山西省工程建设地方标准

建筑工程施工资料管理规程

**Management specification of construction documents**

**of building engineering**

**DBJ04/T 214-\*\***

批准部门：山西省住房和城乡建设厅

主编单位：山西万方建设工程项目管理咨询有限公司

施行日期：2023年9月1日

b1

2023 北 京

山西省工程建设地方标准

建筑工程施工资料管理规程

Management specification of construction documents of building engineering

DBJ04/T 214-\*\*

\*

山西万方建设工程项目管理咨询有限公司 主编

\*

b 出版

（北京市海淀区三里河路11号）

山西省建筑科学研究院印刷科技有限公司印刷

\*

开本：880mm×1230mm 1/16 印张：21.375 字数：559千字

2023年8月第1版 2023年8月第1次印刷

印数：1～3000册 定价：138.00元

统一书号：155160·3995

版权所有 翻印必究

山西省住房和城乡建设厅公告

2023年第26号

山西省住房和城乡建设厅

关于发布《工程造价咨询成果质量标准》的公告

现批准《工程造价咨询成果质量标准》为山西省工程建设地方标准，编号为DBJ04/T 458—2023，自2023年9月1日起实施。

本标准由山西省住房和城乡建设厅负责管理，山西万方建设工程项目管理咨询有限公司负责具体技术内容解释，在山西省住房和城乡建设厅门户网站（zjt.shanxi.gov.cn）公开发布。

山西省住房和城乡建设厅

2023年6月5日

前 言

本规程是根据山西省住房和城乡建设厅《关于印发2022年工程建设地方标准制（修）订计划（第二批）的通知》（晋建科字〔2022〕232号）的要求，由山西省建设工程质量安全技术站会同参编单位在原《山西省建筑工程施工资料管理规程》DBJ04/T 226-2015（第1、2部分）、《山西省建筑工程施工资料管理规程》DBJ04/T 226-2020（第3部分）的基础上修订而成。

在修订过程中，依据专业分类组建编制组，认真学习国家、行业等现行标准，系统总结原规程的工程实践经验，深入调查研究，广泛征求意见，对原规程进行了补充完善，充分体现了我省地方特色和工程特点。

本规程共分11章和3个附录，主要内容包括：1.总则，2.术语，3.基本规定，4.施工资料的管理，5.工程准备阶段和竣工验收文件（A类）的内容、要求及记录表格，6.监理资料（B类）的内容及要求，7.施工单位资料（C类）的内容及要求，8.竣工图（D类）的内容及要求，9.施工资料的立卷，10.施工资料的归档和移交，11.电子文件与电子档案管理，附录A建筑工程施工资料分类、归档顺序、立卷参照表，附录B监理资料记录表格，附录C施工单位资料记录表格。

本规程修订的主要内容：

1.将原规程的第1部分、第2部分和第3部分合并为一本；

2.根据强制性工程建设规范及现行相关规范对施工质量控制资料内容进行了合并、调整；

3.增加了被动式超低能耗建筑施工质量控制资料内容；增加了各参建单位及其责任人签订的质量终身责任制承诺书、法定代表人授权书、项目负责人接受授权意见书等文件；增加了住宅工程质量分户验收记录、住宅工程分户验收汇总记录；

4.补充完善了消防工程专项施工质量控制资料；

5.完善了隐蔽工程验收内容、施工试验报告和见证检测报告；

6.调整了工程施工资料的编号规则；

7.增加了第11章电子文件与电子档案管理；

8.删除了第三方检测机构提供的检测试验报告表样、燃煤锅炉工程有关资料；

9.增加了无障碍设施专项验收内容。

本规程将监理资料记录表格与施工单位资料记录表格分别设在附录B和附录C中。

本规程由山西省住房和城乡建设厅负责管理，由山西省建设工程质量安全技术站负责具体内容解释。在执行过程中，请各单位注意总结经验，积累资料，及时将意见和建议反馈给山西省建设工程质量安全技术站（地址：太原市建设北路85号，邮政编码：030013），以便今后修订时参考。

|  |  |
| --- | --- |
| 本标准主编单位： | 山西万方建设工程项目管理咨询有限公司 |
| 本标准参编单位： | 山西四建集团有限公司 |
| 本标准主要起草人员： | 连国柱 代亚娟 陈婷婷 赵晨悦 杨金平 任宏杰 聂江辉 |
|  | 谷千钟 边永兰 潘娟娟 刘 芳 张飞飞 邱丽栋 成佳姚 |
|  | 许建华 |
| 本标准主要审查人员： | 张 莉 赵克通 冀华萍 贾引龙 于亚萍 杨芙蓉 吴桂兰 |

目 次

**1** 总 则 1

**2** 术 语 2

**3** 基本规定 4

**4** 施工资料的管理 5

**4.1** 施工资料的管理职责 5

**4.2** 施工资料的归档范围 6

**4.3** 施工资料的质量要求 7

**4.4** 施工资料的分类 8

**4.5** 施工资料的编号 8

**5** 工程准备阶段与竣工验收文件（A类）的内容、要求及记录表格 10

**5.1** 立项文件（A1） 10

**5.2** 建设用地文件（A2） 10

**5.3** 勘察、设计文件（A3） 10

**5.4** 招投标文件与合同文件（A4） 10

**5.5** 工程开工文件（A5） 11

**5.6** 工程质量监督文件（A6） 11

**5.7** 工程竣工验收备案文件（A7） 11

**5.8** 其他文件（A8） 12

**6** 监理资料（B类）的内容及要求 51

**6.1** 监理管理资料（B1） 51

**6.2** 进度控制资料（B2） 55

**6.3** 质量控制资料（B3） 57

**6.4** 造价控制资料（B4） 61

**6.5** 合同管理资料（B5） 62

**6.6** 分包资质报审资料（B6） 64

**7** 施工单位资料（C类）的内容及要求 65

**7.1** 工程管理与验收资料（C1） 65

**7.2** 施工管理资料（C2） 71

**7.3** 施工技术资料（C3） 72

**7.4** 质量控制资料（C4） 74

**7.5** 施工质量验收资料（C5） 172

**7.6** 室外工程 174

**8** 竣工图（D类）的内容及要求 177

**9** 施工资料的立卷 179

**9.1** 立卷的原则 179

**9.2** 立卷的方法 179

**9.3**  立卷的要求 180

**9.4** 案卷的编目 180

**10** 施工资料的归档和移交 186

**11** 电子文件与电子档案管理 189

附录**A** 建筑工程施工资料分类、归档顺序、组卷参照表 190

附录**B** 监理资料表式 246

**B.1** 监理管理资料（B1） 248

**B.2** 进度控制资料（B2） 260

**B.3** 质量控制资料（B3） 266

**B.4** 造价控制资料（B4） 280

**B.5** 合同管理资料（B5） 282

**B.6** 分包资质报审资料（B6） 286

附录**C** 施工单位资料表式 287

**C.1** 工程管理与验收资料（C1） 296

**C.2** 施工管理资料（C2） 310

**C.3** 施工技术资料（C3） 312

**C.4** 质量控制资料（C4） 322

本规程用词说明 642

引用标准名录 643

Contents

**1**  General Provisions 1

**2**  Terms 2

**3**  Basic Requirements 4

**3.1**  Scope of Business and Service Content 4

**3.2**  Management of Organization 5

**3.3**  Management of Quality 6

**3.4**  Archives Administration 8

**3.5** Management of Information 8

**4**  Investment Decision-making Stage 9

**4.1** General Requirements 9

**4.2** Investment Estimation 9

**4.3**  Project Economic Evaluation 12

**5**  Phase of Design 16

**5.1** General Requirements 16

**5.2** Design Budget Estimate 16

**5.3**  Construction Drawing Budget 19

**6**  Phase of Tendering 22

**6.1** General Requirements 22

**6.2** Bills of Quantities 23

**6.3** Maximum Bid Price Limit 26

**6.4** Verfication for Tender Document 28

**6.5**  Tendering Sum 30

**7**  Phase of Construction 33

**7.1** General Requirements 33

**7.2**  Project Quantity 34

**7.3** Project Variation 37

**7.4**  Project Visa 39

**7.5**  Project Claim 42

**7.6** Plan of Materials（Equipment） Supplied by Party 45

**7.7** Enquiry and Price Verification of Materials（Equipment） 47

**8** Phase of Completion 50

**8.1**  General Requirements 50

**8.2** Settlement at Project Completion 51

**9** Post-project Evaluation 56

**9.1** General Requirements 56

**9.2**  Post-project Evaluation 56

**10**  Quality Audit of Project Cost Consultancy Document Deliverables 60

**10.1** General Requirements 60

**[10.2](#_Toc29124)** [Contents of Internal Audit and Reexamination 6](#_Toc29124)0

**[10.3](#_Toc16474)**  [Contents of Management Organization Review 6](#_Toc16474)1

**Appendix A**  Template for Construction Project Investment Estimation Results Document 62

**Appendix B** Template for Project Economic Evaluation Document Deliverables 67

**Appendix C**  Template for Design Budget Estimate Document Deliverables 86

**Appendix D**  Template for Construction Drawing Budget Document Deliverables 107

**Appendix E** Template for Bills of Quantities Document Deliverables 132

**Appendix F** Template for Maximum Bid Price Limit Document Deliverables 152

**Appendix G**  Template for Verfication for Tender Document Deliverables 177

**Appendix H** Template for Tendering Sum Document Deliverables 188

**Appendix J**  Template for Project Quantity Document Deliverables 208

**Appendix K**  Template for Project Variation（Visa/Claim） Document Deliverables 224

**Appendix L** Template for Plan of Materials（Equipment） Supplied by Party A Document Deliverables

244

**Appendix M**  Template for Enquiry and Price Verification of Materials（Equipment） Document

Deliverables 255

**Appendix N**  Template for Preparation and Review of Project Settlement Document Deliverables 270

**Appendix P** Template for Post-project Evaluation Document Deliverables 291

**Appendix Q**  Template for Internal Audit and Reexamination Document and Management Organization

Review Document 294

**Appendix R**  Template for Operation Stage Process Management Document 297

Explanation of Wording in This Standard 309

List of Quoted Standards 310

Explanation of Provisions 311

**1** 总 则

**1.0.1** 为了加强我省建筑工程施工资料的规范化管理，进一步提高工程技术管理水平，统一施工资料的编制内容和要求，结合我省的实际情况，制定本规程。

**1.0.2** 本规程适用于山西省行政区域内的新建、改建、扩建的工业与民用建筑工程施工资料的管理。

**1.0.3**  建筑工程施工资料的管理除符合本规程外，尚应符合国家、行业及我省现行有关标准和规范的规定。

**2** 术 语

**2.0.1** 施工资料 construction document

在工程建设施工过程中形成并应归档保存的各种形式的信息记录，包括工程准备阶段文件和竣工验收文件、监理资料、施工单位资料、竣工图。

**2.0.2** 施工资料管理 construction document management

施工资料的填写、编制、审核、审批、收集、整理、组卷、验收、移交及归档等工作的统称。

**2.0.3** 工程准备阶段文件 engineering preparatory stage document

工程开工以前，在立项、审批、征地、拆迁、勘察、设计、招投标等工程准备阶段形成的文件。

**2.0.4** 竣工验收文件 handingover document

建筑工程项目竣工验收活动中形成的文件。

**2.0.5** 监理资料 supervision document

监理单位在工程设计、施工、监理过程中形成并收集的文件和资料。

**2.0.6** 施工单位资料 constructing document

施工单位在工程施工过程中形成并收集的文件和资料。

**2.0.7** 竣工图 as-build drawing

工程竣工验收后，真实反映建设工程项目施工结果的图样。

**2.0.8**  施工资料档案 archives of materials of construction

在工程建设施工活动中直接形成的具有归档保存价值的文字、图纸、图表、声像、电子文件等各种形式的历史记录。

**2.0.9** 案卷 file

由互有联系的若干文件组成的档案保管单位。

**2.0.10** 立卷 filing

按照一定的原则和方法，将有保存价值的文件分门别类整理成案卷，亦称组卷。

**2.0.11** 归档 putting into record

文件形成部门或形成单位完成其工作任务后，将形成的文件整理立卷后，按规定向本单位档案室或城建档案管理机构移交的过程。

**2.0.12** 施工资料电子文件 construction materials electronic files

在工程建设施工过程中通过数字设备及环境生成，以数码形式存储于磁带、磁盘或光盘等载体。依赖计算机等数字设备阅读、处理，并可在通信网络上传送的文件。

**2.0.13** 施工资料电子档案 construction materials electronic archives

工程建设施工过程中形成的，具有参考和利用价值并作为档案保存的电子文件及其元数据。

**2.0.14**  施工资料声像档案 construction materials audio - visual archives

记录工程建设施工活动，具有保存价值的，用照片、影片、录音带、录像带、光盘、硬盘等记载的声音、图片和影像等历史记录。

**2.0.15** 建设电子文件 electronic documents of construction

在城乡规划、建设及其管理活动中形成的可依靠计算机等数字设备阅读处理并可在通信网络上传送的数字格式的信息记录。简称电子文件。

**2.0.16** 建设电子档案 electronic records of construction

具有保存和利用价值并归档的建设电子文件主要包括建设业务管理电子档案和建设工程电子档案，简称电子档案。

**3** 基本规定

**3.0.1** 施工资料管理应以工程合同文件、审批文件、标准、规范和设计文件作为依据。

**3.0.2** 施工资料文件的形成和积累应纳入工程建设管理的各个环节和有关人员的职责范围，全面反映工程建设活动和工程实际情况。

**3.0.3** 未实行监理的工程项目，建设单位应成立专门机构或委托具备相应质量管理能力的单位独立履行监理职责。

**3.0.4** 施工资料应随工程进度同步填写、收集、整理，并按本规程要求分类组卷。内容应真实可靠、准确、齐全，字迹清楚，且参建各方应按规定进行签字、盖章。

**3.0.5** 施工资料应实行分级管理，由建设、监理、施工单位技术负责人对本单位施工资料进行全过程管理。建设过程中施工资料的编制、收集、整理、审核工作应有专人负责，并按规定经培训考试合格后，方可从事该项工作。

**3.0.6** 施工资料的编制、收集和整理应采用计算机管理，计算机管理软件所采用的数据格式应符合相关要求，软件功能应经过评审并符合本规程的要求。

**3.0.7** 施工资料应统一按本规程第5章、附录B和附录C规定的表格填写，本规程未规定统一表格的，各市建设行政主管部门可根据需要作出规定。

**3.0.8** 执行本规程的各参建单位，应依据现行标准，正确选择并及时修改检验表格中的技术要求，其余部分不得随意更改。

**3.0.9** 施工资料不得任意涂改、随意抽撤、损毁，严禁伪造，对于弄虚作假、玩忽职守故意隐瞒质量隐患而造成文件不符合真实情况的，由有关部门追究责任单位和个人的责任。情节严重构成犯罪的，应依法追究其刑事责任。

**3.0.10** 施工资料电子档案的编制应依据施工或监理合同进行，编制范围及要求、验收与移交应符合国家现行标准《建设工程文件归档规范》GB/T 50328和《建设电子文件与电子档案管理规范》CJJ/T 117的要求。

**3.0.11** 施工资料的验收应与工程质量验收同步进行，施工资料不符合要求的，不得进行工程质量验收。

**3.0.12** 工程质量控制资料应准确齐全、真实有效，且具有可追溯性。

**4** 施工资料的管理

## **4.1** 施工资料的管理职责

**4.1.1** 建设单位对施工资料的管理应承担下列职责：

**1** 负责工程准备阶段和竣工验收文件的收集、管理、组卷、归档工作；

**2** 工程准备阶段和竣工验收阶段文件应按相关行政主管部门的规定和要求申报、审批，并保证文件完整、齐全；

**3** 工程竣工验收应由建设单位组织勘察、设计、监理、施工等有关单位进行，并形成竣工验收文件；

**4** 工程竣工后，应按照竣工备案的有关规定，向行政审批部门提交完整的竣工备案文件；

**5** 在与勘察、设计、施工、监理等单位签订施工、监理合同时，应明确规定竣工图的编制单位、施工资料档案的质量要求、承担单位、编制费用，移交期限和编制套数；如果要求各参建单位编制施工资料电子档案，应在合同中明确提出；

**6** 负责组织监督和检查勘察、设计、施工、监理等单位的施工资料的形成、收集和立卷归档工作，也可委托监理单位监督、检查施工资料的形成、积累和立卷归档工作；

**7** 负责向有关的勘察、设计、施工、监理等单位提供与建设工程有关的原始资料，原始资料必须真实、准确、齐全，由建设单位采购的材料、构配件和设备应保证符合设计文件和合同要求；

**8** 施工过程中应及时办理由建设单位签认的施工资料，并收集和汇总各参建单位归档的施工资料；

**9** 工程档案验收应与工程竣工验收同步进行，并在工程竣工报告中明确验收结论；

**10**  新建、改建、扩建的建设项目，建设单位均必须按照基本建设程序开展工作，配备专职或兼职施工资料档案管理人员，施工资料档案管理人员应负责及时收集、汇总各参建单位立卷归档的施工资料，并按类别、形成时间进行登记、立卷、保管，工程竣工后按规定进行移交；

**11** 对列入城建档案管理机构接收范围的施工资料，建设单位在工程竣工验收备案前，应向当地城建档案管理机构移交一套符合规定的施工资料档案；

**12** 竣工图的绘制工作应由建设单位负责，也可由建设单位委托施工单位、监理单位或设计单位绘制，并按相关文件规定承担费用；

**13** 工程竣工验收前，应与施工单位签署施工质量保修书；

**14** 工程竣工验收合格后，应按照相关规定编写工程使用说明书；

**15** 工程竣工验收合格后，应在建（构）筑物的明显位置设置有关工程质量责任主体的永久性标牌；

**16**  应委托具备相应资质的检测机构出具检测报告，非建设单位委托的检测机构出具的检测报告不得作为工程质量验收资料；

**17** 应委托具备相应资质的第三方测量单位进行单位工程沉降观测，并出具沉降观测报告。

**4.1.2** 监理单位对施工资料的管理应承担下列职责：

**1** 监理单位应加强对监理资料的管理工作，实行项目总监理工程师负责制，指定专人负责监理资料的收集、整理、保管和归档工作。在合同没有约定的情况下，应负责编制两套监理资料，其中移交建设单位一套，自行保存一套。

**2** 监理资料的填写、编制、审核及审批应符合现行国家标准《建设工程监理规范》GB/T 50319的有关规定。

**3** 监理单位应按照合同约定，在施工阶段监督、检查施工单位资料的形成、收集和归档工作，保证施工单位资料的真实性、准确性、完整性。

**4** 对施工单位报送的资料按规定进行审查，符合要求后予以签认。

**5** 监理资料在移交和归档前必须由项目总监理工程师审核并签字，并在工程竣工验收前，及时向建设单位移交。

**6** 工程竣工预验收合格后，项目监理机构应按照《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第5.2.19条的规定，由总监理工程师组织专业监理工程师编写建设工程质量评估报告。

**4.1.3** 施工单位对施工资料的管理应承担下列职责：

**1** 施工单位应加强对施工资料的管理工作，逐级建立、健全施工资料管理部门和各级岗位责任制，实行技术负责人负责制。各级施工资料的管理部门应配备工程技术人员，经培训考试合格后，方可从事施工资料的编制、收集、整理和归档工作。

**2** 施工过程中形成的施工资料应及时通过报验、报审程序。

分部（子分部）工程、单位（子单位）工程竣工验收前，工程质量控制资料应先通过本单位技术、质量部门审核后才能报监理（建设）单位核验、审批并办理签章验收手续。

**3** 施工资料的申报和审批应有时限要求，并应在合同中明确相关各单位的责任；如无约定，施工资料的申报和审批不得影响工程的正常施工。

**4** 建筑工程实行施工总承包的，应在与分包单位签订的分包施工合同中明确施工资料的编制要求、质量标准、移交期限和编制套数。分包工程完工后应按约定移交施工资料。

**5** 施工单位应负责编制、收集、整理所承包工程的施工资料，实行总承包的工程项目，总包单位负责收集、汇总各分包单位形成的施工资料，各分包单位应负责将本单位形成的施工资料进行收集、整理，立卷后及时移交总包单位，并保证施工资料的真实、准确、齐全。

建设工程项目由建设单位分别向多个承包单位发包的，各承包单位负责编制、收集、整理所承包项目的施工资料，交建设单位汇总、整理；

**6** 接受建设、监理单位对施工资料的监督和检查。

**7** 在合同没有约定的情况下，施工单位应负责编制不少于两套施工单位资料，其中移交建设单位一套，自行保存一套。

**4.1.4** 勘察、设计单位对施工资料的管理应承担下列职责：

**1** 应按合同和本规程的要求提供勘察、设计文件，并接受建设或监理单位对勘察、设计文件的形成和积累、归档进行的监督和检查；

**2** 施工过程中，及时对需要勘察、设计单位签认的工程施工资料签署意见；

**3** 工程竣工验收前，应出具勘察、设计文件质量检查报告。

## **4.2** 施工资料的归档范围

**4.2.1**  对与工程建设有关的重要活动、记载工程施工主要过程现状、具有保存价值的各种载体的文件，均应收集齐全，整理立卷后归档。

**4.2.2** 凡在本省行政区域内，新建、改建、扩建的建筑工程施工资料均应按照本规程要求归档。

**4.2.3** 施工资料的分类、归档顺序和归档范围应符合本规程附录A的规定。

**4.2.4**  施工资料的记录表格应符合本规程第7章、附录B和附录C的规定。

**4.2.5**  施工资料的声像档案收集范围，应包括下列内容：

**1** 反映工程原址、原貌及周边状况的声像档案；

**2** 记录工程建设的重大活动、重大事件，如签约、奠基仪式等；

**3** 记录基础施工过程中的测量、放线、打桩、基槽开挖、桩基处理等关键工序；

**4** 记录主体施工过程中的钢筋、模板、混凝土施工，隐蔽验收，内外装饰装修等；

**5** 反映工程采用的各种新技术、新材料、新工艺、新设备等；

**6** 记录工程重大事故的现场、事故指挥、处理措施、处理结果等情况；

**7** 记录工程验收情况；

**8** 记录竣工后的工程面貌等。

**4.2.6** 需要归档保存的、具有参考和利用价值的施工资料电子文档。

**4.3** 施工资料的质量要求

**4.3.1** 归档的施工资料应为原件，因各种原因不能使用原件的，应在复印件上加盖原件存放单位公章，注明原件存放处，并有经办人签字和注明日期。

**4.3.2** 施工资料的内容及其深度必须符合国家、行业及本省有关工程勘察、设计、施工、监理等方面的技术规范、标准和规程的规定。

**4.3.3** 施工资料的内容必须真实、准确，与工程实际相符合。

**4.3.4** 计算机输出文字、图件以及手工书写材料，其字迹的耐久性和耐用性应符合现行国家标准《信息与文献 纸张上书写、打印和复印字迹的耐久和耐用性 要求与测试方法》GB/T 32004的规定。

**4.3.5** 施工资料应字迹清楚，图样清晰，图表整洁，签字盖章齐全，手续完备。计算机打印的资料必须在打印后由责任人手写签名。

**4.3.6**  施工资料中文字材料幅面尺寸规格宜为A4幅面（297mm×210mm）。图纸宜采用国家标准图幅。小于A4幅面资料要用A4白纸（297mm×210mm）衬托。

**4.3.7** 工程文件的纸张，其耐久性和耐用性应符合现行国家标准《信息与文献 档案纸 耐久性和耐用性要求》GB/T 24422的规定。

**4.3.8** 归档的施工资料电子文件的内容应必须与其纸质档案一致。

**4.3.9** 归档的建设工程电子文件应包含元数据，保证文件的完整性和有效性，元数据应符合现行行业标准《建设电子档案元数据标准》CJJ/T 187的规定。

**4.3.10** 归档的施工资料原生电子文件应采用具有法律效力并得到建设单位认可的电子签名等手段，保证所载内容真实、可靠。

**4.3.11** 归档的施工资料数字化扫描电子文件和原生电子文件的格式应符合《建设工程文件归档规范》GB/T 50328—2014（2019年版）第4.2.10条的规定。

**4.4** 施工资料的分类

**4.4.1** 施工资料包括四大案卷分类：工程准备阶段和竣工验收文件（A类）、监理资料（B类）、施工单位资料（C类）和竣工图（D类）。

**4.4.2**  工程准备阶段和竣工验收文件（A类）应划分为立项文件（A1），建设用地文件（A2），勘察、设计文件（A3），招投标文件与合同文件（A4），工程开工文件（A5），工程质量监督文件（A6），工程竣工验收备案文件（A7），其他文件（A8）八个资料类别。

**4.4.3** 监理资料（B类）应划分为监理管理资料（B1）、进度控制资料（B2）、质量控制资料（B3）、造价控制资料（B4）、合同管理资料（B5）、分包资质报审资料（B6）六个资料类别。

**4.4.4** 施工单位资料（C类）应按照分部工程进行分类：

**1** 施工单位资料应按照工程管理与验收资料（C1）和地基与基础工程、主体结构工程、建筑装饰装修工程、屋面工程、建筑给水排水及供暖工程、通风与空调工程、建筑电气工程、智能系统工程、建筑节能工程、电梯工程等10个分部工程进行分类。

**2** 每个分部工程的施工资料应划分为施工管理资料（C2）、施工技术资料（C3）、质量控制资料（C4）、施工质量验收资料（C5）四个资料类别。

**3** 其中质量控制资料（C4）应按工程测量、放线记录，原材料、构配件、设备出厂质量证明文件及进场复验报告，施工试验报告和见证检测报告，隐蔽工程验收记录和施工记录五项分类顺序进行收集和整理。

**4.4.5** 室外工程单位（子单位）工程施工资料的分类，应符合本规程第4.4.4条的规定。

**4.4.6** 竣工图（D类）应划分为专业竣工图（D1）和室外工程竣工图（D2）两个资料类别。

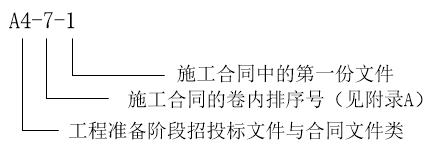
**4.5** 施工资料的编号

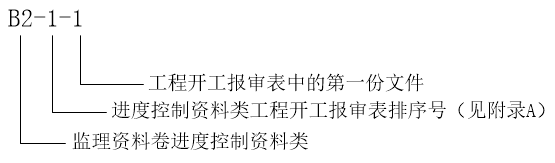
**4.5.1**  工程准备阶段和竣工验收文件（A类）、监理资料（B类）和施工单位资料中的工程管理与验收资料（C1）的编号由三部分组成：

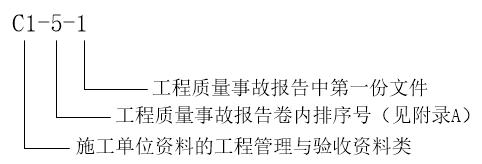
**1** 编号形式为：资料类别编号-卷内排序号-文件资料的顺序号；

**2**  文件资料的顺序号，应根据相同的表格、相同的检查项目，按时间自然形成的先后顺序号填写。

举例：

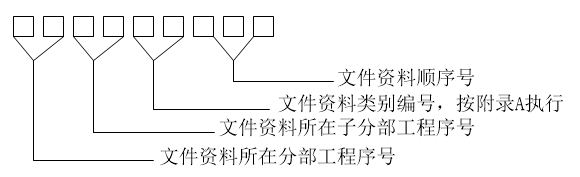






**4.5.2** 施工单位资料的编号由9位数组成（除工程管理与验收资料外），并应符合下列要求：

**1** 编号形式为分部工程代号（2位）、子分部工程代号（2位）、资料类别编号（2位）、顺序号（3位），共9位。



举例：装饰装修石板安装工程的第一份隐蔽工程验收记录编号为：0308C4001。

**2** 分部（子分部）工程的序号应符合山西省地方标准《建筑工程施工质量验收规程》DBJ04/T 226—2023第4章的相关规定。

**3** 文件资料的顺序号，在同一个子分部工程内，涉及多种文件资料的类别，顺序号应根据资料类别的不同和卷内排序号，按照相同的记录表格、相同的检查项目，按时间自然形成的先后顺序号填写。

**4.5.3** 建筑工程施工资料的编号应填入文件资料封面右上角的编号栏内。无专用表格的施工资料，其编号应填写在资料右上角的适当位置。

# 

# **5** 工程准备阶段与竣工验收文件（A类）的

# 内容、要求及记录表格

## **5.1** 立项文件（A1）

**5.1.1** 立项文件包括项目建议书（代可行性研究报告）及其批复、有关立项的会议纪要及相关批示、项目评估研究资料及专家建议等。

## **5.2** 建设用地文件（A2）

**5.2.1** 建设用地规划许可证是指行政审批主管部门审批文件和表式证件，并附批准的规划设计总图。

**5.2.2** 国有土地使用证是指经县级以上人民政府批准，项目所在地土地管理部门颁发的土地使用证（国有土地批准书）。

## **5.3** 勘察、设计文件（A3）

**5.3.1** 岩土工程勘察报告是指建设单位委托勘察单位勘查后，提出的技术文件。

**5.3.2** 建筑施工图设计文件是指建设单位委托设计单位提供的施工图阶段的设计文件。

**5.3.3** 建筑工程的勘察、设计文件均应上传至“山西省建筑工程勘察设计质量和消防审查验收数字化管理平台”；重要工程应执行施工图专家论证制。

## **5.4** 招投标文件与合同文件（A4）

**5.4.1** 勘察、设计招投标文件是指建设单位选择工程项目勘察、设计单位过程中进行招标、投标活动的文件资料，由建设单位与勘察、设计单位形成。

**5.4.2** 施工招投标文件是指建设单位选择工程项目施工单位过程中进行招标、投标活动的文件资料，由建设单位和施工单位形成。

**5.4.3** 监理招投标文件是指建设单位选择项目监理单位过程中进行招标、投标活动的文件资料，由建设单位和监理单位形成。

**5.4.4** 勘察、设计合同是指建设单位同中标或委托的勘察、设计单位签订的勘察、设计合同。

**5.4.5** 施工合同是指建设单位同中标或委托的施工承包单位签订的施工合同。

**5.4.6** 监理合同是指建设单位同中标或委托的监理单位签订的监理合同。

## 

## **5.5** 工程开工文件（A5）

**5.5.1** 建设项目年度计划申报、批复文件是指建设单位年度工程项目建设进度计划申请报告和有关部门对工程建设项目年度计划的批复文件或批复的年度计划项目表，由省、市建设行政主管部门批准形成。

**5.5.2** 建筑工程规划许可证及附件是指行政审批主管部门颁发的规划许可证书和批准的文件、附图等。

**5.5.3**  建筑工程施工许可证是行政审批主管部门，对符合开工条件的工程，经审查后，颁发《中华人民共和国建筑工程施工许可证》。

## **5.6** 工程质量监督文件（A6）

**5.6.1** 建筑工程质量监督登记表（表5.6.1）是建设单位在开工前，应当按照国家有关规定办理工程质量监督手续，工程质量监督手续可以与施工许可证或者开工报告合并办理，并填写《建筑工程质量监督登记表》。

**5.6.2** 建筑工程质量监督计划（表5.6.2）是办理工程质量监督手续后，工程质量监督机构应在规定的时间内制定建筑工程质量监督计划，明确质量监督人员和联系方法、监督工作内容和要求。

**5.6.3** 建筑工程质量监督报告（表5.6.3）是在工程竣工验收后，工程质量监督机构出具的工程质量监督报告。

## **5.7** 工程竣工验收备案文件（A7）

**5.7.1**  建筑工程竣工验收备案表（表5.7.1），是在建筑工程竣工合格之日起15日内，连同相关资料向县级以上地方人民政府行政审批主管部门（备案机关）备案，由建设单位填报的建筑工程竣工验收备案表。

建设单位应负责建筑工程竣工验收备案工作。建筑工程竣工验收备案表内要求的竣工验收备案文件应齐全，备案机关对符合备案条件者，给予办理备案手续。

**5.7.2** 建筑工程竣工验收报告（表5.7.2）填写应符合下列要求：

**1** 工程竣工验收合格后，建设单位应当编制建筑工程竣工验收报告向行政审批主管部门（备案机关）报送。

**2** 建筑工程竣工验收报告应包括下列内容：

1）工程概况及工程项目组成情况；

2）工程内容及施工质量情况；

3）建设单位执行基本建设程序情况；

4）工程竣工验收时间、地点、程序、内容和组织形式；

5）竣工验收组对工程勘察、设计、施工、监理等方面的评价；

6）竣工验收组签署的工程竣工验收意见。

**3** 建筑工程竣工验收报告应附有下列文件：

1）施工许可证以及施工单位的建筑工程竣工报告，监理单位的建筑工程质量评估报告，勘察、设计单位的工程质量检查报告；

2）房屋建筑工程的质量检测和功能性试验资料；

3）施工单位签署的施工质量保修书；

4）建设单位提供的工程使用说明书；

5）规划、消防、绿建（节能）等专项验收部门出具的验收认可文件或准许使用文件。

**5.7.3** 建筑工程质量检查报告（勘察单位）（表5.7.3）填写应符合下列要求：

**1** 工程竣工验收前，勘察单位应对勘察文件及变更情况进行检查，并提交建筑工程质量检查报告。

**2** 建筑工程质量检查报告应包括下列内容：

1）勘察文件概况及勘察项目组成人员；

2）参加工程验收情况；

3）勘察文件质量检查意见。

**5.7.4** 建筑工程质量检查报告（设计单位）（表5.7.4）填写应符合下列要求：

**1** 工程竣工验收前，设计单位应对设计文件及设计变更进行检查，并提交建筑工程质量检查报告。

**2** 建筑工程质量检查报告应包括下列内容：

1）工程设计概况及设计项目组成人员情况；

2）图纸会审、设计变更情况；

3）参加工程验收情况；

4）设计文件质量检查意见。

**5.7.5** 规划验收、消防验收、环保验收批准文件是政府有关部门对规划、消防、环保等进行的专项验收认可或准许使用文件，分别由验收部门和建设单位形成。

**5.7.6**  其他专项验收合格文件包括节能工程、无障碍设施及其他特种设备安装工程的专项验收合格文件（记录），如电梯工程、锅炉工程等，由验收单位和建设单位形成。

**5.7.7**  建筑工程施工质量保修书由建设单位与施工单位签订。建设单位与施工单位应当在施工质量保修书中约定保修范围、保修期限和保修责任等，双方约定的保修范围、保修期限等必须符合国家有关规定。

**5.7.8**  建筑施工质量保修书、建筑工程使用说明书和住宅质量保证书是由建设单位向用户就工程质量、性能、服务及使用情况给予保证和说明的资料。

## **5.8** 其他文件（A8）

**5.8.1** 建设单位在办理建筑工程质量监督登记表的同时，应提供各参建单位及其责任人签订的质量终身责任制承诺书（表5.8.1-1～表5.8.1-6）、法定代表人授权书（表5.8.1-7）、项目负责人接受授权意见书（表5.8.1-8）等文件。

**5.8.2** 建筑工程概况表（表5.8.2）填写应符合下列要求：

**1** 建筑工程概况表是由建设单位编制的综合性报告，简要介绍工程建设的全过程。

**2** 建筑工程概况表应包括下列内容：

1）工程概述：工程立项的依据和建设目的；工程概况，包括工程位置、规模、数量、概算（包括征用土地、拆迁、补偿费）、结算、决算等（附工程概况表）；工程勘察设计、工程监理、工程施工招投标情况；

2）设计、施工情况：设计内容，工程设计特点及建筑新材料；施工开竣工日期，施工管理、技术、质量等情况；质量事故及处理情况；建筑红线内市政公用工程，包括给排水、电力、通信、热力、燃气等及道路、绿化施工情况；

3）工程质量鉴定意见和评价；

4）工程遗留问题及处理意见；

5）其他需要说明的问题。

**5.8.3** 工程开工前、开工后、施工中、竣工后的工程原貌、新貌的录音、录像、光盘资料，由建设单位收集存档。

表**5.6.1**

建筑工程质量监督登记表

监督登记编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位工程名称 |  | | | | | |
| 工程地址 |  | | | | | |
| 结构类型 |  | | | 层 数 | 地下 层 | 地上 层 |
| 建筑高度 |  | | | 建筑面积 |  | |
| 工程造价 |  | | | 结构安全等级 | □一级 □二级 □三级 | |
| 建筑场地类别 | □Ⅰ类 □Ⅱ类  □Ⅲ类 □Ⅳ类 | | | 地基基础  设计等级 | □甲级 □乙级 □丙级 | |
| 抗震设防类别 |  | 烈度 |  | 抗震等级 |  | |
| 计划开工日期 |  | | | 计划竣工日期 |  | |
| 合同约定的  质量等级 |  | | | 交付标准 | □毛坯交付  □精装修交付 | |
| 招标情况 | □勘察单位 □设计单位 □监理单位 □施工单位 | | | | | |
| 勘察单位 | 单位名称 |  | | 资质等级 |  | |
| 项目负责人 |  | | 联系电话 |  | |
| 设计单位 | 单位名称 |  | | 资质等级 |  | |
| 项目负责人 |  | | 联系电话 |  | |
| 监理单位 | 单位名称 |  | | 资质等级 |  | |
| 总监理工程师 |  | | 联系电话 |  | |
| 施工单位 | 单位名称 |  | | 资质等级 |  | |
| 项目负责人 |  | | 联系电话 |  | |
| 检测机构 | 单位名称 |  | | | | |
| 技术负责人 |  | | 联系电话 |  | |
| 建设单位：  地 址：  项目负责人： 联系电话： （公章）  法定代表人： 联系电话： 年 月 日 | | | | | | |

表**5.6.2**

建筑工程质量监督计划

根据监督登记编号 号，由我单位对 项目进行质量监督。为保证质量监督工作的顺利实施，使监督工作的开展有序，依据《建设工程质量管理条例》、《房屋建筑和市政基础设施工程质量监督管理规定》，特制订如下监督计划：

一、工程概况及参建各方

根据施工图设计文件，该工程为 结构， 层，建筑面积 m2。建设单位 ，勘察单位 ，设计单位 ，施工单位 ，监理单位 。

二、计划编制依据

编制计划的依据主要是施工图设计文件，施工组织设计、有关施工质量验收规范及有关法律、法规。

三、监督工作内容及要求

1.抽查受监工程的建设、勘察、设计、施工、监理、工程检测机构等参建各方质量行为及执行强制性标准的情况。

2.工程施工中，监督人员对工程实体质量或质量控制资料进行抽查。房屋建筑工程的抽查重点是地基基础、主体结构和影响使用功能的重要部位。根据本工程的特点，当施工至附表规定的主要质量控制点部位时，由建设（监理）单位提前通知我单位到现场核查（见附表）。我单位对该工程的检查次数不少于\_\_\_\_次。

3.工程竣工验收时，建设单位应当在工程竣工验收7个工作日前，将验收时间、地点、验收组名单报我单位。我单位参加建设单位组织的工程竣工验收，重点对验收的组织形式、程序等是否符合有关规定进行监督。

四、我单位选派 、 、 等 人为本工程的项目监督人员，请配合工作。

电话号码： 地址： 。

质量监督机构（章）

年 月 日

质量监督计划附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 主要质量控制点部位 | 工作要求 |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
| 12 |  |  |
| 13 |  |  |
| 14 |  |  |

表**5.6.3**

建筑工程质量监督报告

工程名称：

监督机构： （公章）

日 期： 年 月 日

工程基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | 监督编号 |  |
| 工程地址 |  | | |
| 结构类型 |  | 建筑面积 | m2 |
| 工程开工时间 |  | 竣工验收时间 |  |
| 工程规划  许可证号 |  | 工程施工  许可证号 |  |
| 单 位 | 名 称 | | |
| 建设单位 |  | | |
| 勘察单位 |  | | |
| 设计单位 |  | | |
| 施工单位 |  | | |
| 监理单位 |  | | |
| 检测单位 |  | | |
| 监督人员 | 姓名 | 证件号码 | |
|  |  | |
|  |  | |
|  |  | |
|  |  | |
|  |  | |
|  |  | |

建筑工程质量监督情况

|  |
| --- |
| 一、工程质量监督抽查情况  二、工程竣工验收监督情况  三、其他 |

表**5.7.1**

建筑工程竣工验收备案表

工程名称：

建设单位： （公章）

建筑工程竣工验收备案表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单位工程名称 |  | | |
| 工程地址 |  | | |
| 结构类型 |  | | |
| 建设面积 | m2 | | |
| 建筑总高度 | m | | |
| 工程造价 | 万元 | | |
| 开工日期 | 年 月 日 | | |
| 竣工验收日期 | 年 月 日 | | |
| 规划许可证编号 |  | | |
| 施工许可证编号 |  | | |
| 重要工程施工图专家论证 | □已组织 □未组织 | | |
| 建设单位名称 |  | 资质等级 |  |
| 勘察单位名称 |  | 资质等级 |  |
| 设计单位名称 |  | 资质等级 |  |
| 施工单位名称 |  | 资质等级 |  |
| 监理单位名称 |  | 资质等级 |  |
| 工程质量监督机构名称 |  | | |
| 本工程已按《建设工程质量管理条例》第十六条规定进行了竣工验收，验收合格，备案文件齐全，现报送备案。 | | | |

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工  程  竣  工  验  收  意  见 | 勘察  单位  意见 | 质量等级：  项目负责人： （公章）  法定代表人： 年 月 日 |
| 设计  单位  意见 | 质量等级：  项目负责人： （公章）  法定代表人： 年 月 日 |
| 施工  单位  意见 | 质量等级：  项目负责人： （公章）  法定代表人： 年 月 日 |
| 监理  单位  意见 | 质量等级：  项目负责人： （公章）  法定代表人： 年 月 日 |
| 建设  单位  意见 | 质量等级：  项目负责人： （公章）  法定代表人： 年 月 日 |

续表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程  竣工  验收  备案  文件  清单 | 1.工程规划许可证及其他规划批复文件  2.工程施工许可证或开工报告  3.各方责任主体质量终身责任承诺书和法人授权书  4.建筑工程竣工验收报告  5.建筑工程报告（勘察单位）  6.建筑工程报告（设计单位）  7.建筑工程施工竣工报告  8.建筑工程质量评价报告  9.基础、主体结构工程验收记录  10.单位工程竣工验收记录  11.建筑工程质量监督报告  12.消防部门出具的认可文件或准许使用文件  13.节能、无障碍设施等其他专项验收合格文件（记录）  14.建筑工程施工质量保修书  15.建筑工程使用说明书  16.住宅质量保证书  17.其他文件 | | |
| 备案  意见 | 该工程的竣工验收备案文件已于 年 月 日收讫，文件齐全。  （公章）  年 月 日 | | |
| 备案  经办人 |  | 备案机关  负责人 |  |

注：1.工程竣工验收备案文件清单所列文件如为复印件应加盖报送单位公章，并注明原件存放处。

2.工程竣工验收备案表一式两份，一份由建设单位保存，一份留备案机关存档。

3.市政基础设施工程参照本表要求执行。

表**5.7.2**

建筑工程竣工验收报告

单 位 工 程：

建 设 单 位：

竣工验收时间： 年 月 日

建筑工程竣工验收报告

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位工程名称 |  | | | | |
| 结构类型 |  | 层 数 |  | 建筑面积 |  |
| 工程地址 |  | | | 工程造价 |  |
| 建设单位 |  | | | | |
| 勘察单位 |  | | | | |
| 设计单位 |  | | | | |
| 监理单位 |  | | | | |
| 施工单位 |  | | | | |
| 工程开工时间 | 年 月 日 | 工程竣工验收时间 | | 年 月 日 | |
| 工程概况： | | | | | |

续表

|  |
| --- |
| 建设单位执行基本建设程序情况： |
| 竣工验收情况（时间、地点、程序、内容及组织形式、验收结果）： |
| 竣工验收组织（参加验收单位及验收组组成人员）： |
| 竣工验收组对勘察、设计、监理、施工等方面的评价： |

续表

|  |
| --- |
| 竣工验收提出问题及整改情况： |
| 工程竣工验收意见： |
| 建设单位项目负责人（签字）：  建设单位法定代表人（签字）： （公章）  年 月 日 |

注：1.本表为竣工验收后对工程项目验收总结的书面报告，由建设单位填写；

2.建设单位申请竣工验收备案时，需提供本表（原件）一份。

表**5.7.3**

建筑工程质量检查报告

**（勘察单位）**

工程名称：

勘察单位： （公章）

续表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘  察  文  件  概  况 | 工程名称 |  | 工程地址 |  |
| 勘察单位 |  | 资质等级 |  |
| 勘察日期 | 年 月 日 | 勘察报告编号 |  |
| 勘察主要内容及方法： | | | |
| 勘察文件变更内容： | | | |
| 勘察结论及建议： | | | |
| 工程勘察相关责任人  项目负责人： 技术负责人：  报告编写人： 报告审核人： 报告审定人： | | | |

续表

|  |
| --- |
| 参加地基处理、地基验槽情况（时间、内容、意见）：  参加人： |
| 参加桩基验收情况（时间、内容、意见）：  参加人： |
| 参加工程竣工验收情况（时间、内容、意见）：  参加人： |
| 勘察文件质量检查意见： |
| 工程勘察项目负责人（签字）：  勘察单位负责人（签字）： （公章）  年 月 日 |

表**5.7.4**

建筑工程质量检查报告

**（设计单位）**

工程名称：

勘察单位： （公章）

续表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工 程 名 称 |  | 设计单位 |  |
| 施工图文件完成日期 | 年 月 日 | 设计资质 |  |
| 上传“山西省建筑工程勘察设计质量和消防审查验收数字化管理平台”日期 | 年 月 日 | 建筑面积、高度 | m2 m |
| 结构形式、层数 |  |
| 工程设计概况： | | | |
| 工程设计相关责任人  项目负责人：  建筑： 结构：  电气： 给排水、暖通： | | | |

续表

|  |
| --- |
| 参加图纸会审、设计交底情况（时间、内容、意见）：  参加人员： |
| 参加地基处理、桩基验收、地基验槽情况（时间、内容、意见）：  参加人员： |
| 参加基础验收、主体验收情况（时间、内容、意见）：  参加人员： |
| 参加质量事故（问题）处理情况（时间、内容、意见）：  参加人员： |

续表

|  |
| --- |
| 设计变更的主要内容情况（可另加附页）：  参加人员： |
| 参加工程初验、竣工验收情况（时间、内容、意见）：  参加人员： |
| 设计文件质量检查意见： |
| 设计项目负责人（签字）：  设计单位负责人（签字）： （公章）  年 月 日 |

表**5.7.5**

建筑工程无障碍设施专项验收记录（试行）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 建筑类型 | |  |
| 建设单位 | |  | | | 建筑面积 | |  |
| 设计单位 | |  | | | 层数 | |  |
| 监理单位 | |  | | | 开工时间 | |  |
| 施工单位 | |  | | | 竣工时间 | |  |
| 验收内容 | | | | | 验收结论 | | |
| 无障碍  通行设施 | 无障碍通行流线（连贯、设施、安全防护、地面） | | | |  | | |
| 无障碍通道 | | | |  | | |
| 轮椅坡道 | | | |  | | |
| 无障碍出入口 | | | |  | | |
| 门 | | | |  | | |
| 无障碍电梯和升降平台 | | | |  | | |
| 楼梯和台阶 | | | |  | | |
| 扶手 | | | |  | | |
| 无障碍机动车停车位和上/落客区 | | | |  | | |
| 缘石坡道 | | | |  | | |
| 盲道 | | | |  | | |
| 无障碍  服务设施 | 公共卫生间（厕所）和无障碍厕所 | | | |  | | |
| 公共浴室和更衣室 | | | |  | | |
| 无障碍客房和无障碍住房、居室 | | | |  | | |
| 轮椅席位 | | | |  | | |
| 低位服务设施 | | | |  | | |
| 无障碍  信息交流  设施 | 无障碍标志 | | | |  | | |
| 公共服务机构和公共场所除主要服务信息外的辅助服务信息 | | | |  | | |
| 公共场所中的网络通信设备部件的设置 | | | |  | | |
| 综合验收  结论 |  | | | | | | |
| 建设单位 | | | 设计单位 | 施工单位 | | 监理单位 | |
| 项目负责人：  年 月 日 | | | 项目负责人：  年 月 日 | 项目负责人：  年 月 日 | | 总监理工程师：  年 月 日 | |

备注：根据《中华人民共和国无障碍环境建设法》、《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019—2021的要求开展无障碍设施验收。

参建单位终身负责制承诺书（所有承诺书正反打印）

表**5.8.1-1**

建设单位质量终身负责制承诺书

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程项目名称 | | （依据《规划许可证》，每个单体签一份） | | |
| 建设单位名称 | |  | | |
| 承诺人 | | | 身份证号 | 承诺人签名  （本人亲笔签名） |
| 单位法人 | |  |  |  |
| 项目负责人 | |  |  |  |
| 土建责任人 | |  |  |  |
| 安装责任人 | |  |  |  |
| 资料员 | |  |  |  |
| 其他责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 岗位 |  |  |  |
| 其他责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 岗位 |  |  |  |
| 变更责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 姓名 |  |  |  |
| 变更责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 姓名 |  |  |  |
| 变更责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 姓名 |  |  |  |

注：其他责任人、变更责任人栏目不够时可自行添加。

**承诺内容：**

本人承诺在该工程建设过程中认真履行下列相应职责，并承担相应终身质量责任。

1.严格履行基本建设程序，按照先勘察、后设计、再施工的原则实施工程建设。及时办理质量安全监督，依法领取施工许可证后开工建设。

2.向施工单位提供审核通过的施工用途和设计变更等相关设计文件。

3.不明示或暗示设计、施工单位违反工程建设强制性标准，不明示或暗示施工单位使用不合格的建筑材料、建筑配件和设备，降低工程质量。

4.工程竣工后，组织勘察、设计、施工、监理等单位，按照法定程序进行验收，并接受工程质量监督机构监督。工程项目未经验收合格不擅自交付使用，工程验收合格15日内，按规定及时办理竣工验收备案手续。

5.及时整理工程项目档案资料，并按照规定，在建筑工程竣工验收合格之日起3个月内，向工程所在地城建档案管理部门移交工程档案。

6.其他法律法规规定的职责。

本承诺书一式四份，一份在建筑工程办理质量监督手续时提交质量监督机构，一份在建筑工程竣工验收备案时提交竣工验收备案机关，一份在工程竣工验收备案后与档案材料一并提交城建档案管理部门存档，一份由各责任主体单位自行保存备查。

法人代表签字（公章）：

年 月 日

表**5.8.1-2**

勘察单位质量终身负责制承诺书

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程项目名称 | |  | | |
| 勘察单位名称 | |  | | |
| 承诺人 | | | 身份证号 | 承诺人签名 |
| 单位法人 | |  |  |  |
| 单位技术负责人 | |  |  |  |
| 项目负责人 | |  |  |  |
| 注册岩土工程师 | |  |  |  |
| 其他责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 岗位 |  |  |  |
| 其他责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 岗位 |  |  |  |
| 变更责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 姓名 |  |  |  |
| 变更责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 姓名 |  |  |  |
| 变更责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 姓名 |  |  |  |

注：注册岩土工程师、其他责任人、变更责任人栏目不够时可自行添加。

**承诺内容：**

本人承诺在该工程建设过程中认真履行下列相应职责，并承担相应终身质量责任。

1.规范市场行为，不转包或违法分包所承揽的勘察业务。依法签订工程勘察业务合同，自觉执行国家规定的工程勘察收费标准，坚决杜绝恶性压价竞争。

2.认真执行工程建设强制性标准，严格落实工程勘察现场见证制度，在勘察过程中及时整理、核对原始记录，确保取样、记录的真实、准确，不离开现场追记或者补记，坚决杜绝偷工减料、弄虚作假。

3.向业主提供真实、准确的勘察文件，确保相关的签字、盖章手续齐全，符合国家规定的勘察文件编制深度要求，并及时将勘察报告及相关原始资料归档保存。

4.其他法律法规规定的职责。

本承诺书一式四份，一份在建筑工程办理质量监督手续时提交质量监督机构，一份在建筑工程竣工验收备案时提交竣工验收备案机关，一份在工程竣工验收备案后与档案材料一并提交城建档案管理部门存档，一份由各责任主体单位自行保存备查。

法人代表签字（公章）：

年 月 日

表**5.8.1-3**

设计单位质量终身负责制承诺书

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程项目名称 | |  | | |
| 设计单位名称 | |  | | |
| 承诺人 | | | 身份证号 | 承诺人签名 |
| 单位法人 | |  |  |  |
| 单位技术负责人 | |  |  |  |
| 项目负责人 | |  |  |  |
| 注册建筑师 | |  |  |  |
| 注册结构师 | |  |  |  |
| 注册公用设备师  （给排水） | |  |  |  |
| 注册公用设备师  （暖通空调） | |  |  |  |
| 注册电气师 | |  |  |  |
| 其他责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 岗位 |  |  |  |
| 其他责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 岗位 |  |  |  |
| 变更责任人 | 姓名 |  |  | —— |
| 姓名 |  |  |  |
| 变更责任人 | 姓名 |  |  | —— |
| 姓名 |  |  |  |

注：其他责任人、变更责任人栏目不够时可自行添加。

**承诺内容：**

本人承诺在该工程建设过程中认真履行下列相应职责，并承担相应终身质量责任。

1.规范市场行为，不转包或违法分包所承揽的设计业务。依法签订工程设计业务合同，自觉执行国家规定的工程设计收费标准，坚决杜绝恶性压价竞争。

2.认真执行工程建设强制性标准，严格按工程建设标准、规划许可条件和勘察成果文件进行设计。规范内部审核校对程序，确保设计文件签字、盖章手续齐全，符合国家规定的文件编制深度要求。

3.向相关单位提供合法有效的施工图纸。按规定向施工单位和监理单位做好设计交底，积极做好设计后续服务。

4.及时将设计图纸及相关原始资料归档保存。参与竣工验收时，以经审核通过的设计图纸作为验收依据。

5.其他法律法规规定的职责。

本承诺书一式四份，一份在建筑工程办理质量监督手续时提交质量监督机构，一份在建筑工程竣工验收备案时提交竣工验收备案机关，一份在工程竣工验收备案后与档案材料一并提交城建档案管理部门存档，一份由各责任主体单位自行保存备查。

法人代表签字（公章）：

年 月 日

表**5.8.1-4**

施工单位质量终身负责制承诺书

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程项目名称 | |  | | |
| 施工单位名称 | |  | | |
| 承诺人 | | | 身份证号 | 承诺人签名 |
| 单位法人 | |  |  |  |
| 项目负责人 | |  |  |  |
| 项目技术负责人 | |  |  |  |
| 土建负责人 | |  |  |  |
| 安装负责人 | |  |  |  |
| 质量检查员 | |  |  |  |
| 质量检查员 | |  |  |  |
| 其他责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 岗位 |  |  |  |
| 其他责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 岗位 |  |  |  |
| 变更责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 姓名 |  |  |  |
| 变更责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 姓名 |  |  |  |

注：1.质量检查员、其他责任人、变更责任人栏目不够时可自行添加。

2.后进场单位按此表补报。

**承诺内容：**

本人承诺在该工程建设过程中认真履行下列相应职责，并承担相应终身质量责任。

1.不转包或违法分包所承揽的施工业务，严格按照审核通过的施工图设计文件和施工技术标准进行施工，不擅自修改设计文件，不偷工减料。

2.建立健全质量管理体系，确定符合规定并满足施工需要的项目管理机构和主要管理人员，并确保所有人员到岗履职。建立健全教育培训制度，所有施工管理和作业人员必须经过教育培训且考核合格后才能上岗。

3.按照工程设计要求、技术标准和合同约定，对建筑材料、构配件、设备和商品砼进行检验，未经检验或者检验不合格的，绝不在工程建设中使用。

4.健全施工过程的质量检验检测制度，做好工程重要结构部位和隐蔽工程的质量检查和记录，隐蔽工程在隐蔽前，按规定通知有关单位验收。

5.对施工或者竣工验收中出现质量问题的建筑工程进行返修，工程竣工验收合格后，向建设单位出具施工质量保修书，保修书中明确建筑工程的保修范围、期限和责任，对已竣工验收合格并交付使用的住宅工程按规定承担保修责任，并对造成的损失承担赔偿责任。

6.资料收集真实、准确、完整，签章手续齐全，并及时整理移交建设单位归档。

7.其他法律法规规定的职责。

本承诺书一式四份，一份在建筑工程办理质量监督手续时提交质量监督机构，一份在建筑工程竣工验收备案时提交竣工验收备案机关，一份在工程竣工验收备案后与档案材料一并提交城建档案管理部门存档，一份由各责任主体单位自行保存备查。

法人代表签字（公章）：

年 月 日

表**5.8.1-5**

监理单位质量终身负责制承诺书

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程项目名称 | |  | | |
| 监理单位名称 | |  | | |
| 承诺人 | | | 身份证号 | 承诺人签名 |
| 单位法人 | |  |  |  |
| 总监理工程师 | |  |  |  |
| 总监代表 | |  |  |  |
| 土建负责人 | |  |  |  |
| 安装负责人 | |  |  |  |
| 其他责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 岗位 |  |  |  |
| 其他责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 岗位 |  |  |  |
| 变更责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 姓名 |  |  |  |
| 变更责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 姓名 |  |  |  |
| 变更责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 姓名 |  |  |  |

注：其他责任人、变更责任人栏目不够时可自行添加。

**承诺内容：**

本人承诺在该工程建设过程中认真履行下列相应职责，并承担相应终身质量责任。

1.不转让所承揽的工程监理任务，严格依照法律法规、技术标准、审核通过的设计文件和监理合同进行监理，绝不弄虚作假降低工程质量。

2.落实项目总监负责制，成立适宜的监理机构，配备足够的、专业配套的合格监理人员，并确保到岗履职。调换总监理工程师必须书面征得建设单位同意，调换专业监理工程师时，总监理工程师必须书面通知建设单位。

3.合理确定监理人员岗位职责，科学编制监理规划、监理实施细则，认真审查分包单位资质和施工组织设计、专项施工方案，定期组织召开监理例会，严格按照法律法规、技术标准、施工图设计文件和合同约定，对施工质量实施监理。

4.监理人员严格按照监理规划、监理实施细则和规定程序开展监理工作，按规定采取旁站、巡视、平行检验等多种形式，及时进行监督检查，及时发现制止违法违规和违反工程建设强制性标准的行为，并报告住房城乡建设主管部门及其工程质量监督机构。

5.其他法律法规规定的职责。

本承诺书一式四份，一份在建筑工程办理质量监督手续时提交质量监督机构，一份在建筑工程竣工验收备案时提交竣工验收备案机关，一份在工程竣工验收备案后与档案材料一并提交城建档案管理部门存档，一份由各责任主体单位自行保存备查。

法人代表签字（公章）：

年 月 日

表**5.8.1-6**

检测单位质量终身负责制承诺书

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程项目名称 | |  | | |
| 检测机构名称 | |  | | |
| 承诺人 | | | 身份证号 | 承诺人签名 |
| 单位法人 | |  |  |  |
| 单位技术负责人 | |  |  |  |
| 项目负责人 | |  |  |  |
| 其他责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 岗位 |  |  |  |
| 其他责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 岗位 |  |  |  |
| 其他责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 岗位 |  |  |  |
| 变更责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 姓名 |  |  |  |
| 变更责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 姓名 |  |  |  |
| 变更责任人 | 姓名 |  |  |  |
| 姓名 |  |  |  |

注：其他责任人、变更责任人栏目不够时可自行添加。

**承诺内容：**

本人承诺在该工程建设过程中一定认真履行下列相应职责，并承担相应终身质量责任。

1.不转包检测业务，选派具有相应资格的检测人员，严格依据法律法规、工程建设标准实施质量检测，不与承接工程项目的各方存在隶属关系或其他利害关系。

2.加强检测工程的质量控制，保证检测报告真实有效、结论正确，并将检测过程中发现的建设、监理、施工等单位违反国家有关规定以及涉及结构安全检测结果的不合格情况，及时按规定向有关部门报告。

3.出具的检测报告签章手续齐全，决不出具虚假报告，及时收集整理检测数据并归档。

4.其他法律法规规定的职责。

本承诺书一式四份，一份在建筑工程办理质量监督手续时提交质量监督机构，一份在建筑工程竣工验收备案时提交竣工验收备案机关，一份在工程竣工验收备案后与档案材料一并提交城建档案管理部门存档，一份由各责任主体单位自行保存备查。

法人代表签字（公章）：

年 月 日

表**5.8.1-7**

法定代表人授权书

**（参考格式）**

兹授权我单位 担任 工程的 职务，对该工程项目工程建设中代表本单位全权履行相应的工程 管理职责，并对设计使用年限内的因 方面导致的质量问题负终身责任。（授权书和意见书内容依据各个参建单位的实际职责填写）

本授权书自授权之日起生效，一式五份，授权单位、接受授权人、质量监督机构、竣工验收备案部门、城建档案管理部门各一份。

授权单位：

法人代表：

签发日期： 年 月 日

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 接受授权人基本情况 | | | | |
| 姓 名 |  | 性 别 |  | 个人照片 |
| 技术职称 |  | 身份证号 |  |
| 建造师等级 |  | 建造师证号 |  |

注：1.授权单位应注明单位全称，并加盖单位公章。

2.法人代表签字或加盖公章均可。

3.接受授权人基本情况表中内容均为打印字体。

4.照片为二寸红底近期免冠照片。

表**5.8.1-8**

项目负责人接受授权意见书

**（参考格式）**

本人 同意接受 法人代表 的授权，担任 工程 职务，对该工程项目自开工准备至竣工验收全过程实施全面的 ，并对设计使用年限内的质量负终身责任。（授权书和意见书内容依据各个参建单位的实际职责填写）

本意见书自签字之日起生效，一式五份，授权单位、接受授权人、质量监督机构、竣工验收备案部门、城建档案管理部门各一份。

接受授权人：

接受授权日期： 年 月 日

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 接受授权人基本情况 | | | | |
| 姓 名 |  | 性 别 |  | 个人照片 |
| 技术职称 |  | 身份证号 |  |
| 建造师等级 |  | 建造师证号 |  |

注：1.“接受授权人”必须为本人亲笔签字。

2.接受授权人基本情况表中内容均为打印字体。

3.照片为二寸红底近期免冠照片。

表**5.8.2**

建筑工程概况表

（公章） 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建筑工程名称 | | |  | | | | 工程曾用名 | | |  | |
| 建筑工程地址 | | |  | | | | | | | | |
| 用地规划许可证号 | | |  | | | | 工程规划许可证号 | | |  | |
| 施工许可证号 | | |  | | | | 工程设计号 | | |  | |
| 工程档案登记号 | | |  | | | | 工程决算（元） | | |  | |
| 开工日期 | | | 年 月 日 | | | | 竣工日期 | | | 年 月 日 | |
| 建设单位 | 单位名称 | | |  | | | 单位代码 | | |  | |
| 单位地址 | | |  | | | 邮政编码 | | |  | |
| 联系人 | | |  | | | 联系方式 | | |  | |
| 与本工程有关单位 | | | | 单位名称 | | | | | 单位代码 | | |
| 产权单位 | | | |  | | | | |  | | |
| 规划批准单位 | | | |  | | | | |  | | |
| 勘察单位 | | | |  | | | | |  | | |
| 设计单位 | | | |  | | | | |  | | |
| 监理单位 | | | |  | | | | |  | | |
| 施工单位 | | | |  | | | | |  | | |
| 管理单位 | | | |  | | | | |  | | |
| 使用单位 | | | |  | | | | |  | | |
| 总建筑面积  （m²） | |  | | | 总占地面积  （m²） |  | | 主要建筑物最高高度（m） | | |  |
| 填表单位 | |  | | | | 填 表 人 | |  | | | |
| 审 核 人 | |  | | | | 填表日期 | | 年 月 日 | | | |

# 

# **6** 监理资料（B类）的内容及要求

## **6.1** 监理管理资料（B1）

**6.1.1** 总监理工程师任命书（表B.1.1）填写应符合下列要求：

**1** 总监理工程师是项目监理机构的总负责人，是由工程监理单位法定代表人书面任命，负责履行建设工程监理合同，主持项目监理机构工作的注册监理工程师；

**2** 本表适用于《建设工程监理合同》签订后，工程监理单位将对总监理工程师的任命以及相应的授权范围书面通知建设单位；

**3** 本表由工程监理单位法定代表人签字并加盖单位公章。

**6.1.2** 监理规划应符合下列要求：

**1** 监理规划是项目监理机构全面开展建设工程监理工作的指导性文件，应结合建设工程实际情况编制，明确项目监理机构的工作目标、确定具体的监理工作制度、内容、程序、方法和措施；

**2** 监理规划应在签订建设工程监理合同及收到设计文件后，由总监理工程师组织专业监理工程师编制，内容应符合《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第4.2.3条的要求；

**3** 监理规划必须经监理单位技术负责人审核批准，并应在召开第一次工地会议前报送建设单位；

**4** 监理规划应由总监理工程师及编制人员、监理单位技术负责人签字，并加盖监理单位公章；

**5** 在建设工程监理实施过程中，如实际情况或条件发生变化而需要调整监理规划时，应由总监理工程师组织专业监理工程师修改，并经监理单位技术负责人批准后报建设单位。

**6.1.3** 监理实施细则应符合下列要求：

**1** 监理实施细则是针对某一专业或某一方面建设工程监理工作的操作性文件，应在监理规划指导下，由专业监理工程师结合工程项目专业特点进行编制，做到详细具体、具有可操作性；

**2** 对于采用新材料、新工艺、新技术、新设备的工程，及专业性较强、危险性较大的分部分项工程，项目监理机构应编制监理实施细则；

**3** 监理实施细则应在相应工程施工开始前编制完成，由项目总监理工程师审批后实施，其编制依据和主要内容应符合《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第4.3.3条、第4.3.4条的要求；

**4** 在实施建设工程监理过程中，监理实施细则可根据实际情况进行补充、修改，并应经总监理工程师批准后实施。

**6.1.4** 监理月报应符合下列要求：

**1** 监理月报是指工程施工过程中，项目监理机构每月向建设单位和监理单位提交的建设工程监理工作及建设工程实施情况等分析总结报告；

**2** 监理月报由项目总监理工程师组织各专业监理工程师编写，其内容应符合《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第7.2.3条的要求；

**3** 监理月报应由项目总监理工程师签字，并加盖项目监理机构章。

**6.1.5** 监理例会纪要应符合下列要求：

**1** 项目监理机构应定期召开监理例会，组织有关单位研究解决与监理相关的问题，会议纪要由项目监理机构负责记录整理，与会各方代表应会签。

**2** 监理例会由总监理工程师或其授权的专业监理工程师主持召开，主要针对工程质量、进度、造价与合同管理等事宜进行研究和处理。

**3** 监理例会应包括下列主要内容：

1）检查上次例会议定事项的落实情况、分析未完事项原因；

2）检查分析工程项目进度计划完成情况，提出下一阶段进度目标及其落实措施；

3）检查分析工程项目质量、施工安全管理状况，针对存在的问题提出改进措施；

4）检查工程量核定及工程款支付情况；

5）解决需要协调的有关事项；

6）其他有关事项。

**6.1.6** 专题会议纪要应符合下列要求：

**1** 项目监理机构可根据工程需要主持或参加不定期的专题会议，解决监理工作范围内的工程专项问题，会议由总监理工程师或其授权的专业监理工程师主持或参加，并可邀请相关的参建单位或供应商等参加，专题会议纪要由监理机构负责整理，与会各方代表会签；

**2** 专题会议纪要的内容包括：会议的时间、地点、与会单位及参加人员、主要议题、会议内容及会议决定等；

**3** 项目监理机构也可根据需要，参加由建设单位、设计单位或施工单位等相关单位召集的专题会议。

**6.1.7** 监理日志（表B.1.2）填写应符合下列要求：

**1** 监理日志是项目监理机构每日对建设工程监理工作及施工进展情况所做的记录。

**2** 监理日志应使用统一制定的表格“监理日志”，每册封面应填写工程名称、册号、记录时间段及建设、设计、施工、监理单位名称，并由总监理工程师签字。

**3** 监理日志应由总监理工程师指定专业监理工程师填写并签字，总监理工程师定期审阅，全面了解监理工作情况。

**4** 监理日志不得补记，不得隔页或扯页，保持其原始记录。

**5** 监理日志的内容应符合《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第7.2.2条的要求，内容填写应符合下列要求：

1）施工内容：指施工人数、作业内容及部位，使用的主要施工设备、材料等；

2）记录：指记载当天下列监理工作内容和有关事项：施工过程巡视检查和旁站监理、见证取样情况；施工测量放线、工程报验情况；材料、设备、构配件和主要施工机械设备进场验收情况；施工单位资料报审及审查结果；施工图交接、工程变更的有关事项；所发监理通知（书面或口头）的主要内容及签发、接收人；建设单位、施工单位提出的有关事宜及处理意见；施工现场议定的有关事项及协调确定的有关问题；工程质量事故（问题）及处理方案；异常事件（可能引发索赔的事件）及对施工的影响情况；设计人员到工地及处理、交代的有关事宜；质量监督人员、有关领导来工地检查、指导工作情况；其他相关事项。

**6.1.8** 监理工作总结应符合下列要求：

**1** 监理工作总结是项目施工监理工作结束后，项目监理机构对履行建设工程监理合同情况及监理工作进行的总结。

**2**  监理工作总结由总监理工程师组织项目监理机构有关人员编写。

**3** 监理工作总结的内容应符合《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第7.2.4条的规定，包括：

1）工程概况；

2）项目监理机构；

3）建设工程监理合同履行情况；

4）监理工作成效；

5）监理工作中发现的问题及其处理情况；

6）说明和建议。

**4** 监理工作总结由项目总监理工程师签字并加盖监理单位公章后，报送建设单位。

**6.1.9** 监理专题报告应符合下列要求：

**1** 监理专题报告是施工过程中，项目监理机构就某项工作、某一问题、某一任务或某一事件向建设单位所作的报告；

**2** 监理专题报告应标题清楚，主题明确，报告内容应详尽阐述发生问题的情况、原因分析、处理结果和建议；

**3** 监理专题报告由报告人、总监理工程师签字，并加盖项目监理机构章；

**4** 施工过程中的合同争议、违约处理等报告也可采用监理专题报告，并附有关记录。

**6.1.10** 建设工程质量评估报告（表B.1.3）填写应符合下列要求：

**1** 建设工程质量评估报告是项目监理机构对被监理工程的单位（子单位）工程施工质量进行总体评价的技术性文件。

**2** 工程竣工预验收合格后，项目监理机构应按照《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第5.2.19条的规定，由总监理工程师组织专业监理工程师编写建设工程质量评估报告。

**3** 工程质量评估报告内容应符合下列要求：

1）工程概况；

2）工程监理情况；

3）工程分部、分项施工质量验收情况；

4）工程质量事故及其处理情况；

5）竣工资料审查情况；

6）工程质量评估结论。

**4** 工程质量评估报告由总监理工程师签字并报监理单位技术负责人审核签认加盖监理单位公章后，报送建设单位。

**6.1.11** 工作联系单（表B.1.4）填写应符合下列要求：

**1** 工作联系单是工程参建有关各方（包括建设、施工、监理、勘察、设计和上级主管部门）相互之间书面工作联系用表，有特殊规定除外；

**2** 工作联系内容包括：有关各方相互之间的告知、督促、建议等事项；

**3** 发文单位签发的负责人应为：建设单位项目负责人、施工单位项目负责人、监理单位项目总监理工程师、设计单位设计项目负责人及其他参建单位项目负责人，发文单位应加盖项目部或项目机构印章。

**6.1.12** 监理通知单（表B.1.5）填写应符合下列要求：

**1** 项目监理机构依据建设工程监理合同授予的权限，针对施工单位出现的各种问题，对施工单位所发出的指令、提出的要求，除另有规定外，均应签发监理通知单。监理现场发出的口头指令及要求，也应采用本表予以确认。本表填写内容应符合《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第5.2.15条、第5.4.3条、第5.5.5条、第5.5.6条的规定。

**2** 施工单位存在下列情况时，项目监理机构应及时签发监理通知单：

1）施工存在质量问题、采用不适当的施工工艺或施工不当；

2）在施工过程中出现不符合设计要求、工程建设标准或合同约定；

3）使用不合格的工程材料、构配件和设备；

4）实际进度严重滞后于进度计划且影响合同工期时；

5）危险性较大的分部分项工程未按专项施工方案实施时；

6）工程质量、进度、造价等方面存在违法、违规等行为。

**3** 填表应符合下列要求：

1）本表可由总监理工程师或专业监理工程师签发，对于一般问题可由专业监理工程师签发，重大问题应由总监理工程师或经其同意后签发；

2）“事由”应填写通知事项的主题，相当于标题；

3）“内容”应填写通知事项的详细说明，写明发生问题的具体内容及监理工程师的要求；必要时，应补充相应文字、图纸、图像等作为附件进行具体说明。

**6.1.13** 监理通知回复单（表B.1.6）填写应符合下列要求：

**1** 本表用于施工单位在收到监理通知单后，根据通知要求进行整改、自检合格后，向项目监理机构报送回复意见；

**2** 回复意见应根据监理通知单的要求，简要说明落实整改的过程、结果及自检情况，必要时应附整改相关证明资料，包括检查记录、对应部位的影像资料等；

**3** 收到施工单位报送的监理通知回复单后，项目监理机构应按照《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第5.2.15条的规定，对整改情况和附件资料进行复查，提出复查意见，由总监理工程师或专业监理工程师签认。

**6.1.14** 见证单位及见证人员授权书（表B.1.7）填写应符合下列要求：

**1** 见证单位及见证人员授权书是建设单位或建设单位委托监理单位向质量监督机构申报备案用表，也是通知施工单位和检测试验单位的用表，见证人员应由该工程的监理单位或建设单位中具备相应专业知识和具有见证员资格的专业技术人员担任。

**2** 填表应符合下列要求：

1）填写监督本工程的质量监督机构的名称和委托检测试验单位的名称；

2）填写见证单位的名称和在施工程的全称；

3）填写见证人员的姓名，本人签字手迹和见证人编号并加盖见证印章；

4）填写见证单位地址及联系电话；

5）加盖申报的建设单位或监理单位公章，注明日期。

**6.1.15** 工程项目参建单位用章及相关人员签字备案表（表B.1.8）填写应符合下列要求：

**1** 为规范各参建单位项目部管理和施工资料的签字审批程序，特制定工程参建单位用章及相关人员签字备案表，各参建单位须认真填写，报建设单位和项目监理机构审查后备案；

**2** 各参建单位主要包括建设单位、监理单位、施工单位、设计单位等；

**3** 需要备案的参建单位用章有：单位公章、项目部章（监理机构章）；

**4** 需备案的参建单位相关人员包括：项目负责人、专业技术负责人、专业质量检查员、安全员、施工员、总监理工程师、专业监理工程师等，相关人员签名应由本人亲自书写。

## **6.2** 进度控制资料（B2）

**6.2.1** 工程开工报审表（表B.2.1）填写应符合下列要求：

**1** 本表适用于单位工程项目开工，或与建设单位直接签订施工合同的分包单位工程开工报审用表。

**2** 工程项目中含有多个单位工程且开工时间不一致时，则每个单位工程均应填报一次。

**3** 总监理工程师应组织专业监理工程师审查施工单位报送的开工报审表及相关资料；经审查符合《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第5.1.8条中所列条件时，应由总监理工程师签署审核意见，并报建设单位批准后，由总监理工程师签发开工令。

1）设计交底和图纸会审已完成；

2）施工组织设计已由总监理工程师签认；

3）施工单位现场质量、安全生产管理体系已建立，管理人员及施工人员已到位，施工机械具备使用条件，主要工程材料已落实；

4）进场道路及水、电、通信等已满足开工要求。

**4** 表中单位工程名称，应与施工许可证中的工程名称一致。

**5** 本表必须由项目负责人签字并加盖施工单位公章。

**6** 表中证明文件是指证明已具备开工条件的相关资料。包括：本工程项目“开工报告”“施工现场质量管理检查记录”，及现场材料、设备、临时设施准备情况的说明。

**6.2.2** 工程开工令（表B.2.2）填写应符合下列要求：

**1** 总监理工程师应根据建设单位在工程开工报审表上的审批意见签发工程开工令；

**2** 工程开工令中载明的开工日期作为施工单位计算工期的起始日期。

**6.2.3** 工程暂停令（表B.2.3）填写应符合下列要求：

**1** 本表适用于总监理工程师签发指令要求停工处理的事件，包括：

1）建设单位要求暂停施工且工程需要暂停施工的；

2）施工单位未经批准擅自施工或拒绝项目监理机构管理的；

3）施工单位未按照审查通过的工程设计文件施工的；

4）施工单位未按照批准的施工组织设计、（专项）施工方案施工或违反工程建设强制性标准的；

5）为保证工程质量而需要停工处理的；

6）施工中出现安全隐患，必须停工消除隐患的。

**2** 总监理工程师应根据暂停工程的影响范围和程度，按合同约定签发暂停令。

**3** 表中应明确停工原因、部位及范围、停工期间应进行的工作等。

**4** 总监理工程师签发工程暂停令应事先征得建设单位同意，在紧急情况下未能事先报告的，事后应及时向建设单位作出书面报告。

**6.2.4** 工程复工报审表（表B.2.4）填写应符合下列要求：

**1** 本表用于因各种原因工程暂停后，停工原因消失，施工单位准备恢复施工，向项目监理机构提出复工申请。

**2** 工程复工报审时，应附有能够证明已具备复工条件的相关文件资料。

**3** 表中证明文件可以是相关检查记录、制订的针对性整改措施及措施的落实情况、会议纪要、影像资料等。当导致暂停原因危及结构安全或使用功能时，整改完成后，应有建设单位、设计单位、监理单位各方共同认可的整改完成文件，其中涉及建设工程鉴定的文件必须由有资质的检测单位出具。

**4** 收到施工单位报送的“工程复工报审表”后，经专业监理工程师按照停工指示或监理机构发出的“工程暂停令”指出的停工原因进行调查、审查和评估，并对施工单位提出的复工条件证明资料提出意见，由总监理工程师作出是否同意复工申请的审核意见，报建设单位审批。

**6.2.5** 工程复工令（表B.2.5）填写应符合下列要求：

**1** 本表适用于施工单位提出复工申请，并且其工程复工报审表（表B.2.4）及相关材料经审查符合要求，且审批手续完善后，总监理工程师签发指令同意或要求施工单位复工；施工单位未提出复工申请的，总监理工程师应根据工程实际情况指令施工单位恢复施工；

**2** 本表内必须注明复工的部位和范围、复工日期等，并附工程复工报审表等其他相关说明文件；

**3** 因技术原因或非施工单位原因引起工程暂停的，在具备复工条件时，应及时签发工程复工令指令施工单位复工；

**4** 因施工单位原因引起暂停施工的，施工单位在复工前应使用“工程复工报审表”申请复工；项目监理机构应对施工单位的整改过程、结果进行检查、验收，符合要求的，对施工单位的“工程复工报审表”予以审核，并报建设单位审批同意后，总监理工程师应及时签发工程复工令，施工单位接到工程复工令后组织复工。

**6.2.6** 施工进度计划报审表（表B.2.6）填写应符合下列要求：

**1** 施工进度计划报审表是施工单位根据施工合同约定编制的施工总进度计划及按已批准的施工总进度计划编制的阶段性或关键工程施工进度计划的报审用表，报审的各类施工进度计划由专业监理工程师审查提出意见，经总监理工程师审核签认后，并报建设单位。

**2** 施工进度计划审查应包括下列基本内容：

1）施工进度计划应符合施工合同中工期的约定；

2）施工进度计划中主要工程项目无遗漏，应满足分批投入试运、分批动用的需要，阶段性施工进度计划应满足总进度控制目标的要求；

3）施工顺序的安排应符合施工工艺要求；

4）施工人员、工程材料、施工机械等资源供应计划应满足施工进度计划的需要；

5）施工进度计划应符合建设单位提供的资金、施工图纸、施工场地、物资等施工条件。

**3** 填表应符合下列要求：

1）施工单位应按施工合同约定的日期，将施工总进度计划提交项目监理机构，监理机构应按照合同约定的时间进行审查，予以确认；发现问题时，应以监理通知单的方式及时向施工单位提出书面修改意见，并对调整后的进度计划重新进行审查，发现重大问题及时向建设单位报告。

2）群体工程中单位工程分期进行施工的，施工单位应按照建设单位提供图纸及有关资料的时间，分别编制各单位工程的进度计划，并向项目监理机构报审。

3）施工单位报审的施工总进度计划应经项目技术负责人审批，且编制、审核、批准人员签字手续齐全，盖施工项目部章。

4）施工总进度计划经总监理工程师审核签认，报建设单位。

## **6.3** 质量控制资料（B3）

**6.3.1** 施工组织设计（方案）报审表（表B.3.1）填写应符合下列要求：

**1** 本表除用于施工组织设计（方案）报审及施工组织设计（方案）发生改变后的重新报审外，还可用于对危及结构安全或使用功能的分项工程整改方案的报审及重点部位、关键工序的施工工艺、四新技术的工艺方法和确保工程质量的措施的报审；

**2** 施工单位编制的施工组织设计（方案）经施工单位技术负责人审批签字并加盖施工单位公章后，与施工组织设计（方案）报审表一并报送项目监理机构；

**3** 有分包单位的，分包单位编制的施工组织设计（方案）均应由施工总承包单位按规定完成相关审批手续后，报送项目监理机构审核。报送和审核的时间均应符合施工合同的规定；

**4** 施工组织设计（方案）的审查内容应符合《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第5.1.6条、第5.2.2条、第5.5.3条的规定；

**5** 超过一定规模的危险性较大的分部分项工程的专项施工方案，应组织专家论证，除经项目监理机构审查、审核外，还应报建设单位审批。

**6.3.2** 工程材料、构配件、设备报验表（表B.3.2）填写应符合下列要求：

**1** 本表用于施工单位对工程材料、构配件、设备进场验收报验用表，在施工单位自检合格后，向项目监理机构报验。

**2** 附件内容应符合下列要求：

1）质量合格证明文件包括生产供应单位提供的出厂合格证、质量证明书、相关性能检测报告、定型产品和成套技术的型式检验报告等证明资料；进口材料、构配件、设备应有出入境商品检验证明文件；新产品、新材料、新设备应有省级以上鉴定资质机构的鉴定文件；如无证明文件原件，需提供复印件，但应在复印件上加盖证明文件提供单位的公章；

2）原材料、构配件进场检验记录为施工单位对进场原材料、构配件、设备的规格、型号、数量和外观质量进行检验并核对质量证明文件资料后，并按照各专业验收规定，对工程材料、构配件、设备进行取样复试后填写的检验记录，验收合格后监理机构应在表上签字盖章；

3）设备开箱检验记录为设备进场后由建设、监理、施工和供货单位共同开箱检验，核对设备清单，验收合格后各方在检验记录上签字盖章。

**3** 进口材料、构配件和设备应按照合同约定，由相关单位进行联合检查，检查合格后填写检验记录，并由各方签字盖章。

**4** 填写本表时应写明工程材料、构配件或设备的名称、进场时间、拟使用的工程部位。

**6.3.3** 施工控制测量成果报验表（表B.3.3）填写应符合下列要求：

**1** 本表用于施工单位施工控制测量完成并自检合格后，报送项目监理机构检查、复核验收。

**2** 附件应符合下列要求：

1）施工单位测量人员资格证书及测量设备检定证书应齐全；

2）平面、高程控制测量：需要报送控制测量依据资料、控制测量成果表（包括平差计算表）及附图；

3）定位放样：报送放样依据、放样成果表及附图。

**3** 收到施工单位报送的施工控制测量成果报验表后，专业监理工程师应对施工单位报送的施工测量放线成果进行查验。包括（平面、高程）控制网布设、临时水准点的测量成果、控制桩的保护措施、仪器精度、观测规范、记录清晰、内业及外业复核等内容，在审核意见栏内签署是否符合技术规范和设计要求等意见，符合规定时由专业监理工程师签字并加盖项目监理机构章。

**6.3.4** \_\_\_\_报审/报验表（表B.3.4）填写应符合下列要求：

**1** 本表为报审、报验的通用表式，主要用于分项工程的报验；重要材料、构配件、设备供应单位、试验报告、试运转调试、设备仪器校准等其他内容的报验；也可用于建设单位委托的第三方检测机构、监测单位的资质报审。

**2** 附件应符合下列要求：

1）分项工程报验需经施工单位自检合格后，附相应分项工程和检验批的质量验收记录，及相关的隐蔽工程验收记录和完整的施工操作依据；

2）建设单位委托的第三方检测机构、监测单位报审应附检测单位资质等级证书及试验检验范围，试验设备的计量检定证明，实验室管理制度及试验人员资格证书；

3）用于试验报告、运行调试的报审时，由施工单位完成自检合格后填写本表，并附相应工程试验、运行调试记录等资料及规范对应条文的用表；

4）用于重要建筑材料设备分供单位及施工单位人员资格报审时，由分供单位提供资质证书、营业执照、岗位证书等证明文件（提供复印件的由本单位在复印件上加盖红章）。

**3** 专业监理工程师应认真审查上报单位的资料，并按照《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第5.2.7条检查为工程提供服务的试验室，检查分项工程的实体质量并签署审查和验收意见，签字并加盖项目监理机构章。

**6.3.5** 分部工程报验表（表B.3.5）填写应符合下列要求：

**1** 本表用于施工单位对分部工程的报验，分部工程所包含的分项工程全部合格且质量控制资料齐全后，施工单位填写本表报送项目监理机构申请验收。

**2** 分部工程验收资料包括：分部工程所包含分项工程质量验收记录、分部（子分部）工程验收记录、分部（子分部）工程质量控制资料核查记录、分部（子分部）工程安全和主要功能抽样检测记录、分部（子分部）工程观感质量检查记录。

**3** 填表应符合下列要求：

1）在分部工程完成后，应根据专业监理工程师签认的分项工程质量验收结果进行分部工程的质量汇总，填写本表报项目监理机构；总监理工程师组织对分部工程进行验收，并签署验收意见，签字并加盖项目监理机构章；

2）地基与基础分部、主体分部、节能分部和重要的安装分部工程报验时，应符合企业自评、设计认可、监理核定、建设单位验收及质量监督站监督的程序。

**6.3.6** 单位工程竣工验收报审表（表B.3.6）填写应符合下列要求：

**1** 本表用于单位（子单位）工程完成后，施工单位自检符合竣工验收条件后，向建设单位及项目监理机构申请竣工验收；

**2** 施工单位已按工程施工合同约定完成设计文件所要求的施工内容，并对工程质量进行全面自检，在确认工程质量符合法律、法规和工程建设强制性标准规定，符合设计文件及合同要求后，向项目监理机构填报单位工程竣工验收报审表；

**3** 每个单位工程报验均应单独填表；

**4** 附件应是提供报验的竣工验收资料，包括能够证明工程按合同约定完成并符合竣工验收要求的全部资料，包括单位工程质量控制资料，有关安全和使用功能的检测资料。对需要进行功能试验的工程（包括单机试车、无负荷试车和联动调试），应包括试验报告；

**5** 项目监理机构在收到本表后，应按照《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第5.2.18条的要求及时审查施工单位提交的竣工验收资料，组织工程竣工预验收，合格后总监理工程师应签认单位工程竣工验收报审表。

**6.3.7** 见证取样记录表（表B.3.7）填写应符合下列要求：

**1** 单位工程施工前，项目监理机构应根据施工单位报送的施工试验计划编制见证取样和送检计划。

**2** 见证人员应进行见证取样和送检项目的管理，按照见证取样和送检计划，对施工试验的取样和送检进行见证，按规定填写见证取样记录表。

**3** 见证人员应对试样的代表性和真实性负责。

**4** 填表应符合下列要求：

1）工程名称：本见证取样的工程全称；

2）表头部分：填写试样的名称、部位、地点、编号、数量和取样日期；

3）见证取样说明：记录取样的生产厂家、规格型号及样品的表观质量；

4）由取样人和见证人本人签字并加盖资格印章。

**6.3.8** 混凝土浇灌申请书（表B.3.8）填写应符合下列要求：

**1** 施工单位在做好各项准备工作，具备浇灌混凝土之前应填写混凝土浇灌申请书，报送项目监理机构核查签发。

**2** 项目监理机构应认真核查混凝土浇灌的各项准备工作是否符合要求，并组织相关专业的施工人员共同核验并且会签，当全部符合要求并具备浇灌混凝土的条件时签发混凝土浇灌申请书。

**3** 填表应符合下列要求：

1）施工依据：填写依据的施工图纸及设计变更文件的编号；

2）技术要求：填写合同约定的对混凝土的技术要求；

3）混凝土搅拌方式和输送形式：应在相应栏内打“√”；

4）材料质量认证：应填写商品混凝土出厂时的质量合格证编号；

5）钢筋、模板、预留（埋）件验收：应填写相关“工程检验批质量验收记录”的编号；

6）施工会签栏：混凝土浇灌前，施工项目部相关专业，如土建、电气、水暖、设备安装等施工专业负责人核验并签字；

7）施工单位栏：由施工项目负责人和质检员签字以示负责，加盖施工项目部章；

8）监理会签栏，混凝土浇灌前，监理单位相关专业监理工程师，如土建、电气、水暖、设备安装等专业监理工程师查验并签字；

9）监理单位签发：由专业监理工程师（重要工程由总监理工程师）签署意见、签字并加盖项目监理机构章。

**6.3.9** 工程质量事故（缺陷）报告单（表B.3.9）填写应符合下列要求：

**1** 施工过程中发生了工程质量事故（缺陷），施工单位应及时向项目监理机构报告；并就工程质量的有关情况填写本报告用表。

**2** 填表应符合下列要求：

1）表头填写工程质量事故（缺陷）发生的时间、发生的工程部位和工程质量事故（缺陷）的特征；

2）经过、后果、原因分析：填写工程质量事故（缺陷）发生的经过，后果及原因分析，后果中包括损坏、伤亡以及倒塌情况，事故原因包括施工原因、设计原因以及不可抗力等；

3）性质：技术事故（缺陷）还是责任事故（缺陷），一般事故（缺陷）还是重大事故（缺陷）；

4）造成损失：由于质量事故（缺陷）导致的材料、设备、建筑和人员伤亡等损失费用情况；

5）应急措施：质量事故（缺陷）发生后，紧急采取的措施及质量事故控制情况；

6）初步处理意见：施工单位根据上述调查情况，对工程质量事故（缺陷）提出现场处理情况，技术和施工方面的处理措施及责任者等初步处理意见。

**6.3.10** 工程质量整改通知单（表B.3.10）填写应符合下列要求：

**1** 项目监理机构发现施工单位在施工过程中的材料、工艺、工程质量等不符合要求时的通知用表。

**2** 施工单位应按《工程质量整改通知单》的要求整改。

**3** 填表应符合下列要求：

1）部位：填写未达到工程质量验收规范要求的项目所在工程部位；

2）不符\_\_\_\_规定：填写判定材料、工艺、工程质量未达到要求所依据的标准、规程、规范条目；

3）要求：填写项目监理机构对施工单位处理未达到工程质量验收规范项目的要求，例如返工、返修、检验试验、鉴定等；

4）试验（检验）证明包括工程质量验收记录，试验（检验）报告，以及说明工程质量不符合设计和施工质量验收规范的其他一些文件、资料；

5）签发：一般的工程质量问题整改通知由专业监理工程师签发，比较严重的，或者涉及范围较大的工程质量问题整改通知应由专业监理工程师报告总监理工程师签发。

**6.3.11** 工程质量事故处理方案报审表（表B.3.11）填写应符合下列要求：

**1** 工程质量事故处理方案报审是施工单位在对工程质量事故进行详细调查、研究的基础上，提出处理方案后报项目监理机构进行审查、确认和批复。

**2** 项目监理机构应对处理方案的可行性、适用性及处理后的效果进行审查。

**3** 填表应符合下列要求：

1）工程质量事故调查报告：指施工单位在对工程质量事故进行详细调查、研究的基础上提出的详细报告，其内容应符合本规程第6.3.9条的要求。

2）工程质量事故处理方案：处理方案应针对质量事故的状况及原因，本着安全可靠、不留隐患、满足建筑物的使用功能要求，技术可行、经济合理的原则编制。因设计原因造成的质量事故，应由设计单位提出技术处理方案。

3）设计单位意见：工程质量事故处理方案必须征得设计单位的同意，该栏由发生事故的工程的原设计单位提出对质量事故调查报告和处理方案的审查意见。

4）总监理工程师批复意见：总监理工程师应组织建设、勘察、设计、施工、监理等有关人员对质量事故调查报告和处理方案进行论证，以确认报告和方案的正确合理性，如有不同意见，应责令施工单位重报。必要时应邀请有关专家对事故调查报告和处理方案进行论证。同意后由总监理工程师签认或会同建设单位项目负责人共同签认。

**6.3.12** 旁站记录（表B.3.12）填写应符合下列要求：

**1** 项目监理机构应将影响工程主体结构安全的、完工后无法检测其质量或返工会造成较大损失的部位及其施工过程作为旁站的关键部位、关键工序；

**2** 项目监理机构应根据工程特点和施工单位报送的施工组织设计，确定旁站的关键部位、关键工序，并对关键部位、关键工序的施工质量，实施全过程现场跟踪监督，并应及时记录旁站情况；

**3** 施工情况包括施工单位质检人员到岗情况、特殊工种人员持证情况以及施工机械、材料准备情况及关键部位、关键工序的施工是否按（专项）施工方案及工程建设强制性标准执行等情况；处理情况是指旁站人员对于所发现的问题的处理；

**4** 本表为项目监理机构记录旁站工作情况的通用表式，可根据需要增加附表。

**6.3.13** 监理巡检记录（表B.3.13）填写应符合下列要求：

**1** 项目监理机构应按照建设工程监理规范的要求，采取巡视检查的形式对建设工程施工质量实施监理，并做好记录。

**2** 巡检应包括下列内容：

1）检查施工单位是否按照工程设计文件、工程建设标准和批准的施工组织设计或（专项）施工方案施工；

2）使用的原材料、构配件和设备是否合格；

3）施工现场管理人员特别是施工质量管理人员是否到位及履职情况；

4）施工特种作业人员是否持证上岗。

**3** 记录应按照表列内容记录检查项目、部位、数量、结果及处理意见，由专业监理工程师或总监理工程签字并加盖项目监理机构章。

**6.3.14** 检验批施工质量验收抽查记录表填写应符合下列要求：

**1** 监理工程师在监理时，或对工程质量有怀疑时，可以进行抽验，并填写检验批施工质量验收抽查记录（记录表格采用《建筑工程施工质量验收规程》DBJ04/T 226中检验批施工质量验收记录表）；

**2** 监理工程师对检验批质量验收抽查记录可以作为监理工程师对检验批质量验收和要求工程质量整改的依据。

**6.3.15** 施工试验见证取样汇总表（表B.3.14）填写应符合下列要求：

**1** 本表为监理单位的见证人员在见证取样送检试验完成，各试验项目的试验报告齐全后，分类收集、汇总整理时填写；

**2** 有见证取样和送检的各项目，凡未按规定送检或送检次数达不到要求的，其工程质量应由有相应资质等级的检测单位进行检测确定。

## **6.4** 造价控制资料（B4）

**6.4.1** 工程款支付报审表（表B.4.1）填写应符合下列要求：

**1** 本表适用于施工单位工程预付款、工程进度款、竣工结算款、工程变更费用的支付报审，项目监理机构应依据《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第5.3.1条，对报审事项进行审查、审核并签署意见，经建设单位审批后作为工程款支付的依据；

**2** 附件是指施工单位提交工程款支付报审表时，应同时提交与支付申请有关的资料，如已完合格工程的工程量清单、工程竣工结算证明材料、相应的支持性证明文件；

**3** 施工单位应按合同约定的时间，向项目监理机构提交工程款支付报审表。

**6.4.2** 工程款支付证书（表B.4.2）填写应符合下列要求：

**1** 工程款支付证书是项目监理机构收到建设单位签署审批意见的“工程款支付报审表”后，根据建设单位的审核意见，签发本表，作为工程款支付的证明文件。

**2** 附件应包括下列内容：

1）施工单位报送的工程款支付报审表及其附件；

2）项目监理机构按《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第5.3.1条的规定，复核实际完成的工程量和应支付的金额，及专业监理工程师的审查记录。

**3** 工程款支付证书应由总监理工程师签发，项目监理机构将“工程款支付证书”签发给施工单位时，应同时抄报建设单位。

**6.4.3** 工程竣工结算审核意见书填写应符合下列要求：

**1** 工程竣工结算审核意见书指由总监理工程师签发的工程竣工结算文件或提出的工程竣工结算合同争议的处理意见。

**2** 工程竣工结算审查应在工程施工竣工报告，经监理机构审批后进行；专业监理工程师应依据施工合同及有关规定提出审查意见。

**3** 竣工结算审查程序应符合《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第5.3.4条的规定。当工程竣工结算的价款总额与建设单位和施工单位无法协商一致时，应按《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第6.6节的规定进行处理，提出工程竣工结算、合同争议处理意见。

**4** 工程竣工结算审核意见书应包括下列内容：

1）合同工程价款、工程变更价款、费用索赔合计金额、依据合同规定施工单位应得的其他款项；

2）工程竣工结算的价款总额；

3）建设单位已支付工程款、建设单位向施工单位的费用索赔合计金额、质量保修金额、依据合同规定应扣施工单位的其他款项；

4）建设单位应支付金额；

5）审核的依据和证明材料。

## **6.5** 合同管理资料（B5）

**6.5.1** 工程临时/最终延期报审表（表B.5.1）填写应符合下列要求：

**1** 依据合同规定，非施工单位原因造成的工程延期，导致施工单位要求工期补偿时采用的申请用表，监理机构应按照《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第6.5.2条的规定进行受理并签署审核意见。

**2** 施工单位在工程延期的情况发生后，应在合同规定的时限内填报“工程临时延期报审表”，向项目监理机构申请工程临时延期。工程延期事件结束后，施工单位应向项目监理机构提交最终延期报审表，确定工程延期的日历天数及延迟后的竣工日期3施工单位应详细说明工程延期依据、工期计算、申请延长竣工日期，并附上证明材料。

**3** 收到施工单位报送的“工程临时/最终延期报审表”后，应由专业监理工程师按标准、规范及合同文件有关要求，对本表及其证明材料进行审查并提出审查意见，再由总监理工程师审批后，报建设单位审批。

**4** 项目监理机构应按照《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第6.5.3条、第6.5.4条的规定进行审核与评估，不同意延期的应说明理由。

**6.5.2** 工程变更单（表B.5.2）填写应符合下列要求：

**1** 本表仅适用于依据合同规定和工程实际情况对工程进行变更时，变更单位提出变更要求后，由建设单位、设计单位、监理单位和施工单位共同签认意见。项目监理机构应按照《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第6.3.1条的规定进行审查和评估；

**2** 本表由提出方填写，写明工程变更原因，并附必要的附件，包括：工程变更的依据、图纸；对工程数量、造价及工期的影响程度分析，及对功能、安全的影响等；

**3** 对涉及工程结构及使用功能改变的必须经原设计单位核查，重大结构及使用功能改变的应经施工图审查，并办理签认手续。

**6.5.3** 索赔意向通知书（表B.5.3）填写应符合下列要求：

**1** 本表适用于工程中发生可能引起索赔的事件后，受影响的单位依据法律法规和合同要求，向相关单位通知拟进行相关索赔的意向。项目监理机构应按照《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第6.4.3条规定的程序进行处理。

**2** 表中附件应包括下列内容：

1）事件发生的时间和情况的简单描述；

2）依据合同的条款和理由；

3）有关后续资料的提供，包括及时记录和提供时间发展的动态；

4）对工程成本和工期产生的不利影响及其严重程度的初步评估；

5）通知拟进行相关索赔的意向。

**3** 本表应发送给拟进行相关索赔的对象，并同时抄送给项目监理机构。

**6.5.4** 费用索赔报审表（表B.5.4）填写应符合下列要求：

**1** 本表为施工单位报请项目监理机构审核工程费用索赔的报审表，费用索赔应符合《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第6.4.5条的规定。

**2** 附件应包括下列内容：

1）证明材料应包括索赔意向书、索赔事件的相关证明材料；

2）索赔金额的计算和依据。

**3** 施工单位应在施工合同约定的期限内，填写《费用索赔报审表》，向项目监理机构报送。表中应详细说明索赔事件的经过、索赔理由、索赔金额的计算，并附上证明材料。

**4** 收到施工单位报送的“费用索赔报审表”后，总监理工程师应组织专业监理工程师按规范及合同规定进行审核与评估，并与建设单位、施工单位协商后提出审核意见和理由，在施工合同约定的期限内报建设单位审批。

**6.5.5** 合同争议、违约报告及处理意见应符合下列要求：

**1** 工程实施过程中出现施工合同争议时，项目监理机构为调解合同争议所达成（提出）的处理意见；

**2** 施工合同争议的调解应符合《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第6.6.1条的规定；

**3** 合同争议处理过程中，对未达到施工合同约定的暂停履行合同条件的，应要求施工合同双方继续履行合同；

**4** 在施工合同争议的仲裁或诉讼过程中，项目监理机构应按仲裁机关或法院要求提供与争议有关的证据；

**5** 合同争议、违约报告及处理意见应由总监理工程师签字盖章，并在施工合同约定的时间内送达建设单位和施工单位。

**6.5.6** 合同变更资料应符合下列要求：

**1** 合同变更资料包括施工过程中建设单位与施工单位的合同补充协议和合同解除有关资料；

**2** 合同变更资料也包括合同解除涉及的工程款和违约金的确认资料；

**3** 施工合同解除必须符合法律程序，合同解除时项目监理机构依据《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第6.7节的规定处理善后工作，并详实记录处理的过程和有关事项等。

## **6.6** 分包资质报审资料（B6）

**6.6.1** 分包单位资质报审表（表B.6.1）填写应符合下列要求：

**1** 本表适用于施工单位的各类分包单位的资质报审，包括劳务分包和专业分包，分包单位的资质报审应符合《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013第5.1.10条的规定。

**2** 在施工合同中已约定由建设单位（或与施工单位联合）招标确定的分包单位，施工单位可不再报审。

**3** 填表应符合下列要求：

1）分包单位的名称应按《企业法人营业执照》全称填写；

2）分包工程名称、工程量及合同价款按准备签订的分包工程合同填写；

3）分包单位资质材料包括营业执照、企业资质等级证书、安全生产许可证等，以及特殊行业施工许可证、国外（境外）企业在国内施工工程许可证、拟分包工程的内容和范围等证明材料；

4）分包单位业绩材料是指近三年来完成的与分包工程内容类似的工程及质量情况；

5）分包单位人员资格证书包括专职管理人员和特种作业人员的资格证书等；

6）分包单位资质报审由专业监理工程师审查并提出审查意见，报总监理工程师审核并签署审核意见，加盖项目监理机构章。

# 

# **7** 施工单位资料（C类）的内容及要求

## **7.1** 工程管理与验收资料（C1）

**7.1.1** 开工报告（表C.1.1）的填写应符合下列要求：

**1** 开工报告是建设单位与施工单位共同履行基本建设程序的证明文件，是施工单位承建单位工程施工工期的证明文件。

**2** 开工报告由施工总承包单位填写，分包单位填工程开工报审表报监理审批。由建设单位直接分包的工程，开工时需填写开工报告。

**3** 开工报告签发的程序及条件：单位工程开工前，建设单位、监理单位和施工单位在完成下列准备工作后，由施工单位生产部门填写“开工报告”，经施工单位（法人单位）的工程管理部门审核通过，法人代表或其委托人签字加盖公章，报请监理、建设单位审批。条件具备，由监理单位总监理工程师、建设单位项目负责人签字，加盖公章后方可开工。

1）由建设单位完成下列的准备工作：经建设、勘察、设计单位质量承诺或专家论证的设计图纸及设计文件；施工现场应具备“三（五）通一平”条件，场地平整，通水、通电、通路（通讯、通排水）接引至工地，若不具备上述条件，可作为施工合同工程内容的一部分；与施工单位（法人单位）签订建设工程施工合同；在质量和安全监督机构办理具体监督业务手续；已向工程所在地行政审批主管部门申请领取施工许可证；水准点、坐标点等引入现场；岩土工程勘察报告齐全。

2）由监理单位完成下列的准备工作：总监理工程师在开工前对施工单位的资质、劳务资质、质量保证体系、项目负责人、技术负责人、质量检查员等管理人员进行资格审查。对现场管理制度、质量责任制、工程质量检验制度、主要专业工种操作人员上岗证和合格证、施工图纸审核情况、岩土工程勘察资料、施工组织设计（方案）审批、施工技术标准准备、搅拌站及计量装置、现场材料设备存放与管理等，进行认真核查，填写“施工现场质量管理检查记录”的验收结论并签字认可。

3）由施工单位完成下列的准备工作：施工图纸预审和参与会审；编制施工组织设计（方案），履行审批手续；编制工程预算造价或计划造价；按施工材料需用量计划，准备钢材、水泥等主要材料和设备；按施工机具需用量计划，准备好机械及工具；按劳动力需用量计划，组织施工队伍进场，并进行入场教育。

**4** 开工报告填写应符合下列要求：

1）工程名称：应填写全称，与施工许可证上的单位工程名称一致。

2）结构类型：以施工图中结构设计总说明为准。

3）建筑面积：按设计图纸的建筑面积填写。

4）工程批准文号、预算造价、计划开工日期、计划竣工日期、合同编号分别按建设工程施工合同中的批准文号、合同价款、开工日期、竣工日期、合同编号填写。

5）实际开工日期：按单位工程正式破土动工的日期。破土动工指：开槽（坑）或破土进行打桩、打夯等地基处理开始。地基处理分包的，施工单位按其交接日期填写，应在开工报告审批后，按实际开工日期补填。

6）合同工期：甲乙双方在施工合同中明确的合同工期日历天数。

7）开工条件说明：应根据建设单位、监理单位、施工单位所做的开工准备工作情况来填写。如：提供施工图纸能否满足施工要求，图纸是否经过建设、勘察、设计单位质量承诺或专家论证；图纸是否经过设计交底和图纸会审；施工组织设计或施工方案是否审批完成；施工现场质量、安全生产管理检查是否合格；材料准备能否满足施工需要和质量标准；施工队伍和施工机械是否进场、是否满足施工需要；工程预算造价是否编制完成；施工现场是否具备“三（五）通一平”条件等。

**5** 审核意见栏内建设单位项目负责人、总监理工程师、施工单位的单位负责人（法人代表）签字，注明日期并加盖公章。

**7.1.2** 竣工报告（表C.1.2）、建设工程施工竣工报告（表C.1.3）的填写应符合下列要求：

**1** 竣工报告是指单位工程具备竣工条件后，施工单位向建设单位报告，提请建设单位组织竣工验收的报表，同时应附一份文字的施工竣工报告（表C.1.3）。

**2** 提交竣工报告的条件：施工单位在合同规定的承包项目内容全部完工，自行组织有关人员进行检查验收，全部符合设计要求和质量标准，由施工单位生产部门填写竣工报告，经施工单位工程管理部门组织有关人员复查，确认具备竣工验收条件后，施工单位负责人签字，加盖公章后，报请监理、建设单位审批。

**3** 竣工报告（表C.1.2）填写应符合下列要求：

1）竣工报告中的工程名称、结构类型、工程地点、建设单位、施工单位、计划开工日期、实际开工日期、计划竣工日期应与开工报告相一致。

2）建筑面积：填写实际竣工面积。

3）工程造价：填写实际结算价。

4）实际竣工日期：填写达到竣工条件的日期。

5）计划工作日数：由计划竣工日期和计划开工日期计算的日历天数。

6）实际工作日数：由实际竣工日期和实际开工日期计算的日历天数。

7）竣工条件说明栏：写明应完成的工程项目的完成情况，包括建筑物四周整洁情况；施工资料是否齐全；工程质量是否验收合格，提出问题是否整改。未完工程盘点情况栏填写未完甩项工程，这些工程不影响结构安全和使用功能经协商可以甩项交工。

8）竣工报告的审核意见栏内建设单位项目负责人、总监理工程师、施工单位负责人填写审核意见，并由本人签字，注明日期并加盖单位公章。

**4** 建设工程施工竣工报告（表C.1.3）由施工单位项目负责人组织编写，内容包括：

1）施工概况及按设计文件和施工合同的完成情况；

2）企业自评的工程实体质量情况；

3）企业自评施工资料的整理情况；

4）主要建筑设备、系统调试情况；安全和功能检测、主要功能抽查情况；

5）执行强制性标准检查情况以及工程施工竣工意见；

6）由施工项目负责人、施工单位技术质量及生产部门负责人签署意见并加盖施工单位公章。

**7.1.3** 竣工验收证明书（表C.1.4）的填写应符合下列要求：

**1** 竣工验收证明书是单位工程按设计和施工合同规定的内容全部完工，达到验收规范及合同要求，满足生产、使用并通过竣工验收的证明文件。

**2** 建设单位在竣工预验收合格并接到监理单位签认的竣工报告后，由建设单位项目负责人组织施工总承包、分包单位、设计单位、勘察单位、监理单位及有关部门，以国家颁发的施工质量验收规范为依据，按设计和施工合同的内容对工程进行全面检查和竣工验收，验收合格后办理竣工验收证明书。由施工单位填写竣工验收证明书，报建设、监理等单位签认。

**3** 竣工验收合格应具备下列条件：

1）工程项目按施工合同规定和施工图纸要求施工完毕，达到国家规定的建筑工程质量标准，已办理工程竣工验收，施工质量控制资料符合要求，安全和功能检测、主要功能抽查合格；

2）工程达到窗明、地净、水通、灯亮，有采暖、通风和电梯的要达到运转正常；

3）设备调试、试运转达到设计要求；

4）建筑物四周场地整洁，排水畅通。

**4** 竣工验收证明书填写应符合下列要求：

1）工程名称、结构类型、建筑面积、工程造价、工程地点与竣工报告一致；

2）层数：填写地下几层、地上几层，以斜线隔开；

3）开、竣工日期：填写实际开、竣工日期；

4）工程内容及检查情况：应简要写明工程概况并按照单位工程质量竣工验收记录逐项填写检查结果。

**5** 验收意见栏的填写应符合下列要求：

1）由验收组组长即建设单位项目负责人填写工程是否通过验收，对未完工程处理意见等；

2）建设单位项目负责人、勘察单位项目负责人、设计单位项目负责人、施工单位负责人、总监理工程师，对工程实体、技术资料检查验收合格后填写“同意验收”，并签字盖章，填写验收日期。

**7.1.4** 工程质量事故报告（表C.1.5）、工程质量事故处理记录（表C.1.6）填写应符合下列要求：

**1** 工程质量事故系指由于建设、勘察、设计、施工、监理等单位违反工程质量有关法律法规和工程建设标准，使工程产生结构安全、重要使用功能等方面的质量缺陷，造成人身伤亡或者重大经济损失的事故。

**2** 工程质量事故依据《生产安全事故报告和调查处理条例》（中华人民共和国国务院令第493号）和《关于做好房屋建筑和市政基础设施工程质量事故报告和调查处理工作的通知》（建质〔2010〕111号）的规定，按造成人身伤亡或者直接经济损失分为一般事故、较大事故、重大事故和特别重大事故四个等级。

**3** 发生质量事故后，事故现场有关人员应立即向工程建设单位负责人报告，工程建设单位负责人接到报告后，应于1小时内向事故发生地县级以上人民政府住房和城乡建设主管部门及有关部门报告。情况紧急时，事故现场有关人员可直接向事故发生地县级以上人民政府住房和城乡建设主管部门及有关部门报告。

施工现场应当立即启动事故相应应急预案，或者采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失。

**4** 工程质量事故报告的填写应符合下列要求：

1）工程质量事故发生的工程名称、工程概况、各参建单位名称。

2）事故发生的时间、地点、事故性质（是技术事故还是责任事故）、事故等级、伤亡人数及初步估计的直接经济损失等。

3）事故发生经过和初步原因分析栏要填写事故发生经过及初步分析事故发生的主要原因。事故原因包括设计原因（计算错误、构造不合理等）、施工原因（施工粗制滥造，材料、构配件质量低劣等）、设计与施工的共同问题、不可抗力等。

4）事故发生后采取的措施及事故控制情况栏，填写事故发生后采取的紧急防护措施以及采取紧急处理措施后事故被控制的情况。

5）事故报告应由报告单位的质量或安全人员填写，项目负责人签字，加盖报告单位公章；如紧急情况可由现场有关人员填写，直接上报。

**5** 工程质量事故处理记录的填写应符合下列要求：

1）首先填写事故工程名称、事故部位和事故简况，填写事故处理方案的编制单位和认证的设计单位，及事故的处理单位和监理单位；

2）事故处理方案的实施过程栏，填写质量事故处理方案的实施，记录实施过程中的管理、材料、劳动力安排及质量保证情况等；

3）事故处理结果栏填写处理后的工程实体质量是否符合事故处理方案的要求，是否满足工程原来对结构安全和使用功能的要求；

4）工程质量事故处理记录应由事故处理单位填写，施工项目负责人，专业技术负责人等签字；

5）事故处理后由建设单位、监理单位、设计（勘察）单位、施工单位技术负责人共同对事故处理结果进行验收，填写验收意见并签字盖章。

**7.1.5** 工程质量事故调查报告应按下列内容编制：

事故发生后，当地住房和城乡建设主管部门应组织或参与事故调查，工程建设与监理单位应组建事故调查组，并提交事故调查报告。

**1** 事故调查报告应包括下列内容：

1）事故项目及各参建单位概况；

2）事故发生经过与事故救援情况；

3）事故造成的人员伤亡和直接经济损失；

4）事故项目有关质量检测报告和技术分析报告；

5）事故发生的原因和事故性质；

6）事故责任的认定和事故责任者的处理意见；

7）事故防范和整改措施（事故处理方案）。

**2** 事故调查报告应当附有关证明材料。事故调查组成员应当在事故调查报告上签名。

**7.1.6** 施工现场质量管理检查记录填写应符合下列要求：

此表是总承包单位施工项目质量管理体系检查记录，其填写应符合现行山西省地方标准《建筑工程施工质量验收规程》DBJ04/T 226的规定。

**7.1.7** 企业资质证书、项目管理人员岗位证书（总承包单位）和技能工人配置应符合下列要求：

**1** 此项是指总承包单位应收集总承包单位及总承包单位在施工过程中涉及到的检测单位、监测单位、重要材料构配件设备供应单位的企业资质证书、营业执照等证明文件及工程项目现场管理人员的注册执业（岗位考核合格）证书、技能工人的操作资格证书、技能等级证书复印件并加盖所属单位公章。

**2** 现场管理人员和技能工人的岗位设置、等级和类别要求、工作职责确定、教育培训等，除应符合《房屋建筑和市政基础设施工程项目现场管理人员和技能工人管理暂行办法（试行）》（晋建市字〔2022〕76号）外，还应符合国家和我省现行有关法律、法规等规定。

**3** 施工单位应根据工程施工进度动态调整现场管理人员和技能工人配备及数量。

**7.1.8** 施工日志（表C.2.2）的填写应符合下列要求：

**1** 施工日志是施工活动的原始记录，以单位工程为记载对象，主要记录单位工程有关技术、质量管理活动内容以及其他重大事项。从开工起至工程竣工止，由专业施工员负责逐日记载，保证内容的真实、连续和完整。

**2** 施工日志采用手工填写或计算机录入方式记录，但必须记录及时、准确，逐日记载，不得补记，不得隔页和扯页。

**3** 施工日志填写要求：

1）表头部位记录工程名称、分部（分项）工程、施工班组、施工部位、出勤人数、气象、气温等；

2）当日施工情况记录包括施工内容、质量检查情况、操作负责人、质检员等；

3）当日生产、安全、质量等出现的问题、处理方法及处理结果；

4）当日技术质量安全记录内容包括设计变更、技术安全交底活动（会议），隐蔽工程质量验收情况，材料检验、试块留置、工序交接以及检验批验收情况；安全生产方面“三宝、四口、临边防护”的安全措施是否到位，有无隐患，材料、机具、设备进场使用情况等；各种专项培训等其他内容。

**7.1.9** 工程质量策划的编写应符合下列要求：

**1** 工程项目开工前由施工单位编制质量策划，应确定质量目标和要求、质量管理组织体系及管理职责、质量管理与协调的程序、质量控制点、质量风险、实施质量目标的控制措施，并应根据工程进展实施动态管理。

**2** 工程质量策划应在下列部位和环节设置质量控制点：

1）影响施工质量的关键部位、关键环节；

2）影响结构安全和使用功能的关键部位、关键环节；

3）采用新技术、新工艺、新材料、新设备的部位和环节；

4）隐蔽工程验收。

**3** 施工单位应首先进行内部审核、审批，并填写“施工组织设计（方案）审批表”（表C.3.1），再报项目监理机构审批后实施，并填写施工组织设计（方案）报审表。

**7.1.10** 施工组织设计（方案）审批表（表C.3.1）的填写应符合下列要求：

**1** 本表主要用于施工单位对单位工程的施工组织设计（方案）的审批。

**2** 审批表中结构类型、建筑面积、层数应与所报批的施工组织设计（方案）一致；报审时间填写提交施工组织设计（方案）的日期；所有审核审批人员均由本人签名并签署日期。

**3** 意见栏要写明是否批准该施工组织设计（方案）的实施，以及需修改补充的内容及要求。

**7.1.11** 施工组织设计（方案）报审表（表B.3.1）的填写应符合下列要求：

本表主要用于施工单位对单位工程的施工组织设计（方案）的报审，其填写应该符合本规程第6.3.1条的规定。

**7.1.12** 施工组织设计（方案）的编写应符合下列要求：

施工组织设计和施工方案是施工单位在开工前对工程（某一专项工程）编制的组织施工的指导性文件。应根据工程特点、现场条件、质量风险和技术要求编制。

**1** 施工组织设计是以施工项目为对象编制的，用以指导施工的技术、经济和管理的综合性文件。施工组织设计按编制对象，可分为施工组织总设计、单位工程施工组织设计和施工方案。

施工组织总设计是以若干单位工程组成的群体工程或特大型项目为主要对象编制的施工组织设计，对整个项目的施工过程起统筹规划、重点控制的作用。

单位工程施工组织设计是以单位（子单位）工程为主要对象编制的施工组织设计，对单位（子单位）工程的施工过程起指导和制约作用。

施工方案是以分部（分项）工程或专项工程为主要对象编制的施工技术与组织方案，用于具体指导其施工过程。还应编制下列方案：

1）施工前，应由施工单位制定单位工程、分部工程、分项工程和检验批的划分方案，并应由监理单位审核通过后实施。施工现场情况与山西省地方标准《建筑工程施工质量验收规程》DBJ04/T 226中的质量验收划分不同时，应按实际情况进行分部工程、分项工程和检验批划分，并由建设单位组织监理单位、施工单位共同确定。

2）工程施工前应制定工程试验及检测方案，并应经监理单位审核通过后实施。

**2** 施工组织设计应包括编制依据、工程概况、施工部署、施工进度计划、施工准备与资源配置计划、主要施工方法、施工现场平面布置图及主要施工管理计划等基本内容。施工管理计划应包括进度管理、质量管理、安全管理、环境管理和成本管理计划及其他管理计划。

**3** 施工组织设计（方案）应在正式施工前编制完成，其编制和审批应符合施工单位的施工技术管理规定，并应符合下列规定：

1）施工组织设计应由项目负责人主持编制，可根据需要分阶段编制和审批。

2）施工组织总设计应由总承包单位技术负责人审批；单位工程施工组织设计应由施工单位技术负责人或技术负责人授权的技术人员审批；施工方案应由项目技术负责人审批。

3）施工单位应当在重点、难点或危险性较大的分部分项工程施工前编制专项施工方案。专项施工方案应当由施工单位技术部门组织本单位施工技术、安全、质量等部门的专业技术人员进行审核，经审核合格的，由施工单位技术负责人签字。不需进行专家论证的专项施工方案，经施工单位审核合格后报监理单位，由项目总监理工程师审核签字。对于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，施工单位应当组织专家对专项施工方案进行专家论证，实行施工总承包的，由施工总承包单位组织召开专家论证会，并填写专项施工方案论证报告（表C.3.2）。专项方案经论证后，施工单位应当根据论证意见修改完善专项施工方案，修改后的专项施工方案应经施工单位技术负责人、总监理工程师签字后方可组织实施。

4）由专业承包单位施工的分部（分项）工程和专项工程施工方案，应由专业承包单位技术负责人或技术负责人授权的技术人员审批；有总承包单位时，应由总承包单位项目技术负责人审批。

5）施工单位应首先进行内部审核、审批，并填写“施工组织设计（方案）审批表”（表C.3.1）。再报项目监理机构审批后实施，并填写“施工组织设计（方案）报审表”（表B.3.1）。

**4** 施工组织设计应实行动态管理，施工过程中发生工程设计有重大修改；有关法律、法规、规范、标准的发布实施、修订和废止；施工方法有重大调整；施工资源配置有重大调整及施工环境有重大改变等，应对施工组织设计及时进行修改与补充，并重新审批后实施。

**7.1.13** 单位工程沉降观测报告的编制应符合下列要求：

**1** 为防止地基不均匀沉降引起结构破坏，按设计要求及有关规范规定，应由建设单位委托有资质的测量单位对单位工程以及周边环境进行沉降变形监测，形成沉降观测报告；施工单位在施工过程中也应进行必要的沉降观测并填写沉降观测记录（表C.1.8）。

**2** 沉降变形监测应符合《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003—2021、《工程测量通用规范》GB 55018—2021的规定。

**3** 沉降观测的设备、方法和技术要求，沉降观测点的设置，沉降观测的次数和时间应符合《工程测量通用规范》GB 55018—2021、《工程测量规范》GB 50026—2020、《建筑变形测量规范》JGJ 8—2016的规定。

**4** 地基变形计算值应符合设计要求，不应大于地基变形允许值，地基变形允许值应根据上部结构对地基变形的适应能力和使用上的要求确定。

**5** 建筑沉降变形是否达到稳定状态，应以所有监测点的最大变形速率均不超过项目技术设计给定的相应变形速率阈值为依据进行判定。并应符合国家现行标准《工程测量通用规范》GB 55018、《工程测量标准》GB 50026和《建筑变形测量规范》JGJ 8的规定。

**6** 沉降观测报告应提交下列资料：

1）工程平面布置图和基准点分布图，沉降观测点位分布图；

2）沉降观测成果表，应包括每个观测点的逐次沉降量和累计沉降量；

3）建筑（构筑）物的平均沉降量、相对弯曲和相对倾斜值；

4）沉降量-地基荷载-延续时间三者的关系曲线图；

5）等沉降曲线图；

6）分析报告；

7）沉降观测移交记录（表C.1.7）。

**7** 沉降观测报告应结论明确，签字、盖章（公章）齐全，并附测量单位的资质证书。

**7.1.14** 住宅工程质量分户验收记录（表C.1.9）、住宅工程分户验收汇总记录（表C.1.10）的填写应符合下列要求：

**1** 分户验收表仅适用于住宅工程，是单位工程完工后，由建设单位组织，施工和监理单位参加验收。已选定物业管理单位的，物业管理单位也应参加住宅工程质量分户验收工作。

**2** 根据检查结果填写分户验收记录（表C.1.9），验收中出现不符合规范或设计文件要求的，书面告知施工单位整改并对整改情况进行复查。分户验收合格后，由建设、施工、监理及物业单位（项目）负责人共同签认并盖章。所有户均通过验收后，填写住宅工程分户验收汇总记录（表C.1.10）。

**7.1.15** 单位工程质量竣工验收记录、单位工程质量控制资料核查记录、单位工程安全和功能检验资料核查及主要功能抽查记录、单位工程观感质量检查记录的填写应符合山西省地方标准《建筑工程施工质量验收规程》DBJ04/T 226的规定。

**7.1.16** 工程验收时，必须进行室内环境污染物检测，其限量应符合现行国家标准《建筑环境通用规范》GB 55016的规定；室内空气污染物浓度限量不合格的工程，严禁交付投入使用。

## **7.2** 施工管理资料（C2）

**7.2.1** 企业资质证书、项目管理人员岗位证书（分包单位）和技能工人配置应符合下列要求：

本项用于收集分部分项工程的施工单位和分包单位及分包单位涉及到的的检测单位、监测单位、重要材料构配件设备供应单位的企业资质证书、营业执照等证明文件、项目现场管理人员的注册执业（岗位考核合格）证书、技能工人的操作资格证书、技能等级证书复印件并加盖所属单位公章。办理工程项目参建单位用章及相关人员签字备案表（表B.1.8）。已按本规程第7.1.7条收集过的，可不收集本项资料。

**7.2.2** 施工现场质量管理检查记录的填写应符合下列要求：

本表用于分部分项工程的施工单位和分包单位填写。施工前，施工项目负责人应按照山西省地方标准《建筑工程施工质量验收规程》DBJ04/T 226的规定填写本表，报项目总监理工程师或建设单位项目负责人检查，作出检查结论。已按照本规程第7.1.6条填写的，可不填写此表。

**7.2.3** 工程开工报审表（表B.2.1）的填写应符合下列要求：

本表用于分包单位承担分部分项工程的开工报审用表，其表式及填写内容应符合本规程第6.2.1条的规定。

**7.2.4** 砌体工程施工质量控制等级检查记录（表C.2.1）的填写应符合下列要求：

**1** 施工质量控制等级应分为三级，施工质量控制等级的选用应符合设计要求，保证在不同的施工控制水平下，砌体结构的安全度不应降低。施工单位应根据设计要求和施工质量控制等级来加强现场的质保体系、砂浆和混凝土的质量控制、砂浆拌合工艺、砌筑工人技术等级等综合管理水平，自检符合要求后，经项目监理机构（或建设单位项目部）确认后方可施工。

**2** 表头部分和检查情况记录栏由施工项目技术负责人填写，核验等级由项目监理机构（或建设单位项目部）经核查后填写，如核验等级不符合设计或规范规定，应填写处理意见。

**7.2.5** 施工日志（表C.2.2）的填写应符合下列要求：

施工日志是施工活动的原始记录，以分包单位施工的分部分项工程为记载对象，其填写内容及方法应符合本规程第7.1.8条的规定。

## **7.3** 施工技术资料（C3）

**7.3.1** 施工方案审批表（表C.3.1）的填写应符合下列要求：

本表用于施工单位对施工项目部编制的分部分项工程的施工方案或专项施工方案的审批，其填写应符合本规程第7.1.10条的规定。

**7.3.2** 施工方案报审表（表B.3.1）的填写应符合下列要求：

本表用于施工项目部对分部分项工程的施工方案或专项施工方案的报审，其填写应符合本规程第6.3.1条的规定。

**7.3.3** 施工方案或专项施工方案、深化设计文件的编制要求：

**1** 施工方案或专项施工方案的编写应符合本规程第7.1.11条的规定。

**2** 深化设计文件是为了施工方便，对设计文件进行分解、细化和延伸，以便更好地实现设计文件的意图。多用于专业化程度比较高、施工工艺针对性比较强的分部分项工程，如基坑支护、桩（地）基、钢结构、防水、幕墙工程等。深化设计文件可单独编制，也可与施工组织设计（方案）共同编制；并采用施工组织设计（方案）报审表报项目监理机构审批后实施，涉及结构安全和主要功能的深化设计文件还需要设计单位的确认。

**3** 使用有机类保温材料的建筑节能工程施工时，必须制定火灾应急预案。

**7.3.4** 技术交底记录（表C.3.3）的编制应符合下列要求：

**1** 在单位工程开工前或分部、分项工程施工前，为确保工程质量、安全、工期、成本等目标的实现，应对参加施工的管理人员及操作人员按规定的程序进行技术交底。使其了解和掌握工程建设项目的内容、技术标准、工程特点、施工方案与要求、工程期限、进度安排以及对机械、设备、物资的需求，掌握施工顺序、步骤、技术及安全措施等。

**2** 技术交底包括施工组织设计交底，施工方案交底，分项工程施工技术交底，新材料、新工艺、新技术、新产品技术交底等，各项交底宜采用会议形式并应有文字记录，交底双方应签字齐全；接受人在接受交底后，必须严格按交底内容施工。

**3** 施工组织设计交底应由项目经理负责牵头、项目总工程师组织，向专业工程师、施工工长、质检员、安全员、相关部门的有关人员和分包单位技术负责人交底。施工方案交底由项目总工程师或专业工程师向有关管理人员、施工班组长、作业层骨干交底。分项工程施工技术交底由项目各专业工程师向作业队伍交底。

**4** 交底日期按实际交底日期填写；编号应按本规程规定填写；交底项目栏应填写“分项工程名称”，或实际交底部位、名称等。

**5** 交底内容应包括施工作业条件、施工方法、技术措施、质量标准以及安全与环保措施等。

**7.3.5** 勘察、设计交底记录（表C.3.4）、图纸会审记录（表C.3.5）的编制应符合下列要求：

**1** 监理单位、施工单位应将各自提出的图纸问题，按专业整理、汇总后报建设单位或监理单位，由建设单位提交勘察、设计单位做交底准备。

**2** 图纸会审应由建设单位组织勘察、设计、监理和施工单位技术负责人、专业（项目）负责人及有关人员参加。首先，由勘察、设计单位作各专业设计交底，形成勘察、设计交底记录（表C.3.4）；然后，施工、监理单位分专业对图纸提出问题，设计单位进行解答；由建设单位负责组织监理单位或施工单位技术人员将图纸问题解答按专业（建筑、结构、给排水采暖、电气、通风空调、智能系统、节能等）汇总、整理，形成图纸会审记录（表C.3.5）。

**3** 图纸会审记录应由设计单位专业设计负责人，建设、监理和施工单位的项目技术负责人或相关专业负责人签字并加盖各单位公章后，发给持有施工图纸的所有单位及部门，不得擅自在会审记录上涂改或变更其内容。

**4** 记录中应填写工程名称、会审地点、专业名称、会审日期、参加人员。

**5** 图纸编号栏应写明图别和图号。

**6** 提出问题栏和会审结果栏的内容应一一对应，可以在会审时解决的问题应写明解决意见，暂未解决的问题应注明解决的时间和方式。

**7.3.6** 设计变更通知单（表C.3.6）的编制应符合下列要求：

**1** 设计变更通知一般由设计单位或建设（监理）单位发出，是对已发设计图的修改，原因是设计错误、设计图与实际情况不符或施工条件变化等造成的，应通过设计单位及时下达设计变更通知单，各参建单位接到通知单后要及时下发给图纸持有人，并逐条修改图纸。设计变更通知单应由设计项目负责人以及建设（监理）或施工单位项目负责人签认并加盖项目机构章。

**2** 设计变更通知单，应填写专业工程名称、变更原因和变更日期，并按日期顺序连续编号。

**3** 设计变更通知单变更内容，如文字无法叙述清楚时，应附图说明。

**4** 设计变更应分专业办理，注明修改图纸的图号，便于绘制竣工图。

**7.3.7** 工程洽商（技术核定单）（表C.3.7）的编制应符合下列要求：

**1** 由施工单位向建设（监理）单位提出需对设计文件进行修改的建议，或需要重新进行技术核定的内容，应以工程洽商记录的形式提交。工程洽商内容不能影响结构安全和使用功能及降低节能效果。

**2** 工程洽商记录宜按专业填写，内容详实，必要时附图，并注明修改图纸图号。由建设（监理）单位与设计单位协商，在洽商记录上签认，设计单位可根据洽商记录出具设计变更。

**3** 分包工程的有关设计洽商记录，应通过总承包单位办理。

**7.3.8** 培训记录（表C.3.8）和培训签到表（表C.3.9）的填写应符合下列要求：

施工管理人员和现场作业人员应按工程进度、工作类别、作业环境、安全质量技术要求等分阶段、分类进行全员质量培训和考核，培训内容包括质量意识教育、质量知识培训及质量技能培训，形成培训记录（表C.3.8）和培训签到表（表C.3.9），并应考核合格。质量培训应实行动态管理。

## **7.4** 质量控制资料（C4）

### **I 工程测量、放线记录**

**7.4.1** 工程测量、放线记录包括平面定位，桩基、支护，基槽及楼层放线，建筑物垂直度、标高、全高、变形的观测等，本记录应在施工过程中形成，确保建筑物的定位、标高、尺寸、沉降量等满足设计、规范要求。

**7.4.2** 工程定位测量放线记录（表C.4.1.1）填写应符合下列要求：

**1** 工程定位测量放线，是指单位工程开工前，施工单位根据建设单位提供的测绘部门的放线成果、红线桩及场地控制网（或建筑物控制网）、设计总平面图及水准点，对工程进行的准确测量定位。

**2** 测量员在工程定位测量，即测定建筑物的位置、主控轴线及尺寸、建筑物±0.000绝对高程等内容完成后，填写工程定位测量放线记录并由专业质量检查员、专业施工员校核签字，项目专业技术负责人核定签字，报监理（建设）单位复验和确认，无误后，监理（建设）单位代表签字并盖章，方可作为施工依据。

**3** 对于城市规划有重大影响的建筑物，工程定位测量完成后，应由建设单位报请具有相应资质的测绘部门或监理专业测量工程师验线。

**4** 工程定位测量应符合设计要求及《工程测量标准》GB 50026—2020第8章的规定。

**5** 表格内容填写如下：

1）工程名称与施工许可证中单位工程名称相一致；

2）施测单位是测量放线单位，一般为总承包单位；

3）图纸编号填写测量放线部位的图纸编号（如总平面、首层建筑平面、基础平面）；

4）测量依据是引用的控制桩及水准点等；

5）使用仪器栏应将经纬仪、全站仪、水准仪等仪器名称、型号、出厂编号标注清楚；

6）定位测量示意图要标注准确，如指北针、轴线、坐标等，高程依据要求标注引出位置，标明基础主轴线之间的尺寸以及建（构）筑物与建筑红线或控制桩的相对位置；

7）备注栏应填写施测精度，平差情况及其他应说明的情况；

8）复验意见由监理（建设）单位复验后填写。

**7.4.3** 基槽及各层测量放线记录（表C.4.1.2）填写应符合下列要求：

**1** 基槽及各层测量放线是在工程定位测量放线的基础上，依据建筑工程施工图设计给定的轴线、标高、位置进行的。

**2** 基槽测量是根据主控轴线、基底平面图、地基基础施工方案，测放建筑物基底外轮廓线、集水坑、电梯井坑、垫层标高、基槽断面尺寸等进行的。

**3** 楼层平面测量内容包括轴线竖向投测控制线、各层墙柱轴线、墙柱边线、门窗洞口位置线、垂直度偏差等。楼层标高抄测内容包括楼层+0.5m水平控制线、皮数杆等。

**4** 在完成基槽及各层测量放线后，由测量员填写放线测量记录表，交专业质量检查员、专业施工员校核并签字，专业技术负责人核定签字，报监理（建设）单位复验确认并签字盖章。

**5** 表格内容填写如下：

1）工程部位：填写基槽或楼层（分层、分轴线或施工流水段）测量的具体部位。

2）轴线、标高定位方法：总平面图、建筑方格网等定位依据以及竖向投测依据。

3）测量放线示意图的内容包括：基底外轮廓线及断面；垫层标高；集水坑、电梯井等垫层标高、位置；楼层外轮廓线、楼层重要控制轴线、尺寸、相对高程等；示意图指北针方向、分楼层段的具体图名。

4）复验意见由监理（建设）单位复验后填写。

**7.4.4** 桩基、支护测量放线记录（表C.4.1.3）填写应符合下列要求：

**1** 桩基、支护测量放线，是在工程定位测量的基础上，依据施工图设计给定的轴线、坐标、标高对桩基、支护桩进行的测量放线。

**2** 在设有建筑方格网的施工现场，根据设计总平面图上新建工程的相对坐标，测定建筑物位置、主控制轴线及尺寸，再按设计的桩位图中所示尺寸逐一定出桩位，定出的桩位之间尺寸进行复核，无误后绘出桩基、支护测量放线示意图。

**3** 复核以下内容：

1）标准轴线桩点、平面控制网；

2）校核引进现场施工用水准点；

3）计算资料及成果图。并由施测人填写桩基、支护测量放线记录，专业质量检查员、专业施工员校核签字，专业技术负责人核定签字，报监理（建设）单位代表复验确认并签字盖章。

**4** 表格内容填写如下：

1）工程名称与施工许可证中单位工程名称相一致；

2）施测部位：桩基，支护部位；

3）使用仪器栏：将经纬仪、全站仪、水准仪等仪器名称、型号标注清楚；

4）测量依据：控制桩，包括坐标、高程；

5）测量示意图：绘出桩位、支护桩位示意图，标注主轴线之间尺寸，标明桩基、支护与控制桩相对位置，并绘出指北针；

6）复验意见由监理（建设）单位复验后填写。

**7.4.5** 建筑设备安装工程定位测量放线记录（表C.4.1.1）填写应符合下列要求：

**1** 建筑设备安装工程定位测量放线，是指施工单位根据设计图纸，水准点，相对标高对设备及管道、线路安装进行的准确测量定位。

**2** 测量员在设备定位测量，即测定设备的位置、主控轴线及尺寸、相对高程等内容完成后，填写设备定位测量放线记录并由专业质量检查员、专业施工员校核签字，项目专业技术负责人核定签字，报监理（建设）单位复验和确认，无误后监理（建设）单位代表签字并盖章，方可作为施工依据。

**3** 表格内容填写如下：

1）工程名称与施工许可证中单位工程名称相一致；

2）施测单位是测量放线单位；

3）图纸编号填写测量放线部位的图纸编号（如总平面、首层建筑平面、基础平面）；

4）测量依据是引用的控制桩及水准点等；

5）使用仪器栏：应将经纬仪、全站仪、水准仪等仪器名称、型号、出厂编号标注清楚；

6）定位测量示意图要标注准确，如指北针、轴线、坐标等，高程依据要求标注引出位置，标明设备的相对位置；

7）备注栏应填写实测精度，平差情况及其他应说明的情况；

8）复验意见由监理（建设）单位复验后填写。

**7.4.6** 沉降观测记录（表C.1.8）的填写应符合下列规定：

**1** 本项目用于地基与基础分部工程、主体分部工程以及需要进行观测分部分项工程的沉降观测记录，沉降观测的方法、设备和要求应符合本规程第7.1.12条的规定。

**2** 沉降观测记录包括下述内容：

1）单位工程名称；

2）水准点（指水准基点）的位置、编号和高程；

3）水准仪的型号和编号（水准仪应采用精密水准仪）；

4）观测点布置示意图：标明建（构）筑物观测点位置及编号，水准点与需要观测的建（构）筑物之间的相对位置、距离和指北针等；

5）每次观测的实测高程值、本期沉降量和总沉降量；

6）注明每次观测的时间和工程形象进度（加荷情况）；

7）测量单位的测量员、专业质量检查员、技术负责人均应签字。监理工程师应审核签字。测量单位应加盖公章。

### **II 原材料、构配件出厂质量证明文件****及进场复验报告**

### **地基与基础工程、主体结构工程、建筑装饰装修工程、屋面工程**

**7.4.7** 原材料、构配件进场检验记录（表C.4.2.1）的填写应符合下列规定：

**1** 建筑工程采用的主要材料、半成品、成品、构配件、器具、设备等应进行进场验收，填写进场检验记录并经监理（建设）单位代表确认；涉及安全、功能、节能的有关材料、构配件、设备，应按本规程的相关规定进行取样复验，有的取样复验应为见证取样送检，有相应的检验报告。材料进场检验应有检验结论，确认符合设计及规程规定，才能在施工中使用。

**2** 材料、构配件进场后，应由建设、监理单位会同施工单位对进场物资进行检查验收，并按单位工程分专业汇总填写原材料、构配件进场检验记录。主要检验内容包括：

1）物资出厂质量证明文件是否齐全。

2）实际进场物资数量、规格和型号等，是否符合设计和施工计划要求。

3）物资外观质量是否满足设计要求或规程规定。

4）按规定须抽检的材料、构配件是否及时抽检。

5）按规定应进场复验的工程物资，应在进场检查验收合格后取样复验。主要物资的取样和试验项目应参照现行的产品标准及本规程的规定。

**7.4.8** 原材料、构配件出厂质量证明文件和进场检（试）验报告应符合下列规定：

**1** 建筑工程采用的建筑材料、成品、半成品、构配件、设备等均应有出厂质量证明文件。

**2** 出厂质量证明文件应包括产品合格证书、质量合格证书（表C.4.2.2）、出厂性能检测报告、有效期内的型式检验报告、新材料新技术鉴定证书、产品生产许可证、安全许可证、质量认证证书、计量认证证书以及进口产品的商检证明等。质量证明文件应反映材料、构配件、设备出厂时的品种、规格、数量、性能指标，并与实际进场物质相符。

**3** 涉及结构安全和使用功能的材料需要代换且改变了设计要求时，应有设计单位签署的认可文件。

**4** 涉及安全、卫生、环保的物资应有相应资质等级检测单位的检测报告。

**5** 凡使用的新材料、新产品，应由省级以上具备鉴定资格的单位或部门出具鉴定证书，并委托国家认可的检测机构进行试验并出具检测报告，同时具有产品质量标准和试验要求，使用前应按其质量标准和试验要求进行试验或检验。新材料、新产品还应提供安装、维修、使用和工艺标准等相关技术文件。

**6** 进口材料和设备等应有商检证明（国家认证委员会公布的强制性认证（CCC）产品除外）、中文版的质量合格证明文件、性能检测报告以及中文版的安装、维修、使用、试验要求等技术文件。

**7** 建筑电气产品中被列入《实施强制性产品认证的产品目录》的，应经过“中国国家认证认可监督管理委员会”认证，认证标志为“中国强制认证（CCC）”，并在认证有效期内，符合认证要求方可使用。

**8** 建筑材料和装修材料应符合现行国家标准《建筑环境通用规范》GB 55016、《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325等规范中对材料有害物质限量的规定，不得对周围环境造成污染，检测项目不全或对检测结果有疑问时，应将材料送有资质的检测机构检验，实行有见证取样和送检，检验合格后方可使用。

**9** 当建筑材料和装修材料进场检验，不符合设计要求及本规程的有关规定时，严禁使用。

**10** 施工单位应收集整理供应单位和加工单位提供的质量证明文件，并按单位工程分专业汇总粘贴在质量合格证书（表C.4.2.2）上，由整理人和审核人签字并签署日期。如果材料的性能检验报告单独成一份文件，也可以排列在表后。但此部分质量证明文件的内容应与材料进场检验记录及设备开箱检验记录相吻合。

**11** 质量证明文件的复印件应与原件内容一致，加盖原件存放单位公章，注明原件存放处，并有经办人签字和时间。

**12** 凡按规范要求需做进场取样复验的材料、构配件，应进行取样复试。材料检（试）验报告应由具有相应资质的检（试）验单位出具，试验人员、审核人员、试验室负责人（授权签字人）应进行签字认可，并加盖工程质量检测资质证书专用章、资质认定专用章、见证取样检测专用章以及检（试）验机构公章，以及“CMA”章。

**土工合成材料**

**13** 土工合成材料应符合下列要求：

1）土工合成材料应采用抗拉强度较高、耐久性好、抗腐蚀的土工带、土工格栅、土工格室、土工垫或土工织物等。

2）土工合成材料进场应有出厂质量证明文件，包括商标、代号、等级、规格、包装、外观质量及经国家或部门认可的测试单位的型式检验报告、出厂检验报告等。并应进行进场验收。

3）土工合成材料进场后应按规定取样进行各项指标的复验，由具有相应资质检测单位出具的复试报告。

**钢 筋**

**14** 钢筋应符合下列要求：

1）钢筋应有出厂质量证明文件。

2）钢筋进场时，应按国家现行规范规定抽取试样做屈服强度、抗拉强度、伸长率、弯曲性能和重量偏差检验，检验结果应符合相应标准的要求。承重结构钢筋应实行有见证取样和送检（表B.3.7）。

3）对按一、二、三级抗震等级设计的框架和斜撑构件（含梯段）中的纵向受力普通钢筋应采用HRB400E、HRB500E、HRBF400E、HRBF500E或HRB600钢筋，其强度和最大力下总伸长率应该满足《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204—2015第5.2.3条的规定。

4）盘卷钢筋调直后应进行力学性能和重量偏差的检验，其强度应符合《钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋》GB 1499.1—2017、《钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋》GB 1499.2—2018、《钢筋混凝土用余热处理钢筋》GB 13014—2013等规范的规定，其断后伸长率、重量偏差应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204—2015表5.3.4的规定。调直钢筋重量偏差不符合要求时，不得复检。采用无延伸功能的机械设备调直的钢筋，可不进行本条规定的检验。

5）当发现钢筋脆断、焊接性能不良或力学性能显著不正常时，应进行化学成分检验或其他专项检验，有相应检验报告。

6）钢筋机械连接用套筒的质量应符合现行行业标准《钢筋机械连接用套筒》JG/T 163的有关规定。钢筋锚固板质量应符合现行行业标准《钢筋锚固板应用技术规程》JGJ 256的规定，进场时应按验收批进行验收和复验。当锚固板与钢筋采用焊接连接时，还应符合现行行业标准《钢筋焊接及验收规程》JGJ 18对连接件材料的可焊性要求。

7）预应力筋及无粘结预应力钢绞线进场时，应按国家现行标准《预应力混凝土用钢绞线》GB/T 5224、《无粘结预应力钢绞线》JG 161等的规定抽取试件作抗拉强度、伸长率检验，其质量应符合现行行业标准《预应力混凝土用刻痕钢绞线》YB/T 4451、《缓粘结预应力钢绞线》JG/T 369、《无粘结预应力钢绞线》JG/T 161、《[填充型环氧涂层钢绞线体外预应力束》JT/T 876](http://www.jianbiaoku.com/webarbs/book/147942/4272947.shtml" \t "http://s.jianbiaoku.com/sou/_blank" \o "填充型环氧涂层钢绞线体外预应力束JT/T 876-2019)的规定，预应力筋用锚具、夹具和连接器、预应力筋用成孔管道等进场时，应按现行行业标准《预应力筋用锚具、夹具和连接器应用技术规程》JGJ 85等规范的规定进行复验。

8）处于三a、三b类环境条件下的无粘结预应力筋用锚具系统，应按现行行业标准《无粘结预应力混凝土结构技术规程》JGJ 92的相关规定检验其防水性能，检验结果应符合该标准的规定。

**混凝土、砂浆用水泥、骨料、水、外加剂及掺合料**

**15** 混凝土、砂浆用水泥、骨料、水、外加剂及掺合料应符合下列要求：

1）水泥品种与强度等级的选用应根据设计要求、结构特点、施工工艺和施工装备情况以及所处的环境条件和应用特点及施工要求确定。

2）水泥应有出厂质量证明文件。水泥生产单位应在水泥出厂7天内提供除28天强度以外的各项试验结果，28天强度结果应在水泥发出日起32天内补报。

3）水泥进场时（包括孔道灌浆用水泥）应对其品种、代号、强度等级、包装或散装编号、出厂日期等进行检查，并应对水泥的强度、安定性和凝结时间、氯离子含量等进行检验，其结果应符合现行国家标准《通用硅酸盐水泥》GB 175等的规定。

孔道灌浆用水泥应采用硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥；成品灌浆材料的质量应符合现行国家标准《水泥基灌浆材料应用技术规范》GB/T 50448规定。

4）钢筋混凝土结构、预应力混凝土结构中，严禁使用含氯化物的水泥。水泥的检测报告中应有有害物含量检测内容。

5）用于承重结构的水泥，使用部位有强度等级要求的水泥，混凝土和砌筑砂浆用水泥应实行有见证取样和送检（表B.3.7）。

6）混凝土中氯化物和碱的总含量应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》中设计的要求。

7）砂、石等骨料进场应有出厂质量证明文件，使用前应按规定取样复验，有复验报告。

8）轻骨料进场时应提供出厂检验报告和最近一次的型式检验报告，并按现行国家标准《轻集料及其试验方法 第1部分：轻集料》GB/T 17431.1和《轻集料及其试验方法 第2部分：轻集料试验方法》GB/T 17431.2的要求进行复验，有复验报告。

9）按规定应预防碱—集料反应的工程或结构部位所使用的砂、石，供应单位应提供砂、石的碱活性检验报告。

10）拌制及养护混凝土和拌制砂浆宜采用饮用水，当采用其他水源时，水质应符合现行行业标准《混凝土用水标准》JGJ 63的规定，同一水源检查不应少于一次。

11）预拌混凝土的原材料质量、制备等应符合现行国家标准《预拌混凝土》GB/T 14902的规定。

12）外加剂还符合下列要求：

（1）外加剂主要包括减水剂、泵送剂、缓凝剂、早强剂、缓凝剂、促凝剂、速凝剂、引气剂、防水剂、阻锈剂、膨胀剂、防冻剂和着色剂等。

（2）外加剂应有出厂质量证明文件。有相应资质等级检测部门出具的检验报告；产品性能及产品主要成分、掺外加剂混凝土性能检验报告。

（3）混凝土外加剂进场（厂）时应向需方提供质量证明文件（型式检验报告、出厂检验报告与合格证、产品说明书），并对其品种、性能、出厂日期等进行检查，并对外加剂的相关性能指标进行检验，其结果应符合现行国家标准《混凝土外加剂》GB 8076和《混凝土外加剂应用技术规范》GB 50119的规定。承重结构混凝土使用的外加剂应实行有见证取样和送检（表B.3.7）。

（4）预应力混凝土结构中，严禁使用含有氯化物的外加剂。钢筋混凝土结构所用的外加剂应有有害物含量检测报告。钢筋混凝土结构中，当使用含有氯化物的外加剂时，混凝土中氯化物总含量应符合现行国家标准《混凝土质量控制标准》GB 50164的规定。

（5）在砂浆中掺入的砌筑砂浆增塑剂、早强剂、缓凝剂、防冻剂、防水剂等砂浆外加剂，其品种和用量应经有资质的检测单位检验和试配确定。所有外加剂的技术性能应符合现行行业标准《[砂浆、混凝土防水剂](http://www.jianbiaoku.com/webarbs/book/13929/699937.shtml" \t "http://s.jianbiaoku.com/sou/_blank" \o "砂浆、混凝土防水剂JC 474-2008 )》JC/T 474、《预拌砂浆用保水剂》JC/T 2389等规范的质量要求。

13）掺合料应符合下列要求：

（1）掺合料主要包括粉煤灰、粒化高炉矿渣粉、石灰石粉、硅灰、沸石粉、磷渣粉、钢铁渣粉和复合矿物掺合料等。

（2）掺合料应有出厂质量证明文件（质量证明文件包括产品合格证（C.4.2.2）、有效的型式检验报告、出厂检验报告等）。

（3）混凝土用矿物掺合料进场时，应对其品种、性能、出厂日期等进行检查，并对矿物掺合料的相关性能指标进行检验，其结果应符合现行国家标准《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596、《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046、《用于水泥和混凝土中的钢渣粉》GB/T 20491等标准的规定。用于承重结构工程的掺合料（或存储期超过3个月时）应按规定取样复验，有复验报告。

（4）建筑用石灰应有出厂质量证明文件，进场后应按规定取样复验，有复验报告。

（5）矿物掺合料的放射性应符合现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB 6566的有关规定。

**16** 纤维混凝土材料还应符合下列规定：

1）纤维材料进场后应提供出厂质量证明文件，包括型式检验报告、出厂检验报告与合格证等；

2）纤维材料进场时应进行复验。钢纤维抽检项目包括抗拉强度、弯曲性能、尺寸偏差和杂质含量。合成纤维抽检项目包括纤维抗拉强度、初始模量、断裂伸长率、耐碱性能、分散性相对误差、混凝土抗压强度比，增韧纤维还应抽检韧性指数和抗冲击次数比。

**防 水 材 料**

**17** 防水材料应符合下列要求：

1）防水材料主要包括防水涂料、防水卷材、密封材料、粘结剂、止水带、膨胀胶条、瓦面及板面防水材料、防水垫层、防水透气膜和防水砂浆等。

2）防水材料及配套辅助材料进场时应提供产品合格证、质量检验报告、使用说明书，材料的品种、规格、性能等应符合国家现行产品标准和设计要求。

3）防水材料进场后应对出厂质量证明文件和材料的品种、规格、包装、外观和尺寸进行检查，并经监理工程师或建设单位代表确认，合格后按规定取样复验，提供进场复验报告，防水卷材进场复验报告应包含无处理时卷材接缝剥离强度和搭接缝不透水性检测结果。并实行有见证取样和送检（表B.3.7）。

4）工程中采用的新技术和新型防水材料，应按有关规定通过科技成果鉴定、评估或新产品、新技术鉴定。施工单位应对新的或首次采用的新技术进行工艺评定，并应制定相应的技术质量标准。

5）防水材料影响环境的物质和有害物质限量应满足本规程7.4.8中第8条规定。

**成型钢筋、预制构件、预拌混凝土、预拌砂浆**

**18** 成型钢筋应符合下列要求：

成型钢筋制品是指按规定形状、尺寸通过机械加工成型的普通钢筋制品分为单件成型钢筋制品和组合成型钢筋制品，成型钢筋制品要符合国家现行标准《混凝土结构用成型钢筋制品》GB/T 29733和《混凝土结构成型钢筋应用技术规程》JGJ 366的要求。

1）供应单位应提供出厂合格证和出厂检验报告、钢筋原材质量证明文件和交货验收单，其内容和格式宜符合现行行业标准《混凝土结构成型钢筋应用技术规程》JGJ 366规定。

2）成型钢筋进场时，应抽取试件做屈服强度、抗拉强度、伸长率和重量偏差以及外观质量和尺寸偏差检验。

当满足下列条件时，可仅进行重量偏差检验：

（1）当有施工或监理方的代表驻厂监督生产过程并能提供该批成型钢筋原材料钢筋力学性能第三方检验报告。

（2）由具有钢筋力学性能检验手段和信息化生产管理体系的加工配送企业，主要采用成套自动化钢筋加工设备，经过合理的工艺流程，在固定的加工场所将钢筋集中加工成为工程所需成型钢筋制品的“专业化加工模式”。此时成型钢筋进场的质量证明文件主要为产品合格证（表C.4.2.2）、产品标准要求的出厂检验报告和成型钢筋所用原材钢筋的第三方检验报告。

对于钢筋焊接网，材料进场还需按现行行业标准《钢筋焊接网混凝土结构应用技术规程》JGJ 114—2014的有关规定检验弯曲、抗剪等项目。

3）对同一厂家、同一类型、同一钢筋来源的成型钢筋，其检验批量不应大于30t，经产品认证符合要求或连续三批均一次检验合格时其检验批容量可扩大一倍。

**19** 预制构件出厂合格证（表C.4.2.2）应符合下列要求：

1）施工单位使用预制构件时，预制构件加工单位应保存各种原材料（如钢筋、钢材、钢丝、预应力筋、木材、混凝土组成材料）的出厂质量合格证明文件、复验报告等资料，以及混凝土、钢构件、木构件的性能试验报告和有害物含量检测报告等资料，并应保证各种资料的可追溯性；施工单位应保存加工单位提供的预制混凝土构件出厂合格证、钢构件出厂合格证，或其他构件合格证和进场后的检（试）验报告。

2）预应力筋及无粘结预应力钢绞线进场时，应按国家现行标准《预应力混凝土用钢绞线》GB/T 5224、《无粘结预应力钢绞线》JG 161等的规定抽取试件作抗拉强度、伸长率检验，其质量应符合现行行业标准《预应力混凝土用刻痕钢绞线》YB/T 4451、《缓粘结预应力钢绞线》JG/T 369、《无粘结预应力钢绞线》JG/T 161、《[填充型环氧涂层钢绞线体外预应力束》JT/T 876](http://www.jianbiaoku.com/webarbs/book/147942/4272947.shtml" \t "http://s.jianbiaoku.com/sou/_blank" \o "填充型环氧涂层钢绞线体外预应力束JT/T 876-2019)的规定，预应力筋用锚具、夹具和连接器、预应力筋用成孔管道等进场时，应按现行行业标准《预应力筋用锚具、夹具和连接器应用技术规程》JGJ 85等规范的规定进行复验。

3）处于三a、三b类环境条件下的无粘结预应力筋用锚具系统，应按现行行业标准《无粘结预应力混凝土结构技术规程》JGJ 92的相关规定检验其防水性能，检验结果应符合该标准的规定。

4）专业企业生产的预制构件进场时，应进行验收并核查其质量证明文件，质量应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204等的规定，其结构性能检验应符合下列规定：

（1）梁板类简支受弯预制构件进场时应进行结构性能检验，并应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204—2015第9.2.2条规定。

（2）钢筋桁架楼承板应满足现行行业标准《钢筋桁架楼承板》JG/T 368的要求。

（3）其他预制构件，除设计有专门要求外，进场时可不做结构性能检验。但应采取下列措施：

a.施工单位或监理单位代表应驻厂监督制作过程；

b.当无驻厂监督时，预制构件进场时应对预制构件主要受力钢筋数量、规格、间距、保护层厚度及混凝土强度等进行实体检验。

**20** 预拌混凝土应符合下列要求：

1）预拌混凝土供应单位应向施工单位提供下列资料：

（1）配合比通知单；

（2）开盘鉴定；

（3）预拌混凝土交验单；

（4）预拌混凝土出厂合格证及预拌混凝土质量合格证（32天提供）；

（5）混凝土抗压强度报告。

2）预拌混凝土供应单位除向施工单位提供上述资料外，还应保证下列资料的可追溯性：试配记录、开盘鉴定、水泥出厂合格证和试验报告、砂和碎（卵）石等集料试验报告、外加剂和掺合料产品合格证和试验报告、混凝土抗压强度报告、抗渗试验报告、抗冻试验报告、混凝土坍落度测试记录（搅拌站测试记录）、原材料和混凝土拌合物有害物含量检测报告（混凝土拌合物无机非金属材料核素限量、混凝土拌合物氯离子含量、混凝土拌合物碱含量计算书等）。混凝土各原材料上一年度或本年度质量证明文件，相关工程的生产记录。如施工单位需要索取以上资料，应在合同中予以明确。

3）施工单位应形成下列资料：

（1）混凝土浇灌申请书（表B.3.8）；

（2）混凝土抗压强度报告；

（3）抗渗性能检验报告，抗冻性能检验报告；

（4）混凝土试件抗压强度统计评定表（表C.4.3.2）。

**21** 预拌砂浆应符合下列要求：

1）预拌砂浆应有出厂质量证明文件，包括产品合格证、产品性能型式检验报告等，质量应符合国家现行标准《预拌砂浆》GB/T 25181、《蒸压加气混凝土墙体专用砂浆》JC 890和《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T 223的规定；

2）用于承重墙用砖和混凝土小型砌块、预拌砂浆应实行有见证取样和送检（表B.3.7）进场时应取样复验其抗压强度等，用于抹灰工程的预拌砂浆，进场后应取样复验其砂浆的拉伸粘结强度和聚合物砂浆的保水率等。

**砖 与 砌 块**

**22** 砖与砌块应符合下列要求：

1）砖与砌块应有出厂质量证明文件，包括产品合格证（C.4.2.2）、产品性能型式检验报告等，质量应符合现行国家标准《烧结多孔砖和多孔砌块》GB 13544、《混凝土实心砖》GB/T 21144、《蒸压加气混凝土砌块》GB 11968、《[烧结空心砖和空心砌块](http://www.jianbiaoku.com/webarbs/book/84685/2438997.shtml" \t "http://s.jianbiaoku.com/sou/_blank" \o "烧结空心砖和空心砌块GB/T 13545-2014)》GB/T 13545等规定；

2）用于承重结构砖与砌块，进场时应取样复验，有复验报告。承重墙用砖和混凝土小型砌块应实行有见证取样和送检（表B.3.7）。

**钢结构工程物资**

**23** 钢结构工程物资应符合下列要求：

1）钢结构物资包括有钢材（型钢、钢管和钢板）、焊接材料、铸钢件、紧固件和涂装材料以及型钢与钢筋连接套筒等；预应力钢索与膜结构物资包括膜材、拉索和锚具等。

2）钢材与钢结构、预应力钢索与膜结构物资应有出厂质量证明文件。

3）钢材与钢结构、预应力钢索与膜结构物资进场应进行验收，凡涉及安全、功能的原材料及半成品应按本规程规定取样进行复验，并应经监理工程师（建设单位技术负责人）见证取样送检。复验项目及取样数量应符合《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205—2020的附录A要求。

（1）膜结构用膜材展开面积大于1000m²时，应对膜材的断裂强度、撕裂强度进行抽样检验，其复验结果应符合国家现行标准和设计要求；当设计有特殊要求时，应对其防火性能和透光率进行复验。

（2）钢铸件、拉索、拉杆、锚具应按照《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205—2020附录A的规定进行屈服强度、抗拉强度、伸长率、冷弯性等抽样复验，钢铸件还应对端口尺寸偏差检验，其复验结果应符合国家现行标准和设计要求。

（3）铸钢件表面粗糙度、铸钢节点与其他构件焊接的端口表面粗糙度应符合现行产品标准和设计要求。对有超声波探伤要求表面的粗糙度应达到探伤工艺的要求。

4）现行规范中未涉及的新技术、新工艺、新材料和新结构，首次使用时应进行试验，并应根据试验结果确定所应补充的标准，且应经专家论证。

5）焊接材料应与母材相匹配，并符合设计要求及国家现行标准；对于下列情况之一的钢结构所采用的焊接材料应按其产品标准的要求进行抽样复验，复验结果应符合现行国家标准《热强钢焊条》GB/T 5118、《埋弧焊用非合金钢及细晶粒钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝-焊剂组合分类要求》GB/T 5293、《埋弧焊用热强钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝-焊剂组合分类要求》GB/T 12470、《不锈钢焊条》GB/T 983、《埋弧焊用不锈钢焊丝-焊剂组合分类要求》GB/T 17854等规范的规定并满足设计要求：

（1）结构安全等级为一级的一、二级焊缝；

（2）结构安全等级为二级的一级焊缝；

（3）需要进行疲劳验算构件的焊缝；

（4）材料混批或质量证明文件不齐全的焊接材料；

（5）设计文件或合同文件要求复检的焊接材料。

6）螺栓连接材料应符合下列规定：

（1）高强度大六角头螺栓连接副和扭剪型高强度螺栓连接副出厂时应分别带有扭矩系数和紧固轴力（预拉力）的出厂合格检验报告和出厂质量保证书，并应分别进行扭矩系数和紧固轴力（预拉力）复验，并按规定做进场复验，实行有见证取样和送检（表B.3.7），当高强度螺栓连接副保管时间超过6个月后使用时，应按相关要求重新进行扭矩系数或紧固轴力试验，并应在合格后再使用。结构制作和安装单位应分别进行高强度螺栓连接摩擦面（含涂层摩擦面）的抗滑移系数试验和复验，现场处理的构件摩擦面应单独进行摩擦面抗滑移系数试验，其结果应满足设计要求。

（2）螺栓球节点钢网架、网壳结构用高强度螺栓应进行表面硬度检验，检验结果应满足其产品标准的要求。

（3）型钢混凝土构件中设置的栓钉、型钢使用的普通螺栓、高强螺栓、锚栓应符合现行国家标准《钢结构用高强度大六角头螺栓》GB/T 1228、《电弧螺柱焊用圆柱头焊钉》GB/T 10433等相关规范的要求。

（4）普通螺栓作为永久性连接螺栓时，当设计有要求或对其质量有疑义时，应进行螺栓实物最小拉力载荷复验，试验方法可按《[钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205—2020](http://www.jianbiaoku.com/webarbs/book/63809/4338771.shtml" \t "http://s.jianbiaoku.com/sou/_blank" \o "钢结构工程施工质量验收标准[附条文说明]GB 50205-2020)附录B执行，其结果应符合现行国家标准《紧固件机械性能螺栓、螺钉和螺柱》GB/T 3098.1的规定。并出具检测报告。

7）对建筑结构安全等级为一级或跨度60m及以上的螺栓球节点钢网架、网壳结构，其连接高强度螺栓应按现行国家标准《钢网架螺栓球节点用高强度螺栓》GB/T 16939进行拉力载荷试验。

8）金属压型板、钢结构涂装材料和钢结构工程所涉及的其他材料和成品，进场时应检查产品出厂质量合格证明文件，中文标志及性能检验报告。

9）钢管构件的制作应符合现行国家标准《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205的有关规定。构件出厂应按规定进行验收检验，并形成钢构件出厂合格证（表C.4.2.2）。

**铝合金结构工程物资**

**24** 铝合金结构工程物资应符合下列要求：

1）铝合金结构物资包括铝合金建筑型材、焊接材料、连接用紧固标准件及螺母、垫圈等标准配件，螺栓球、铝合金面板、防腐涂料、橡胶垫、胶条、密封胶等。

2）铝合金结构物资进场应进行验收，凡涉及安全、功能的原材料及半成品应按相关规定取样进行复验，重要铝合金材料应实行有见证取样和送检（表B.3.7）。

3）对于属于下列情况之一的铝合金材料，应进行抽样复验：

（1）建筑结构安全等级为一级，铝合金主体结构中主要受力构件所采用的铝合金材料；

（2）设计有复验要求的铝合金材料；

（3）对质量有疑义的铝合金材料。

4）重要铝合金结构采用的焊接材料应做复验，并按规定实行有见证取样和送检。

5）高强度大六角头螺栓连接副和扭剪型高强度螺栓连接副出厂时应分别带有扭矩系数和紧固轴力（预拉力）的检验报告，并按规定做进场复验，实行有见证取样和送检（表B.3.7）。

铝合金结构制作和安装单位应分别进行高强度螺栓连接摩擦面的抗滑移系数试验和复验，现场处理的构件摩擦面应单独进行摩擦面抗滑移系数试验，其结果应符合设计要求。

6）建筑结构安全等级为一级，跨度为40m及以上的螺栓球节点铝合金网格结构，其连接高强度螺栓应进行表面硬度试验。

7）普通螺栓作为永久性螺栓连接时，当设计有要求或对其质量有疑义时，应进行螺栓实物最小拉力荷载试验。

**木结构工程物资**

**25** 木结构工程物资应符合下列要求：

1）木结构工程物资主要有木材、木产品、胶合剂、钢材和连接件及防腐剂等。

2）主要物资应有出厂质量证明文件，并进行进场验收。进口木材、木产品、构配件以及金属连接件应有产地国的产品质量合格证书和产品标识，并应符合合同技术条款的规定。

3）按规定需复验的木材和钢件应有复验报告。凡涉及结构安全和使用功能的材料和半成品的检验应为见证取样送检（表B.3.7）。

4）方木、原木结构的进场木材应做弦向静曲强度见证检验。

5）进场木构件应有含水率复验报告。

6）方木、原木结构中，设计文件规定钉子的抗弯屈服强度时，应做钉子抗弯强度见证检验。

7）胶合木受弯构件、轻型木结构进场工字型木搁删和结构复合木材受弯构件，应做荷载效应标准组合作用下的抗弯性能见证检验。

8）轻型木结构每批次进场目测分等规格材应做目测等级见证检验或做抗弯强度见证检验，机械分级规格材应做抗弯强度检验。

9）轻型木结构进场木基结构板材应做静曲强度和静曲弹性模量见证检验。

10）方木、原木结构进场钢材应见证检验抗拉屈服强度、极限强度和延伸率；钢木屋架下弦所用圆钢除做上述三项性能检测外尚应做冷弯检验并应满足设计文件规定的圆钢材质标准。

11）经化学药剂防腐处理后进场的每批次木构件应进行透入度见证检验。

12）钢材的屈服强度、抗拉强度和伸长率以及钢木屋架下弦圆钢的冷弯性能。

**结构加固工程物资**

**26** 结构加固物资应符合下列要求：

1）结构加固工程物资主要包括钢材、水泥、外加剂、砂浆与混凝土、结构加固用胶粘剂、纤维材料、混凝土用结构界面胶、混凝土裂缝修补材料、焊接材料等。

2）主要物资应有出厂质量证明文件，包括产品合格证、性能检验报告、中文标志和质量保证书等。

3）进场应复验的物资，如钢材、水泥、砂、石、外加剂、结构加固用胶粘剂、纤维材料、混凝土用结构界面胶、混凝土裂缝修补材料、焊接材料等，须按照相关规定进行见证取样复验，有相应的复验报告等。

4）加固工程使用的结构胶粘剂，应按工程用量一次进场到位。对其钢-钢拉伸抗剪强度、钢-混凝土正拉粘结强度和耐湿热老化性能等三项重要性能指标以及该胶粘剂不挥发物含量、抗冲击剥离能力应进行见证取样复验（表B.3.7）。

5）纤维材料应对纤维复合材的抗拉强度标准值、弹性模量和极限伸长率、纤维织物单位面积质量或预成型板的纤维体积含量、碳纤维织物的K值等重要性能和质量指标进行见证取样复验。

6）结构界面胶（剂）应对与混凝土的正拉粘结强度及其破坏形式、剪切粘结强度及其破坏形式、耐湿热老化性能现场快速复验等项目进行见证取样复验。

7）外粘加固工程底胶、结构胶应按产品使用说明书提供的工艺条件配制，但拌匀后应抽样检测其初粘度，检测结果应符合《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB 50550—2010表4.4.6的要求，检查结构用胶粘剂工艺性能复验报告。

8）当规范或合同约定应对材料做见证检测，或对材料质量产生异议时，须进行见证检验，并应有相应检测报告。

**建筑装饰装修工程物资**

**27** 抹灰工程、饰面工程、地面工程、吊顶工程、轻质隔墙工程、涂饰工程、裱糊与软包工程、细部工程等装饰装修物资应符合下列规定：

1）建筑装饰装修工程所用材料的品种、规格、质量及燃烧性能应符合设计要求和现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210的规定。严禁使用国家明令淘汰的材料，并应符合现行国家标准《建筑环境通用规范》GB 55016、《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325、《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》GB 18584和《[室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》GB 18583](http://www.jianbiaoku.com/webarbs/book/11866/1009135.shtml" \t "http://s.jianbiaoku.com/sou/_blank" \o "室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量GB 18583-2008)等有关建筑装饰装修材料有害物质限量标准的规定。

2）主要物资应有出厂质量证明文件，材料包装应完好，应有产品合格证书、中文说明书及性能检验报告；进口产品应按规定进行商品检验。材料进场时应对品种、规格、外观和尺寸进行验收。

3）进场后需要进行复验的材料种类及项目（如抹灰及粘贴板材用水泥，人造木板，室内花岗石，饰面板、砖和安全玻璃等）应符合本规程的规定。同一厂家生产的同一品种、同一类型的进场材料应至少抽取一组样品进行复验，当合同另有约定时应按合同执行。有相应复验报告等。

当本规程规定或合同约定应对材料进行见证检验时，或对材料的质量发生争议时，应进行见证取样送检。

4）抹灰砂浆所用原材料的品种和性能应符合设计和本规程的规定。应对水泥的强度和安定性、抹灰砂浆的拉伸粘结强度和聚合物砂浆的保水率等进行复验，防水砂浆应增做抗渗性能复验。

5）饰面砖进场应对其放射性、吸水率和抗冻性、水泥基粘结材料的拉伸胶粘强度、缝用耐候密封胶的污染性等进行复验。

**28** 建筑门窗应符合下列规定：

1）门窗产品包括门窗与型材、玻璃、密封材料、五金件及其他配件；进场应有出厂质量证明文件，材料包装应完好，应有产品合格证书、中文说明书及性能检验报告；进口产品应按规定进行商品检验。材料进场时应对品种、规格、外观和尺寸进行验收。

2）门窗工程应对人造木板门的甲醛释放量，建筑外窗的传热系数、气密性能、水密性能和抗风压性能进行复验，有复验报告。

3）建筑外门窗进场时，还应对中空玻璃密封性能进行核验。

**29** 幕墙工程应符合下列规定：

1）幕墙工程物资主要包括钢材、铝合金型材、金属板、石材、陶板、玻璃、粘结剂及密封材料、五金件及配件、连接件及涂料等。

2）主要物资应有出厂质量证明文件，包括产品合格证、性能检测报告、商检证明等。

3）按规定进场应复验的幕墙物资应抽样复验有复验报告。如：钢材、钢连接件、焊接材料、金属板、石材、陶板、安全玻璃、结构胶、密封胶等。

4）幕墙工程应进行对下列材料及其性能指标应出具性能检测报告，并进行复检，且应符合现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210的相关规定：

（1）铝塑复合板的剥离强度。

（2）石材的弯曲强度；寒冷地区石材的耐冻融性；室内用花岗石的放射性。

（3）玻璃幕墙用结构胶的邵氏硬度、标准条件拉伸粘结强度、相容性实验；石材用结构胶的粘结强度；石材用密封胶的污染性，并填写幕墙用双组份硅酮结构胶应有混匀性及拉断试验记录（表C.4.3.10）。

5）幕墙节能工程使用的材料构件等进场时，应对其下列性能进行复验，复验应为见证取样送检，且应符合现行国家标准《建筑节能工程施工质量验收规范》GB50411的相关规定：

（1）保温材料：导热系数或热阻、密度、吸水率、燃烧性能（不燃烧材料除外）；

（2）幕墙玻璃：可见光透射比、传热系数、遮阳系数、中空玻璃露点；

（3）隔热型材：抗拉强度、抗剪强度。

6）硅酮胶等结构胶，进场时应有国家认可检测机构出具的与其相接触材料的相容性和剥离粘结性试验报告。

7）铝合金型材应有涂膜厚度的检测。

8）防火材料应有由相关资质等级检测机构出具的燃烧性能检测报告。

**30**  材料污染物含量检测应符合下列要求：

1）无机非金属建筑主体材料和建筑装饰装修材料进场时，应查验其放射性指标检测报告，并应符合设计要求和规范规定。用于民用建筑的材料出厂时应按照现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325等规范的要求做污染物含量检测，有污染物含量检测报告。

2）建筑工程设计前应对建筑工程所在城市区域土壤中氡浓度或土壤表面氡析出率进行调查，并应提交相应的调查报告。未进行过区域土壤中氡浓度或土壤表面氡析出率测定的，应进行建筑场地土壤中氡浓度或土壤氡析出率测定，并提供相应的检测报告。

3）材料的进场检验应符合下列要求：

（1）进场的建筑材料和装修材料应按设计要求及本规程规定进行抽样复验；

（2）无机非金属建筑主体材料和建筑装饰装修材料进场时，应查验其放射性指标检测报告；

（3）室内装饰装修中所采用的人造木板及其制品进场时，应查验其游离甲醛释放量检测报告；

（4）室内装饰装修中所采用的水性胶粘剂进场时，应查验其同批次产品的游离甲醛含量和V0C检测报告，溶剂型、本体型胶粘剂进场时，应查验其同批次产品的苯、甲苯+二甲苯、VOC含量检测报告，其中聚氨酯类的应有游离甲苯二异氰酸酯（TDI）的含量检测报告；

（5）幼儿园、学校教室、学生宿舍、老年人照料房屋设施等民用建筑工程室内装饰装修，应对不同产品、不同批次的人造木板及其制品的甲醛释放量和涂料、橡塑类合成材料的挥发性有机化合物释放量进行抽查复验。

**建筑给水排水及供暖工程、消防工程、通风与空调工程、建筑电气工程**

**7.4.9** 原材料、构配件进场检验记录除满足本规程第7.4.7条规定外，还应符合下列规定：

**1** 建筑给排水、供暖、通风与空调、电气工程的设备进场检验记录（表C.4.2.3）应按照分部工程来进行填写。

1）按合同技术文件和工程设计文件要求填写产品名称、规格、型号、产地、进场数量，检验项目、检验结果和检验结论；

2）在会签栏，由参加验收的施工单位和监理单位相关责任人签字并加盖项目机构章；

3）备注栏内填写产品的质量证明文件是否齐全和主要检测实施人的姓名；

4）设备进场后，由建设、监理、施工和供货单位共同开箱检验并做记录，填写设备开箱检验记录（表C.4.2.4）。

**2** 消防工程原材料、构配件进场检验记录（表C.4.2.3）应按照子分部工程来进行填写。

1）消防给水系统应对消防泵、稳压泵、气压罐、消防水箱、水泵接合器、减压阀、超压泄压阀、水锤消除器、压力开关、流量开关、信号阀、流量测试装置等进行进场检验，并填进场检验记录；

2）消火栓系统应对消火栓栓口、消火栓箱、水枪、消防、水带、软管卷盘等进行进场检验，并填进场检验记录；

3）自动喷水灭火系统应对洒水喷头、水流指示器、报警阀等进行进场检验，并填进场检验记录；

4）气体灭火系统应对容器阀、选择阀、单向阀、喷嘴、驱动装置、系统设备、储存装置、灭火剂输送管道及管道附件、启动装置等进行进场检验，并填进场检验记录；

5）防排烟系统应对排烟风机、送风机、防火阀、排烟阀、排烟防火阀、防火包覆材料、余压监控器及传感器等进行进场检验，并填进场检验记录；

6）火灾自动报警系统应对感烟探测器、感温探测器、火焰探测器、报警（联动）控制器、消火栓按钮、消防广播、消防通讯等器件、声光警报器、模块、火灾显示盘、手动报警按钮、图形显示装置等进行进场检验，并填进场检验记录；

7）应急照明系统应对应急照明控制器、集中电源、应急照明灯具、安全出口标志、疏散指示标志等进行进场检验，并填进场检验记录；

8）电气火灾监控系统应检验消防设备电源监控器等；

9）消防电源监控系统应检验消防电源监控器等；

10）防火门监控系统应检验防火门监控器等；

11）电线、电缆工程应检验电线、电缆等。

**7.4.10** 原材料、构配件出厂质量证明文件和进场检（试）验报告除满足本规程第7.4.8条规定外，还应符合下列规定：

**1** 钢材应符合下列要求：

1）钢材及其附属材料包括型钢、钢管和钢板、焊接材料、紧固件和涂装材料等。

2）钢材及其附属材料进场应进行验收，凡涉及安全、功能的原材料及半成品应按本规程规定取样进行复验，并应经监理工程师（建设单位技术负责人）见证取样送检。检验项目及取样数量应符合《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205—2020附录A的要求。

**建筑给水排水及供暖工程物资**

**2** 建筑给水排水及供暖工程物资还应符合下列规定：

1）各类管材、管件、板材、防腐材料应有产品质量证明文件。

2）卫生洁具、给水设备、中水及雨水设备、排水设备、供暖设备、热计量装置、温度调控装置、热水设备、散热器、锅炉及附属设备，各类开（闭）式水箱（罐）、分（集）水器、安全阀、水位计、减压阀、热交换器、补偿器、疏水器、除污器、过滤器，游泳池水系统设备、公共浴池水系统设备、消防系统设备、检测仪器及仪表等应有产品质量合格证及相关检验报告。

3）对于国家及山西省有规定的特定设备及材料，如卫生、压力容器等，应附有相应资质检验单位提供的检验报告。如安全阀、减压阀的调试报告，承压设备、管道焊缝无损探伤检测报告，给水管道材料卫生检验报告，卫生器具环保检测报告，水表和热量表检定证书等。

4）绝热材料应有产品质量合格证和材质检验报告。

5）主要设备、器具应有安装使用说明书。

6）设备及材料进场验收具体要求如下：

（1）对进场的材料和设备的品种、规格、包装、外观和尺寸等进行检查验收，保证外观完好，产品无损伤、无瑕疵，品种、数量、产地符合要求，对材料、构件和设备的质量证明文件进行核查，并应经监理或建设单位代表确认，形成相应的验收记录。

（2）依规定程序获得批准使用的新材料和新产品除符合本款规定外，还应提供主管部门规定的相关证明文件。

（3）进口产品除应符合本规程规定外，尚应提供原产地证明和商检证明，配套提供的质量合格证明、检测报告及安装、使用、维护说明书等文件资料应为中文文本（或附中文译文）。

（4）涉及建筑节能效果的重要材料、构件和设备应按照《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411—2019附录A和各章的规定在施工现场随机抽样复验，复验应为见证取样送检，有相应复验报告，有机保温材料应有燃烧性能的进场复验报告。当复验的结果出现不合格时，可增加一倍抽样数量再次检验，仍不合格时，则该材料、构件和设备不得使用。

（5）经产品认证或标识符合要求的节能材料，进场验收时，其检验数量可以减少一倍。在同一工程中，同一厂家、同一牌号、同一规格的节能材料连续三次进场检验均一次检验合格时，其后的检验数量可以减少一倍。

**消防工程物资**

**3** 消防工程物资还应符合下列规定：

1）各类管材、管件、板材、防腐材料应有产品质量证明文件。

2）阀门、报警阀组、喷头、储存装置、调压装置、消防设备、检测仪器及仪表等应有产品质量合格证及相关检验报告。

3）消防产品进场检验应符合《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974—2014第12.2节和《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261—2017第3.2节的要求，并应具有出厂合格证或质量认证书；系统主要设备和组件，应经国家消防产品质量监督检验中心检测合格，符合设计要求，并应有产品说明和安装使用说明。

4）国家强制认证产品还应有认证证书和认证标识，其强制认证产品的名称、型号、规格应与认证证书和检验报告一致。

5）消防产品中非国家强制认证的产品名称、型号、规格应与检验报告一致，检验报告中未包括的配接产品接入系统时，应提供系统组件兼容性检验报告。

6）消防产品、设备及配件的规格、型号应符合设计文件的规定。

7）新研制的尚无国家标准和行业标准的消防产品应查验其出厂合格证、技术鉴定报告和专家论证意见。

8）消防产品的质量证明文件核查符合要求后，应对消防产品的外观质量进行检查。外观质量检查内容应包括品种、规格、型号、尺寸以及其他外观质量，消防产品的外观质量应符合设计文件、相关技术标准和合同文件的要求。

9）消防产品应按进场批次进行检验验收，未经验收或验收不合格的不得使用。

10）消防工程相关设备的进场检验，应采用开箱检验形式，开箱检验应包括下列内容：生产厂家资质核查、装箱清单检查、外观检查、数量检查、规格、型号、参数检查、随机文件检查、产品标识检查、齐套性检查、对有进场性能测试要求的设备，应在开箱时进行现场试验。

11）对设计选用的具有防火性能要求的材料、构配件，应查验其产品出厂合格证和由有资质的检验机构出具的耐火极限或燃烧性能检验报告。

12）在质量证明文件核查符合要求和外观质量检查合格后，施工单位应按规定对消防产品进行抽样复验或现场试验。

13）对消防产品的抽样复验和现场试验，应符合技术标准、设计文件和相关合同文件的要求。有见证要求的，应由监理单位见证。下列消防产品的性能应进行现场试验：

（1）消火栓固定接口的密封性能；

（2）报警阀组的抗渗漏性能；

（3）闭式喷头的密封性能；

（4）通用阀门强度和严密性能；

（5）消防应急灯具蓄电池的应急工作时间；

（6）国家标准及地方标准规定的其他现场试验项目。

14）消防产品的耐火性能或燃烧性能应按下列进行见证取样检验：

（1）预应力钢结构、跨度大于或等于60m的大跨度钢结构、高度大于或等于100m的高层建筑钢结构所采用的防火涂料；

（2）用于装饰装修的B1级纺织织物、现场阻燃处理后的纺织织物；用于装饰装修的B1级木质材料、现场阻燃处理后的木质材料、表面进行加工后的B1级木质材料；

（3）用于装饰装修的B1级高分子合成材料、现场阻燃处理后的泡沫塑料；用于装饰装修的B1级复合材料、现场阻燃处理后的复合材料；用于装饰装修的其他B1级材料、现场阻燃处理后的其他材料；

（4）用于装饰装修的现场进行阻燃处理所使用的阻燃剂及防火涂料；

（5）用于墙体节能工程、幕墙节能工程、屋面节能工程的保温隔热材料（不燃材料除外）；

（6）国家标准及地方标准规定的其他构件、材料或产品。

**通风与空调工程物资**

**4** 通风与空调工程物资还应符合下列规定：

1）制冷机组、空调机组、风机、水泵、冰蓄冷设备、热交换设备、冷却塔、除尘设备、风机盘管、诱导器、水处理设备、加热器、空气幕、空气净化、蒸汽调压设备、热泵机组、去（加）湿机（器）、装配式洁净室、变（定）风量末端装置、过滤器、消声器、软接头、风口、风阀、风罩风管密封材料及防火风管密封材料等，以及防爆超压排气活门、自动排气活门等及与人防有关的物资，应有产品合格证和其他质量合格证明；

2）阀门、疏水器、水箱、分（集）水器、减震器、储冷罐、集气罐、仪表、绝热材料等应有出厂合格证、质量合格证明及检测报告；

3）压力表、温度计、湿度计、流量计、水位计等应有产品合格证、计量检定证书和检测报告；

4）各类板材、管材、防腐材料等应有质量证明文件；

5）主要设备应有安装使用说明书；

6）进口材料与设备应提供有效的商检合格证明、中文质量证明等文件；

7）通风与空调工程采用的新材料与新设备，均应有通过专项技术鉴定验收合格的证明文件；

8）通风与空调工程所使用的主要原材料、成品、半成品和设备的材质、规格及性能应符合设计文件和国家现行标准的规定，不得采用国家明令禁止使用或淘汰的材料与设备。

**建筑电气工程物资**

**5** 建筑电气工程物资还应符合下列规定：

1）箱式变电所、高压电器及电瓷制品应有合格证、随带技术文件、产品铭牌。

2）电力变压器、高压成套配电柜、低压成套配电柜（箱）、蓄电池柜、UPS柜、EPS柜、柴油发电机组应有合格证、随带技术文件、产品出厂试验记录、产品铭牌；低压成套配电柜及各种电气元件应有“CCC”认证标志和认证证书复印件。

3）电动机、电加热器、电动执行机构和低压开关设备应有合格证、随机技术文件、产品铭牌；小功率电动机还应有“CCC”认证标志和认证证书复印件。

4）照明灯具及附件应有合格证、“CCC”认证标志和认证证书复印件、产品安装及使用说明书；太阳能灯具应有合格证、产品出厂试验记录；新型气体放电灯应有合格证、随带技术文件；消防应急灯具应有合格证，消防产品型式试验合格评定、认证标志，公安部消防产品评定中心的产品身份信息标志，国家消防电子产品质量监督检验中心的“产品检验报告”。

5）开关、插座、接线盒和风扇及附件应有合格证、性能检测报告、“CCC”认证标志和认证证书复印件。

6）电缆、电线应有合格证、“CCC”认证标志和认证证书复印件、生产许可证、相关单位提供型式检验报告及具有相应资质部门出具节能检测报告、外护层应有明显标志和制造厂标。

7）导管、型钢、钢管、镀锌制品应有产品质量证明书；塑料导管应有合格证、检测报告；型钢应有合格证、材质证明书。

8）电缆桥架、线槽应有合格证、出厂检验报告；电缆头部件、导线连接器及接线端子应有合格证、随带技术文件、“CCC”认证标志和认证证书复印件。

9）封闭母线、插接母线应有合格证、随带安装技术文件、“CCC”认证标识和认证证书复印件、“CCC”型式试验报告。

10）电气检验用的仪器及仪表应有产品合格证，并经有关部门检测合格且在检验有效期内。需要在现场进行检测的器件，应由具备资质的单位检测合格并出具检测报告。

**智能系统工程、建筑节能工程、电梯工程**

**7.4.11** 智能系统、建筑节能、电梯的原材料、构配件进场检验记录除满足本规程第7.4.7条规定外，还应符合下列规定：

**1** 智能系统工程的设备进场检验记录（表C.4.2.3）应按照子分部工程来进行填写。

1）按合同技术文件和工程设计文件要求填写产品名称、规格、型号、产地、进场数量，检验项目、检验结果和检验结论；

2）在会签栏，由参加验收的施工单位和监理单位相关责任人签字并加盖项目机构章；

3）备注栏内填写产品的质量证明文件是否齐全和主要检测实施人的姓名；

4）设备进场后，由建设、监理、施工和供货单位共同开箱检验并做记录，填写设备开箱检验记录（表C.4.2.4）。

**7.4.12** 智能系统、建筑节能、电梯原材料、构配件出厂质量证明文件和进场检（试）验报告除应满足本规程第7.4.8条规定外，还应符合下列规定：

**1** 按规定应进场复验的工程物资，应在进场检查验收合格后取样复验。特殊情况下，应对有异议的建筑安装工程（如给排水、供暖、燃气、电气、智能系统、通风与空调等）材料和构配件，现场随机取样，送具有相应资质的检测单位检测，并出具检测报告。主要物资的取样和试验项目应参照现行的产品标准及本规程的规定。

**智能系统工程物资**

**2** 智能系统工程物资还应符合下列规定：

1）智能系统产品应包括智能系统工程各智能化系统中使用的材料、硬件设备、软件产品和工程中应用的各种系统接口。

2）智能系统工程的主要设备、材料及附件应有出厂合格证及产品说明书。

3）产品质量检查应包括列入《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》或实施生产许可证和上网许可证管理的产品，未列入强制性认证产品目录或未实施生产许可证和上网许可证管理的产品应按规定程序通过产品检测后方可使用。

4）产品功能、性能等项目的检测，应按相应的现行国家产品标准进行；供需双方有特殊要求的产品，可按合同规定或设计要求进行。

5）对不具备现场检测条件的产品，可要求进行工厂检测并出具检测报告。

6）硬件设备及材料的质量检查，重点应包括安全性、可靠性及电磁兼容性等项目，可靠性检测可参考生产厂家出具的可靠性检测报告。

7）软件产品分为商业软件和针对项目编制的应用软件两类，产品质量除应进行进场检验和开箱检验之外，尚应检查文档资料和技术指标，并应符合下列规定：

（1）商业软件包括操作系统软件、数据库软件、应用系统软件、信息安全软件和网络软件等，其使用许可证及使用范围应符合合同要求；

（2）针对项目编制的应用软件包括用户应用软件、用户组态软件及接口软件等，测试报告中的功能测试和性能测试结果，应符合工程项目的合同要求；

（3）所有自编软件均应提供完整的文档（包括软件需求规格说明、安装调试说明、使用和维护说明书等及软件测试报告）。

8）接口通常由接口设备及与之配套的接口软件构成，实现系统之间的信息交互；接口的质量除应进行进场检验和开箱检验之外，并应符合下列规定：

（1）接口技术文件应符合合同要求；接口技术文件应包括接口概述、接口框图、接口位置、接口类型与数量、接口通信协议、数据流向和接口责任边界等内容；

（2）根据工程项目实际情况修订的接口技术文件应经过建设单位、设计单位、接口提供单位和施工单位签字确认；

（3）接口测试文件应符合设计要求，接口测试文件应包括测试链路搭建、测试用仪器仪表、测试方法、测试内容和测试结果评判等内容；

（4）接口测试应符合接口测试文件要求，测试结果记录应由接口提供单位、施工单位、建设单位和项目监理机构签字确认。

9）设备及材料的进场验收具体要求如下：

（1）保证外观完好，产品无损伤、无瑕疵，品种、数量、产地符合要求；

（2）设备和软件产品的质量检查应执行上述本款1）～8）项的规定；

（3）依规定程序获得批准使用的新材料和新产品除符合本款规定外，尚应提供主管部门规定的相关证明文件；

（4）进口产品除应符合本规程规定外，尚应提供原产地证明和商检证明，配套提供的质量合格证明、检测报告及安装、使用、维护说明书等文件资料应为中文文本（或附中文译文）。

**建筑节能工程物资**

**3** 建筑节能工程物资还应符合下列规定：

1）节能工程物资主要包括下列内容：

（1）围护系统主要包括保温隔热材料、有机保温隔热材料、保温砌块、构件、反射隔热涂料、粘结材料、抹面材料、增强网、（中空）玻璃、隔热型材、遮阳材料、门窗材料等；

（2）供暖系统主要包括所采用的散热设备、热计量装置、温度调控装置、自控阀门、仪表、保温材料等；通风与空调系统所采用的设备、管道、自控阀门、仪表、绝热材料；

（3）空调与供暖系统所采用的冷热源设备及其辅助设备、自控阀门、仪表、绝热材料等；

（4）配电与照明节能主要包括所采用的配电设备、电线电缆、照明光源、灯具及其附属装置，以及配电系统的选型和设备控制方式等；

（5）监测与控制系统主要包括所采用的设备、自控阀门、控制器、仪表传感器及执行机构等；

（6）可再生能源工程物资包括供暖节能，通风与空调系统节能，空调与供暖系统冷热源和管网节能所采用的设备、阀门、仪表、绝热材料等。

2）主要物资应有出厂质量证明文件，包括产品合格证、性能检测报告、中文说明书和商检证明等；建筑节能材料应在工程所在地建设行政主管部门进行备案。主要设备、器具应有安装使用说明书。

3）对进场的材料和设备的品种、规格、包装、外观和尺寸等进行检查验收，对材料、构件和设备的质量证明文件进行核查，并应经监理（建设）单位代表确认，形成相应的验收记录。

4）涉及建筑节能效果的重要材料、构件和设备应按《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411—2019附录A和各章的规定在施工现场随机抽样复验，复验应为见证取样送检，有相应复验报告，有机保温材料应有燃烧性能的进场复验报告。当复验的结果出现不合格时，可增加一倍抽样数量再次检验，仍不合格时，则该材料、构件和设备不得使用。

5）经产品认证或标识符合要求的节能材料，进场验收时，其检验数量可以减少一倍。在同一工程中，同一厂家、同一牌号、同一规格的节能材料连续三次进场检验均一次检验合格时，其后的检验数量可以减少一倍。

6）进口材料和设备应按规定进行出入境商品检验。

7）涉及建筑节能效果的预制构件和定型产品，以及采用成套技术现场施工的外墙外保温工程，相关单位应提供型式检验报告，涉及外墙保温工程的检验报告中应包括耐候性和抗风压性检验等主要项目。当型式检验报告的有效期无明确规定时，不应超过2年。

8）建筑节能工程使用材料的燃烧性能等级和防火处理，应符合设计要求，并符合现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222、《建筑设计防火规范》GB 50016等标准的要求以及国家相关管理规定。

9）建筑节能工程使用的材料应符合本规程7.4.8中第8条中对材料有害物质限量的规定，不得对室内外环境造成污染。

10）建筑外墙外保温防火隔离带保温材料的燃烧性能等级应为A级，并应提供耐候性试验报告。

11）建筑幕墙应满足本规程第7.4.8条第29款的规定外，还应符合以下要求：幕墙的气密性能应符合设计规定的等级要求。当幕墙面积合计大于3000m²或幕墙面积占建筑外墙总面积超过50%时，应对幕墙进行气密性能检测，并出具检测报告，检测结果应符合建筑节能设计规定的等级要求。

12）建筑门窗应满足本规程第7.4.8条第28款的规定。

**4** 保温材料应符合下列要求：

1）保温材料包括有聚苯乙烯泡沫塑料、硬质聚氨酯泡沫塑料、膨胀珍珠岩制品、泡沫玻璃绝热制品、加气混凝土砌块、泡沫混凝土砌块、岩棉、玻璃棉、矿渣棉制品及金属面绝热夹心板等；

2）保温材料进场应有出厂质量证明文件，应有产品合格证和性能检测报告，材料的品种、规格、性能等应符合设计要求；

3）保温材料进场后应对出厂质量证明文件和材料的品种、规格、包装、外观和尺寸进行检查，并经监理工程师或建设单位代表确认，合格后按规定取样复验，提出进场复验报告；并实行有见证取样和送检（表B.3.7）；

4）保温材料的导热系数、表观密度或干密度、压缩强度或抗压强度、燃烧性能应符合设计要求。

**5** 增强材料应符合下列要求：

1）增强材料主要包括有耐碱玻璃纤维网格布、热镀锌电焊网及锚栓等，主要用于节能工程中保温材料外的抹面层和保护层内；

2）用于节能工程的增强材料进场时应有出厂质量证明文件，包括有型式检验报告和出厂性能检验报告，并进行进场验收；

3）用于节能工程的增强材料进场时应抽样复验，并出具复验报告。

**电梯工程物资**

**6** 电梯工程物资还应符合下列规定：

电梯设备进场后，应由建设、监理、安装和供货单位共同开箱检验，并进行记录，填写《电梯设备开箱检验记录》（表C.4.2.5）。电梯工程的主要设备、材料及附件应有出厂合格证、产品说明书及安装技术文件。

### **III 施工试验报告及见证检测报告**

### **地基与基础工程、主体结构工程、建筑装饰装修工程、屋面工程**

**7.4.13** 施工试验报告及见证检测报告应符合下列规定：

**1** 施工试验报告及见证检测报告是建筑工程在施工过程中，按照设计要求和施工质量验收规范的规定需要通过施工试验及见证施工试验，记录试验数据和计算结果并得出试验结论，从而可以判定工程质量是否合格的资料。

检测报告经检测人员、审核人员、检测机构法定代表人或者其授权的签字人等签署，并加盖检测专用章（工程质量检测资质证书专用章、资质认定专用章、检测（实验）单位公章和CMA章）后方可生效，检测报告中应当包括检测项目代表数量（批次）、检测依据、检测场所地址、检测数据、检测结果、见证人员单位及姓名等相关信息。

**2** 施工试验记录应填写本规程附录C专用表格，如本规程无相应施工试验记录表格的，应填写施工试验记录（通用）（表C.4.3.1），采用新技术、新工艺、新材料时，对施工试验方法和试验数据进行记录，亦应填写施工试验记录。

**地基工程、基础工程**

**3** 地基工程和基础工程施工试验报告及见证检测报告除满足本规程第7.4.13条规定外，还应符合下列规定：

1）地基基槽（坑）开挖到设计标高后，应进行基槽（坑）检验。复合地基应进行地基承载力检验和增强体的施工质量检验后再进行验槽。

2）地基及复合地基检测内容如下：

（1）地基应进行地基承载力检测。

（2）复合地基应进行增强体强度及桩身完整性和单桩竖向承载力检验以及单桩或多桩复合地基载荷试验，施工工艺对桩间土承载力有影响时尚应进行桩间土承载力检验，对有粘结强度复合地基增强体应进行强度及桩身完整性检验。

复合地基承载力检验应采用复合地基静载荷试验，对有粘结强度的复合地基增强体尚应进行单桩静载荷试验，注浆加固处理后地基的承载力应进行静载荷试验检验。

换填垫层、预压地基、压实地基、夯实地基和注浆加固地基的检验，主要通过静载荷试验、静力触探或动力触探、标准贯入或土工试验等检验处理地基的均匀性和承载力。

3）基础工程检测内容：桩基础的承载力检测、桩身完整性检测。

4）基坑支护检测内容：支护桩、地下连续墙质量检测及基础锚杆抗拔力检测等。

5）基坑支护监测内容：支护结构（内力、变形）、坑周土体（土压力、变位）、地下水（地下水位、孔隙水压力）、周围环境（相邻建筑物、构筑物、地下管线、隧道等的变形、位移）。

6）桩基（地基）工程使用的混凝土、砂浆、钢筋的检验应符合本规程第7.4.16条、第7.4.17条、第7.4.22条的相关规定。

7）混凝土结构实体检验应符合本规程第7.4.17条的规定。

**基坑支护及边坡工程**

**7.4.14** 基坑支护及边坡工程施工试验报告除满足本规程第7.4.13条规定外，还应符合下列规定：

**1** 支护工程和边坡工程应对原材料，构件等进行检验，使用的混凝土，应有混凝土配合比通知单和混凝土强度试验报告；有抗渗要求的还应有抗渗试验报告。使用的砂浆（净浆），应有砂浆配合比通知单和砂浆强度试验报告，钢筋接头，应按设计要求和规范规定，做钢筋连接工艺检验、钢筋接头试验，并出具试验报告。

**2** 水泥土支护结构应对水泥土强度和深度进行检验。

**3** 排桩支护结构、地下连续墙应对混凝土强度、桩身（墙体）完整性和深度进行检验，嵌岩支护结构应对桩端的岩性进行检验。

**4** 混凝土内支撑应对混凝土强度和截面尺寸进行检验，钢支撑应对截面尺寸和预加力进行检验。

**5** 土钉、锚杆应进行抗拔承载力检验；复合土钉墙中的预应力锚杆，应按相关规定进行抗拔承载力检验，土钉应按设计要求进行抗拔承载力检验，喷射混凝土应进行面层厚度及强度检验。

**6** 基坑降水应对降水深度进行检验，基坑回灌应对回灌量和回灌水位进行检验。

**7** 采用挡土墙时，应对挡土墙埋置深度、墙身材料强度、墙后回填土分层压实系数进行检验。

**8** 抗滑桩、排桩式锚杆挡墙的桩基，应进行成桩质量和桩身强度检验。

**回 填 土**

**7.4.15** 回填土试验应符合下列要求：

**1** 回填土工程包括压实地基回填土和一般回填土。

压实地基回填土包括素土地基、灰土地基、二灰土或水泥土地基，砂和砂石地基，土工合成材料地基，粉煤灰地基等；一般回填土包括场地回填，基槽回填和室内地面回填等。

**2** 回填土工程应按照设计要求的配比及压实系数进行施工。

**3** 回填土工程应测定回填土料的最大干密度和最优含水量，确定最小干密度控制值，由试验单位出具土工击实试验报告。

**4** 在土场（料场）或填筑区（碾压前）对回填土（包括灰土、水泥土）应进行含水量试验测定，应填回填（灰、水泥）土含水量试验记录，并改进其与最佳含水量的偏差，调整其含水量。

**5** 回填土工程应按规范要求进行分层回填、压实，按检验批的划分要求分段、分层（步）取样做回填土干密度（压实系数）试验，并根据不同的填料采用不同的试验方法，填写表。

**钢筋连接接头**

**7.4.16** 钢筋连接接头试验应符合下列要求：

**1** 用于焊接、机械连接钢筋、钢板、套筒及焊条、焊丝、焊剂、氧气、乙炔、石油气等进场时均应有出厂质量证明文件（包括型式检验报告等），其钢筋复验的力学性能和工艺性能应符合本规程规定。

**2** 工程中应用钢筋机械连接接头时，套筒原材料应符合现行行业标准《钢筋机械连接用套筒》JG/T 163的有关规定，对直接承受重复荷载的结构，接头应选用包含有疲劳性能的型式检验报告的认证产品。应对接头技术提供单位提交的接头相关技术资料进行审查与验收，并应包括下列内容：

1）工程所用接头的有效型式检验报告；

2）连接件产品设计、接头加工安装要求的相关技术文件；

3）连接件产品合格证和连接件原材料质量证明书。

**3** 接头工艺检验应针对不同钢筋生产厂的钢筋进行，施工过程中更换钢筋生产厂或接头技术提供单位时，应补充进行工艺检验。工艺检验应符合现行行业标准《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107的规定。

**4** 正式焊接工程开始前，参与施焊的焊工应进行现场条件下工艺试验。工艺检验合格后方可进行焊接生产，如果钢筋牌号、直径发生变更，应再次进行焊接工艺试验。工艺试验使用的材料、设备、辅料及作业条件均应与实际施工一致。检测单位应出具钢筋焊接工艺检验（评定）报告。

**5** 钢筋焊接接头或焊接制品、机械连接接头的力学性能和弯曲性能应符合现行行业标准《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107要求，对接头的每一验收批，应在工程结构中随机截取3个接头试件做极限抗拉强度试验，按设计要求的接头等级进行评定。对封闭环形钢筋接头、钢筋笼接头地下连续墙预埋套筒接头、不锈钢钢筋接头、装配式结构构件间的钢筋接头和有疲劳性能要求的接头，可见证取样，在已加工并检验合格的钢筋丝头成品中随机割取钢筋试件，做极限抗拉强度试验，按设计要求的接头等级进行评定。检验批的划分、取样要求和数量及验收批合格评定应符合现行行业标准《钢筋焊接及验收规程》JGJ 18和《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107的规定。

应按焊（连）接类型和验收批的划分进行质量验收并现场取样试验，钢筋连接验收批的划分及取样数量和必试项目应符合山西省地方标准《建筑工程施工质量验收规程》DBJ04/T 226的规定。

**6** 螺纹接头安装后应抽取其中10%的接头进行拧紧扭矩校核，拧紧扭矩值不合格数超过被校核接头数的5%时，应重新拧紧全部接头，直到合格为止，套筒挤压接头应按验收批抽取10%接头，压痕直径或挤压后套筒长度钢筋插入套筒深度应满足《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107—2016第6.3.3条第3款的要求和产品设计要求，检查不合格数超过10%时，可在本批外观检验不合格的接头中抽取3个试件做极限抗拉强度试验，按《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107—2016第7.0.7条进行评定。

**7** 钢筋锚固板与钢筋的连接应进行工艺检验，符合要求后方可进行施工。施工过程中，更换钢筋生产厂商、变更钢筋锚固板参数、形式及变更产品供应商时，应补充进行工艺检验。钢筋锚固板的现场检验应按验收批进行，验收批的划分及取样数量和必试项目应符合现行行业标准《钢筋锚固板应用技术规程》JGJ 256的规定。

**8** 承重结构工程中的钢筋连接接头应按规定实行有见证取样和送检（表B.3.5）。

**9** 焊（连）接工人应具有有效的岗位证书和考试合格证。

**混 凝 土**

**7.4.17** 混凝土试验应符合下列要求：

**1** 预拌混凝土应有配合比通知单。

**2** 混凝土工程应有按规定留置龄期为28天标养试件和同条件养护试件的抗压强度试验报告，冬施还应有受冻临界强度试件和负温转常温后抗压强度的检查试件，抗渗混凝土、特种混凝土除应具备上述资料外应有专项试验报告。

**3** 混凝土工程应按分部或子分部工程统计、评定混凝土的强度是否合格，填写混凝土试件抗压强度统计评定表（表C.4.3.2）。

**4** 抗压强度试件、抗渗性能试件的留置数量及试验项目应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204和《混凝土结构通用规范》GB 55008的规定。

**5** 承重结构的混凝土抗压强度试件，应按规定实行有见证取样和送检（表B.3.7）。

**6** 潮湿环境、直接与水接触的混凝土工程和外部有供碱环境并处于潮湿环境的混凝土工程，应预防混凝土碱集料反应，按混凝土中氯化物含量和碱的总含量应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010和设计要求的有关规定执行，由混凝土供应单位出具“混凝土碱总量计算书”及相关检测报告。

**7** 装饰装修工程用混凝土应有配合比通知单和强度试验报告；有抗渗要求的还应有“混凝土抗渗性能试验报告”。

**8** 混凝土结构子分部工程，对涉及混凝土结构安全的有代表性的部位应进行结构实体检验。结构实体检验的内容应包括混凝土强度、钢筋保护层厚度、结构位置与尺寸偏差。结构实体检验应由监理工程师组织施工单位实施，并见证实施过程。除结构位置与尺寸偏差外的结构实体检验项目，应由具有相应资质的检测机构完成，出具结构实体混凝土强度检验报告、钢筋保护层厚度检验报告。

结构实体混凝土强度应按不同强度等级分别检验，检验方法宜采用同条件养护试件方法；当未取得同条件养护试件强度或同条件养护试件强度检验不符合要求时，可采用回弹-取芯法进行检验。

同条件养护试件方法、回弹-取芯法、钢筋保护层厚度检验、结构位置与尺寸偏差检验应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204的规定。

**9** 大批量、连续生产的同一配合比混凝土，混凝土生产单位应提供基本性能试验报告；混凝土浇筑前应提供稠度、凝结时间、坍落度经时损失、泌水、表观密度等基本性能。

**10** 混凝土结构预制构件，应按标准图或设计要求的试验参数及检验指标，进行结构性能检验，检验内容及方法应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204—2015附录B规定，并出具预制构件结构性能检验报告。

**11** 现场拌制水泥浆或预拌水泥浆应有试验室签发的水泥浆配合比通知单，并对其性能进行检验。同时，按规定留置龄期为28天的标养试件。

**12** 预应力孔道灌浆应饱满密实，并应具有规定的强度，应符合《混凝土结构通用规范》GB 55008—2021第5.3.5条的规定；水泥浆的泌水率、氯离子含量及膨胀率应进行检验，并符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204—2015第6.5.2条的规定；灌浆料试件的抗压强度不应低于30MPa，试块抗压强度的留设应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204—2015第6.5.3条的规定。

**13** 钢筋混凝土筒仓工程实体检验的范围为涉及结构安全的重要结构构件及部位。承重墙、柱、仓底及内部结构的实体检验的内容包括混凝土强度、钢筋保护层厚度，筒体部位还应进行钢筋规格、间距的实体检验。筒体混凝土强度实体检验、同条件试件的留置和筒体钢筋实体检验项目的抽样数量、检验方法、允许偏差和合格性判定条件应符合现行国标标准《钢筋混凝土筒仓施工与质量验收规范》GB 50669的规定。

**成型钢筋、预制构件**

**7.4.18** 成型钢筋现场检查试验应符合下列要求：

预应力筋端部锚具的制作质量，预应力筋或成孔管道的安装质量应符合《混凝土结构通用规范》GB 55008—2021第5.3.3条和《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204—2015第6.3节的要求；预应力筋的张拉、放张和锚固应符合《混凝土结构通用规范》GB 55008—2021第5.3.4条和《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204—2015第6.4节的要求；孔道灌浆及锚具的封闭保护措施应符合《混凝土结构通用规范》GB 55008—2021第5.3.5条和《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204—2015第6.5节的要求。

**7.4.19** 预制构件现场检验试验应符合下列要求：

装配式结构安装，钢筋采用套筒灌浆连接时，灌浆应饱满密实；其连接接头质量应符合国家现行标准《混凝土结构通用规范》GB 55008和《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ 355的规定。

混凝土构件中钢筋套筒灌浆连接的设计、施工及验收应符合现行行业标准《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ 355的有关规定，主要检查内容有套筒灌浆连接的有效期型式检验报告，灌浆套筒进场外观质量、标识和尺寸偏差验收，灌浆料进场验收，接头工艺检验，灌浆套筒进场接头力学性能检验，预制构件进场验收，灌浆施工中灌浆料按批检验和灌浆质量检验。

**防 水 工 程**

**7.4.20** 防水工程效果检查试验应符合下列要求：

**1** 地下工程（室）渗漏水量检测记录应符合下列要求：

1）地下防水工程完成后，应由施工单位项目技术负责人组织监理单位或建设单位对地下工程有无渗漏现象等进行检查验收，有降水要求的地下工程应在停止降水三个月后进行防水工程质量检验；无降水要求的暗挖法地下工程应在二次衬砌结构完成后进行防水工程质量检验。渗漏水量应符合《地下防水工程质量验收规范》GB 50208—2011第3.0.1条规定。

2）地下工程渗漏水调查与检测方法按《地下防水工程质量验收规范》GB 50208—2011附录C执行。

3）检查内容包括：裂缝情况、渗漏水现象、渗漏水量、经堵漏及补强的原渗漏水部位和符合防水等级标准的渗漏水位置，并填写地下工程（室）渗漏水量检测记录（表C.4.3.11-2）；监理单位或建设单位应在记录上填写处理意见和结论，并签字盖章。

**2** 防水工程（地面、外墙、幕墙、屋面）应做试水检查试验记录（表C.4.3.11），并符合下列要求：

1）凡有防水要求的地面（浴室、卫生间、厨房）、屋面、外墙、幕墙等工程，均应在工程完工后，进行防水工程试水检查验收，并认真做好记录。检查记录的内容包括试水方法、试水简况和结果。试水简况和结果栏内应记入试水时间、试水深度、水落口及边缘封堵情况和有无渗漏现象等。

2）防水工程试水检查可根据工程实际采用下列方法：

（1）蓄水试验：适用于浴室、卫生间、厨房等有防水要求的房间的楼、地面和室内独立水容器的防水性能及有可能做蓄水试验的屋面，在防水工程完成和竣工验收时进行蓄水试验进行检验，蓄水时最浅水位不得低于20mm，浸泡24h后无渗漏为合格，独立水容器应进行满池蓄水试验，蓄水时间不应少于24h。

（2）淋水试验：对外墙完成的砂浆防水层、涂膜防水层、防水透气膜等防水层均应进行检验验收。防水层完工后要进行渗漏检查，检查应在雨后或持续淋水30min后进行（在墙体外墙的上部设置淋水的排管进行淋水试验；排管的长度、管孔的数量、孔径的大小，达到墙面连续满流为准，仅进行门窗等节点部位防水的建筑外墙，可只对门窗等节点进行淋水试验），并做好记录；幕墙淋水现场检验，应将幕墙淋水试验装置安装在被检幕墙的外表面，喷水水嘴离幕墙的距离不应小于530mm，并应在被检幕墙表面形成连续水幕。每一检验区域喷淋面积应为1800mm×1800mm，喷水量不应小于4L/（m2·min），喷淋时间应持续5min，在室内应观察有无渗漏现象发生。

（3）建筑屋面工程在屋面防水层和节点防水完成后，应进行雨后观察或淋水、蓄水试验，检查屋面有无渗漏、积水和排水系统是否通畅，采用雨后观察时，降雨应达到中雨量级标准，采用淋水试验时，持续淋水时间不应少于2h，并应填写淋水试验记录。具备蓄水条件的檐沟、天沟、雨水口等应进行蓄水试验，其最小蓄水高度不应小于20mm，蓄水时间不得少于24小时，并应填写蓄水试验记录。

（4）混凝土结构蓄水类工程完工后，应进行水池满池蓄水试验，蓄水时间不应少于24h。

（5）对于水池、水箱等构筑物，应做满水试验和气密性试验，检测方法及评价标准应符合《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141—2019和《建筑给排水与节水通用规范》GB 55020—2021第8.2节的规定。

3）专业防水施工队伍应具有相应的资质，施工人员应持有有效岗位证书。

4）防水工程检查试验工作，应由施工单位专业技术负责人组织质量检查员、专业施工员、班（组）长实施，填写记录，建设（监理）单位参加旁站核验，填写复查结果和结论并签字盖章。重要工程还应邀请设计单位和质量监督部门人员参加。

**后 置 埋 件**

**7.4.21** 后置埋件应有现场拉拔力试验，并由检测单位出具拉拔力试验报告。

后置埋件的现场检测应符合国家现行标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210、《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203、《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145、《玻璃幕墙工程质量检验标准》JGJ/T 139和《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ 133的规定执行。

**砂 浆**

**7.4.22** 砂浆试验应符合下列要求：

**1** 砌筑砂浆应有试验室签发的配合比通知单。

**2** 砌筑砂浆应有按规定留置的龄期为28天标养试件的抗压强度试验报告，即砂浆试件抗压强度试验报告。

**3** 砂浆试件的留置数量及砌筑砂浆试块强度验收时，应符合《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203—2011第4.0.12条的规定。

**4** 砌筑砂浆应有分部或子分部工程砌筑砂浆试件抗压强度统计评定表（表C.4.3.3）。

**5** 承重结构的砌筑砂浆试件应按规定实行有见证取样和送检（表B.3.7）。

**6** 装饰装修工程中使用的砂浆应有配合比通知单和强度试验报告；外墙和顶棚抹灰砂浆层应做拉伸粘结强度检测报告；外墙饰面板、砖粘结强度检测报告。

**7** 现场搅拌的防水砂浆应增做抗渗性检测。

**有裂缝的砌体、混凝土结构检测**

**7.4.23** 有裂缝的砌体、混凝土结构检测报告应符合下列要求：

**1** 对有可能影响结构安全性的裂缝，应由有资质的检测单位鉴定并出具检测报告。需返修或加固处理的，待返修或加固满足使用要求后进行二次验收。

**2** 对不影响结构安全性的裂缝，应予以验收。对明显影响使用功能和观感质量的裂缝，应进行处理。裂缝应有记录，处理方案应有施工单位的报告和建设、监理单位的验收意见。

**钢结构工程**

**7.4.24** 钢结构工程施工试验报告及见证检测报告除满足本规程第7.4.13条规定外，还应符合下列要求：

**1** 持证焊工应在其焊工合格证书规定的认可范围有效期内施焊，严禁无证焊工施焊。施工单位应按照现行国家标准《钢结构焊接规范》GB 50661的规定进行焊接工艺评定。

**2** 设计要求的一、二级焊缝应进行内部缺陷的无损探伤检测，由第三方检测机构出具检测报告，一、二级焊缝的质量等级和检测要求应符合《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205—2020表5.2.4的规定。

**3** 钢结构制作和安装单位应分别进行高强度螺栓连接摩擦面（含涂层摩擦面）的抗滑移系数试验和复验，现场处理的构件摩擦面应单独进行摩擦面抗滑移系数试验，其结果应符合设计要求。

**4** 高强度螺栓连接副应在终拧完成1h后、48h内进行终拧质量检查，并出具试验报告。

**5** 铸钢件与其他构件连接部位四周150mm的区域，应按规范规定进行100%超声波探伤检测。

**6** 采用铸钢件制作的锚具，应采用超声波探伤进行内部缺陷的检验，其内部缺陷分级及探伤方法应符合现行国家标准《铸钢件 超声检测 第1部分：一般用途铸钢件》GB/T 7233.1和《铸钢件 超声检测 第2部分：高承压铸钢件》GB/T 7233.2的规定，检测结果应符合设计要求。

**7** 成品拉索应进行超张拉检验，超张拉载荷应为拉索标称破断力的55%和设计拉力值两者的较大值，且超张拉持续时间不应小于1小时。检验后，拉索应完好无损。

**8** 施工单位对其首次采用的膜片热合连接形式、热合设备、热合层数、热合膜材等，应进行热合工艺评定，根据评定报告制定热合工艺和实施方案。膜片的热合及成品热合质量检验应出具试验报告。

**9** 索杆预应力施加方案，包括预应力施加顺序、分阶段张拉次数、各阶段张拉力和位移值等应符合设计要求；对承重索杆应进行内力和位移双控制，各阶段张拉力值或位移变形值允许偏差为±10%。

**10** 钢结构处于有腐蚀介质环境、外露或设计有要求时，应进行涂层附着力测试，检测方法按《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205—2020第13.2.6条的规定，在检测的范围内，当涂层完整程度达到70%以上时，涂层附着力可认定达到质量合格。

**11** 钢结构防腐涂装时，当设计要求或施工单位首次采用的涂料和涂装工艺时，应按照《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205—2020附录D的规定进行涂装工艺评定，评定结果应符合设计要求和国家现行标准的要求。

**12** 钢结构防火涂料、防腐涂料的涂层厚度应进行检测，防腐涂料、涂装遍数、涂装间隔、涂层厚度均应满足设计文件、涂料产品标准的要求。防火涂料粘结强度、抗压强度应符合现行国家标准《钢结构防火涂料》GB 14907的规定，金属热喷涂涂层结合强度应符合国家现行标准。检测方法按《钢结构通用规范》GB 55006—2021第7.3.1条的规定，并应符合设计及本规程的要求。

**13** 金属屋面系统包括金属面板、固定支架、底板、紧固件，保温、防潮、隔热、隔声等金属屋面系统防雨（雪）水渗漏及排水构造措施应满足设计要求。对于下列情况之一，金属屋面系统应按规定进行抗风揭性能检测，检测结果应满足设计要求：

1）建筑结构安全等级为一级的金属屋面；

2）防水等级Ⅰ、Ⅱ级的大型公共建（构）筑物金属屋面；

3）采用新材料、新板型或新构造的金属屋面；

4）设计文件提出检测要求的金属屋面。

**14** 钢结构工程有关安全及功能的检验和见证检测应符合现行国家标准《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205的相关规定。

**铝合金结构工程**

**7.4.25** 铝合金结构工程施工试验报告及见证检测报告除满足本规程第7.4.13条规定外，还应符合下列要求：

**1** 施工单位对首次采用的铝合金材料、焊接材料、焊接方法等有焊接工艺评定报告。

**2** 对于需要进行预热或焊后热处理的焊缝，其预热温度或后热温度应符合现行国家标准《铝及铝合金弧焊推荐工艺》GB/T 22086的相关规定或有工艺试验报告。

**3** 对于需要进行焊缝探伤检验的铝合金结构，宜在完成焊接24h后进行焊缝探伤检验。

**4** 设计要求全焊透的对接焊缝应做缺陷检验，设计明确要求做内部缺陷探伤检验的部位，应采用超声波探伤进行检验。填写超声波探伤不能对缺陷进行判断时，应采用射线探伤。填写超声波探伤报告、射线探伤报告。

**5** 焊缝应与母材表面圆滑过渡，其表面不得有裂纹、焊瘤、弧坑裂纹、电弧擦伤等缺陷。当对焊缝存在疑义时，采用渗透探伤检查，填写焊缝渗透探伤报告。

**6** 高强度螺栓摩擦型连接结构施工前，应有摩擦面的抗滑移系数试验报告和复验报告，并实行有见证取样和送检（表B.3.7）。

**7** 高强度大六角头螺栓连接副终拧完成1h后、48h内，应按《铝合金结构工程施工质量验收规范》GB 50576—2010第6.3.2条规定进行终拧扭矩检查，检查结果应符合《铝合金结构工程施工质量验收规范》GB 50576—2010附录B的规定，并出具扭矩检测报告。

**8** 扭剪型高强度螺栓连接副终拧后，应按《铝合金结构工程施工质量验收规范》GB 50576—2010第6.3.3条规定进行梅花头拧掉情况的检查，对未拧掉梅花头的扭剪型高强度螺栓连接副螺栓数不应大于该节点螺栓数的5%，对所有梅花头未拧掉的扭剪型高强螺栓连接副应采用扭矩法或转角法进行终拧并做标记，且按《铝合金结构工程施工质量验收规范》GB 50576—2010第6.3.2条的规定进行终拧扭矩检查，并出具扭矩检测检验报告。

**9** 建筑安全等级为一级，且设计有要求时，铝合金空间网格结构杆件交汇节点应按设计指定规格的连接板及其匹配的铝杆件连接成试件，进行轴心拉、压承载力试验；其试验破坏荷载值大于或等于1.6倍设计荷载承载力为合格，杆件交汇节点应按设计指定规格的连接板最大螺栓孔螺纹进行抗拉强度保证荷载试验，当达到螺栓的设计承载力时，螺孔、螺纹及螺帽仍完好无损为合格。以上试验试件数量应符合《铝合金结构工程施工质量验收规范》GB 50576—2010第11.3.3条规定。

**10** 铝合金结构防腐处理通常由铝合金材料供应商在加工厂里进行，验收时检查检验报告。

**11** 焊工应持有效焊工合格证，焊缝施焊后应在工艺规定的焊缝及部位打上焊工钢印。

**木结构工程**

**7.4.26** 木结构工程施工试验报告及见证检测报告除满足本规程第7.4.13条规定外，还应符合下列要求：

**1** 木材与木产品、钢材以及连接件等，应进行进场验收，对于涉及结构安全和使用功能的材料或半成品应进行检验，木材与木产品的种类、材质等级或强度等级应符合设计文件的规定，并应有产品质量合格证书，除方木与原木外，尚应有产品标识。

**2** 进场木材与木产品检验应包括下列项目：

1）方木与原木（清材小试件）的弦向静曲强度；

2）钢材的屈服强度、抗拉强度和伸长率以及钢木屋架下弦圆钢的冷弯性能；

3）胶合木、工字形木搁栅和结构复合木材受弯构件荷载标准组合作用下的抗弯性能；

4）目测分级规格材目测等级检验或抗弯强度检验，机械分级规格材抗弯强度检验；

5）木基结构板材的静曲强度和静曲弹性模量。

**3** 对于既有木结构房屋拆除后的构件，当需要再利用时，应对其完整性和强度指标进行评估，满足要求时方可再利用。

**4** 所使用的防腐、防虫及防火和阻燃药剂应符合设计文件标明的木构件（包括胶合木构件等）使用环境类别和耐火等级，且应有质量合格证书的证明文件。经化学药剂防腐处理后的每批次木构件（包括成品防腐木材），应符合《木结构工程施工质量验收规范》GB 50206—2012附录K规定的药物有效性成分的载药量和透入度检验合格报告。

**5** 木结构用的进场钢材应见证检验其抗拉屈服强度、极限强度和延伸率，其值应满足设计文件规定的相应等级钢材的材质标准指标，方木、原木结构中，承重钢构件中，节点焊缝焊脚高度、焊缝质量不得低于设计文件的规定。

**6** 方木、原木结构中，承重钢构件中，节点焊缝焊脚高度、焊缝质量不得低于设计文件的规定。除设计文件另有规定外，焊缝质量不得低于三级，-30℃以下工作的受拉构件焊缝质量不得低于二级。

**7** 胶合木受弯构件应做荷载效应标准组合作用下的抗弯性能见证检验，检验应按《木结构通用规范》GB 55005—2021第6.0.6条的规定，在检验荷载作用下胶缝不应开裂，原有漏胶胶缝不应发展，跨中挠度的平均值不应大于理论计算值的1.13倍，最大挠度不应大于标准《木结构工程施工质量验收规范》GB 50206—2012表5.2.3的规定。

**结构加固工程**

**7.4.27** 结构加固工程施工试验报告及见证检测报告除满足本规程第7.4.13条规定外，还应符合下列规定：

**1** 凡涉及结构安全的加固材料、施工工艺、施工过程留置的试件、结构重要部位的加固施工质量等项目，均须进行现场见证取样检测或结构实体见证检验。任何未经见证的此类项目，其检测或检验报告，不得作为施工质量验收的依据。

**2** 钢筋焊接接头应按接头类型和验收批划分进行质量验收并现场取样试验，填写钢筋连接试验报告。

**3** 构件外加钢筋网-砂浆面层工程中的砂浆应有试验室签发的配合比通知单，应有按规定留置的标养试件的抗压强度检验报告，并填写砂浆抗压强度统计评定。

**4** 混凝土构件增大截面工程中的新增混凝土应有试验室签发的配合比通知单，应有按规定留置的标养试件的抗压强度检验报告，并填写混凝土抗压强度统计评定。结构由有不合格批混凝土组成的，或未按规定留置试件的，应有结构处理的相关资料；需要检测的，应有由相关资质的检测机构的检测报告，并有设计单位出具的认可文件。如回弹法检测混凝土抗压强度报告。

**5** 构件外加钢筋网-砂浆面层工程与混凝土构件增大截面工程中新加砂浆或混凝土面层的钢筋保护层厚度检验可采用非破损探测法，填写钢筋保护层厚度检验报告。

**6** 设计要求的一、二级焊缝应进行内部缺陷的无损检测，一、二级焊缝的质量等级和检测要求应符合《钢结构通用规范》GB 55006—2021第7.2.3条和《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205—2020的规定，出具焊缝射线探伤报告和焊缝超声波探伤报告。对钢结构涂装厚度要进行检测，并委托第三方出具钢结构涂装厚度检测报告，并填写钢结构涂装厚度检验记录。

**7** 加固部位应进行界面含水率测定，含水率的标准及测定方法按照《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB 50550—2010第11.2.2条的规定，并进行加固界面含水率检测，填写加固界面含水率测定记录。

**8** 当设计对使用结构界面胶（剂）的新旧混凝土粘结强度有复验要求时，应在新增混凝土28d抗压强度达到设计要求的当日，进行新旧混凝土正拉粘结强度的见证抽样检验。

**9** 纤维复合材料应做胶层硬度检测报告。

**10** 符合《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB 50550—2010第16.3.1条情况下，焊接补强施工，应先进行焊接工艺试验，出具焊接工艺试验报告。

**11** 结构加固工程有关工程安全及主要功能检验项目的检验方法、检查数量应按国家现行标准《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB 50550和《建筑抗震加固技术规程》JGJ 116的相关规定执行。

1）外粘纤维复合材、外粘钢板、构件外加钢筋网砂浆面层加固、混凝土构件增大截面工程应做粘结质量检测报告与正拉粘结强度检验报告；

2）构件外加钢筋网-砂浆面层工程应做回弹法检测砂浆面层抗压强度报告；

3）混凝土构件增大截面工程回弹法检测混凝土抗压强度报告；

4）混凝土及砌体裂缝修补工程超声波法检测混凝土缺陷报告；

5）混凝土及砌体裂缝修补工程取芯法修补胶固化7天的抗劈拉强度试验报告；

6）混凝土及砌体裂缝修补工程承水法承水试验报告。

**建筑装饰装修工程**

**7.4.28** 建筑装饰装修工程施工试验报告及见证检测报告除满足本规程第7.4.13条规定外，还应符合下列要求：

**1** 室内地面回填土的配合比及压实系数应符合设计要求，有配合比单及土工击实试验报告和土样干密度（压实系数）检测报告。

**2** 地面硬化耐磨面层强度等级、耐磨性能应符合设计要求，并出具检测报告。

**3** 地面防油渗涂料的粘结强度不应小于0.3MPa，并出具检测报告。

**4** 不发火（防爆）地面的不发火性应合格，应有不发火地面试验报告。

**5** 塑料板地面板块焊缝抗拉强度应不小于塑料板强度的75%，应有检测报告。

**6** 地面防静电面层应有接地电阻和表面电阻检测报告。

**7** 工程中用砂浆及混凝土（包括地面防油渗混凝土）应根据本规程第7.4.22条第6款和第7.4.17条第9款的规定，有配合比单及强度、抗渗性能检验报告。

**8** 外墙和顶棚抹灰砂浆层应做拉伸粘结强度检测报告；外墙饰面板、砖粘结强度检测报告。现场搅拌的防水砂浆应增做抗渗性检测。

**9** 外墙和顶棚的抹灰层与基层之间及各抹灰层之间应粘结牢固，应做拉伸粘结强度检测报告。

**10** 外墙石板、陶瓷板饰面板后置埋件的现场拉拔检验报告。

**11** 满粘法施工的外墙石板和外墙陶瓷板粘结强度检验报告。

**12** 外墙金属板的防雷装置应与主体结构防雷装置可靠接通，有避雷接地电阻测试记录（表C.4.3.41—2）。

**13** 建筑门窗和幕墙工程施工试验报告及见证检测报告除满足本规程第7.4.13条规定外，还应符合下列要求：

1）建筑节能要求应对建筑外窗气密性、水密性能、抗风压性能现场检测，检测宜由第三方检测机构承担，现场检测的样品应在安装质量检验合格的批次中随机抽取，并出具检测报告；

2）建筑幕墙应进行四性检测（抗风压性能、空气渗透性能、雨水渗漏性能、平面变形性能检测）、硅酮结构胶、耐候密封胶的相容性、粘结性检测、后置埋件现场拉拔力检测等；

3）幕墙防雷装置应有幕墙与主体结构防雷接地点之间的电阻检测记录（表C.4.3.42）；

4）幕墙应无渗漏，检查现场淋水检验记录（表C.4.3.11）。

**14** 建筑装饰装修工程的室内环境质量应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325的规定。室内环境质量检测应符合下列要求：

1）民用建筑工程及室内装修工程的室内环境质量验收，应在工程完工不少于7d后、工程交付使用前进行。

2）幼儿园、学校教室、学生宿舍、老年人照料房屋设施室内装饰装修验收时，室内空气中氡、甲醛、氨、苯、甲苯、二甲苯、TVOC的抽检量不得少于房间总数的50%，且不得少于20间。当房间总数不大于20间时，应全数检测。

3）室内环境质量检测，应由具有相应资质的检测机构进行，并出具室内环境污染物浓度的检测报告。

**建筑物垂直度、标高、全高测量**

**7.4.29** 建筑物垂直度、标高、全高测量记录应符合下列要求：

**1** 施工单位应在主体结构完成或验收时，对建筑物垂直度、标高、全高进行实测并记录，填写建筑物垂直度、标高、全高测量记录（表C.4.3.7-1）、钢管混凝土构件垂直度观测记录（表C.4.3.7-2）和筒仓垂直度、标高观测记录（表C.4.3.7-3），测量记录由测量员填写，专业技术负责人组织专业质检员、施工员核验并签字，报监理、建设单位审核后签字盖章认可。

**2** 混凝土结构按楼层、结构缝或施工段划分检验批，在同一检验批中，对梁柱抽查构件数量的10%，且不少于三件；对墙板，应按有代表性的自然间抽查10%，且不少于3间。

**3** 大空间结构，墙可按相邻轴线间高度5m左右划分检查面，板可按纵横轴线划分检查面，抽查10%，且不少于3面。

**4** 砌体结构外墙垂直度全高查阳角，不应少于4处，每层每20米查一处，内墙按代表性的自然间抽查10%，不少于3间，每间不少于2处，柱不少于5根。

**建筑物抽气（风道）、垃圾道检查**

**7.4.30** 建筑物抽气（风道）、垃圾道检查记录（表C.4.3.8）应符合下列要求：

**1** 建筑物抽气（风道），包括厨房烟道和卫生间抽气道等应全数做通（抽）风和漏风、串风试验，并填写检查记录。

**2** 垃圾道应全数检查畅通情况，并做检查记录。

**建筑给水排水及供暖工程、通风与空调工程、建筑电气工程**

**建筑给水排水及供暖工程**

**7.4.31** 建筑给水排水及供暖工程施工试验报告及见证检测报告除满足本规程第7.4.13条规定外，还应符合下列规定：

**1** 管道、设备强度和严密性试验记录（表C.4.3.12-1）应符合下列要求：

1）管道、设备强度和严密性试验系指对室内外输送各种介质的承压管道、设备、阀门和密闭箱罐，在安装前、施工过程中和系统完成后所进行的强度及严密性试验，各种承压管道系统和设备均应做水压试验。

（1）安装前的强度及严密性试验：包括散热器、阀门、密闭水箱（水罐）。

（2）施工过程中的强度及严密性试验：包括地下直埋及地沟、墙槽、竖井、封闭的楼面夹层、吊顶内等各种承压暗装管道。施工过程中可按楼层、区段、部位进行隐蔽试验和分段试验。

（3）系统完成后的强度及严密性试验：包括生活饮用水、热水给水、中水给水、消防消火栓、消防喷洒和其他消防管道等系统，供暖、蒸汽管道系统，管道系统和整体锅炉、分汽缸、分（集）水器、换热器、省煤器、太阳能热水系统安装后的水压试验。

（4）各类承压管道设备的强度和严密性试验应按设计要求进行，当设计无要求时，应符合施工质量验收规范的规定。

2）给水系统试压标准：

（1）室内给水系统：当设计未注明时，各种材质的给水管道系统试验压力应为工作压力的1.5倍，但不得小于0.6MPa。金属及复合管给水管道系统在试验压力下观察10min，压力降不应大于0.02MPa，然后降至工作压力进行检查，应不渗不漏；塑料管给水系统应在试验压力下稳压1h，压力降不得超过0.05MP，然后在工作压力的1.15倍状态下稳压2h，压力降不得超过0.03MPa，同时检查各连接处不得渗漏。

（2）室外给水管网：室外给水管网的水压试验压力为工作压力的1.5倍，但不得小于0.6MPa。

管材为钢管、铸铁管时，试验压力下10min内压力降不应大于0.05MPa，然后降至工作压力进行检查，压力应保持不变，不渗不漏；管材为塑料管时，试验压力下，稳压1h压力降不大于0.05MP，然后降至工作压力下检查，压力应保持不变，不渗不漏。

3）供暖、热力、热水管道强度、严密性试验：

（1）供暖系统安装完毕，管道保温之前应进行水压试验。试验压力应符合设计要求。当设计未注明时，应符合下列规定：

a.蒸汽、热水供暖系统，应以系统顶点工作压力加0.1MPa，作水压试验，同时在系统顶点的试验压力不小于0.3MPa；高温热水供暖系统，试验压力应为系统顶点工作压力加0.4MPa。

b.使用塑料管及复合管的热水供暖系统，应以系统顶点工作压力加0.2MPa，作水压试验，同时在系统顶点的试验压力不小于0.04MPa。

检验方法：使用钢管及复合管的供暖系统应在试验压力下10min内压力降不大于0.02MPa，降至工作压力后检查，不渗不漏；使用塑料管的供暖系统应在试验压力下1h内压力降不大于0.05MPa，然后降压至工作压力的1.15倍，稳压2h，压力降不大于0.03MPa同时各连接处不渗、不漏。

（2）散热器组对后，以及整组出厂的散热器在安装之前应做水压试验。试验压力如设计无要求时应为工作压力的1.5倍，但不小于0.6MPa。试验时间为2min～3min，压力不降且不渗不漏。

（3）辐射板在安装前应做水压试验，如设计无要求时试验压力应为工作压力的1.5倍，但不得小于0.6MPh。试验压力下2min～3min压力不降且不渗不漏。

（4）低温热水地板辐射供暖系统的盘管隐蔽前应进行水压试验，试验压力为工作压力的1.5倍，但不得小于0.6MPa。稳压1h内压力降不大于0.05MPa且不渗不漏。

（5）热水供应系统安装完毕，管道保温之前应进行水压试验。试验压力应符合设计要求。当设计未注明时，热水供应系统水压试验压力应为系统顶点的工作压力加0.1MPa，同时在系统顶点的试验压力不小于0.3MPa。

钢管或复合管道系统试验压力下10min内压力降不大于0.02MPa，然后降至工作压力检查，压力应不降，且不渗不漏；塑料管道系统在试验压力下稳压1h，压力降不得翘过0.05MPa，然后在工作压力1.15倍状态下稳压2h，压力降不得超过0.03MPa，连接处不得渗漏。

（6）在安装太阳集热器玻璃前，应对集热排管和上、下集管作水压试验，试验压力为工作压力的1.5倍。试验压力下10min内压力不降，不渗不漏。

（7）太阳能供热供暖系统管道的水压试验压力应为工作压力的1.5倍，工作压力符合设计要求，当设计未注明时，应符合下列规定：开式太阳能集热系统应以系统顶点工作压力加0.1MPa作水压试验，闭式太阳能集热系统按供暖系统第一项执行。

（8）热交换器应以工作压力的1.5倍作水压试验蒸汽部分应不低于蒸汽供汽压力加0.3MPa，热水部分应不低于0.04MPa。在试验压力下10min内压力不降，不渗不漏。

（9）室外供热管道的水压试验，试验压力应为工作压力的1.5倍，但不得小于0.6MPa，在试验压力下10min内压力降不大于0.05MPa，然后降至工作压力，不渗不漏。

4）锅炉及辅助设备水压试验应符合《锅炉安装工程施工及验收标准》GB50273—2022第5.0.4条和第5.0.5条的规定，具体如下：

（1）锅炉的汽、水系统安装完毕后，应进行水压试验。水压试验的压力应符合表7.4.31-1的规定。

表**7.4.31-1** 锅炉及辅助设备水压试验

| 项次 | 设备名称 | 工作压力（MPa） | 试验压力（MPa） |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 锅炉本体 | *P*＜0.8 | 1.5*P*但不小于0.2 |
| 0.8≤*P*≤1.6 | *P*+0.4 |
| *P*＞1.6 | 1.25*P* |
| 2 | 直流锅炉本体 | *P* | 介质出口压力的1.25倍，且不小于  省煤器进口压力的1.1倍 |
| 3 | 铸铁省煤器 | *P* | 1.5*P* |
| 4 | 钢管省煤器 | *P* | 1.5*P* |
| 5 | 再热器 | *P* | 1.5*P* |
| 6 | 过热器 |  | 与本体试验压力相同 |
| 7 | 非承压锅炉 | 大气压力 | 0.2 |

注：1.工作压力*P*对蒸汽锅炉指锅筒工作压力，对热水锅炉指锅炉额定出水压力；

2.铸铁锅炉水压试验同热水锅炉；

3.承压锅炉水压试验压力为0.2MPa，试压期间压力应保持不变。

检验方法：在试验压力下20min内压力降不超过0.05MPa；其后降至工作压力进行检查，压力不降，不渗、不漏；观察检查，不得有残余变形，受压元件金属壁和焊缝上不得有水珠和水雾。

（2）分汽缸（分水器、集水器）安装前应进行水压试验，试验压力为工作压力的1.5倍，但不得小于0.6Pa。试验压力下10min内压力不降，不渗、不漏。

（3）连接锅炉及辅助设备的工艺管道安装完毕后，应进行系统的水压试验，试验压力为系统中最大工作压力的1.5倍。在试验压力下10min内压力降不超过0.05MPa，然后降至工作压力进行检查，不渗漏。

（4）敞口箱、罐应以工作压力的1.5倍作水压试验，但不得小于0.4MPa，在试验压力下10min内压力不降，不渗不漏。

（5）地下直埋油罐在埋地前应做气密性试验，试验压力不应小于0.03MPa.试验压力下观察30min不渗、不漏，压力不降。

5）燃气管道强度和严密性试验：室内燃气管道安装完毕后应进行强度和严密性试验其实验方法应符合现行国家标准《城镇燃气输配工程施工及验收标准》GB/T 51455中相关规定。试验介质宜采用空气，严禁用水。进行强度试验前燃气管道应吹扫干净，吹扫介质宜采用空气。

（1）强度试验：试验用的压力计及温度记录仪应在校验有效期内，管道焊接检验、清扫合格，埋地管道回填土宜回填至管上方0.5m以上，并留出焊接口。

a.管道应分段进行压力试验，试验管道分段最大长度宜按表7.4.31-2执行。

表**7.4.31-2** 管道试压分段最大长度

|  |  |
| --- | --- |
| 设计压力*PN*（MPa） | 试验管段最大长度（m） |
| *PN* ≤0.4 | 1000 |
| 0.4 <*PN*≤1.6 | 5000 |
| 1.6<*PN*≤4.0 | 10000 |

b.管道试验用压力计及温度记录仪表均不应少于两块，并应分别安装在试验管道的两端。

c.试验用压力计的量程应为试验压力的1.5倍～2倍，其精度不应低于1.5级。

d.强度试验压力和介质应符合表7.4.31-3的规定。

表**7.4.31-3** 强度试验压力和介质

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管道类型 | 设计压力*PN*  （MPa） | 试验介质 | 试验压力  （MPa） |
| 钢管 | *PN*>0.8 | 清洁水 | 1.5*PN* |
| *PN*≤0.8 | 压缩空气 | 1.5*PN*且\*0.4 |
| 球墨铸铁管 | *PN* | 1.5*PN*且\*0.4 |
| 钢骨架聚乙烯复合管 | *PN* | 1.5*PN*且\*0.4 |
| 聚乙烯管 | *PN*（SDR11） | 1.5*PN*且\*0.4 |
| *PN*（SDR17.6） | 1.5*PN*且\*0.2 |

e.水压试验时，试验管段任何位置的管道环向应力不得大于管材标准屈服强度的90%。

架空管道采用水压试验前，应核算管道及其支撑结构的强度，必要时应临时加固。试压宜在环境温度5℃以上进行，否则应采取防冻措施。

f.水压试验应符合现行国家标准《液体石油管道压力试验》GB/T16805的有关规定。

g.进行强度试验时，压力应逐步缓升，首先升至试验压力的50%，应进行初检，如异常，继续升压至试验压力，然后宜稳压1h后，观察压力计不应小于30min，无压力降为合格。

h.水压试验合格后，应及时将管道中的水放（抽）净，并应按现行国家标准《城镇燃气输配工程施工及验收标准》GB/T 51455的要求进行吹扫。

i.经分段试压合格的管段相互连接的焊缝，经射线照相检验合格后，可不再进行强度试验。

（2）严密性试验：严密性试验应在强度试验合格、管线回填后进行，试验用的压力计应在校验有效期内，其量程应为试验压力的1.5倍～2倍，其精度等级、最小分格值及表盘直径应满足表7.4.31-4的要求。

表**7.4.31-4** 试压用压力表选择要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 量程（MPa） | 精度等级 | 最小表盘直径（mm） | 最小分格值（MPa） |
| 0～0.1 | 0.4 | 150 | 0.0005 |
| 0～1.0 | 0.4 | 150 | 0.005 |
| 0～1.6 | 0.4 | 150 | 0.01 |
| 0～2.5 | 0.25 | 200 | 0.01 |

续表**7.4.31-4** 试压用压力表选择要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 量程（MPa） | 精度等级 | 最小表盘直径（mm） | 最小分格值（MPa） |
| 0～4.0 | 0.25 | 200 | 0.01 |
| 0～6.0 | 0.1；0.16 | 250 | 0.01 |
| 0～10 | 0.1；0.16 | 250 | 0.02 |

a.严密性试验介质宜采用空气，试验压力应满足下列要求：设计压力小于5kPa时，试验压力应为20kPa。设计压力大于或等于5kPa时，试验压力应为设计压力的1.15倍，且不得小于0.1MPa。

b.试验时的升压速度不宜过快。对设计压力大于0.8MPa的管道试压，压力缓慢上升至30%和60%试验压力时，应分别停止升压，稳压30min，并检查系统有无异常情况，如无异常情况继续升压。管内压力升至严密性试验压力后，待温度、压力稳定后开始记录。

c.严密性试验稳压的持续时间应为24h，每小时记录不应少于1次，当修正压力降小于133Pa为合格。修正压力降应按下式确定：

△*P*′=（*H*1+*B*1）-（*H*2+*B*2）（273+*t*1）/（273+*t*2）

式中：△*P*′——修正压力降（Pa）；

*H*1、*H*2——试验开始和结束时的压力计读数（Pa）；

*B*1、*B*2——试验开始和结束时的气压计读数（Pa）；

*t*1、*t*2——试验开始和结束时的管内介质温度（℃）。

d.所有未参加严密性试验的设备、仪表、管件，应在严密性试验合格后进行复位，然后按设计压力对系统升压，应采用发泡剂检查设备、仪表、管件及其与管道的连接处，不漏为合格。

6）填表要求如下：

（1）工程名称：填写单位工程名称；

（2）试验项目：分别填写“××系统试压”“锅炉本体试压”“散热器试压”“隐蔽管道试压”“分段试压”等或分部分项工程名称；

（3）系统部位：填写管道设备系统编号及区（段）、楼层部位；

（4）材质、连接方式：指系统管道的材质及连接方式；

（5）试验时间：强度和严密性试验的起止时间；

（6）压力表位置：强度及严密性试验时测试压力表所在的位置；

（7）规格型号：填写试压系统管道（设备）的规格及型号；

（8）试验内容及要求：填写设计或规范要求的试压内容和标准，设计工作压力；

（9）试验情况：详细填写试压日期、试压时间、环境温度、试压方式、试压介质、试压升压过程、试验压力、承压时间、压力降值、严密性检查情况（渗漏情况）等；

（10）检验依据：施工图设计要求（图号），××施工规范（标准编号-××）必要时，注明其所属章、节、条、款；

（11）检测结论：由验收单位填写“符合设计要求”“符合××规范规定”“符合××标准规定”等评语；

（12）会签栏：参加试验及检验认证的单位和人员签字并加盖项目机构章。

**2** 管道（设备）灌（满）水试验记录（表C.4.3.13）应符合下列要求：

1）为了保证非承压管道系统和设备，包括开式水箱、卫生洁具、安装在室内外的雨水管道，不渗不漏、满足使用功能要求，在系统和设备安装完毕后，对于暗装、直埋或有绝热层的室内外排水管道隐蔽前，应进行灌（满）水试验，并做记录。

2）灌水试验的方法、标准：

（1）暗装或埋地的排水管道在隐蔽前应做灌水试验，其灌水高度应不低于底层卫生器具的上边缘或底层地面高度。满水15min水面下降后，再灌满观察5min，液面不降，管道及接口无渗漏为合格。

（2）对于±0.000以上的排水管道应按设计或规范要求，分楼层做灌水试验（根据灌水试验需要可每层装立管检查口）。

（3）安装在室内的雨水管道安装后应做灌水试验，灌水高度应至每根立管最上部的雨水口。灌满水后，持续时间1h不渗不漏为合格。

（4）室外排水管道埋设前应做灌水试验，按排水检查井分段进行，试验水头应以试验段上游管顶加1m。试验时间不少于30min，逐段观察，管接口无渗漏。

（5）敞口水箱安装后应做满水试验，灌满水静置24h观察，不渗不漏为合格。

3）灌（满）水工作由项目负责人或专业施工员组织专业质检员、施工班（组）长进行，自检合格后，报监理（建设）单位检查验收，并形成记录。

4）填表要求如下：

（1）工程名称：具体填写单位工程名称；

（2）试验项目：填写“室内排水±0.000以下灌水”“室内排水××层灌水”“室内雨水管道灌水”“敞口水箱满水”“室外排水管道灌水试验”等分部分项工程名称；

（3）试验部位：填写灌水试验系统所在区（段）、楼层部位；

（4）试验内容和要求：填写设计或规范要求的灌水试验内容和标准；

（5）试验情况：详细填写试验日期和时间、试验过程、灌水高度、持续时间、液位是否下降、渗漏情况；

（6）检验依据：施工图设计要求（图号），××施工规范（标准编号-××）必要时，注明其所属的章、节、条、款；

（7）结论：由验收单位填写“符合设计要求”“符合××规范规定”“符合××标准规定”等评语；

（8）会签栏：参加试验及检验的单位和人员签字并加盖项目机构章。

**3** 给排水管道通水试验记录（表C.4.3.15）应符合下列要求：

1）为了保证使用功能，室内外给水（冷、热）系统，饮用水系统，水景喷泉系统、中水、雨水及游泳池水和公共浴池系统，卫生洁具、地漏及地面清扫口及室内外排水系统安装完成后交付使用前应分系统（区、段）进行通水试验，并做好记录。

2）室内给水系统、通水试验时检查各配水点的配水龙头、阀门开启是否灵活，出水是否正常。检查其排水效果，管腔是否通畅，系统各连接部位是否渗漏。排水系统通水试验应使用清水通水，通水量要达到设计最大额定流量。在连续排放的情况下，逐个检查卫生器具、各排水口、接口和全部排水管段，系统不渗漏，排水畅通为合格。

3）通水试验工作由项目负责人或专业施工员组织专业质检员、施工班（组）长进行，自检合格后，报监理（建设）单位验收。由专业施工员做好记录，并向有关单位办理签认手续。

4）填表要求如下：

（1）工程名称：填写单位工程名称；

（2）试验项目：填写“排水管道隐蔽前通水试验”“排水系统竣工后的通水试验”“给水系统通水试验”等分部分项工程名称；

（3）试验部位：填写所通水管道相应设计图纸的系统编号及区（段）、楼层部位；

（4）材质数量：所试系统管道使用材质及规格和数量；

（5）试验内容和要求：填写设计或规范要求的通水试验内容和标准；

（6）试验情况：详细填写试验过程、通水流量、通水持续时间、排水管段各部位有无渗漏和堵塞；

（7）检验依据：施工图设计要求（图号），××施工规范（标准编号-××）必要时，注明其所属的章、节、条、款；

（8）结论：由验收单位填写“符合设计要求”“符合××规范规定”“符合××标准规定”等评语；

（9）会签栏：参加试验及检验的单位和人员并加盖项目机构章。

**4** 室内排水管道通球试验记录（表C.4.3.16）应符合下列要求：

1）为了防止室内排水管道堵塞、确保使用功能，对室内排水管道应做通球试验，室内排水主立管及水平干管管道均应达到100%的通球率，通球球径不小于排水管管径的2/3。

2）通球试验在室内排水系统安装完成后，通水试验合格后进行。

3）通球试验时，皮球（木球）从排水立管顶端及横干管始端投下，并注入一定的水量于管内，使球顺利流入与该排水管道相应的检查井内为合格。如遇堵塞，应查明位置进行疏通。

4）填表要求如下：

（1）工程名称：填写单位工程名称；

（2）试验部位：填写所通球管道相应设计图纸的系统编号及区（段）、楼层部位；

（3）管道材质、球材质：管道材质指排水管道材质，球材质指做通球试验用球的材质，按实际填写；

（4）试验要求：指对通球试验的要求。如：对通球球径的要求，通球试验的方法要求，施工执行标准名称与编号等；

（5）试验情况：指通球试验过程中的情况。管段编号填写所通球管道相应设计图纸的系统编号，管径指排水管道管径，球径指做通球试验用球的直径，按实际填写，投球部位、排出部位按实际填写，通球试验情况填写排水顺畅或堵塞、堵塞部位及处理堵塞情况等；

（6）结论：由验收单位填写“符合设计要求”或“符合××施工规范规定”或“符合××标准规定；

（7）会签栏：参加试验及检验的单位和人员签字并加盖项目机构章。

**5** 给水管道冲洗（消毒）检验记录（表C.4.3.17）应符合下列要求：

1）为保证水质的使用安全，生活给水系统管道在交付使用前应冲洗和消毒，生活饮用水的水质应进行见证取样检验，符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749的相关规定方可使用。饮用水中消毒剂常规指标及要求见表7.4.31-5。

表**7.4.31-5** 饮用水中消毒剂常规指标及要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 消毒剂名称 | 与水接触  时间 | 出厂水中限值  （mg/L） | 出厂水中余量  （mg/L） | 管网末梢水中余量  （mg/L） |
| 氯气及游离氯制剂  （游离氯） | ≥30min | 4 | ≥0.3 | ≥0.05 |
| 一氯胺（总氯） | ≥120min | 3 | ≥0.5 | ≥0.05 |
| 臭氧（O₃） | ≥12min | 0.3 | - | 0.02  如氯，总氯≥0.05 |
| 二氧化氯（ClO₂） | ≥30min | 0.8 | ≥0.1 | ≥0.02 |

2）给水系统管道冲洗参见10款管道系统冲洗（吹扫、脱脂）检验记录（表C.4.3.25）。

3）管道系统的冲洗（消毒）工作，由项目负责人或专业施工员组织，专业质检员、施工班（组）长共同参加，报请监理（建设）单位参加验收，由专业施工员做好记录，并向有关单位办理签认手续。

4）填表要求如下：

（1）工程名称：填写单位工程名称；

（2）试验项目：“填写室内生活热水系统冲洗（消毒）”“室内生活给水系统冲洗（消毒）”“室外给水系统冲洗（消毒）”“建筑饮用水系统管道冲洗（消毒）”等分部分项工程名称；

（3）系统部位：填写所冲洗（消毒）管道相应设计图纸的系统编号或所在区（段）、楼层部位；

（4）试验介质：填写“水冲洗”“液氯”“游离氯制剂”“一氯胺”“臭氧”“二氧化氯”“银离子”等；

（5）试验内容及要求：填写设计或规范要求的试验内容及冲洗（消毒）标准；

（6）试验情况：详细填写冲洗（消毒）过程，起止时间、冲洗（消毒）流速、持续时间、冲洗次数、消毒剂管网末端水中余量、水质检验情况等内容；

（7）检验依据：施工图设计要求（图号），××施工规范（标准编号-××）必要时，注明其所属的章、节、条、款；

（8）结论：由验收单位填写“符合设计要求”或“符合××规范（标准）要求”；

（9）会签栏：参加试验及检验单位和人员签字并加盖项目机构章。

**6** 卫生器具通（满）水试验记录（表C.4.3.18）应符合下列要求：

1）为检验卫生器具的使用功能是否正常，卫生器交工前应做满水和通水试验。

2）卫生器具包括室内污水盆、洗涤盆、洗面（手）盆、洗槽、浴盆、淋浴器、大便器、小便器、小便槽、大便槽、妇女卫生盆、化验盆、排水栓、地漏等，所有的卫生器具均应做通水试验，带溢流孔、溢流管的卫生器具应做满水试验。

3）满水试验：将器具的排水栓堵塞，打开配水龙头，将器具内充满水至溢流口或溢流管，观察检查溢流口、溢流管是否通畅，同时检查器具和排水管连接处有无渗漏。

4）填表要求如下：

（1）工程名称：填写单位工程名称；

（2）试验项目，填写分部分项工程的满水和通水试验；

（3）试验内容及要求：设计要求或规范规定的试验内容及标准；

（4）试验情况简述：填写卫生器具的满水、通水试验情况；

（5）检验依据：施工图设计要求（图号），××施工规范（标准编号-××）必要时，注明其所属的章、节、条、款；

（6）结论：由验收单位填写“符合设计要求”“符合××规范规定”“符合××标准规定”等评语；

（7）会签栏：参加试验及检验认证的单位和人员签字并加盖项目机构章。

**7** 伸缩器安装预拉伸记录（表C.4.3.20）应符合下列要求：

1）为妥善补偿供暖系统、热水系统、供热管网中的管道伸缩，避免因此而导致的管道破坏，补偿器的型号规格、安装位置及固定支架的位置和构造应符合设计要求。补偿器应按设计要求或产品说明书进行预拉伸，一般预拉伸量是补偿量的1/2，并作出记录。成品补偿器出厂前已做预拉伸的，应有相关的证明文件。

2）管道膨胀伸长量的计算按下式：

△*L*=*L*·*α*（*t*2-*t*1）×103

式中：△*L*——管道的热伸长量（mm）；

*L*——管道的计算长度（m）；

*α*——管材的膨胀系数（m/m·℃）；

*t*1——输送介质的最高温度（℃）；

*t*2——管道安装时的环境温度（℃）。

对于一般钢管*α*=12×10-6（m/m·℃）

3）填表要求如下：

（1）工程名称：填写单位工程名称；

（2）伸缩器材质：伸缩器的材质如碳钢、不锈钢；

（3）伸缩器部位：伸缩器安装的具体位置；

（4）环境温度：安装管道时环境温度；

（5）计算预拉伸值：填写伸缩器安装前计算拉伸的长度；

（6）伸缩器安装及预拉示意图及试验要求：绘制伸缩器安装及预拉伸示意图。注明设计或产品说明书对预拉伸的试验要求；

（7）预拉伸情况记录：根据所用不同伸缩器（方形、套筒、波纹）分别填写安装和预拉伸的情况，伸缩器出厂前已做预拉伸的也在此栏说明；

（8）结论：由验收单位填写“符合设计要求”“符合××规范规定”“符合××标准规定”等评语；

（9）会签栏：参加检查验收的单位和人员签章手续齐全。

**8** 水池满水试验记录（表C.4.3.21）、污泥消化池气密性试验记录（表C.4.3.14）应符合下列要求：

城镇和工业给水排水构筑物应按设计要求和施工图纸施工。水池和处理构筑物应按设计要求进行满水和气密性试验。如果设计未注明要求应按现行国家标准《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141进行试验。

1）水池施工完毕应进行满水试验。满水试验中应进行外观检查，不得有漏水现象。水池渗水量按池壁（不含内隔墙）和池底的浸湿总面积计算，钢筋混凝土水池不得超过2L/m2·d；砖石砌体水池不得超过3L/m2·d；试验方法应符合现行国家标准《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141的规定，并填写其记录表C.4.3.21。

（1）水池满水试验应在混凝土或砖石砌体砂浆已达到设计强度。防水层、防腐层和回填土施工之前进行；

（2）水池满水试验过程中，需要了解水池沉降量时，应进行水池满水沉降量的观测，观测结果应符合水池设计沉降量的要求。

2）处理构筑物消化池满水试验合格后，应进行气密性试验。气密性试验压力宜为消化池工作压力的1.5倍；24h的气压降不应超过试验压力的20%。气密性试验方法应符合现行国家标准《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141的规定，并填写试验记录表C.4.3.14。

**9** 供暖系统冲洗及试运行测试记录（表C.4.3.24）应符合下列要求：

1）供暖系统试压合格后，应对系统进行冲洗，并清扫过滤器及除污器（冲洗要求同本条第5款）。

2）供暖系统冲洗完成后应对系统充水、加热并调试，系统运行稳定后对每个供暖房间进行室温测试，室温应满足设计要求。室外供热管道冲洗完成后应通水加热，进行运行和调试，测量各建筑物热力入口处供回水温度及压力。

3）填表要求如下：

（1）系统部位：填写所冲洗测试供暖系统相应设计图纸的系统编号或所在区（段）、楼层部位；

（2）冲洗介质：填写水冲洗；

（3）试验内容及要求：填写设计或规范要求的供暖系统冲洗标准及室内设计温度；

（4）冲洗及运行测试情况：填写冲洗过程、起止时间、冲洗流速、冲洗次数、持续时间、水质检验情况，过滤器、除污器的清扫情况，以及充水加热调试后室温测试，建筑物热力入口处供回水温度及压力测试情况等；

（5）检验依据施工图设计要求（图号），××施工规范（标准编号-××）必要时，注明其所属的章、节、条、款；

（6）结论：由验收单位填写“符合设计要求”“符合××规范规定”“符合××标准规定”等评语；

（7）会签栏：参加试验及检验的单位和人员签字并加盖项目机构章。

**10** 管道系统冲洗（吹扫、脱脂）检验记录（表C.4.3.25）应符合下列要求：

1）为了保证管网内洁净，清除管腔内积存的脏物、杂质和积水，使管网畅通，进而满足各种不同用途管网的使用功能，各种承压管道在试验合格后，交付使用前应进行吹洗试验，介质为气体的管道系统应按有关设计要求及规范规定做吹扫试验。设计有要求时还应做脱脂处理，一般包括以下内容：

（1）室内给水（生活给水、生活热水、饮用水系统、中水及游泳池水系统给水、自动喷淋及消火栓管网给水；

（2）室内供暖管道、蒸汽管网、热水管网、消防管网；

（3）室外给水、消防、热力管网；

（4）室内外其他承压管网。

2）管道系统的冲洗方法和标准：

（1）管道系统的冲洗或吹扫一般应在水压试验或气压试验合格后进行，规范有专门要求时，执行规范要求。清洗前，将管道系统内的流量孔板、滤网、温度计、水表、热量表、消防喷头等部件拆除，清洗合格后重新装上。有旁通装置的减压装置、水表、除污器，要打开旁通阀清洗。

（2）给水、供暖、消防管道用清水冲洗，蒸汽管道用蒸汽吹扫或用清水冲洗。其他特殊管道的清洗也应符合设计要求和相应规范规定。

（3）当系统较大、支管较多、系统全部管道同时清洗达不到要求的流速，或条件限制不能使系统管道同时清洗时，应分段清洗。

（4）使用清水冲洗时，其冲洗流速不宜小于3m/s，使用压缩空气、氮气、蒸汽吹扫时，吹扫流速不宜小于20m/s。吹扫压力不应大于管道设计压力，冲洗或吹扫应反复进行2次～3次，冲洗应达到进、出口水色和透明度目测一致；吹扫应在排气口用白布或涂有白漆的靶板检查，5min内，其白布或靶板上无锈斑、尘土、脏物等污染现象。

3）管道系统的清洗工作，由项目负责人或专业施工员组织，专业质检员、施工班（组）长共同参加，报监理（建设）单位参加验收，由专业施工员做好记录，并向有关单位办理签认手续。

4）填表要求如下：

（1）工程名称：填写单位工程名称；

（2）试验项目：填写“室内生活热水系统冲洗”“室内供暖系统冲洗”“室内消防喷淋系统冲洗”“室外消防管道清洗”等分部分项工程名称；

（3）系统部位：填写所吹洗管道相应设计图纸的系统编号或所在区（段）、楼层部位；

（4）试验介质：填写“水冲洗”“压缩空气吹扫”“蒸汽吹扫”“氮气吹扫”；

（5）试验内容及要求：填写设计或规范要求的试验内容及吹洗标准；

（6）试验情况：详细填写清洗过程、起止时间、冲洗（吹扫）流速、持续时间、清洗次数、水质检验情况等内容；

（7）检验依据：施工图设计要求（图号），××施工规范（标准编号-××）必要时，注明其所属的章、节、条、款；

（8）结论：由验收单位填写“符合设计要求”“符合××规范（标准）要求”等评语；

（9）会签栏：参加试验及检验的单位和人员签字并加盖项目机构章。

**11** 设备单机试运转记录（表C.4.3.26）应符合下列要求：

1）为保证系统的安全，正常运行，设备在安装完成后，应进行单机试运转试验，并作出记录。

2）给排水、供暖工程需做单机试运转试验的设备，包括锅炉及辅助设备，水处理系统设备，供暖系统设备，机械排水系统设备，给水系统设备，热水系统设备，消防系统设备，消火栓系统设备，自动喷水系统设备、太阳能热水系统设备等。

3）设备试运转应遵守设备技术文件要求、设计要求和规范的规定。经检验一般应满足下列要求：

（1）设备旋转方向正确，运行平稳、无卡阻和异常声响，无抖动和跑偏现象。

（2）润滑情况均匀，油位不低于油标下限。加热或冷却系统畅通、无泄漏，机械密封的泄漏量不应大于5mL/h。

（3）紧固件无松动现象，皮带松紧及链条张力适度。各回转部位回转灵活。

（4）滑动轴承和滚动轴承的温升应符合设计文件、设备技术说明书或规范规定的温升限定值。

（5）风机和水泵，在设计负荷下连续运转2h，滑动轴承外壳最高温度不得超过60℃，滚动轴承最高温度不得超过80℃。

4）设备单机试运转应由项目负责人或专业施工员组织，报监理（建设）单位参加检验，并形成记录。

5）填表要求如下：

（1）工程名称：填写单位工程名称。

（2）设备系统：填写“供暖系统”“热水系统”“给水系统”“消防系统”“水处理系统”等。

（3）试运转时间：填写设备试运行的开始和结束时间。

（4）设备名称：填写设备名称及设备位号。

（5）规格型号：填写设备的型号规格。

（6）试验项目、额定参数：如对设备的基本检查、滑动轴承外壳温度、滚动轴承温度、噪声、振动等试验项目；设备的基本检查参数可填写设备叶轮旋转方向、壳体密封、轴封、紧固连接部位等基本规定内容，其他参数填写设计及规范允许参数。

（7）持续时间：设备连续试近转的时间。

（8）试运转情况记录：填写设备叶轮旋转方向、壳体密封、轴封、紧固连接部位、振动等情况，实测滑动轴外壳温度、滚动轴承温度、噪声值等数据。

（9）试运转结论：填写符合产品说明书、设计和施工规范的要求。

（10）检验依据：××施工规范（标准编号-××）。

（11）会签栏：参加试验及检验单位和人员签章手续齐全。

**12** 系统试运转调试记录（表C.4.3.27）应符合下列要求：

供暖系统、水处理系统应进行试运转及调试并做记录。供暖系统可填写供暖系统冲洗及试运行测试记录（表C.4.3.24），水处理系统的试运转调试记录可填写系统试运转调试记录（表C.4.3.27）。

**13** 管道的焊接检验应符合现行国家标准《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》GB 50236的规定。焊缝无损检验应填写记录无损检测报告和焊缝超声波探伤报告。

**14** 供热锅炉及辅助设备安装工程施工检（试）验记录应符合下列要求：

供热锅炉及辅助设备安装工程施工检（试）验记录应按照当地质量技术监督部门锅炉安装质量证明书的要求填写，没有此证明书的按本规程规定执行。

1）锅炉烘炉（烘干）记录（表C.4.3.30）：

（1）现场组装的固定式蒸汽（热水）锅炉、整体出厂安装完成后，在试运行前均应按规范规定进行烘炉，并认真做好烘炉记录。

（2）烘炉的前期准备工作一般应符合下列要求：锅炉及水处理、汽水系统、排污、送风、照明、循环冷却水等系统均安装完毕，单机试运转合格；锅炉设备、安全附件、仪表等经检查鉴定；锅炉水位高度符合要求，炉体管道排气阀、风道阀门开启符合规定。炉内外及各通道全部清理完毕。

2）锅炉煮炉记录（表C.4.3.31）：

（1）锅炉系统试运行前应按设备技术文件、设计文件和规范规定进行煮炉，煮炉开始及加药一般应符合下列要求：

a.煮炉前应制定煮炉方案，做好技术交底和各项准备工作；

b.煮炉应在烘炉合格后或烘炉末期炉墙红砖灰浆含水率降到10%以下时开始进行；

c.煮炉开始时的加药量应符合锅炉设备技术文件的规定；当无规定时，按表7.4.31-6的配方加药。

表**7.4.31-6** 煮炉时的加药配方

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 药品名称 | 加药量（kg/1000L水中） | |
| 铁锈较薄 | 铁锈较厚 |
| 氢氧化钠（NaOH） | 2～3 | 3～4 |
| 磷酸三钠（Na3PO4·12H2O） | 2～3 | 2～3 |

注：1.药量按100%的纯度计算；

2.无磷酸三钠时，可用磷酸钠代眷，用量为磷酸三钠的1.5倍；

3.单独使用碳酸钠煮炉时，每1000L水中加6kg碳酸钠。

按上述加药量配方，称取氢氧化钠和磷酸三钠，用水溶化搅匀，配成浓度为20%的溶液，并除去杂质。加药时，锅炉应保持最低水位，将配好的药液从上部加入炉内，然后向锅炉内上水至最高水位（不得直接将固体药品加入炉内）。

（2）煮炉的方法及注意事项：

a.在炉膛内升起微火，缓慢地使炉水沸腾，产生的蒸汽可经排汽阀或抬起的安全阀排出。

b.调整燃烧及空气阀（安全阀）开度，使锅炉维持在25%工作压力和5%～10%蒸发量情况下6h～12h。若在烘炉后期同时煮炉，可适当减少这段煮炉时间。

c.减弱燃烧，将炉内压力降到0.1MPa，让定期排污阀逐个排污一次，并补充给水或加入未加完的药液。

d.再加强燃烧，将炉内压力升到50%的工作压力，维持5%～10%蒸发量6h～20h。

e.再减弱燃烧进行降压，使定期排污阀再次逐个进行排污，并补充给水。

f.煮炉的最后24h宜使压力保持在额定工作压力的75%，维持5%～10%蒸发量。煮炉期间，锅炉水位应控制在最高水位，定期从锅筒及集箱的排污处取水样分析，每隔3h～4h进行一次。当炉水碱度低于45毫克当量/升时，应补水加药。

（3）煮炉的质量标准：当磷酸三钠的含量趋于稳定，炉水中化学药品与锅炉表面锈垢等化学反应基本结束，煮炉便可结束。一般煮炉时间需2d～3d，具体应根据炉型和炉水化验结果而定。煮炉结束后，应交替进行持续上水和排污，直到水质达到运行标准；然后应停炉排水，冲洗锅炉内部和曾与药液接触过的阀门，并应清除锅筒、集箱内的沉积物，检查排污阀，无堵塞现象。

（4）煮炉工作应由施工单位具体负责，按规定报请锅炉检验部门、建设单位、监理单位参加，根据配药、加药、煮炉过程控制、炉水取样等情况，对煮炉记录、炉水化验结果报告）进行书面审查，符合要求后签署认证意见。由专业施工员负责记录，并向有关单位办理签认手续，并收集、整理、归档。

（5）填表要求如下：

（1）工程名称：填写单位和分部分项锅炉安装工程名称；

（2）锅炉型号和安装位号：填写锅炉型号和锅炉编号；

（3）煮炉起止时间：填写实际煮炉开始和结束时间；

（4）煮炉压力、介质温度：分别填煮炉过程中的不同煮炉压力和介质温度；

（5）加药配方：根据煮炉情况如实填写；

（6）煮炉过程及检查情况：可填写煮炉开始情况，煮炉过程简述，最后排污和冲洗情况及取样检验时间，并分别将化验报告附后。

3）安全附件安装检查记录（表C.4.3.29）：

（1）锅炉的高低水位报警器和超温超压报警器及联锁保护装置应按设计要求安装齐全和有效，并进行启动、联动试验，做好记录，本表可用于各种系统的安全附件安装检查记录。

（2）检查项目主要包括安全阀、压力表、水位计报警装置等附件安装、校验和工作情况。

（3）锅炉安全附件的启动联动试验，由施工单位项目负责人或专业技术负责人组织，专业质检员、专业施工员参加并报请建设监理单位共同进行验收。

（4）填表要求如下：

a.工程名称：填写单位和分部分项锅炉安装工程名称；

b.工作介质：填写“水”或“蒸汽”；

c.选择框：符合的在选择框处划“√”，不符合的待返修试验合格后再划；

d.结论：由验收单位填写“符合设计要求”“符合××规范规定”“符合××标准规定”等评语；

e.会签栏：参加试验及检验单位和人员签章手续齐全。

4）锅炉48h负荷试运行记录（表C.4.3.32）：

（1）锅炉在烘炉、煮炉合格后，应进行48h的带负荷连续试运行，同时应进行安全阀的热状态定压检验和调整，并做记录。以运行正常为合格。

（2）锅炉和省煤器安全阀的定压和调整应符合表7.4.31-7的规定，锅炉上装有两个安全阀时，其中的一个按表中较高值定压，另一个按较低值定压。装有一个安全阀时，应按较低值定压。调整后安全阀应立即加锁或铅封。

表**7.4.31-7**  安全阀定压规定

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 工作设备 | 额定工作压力 | 安全阀开启压力（MPa） | |
| 最低值 | 最高值 |
| 1 | 蒸汽锅炉 | *P*≤0.8MPa | 工作压力+0.03MPa | 工作压力+0.05MPa |
| 0.8＜*P*≤5.9MPa | 1.04倍工作压力 | 1.06倍工作压力 |
| *P*＞5.9MPa | 1.05倍工作压力 | 1.08倍工作压力 |
| 2 | 热水锅炉 |  | 1.12倍工作压力，但不少于工作压力+0.07MPa | 1.14倍工作压力但不少于  工作压力+0.10MPa |
| 3 | 省煤器 |  | 1.1倍工作压力 | |

（3）锅炉试运行及记录，除应按现行国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242的要求以外，还应符合现行国家标准《锅炉安装工程施工及验收标准》GB 50273等有关规定及产品样本、使用说明书的要求。

（4）试验应由建设单位组织，施工单位、监理单位、并报请锅炉检验部门共同进行验收。

（5）填表要求如下：

a.工程名称：填写单位和分部分项锅炉安装工程名称；

b.锅炉型号：锅炉出厂型号；

c.安装位号：锅炉有多台锅炉时，设计图对每台锅炉的编号；

d.额定压力：锅炉的额定工作压力；

e.工作压力：锅炉在实际使用时的工作压力；

f.试运行情况记录：在48h带负荷运行过程中，有无异常情况及对异常问题的处理情况。

5）安全阀调试记录：锅炉安全阀在投入运行前应由有资质的试验单位按设计要求进行调试，并出具调试记录。记录表格应由试验单位提供。

6）供热锅炉及辅助设备安装工程在安装完毕后，隐蔽和投入运行前应对管道及设备进行强度严密性试验并做好记录（表C.4.3.12），供暖系统管道还应做冲洗试验并做好记录（表C.4.3.24），设备在安装完毕后应进行单机试运转并做好记录（表C.4.3.26）。

**15** 阀门、附件强度和严密性试验记录（表C.4.3.12-2）应符合下列要求：

1）阀门、附件强度和严密性试验系指对室内外输送各种介质的阀门、闭式喷头、消火栓固定接口、报警阀、选择阀、液体单向阀、高压软管、气体单向阀、阀驱动装置等附件，在安装前进行的抽样强度或严密性试验。

阀门、闭式喷头、消火栓固定接口、报警阀、选择阀、液体单向阀、高压软管、气体单向阀、阀驱动装置等附件强度和严密性试验应按设计要求进行，当设计无要求时，应符合施工质量验收规范的规定。

2）试压标准：

（1）闭式喷头进行密封性试验，试验压力为3.0MPa，保压时间不得小于3min；

（2）报警阀进行渗漏试验，试验压力为额定工作压力的2倍，保压时间不得小于5min；

（3）阀门强度及严密性试验，强度试验压力应为公称压力的1.5倍，严密性压力应为公称压力的1.1倍；阀门试验持续时间不应少于施工质量验收规范规定。

3）填表要求如下：

（1）工程名称：填写单位工程名称；

（2）名称：分别填写阀门、闭式喷头、消火栓固定接口、报警阀、气体灭火系统选择阀、液体单向阀、高压软管、气体单向阀、阀驱动装置或附件名称；

（3）型号规格：填写阀门、闭式喷头、消火栓固定接口、报警阀选择阀、液体单向阀、高压软管、气体单向阀、阀驱动装置等附件型号及规格；

（4）数量：填写阀门、附件总数；

（5）结论：填写“合格”或“不合格”；

（6）试压标准：填写试验压力及保压时间；

（7）试验经过和问题处理：试验全部合格时填写”符合设计要求”“符合××规范规定”“符合××标准规定”等评语，试验不合格时填写“试验不合格项名称、数量及处理办法”；

（8）会签栏：参加试验及检验单位和人员签章手续齐全。

**消 防 工 程**

**7.4.32** 消防工程施工试验报告及见证检测报告除满足本规程第7.4.13条规定外，还应符合下列规定：

**1** 消防给水与灭火设施中的供水管道及其他灭火剂输送管道的强度试验、严密性试验应符合下列要求：

1）消防给水与灭火设施中的供水管道及其他灭火剂输送管道，在安装后应进行强度试验、严密性试验和冲洗。

（1）施工过程中的强度及严密性试验：施工过程中可按楼层、区段、部位进行隐蔽试验和分段试验；

（2）消防系统完成后的强度及严密性试验：包括消防消火栓、自动喷淋和其他消防管道等系统，各类承压管道设备的强度和严密性试验应按设计要求进行，当设计无要求时，应符合施工质量验收规范的规定。

2）消防系统试压标准：

（1）室内消火栓系统：当设计未注明时，消火栓系统试压：强度试验和严密性试验宜用水进行，干式消火栓系统应做水压试验和气压试验。

表**7.4.32-1** 强度试验的试验压力

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 管材类建 | 系统工作压力*P*（MPa） | 试验压力（MPa） |
| 钢管 | ≤1.0 | 1.5*P*，且不应小于1.4 |
| ＞1.0 | *P*+0.4 |
| 球墨铸造铁管 | ≤0.5 | 2*P* |
| ＞0.5 | *P*+0.5 |
| 钢丝网骨架塑料管 | *P* | 1.5*P*，且不应小于0.8 |

水压试验的测试点应设置在系统管网的最低点，管网注水时，将管内空气排净，并缓慢升压，达到试验压力后，稳压30min后，管网应无渗漏、无变形，且压力降不应大于0.05MPa，严密性试验应在强度试验和管网冲洗合格后进行，其试验压力应为设计工作压力，稳压24h，应无泄漏，气压严密性试验介质宜采用空气或氮气，试验压力应为0.28MPa，且稳压24h，压力降不应大于0.01MPa。干式消火栓系统管网冲洗结束后，管网内水排除干净后，宜采用压缩空气吹干。

（2）自动喷水灭火系统水压试验：当系统设计工作压力等于或小于1.0MPa，强度试验压力应为设计工作压力的1.5倍，并不应低于1.4MPa；当系统设计工作压力大于1.0MPa时，强度试验压力应为工作压力加0.4MPa。达到试验压力后，稳压30min，目测管网应无泄漏和无变形，且压力降不应大于0.05MPa。严密性试验应在强度试验和管网冲洗合格后进行。其试验压力应为设计工作压力，稳压24h，应无泄漏。干式喷水灭火系统，预作用喷水灭火系统应做水压试验和气压试验，做法同（1）。

（3）消防水泵接合器及室外消火栓应进行水压试验，当系统设计工作压力等于或小于1.0MPa，强度试验压力应为设计工作压力的1.5倍，并不应低于1.4MPa；当系统设计工作压力大于1.0MPa时，强度试验压力应为工作压力加0.4MPa试验压力下，10min内压力降不大于0.05MPa，然后降至工作压力进行检查，压力应保持不变，不渗不漏。

固定消防炮灭火系统、泡沫灭火系统、气体灭火系统、干粉灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统的试压标准应分别执行现行国家标准《固定消防炮灭火系统施工与验收规范》GB50498、《泡沫灭火系统技术标准》GB50151、《气体灭火系统施工及验收规范》GB50263、《水喷雾灭火系统技术规范》GB50219、《细水雾灭火系统技术规范》GB50898等规范的要求。

（4）阀门、附件强度和严密性试验，阀门、闭式喷头、消火栓固定接口、报警阀、选择阀、液体单向阀、高压软管、气体单向阀、阀驱动装置等附件强度和严密性试验应按设计要求进行，当设计无要求时，应符合施工质量验收规范的规定。

（5）试压标准：

a.闭式喷头进行密封性试验，试验压力为3.0MPa，保压时间不得小于3min。

b.报警阀进行渗漏试验，试验压力为额定工作压力的2倍，保压时间不得小于5min。

c.阀门强度及严密性试验，强度试验压力应为公称压力的1.5倍，严密性压力应为公称压力的1.1倍；阀门试验持续时间不应少于施工质量验收规范规定。

表**7.4.32-2**  阀门试验持续时间

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 公称直径  （mm） | 试验持续时间（s） | | |
| 严密性试验 | | 强度试验 |
| 止回阀 | 其他类型阀门 |
| ≤50 | 15 | 60 | 15 |
| 65～150 | 60 | 60 | 60 |
| 200～300 | 120 | 60 | 120 |
| ≥350 | 120 | 120 | 300 |

（6）水压严密性试验应在水压强度试验和管道冲洗合格后进行。试验压力应为设计工作压力，稳压30min，应无泄漏。

**2** 自动喷水（水喷雾、细水雾）灭火系统联动记录（表C.4.3.23-5）应符合下列要求：

自动喷水（水喷雾、细水零）灭火系统施工完成后，进行系统调试的有：水源测试；电动源和备用动力源切换试验；消防水泵调试；稳压泵调试；报警阀、电动控制阀、气动控制阀调试；排水设备调试。各系统调试完成后进行联动试验并做好记录。

**3** 灭火系统工程施工完毕，要求进行相应的试验，根据不同系统，填写相应记录。

1）灭火系统工程包括自动喷水（水喷雾、细水零）灭火系统（表C.4.3.23-1～表C.4.3.23-6）、泡沫灭火系统（表C.4.3.23-7～表C.4.3.23-10）、气体灭火系统（表C.4.3.23-11～表C.4.3.23-19）、消防炮灭火系统（表C.4.3.23-20）、干粉灭火系统（表C.4.3.23-22～表C.4.3.23-30）。

2）填表要求如下：

（1）工程名称：填写单位工程名称；

（2）运行情况、动作信号、报警设备、联动设备、试验、状况：填写“正常”或“不正常”；

（3）流量、时间、压力：填写实际试验数据；

（4）声、光报警信号：填写“正确”或“不正确”；

（5）调试情况、指标：填写“符合设计要求”“符合××规范规定”“符合××标准规定”；

（6）结论：填写“合格”或“不合格”；

（7）试验经过和问题处理：试验全部合格时填写“符合设计要求”“符合××规范规定”“符合××标准规定”等评语，试验不合格时填写“试验不合格项及处理办法”，并填写试验内容及经过。

**4**  灭火系统工程施工完毕，系统调试、联动试验完成，进行工程验收，按不同灭火系统分别填写：自动喷水（水喷雾）灭火系统工程验收记录（表C.4.3.23-6）、泡沫灭火系统工程验收记录（表C.4.3.23-10）、气体灭火系统工程验收记录（表C.4.3.23-19）、固定消防炮灭火系统工程验收记录（表C.4.3.23-21）、干粉灭火系统工程验收记录（表C.4.3.23-30）、细水雾灭火系统工程验收记录（表C.4.3.23-31）。

1）根据系统中所使用的喷头形式的不同，分为闭式自动喷水灭火系统和开式自动喷水灭火系统两大类。闭式自动喷水灭火系统包括湿式自动喷水灭火系统、干式自动喷水灭火系统、预作用自动喷水灭火系统、重复启闭预作用自动喷水灭火系统等。开式自动喷水灭火系统包括雨淋灭火系统、水幕灭火系统、水喷雾灭火系统。以上系统均填写自动喷水（水喷雾）灭火系统工程验收记录（表C.4.3.23-6）。

2）验收内容包括水源、消防水池（水箱）、消防泵组、水泵接合器、管网、喷头、报警阀组、泡沫比例混合器（装置）、泡沫液储罐、泡沫消火栓、泵房、水源及水位指示装置、动力源、备用动力及电气设备、低、中倍数泡沫灭火系统喷泡沫试验、高倍数泡沫灭火系统喷泡沫试验、储存装置、防护区或保护对象、选择阀、信号反馈装置、阀门驱动装置、模拟启动试验、模拟喷气试验、模拟切换操作试验、主用、备用电源进行切换试验、水炮、泡沫炮、干粉炮、水幕的喷射试验、储气瓶组、储水瓶组、开式系统冷喷试验、联动控制功能等各项技术性能。

3）填表要求如下：

（1）工程名称：填写单位工程名称；

（2）分部（分项）工程名称：可按灭火系统分类进行填写；

（3）执行规范名称及编号：填写规范名称、编号；

（4）质量规定规范条款：填写执行规范的施工验收条款；

（5）综合验收结论：填写“合格”或“不合格”。

**5** 消火栓试射试验记录（表C.4.3.19）应符合下列要求：

1）为检验室内消火栓的使用效果，室内消火栓给水系统在安装完成后应做消火栓试射试验，并做好记录。

2）消火栓试射试验应选取屋顶层（或水箱间内）试验消火栓和首层取二处消火栓分别做实地试射检查。屋顶试验消火栓试射可测出流量和压力（充实水柱），观测充实水柱长度，高层建筑、厂房、库房和室内净空高度超过8m的民用建筑，消火栓栓口动压不应小于0.35MPa，且消防水枪充实水柱应达到13m，其他场所，消火栓栓口动压不应小于0.25MPa，消防水枪充实水柱应达到10m），首层两处消火栓试射试验两股充实水柱同时到达本消火栓应达到的最远点的能力，达到设计要求为合格（首层两处消火栓的两股充实水柱同时可到达楼层的任何部位）。

3）填表要求如下：

（1）工程名称：填写单位工程名称；

（2）试验消火栓位置：填写“屋顶”或“水箱间、首层”；

（3）消火栓及组件检查：合格在合格□内划“√”，不合格在不合格□内划“√”；

（4）栓口静压、栓口动压：通过消火栓压力流量装置测得数据；

（5）试验要求：填写设计或规范要求的有关内容；

（6）试验情况：将实地试射得出的数据和有关情况填入此栏；

（7）检验依据：施工图设计要求（图号），××施工规范（标准编号-××）必要时，注明其所属的章、节、条、款；

（8）试验结论：由验收单位填写“符合设计要求”“符合××规范规定”“符合××标准规定”等评语；

（9）会签栏：参加试验及检验认定的单位和人员签字并加盖项目机构章。

**通风与空调工程**

**7.4.33** 通风与空调工程施工试验报告及见证检测报告除满足本规程第7.4.13条规定外，还应符合下列规定：

**1** 管道（设备）灌（满）水试验记录表（C.4.3.13）应符合下列要求：

1）空调水系统中水箱、集水缸、分水缸、储冷罐等应做满水试验和水压试验，试验结果应符合设计要求和规范规定。凝结水系统采用充水试验，应以不渗漏为合格。

2）填表要求如下：

（1）工程名称：具体填写单位工程名称；

（2）试验项目：填写“室内冷热（媒）水管道系统灌水”“冷却水管道系统灌水”“冷凝水管道系统灌水”“水箱（水罐）满水试验”“××设备灌（满）水试验”等分部分项工程名称；

（3）试验部位：填写灌水试验系统所在区（段）、楼层部位；

（4）试验内容和要求：填写设计或规范要求的灌水试验内容和标准；

（5）试验情况：详细填写试验日期和时间、试验过程、灌水高度、持续时间、液位是否下降、渗漏情况；

（6）检测依据：填写试验检测及结论所依据的国家标准、行业标准、地方标准等相关标准名称，必要时，注明其所属的章、节、条、款；

（7）结论：由验收单位填写“符合设计要求”或“符合××规范规定”；

（8）会签栏：参加试验及检验单位和人员签字并加盖项目机构章。

**2** 设备及管道附件试验记录（表C.4.3.34）应符合下列要求：

1）设备、阀门、密闭水箱或水罐、风机盘管等在安装前装规定进行试验时，均应填写此表；

2）强度试验及严密性试验的介质、压力、时间应按相应规范条文填写；

3）依据标准应填写所执行的规范名称及编号；

4）结论由施工单位填写，监理（建设）单位与施工单位会签。

**3** 管道、设备强度和严密性试验记录（表C.4.3.12）应符合下列要求：

1）空调制冷系统及空调水系统管道与设备安装完毕，外观检查合格后，应按设计要求进行水压试验，由专业技术负责人组织施工工长、质检员、会同监理工程师共同参加。当设计无要求时，管道系统与设备应符合以下规定，并做好管道设备强度和严密性试验记录。

（1）冷（热）水、冷却水与蓄能（冷、热）系统的试验压力，当工作压力小于或等于0.1MPa时，应为1.5倍工作压力，最低不应小于0.6MPa；当工作压力大于1.0MPa时，应为工作压力加0.5MPa。

（2）系统最低点压力升至试验压力后，应稳压10min，压力下降不应大于0.02MPa，然后应将系统压力降至工作压力，外观检查无渗漏为合格。对于大型、高层建筑等垂直位差较大的冷（热）水、冷却水管道系统，当采用分区、分层试压时，在该部位的试验压力下，应稳压10min，压力不得下降，再将系统压力降至该部位的工作压力，在60min内压力不得下降，外观检查无渗漏为合格。

（3）各类耐压塑料管的强度试验压力（冷水）应1.5倍工作压力，且不应小于0.9MPa；严密性试验压力应为1.15倍的设计工作压力。

（4）凝结水系统采用通水试验，应不渗漏，排水通畅为合格。

（5）阀门的安装应符合以下规定：

a.阀门安装前应进行外观检查，阀门的铭牌应符合现行国家标准《工业阀门 标志》GB/T 12220的有关规定。工作压力大于1.0MPa及在主干管上起到切断作用和系统冷、热水运行转换调节功能的阀门和止回阀，应进行壳体强度和阀瓣密封性能的试验，且应试验合格。其他阀门可不单独进行试验。壳体强度试验压力应为常温条件下公称压力的1.5倍，持续时间不应少于5min，阀门的壳体、填料应无渗漏。严密性试验压力应为公称压力的1.15倍，在试验持续的时间内应保持压力不变，阀门压力试验持续时间与允许泄漏量应符合表7.4.33-1的规定。

表**7.4.33-1** 阀门压力试验持续时间与允许泄漏量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 公称直径DN  （mm） | 最短试验持续时间（s） | |
| 严密性试验（水） | |
| 止回阀 | 其他阀门 |
| ≤50 | 60 | 15 |
| 65～L50 | 60 | 60 |
| 200～300 | 60 | 120 |
| ≥350 | 120 | 120 |
| 允许泄漏量 | 3滴×（DN/25）/min | 小于DN65为0滴，其他为2滴×（DN/25）/min |

注：压力试验的介质为洁净水，用于不锈阀门的试验水，氯离子含量不得高于25mg/L。

b.阀门的安装位置、高度、进出口方向应符合设计要求，连接应牢固紧密。

c.安装在保温管道上的手动阀门的手柄不得朝向下。

d.动态与静态平衡阀的工作压力应符合系统设计要求，安装方向应正确。阀门在系统运行时，应按参数设计要求进行校核、调整。

e.电动阀门执行机构应能全程控制阀门的开启与关闭。

（6）水箱、集水器、分水器与储水罐的水压试验或满水试验应符合设计要求，内外壁防腐涂层的材质、涂抹质量、厚度应符合技术文件的要求。

（7）蓄能系统设备的安装应符合下列规定：

a.蓄能设备的技术参数应符合设计要求，并应具有出厂合格证、产品性能检验报告；

b.蓄冷（热）装置与热能塔等设备安装完毕后应进行水压和严密性试验，且应试验合格；

c.储罐、储罐与底座应进行绝热处理，并应连续均匀地放置在水平平台上，不得采用局部垫铁块方法校正装置的水平度；

d.输送乙烯乙二醇溶液的管路不得采用内壁镀锌的管材和配件；

e.封闭容器或管路系统中的安全阀应按设计要求设置，并应在设定压力情况开启灵活，系统中的膨胀罐应工作正常。

2）输送各种介质的承压管道、设备、阀类及密闭水箱（罐）、燃气管道设备等安装前均应有单项强度试验记录，要求管道按不同类型，不同系统，不同施工部位，分别填写。其他参见给排水工程的要求。

3）填表要求如下：

（1）工程名称：填写单位工程名称；

（2）试验项目：分别填写“××系统试压”“隐蔽管道试压”“分段试压”等或分部分项工程名称；

（3）系统部位：填写管道设备系统编号及区（段）、楼层部位；

（4）连接方式：指系统管道的连接方式；

（5）试验时间：强度和严密性试验的起止时间；

（6）压力表位置：强度及严密性试验时测试压力表所在的位置；

（7）材质规格、数量：分别填写试压系统管道（设备）的规格、材质及数量；

（8）试验内容及要求：填写设计或规范要求的试验内容和标准；

（9）试验情况：详细填写试压日期、试压时间、环境温度、试压方式、试压升压过程、试验压力、承压时间、压力降值、严密性检查情况（渗漏情况）等；

（10）检测依据：填写试验检测及结论所依据的国家标准、行业标准、地方标准等相关标准名称，必要时，注明其所属的章、节、条、款；

（11）结论：由验收单位填写“符合设计要求”或“符合××规范规定”；

（12）会签栏：参加试验及检验认证的单位和人员签字并加盖项目机构章。

4）强度及严密性试验合格后，施工项目技术负责人、质检员、施工工长应签字并加盖施工项目部章。监理工程师或建设单位项目专业技术负责人签字并加盖监理机构或建设单位项目章。

**4** 管道系统冲洗（吹扫、脱脂）检验记录（表C.4.3.25）应符合下列要求：

1）冷热水及冷却水管道在交付使用前须进行冲洗，冲洗时用自来水，应以系统设计流量或不低于1.5m/s的流速进行，水冲洗应连续进行2h以上，以排出口的水色和透明度与入口的水对比应相近，且无可见杂物为合格。

2）制冷系统吹扫排污应采用压力为0.5MPa～0.6MPa（表压）的干燥压缩空气或氮气，应以白色（布）标识靶检查5min，目测无污物为合格。系统吹扫干净后，系统中阀门的阀芯拆下清洗应干净。

3）净化空调系统制作完成的风管内表面应擦拭干净，且应无油污和浮尘，经检查达到要求后封口。当施工停顿或完毕时端口应封堵。

4）系统冲洗前应将管道安装的流量指示器、滤网、温度计、恒温阀等污物通过的设施（附件）临时拆除，待冲洗合格后再安装好。

5）试验时分部位进行一次，整个系统进行一次，冷（热）水及冷却水系统在系统冲洗排污合格后，再循环试运行2个小时以上，且水质正常后才能与制冷机组、空调设备相连接。设计有要求时还应做脱脂处理。

6）填表要求如下：

（1）冲洗（吹扫）试验记录（表C.4.3.25），应分段分系统进行，分别填表。不得以水压试验的无压排水代替冲洗试验。

（2）试验记录应注意写清注水部位、放水部位、冲（吹）洗情况及效果，日期及有关人员等字盖章齐全。其他参见给排水工程要求。

**5** 伸缩器安装预拉伸记录（表C.4.3.20）应符合下列要求：

空调水系统管道与设备安装中，补偿器的补偿量和安装位置应符合设计及产品技术文件的要求，并应根据设计计算的补偿量进行预拉伸或预压缩，并填写本表。

**6** 安全阀定压调试记录（表C.4.3.29）应符合下列要求：

1）通风与空调系统水系统管道及设备上安装的安全阀在系统调试前应进行调试，并应填写此表；

2）分项工程名称填写所调试安全阀的分项工程的名称；

3）安全阀型号、工作压力应按实际安装型号及设计工作压力确定，安全阀开启压力、回座压力为按照设计要求定压调试后的参数；

4）施工单位检验评定结果与检查评定结果由项目专业质量检查员填写，并由项目质量（技术）负责人确认；

5）监理（建设）单位验收结论由监理（建设）单位填写，并由监理工程师或建设单位项目专业技术负责人确认。

**7** 系统试运转调试记录（表C.4.3.27）应符合下列要求：

1）通风空调工程安装完毕，应进行系统的测定和调整（简称调试）。系统调试应包括下列内容：

（1）设备单机试运转及调试；

（2）系统非设计满负荷条件下的联合试运转及调试。

2）系统调试应由施工单位负责，监理单位监督，建设和设计单位的共同参与和配合下进行，施工企业应具有专业检测人员和符合有关标准规定的测试仪器。系统调试可由施工企业或委托具有调试能力的其他单位进行。

3）系统调试前，施工单位应编制调试方案，报送专业监理工程师审核批准。系统调试应由专业施工和技术人员实施，调试结束后应提供完整的调试资料和报告。

4）通风与空调工程系统非设计满负荷条件下的联合试运行及调试，应在制冷设备和通风与空调设备单机试运转合格后进行。空调系统带冷（热）源的正常联合试运转不应少于8h，当竣工季节与设计条件相差较大时，仅做不带冷（热）源试运转。通风、除尘系统的连续试运转不应少于2h。

5）净化空调系统运行前，应在回风、新风的吸入口处和粗、中效过渡器前设置临时过滤器（如无纺布等），实行对系统的保护。净化空调系统的检测和调整应在系统进行全面清扫，且已运行24h及以上达到稳定后进行。

洁净室洁净度的检测，应在空态或静态下进行或按合约规定。室内洁净度检测时，人员不宜多于3人，均应穿与洁净室洁净度物相适应的洁净工作服。

6）系统调试内容和要求以及调试结论的判定依据应符合《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243—2016第11章的规定。

7）系统试运转调试符合要求后，建设、监理、施工单位参加试运转调试的代表或技术负责人应在记录上签字盖章以示确认。

8）系统试运试调试记录，本规程规定有专用表格按专用表格记录；没有规定专用表格的，用表C.4.3.27记录。

**8** 设备单机试运转记录（表C.4.3.26）应符合下列要求：

1）通风与空调系统的各类水泵、风机、冷水机组、冷却塔、空调机组、新风机组等设备在安装完毕后，应进行单机试运转及调试并做好记录。

2）水泵试运行：

（1）水泵试运行在设计负荷下连续运转不应少于2h；

（2）运行中叶轮旋转方向正确，不应有异常振动和声响，壳体密封处不得渗漏，紧固连接部位不应松动；

（3）轴封的温升应正常，无特殊要求的情况下，普通填料泄漏量不得大于60mL/h，机械密封的泄漏量不得大于5mL/h；

（4）电机电流和功率不应超过额定值。

3）风机、空调机组、风冷热泵等设备试运行：

（1）通风机试运行前，应加上适度的润滑油，并检查各项安全措施，叶轮旋转方向应正确，且无卡阻和碰擦现象，运行功率符合设备技术文件规定。产生的噪声不宜超过产品说明书的规定值；

（2）在额定转速下连续试运行2h后，轴承温升应正常，滑动轴承外壳最高温度不得高于60℃，轴承不得大于80℃；

（3）冷却塔本体应稳固，无异常振动，其噪声应符合设备技术文件的规定，冷却塔风机与冷却水系统循环试运行不少于2h，运行应无异常情况。

4）制冷机组、单元式空调机组的试运转，应符合设备技术文件规定和现行国家标准《制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范》GB 50274的有关规定，正常运转不应少于8h。

5）电控防火、防排烟风阀（口）的手动、电动操作应灵活、应可靠，信号输出正确。

6）风机盘管试运行中，风机盘管机组的三速、温控开关的动作应正确，并与机组运行状态一一对应。

7）填表要求如下：

（1）工程名称：填写单位工程名称；

（2）设备系统：填写“冷冻水系统”“冷却水系统”“全空气系统”“新风系统”“防排烟系统”等；

（3）试运转时间：填写设备试运行的开始和结束时间；

（4）设备名称：填写设备名称及设备位号；

（5）规格型号：填写设备的型号规格；

（6）试验项目、额定参数：如水泵的流量、扬程，风机的风量、风压等试验项目和设备设计允许参数；

（7）持续时间：设备连续试运转的时间；

（8）试运转情况记录：设备试运转的轴承温升，减震效果及设备内部杂音等情况如实填写；

（9）检验依据：填写试验检测及结论所依据的国家标准、行业标准、地方标准等相关标准名称，必要时，注明其所属的章、节、条、款；

（10）试运转结论：填写符合产品说明书、设计和施工规范的要求；

（11）会签栏：参加试验及检验单位和人员签章手续齐全。

8）在运转中若发现问题，应在记录中把发现的问题以及分析处理意见写清楚。

**9** 风管强度检测记录（表C.4.3.33-1）应符合下列要求：

1）风管系统安装完成后应按设计要求和规范规定按风管系统类别进行强度检验；

2）风管强度应符合设计要求与下列规定：风管强度应满足微压和低压风管在1.5倍的工作压力，中压风管在1.2倍的工作压力且不低于750kPa，高压风管在1.2倍的工作压力下，保持5min及以上，接缝处无开裂，整体结构无永久性变形及损伤为合格。

3）填表要求如下：

（1）检测区段图示：应将被测区段系统示意图画出，并标测试顺序段号；

（2）系统总面积：指被测本系统的总面积值；

（3）试验总面积：指实际被测的面积值（系统未测到的部位，如支管、软管等末端不计算在内）；

（4）强度检测应由专业技术负责人组织专业施工员、质检员会同建设（监理）单位进行，并由专业施工员做好记录，建设（监理）单位代表和施工单位的专业技术负责人、质检员、专业施工员应签字并加盖项目机构章。

**10** 风管严密性检测记录（表C.4.3.33-2）应符合下列要求：

1）风管系统安装完成后应按设计要求和规范规定按风管系统类别进行严密性检验。

2）风管严密性应符合设计要求与下列规定：

（1）风管的严密性测试应分为观感质量检验与漏风量检测。观感质量检验可应用于微压风管，也可作为其他压力风管工艺质量的检验，结构严密与无明显穿透的缝隙和孔洞应为合格。漏风量检测应为在规定工作压力下，对风管系统漏风量的测定和验证，漏风量不大于规定值应为合格。系统漏风量的检测，应以总干管为主，宜采用分段检测，汇总综合分析的方法。检验样本风管宜为3节及以上组成，且总表面不应少于15m²。

（2）矩形金属风管的严密性检验，在工作压力下的风管允许漏风应符合表7.4.33-2规定。

表**7.4.33-2** 风管允许漏风量

|  |  |
| --- | --- |
| 风管类别 | 允许漏风量[m³/（h·m²）] |
| 低压风管 | *Q*l≤0.1056*P*0.65 |
| 中压风管 | *Q*m≤0.0352*P*0.65 |
| 高压风管 | *Q*h≤0.0117*P*0.65 |

注：*Q*l为低压风管允许漏风量，*Q*m为中压风管允许漏风量，*Q*h为高压风管允许漏风量，*P*为系统风管工作压力（Pa）。

（3）低压、中压圆形金属与复合材料风管，以及采用非法兰形式的非金属风管的允许漏风量，应为矩形金属风管规定值的50%。

（4）砖、混凝土风道的允许漏风量不应大于矩形金属低压风管规定值的1.5倍。

（5）排烟、除尘、低温送风及变风量空调系统风管的严密性应符合中压风管的规定，N1～N5级净化空调系统风管的严密性应符合高压风管的规定，工作压力不大于1500Pa的N6～N9级的系统应按中压风管进行检测。

（6）风管系统工作压力绝对值不大于125Pa的微压风管，在外观和制造工艺检验合格的基础上，不应进行漏风量的验证测试。

（7）输送剧毒类化学气体及病毒的实验室通风与空调风管的严密性能应符合设计要求。

3）检测漏风量应用检定合格的专用漏风量测量仪器。

4）漏风量检测应由专业技术负责人组织专业施工员、质检员会同建设（监理）单位进行，并由专业施工员做好记录；建设（监理）单位代表和施工单位的专业技术负责人、专业质检员、专业施工员应签字并加盖项目机构章。

5）填表要求如下：

（1）检测区段图示：应将被测区段系统示意图画出，并标测试顺序段号；

（2）系统总面积：指被测本系统的总面积值；

（3）试验总面积：指实际被测的面积值（系统未测到的部位，如支管、软管等末端不计算在内）；

（4）实测漏风量：指各段实测单位面积漏风量的平均值。

**11** 除尘器、空调机漏风检测记录（表C.4.3.33-3）应符合下列要求：

1）现场组装的除尘器壳体和现场组装的组合式空调机组应做漏风量检测，并填写检测记录。

2）除尘器、空调机组漏风量的测试方法和要求，应符合下列规定：

（1）除尘器的安装应符合下列规定：

a.产品的性能、技术参数、进出口方向应符合设计要求；

b.现场组装的除尘器壳体应进行漏风量检测，在设计工作压力下允许漏风量应小于5%，其中离心式除尘器应小于3%；

c.布袋除尘器、静电除尘器的壳体及辅助设备接地应可靠；

d.湿式除尘器与淋洗塔外壳不应渗漏，内侧的水幕、水膜或泡沫层成形应稳定。

（2）单元式与组合式空气处理设备的安装应符合下列规定：

a.产品的性能、技术参数和接口方向应符合设计要求；

b.现场组装的组合式空调机组应按现行国家标准《组合式空调机组》GB/T 14294的有关规定进行漏风量的检测。通用机组在700Pa静压下，漏风率不应大于2%；净化空调系统机组在1000Pa静压下，漏风率不应大于1%；

c.应按设计要求设置减震支座、吊架，承重量应符合设计及产品技术文件的要求。

**12** 各房间室内风量、温度测量记录（表C.4.3.33-4）应符合下列要求：

1）通风与空调工程无生产负荷联合试运转时，应分系统的，将同一系统内各房间室内风量、室内温度进行测量调整，并做记录。

2）各房间室内风量、温度测试调整应按下列规定执行：

（1）系统非设计满负荷条件下的联合试运转及调试应符合下列规定：

a.系统总风量调试结果与设计风量的允许偏差应为-5%～+10%，建筑内各区域的压差应符合设计要求；

b.变风量空调系统联合调试应符合下列规定：

①系统空气处理机组应在设计参数范围内对风机实现变频调速。

②空气处理机组在设计机外余压条件下，系统总风量应满足上述a的要求，新风量的允许偏差应为0～+10%。

③变风量末端装置的最大风量调试结果与设计风量的允许偏差应为0～+15%。

④改变各空调区域运行工况或室内温度设定参数时，该区域变风量末端装置的风阀（风机）动作（运行）应正确。

⑤改变室内温度设定参数或关闭部分房间空调末端装置时，空气处理机组应自动正确地改变风量。

⑥应正确显示系统的状态参数。

c.空调冷（热）水系统、冷却水系统的总流量与设计流量的偏差不应大于10%。

d.制冷（热泵）机组进出口处的水温应符合设计要求。

e.地源（水源）热泵换热器的水温与流量应符合设计要求。

（2）净化空调系统除应符合上述（1）的规定外，尚应符合下列规定：

a.单向流洁净室系统的系统总风量允许偏差应为0～+10%，室内各风口风量的允许偏差应为0～+15%；

b.单向流洁净室系统的室内截面平均风速的允许偏差应为0～+10%，且截面风速不均匀度不应大于0.25；

c.相邻不同级别洁净室之间和洁净室与非洁净室之间的静压差不应小于5Pa，洁净室与室外的静压差不应小于10Pa；

d.室内空气洁净度等级应符合设计要求或为商定验收状态下的等级要求；

e.各类逋风、化学实验柜、生物安全柜在符合或优于设计要求的负压下运行正常。

（3）通风系统非设计负荷条件下的联合试运行及调试应符合下列规定：

a.系统经过风量平衡调整，各风口及吸风罩的风量与设计风量的允许偏差不应大于15%；

b.设备及系统主要部件的联动应符合设计要求，动作应协调正确，不应有异常现象；

c.湿式除尘与淋洗设备的供、排水系统运行应正常。

**13** 空调管网风量平衡记录（表C.4.3.33-5）应符合下列要求：

1）通风与空调工程进行无生产负荷试运转时，应分系统的，将同一系统内的各测点的风压、风速、风量进行测试和调整，进行风口和系统的风量平衡，并做好记录。

2）同一系统内的各测点的风压、风速、风量进行测试和调整，应符合以下规定：

（1）系统非设计满负荷条件下的联合试运转及调试应符合下列规定：

a.系统总风量调试结果与设计风量的允许偏差应为-5%～+10%，建筑内各区域的压差应符合设计要求。

b.变风量空调系统联合态势应符合下列规定：

①系统空气处理机组应在设计参数范围内对风机实现变频调速；

②空气处理机组在设计机外余压条件下，系统总风量应满足上述a的要求，新风量的允许偏差应为0～+10%；

③变风量末端装置的最大风量调试结果与设计风量的允许偏差应为0～+15%；

④改变各空调区域运行工况或室内温度设定参数时，该区域变风量末端装置的风阀（风机）动作（运行）应正确；

⑤改变室内温度设定参数或关闭部分房间空调末端装置时，空气处理机组应自动正确地改变风量。

（2）净化空调系统除应符合按风管系统类别漏风量的规定外，尚应符合下列规定：

a.单向流洁净室系统的系统总风量允许偏差应为0～+10%，室内各风口风量的允许偏差应为0～+15%；

b.单向流洁净室系统的室内截面平均风速的允许偏差应为0～+10%，且截面风速不均匀度不应大于0.25；

c.相邻不同级别洁净室之间和洁净室与非洁净室之间的静压差不应小于5Pa，洁净室与室外的静压差不应小于10Pa；

d.室内空气洁净度等级应符合设计要求或为商定验收状态下的等级要求；

e.各类通风、化学实验柜、生物安全柜在符合或优于设计要求的负压下运行应正常。

（3）通风系统非设计满负荷条件下的联合试运行及调试应符合下列规定：

a.系统经过风量平衡调整，各风口及吸风罩的风量与设计风量的允许偏差不应大于15%；

b.设备及系统主要部件的联动应符合设计要求，动作应协调正确，不应有异常现象。

3）风口的实际风量，为风口断面的平均风速，再乘以风口净面积。

4）应写明各房间名称及风口测点编号，为使表格更能反映填写情况，应在备注栏内附各部位的平面图或透视图，标明系统位置、风口位置、风口编号。

**14** 空调系统试运转调试记录（表C.4.3.35-1）应符合下列要求：

1）通风与空调工程进行无生产负荷联合试运转及调试时，应对空调系统总风量进行测量调整，并做记录。

2）空调系统总风量的测量和调整，应符合以下规定。

（1）系统非设计满负荷条件下的联合试运转及调试应符合下列规定：

a.系统总风量调试结果与设计风量的允许偏差应为-5%～+10%，建筑内各区域的压差应符合设计要求。

b.变风量空调系统联合调试应符合下列规定：

①系统空气处理机组应在设计参数范围内对风机实现变频调速；

②空气处理机组在设计机外余压条件下，系统总风量应满足上述a的要求，新风量的允许偏差应为0～+10%；

③变风量末端装置的最大风量调试结果与设计风量的允许偏差应为0～+15%；

④改变各空调区域运行工况或室内温度设定参数时，该区域变风量末端装置的风阀（风机）动作（运行）应正确；

⑤改变室内温度设定参数或关闭部分房间空调末端装置时，空气处理机组应自动正确地改变风量；

⑥应正确显示系统的状态参数。

c.空调冷（热）水系统、冷却水系统的总流量与设计流量的偏差不应大于10%。

d.制冷（热泵）机组进出口处的水温应符合设计要求。

e.地源（水源）热泵换热器的水温与流量应符合设计要求。

f.湿式除尘与淋洗设备的供、排水系统部应正常。

（2）净化空调系统除应符合上述（1）的规定外，尚应符合下列规定：

a.单向流洁净室系统的系统总风量允许偏差应为0～+10%，室内各风口风量的允许偏差应为0～+15%；

b.单向流洁净室系统的室内截面平均风速的允许偏差应为0～+10%，且截面风速不均匀度不应大于0.25；

c.相邻不同级别洁净室之间和洁净室与非洁净室之间的静压差不应小于5Pa，洁净室与室外的静压差不应小于10Pa；

d.室内空气洁净度等级应符合设计要求或为商定验收状态下的等级要求；

e.各类通风、化学实验柜、生物安全柜在符合或优于设计要求的负压下运行应正常。

**15** 空调水系统试运转调试记录（C.4.3.35-5）应符合下列要求：

1）通风与空调工程进行无生产负荷联合试运转及调试时，应对空调冷（热）水、冷却水总流量、供回水温度进行测量调整，并做好记录。

2）空调水系统试运转调试，应符合下列规定：

（1）空调水系统应排除管道系统中的空气，系统连续运行应正常平衡，水泵的流量、压差和水泵电机的电流不应出现10%以上的波动。

（2）水系统平衡调整后，定流量系统的各空气处理机组的水流量应符合设计要求，允许偏差应为15%，变流量系统的各空气处理机组的水流量应符合设计要求，允许偏差应为10%。

（3）冷水机组的供回水温度和冷却塔的出水温度应符合设计要求；多台制冷机或冷却塔并联运行时，各台制冷机及冷却塔的水流量与设计流量的偏差不应大于10%。

（4）制冷（热泵）机组进出口处的水温应符合设计要求。

（5）地源（水源）热泵换热器的水温与流量应符合设计要求。

（6）舒适性空调的室内温度应优于或等于设计要求，恒温恒湿和净化空调的室内温、湿度应符合设计要求。

（7）室内（包括净化区域）噪声应符合设计要求，测定结果可采用Nc或dB（A）的表达方式。

（8）环境噪声有要求的场所，制冷、空调设备机组应按现行国家标准《采暖通风与空气调节设备噪声声功率级的测定 工程法》GB/T 9068的有关规定进行测定。

（9）压差有要求的房间、厅堂与其他相邻房间之间的气流流向应正确。

**16** 制冷系统气密性试验记录（表C.4.3.36）应符合下列要求：

1）应对制冷系统的工作性能进行试验并做好记录。

2）制冷设备的各项严密性试验和试运行的技术数据，均应符合设备技术文件的规定。对组装式的冷机组和现场充注制冷剂的机组，应进行吹污、气密性试验、真空试验和充注制冷剂检漏试验，其相应的技术数据应符合产品技术文件和有关国家现行标准的规定。

3）制冷管道系统在试运行时应进行强度、气密试验及真空试验，且应合格。

4）制冷机组本体的安装，试验、试运转及验收，除了应符合现行国家标准《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243之外，还应符合现行国家标准《制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范》GB 50274有关条文规定。

**17** 净化空调系统测试记录（表C.4.3.35-6）应符合下列要求：

1）净化空调系统无生产负荷试运转时，应对系统中的高效过法器进行泄露测试，并对室内洁净度进行测定并做好记录。

2）净化空调系统运行前，应在回风、新风的吸入口处和粗、中效过滤器前设置临时用过滤器，实施对系统的保护。

3）净化空调系统的检测和调整，应在系统进行全面清扫，且运行24h及以上达到稳定后进行。

4）相邻不同级别洁净室和洁净室与非洁净室之间的静压差不应小于5Pa，洁净室与室外的静压差不应小于10Pa。静压差的检测宜采用电子微压计、斜管微压计、机械式微压计等，分辨率不应低于2.0Pa。静压差的测定应符合以下规定：

（1）所有的建筑隔断、门窗均应密闭。

（2）在洁净室送、回、排风量均应符合设计要求的条件下，上高压向低压，由平面布置上距室外远的房间开始，依次向外测定，检测时应注意测压管的管口不受气流影响。

（3）不同等级相连洁净室之间的门洞、洞口处，应测定洞口处的空气流向和流速。洞口的平均风速大于或等于0.2m/s时，可采用热风速仪检测。

5）室内空气洁净度等级应符合设计规定的等级要求，或在商定验收状态下的等级要求。

6）高效过滤器应在洁净室及净化空调系统进行全面清扫和系统连续试车12h以上后，在现场拆开包装进行安装。安装前应进行外观检查仪器检漏，仪器检漏应符合产品质量文件的规定。

7）高效过滤器安装后，接口应严密不漏，在调试前应进行泄漏检测，并应符合下列规定：

（1）高效过滤器安装后应对空气送风口的滤芯、过滤器的边框、过滤器外框和高效箱体的密封处进行泄漏检测，检测宜在洁净室处于“空去”或“静态”下进行。

（2）高效过滤器的检漏，应使用采样速率大于1L/min的光学（离散）粒子计数器。D类高效过滤器的检测应采用激光粒子计数器或凝结粒子计数器。

（3）采用粒子计数器检漏高效过滤器，上风侧应引入均匀浓度的大气尘或含其他气溶胶尘的空气，上风侧深度宜为20mg/m3～80mg/m3。大于或等于0.5μm尘粒，浓度应大于或等于3.5×105pc/m3：大于或等于0.1μm尘粒，浓度应大于或等于3.5×107pc/m3。检测D类高效过滤器时，大于或等于0.1μm尘粒，浓度应大于或等于3.5×109pc/m3。

（4）高效过滤器的检漏，宜采用扫描法。过滤器下风侧用粒子计数器的等动力采样头应放在离被检部位表面20mm～30mm处，以5mm/s～20mm/s的速度，对过滤器的表面、边框、封头胶接处进行移动扫描检查。

（5）在移动扫描检测过程中，应对计数突然递增的部位进行定点检验。当检测深度大于或等于上游浓度的0.01%时，应判定为存在渗漏。

（6）无菌药厂中安装的高效过滤器宜采用PAQ气溶胶法进行检漏。

（7）安装在风管内与空气处理机组内的空气过滤器泄漏的检测，可按本条的规定执行，泄漏率应符合现行国家标准《洁净室及相关受控环境 第3部分：检测方法》GB/T 25915.3的规定。检测时，应向远离洁净室的过滤器上风侧向注入气溶胶，然后测量风管或空气处理机组内过滤器后的空气粒子深度，计算出过滤器设备的过率。检测的所有点的透过率均不应大于过滤器最易透过粒径额定通过率的5倍。当使用光度计时，透光率不应大于0.01%。

**18** 防排烟系统联合试运行记录（表C.4.3.35-7）应符合下列要求：

防排烟系统联合试运行与调试后的结果，应符合设计要求及国家现行标准的有关规定，并做好试运行记录。

**19** 电气接地电阻测试记录（表C.4.3.37-1）应符合下列要求：

1）通风与空调工程中，风管系统、通风与空调设备、燃气系统等有接地要求者，均应做接地电阻测试并做好记录。

2）输送含有易燃、易爆气体或安装在易燃、易爆环境的风管系统应有良好的接地。

3）布袋除尘器、电除尘器的壳体及辅助设备，静电空气过渡器的金属外壳，电加热器的金属外壳等接地良好、可靠。

4）燃气系统设备的调压装置、过滤器的安装应可靠接地。燃油管道系统应设置可靠的防静电接地装置，其管道法兰应采用镀锌螺栓连接或法兰处用铜导线进行跨接，且结合良好。

**20** 管道焊缝射线探伤报告、管道焊缝超声波探伤报告应符合下列要求：

1）空调制冷系统安装中燃气系统管道与机组的连接不得使用非金属软管。当燃气供气管道压力大于0.05MPa时，焊缝的无损检测执行标准，应按设计规定。当设计无规定，且采用超声波探伤时，应全数检测，以质量不低于Ⅱ级为合格。

2）氨系统管道焊缝应进行射线照相检验，抽检率为10%，以质量不低于Ⅲ级为合格，在不易进行射线照相检验操作的场合，可用超声波检验代替，以不低于Ⅱ级为合格。

3）探伤检验应由有资质的检测单位进行，并出具管道焊缝探伤报告。

**建筑电气工程**

**7.4.34** 建筑电气工程施工试验报告及见证检测报告除满足本规程第7.4.13条规定外，还应符合下列规定：

**1** 电气接地电阻测试记录（表C.4.3.37-1）应符合下列要求：

1）电气接地电阻测试是保证用户的人身安全和用电设备正常运行以及保护建筑物的重要检测事项之一。电气接地电阻测试范围包括设备及系统的防雷接地、保护接地、工作接地、防静电接地及设计有要求的接地电阻测试。

2）电气接地电阻测试应符合下列要求：

（1）电气接地电阻测试一般在电气安装工程完成后，由专业施工员组织质检员、施工班（组）长等进行。施工单位自检合格后，填写电气接地电阻测试记录，申报建设（监理）单位复查。专业施工员应认真做好记录，向有关单位办理签认手续。

（2）接地电阻的测试应根据现行国家标准《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》GB 50169规定，在测试前首先要分清是哪一类接地，并对隐藏部分的情况进行全面了解，确定接地装置的位置，并作接地装置平面示意图，并附电气接地装置隐蔽工程验收记录（表C.4.4.6）。

3）接地电阻的测试要选择合适的仪表，测试仪表要在检定有效期内，雨后不应立即测量接地电阻，否则测量结果无效。接地电阻的电阻值，应根据实测值按不同测试季节和测试环境等因素换算确定。并与设计值相比较，作出正确判断。

4）填表要求如下：

（1）引下型式：指专用型或利用型；

（2）仪表型号：按实填写，采用什么型号接地测试仪应标明；

（3）气象及气温：填写测试当日的气候情况；

（4）测试内容：按组别如实记录不同接地类型的接地电阻测试值；

（5）示意图：接地装置的位置要准确真实，图示比例要适当；

（6）结论：将测试数据与设计要求或规范标准规定进行综合对比，由验收单位填写“符合设计要求”或“符合××规范规定”等结论性意见；

（7）签章栏：参加检查验收的单位及人员签章手续齐全。

**2** 电气绝缘电阻测试记录（表C.4.3.37-2）应符合下列要求：

1）绝缘电阻测试是保证电气设备及线路安全运行的重要步骤。电气线路、设备、器具等根据具体情况在安装前或安装后，都应进行绝缘电阻测试，合格后才能通电试验。

2）电气绝缘电阻测试应符合下列要求：

（1）电气绝缘电阻测试一般由专业施工员组织质检员、施工班（组）长进行。施工单位自检合格后，由专业施工员填写电气绝缘电阻测试记录，申报建设（监理）单位复查，专业施工员应认真做好记录，向有关单位办理签认手续。

（2）电气设备绝缘电阻的测试，根据现行国家标准《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》GB 50150要求，不同设备有不同的绝缘电阻测试规定，且采用兆欧表的电压等级也有相应的规定。

3）测量绝缘电阻，当无特殊要求时，采用兆欧表的电压等级为：

（1）100V以下的电气设备或回路，采用250V兆欧表；

（2）500V以下至100V的电气设备或回路，采用500V兆欧表；

（3）3000V以下至500V的电气设备或回路，采用1000V兆欧表；

（4）10000V以下至3000V的电气设备或回路，采用2500V兆欧表；

（5）10000V及以上的电气设备或回路，采用2500V或5000V兆欧表。

4）电气配线系统绝缘电阻测试，需测试两次。第一次测试记录是在配线工程穿线、焊接包头后，第二次测试是在电气设备安装完毕后，通电调试前再进行一次全面测试。即配管及管内穿线分项质量验收前和单位工程质量竣工验收前，应分别按系统回路进行测试，不得遗漏。

注：测量馈电线路绝缘电阻时，应将断路器、用电设备、电气仪表等断开。

5）电气设备线路的绝缘电阻测试应按系统、层段、回路进行，不得遗漏。

6）填表要求如下：

（1）工作电压：是指电气回路的额定电压；

（2）仪表型号：指测试采用兆欧表的型号，测试仪表应在检定有效期内；

（3）分项工程名称：按发生的所在分项填写；

（4）计量单位：根据受测设备或回路正确确定计量单位；

（5）气象及气温：填写测试当日的气候情况；

（6）层段、设备线路：按施工图纸编号填写；

（7）测试内容：按层段、路别、名称及编号，如实记录时间、相对零、零对地绝缘电阻测试值。

**3** 母线压接螺栓力矩检测记录（表C.4.3.38）应符合下列要求：

1）当母线的各类搭接采用螺栓搭接连接时，应用力矩扳手紧固。母线接触面经锉平除净氧化膜后，涂一薄层电力复合脂，并用力矩扳手按《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303—2015附录E规定的力矩值紧固后，可不用塞尺检查。

2）填表要求如下：

（1）环境温度：安装地点当时的温度；

（2）序号：应将所有螺栓按施工图编以母线线路接点（组）编号；

（3）部位：按柜、盘、屏、设备、线路相序填写；

（4）螺栓规格：按实填写；

（5）规定力矩值：按设计或规范填写；

（6）实际力矩值：按实填写。

**4** 低压电气设备交接试验记录（表C.4.3.39-1）应符合下列要求：

1）应由专业技术负责人组织质检员、工长会同监理（建设）单位做交接试验，合格后方可通电试运行。并做好记录，办理签章手续。

2）试验标准或条件：绝缘电阻：用500V兆欧表摇测，低压电器连同所连接电缆及二次回路的绝缘电阻值不应小于1MΩ；在比较潮湿的场所，绝缘电阻值不小于0.5MΩ。

3）低压电器动作情况：对采用电动机或液压、气压传动方式操作的电器，除产品另有规定外，当电压、液压或气压在额定值的85%～110%范围内，电器应可靠动作。

低压电器采用的脱扣器的整定应符合下述规定：各类过电流脱扣器、失压和分励脱扣器、延时装置等，应按使用要求整定，其整定值误差不得超过产品技术条件的规定。

测量电阻器和变阻器的直流电阻值：其误差符合产品技术条件规定。

交接试验项目和标准应符合现行国家标准《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》GB 50150的规定。

4）试验要求：各种开关在正常情况下，合开到位，信号灯、电铃等显示准确，鸣响正常。接触器、断电器等接触紧密、动作可靠，并注意开合时有无异常声音和较大振动，有无异味、过热、漏电、放电等不良现象。

继电保护、自动、远动、通讯、测量、整流装置以及电气设备的机械部分等的交接试验，应按现行国家标准《[民用建筑电气设计标准](http://www.jianbiaoku.com/webarbs/book/152596/4431563.shtml" \t "http://www.jianbiaoku.com/webarbs/book/152596/_self)》[GB51348](http://www.jianbiaoku.com/webarbs/book/152596/4431563.shtml" \t "http://www.jianbiaoku.com/webarbs/book/152596/_self)等标准的相关规定进行。

5）填表要求如下：

（1）设备名称型号：设备铭牌上的规格型号；

（2）生产厂家：设备铭牌上的生产厂家；

（3）试验内容：按现行国家标准《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》GB 50150的规定的内容；

（4）交接试验标准或条件：按设计及现行国家标准《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》GB 50150的规定的标准及条件进行交接试验操作；

（5）试验结果：按实测数值如实填写。

**5** 电气设备交接试验检查记录（通用）（表C.4.3.39-2）。

**6** 电气装置、设备试验检查记录（通用）（表C.4.3.39-3）。

**7** 电气器具通电安全检查记录（表C.4.3.39-4）应符合下列要求：

1）电气器具通电安全检查是确保安全运行的必要条件之一。电气器具安装完成后，按层、按部位（户）全数进行安全检查。电气器具通电安全检查内容应包括接线情况、开关、灯具、插座和地线等。

2）电气器具通电安全检查要求：电气器具通电安全检查，应由项目负责人组织专业施工员、质检员、施工（组）长，并会同建设（监理）单位代表进行。电气器具通电安全检查应做到分楼门、单元、层数、户别逐一进行通电安全检查。

3）电气器具通电安全检查的内容包括：

（1）开关：检查型号是否统一，开关通断位置是否一致，开关是否能切断相线；

（2）灯具：检查灯具及其配件是否齐全，相线应接在中心触点的端子上，零线应接在螺纹的端子上；

（3）插座：插座应左零右火，地线在上；

（4）地线：检查地线是否连通到接地端子板。

4）填表要求如下：

（1）检查记录：注意要将楼层、户别与单元相对应一致，不能有误，以免造成不必要的返工；

（2）开关、灯具、插座数量超过5个（套）时另起一行；

（3）合格后在记录表中打“√”，按实测结果如实填写。

**8** 电气设备空载（负荷）试运行记录（表C.4.3.39-5）应符合下列要求：

1）电气设备空载（负荷）试运行前，相关电气设备和线路应符合现行国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303和《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》GB 50150的规定试验合格。

2）电动机应试通电，并应检查转向和机械转动情况，电动机试运行应符合下列规定：

（1）空载试运行时间宜为2h，机身和轴承的温升、电压和电流等应符合建筑设备或工艺装置的空载状态运行要求，并应记录电流、电压、温度、运行时间等有关数据。

（2）空载状态下启动次数及间隔时间应符合产品技术文件的要求；无要求时，连续启动2次的时间间隔不应小于5min，并应在电动冷却至常温下进行再次启动。

（3）电气动力设备的运行电压、电流应正常，各种仪表指示应正常。

（4）电动执行机构的动作方向及指示应与工艺装置的设计要求保持一致。

3）填表要求如下：

（1）设备名称型号：设备牌上的规格型号；

（2）设备负荷、额定电流、额定电压：按设备路牌上的填写；

（3）运行电压、运行电流：按实测值填写；

（4）运行情况记录：记录要如实、详细；

（5）会签栏：参加检查的单位及人员签章手续齐全。

**9** 接地故障回路抗阻测试记录（表C.4.3.39-6）应符合下列要求：

1）回路的负荷决定了保护电器的整定电流和动作电流，这就要求回路的阻抗不能太大，只有这样当回路发生电流故障时，回路中的电流才能足够大，大到可以保证超过保护电器的动作电流，使保护电器动作从而断开故障回路，避免由于接地故障事故引发的人身电击事故。因此此项工作非常必要。

2）填表要求如下：

（1）仪表型号：指测试采用兆欧表的型号，测试仪表应在检定有效期内；

（2）配电箱及回路编号：按系统图上的编号填写；

（3）电流保护器的型号及额定动作电流：按铭牌上的填写；

（4）回路实测电压及回路阻抗值：按实测值如实填写。

**10** 交流电动机测试记录（表C.4.3.39-10）应符合下列要求：

1）100kW以上的交流电动机需做交流电动机测试记录。

2）交流电动机测试应符合现行国家标准《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》GB 50150的规定。

**11** 剩余电流动作保护器装置测试记录（表C.4.3.39-7）应符合下列要求：

1）漏电保护装置在安装前或安装后，要做模拟动作试验，用漏电开关检测仪检测漏电开关动作电流值；通电后交验前应通过试验按钮和插座检验器检查动作可靠性及相序。

2）填表要求如下：

（1）额定漏电动作电流、额定漏电动作时间：按设备铭牌上的填写；

（2）漏电动作电流值：填实测漏电开关动作电流值；

（3）漏电动作时间值：填实测漏电开关动作时间；

（4）运行情况：填写操作过程的可靠性及稳定性。

**12** 照度检测记录表（C.4.3.39-8）应符合下列要求：

1）照度与人们的生活关系密切，可影响人们的健康，合适的光照度可防止一些事故的发生。

照度测量应在额定电压下进行，应检测电源电压，若实测电压偏差超过现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034规定的范围，应对测量结果做相应的修正。

室内照度测量应在无天然光和其他不影响被测光源的情况下进行。

室外照度测量应在清洁和干燥的路面或场地上进行，不宜在明月和测量场地有积水和积雪时进行。

2）照度的测量应采用不低于一级的光照度计，对于道路和广场照度测量，应采用分辨力≤0.1Lx的光照度计。在现场进行照度测量时，应在下列时间后进行：

（1）白炽灯和卤钨灯应燃15min；

（2）气体放电灯类光源应燃40min。

3）一般将照度测量区域划分矩形网格，网格宜为正方形，应在矩形网格中心点测量照度。无特殊规定时，一般在距地0.75m的水平面上测定。

4）填表要求如下：

（1）测量仪器：填写光照计的型号；

（2）系统部位：填写被测照明灯具系统的回路编号；

（3）检测区段：填写被测照明灯具的部位、位置。

**13** EPS应急持续供电时间记录（表C.4.3.39-9）应符合下列要求：

1）当主电源中断或电压低于规定值时，EPS从正常运行方式转换到逆变应急运行方式，此转换的时间应满足设计要求。能量恢复时间要求：≤100kW，不超过24小时；大于100kW的，不超过72小时。

2）填表要求如下：

（1）输入电压、输出电压、输出电流的额定值：为EPS的铭牌值；

（2）输入电压、输出电压、输出电流的测试值：用仪器实测值；

（3）能量恢复时间（h）：蓄电池电压低于截止电压后，EPS应能对蓄电池按蓄电池供货者的规定自动恒流、自动恒压充电，直至充满所用的时间；

（4）切换时间（s）：EPS从正常运行方式转换到逆变应急运行方式，此转换的时间；

（5）逆变储能供电能力（min）：以逆变应急运行方式供电的持续供电时间；

（6）过载能力：以逆变应急运行方式供电，EPS输出表现功率为额定值的120%时的供电持续时间。

**14** 电动机检查（抽芯）记录（表C.4.3.39-10）应符合下列要求：

1）电动机在试运行前应进行检测。

2）除电动机随机技术文件不允许在施工现场抽芯检查外，有下列情况的之一的电动机应抽芯检查：

（1）出厂时间已超过制造厂保证期限；

（2）外观检查、电气试验、手动盘动和试运行有异常情况。

3）填表要求如下：

（1）铭牌数据：按电动机铭牌填写；

（2）检查内容：按现行国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303和《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》GB 50150的规定应检测的内容填写；

（3）结论栏：当实际值满足设计或规范要求，由验收单位填写“符合设计要求”或“符合××规范规定”等结论性意见；

（4）会签栏：参加检查的单位及人员签章手续齐全。

**15** 电力电缆线路试验记录（表C.4.3.39-11）应符合下列要求：

检查内容：按现行国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303和《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》GB 50150的规定应检测的内容填写。

**16** 应急电源自动投切调试记录（表C.4.3.39-12）填写要求如下：

1）机组出厂的主要性能参数：按铭牌上的参数填写；

2）调试方法、程序、过程状态（参数）和结果等调试说明：按实际操作程序及过程中测量的数据如实填写，如切换时间、逆变储能供电能力、过载能力、噪音等。

**17** 接地（等电位）联结导通性测试记录（表C.4.3.39-13）填写要求如下：

1）检测部位：指检测点的位置，如在××层××房间或××区与××段；等电位连接端子板与等电位连接范围内，金属管道或金属体等末端之间的区、段。

2）导通测试：可用等电位连接测试仪、微欧表或接地电阻测试仪进行导通测试，并将仪表名称型号填写清楚，测试数据写清。

3）接地电阻测试：指等电位箱处的接地电阻测试值。应用接地电阻测试仪进行测试，并将接地电阻测试仪的型号标清，测试数据填写清楚。

**18** 线路、插座、开关接地检验记录（表C.4.3.39-14）填表要求如下：

1）检查部位：填写详尽，如系统回路、具体位置如在××层、××房间的哪个并关、插座；

2）检验依据：图纸或现行国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303。

**19** 配电箱（柜）安装检查记录（表C.4.3.39-15）填表要求如下：

1）编号：填在图纸的编号；

2）平面排列图：画示意图，与施工现场的排列布置一致；

3）二次控制线调整及模拟试验：简述调整过程与结果。

**20** 柴油发电机安装检查记录（表C.4.3.39-16）填表要求如下：

1）发电机的型号、规格、生产厂家：填写与铭牌一致；

2）基础：标高、尺寸、预埋件情况；

3）安全保护：保护类型、方式；

4）机组、安装场所等与安装现场相符。

**21** 高空安装灯具地面通电试验记录（表C.4.3.39-17）应符合下列要求：

1）高空灯具在安装前应在地面进行通断试验，测试用的仪器应在检定期内，通断时间及通断次数应符合设计要求。

2）填表要求如下：

（1）测试仪器的型号：填写与铭牌一致；

（2）通断时间及通断次数：按仪器的记数如实填写。

**22** 电缆（线）敷设记录（表C.4.3.39-18）填表要求如下：

1）回路编号：与图纸的回路编号一致。

2）始端及终端：填写部位具体到箱柜或设备。

**23** 建筑物照明通电试运行记录（表C.4.3.40-1）应符合下列要求：

1）该表主要作用是通过通电试运行来检验器具的安装、接线、相序的正确性是否符合规范、设计规定。

（1）公用建筑物照明系统通电连续试运行应为24h，每隔2h做一次记录，共13次。

（2）民用住宅照明系统通电连续试运行时间应为8h，每隔2h对运行状态作一次记录，共记录5次。

（3）试运行时系统内的所有灯具均应开启，并同时投入运行，且连续试运行时间内无故障。

2）填表要求如下：

（1）日期：填试验结束日期；

（2）电压：通过观察仪表；

（3）试运内容：灯具回路与配电箱（柜）的控制顺序，开关与灯具的控制顺序，风扇的转向与调速开关的控制顺序；

（4）试运情况：如实记录运行过程中所要求的各种参数。

**24** 建筑物照明全负荷试运行记录（表C.4.3.40-2）应符合下列要求：

1）该表主要作用是通过全负荷试运行来检验电气系统的负荷能力。

（1）公建按楼层、区段，住宅楼按单元做全负荷试验，将试运行区域内的所有用电设备（插座加上模拟负荷）全部开启，以便达到设计负荷；

（2）公建工程为24小时，住宅工程为8小时，以检测导线、电气配电设备的发热稳定性和安全性。要求三相负荷基本平衡，导线不过热，电气设备运转正常。

2）填表要求如下：

（1）回路名称：与设计系统图中的名称一致；

（2）设计容量：与图纸设计一致；

（3）运行电流、电压：观察电压、电流表，按每2小时记录一次填写。

**25** 灯具固定装置及悬吊装置的荷载强度试验记录（表C.4.3.40-3）应符合以下要求：

质量大于10kg的灯具，固定装置及悬吊装置应按灯具重量的5倍恒定均布载荷做强度试验，且持续时间不得少于15min。

**26** 避雷接地电阻测试记录（表C.4.3.41-1）应符合下列要求：

1）避雷装置主要由接闪器、引下线及接地装置组成。接地装置的接地电阻材料规格、型号应符合设计要求；接闪器与防雷引下线应采用焊接或卡接器连接，防雷引下线与接地装置应采用焊接或螺栓连接。

2）测试接地电阻的接地电阻仪应在检定合格期内。

3）避雷装置、接地及引下线、接地的编号、材质及规格、连接方式、防腐处理可查阅材料进场记录及隐蔽工程验收记录。

**27** 接闪线和接闪带固定支架的垂直拉力测试记录（表C.4.3.41-2）应符合下列要求：

1）用来测试拉力的拉力计应是合格、准确的。

2）表中“支架编号”可自行标注在平面图上，将平面图附后。

注：表C.4.3.37-2～表C.4.3.39-18、表C.4.3.40-1～表C.4.3.40-3、表C.4.3.41-1～表C.4.3.41-2的结论栏、签字栏填写要求同表C.4.3.39。

**智能系统工程、建筑节能工程、电梯工程**

**智能系统工程**

**7.4.35**  建筑智能系统工程施工试验报告及见证检测报告除满足本规程第7.4.13条规定外，还应符合下列规定：

**1** 智能系统的供电装置及设备、电源及防雷接地系统中的检测同时应满足现行国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303的规定，并填写相关的检测记录：电气接地电阻测试记录（表C.4.3.37-1）、电气绝缘电阻测试记录（表C.4.3.37-2）等。

智能系统分部工程包括有智能化集成系统、信息接入系统、用户电话交换系统、信息网络系统、综合布线系统、移动通信室内信号覆盖系统、卫星通信系统、有线电视及卫星电视接收系统、公共广播系统、会议系统、信息导引及发布系统、时钟系统、信息化应用系统、建筑设备监控系统、火灾自动报警系统、安全技术防范系统、应急响应系统、机房工程、防雷与接地19个子分部工程（系统），子分部工程又分为若干个分项工程。

**2** 智能系统各子分部工程（系统）应根据工程技术文件和本规程规定检测项目、检测数量及检测方法编制系统检测方案，检测方案应经建设单位或项目监理机构批准后实施。系统应按检测方案进行检测，先分项工程，再子分部工程，并填写分项工程检测记录（表C.4.3.49）、子分部工程检测记录（表C.4.3.50-1）和分部工程检测汇总记录（表C.4.3.51）。

1）系统检测的组织应符合下列规定：

（1）建设单位应组织项目检测小组，项目检测小组应有合格的检测人员和相关检测设备，并指定检测负责人；

（2）公共机构的项目检测小组系统检测，应由有相应资质专业检测机构实施。

2）分项工程检测记录、子分部工程检测记录和分部工程检测汇总记录均由检测小组填写，检测负责人作出检测结论，监理单位的监理工程师签字确认。

3）检测结论与处理应符合下列规定：

（1）检测结论应分为合格与不合格；

（2）主控项目有一项及以上不合格的，系统检测结论应为不合格；一般项目有两项及以上不合格的，系统检测结论应为不合格；

（3）被集成系统接口检测不合格的，被集成系统和集成系统的系统检测结论均应为不合格；

（4）系统检测不合格时，应限期对不合格项进行整改，并重新检测，直至检测合格。重新检测时抽检应扩大范围。

4）各专业系统检测完成后，应填写系统检测记录（表C.4.3.50-1），并办理各方验收签证手续。

**3** 系统完成调试及自检，并出具系统自检记录（表C.4.3.45-4）。

**4** 系统试运行应连续进行120h。试运行中出现系统故障时，应重新开始计时，直至连续运行满120h。完成系统试运行，并出具系统试运行记录（表C.4.3.43）。

1）试运行应在系统安装调试和系统自检合格后，由建设单位或物业管理单位组织，使用单位的管理人员、专业班组长及操作人员参加，与安装单位共同实施并认真做好值班运行记录，保存试运行的全部历史数据，认真填写系统试运行记录。并经建设和监理单位（包括使用单位）共同核验确认并办理签章手续。

2）填表要求如下：

（1）本表适用于各系统或子系统试运行情况的记录。

（2）本表由建设单位或物业公司的运行值班人员填写。

（3）按各分项工程（子系统），填写系统名称，无分项工程（子系统）的独立系统，则填写子分部工程（系统）的名称，如智能化系统集成等。

（4）系统试运行情况记录栏中，填写运行过程中各部位的动作情况，并注明“正常/不正常”，每班至少填写一次；不正常或有说明的情况在备注栏内扼要说明情况（包括修复日期），运行值班人员应签字。

**5** 智能系统设备调试记录（表C.4.3.44-1）应符合下列要求：

1）智能系统各系统设备安装完成后，在建筑内部装修和各系统施工结束后应进行系统调试。系统调试应由施工单位专业技术负责人组织，质检员、专业施工员等人参加，并由专业施工员作出书面调试记录，经建设单位项目专业负责人或监理工程师确认并办理签章手续。

2）测试的内容包括硬件通电测试；建筑设备的单机试运转、现场设备（各类传感器、变送器、电动阀门及执行器、控制器）的性能检测；网络设备的通电自检；软件产品应根据需要进行容量、可靠性、安全性、可恢复性、兼容性、自诊断等多项功能测试，并保证软件的可维护性；工作状态和应急状态的供电设备，如应急发电机组、蓄电池组等的交接试验、绝缘电阻、耐压试验等各项技术性能。

3）填表要求如下：

（1）设备所在系统按智能系统分部工程的各系统或子系统名称填写。如通信系统和综合布线系统等。

（2）系统主要设备名称按合同文件或设计图纸规定的名称、规格、型号、数量来填写。标准测试要点规定应按设计文件及现行国家标准《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339对主要设备的技术及质量要求填写。

（3）调试过程情况，填写采用何种方法及手段进行调试，并简要描述调试过程情况。

（4）调试结论填“合格”或“不合格”和所依据标准中规定的判定标准，符合要求即为合格。

**6** 智能系统功能测试记录（表C.4.3.45-2）应符合下列要求：

1）本表适用于系统或各子系统的功能测试记录，相当于系统的施工自检测记录。在设备安装调试完成后，系统承包商应对系统进行自检，根据智能系统特点、要求，按照设计要求和现行国家标准《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339的规定对系统或子系统进行功能测试，由专业施工员填写功能测试记录。

2）测试内容应按现行国家标准《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339各章中的系统检测项目进行全检，不准抽检。内容以本规程各子分部工程的有关规定为主，但不限于本规程规定的内容，要求上更细致。测定时，监理单位代表应进行旁站检查并确认。

3）系统检测项目依据设计要求和规范规定填写。

4）测试情况：应填写测试方法、仪器和测试过程。

5）测试结论：应填写测试结果是否符合设计要求和规范规定。由监理单位代表签署意见。参加测试各方应签字并加盖项目机构章。

6）综合布线系统性能测试记录应符合下列要求：

（1）综合布线系统性能测试包括电缆系统电气性能测试和光纤损耗性能测试。在综合布线系统工程安装完毕后，系统承包商应进行系统自检，在自检时按照设计要求和现行国家标准《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339和《综合布线系统工程验收规范》GB/T 50312的规定进行综合布线性能检测，作为自检记录。其中电缆系统电气性能测试内容应包括测试长度、接线图、衰减、电缆屏蔽层连通情况和近端串扰五项。对于光缆系统测试内容主要有衰减和长度测试。测试仪表应按二级精度要求，并具有合格证及计量证书。由试验人员来填写本表，质检员、专业技术负责人、监理工程师参加并签字。电缆电气性能测试填写表C.4.3.47-1，光纤损耗测试填写表C.4.3.47-2。

（2）电缆电气性能测试记录（表C.4.3.47-1）填表要求如下：

a.仪表型号：应填写使用的测试仪的型号及编号。

b.测试内容：应填写从工作区到交接间及配线设备的编号、测试长度、测试水平电缆终接工作区8位模块式通用插座及交接间配线设备接插件接线端子间的安装连接正确或错误，画出接线图。近端串音的测试应对每对线在两端进行测量。测试选定的某一频率上信道和基本链路衰减量。

c.测试结果应填写合格判据：

①单项合格判定：对绞电缆布线某一信息端口及其水平布线电缆按《综合布线系统工程验收规范》GB/T 50312—2016附录B的指标要求，有一项不合格，则该信息点判为不合格；垂直布线电缆某线对，有一项不合格则该线对不合格。

②综合合格判定：对绞电缆布线抽样检测时，被抽样检测点线对不合格比例不大于1%，则视为抽样检测通过；否则应加倍抽样（《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339—2013第8.0.4条）。

（3）光纤损耗测试记录（表C.4.3.47-2）采用光缆时，应检查光缆合格证及检验测试数据，在必要时，可测试光纤衰减和光纤长度，测试要求如下：

a.衰减测试应采用光纤测试仪对整个光纤链路的衰减进行测试，应在两端对光纤逐根进行测试。

b.长度测试应要求对每根光纤进行测试，测试结果应一致。

c.测试结果应填写合格判据：

①单项合格判定：光缆布线测试结果不满足规范《综合布线系统工程验收规范》GB/T 50312—2016中附录C的指标要求，则该光纤链路判为不合格。

②综合合格判定：光缆布线全部检测，系统中有一条光纤链路无法修复，则判为不合格。

7）有线电视系统性能测试记录应符合下列要求：

（1）有线电视系统的性能采用主观评测检查，填写视频系统末端测试记录（表C.4.3.48）。

（2）测定内容有：系统输出电平、系统载噪比、载波互调比、交扰调制比、回波值、色/亮度时延差、载波交流声、伴音和调频广播的声音、图像。

（3）测定结果栏（合格判据）：

a.系统模拟频道输出电平60dBμV～80dBμV，数字频道输出电平50dBμV～75dBμV单位；

b.系统载噪比，无“雪花干扰”；

c.载波互调比，图像中无垂直，倾斜或水平条纹；

d.交扰调制比无“窜台”；

e.回波值无重影；

f.色/亮度时延差，无“彩色鬼影”；

g.载波交流声，无“滚道”现象；

h.伴音和调频广播的声音，无背景噪声；以上八项有线电视主观评价应符合《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339—2013表11.0.4-1规定；

i.图像质量，图像质量主观评价评分应符合《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339—2013表11.0.4-2的规定主观评价分五个等级打分，1分～5分，应不低于4分。

**7** 建筑设备监控系统模拟量输入数据点调试记录（表C.4.3.46-2）应符合下列要求：

1）本表适用于建筑设备监控系统模拟量输入数据测试。在建筑设备监控系统安装完毕后，由安装单位进行模拟量输入数据点测试，由调试人员填写，专业技术负责人校阅审核。

2）输入量用程序方式或手控方式，在其量程范围内按0、50%、100%取三个测点。

3）实测值指在DDC侧测试的传感器的输出信号。

4）结论根据测试精度来判定，即达到该设备使用说明书规定的要求即为合格。

**8** 建筑设备监控系统模拟量输出数据点调试记录（表C.4.3.46-3）应符合下列要求：

1）本表适用于建筑设备监控系统模拟量输出数据的测试。在建筑设备监控系统安装完毕后，由安装单位进行模拟量输出数据点测试，由调试人员填写，专业技术负责人校阅审核。

2）用程序方式或手控方式，从DDC侧在其量程范围内按0，50%，100%取三个测点输出模拟量信号，观察阀位变化。

3）若阀位变化符合产品说明书要求即为合格。

**9** 建筑设备监控系统数字量输入数据点调试记录（表C.4.3.46-4）应符合下列要求：

1）本表适用于建筑设备监控系统数字量输入数据点的测试。在建筑设备监控系统安装完毕后，由安装单位进行数字量输入数据点测试，由调试人员填写，专业技术负责人校阅审核。

2）按照设计及设备说明书的要求，用程序方式或手控方式，对全部测点进行测试，在控制室观察状态指示。

3）结论：若状态指示符合设计要求即为合格，否则为不合格。

**10** 建筑设备监控系统数字量输出数据点调试记录（表C.4.3.46-5）应符合下列要求：

1）本表适用于建筑设备监控系统数字量输出数据点的测试。在建筑设备监控系统安装完毕后，由安装单位进行数字量输出数据点测试，由调试人员填写调试记录，专业技术负责人校阅审核。

2）用程序方式或手控方式测试全部数字量输出，观察受控设备的电气控制开关的工作状态。

3）结论：受控设备的电气控制开关的工作状态符合DDC输出数字量的状态即为合格，否则为不合格。

**11** 建筑设备监控系统DDC控制器功能测试记录（表C.4.3.46-6）应符合下列要求：

1）本表适用于建筑设备监控系统DDC功能测试，智能系统设备监控系统安装完毕后，由安装单位进行DDC控制器功能测试，由调试人员填写测试记录，专业技术负责人校阅审核。

2）DDC功能测试主要检查DDC的运行可靠性和软件主要功能。

3）测试结果栏填写“满足设计要求”或“不满足设计要求”。

**12** 建筑设备监控系统功能检查汇总表（表C.4.3.46-1）应符合下列要求：

1）本表适用于建筑设备监控功能检查汇总，在建筑设备监控系统调试完成后进行自检时，由建筑设备监控系统安装单位填写，并经监理工程师确认，办理签章手续。

2）检查结果符合设计规范要求即为合格，合格打“√”，不合格打“×”，不合格时应在备注栏中写明情况。

**13** 智能系统电源系统检测记录（表C.4.3.50-17）应符合下列要求：

1）本表适用于智能系统工程中的智能化系统电源的系统检测。由建设单位组建检测小组或委托有资质的专业检测机构进行检测，专业检测人员应具有在有效期内的岗位证书。由检测人员填表，检测负责人审核签字，加盖检测机构章。

2）各智能化系统的电源系统检测，可作为分项工程在各系统检测中进行，也可综合各系统电源与接地系统进行集中检测。

3）智能系统电源系统检测记录填写说明如下：

（1）主控项目：

a.检查数量：全数检查。

b.检查方法：①设备规格型号、标志及接线，对照工程设计图纸及其变更文件检查；螺栓紧固程度用适配工具做拧动试验。②对照产品的相关技术文件进行测试，查阅试验记录或试验时旁站。③绝缘电阻、接地电阻和接地（PE）或接零（PEN）导通状态应检查测试记录或用适配仪表进行抽测。④检查调整试验记录（发电机交接试验、低压电器、动力设备试验记录），或提前通知监理单位，实行旁站确认。⑤外观质量目测检查。

（2）一般项目：

a.检查数量，应符合现行国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303的规定。

b.检查方法：①检查空载运行和负荷运行记录。②对照产品相关文件检查，检查产品出厂质量合格证明文件及检验报告。③设备规格型号、标志及接线，对照工程设计图纸及其变更文件检查。④大电流节点温升测量，用红外线遥测温度仪测量。⑤几何尺寸及各种距离尺量检查。

本检测记录应附有发电机、不间断电源、直流屏、整流器等高低压电气设备的交接试验报告，绝缘电阻和接地电阻测试记录，大容量电气线路结点测温记录等相关的施工检（试）验记录。

**建筑节能工程**

**7.4.36** 建筑节能工程施工试验报告及见证检测报告除满足本规程第7.4.13条规定外，还应符合下列规定：

**1** 围护系统节能工程施工应进行下列施工试验，并出具试验报告：

1）保温板材与基层的连接方式、拉伸粘结强度和粘结面积比应符合设计要求。保温板材与基层的拉伸粘结强度应进行现场拉拔试验并出具检验报告，粘结面积比应进行剥离检验并出具检验报告。检验方法应符合《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411—2019附录H和附录F的要求。

2）当墙体节能工程的保温层采用预埋或后置锚固件固定时，锚固件数量、位置、锚固深度、胶结材料性能和锚固拉拔力应符合设计和施工方案要求。后置锚固件当设计或施工方案对锚固力有具体要求时应做锚固力现场拉拔试验，并出具检测报告。

3）围护结构的保温采用保温隔热材料，应对其导热系数或热阻、密度、压缩强度或抗压强度、吸水率、燃烧性能（不燃材料除外）及垂直于板面方向的抗拉强度进行检测。

（1）外墙保温采用复合保温板时，墙体节能定型产品的传热系数或热阻、单位面积质量、拉伸粘结强度及燃烧性能进行检测；

（2）外墙采用保温浆料做保温层时，应在施工中制作同条件养护试件，检测其导热系数、干密度和抗压强度。保温浆料的同条件养护试件应见证取样送检。

4）保温砌块砌筑的墙体，应采用具有保温功能的砂浆砌筑。砌筑砂浆的强度等级及导热系数应符合设计要求。砌体的水平灰缝饱满度不应低于90%，竖直灰缝饱满度不应低于80%。应出具保温砂浆强度及导热系数试验报告检验方法及要求应符合《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411-2019附录D的要求。

5）幕墙凝结水的收集和排放应通畅，不得渗漏，并应进行通水试验检查。

6）采光屋面的安装应牢固，坡度正确，封闭严密，嵌缝处不得渗漏；保温墙板板缝不得渗漏。并应进行淋水检查。

7）建筑围护结构施工完成后，应对围护结构的外墙节能构造和外窗气密性进行实体检验，并出具检验报告，外墙节能构造实体检验方法及要求应符合《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411-2019附录E的要求。外墙节能构造的现场实体检验应在监理（建设）人员见证下实施，可委托有资质的检测机构实施，也可由施工单位实施。

8）建筑门窗的施工试验报告及见证检测报告除满足本规程第7.4.28条第13款的规定外还应以下规定：

（1）外窗气密性的现场实体检验应在监理人员见证下抽样，委托有资质的检测机构实施。检测结果应满足设计要求。

（2）对于有门窗节能性能标识的门窗产品，核查标识证书与标识；对于没有门窗节能性能标识的门窗产品，随机抽样现场检验，检测方法应符合现行行业标准《建筑外窗气密、水密、抗风压性能现场检测方法》JG/T 211的要求。

9）建筑外墙节能构造采用保温砌块、预制构件、定型产品的现场实体检验应按照现行国家标准《[建筑节能工程施工质量验收标准](http://www.jianbiaoku.com/webarbs/book/1997/4144256.shtml" \t "http://www.jianbiaoku.com/webarbs/book/1997/_self)》[GB50411](http://www.jianbiaoku.com/webarbs/book/1997/4144256.shtml" \t "http://www.jianbiaoku.com/webarbs/book/1997/_self)、《[建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015](http://www.jianbiaoku.com/webarbs/book/160785/4739802.shtml" \t "http://s.jianbiaoku.com/sou/_blank" \o "建筑节能与可再生能源利用通用规范[附条文说明]GB 55015-2021)中的规定对其主体部位的传热系数或热阻、抗压强度及吸水率进行检测。验证建筑外墙主体部位的传热系数或热阻是否符合节能设计要求和国家有关标准的规定。

当对围护结构的传热系数或热阻进行检验时，应由具备检测资质的检测机构承担，出具建筑节能围护结构传热系数检测报告，其检测方法、抽样数量、检测部位和合格判定标准等可在合同中约定。

10）外墙热桥部位，应按设计要求采取隔断热桥措施，并采用热成像仪检查，出具检验报告。

11）幕墙的淋水试验应符合本规程第7.4.41条第31款的规定。

12）使用有机类保温材料的建筑节能工程施工时，应制定火灾应急预案。

**2** 供暖空调设备及管网节能工程施工应进行下列施工试验，并出具试验报告：

1）供暖系统热力入口装置的安装应符合设计要求，安装完毕后，应根据系统水力平衡要求进行调试并填写供暖系统水力平衡调试记录（表C.4.3.28）。

（1）报告中应写明各系统测点编号，并在分区简图栏内附供暖系统轴测图，标明系统编号；

（2）各系统水量应符合设计要求。

2）供暖系统安装完毕后，应在供暖期内与热源进行联合试运转和调试（表C.4.3.27），试运转和调试结果应符合设计要求。

3）现场组装的组合式空调机组各功能段之间连接应严密，并应做漏风量的检测（表C.4.3.33-2），其漏风量应符合现行国家标准《组合式空调机组》GB/T 14294的规定。

4）通风与空调系统安装完毕，应进行通风机和空调机组等设备的单机试运转和调试（表C.4.3.26），并应进行系统的风量平衡调试，单机试运转和调试结果应符合设计要求；系统的总风量与设计风量的允许偏差不应大于10%，风口的风量与设计风量的允许偏差不应大于15%，填写空调管网风量平衡记录（表C.4.3.33-5）。

5）多联机空调系统安装完毕后，应进行系统的试运转与调试，在工程验收前，应进行系统带负荷效果运行检验，检验结果应符合设计要求。

（1）多联机空调系统试运转调试分为室内机与室外机的调试，应对运行电流、电压、温度进行调整，并做好记录（表C.4.3.35-2）；

（2）多联机带负荷效果运行检验根据不同的房间功能实测空调实际负荷，并做好记录（表C.4.3.35-3）。

6）空调与供暖系统冷热源和辅助设备及其管道和管网系统安装完毕后，应进行系统的试运转与调试（表C.4.3.35-4），并应符合下列规定：

（1）冷热源和辅助设备应进行单机试运转与调试（表C.4.3.26）；

（2）冷热源和辅助设备应同建筑物室内空调或供暖系统进行联合试运转与调试，联合试运转与调试结果应符合设计要求；

（3）应分系统计算供热系统室外管网的水力平衡度、热输送效率、空调系统冷热水、冷却水总流量均应符合设计要求，并能实现设计要求的变流量或定流量的运行。

**3** 配电与照明工程施工应进行下列施工试验，并出具试验报告：

1）配电与照明工程安装完成后应对配电系统进行调试，调试合格后应对配电系统电压偏差和功率因数进行检测，并做好记录（表C.4.3.52），其检测结果应符合下列规定：

（1）用电单位受电端电压允许偏差：三相380V供电为标称电压的±7%；单相220V供电为标称电压的+7%、-10%；

（2）正常运行情况下用电设备端子处额定电压允许偏差：室内照明为±5%，一般用途电动机为±5%、电梯电动机为±7%，其他无特殊规定设备为±5%；

（3）10KV及以下配电变压器低压侧，功率因数不低于0.9；

（4）配电系统谐波电压限值为：380V的电网标称电压谐波限值，电压谐波畸变率（THDu）为5%，奇次（1次～25次）谐波含有率为4%，偶次（2次～24次）谐波含有率为2%；

（5）谐波电流不应超过《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411—2019表12.2.4规定的允许值。

2）在通电试运行中，应按设计要求测试并记录照明系统的照度和功率密度值，并做好记录（表C.4.3.53-1），其测试参数和计算值应符合下列规定。

（1）照度值允许偏差为设计规范容许计算值偏差10%，实测值应与设计规范要求对比。

（2）功率密度值不应大于设计值，当典型功能区域照度值高于或低于其设计值时，功率密度值可按比例同时提高或降低。应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034及《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015等规范的规定。

3）母线与母线或母线与电器接线端子，当采用螺栓搭接连接时，使用力矩扳手对压接螺栓进行力矩检测，检测数量按《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411—2019表12.3.2的规定，并做好记录（表C.4.3.38）。

4）三相照明配电干线的各相负荷宜分配平衡，其最大相负荷不宜超过三相负荷平均值的115%，最小相负荷不宜小于三相负荷平均值的85%。并做好三相照明配电干线各相负载电流、电压和功率测试记录（表C.4.3.53-2）。

**4** 监测与控制节能工程施工检测记录（表C.4.2.1）应符合下列要求：

1）监测与控制节能工程的系统集成软件安装完毕并完成系统地址配置后，在软件加载到现场控制器前，应对中央控制站软件功能进行逐条测试，并做好测试记录（表C.4.2.1）；测试项目包括：系统集成功能、数据采集功能、报警连锁控制、设备运行状态显示、远动控制功能、程序参数下载、瞬间保护功能、紧急事故运行模式切换、历史数据处理等，上述测试结果应符合设计要求。监测与控制系统和供暖通风与空调系统应同步进行试运行与调试，系统稳定后，进行不少于120小时的连续试运行，系统控制及故障报警功能应符合设计要求。当不具备条件时，应以模拟方式进行系统试运行与调试。做好供暖空调自动控制连续试运行记录（表C.4.3.54）。

经过试运行的项目，系统的自动投入情况、监控功能、故障报警连锁控制及数据采集等功能应符合设计要求。

2）空调与供暖的冷热源、空调水系统的监测控制系统应成功运行，控制及故障报警功能应符合设计要求，并做好监测控制系统检测记录（表C.4.3.56-1）。

（1）压缩式制冷机组控制内容包括：运行状态监视、启停程序控制与连锁、台数控制（机组群控）、机组疲劳度均衡控制；

（2）吸收式制冷系统/冰蓄冷系统控制内容包括：运行状态监视、启停控制、制冰/融冰控制；

（3）锅炉系统内容包括：台数控制、燃烧负荷控制、换热器一次侧供回水温度监视、换热器一次侧供回水流量控制、换热器二次侧供回水温度监视、换热器二次侧供回水流量控制、换热器二次侧变频泵控制、换热器二次侧供回水压力监视、换热器二次侧供回水压差旁通控制、换热站其他控制。

（4）冷冻水系统内容包括：供回水温差控制、供回水流量控制、冷冻水循环泵启停控制和状态显示（二次冷冻水循环泵变频调速）、冷冻水循环泵过载报警、供回水压力监视、供回压差旁通控制；

（5）冷却水系统内容包括：冷却水进出口温度检测、冷却水泵启停控制和状态显示、冷却水泵变频调速、冷却水循环泵过载报警、冷却塔风机启停控制和状态显示、冷却塔风机变频调速、冷却塔风机故障报警、冷却塔排污控制。

3）通风与空调监测控制系统的控制功能及故障报警功能应符合设计要求，做好检测记录（表C.4.3.56-2）。

（1）空气处理系统监测与控制内容包括：空调箱启停控制状态显示、送回风温度检测、焓值控制、过渡季节新风温度控制、最小新风量控制、过滤器报警、送风压力检测、风机故障报警、冷热水流量调节、加湿器控制、风门控制、风机变频调速、二氧化碳浓度、室内温湿度检测、消防自动报警系统联动；

（2）变风量空调系统监测与控制内容包括：总风量调节、变静压控制、定静压控制、加热系统控制、智能化变风量末端装置控制、送风温湿度控制、新风量控制；

（3）通风系统监测与控制内容包括：风机启停控制状态显示、风机故障报警、通风设备温度控制、风机排风排烟联动、地下车库二氧化碳浓度控制、根据室内外温差中空玻璃幕墙通风控制；

（4）风机盘管监测与控制内容包括：室内温度检测、冷热水量开关控制、风机启停和状态显示、风机变频调速控制。

4）供配电的监测与数据采集应符合设计要求。试运行时，监测供配电系统的运行工况，在中央工作站检查运行数据显示和报警功能；做好监测与数据检测记录（表C.4.3.56-3）。

（1）供配电系统的监测为用电量的计量；

（2）检测用标准仪器仪表在现场实测数据，将此数据分别与直接数字控制器和中央工作站显示数据进行比对，偏差应符合设计要求。

5）照明自动控制系统的功能应符合设计要求，做好照明自动控制系统功能测试记录（表C.4.3.55-2），检验方法按《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411—2019第13.2.8条规定，并应符合下列规定：

（1）大型公共建筑的公用照明区应采用集中控制，按照建筑使用条件、自然采光状况和实际需要，采取分区、分组及调光或降低照度的节能控制措施。

（2）宾馆的每间（套）客房应设置总电源节能控制开关。

（3）有自然采光的楼梯间、廊道的一般照明，应采用按照度或时间表开关的节能控制方式。

（4）当房间或场所设有两列或多列灯具时，应采取下列控制方式：所控灯列应与侧窗平行；电教室、会议室、多功能厅、报告厅等场所，应按靠近或远离讲台分组；大空间场所应间隔控制或调光控制。

6）建筑能源管理系统的能耗数据采集与分析功能、设备管理和运行管理功能、优化能源调度功能、数据集成功能应符合设计要求。按软件测试大纲要求对管理软件进行功能检测。

7）建筑能源系统协调控制及供暖、通风与空调系统的优化监控等节能控制系统应满足设计要求。并人为输入仿真数据，进行模拟测试，按不同的运行工况监测协调控制和优化监控功能，做好测试记录（表C.4.3.55-3）。

8）可再生能源监测系统的功能应符合设计要求，且应实现下列监测功能：

（1）地源热泵系统：室外温度、典型房间室内温度、系统热源侧与用户侧进出水温度和流量、机组热源侧与用户侧进出水温度和流量、热泵系统耗电量；

（2）太阳能热水供暖系统：室外温度、典型房间室内温度、辅助热源耗电量、集热系统进出口水温、集热系统循环水流量、太阳总辐射量；

（3）太阳能光伏系统：室外温度、太阳总辐射量、光伏组件背板表面温度、发电量。

用标准仪器仪表在现场实测数据，分别与工作站显示数据进行比对，偏差应符合设计要求。做好可再生能源检测系统测试数据偏差记录（表C.4.3.55-4）。

9）监测与控制系统的可靠性、实时性、可维护性等系统性能的检测，主要监测内容应符合《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411—2019第13.3.1条规定。

10）对不具备试运行条件的项目，应在审核调试记录的基础上进行模拟检测，以检测监测与控制系统的节能监控功能。

**5** 可再生能源工程施工试验报告应符合下列要求：

1）地源热泵地埋管换热系统设计施工前，应对系统所用地下水、地表水、海水的热源井周围的水文地质条件进行勘察并获得相应资料。应委托有资质的第三方检验机构在项目地点进行岩土热响应试验。做好岩土热响应试验测试报告，并符合下列规定：

（1）地源热泵系统的应用建筑面积小于5000m2时，测试孔不应小于一个；

（2）地源热泵系统的应用建筑面积大于或等于5000m2时，测试孔的数量不应少于2个。

2）地源热泵地埋管安装应进行回填土压实度检验，水压试验，各环路流量检验，循环水流量及进出水温差检验，并出具相关的检查记录（表C.4.3.12）。

3）地源热泵地下水换热系统的施工应对下列项目进行检测，并出具检测报告：

（1）热源井持续出水量和回灌量应稳定，并应满足设计要求；

（2）抽水试验结束前应采集水样进行水质测定和含沙量测定（表C.4.3.58-1），经处理后的水质应满足系统设备的使用要求。

4）地源热泵地表水换热系统施工应进行水压试验，各环路流量测试，循环水流量及进出水温差测试，污水换热系统的污水水质、水温及水量和系统循环水流速进行测定并做好相关的检测和试验报告。

5）地源热泵换热系统安装完毕后，应根据现行国家标准《地源热泵系统工程技术规范》GB 50366的有关规定进行系统整体运转与调试，并做好系统整体运转与调试记录（表C.4.3.27），整体运转与调试结果应符合设计要求。

6）太阳能光热系统的管道安装完成后应进行管道的水压试验及管道的冲洗（表C.4.3.25），且水压试验及管道冲洗应符合设计要求。当设计未注明时，封闭系统各种材质的管道系统试验压力均为工作压力的1.5倍，但不得小于0.6MPa；热水供应系统水压试验压力为系统顶点压力加0.1MPa，同时在系统顶点压力的试验压力不小于0.3MPa；管道冲洗排放口水质清澈无杂质。

（1）贮热水箱的敞口水箱的满水试验和密闭水箱的水压试验应符合设计要求；

（2）贮热水箱热损因数不应大于30W/（m3·K）。

7）太阳能光热系统试运转记录（表C.4.3.27）应符合下列要求：

（1）太阳能光热系统安装完毕，应进行系统测定与调试；

（2）系统调试结果应符合设计要求；

（3）系统调试完成后，系统应连续运行72h，设备及主要部件的联动协调，动作准确，无异常现象。

8）太阳能光伏系统试运转与测试记录（表C.4.3.26）应符合下列要求：

（1）电气设备的测试应符合现行国家标准《建筑物电气装置 第5-51部分：电气设备的选择和安装 通用规则》GB/T 16895.18、《家用太阳能光伏电源系统技术条件和试验方法》GB/T 19064和现行行业标准《电力工程直流电源系统设计技术规程》DL/T 5044的有关要求，并测试合格；

（2）测试内容包括保护装置和等电位体的连接匹配性，极性，光伏组串电流，功能，光伏方阵绝缘阻值，触电保护和接地，光伏方阵标称功率，电能质量和系统电气效率。

**7.4.37**  建筑节能、保温测试记录应符合下列要求：

**1** 建筑工程应按照建筑节能标准，对建筑物所使用的材料、构件、设备、采暖、通风空调、照明、监控等涉及节能、保温的性能的，应在施工现场进行随机抽样复验，按规定实行有见证取样和送检（表B3.7）；

**2** 需要检测的项目有：围护结构的传热系数、热桥部位内表面温度、室内平均温度、围护结构热工缺陷、耗热量和耗煤量指标及供热管网的输送效率、水力平衡度等指标；

**3** 节能、保温测试应由有相应资质的检测单位检测，并出具检测报告；

**4** 检测结果应符合设计及标准要求，检测不合格的，工程中不得使用。

**7.4.38** 被动式超低能耗建筑测试记录应符合以下要求：

被动式超低能耗建筑应进行室内气密性、室内温度、湿度和噪声检测（表C.4.3.57）、热回收新风机、空调系统试运转（表C.4.3.35-1）等的检测，应满足国家现行标准《近零能耗建筑技术标准》GB/T51350、《公共建筑节能检测标准》JGJ/T 177、《居住建筑节能检测标准》JGJ/T132、《民用建筑隔声设计规范》GB 50118和现行地方标准《山西省居住建筑节能检测标准》DBJ04/T 245等规范的要求。

**电梯工程**

**7.4.39** 电梯工程施工试验报告及见证检测报告除满足本规程第7.4.13条规定外，还应符合下列规定：

**1** 电梯在正式投入使用前，应按有关标准、规范、技术文件要求，对电梯进行相应的调整、试验，并记录调整试验结果，填写电梯工程施工检（试）验记录。

**2** 电梯调整、试验主要包括：平衡系数、运行速度、称重装置、负载、层门、噪声以及电气控制等调整试验内容。

**3** 电梯调整试验，一般由专业安装单位专业项目负责人或技术负责人组织专业施工员、质检员参加。调整试验自检合格后，由建设（监理）单位核查认证，申报劳动部门或技术质量监督部门验收。由专业施工员负责记录，向有关单位办理签认手续，并及时收集整理归档。

**4** 电梯调整试验，应按现行国家标准《电梯工程施工质量验收规范》GB 50310、《电梯安装验收规范》GB/T 10060、《电梯技术条件》GB/T 10058、《电梯试验方法》GB/T 10059、《电梯制造与安装安全规范 第1部分：乘客电梯和载货电梯》[GB/T 7588.1和](http://www.csres.com/detail/356110.html" \t "http://www.csres.com/_blank)《电梯制造与安装安全规范 第2部分：电梯部件的设计原则、计算和检验》[GB/T 7588.2](http://www.csres.com/detail/356111.html" \t "http://www.csres.com/_blank)的有关规定进行。

**5** 电气接地电阻测试记录（表C.4.3.37-1）、电气绝缘电阻测试记录（表C.4.3.37-2）应符合下列要求：

1）电梯机房电源零线和接地线应始终分开。机房内接地装置的接地电阻值不应大于4Ω。

2）电梯电气装置的所有电气设备及导管、线槽的外露可导电部分应可靠接地（PE）。

3）电气装置接地支线应分别直接接至接地干线接线柱上，不得互相连接后再接地。

4）导体之间和导体对地之间的绝缘电阻应大于1000Ω/V，且其值不得小于：

（1）动力电路和电气安全装置电路：0.5MΩ；

（2）其他电路（控制、照明、信号等）：0.25MΩ。

5）电梯安装完毕，试运行前应由安装单位负责，进行电梯电气接地电阻和电气绝缘电阻测试，并由专业施工员填写测试记录。由建设、监理单位进行核验确认并办理签章手续。

**6** 电梯电气安全装置检验记录（表C.4.3.59）应符合以下要求：

电梯安装完毕进行调试运行时，应由安装单位专业技术负责人组织质检员、工长和建设、监理单位共同对电梯电气安全装置进行检查确认，并填写本表，由相关人员签字、盖章。

**7** 电梯空载、满载、超载运行试验记录（表C.4.3.60）应符合下列要求：

1）电梯在交接验收前，调试基本完成后，对电梯在空、满、超载三种状态下进行运行试验，并将收集的有关数据整理归档，作为电梯验收后正常运行质量保证条件之一。

2）测试内容包括平衡系数、平衡载上、下运行电流误差，平衡载上、下运行速度误差、减速机油温升，制动器线圈温升等。

3）电梯空、满、超载运行试验，一般由专业安装单位项目负责人组织专业施工员、质检员参加，自检合格后，报建设（监理）单位检查确认，专业施工员收集各测试数据，向有关单位办理签认手续，并归档。

4）电梯试运行试验应符合下列规定：

（1）电梯空、满载运行通电持续率为40%，往返升降2h；

（2）超载运行，在轿厢内置入110%的额定负载，通电持续率为40%，往返运行0.5h；

（3）制动器动作可靠，制动线圈和减速机油的温升应符合规范规定；

（4）电梯运行按产品设计规定的每小时启动次数和负载持续率各运行1000次（每天不少于8h），连续运行安全可靠无故障，起动无明显冲击，停层准确平稳；

（5）运行速度检验，应符合《电梯工程施工质量验收规范》GB 50310—2002第4.11.9条、第5.11.8条的规定。

**8** 轿厢平衡系数及静压试验检测记录（表C.4.3.61），曳引机检查与测试记录（表C.4.3.63）应符合以下要求：

电梯调试时，应由安装单位对电梯的平衡系数、超压静载以及曳引机进行检查和试验并由专业施工员填写检查试验记录，建设、监理单位应参加进行确认并签字、盖章。

**9** 电梯噪声测试记录（表C.4.3.62），轿厢平层准确度测量记录（表C.4.3.64）应符合以下要求：

电梯具备运行条件时，安装单位应对电梯轿厢的运行平层准确度进行测量。应对电梯轿厢内、机房、轿厢门、层站门的运行噪声进行测试，并由专业施工员填写测量、测试记录，建设、监理单位应参加进行确认并签字盖章。测试结果应符合《电梯工程施工质量验收规范》GB 50310—2002第4.11.7条、第4.11.8条、第5.11.6条和第5.11.7条规定。

**10** 电梯层门安全装置检验记录（表C.4.3.65）应符合以下要求：

电梯层门安装完成后，应由安装单位组织质检员、专业施工员，建设、监理单位，对每一扇层门的安全装置进行检查确认，并填写本表，办理签章手续。层门安全装置应符合《电梯工程施工质量验收规范》GB 50310—2002第4.5节的规定。

**11** 电梯整机功能检验记录（表C.4.3.66），电梯主要功能检验记录（表C.4.3.67）应符合以下要求：

电梯调试结束后，在交付使用前，由安装单位组织质检员、专业施工员和建设、监理单位共同参加，对电梯的整机运行性能和主要功能进行检查试验，并填写本表。

**12** 自动扶梯、自动人行道安全装置检验记录（表C.4.3.68），自动扶梯、自动人行道整机性能、运行试验记录（表C.4.3.69）应符合以下要求：

自动扶梯、自动人行道安装完毕后，安装单位应组织质检员、专业施工员对电梯的安全装置、运行速度、噪声、制动器等功能进行测试并填写本表。建设、监理单位应参加核查确认，并办理签章手续。

**Ⅳ 隐蔽工程验收记录**

**7.4.40**  隐蔽工程验收记录（通用）（表C.4.4.1）（适用于土建、安装各专业）的填写应符合下列规定：

**1** 本记录还有下列几种专业表格，可供各专业验收时填写：

1）灌注桩隐蔽工程验收记录（表C.4.4.2）；

2）基坑支护隐蔽工程验收记录（表C.4.4.3-1、表C.4.4.3-2、表C.4.4.3-3）；

3）地下防水隐蔽工程验收记录（表C.4.4.4-1）；

4）钢筋隐蔽工程验收记录（表C.4.4.5）；

5）建筑外墙防水隐蔽工程验收记录（表C.4.4.4-2）；

6）电气接地装置隐蔽验收记录（表C.4.4.6）。

**2** 隐蔽工程验收记录是指被下道工序所遮盖的重要部位或项目，本工序操作完毕，将被下道工序所掩盖、包裹而无从检查的分项工程，在遮盖前，应按照质量验收规程规定进行的隐蔽检查验收；并应留存现场影像资料，形成验收文件，经验收合格方可继续施工。

**3** 隐蔽工程验收记录应按专业、分层、分段、分部位按施工程序进行填写，宜按分项工程检验批填写。内容包括：位置、标高、材质、品种、规格、数量、接头、防腐、管盒固定、管口处理等，需附图时应附图。

**4** 隐蔽工程验收时，施工单位应附有关分项工程质量验收及测试资料，包括原材料出厂质量证明文件、进场检（试）验报告，质量验收记录等，以备查。

**5** 工程具备隐检条件后，由专业施工员填写隐蔽工程验收记录，由专业质量检查员提前一天报请监理单位，验收时由专业技术负责人组织专业施工员、专业质量检查员共同参加。验收后由监理单位专业监理工程师（建设单位项目专业技术负责人）签署验收意见及验收结论。

需要进行处理的，处理后应进行复验，并且办理复验手续，填写复验日期，并作出复验结论。

**6** 凡未经过隐蔽工程验收或验收不合格的工程，不得进入下道工序施工。

**7** 填表要求如下：

1）工程名称：与施工图纸中图签一致的单位工程名称。

2）隐检项目：具体写明分部（分项）工程名称和施工工序主要检查内容，比如桩基工程钢筋笼安装。

3）隐检时间：按预计验收时间填写。

4）隐蔽验收部位：按隐检项目的检查部位或检验批所在部位填写。

5）隐检依据：施工图纸（图号）、设计变更单、工程洽商单及相关的施工质量验收规范、规程；本工程的施工组织设计、施工方案、技术交底等。特殊的隐检项目如：新材料、新工艺、新设备等要标注具体的执行标准文号和企业标准文号。

6）隐检内容：应将隐检验收项目的具体内容描述清楚；表中有内容者在相关内容序号前打“√”。

7）施工单位自查情况与结论：根据检查内容详细填写。内容不应遗漏，记录应齐全。包括主要原材料及复试报告单的编号，主要连接件的复试报告单的编号，主要施工方法等；如：钢筋绑扎隐检就要对钢筋搭接倍数有定量的说明，接头错开位置有具体尺寸。若文字不能表达清楚，可用示意简图进行说明等。

8）影像资料的部位、数量：比较重要的隐蔽工程应留有影像资料，本栏应记录设有影像资料的隐蔽工程的部位和数量。

9）监理（建设）单位验收意见与结论：由监理（建设）单位填写，验收意见要明确并下结论。针对第一次验收未通过的要注明质量问题，并提出复查要求。

10）隐蔽工程验收记录上签字、盖章要齐全，参加验收人员须本人签字；并加盖监理（建设）单位项目部章和施工单位项目部章。

**地 基 工 程**

**8** 地基工程主要隐检项目及内容应符合下列要求：

1）应检查基底土方开挖清理和平整情况，基底土质、基底标高、平面尺寸、持力层核查、基坑土质及地下水等；回填土料的配合比，冻土块含量，分层铺设厚度及夯压遍数，压实系数等；

2）检查压实地基表面平整及标高，检查复合地基桩的位置、间距、桩头预留高度和桩头质量等；

3）地质勘测报告编号，将隐蔽内容描述清楚，附施工现场影像资料，附简图。

**桩 基 工 程**

**9** 桩基工程主要隐检项目及内容应符合下列要求：

1）预制桩、钢桩的位置、间距、垂直度、桩预留高度及桩头质量，锚筋规格、长度、形状、桩基检测报告等。

2）灌注桩的尺寸、位置、数量、成孔质量（包括桩径、孔深、垂直度、沉渣厚度及清孔情况），钢筋笼制作，钢筋笼入孔的保护层厚度等；填写灌注桩工程验收汇总表（表C.4.5.20），本表系钻孔灌注桩工程，从钻孔、钢筋笼制安、浇筑混凝土全过程的，每根桩的主要技术指标汇总验收表，是灌注桩工程隐蔽验收的重要记录。

3）地质勘测报告编号，将检查的钢筋规格、尺寸、沉渣厚度、清孔等情况描述清楚，附简图（加以说明），并附现场施工影像资料。

**基坑支护、地下水控制、土方及边坡工程**

**10** 基坑支护、地下水控制、土方及边坡工程主要隐检项目及内容应符合下列要求：

1）基坑支护检查基坑支护锚杆、土钉的品种、规格、数量、位置、插入长度，钻孔直径、深度和角度等。检查地下连续墙成槽宽度、深度、垂直度，钢筋笼规格、位置，槽底清理、沉渣厚度，以及边坡放坡情况等，并填写主要数据。排桩、双排桩、重力式水泥土墙可参见桩基和复合地基工程。检查边坡工程的混凝土钢筋保护层厚度，网片规格及搭接长度。

2）检查土方开挖坑底清理情况，标高和轮廓尺寸等。检查填方土料配比、冻土块含量及分层铺设厚度、夯压遍数、表面平整和标高、填土压实系数等。

3）地质勘测报告编号，附基坑支护简图及施工现场影像资料。

**地下防水工程及蓄水工程**

**11** 地下防水工程主要隐检项目及内容应符合下列要求：

1）检查防水层的基层；防水混凝土结构强度等级、抗渗等级和防水层被掩盖的部位；防水层所用材料的品种、规格、配合比、厚度、施工方法、阴阳角处理、搭接密封处理、附加层、阴阳角处理、防水收头等；施工缝、变形缝、后浇带、穿墙套管、预埋件等设置的位置、形式和防水构造做法；管道穿过防水层的封固部位；防水材料的规格、厚度、铺设方式、阴阳角处理、搭接密封处理等情况、排水层、盲沟和坑槽；结构裂缝注浆处理部位；衬砌前围岩渗漏水处理部位；基坑的超挖和回填等。

2）检查中埋式止水带的安装位置、热熔连接接头位置和连接方式；自粘丁基橡胶钢板止水带自粘搭接长度、机械固定搭接长度；钢边橡胶止水带连接后密封情况；钢板止水带的焊接质量等。

3）蓄水类工程应检查防水层的基层；防水层及附加防水层；混凝土结构水池的变形缝、施工缝、后浇带、穿墙管道、孔口等节点防水构造；池壁、池顶的回填。

4）刚性防水混凝土的强度等级、抗渗等级，柔性防水材料的编号、规格、防水材料的复试报告编号，附简图（迎水面展开图、节点详图等）及施工现场影像资料。

5）附防水混凝土和防水材料的检验（复试）报告编号，附施工现场影像资料。

**基础、主体结构工程**

**12** 基础、主体结构工程主要隐检项目及内容应符合下列要求：

1）砌体：所用材料情况、截面尺寸、轴线、埋深、标高、砌体组砌方法，圈梁、构造柱的外观和整体施工质量；填充墙拉结钢筋的长度、埋置方式、连接方式、竖向间距、数量及搭接长度等，配筋砌体中的所用钢筋的品种、规格、数量等。

2）混凝土基础及垫层：所用混凝土强度等级，浇筑厚度，施工方法、截面尺寸、轴线、标高、表面平整和混凝土密实等。变形缝、沉降缝、伸缩缝和防震缝、后浇带的尺寸位置，构造形式及填充材料应符合设计及规范要求。

3）钢筋工程：纵向受力钢筋牌号、规格、数量、位置；钢筋的连接方式、接头位置、接头质量、接头面积百分率、搭接长度、锚固方式及锚固长度；箍筋、横向钢筋的牌号、规格、数量、间距、位置，箍筋弯钩的弯折角度及平直段长度；预埋件的质量、规格、数量和位置、拉结筋处理、洞口连梁或过梁、附加筋情况等，保护层厚度、除锈和除污情况等。若钢筋存在代换，应附变更的洽商单编号，检查内容应尽量描述清楚。

（1）钢筋连接种类（焊接、机械连接）、连接形式（电弧焊、电渣焊、锥螺纹连接、直螺纹连接、钢套筒连接等）、接头位置、方法、数量和接头外观质量。若为焊接，应检查焊条、焊剂的产品质量，检查焊口形式、焊缝长度、焊缝厚度（高度）及表面清渣等外观质量情况。

（2）附简图及现场影像加以说明。

4）埋入式钢管混凝土柱柱脚有管内锚固钢筋时检查锚固筋的长度、弯钩等；钢管混凝土柱与钢筋混凝土梁连接节点核心区的构造及钢筋的规格、位置、数量、间距及接头位置，边跨梁的纵向钢筋的锚固长度等。

5）预应力工程：成孔管道的规格、数量、位置、形状、连接以及灌浆孔、排气兼泌水孔的情况；预应力筋的品种、规格、数量、下料长度、切断方法、位置偏差、固定、护套的完整性；局部加强钢筋的牌号、规格、数量和位置；预应力筋锚具和连接器及锚垫板的品种、规格、数量和位置。并附图及现场影像说明。

6）装配式混凝土结构：

（1）装配式混凝土结构子分部工程在安装施工过程中进行下列隐蔽项目的现场验收：结构[预埋件](https://zhidao.baidu.com/search?word=%D4%A4%C2%F1%BC%FE&fr=iknow_pc_qb_highlight)、焊接接头、螺栓连接、[钢筋浆锚搭接](https://zhidao.baidu.com/search?word=%B8%D6%BD%EE%C1%AC%BD%D3&fr=iknow_pc_qb_highlight)接头、套筒灌浆接头等；预制混凝土构件与现浇结构连接构造节点处钢筋及混凝土接茬面；预制混凝土构件之间及预制构件与现浇混凝土之间接缝处的防水、防火做法；保温及其节点施工及其他需要隐蔽的项目。

（2）装配式预制构件节点及叠合构件浇筑混凝土之前，应进行隐蔽工程验收：混凝土粗糙面的质量，键槽的规格、数量、位置；钢筋的牌号、规格、数量、位置、间距，箍筋弯钩的弯折角度及平直段长度等；钢筋的连接方式、接头位置、接头数量、接头面积百分率、搭接长度等；钢筋的锚固方式及锚固长度；预埋件、预留管线的规格、数量、位置等。

7）钢结构与铝合金结构工程：检查预埋件、后置埋件和连接件的规格，数量，位置、连接方式、防腐处理等，检查地脚螺栓（锚栓）规格、位置及紧固、埋设方法、防火涂料涂装基层的涂料遍数及涂层厚度；支座锚栓的位置、支撑垫块的种类及锚栓的紧固情况等；涂装前的构件端部铤平，焊缝坡口以及摩擦面的顶紧等。

8）加固工程：加固界面清理情况，原墙面碱蚀、加固界面较大孔洞、露筋、松动、裂缝内浮渣清理及原构件修补复原情况，原构件棱角打磨与界面处理；加固材料的名称、级别、规格、强度等级、防腐、防火情况及出厂合格证及检验报告等；钢板加固：钢板与原混凝土表面胶粘剂涂刷均匀情况、厚度控制及胶液的垂流度，钢板与混凝土之间的粘结质量和有效粘结面积；外粘纤维复合材加固：混凝土表面含水率、底胶涂刷、纤维分层粘贴质量和有效粘结面积、精致固化及养护、D型邵氏硬度检测等；钢筋、结构胶、混凝土等合格证及检测报告，其等情况；外粘外包型钢加固：钢骨架孔洞位置、数量、钢骨架与原构件预留缝隙是否满足注胶要求、注胶孔和排气孔位置和间距、封孔等；其他加固方式应隐蔽的内容详见现行国家标准《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB50550的规定。

附加固方案简图及施工现场影像资料。

**建筑装饰装修工程**

**13** 建筑装饰装修工程主要隐检项目及内容应符合下列要求：

1）地面工程：隐检内容包括地面基土、垫层（砂、砂石、碎石、碎砖；灰土、三合土、四合土、炉渣、水泥混凝土、陶粒混凝土；木格栅；垫层地板）、找平层、填充层、隔离层、绝热层、地面龙骨等所用的材料品种、规格、颜色及施工方法；垫层及隔热材料、填充层的铺设厚度和密实度；地龙骨木料的含水率，以及防腐、防蛀、防火处理；地面铺设方式、坡度、标高、表面情况、密封处理、粘结情况等；防水层与墙体、地漏、管道根部等连接做法。

附相关工序施工现场影像资料。

2）抹灰工程：抹灰工程总厚度大于或等于35mm时的加强措施（分层厚度）；不同材料基体交接处的加强措施，当采用加强网时，加强网与基体的搭接宽度，所用加强材料的规格、铺设、固定方法、搭接情况等。

3）建筑外墙、室内防水工程：外墙与室内防水基层处理，不同结构材料交接处的增强处理措施；凸出墙面的腰线、檐板、窗台、阳台、雨棚等部位的防水构造；防水层的变形缝、门窗洞口、穿外墙管道、预埋件及收头等部位的防水构造；分格缝及女儿墙压顶、收头、预制构件接缝等节点防水构造；门窗洞口与门窗框缝隙及结构柱与砖墙之间处理；室内各类管道、地漏、预埋件、设备支座根部处理，防水层及其搭接宽度及附加层；有水房间墙面和地面防水收头、搭接及粘贴高度等，地漏及其周围防水层铺设范围内的穿楼板或穿墙管道及预埋件等节点防水构造，防水层所用材料的品种、规格、配合比、厚度、施工方法、搭接密封处理等；保护层的材料和施工方法。

附防水材料的出厂检验报告进场复试报告编号、附相关工序施工现场影像资料。

4）门窗工程：门窗类型，门窗预埋件和锚固件、螺栓的规格、数量、位置、间距、埋设方式、与框的连接方式；门窗框与主体连接部位的防腐处理情况、填嵌处理的材料名称，密封材料的粘结情况等；木门窗预埋木砖的防腐处理；塑料门窗内衬增强型钢的壁厚及设置，膨胀螺栓的数量等，螺钉与框扇连接处的防水密封处理；高层金属窗防雷连接节点等。

附门窗复验报告编号及门窗固定简图等。

5）吊顶工程：吊顶类型、龙骨类型，吊顶内管道、设备的安装及水管试压、风管严密性检验；吊顶内的吊杆、龙骨、吊件的材质、规格、安装间距及连接方式、固定方法；金属吊杆、龙骨的表面防腐处理；木龙骨防火、防腐处理；填充材料和吸声材料的品种、规格、铺设的厚度、固定方法等；预埋件或拉结筋、吊杆、龙骨的安装质量、牢固程度是否符合规范规定。

附吊顶内管线施工图、附管道打压、风管严密性试验记录编号及施工现场相关影像资料。

6）轻质隔墙工程：骨架隔墙中设备管线的安装及水管试压；轻质隔墙的骨架龙骨、轻钢肋筋网片、预埋件、连接件、拉结筋的材质、规格、位置、安装间距、数量、连接方法；木龙骨及木面板的防火、防腐处理；填充材料的设置（材料是否干燥，填充是否密实、均匀，是否下坠）；门窗洞口等部位加强龙骨的位置是否正确、牢固；边框龙骨与周边墙体及顶棚连接、龙骨连接、间距、防火防腐处理，填充材料设置等是否牢固，安装是否规范。

附隔墙内管线施工图、附管道打压、风管严密性试验记录编号及施工现场相关影像资料。

7）饰面板工程：饰面板安装的预埋件（或后置板件）、连接件的数量、规格、位置、间距、连接方法和防腐处理，后置埋件的现场拉拔强度是否符合设计要求；基层木龙骨的燃烧性能等级是否符合设计要求；厨房、厕所、墙裙等部位的防水层处理，防水、保温、防火节点构造，外墙金属板防雷连接节点。

附预埋件（后置埋件）分布位置图，附后置埋件试验报告编号、附施工现场相关影像资料。

8）饰面砖工程：基层和基体；厨房、厕所、墙裙等部位的防水层处理；防水层、找平层的构造做法等。

9）幕墙工程：幕墙工程的各种预埋件与后置埋件、连接件、紧固件等主要材料的数量、规格、位置、连接方法和防腐处理；幕墙的构件之间以及构件与主体结构的连接节点的安装和防腐处理；其安装质量是否牢固，连接是否符合设计及国家现行标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210、《玻璃幕墙工程质量检验标准》JGJ/T 139、《[玻璃幕墙工程技术规范》JGJ 102](http://www.jianbiaoku.com/webarbs/book/256/1568138.shtml" \t "http://s.jianbiaoku.com/sou/_blank" \o "玻璃幕墙工程技术规范[附条文说明]JGJ 102-2003)、《人造板材幕墙工程技术规范》JGJ 336要求；当无预埋件而采用其他方式可靠连接时，是否通过试验确定其承载力，有无试验报告。幕墙的防火、保温、隔烟节点的设置及质量；幕墙的防雷装置是否与主体结构防雷装置可靠连接。幕墙四周、幕墙与主体结构之间间隙节点的处理及单元式幕墙的封口节点的安装；幕墙伸缩缝、沉降缝、防震缝及墙面转角节点和安装；幕墙防雷接地节点的安装等。预埋件位置、防雷节点的位置，防火、防水、保温设置情况等应描述清楚。

（1）幕墙预埋系统拉拔检验方法应符合《玻璃幕墙工程质量检验标准》JGJ/T 139—2020附录C的要求。

（2）附后置埋件平面布置图、附后置埋件拉拔试验报告编号、附现场淋水试验影像资料。

10）细部工程：细部工程中橱柜、窗帘盒、窗台板、护栏和扶手等的预埋件（或后置埋件）和连接件的数量、规格、位置、连接方式、防腐处理、螺钉防锈处理及护栏与预埋件的连接点是否符合设计要求。

**建筑屋面工程**

**14** 建筑屋面工程主要隐检项目及内容应符合下列要求：

1）卷材和涂膜防水层的基层。

2）防水层所用材料的品种、规格、配合比、厚度、施工方法、搭接密封处理、附加层、阴阳角处理、防水收头等；施工缝、变形缝、后浇带防水构造做法，管道穿过防水层的封固部位。

3）保温层的隔汽和排汽措施，保温层的铺设方式、厚度、板材缝隙填充质量及热桥部位的保温措施。

4）接缝的密封处理。

5）瓦材与基层的固定措施，瓦铺装搭接正确，瓦片外露部分符合要求，脊瓦应搭盖、间距及封固情况。

6）檐口、檐沟、天沟、泛水、水落口、天窗、变形缝、女儿墙压顶和出屋面设施等节点防水构造。

7）屋面易开裂和渗水部位的附加层。

8）防水保护层与卷材、涂膜防水层之间的隔离层。

9）金属板材与基层的固定和板缝间的密封处理，坡度较大时，防止卷材和保温层下滑的措施。

附主要部位防水构造详图、附施工现场相关影像资料。

**建筑给水排水及供暖工程**

**15** 建筑给水排水及供暖工程主要隐检项目及内容应符合下列要求：

1）直埋于地下或结构中，暗敷设于沟槽、管井、不进人吊顶内的给水、排水、热水、雨水、中水、供暖、燃气、消防道和相关设备，以及有防水要求套管：检查管材、管件、阀门、喷头（嘴）、设备的材质与型号，安装位置、标高、坡度接口位置、变径位置；防水套管的定位及尺寸；管道连接质量；附件使用、支架固定、焊接情况以及是否已按照设计要求及施工规定完成强度、严密性、冲洗等试验。

2）有绝热、防腐要求的给水、排水、供暖、燃气、消防、喷淋管道和相关设备：检查绝热方式、绝热材料的材质与规格、绝热管道与支吊架之间的防结露措施、防腐处理材料及做法等。

3）埋地的供暖、热水、燃气管道，在保温层、保护层完成后，所在部位进行回填之前，应进行隐检：检查安装位置、标高、坡度；支架做法；保温层、保护层设置等。

附管线布置平面图，附施工现场相关影像资料。

**消 防 工 程**

**16**  消防工程主要隐检项目及内容应符合下列要求：

1）消防设施的施工现场应满足施工的要求。消防设施的安装过程应进行质量控制，每道工序结束后应进行质量检查。隐蔽工程在隐蔽前应进行验收；其他工程在施工完成后，应对其安装质量、系统与设备的功能进行检查、测试。

消防给水与灭火设施中的供水管道及其他灭火剂输送管道，在安装后应进行强度试验、严密性试验和冲洗。

2）消防管道和相关设备附件使用、支架固定、焊接情况以及是否已按照设计要求及施工规定完成强度、严密性、冲洗等试验。

3）有绝热、防腐要求的消防、喷淋管道和相关设备：检查绝热方式、绝热材 料的材质与规格、绝热管道与支吊架之间的防结露措施、防腐处理材料及做法等。

4）埋地的在保温层、保护层完成后，所在部位进行回填之前，应进行隐检：检查安装位置、标高、坡度；支架做法；保温层、保护层设置等。

附管道布置平面图，并附施工现场相关影像资料。

**通风与空调工程**

**17** 通风与空调工程主要隐检项目及内容应符合下列要求：

1）敷设于竖井内、不进人吊顶内的风道（包括各类附件、部件、设备等）：检查风道的标高、材质、接头、接口严密性，附件、部件安装位置，支、吊、托架安装、固定，活动部件是否灵活可靠、方向正确，风道分支、变径处理是否合理，是否符合要求，是否已按照设计要求及施工规范规定完成风管的漏风检测、空调水管道的强度严密性、冲洗等试验。

2）有绝热、防腐要求的风管、空调水管及设备：检查绝热型式与做法，绝热料的材质和规格，防腐处理材料及做法。绝热管道与支吊架之间应垫以绝热衬垫或经防腐处理的木衬垫，其厚度应与绝热层厚度相同，表面平整，衬垫接合面的空隙应填实。

附施工现场相关安装影像资料。

**18** 被动式建筑中新风空调机组安装主要隐检项目及内容除满足本规程第7.4.40条第22款规定外，还应符合下列要求：

1）机组安装时设置的支吊架安装情况，减震和消声设置。

2）进风管和排风管的材质，规格，内外侧是否设置消音，风口等。

**建筑电气工程**

**19** 建筑电气工程主要隐检项目及内容应符合下列要求：

1）埋于结构内的各种电线导管：检查导管的品种、规格、位置、弯扁度、弯曲半径、连接、跨接地线、防腐、管盒固定、管口处理、敷设情况、保护层、需焊接部位的焊接质量等；

2）利用结构钢筋做的避雷引下线：检查轴线位置，钢筋数量、规格、搭接长度、焊接质量，与接地极、避雷网、均压环等连接点的焊接情况；

3）等电位及均压环暗埋：检查使用材料的品种规格、安装位置、连接方法、连接质量、保护层厚度等；

4）接地极装置埋设：检查接地极的位置、间距、数量、材质、埋深，接地极的连接法、连接质量、防腐情况等；

5）金属门窗、幕墙与避雷引下线的连接：检查连接材料的品种、规格，连接位置和数量，连接方法和质量等；

6）不进人吊顶内的电线导管：检查导管的品种、规格、位置、弯扁度、弯曲半径、连接、跨接地线、防腐，需焊接部位的焊接质量，管盒固定、管口处理、固定方法、固定间距等；大型灯具及吊扇的预埋件、吊钩等；

7）不进人吊顶内的线槽：检查材料品种、规格、位置、连接、接地、防腐、固定方法、固定间距及其他管线的位置关系等；

8）直埋电缆：检查电缆的品种、规格、埋设方法、埋深、弯曲半径、标桩埋设情况等；

9）不进人的电缆沟敷设电缆：检查电缆的品种规格、弯曲半径、固定方法、固定间距、标识情况等；

10）线路经过建筑物伸缩缝及沉降缝处的补偿装置。

附管线布置平面图，附施工现场相关影像资料。

**智能系统工程**

**20** 智能系统工程主要隐检项目及内容应符合下列要求：

1）埋在结构内的各种电线导管：检查导管的品种、规格、位置、弯扁度、弯曲半径，连接、跨接地线、防腐、需焊接部位的焊接质量，管盒固定、管口处理、敷设情况、保护层等；

2）不能进人吊顶内的电线导管：检查导管的品种、规格、位置、弯扁度、弯曲半径、连接、跨接地线、防腐、需焊接部位的焊接质量、管盒固定、管口处理、固定方法、固定间距等；

3）不能进人吊顶内的线槽：检查其品种、规格、位置、连接、接地、防腐、固定方法、固定间距等；

4）直埋电缆：检查电缆的品种、规格、埋设方法、埋深、弯曲半径、标桩埋设情况等；

5）不进人的电缆沟敷设电缆：检查电缆的品种、规格、弯曲半径、固定方法、固定间距、标识情况等；

6）防雷接地系统：接地体、接地干线的材质、规格、埋入深度、距离，防腐处理，连接方法，敷设方法等；

7）管道连接、接地；线缆绝缘、线缆头处理等；

8）其他被下道工序覆盖的需隐蔽的工序。

附直埋电缆、电缆沟电缆布置平面图，施工现场相关影像资料。

**建筑节能工程**

**21** 建筑节能工程主要隐检项目及内容应符合下列要求：

1）墙体节能工程应对以下部位或内容进行隐蔽工程验收，并应有详细的文字记录和必要的图像资料：保温层附着的基层及其表面处理；保温板材料选用，粘结或固定，锚固件及锚固节点做法，增强网铺设，墙体热桥部位处理，预置保温板或预制保温墙板的位置、界面处理、锚固、板缝及构造节点，现场喷涂或浇筑有机类保温材料的界面，被封闭的保温材料厚度，保温隔热砌块填充墙及各种变形缝处的节能施工做法；保温板的出厂证明文件及复试报告编号。

2）幕墙节能工程应对以下部位或内容进行隐蔽工程验收：保温材料厚度和保温材料的固定，幕墙周边与墙体、屋面、地面的接缝处保温、密封构造，构造缝、结构缝处的幕墙构造，隔汽层，热桥部位、断热节点，单元式幕墙板块间的接缝构造，凝结水收集和排放构造，幕墙的通风换气装置，遮阳构件的锚固和连接。

3）建筑节能外门窗工程应对门窗框与墙体接缝处的保温填充做法，门窗副框等进行隐蔽工程验收。

4）屋面节能工程：屋面基层，保温材料的种类、保温层的敷设方式、厚度，板材缝隙填充质量，屋面热桥部位，隔汽层、屋面抽气（风）道、出屋面管道根部细部做法、保温材料出厂质量证明文件、进场复试报告等应进行隐蔽工程验收。

5）地面节能工程应对地面基层，被封闭的保温材料种类和厚度，保温材料粘结，隔断热桥部位、出地面管道根部细部做法、保温材料出厂质量证明文件、进场复试报告等进行隐蔽工程验收。

6）供暖系统，通风与空调系统，空调与供暖系统冷热源和辅助设备及其管道和室外管网系统，地源热泵换热系统，地源热泵地埋管换热系统管道的连接，太阳能光热系统等应随施工进度对与节能有关的隐蔽部位或内容进行验收。

以上均附施工现场相关影像资料。

**被动式超低能耗建筑**

**22** 被动式超低能耗建筑主要隐检项目及内容应符合下列要求：

1）墙体节能工程主要隐检项目及内容应符合下列要求，并符合《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350和《被动式低能耗建筑-严寒和寒冷地区居住建筑》16J 908—8的规定。

（1）基层的表面处理状况；

（2）凸出墙面的支架或构件与外围护结构的断热桥情况、支架防腐、固定件与保温板之间缝隙的填充处理等；

（3）穿墙管道断热桥部位及处理方式及施工要点，管道与管道的固定，管道、套管和保温板之间的空隙断热桥处理情况；

（4）保温材料的名称、厚度、保温层的铺设方式、每层搭接长度、粘结砂浆饱满度、板材缝隙填充方式，填充质量，锚固件安装、增强网铺设、被动窗周边保温铺设方式、热桥部位处理等；

（5）附保温材料的出厂质量证明文件、进场复试报告；附施工影像资料。

2）门窗节能工程主要隐检项目及内容应符合下列要求：

（1）外门窗安装方式（外挂、内嵌），固定件的数量，固定件隔热垫的设置；

（2）窗框与墙体结构缝的保温填充做法；

（3）门窗周围保温板排版方式（企口保温板、不带企口保温板）、内外两层保温板的搭接长度、窗框的与保温板的安装方式和搭接宽度是否符合设计及现行行业标准《[外墙外保温工程技术标准](http://www.jianbiaoku.com/webarbs/book/85/4093954.shtml" \t "http://s.jianbiaoku.com/sou/_blank" \o "外墙外保温工程技术标准[附条文说明]JGJ 144-2019)》JGJ 144的要求；

（4）窗台板与基层、窗框的连接，及其与墙体保温板、窗台保温板之间缝隙处理应符合设计要求及相关标准规定；

（5）附门窗及保温材料的出厂质量证明文件、进场复试报告；附施工影像资料。

3）屋面节能工程主要隐检项目及内容应符合下列要求：

（1）基层表面处理情况；

（2）出屋面管道断热桥保温厚度、室内外两侧延伸长度及固定方式，保温板与管道之间缝隙处理方式等。

4）被动式超低能耗建筑气密性隐检项目及内容应符合下列规定：

（1）主体结构施工气密性主要隐检项目及内容应符合下列要求，并符合《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350、《被动式低能耗建筑-严寒和寒冷地区居住建筑》16J 908—8等规范的规定：

a.被动区域的围护结构中的砌筑工程中砂浆饱满度情况；

b.不同基层接缝处的基层处理情况；

c.不同基层接缝处如墙柱、墙梁、主体与二次结构墙体、墙体与外挂被动窗交接处等防水隔气膜，防水透气膜粘贴情况，防水隔气膜和防水透气膜的搭接宽度、粘贴方式；

d.穿外围护结构的管道的洞口的断热桥处理方式及施工要点，管道与外围护结构之间的防水隔气膜和防水透气膜粘贴情况，搭接情况；

e.外围护结构内侧砌体墙体与现浇混凝土主体结构交接处的表面的气密层抹灰情况。

附气密性材料的出厂质量证明文件、进场复试报告；附施工影像资料。

（2）外围护结构上线管敷设、开关插座安装气密性施工主要隐检项目及内容应符合下列要求，并符合《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350、《被动式低能耗建筑-严寒和寒冷地区居住建筑》16J 908—8的规定：

a.现浇混凝土外围护结构上开关插座和线盒的预埋情况；

b.砌体墙体或墙板墙体外围护结构上的开关插座和线盒的预留及孔槽封堵密封情况；

c.穿透气密层的电线套管，墙体内套管接口和套管与线盒接口处密封情况；

d.套管内穿线完毕后，开关插座内的管口的封堵密封情况；

e.外围护墙体上开槽辐射线管，其槽内水泥砂浆保护层气密层的处理情况。

以上均附施工现场相关影像资料。

**电 梯 工 程**

**23** 电梯工程主要隐检项目及内容应符合下列要求：

1）应检查电梯承重梁、起重吊环埋设；电梯钢丝绳头灌注；电梯井道内导轨、层门的支架、螺栓埋设等。

2）一般情况，安装电梯时，电梯承重梁、起重吊环已经埋设的应由建设单位或土建施工单位提供隐蔽工程验收记录。

**Ⅴ 施工记录**

**7.4.41** 施工记录应符合下列规定：

**1** 施工记录（通用）（表C.4.5.1）是施工记录的通用表格，适用于各专业。其填写应符合下列要求：

1）按照施工质量验收规程的要求，对施工过程中的重要工序应填写施工检查记录。本规程未设计相应施工记录表格的，均应填写本表；施工记录应由施工员填写，专业技术负责人和专业质量检查员签字认可。

2）已做隐蔽工程验收或预检工程记录的重要工序，可不用再做施工记录。

**2** 预检工程记录（表C.4.5.2）的填写应符合下列要求：

1）本表为预检工程记录的通用表格，适用于各专业。预检工程记录是在班组自检的基础上，由专业施工员检查后填写，专业技术负责人组织专业质量检查员、施工员、班组长参加复查并签认。预检是对施工重要工序进行预先质量控制的有效方法，未经预检或预检不合格的项目不得进入下道工序。

2）依据现行施工验收规范，对于涉及工程结构安全、使用功能、实体质量及建筑观感等，需做质量预控的重要工序，应填写预检工程记录。已做隐蔽工程验收的重要工序可不做预检工程记录。

3）预检项目及内容如下：

（1）工程定位测量：核验控制轴线桩位置和水准基点桩的标高。

（2）基槽、支护、桩基测量放线：检查轴线位置，基槽几何尺寸，支护和桩基位置及相互关系尺寸。

（3）楼层测量放线及标高：检查轴线位置及结构断面尺寸，校核各层标高水平线位置。

（4）模板：检查模板的几何尺寸、轴线、标高、预埋件及预留孔位置，模板牢固性、接缝严密性、起拱情况，模内清理、脱模剂涂刷、止水要求及清扫口留置等；节点做法，放样检查。

（5）设备基础：检查设备基础的位置、混凝土强度试验报告、标高、几何尺寸，预留孔、预埋件位置等。

（6）预制构件吊装：包括构件型号、外观检查、楼板堵孔、基层处理，构件安装位置、支点的搁置长度、标高、垂直偏差以及钢筋锚固等。

（7）混凝土施工缝（后浇带）：检查留置方法、位置、接槎处理等。

（8）管道预留孔洞：检查预留孔洞的尺寸、位置、标高等。

（9）管道预埋套管（预埋件）：检查预埋套管（预埋件）规格、型式、尺寸、位置、标高等。

（10）机电各系统的明装管道（包括进人吊顶内）、设备安装：检查位置、标高、坡度、材质、防腐、接口方式、支架形式、固定方式等。

（11）电气明配管（包括进人吊顶内）：检查导管的品种、规格、位置、连接、弯扁度、弯曲半径、跨接地线、焊接质量、固定、防腐、外观处理等。检查电线导管与接线盒的连接方式，接线盒的位置固定可靠、牢固。

（12）明装线槽、桥架、母线（包括能进人吊顶内）：检查材料的品种、规格、位置、连接、接地、防腐、固定方法、固定间距安装的顺直度及平整度等。

（13）明装等电位连接：检查连接导线的品种、规格、连接配件、连接方法、等电位箱安装位置及观感、接地电阻测试等。

（14）屋顶明装避雷带：检查材料的品种、规格、连接方法、焊接质量、固定、接地电阻测试、防腐情况等。

（15）变配电装置：检查配电箱、柜、基础槽钢的规格、安装位置、水平与垂直度、接地的连接质量、各回路标识牌；配电箱、柜的水平与垂直度；高低压电源进出口方向、电缆沟位置及标高、尺寸及送电方向。

（16）机电表面器具（包括开关、插座、灯具、风口、卫生器具等）：检查位置、标高、规格、型号、接地相序、外观效果等。

4）表格填写内容如下：

（1）预检工程记录中应填写检查的日期，预检项目栏填写本款第3）项中的项目名称，检查部位栏写明所检项目的具体位置。检查依据填写施工图纸，设计变更及规范标准等。

（2）预检内容栏按预检项目所对应的检查内容逐项填写，检查情况栏由专业施工员填写检查施工的具体情况并写明是否符合规范规定或设计要求的结论。

（3）复查意见栏应由复查人填写复查结果，签字后注明日期。预检项目如有不符合要求应指出具体部位、尺寸，缺陷内容，并写明要求复查的时间。

（4）参加预检的技术负责人、施工员、质检员、班（组）长均要签字。

**3** 中间交接检验记录（表C.4.5.3）应符合下列要求：

1）此表为不同施工单位之间工程交接，应进行交接检查，并填写的记录；《中间交接检验记录》应做为中间交工时的移交验收证明。

2）中间交接一般在下列情况下发生：

（1）按照施工合同或协议的规定，当工程完成至规定部位将由其他施工单位继续施工时；

（2）按照施工合同或协议的规定，分包工程全部完成时。

3）中间交接发生在建设单位和总包单位之间时，应由总包单位提出交接验收要求和记录，建设（监理）单位组织验收，必要时邀请设计单位、质量监督机构参加并作为交接的见证单位。中间交接发生在总、分包单位之间时，应由分包单位提出交接验收要求和记录，总包单位组织验收，邀请建设（监理）单位参加并作为见证单位。

4）移交单位、接收单位和见证单位三方共同对移交工程进行验收，并对质量问题、工序要求、遗留问题、成品保护、注意事项进行记录。

5）发生在同一施工单位内各专业工种之间的工程交接和同一专业工程中的各工序交接不填写本表，应通过隐蔽工程验收记录、施工检查记录、预检工程记录来进行交接。

6）填表要求如下：

（1）本表由移交单位形成，其中交接内容和检查结果由移交单位项目负责人组织填写，复查意见由接收单位填写，见证单位应根据实际检查情况，并汇总移交和接收单位意见形成见证单位意见；

（2）本表应由移交单位、接收单位和见证单位三方共同签字盖章。

**4** 地基验槽记录（表C.4.5.4）的填写应符合下列要求：

1）建（构）筑物基槽开挖后，应进行验槽，本表为地基验槽记录表。基底的土质、稳定性以及主要的物理力学指标、基土的承载力应符合设计要求。

2）天然地基验槽应检查下列内容：

（1）根据勘察、设计文件核对基坑的位置、平面尺寸、坑底标高；

（2）根据勘察报告核对基坑底、坑边岩土体和地下水情况；

（3）检查空穴、古墓、古井、暗沟、防空掩体及地下埋设物情况，并应查明其位置、深度、性状，是否需要处理，处理方法，处理范围及深度；

（4）检查基坑底土质的扰动情况及扰动范围和程度；

（5）检查基坑底土质受到冰冻、干裂、水冲刷或浸泡等扰动情况，并应查明影像范围和深度；

（6）检查地基钎探记录，地基持力层的强度和均匀性；

（7）检查软弱下卧层或浅埋突出硬层；

（8）检查会影响地基承载力或基础稳定性的古井、墓穴和空洞等。

3）地基处理工程验槽：

（1）对于换填地基和强夯地基，应检查处理后的地基均匀性、密实度等检测报告和承载力检测资料；

（2）对于增强体复合地基，应检查桩位、桩头、桩间土情况和复合地基施工质量检测报告；

（3）对于特殊土地基，应检查处理后地基的湿陷性、地震液化、冻土保温、膨胀土隔水、盐渍土改良等方面的处理效果监测资料；

（4）经过地基处理的地基承载力和沉降特性，应以处理后的检测报告为准。

4）桩基工程验槽：

（1）挖孔桩，在桩孔清理完毕后，对桩端的持力层进行检验。对大直径挖孔桩，应逐孔检验孔底岩土情况；

（2）根据岩土工程勘察报告对出现异常的情况，桩端岩土层的起伏变化及桩周岩土层的分布进行判别；

（3）桩基施工记录，检查沉桩过程对地基的影响，桩及支护的类型、数量、位置和桩体质量、桩基承载力检测报告。

5）地基验槽记录表内应填写工程名称、验槽部位、基槽（坑）面积、验槽时间、验槽依据、检查内容、自查情况和附图、核验意见栏。

6）地基验槽应由施工单位专业技术负责人组织质量检查员、施工员、班（组）长自检，合格后填写记录并签认，报请建设（监理）、设计、勘察单位核验并签字盖章。

7）当地基验槽不符合设计要求时，核验意见栏应由勘察和设计单位提出处理意见，施工单位应按照处理意见进行处理。当需要进行地基处理的，设计单位应出具设计变更通知单，交施工单位实施。地基处理完后，施工单位应填写《地基处理验收记录》，再次报请有关各方进行地基验槽复查，签认核验意见。

**5** 地基钎探记录（表C.4.5.5）的填写应符合下列要求：

1）本表为地基钎探记录表，是地基验槽的重要依据；地基钎探主要是为了检验地基（基槽）浅层持力土层是否均匀一致，有无局部过软、过硬和孔洞之处，并确定地基持力土层的容许承载力。基槽完成后，一般均应按设计要求或施工规范规定进行钎探，并做好记录。

2）地基钎探记录表的内容主要包括：钎探点平面布置图、钎探记录。

（1）钎探点平面布置图应与实际基槽一致，并应标出方向，图上应标明钎探点布置及顺序编号。钎探点平面布置图也可以在表外另附图。

（2）钎探记录由钎探负责人负责组织钎探并记录，专业施工员要对钎探点的布设和各步锤击数进行检查，专业技术负责人审核并签证。

3）地基钎探应采用轻便动力触探的方法。轻便触探试验设备主要由尖锥头、触探杆、穿心锤三部分组成，触探杆系用直径25mm的金属管，每根长1.0m～1.5m，或用直径为25mm的光圆钢筋，每根长2.2m，穿心锤重10kg。试验时穿心锤落距为0.5m，使其自由下落，将触探杆竖直打入土层中，每打入土层0.3m应详细记录锤击数。

4）钎探点的布设，当设计无明确要求时则按下列规定执行：

（1）槽宽为＜800mm时，在基槽中心布置探点一排间距一般为1.5m。

（2）槽宽为800mm～2000mm时，在距槽两边200mm～500mm处，各布置探点一排，每排探点间距一般为1.5m。两排探点错开1/2探孔间距。

（3）柱基或槽宽为＞2000mm以上者，按梅花形布点，纵、横向探点间距为1.5m。

注意：在基槽转角处应设探点，较小基础至少应在四角及中心各布置一个探点。

5）钎探深度应严格执行设计要求，一般不应小于1.5m。如土质情况复杂，可适当增加钎探深度。

6）遇下列情况之一时，可不进行轻型动力触探：

（1）承压水头可能高于基坑底面标高，触探可造成冒水涌砂时；

（2）基础持力层为砂石层或卵石层，且基底以下砾石层或卵石层厚度大于1m时；

（3）基础持力层为均匀、密实砂层，且基底以下厚度大于1.5m时。

7）地基验槽时应先对钎探记录进行分析，凡锤击数较少或与周围差异较大的钎探点均应标注在钎探记录表上，验槽时对该部位进行重点检查。地基验槽后，应将地基需处理的部位、尺寸、标高情况，标注于钎探平面图上。

**6** 地基工程施工记录（表C.4.5.7-1～表C.4.5.7-5、表C.4.5.21）应符合下列要求：

1）本表为强夯地基，素土、灰土地基，砂和砂石地基，石灰、粉煤灰二灰土地基，土工合成材料地基的施工记录；记录的内容包括平面布置（附图）、平面尺寸、坑底标高、基底及边坡土质、地下水情况、地基处理材料名称，材料质量、铺设厚度、压实情况及压实系数等，是施工单位对各项施工技术指标进行控制的检查记录。

2）在强夯、重锤夯实、强夯置换施工过程中，施工单位对各项施工技术指标进行检查并记录。试夯应做记录，试夯结束后应提出试夯报告，并经设计、建设、监理单位填写结论，签字认可并加盖公章。

**7** 复合地基桩施工记录（表C.4.5.8-1～表C.4.5.8-11）应符合下列要求：

1）本表为复合地基处理中采用的振冲碎石桩、高压旋喷桩、水泥土搅拌桩、土和灰土挤密桩、水泥粉煤灰碎石桩（CFG）、夯实水泥土桩、振动沉管碎石（砂）石桩、注浆地基等复合地基桩施工记录，是施工过程中各种技术指标的原始记录，直接反映施工质量的控制状况；

2）施工记录的内容包括孔位（桩位）、桩径、孔深（桩长）、桩体垂直度、桩顶标高、桩位偏差、桩间土情况、复合地基检测情况、填料的种类和夯实质量等；记录应由专业施工员或施工班组长记录，由技术负责人组织专业质量检查员进行核验并签字认可。

**8** 地基处理验收记录（表C.4.5.6）应符合下列要求：

1）本表是地基处理后的验收记录；地基处理是指地基经验槽，不满足设计要求而对地基的补强处理；地基处理应按地基处理方案或设计要求进行。

2）地基处理验收记录应包括下列内容：

（1）工程名称、处理部位、处理依据、施工图号、验收日期；

（2）地基处理方法：填写地基处理的具体方法和质量要求，处理的范围和深度；

（3）处理记录及结果：填写处理过程和效果，是否达到设计要求和施工规范规定。

3）地基处理方案一般在验槽后由勘察单位提出资料和建议，设计单位进行设计。其内容应包括：工程名称、验槽时间、钎探记录分析，实际地基与地质勘察报告是否相符合，标注清楚需要处理的部位，以及处理的具体方法和质量要求。

4）地基处理的施工检（试）验报告，应由有资质的检测（试验）单位提供，由施工单位专业技术负责人收集审核后归档。

5）地基处理完毕，施工单位在自检合格的基础上填写地基处理验收记录。报建设（监理）单位、设计、勘察单位共同参加验收，由勘察、设计单位填写验收意见；参加单位项目负责人应签字并加盖项目部章。

6）填写《地基处理验收记录》并办理验收签章手续的地基处理工程，可不再填写《隐蔽工程验收记录》。

**9** 预制桩（打入式）桩基施工记录（表C.4.5.15～表C.4.5.17）应符合下列要求：

1）本表用于混凝土预制桩（打入式）、预应力管桩（打入式）、钢桩的施工记录，用于施工过程中的各种技术参数的控制检查记录。

2）施工记录内容应包括：工程名称、施工部位、施工班组、桩的规格和强度、预制桩出厂证明文件编号、桩锤类型、桩帽重量、接头方式、接桩焊接质量、桩位偏差、是否防腐处理、桩顶设计标高、自然地面标高、土层简况、各编号桩打桩测试结果等。必要时在备注栏附平面位置图，图上要注明方向、轴线、各桩编号、位置、桩顶标高。出现问题的桩要注明情况，要标示出打桩顺序及补桩情况。

3）填表应符合下列要求：施工部位填具体的轴线、位置；桩的规格栏按实际选用填写；桩锤类型应填写桩锤型号，不同的锤型其桩帽重量也不同，按实际选用的填写；桩入土每米锤击次数指桩入土每米的实际锤击次数；落距栏，指按要求施打的桩锤落距；桩顶实际标高指每根桩在施打完成后，桩顶高出或低于设计要求的实际标高；自然地面标高栏，指每根桩在开打前，桩位的地面标高；土层简况栏，说明该桩位的主要地质土层和影响打桩速度的土层变化情况；是否防腐处理栏，填写是或否，并写出处理方法。最后贯入度栏，指最后10击的贯入度；桩位偏差指实际桩位与放线位置之差。

**10** 静力沉桩施工记录（表C.4.5.19），本表适用于各类静力压桩的压入过程中的质量控制记录。

**11** 混凝土灌注桩施工记录（表C.4.5.20-1～表C.4.5.20-13）应符合下列要求：

1）本表用于混凝土灌注桩施工记录，为混凝土灌注桩从钻孔开始到灌注及后注浆结束的各项施工技术指标的记录。

2）混凝土灌注桩包括干作业混凝土灌注桩和水下作业混凝土灌注桩。干作业混凝土灌注桩主要是机械干作业成孔施工。水下作业混凝土灌注桩又包括冲击钻成孔施工、回旋钻成孔施工及旋挖钻成孔施工等。其钢筋笼的制作与安放基本相同，也应填写施工记录。但由于成孔工艺的不同，清渣方式的不同，灌注混凝土时采用不同的施工方法。根据设计要求，还应认真填写灌注桩挤扩支盘施工记录、后注浆施工记录和混凝土浇筑记录。

3）施工记录应包括：工程名称、施工单位、施工部位、自然地面标高、桩顶设计标高、设计桩径、钻机类型、施工日期、桩位编号、钻孔时间、设计钻孔直径、实测钻孔直径、设计钻孔深度、实测钻孔深度、护筒埋深、孔底沉渣厚度、桩位偏差、孔身垂直度、泥浆种类和泥浆的各项指标等。

4）在施工过程中应经常测定泥浆的相对密度，并定期测定粘度、含砂率、胶体率并记录。

5）挤扩支盘灌注桩在挤扩支盘施工过程中，应做好每次挤扩的压力值、盘位深度、挤扩全程的起止时间、每个承力盘腔形成后的泥浆液面变化、挤扩时油位变化及挤扩支盘机体的上升值等的观测和记录。

6）沉管成孔灌注桩按照施工工艺分为锤击沉管、振动沉管和内夯沉管等几种，适用于柴油冲击锤桩机和电动振动沉管桩机，施工记录应做好钻孔、灌注混凝土、拔管施工全过程各项技术指标的质量控制记录。

7）填表要求如下：

（1）施工部位：填写具体轴线、位置；

（2）钻机型号：成孔机械有冲击钻、回转钻、旋挖钻等，按实际选用填写；

（3）桩顶设计标高、桩径：按设计要求填写；

（4）钻孔时间：指每个桩钻孔所用时间；

（5）钻孔直径、深度：按设计值和实测值分别填写；

（6）护筒埋深：指施工实际埋设深度；

（7）孔底沉渣厚度、桩位偏差、孔身垂直度：按实测值填写。

**12** 岩石锚杆基础、沉井（箱）基础施工记录（表C.4.5.22、表C.4.5.23）应符合下列要求：

1）岩石锚杆基础适用于直接将锚杆建在基岩上，作为承受拉力和水平力较大的建筑物基础。本表为施工单位在施工岩石锚杆基础时，对成孔、清孔、置入锚杆、注浆等施工全过程中各项指标的质量控制记录。

2）沉井（箱）基础施工记录为施工阶段，边挖土边沉入沉井或沉箱时，对各项技术指标进行控制的检查记录。

3）表C.4.5.24-1～表C.4.5.24-3为地下连续墙基础挖槽、混凝土浇筑和钢筋笼安放施工记录。

**13** 基坑支护桩（墙）（表C.4.5.24-1～表C.4.5.24-3、表C.4.5.25、表C.4.5.26-1～表C.4.5.26-4）施工记录应符合下列要求：

1）本表为各种基坑支护桩在施工过程中，施工单位对各项技术指标进行控制的施工记录。

2）基坑支护桩包括各种排桩围护墙、板桩围护墙、咬合桩围护墙等（表C.4.5.25）、土钉墙和锚杆（表C.4.5.26-1～表C.4.5.26-4）、地下连续墙（表C.4.5.24-1～表C.4.5.24-3）等。型钢水泥土搅拌墙工程施工，应填写型钢水泥土搅拌墙施工记录（表C.4.5.24-4）和H型钢检查记录（表C.4.5.24-5）无专用表格的施工记录也可以采用通用表格（表C.4.5.1）。

3）基坑支护工程中采用的桩基及复合地基桩，其施工记录也可采用相应的桩基和复合地基桩施工记录。

4）基坑支护工程的施工应由具有相应资质的专业施工单位承担，专业施工员按规定填写施工记录，施工记录的内容包括支护桩的孔位、孔径、孔深、桩体垂直度、桩顶标高、桩位偏差、桩体完整性及接桩质量等；记录应由专业技术负责人组织专业质量检查员、施工员、施工班组长等相关人员进行核验并签字认可。

5）连续墙挖槽施工，采取泥浆护壁时，施工单位应对配制泥浆和挖槽的各项技术指标进行检查并记录，控制泥浆质量和挖槽质量。地下连续墙浇筑混凝土时，施工单位应对混凝土的坍落度、浇灌数量、墙体偏差等多项技术指标进行检查并记录，控制混凝土浇筑的质量。

6）基坑支护变形监控记录（表C.4.5.27）应符合下列要求：

（1）在基坑开挖和支护结构使用期间，确保支护结构和基坑周围环境的安全，当设计有指标时，应以设计要求为依据进行过程监测，如设计无要求，应按现行国家标准《建筑基坑工程监测技术标准》GB 50497的规定，必要时对基坑监测方案进行专家论证，具体见《建筑基坑工程监测技术标准》GB 50497—2019第3.0.10条的规定，对支护结构进行监测，并做好变形监测记录。

（2）监测记录内容包括基坑类别和围护结构的位移以及地面沉降。如果位移超出规范规定应立即会同勘察、设计、建设、监理等单位研究补救措施。

**14** 地下水控制的降水与排水施工记录（表C.4.5.28-1～表C.4.5.28-4）应符合下列要求：

1）降水与排水工程施工应由具有相应资质的专业施工单位承担，专业施工员应按规定填写施工记录。

2）施工记录的内容为降水和排水类型、材料、机具、水位深度以及各项质量指标等。施工记录应在备注栏内注明水泵运转、边坡稳定情况和抽出水的含泥量等。施工记录应由专业技术负责人组织专业质量检查员、施工员、班组长等相关人员共同核验并签字认可。

**15** 边坡工程施工记录（表C.4.5.29）应符合以下要求：

本表为边坡喷锚支护和挡土墙的施工记录，主要内容为边坡支护结构如边坡桩、挡墙、岩石喷锚支护、护面墙等的各项技术指标的施工过程记录。

**16** 混凝土工程施工记录（表C.4.5.9）应符合以下要求：

本表为混凝土施工中按规定对混凝土施工配合比，浇筑时间，搅拌和运输方式，振捣和养护方法，浇筑混凝土量和浇筑过程进行的记录，并记录塌落度检测情况、试块留置情况及编号、施工缝处理情况进行记录。记录应由专业施工员填写，专业技术负责人、专业质量检查员和试验员应签字认可。

**17** 预拌混凝土交验单应符合以下要求：

本表为预拌混凝土供应单位随车向施工单位提供的预拌混凝土交验单，内容包括工程名称、使用部位、混凝土强度、抗渗等级、供应数量、配合比、坍落度、出站时间、到场时间和施工单位测定的现场实测坍落度及出罐温度等。本表分正、副本，正本由供应单位保存，副本由施工单位保存，双方由签发人、验收人签字。

**18** 混凝土开盘鉴定应符合下列要求：

1）本表为同一种配合比的混凝土首次开盘搅拌时的鉴定记录，由监理单位或预拌混凝土厂组织进行，主要对搅拌站的材料品种及规格、计量、配合比、混凝土的强度等级、水灰比、砂率及混凝土坍落度进行鉴定并记录。其原材料、强度、凝结时间、稠度应满足设计配合比的要求。工程有要求时，尚应检查混凝土耐久性能等。

2）预拌混凝土搅拌站的开盘鉴定由预拌混凝土搅拌站的总工程师，搅拌站的技术、质量负责人和试验室代表等参加。

3）采用现场搅拌混凝土的，应由监理单位组织，施工单位项目技术负责人、专业施工员、试验室代表共同参加，并由参加鉴定的各单位有关人员签字认可。

**19** 混凝土拆模申请单（表C.4.5.11）应符合下列要求：

1）本表为拆除现浇混凝土结构板、梁、悬臂构件等底模和柱墙侧模申请单，应由专业施工员填写，包括申请拆模部位、混凝土强度等级、混凝土浇筑完成时间，申请拆模时间、构件类型、龄期、同条件混凝土抗压强度、并附同条件混凝土试件强度报告，专业质检员审核，报项目专业技术负责人审批，通过后方可拆模。

2）拆除底模及支架时，同条件混凝土试件强度应符合设计要求；当设计无具体要求时，应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工规范》GB 50666和施工方案的要求。

3）如结构类型复杂（结构跨度变化较大）或平面不规则的重要结构，应附拆模平面图，并应经监理工程师签字认可。

**20** 冬期混凝土原材料搅拌及浇灌（表C.4.5.12）、养护测温记录（表C.4.5.12）应符合下列要求：

1）本表为冬期混凝土施工时，对原材料搅拌和养护进行测温填写的记录。

2）混凝土冬施搅拌测温记录，应包括大气温度、原材料温度、出机温度、入模温度等。

3）混凝土冬施养护测温应先绘制测温孔布置图，包括测温孔的部位、深度等。测温记录应包括大气温度、各测温孔的实测温度、同一时间测得的各测温孔的平均温度和间隔时间等。本表应由施工员组织测温人员测温并记录，相关人员审查签字。

**21** 混凝土结构同条件试件等效养护龄期温度记录（表C.4.5.10）应符合下列要求：

1）本表为结构实体检验混凝土强度同条件试件等效养护龄期的温度记录，通过对混凝土环境温度的测量，来确定混凝土同条件试块600℃・d等效养护龄期和混凝土冬期施工的有关参数。表的主要内容包括环境温度和养护龄期的累计温度和气象记录。

2）混凝土强度检验时的等效养护龄期可取日平均温度逐日累计达到600℃•d时所对应的龄期，且不应小于14d。日平均温度为0℃及以下的龄期不计入。冬期施工时，等效养护龄期计算时温度可取结构构件的实际养护温度，也可根据结构构件的实际养护条件，按照同条件养护试件强度与在标准养护条件下28d龄期试件强度相等的原则由监理、施工等各方共同确定。

**22** 大体积混凝土养护测温记录（表C.4.5.14）应符合下列要求：

1）本表为大体积混凝土施工时，应对环境温度、各测温孔温度、内外温差和裂缝进行检查的记录。测温点的布置、降温速率和测试频率应符合现行国家标准《大体积混凝土施工标准》GB 50496的规定。

2）大体积混凝土养护测温记录应附测温孔布置图，包括测温孔的位置、深度等。混凝土内测温点的布置应真实地反映出混凝土浇筑体内最高温升、里表温差、降温速率及环境温度。

3）大体积混凝土浇筑体内监测点布置，应反映混凝土浇筑体内最高温升、里表温差、降温速率及环境温度，可采用下列布置方式：

（1）测试区可选混凝土浇筑体平面对称轴线的半条轴线，测试区内监测点应按平面分层布置；

（2）测试区内，监测点的位置与数量可根据混凝土浇筑体内温度场的分布情况及温控的规定确定；

（3）在每条测试轴线上，监测点位不宜少于4处，应根据结构的平面尺寸布置；

（4）沿混凝土浇筑体厚度方向，应至少布置表层、底层和中心温度测点，小于2.5m厚的结构布置3层测点，2.5m～5.0m布置5层测点，5m以上根据需要增加测点。测点间距不宜大于500mm；

（5）保温养护效果及环境温度监测点数量应根据具体需要确定；

（6）混凝土浇筑体表层温度，宜为混凝土浇筑体表面以内50mm处的温度；

（7）混凝土浇筑体底层温度，宜为混凝土浇筑体底面以上50mm处的温度。

4）本表由施工员组织测温人员测温并记录，专业技术负责人、施工员应审查，提出意见并签字。

**23** 水泥浆搅拌施工记录（表C.4.5.9-2）应符合以下要求：

本表为水泥浆搅拌施工过程记录，由操作班组按配比单，对水泥、水等掺合料进行配制、搅拌，并记录搅拌量、搅拌时间、过滤情况等；在注浆现场抗压强度试件留置情况及编号。

**24** 构件吊装记录（表C.4.5.18）应符合下列要求：

1）本表为预制混凝土构件、大型钢、木构件吊装的记录，吊装记录内容包括构件名称、使用部位、安装位置、搁置与搭接长度、接头处理、固定方法、标高及节点连接、尺寸检查、外观检查等。

2）构件的型号、位置、支点锚固应符合设计要求，且无变形损坏现象；构件接头（拼缝）的混凝土（砂浆）应计量准确，浇筑密实，且认真养护，其强度应达到设计要求或施工规范的规定。

3）钢管混凝土构件吊装与混凝土浇筑顺序应符合设计和专项施工方案要求；吊装前，应按专项施工方案对吊点位置进行计算，对吊点位置的局部变形、滑动的防范措施等进行检查，并标志中心线、方向线、垂直线、标高等控制线，基座混凝土或下节钢管内混凝土强度应符合设计要求。

4）构件现场焊接及用紧固件连接的焊缝及螺栓紧固应达到设计要求的焊缝等级及紧固程度。

5）由于运输、堆放和吊装造成的构件变形应予以矫正；垫铁规格、位置正确，与柱底面和基础接触紧贴平稳，点焊牢固，垫铁座浆的砂浆强度应符合规定。

6）构件吊装记录由项目专业技术负责人组织专业施工员和专业质检员对检查内容逐项检查并由专人记录，符合要求后作出结论并签字。

7）构件吊装完成后经检查发现质量问题，应及时处理，处理后应复验，并应在说明栏中注明。

8）填表要求如下：

（1）安装位置：构件安装的平面位置，分别用所在跨、轴线、柱号表示；

（2）搁置与搭接尺寸：指构件伸入支承点实际尺寸；

（3）接头（点）处理：指构件接头的处理方法；

（4）固定方法：指构件支承节点的固定方法；

（5）标高复测：安装构件复测实际底部标高；

（6）焊（铆、榫、螺栓）接检查：应符合设计和规范的焊接要求

（7）尺寸检查：指被安装构件的连接尺寸；

（8）外观检查：构件结构连接外观质量检查。

**25** 钢筋冷拉记录（表C.4.5.30）应符合下列要求：

1）本表为钢筋加工采用冷拉方法调直时的施工记录，主要内容包括施工部位、构件名称和型号、钢筋编号、钢筋规格、钢筋长度，主要控制冷拉率、控制冷拉应力及钢筋调直后的长度变化；盘卷钢筋调直后应进行力学性能和重量偏差的检验；其强度应符合《混凝土结构设计规范》GB 50010—2010（2015年版）第4.2.2条的规定，其断后伸长率、重量偏差应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204—2015第5.3.4条规定。

2）如采用无延伸功能的机械设备进行钢筋的调直，可不用做上述检验和本记录。

**26** 预应力筋张拉记录（表C.4.5.31-1）、预应力张拉孔道灌浆记录（表C.4.5.32）应符合下列要求：

1）本表为预应力工程施工记录，预应力工程应由有相应资质的专业施工单位承担施工，施工记录应由专业施工员组织张拉施工并记录，专业技术负责人组织质检员、专业施工员、班组长等核验签字认可。其预应力张拉和应力检测的原始记录应归档保存。

2）预应力工程施工记录包括电热法施加预应力记录表（C.4.5.31-2）、预应力筋张拉记录、无粘结预应力筋张拉记录（表C.4.5.31-3）、幕墙张拉杆索体系预拉力张拉记录（表C.4.5.31-4）、膜结构索杆张拉记录、预制安装水池壁板缠绕钢丝应力测定记录（表C.4.5.31-5）及预应力张拉孔道灌浆记录。

3）预应力筋的张拉力、张拉或放张顺序及张拉工艺应符合设计及施工技术方案的要求，预应力筋张拉或放张前，应对构件混凝土强度进行检验。同条件养护的混凝土立方体试件抗压强度应符合设计要求，当设计无要求时应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204—2015第6.4.1条的规定。

4）当预应力筋张拉记录（表C.4.5.31-1）用于先张法施工时，表中第16～17栏可以取消；用于后张法施工时，表中第18～23栏可以取消。预应力筋的张拉程序，主要是根据构件类型、张拉锚固体系、松弛损失等因素确定。为了使混凝土不产生超应力，构件不扭转与侧弯，结构不变位，无论对结构整体还是对单个构件都应遵循同步、对称张拉的原则。

5）预应力筋张拉记录内容包括预应力施工部位、预应力筋规格、平面示意图、张拉程序、应力记录、伸长量等，并应对每根预应力筋的张拉实测值进行记录。预应力筋断裂和滑脱情况可记录在备注和附图栏内。

6）后张法有粘结预应力筋张拉后应灌浆，并做灌浆记录，记录内容包括灌浆孔状况、水泥浆配比、灌浆压力、灌浆量及灌浆点简图。现场搅拌的灌浆用水泥浆的性能及试块的抗压强度应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204—2015第6.5.2条、第6.5.3条的规定。

7）当采用冷拉方法调直预应力钢筋时，钢筋的调直应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204—2015第5.3.4条的规定并填写钢筋冷拉记录（表C.4.5.30）。

8）后张法预应力筋张拉应实行见证管理，按规定做见证张拉记录，见证人应对所见证的预应力筋张拉记录进行见证签字并加盖见证印章。

**27** 钢结构工程施工记录应符合下列要求：

1）钢结构分项工程验收时应提供预检工程记录、中间交接检验记录和强制性条文检验项目的检查记录。如钢结构吊装记录、焊接材料烘焙记录、钢结构安装施工记录、钢网架安装施工记录等。

2）钢结构吊装应有构件吊装记录（表C.4.5.18），吊装记录内容包括构件名称、使用部位、安装位置、搁置与搭接长度、接头处理、固定方法、标高复测、尺寸检查和外观检查等。

3）焊条、焊剂等在使用前，应按产品说明书及有关工艺文件规定的技术要求或规范要求进行烘干，并填写焊接材料烘焙记录（表C.4.5.33）。烘焙记录内容包括焊材牌号规格、焊材厂家、钢材材质、烘焙方法、施焊部位、烘焙数量、烘干温度、要求烘干时间、实际烘焙时间和保温要求等。焊接材料烘干后应存放在保温箱内，随用随取，焊条由保温箱取出到施焊的时间不得超过2h，酸性焊条不宜超过4h。烘干温度为250℃～300℃。

4）钢结构主要受力构件安装应检查垂直度及安装偏差、跨中垂直度及侧向弯曲等安装偏差并做好钢结构安装施工记录。钢结构主体结构在形成空间刚度单元并连接固定后，应检查整体垂直度和整体平面弯曲度的安装偏差，并做施工记录（通用）。

5）钢网架结构总拼完成后及屋面工程完成后，应检查挠度值和其他安装偏差，并做施工记录。

6）钢结构安装施工应由有相应资质的专业施工单位承担并负责提供施工记录。

**28** 铝合金结构工程施工记录应符合下列要求：

1）铝合金结构子分部工程验收时应提供预检工程记录、中间交接检验记录和强制性条文检验项目的检查记录。如焊接材料烘焙记录、铝合金零部件边缘加工施工记录、铝合金结构吊装记录、铝合金结构安装施工记录等。

2）焊接材料烘焙记录（表C.4.5.33）：焊条、焊剂、药芯焊丝等在使用前，应按其产品说明书及焊接工艺文件的规定进行烘焙和存放，并填写烘焙记录。烘焙记录内容包括烘焙方法、烘干温度、要求烘干时间、实际烘焙时间和保温要求等。焊接材料烘干后应存放在保温箱内，随用随取，焊条由保温箱取出到施焊的时间不得超过2h，酸性焊条不宜超过4h。烘干温度为250℃～300℃。

3）铝合金零部件边缘加工施工记录：铝合金零部件，按设计要求需要进行边缘加工时，应检查其刨削量、零部件的宽度及长度、加工边直线度、相邻两边夹角及加工表面粗糙度等允许偏差，并做施工记录（通用）。

4）高强度螺栓连接副施工记录（表C.4.5.34）：高强度螺栓连接副的施拧顺序和初拧、复拧扭矩有螺栓施工记录，连接处的螺栓应由螺栓群中间向四周方向打紧，高强度螺栓连接副终拧后，螺栓丝扣外露应为2扣～3扣，其中可允许有10%螺栓丝扣外露1扣或4扣。

高强度螺栓紧固时复拧扭矩值应等于初拧扭矩值，初拧和复拧后的高强度螺栓应标记，后用专用扳手进行终拧。采用扭剪型高强螺栓紧固时，螺栓尾部拧断后终拧完毕；采用高强度大六角头螺栓紧固时，可按《铝合金结构工程施工规程》JGJ/T 216—2010第7.3.16条计算扭矩值进行终拧，终拧后的螺栓应区分标记。

5）铝合金框架结构安装施工记录（表C.4.5.35）：铝合金主体结构在形成空间刚度单元并连接固定后，应检查整体垂直度和整体平面弯曲度的安装偏差，并做施工记录。

6）铝合金空间网格结构安装施工记录（表C.4.5.36）：铝合金空间网格结构总拼完成后及屋面工程完成后，应分别测量其挠度值和其他安装偏差，并做施工记录。

7）构件吊装记录（表C.4.5.18）：铝合金结构吊装应有构件吊装记录，吊装记录内容包括构件名称、安装位置、搁置与搭接长度、接头处理、固定方法、标高等。

8）其他施工记录有预热、后热施工记录，紧固件连接施工记录，铝合金幕墙结构与主体结构连接的各种预埋件、连接件、紧固件，其数量、规格、位置、连接方法和防腐处理施工记录，各种连接件、紧固件的螺栓有防松动措施施工记录等，以上均可采用施工记录通用表。

**29** 木结构工程施工记录应符合下列要求：

1）应检查各种木结构和木桁架、梁和柱等构件的制作、安装，屋架安装允许偏差和屋盖横向支撑的完整性等，每道工序完成后均应进行检查，并做好施工记录（通用）。

2）木结构的各类构件进场、安装过程应对其防腐、防火措施进行检查并记录。

3）木结构工程施工应由有相应资质的专业施工单位承担并负责提供施工记录。

4）木结构工程施工记录还包括有预检工程记录和构件吊装记录、中间交接检验记录。相关各专业工种之间，应进行交接检验并形成记录，未经过监理或建设单位确认不得进行下道工序施工。

**30** 结构加固工程施工记录应符合下列要求：

1）结构加固工程施工时应填写施工记录（通用）、预检工程记录（表C.4.5.2）、中间交接检验记录（表C.4.5.3）和结构加固工程养护测温记录（表C.4.5.13）。

2）施工记录应包括以下内容：底胶涂刷与养护，界面处理（包括原构件清理、拆除、修整、除锈等）；结构胶粘剂配制、拌合与使用；构件外加钢筋网-砂浆面层工程缺陷处理；钢构件焊缝补强工程中负荷状态下焊接施工对最薄弱部位的补强措施；混凝土及砌体裂缝修补工程中表面封闭法施工界面处理、纤维织物粘贴步骤与要求、防护面层施工；混凝土及砌体裂缝修补工程中柔性密封法施工控制，混凝土及砌体裂缝修补工程中压力灌注法施工控制；混凝土构件增大截面工程中新增混凝土试块的取样与留置、混凝土养护、新增混凝土浇筑质量缺陷处理等。

**31** 幕墙工程施工记录应符合下列要求：

1）幕墙工程应做好施工记录（通用），主要内容包括预埋件（后置埋件）、幕墙构件安装、拼缝注胶、打胶、养护环境的温度、湿度及淋水检查渗漏等。

2）硅酮结构胶注胶应进行施工检查，并填写打胶、养护环境的温度、湿度记录（表C.4.5.37）；注胶应饱满、密实、连续、均匀、无气泡，宽度和厚度应符合设计要求和现行行业标准《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》JGJ/T 304、《玻璃幕墙工程质量检验标准》JGJ/T 139等规范的规定。硅酮结构密封胶的注胶应在洁净的专用注胶室进行，且养护环境、温度、湿度条件应符合结构胶产品的使用规定。

3）幕墙工程施工完成后，应在易渗漏部位进行淋水检查，室内观察无渗漏为合格，并填写防水工程试水检查试验记录（表C.4.3.11-1）。

幕墙淋水试验方法及要求应符合《玻璃幕墙工程质量检验标准》JGJ/T 139—2020附录D的要求：幕墙淋水试验装置安装在被检幕墙的外表面，喷水水嘴离幕墙距离不应小于530mm，在被检幕墙表面形成连续水幕，每一检验区域喷淋面积为1800mm×1800mm，喷水量不应小于4L/（m²•min），喷淋时间持续5min，幕墙淋水试验装置在1800mm×1800mm范围内，单个喷嘴喷淋直径应为1060mm，四个喷嘴喷淋面积应为3.53m²，淋水总量不应小于14L/min。在室内应观察有无渗漏现象发生。

4）幕墙工程施工应由相应资质的专业施工单位承担并负责提供幕墙工程施工记录。

5）幕墙注胶检查记录和淋水检查记录应由施工单位专业施工员组织填写，经专业技术负责人组织质检员等核验签字认可后提交建设（监理）单位复查，填写结论并签字盖章。

**32** 消防工程施工记录应符合下列要求：

1）消防设施施工、验收过程应有相应的记录，并应存档；

2）各工序应按施工技术标准进行质量控制 每道工序完成后，应进行检查，并应检查合格后再进行下道工序；

3）相关各专业工种之间应进行交接检验，并应经监理工程师签证后再进行下道工序；

4）安装工程完工后，施工单位应按相关专业调试规定进行调试；

5）调试完工后，施工单位应向建设单位提供质量控制资料和各类施工过程质量检查记录；

6）施工过程质量检查组织应由监理工程师组织施工单位人员组成；

7）消防工程施工时应填写施工记录（通用）、预检工程记录、中间交接检验记录等；

8）施工记录应符合国家规范、标准的有关规定，并满足消防工程的要求。

**33** 被动式超低能耗建筑施工记录应符合下列要求：

1）外墙保温施工时应填写施工记录，重点对保温板铺设是否存在通缝、板间缝隙是否填充密实，锚固件是否采用断热桥锚栓、其数量、位置及锚栓孔洞等是否进行断热桥发泡处理，本规程未设计相应施工记录表格的，均应填写施工记录（通用）；施工记录应由施工员填写。专业技术负责人和专业质量检查员签字认可。

2）屋面保温施工时应填写施工记录，对保温板是否存在通缝、板间缝隙是否填充密实、保温板的铺是否合理、保温板在雨水口收口是否存在热桥等进行检查记录，本规程未设计相应施工记录表格的，均应填写施工记录（通用）；施工记录应由施工员填写。专业技术负责人和专业质量检查员签字认可。

3）地面节能工程施工时应填写施工记录，重点对保温板是否存在通缝、板间缝隙是否填充密实等进行检查记录，本规程未设计相应施工记录表格的，均应填写（表C.4.5.1）；施工记录应由施工员填写。专业技术负责人和专业质量检查员签字认可。

4）室内外新风、空调机组施工时应填写施工记录。

**34** 智能系统工程施工记录应符合以下要求：

按照施工质量验收规程的要求，对施工过程中的重要工序应进行施工检查记录。本规程未设计相应施工记录表格的，均应填写施工记录（通用）；施工记录应由施工员填写。专业技术负责人和专业质量检查员签字认可。

**35** 建筑节能工程施工记录应符合下列要求：

1）建筑节能工程施工时应填写施工记录（通用）、预检工程记录（表C.4.5.2），中间交接检验记录（表C.4.5.3）和幕墙打胶、养护环境的温度、湿度记录（表C.4.5.37）等；

2）施工记录的填写内容及方法应符合本规范上述相关条款的要求。

**36** 电梯工程施工记录应符合下列要求：

1）电梯机房、井道的土建施工，应满足现行国家标准《电梯主参数及轿厢、井道、机房的型式与尺寸 第2部分：Ⅳ类电梯》GB/T 7025.2和《电梯主参数及轿厢、井道、机房的型式与尺寸 第3部分：Ⅴ类电梯》GB/T 7025.3的相关规定；自动扶梯、自动人行道的土建施工应满足机房尺寸、提升高度、倾斜角、名义宽度、支承及畅通区尺寸的要求，并应符合现行国家标准《自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全规范》GB 16899的有关规定。

2）电梯工程施工时应填写施工记录（通用）（表C.4.5.1）、预检工程记录（表C.4.5.2）、中间交接检验记录（表C.4.5.3）、电梯机房、井道预检记录（表C.4.5.38）、自动扶梯、自动人行道安装与土建交接预检记录（表C.4.5.39）等。

3）施工记录应符合国家规范、标准的有关规定，并满足电梯生产厂家的要求。电梯工程中的安装样板放线、导轨安装、层门安装、驱动主机安装、轿厢组装、悬挂装置安装、对重（平衡重）及补偿装置安装、限速器、缓冲器安装、随行电缆安装等施工记录，应依据相应的国家、行业标准及企业标准的有关规定，填写相应的表格，施工记录的填写内容及方法应符合本规范上述相关条款的要求。

4）液压电梯安装工程应参照现行行业标准《液压电梯》JG 5071和企业标准的相关要求填写施工记录。

5）本规程要求填写的施工工记录有：电梯电气装置安装记录（表C.4.5.40-1）；自动扶梯、自动人行道电气装置安装记录（表3.5.40-2）；自动扶梯、自动人行道相邻区域检查记录（表C.4.5.40-3）；自动扶梯、自动人行道整机安装检查记录（表C.4.5.40-4）；电梯机房、井道预检记录（表C.4.5.38）；自动扶梯、自动人行道安装与土建交接预检记录（表C.4.5.39）；轿厢支架安装记录（表C.4.5.41-1）；对重支架安装记录（表C.4.5.41-2）；轿厢导轨检测记录（表C.4.5.42-1）；对重导轨检测记录（表C.4.5.42-2）；层门安装记录（表C.4.5.43）。

## **7.5** 施工质量验收资料（C5）

施工质量验收资料是参与工程建设的各有关单位，根据山西省地方标准《建筑工程施工质量验收规程》DBJ04/T 226及有关规定，对工程质量是否达到合格作出的确认文件，即施工质量验收记录的统称。

**7.5.1** 结构实体检验应符合下列要求：

**1** 涉及混凝土结构安全的有代表性的部位应进行结构实体检验，由监理单位组织施工单位实施，并实行有见证取样和送检。结构实体检验的内容包括混凝土强度、钢筋保护层厚度，结构位置与尺寸偏差以及工程合同约定的项目，必要时可检验其他项目。

**2** 除结构位置与尺寸偏差外的结构实体检验项目结构实体检验报告应由有相应资质等级的试验（检测）机构提供。

**3** 检验方法宜采用同条件养护试件方法；当未取得同条件养护试件强度或同条件养护试件强度不符合要求时，可采用回弹-取芯法进行检验。

**4** 结构实体混凝土强度检验记录、结构实体钢筋保护层厚度检验记录、结构实体位置及尺寸检验记录分别见《建筑工程施工质量验收规程》DBJ04/T 226—2023表5.4.3-1～表5.4.3-3；并附有结构实体混凝土强度检验报告，钢筋保护层厚度检验报告。

**5** 结构实体检验中，当混凝土强度或钢筋保护层厚度检验结果不满足要求时，应委托具有资质的检测机构按《混凝土结构设计规范》GB 50001—2010（2015年版）第8.2.1条的规定进行检测。

**6** 结构实体位置与尺寸偏差检验构件的选取应均匀分布，并应符合下列规定：

1）梁、柱应抽取构件数量的1%，且不应少于3个构件；

2）墙、板应按有代表性的自然间抽取1%，且不应少于3间；

3）层高应按有代表性的自然间抽查1%，且不应少于3间。

**7** 结构实体位置与尺寸偏差项目应分别进行验收，并应符合下列规定：

1）当检验项目的合格率为80%及以上时，可判为合格；

2）当检验项目的合格率小于80%但不小于70%时，可再抽取相同数量的构件进行检验；当按两次抽样总和计算的合格率为80%及以上时，仍可判为合格。

表**7.5.1** 结构实体位置与尺寸偏差检验项目及检验方法

| 项目 | 检验方法 |
| --- | --- |
| 柱截面尺寸 | 选取柱的一边量测柱中部、下部及其他部位，取3点平均值 |
| 柱垂直度 | 沿两个方向分别量测，取较大值 |
| 墙厚 | 墙身中部量测3点，取平均值；测点间距不应小于1m |
| 梁高 | 量测一侧边跨中及两个距离支座0.1m处，取3点平均值；量测值可取腹板高度加上此处楼板的实测厚度 |
| 板厚 | 悬挑板取距离支座0.1m处，沿宽度方向取包括中心位置在内的随机3点取平均值；其他楼板，在同一对角线上量测中间及距离两端各0.1m处，取3点平均值 |
| 层高 | 与板厚测点相同，量测板顶至上层楼板板底净高，层高量测值为净高与板厚之和，取3点平均值 |

**7.5.2** 检验批质量验收记录（表5.2.1）应符合下列要求：

**1** 检验批施工完成，施工单位自检合格后，应由项目专业质量检查员填报“\_\_\_\_检验批质量验收记录表”（按照《建筑工程施工质量验收规程》DBJ04/T 226—2023第5.2节和附录C执行）；

**2** 检验批质量验收，应由监理工程师（建设单位项目专业技术负责人）组织施工单位项目专业质量检查员等进行验收并签认。

**7.5.3** 分项工程质量验收记录应符合下列要求：

**1** 分项工程完成（即分项工程所包含的检验批均已完工），施工单位自检合格后，应填报“\_\_\_\_分项工程质量验收记录”（表5.3.1）（按照《建筑工程施工质量验收规程》DBJ04/T 226—2023第5.3节执行）。同时应填报工程报检单（表B.3.4）并附相关附件；

**2** 分项工程质量验收，应由监理工程师（建设单位项目专业技术负责人）组织施工单位项目专业技术负责人等进行验收并签认。

**7.5.4**  分部（子分部）工程质量验收记录应符合下列要求：

**1** 分部（子分部）工程完成，施工单位自检合格后，应填报分部（子分部）工程质量验收记录（表5.4.1）（按照《建筑工程施工质量验收规程》DBJ04/T 226—2023第5.4节执行）。同时应填报工程报验单（表B.3.5）并附相关附件；

**2** 分部（子分部）工程验收时，应同时填报分部（子分部）工程质量控制资料核查记录（表5.4.2），分部（子分部）工程安全和主要功能抽样检测记录（表5.4.3），分部（子分部）工程观感质量检查记录（表5.4.4），作为“分部（子分部）工程质量验收记录表”的附表。表格式样应符合《建筑工程施工质量验收规程》DBJ04/T 226—2023第5.4节的规定；

**3** 分部（子分部）工程应由总监理工程师（建设单位项目负责人）组织有关设计单位及施工单位项目负责人和技术、质量负责人等共同验收并签认；

**4** 地基与基础、主体结构、建筑给水排水及供暖、通风与空调、建筑电气、智能系统、建筑节能和电梯分部工程完工，施工项目部应先行组织自检，合格后填写分部（子分部）工程质量验收记录表（表5.4.1～表5.4.4），报请施工企业的技术、质量部门验收并签认后，报建设（监理）单位组织勘察、设计和施工单位进行分部工程验收；

**5** 工程质量监督机构应对地基基础、主体结构等涉及结构安全的其他重要分项、分部工程验收进行监督。

## **7.6** 室外工程

**7.6.1** 室外工程物资应符合下列要求：

**1** 室外工程物资主要包括钢筋、水泥、砂、石、外加剂、石灰、沥青、土、热拌沥青混合料、石材、砌块、路缘石、焊接材料、植物材料等。

**2** 土方路基施工前，应根据工程地质勘察报告，对路基土进行天然含水量、液限、塑限、标准击实、CBR试验等，必要时应做颗粒分析、有机质含量、可溶盐含量、冻膨胀和膨胀量等试验；填方材料的强度（CBR）值应符合设计要求，有相应的土壤理化性质检测报告、路基填料试验报告，且符合现行行业标准《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ 1的要求。

**3** 石灰稳定土与水泥稳定土基层施工时，其原材料应按不同材料进场批次，每批次抽查1次，查检验报告、复验报告。提供水泥复验报告，碎石复验报告，建筑生石灰检验分析报告，土壤理化性质检测报告，水质检验报告。

**4** 热拌沥青混合料面层所选用的砂、石、矿粉、纤维稳定剂、沥青的品种与标号和封层粒料等的质量及规格应符合现行行业标准《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ 1的有关规定，热拌沥青混合料查出厂合格证、检验报告并进场复验，提供热拌沥青混合料品质检测报告、道路石油沥青检验报告、碎石复验报告，砂复验报告。

**5** 水泥混凝土面层所选用的水泥、钢筋、外加剂、砂、石应检查出厂合格证、检验报告并进场复验，水做好进场检验。提供水泥复验报告，砂复验报告，碎石复验报告，钢筋复验报告，外加剂复验报告，水质检验报告。

**6** 铺砌式面层的石材、砌块应有出厂检验报告并进场复验，提供混凝土砌块强度复验报告、石材（料）强度复验报告。

**7** 现浇钢筋混凝土挡土墙所用的钢筋、水泥、砂、石、外加剂应检查出厂合格证、检验报告并进场复验。提供水泥复验报告，砂复验报告，碎石复验报告，钢筋复验报告，外加剂复验报告，水质检验报告，焊接材料复验报告。

**8** 砌体挡土墙所用的砌块、石料、水应检查试验报告，水泥、砂应检查出厂合格证、检验报告并进场复验。提供水泥复验报告，砂复验报告，水质检验报告，砌块强度复验报告，石材（料）强度复验报告。

**9** 路缘石安砌中所用路缘石、水泥、集料、水应检查检验报告并进场复验，提供水泥复验报告，砂复验报告，水质检验报告，混凝土路缘石强度复验报告。

**10** 场坪绿化工程中应提供土壤理化性质检测报告，草坪和草本地被播种应有种子发芽试验报告；自外省市及国外引进的植物材料应有植物检疫证；园路、广场地面铺装中所用水泥、砂、块材、水等应检查检验报告并进场复验，提供水泥复验报告，砂复验报告，农田灌溉用水检验报告，石材（料）强度复验报告。

**11** 当规范或合同约定应对材料做见证检测，或对材料质量产生异议时，须进行见证检验，并应有相关检测报告。按要求做好见证取样记录（表B.3.7）的填写。

**7.6.2** 室外工程施工试验报告及见证检测报告除满足本规程第7.4.13条规定外，还应符合下列要求：

**1** 挡土墙工程应提供地基承载力触探检测报告，回填土检验报告；工程所使用的钢筋，其焊接接头应按接头类型和验收批划分进行质量验收并现场取样试验，提供钢筋连接试验报告。

**2** 室外工程中的砂浆应有试验室签发的配合比通知单，应提供按规定留置标养试件的抗压强度检验报告，并填写砂浆抗压强度统计评定表（表C.4.3.3）。

**3**  室外工程中使用的混凝土，应提供混凝土配合比通知单，混凝土试件抗压强度检验报告，混凝土试件抗压强度统计评定表，回弹法检测混凝土抗压强度报告，结构实体混凝土强度检验报告。

**4** 道路、广场与停车场路基工程应提供土工击实试验报告，压实度检验报告与弯沉值检测记录（表C.4.3.70）。

**5** 道路、广场与停车场基层工程应提供压实度检验报告、稳定土无侧限抗压强度检测报告，基层配合比应由有资质的试验单位出具。

**6** 道路、广场与停车场沥青混合料面层应提供压实度检测报告、弯沉值检验记录（表C.4.3.70）与路面厚度检测记录（表C.4.3.71），沥青混合料配合比通知单（应由有资质的试验单位出具）。

**7** 道路、广场与停车场水泥混凝土面层应提供道路水泥混凝土面层弯拉强度检测报告、路面厚度检测记录与抗滑构造深度检验记录（表C.4.3.72）。

**8** 道路、广场与停车场铺砌石材（料）或预制混凝土砌块时，应提供铺砌式面层石材（料）检验报告及铺砌式面层预制混凝土砌块检验报告。

**9** 室外工程应提供沉降观测记录（表C.1.8）。

**10** 场坪绿化工程应提供植物成活覆盖率统计记录。

**11** 室外工程中关系到植物成活的水、土、基质，涉及结构安全和使用功能的有关材料、半成品、成品、构配件等应按规定进行见证取样检测，有见证取样记录（表B.3.7）。

**12** 室外工程有关工程安全及主要功能检验项目的检验方法、检查数量应符合山西省地方标准《建筑工程施工质量验收规程》DBJ04/T 226的相关规定。

**7.6.3**  室外工程主要隐检项目及内容应符合下列要求：

**1** 道路、广场与停车场工程应检查路基底清理情况，检查各结构层纵断高程、中线偏位、宽度、平整度、横坡、边坡、厚度等。检查路基工程土工击实试验报告、压实度检验报告与弯沉值检测记录、稳定土无侧限抗压强度检测报告。

**2** 挡土墙应检查内部材料质量、组砌方法合理，埋深及标高，灰缝、混凝土密实等；检查内部钢筋及预埋件的规格、型号及连接接头等，检查预留孔洞的位置、分布与数量。

**3** 场坪绿化主要隐检项目及内容如下：

1）土壤处理：检查栽植土土壤pH值、全盐含量、容重、土壤理化性质检测报告，检查场地标高及清理程度是否符合设计和栽植要求，检查回填土及地形造型的范围、厚度、标高、造型及坡度是否符合设计要求；

2）常规栽植：检查栽植穴槽定点放线位置、标记、深度、底部疏松或排水措施、挖出的表层土和底土堆放情况、底部施基肥与回填情况、土壤密实度与渗透系数，检查扩大树穴、疏松土壤、土壤干燥处理措施落实情况；

3）园路与广场铺装：检查基层所用材料的品种、质量、规格，各结构层纵横向坡度、厚度、标高和平整度是否符合设计要求。

**7.6.4** 室外工程施工记录除应符合第7.4.8条规定外，尚应符合下列要求：

**1** 比较重要的室外工程验收时应提供施工记录（通用）（表C.4.5.1）、预检工程记录（表C.4.5.2）、地基验槽记录（表C.4.5.4）、地基钎探记录（表C.4.5.5）、地基处理验收记录（表C.4.5.6）、混凝土工程施工记录（表C.4.5.9-1）、混凝土浇灌申请书（表B.3.8）、沉降观测记录（表C.1.8）、混凝土结构同条件试件等效养护龄期温度记录（表C.4.5.10）、沥青混合料到场及摊铺测温记录（表C.4.5.44-1）、沥青混合料碾压温度检测记录（表C.4.5.44-2）、预拌混凝土交验单、混凝土开盘鉴定、中间交接检验记录（表C.4.5.3）等；

**2** 施工记录应包括以下内容：土方路基挖、填方施工，道路基层施工，热拌沥青混合料面层施工，水泥混凝土面层施工，铺砌式面层施工，现浇钢筋混凝土挡土墙施工，砌体挡土墙施工，场坪绿化工程施工等。

**7.6.5** 室外工程施工质量验收资料应符合本规程第7.5节的相关规定。

# **8** 竣工图（D类）的内容及要求

**8.0.1**  各项新建、改建、扩建的建筑工程均应编制竣工图。

**8.0.2** 竣工图的编制应符合下列要求：

**1** 凡按图施工没有变动的，则由施工单位在原施工图上加盖“竣工图”章标志后，即作为竣工图。

**2**  凡在施工中，虽有一般性设计变更，但能将原施工图加以修改补充作为竣工图的，可不重新绘制。由施工单位负责在原施工图（必须是新蓝图）上注明修改的部分，并附以设计变更通知单和施工说明，加盖“竣工图”章后，即作为竣工图。

**3**  凡结构形式、工艺、平面布置、项目以及有其他重大改变，或变更部分超过图面1/3，不宜再在原施工图上修改、补充者，应重新绘制竣工图。重新绘图应与原图比例相同，符合国家现行有关制图规范，有标准图框和图签。施工单位单位负责在新图上加盖“竣工图”章并附以修改依据和说明，作为竣工图。重新绘制的竣工图应经监理单位核验签认。

**4**  竣工图必须真实反映工程竣工验收的实际情况，准确、完整、清楚、规范、修改到位。要保证图纸质量，做到规格统一、图面整洁、字迹清楚，能满足计算机扫描的要求。竣工图用施工图必须是新蓝图或绘图仪绘的白图，不得用复印图。竣工图要经承担施工的技术负责人审核签认。

**8.0.3** 建设单位委托施工单位编制竣工图的有关规定：

**1** 建设项目实行总包制的，各分包单位应负责编制分包范围内的竣工图，总包单位除应编制自行施工部分的竣工图外，还应负责汇总整理各分包单位编制的竣工图。总包单位在交工时应向建设单位提交总包范围内各项工程完整、准确的竣工图。

**2** 建设项目由建设单位分别发包给几个施工单位承包的，各施工单位应负责编制所承包工程的竣工图，建设单位负责汇总整理。

**3** 建设项目在签订承发包合同时，应明确规定竣工图的编制份数、核验和交接等问题。

**8.0.4** 在合同没有约定的情况下，大中型建设项目和城市住宅小区建设工程的竣工图，不得少于两套，一套移交生产使用单位保管，一套交有关主管部门或技术档案部门长期保存，关系到国计民生的特别重要的建设项目，应增交一套给国家档案管理机构保存。小型建设项目的竣工图不得少于一套，移交生产使用单位保管。

**8.0.5**  因编制竣工图需增加的施工图，由建设单位负责及时提供给编制单位，并在签订合同时，明确需增加的份数。

**8.0.6** 大型工程竣工后，凡上述竣工图仍不能满足需要时，可重新绘制竣工图，由建设单位负责组织力量绘制，设计、施工单位负责提供工程变更资料。

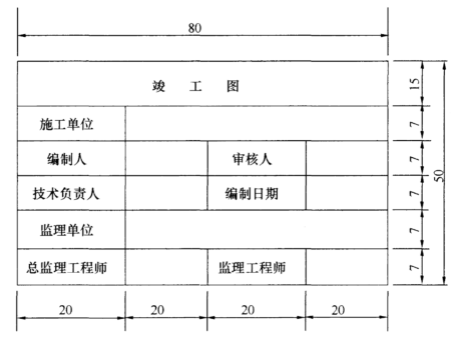
**8.0.7** 所有竣工图均应加盖竣工图章（图8.0.7），并应符合下列要求：

**1** 竣工图章的基本内容应包括：“竣工图”字样、编制单位、编制人、审核人、技术负责人、编制日期、监理单位、现场监理、总监理工程师；

**2** 竣工图章尺寸为50mm×80mm；

**3** 竣工图章应使用不易褪色的印泥，应盖在图标栏上方空白处。

**8.0.8** 不同幅面的工程图纸应按现行国家标准《技术制图 复制图的折叠方法》GB/T 10609.3的要求，统一折叠成A4幅面（297mm×210mm）。图签及竣工图章应露在外面。



图**8.0.7**  竣工图章示例

**8.0.9** 竣工图应按单位工程，并按专业、系统进行分类和整理立卷。其主要内容见本规程附录A。

# 

# **9** 施工资料的立卷

## **9.1** 立卷的原则

**9.1.1**  施工资料的立卷应遵循资料的自然形成规律和工程专业特点，保持卷内文件的有机联系，便于档案的保管和利用。施工资料可根据数量多少组成一卷或多卷。

**9.1.2** 一项建设工程由多个单位工程组成时，施工资料应按单位工程立卷。

**9.1.3**  施工资料应按照不同的形成、整理单位及建设程序，按工程准备阶段和竣工验收文件、监理资料、施工单位资料和竣工图分别进行立卷。

**9.1.4**  不同载体的文件应分别立卷。

## **9.2** 立卷的方法

**9.2.1** 卷内文件资料排列顺序应依据卷内资料构成而定，一般顺序为封面、目录、文件资料、图纸、音像、备考表、封底等，并应按事项、专业顺序排列。同一事项的请示与批复，同一文件的印本和定稿，主件与附件不能分开，并应按批复在前、请示在后，印本在前、定稿在后，主件在前、附件在后的顺序排列。

**9.2.2** 卷内如有多类文件资料时，同类资料应按自然形成的顺序和时间排序，不同资料之间的排列顺序，应参照本规程附录A表中的卷内排序进行排列。

**9.2.3** 卷内图纸按专业排列，同一专业图纸按图号顺序排列。

**9.2.4** 单位工程的工程准备阶段和竣工验收文件，可根据文件资料类别和数量多少组成一卷或多卷，同一类文件资料还可根据数量多少组成一卷或多卷。具体组卷的内容和顺序应参照附录A进行。

**9.2.5** 单位工程的监理资料组卷，应按监理管理资料、进度控制资料、质量控制资料、造价控制资料、合同管理资料、分包资质报审资料等分类进行。并根据资料数量的多少，组成一卷或多卷。

**9.2.6** 单位工程的施工单位资料组卷，应按工程管理与验收资料、地基与基础、主体结构、建筑装饰装修、屋面、建筑给水排水及供暖、通风与空调、建筑电气、智能系统、建筑节能、电梯分部工程划分。每一个专业和分部工程再按照文件资料类别的顺序排列，并根据文件资料的数量多少组成一卷或多卷。

**1** 各分部工程和专业工程的施工单位资料案卷以及单独组卷的分项、子分部工程案卷的卷内资料，应按施工管理资料（C2）、施工技术资料（C3）、质量控制资料（C4）、施工质量验收资料（C5）在验收规程里的文件资料类别和顺序排列组卷。

**2** 各分部工程和专业工程内有些施工工艺比较复杂，专业化程度比较高的分项、子分部工程或单独分包给专业承包单位的分项、子分部工程的施工单位资料应单独组卷。

**3** 施工单位资料应单独组卷的分项、子分部工程包括下列内容：

1）地基与基础：基坑支护、地基处理、桩基础、地下防水；

2）主体结构：预应力、钢结构、索膜结构、铝合金结构、加固工程；

3）建筑装饰装修：幕墙、外墙防水；

4）屋面：防水与密封；

5）建筑给水排水及供暖：供热锅炉及辅助设备安装、消防工程、太阳能热水系统；

6）建筑电气：变配电室；

7）建筑节能：维护系统节能。

**4** 单独组卷的分项、子分部工程卷内资料排列顺序可参照分部工程进行；专业差异比较大的，可单独编制卷内资料排列的归档顺序。

**5** 单独组卷的分项、子分部工程卷应排列在所在分部工程卷后。如有多个单独组卷的分项、子分部工程卷应按分项、子分部工程的排序排列在所在分部工程卷后。

**9.2.7** 室外工程应单独组卷。电梯应按不同型号每台电梯单独组卷。

**9.2.8**  单位工程竣工图应划分为专业竣工图（D1）、室外工程竣工图（D2）两类，并顺序组卷。每类竣工图应按专业顺序排列，每一专业可根据图纸数量多少组成一卷或多卷。详见附录A。

## **9.3** 立卷的要求

**9.3.1** 案卷内文字材料必须装订成册。装订时不应破坏文件内容，并应保持整齐、牢固，便于保管和利用。

**9.3.2** 图纸散装在卷盒内时，应将案卷封面、目录、备考表三件装订，放在案卷之首。图纸折叠前应按图框裁剪整齐，折叠成A4幅面。首先沿标题栏短边方向W型折叠，然后再沿长边方向以W型折叠。应图面朝内，图标、竣工图章应该外露。

**9.3.3** 案卷装具应采用硬壳卷盒、卷夹两种形式，其外表尺寸为310mm（高）×220mm（宽）。案卷内软卷皮的尺寸为297mm（高）×210mm（宽）。案卷脊背的内容包括档号、案卷题名。案卷不宜过厚，文字材料厚度不宜超过20mm，图纸卷厚度不宜超过50mm。

**9.3.4** 案卷内不应有重份的文件，印刷成册的施工资料，宜保持原状。

**9.3.5** 卷内目录、卷内备考表、案卷内封面应采用70g以上的白色书写纸制作，幅面统一采用A4幅面。

**9.3.6** 施工资料和档案可采用纸质载体和光盘载体两种形式，各种载体的施工资料均应在过程中形成、收集和整理，包括施工声像资料。

施工声像资料应按工程各阶段立卷，重大事件及重要活动的声像资料应按专题立卷，并与纸质档案建立相应的标识关系。

## **9.4** 案卷的编目

**9.4.1**  编制卷内文件页号应符合下列规定：

**1** 卷内文件均按有书写内容的页面编号。每卷单独编号，页号从“1”开始。用打号机或钢笔逐张连续标注。采用黑色和蓝色油墨或墨水。

**2** 页号编写位置：单面书写的文件在右下角；双面书写的文件，正面在右下角，背面在左下角。折叠后的图纸一律在右下角。

**3** 成套图纸或印刷成册的文件资料，自成一卷的，原目录可代替卷内目录，不必重新编写页码。

**4** 案卷封面、卷内目录、卷内备考表不编写页号。

**9.4.2** 施工资料卷内目录（表9.4.2）的编制应符合下列规定：

**1** 序号：以一份文件为单位，用阿拉伯数字从1依次标注；

**2** 责任者应填写文件的直接形成单位或个人，有多人者应选择两个主要责任人，其余用“等”代替；

**3** 文件编号填写文件形成单位的发文号或图纸的图号，或设备、项目代号；

**4** 文件题名应填写文件标题的全称。文件无标题时，应根据内容拟写标题，拟写标题外应加“[ ]”符号；

**5** 编制日期应填写原文件形成的日期，竣工图的编制日期。日期中的“年”应用四位数字表示，“月”和“日”分别用两位数字表示；

**6** 页次应填写文件在卷内所排的起始页号。最后一份文件填写起止页号；

**7** 卷内目录排列在卷内文件首页之前，目录内容应与案卷内容相符。

**9.4.3**  施工资料卷内备考表（表9.4.3）的编制应符合下列规定：

**1** 卷内备考表主要标明卷内文件的总页数、各类文件页数（照片张数），以及立卷单位对案卷情况的说明；

**2** 立卷单位的立卷人和审核人应在卷内备考表上签名，年月日按立卷、审核时间分别填写；

**3** 卷内备考表排列在卷内文件的尾页之后。

**9.4.4**  施工资料案卷封面（表9.4.4）的编制应符合下列规定：

**1** 案卷封面印刷在卷盒、卷夹的正表面，也可采用内封面形式。

**2** 案卷封面的内容应包括：档号、案卷题名、编制单位、编制日期、密级、保管期限、本案卷所属工程的案卷总量、本案卷在该工程案卷总量中的排序。

**3** 档号应由分类号、项目号和案卷号组成，档号由档案保管单位填写。

**4** 案卷题名应简明、准确地提示卷内文件概要等内容；当房屋建筑有地名管理机构批准的名称或正式名称时，应以正式名称为工程名称，建设单位名称可省略，必要时可增加工程地址名称；案卷题名应包括工程名称、分部工程或专业名称及卷内文件的内容。

**5** 编制单位应填写案卷内文件的形成单位和主要责任者。

**6** 编制日期应填写案卷内全部文件形成的起止日期。

**7** 保管期限由档案保管单位按有关规定填写。

**8** 密级由档案保管单位按照本单位的保密规定或有关规定填写。

**9.4.5** 施工资料案卷目录（表9.4.5）的编制应符合下列规定：

**1** 编制单位应填写负责立卷的法人组织和主要责任者；

**2** 编制日期应填写完成立卷工作的日期；

**3** 案卷应按本规程附录A的类别和顺序排列。

表**9.4.2**

施工资料卷内目录

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 文件编号 | 责任者 | 文件题名 | 日期 | 页次 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

表**9.4.3**

施工资料备考表

|  |
| --- |
| 本案卷共有文件资料 页，其中：文字材料 页，图样材料 页，照片 张。  立卷单位对本案卷完整准确情况的审核说明：  立卷人：  年 月 日  审核人：  年 月 日 |

表**9.4.4**

档 号

施 工 资 料

案卷题名：

编制单位：

编制日期：自 年 月 日起至 年 月 日止

保管期限： 密级：

本工程共 卷 本案卷为第 卷

表**9.4.5**

施工资料案卷目录

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 卷案号 | 卷案题名 | 卷内数量 | | | 编制单位 | 编制日期 | 保管期限 | 密级 | 备注 |
| 文字  （页） | 图纸  （张） | 其他 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# **10** 施工资料的归档和移交

**10.0.1** 施工资料归档应符合下列规定：

**1** 归档文件必须完整、准确、系统，能够反映工程建设活动的全过程。施工资料归档范围详见附录A；

**2** 归档的资料必须经过分类整理，并应组成符合要求的案卷。

**10.0.2** 施工资料归档时间应符合下列规定：

**1** 根据建设程序和工程特点，归档可以分阶段分期进行，也可以在单位或分部工程通过竣工验收后进行；

**2**  勘察、设计单位应在任务完成后，施工、监理单位应在工程竣工验收前，将各自形成的有关工程档案向建设单位归档。收齐工程文件并整理立卷后，建设单位、监理单位应根据城建档案管理机构的要求，对归档文件完整、准确、系统情况和案卷质量进行审查，审查合格后向建设单位移交。

**10.0.3** 施工、监理等单位向建设单位移交施工资料时，应编制施工资料移交书（表10.0.3-1）和施工资料移交目录（表10.0.3-2），双方签字、盖章后方可交接。资料移交书（表10.0.3-1）是施工资料进行移交的凭证，应有移交日期和移交单位、接收单位签章。

**10.0.4** 施工及监理单位需要向本单位归档的施工资料，应按国家有关规定和本规程附录A的要求单独立卷归档。

**10.0.5**  列入城建档案管理机构接收范围的工程，建设单位在工程竣工验收备案前，应向城建档案管理机构移交一套符合规定的工程档案。

**10.0.6**  停建、缓建建设工程的档案，可暂由建设单位保管。

**10.0.7** 对改建、扩建和维修工程，建设单位应组织设计、施工单位对改变部位据实编制新的工程档案，并应在工程竣工验收备案前向城建档案管理机构移交。

**10.0.8**  当建设单位向城建档案管理机构移交工程档案时应编制《工程资料移交书》和《工程资料移交目录》，双方签字、盖章后方可交接。

表**10.0.3-1**

施工资料移交书

按有关规定向 办理 施工资料移交手续。共计 卷。其中图样材料 卷，文字材料 卷，其他材料 张（ ）。

附：施工资料移交目录

移交单位（公章）： 接收单位（公章）：

单位负责人： 单位负责人：

技术负责人： 技术负责人：

移交人： 接收人：

移交日期： 年 月 日

表**10.0.3-2**

施工资料移交目录

工程名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 案卷题名 | 数量 | | | | | | 备注 |
| 文字材料 | | 图样材料 | | 综合卷 | |
| 卷 | 页 | 卷 | 页 | 卷 | 页 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：综合卷指文字和图样材料混装的案卷。

# **11** 电子文件与电子档案管理

**11.0.1** 电子文件形成单位使用的有关业务系统，应具备记录电子文件处理、审批、分发等过程元数据的功能。电子文件形成单位在业务系统对电子文件的签批应采用可靠的电子签名等手段，所载内容应真实、可靠。

**11.0.2**  建设单位应根据纸质文件归档范围，结合项目实际情况，确定项目电子文件归档范围，且不宜少于本规程规定的内容。

**11.0.3**  电子文件元数据应与电子文件一并收集、归档。归档的电子文件格式及元数据应符合现行行业标准《建设电子文件与电子档案管理规范》CJJ/T 117和《建设电子档案元数据标准》CJJ/T 187的有关规定。

**11.0.4** 采用电子签名技术形成的电子文件，应与纸质文件保持一致。

**11.0.5**  数字化电子文件的质量应符合现行行业标准《纸质档案数字化规范》DA/T 31的规定。数字化电子文件应与纸质文件保持一致。

**11.0.6**  电子文件归档应包括在线式归档和离线式归档两种方式。可根据实际情况选择其中一种或两种方式进行归档。

**11.0.7**  列入城建档案管理机构接收范围的建设工程，建设单位应按规定向城建档案管理机构移交一套符合要求的工程电子档案。

# 附录**A** 建筑工程施工资料分类、归档顺序、组卷参照表

表**A** 建筑工程施工资料分类、归档顺序、组卷参照表

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| A  工程准备阶段和竣工验收文件卷 |  | A1  立项文件 | 1 | 建设单位 | 项目建议书（代可行性研究报告） |  |  | √ |
| 2 | 建设行政管理  部门 | 项目建议书（代可行性研究报告）的批复文件 |  |  | √ |
| 3 | 建设单位 | 关于立项的会议纪要、领导批示 |  |  | √ |
| 4 | 建设单位 | 工程立项的专家建议资料 |  |  | √ |
| 5 | 建设单位 | 项目评估研究资料 |  |  | √ |
| A2  建设用地文件 | 1 | 规划部门 | 建设用地规划许可证 |  |  | √ |
| 2 | 土地管理部门 | 国有土地使用证 |  |  | √ |
| A3  勘察、  设计  文件 | 1 | 勘察单位 | 岩土工程地质勘察报告 | √ |  | √ |
| 2 | 审查机构 | 施工图设计审查文件（包括消防、人防、节能审查） | √ |  | √ |
| 3 | 设计单位 | 施工图设计及说明 | √ | √ | √ |
| A4  招投标文件与合同文件 | 1 | 勘察、建设单位 | 勘察招投标文件 |  |  | √ |
| 2 | 设计、建设单位 | 设计招投标文件 |  |  | √ |
| 3 | 施工、建设单位 | 施工招投标文件 | √ |  | √ |
| 4 | 监理、建设单位 | 监理招投标文件 |  | √ | √ |
| 5 | 勘察、建设单位 | 勘察合同 |  |  | √ |
| 6 | 设计、建设单位 | 设计合同 |  |  | √ |
| 7 | 施工、建设单位 | 施工合同 | √ |  | √ |
| 8 | 监理、建设单位 | 监理合同 |  | √ | √ |
| A5  工程开工文件 | 1 | 行政审批部门 | 建设项目年度计划的申报、批复文件 |  |  | √ |
| 2 | 行政审批部门 | 建设工程规划许可证及附件 |  |  | √ |
| 3 | 行政审批部门 | 建设工程施工许可证 | √ | √ | √ |
| A6  工程质量监督文件 | 1 | 5.6.1 | 建设工程质量监督登记表 |  |  | √ |
| 2 | 5.6.2 | 建设工程质量监督计划 |  | √ | √ |
| 3 | 5.6.3 | 建筑工程质量监督报告 |  | √ | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| A  工程准备阶段和竣工验收文件卷 |  | A7  工程竣工验收备案文件 | 1 | 5.7.1 | 建筑工程竣工验收备案表 | √ | √ | √ |
| 2 | 5.7.2 | 建筑工程竣工验收报告 | √ | √ | √ |
| 3 | 5.7.3 | 建筑工程质量检查报告（勘察单位） |  |  | √ |
| 4 | 5.7.4 | 建筑工程质量检查报告（设计单位） |  |  | √ |
| 5 | B.1.3 | 建筑工程质量评估报告 |  |  | √ |
| 6 | C.1.3 | 建筑工程施工竣工报告 |  |  | √ |
| 7 | 行政审批部门 | 规划验收批准文件 |  |  | √ |
| 8 | 行政审批部门 | 消防验收批准文件 |  |  | √ |
| 9 | 相关部门 | 其他专项验收合格文件 |  |  | √ |
| 10 | 建设、施工单位 | 建筑工程施工质量保修书 | √ | √ | √ |
| 11 | 建设单位 | 建筑工程质量保证书、工程使用说明书 |  |  | √ |
| A8  其他文件 | 1 | 5.8.1-1 | 建设单位质量终身负责制承诺书 |  |  | √ |
| 2 | 5.8.1-2 | 勘察单位质量终身负责制承诺书 |  |  | √ |
| 3 | 5.8.1-3 | 设计单位质量终身负责制承诺书 |  |  | √ |
| 4 | 5.8.1-4 | 施工单位质量终身负责制承诺书 | √ |  | √ |
| 5 | 5.8.1-5 | 监理单位质量终身负责制承诺书 |  |  | √ |
| 6 | 5.8.1-6 | 检测单位质量终身负责制承诺书 |  |  | √ |
| 7 | 5.8.2 | 建筑工程概况表 |  |  | √ |
| 8 | 建设单位 | 工程开工前、开工后、施工、竣工的录音、录像、光盘资料 |  |  | √ |
| B  监理资料卷 |  | B1  监理管理资料 | 1 | 监理单位 | 监理单位资质证书，监理人员执业证书 |  | √ | √ |
| 2 | B.1.1 | 总监理工程师任命书 |  | √ | √ |
| 3 | 监理单位 | 监理规划 |  | √ | √ |
| 4 | 监理单位 | 监理实施细则 |  | √ | √ |
| 5 | 监理单位 | 监理月报 |  | √ | √ |
| 6 | 监理单位 | 监理例会纪要 |  | √ | √ |
| 7 | 监理单位 | 专题会议纪要 |  | √ | √ |
| 8 | B.1.2 | 监理日志 |  | √ |  |
| 9 | 监理单位 | 监理工作总结 |  | √ |  |
| 10 | 监理单位 | 监理专题报告 |  | √ | √ |
| 11 | B.1.3 | 建筑工程质量评估报告 | √ | √ | √ |
| 12 | 监理单位 | 监理报告 |  | √ |  |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| B  监理资料卷 |  | B1  监理管理资料 | 13 | B.1.4 | 工作联系单 |  | √ |  |
| 14 | B.1.5 | 监理通知单 |  | √ |  |
| 15 | B.1.6 | 监理通知回复单 |  | √ |  |
| 16 | B.1.7 | 见证单位及见证人员授权书 | √ | √ | √ |
| 17 | B.1.8 | 工程项目参建单位用章及相关人员签字备案表 | √ | √ | √ |
| B2  进度控制资料 | 1 | B.2.1 | 工程开工报审表 |  | √ | √ |
| 2 | B.2.2 | 工程开工令 |  | √ |  |
| 3 | B.2.3 | 工程暂停令 |  | √ | √ |
| 4 | B.2.4 | 工程复工报审表 |  | √ | √ |
| 5 | B.2.5 | 工程复工令 | √ | √ | √ |
| 6 | B.2.6 | 施工进度计划报审表 | √ | √ |  |
| B3  质量控制资料 | 1 | B.3.1 | 施工组织设计（方案）报审表 |  | √ | √ |
| 2 | B.3.2 | 工程材料、构配件、设备报验表 |  | √ |  |
| 3 | B.3.3 | 施工控制测量成果报验表 |  | √ |  |
| 4 | B.3.4 | \_\_\_\_报审/报验表 |  | √ |  |
| 5 | B.3.5 | 分部工程报验表 |  | √ |  |
| 6 | B.3.6 | 单位工程竣工验收报审表 |  | √ |  |
| 7 | B.3.7 | 见证取样记录表 |  | √ |  |
| 8 | B.3.8 | 混凝土浇灌申请书 |  | √ |  |
| 9 | B.3.9 | 工程质量问题（事故）报告单 | √ | √ | √ |
| 10 | B.3.10 | 工程质量整改通知单 | √ | √ | √ |
| 11 | B.3.11 | 工程质量事故处理方案报审表 | √ | √ | √ |
| 12 | B.3.12 | 旁站记录 |  | √ |  |
| 13 | B.3.13 | 监理巡检记录 |  | √ |  |
| 14 | 监理单位 | 检验批、分项工程质量验收抽查记录表 |  | √ |  |
| 15 | B.3.14 | 施工试验见证取样汇总表 |  | √ |  |
| B4  造价控制资料 | 1 | B.4.1 | 工程款支付报审表 | √ | √ |  |
| 2 | B.4.2 | 工程款支付证书 | √ | √ | √ |
| 3 | 监理单位 | 工程竣工结算审核意见书 | √ | √ | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| B  监理资料卷 |  | B5  合同管理资料 | 1 | B.5.1 | 工程临时/最终延期报审表 | √ | √ | √ |
| 2 | B.5.2 | 工程变更单 | √ | √ | √ |
| 3 | B.5.3 | 索赔意向通知书 | √ | √ | √ |
| 4 | B.5.4 | 费用索赔报审表 | √ | √ | √ |
| 5 | 监理单位 | 合同争议、违约报告及处理意见 | √ | √ | √ |
| 6 | 监理单位 | 合同变更资料 | √ | √ | √ |
| B6  分包资质报审资料 | 1 | B.6.1 | 分包单位资质报审表 |  | √ |  |
| 2 | B.3.4 | 施工试验室（检测机构）报审表 |  | √ |  |
| C  施工单位资料卷 | 地基与基础分部工程 | C1  工程管理与  验收资料 | 1 | C.1.1 | 开工报告 | √ | √ | √ |
| 2 | C.1.2 | 竣工报告 | √ | √ | √ |
| 3 | C.1.3 | 建筑工程施工竣工报告 | √ | √ | √ |
| 4 | C.1.4 | 竣工验收证明书 | √ | √ | √ |
| 5 | C.1.5 | 工程质量事故报告 | √ | √ | √ |
| 6 | 监理（建设）单位 | 工程质量事故调查报告 | √ | √ | √ |
| 7 | C.1.6 | 工程质量事故处理记录 | √ | √ | √ |
| 8 | DBJ04/T 226  A.0.1 | 施工现场质量管理检查记录表（总承包单位） | √ | √ | √ |
| 9 | 施工单位 | 企业资质证书及项目管理人员岗位证书（总包单位） | √ | √ | √ |
| 10 | C.2.2 | 施工日志（总承包单位） | √ |  |  |
| 11 | C.3.1 | 施工组织设计审批表 | √ | √ | √ |
| 12 | B.3.1 | 施工组织设计（方案）报审表 | √ | √ | √ |
| 13 | 施工单位 | 施工组织设计 | √ | √ | √ |
| 14 | 测量单位 | 单位工程沉降观测报告（第三方） | √ | √ | √ |
| 15 | C.1.7 | 沉降观测移交记录 | √ | √ | √ |
| 16 | C.1.8 | 沉降观测记录（施工单位） | √ |  |  |
| 17 | 表C.1.9 | 住宅工程质量分户验收记录 | √ | √ | √ |
| 18 | 表C.1.10 | 住宅工程分户验收汇总记录 | √ | √ | √ |
| 19 | DBJ04/T 226  表5.5.1～表5.5.4 | 单位（子单位）工程质量竣工验收记录 | √ | √ | √ |
| 20 | 单位（子单位）工程质量控制资料核查记录 | √ | √ | √ |
| 21 | 单位（子单位）工程安全和功能检验资料核查及主要功能抽查记录 | √ | √ | √ |
| 22 | 单位（子单位）工程观感质量检查记录 | √ | √ | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 地基与基础分部工程 | C2  施工管理资料 | 1 | 施工单位 | 企业资质证书及相关专业人员岗位证书（分包单位） | √ |  | √ |
| 2 | DBJ04/T 226  A.0.1 | 施工现场施工质量管理检查记录（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 3 | B.2.1 | 工程开工报审表（分包工程） | √ |  | √ |
| 4 | C.2.1 | 砌体施工质量控制等级检查记录 | √ |  | √ |
| 5 | C.2.2 | 施工日志（分包工程） | √ |  |  |
| 6 | 施工单位 | 测量与计量设备、仪器检定和校准报告 | √ |  |  |
| C3  施工技术资料 | 1 | C.3.1 | 施工方案审批表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 2 | C.3.2 | 专项施工方案论证报告 | √ |  | √ |
| 3 | B.3.1 | 施工方案报审表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 4 | 施工单位 | 施工方案、深化设计文件 | √ |  | √ |
| 5 | C.3.3 | 技术交底记录 | √ |  | √ |
| 6 | C.3.4 | 勘察、设计交底记录 | √ |  | √ |
| 7 | C.3.5 | 图纸会审记录 | √ |  | √ |
| 8 | C.3.6 | 设计变更通知单 | √ |  | √ |
| 9 | B.5.2 | 工程变更单 | √ |  | √ |
| 10 | C.3.7 | 工程洽商（技术核定单） | √ |  | √ |
| 11 | C.3.8 | 培训记录 | √ |  |  |
| 12 | C.3.9 | 培训签到表 | √ |  |  |
| C4  质量控制资料 | **一、工程测量、放线记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.1.1 | 工程定位测量放线记录 | √ |  | √ |
| 2 | C.4.1.2 | 基槽及各层测量放线记录 | √ |  | √ |
| 3 | C.4.1.3 | 桩基、支护测量放线记录 | √ |  | √ |
| **二、原材料、构配件出厂质量证明文件及进场复验报告** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.2.1 | 土工合成材料进场检验记录 | √ |  | √ |
| 2 | 供应单位  C.4.2.2 | 土工合成材料出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 3 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  土工合成材料进场复验报告 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 地基与基础分部工程 | C4  质量控制资料 | 4 | C.4.2.1 | 钢筋进场检验记录 | √ |  | √ |
| 5 | 供应单位  C.4.2.2 | 钢筋出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 6 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  钢筋进场复验报告 | √ |  | √ |
| 7 | C.4.2.1 | 水泥进场检验记录 | √ |  | √ |
| 8 | 供应单位  C.4.2.2 | 水泥出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 9 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  水泥进场复验报告 | √ |  | √ |
| 10 | C.4.2.1 | 粗、细骨料进场检验记录 | √ |  | √ |
| 11 | 供应单位  C.4.2.2 | 粗、细骨料出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 12 | 检测机构 | 粗、细骨料进场复验报告 | √ |  | √ |
| 13 | C.4.2.1 | 防水材料进场验收记录 | √ |  | √ |
| 14 | 供应单位  C.4.2.2 | 防水材料出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 15 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  防水材料（涂料、卷材、密封材料）  进场复验报告 | √ |  | √ |
| **三、施工试验报告及见证检测报告** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.3.1 | 施工试验记录（通用） |  |  |  |
| 2 | 检测机构 | 地基承载力检测报告（天然、处理） | √ |  | √ |
| 3 | 检测机构 | 复合地基的地基承载力检测报告 | √ |  | √ |
| 4 | 检测机构 | 工程桩承载力检测报告 | √ |  | √ |
| 5 | 检测机构 | 桩身完整性质量检测报告  支护桩、地下连续墙质量检测报告 | √ |  | √ |
| 6 | 检测机构 | 桩体强度、桩体干密度检测报告 | √ |  | √ |
| 7 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  钢筋连接接头（焊接、机械）试验报告 | √ |  | √ |
| 8 | 检测单位 | 钢筋连接（焊接、机械）型式检验报告 | √ |  | √ |
| 9 | 检测单位 | 钢筋连接（焊接、机械）工艺检验（评定）报告 | √ |  | √ |
| 10 | 检测单位 | 后置埋件拉拔力检测报告 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 地基与基础分部工程 | C4  质量控制资料 | 11 | 右侧资料按子分部顺序收集组卷 | 供应单位 | 混凝土配合比通知单  水泥浆配合比通知单 | √ |  | √ |
| 12 | B.3.7 | 见证取样记录 | √ |  | √ |
| 13 | 检测单位 | 混凝土试件抗压强度、抗折强度检验报告 | √ |  | √ |
| 14 | 检测单位 | 混凝土抗渗性能检验报告 | √ |  | √ |
| 15 | 检测单位 | 混凝土抗冻性能检验报告 | √ |  | √ |
| 16 | C.4.3.2 | 混凝土试件抗压强度统计评定表 | √ |  | √ |
| 17 | 供货单位 | 砂浆配合比通知单 | √ |  |  |
| 18 | B.3.7  检测单位 | 见证取样记录  砂浆试件抗压强度检验报告 | √ |  | √ |
| 19 | C.4.3.3 | 砂浆试件抗压强度统计评定表 | √ |  | √ |
| 20 | 检测机构 | | 回弹法检测混凝土抗压强度报告  混凝土强度非破损或局部破损检验报告 | √ |  | √ |
| 21 | 检测单位 | | 预制构件结构性能检验报告 | √ |  | √ |
| 22 | 结构实体检验 | 检测机构C.4.3.2 | 结构实体混凝土强度检测报告  混凝土试件抗压强度统计评定表 | √ |  | √ |
| 23 | 检测报告 | 结构实体钢筋保护层厚度检验报告 | √ |  | √ |
| 24 | B.3.7 | 见证取样记录 | √ |  | √ |
| 25 | 检测机构 | | 锚杆、土钉抗拔承载力检测报告 | √ |  | √ |
| 26 | 设计单位 | | 桩位偏差和Ⅲ、Ⅳ类桩等处理意见 | √ |  | √ |
| 27 | 检测机构 | | 土工击实试验报告 | √ |  | √ |
| 28 | 检测机构 | | 土样、砂石干密度（压实系数）检测报告，回填（灰、水泥）土含水量试验记录，黄土湿陷性检测报告 | √ |  | √ |
| 29 | 检测机构 | | 地下工程渗漏水量检查记录  防水层厚度检测报告 | √ |  | √ |
| **四、隐蔽工程验收记录** | | | | √ |  | √ |
| 1 | C.4.4.1 | | 隐蔽工程验收记录（通用） | √ |  | √ |
| 2 | C.4.4.2 | | 灌注桩隐蔽工程验收记录 | √ |  | √ |
| 3 | C.4.4.3-1 | | 钢筋混凝土灌注桩支护隐蔽工程验收记录 | √ |  | √ |
| 4 | C.4.4.3-2 | | 搅拌桩支护隐蔽工程质量验收记录 | √ |  | √ |
| 5 | C.4.4.3-3 | | 钢板桩支护隐蔽工程质量验收记录 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 地基与基础分部工程 | C4  质量控制资料 | 6 | C.4.4.4-1 | 地下防水隐蔽工程验收记录 | √ |  | √ |
| 7 | C.4.4.4-2 | 建筑外墙防水隐蔽工程验收记录 | √ |  | √ |
| 8 | C.4.4.5 | 钢筋隐蔽工程验收记录 | √ |  | √ |
| **五、施工记录** | | | √ |  | √ |
| 1 | C.4.5.1 | 施工记录（通用） | √ |  |  |
| 2 | C.4.5.2 | 预检工程记录 | √ |  |  |
| 3 | C.4.5.3 | 中间交接检验记录 | √ | √ | √ |
| 4 | C.4.5.4 | 地基验槽记录 | √ |  | √ |
| 5 | C.4.5.5 | 地基钎探记录 | √ |  | √ |
| 6 | C.4.5.6 | 地基处理验收记录 | √ |  | √ |
| 7 | C.4.5.7-1 | 素土、灰土地基填筑施工记录 | √ |  |  |
| 8 | C.4.5.7-2 | 砂和砂石地基填筑施工记录 | √ |  |  |
| 9 | C.4.5.7-3 | 土工合成材料铺设施工记录 | √ |  |  |
| 10 | C.4.5.7-4 | 土工合成材料地基填筑施工记录 | √ |  |  |
| 11 | C.4.5.7-5 | 石灰、粉煤灰二灰土地基填筑施工记录 | √ |  |  |
| 12 | C.4.5.8-1 | 振冲碎石桩施工记录 | √ |  |  |
| 13 | C.4.5.8-2 | 高压旋喷桩施工记录 | √ |  |  |
| 14 | C.4.5.8-3 | 水泥土搅拌桩施工记录 | √ |  |  |
| 15 | C.4.5.8-4 | 土和灰土挤密桩成孔施工记录 | √ |  |  |
| 16 | C.4.5.8-5 | 土和灰土挤密桩桩孔夯填施工记录 | √ |  |  |
| 17 | C.4.5.8-6 | 水泥粉煤灰碎石桩（CFG）施工记录 | √ |  |  |
| 18 | C.4.5.8-7 | 夯实水泥土桩成孔施工记录 | √ |  |  |
| 19 | C.4.5.8-8 | 夯实水泥土桩桩孔夯填施工记录 | √ |  |  |
| 20 | C.4.5.8-9 | 振动沉管碎石（砂）桩施工记录 | √ |  |  |
| 21 | C.4.5.8-10 | 注浆地基钻孔记录 | √ |  |  |
| 22 | C.4.5.8-11 | 注浆施工记录 | √ |  |  |
| 23 | C.4.5.9 | 混凝土工程施工记录 | √ |  |  |
| 24 | B.3.8 | 混凝土浇灌申请书 | √ |  |  |
| 25 | C.4.5.10 | 混凝土结构同条件试件等效养护龄期温度记录 | √ |  |  |
| 26 | 供应单位 | 预拌混凝土交验单 | √ |  |  |
| 27 | 供应单位 | 混凝土开盘鉴定表 | √ |  |  |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 地基与基础分部工程 | C4  质量控制资料 | 28 | C.4.5.11 | 混凝土拆模申请表 | √ |  |  |
| 29 | C.4.5.12 | 冬期混凝土原材料搅拌及浇灌测温记录 | √ |  |  |
| 30 | C.4.5.13 | 混凝土（加固工程）养护测温记录 | √ |  |  |
| 31 | C.4.5.14 | 大体积混凝土测温记录 | √ |  |  |
| 32 | C.4.5.15 | 钢筋混凝土预制桩施工记录 | √ |  |  |
| 33 | C.4.5.16 | 预应力管桩施工记录 | √ |  |  |
| 34 | C.4.5.17 | 钢（管）桩施工记录 | √ |  |  |
| 35 | C.4.5.18 | 构件吊装记录 | √ |  |  |
| 36 | C.4.5.19 | 静力桩施工记录 | √ |  |  |
| 37 | C.4.5.20-1 | 锤击沉管灌注桩施工记录 | √ |  |  |
| 38 | C.4.5.20-2 | 振动沉管灌注桩施工记录 | √ |  |  |
| 39 | C.4.5.20-3 | 内夯沉管灌注桩施工记录 | √ |  |  |
| 40 | C.4.5.20-4 | 冲击钻成孔灌注桩成孔施工记录 | √ |  |  |
| 41 | C.4.5.20-5 | 回旋钻成孔灌注桩成孔施工记录 | √ |  |  |
| 42 | C.4.5.20-6 | 旋挖钻成孔灌注桩成孔施工记录 | √ |  |  |
| 43 | C.4.5.20-7 | 长螺旋钻孔压灌桩施工记录 | √ |  |  |
| 44 | C.4.5.20-8 | 灌注桩挤扩支盘施工记录 | √ |  |  |
| 45 | C.4.5.20-9 | 灌注桩钢筋笼安放施工记录 | √ |  |  |
| 46 | C.4.5.20-10 | 灌注桩混凝土（水下）浇注施工记录 | √ |  |  |
| 47 | C.4.5.20-11 | 灌注桩后注浆施工记录 | √ |  |  |
| 48 | C.4.5.20-12 | 干作业成孔灌注桩成孔施工记录 | √ |  |  |
| 49 | C.4.5.20-13 | 干作业灌注桩混凝土浇注施工记录 | √ |  |  |
| 50 | C.4.5.21 | 强夯地基施工记录 | √ | √ |  |
| 51 | C.4.5.22 | 岩石锚杆基础施工记录 | √ |  |  |
| 52 | C.4.5.23 | 沉井与沉箱施工记录 | √ |  |  |
| 53 | C.4.5.24-1 | 地下连续墙（基础、支护）挖槽泥浆护壁施工记录 | √ |  |  |
| 54 | C.4.5.24-2 | 地下连续墙（基础、支护）混凝土浇筑施工记录 | √ |  |  |
| 55 | C.4.5.24-3 | 地下连续墙（基础、支护）钢筋笼安放施工记录 | √ |  |  |
| 56 | C.4.5.25 | 基坑支护工程排桩施工记录 | √ |  |  |
| 57 | C.4.5.26-1 | 锚杆（土钉）成孔记录 | √ |  |  |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 地基与基础分部工程 | C4  质量控制资料 | 58 | C.4.5.26-2 | 锚杆（土钉）安装记录 | √ |  |  |
| 59 | C.4.5.26-3 | 预应力锚杆张拉与锁定施工记录 | √ |  |  |
| 60 | C.4.5.26-4 | 锚杆（土钉）注浆及护坡混凝土施工记录 | √ |  |  |
| 61 | C.4.5.24-4 | 型钢水泥土搅拌墙施工记录 | √ |  |  |
| 62 | C.4.5.24-5 | H型钢检查记录 | √ |  |  |
| 63 | C.4.5.27 | 基坑支护变形监控记录 | √ |  |  |
| 64 | C.4.5.28-1 | 轻型（喷射）井点降水记录 | √ |  |  |
| 65 | C.4.5.28-2 | 电渗井点降水记录 | √ |  |  |
| 66 | C.4.5.28-3 | 管井井点降水记录 | √ |  |  |
| 67 | C.4.5.28-4 | 深井井点降水记录 | √ |  |  |
| 68 | C.4.5.29 | 边坡喷锚支护施工记录 | √ |  |  |
| C5  施工质量验收资料 | 1 | DBJ04/T 226 | 检验批质量验收记录 | √ |  |  |
| 2 | 分项工程质量验收记录 | √ | √ | √ |
| 3 | 分部（子分部）工程质量验收记录 | √ | √ | √ |
| 4 | 结构实体混凝土强度检验记录 | √ | √ | √ |
| 5 | 结构实体钢筋保护层厚度检验记录 | √ | √ | √ |
| 6 | 结构实体位置与尺寸偏差检验记录 | √ | √ | √ |
| 主体结构分部工程 | C2  施工管理资料 | 1 | C.2.1 | 砌体施工质量控制等级检查记录 | √ |  | √ |
| 2 | 施工单位 | 测量与计量设备、仪器检定和校准报告 | √ |  |  |
| C3  施工技术资料 | 1 | C.3.1 | 施工方案审批表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 2 | B.3.1 | 施工方案报审表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 3 | C.3.2 | 专项施工方案论证报告 | √ |  | √ |
| 4 | 施工单位 | 施工方案、深化设计文件 | √ |  | √ |
| 5 | C.3.3 | 技术交底记录 | √ |  | √ |
| 6 | C.3.4 | 设计交底记录 | √ |  | √ |
| 7 | C.3.5 | 图纸会审记录 | √ |  | √ |
| 8 | C.3.6 | 设计变更通知单 | √ |  | √ |
| 9 | B.5.2 | 工程变更单 | √ |  | √ |
| 10 | C.3.7 | 工程洽商（技术核定单） | √ |  | √ |
| 11 | C.3.8 | 培训记录 | √ |  |  |
| 12 | C.3.9 | 培训签到表 | √ |  |  |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 主体结构分部工程 | C4  质量控制资料 | **一、工程测量、放线记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.1.1 | 工程定位测量放线记录 | √ | √ | √ |
| 2 | C.4.1.2 | 基槽及各层测量放线记录 | √ |  | √ |
| **二、原材料、构配件出厂质量证明文件及进场复验报告** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.2.1 | 钢筋进场检验记录 | √ |  | √ |
| 2 | 供应单位  C.4.2.2 | 钢筋出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 3 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  钢筋进场复验报告 | √ |  | √ |
| 4 | C.4.2.1 | 水泥进场检验记录 | √ |  | √ |
| 5 | 供应单位  C.4.2.2 | 水泥出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 6 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  水泥进场复验报告 | √ |  | √ |
| 7 | C.4.2.1 | 粗、细骨料进场检验记录 | √ |  | √ |
| 8 | 供应单位  C.4.2.2 | 粗、细骨料出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 9 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  粗、细骨料进场复验报告 | √ |  | √ |
| 10 | C.4.2.1 | 轻骨料进场检验记录 | √ |  | √ |
| 11 | 供应单位  C.4.2.2 | 轻骨料出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 12 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  轻骨料进场复验报告 | √ |  | √ |
| 13 | C.4.2.1 | 外加剂进场检验记录 | √ |  | √ |
| 14 | 供应单位  C.4.2.2 | 外加剂出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 15 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  外加剂进场复验报告 | √ |  | √ |
| 16 | C.4.2.1 | 掺合料进场检验记录 | √ |  | √ |
| 17 | 供应单位  C.4.2.2 | 掺合料出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 18 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  掺合料进场复验报告 | √ |  | √ |
| 19 | 供应单位  C.4.2.2 | 成型钢筋出厂合格证 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 主体结构分部工程 | C4  质量控制资料 | 20 | 供应单位  C.4.2.2 | 预制混凝土构件出厂合格证 | √ |  | √ |
| 21 | 供应单位  C.4.2.2 | 预拌混凝土出厂合格证  预拌混凝土质量合格证（32天提供） | √ |  | √ |
| 22 | C.4.2.1 | 预应力筋进场检验记录 | √ | √ |  |
| 23 | 供应单位  C.4.2.2 | 预应力筋出厂质量证明文件 | √ | √ | √ |
| 24 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  预应力筋进场复验报告 | √ | √ | √ |
| 25 | C.4.2.1 | 预应力钢绞线进场检验记录 | √ | √ |  |
| 26 | 供应单位  C.4.2.2 | 钢绞线出厂质量证明文件 | √ | √ | √ |
| 27 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  钢绞线进场复验报告 | √ | √ | √ |
| 28 | C.4.2.1 | 预应力锚具、夹具和连接器（涂包、护套、金属螺旋管等）进场检验记录 | √ |  | √ |
| 29 | 供应单位  C.4.2.2 | 预应力锚具、夹具和连接器等出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 30 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  预应力锚具、夹具和连接器进场复验报告 | √ |  | √ |
| 31 | 供应单位  C.4.2.2 | 预制构件出厂质量证明文件 | √ | √ | √ |
| 32 | 检测机构 | 预制构件结构性能检测报告 | √ | √ | √ |
| 33 | 检测机构 | 预制构件进场检（试）验报告 | √ |  | √ |
| 34 | 预拌混凝土厂 | 混凝土碱总量计算书 | √ |  | √ |
| 35 | C.4.2.1 | 砖及砌块进场检验记录 | √ |  | √ |
| 36 | 供应单位  C.4.2.2 | 砖及砌块出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 37 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  砖及砌块进场复验报告 | √ |  | √ |
| 38 | 供应单位  C.4.2.2 | 钢构件出厂合格证 | √ |  | √ |
| 39 | C.4.2.1 | 钢板进场检验记录 | √ | √ |  |
| 40 | 供应单位  C.4.2.2 | 钢板出厂质量证明文件 | √ | √ | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 主体结构分部工程 | C4  质量控制资料 | 41 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  钢板进场复验报告 | √ | √ | √ |
| 42 | C.4.2.1 | 型材和管材进场检验记录 | √ | √ | √ |
| 43 | 供应单位  C.4.2.2 | 型材和管材出厂质量证明文件 | √ | √ | √ |
| 44 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  型材和管材进场复验报告 | √ | √ | √ |
| 45 | C.4.2.1 | 铸铁件进场检验记录 | √ | √ |  |
| 46 | 供应单位  C.4.2.2 | 铸铁件出厂质量证明文件 | √ | √ | √ |
| 47 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  铸铁件进场复验报告 | √ | √ | √ |
| 48 | C.4.2.1 | 拉索、拉杆、锚杆进场检验记录 | √ | √ |  |
| 49 | 供应单位  C.4.2.2 | 拉索、拉杆、锚杆出厂质量证明文件 | √ | √ | √ |
| 50 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  拉索、拉杆、锚杆进场复验报告 | √ | √ | √ |
| 51 | C.4.2.1 | 高强度大六角头螺栓连接副进场检验记录 | √ | √ |  |
| 52 | 供应单位  C.4.2.2 | 高强度大六角头螺栓连接副出厂质量证明文件 | √ | √ | √ |
| 53 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  高强度大六角头螺栓连接副进场复验报告 | √ | √ | √ |
| 54 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  扭剪型高强度螺栓连接副进场复验报告 | √ | √ | √ |
| 55 | C.4.2.1 | 膜结构用膜材进场检验记录 | √ | √ |  |
| 56 | 供应单位  C.4.2.2 | 膜结构用膜材出厂质量证明文件 | √ | √ | √ |
| 57 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  膜结构用膜材进场复验报告 | √ | √ | √ |
| 58 | C.4.2.1 | 球节点材料进场检验记录 | √ | √ |  |
| 59 | 供应单位  C.4.2.2 | 球节点材料出厂质量证明文件 | √ | √ | √ |
| 60 | C.4.2.1 | 压型金属板进场检验记录 | √ | √ |  |
| 61 | 供应单位  C.4.2.2 | 压型金属板出厂质量证明文件 | √ | √ | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 主体结构分部工程 | C4  质量控制资料 | 62 | C.4.2.1 | 钢结构涂装材料进场检验记录 | √ | √ |  |
| 63 | 供应单位  C.4.2.2 | 钢结构涂装材料出厂质量证明文件 | √ | √ | √ |
| 64 | C.4.2.1 | 钢结构用支座、橡胶垫进场检验记录 | √ | √ |  |
| 65 | 供应单位  C.4.2.2 | 钢结构用支座、橡胶垫出厂质量证明文件 | √ | √ | √ |
| 66 | C.4.2.1 | 螺栓球进场检验记录 | √ | √ |  |
| 67 | 供应单位  C.4.2.2 | 螺栓球出厂质量证明文件 | √ | √ | √ |
| 68 | C.4.2.1 | 钢结构紧固件、防火、防酣料进场检验记录 | √ |  | √ |
| 69 | 供应单位  C.4.2.2 | 钢结构紧固件、防火、防腐涂料等出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 70 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  螺栓实物最小拉力载荷复试报告  高强度大六角头螺栓连接副复验报告  扭剪型高强螺栓连接副复试报告  防火涂料性能复验报告 | √ |  | √ |
| 71 | C.4.2.1 | 铝合金材料进场检验记录 | √ | √ |  |
| 72 | 供应单位  C.4.2.2 | 铝合金材料出厂质量证明文件 | √ | √ | √ |
| 73 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  铝合金材料进场复验报告 | √ | √ | √ |
| 74 | C.4.2.1 | 铝合金构件焊接材料进场检验记录 | √ | √ |  |
| 75 | 供应单位  C.4.2.2 | 铝合金构件焊接材料出厂质量证明文件 | √ | √ | √ |
| 76 | C.4.2.1 | 铝合金结构连接用标准紧固件进场检验记录 | √ | √ |  |
| 77 | 供应单位  C.4.2.2 | 铝合金结构连接用标准紧固件出厂质量合格证明文件 | √ | √ | √ |
| 78 | C.4.2.1 | 铝合金面板进场检验记录 | √ | √ |  |
| 79 | 供应单位  C.4.2.2 | 铝合金面板出厂质量证明文件 | √ | √ | √ |
| 80 | C.4.2.1 | 铝合金其他材料（防腐涂料、橡胶垫、胶条、密封胶、防水密封材）进场检验记录 | √ | √ |  |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 主体结构分部工程 | C4  质量控制资料 | 81 | 供应单位  C.4.2.2 | | 铝合金其他材料（防腐涂料、橡胶垫、胶条、密封胶、防水密封材）出厂质量证明文件 | √ | √ | √ |
| 82 | C.4.2.1 | | 铝合金结构型材及铝合金面板、零配件、橡胶垫等材料进场检验记录 | √ |  | √ |
| 83 | 供应单位  C.4.2.2 | | 铝合金结构型材及铝合金面板、零配件、橡胶垫等材料出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 84 | B.3.7  检测机构 | | 见证取样记录  铝合金建筑型材及铝合金面板等材料进场复验报告 | √ |  | √ |
| **三、施工试验报告及见证检测报告** | | | |  |  |  |
| 1 | C.4.3.1 | | 施工试验记录（通用） | √ |  | √ |
| 2 | B.3.7  检测机构 | | 见证取样记录  钢筋连接接头（焊接、机械）试验报告 | √ |  | √ |
| 3 | 检测单位 | | 钢筋连接（焊接、机械）型式检验报告 | √ |  | √ |
| 4 | 检测单位 | | 钢筋连接（焊接、机械）工艺检验（评定）报告 | √ |  | √ |
| 5 | 检测单位 | | 后置埋件拉拔力检测报告 | √ |  | √ |
| 6 | 右侧资料按子分部顺序收集组卷 | 供货单位 | 混凝土配合比通知单  水泥浆配合比通知单 | √ |  |  |
| 7 | B.3.7 | 见证取样记录 | √ |  | √ |
| 8 | 检测单位 | 混凝土试件抗压强度、抗折强度检验报告 | √ |  | √ |
| 9 | 检测单位 | 混凝土抗渗性能检验报告 | √ |  | √ |
| 10 | 检测单位 | 混凝土抗冻性能检验报告 | √ |  | √ |
| 11 | C.4.3.2 | 混凝土试件抗压强度统计评定表 | √ |  | √ |
| 12 | 供货单位 | 砂浆配合比通知单 | √ |  |  |
| 13 | B.3.7  检测单位 | 见证取样记录  砂浆试件抗压强度检验报告 | √ |  | √ |
| 14 | C.4.3.3 | 砂浆试件抗压强度统计评定表 | √ |  | √ |
| 15 | 检测机构 | | 回弹法检测混凝土抗压强度报告  混凝土强度非破损或局部破损检验报告 | √ |  | √ |
| 16 | 检测单位 | | 预制构件结构性能检验报告 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 主体结构分部工程 | C4  质量控制资料 | 17 | 结构实体检验 | 检测机构C.4.3.2 | 结构实体混凝土强度检测报告  混凝土试件抗压强度统计评定表 | √ |  | √ |
| 检测报告 | 结构实体钢筋保护层厚度检验报告 | √ |  | √ |
| 18 | B.3.7 | 见证取样记录 | √ |  | √ |
| 19 | 预拌混凝土厂家 | | 混凝土碱总量计算书 | √ |  | √ |
| 20 | 检测机构 | | 有裂缝砌体、混凝土结构检测报告 | √ |  | √ |
| 21 | 检测机构 | | 高强度螺栓连接施工扭矩检验报告 | √ |  | √ |
| 22 | C.4.3.4  C.4.3.5 | | 钢结构焊接工艺评定  栓钉焊焊接工艺评定 | √ |  | √ |
| 23 | 检测机构 | | 铸钢件及制作锚具超声波缺陷检验报告 | √ |  | √ |
| 24 | B.3.7  检测机构 | | 见证取样记录  焊缝射线探伤报告  焊缝超声波探伤报告焊缝磁粉探伤报告 | √ |  | √ |
| 25 | B.3.7  检测机构 | | 见证取样记录  钢结构网架节点承载力检验报告 | √ |  | √ |
| 26 | B.3.7  检测机构 | | 见证取样记录  钢结构防火、防腐涂料厚度检验报告  防腐涂料涂层附着力检验报告 | √ |  | √ |
| 27 | C.4.3.6 | | 钢结构防腐涂装工艺评定 | √ |  | √ |
| 28 | 检测机构 | | 膜片热合工艺评定报告  热合膜片拉力试验报告 | √ |  | √ |
| 29 | B.3.7  检测机构 | | 见证取样记录  铝合金结构网架节点承载力检验报告 | √ |  | √ |
| 30 | 检测机构 | | 胶合木受弯构件抗弯性能见证检验报告 | √ |  | √ |
| 31 | 检测机构 | | 加固工程粘结强度、工艺性能、胶层灌注和裂缝灌注质量检测报告 | √ |  | √ |
| 32 | 检测机构 | | 金属屋面系统抗风能力检验报告 | √ |  | √ |
| 33 | 检测机构 | | 双组份硅酮结构胶的混匀性及拉断试验报告 | √ |  | √ |
| 34 | C.4.3.7-1 | | 建筑物垂直度、标高、全高测量记录 | √ |  | √ |
| 35 | C.4.3.7-2 | | 钢管混凝土构件垂直度观测记录 | √ |  | √ |
| 36 | C.4.3.7-3 | | 筒仓垂直度、标高观测记录 | √ |  | √ |
| 37 | C.4.3.8 | | 抽气（风道）、垃圾道检查记录 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 主体结构分部工程 | C4  质量控制资料 | **四、隐蔽工程验收记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.4.1 | 隐蔽工程验收记录（通用） | √ |  | √ |
| 2 | C.4.4.5 | 钢筋隐蔽工程验收记录 | √ |  | √ |
| **五、施工记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.5.1 | 施工记录（通用） | √ |  |  |
| 2 | C.4.5.2 | 预检工程记录 | √ |  |  |
| 3 | C.4.5.3 | 中间交接检验记录 | √ | √ | √ |
| 4 | C.4.5.9 | 混凝土工程施工记录 | √ |  |  |
| 5 | B.3.8 | 混凝土浇灌申请书 | √ |  |  |
| 6 | C.4.5.10 | 混凝土结构同条件试件等效养护龄期温度记录 | √ |  |  |
| 7 | 供应单位 | 预拌混凝土交验单 | √ |  |  |
| 8 | 供应单位 | 混凝土开盘鉴定表 | √ |  |  |
| 9 | C.4.5.11 | 混凝土拆模申请表 | √ |  |  |
| 10 | C.4.5.12 | 冬期混凝土原材料搅拌及浇灌测温记录 | √ |  |  |
| 11 | C.4.5.13 | 混凝土（加固工程）养护测温记录 | √ |  |  |
| 12 | C.4.5.14 | 大体积混凝土测温记录 | √ |  |  |
| 13 | C.4.5.18 | 构件吊装记录 | √ |  |  |
| 14 | C.4.5.30 | 钢筋冷拉记录 | √ |  |  |
| 15 | C.4.5.31-1 | 预应力筋张拉记录 | √ |  |  |
| 16 | C.4.5.31-2 | 电热法施加预应力记录 | √ |  |  |
| 17 | C.4.5.31-3 | 无粘结预应力筋张拉记录 | √ |  |  |
| 18 | C.4.5.31-4 | 幕墙张拉杆索体系预拉力张拉记录 | √ |  |  |
| 19 | C.4.5.31-5 | 预制安装水池壁板缠绕钢丝应力测定记录 | √ |  |  |
| 20 | C.4.5.32 | 预应力张拉孔道压浆记录 | √ |  |  |
| 21 | C.4.5.33 | 焊接材料烘焙记录 | √ |  |  |
| 22 | C.4.5.34 | 高强度螺栓连接副施工记录 | √ |  |  |
| 23 | C.4.5.35 | 铝合金框架结构安装施工记录 | √ |  |  |
| 24 | C.4.5.36 | 铝合金空间网络结构安装施工记录 | √ |  |  |
| 25 | C.4.5.37 | 打胶、养护环境的温度、湿度记录 | √ |  |  |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 主体结构分部工程 | C5  施工质量验收资料 | 1 | DBJ04/T 226 | 检验批质量验收记录 | √ |  |  |
| 2 | 分项工程质量验收记录 | √ | √ | √ |
| 3 | 分部（子分部）工程质量验收记录 | √ | √ | √ |
| 4 | 结构实体混凝土强度检验记录 | √ | √ | √ |
| 5 | 结构实体钢筋保护层厚度检验记录 | √ | √ | √ |
| 6 | 结构实体位置与尺寸偏差检验记录 | √ | √ | √ |
| 建筑装饰装修分部工程 | C2  施工管理资料 | 1 | 施工单位 | 企业资质证书及相关专业人员岗位证书（分包单位） | √ |  | √ |
| 2 | DBJ04/T 226  A.0.1 | 施工现场施工质量管理检查记录（分包单位） | √ |  | √ |
| 3 | B.2.1 | 工程开工报审表（分包工程） | √ |  | √ |
| 4 | C.2.2 | 施工日志（分包单位） | √ |  |  |
| 5 | 施工单位 | 测量与计量设备、仪器检定和校准报告 | √ |  |  |
| C3  施工技术资料 | 1 | C.3.1 | 施工方案审批表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 2 | B.3.1 | 施工方案报审表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 3 | C.3.2 | 专项施工方案论证报告 | √ |  | √ |
| 4 | 施工单位 | 施工方案、深化设计文件 | √ |  | √ |
| 5 | C.3.3 | 技术交底记录 | √ |  | √ |
| 6 | C.3.4 | 设计交底记录 | √ |  | √ |
| 7 | C.3.5 | 图纸会审记录 | √ |  | √ |
| 8 | C.3.6 | 设计变更通知单 | √ |  | √ |
| 9 | B.5.2 | 工程变更单 | √ |  | √ |
| 10 | C.3.7 | 工程洽商（技术核定单） | √ |  | √ |
| 11 | C.3.8 | 培训记录 | √ |  |  |
| 12 | C.3.9 | 培训签到表 | √ |  |  |
| C4  质量控制资料 | **一、工程测量、放线记录** | | |  |  |  |
| 1 | **（本专业如涉及时填写）** | |  |  |  |
| **二、原材料、构配件出厂质量证明文件及进场复验报告** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.2.1 | 地面用天然石材、胶粘剂、沥青胶结料、涂料、塑胶、板块等的进场检验记录 | √ |  | √ |
| 2 | 供应单位  C.4.2.2 | 地面工程原材料出厂质量证明文件（性能检测报告、含室内污染控制、放射性、有害物质限量合格出厂检测报告） | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 建筑装饰装修分部工程 | C4  质量控制资料 | 3 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  地面工程原材料（天然石材、面砖、水泥、砂、石、外加剂、人造板材、胶粘剂、地毯、涂料等）复验报告 | √ |  | √ |
| 4 | 检测机构 | Ⅰ类建筑基土的氮浓度检测报告 | √ |  | √ |
| 5 | C.4.2.1 | 抹灰工程原材料、构配件进场检验记录 | √ |  | √ |
| 6 | 供应单位  C.4.2.2 | 抹灰工程原材料出厂质量证明文件（包括性能检测报告） | √ |  | √ |
| 7 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  抹灰工程原材料复验报告，砂浆的拉伸粘结强度、聚合物砂浆的保水率 | √ |  | √ |
| 8 | C.4.2.1 | 外墙防水材料进场检验记录 | √ |  | √ |
| 9 | 供应单位  C.4.2.2 | 外墙防水材料出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 10 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  外墙防水材料复试报告（防水砂浆的粘结强度和抗渗性能、防水涂料的低温柔性和不透水性、防水透气膜的不透水性） | √ |  | √ |
| 12 | 检测机构 | 增强材料（耐碱玻璃纤维网布、镀锌电焊网等）复验报告 | √ |  | √ |
| 12 | C.4.2.1 | 门窗工程原材料、构配件进场检验记录 | √ |  | √ |
| 13 | 供应单位  C.4.2.2 | 门窗工程出厂质量证明文件（型材的产品合格证书、性能检测报告、型式检验报告） | √ |  | √ |
| 14 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  人造木板门的甲醛释放量  建筑外窗的气密性能、水密性能和抗风压性能等进场复验报告 | √ |  | √ |
| 15 | C.4.2.1 | 吊顶工程原材料、构配件进场检验记录 | √ |  | √ |
| 16 | 供应单位  C.4.2.2 | 吊顶工程材料出厂质量证明文件（性能检测报告） | √ |  | √ |
| 17 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  吊顶工程材料（人造木板的甲醛释放量）进场复验报告 | √ |  | √ |
| 18 | C.4.2.1 | 轻质隔墙工程原材料、构配件进场检验记录 | √ |  | √ |
| 19 | 供应单位  C.4.2.2 | 轻质隔墙工程材料出厂质量证明文件（性能检测报告） | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 建筑装饰装修分部工程 | C4  质量控制资料 | 20 | B.3.7  检测机构 | | 见证取样记录  轻质隔墙人造木板的甲醛释放量进场复验报告 | √ |  | √ |
| 21 | C.4.2.1 | | 饰面板、饰面砖原材料、构配件进场检验记录 | √ |  | √ |
| 22 | 供应单位  C.4.2.2 | | 饰面板、饰面砖材料出厂质量证明文件（性能检测报告） | √ |  | √ |
| 23 | B.3.7  检测机构 | | 见证取样记录  室内用花岗岩板和瓷质饰面砖的放射性复验报告  外墙陶瓷板（饰面砖）的吸水率和抗冻性复验报告 | √ |  | √ |
| 饰面板水泥类粘结料的粘结强度复验报告 | √ |  | √ |
| 人造板材进场复验报告 | √ |  | √ |
| 室内用人造木板甲醛释放量复验报告 | √ |  | √ |
| 水泥基粘结材料与所用外墙饰面砖的拉伸粘结强度复检报告 | √ |  | √ |
| 外墙饰面砖伸缩缝耐候密封胶污染性复验报告 | √ |  | √ |
| 24 | 幕墙工程 | C.4.2.1 | 幕墙工程原材料、构配件进场检验记录 | √ |  | √ |
| 25 | 供应单位  C.4.2.2 | 幕墙工程原材料、构配件出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 26 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  幕墙工程原材料、构配件进场复验报告（铝塑复合板的剥离强度，石材和陶板的抗弯强度、耐冻融性，室内用花岗石的放射性） | √ |  | √ |
| 玻璃幕墙用结构胶的邵氏硬度、标准条件拉伸粘结强度、相容性试验、剥离粘结性试验；石材和陶板用密封胶的污染性等复验报告 | √ |  | √ |
| 27 | 检测机构 | 铝塑复合板的剥离强度复试报告 | √ | √ | √ |
| 28 | 检测机构 | 中空玻璃的密封性能复试报告 | √ | √ | √ |
| 29 | 检测机构 | 防火、保温材料的燃烧性能复试报告 | √ | √ | √ |
| 30 | 检测机构 | 铝材、钢材主受力杆件的抗拉强度复试报告 | √ | √ | √ |
| 31 | 检测机构 | 钢材、钢筋及五金件等进场检验记录 | √ |  | √ |
| 32 | C.4.2.1 | 钢材、钢筋及五金件等出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 33 | 供应单位  C.4.2.2 | 见证取样记录  钢材和钢筋进场复验报告 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 建筑装饰装修分部工程 | C4  质量控制资料 | 34 | C.4.2.1 | 涂饰工程原材料、构配件进场检验记录 | √ |  | √ |
| 35 | 供应单位  C.4.2.2 | 涂饰工程材料出厂质量证明文件（产品合格证、性能检测报告、有害物质限量出厂检验报告） | √ |  | √ |
| 36 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  涂饰工程材料复验报告 | √ |  | √ |
| 37 | C.4.2.1 | 裱糊与软包工程原材料、构配件进场检验记录 | √ |  | √ |
| 38 | 供应单位  C.4.2.2 | 裱糊与软包工程材料出厂质量证明文件（饰面材料及封闭底漆、胶粘剂、涂料的有害物质限量检验报告） | √ |  | √ |
| 39 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  裱糊与软包工程材料复验报告（木材含水率、人造木板甲醛释放量） | √ |  | √ |
| 40 | C.4.2.1 | 细部工程原材料、构配件进场检验记录 | √ |  | √ |
| 41 | 供应单位  C.4.2.2 | 细部工程材料出厂质量证明文件（性能检测报告） | √ |  | √ |
| 42 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  细部工程材料复验报告  （花岗石的放射性、人造木板甲醛释放量复验报告） | √ |  | √ |
| 43 | 检测机构 | 装饰装修工程污染物含量复验报告 | √ |  | √ |
| 44 | 检测机构 | 水泥进场复验报告 | √ |  | √ |
| 45 | 检测机构 | 砂及预拌砂浆、防水砂浆进场复验报告 | √ |  | √ |
| 46 | 检测机构 | 碎（卵）石进场复验报告 | √ |  | √ |
| 47 | 检测机构 | 外加剂进场复验报告 | √ |  | √ |
| 48 | 检测机构 | 防水涂料进场复验报告 | √ |  | √ |
| 49 | 检测机构 | 防水卷材进场复验报告 | √ |  | √ |
| 50 | 检测机构 | 密封材料进场复验报告 | √ |  | √ |
| 51 | 检测机构 | 增强材料进场复验报告 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 建筑装饰装修分部工程 | C4  质量控制资料 | **三、施工试验报告及见证检测报告** | | | |  |  |  |
| 1 | B.3.7 | | 见证取样记录（附在相应见证取样检测报告前） | √ |  | √ |
| 2 | 检测机构 | | 地面基土、砂垫层密实度检验报告 | √ |  | √ |
| 3 | 右侧资料按子分部顺序收集组卷 | 供货单位 | 混凝土配合比通知单 | √ |  | √ |
| 4 | 检测机构 | 标准养护混凝土试件抗压强度试验报告（水泥混凝土、陶粒混凝土、防油渗混凝土） | √ |  | √ |
| 5 | 检测机构 | 防油渗混凝土抗渗性能检测报告 | √ |  | √ |
| 6 | C.4.3.2 | 混凝土试件抗压强度统计评定表 | √ |  | √ |
| 7 | 供货单位 | 砂浆配合比通知单 | √ |  | √ |
| 8 | 检测机构 | 砂浆试件抗压强度试验报告 | √ |  | √ |
| 9 | C.4.3.3 | 砂浆试件抗压强度统计评定表 | √ |  | √ |
| 10 | C.4.3.9 | | 不发火地面试验报告 | √ |  | √ |
| 11 | 检测机构 | | 饰面砖粘结强度检测报告 | √ |  | √ |
| 12 | 检测机构 | | 地面防静电面层接地电阻和表面电阻检测报告 | √ |  | √ |
| 13 | 检测机构 | | 地面硬化耐磨面层强度等级、耐磨性能检测报告 | √ |  | √ |
| 14 | 检测机构 | | 地面防油渗涂料粘结强度检测报告 | √ |  | √ |
| 15 | 检测机构 | | 外墙石板、陶瓷板饰面板后置埋件现场拉拔检验报告 | √ |  | √ |
| 16 | 检测机构 | | 外墙石板、陶瓷板粘结强度检验报告 | √ |  | √ |
| 17 | 检测机构 | | 外墙和顶棚抹灰层拉伸粘结强度检测报告 | √ |  | √ |
| 18 | 检测机构 | | 建筑外窗气密性、水密性、耐风压检测报告 | √ |  | √ |
| 19 | 检测机构 | | 幕墙附件与硅酮结构密封胶的相容性检测报告 | √ |  | √ |
| 20 | 检测机构 | | 建筑幕墙抗风压性能、空气渗透性能、雨水渗漏性能、平面变形性能检测 | √ |  | √ |
| 21 | C.4.3.10 | | 双组份硅酮结构胶的混匀性及拉断试验记录 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 建筑装饰装修分部工程 | C4  质量控制资料 | 22 | C.4.3.11 | 防水工程（地面、外墙、幕墙、屋面）试水检查试验记录 | √ |  | √ |
| 23 | C.4.3.8 | 建筑物抽气（风道）、垃圾道检查记录 | √ |  | √ |
| 24 | 检测机构 | 室内空气环境检测报告 | √ |  | √ |
| 25 | 检测机构 | 建筑节能、保温测试记录 | √ |  | √ |
| **四、隐蔽工程验收记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.4.1 | 隐蔽工程验收记录（通用） | √ |  | √ |
| 2 | C.4.4.4-2 | 外墙防水隐蔽工程验收记录 | √ |  | √ |
| **五、施工记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.5.1 | 施工记录（通用） | √ |  |  |
| 2 | C.4.5.2 | 预检工程记录 | √ |  |  |
| 3 | C.4.5.3 | 中间交接检验记录 | √ |  | √ |
| 4 | C.4.5.9 | 混凝土工程施工记录 | √ |  | √ |
| 5 | B.3.8 | 混凝土浇灌申请书 | √ |  | √ |
| 6 | 供应单位 | 预拌混凝土交验单 | √ |  | √ |
| 7 | 供应单位 | 混凝土开盘鉴定表 | √ |  | √ |
| 8 | C.4.5.12 | 冬期混凝土原材料搅拌及浇灌测温记录 | √ |  | √ |
| 9 | C.4.5.13 | 混凝土养护测温记录 | √ |  | √ |
| 10 | C.4.5.30 | 钢筋冷拉记录 | √ |  | √ |
| 11 | C.4.5.31-4 | 幕墙张拉杆索体系预拉力张拉记录 | √ |  | √ |
| 12 | C.4.5.33 | 焊接材料烘焙记录 | √ |  | √ |
| 13 | C.4.5.37 | 打胶、养护环境温度、湿度记录 | √ |  | √ |
| 14 | C.4.5.18 | 构件吊装记录 | √ |  | √ |
| C5  施工质量验收资料 | 1 | DBJ04/T 226 | 检验批质量验收记录 | √ |  | √ |
| 2 | 分项工程质量验收记录 | √ |  | √ |
| 3 | 分部（子分部）工程质量验收记录 | √ |  | √ |
| 4 | 分部（子分部）工程质量控制资料核查记录 | √ | √ | √ |
| 5 | 分部（子分部）工程安全和功能检验和抽样检测记录 | √ | √ | √ |
| 6 | 分部（子分部）工程观感质量检查记录 | √ | √ | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 屋面分部工程 | C2  施工管理资料 | 1 | | 施工单位 | 企业资质证书及相关专业人员岗位证书（分包单位） | √ |  | √ |
| 2 | | DBJ04/T 226  A.0.1 | 施工现场施工质量管理检查记录（分包单位） | √ |  | √ |
| 3 | | B.2.1 | 工程开工报审表（分包工程） | √ |  | √ |
| 4 | | C.2.2 | 施工日志（分包单位） | √ |  |  |
| 5 | | 施工单位 | 测量与计量设备、仪器检定和校准报告 | √ |  |  |
| C3  施工技术资料 | 1 | | C.3.1 | 施工方案审批表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 2 | | B.3.1 | 施工方案报审表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 3 | | C.3.2 | 专项施工方案论证报告 | √ |  | √ |
| 4 | | 施工单位 | 施工方案、深化设计文件 | √ |  | √ |
| 5 | | C.3.3 | 技术交底记录 | √ |  | √ |
| 6 | | C.3.4 | 设计交底记录 | √ |  | √ |
| 7 | | C.3.5 | 图纸会审记录 | √ |  | √ |
| 8 | | C.3.6 | 设计变更通知单 | √ |  | √ |
| 9 | | B.5.2 | 工程变更单 | √ |  | √ |
| 10 | | C.3.7 | 工程洽商（技术核定单） | √ |  | √ |
| 11 | | C.3.8 | 培训记录 | √ |  |  |
| 12 | | C.3.9 | 培训签到表 | √ |  |  |
| C4  质量控制资料 | **一、工程测量、放线记录** | | | |  |  |  |
| 1 | **（本专业如涉及时填写）** | | |  |  |  |
| **二、原材料、构配件出厂质量证明文件及进场复验报告** | | | |  |  |  |
| 1 | | C.4.2.1 | 屋面基层与保护层材料进场检验记录 | √ |  | √ |
| 2 | | 供应单位  C.4.2.2 | 屋面基层与保护层材料出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 3 | | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  屋面基层与保护层材料（水泥、骨料、预拌混凝土、预拌砂浆、块体材料、外加剂等）进场复验报告 | √ |  | √ |
| 4 | | C.4.2.1 | 屋面隔汽层、隔离层材料进场检验记录 | √ |  | √ |
| 5 | | 供应单位  C.4.2.2 | 屋面隔汽层、隔离层材料出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 6 | | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  屋面隔汽层、隔离层材料（塑料膜、土工布、卷材等）进场复验报告 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 屋面分部工程 | C4  质量控制资料 | 7 | C.4.2.1 | 屋面保温与隔热材料进场检验记录 | √ |  | √ |
| 8 | 供应单位  C.4.2.2 | 屋面保温与隔热材料出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 9 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  屋面保温与隔热材料（板状材料，纤维材料，喷涂硬泡聚氨酯，现浇泡沫混凝土保温层，种植、架空、蓄水隔热层）的进场复验报告 | √ |  | √ |
| 10 | C.4.2.1 | 屋面防水与密封材料进场检验记录 | √ |  | √ |
| 11 | 供应单位  C.4.2.2 | 屋面防水与密封材料出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 12 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  屋面防水与密封材料（卷材、涂料、胎体增强材料、密封材料等）的进场复验报告 | √ |  | √ |
| 13 | C.4.2.1 | 屋面瓦面与板面材料进场检验记录 | √ |  | √ |
| 14 | 供应单位  C.4.2.2 | 屋面瓦面与板面材料出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 15 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  屋面瓦面与板面材料（瓦材、防水垫层、金属板及辅助材料、玻璃采光顶、硅酮耐候密封胶等）进场复验报告 | √ |  | √ |
| 16 | C.4.2.1 | 屋面细部构造工程材料进场检验记录 | √ |  | √ |
| 17 | 供应单位  C.4.2.2 | 屋面细部构造工程材料出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 18 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  屋面细部工程材料（卷材、涂料、密封材料、聚合物水泥砂浆、块体材料、细石混凝土及屋顶窗等）进场复验报告 | √ |  | √ |
| 19 | 检测机构 | 钢材进场复验报告 | √ |  | √ |
| 20 | 检测机构 | 钢筋进场复验报告 | √ |  | √ |
| 21 | 检测机构 | 水泥进场复验报告 | √ |  | √ |
| 22 | 检测机构 | 砂进场复验报告 | √ |  | √ |
| 23 | 检测机构 | 碎（卵）石进场复验报告 | √ |  | √ |
| 24 | 检测机构 | 外加剂进场复验报告 | √ |  | √ |
| 25 | 检测机构 | 掺合料进场复验报告 | √ |  | √ |
| 26 | 检测机构 | 轻集料进场复验报告 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 屋面分部工程 | C4  质量控制资料 | 27 | 检测机构 | 土工布进场复验报告 | √ |  | √ |
| 28 | 检测机构 | 饰面板、饰面砖进场复验报告 | √ |  | √ |
| **三、施工试验报告及见证检测报告** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.3.1 | 施工试验记录（通用） | √ |  | √ |
| 2 | 供货单位 | 混凝土配合比通知单 | √ |  | √ |
| 3 | 检测机构 | 混凝土试件抗压强度、抗折强度检验报告 | √ |  | √ |
| 4 | 检测机构 | 混凝土抗渗性能检验报告 | √ |  | √ |
| 5 | 检测机构 | 混凝土抗冻性能检验报告 | √ |  | √ |
| 6 | C.4.3.2 | 混凝试件抗压强度统计评定表 | √ |  | √ |
| 7 | 供货单位 | 砂浆配合比通知单 | √ |  | √ |
| 8 | 检测机构 | 砂浆试件抗压强度检验报告 | √ |  | √ |
| 9 | C.4.3.3 | 砂浆试件抗压强度统计评定表 | √ |  |  |
| 10 | 检测机构 | 保温材料检测报告 | √ |  | √ |
| 11 | 屋面喷涂硬泡聚氨酯配合比及性能检测报告 | √ |  | √ |
| 12 | 屋面现浇泡沫混凝土配合比、湿密度及性能检测报告 | √ |  | √ |
| 13 | 屋面种植土的厚度及自重检测报告 | √ |  | √ |
| 14 | 检测机构 | 屋面蓄水隔热层防水混凝土配合比及抗压强度和抗渗性能检测报告 | √ |  | √ |
| 15 | C.4.3.11  检测机构 | 防水工程（地面、外墙、幕墙、屋面）防水效果检查试验记录 | √ |  | √ |
| 复合防水层中防水卷材的粘结质量检测报告 | √ |  | √ |
| 防水层的厚度检测报告 | √ |  | √ |
| 16 | B.3.7 | 见证取样记录 | √ |  | √ |
| 17 | 检测机构 | 多组份防水涂料及密封材料的配合比单 | √ |  | √ |
| **四、隐蔽工程验收记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.4.1 | 隐蔽工程验收记录（通用） | √ |  | √ |
| **五、施工记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.5.1 | 施工记录（通用） |  |  |  |
| 2 | C.4.5.2 | 预检工程记录 | √ |  |  |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 屋面分部工程 | C4  质量控制资料 | 3 | C.4.5.3 | 中间交接检验记录 | √ |  |  |
| 4 | C.4.5.9 | 混凝土工程施工记录 | √ |  |  |
| 5 | B.3.8 | 混凝土浇灌申请书 | √ |  |  |
| 6 | 供应单位 | 预拌混凝土交验单 | √ |  |  |
| 7 | 供应单位 | 混凝土开盘鉴定表 | √ |  |  |
| 8 | C.4.5.12 | 冬期混凝土原材料搅拌及浇灌测温记录 | √ |  |  |
| 9 | C.4.5.13 | 混凝土养护测温记录 | √ |  |  |
| 10 | C.4.5.37 | 打胶、养护环境温度、湿度记录 | √ |  |  |
| C5  施工质量验收资料 | 1 | DBJ04/T 226 | 检验批质量验收记录 | √ |  |  |
| 2 | 分项工程质量验收记录 | √ |  | √ |
| 3 | 分部（子分部）工程质量验收记录 | √ |  | √ |
| 建筑给水排水  及  供暖工程 | C2  施工管理资料 | 1 | 施工单位 | 企业资质证书及相关专业人员岗位证书（分包单位） | √ |  | √ |
| 2 | DBJ04/T 226  A.0.1 | 施工现场施工质量管理检查记录（分包单位） | √ |  | √ |
| 3 | B.2.1 | 工程开工报审表（分包工程） | √ |  | √ |
| 4 | C.2.2 | 施工日志（分包单位） | √ |  |  |
| 5 | 施工单位 | 测量与计量设备、仪器检定和校准报告 | √ |  |  |
| C3  施工技术资料 | 1 | C.3.1 | 施工方案审批表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 2 | B.3.1 | 施工方案报审表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 3 | C.3.2 | 专项施工方案论证报告 | √ |  | √ |
| 4 | 施工单位 | 施工方案、深化设计文件 | √ |  | √ |
| 5 | C.3.3 | 技术交底记录 | √ |  | √ |
| 6 | C.3.4 | 设计交底记录 | √ |  | √ |
| 7 | C.3.5 | 图纸会审记录 | √ |  | √ |
| 8 | C.3.6 | 设计变更通知单 | √ |  | √ |
| 9 | B.5.2 | 工程变更单 | √ |  | √ |
| 10 | C.3.7 | 工程洽商（技术核定单） | √ |  | √ |
| 11 | C.3.8 | 培训记录 | √ |  |  |
| 12 | C.3.9 | 培训签到表 | √ |  |  |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 建筑给水排水  及  供暖工程 | C4  质量  控制  资料 | **一、工程测量、放线记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.1.1 | 工程定位测量放线记录 | √ |  | √ |
| **二、原材料、构配件出厂质量证明文件及进场复验报告** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.2.1  C.4.2.3 | 原材料、构配件进场检验记录 | √ |  | √ |
| 2 | 供应单位  C.4.2.2 | 质量合格证书、保证书、商检证（通用） | √ |  | √ |
| 3 | C.4.2.4 | 设备开箱检验记录 | √ |  | √ |
| 4 | 供应单位 | 材料、设备、产品功能、性能检测报告 | √ |  | √ |
| 5 | 供应单位 | 调压装置、给水设备、中水设备、排水设备、热交换器、供暖设备、雨水利用系统、饮用水系统、公共浴池水系统、水景喷泉水系统、游泳池水系统设备进场检验报告、出厂质量证明书、生产许可证、试验记录、设备开箱检验记录、承压设备焊缝无损检测报告、安装技术文件、设备安装使用说明书 | √ |  | √ |
| 6 | 供应单位 | 阀门、喷头、散热器、各类开（闭）式水箱（罐）、分（集）水器、水位计、补偿器、疏水器、除污器、过滤器等进场检验报告、出厂质量证明书、合格证、试验记录、成品补偿器预拉伸证明书 | √ |  | √ |
| 7 | 供应单位 | 水表、热计量表计量检定证书、合格证 | √ |  | √ |
| 8 | 供应单位 | 安全阀检定证书、合格证 | √ |  | √ |
| 9 | 供应单位 | 减压阀进场检验报告、出厂质量证明书、合格证、调试报告 | √ |  | √ |
| 10 | 供应单位 | 卫生洁具进场检验报告、出厂质量证明书、合格证、试验记录、卫生洁具环保检测报告 | √ |  | √ |
| 11 | 供应单位 | 给排水、供暖各类管材、管件进场检验报告、出厂质量证明文件、材质证明书、合格证、给水管道材料卫生检测报告 | √ |  | √ |
| 12 | 供应单位 | 型钢、板材、电焊条进场检验报告、出厂质量证明文件、材质证明书 | √ |  | √ |
| 13 | 供应单位 | 保温绝热材料产品质量合格证书、检测报告 | √ |  | √ |
| 14 | 供应单位 | 批准使用的新材料、新产品的主管部门证明文件 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 建筑给水排水  及  供暖工程 | C4  质量控制资料 | 15 | 供应单位 | 进口产品的原产地证明，商检证明、质量合格证明，检测报告及安装、使用、维护说明书的中文文本，产品的安装使用技术文件 | √ |  | √ |
| 16 | B.3.7  检测单位 | 见证取样记录表  材料检（试）验报告 | √ |  | √ |
| 17 | B.3.7  检测单位 | 见证取样记录表  供暖设备、材料进场复验报告  （真空管型集热器）太阳能光热系统节能设备检验报告  （平板型集热器）太阳能光热系统节能集热设备检验报告 | √ |  | √ |
| **三、施工试验报告及见证检测报告** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.3.12-1 | 管道、设备强度及严密性试验记录 | √ |  | √ |
| 2 | C.4.3.12-2 | 阀门、附件强度及严密性试验记录 | √ |  | √ |
| 3 | C.4.3.13 | 管道（设备）灌（满）水试验记录 | √ |  | √ |
| 4 | C.4.3.14 | 污泥消化池气密性试验记录 | √ |  | √ |
| 5 | C.4.3.15 | 给排水管道通水试验记录 | √ |  | √ |
| 6 | C.4.3.16 | 室内排水管道通球试验记录 | √ |  | √ |
| 7 | C.4.3.17 | 给水管道冲洗（消毒）检验记录 | √ |  | √ |
| 8 | C.4.3.18 | 卫生器具通（满）水试验记录 | √ |  | √ |
| 9 | C.4.3.19 | 消火栓试射试验记录 | √ |  | √ |
| 10 | C.4.3.20 | 伸缩器安装预拉伸记录 | √ |  | √ |
| 11 | C.4.3.21 | 水池满水试验记录 | √ |  | √ |
| 12 | C.4.3.22 | 安全阀定压调试记录 | √ |  | √ |
| 13 | C.4.3.23-1 | 自动喷水（水喷雾）灭火系统末端试水装置放水试验 | √ |  | √ |
| 14 | C.4.3.23-2 | 自动喷水（水喷雾）灭火系统水泵试验记录 | √ |  | √ |
| 15 | C.4.3.23-3 | 自动喷水（水喷雾）灭火系统稳压装置试验记录 | √ |  | √ |
| 16 | C.4.3.23-4 | 自动喷水（水喷雾）灭火系统调试报告 | √ |  | √ |
| 17 | C.4.3.23-5 | 自动喷水（水喷雾）灭火系统联动试验记录 | √ |  | √ |
| 18 | C.4.3.23-6 | 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统工程验收记录 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 建筑  给水排水及  供暖工程 | C4  质量控制资料 | 19 | C.4.3.23-7 | 泡沫灭火系统喷泡沫试验记录 | √ |  | √ |
| 20 | C.4.3.23-8 | 泡沫灭火系统喷水试验记录 | √ |  | √ |
| 21 | C.4.3.23-9 | 泡沫灭火系统调试报告 | √ |  | √ |
| 22 | C.4.3.23-10 | 泡沫灭火系统工程验收记录 | √ |  | √ |
| 23 | C.4.3.23-11 | 气体灭火系统手动报警按钮模拟试验记录 | √ |  | √ |
| 24 | C.4.3.23-12 | 气体灭火系统备用灭火剂手动操作切换试验记录 | √ |  | √ |
| 25 | C.4.3.23-13 | 气体灭火系统电磁阀模拟试验记录 | √ |  | √ |
| 26 | C.4.3.23-14 | 气体灭火系统紧急启停按钮模拟试验记录 | √ |  | √ |
| 27 | C.4.3.23-15 | 气体灭火系统手动控制模拟喷气试验记录 | √ |  | √ |
| 28 | C.4.3.23-16 | 气体灭火系统自动控制模拟喷气试验记录 | √ |  | √ |
| 29 | C.4.3.23-17 | 气体灭火系统调试报告 | √ |  | √ |
| 30 | C.4.3.23-18 | 气体灭火系统联动试验记录 | √ |  | √ |
| 31 | C.4.3.23-19 | 气体灭火系统工程验收记录 | √ |  | √ |
| 32 | C.4.3.23-20 | 消防炮灭火系统模拟喷射试验记录 | √ |  | √ |
| 33 | C.4.3.23-21 | 固定消防炮灭火系统工程验收记录 | √ |  | √ |
| 34 | C.4.3.23-22 | 干粉灭火系统手动报警按钮模拟试验记录 | √ |  | √ |
| 35 | C.4.3.23-23 | 干粉灭火系统备用灭火剂手动操作切换试验记录 | √ |  | √ |
| 36 | C.4.3.23-24 | 干粉灭火系统电磁阀模拟试验记录 | √ |  | √ |
| 37 | C.4.3.23-25 | 干粉灭火系统紧急启停按钮模拟试验记录 | √ |  | √ |
| 38 | C.4.3.23-26 | 干粉灭火系统手动控制模拟喷放试验记录 | √ |  | √ |
| 39 | C.4.3.23-27 | 干粉灭火系统自动控制模拟喷放试验记录 | √ |  | √ |
| 40 | C.4.3.23-28 | 干粉灭火系统调试报告 | √ |  | √ |
| 41 | C.4.3.23-29 | 干粉灭火系统联动试验记录 | √ |  | √ |
| 42 | C.4.3.23-30 | 干粉灭火系统工程验收记录 | √ |  | √ |
| 43 | C.4.3.23-31 | 细水雾灭火系统工程验收记录 | √ |  | √ |
| 44 | C.4.3.24 | 供暖系统冲洗及试运行测试记录 | √ |  | √ |
| 45 | C.4.3.25 | 管道系统冲洗（吹扫、脱脂）检验记录 | √ |  | √ |
| 46 | C.4.3.26 | 设备单机试运转记录 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 建筑  给水排水及  供暖工程 | C4  质量控制资料 | 47 | C.4.3.27 | 系统试运转调试记录 | √ |  | √ |
| 48 | C.4.3.28 | 供热系统水力平衡调试记录 | √ |  | √ |
| 49 | 检测机构 | 无损检测报告 | √ |  | √ |
| 50 | 检测机构 | 焊缝超声波探伤报告 | √ |  | √ |
| 51 | C.4.3.29 | 安全附件安装检查记录 | √ |  | √ |
| 52 | C.4.3.30 | 锅炉烘炉（烘干）记录 | √ |  | √ |
| 53 | C.4.3.31 | 锅炉煮炉记录 | √ |  | √ |
| 54 | C.4.3.32 | 锅炉48h负荷试运行记录 | √ |  | √ |
| **四、隐蔽工程验收记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.4.1 | 隐蔽工程验收记录（通用） | √ |  | √ |
| **五、施工记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.5.1 | 施工记录（通用） | √ |  |  |
| 2 | C.4.5.2 | 预检工程记录 | √ |  |  |
| 3 | C.4.5.3 | 中间交接检验记录 | √ | √ | √ |
| 4 | C.3.8 | 系统管理、操作人员培训记录 | √ |  | √ |
| 5 | C.4.3.45-4 | 系统完成调试，自检记录 | √ |  | √ |
| C5  施工质量验收资料 | 1 | DBJ04/T 226 | 工程检验批安装质量及观感质量验收记录 | √ |  | √ |
| 2 | 分项工程质量验收记录 | √ |  | √ |
| 3 | 分部（子分部）工程质量验收记录 | √ | √ | √ |
| 4 | 分部（子分部）工程质量控制资料核查记录 | √ | √ | √ |
| 5 | 分部（子分部）工程安全和功能检验和抽样检测记录 | √ | √ | √ |
| 6 | 分部（子分部）工程观感质量检查记录 | √ | √ | √ |
| 建筑给水排水及供暖工程施工资料单独组卷的系统（子分部）名称见本规程第9.2.6条规定 | | | | | | | |
| 通风与  空调分部工程 | C2  施工管理资料 | 1 | 施工单位 | 企业资质证书及相关专业人员岗位证书（分包单位） | √ |  | √ |
| 2 | DBJ04/T 226  A.0.1 | 施工现场施工质量管理检查记录（分包单位） | √ |  | √ |
| 3 | B.2.1 | 工程开工报审表（分包工程） | √ |  | √ |
| 4 | C.2.2 | 施工日志（分包单位） | √ |  |  |
| 5 | 施工单位 | 测量与计量设备、仪器检定和校准报告 | √ |  |  |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 通风与  空调分部工程 | C3  施工技术资料 | 1 | C.3.1 | 施工方案审批表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 2 | B.3.1 | 施工方案报审表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 3 | C.3.2 | 专项施工方案论证报告 | √ |  | √ |
| 4 | 施工单位 | 施工方案、深化设计文件 | √ |  | √ |
| 5 | C.3.3 | 技术交底记录 | √ |  | √ |
| 6 | C.3.4 | 设计交底记录 | √ |  | √ |
| 7 | C.3.5 | 图纸会审记录 | √ |  | √ |
| 8 | C.3.6 | 设计变更通知单 | √ |  | √ |
| 9 | B.5.2 | 工程变更单 | √ |  | √ |
| 10 | C.3.7 | 工程洽商（技术核定单） | √ |  | √ |
| 11 | C.3.8 | 培训记录 | √ |  |  |
| 12 | C.3.9 | 培训签到表 | √ |  |  |
| C4  质量控制资料 | **二、原材料、构配件出厂质量证明文件及进场复验报告** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.2.1  C.4.2.3 | 原材料、构配件进场检验记录 | √ |  | √ |
| 2 | 供应单位  C.4.2.2 | 主要设备、材料及附件出厂合格证（通用） | √ |  | √ |
| 3 | C.4.2.4 | 设备开箱检验记录 | √ |  | √ |
| 4 | 供应单位  C.4.2.2 | 制冷机组等主要设备和部件产品合格证书、质量证明文件 | √ |  | √ |
| C4  质量控制资料 | 5 | 供应单位  C.4.2.2 | 阀门、疏水器、水箱、分集水器、减震器、储冷灌、集气灌、仪表、绝热材料等出厂合格证、质量证明及检测报告 | √ |  | √ |
| 6 | 供应单位  C.4.2.2 | 板材、管材等质量证明文件 | √ |  | √ |
| 7 | 供应单位 | 主要设备安装使用说明书 | √ |  | √ |
| **三、施工试验报告及见证检测报告** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.3.33-1 | 风管强度检测记录 | √ |  | √ |
| 2 | C.4.3.33-2 | 风管严密性试验记录 | √ |  | √ |
| 3 | C.4.3.33-3 | 组合式空调机漏风检测记录 | √ |  | √ |
| 4 | C.4.3.33-4 | 各房间室内风量、温度测量记录 | √ |  | √ |
| 5 | C.4.3.33-5 | 空调管网风量平衡记录 | √ |  | √ |
| 6 | C.4.3.34 | 设备及管道附件试验记录 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 通风与  空调分部工程 | C4  质量控制资料 | 7 | C.4.3.13 | 管道（设备）灌（满）水试验记录 | √ |  | √ |
| 8 | C.4.3.12-1 | 管道、设备强度严密性试验记录 | √ |  | √ |
| 9 | C.4.3.25 | 管道系统冲洗（吹扫、脱脂）检验记录 | √ |  | √ |
| 10 | C.4.3.20 | 伸缩器安装预拉伸记录 | √ |  | √ |
| 11 | C.4.3.29 | 安全阀定压调试记录 | √ |  | √ |
| 12 | C.4.3.27 | 系统试运转调试记录 | √ |  | √ |
| 13 | C.4.3.26 | 设备单机试运转记录 | √ |  | √ |
| 14 | C.4.3.35-1 | 空调系统试运转调试记录 | √ |  | √ |
| 15 | C.4.3.35-2 | 多联机空调系统试运转调试记录 | √ |  | √ |
| 16 | C.4.3.35-3 | 多联机空调系统带负荷效果运行检验记录 | √ |  | √ |
| 17 | C.4.3.35-4 | 空调与采暖系统冷热源和辅助设备系统联合试运转调试记录 | √ |  | √ |
| 18 | C.4.3.35-5 | 空调水系统试运转调试记录 | √ |  | √ |
| 19 | C.4.3.35-6 | 净化空调系统测试记录 | √ |  | √ |
| 20 | C.4.3.35-7 | 防排烟系统联合试运行记录 | √ |  | √ |
| 21 | C.4.3.36 | 制冷系统气密性试验记录 | √ |  | √ |
| 23 | 检测机构 | 管道焊缝探伤报告 | √ |  | √ |
| **四、隐蔽工程验收记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.4-1 | 隐蔽工程验收记录（通用） | √ |  | √ |
| **五、施工记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.5.1 | 施工记录（通用） | √ |  | √ |
| 2 | C.4.5.2 | 预检工程记录 | √ |  | √ |
| 3 | C.4.5.3 | 中间交接检验记录 | √ | √ | √ |
| 4 | C.3.8 | 施工操作人员培训记录 | √ |  |  |
| 5 | C.4.3.45-4 | 系统调试、自检记录 | √ |  |  |
| C5  施工质量验收资料 | 1 | DBJ04/T 226 | 检验批质量验收记录 | √ |  | √ |
| 2 | 分项工程质量验收记录 | √ |  | √ |
| 3 | 分部（子分部）工程质量验收记录 | √ | √ | √ |
| 4 | 分部（子分部）工程质量控制资料核查记录 | √ | √ | √ |
| 5 | 分部（子分部）工程安全和功能检验和抽样检测记录 | √ | √ | √ |
| 6 | 分部（子分部）工程观感质量检查记录 | √ | √ | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 建筑电气分部工程 | C2  施工管理资料 | 1 | 施工单位 | 企业资质证书及相关专业人员岗位证书（分包单位） | √ |  | √ |
| 2 | DBJ04/T 226  A.0.1 | 施工现场施工质量管理检查记录（分包单位） | √ |  | √ |
| 3 | B.2.1 | 工程开工报审表（分包工程） | √ |  | √ |
| 4 | C.2.2 | 施工日志（分包单位） | √ |  |  |
| 5 | 施工单位 | 测量与计量设备、仪器检定和校准报告 | √ |  |  |
| C3  施工技术资料 | 1 | C.3.1 | 施工方案审批表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 2 | B.3.1 | 施工方案报审表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 3 | C.3.2 | 专项施工方案论证报告 | √ |  | √ |
| 4 | 施工单位 | 施工方案、深化设计文件 | √ |  | √ |
| 5 | C.3.3 | 技术交底记录 | √ |  | √ |
| 6 | C.3.4 | 设计交底记录 | √ |  | √ |
| 7 | C.3.5 | 图纸会审记录 | √ |  | √ |
| 8 | C.3.6 | 设计变更通知单 | √ |  | √ |
| 9 | B.5.2 | 工程变更单 | √ |  | √ |
| 10 | C.3.7 | 工程洽商（技术核定单） | √ |  | √ |
| 11 | C.3.8 | 培训记录 | √ |  |  |
| 12 | C.3.9 | 培训签到表 | √ |  |  |
| C4  质量控制资料 | **一、工程测量、放线记录（本专业实施时填写）** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.1.1 | 工程定位测量放线记录 | √ |  | √ |
| **二、原材料、构配件出厂质量证明文件及进场复验报告** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.2.1  C.4.2.3 | 原材料、构配件、设备进场检验记录 | √ |  | √ |
| 2 | 供应单位  C.4.2.2 | 原材料、构配件、设备等出厂合格证、生产许可证、试验记录、CCC认证文件 | √ |  | √ |
| 3 | C.4.2.4 | 设备开箱检验记录 | √ |  | √ |
| 4 | B.3.2 | 材料、构配件、设备报验表 | √ |  | √ |
| 5 | 供应单位  C.4.2.2 | 电力变压器、柴油发电机组、高压成套配电柜、不间断电源柜、控制柜（屏、台）出厂合格证、生产许可证、试验记录 | √ |  | √ |
| 6 | 供应单位  C.4.2.2 | 低压成套配电柜、动力、照明配电箱（盘柜）出厂合格证、生产许可证、试验记录、CCC认证及证书复印件 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 建筑电气分部工程 | C4  质量控制资料 | 7 | 供应单位  C.4.2.2 | 电动机、电加热器、电动执行机构和低压开关设备出厂合格证、生产许可证、试验记录、CCC认证及证书复印件 | √ |  | √ |
| 8 | 供应单位  C.4.2.2 | 导管、电缆桥架和线槽出厂合格证 | √ |  | √ |
| 9 | 供应单位  C.4.2.2 | 型钢、电焊条合格证和材质证明书 | √ |  | √ |
| 10 | 供应单位  C.4.2.2 | 镀锌制品（支架、横担、接地极、避雷用型钢）和外线金具合格证和镀锌质量证明书 | √ |  | √ |
| 11 | 供应单位  C.4.2.2 | 电线、电缆出厂合格证、生产许可证、CCC认证及证书复印件 | √ |  | √ |
| 12 | 供应单位  C.4.2.2 | 照明灯具、开关、插座、风扇及附件出厂合格证、生产许可证、试验记录、CCC认证及证书复印件 | √ |  | √ |
| 13 | 供应单位  C.4.2.2 | 封闭母线、插接母线合格证、安装技术文件、CCC认证及证书复印件 | √ |  | √ |
| 14 | 供应单位  C.4.2.2 | 裸母线、裸导线、电缆头部件及接线端子、钢制灯柱、混凝土电杆和其他混凝土制品合格证 | √ |  | √ |
| 15 | 供应单位  C.4.2.2 | 批准使用的新材料、新产品的主管部门证明文件 | √ |  | √ |
| 16 | 供应单位  C.4.2.2 | 进口产品的原产地证明，商检证明、质量合格证明，检测报告及安装、使用、维护设备说明书的中文文本 | √ |  | √ |
| 17 | 供应单位 | 材料、构配件、设备产品功能、性能检测报告 | √ |  | √ |
| 18 | 供应单位 | 设备、产品的安装使用技术文件 |  |  |  |
| **三、施工试验报告及见证检测报告** | | | √ |  | √ |
| 1 | C.4.3.37-1 | 电气接地电阻测试记录 | √ |  | √ |
| 2 | C.4.3.37-2 | 电气绝缘电阻测试记录 | √ |  | √ |
| 3 | C.4.3.38 | 母线压接螺栓力矩检测记录 | √ |  | √ |
| 4 | C.4.3.39-1 | 低压电气设备交接试验记录 | √ |  | √ |
| 5 | C.4.3.39-2 | 电气设备交接试验检查记录（通用） | √ |  | √ |
| 6 | C.4.3.39-3 | 电气装置、设备试验检查记录（通用） | √ |  | √ |
| 7 | C.4.3.39-4 | 电气器具通电安全检查记录 | √ | √ | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 建筑电气分部工程 | C4  质量控制资料 | 8 | C.4.3.39-5 | 电气设备空载（负荷）试运行记录 | √ |  | √ |
| 9 | C.4.3.39-6 | 接地故障回路抗阻测试记录 | √ |  | √ |
| 10 | C.4.3.39-7 | 剩余电流动作保护器装置测试记录 | √ |  | √ |
| 11 | C.4.3.39-8 | 照度检测记录表 | √ |  | √ |
| 12 | C.4.3.39-9 | EPS应急持续供电时间记录 | √ |  | √ |
| 13 | C.4.3.39-10 | 电动机检查（抽芯）记录 | √ |  | √ |
| 14 | C.4.3.39-11 | 电力电缆线路试验记录 | √ |  | √ |
| 15 | C.4.3.39-12 | 应急电源自动投切调试记录 | √ |  | √ |
| 16 | C.4.3.39-13 | 接地（等电位）联结导通性测试记录 | √ |  | √ |
| 17 | C.4.3.39-14 | 线路、插座、开关等接地检验记录 | √ |  | √ |
| 18 | C.4.3.39-15 | 配电箱（柜）安装检查记录 | √ |  | √ |
| 19 | C.4.3.39-16 | 柴油发电机安装检查记录 | √ |  | √ |
| 20 | C.4.3.39-17 | 高空安装灯具地面通断试验记录 | √ |  | √ |
| 21 | C.4.3.39-18 | 电缆（线）敷设记录 | √ |  | √ |
| 22 | C.4.3.40-1 | 建筑物照明通电试运行记录 | √ |  | √ |
| 23 | C.4.3.40-2 | 建筑物照明全负荷试运行记录 | √ |  | √ |
| 24 | C.4.3.40-3 | 灯具固定装置及悬吊装置的荷载强度试验记录 | √ |  | √ |
| 25 | C.4.3.41-1 | 避雷接地电阻测试记录 | √ |  | √ |
| 26 | C.4.3.41-2 | 接闪线和接闪带固定支架的垂直拉力测试记录 | √ |  | √ |
| 27 | C.4.3.42 | 幕墙防雷装置连接测试记录 | √ |  | √ |
|  |  |  | **四、隐蔽工程验收记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.4.1 | 隐蔽工程验收记录（通用） | √ |  | √ |
| 2 | C.4.4.6 | 电气接地装置隐蔽工程验收记录 | √ |  | √ |
| **五、施工记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.5.1 | 施工记录（通用） | √ |  | √ |
| 2 | C.4.5.2 | 预检工程记录 | √ |  | √ |
| 3 | C.4.5.3 | 中间交接检验记录 | √ | √ | √ |
| 4 | C.3.8 | 施工操作人员培训记录 | √ |  | √ |
| 5 | C.4.3.45-4 | 系统调试、自检记录 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 建筑电气分部工程 | C5  施工质量验收资料 | 1 | DBJ04/T 226 | 工程检验批质量验收记录 | √ |  | √ |
| 2 | 分项工程质量验收记录 | √ |  | √ |
| 3 | 分部（子分部）工程质量验收记录 | √ | √ | √ |
| 4 | 分部（子分部）工程质量控制资料核查记录 | √ | √ | √ |
| 5 | 分部（子分部）工程安全和功能检验和抽样检测记录 | √ | √ | √ |
| 6 | 分部（子分部）工程观感质量检查记录 | √ | √ | √ |
|  | 建筑电气工程施工资料单独组卷的系统（子分部）名称见本规程第9.2.6条规定 | | | | | | |
| 智能系统分部工程 | C2  施工管理资料 | 1 | 施工单位 | 企业资质证书及相关专业人员岗位证书（分包单位） | √ |  | √ |
| 2 | DBJ04/T 226  A.0.2 | 施工现场施工质量管理检查记录（分包单位） | √ |  | √ |
| 3 | B.2.1 | 工程开工报审表（分包工程） | √ |  | √ |
| 4 | C.2.2 | 施工日志（分包单位） | √ |  |  |
| 5 | 施工单位 | 测量与计量设备、仪器检定和校准报告 | √ |  |  |
| C3  施工技术资料 | 1 | C.3.1 | 施工方案审批表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 2 | B.3.1 | 施工方案报审表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 3 | C.3.2 | 专项施工方案论证报告 | √ |  | √ |
| 4 | 施工单位 | 施工方案、深化设计文件 | √ |  | √ |
| 5 | C.3.3 | 技术交底记录 | √ |  | √ |
| 6 | C.3.4 | 设计交底记录 | √ |  | √ |
| 7 | C.3.5 | 图纸会审记录 | √ |  | √ |
| 8 | C.3.6 | 设计变更通知单 | √ |  | √ |
| 9 | B.5.2 | 工程变更单 | √ |  | √ |
| 10 | C.3.7 | 工程洽商（技术核定单） | √ |  | √ |
| 11 | C.3.8 | 培训记录 | √ |  |  |
| 12 | C.3.9 | 培训签到表 | √ |  |  |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 智能系统分部工程 | C4  质量控制资料 | **一、工程测量、放线记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.1.1 | 工程定位测量放线记录 | √ |  | √ |
| **二、原材料、硬件设备、软件产品、各种系统接口质量证明文件及进场检（试）验报告** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.2.1  C.4.2.3 | 设备、材料进场检验记录 | √ |  | √ |
| 2 | C.4.2.2 | 质量合格证书、保证书、商检证（通用） | √ |  | √ |
| 3 | C.4.2.4 | 设备开箱检验记录 | √ |  |  |
| 4 | 供应单位 | 材料、设备、产品功能、性能检测报告 | √ |  | √ |
| 5 | 供应单位 | 未列入强制性认证产品目录或未实施生产许可证和上网许可证管理产品按规定程序进行产品检测 | √ |  | √ |
| 6 | 供应单位 | 硬件设备及材料的安全性、可靠性、电磁兼容性等检测报告 | √ |  | √ |
| 7 | 供应单位 | 商业化软件的使用许可证及使用范围 | √ |  | √ |
| 8 | 供应单位 | 批准使用的新材料、新产品的主管部门证明文件 | √ |  | √ |
| 9 | 供应单位 | 进口产品的原产地证明，商检证明、质量合格证明，检测报告及安装、使用、维护说明书的中文文本 | √ |  | √ |
| 10 | 供应单位 | 设备、产品的安装使用技术文件 | √ |  | √ |
| 11 | 检测机构 | 系统承包商编制的各类用户应用软件功能测试和系统测试报告，以及根据需要进行的容量、可靠性、安全性、可恢复性、兼容性、自诊断、可维护性等功能测试报告 | √ |  | √ |
| 12 | 施工单位 | 所有自编软件均应提供完整的文档（资料、规定、安装调试说明、使用和维护说明书） | √ |  | √ |
| 13 | 施工单位 | 各种系统接口规范，并经合同签定机构审定 | √ |  | √ |
| 14 | 施工单位 | 各种系统接口测试方案，并经系统检测机构批准 | √ |  | √ |
| 15 | 施工单位 | 系统技术、操作和维护手册 | √ |  | √ |
| 16 | 检测单位 | 材料检（试）验报告 | √ |  | √ |
| 17 | 检测单位 | 安装设备、器材进场复验报告 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 智能系统分部工程 | C4  质量控制资料 | **三、施工试验报告及见证检测报告** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.3.37-1 | 电气接地电阻测试记录 | √ |  | √ |
| 2 | C.4.3.37-2 | 电气绝缘电阻测试记录 | √ |  | √ |
| 3 | C.4.3.43 | 智能系统工程系统试运行记录 | √ |  | √ |
| 4 | C.4.3.44-1 | 智能系统设备调试记录 | √ |  | √ |
| 5 | C.4.3.44-2 | 智能系统单点调试记录 | √ |  | √ |
| 6 | C.4.3.44-3 | 智能系统控制器线缆测试记录 | √ |  | √ |
| 7 | C.4.3.44-4 | 智能系统网络设备配置表 | √ |  | √ |
| 8 | C.4.3.45-1 | 智能系统应用软件系统配置表 | √ |  | √ |
| 9 | C.4.3.45-2 | 智能系统功能测试记录 | √ |  | √ |
| 10 | C.4.3.45-3 | 智能系统网络系统调试记录 | √ |  | √ |
| 11 | C.4.3.45-4 | 智能系统调试自检记录（通用） | √ |  | √ |
| 12 | C.4.3.46-1 | 建筑设备监控系统功能检查汇总表 | √ |  | √ |
| 13 | C.4.3.46-2 | 建筑设备监控系统功能测试模拟量输入数据点调试记录 | √ |  | √ |
| 14 | C.4.3.46-3 | 建筑设备监控系统功能测试模拟量输出数据点调试记录 | √ |  | √ |
| 15 | C.4.3.46-4 | 建筑设备监控系统功能测试数字量输入数据点调试记录 | √ |  | √ |
| 16 | C.4.3.46-5 | 建筑设备监控系统功能测试数字量输出数据点调试记录 | √ |  | √ |
| 17 | C.4.3.46-6 | 建筑设备监控系统DDC控制器功能测试记录 | √ |  | √ |
| 18 | C.4.3.47-1 | 综合布线系统电缆电气性能测试记录 | √ |  | √ |
| 19 | C.4.3.47-2 | 综合布线系统光纤损耗测试记录 | √ |  | √ |
| 20 | C.4.3.48 | 视频系统末端测试记录 | √ |  | √ |
| 21 | C.4.3.49 | 智能系统工程分项工程质量检测记录 | √ |  | √ |
| 22 | C.4.3.50-1 | 智能系统工程子系统检测记录 | √ |  | √ |
| 23 | C.4.3.50-2 | 安全技术防范系统检测记录 | √ |  | √ |
| 24 | C.4.3.50-3 | 防雷与接地系统检测记录 | √ |  | √ |
| 25 | C.4.3.50-4 | 公共广播系统检测记录 | √ |  | √ |
| 26 | C.4.3.50-5 | 会议系统检测记录 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 智能系统分部工程 | C4  质量控制资料 | 27 | C.4.3.50-6 | 机房工程检测记录 | √ |  | √ |
| 28 | C.4.3.50-7 | 建筑设备监控系统检测记录 | √ |  | √ |
| 29 | C.4.3.50-8 | 时钟系统检测记录 | √ |  | √ |
| 30 | C.4.3.50-9 | 信息导引及发布系统检测记录 | √ |  | √ |
| 31 | C.4.3.50-10 | 信息化应用系统检测记录 | √ |  | √ |
| 32 | C.4.3.50-11 | 信息网络系统检测记录 | √ |  | √ |
| 33 | C.4.3.50-12 | 应急响应系统检测记录 | √ |  | √ |
| 34 | C.4.3.50-13 | 用户电话交换系统检测记录 | √ |  | √ |
| 35 | C.4.3.50-14 | 有线电视及卫星电视接收系统检测记录 | √ |  | √ |
| 36 | C.4.3.50-15 | 智能化集成系统检测记录 | √ |  | √ |
| 37 | C.4.3.50-16 | 综合布线检测记录 | √ |  | √ |
| 38 | C.4.3.50-17 | 电源系统检测记录 | √ |  | √ |
| 39 | C.4.3.51 | 智能系统（分部工程）检测汇总记录 | √ |  | √ |
| 40 | C.4.3.41-1 | 避雷接地电阻测试记录 | √ |  | √ |
| **四、隐蔽工程验收记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.4.1 | 隐蔽工程验收记录（通用） | √ |  | √ |
| 2 | C.4.4.6 | 电气接地装置隐蔽工程验收记录 | √ |  | √ |
| **五、施工记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.5.1 | 施工记录（通用） | √ |  |  |
| 2 | C.4.5.2 | 预检工程记录 | √ |  |  |
| 3 | C.4.5.3 | 中间交接检验记录 | √ | √ | √ |
| 4 | C.3.8 | 系统管理、操作人员培训记录 | √ |  | √ |
| 5 | C.4.3.45-4 | 系统完成调试，自检记录 | √ |  | √ |
| C5  施工质量验收资料 | 1 | DBJ04/T 226 | 工程检验批安装质量及观感质量验收记录 | √ |  | √ |
| 2 | 分项工程质量验收记录 | √ |  | √ |
| 3 | 分部（子分部）工程质量验收记录 | √ | √ | √ |
| 4 | 工程验收资料审查记录 | √ | √ | √ |
| 5 | 验收结论汇总记录 | √ | √ | √ |
| 智能系统工程施工资料单独组卷的系统（子分部）名称见本规程第9.2.6条规定 | | | | | | |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 建筑节能分部工程 | C2  施工管理资料 | 1 | 施工单位 | 企业资质证书及相关专业人员岗位证书（分包单位） | √ |  | √ |
| 2 | DBJ04/T 226  A.0.1 | 施工现场施工质量管理检查记录（分包单位） | √ |  | √ |
| 3 | B.2.1 | 工程开工报审表（分包工程） | √ |  | √ |
| 4 | C.2.2 | 施工日志（分包单位） | √ |  |  |
| 5 | 施工单位 | 测量与计量设备、仪器检定和校准报告 | √ |  |  |
| C3  施工技术资料 | 1 | C.3.1 | 施工方案审批表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 2 | B.3.1 | 施工方案报审表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 3 | C.3.2 | 专项施工方案论证报告 | √ |  | √ |
| 4 | 施工单位 | 施工方案、深化设计文件 | √ |  | √ |
| 5 | C.3.3 | 技术交底记录 | √ |  | √ |
| 6 | C.3.4 | 设计交底记录 | √ |  | √ |
| 7 | C.3.5 | 图纸会审记录 | √ |  | √ |
| 8 | C.3.6 | 设计变更通知单 | √ |  | √ |
| 9 | B.5.2 | 工程变更单 | √ |  | √ |
| 10 | C.3.7 | 工程洽商（技术核定单） | √ |  | √ |
| 11 | C.3.8 | 培训记录 | √ |  |  |
| 12 | C.3.9 | 培训签到表 | √ |  |  |
| C4  质量控制资料 | **一、工程测量、放线记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.1.1 | 工程定位测量放线记录 |  |  |  |
| **二、原材料、构配件出厂质量证明文件及进场复验报告** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.2.1 | 墙体工程保温隔热材料、有机保温材料、保温砌块、构件、反射隔热涂料、粘结材料、抹面材料、增强网等进场检验记录 | √ |  | √ |
| 2 | 供应单位  C.4.2.2 | 墙体工程保温隔热材料、有机保温材料、保温砌块、构件、反射隔热涂料、粘结材料、抹面材料、增强网出厂质量证明文件；墙体工程预制保温板、构件型式检验报告，寒冷地区外保温粘结材料冻融试验报告 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 建筑节能分部工程 | C4  质量控制资料 | 3 | B.3.7  检测单位 | 见证取样记录  墙体工程保温隔热材料、有机保温材料、保温砌块、构件、反射隔热涂料、粘结材料、抹面材料、增强网等进场复验报告 | √ |  | √ |
| 4 | 供应单位 | 外墙外保温防火隔离带保温材料耐候性试验报告 | √ |  | √ |
| 5 | C.4.2.1 | 幕墙工程保温隔热材料、玻璃、隔热型材、遮阳材料等进场检验记录 | √ |  | √ |
| 6 | 供应单位  C.4.2.2  检测单位 | 幕墙工程保温隔热材料、玻璃、隔热型材、遮阳材料等出厂质量证明文件  幕墙气密性能、玻璃性能型式检验报告 | √ |  | √ |
| 7 | B.3.7  检测单位 | 见证取样记录  幕墙保温隔热材料、玻璃、隔热型材、遮阳材料等进场复验报告  幕墙气密性能检验报告 | √ |  | √ |
| 8 | C.4.2.1 | 门窗工程门窗、玻璃、遮阳材料进场检验记录 | √ |  | √ |
| 9 | 供应单位  C.4.2.2 | 门窗工程门窗、玻璃、遮阳材料出厂质量证明文件；门窗用玻璃性能型式检验报告，门窗节能性能标识证书 | √ |  | √ |
| 10 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  门窗性能、玻璃、遮阳材料等进场复验报告  中空玻璃密封性能复验报告及窗墙面积比校验书 | √ |  | √ |
| 11 | C.4.2.1 | 屋面、地面工程保温隔热材料、有机保温材料、隔热涂料等进场检验记录 | √ |  |  |
| 12 | 供应单位  C.4.2.2 | 屋面、地面工程保温隔热材料、有机保温材料、隔热涂料等出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 13 | B.3.7  检测单位 | 见证取样记录  屋面、地面保温隔热材料、有机保温材料、隔热涂料等进场复验报告 | √ |  | √ |
| 14 | C.4.2.1 | 供暖、通风与空调设备节能工程的设备、阀门、仪表、管材、绝热保温材料进场检验记录 | √ |  | √ |
| 15 | 供应单位  C.4.2.2 | 供暖、通风与空调设备节能工程的散热设备、阀门、仪表、管材保温材料出厂质量证明文件、合格证书、商检证 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 建筑节能分部工程 | C4  质量控制资料 | 16 | 供应单位  C.4.2.2 | 供暖、通风与空调设备节能工程热计量表、温度调控装置计量检定证书 | √ |  | √ |
| 17 | 供应单位  C.4.2.2  C.4.2.4 | 供暖、通风与空调设备节能工程主要仪表和设备安装使用说明书  设备开箱检验记录 | √ |  | √ |
| 18 | 供应单位  C.4.2.2 | 通风与空调系统节能工程承压设备焊缝无损检测报告 | √ |  | √ |
| 19 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  供暖、通风与空调设备节能工程的散热设备、风机盘管机组、绝热保温材料复验报告 | √ |  | √ |
| 20 | C.4.2.1 | 空调与供暖工程冷热源及管网节能工程的设备、辅助设备、阀门、仪表、绝热材料的进场检验记录 | √ |  | √ |
| 21 | 供应单位  C.4.2.2 | 空调与供暖工程冷热源及管网节能工程的设备、辅助设备、阀门、仪表、绝热材料的出厂质量证明文件、合格证书、商检证 | √ |  | √ |
| 22 | 供应单位  C.4.2.2 | 空调与供暖工程冷热源及管网节能工程热计量表、温度调控装置计量检定证书 | √ |  | √ |
| 23 | 供应单位  C.4.2.2  C.4.2.4 | 主要仪表和设备安装使用说明书  设备开箱检验记录 | √ |  | √ |
| 24 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  空调与供暖工程冷热源及管网节能工程绝热管道、绝热材料的复验报告 | √ |  | √ |
| 25 | C.4.2.1 | 配电与照明节能工程的照明光源、灯具及其附属装置、低压配电系统电线、电缆、电线材料等进场验收记录 | √ |  | √ |
| 26 | 供应单位  C.4.2.2 | 配电与照明节能工程的照明光源、灯具及其附属装置、电线、电缆、电线材料等出厂质量证明文件、商检证 | √ |  | √ |
| 27 | 供应单位  C.4.2.2 | 配电设备、电线、电缆等出厂合格证、生产许可证、试验记录、CCC认证文件 | √ |  | √ |
| 28 | 供应单位  C.4.2.2  C.4.2.4 | 配电与照明节能工程的主要仪表和设备安装使用说明书  设备开箱检验记录 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 建筑节能分部工程 | C4  质量控制资料 | 29 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  配电与照明节能工程的照明光源、灯具及其附属装置、电线、电缆等进场复验报告 | √ |  | √ |
| 30 | C.4.2.1 | 监测与控制节能工程的设备、材料及附属产品等进场检验记录 | √ |  | √ |
| 31 | 供应单位  C.4.2.2 | 监测与控制节能工程的设备、材料及附属产品等质量合格证、质量保证书、商检证等出厂质量证明文件 |  |  | √ |
| 32 | 供应单位  C.4.2.2  C.4.2.4 | 监测与控制节能工程的主要仪表和设备安装使用说明书  设备开箱检验记录 | √ |  | √ |
| 33 | 检测单位 | 监测与控制节能工程涉及系统集成的设备进场前进行工厂测试报告 | √ |  | √ |
| 34 | C.4.2.1 | 地源热泵换热系统和太阳能光热系统节能工程的设备、管材、管件、水泵、阀门、仪表、绝热材料等进场检验记录 | √ |  | √ |
| 35 | 供应单位  C.4.2.2 | 地源热泵换热系统和太阳能光热系统节能工程的设备、管材、管件、水泵、阀门、仪表、绝热材料等出厂质量证明文件、合格证、商检证 | √ |  | √ |
| 36 | 供应单位  C.4.2.2 | 地源热泵换热系统和太阳能光热系统节能工程的仪表计量检定证书 | √ |  | √ |
| 37 | 供应单位  C.4.2.2  C.4.2.4 | 地源热泵换热系统和太阳能光热系统节能工程的主要仪表和设备安装使用说明书  设备开箱检验记录 | √ |  | √ |
| 38 | B.3.7  检测机构 | 见证取样记录  地源热泵换热系统管材、管件及绝热材料等进场复验报告  太阳能光热系统采用的集热设备、热水器和保温材料等进场复验报告 | √ |  | √ |
| 39 | C.4.2.1 | 太阳能光伏节能工程的光伏组件、汇流箱、逆变器、主控和监视系统等设备进场检验记录 | √ |  | √ |
| 40 | 供应单位  C.4.2.2 | 太阳能光伏节能工程的光伏组件、汇流箱、逆变器、主控和监视系统等设备的出厂质量证明文件、合格证、商检证 | √ |  | √ |
| 41 | 供应单位  C.4.2.2 | 太阳能光伏节能工程的仪表计量检定证书 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | | 建筑节能分部工程 | C4  质量控制资料 | 42 | 供应单位  C.4.2.2  C.4.2.4 | 太阳能光伏节能工程的主要仪表和设备安装使用说明书  设备开箱检验记录 | √ |  | √ |
|  | | **三、施工试验报告及见证检测报告** | | |  |  |  |
| 1 | B.3.7  检测单位 | 见证取样记录  保温板材与基层的拉伸粘结面积比剥离检测报告 | √ |  | √ |
| 2 | B.3.7  检测单位 | 见证取样记录  保温板材与基层的粘结强度现场拉拔试验检测报告 | √ |  | √ |
| 3 | B.3.7  检测单位 | 见证取样记录  保温层后置锚固件的锚固力现场拉拔试验报告 | √ |  | √ |
| 4 | B.3.7  检测单位 | 见证取样记录  保温浆料同条件养护试件导热系数、干密度、抗压强度检验报告 | √ |  | √ |
| 5 | B.3.7  检测单位 | 见证取样记录  保温砌块墙体砌筑保温砂浆强度及导热系数试验报告 | √ |  | √ |
| 6 | B.3.7  检测单位 | 见证取样记录  建筑节能围护结构的现场实体检验：包括外墙节能构造现场实体检测报告，围护结构的传热系数检测报告，建筑外窗的气密性现场检测报告 | √ |  | √ |
| 7 | B.3.7  检测单位 | 见证取样记录  （热成像法）外围护结构热桥部位内表面温度检测报告  保温隔热材料的厚度检测报告  建筑幕墙气密、水密、抗风压性能检测 | √ |  | √ |
| 8 | B.3.7  C.4.3.11-1 | 见证取样记录  预制保温墙板淋水试验检查记录 | √ |  | √ |
| 9 | B.3.7  C.4.3.11-1 | 见证取样记录  幕墙的通水试验记录 | √ |  | √ |
| 10 | B.3.7  C.4.3.11-1  检测单位 | 见证取样记录  采光屋面（天窗）的淋水试验记录  屋面保温性能检测 | √ |  | √ |
| 11 | C.4.3.12-1 | 管道、系统水压试验记录 | √ |  | √ |
| 12 | C.4.3.13 | 管道、容器灌水试验记录 | √ |  |  |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 建筑节能分部工程 | C4  质量控制资料 | 13 | C.4.3.24 | 供暖系统冲洗及试运行测试记录 | √ |  | √ |
| 14 | C.4.3.26 | 通风与空调设备、冷热源和辅助设备单机试运转及调试记录 | √ |  | √ |
| 15 | C.4.3.27 | 太阳能光热、光伏系统、供暖系统试运转调试记录 | √ |  | √ |
| 16 | C.4.3.28 | 供暖系统水力平衡调试报告 | √ |  | √ |
| 17 | C.4.3.52 | 配电系统电压偏差和功率因数检测记录 | √ |  | √ |
| 18 | C.4.3.53-1 | 照明系统的照度和功率密度值测试记录 | √ |  |  |
| 19 | C.4.3.53-2 | 三相照明配电干线各相负载电流、电压和功率测试记录 | √ |  | √ |
| 20 | C.4.3.38 | 母线压接螺栓力矩检测记录 | √ |  | √ |
| 21 | C.4.3.54 | 供暖、空调自动控制连续试运行记录 | √ |  | √ |
| 22 | C.4.3.55-1 | 中央控制站功能测试记录 | √ |  | √ |
| 23 | C.4.3.55-2 | 照明自动控制系统功能测试记录 | √ |  | √ |
| 24 | C.4.3.55-3 | 建筑能源系统协调控制及供暖、通风与空调系统的优化监控测试记录 | √ |  | √ |
| 25 | C.4.3.55-4 | 可再生能源检测系统测试数据偏差记录 | √ |  | √ |
| 26 | C.4.3.56-1 | 空调与供暖的冷热源、空调水系统的监测控制系统检测记录 | √ |  | √ |
| 27 | C.4.3.56-2 | 通风与空调监测控制系统的控制功能及故障报警功能检测记录 | √ |  | √ |
| 28 | C.4.3.56-3 | 供配电系统监测与数据采集检测记录 | √ |  | √ |
| 29 | C.4.3.57-3 | 现场组装的组合式空调机组漏风量的检测记录 | √ |  | √ |
| 30 | C.4.3.57-4 | 各房间室内风量、温度测量记录 | √ |  | √ |
| 31 | C.4.3.33-5 | 空调管网风量平衡记录 | √ |  | √ |
| 32 | C.4.3.35-1 | 通风与空调节能工程系统试运转调试记录 | √ |  | √ |
| 33 | C.4.3.35-2 | 多联机空调系统试运转调试记录 | √ |  | √ |
| 34 | C.4.3.35-3 | 多联机带负荷效果运行检验记录 | √ |  | √ |
| 35 | C.4.3.35-4 | 空调与采暖系统冷热源和辅助设备系统联合试运转调试记录 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 建筑节能分部工程 | C4  质量控制资料 | 36 | C.4.3.58 | 室内温度、相对湿度及噪声测试记录 | √ |  | √ |
| 37 | 检测机构 | 地源热泵地埋管项目地点岩土热响应试验测试报告 | √ |  | √ |
| 38 | C.4.3.59-1 | 地源热泵地下水换热系统的热源井出水量及回灌量检测，水质测定及含砂量测定 | √ |  | √ |
| 39 | C.4.3.12-1  C.4.3.59-2 | 地源热泵（地表水、污水）换热系统的水压试验，各环路流量测试循环水流量及进出水温差测试 | √ |  | √ |
| 40 | 检测机构  C.4.3.12-1  C.4.3.59-3 | 地源热泵地埋管回填土压实度、  水压试验、循环水流量检验 | √ |  | √ |
| **四、隐蔽工程验收记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.4.1 | 隐蔽工程验收记录（通用） | √ | √ | √ |
| **五、施工记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.5.1 | 施工记录（通用） | √ |  |  |
| 2 | C.4.5.2 | 预检工程记录 | √ |  |  |
| 3 | C.4.5.3 | 中间交接检验记录 | √ | √ | √ |
| 4 | C.4.5.7-1 | 混凝土工程施工记录 | √ |  |  |
| 5 | C.4.5.37 | 幕墙打胶、养护环境温度、湿度记录 | √ |  | √ |
| C5  施工质量验收资料 | 1 | DBJ04/T 226 | 检验批质量验收记录 | √ |  | √ |
| 2 | 分项工程质量验收记录 | √ |  | √ |
| 3 | 分部（子分部）工程质量验收记录 | √ | √ | √ |
| 4 | 分部（子分部）工程质量控制资料核查记录 | √ | √ | √ |
| 5 | 分部（子分部）工程安全和功能检验和抽样检测记录 | √ | √ | √ |
| 6 | 分部（子分部）工程观感质量检查记录 | √ | √ | √ |
| 电梯工程 | C2  施工管理资料 | 1 | 施工单位 | 企业资质证书及相关专业人员岗位证书（分包单位） | √ |  | √ |
| 2 | DBJ04/T 226  A.0.1 | 施工现场施工质量管理检查记录（分包单位） | √ |  | √ |
| 3 | B.2.1 | 工程开工报审表（分包工程） | √ |  | √ |
| 4 | C.2.2 | 施工日志（分包单位） | √ |  |  |
| 5 | 施工单位 | 测量与计量设备、仪器检定和校准报告 | √ |  |  |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 电梯工程 | C3  施工技术资料 | 1 | C.3.1 | 施工方案审批表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 2 | B.3.1 | 施工方案报审表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 3 | C.3.2 | 专项施工方案论证报告 | √ |  | √ |
| 4 | 施工单位 | 施工方案、深化设计文件 | √ |  | √ |
| 5 | C.3.3 | 技术交底记录 | √ |  | √ |
| 6 | C.3.4 | 设计交底记录 | √ |  | √ |
| 7 | C.3.5 | 图纸会审记录 | √ |  | √ |
| 8 | C.3.6 | 设计变更通知单 | √ |  | √ |
| 9 | B.5.2 | 工程变更单 | √ |  | √ |
| 10 | C.3.7 | 工程洽商（技术核定单） | √ |  | √ |
| 11 | C.3.8 | 培训记录 | √ |  |  |
| 12 | C.3.9 | 培训签到表 | √ |  |  |
| C4  质量控制资料 | **一**、**工程测量、放线记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.1.1 | 工程定位测量放线记录 | √ |  | √ |
| **二**、**原材料、构配件、设备出厂质量证明文件** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.2.1  C.4.2.3 | 原材料、构配件进场检验记录 | √ |  | √ |
| 2 | 供应单位  C.4.2.2 | 电梯主要设备、材料及附件出厂合格证（通用） | √ |  | √ |
| 3 | C.4.2.5 | 电梯设备开箱检验记录 | √ |  | √ |
| 4 | 供应单位 | 电梯主要设备、材料及附件产品说明书，安装、使用维护技术文件 | √ |  | √ |
| 5 | 供应单位 | 限速器合格证书及型式试验证书 | √ |  | √ |
| 6 | 供应单位 | 安全钳调试合格证书及型式试验证书 | √ |  | √ |
| 7 | 供应单位 | 缓冲器合格证及型式试验证书 | √ |  | √ |
| 8 | 供应单位 | 门锁装置合格证及型式试验证书 | √ |  | √ |
| 9 | 供应单位 | 曳引机合格证书及型式试验证书 | √ |  | √ |
| 10 | 供应单位 | 自动扶梯梯级或踏板的型式试验证书 | √ |  | √ |
| 11 | 供应单位 | 公共交通自动扶梯、自动人行道扶手带断裂强度证书 | √ |  | √ |
| **三、施工试验报告及见证检测报告** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.3.37-1 | 电气接地电阻测试记录 | √ |  | √ |
| 2 | C.4.3.37-2 | 电气绝缘电阻测试记录 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 电梯工程 | C4  质量控制资料 | 3 | C.4.3.60 | 电梯电气安全装置检验记录 | √ |  | √ |
| 4 | C.4.3.61 | 电梯空载、满载、超载运行试验记录 | √ |  | √ |
| 5 | C.4.3.62 | 轿厢平衡系数及静压试验检测记录 | √ |  | √ |
| 6 | C.4.3.63 | 电梯噪声测试记录 | √ |  | √ |
| 7 | C.4.3.64 | 曳引机检查测试记录 | √ |  | √ |
| 8 | C.4.3.65 | 轿厢平层准确度测量记录 | √ |  | √ |
| 9 | C.4.3.66 | 电梯层门安全装置检验记录 | √ |  | √ |
| 10 | C.4.3.67 | 电梯整机功能检验记录 | √ |  | √ |
| 11 | C.4.3.68 | 电梯主要功能检验记录 | √ |  | √ |
| 12 | C.4.3.69 | 自动扶梯、自动人行道安全装置检验记录 | √ |  | √ |
| 13 | C.4.3.70 | 自动扶梯、自动人行道整机性能、运行试验记录 | √ |  | √ |
| **四、隐蔽工程验收记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.4.1 | 隐蔽工程验收记录（通用） | √ |  | √ |
| 2 | C.4.4.6 | 电气接地装置隐蔽工程验收记录 | √ |  | √ |
| **五、施工记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.5.1 | 施工记录（通用） | √ |  | √ |
| 2 | C.4.5.2 | 预检工程记录 | √ |  | √ |
| 3 | C.4.5.3 | 中间交接检验记录 | √ |  | √ |
| 4 | C.4.5.38 | 电梯机房、井道预检记录 | √ |  | √ |
| 5 | C.4.5.39 | 自动扶梯、自动人行道安装与土建交接预检记录 | √ | √ | √ |
| 6 | C.4.5.40-1 | 电梯电气装置安装记录 | √ |  | √ |
| 7 | C.4.5.40-2 | 自动扶梯、自动人行道电气装置安装记录 | √ |  | √ |
| 8 | C.4.5.40-3 | 自动扶梯、自动人行道相邻区域检查记录 | √ |  | √ |
| 9 | C.4.5.40-4 | 自动扶梯、自动人行道整机安装检查记录 | √ |  | √ |
| 10 | C.4.5.41-1 | 轿厢支架安装记录 | √ |  | √ |
| 11 | C.4.5.41-2 | 对重支架安装记录 | √ |  | √ |
| 12 | C.4.5.42-1 | 轿厢导轨检测记录 | √ |  | √ |
| 13 | C.4.5.42-2 | 对重导轨检测记录 | √ |  | √ |
| 14 | C.4.5.43 | 层门安装记录 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 电梯工程 | C5  施工质量验收资料 | 1 | DBJ04/T 226 | 工程检验批质量验收记录 | √ |  | √ |
| 2 | 分项工程质量验收记录 | √ |  | √ |
| 3 | 分部（子分部）工程质量验收记录 | √ | √ | √ |
| 4 | 分部（子分部）工程质量控制资料核查记录 | √ | √ | √ |
| 5 | 分部（子分部）工程安全和功能检验和抽样检测记录 | √ | √ | √ |
| 6 | 分部（子分部）工程观感质量检查记录 | √ | √ | √ |
| 室外工程 | C1  工程管理与  验收资料 | 1 | C.1.1 | 开工报告 | √ | √ | √ |
| 2 | C.1.2 | 竣工报告 | √ | √ | √ |
| 3 | C.1.3 | 建筑工程施工竣工报告 | √ | √ | √ |
| 4 | C.1.4 | 竣工验收证明书 | √ | √ | √ |
| 5 | C.1.5 | 工程质量事故报告 | √ | √ | √ |
| 6 | 监理（建设）单位 | 工程质量事故调查报告 | √ | √ | √ |
| 7 | C.1.6 | 工程质量事故处理记录 | √ | √ | √ |
| 8 | DBJ04/T 226  A.0.1 | 施工现场质量管理检查记录表（总承包单位） | √ | √ | √ |
| 9 | 施工单位 | 企业资质证书及项目管理人员岗位证书（总承包单位） | √ | √ | √ |
| 10 | C.2.2 | 施工日志（总承包单位） | √ |  |  |
| 11 | C.3.1 | 施工组织设计审批表 | √ | √ | √ |
| 12 | B.3.1 | 施工组织设计报审表 | √ | √ | √ |
| 13 | 施工单位 | 施工组织设计 | √ | √ | √ |
| 14 | 测量单位 | 单位工程沉降观测报告（第三方） | √ | √ | √ |
| 15 | C.1.7 | 沉降观测移交记录 | √ | √ | √ |
| 16 | C.1.8 | 沉降观测记录（施工单位） | √ |  |  |
| 17 | DBJ04/T 226  表5.5.1～表5.5.4 | 单位（子单位）工程质量竣工验收记录 | √ | √ | √ |
| 18 | 单位（子单位）工程质量控制资料核查记录 | √ | √ | √ |
| 19 | 单位（子单位）工程安全和功能检验资料核查及主要功能抽查记录 | √ | √ | √ |
| 20 | 单位（子单位）工程观感质量检查记录 | √ | √ | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 室外工程 | C2  施工管理资料 | 1 | 施工单位 | 企业资质证书及相关专业人员岗位证书（分包单位） | √ |  | √ |
| 2 | DBJ04/T 226  A.0.1 | 施工现场施工质量管理检查记录（分包单位） | √ |  | √ |
| 3 | B.2.1 | 工程开工报审表（分包工程） | √ |  | √ |
| 4 | C.2.1 | 砌体施工质量控制等级检查记录 | √ |  | √ |
| 5 | C.2.2 | 施工日志（分包单位） | √ |  |  |
| 6 | 施工单位 | 测量与计量设备、仪器检定和校准报告 | √ |  |  |
| C3  施工技术资料 | 1 | C.3.1 | 施工方案审批表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 2 | B.3.1 | 施工方案报审表（分部分项工程） | √ |  | √ |
| 3 | C.3.2 | 专项施工方案论证报告 | √ |  | √ |
| 4 | 施工单位 | 施工方案、深化设计文件 | √ |  | √ |
| 5 | C.3.3 | 技术交底记录 | √ |  | √ |
| 6 | C.3.4 | 勘察、设计交底记录 | √ |  | √ |
| 7 | C.3.5 | 图纸会审记录 | √ |  | √ |
| 8 | C.3.6 | 设计变更通知单 | √ |  | √ |
| 9 | B.5.2 | 工程变更单 | √ |  | √ |
| 10 | C.3.7 | 工程洽商（技术核定单） | √ |  | √ |
| 11 | C.3.8 | 培训记录 | √ |  |  |
| 12 | C.3.9 | 培训签到表 | √ |  |  |
| C4  质量控制资料 | **一、工程测量、放线记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.1.1 | 工程定位测量放线记录 | √ | √ | √ |
| 2 | C.4.1.2 | 基槽及各层测量放线记录 | √ |  | √ |
| **二、原材料、构配件出厂质量证明文件及进场复验报告** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.2.1 | 钢筋进场检验记录 | √ |  | √ |
| 2 | 供应单位  C.4.2.2 | 钢筋出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 3 | B.3.7 | 钢筋见证取样记录 | √ |  |  |
| 4 | 检测机构 | 钢筋进场复验报告 | √ |  | √ |
| 5 | C.4.2.1 | 焊接材料进场检验记录 | √ |  | √ |
| 6 | 供应单位  C.4.2.2 | 焊接材料出厂质量证明文件 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 室外工程 | C4  质量控制资料 | 7 | B.3.7 | 焊接材料见证取样记录 | √ |  |  |
| 8 | 检测机构 | 焊接材料进场复验报告 | √ |  | √ |
| 9 | C.4.2.1 | 水泥进场检验记录 | √ |  | √ |
| 10 | 供应单位  C.4.2.2 | 水泥出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 11 | B.3.7 | 水泥见证取样记录 | √ |  |  |
| 12 | 检测机构 | 水泥进场复验报告 | √ |  | √ |
| 13 | C.4.2.1 | 砂进场检验记录 | √ |  | √ |
| 14 | B.3.7 | 砂见证取样记录 | √ |  |  |
| 15 | 检测机构 | 砂进场复验报告 | √ |  | √ |
| 16 | C.4.2.1 | 碎石进场检验记录 | √ |  | √ |
| 17 | B.3.7 | 碎石见证取样记录 | √ |  |  |
| 18 | 检测机构 | 碎石进场复验报告 | √ |  | √ |
| 19 | C.4.2.1 | 外加剂进场检验记录 | √ |  | √ |
| 20 | 供应单位  C.4.2.2 | 外加剂出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 21 | B.3.7 | 外加剂见证取样记录 | √ |  |  |
| 22 | 检测机构 | 外加剂进场复验报告 | √ |  | √ |
| 23 | C.4.2.1 | 砖和砌块进场检验记录 |  |  |  |
| 24 | 供应单位  C.4.2.2 | 砖和砌块出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 25 | B.3.7 | 砖和砌块见证取样记录 | √ |  |  |
| 26 | 检测机构 | 砖和砌块进场复验报告 | √ |  | √ |
| 27 | C.4.2.1 | 石材（料）进场检验记录 | √ |  | √ |
| 28 | 供应单位  C.4.2.2 | 石材（料）出厂质量证明文件 | √ |  | √ |
| 29 | B.3.7 | 石材（料）见证取样记录 | √ |  |  |
| 30 | 检测机构 | 石材（料）进场复验报告 | √ |  | √ |
| 31 | C.4.2.1 | 热拌沥青混合料进场检验记录 | √ |  | √ |
| 32 | 供应单位  C.4.2.2  检测机构 | 热拌沥青混合料出厂质量证明文件、性能检测报告 | √ |  | √ |
| 33 | B.3.7 | 热拌沥青混合料见证取样记录 | √ |  |  |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 室外工程 | C4  质量控制资料 | 34 | 检测机构 | 热拌沥青混合料进场品质复验报告 | √ |  | √ |
| 35 | C.4.2.2 | 预拌混凝土出厂合格证 | √ |  | √ |
| 36 | C.4.2.2 | 预拌混凝土质量合格证（32天提供） | √ |  | √ |
| 37 | C.4.2.1 | 道路石油沥青进场检验记录 | √ |  | √ |
| 38 | 供应单位  C.4.2.2  检测机构 | 道路石油沥青出厂质量证明文件、性能检测报告 | √ |  | √ |
| 39 | B.3.7 | 道路石油沥青见证取样记录 | √ |  |  |
| 40 | 检测机构 | 道路石油沥青进场复验报告 | √ |  | √ |
| 41 | C.4.2.1 | 混凝土路缘石进场检验记录 | √ |  | √ |
| 42 | 供应单位  C.4.2.2 | 混凝土路缘石出厂性能检测报告 | √ |  | √ |
| 43 | B.3.7 | 混凝土路缘石见证取样记录 | √ |  |  |
| 44 | 检测机构 | 混凝土路缘石强度复验报告 | √ |  | √ |
| 45 | C.4.2.1 | 石灰进场检验记录 | √ |  | √ |
| 46 | 供应单位  C.4.2.2 | 石灰性能出厂检测报告 | √ |  | √ |
| 47 | B.3.7 | 石灰见证取样记录 | √ |  |  |
| 48 | 检测机构 | 建筑生石灰进场检验分析报告 | √ |  | √ |
| 49 | C.4.2.1 | 土壤进场检验记录 | √ |  | √ |
| 50 | 检测机构 | 土壤性能检测报告 | √ |  | √ |
| 51 | B.3.7 | 土壤见证取样记录 | √ |  |  |
| 52 | 检测机构 | 土壤理化性质检验报告 | √ |  | √ |
| 53 | 供应单位 | 林木种子生产经营许可证、产地检疫合格证（本地苗木）/植物检疫证书（外埠苗木）、苗木标签 |  |  |  |
| 54 | 供应单位 | 商品肥料产品合格证或试验证明 |  |  |  |
| 55 | 供应单位 | 植物材料植物检疫证 | √ |  | √ |
| 56 | 检测机构 | 种子发芽试验报告 | √ |  | √ |
| 57 | 检测机构 | 农田灌溉用水检验报告 | √ |  | √ |
| 58 | 检测机构 | 路基填料检验报告 | √ |  | √ |
| 59 | 检测机构 | 预制混凝土砌块强度检验报告 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 室外工程 | C4  质量控制资料 | **三、施工试验报告及见证检测报告** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.3.1 | 施工试验记录（通用） | √ |  | √ |
| 2 | 检测机构 | 钢筋连接试验报告 | √ |  | √ |
| 3 | 检测机构 | 土工击实试验报告 | √ |  | √ |
| 4 | 检测机构 | 回填土干密度检验报告 | √ |  | √ |
| 5 | 检测机构 | 压实度（环刀法）检测报告 | √ |  | √ |
| 6 | 检测机构 | 压实度（灌砂法）检测报告 | √ |  | √ |
| 7 | 检测机构 | 压实度（灌水法）检测报告 | √ |  | √ |
| 8 | 供货单位 | 混凝土配合比通知单 | √ |  |  |
| 9 | 检测机构 | 混凝土试件抗压强度、抗折强度检验报告 | √ |  | √ |
| 10 | 检测机构 | 混凝土试件抗冻性能检验报告 | √ |  | √ |
| 11 | C.4.3.2 | 混凝土试件抗压强度统计评定表 | √ |  | √ |
| 12 | 供货单位 | 砂浆配合比通知单 | √ |  |  |
| 13 | 检测机构 | 砂浆试件抗压强度检验报告 | √ |  | √ |
| 14 | C.4.3.3 | 砂浆抗压强度统计评定表 | √ |  | √ |
| 15 | 检测机构 | 回弹法检测混凝土抗压强度报告 | √ |  | √ |
| 16 | 检测机构 | 结构实体混凝土强度检测报告 | √ |  | √ |
| 17 | 检测机构 | 结构实体钢筋保护层厚度检测报告 | √ |  | √ |
| 18 | 施工单位  C.4.3.71 | 弯沉值检测记录 | √ |  | √ |
| 19 | 检测机构 | 稳定土无侧限抗压强度检测报告 | √ |  | √ |
| 20 | 检测机构 | 热拌沥青混合料配合比通知单 | √ |  | √ |
| 21 | 检测机构 | 路面热拌沥青混合料品质检测报告 | √ |  | √ |
| 22 | 检测机构 | 热拌沥青混合料面层压实度（表干法）检测报告 | √ |  | √ |
| 23 | C.4.3.72 | 路面厚度检测记录 | √ |  | √ |
| 24 | 检测机构 | 水泥混凝土面层弯拉强度检测报告 | √ |  | √ |
| 25 | C.4.3.73 | 路面抗滑构造深度检测记录 | √ |  | √ |
| 26 | 检测机构 | 地基承载力动力触探检测报告 | √ |  | √ |
| 27 | 施工单位 | 植物成活覆盖率统计记录 | √ |  | √ |
| 28 | B.3.7 | 见证取样记录 | √ |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| C  施工单位资料卷 | 室外工程 | C4  质量控制资料 | **四、隐蔽工程验收记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.4.1 | 隐蔽工程验收记录（通用） | √ |  | √ |
| 2 | C.4.4.4-1 | 地下防水隐蔽工程验收记录 | √ |  | √ |
| 3 | C.4.4.5 | 钢筋隐蔽工程验收记录 | √ |  | √ |
| **五、施工记录** | | |  |  |  |
| 1 | C.4.5.1 | 施工记录（通用） | √ |  |  |
| 2 | C.4.5.2 | 预检工程记录 | √ |  |  |
| 3 | C.4.5.3 | 中间交接检验记录 | √ | √ | √ |
| 4 | C.4.5.4 | 地基验槽记录 | √ |  | √ |
| 5 | C.4.5.5 | 地基钎探记录 | √ |  | √ |
| 6 | C.4.5.6 | 地基处理验收记录 | √ |  | √ |
| 7 | C.4.5.9 | 混凝土工程施工记录 | √ |  |  |
| 8 | B.3.8 | 混凝土浇灌申请书 | √ |  |  |
| 9 | C.4.5.10 | 混凝土结构同条件试件等效养护龄期温度记录 | √ |  |  |
| 10 | 供应单位 | 预拌混凝土交验单 | √ |  |  |
| 11 | 供应单位 | 混凝土开盘鉴定表 | √ |  |  |
| 12 | C.4.5.44-1 | 路面沥青混合料到场及摊铺测温记录 | √ |  |  |
| 13 | C.4.5.44-2 | 路面沥青混合料碾压温度检测记录 | √ |  |  |
| C5  施工质量验收资料 | 1 | BJ04/T 226 | 检验批质量验收记录 | √ |  |  |
| 2 | 分项工程质量验收记录 | √ | √ | √ |
| 3 | 分部（子分部）工程质量验收记录 | √ | √ | √ |
| 4 | 结构实体混凝土强度检验记录 | √ |  | √ |
| 5 | 结构实体钢筋保护层厚度检验记录 | √ |  | √ |
| D  竣  工图卷 |  | D1  专业  竣工图 | 1 | 编制单位 | 建筑竣工图 |  |  | √ |
| 2 | 编制单位 | 装修（装饰）竣工图、幕墙竣工图 |  |  | √ |
| 3 | 编制单位 | 结构竣工图（桩（地）基、钢结构、预应力、木结构、网架与索膜结构） |  |  | √ |
| 4 | 编制单位 | 给排水及供暖工程竣工图 |  |  | √ |
| 5 | 编制单位 | 建筑电气工程竣工图、变配电室（高压）竣工图 |  |  | √ |

续表**A**

| 案卷分类 | 案卷题名 | | 卷内排序 | 表格编号  （资料来源） | 资料名称 | 归档保存单位 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 资料类别 | 施工单位 | 监理单位 | 建设单位 |
| D  竣  工图卷 |  | D1  专业  竣工图 | 6 | 编制单位 | 智能建筑竣工图（信息网络、设备监控、火灾报警、安全防范、综合布线、建筑设备监控） |  |  | √ |
| 7 | 编制单位 | 通风与空调竣工图 |  |  | √ |
| 8 | 编制单位 | 建筑节能竣工图 |  |  | √ |
| D2  室外  工程  竣工图 | 1 | 编制单位 | 平面布置图、竖向布置图 |  |  | √ |
| 2 | 编制单位 | 室外设施与环境工程（包括地上部分的建筑小品、道路、水景、照明、绿化、喷灌等竣工图） |  |  | √ |
| 3 | 编制单位 | 地下部分的给排水、热力、消防、电力、电讯、电视管线等竣工图 |  |  | √ |

注：1.本表中的归档保存单位是指竣工后有关单位对施工资料的归档保存。

2.施工单位资料的编制份数应满足报验、报审、归档和作为施工依据的使用要求。归档的份数应满足施工合同的约定，施工合同没有约定的应符合本规程规定。

3.监理单位负责归档保存的工程准备阶段和工程竣工验收文件、施工单位资料应按本表规定的内容和排序组卷归档。

4.施工单位负责归档保存的工程准备阶段和工程竣工验收文件、施工监理资料应按本表规定的内容和排序组卷归档。

附录**B** 监理资料表式

**B.1** 监理管理资料**（B1）** 248

表**B.1.1**总监理工程师任命书 248

表**B.1.2**监理日志 249

表**B.1.3**建设工程质量评估报告 250

表**B.1.4**工作联系单 255

表**B.1.5**监理通知单 256

表**B.1.6**监理通知回复单 257

表**B.1.7**见证单位及见证人员授权书 258

表**B.1.8**工程项目参建单位用章及相关人员签字备案表 259

**B.2** 进度控制资料**（B2）** 260

表**B.2.1**工程开工报审表 260

表**B.2.2**工程开工令 261

表**B.2.3**工程暂停令 262

表**B.2.4**工程复工报审表 263

表**B.2.5**工程复工令 264

表**B.2.6**施工进度计划报审表 265

**B.3** 质量控制资料**（B3）** 266

表**B.3.1**施工组织设计（方案）报审表 266

表**B.3.2**工程材料、构配件、设备报验表 267

表**B.3.3**施工控制测量成果报验表 268

表**B.3.4**\_\_\_\_报审/报验表 269

表**B.3.5**分部工程报验表 270

表**B.3.6**单位工程竣工验收报审表 271

表**B.3.7**见证取样记录表 272

表**B.3.8**混凝土浇灌申请书 273

表**B.3.9**工程质量问题（事故）报告单 274

表**B.3.10**工程质量整改通知单 275

表**B.3.11**工程质量事故处理方案报审表 276

表**B.3.12**旁站记录 277

表**B.3.13**监理巡检记录 278

表**B.3.14**施工试验见证取样汇总表 279

**B.4** 造价控制资料**（B4）** 280

表**B.4.1**工程款支付报审表 280

表**B.4.2**工程款支付证书 281

**B.5** 合同管理资料**（B5）** 282

表**B.5.1**工程临时/最终延期报审表 282

表**B.5.2**工程变更单 283

表**B.5.3**索赔意向通知书 284

表**B.5.4**费用索赔报审表 285

**B.6** 分包资质报审资料**（B6）** 286

表**B.6.1**分包单位资质报审表 286

## 

## **B.1** 监理管理资料**（B1）**

表**B.1.1**

总监理工程师任命书

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （建设单位）  兹任命 （监理工程师注册号： ）为我单位出任  工程的项目总监理工程师，负责履行《建设工程监理合同》，主持项目监理机构工作。  附件：  监理单位（盖章）  法定代表人（签字）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表**B.1.2**

监 理 日 志

工程名称： 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 年 月 日 | 气象 |  | 气温 | 最高 ℃  最低 ℃ | |
| 施工部位 |  | | | 风力 |  | |
| 当日施工主要内容： | | | | | | |
| 记录： | | | | | | |
| 总监审阅意见 | |  | | 监理工程师 | |  |

表**B.1.3**

编号：

建设工程质量评估报告

工程名称：

监理单位： （公章）

说 明

**1.**本表一式三份，一份交建设单位，一份交施工单位，一份留存。

**2.**要求字迹清楚，用钢笔或墨笔填写，或用计算机打印。

**3.**建设单位在申请竣工验收备案时复印一份，加盖公章后交备案部门。

**4.**本表由监理单位填写。

续表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | 工程地址 | | |  | |
| 面积/层数 | m2 层 | 结构形式 | |  | 建筑总高度 | | 米 |
| 开、竣工日期 |  | | 工程造价 | | | 万元 | |
| 建设单位 |  | | 勘察单位 | | |  | |
| 施工单位 |  | | 设计单位 | | |  | |
| 监理单位 |  | | 监理企业资质 | | |  | |
| 工程监理概况： | | | | | | | |
| 项目监理人员及专业分工： | | | | | | | |
| 监理过程中履行职责情况： | | | | | | | |

续表

|  |
| --- |
| 进场材料、设备见证试验情况： |
| 检验批、分项、分部、单位工程质量预验收情况（程序、执行强制性条文、整改复查、验收结果）： |
| 安全和功能性抽查检测情况： |
| 工程观感质量检查情况： |

续表

|  |
| --- |
| 设计变更、设计核定情况： |
| 质量事故（问题）处理情况： |
| 工程资料（施工、监理）核查情况： |
| 工程质量评估意见： |
| 项目总监理工程师签章： 报告编写人签章：  单位技术负责人签章：  年 月 日 |

表**B.1.4**

工 作 联 系 单

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致：  事由：  内容：  发文单位（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 |

注：本表一式四份，项目监理机构、建设单位、施工单位及相关单位各一份。

表**B.1.5**

监 理 通 知 单

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （施工项目部）  事由：  内容：  项目监理机构（盖章）  总/专业监理工程师（签字）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表**B.1.6**

监理通知回复单

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （项目监理机构）  我方接到编号为 《监理通知单》后，已按要求完成了相关工作，请予以复查。  需要说明情况：  根据项目监理机构提出的要求，在接到通知单后，立即对通知单所提出的问题进行整改：  施工项目部（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 |
| 复查意见：  项目监理机构（盖章）  总监理工程师或专业监理工程师（签字）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表**B.1.7**

见证单位及见证人员授权书

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （质量监督机构）  （检测单位）  现委托 为 工程的见证单位，负责该工程的见证取样送样工作。  具体见证人如下：  姓名 签字手迹 见证人（印章）  姓名 签字手迹 见证人（印章）  姓名 签字手迹 见证人（印章）  见证单位地址：  联系方式：  监理（建设）单位（盖章）  年 月 日 |

表**B.1.8**

工程项目参建单位用章及相关人员签字备案表

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 参建单位名称 |  | |
| 参建单位公章： | | | | 项目部（机构）章： | | |
| 项  目  部  ︵  机  构  ︶  相  关  人  员  签  字 | 职  务 |  |  |  |  |  |
| 签  名 |  |  |  |  |  |
| 职  务 |  |  |  |  |  |
| 签  名 |  |  |  |  |  |

年 月 日

注：本表一式三份，建设单位、项目监理机构和上报单位各一份。

## 

## **B.2** 进度控制资料**（B2）**

表**B.2.1**

工程开工报审表

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （建设单位）  （项目监理机构）  我方承担的 工程，已完成相关准备工作，具备开工条件，特申请于 年 月 日开工，请予以审批。  附件：证明文件资料  施工单位（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 |
| 审核意见：  项目监理机构（盖章）  总监理工程师（签字、加盖执业印章）：  年 月 日 |
| 审批意见：  建设单位（盖章）  建设单位项目负责人（签字）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表**B.2.2**

工 程 开 工 令

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （施工单位）  经审查，本工程已具备施工合同约定的开工条件，现同意你方开始施工，开工日期： 年 月 日。  附件：工程开工报审表  项目监理机构（盖章）  总监理工程师（签字、加盖执业印章）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表**B.2.3**

工 程 暂 停 令

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （施工项目部）  由于 原因，现通知你方必须于 年 月 日 时起，对本工程的 部位（工序）实施暂停施工，并按下述要求做好后续各项工作。  要求：  项目监理机构（盖章）  总监理工程师（签字、加盖执业印章）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表**B.2.4**

工程复工报审表

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （项目监理机构）  编号为 《工程暂停令》所停工的 部位，现已满足复工条件，我方申请于 年 月 日起复工，请予以审批。  附件：证明文件资料  施工项目部（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 |
| 审核意见：  项目监理机构（盖章）  总监理工程师（签字）：  年 月 日 |
| 审批意见：  建设单位项目部（盖章）  建设单位项目负责人（签字）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表**B.2.5**

工 程 复 工 令

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （施工项目部）  我方发出的编号为 《工程暂停令》，要求暂停施工 的 部位（工序），经查现已具备复工条件，经建设单位同意，现通知你方于 年 月 日 时起恢复施工。  附件：工程复工报审表  项目监理机构（盖章）  总监理工程师（签字、加盖执业印章）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表**B.2.6**

施工进度计划报审表

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （项目监理机构）  我方根据施工合同的有关规定，已完成 工程施工进度计划的编制和批准，请予以审查。  附件：1.施工总进度计划  2.阶段性进度计划  施工项目部（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 |
| 审核意见：  专业监理工程师（签字）：  年 月 日 |
| 审批意见：  项目监理机构（盖章）  总监理工程师（签字）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

## **B.3** 质量控制资料**（B3）**

表**B.3.1**

施工组织设计（方案）报审表

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （项目监理机构）  我方根据有关规定已完成了 工程施工组织设计/（方案）的编制，并按规定已完成本单位的相关审批手续，并经我公司（项目）技术负责人审查批准，请予以审查。  附件：□ 施工组织设计  □ 专项施工方案  □ 施工方案  施工项目部（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 |
| 审查意见：  专业监理工程师：  年 月 日 |
| 审核意见：  项目监理机构（盖章）  总监理工程师（签字、加盖执业印章）：  年 月 日 |
| 审批意见（仅对超过一定规模危险性较大分部分项工程专项施工方案）：  建设单位项目部（盖章）  建设单位项目负责人（签字）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表**B.3.2**

工程材料、构配件、设备报验表

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （项目监理机构）  我方于 年 月 日进场的拟用于工程 部位的  ，经我方自检合格，现将相关资料报上，请予以审查。  附件：1.工程材料、构配件、设备清单  2.质量合格证明文件  3.原材料、构配件进场检验记录  4.设备开箱检验记录  施工项目部（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 |
| 审查意见：  项目监理机构（盖章）  专业监理工程师（签字）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表**B.3.3**

施工控制测量成果报验表

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （项目监理机构）  我方已完成（部位） 的施工控制测量及放线工作，经自检合格，请予以查验。  附件：1.测量人员资格证书  2.测量设备检定证书  3.施工控制测量依据资料  4.施工控制测量成果表  施工项目部（盖章）  项目技术负责人（签字）：  年 月 日 |
| 审核意见：  项目监理机构（盖章）  专业监理工程师（签字）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表**B.3.4**

\_\_\_\_报审/报验表

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （项目监理机构）  我单位已完成了 工作，经自检合格，现将有关资料报上，请予以审查或验收。  附件：1.分项工程（检验批、隐蔽工程）质量检验资料  2.施工试验室（检测机构）资质证明资料  3.其他  施工项目部（盖章）  项目技术负责人（签字）：  年 月 日 |
| 审查或验收意见：  项目监理机构（盖章）  专业监理工程师（签字）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表**B.3.5**

分部工程报验表

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （项目监理机构）  我方已完成 分部工程施工，经自检合格，且其工程施工资料已按规定要求整理完毕，现将有关资料（见附件）报上，请予以审查、验收。  附件：1.分部（子分部）工程质量验收记录  2.分部（子分部）工程质量控制资料核查记录  3.分部（子分部）工程安全和主要功能抽样检测记录  4.分部（子分部）工程观感质量检查记录  5.所含分项工程质量验收记录  6.其他  施工项目部（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 |
| 审查意见：  专业监理工程师（签字）：  年 月 日 |
| 验收意见：  项目监理机构（盖章）  总监理工程师（签字）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表**B.3.6**

单位工程竣工验收报审表

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （项目监理机构）  我方已按施工合同要求完成了 工程施工，经自检合格，现将有关资料报上，请予以预验收。  附件：1.单位（子单位）工程质量竣工验收记录  2.单位（子单位）工程质量控制资料核查记录  3.单位（子单位）工程安全和功能检验资料核查及主要功能抽查记录  4.单位（子单位）工程观感质量检查记录  5.其他  施工项目部（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 |
| 预验收意见：  项目监理机构（盖章）  总监理工程师（签字、加盖执业印章）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表**B.3.7**

见证取样记录表

施工单位： 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | 委托单编号 |  |
| 样品名称 |  | 试件编号 |  | | 取样数量/  代表数量 |  |
| 取样部位/地点 |  | | | | 取样日期 | 年 月 日 |
| 检测项目 |  | | | | | |
| 见证取样说明 | 生产厂家：  规格型号：  表观质量： | | | | | |
| 检测依据 |  | | | | | |
| 备 注 |  | | | | | |
| 见证取样和送检  人员印章、  签字栏 | 取样人员 | | | 见证人员 | | |
|  | | |  | | |

注：本表一式二份，项目监理机构、施工单位各一份。

表**B.3.8**

混凝土浇灌申请书

施工单位： 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 施工依据 | | |  | |
| 浇筑混凝土量 | |  | | | | 申请浇筑部位 | | |  | |
| 混凝土强度等级 | |  | | | | 技术要求 | | |  | |
| 申请浇筑时间 | | 年 月 日至 年 月 日 | | | | 浇  灌  条  件 | | 混凝土配比单号 | |  |
| 批准浇筑时间 | | 年 月 日至 年 月 日 | | | | 材料质量认证 | |  |
| 混凝土搅拌方式 | | 现场  搅拌 |  | 商品  混凝土 |  | 钢筋工程验收 | |  |
| 混凝土运输方式 | | 吊运 |  | 泵送 |  | 模板工程验收 | |  |
| 养护措施 | |  | | | | 预留（埋）件验收 | |  |
| 施  工  会  签  栏 | 土建 |  | | | | 机械工具准备 | |  |
| 电气 |  | | | | 施工组织 | |  |
| 水暖 |  | | | | 保温准备 | |  |
| 材料 |  | | | | 其他 | |  |
| 施  工  单  位 | 项目负责人（签字）： （项目部章） 专业质检员（签字）：  年 月 日 | | | | | | | | | |
| 监  理  会  签  栏 | 土建（签字）：  电气（签字）：  管道（签字）：  设备（签字）： | | | | | 监  理  单  位  签  发 | 项目监理机构（盖章）  总/专业监理工程师（签字）：  年 月 日 | | | |
| 备注 | |  | | | | | | | | |

表**B.3.9**

工程质量问题（事故）报告单

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （项目监理机构）  年 月 日 时，在 发生 工程质量问题（事故），报告如下：  1.经过、后果、原因分析（初步调查现场结果或现场报告）：  2.性质：  3.造成损失：  4.应急措施：  5.初步处理意见：  施工项目部（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表**B.3.10**

工程质量整改通知单

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （施工单位）  经试验/检验表明 部位，不符合 规定，  现通知你方。  要求：  附：试验（检验）证明  项目监理机构（盖章）  总/专业监理工程师（签字）：  年 月 日 |

注：本表一式二份，项目监理机构、施工单位各一份。

表**B.3.11**

工程质量事故处理方案报审表

工程名称： 编号：

|  |  |
| --- | --- |
| 致： （建设单位）  （项目监理机构）  年 月 日 时，在 发生 工程质量事故，已于 年 月 日提出《工程质量事故报告单》，现报上处理方案，请予审查。  附件：1.工程质量事故调查报告  2.工程质量事故处理方案  施工项目部（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 | |
| 设计单位意见：  设计单位（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 | 总监理工程师（建设单位项目负责人）批复意见：  项目监理机构（建设单位）（盖章）  总监理工程师（签字）：  （建设单位项目负责人）  年 月 日 |

注：本表一式四份，项目监理机构、建设单位、设计单位、施工单位各一份。

表**B.3.12**

旁 站 记 录

工程名称： 编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日 期 | 年 月 日 | 天 气 |  |
| 施工单位 |  | | |
| 关键部位或工序 |  | | |
| 旁站开始时间 |  | 旁站结束时间 |  |
| 旁站的关键部位、关键工序施工情况： | | | |
| 旁站时发现的问题及处理情况：  旁站监理人员（签字）：  年 月 日 | | | |

注：本表一式一份，项目监理机构留存。

表**B.3.13**

监理巡检记录

编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | 检查日期 | 年 月 日 |
| 施工单位 |  | 监理单位 |  |
| 检查项目： | | | |
| 检查部位： | | | |
| 检查数量： | | | |
| 检查结果： | | | |
| 处理意见：  项目监理机构（盖章）  总/专业监理工程师（签字）：  年 月 日 | | | |

注：本表一式一份，项目监理机构留存。

表**B.3.14**

施工试验见证取样汇总表

工程名称： 材料名称： 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产地、型号 | 进场数量 | 进场时间取样时间 | 代表批量 | 使用  单位 | 委单  编号 | 检测报告  编号 | 检测  结果 | 不合格材料处理意见 | 取  样  员 | 见  证  员 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |

注：1.本表按材料类别分别建立。

2.本表由见证人填写。

3.本表应与委托单位和检测报告相对应。

4.本表在竣工时作为技术资料一并报质量监督机构审查。

## **B.4** 造价控制资料**（B4）**

表**B.4.1**

工程款支付报审表

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （项目监理机构）  我方已完成了 工作，按施工合同约定，建设单位应在 年 月 日前支付该项工程款共（大写） （小写： 元）。现将有关资料报上，请予以审核。  附件：1.已完成工程量报表  2.工程竣工结算证明资料  3.相应的支持性证明文件和资料  施工项目部（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 |
| 审查意见：  1.经审核施工单位应得款为：  2.本期应扣款为：  3.本期应付款为：  专业监理工程师（签字）  年 月 日 |
| 审核意见：  项目监理机构（盖章）  总监理工程师（签字、加盖执业印章）：  年 月 日 |
| 审批意见：  建设单位项目部（盖章）  建设单位项目负责人（签字）：  年 月 日 |

注：1.本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

2.工程竣工结算报审时本表一式4份，项目监理机构、建设单位各1份、施工单位2份。

表**B.4.2**

工程款支付证书

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （施工单位）  根据施工合同约定，经审核编号为 《工程款支付报审表》，扣除有关款项后，同意支付该款项共计（大写） ，（小写： 元），请按规定及时付款。  其中：  1.施工单位申报款为：  2.经审核施工单位应得为：  3.本期应扣款为：  4.本期应付款为：  附件：1.工程款支付报审表及附件  2.项目监理机构审查记录等  项目监理机构（盖章）  总监理工程师（签名、加盖执业印章）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

## **B.5** 合同管理资料**（B5）**

表**B.5.1**

工程临时/最终延期报审表

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （项目监理机构）  根据施工合同 条款，由于 原因，我方申请工期临时/最终延期 （日历天），请予以批准。  附件：1.工期延期的依据及工期计算  2.证明材料  施工项目部（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 |
| 审核意见：  □同意临时/最终延长工期 （日历天）。工程竣工日期从施工合同约定的 年 月 日  延迟到 年 月 日。  □不同意延长工期，请按约定竣工日期组织施工。    项目监理机构（盖章）  总监理工程师（签字、加盖执业印章）：  年 月 日 |
| 审批意见：  建设单位项目部（盖章）  建设单位项目负责人（签字）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表**B.5.2**

工 程 变 更 单

工程名称： 编号：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 致：  由于 原因，兹提出 工程变更，请予以审批。  附件：□ 变更内容  □ 变更设计图  □ 相关会议纪要  □ 其他  变更提出单位（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 | | |
| 工程数量增/减 |  | |
| 费用增/减 |  | |
| 工期变化 |  | |
| 施工项目部（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 | | 设计单位（盖章）  设计项目负责人（签字）：  年 月 日 |
| 项目监理机构（盖章）  总监理工程师（签字）：  年 月 日 | | 建设单位项目部（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 |

注：本表一式四份，项目监理机构、建设单位、施工单位、设计单位各一份。

表**B.5.3**

索赔意向通知书

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致：  根据《建设工程施工合同》 条款的约定，由于 事件且该事件的发生非我方责任所致。为此，我方向 提出索赔要求。  附件：索赔事件资料  提出单位（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表**B.5.4**

费用索赔报审表

工程名称： 编号：

|  |
| --- |
| 致： （项目监理机构）  根据施工合同 条款，由于 等原因，我方要求索赔金额（大写） ，请予以批准。  索赔的详细理由：  附件：1.证明材料  2.索赔金额的计算  施工项目部（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 |
| 审核意见：  □不同意此项索赔。  □同意此项索赔，金额（大写）  不同意或同意索赔的理由：  附件：索赔审查报告  项目监理机构（盖章）  总监理工程师（签字、加盖执业印章）：  年 月 日 |
| 审批意见：  建设单位项目部（盖章）  建设单位项目负责人（签字）：  年 月 日 |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

## **B.6** 分包资质报审资料**（B6）**

表**B.6.1**

分包单位资质报审表

工程名称： 编号：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 致： （项目监理机构）  经考察，我方认为拟选择的 （分包单位）具有承担下列工程的施工资质和施工能力，可以保证本工程项目按施工合同 第 条款的约定进行施工/安装。分包后，我方仍承担本工程施工合同的全部责任。请予以审查。 | | |
| 分包工程名称（部位） | 分包工程量 | 分包工程合同价 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 合计 | |  |
| 附件：1.分包单位资质材料  2.分包单位业绩材料  3.分包单位人员资格证书（含专职管理、特种作业人员上岗证件）  4.分包单位管理制度  施工项目部（盖章）  项目负责人（签字）：  年 月 日 | | |
| 审查意见：  专业监理工程师（签字）：  年 月 日 | | |
| 审核意见：  项目监理机构（盖章）  总监理工程师（签字）：  年 月 日 | | |

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

附录**C** 施工单位资料表式

**C.1** 工程管理与验收资料（C1） 296

表**C.1.1**开工报告 296

表**C.1.2**竣工报告 297

表**C.1.3**建筑工程施工竣工报告 298

表**C.1.4**竣工验收证明书 303

表**C.1.5**工程质量事故报告 304

表**C.1.6**工程质量事故处理记录 305

表**C.1.7**沉降观测移交记录 306

表**C.1.8**沉降观测记录 307

表**C.1.9**住宅工程质量分户验收表 308

表**C.1.10**住宅工程分户验收汇总记录 309

**C.2**施工管理资料（C2） 310

表**C.2.1**砌体施工质量控制等级检查记录 310

表**C.2.2**施工日志 311

**C.3**施工技术资料（C3） 312

表**C.3.1**施工组织设计（方案）审批表 312

表**C.3.2**超过一定规模的“危大工程”专项施工方案论证报告 313

表**C.3.3**技术交底记录 315

表**C.3.4**勘察、设计交底记录 316

表**C.3.5**图纸会审记录 317

表**C.3.6**设计变更通知单 318

表**C.3.7**工程洽商（技术核定单） 319

表**C.3.8**培训记录 320

表**C.3.9**培训签到表 321

**C.4** 质量控制资料（C4） 322

表**C.4.1.1**工程定位测量放线记录 322

表**C.4.1.2**基槽及各层测量放线记录 323

表**C.4.1.3**桩基、支护测量放线记录 324

表**C.4.2.1**原材料、构配件进场检验记录 325

表**C.4.2.2**\_\_\_\_质量合格证书 326

表**C.4.2.3**材料设备进场检验记录 327

表**C.4.2.4**设备开箱检验记录 328

表**C.4.2.5**电梯设备开箱检验记录 329

表**C.4.3.1**施工试验记录（通用） 330

表**C.4.3.2**混凝土试件抗压强度统计评定表 331

表**C.4.3.3**砂浆试件抗压强度统计评定表 332

表**C.4.3.4**××钢结构焊接工艺评定报告 333

表**C.4.3.5**××栓钉焊接工艺评定报告 341

表**C.4.3.6**××钢结构防腐涂装工艺评定报告 349

表**C.4.3.7-1**建筑物垂直度、标高、全高测量记录 355

表**C.4.3.7-2**钢管混凝土构件垂直度观测记录 356

表**C.4.3.7-3**筒仓垂直度、标高观测记录 357

表**C.4.3.8**抽气（风）道、垃圾道检查记录 358

表**C.4.3.9**不发火地面试验报告 359

表**C.4.3.10**双组份硅酮结构胶的混匀性及拉断试验记录 360

表**C.4.3.11-1**防水工程试水检查试验记录 361

表**C.4.3.11-2**地下工程渗漏水量检查记录 362

表**C.4.3.11-3**防水层厚度检测报告 363

表**C.4.3.12-1**管道、设备强度及严密性试验记录 364

表**C.4.3.12-2**阀门、附件强度和严密性试验记录 365

表**C.4.3.13**管道（设备）灌（满）水试验记录 366

表**C.4.3.14**污泥消化池气密性试验记录 367

表**C.4.3.15**给排水管道通水试验记录 368

表**C.4.3.16**室内排水管道通球试验记录 369

表**C.4.3.17**给水管道冲洗（消毒）检验记录 370

表**C.4.3.18**卫生器具通（满）水试验记录 371

表**C.4.3.19**消火栓试射记录 372

表**C.4.3.20**伸缩器安装预拉伸记录 373

表**C.4.3.21**水池满水试验记录 374

表**C.4.3.22**安全阀定压调试记录 375

表**C.4.3.23-1**自动喷水（水喷雾、细水雾）灭火系统末端试水装置放水试验记录 376

表**C.4.3.23-2**自动喷水（水喷雾、细水雾）灭火系统水泵试验记录 377

表**C.4.3.23-3**自动喷水（水喷雾、细水雾）灭火系统稳压装置试验记录 378

表**C.4.3.23-4**自动喷水（水喷雾、细水雾）灭火系统调试报告 379

表**C.4.3.23-5**自动喷水（水喷雾、细水雾）灭火系统联动试验记录 380

表**C.4.3.23-6**自动喷水（水喷雾）灭火系统工程验收记录 381

表**C.4.3.23-7**泡沫灭火系统喷泡沫试验记录 383

表**C.4.3.23-8**泡沫灭火系统喷水试验记录 384

表**C.4.3.23-9**泡沫灭火系统调试报告 385

表**C.4.3.23-10**泡沫灭火系统工程验收记录 386

表**C.4.3.23-11**气体灭火系统手动报警按钮模拟试验记录 387

表**C.4.3.23-12**气体灭火系统备用灭火剂手动操作切换试验记录 388

表**C.4.3.23-13**气体灭火系统电磁阀模拟试验记录 389

表**C.4.3.23-14**气体灭火系统紧急启停按钮模拟试验记录 390

表**C.4.3.23-15**气体灭火系统手动控制模拟喷气试验记录 391

表**C.4.3.23-16**气体灭火系统自动控制模拟喷气试验记录 392

表**C.4.3.23-17**气体灭火系统调试报告 393

表**C.4.3.23-18**气体灭火系统联动试验记录 394

表**C.4.3.23-19**气体灭火系统工程验收记录 395

表**C.4.3.23-20**消防炮灭火系统模拟喷射试验记录 397

表**C.4.3.23-21**固定消防炮灭火系统验收记录 398

表**C.4.3.23-22**干粉灭火系统手动报警按钮模拟试验记录 399

表**C.4.3.23-23**干粉灭火系统备用灭火剂手动操作切换试验记录 400

表**C.4.3.23-24**干粉灭火系统电磁阀模拟试验记录 401

表**C.4.3.23-25**干粉灭火系统紧急启停按钮模拟试验记录 402

表**C.4.3.23-26**干粉灭火系统手动控制模拟喷射试验记录 403

表**C.4.3.23-27**干粉灭火系统自动控制模拟喷射试验记录 404

表**C.4.3.23-28**干粉灭火系统调试报告 405

表**C.4.3.23-29**干粉灭火系统联动试验记录 406

表**C.4.3.23-30**干粉灭火系统工程验收记录 407

表**C.4.3.23-31**细水雾灭火系统工程验收记录 409

表**C.4.3.24**供暖系统冲洗及试运行测试记录 411

表**C.4.3.25**管道系统冲洗（吹扫、脱脂）检验记录 412

表**C.4.3.26**设备单机试运转记录 413

表**C.4.3.27**系统试运转调试记录 414

表**C.4.3.28**供暖系统水力平衡调试记录 415

表**C.4.3.29**安全附件安装检查记录 417

表**C.4.3.30**锅炉烘炉（烘干）记录 418

表**C.4.3.31**锅炉煮炉记录 419

表**C.4.3.32**锅炉48h负荷试运行记录 420

表**C.4.3.33-1**风管强度检测记录 421

表**C.4.3.33-2**风管严密性试验记录 422

表**C.4.3.33-3**除尘器、空调机漏风检测记录 423

表**C.4.3.33-4**各房间室内风量、温度测量记录 424

表**C.4.3.33-5**空调管网风量平衡记录 425

表**C.4.3.34**设备及管道附件试验记录 426

表**C.4.3.35-1**空调系统试运转调试记录 427

表**C.4.3.35-2**多联机空调系统试运转调试记录 428

表**C.4.3.35-3**多联机空调系统带负荷效果运行检验记录 431

表**C.4.3.35-4**空调与供暖系统冷热源和辅助设备系统联合试运转调试记录 433

表**C.4.3.35-5**空调水系统试运转调试记录 434

表**C.4.3.35-6**净化空调系统测试记录 435

表**C.4.3.35-7**防排烟系统联合试运行记录 436

表**C.4.3.36**制冷系统气密性试验记录 437

表**C.4.3.37-1**电气接地电阻测试记录 438

表**C.4.3.37-2**电气绝缘电阻测试记录 439

表**C.4.3.38**母线压接螺栓力矩检测记录 440

表**C.4.3.39-1**低压电气设备交接记录 441

表**C.4.3.39-2**\_\_\_\_电气设备交接试验检查记录（通用） 442

表**C.4.3.39-3**\_\_\_\_电气装置、设备试验检查记录（通用） 443

表**C.4.3.39-4**电气器具通电安全检查记录 444

表**C.4.3.39-5**电气设备空载（负荷）试运行记录 445

表**C.4.3.39-6**接地故障回路抗阻测试记录 446

表**C.4.3.39-7**剩余电流动作保护器装置测试记录 447

表**C.4.3.39-8**照度检测记录表 448

表**C.4.3.39-9** EPS应急持续供电时间记录 449

表**C.4.3.39-10**电动机检查（抽芯）记录 450

表**C.4.3.39-11**电力电缆线路试验记录 451

表**C.4.3.39-12**应急电源自动投切调试记录 452

表**C.4.3.39-13**接地（等电位）联结导通性测试记录 453

表**C.4.3.39-14**线路、插座、开关接地检验记录 454

表**C.4.3.39-15**配电箱（柜）安装检查记录 455

表**C.4.3.39-16**柴油发电机安装检查记录 456

表**C.4.3.39-17**高空安装灯具地面通断电试验记录 457

表**C.4.3.39-18**电缆（线）敷设记录 458

表**C.4.3.40-1**建筑物照明通电试运行记录 459

表**C.4.3.40-2**建筑物照明全负荷试运行记录 460

表**C.4.3.40-3**灯具固定装置及悬吊装置的载荷强度试验记录 461

表**C.4.3.41-1**避雷接地电阻测试记录 462

表**C.4.3.41-2**接闪线和接闪带固定支架的垂直拉力测试记录 463

表**C.4.3.42**幕墙防雷装置连接测试记录 464

表**C.4.3.43**智能系统工程系统试运行记录 465

表**C.4.3.44-1**智能系统设备调试记录 466

表**C.4.3.44-2**智能系统单点调试记录 467

表**C.4.3.44-3**智能系统控制器线缆测试记录 468

表**C.4.3.44-4**智能系统网络设备配置表 469

表**C.4.3.45-1**智能系统应用软件系统配置表 470

表**C.4.3.45-2**智能系统功能测试记录 471

表**C.4.3.45-3**智能系统网络系统调试记录 472

表**C.4.3.45-4**系统调试自检记录（通用） 473

表**C.4.3.46-1**建筑设备监控系统功能检查汇总表 474

表**C.4.3.46-2**建筑设备监控系统功能测试模拟量输入数据点调试记录 475

表**C.4.3.46-3**建筑设备监控系统功能测试模拟量输出数据点调试记录 476

表**C.4.3.46-4**建筑设备监控系统功能测试数字量输入数据点调试记录 477

表**C.4.3.46-5**建筑设备监控系统功能测试数字量输出数据点调试记录 478

表**C.4.3.46-6**建筑设备监控系统DDC控制器功能测试记录 479

表**C.4.3.47-1**综合布线系统电缆电气性能测试记录 480

表**C.4.3.47-2**综合布线系统光纤损耗测试记录 481

表**C.4.3.48**视频系统末端测试记录 482

表**C.4.3.49**智能系统工程分项工程质量检测记录 483

表**C.4.3.50-1**智能系统工程子系统检测记录 484

表**C.4.3.50-2**安全技术防范系统检测记录 485

表**C.4.3.50-3**防雷与接地系统检测记录 487

表**C.4.3.50-4**公共广播系统检测记录 488

表**C.4.3.50-5**会议系统检测记录 490

表**C.4.3.50-6**机房工程检测记录 492

表**C.4.3.50-7**建筑设备监控系统检测记录 493

表**C.4.3.50-8**时钟系统检测记录 495

表**C.4.3.50-9**信息导引及发布系统检测记录 496

表**C.4.3.50-10**信息化应用系统检测记录 497

表**C.4.3.50-11**信息网络系统检测记录 498

表**C.4.3.50-12**应急响应系统检测记录 500

表**C.4.3.50-13**用户电话交换系统检测记录 501

表**C.4.3.50-14**有线电视及卫星电视接收系统检测记录 502

表**C.4.3.50-15**智能化集成系统检测记录 503

表**C.4.3.50-16**综合布线检测记录 504

表**C.4.3.50-17**电源系统检测记录 505

表**C.4.3.51**智能系统（分部工程）检测汇总记录 506

表**C.4.3.52**配电系统电压偏差和功率因数检测记录 507

表**C.4.3.53-1**照明系统照度和功率密度值测试记录 509

表**C.4.3.53-2**三相照明配电干线各相负载电流、电压和功率测试记录 510

表**C.4.3.54**供暖、空调自动控制连续试运行记录 511

表**C.4.3.55-1**中央控制站功能测试记录 512

表**C.4.3.55-2**照明自动控制系统功能测试记录 513

表**C.4.3.55-3**建筑能源系统协调控制及供暖、通风与空调系统的优化监控测试记录 514

表**C.4.3.55-4**可再生能源检测系统测试数据偏差记录 515

表**C.4.3.56-1**空调与供暖的冷热源、空调水系统的监测控制系统检测记录 516

表**C.4.3.56-2**通风与空调监测控制系统的控制功能及故障报警功能检测记录 517

表**C.4.3.56-3**供配电系统监测与数据采集检测记录 518

表**C.4.3.57**室内温度、相对湿度及噪声测试记录 519

表**C.4.3.58-1**地源热泵地下水换热系统成井报告 520

表**C.4.3.58-2**地源热泵（地表水、污水）换热系统循环水量及进出水温差记录 522

表**C.4.3.58-3**地源热泵换热系统地埋管检查记录 523

表**C.4.3.59**电梯电气安全装置检验记录 525

表**C.4.3.60**电梯空载、满载、超载运行试验记录 526

表**C.4.3.61**轿厢平衡系数及静压试验检测记录 527

表**C.4.3.62**电梯噪声测试记录 528

表**C.4.3.63**曳引机检查测试记录 529

表**C.4.3.64**轿厢平层准确度测量记录 530

表**C.4.3.65**电梯层门安全装置检验记录 531

表**C.4.3.66**电梯整机功能检验记录 532

表**C.4.3.67**电梯主要功能检验记录 533

表**C.4.3.68**自动扶梯、自动人行道安全装置检验记录 534

表**C.4.3.69**自动扶梯、自动人行道整机性能、运行试验记录 536

表**C.4.3.70**道路弯沉值检测记录 537

表**C.4.3.71**路面厚度检测记录 538

表**C.4.3.72**路面抗滑构造深度检测记录 539

表**C.4.4.1**隐蔽工程验收记录 540

表**C.4.4.2**灌注桩工程验收汇总表 541

表**C.4.4.3-1**钢筋混凝土灌注桩支护隐蔽工程验收记录 542

表**C.4.4.3-2**搅拌桩支护隐蔽工程质量验收记录 543

表**C.4.4.3-3**钢板桩支护隐蔽工程质量验收记录 544

表**C.4.4.4-1**地下防水隐蔽工程验收记录 545

表**C.4.4.4-2**建筑外墙防水隐蔽工程验收记录 546

表**C.4.4.5**钢筋隐蔽工程验收记录 547

表**C.4.4.6**电气接地装置隐蔽工程验收记录 548

表**C.4.5.1**\_\_\_\_施工记录（通用） 549

表**C.4.5.2**预检工程记录 550

表**C.4.5.3**中间交接检验记录 551

表**C.4.5.4**地基验槽记录 552

表**C.4.5.5**地基钎探记录 553

表**C.4.5.6**地基处理验收记录 554

表**C.4.5.7-1**素土、灰土地基填筑施工记录 555

表**C.4.5.7-2**砂和砂石地基填筑施工记录 556

表**C.4.5.7-3**土工合成材料铺设施工记录 557

表**C.4.5.7-4**土工合成材料地基填筑施工记录 558

表**C.4.5.7-5**石灰、粉煤灰二灰土地基填筑施工记录 559

表**C.4.5.8-1**振冲碎石桩施工记录 560

表**C.4.5.8-2**高压旋喷桩施工记录 561

表**C.4.5.8-3**水泥土搅拌桩施工记录 562

表**C.4.5.8-4**土和灰土挤密桩成孔施工记录 563

表**C.4.5.8-5**土和灰土挤密桩桩孔夯填施工记录 564

表**C.4.5.8-6**水泥粉煤灰碎石桩（CFG）施工记录 565

表**C.4.5.8-7**夯实水泥土桩成孔施工记录 566

表**C.4.5.8-8**夯实水泥土桩桩孔夯填施工记录 567

表**C.4.5.8-9**振动沉管碎石（砂）桩施工记录 568

表**C.4.5.8-10**注浆地基钻孔记录 569

表**C.4.5.8-11**注浆施工记录 570

表**C.4.5.9-1**混凝土工程施工记录 571

表**C.4.5.9-2**水泥浆搅拌施工记录 572

表**C.4.5.10**混凝土结构同条件试件等效养护龄期温度记录 573

**表C.4.5.11**混凝土拆模申请单 574

**表C.4.5.12**冬期混凝土原材料搅拌及浇灌测温记录 575

**表C.4.5.13-1**混凝土养护测温记录 576

**表C.4.5.13-2**结构加固工程养护测温记录 577

**表C.4.5.14**大体积混凝土测温记录 578

**表C.4.5.15**混凝土预制桩（打入式）施工记录 579

**表C.4.5.16**预应力管桩（打入式）施工记录 580

**表C.4.5.17**钢（管）桩施工记录 581

**表C.4.5.18**构件吊装记录 582

**表C.4.5.19**静力沉桩施工记录 583

**表C.4.5.20-1**锤击沉管灌注桩施工记录 584

**表C.4.5.20-2**振动沉管灌注桩施工记录 585

**表C.4.5.20-3**内夯沉管灌注桩施工记录 586

**表C.4.5.20-4**冲击钻成孔灌注桩成孔施工记录 587

**表C.4.5.20-5**回旋钻成孔灌注桩成孔施工记录 588

**表C.4.5.20-6**旋挖钻成孔灌注桩成孔施工记录 589

**表C.4.5.20-7**长螺旋钻孔压灌桩施工记录 590

**表C.4.5.20-8**灌注桩挤扩支盘施工记录 591

**表C.4.5.20-9**灌注桩钢筋笼安放施工记录 592

**表C.4.5.20-10**灌注桩混凝土（水下）浇注施工记录 593

**表C.4.5.20-11**灌注桩后注浆施工记录 594

**表C.4.5.20-12**干作业成孔灌注桩成孔施工记录 595

**表C.4.5.20-13**干作业灌注桩混凝土浇注施工记录 596

**表C.4.5.21**强夯地基施工记录 597

**表C.4.5.22**岩石锚杆基础施工记录 598

**表C.4.5.23**沉井（箱）施工记录 599

**表C.4.5.24-1**地下连续墙（基础、支护）挖槽泥浆护壁施工记录 600

**表C.4.5.24-2**地下连续墙（基础、支护）混凝土浇筑施工记录 601

**表C.4.5.24-3**地下连续墙（基础、支护）钢筋笼安放施工记录 602

**表C.4.5.24-4**型钢水泥土搅拌墙施工记录 603

**表C.4.5.24-5** H型钢检查记录 604

**表C.4.5.25**基坑支护工程排桩施工记录 605

**表C.4.5.26-1**锚杆（土钉）成孔记录 606

**表C.4.5.26-2**锚杆（土钉）安装记录 607

**表C.4.5.26-3**预应力锚杆张拉与锁定施工记录 608

**表C.4.5.26-4**锚杆（土钉）注浆及护坡混凝土施工记录 609

**表C.4.5.27**基坑支护变形监控记录 610

**表C.4.5.28-1**轻型（喷射）井点降水记录 611

**表C.4.5.28-2**电渗井点降水记录 612

**表C.4.5.28-3**管井井点降水记录 613

**表C.4.5.28-4**深井井点降水记录 614

**表C.4.5.29**边坡喷锚支护施工记录 615

**表C.4.5.30**钢筋冷拉记录 616

**表C.4.5.31-1**预应力筋张拉记录 617

**表C.4.5.31-2**电热法施加预应力记录 618

**表C.4.5.31-3**无粘结预应力筋张拉记录 619

**表C.4.5.31-4**幕墙张拉杆索体系预拉力张拉记录 620

**表C.4.5.31-5**预制安装水池壁板缠绕钢丝应力测定记录 621

**表C.4.5.32**预应力张拉孔道压浆记录 622

**表C.4.5.33**焊接材料烘焙记录 623

**表C.4.5.34**高强度螺栓连接副施工记录 624

**表C.4.5.35**铝合金框结构安装施工记录 625

**表C.4.5.36**铝合金空间网格结构安装施工记录 626

**表C.4.5.37**打胶、养护环境的温度、湿度记录 627

**表C.4.5.38**电梯机房、井道预检记录 628

**表C.4.5.39**自动扶梯、自动人行道安装与土建交接预检记录 629

**表C.4.5.40-1**电梯电气装置安装记录 630

**表C.4.5.40-2**自动扶梯、自动人行道电气装置安装记录 632

**表C.4.5.40-3**自动扶梯、自动人行道相邻区域检查记录 633

**表C.4.5.40-4**自动扶梯、自动人行道整机安装检查记录 634

**表C.4.5.41-1**轿厢支架安装记录 635

**表C.4.5.41-2**对重支架安装记录 636

**表C.4.5.42-1**轿厢导轨检测记录 637

**表C.4.5.42-2**对重导轨检测记录 638

**表C.4.5.43**层门安装记录 639

**表C.4.5.44-1**路面沥青混合料到场及摊铺测温记录 640

**表C.4.5.44-2**路面沥青混合料碾压温度检测记录 641

## 

## **C.1** 工程管理与验收资料（**C1**）

表**C.1.1**

开 工 报 告

施工许可证号： 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | 结构类型 | |  | | | 建设单位 |  |
| 工程地点 |  | 建筑面积 | |  | 层数 |  | 施工单位 |  |
| 工程批准文号 |  | 开工条件说明 | 勘察、设计交底、施工图纸会审情况 | | | |  | |
| 预算造价 |  | 主要材料、施工机械设备落实情况 | | | |  | |
| 计划开工日期 | 年 月 日 | 施工现场质量管理检查情况 | | | |  | |
| 计划竣工日期 | 年 月 日 | 三（五）通一平情况 | | | |  | |
| 实际开工日期 | 年 月 日 | 工程预算编审情况 | | | |  | |
| 合同工期 |  | 施工队伍进场情况 | | | |  | |
| 合同编号 |  | 施工组织设计或施工方案审批情况 | | | |  | |
| 审核意见 | 建 设 单 位 | | 监 理 单 位 | | | | 施 工 单 位 | |
| 项目负责人： （公章）  年 月 日 | | 总监理工程师： （公章）  年 月 日 | | | | 单位负责人： （公章）  年 月 日 | |

表**C.1.2**

竣 工 报 告

施工许可证号： 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | 结构类型 | |  | | | 建设单位 |  |
| 工程地点 |  | 建筑面积 | |  | 层数 |  | 施工单位 |  |
| 工程造价 |  | 竣工条件说明 | 工程项目完成情况 | | | |  | |
| 计划开工日期 | 年 月 日 | 现场清理情况 | | | |  | |
| 实际开工日期 | 年 月 日 | 施工资料整理情况 | | | |  | |
| 计划竣工日期 | 年 月 日 | 施工质量验收情况 | | | |  | |
| 实际竣工日期 | 年 月 日 | 未完工程盘点情况 | | | |  | |
| 计划工作日数 |  | 施工单位签署的施工质量保修书 | | | |  | |
| 实际工作日数 |  |  | | | |  | |
| 审核意见 | 建 设 单 位 | | 监 理 单 位 | | | | 施 工 单 位 | |
| 项目负责人： （公章）  年 月 日 | | 总监理工程师： （公章）  年 月 日 | | | | 单位负责人： （公章）  年 月 日 | |

表**C.1.3**

编号：

建筑工程施工竣工报告

工程名称：

施工单位： （公章）

说 明

1.使用钢笔、墨笔或计算机打印，填写清楚。

2.本表一式两份，一份竣工验收时交建设单位，一份留存。

3.建设单位在申请竣工验收备案时需提供本表复印件一份，并加盖建设单位公章。

4.本表由施工单位填写。

续表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | 工程地址 |  |
| 面积/层数 | m2 层 | 结构形式 |  |
| 建筑总高度 | 米 | 工程造价 | 万元 |
| 开、竣工日期 |  | 验收日期 | 年 月 日 |
| 建设单位 |  | 设计单位 |  |
| 勘察单位 |  | 施工单位 |  |
| 监理单位 |  | 施工单位  资质 |  |
| 施工概况： | | | |
| 项目部相关责任人员  项目负责人： 技术负责人： 专业质检员：  安全员： 材料员： 取样员：  各工种负责人： | | | |
| 分包单位、分包工程内容及分包单位相关责任人： | | | |

续表

|  |
| --- |
| 检验批、分项、分部、单位工程施工及验收，质量评定情况： |
| 质量控制资料核查及安全和功能性检测情况： |
| 执行强制性标准，落实质量责任制的情况： |

续表

|  |
| --- |
| 执行施工合同及设计文件情况： |
| 参加竣工预验收及施工质量问题整改情况： |
| 工程施工竣工意见： |
| 项目负责人签章：  单位技术、质量、生产部门负责人签字：  年 月 日 |

表**C.1.4**

竣工验收证明书

施工许可证号： 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | 建筑面积 |  | | 层数 |  | | 工程地点 |  | |
| 结构类型 |  | | 工程造价 |  | | | | | 开竣工日期 | 年 月 日至 年 月 日 | |
| 工程内容及  检查情况 |  | | | | | | | | | | |
| 验收意见 | 验收日期： 年 月 日 | | | | | | | | | | |
| 建设单位  项目负责人：  （公章） | 监理单位  总监理工程师：  （公章） | | | 设计单位  项目负责人：  （公章） | | | 勘察单位  项目负责人：  （公章） | | | 施工单位  单位负责人：  （公章） |

表**C.1.5**

工程质量事故报告

编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | 施工单位 | （公章） |
| 建设单位 |  | 设计单位 |  |
| 结构类型 |  | 建筑面积  工程造价 | m²， 万元 |
| 事故部位及地点 |  | 报告日期 | 年 月 日 |
| 事故发生日期 | 年 月 日 | 事故等级 |  |
| 事故责任单位  及人员 |  | 事故性质 |  |
| 伤亡人数 |  | 预计直接  经济损失 |  |
| 事故发生经过和初步原因分析： | | | |
| 事故发生后采取的措施及事故控制情况： | | | |
| 事故处理初步意见： | | | |
| 专业（安全）质量检查员： 项目负责人： 报告单位：（章） | | | |

表**C.1.6**

工程质量事故处理记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 事故部位 |  | | |
| 事故简况 | |  | | | | | | |
| 预计损失 | | 建筑： 材料设备： 人工费： 伤亡： 其他： | | | | | | |
| 质量事故报告： | | | | | | | | |
| 处理记录： | | | | | | | | |
| 处理方案： | | | | | | | | |
| 验收记录： | | | | | | | | |
| 事故处理单位（章）： 项目负责人： 技术负责人： | | | | | | | | |
| 验收意见栏 | 建设单位 | | 监理单位 | 设计单位 | | | 勘察单位 | 施工单位 |
| 项目负责人：  （公章）  年 月 日 | | 总监理工程师：  （公章）  年 月 日 | 项目负责人：  （公章）  年 月 日 | | | 项目负责人：  （公章）  年 月 日 | 项目负责人：  （公章）  年 月 日 |

表**C.1.7**

沉降观测移交记录

编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | 观测起止时间 |  |
| 观测仪器型号 |  | 观测次数 |  |
| 观测期平均  沉降量（mm） |  | 观测期最后百日  沉降速率 |  |
| 观测期累计最大沉降量（mm） |  | 观测期累计最小  沉降量（mm） |  |
| 沉降观测结论 |  | | |
| 移交说明（沉降观测点、水准点的具体位置，继续进行观测的方法和要求）： | | | |
| 移交单位签章 | | 接收单位签章 | |
| 项目负责人：  年 月 日 | | 项目负责人：  年 月 日 | |

表**C.1.8**

沉降观测记录

施工单位： 自 年 月 日至 年 月 日止 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | 观测点 | 观测日期 | 实测标高  （m） | 本期沉降量  （mm） | 总沉降量  （mm） | 加荷情况 |
| 水准点位置及编号 |  |  |  |  |  |  |  |
| 水准点高程 |  |  |  |  |  |  |  |
| 水准仪型号 |  |  |  |  |  |  |  |
| 观测点布置示意图： | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

测量单位：（公章） 技术负责人： 专业质检员： 测量员： 监理工程师： 年 月 日

表**C.1.9**

住宅工程质量分户验收表

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 房（户）号 |  | |
| 建设单位 | |  | | | 验收日期 | 年 月 日 | |
| 施工单位 | |  | | | 监理单位 |  | |
| 序号 | 验收项目 | 主要验收内容 | | | 验收记录 | | |
| 1 | 楼地面、  墙面和顶棚 | 地面裂缝、空鼓、材料环保性能，墙面和顶棚爆灰、空鼓、裂缝，装饰图案、缝格、色泽、表面洁净 | | |  | | |
| 2 | 门窗 | 窗台高度、渗水、门窗启闭、玻璃安装 | | |  | | |
| 3 | 栏杆 | 栏杆高度、间距、安装牢固、防攀爬措施 | | |  | | |
| 4 | 防水工程 | 屋面渗水、厨卫间渗水、阳台地面渗水、外墙渗水 | | |  | | |
| 5 | 室内主要  空间尺寸 | 开间净尺寸、室内净高 | | |  | | |
| 6 | 给排水工程 | 管道渗水、管道坡向、安装固定、地漏水封、给水口位置 | | |  | | |
| 7 | 电气工程 | 接地、相位、控制箱配置，开关、插座位置 | | |  | | |
| 8 | 建筑节能 | 保温层厚度、固定措施 | | |  | | |
| 9 | 其他 | 烟道、通风道、邮政信报箱等 | | |  | | |
| 分户验收结论 | |  | | | | | |
| 建设单位 | | | 监理单位 | 施工单位 | | | 物业或其他单位 |
| 项目负责人：  验收人员：  年 月 日 | | | 总监理工程师：  验收人员：  年 月 日 | 项目负责人：  验收人员：  年 月 日 | | | 项目负责人：  验收人员：  年 月 日 |

表**C.1.10**

住宅工程分户验收汇总记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 总户数 | |  | |
| 建设单位 | |  | | 验收户数 | |  | |
| 施工单位 | |  | | 监理单位 | |  | |
| 内容 | | 验收情况 | | | | | |
| 每户验收项目 | |  | | | | | |
| 功能性试验 | |  | | | | | |
| 验收结论 | |  | | | | | |
| 备注 | |  | | | | | |
| 参加验收单位 | 建设单位（公章） | | 监理单位（公章） | | 施工单位（公章） | | 物业或其他单位（公章） |
| 项目负责人：  年 月 日 | | 总监理工程师：  年 月 日 | | 项目负责人：  年 月 日 | | 项目负责人：  年 月 日 |

# 

# **C.2** 施工管理资料（**C2**）

表**C.2.1**

砌体施工质量控制等级检查记录

GB 50203—2011

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | 检查日期 | | 年 月 日 | |
| 建设单位 | | |  | | | | 项目负责人 | |  | |
| 设计单位 | | |  | | | | 项目负责人 | |  | |
| 监理单位 | | |  | | | | 总监理工程师 | |  | |
| 施工单位 | | |  | | 项目负责人 |  | | 专业技术负责人 | |  |
| 设计或规程规定的施工质量控制等级 | | | | |  | | | | | |
| 砌体工程施工质量验收规程的规定 | | | | | | | | | 检查情况记录 | |
| 1 | | 现场质量管理 | | 监督检查制度健全，并严格执行；施工方有在岗专业技术管理人员，人员齐全，并持证上岗 | | | | |  | |
| 砂浆、混凝土强度 | | 试块按规定制作，强度满足验收规定，离散性小 | | | | |  | |
| 砂浆拌合 | | 机械拌合；配合比计量控制严格 | | | | |  | |
| 砌筑工人 | | 中级工以上，其中高级工不少于30% | | | | |  | |
| 2 | | 现场质量管理 | | 监督检查制度基本健全，并能执行；施工方有在岗专业技术管理人员，人员齐全，并持证上岗 | | | | |  | |
| 砂浆、混凝土强度 | | 试块按规定制作，强度满足验收规定，离散性较小 | | | | |  | |
| 砂浆拌合 | | 机械拌合；配合比计量控制一般 | | | | |  | |
| 砌筑工人 | | 高、中级工不少于70% | | | | |  | |
| 3 | | 现场质量管理 | | 有监督检查制度；施工方有在岗专业技术管理人员 | | | | |  | |
| 砂浆、混凝土强度 | | 试块按规定制作，强度满足验收规定，离散性大 | | | | |  | |
| 砂浆拌合 | | 机械或人工拌合；配合比计量控制较差 | | | | |  | |
| 砌筑工人 | | 初级工以上 | | | | |  | |
| 核验等级 | | | | 年 月 日 | | | | | | |
| 处理意见 | | | |  | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | | | 项目负责人 | | | 项目专业技术负责人 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.2.2**

施 工 日 志

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 施工项目部 | |  | | | | |
| 分部（分项）工程 | |  | | | | 施工班组 | |  | | | | |
| 日期 | 年 月 日 | | 星期 |  | | | 全天气象 | | | 气温（℃） | | |
| 施工部位 |  | | 出勤  人数 |  | | |  | | | 白天 | | 夜间 |
|  | |  |
| 当日施工内容 | | | | | 质量检查情况 | | | | 操作负责人 | | 质检员 | |
|  | | | | |  | | | |  | |  | |
|  | | | | |  | | | |  | |  | |
|  | | | | |  | | | |  | |  | |
| 存在问题及处理办法： | | | | | | | | | | | | |
| 设计变更、技术交底 | | |  | | | | | | | | | |
| 隐蔽工程验收部位 | | |  | | | | | | | | | |
| 材料使用情况 | | |  | | | | | | | | | |
| 材料设备进场情况 | | |  | | | | | | | | | |
| 材料检验、试块留置 | | |  | | | | | | | | | |
| 工序交接检查情况 | | |  | | | | | | | | | |
| 安全 | | |  | | | | | | | | | |
| 各种专项培训等其他内容 | | |  | | | | | | | | | |
| 专业施工员（签字） | | |  | | | | | | | | | |

# **C.3** 施工技术资料（C3）

表**C.3.1**

施工组织设计（方案）审批表

编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | 结构类型 |  |
| 建设单位 |  | 施工单位 |  |
| 建筑面积 |  | 层数 |  |
| 编制部门 |  | 编制人 |  |
| 审核部门 |  | 审核人 |  |
| 审批部门 |  | 审批人 |  |
| 报审时间 |  | 审批时间 |  |
| 附件：  1.  2.  3. | | | |
| 审批意见：  审批单位（公章）  日期： 年 月 日 | | | |

表**C.3.2**

超过一定规模的“危大工程”专项施工方案论证报告

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | | | |
| 论证内容 |  | | | | | | | |
| 建设单位 |  | | | | | | | |
| 设计单位 |  | | | 勘察单位 | |  | | |
| 专项设计单位1 |  | | | 专项设计单位2 | |  | | |
| 总承包单位 |  | | | 企业技术负责人 | |  | | |
| 项目负责人 |  | | | 项目技术负责人 | |  | | |
| 监理单位 |  | | | 总监理工程师 | |  | | |
| 分包单位 |  | | | 分包单位负责人 | |  | | |
| 专家一览表 | | | | | | | | |
| 姓 名 | 性别 | 年龄（岁） | 工作单位 | | 职务/职称 | | 专业 | 专家来源 |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
| 超过一定规模的危大工程概况 |  | | | | | | | |

续表**C.3.2**

超过一定规模的“危大工程”专项施工方案论证报告

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专家论证结论 | | | | | | |
| 通过 | |  | 修改后通过 |  | 不通过 |  |
| 专家意见： | | | | | | |
| 专家签字 | 组长： | | | | | |
| 组员： | | | | | |

注：1.专家论证结论应在“通过”、“修改后通过”或“不通过”后打√。

2.专家论证结论为“通过”的，施工单位可参考专家意见自行修改完善。

3.专家论证结论为“修改后通过”的，施工单位的修改情况应报专家组组长或专家组组长指定一名专家代其审核并在专家意见修改索引中签字。

4.专家论证结论为“不通过”的，施工单位修改后应重新组织专家论证。

5.论证内容应填写相应的专项施工方案、专项设计方案、监测方案等名称。

表**C.3.3**

技术交底记录

施工单位： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | 交底项目 |  | 共 页 |
| 第 页 |
| 交底内容（施工作业条件、施工方法、技术措施、质量标准以及安全与环保措施等）： | | | | |
| 技术负责人： 交底人： 接受交底人： | | | | |

表**C.3.4**

勘察、设计交底记录

年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 专业名称 | |  | | 共 页 |
| 第 页 |
| 交底内容： | | | | | | | | | |
| 交底人 | 设计（勘察）单位 | |  | 接交人 | | 建设单位 | |  | |
| 监理单位 | |  | |
| 施工单位 | |  | |

表**C.3.5**

图纸会审记录

年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 日 期 | | | 年 月 日 | | 共 页 |
| 会审地点 | |  | | 专业名称 | | |  | | 第 页 |
| 序号 | 图纸编号 | 提 出 问 题 | | | | 会 审 结 果 | | | |
|  |  |  | | | |  | | | |
| 参加会审人员 | | 建设单位：  监理单位：  设计单位：  施工单位： | | | | | | | |
| 会审单位  （签章） | | 建设单位 | 监理单位 | | 设计单位 | | | 施工单位 | |
| 项目负责人：  年 月 日 | 总监理工程师：  年 月 日 | | 专业设计负责人：  年 月 日 | | | 专业技术负责人：  年 月 日 | |

表**C.3.6**

设计变更通知单

年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | 专业名称 |  | |
| 序号 | 图号 | | | 变 更 内 容 | | | | |
|  |  | | |  | | | | |
| 提出单位： （签章）技术负责人： 制表： | | | | | | | | |
| 变更单位意见 | | 设计单位（签章） | | | 建设单位（签章） | 监理单位（签章） | | 施工单位（签章） |
| 项目负责人：  年 月 日 | | | 项目负责人：  年 月 日 | 总监理工程师：  年 月 日 | | 项目技术负责人：  年 月 日 |

表**C.3.7**

工程洽商（技术核定单）

年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 专业名称 |  | |
| 序号 | 图号 | | 洽商、核定内容 | | | | | |
|  |  | |  | | | | | |
| 提出单位：（签章） 项目负责人： 制表人： | | | | | | | | |
| 设计单位（签章） | | | | 建设单位（签章） | 监理单位（签章） | | | 施工单位（签章） |
| 项目负责人：  年 月 日 | | | | 项目负责人：  年 月 日 | 总监理工程师：  年 月 日 | | | 项目技术负责人：  年 月 日 |

表**C.3.8**

培 训 记 录

施工单位： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 培训单位 | |  |
| 培训内容：（摘要） | | | | | | |
| 授课人 |  | | 应到人数 | | 人 | |
| 实到人数 | | 人 | |

共 页第 页

表**C.3.9**

培训签到表

施工单位： 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 培训单位 |  | |
| 培训内容 | |  | | | | | |
| 序号 | 姓名 | | 工作单位 | | 职务（工种） | 签到时间 | 备注 |
|  |  | |  | |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |
| 应到人数 | | | | 人 | | | |
| 实到人数 | | | | 人 | | | |

共 页第 页

**C.4** 质量控制资料（**C4**）

表**C.4.1.1**

工程定位测量放线记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 建设单位 | | |  | | 定位测量示意图：尺寸单位（mm）  测量员： 施测日期： 年 月 日 |
| 施测单位 | |  | | | | | | | | |
| 图纸编号 | |  | | | | | | | | |
| 测量依据 | | 引用  坐标 | A | X=  Y= | | | 永久水准点高程 | | | 相对 m  绝对 m |
| B | X=  Y= | | |
| 使用仪器型号 | | 全站仪 | | | | | 水准仪 | | | |
| 仪器校验日期 | | 年 月 日 | | | | | | | | |
| 测量天气条  件及测量精  度要求 | |  | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 施工项目部（签章） | | | | | | | 监理（建设）项目部（签章） | | | 复验意见：  复验负责人： 复测日期： 年 月 日 |
| 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 | | | 年 月 日 | | |
| 年 月 日 | |  | |  | | |

表**C.4.1.2**

基槽及各层测量放线记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 日期 | 年 月 日 | |
| 施测单位 | |  | | | 工程部位 |  | |
| 轴线定位依据 | |  | | | | | |
| 标高确定依据 | |  | | | | | |
| 测量仪器名称  及型号 | |  | | | | | |
| 测量放线  示意图 | 测量员： 施测日期： 年 月 日 | | | | | | |
| 复验  意见 | 复验负责人： 复测日期： 年 月 日 | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | 专业质检员 | | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | | 年 月 日 |

注：本专业测量放线时填写。

表**C.4.1.3**

桩基、支护测量放线记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 日期 | | 年 月 日 | |
| 施测单位 | |  | | 施测部位 | |  | |
| 使用仪器名称  及型号 | |  | | | | | |
| 坐标  测量依据  高程 | |  | | | | | |
| 测量示意图及说明：  测量员： 施测日期： 年 月 日 | | | | | | | |
| 复验意见：  复验负责人： 复测日期： 年 月 日 | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.2.1**

原材料、构配件进场检验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | 专业工程名称 | | |  | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | | 检验日期 | | | 年 月 日 | | | | | |
| 序号 | （材料、构配件）名称 | | | 规格  型号 | 进场 | | 进场验收 | | | | | | | 复验 | | | 使用  部位 |
| 数量 | 日期 | 生产  厂家 | 出厂合格证号 | | 性能  检测  报告 | 外观  质量  尺寸 | | | 复验  报告 | 复验  结果 | |
|  |  | | |  |  |  |  |  | |  |  | | |  |  | |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  | |  |  | | |  |  | |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  | |  |  | | |  |  | |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  | |  |  | | |  |  | |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  | |  |  | | |  |  | |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  | |  |  | | |  |  | |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  | |  |  | | |  |  | |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  | |  |  | | |  |  | |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  | |  |  | | |  |  | |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  | |  |  | | |  |  | |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  | |  |  | | |  |  | |  |
| 检验结论： | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | | 建设（监理）项目部（签章） | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | | | 材料员 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.2.2**

\_\_\_\_质量合格证书

编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单位工程名称 |  | 专业工程名称 |  |
| 产品名称 |  | 使用部位 |  |
| 规格型号 |  | 代表数量 |  |
| 进场数量 |  | 进场日期 | 年 月 日 |
| （粘贴页） | | | |

审核： 整理人： 年 月 日

表**C.4.2.3**

材料设备进场检验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 系统名称 | | |  | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | 检验日期 | | | 年 月 日 | | | | |
| 序  号 | 产品名称 | | 规格型号产地 | 生产厂家 | | 数量 | 检验项目 | | 检查结果 | | | | 备注 | |
| 合格证号 | | 合格 | | | 不合格 |
|  |  | |  |  | |  |  | |  | | |  |  | |
|  |  | |  |  | |  |  | |  | | |  |  | |
|  |  | |  |  | |  |  | |  | | |  |  | |
|  |  | |  |  | |  |  | |  | | |  |  | |
|  |  | |  |  | |  |  | |  | | |  |  | |
|  |  | |  |  | |  |  | |  | | |  |  | |
|  |  | |  |  | |  |  | |  | | |  |  | |
|  |  | |  |  | |  |  | |  | | |  |  | |
|  |  | |  |  | |  |  | |  | | |  |  | |
|  |  | |  |  | |  |  | |  | | |  |  | |
|  |  | |  |  | |  |  | |  | | |  |  | |
|  |  | |  |  | |  |  | |  | | |  |  | |
|  |  | |  |  | |  |  | |  | | |  |  | |
| 检验结论： | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）单位（签章） | | | | 施工单位（签章） | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | 质检员 | | | 专业施工员 | | | 材料员 |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 |

表**C.4.2.4**

设备开箱检验记录

检验日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 设备（材料）名称 | | |  | | | | 专业工程名称 | |  | | | | | |
| 规格型号 | |  | | 装箱单号 |  | | | | | 总数量 |  | | 检验数量 | | |  | | |
| 检验记录 | 包装情况： | | | | | 检验结果 | | 缺、损附备件明细表 | | | | | | | | | | |
| 序号 | 名 称 | | 规 格 | | | 单 位 | | 数 量 | | 备 件 |
| 装箱单  技术证件：  说明书 | | 合格证  设备图 | | |  |  | |  | | |  | |  | |  |
|  |  | |  | | |  | |  | |  |
| 备件与附件： | | | | |  |  | |  | | |  | |  | |  |
|  |  | |  | | |  | |  | |  |
| 外观情况： | | | | |  |  | |  | | |  | |  | |  |
|  |  | |  | | |  | |  | |  |
| 测试情况： | | | | |  |  | |  | | |  | |  | |  |
| 结论 | |  | | | | 会签栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | 供货  单位 | |
| 年 月 日 | | 专业技术  负责人 | | 专业  质检员 | | | 专业  施工员 | | 年 月 日 | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.2.5**

电梯设备开箱检验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 产品合同号 |  |
| 设备名称及规格型号 | |  | | | | 出厂日期 | 年 月 日 |
| 装箱单号 | |  | 检验数量 | |  | 开箱日期 | 年 月 日 |
| 检查内容及规范标准要求 | | | | | | | 检查结果 |
| 包装情况 | 零部件按类别及装箱单完好的装入箱内，并应垫平、卡紧、固定，精密加工、表面装饰的部件应防止相对移动。驱动主机应整体包装。包装及密封应完好，规格应符合设计要求，附件、备件齐全，外观应完好。设备材料、零部件无损伤、锈蚀及其他异常情况 | | | | | |  |
| 随机文件 | 1.文件目录；2.装箱清单；3.产品合格证；4.机房、井道布置图；5.使用维护说明书（含润滑汇总表及电梯功能表）；6.电气原理图、接线图及其符号说明；7.主要部件安装图；8.安装（调试）说明书；9.安全部件型式试验报告结论副本；10.易损件目录 | | | | | |  |
| 机械部件 | 曳引机标牌应注明：1.产品名称、型号；2.额定速度；3.额定载重量；4.减速比；5.出厂编号；6.标准编号；7.质量等级标志；8.厂名、商标；9.出厂日期。限速器、缓冲器、安全钳装置、门锁等安全部件的标牌应标明：1.名称、型号及主要性能、参数；2.厂名；3.型式试验标志及试验单位 | | | | | |  |
| 电气部件 | 电动机、控制柜等各种电气部件应装入防潮箱内，并应作防震处理，必须存放室内。控制柜标牌应标明：型号、规格、制造厂名称及其识别标志或商标 | | | | | |  |
| 进口设备 | 还应有进口货物报关单、商检合格证书以及国际标准化组织认证的产品证书、产品检验标准和有关资料。产品各部件的标志、标识、须知、说明等，均应清晰、易懂、耐用，并优先使用中文汉字 | | | | | |  |
| 处理意见 |  | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）单位（签章） | | | 供应单位（签章） | | | 安装单位（签章） |
|  | | |  | | |  |

表**C.4.3.1**

施工试验记录（通用）

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | |
| 试验单位 | |  | | 试验时间 | | 从 年 月 日  至 年 月 日 | |
| 试验项目 | |  | | 施工部位 | |  | |
| 试验内容及要求： | | | | | | | |
| 试验情况： | | | | | | | |
| 结论： | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.2**

混凝土试件抗压强度统计评定表

评定日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | 施工单位 | | |  | | | | |
| 强度等级 | |  | | | | | | | | 养护方法 | | |  | | | | |
| 统计日期 | | 年 月 日 至 年 月 日 | | | | | | | | 结构部位 | | |  | | | | |
| 试件  组数  n | 强度  标准值  Fcu,k  （N/mm²） | | 强度  平均值  mfcu  （N/mm²） | | 强度  最小值  Fcu,min  （N/mm²） | | | 标准差    Fcu,i为第i组混凝土试件的立方体抗压强度代表值；当Sfcu计算值小于2.5N/mm²时，应取2.5N/m㎡ | | | | | 合格 判定 系数 | 试件组数n | | | |
| 10～14 | | 15～19 | ≥20 |
| λ1 | 1.15 | | 1.05 | 0.95 |
| λ2 | 0.9 | | 0.85 | 0.85 |
|  | ＜C60 | | ≥C60 | |
| λ3 | 1.15 | | 1.10 | |
| λ4 | 0.95 | | 0.95 | |
| 每  组  强  度  值  （MPa） |  |  | |  | | |  |  |  | | |  |  |  | |  | |
|  |  | |  | | |  |  |  | | |  |  |  | |  | |
|  |  | |  | | |  |  |  | | |  |  |  | |  | |
|  |  | |  | | |  |  |  | | |  |  |  | |  | |
|  |  | |  | | |  |  |  | | |  |  |  | |  | |
|  |  | |  | | |  |  |  | | |  |  |  | |  | |
| 评定  方法 | 统计方法（n≥10） | | | | | | | | 非统计方法（n＜10） | | | | | | | | |
| Fcu,k+λ1·Sfcu | | | | | λ2·fcu,k | | | λ3·fcu,k | | | | | λ4·fcu,k | | | |
|  | | | | |  | | |  | | | | |  | | | |
| 评定  公式 | mfcu≥fcu,k+λ1·Sfcu | | | | | Fcu,min≥λ2·fcu,k | | | mfcu≥λ3·fcu,k | | | | | Fcu,min≥λ4·fcu,k | | | |
| 结果 |  | | | | |  | | |  | | | | |  | | | |
| 结论 |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | | 专业技术负责人 | | | | 审核 | | | | 统计 | | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.3**

砂浆试件抗压强度统计评定表

评定日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | 施工单位 | | | |  | | | | |
| 强度等级 | |  | | | | | | | 养护方法 | | | |  | | | | |
| 统计期 | | 年 月 日至 年 月 日 | | | | | | | 砌体部位 | | | |  | | | | |
| 试件组数n | | 强度标准值f2  （MPa） | | | 强度平均值f2,m  （MPa） | | | | 强度最小值  f2，min  （MPa） | | | | 1.10f2=  0.85f2= | | | | |
|  | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | |
| 每  组  强  度  值 （MPa） |  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |
| 评定  公式 | f2，m≥1.10f2 | | | | | | | | | f2，min≥0.85f2 | | | | | | | |
| 结果 |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 结论 |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | | 专业技术负责人 | | | | 审 核 | | | | 统 计 | | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.4**

××钢结构焊接工艺评定报告

报告编号：

编 制：

审 核：

批 准：

单 位：

日 期： 年 月 日

续表**C.4.3.4**

焊接工艺评定报告目录

表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 报告名称 | 报告编号 | 页数 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |
| 11 |  |  |  |
| 12 |  |  |  |
| 13 |  |  |  |
| 14 |  |  |  |
| 15 |  |  |  |
| 16 |  |  |  |
| 17 |  |  |  |
| 18 |  |  |  |
| 19 |  |  |  |
| 20 |  |  |  |

续表**C.4.3.4**

焊接工艺评定报告

表 共6页 第1页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程（产品）名称 | | | | | | |  | | | | | | | | | | | 评定报告编号 | | | | | | |  | | | | | |
| 委托单位 | | | | | | |  | | | | | | | | | | | 工艺指导书编号 | | | | | | |  | | | | | |
| 项目负责人 | | | | | | |  | | | | | | | | | | | 依据标准 | | | | | | | 《钢结构焊接规范》 GB 50661 | | | | | |
| 试样焊接单位 | | | | | | |  | | | | | | | | | | | 施焊日期 | | | | | | | 年 月 日 | | | | | |
| 焊工 | |  | | | | | 资格代号 | | | | | |  | | | | | 级别 | | | | | | |  | | | | | |
| 母材钢号 | | | | |  | | | | | 板厚或管径X壁厚 | | | | |  | | | | 扎制或热处理状态 | | |  | | | | 生产厂 | | |  | |
| 化学成分（%）和力学性能 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | C | Mn | | Si | | S | | P | | Cr | | Mo | | V | | Cu | Ni | | B | ReH （Rel）  （N/mm²） | | | | Rm  （N/mm²） | | | A  （%） | | Z  （%） | Akv（J） |
| 标准 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | | | |  | | |  | |  |  |
| 合格证 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | | | |  | | |  | |  |  |
| 复验 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | | | |  | | |  | |  |  |
| Ceq，Ⅱw  （%） | |  | | | | | | | | | | | | P cm（%） | | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 焊接材料 | | 生产厂 | | | | | | | 牌号 | | | | | | 类型 | | | | 直径（mm） | | | | 烘干制度  （℃×h） | | | | | 备注 | | |
| 焊条 | |  | | | | | | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | |
| 焊丝 | |  | | | | | | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | |
| 焊剂和气体 | |  | | | | | | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | |
| 焊接方法 | |  | | | | | | | 焊接位置 | | | | | |  | | | | 接头形式 | | | |  | | | | |  | | |
| 焊接工艺参数 | | | 见焊接工艺评定指导书 | | | | | | | | | | | | | | | | 清根工艺 | | | |  | | | | | | | |
| 焊接设备型号 | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | 电源及极性 | | | |  | | | | | | | |
| 预热温度（℃） | | |  | | | | | | 道间温度（℃） | | | | | |  | | | | 后热温度（摄氏度）及时间（min） | | | | | |  | | | | | |
| 焊后热处理 | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 评定结论：  本评定按《钢结构焊接规范》GB 50661—2011的规定，根据工程情况编制工艺评定指导书、焊接试件、制取并检验试样、测定性能，确定试验记录正确，评定结果为： 。焊接条件及工艺参数适用范围按本评定指导书规定执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 评 定 | | |  | | | | | | | | 年 月 日 | | | | | | | | | | 评定单位：  （签章）  年 月 日 | | | | | | | | | |
| 审 核 | | |  | | | | | | | | 年 月 日 | | | | | | | | | |
| 技术负责人 | | |  | | | | | | | | 年 月 日 | | | | | | | | | |

续表**C.4.3.4**

焊接工艺评定指导书

表 共6页 第2页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | | | | | | | | 指导书编号 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| 母材钢号 | | | |  | | 板厚或管径  X壁厚 | | | | |  | | | | | 扎制或热  处理状态 | | | | |  | | | | 生产厂 | | | |  | |
| 焊接材料 | | | | 生产厂 | | | 牌号 | | | | | 型号 | | | | | 类型 | | | | | 烘干制度（℃×h） | | | | 备注 | | | | |
| 焊条 | | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |
| 焊丝 | | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |
| 焊剂或气体 | | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |
| 焊接方法 | | | |  | | | | | | | | | | | | | 焊接位置 | | | | |  | | | | | | | | |
| 焊接设备  型号 | | | |  | | | | | | | | | | | | | 电源及极性 | | | | |  | | | | | | | | |
| 预热温度（℃） | | | |  | | | 道间温度 | | | | |  | | | | | | | | | | 后热温度（℃）及时间（min） | | | | | |  | | |
| 焊后热处理 | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 接头及坡口尺寸图 |  | | | | | | | | | | | | | | 焊接顺序图 | |  | | | | | | | | | | | | | |
| 焊接工艺参数 | 道次 | | 焊接  方法 | | 焊条或焊丝 | | | | | 焊剂  或保  护气 | | | | 保护气体  流量（L/min） | | | | 电流  （A） | | | 电压  （V） | | | 焊接  速度（cm/min） | | | 热输入（kJ/cm） | | | 备注 |
| 牌号 | | | Φ  （mm） | |
|  | |  | |  | | |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  |
|  | |  | |  | | |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  |
|  | |  | |  | | |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  |
|  | |  | |  | | |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  |
| 技术措施 | 焊前清理 | | | | |  | | | | | | | | | 道间清理 | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 背面清根 | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 其他： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 编制 | |  | | | 日期 | | | | 年 月 日 | | | | | | | 审核 | | |  | | | | 日期 | | 年 月 日 | | | | | |

续表**C.4.3.4**

焊接工艺评定记录表

表 共6页 第3页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | | |  | | | | | | | | | 指导书编号 | | |  | | | | | | | | | | |
| 焊接方法 | | | | |  | | 焊接位置 | |  | | | | | 设备型号 | | |  | | | | 电源及 极性 | | | |  | | |
| 母材钢号 | | | | |  | | 类别 | |  | | | | | 生产厂 | | |  | | | | | | | | | | |
| 母材板厚或管径X壁厚 | | | | |  | | | | | | | | | 扎制或热处理状态 | | |  | | | | | | | | | | |
| 接头尺寸及施焊道次顺次 |  | | | | | | | | | | | | | 焊接材料 | | | | | | | | | | | | | |
| 焊条 | 牌号 | |  | | 型号 | | |  | | 类型 | | |  |
| 生产厂 | | |  | | | | 批号 | | | |  | |
| 烘干温度 | | |  | | | | 时间（min） | | | |  | |
| 焊丝 | 牌号 | |  | | 型号 | | |  | | 规格 （mm） | | |  |
| 生产厂 | | |  | | | | 批号 | | |  | | |
| 焊剂或气体 | 牌号 | |  | | 规格  （mm） | | |  | |  | | |  |
| 生产厂 | | |  | | | | | | | | | |
| 烘干温度（℃） | | |  | | | 时间（min） | | | | |  | |
| 施焊工艺参数记录 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 道次 | | | | 焊接方法 | | | 焊条（焊丝）直径（mm） | | | 保护气体  流量（L/min） | | | | | 电流  （A） | | 电压  （V） | | 焊接速度（cm/min） | | | | 热输出（kJ/cm） | | | | 备注 |
|  | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | |  | |  | | | |  | | | |  |
|  | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | |  | |  | | | |  | | | |  |
|  | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | |  | |  | | | |  | | | |  |
|  | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | |  | |  | | | |  | | | |  |
|  | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | |  | |  | | | |  | | | |  |
| 施焊环境 | | | | | | 室内/室外 | |  | | | | 环境温度（℃） | | | |  | | | | 相对湿度 | | | | | % | | |
| 预热温度（℃） | | | |  | | | 道间温度（℃） | | | |  | | | 后热温度（℃） | | |  | | | 时间（min） | | | | |  | | |
| 后热处理 | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 技术措施 | | 焊前清理 | | | | |  | | | | | | 道间清理 | | | |  | | | | | | | | | | |
| 背面清理 | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 其他 | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 焊工姓名 | | | |  | | | 资格代码 | |  | | | | 级别 | |  | | | | 施焊日期 | | | | 年 月 日 | | | | |
| 记录 | | |  | | | | 日期 | 年 月 日 | | | | | | | 审核 | |  | | 日期 | | | | 年 月 日 | | | | |

续表**C.4.3.4**

焊接工艺评定检验结果

表 共6页 第4页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 非破坏检验 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 试验项目 | | | | 合格标准 | | | | | 评定结果 | | | | 报告编号 | | | | | | 备注 | | |
| 外观 | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | | |  | | |
| X光 | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | | |  | | |
| 超声波 | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | | |  | | |
| 磁粉 | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | | |  | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | | |  | | |
| 拉伸试验 | | | | 报告编号 | | | |  | | | 弯曲试验 | | | | | 报告编号 | | | |  | |
| 试样编号 | ReH  （Rel）（MPa） | | Rm  （MPa） | | 断口  位置 | | | 评定  结果 | | 试样  编号 | | 试验  类型 | | | 弯心直径D（mm） | | 弯曲  角度 | | | | 评定  结果 |
|  |  | |  | |  | | |  | |  | |  | | |  | |  | | | |  |
|  |  | |  | |  | | |  | |  | |  | | |  | |  | | | |  |
|  |  | |  | |  | | |  | |  | |  | | |  | |  | | | |  |
|  |  | |  | |  | | |  | |  | |  | | |  | |  | | | |  |
| 冲击试验 | 报告编号 | |  | | | | | | 宏观金相 | | | | | 报告编号 | | | | |  | | |
| 试样编号 | 缺口位置 | | 试验温度 （℃） | | | 冲击功  AkV（J） | | | 评定结果： | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | | |  | | |
|  |  | |  | | |  | | |
|  |  | |  | | |  | | | 硬度试验 | | | | | 报告编号 | | | | |  | | |
|  |  | |  | | |  | | | 评定结果： | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | | |  | | |
|  |  | |  | | |  | | |
| 评定结果： | | | | | | | | |
| 其他检验： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 检验 | |  | | | 日期 | | 年 月 日 | | | | 审核 | |  | | | 日期 | | 年 月 日 | | | |

续表**C.4.3.4**

免予评定的焊接工艺报告

表 共6页 第5页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程（产品）名称 | | | | | | | |  | | | | | | | | | | 评定报告编号 | | | | | | | |  | | | | | |
| 施工单位 | | | | | | | |  | | | | | | | | | | 工艺编号 | | | | | | | |  | | | | | |
| 项目负责人 | | | | | | | |  | | | | | | | | | | 依据标准 | | | | | | | | 《钢结构焊接规范》 GB 50661 | | | | | |
| 母材钢号 | | | | | |  | | | | | 板厚或管径X壁厚 | | | |  | | | | 扎制或热处理状态 | | |  | | | | | 生产厂 | | |  | |
| 化学成分（%）和力学性能 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | C | Mn | | | Si | | S | | P | | Cr | | Mo | V | | Cu | Ni | | | B | ReH（Rel）  （N/mm²） | | | | Rm  （N/mm²） | | | A  （%） | | Z  （%） | Akv（J） |
| 标准 |  |  | | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | | |  |  | | | |  | | |  | |  |  |
| 合格证 |  |  | | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | | |  |  | | | |  | | |  | |  |  |
| 复验 |  |  | | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | | |  |  | | | |  | | |  | |  |  |
| Ceq，Ⅱw  （%） | |  | | | | | | | | | | | | P cm（%） | | | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 焊接材料 | | 生产厂 | | | | | | | | 牌号 | | | | | 类型 | | | | | 直径（mm） | | | 烘干制度  （℃×h） | | | | | | 备注 | | |
| 焊条 | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | | | | | |  | | |
| 焊丝 | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | | | | | |  | | |
| 焊剂和气体 | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | | | | | |  | | |
| 焊接方法 | |  | | | | | | | | 焊接位置 | | | | |  | | | | | 接头形式 | | |  | | | | | |  | | |
| 焊接工艺参数 | | | | 见焊接工艺评定指导书 | | | | | | | | | | | | | | | | 清根工艺 | | | |  | | | | | | | |
| 焊接设备型号 | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | 电源及极性 | | | |  | | | | | | | |
| 预热温度（℃） | | | |  | | | | | | 道间温度（℃） | | | | |  | | | | | 后热温度（摄氏度）及时间（min） | | | | | |  | | | | | |
| 焊后热处理 | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 本报告按《钢结构焊接规范》GB 50661—2011第6.6节关于免予评定的焊接工艺的规定，根据工程情况编制免予评定的焊接工艺报告。焊接条件及工艺参数适用范围按本报告规定执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 编制 | | |  | | | | | | | | | 年 月 日 | | | | | 评定单位：  （签章）  年 月 日 | | | | | | | | | | | | | | |
| 审核 | | |  | | | | | | | | | 年 月 日 | | | | |
| 技术负责人 | | |  | | | | | | | | | 年 月 日 | | | | |

续表**C.4.3.4**

免于评定的焊接工艺

表 共6页 第6页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | 工艺编号 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| 母材钢号 | | |  | | 板厚或管径X壁厚 | | | |  | | | | | 扎制或热  处理状态 | | | | |  | | | 生产厂 | | | |  | |
| 焊接材料 | | | 生产厂 | | | 牌号 | | | | 型号 | | | | | 类型 | | | | | 烘干制度  （℃×h） | | | 备注 | | | | |
| 焊条 | | |  | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | | | | |
| 焊丝 | | |  | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | | | | |
| 焊剂或气体 | | |  | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | | | | |
| 焊接方法 | | |  | | | | | | | | | | | | 焊接位置 | | | | |  | | | | | | | |
| 焊接设备型号 | | |  | | | | | | | | | | | | 电源及极性 | | | | |  | | | | | | | |
| 预热温度（℃） | | |  | | | 道间温度 | | | |  | | | | | | | | | | 后热温度（℃）及时间（min） | | | | |  | | |
| 焊后热  处理 | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 接头及坡口尺寸图 |  | | | | | | | | | | | | 焊接顺序图 | |  | | | | | | | | | | | | |
| 焊接工艺参数 | 道次 | | 焊接  方法 | 焊条或焊丝 | | | | | 焊剂  或保  护气 | | | 保护气体  流量（L/min） | | | | 电流  （A） | | | 电压  （V） | | 焊接速度（cm/min） | | | 热输入（kJ/cm） | | | 备注 |
| 牌号 | | | Φ  （mm） | |
|  | |  |  | | |  | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |
|  | |  |  | | |  | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |
|  | |  |  | | |  | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |
|  | |  |  | | |  | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |
| 技术措施 | 焊前清理 | | | |  | | | | | | | | 道间清理 | | | | | | |  | | | | | | | |
| 背面清根 | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 其他： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 编制 | |  | | 日期 | | | | 年 月 日 | | | | | | 审核 | | |  | | | | 日期 | 年 月 日 | | | | | |

表**C.4.3.5**

××栓钉焊接工艺评定报告

报告编号：

编 制：

审 核：

批 准：

单 位：

日 期： 年 月 日

续表**C.4.3.5**

栓钉焊焊接工艺评定报告目录

表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 报告名称 | 报告编号 | 页数 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |
| 11 |  |  |  |
| 12 |  |  |  |
| 13 |  |  |  |
| 14 |  |  |  |
| 15 |  |  |  |
| 16 |  |  |  |
| 17 |  |  |  |
| 18 |  |  |  |
| 19 |  |  |  |
| 20 |  |  |  |

续表**C.4.3.5**

栓钉焊焊接工艺评定报告

表 共6页 第1页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程（产品）名称 | | | |  | | | | | | | | 评定报告编号 | | | | |  | | |
| 委托单位 | | | |  | | | | | | | | 工艺指导书编号 | | | | |  | | |
| 项目负责人 | | | |  | | | | | | | | 依据标准 | | | | |  | | |
| 试样焊接单位 | | | |  | | | | | | | | 施焊日期 | | | | | 年 月 日 | | |
| 焊工 |  | | | 资格代号 | | |  | | | | | 级别 | | | | |  | | |
| 焊接材料 | 牌号 | | | 型号和材质 | | | | 规格 | | | 热处理或  表面状态 | | | | | 烘干制度（℃×h） | | | 备注 |
| 焊接材料 |  | | |  | | | |  | | |  | | | | |  | | |  |
| 母材 |  | | |  | | | |  | | |  | | | | |  | | |  |
| 穿透焊板材 |  | | |  | | | |  | | |  | | | | |  | | |  |
| 焊钉 |  | | |  | | | |  | | |  | | | | |  | | |  |
| 瓷环 |  | | |  | | | |  | | |  | | | | |  | | |  |
| 焊接方法 |  | | | | 焊接位置 | | | |  | | | | | 接头形式 | | | |  | |
| 焊接工艺参数 | | | 见焊接工艺评定指导书 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 焊接设备型号 | | |  | | | | | | | 电源及极性 | | | | |  | | | | |
| 备注： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 评定结论：  本评定按《钢结构焊接规范》GB 50661的规定，根据工程情况编制工艺评定指导书、焊接试件、制取并检验试样、测定性能，确定试验记录正确，评定结果为： 。焊接条件及工艺参数适用范围按本评定指导书规定执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 评定 | |  | | | | 年 月 日 | | | | | | | 检测评定单位：  （签章）  年 月 日 | | | | | | |
| 审核 | |  | | | | 年 月 日 | | | | | | |
| 技术负责人 | |  | | | | 年 月 日 | | | | | | |

续表**C.4.3.5**

栓钉焊焊接工艺评定指导书

表 共6页 第2页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | 指导书编号 | | | | |  | | | | | | | |
| 焊接方法 | | |  | | | | | | 焊接位置 | | | | |  | | | | | | | |
| 设备型号 | | |  | | | | | | 电源及极性 | | | | |  | | | | | | | |
| 母材钢号 | | |  | | | | 类别 |  | 厚度（mm） | | | | |  | | | 生产厂 | | |  | |
| 接头及试件形式 |  | | | | | | | | 焊接材料 | | | | | | | | | | | | |
| 焊接材料 | | 牌号 | |  | | 型号 | |  | | 规格 （mm） | |  |
| 生产厂 | |  | | | | | | 批号 | |  |
| 穿透焊钢  材 | | 牌号 | |  | | | 规格（mm） | | |  | | |
| 生产厂 | |  | | | 表面镀面 | | |  | | |
| 焊钉 | | 牌号 | |  | | | 规格（mm） | | |  | | |
| 生产厂 | |  | | | | | | | | |
| 瓷环 | | 牌号 | |  | | | 规格（mm） | | |  | | |
| 生产厂 | |  | | | | | | | | |
| 烘干温度（℃）及时间（min） | | | | | | | |  | | |
| 焊接工艺参数 | 序号 | | 电流  （A） | 电压  （V） | | | 时间  （S） | 保护气体流量（L/min） | | 伸出长度  （mm） | | | | | 提升高度  （mm） | | | | | 备注 | |
| 1 | |  |  | | |  |  | |  | | | | |  | | | | |  | |
| 2 | |  |  | | |  |  | |  | | | | |  | | | | |  | |
| 3 | |  |  | | |  |  | |  | | | | |  | | | | |  | |
| 4 | |  |  | | |  |  | |  | | | | |  | | | | |  | |
| 5 | |  |  | | |  |  | |  | | | | |  | | | | |  | |
| 6 | |  |  | | |  |  | |  | | | | |  | | | | |  | |
| 7 | |  |  | | |  |  | |  | | | | |  | | | | |  | |
| 8 | |  |  | | |  |  | |  | | | | |  | | | | |  | |
| 9 | |  |  | | |  |  | |  | | | | |  | | | | |  | |
| 10 | |  |  | | |  |  | |  | | | | |  | | | | |  | |
| 技术措施 | 焊前母材清理 | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 其他： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 编制 | |  | | | | 日期 | | 年 月 日 | | | 审核 |  | | | | 日期 | | 年 月 日 | | | |

续表**C.4.3.5**

栓钉焊焊接工艺评定记录表

表 共6页 第3页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | 指导书编号 | | | | | |  | | | | | | | | | |
| 焊接方法 | | |  | | | | | | | 焊接位置 | | | | | |  | | | | | | | | | |
| 设备型号 | | |  | | | | | | | 电源及极性 | | | | | |  | | | | | | | | | |
| 母材钢号 | | |  | | | | 类别 | |  | 厚度（mm） | | | | | |  | | | | | 生产厂 | | |  | |
| 接头及试件形式 |  | | | | | | | | | 焊接材料 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 焊接材料 | | 牌号 | | |  | | | 型号 | | |  | | 规格（mm） | |  |
| 生产厂 | | |  | | | | | | | | 批号 | |  |
| 穿透焊钢  材 | | 牌号 | | |  | | | | | 规格（mm） | | |  | | |
| 生产厂 | | |  | | | | | 表面镀面 | | |  | | |
| 焊钉 | | 牌号 | | |  | | | | | 规格（mm） | | |  | | |
| 生产厂 | | |  | | | | | | | | | | |
| 瓷环 | | 牌号 | | |  | | | | | 规格（mm） | | |  | | |
| 生产厂 | | |  | | | | | | | | | | |
| 烘干温度（℃）及时间（min） | | | | | | | | | | |  | | |
| 焊 接 工 艺 参 数 记 录 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 焊接工艺参数 | 序号 | | 电流  （A） | 电压  （V） | | | 时间  （S） | | 保护气体流量  （L/min） | | 伸出  长度（mm） | | 提升  高度（mm） | | | | 环境  温度（℃） | | | | 相对湿度（%） | | | 备注 | |
| 1 | |  |  | | |  | |  | |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |
| 2 | |  |  | | |  | |  | |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |
| 3 | |  |  | | |  | |  | |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |
| 4 | |  |  | | |  | |  | |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |
| 5 | |  |  | | |  | |  | |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |
| 6 | |  |  | | |  | |  | |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |
| 7 | |  |  | | |  | |  | |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |
| 8 | |  |  | | |  | |  | |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |
| 9 | |  |  | | |  | |  | |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |
| 技术措施 | 焊前母材清理 | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 其他： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 焊工姓名 | |  | | | | 资格  代码 | |  | | | | 级别 | |  | | | | | 施焊  日期 | | | 年 月 日 | | | |
| 编制 | |  | | | | 日期 | | 年 月 日 | | | | 审核 | |  | | | | | 日期 | | | 年 月 日 | | | |

续表**C.4.3.5**

栓钉焊焊接工艺评定试样检验结果

表 共6页 第4页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 焊缝外观检查 | | | | | | | | | | | | | | |
| 检验项目 | | 实测值（mm） | | | | | | | | 规定值  （mm） | | | 检验结果 | |
| 0° | | 90° | | 180° | 270° | | |  | |
| 焊缝高 | |  | |  | |  |  | | | ＞1 | | |  | |
| 焊缝宽 | |  | |  | |  |  | | | ＞0.5 | | |  | |
| 咬边深度 | |  | |  | |  |  | | | ＜0.5 | | |  | |
| 气孔 | |  | |  | |  |  | | | 无 | | |  | |
| 夹渣 | |  | |  | |  |  | | | 无 | | |  | |
| 拉伸试验 | | 报告编号 | | |  | | | | | | | | | |
| 试样编号 | | 抗拉强度Rm（MPa） | | | 断口位置 | | | 断裂特征 | | | | 检验结果 | | |
|  | |  | | |  | | |  | | | |  | | |
|  | |  | | |  | | |  | | | |  | | |
|  | |  | | |  | | |  | | | |  | | |
|  | |  | | |  | | |  | | | |  | | |
|  | |  | | |  | | |  | | | |  | | |
| 弯曲试验 | | 报告编号 | | |  | | | | | | | | | |
| 试样编号 | | 试验类型 | | | 弯曲角度 | | | 检验结果 | | | | 备注 | | |
|  | | 锤击 | | | 30° | | |  | | | |  | | |
|  | | 锤击 | | | 30° | | |  | | | |  | | |
|  | | 锤击 | | | 30° | | |  | | | |  | | |
|  | | 锤击 | | | 30° | | |  | | | |  | | |
|  | | 锤击 | | | 30° | | |  | | | |  | | |
| 其他检验： | | | | | | | | | | | | | | |
| 检验 |  | | 日期 | | 年 月 日 | | 审核 | |  | | 日期 | | | 年 月 日 |

续表**C.4.3.5**

免于评定的栓钉焊焊接工艺报告

表 共6页 第5页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程（产品）名称 | | | |  | | | | | | 报告编号 | | | |  | | |
| 施工单位 | | | |  | | | | | | 工艺编号 | | | |  | | |
| 项目负责人 | | | |  | | | | | | 依据标准 | | | |  | | |
| 焊接材料 | 牌号 | | | 型号和材质 | | 规格 | | | 热处理或  表面状态 | | | | 烘干制度（℃×h） | | | 备注 |
| 焊接材料 |  | | |  | |  | | |  | | | |  | | |  |
| 母材 |  | | |  | |  | | |  | | | |  | | |  |
| 穿透  焊板材 |  | | |  | |  | | |  | | | |  | | |  |
| 焊钉 |  | | |  | |  | | |  | | | |  | | |  |
| 瓷环 |  | | |  | |  | | |  | | | |  | | |  |
| 焊接方法 |  | | | | 焊接位置 | |  | | | | 接头形式 | | | |  | |
| 焊接工艺参数 | | | 见免于评定的栓钉焊焊接工艺（编号： ） | | | | | | | | | | | | | |
| 焊接设备型号 | | |  | | | | | 电源及极性 | | | |  | | | | |
| 备注： | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 本报告按《钢结构焊接规范》GB 50661—2011第6.6节关于免于评定的焊接工艺的规定，根据工程情况编制免予评定的栓钉焊焊接工艺、焊接条件及工艺参数适用范围按本规定执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 编制 | |  | | 年 月 日 | | 检测评定单位：  （签章）  年 月 日 | | | | | | | | | | |
| 审核 | |  | | 年 月 日 | |
| 技术负责 | |  | | 年 月 日 | |

续表**C.4.3.5**

免于评定的栓钉焊焊接工艺

表 共6页 第6页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | | 工艺编号 | | | | |  | | | | | | | |
| 焊接方法 | | |  | | | | | | | | | 焊接位置 | | | | |  | | | | | | | |
| 设备型号 | | |  | | | | | | | | | 电源及极性 | | | | |  | | | | | | | |
| 母材钢号 | | |  | | | | 类别 | | |  | | 厚度（mm） | | | | |  | | | 生产厂 | | |  | |
| 接头及试件形式 |  | | | | | | | | | | | 焊接材料 | | | | | | | | | | | | |
| 焊接材料 | 牌号 | | |  | | 型号 | |  | | 规格 （mm） | |  |
| 生产厂 | | |  | | | | | | 批号 | |  |
| 穿透焊钢  材 | 牌号 | | |  | | | 规格（mm） | | |  | | |
| 生产厂 | | |  | | | 表面镀面 | | |  | | |
| 焊钉 | 牌号 | | |  | | | 规格（mm） | | |  | | |
| 生产厂 | | |  | | | | | | | | |
| 瓷环 | 牌号 | | |  | | | 规格（mm） | | |  | | |
| 生产厂 | | |  | | | | | | | | |
| 烘干温度（℃）及时间（min） | | | | | | | | |  | | |
| 焊接工艺参数 | 序号 | | | 电流  （A） | | | | 电压  （V） | | | 时间  （S） | | | 伸出长度（mm） | | | | 提升高度（mm） | | | 备注 | | | |
|  | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | |  | | | |
|  | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | |  | | | |
|  | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | |  | | | |
|  | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | |  | | | |
|  | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | |  | | | |
|  | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | |  | | | |
|  | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | |  | | | |
|  | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | |  | | | |
|  | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | |  | | | |
| 技术措施 | 焊前母材清理 | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 其他： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 编制 | |  | | | | 日期 | | | 年 月 日 | | | | 审核 | |  | | | | 日期 | | 年 月 日 | | | |

表**C.4.3.6**

编号：

××钢结构防腐涂装工艺评定报告

编 制：

审 核：

批 准：

单 位：

日 期： 年 月 日

续表**C.4.3.6**

钢结构防腐涂装工艺评定报告目录

表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 报告名称 | 报告编号 | 页数 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |
| 11 |  |  |  |
| 12 |  |  |  |
| 13 |  |  |  |
| 14 |  |  |  |
| 15 |  |  |  |
| 16 |  |  |  |
| 17 |  |  |  |
| 18 |  |  |  |
| 19 |  |  |  |
| 20 |  |  |  |

续表**C.4.3.6**

钢结构防腐涂装工艺评定报告

共4页 第1页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程（产品）名称 | |  | | | | 评定报告编号 | | |  |
| 委托单位 | |  | | | | 工艺指导书编号 | | |  |
| 项目负责人 | |  | | | | 依据标准 | | |  |
| 试样实施单位 | |  | | | | 涂装日期 | | | 年 月 日 |
| 涂刷面材料 | |  | | | | 涂装面除锈方式 | | |  |
| 涂装面除锈等级 | |  | | | | 表面粗糙度 | | |  |
| 表面清洁状态 | |  | | | | | | | |
| 涂料名称及作用 | | 生产厂 | | 固化剂批号 | | 基料批号 | | | 稀释剂比例（%） |
|  | |  | |  | |  | | |  |
|  | |  | |  | |  | | |  |
|  | |  | |  | |  | | |  |
| 涂装方式 | |  | | | 涂装设备 | | |  | |
| 涂装工艺 | | 见涂装作业指导书 | | | | | | | |
| 涂装遍数 | | 底 漆 | |  | | | | | |
| 中间封闭漆 | |  | | | | | |
| 面 漆 | |  | | | | | |
| 涂装环境 | | 见涂装工艺评定记录 | | | | | | | |
| 备注： | | | | | | | | | |
| 评定结论：  本评定按《钢结构工程施工规范》GB 50755—2012的规定，根据工程情况编制工艺评定指导书、制取并检验试样、测定性能，确定试验记录正确，评定结果为：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。 | | | | | | | | | |
| 评 定 |  | | 年 月 日 | | | | 评定单位：  （签章）  年 月 日 | | |
| 审 核 |  | | 年 月 日 | | | |
| 技术负责人 |  | | 年 月 日 | | | |

续表**C.4.3.6**

钢结构防腐涂装工艺评定指导书

共4页 第2页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | | | | | 指导书编号 | | | | | |  | | |
| 涂装面材料 | | | |  | | | | | | 除锈方式 | | | | | |  | | |
| 涂装表面处理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 除锈等级 | | | | | 粗糙度 | | 磨料类型 | | | | | | | | | | 清洁情况 | |
| 喷砂Sa | | 动力St | | |  | | 钢丸 | | 棱角砂 | | 铜矿砂 | | | 其他 | | |  | |
|  | |  | | |  | |  | |  | | |  | | |
| 涂 料 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 涂料名称及作用 | | | | | | | | 颜色 | | 固化剂批号 | | | | 基料批号 | | | | 稀释剂比例（%） |
|  | | | | | | | |  | |  | | | |  | | | |  |
|  | | | | | | | |  | |  | | | |  | | | |  |
|  | | | | | | | |  | |  | | | |  | | | |  |
| 涂装环境 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | 涂装时间 | | | | 涂装干湿 | | | 环境温度 | | | | 相对湿度 | | | | 风力 |
| 底漆 | | |  | | | |  | | |  | | | |  | | | |  |
| 中间封闭漆 | | |  | | | |  | | |  | | | |  | | | |  |
| 面漆 | | |  | | | |  | | |  | | | |  | | | |  |
| 涂装工艺 | | | 涂装工艺参数应按照涂料产品说明书要求选用 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 涂装方法 | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| 涂装道数 | | | | | | 间隔时间 | | | | | | | 涂层厚度 | | | | | |
|  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | |
|  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | |
|  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | |
|  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | |
| 技术措施： | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 编制 |  | | | | 日期 | 年 月 日 | | | | 审核 | |  | | | 日期 | | | 年 月 日 |

续表**C.4.3.6**

钢结构防腐涂装工艺评定记录表

共4页 第3页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | | | | | | 指导书编号 | | | | | |  | | | | |
| 涂装面材料 | | | |  | | | | | | | 除锈方式 | | | | | |  | | | | |
| 涂装表面处理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 除锈等级 | | | | | 粗糙度 | | | 磨料类型 | | | | | | | | 清洁情况 | | | | | |
| 喷砂Sa | | 动力St | | | 标准 | | 平均 | 钢丸 | 棱角砂 | | | 铜矿砂 | | 其他 | | 好 | | 较好 | | 一般 | 差 |
|  | |  | | |  | |  |  |  | | |  | |  | |  | |  | |  |  |
| 涂 料 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 涂料名称及作用 | | | | | | | | 颜色 | | | 固化剂批号 | | | | 基料批号 | | | | 稀释剂比例（%） | | |
|  | | | | | | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |
|  | | | | | | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |
|  | | | | | | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |
| 涂装环境 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 天气状况 | | 时间 | | | 干湿 | | 环境  温度 | 相对  湿度 | 试件  温度 | | | 露点  温度 | | 晴天 | | 多云 | | 阴天 | | 雨 | 风力 |
| 底漆 | |  | | |  | |  |  |  | | |  | |  | |  | |  | |  |  |
| 中间封闭漆 | |  | | |  | |  |  |  | | |  | |  | |  | |  | |  |  |
| 面漆 | |  | | |  | |  |  |  | | |  | |  | |  | |  | |  |  |
| 涂装工艺 | |  | | |  | |  |  |  | | |  | |  | |  | |  | |  |  |
| 涂装作业记录 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 喷涂方法 | | | | | | | | 油漆混合方法 | | | | | 喷涂状况 | | | | | | | | |
| 有气 | 无气 | | 辊涂 | | | 刷涂 | | 机械 | | 人工 | | | 泵型号 | | | | 压缩比 | | | 输出压力 | |
|  |  | |  | | |  | |  | |  | | |  | | | |  | | |  | |
| 涂装道数 | | | | | | 间隔时间 | | | | | | | 涂层厚度 | | | | | | | | |
|  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 技术措施： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 编制 |  | | | | 日期 | | 年 月 日 | | | | 审核 | |  | | | 日期 | | | 年 月 日 | | |

续表**C.4.3.6**

钢结构防腐涂料工艺评定检验结果

共4页 第4页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 涂层外观质量 | | | 标准要求 | | | | | | | | 检验结果 | | | | | |
|  | | | | | | | |  | | | | | |
| 涂层厚度检测 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 设计  要求 | 测点1 | | | 测点2 | | | 测点3 | | | 测点4 | | | 测点5 | | | 总平均数 |
| 单个 | 平均 | | 单个 | 平均 | | 单个 | 平均 | | 单个 | | 平均 | 单个 | 平均 | |
|  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
| 涂层附着力测试 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 设计  要求 | 测点1 | | | 测点2 | | | 测点3 | | | 测点4 | | | 测点5 | | | 总平均数 |
| 单个 | 平均 | | 单个 | 平均 | | 单个 | 平均 | | 单个 | | 平均 | 单个 | 平均 | |
|  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
| 金属热喷涂涂层结合强度 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 设计  要求 | 测点1 | | | 测点2 | | | 测点3 | | | 测点4 | | | 测点5 | | | 总平均数 |
| 单个 | 平均 | | 单个 | 平均 | | 单个 | 平均 | | 单个 | | 平均 | 单个 | 平均 | |
|  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
| 检验依据 |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| 评定结果 |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| 检验 |  | | | 日期 | | 年 月 日 | | | 审核 | |  | | 日期 | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.7-1**

建筑物垂直度、标高、全高测量记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | 检测日期 | | | 年 月 日 | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | | | | 施工部位 | | |  | | | |
| 测量部位  与编号  项目 | | | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 垂直度测量 | | 允许偏差  （mm） | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 实测值  （mm） | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 标高  测量 | | 允许偏差  （mm） | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 实测值  （mm） | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 全高  测量 | | 允许偏差  （mm） | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 实测值  （mm） | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 检测说明：（附检测部位及编号示意图） | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 结论：  年 月 日 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | 专业技术  负责人 | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | | | 测量员 | | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.7-2**

钢管混凝土构件垂直度观测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 工程编号 | |  | |
| 观测人 | |  | | | | 观测日期 | | 年 月 日 | |
| 观测仪器 | |  | | | | 仪器编号 | |  | |
| 观测方法说明（附观测示意图）： | | | | | | | | | |
| 检测部位及编号 | | | 允许偏差 | | 实测值 | | | 备注 | |
|  | | |  | |  | | |  | |
|  | | |  | |  | | |  | |
|  | | |  | |  | | |  | |
|  | | |  | |  | | |  | |
|  | | |  | |  | | |  | |
|  | | |  | |  | | |  | |
|  | | |  | |  | | |  | |
|  | | |  | |  | | |  | |
| 结论：  年 月 日 | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

注：“备注”可注明建筑物标高、全高设计值。

表**C.4.3.7-3**

筒仓垂直度、标高观测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | | | | 工程编号 | | | |  | |
| 观测人 | | | |  | | | | | 观测日期 | | | | 年 月 日 | |
| 观测仪器 | | | |  | | | | | 仪器编号 | | | |  | |
| 观测方法说明（附观测示意图）： | | | | | | | | | | | | | | |
| 观测点编号 | | 观测点  标高  （m） | 观测半径  ri/ri＇（m） | | 观测基准值  li/li＇（mm） | 观测值  li/li＇ （mm） | | 实测偏差  △i  （mm） | | 全高标高  测量值  h1（m） | | 备 注 | | |
|  | |  |  | |  |  | |  | |  | | 1.垂直度偏差实测值：  △= （mm）  2.仓顶标高实测值h （m）  3.筒仓垂直度检测值l/（ ） | | |
|  | |  |  | |  |  | |  | |  | |
|  | |  |  | |  |  | |  | |  | |
|  | |  |  | |  |  | |  | |  | |
|  | |  |  | |  |  | |  | |  | |
|  | |  |  | |  |  | |  | |  | |
|  | |  |  | |  |  | |  | |  | |
| 结论： | | | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 |

表**C.4.3.8**

抽气（风）道、垃圾道检查记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工单位 | |  | | | | | | | | | | | |
| 工程名称 | |  | | | | | | 检查日期 | | 年 月 日 | | | |
| 检查部位和检查结果 | | | | | | | | | | | 检查人 | | 复查人 |
| 检查部位 | | 主抽气（风）道 | | | 副抽气（风）道 | | | 垃圾道 | | |
| 抽气道 | 风道 | | 抽气道 | 风道 | |
|  | |  |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  |  | |  | | |  | |  |
| 结论： | | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | 专业施工员 | | | 记录人 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.9**

不发火地面试验报告

试验日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | 试验部位 | | | |  | | |
| 砂轮直径 | |  | | | | | | | 砂轮转速 | | | |  | | |
| 粗骨料品种规格 | |  | | | | | | | 细骨料品种规格 | | | |  | | |
| 水泥品种强度 | |  | | | | | | | 嵌条名称规格 | | | |  | | |
| 项目 | | 试 件 编 号 | | | | | | | | | | 评定 | | | 备注 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 重量（g） | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |
| 表面质量 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |
|  | | 检 验 结 果 | | | | | | | | | |  | | |  |
| 嵌条 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |
| 粗骨料 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |
| 粉质骨料所用  材料 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |
| 粉质骨料制成的 块状材料 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |
| 面层试件 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |
| 检测依据  与结论 | |  | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.10**

双组份硅酮结构胶的混匀性及拉断试验记录

试验日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | 幕墙类别 | |  | |
| 硅酮结构胶型号 | | |  | | 生产厂家 | |  | |
| 混匀性试验记录 |  | | | | | | | |
| 拉断试验记录 |  | | | | | | | |
| 结论：  年 月 日 | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.11-1**

防水工程试水检查试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 施工单位 | |  | |
| 建筑面积 | |  | | 结构形式 | |  | |
| 试水日期 | | 年 月 日 时起  年 月 日 时止 | | 试水部位 | |  | |
| 试水方法 | |  | | | | | |
| 试水简况 | |  | | | | | |
| 检查结果 | |  | | | | | |
| 复查结果 | |  | | | | | |
| 结 论 | | 年 月 日 | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.11-2**

地下工程渗漏水量检查记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | 结构类型 |  | |
| 防水等级 | |  | 检测部位 |  | |
| 渗漏水量  检测 | | 1.单个湿渍的最大面积 m²；总湿渍面积 m² | | | |
| 2.每100m²的渗水量 L/（m²·d）；整个工程平均渗水量 L/（m²·d） | | | |
| 3.单个漏水点的最大漏水量 L/d；整个工程平均漏水量 L/（m²·d） | | | |
| 结构内表面的渗漏水展开图 | | （渗漏水现象用标识符号描述） | | | |
| 处理意见  与结论 | | （按地下工程防水等级标准） | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | 专业质检员 | 专业施工员 |
| 年 月 日 | 年 月 日 | 年 月 日 |

表**C.4.3.11-3**

防水层厚度检测报告

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 施工单位 | | |  | | |
| 防水等级 | |  | | | 设防道数 | |  | | | 检测  日期 | | 年 月 日 |
| 试样编号 | | 设计厚度  （mm） | 实测厚度  （mm） | | | 平均厚度  （mm） | | | 达到设计  （%） | | | 厚度最小值  （mm） |
|  | |  |  | | |  | | |  | | |  |
|  | |  |  | | |
|  | |  |  | | |
|  | |  |  | | |
|  | |  |  | | |
|  | |  |  | | |
|  | |  |  | | |
|  | |  |  | | |
| 检测依据 | |  | | | | | | | | | | |
| 结 论 | |  | | | | | | | | | | |
| 备 注 | |  | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.12-1**

管道、设备强度及严密性试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 试验项目 | |  | |
| 材质及连接方式 | |  | | 系统部位 | |  | |
| 压力表位置 | |  | | 试验时间 | | 年 月 日 时起  年 月 日 时止 | |
| 规格型号 | |  | | 数量 | |  | |
| 试验内容和要求： | | | | | | | |
| 试验情况： | | | | | | | |
| 检验依据： | | | | | | | |
| 结论：  年 月 日 | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.12-2**

阀门、附件强度和严密性试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | | | | | | 试验日期 | | 年 月 日 | | | | |
| 序号 | 名称 | | | 型号规格 | 生产厂商 | 抽样  数量 | 数量 | 公称  压力 （MPa） | 强度试验 | | | | | | 严密性试验 | | | | |
| 介质 | 压力（MPa） | | 时间（min） | | 结论 | 介质 | | 压力（MPa） | 时间（min） | 结论 |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  |
| 试验方法及标准： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 试验经过及问题处理： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | | | | 专业施工员 | | | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | | | 年 月 日 | | | |

表**C.4.3.13**

管道（设备）灌（满）水试验记录

试验日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 试验项目 | |  | |
| 材质数量 | |  | | 试验部位 | |  | |
| 试验内容和要求：  1.灌（满）水高度  2.持续时间  3.渗漏情况 | | | | | | | |
| 试验情况： | | | | | | | |
| 检测依据： | | | | | | | |
| 试验结论：  年 月 日 | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.14**

污泥消化池气密性试验记录

试验日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 建设单位 |  | | | |
| 池号 | |  | | | 施工单位 |  | | | |
| 气室顶面直径（m） | | |  | | 顶面面积（m²） | | |  | |
| 气室底面直径（m） | | |  | | 底面面积（m²） | | |  | |
| 充气高度（m） | | |  | | 气室体积（m³） | | |  | |
| 测读记录 | | | 初读数 | | 末读数 | | | 两次读数差 | |
| 测读时间  年月日时分 | | |  | |  | | |  | |
| 池内气压Pa | | |  | |  | | |  | |
| 大气压力Pa | | |  | |  | | |  | |
| 池内气温t（℃） | | |  | |  | | |  | |
| 池内水位E（mm） | | |  | |  | | |  | |
| 压力降△P | | |  | |  | | |  | |
| 压力降占试验压力（%） | | |  | |  | | |  | |
| 试验依据： | | | | | | | | | |
| 备  注 |  | | | | | | | | |
| 结  论 | 年 月 日 | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.15**

给排水管道通水试验记录

试验日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 试验项目 | |  | |
| 试验部位 | |  | | 材质数量 | |  | |
| 通水压力（MPa） | |  | | 系统末端用水流量  （L/s） | |  | |
| 试验内容和要求： | | | | | | | |
| 试验情况： | | | | | | | |
| 检验依据： | | | | | | | |
| 试验结论：  年 月 日 | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.16**

室内排水管道通球试验记录

试验日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 分部分项工程 | | |  | | |
| 试验部位 | |  | | | 试验人员 | | |  | | |
| 管道材质 | |  | | | 球材质 | | |  | | |
| 试验内容和要求： | | | | | | | | | | |
| 试验情况 | | | | | | | | | | |
| 管段编号 | | 管径（mm） | 球径（mm） | 投球部位 | | 排出部位 | | | 通球试验情况 | |
|  | |  |  |  | |  | | |  | |
|  | |  |  |  | |  | | |  | |
|  | |  |  |  | |  | | |  | |
|  | |  |  |  | |  | | |  | |
|  | |  |  |  | |  | | |  | |
|  | |  |  |  | |  | | |  | |
|  | |  |  |  | |  | | |  | |
|  | |  |  |  | |  | | |  | |
|  | |  |  |  | |  | | |  | |
|  | |  |  |  | |  | | |  | |
| 试验结论：  年 月 日 | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 |

表**C.4.3.17**

给水管道冲洗（消毒）检验记录

试验日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 试验项目 | |  | |
| 冲洗介质 | |  | | 试验部位 | |  | |
| 消毒介质 | |  | | 消毒持续时间 | |  | |
| 冲洗（消毒）试验内容及要求： | | | | | | | |
| 冲洗（消毒）检验情况： | | | | | | | |
| 检验依据： | | | | | | | |
| 结论：  年 月 日 | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.18**

卫生器具通（满）水试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 试验项目 | |  | |
| 试验部位 | |  | | 试验时间 | | 年 月 日 | |
| 试验内容及要求： | | | | | | | |
| 试验情况： | | | | | | | |
| 检验依据： | | | | | | | |
| 结论：  年 月 日 | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.19**

消火栓试射记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 试射日期 | | 年 月 日 | |
| 试射消火栓位置 | |  | | 消防栓按钮 | | □合格 □不合格 | |
| 消火栓组件 | | □合格 □不合格 | | 栓口安装 | | □合格 □不合格 | |
| 栓口水枪型号 | | □合格 □不合格 | | 卷盘间距、组件 | | □合格 □不合格 | |
| 栓口静压（MPa） | |  | | 栓口动压（MPa） | |  | |
| 试验要求： | | | | | | | |
| 试验情况记录： | | | | | | | |
| 检验依据： | | | | | | | |
| 结论：  年 月 日 | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.20**

伸缩器安装预拉伸记录

试验日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 分部分项工程 | |  | |
| 伸缩器材质 | |  | | 伸缩器部位 | |  | |
| 伸缩器规格型号 | |  | | 环境温度（℃） | |  | |
| 固定支架间距（m） | |  | | 管内介质温度 | |  | |
| 计算预拉值（mm） | |  | | 实际预拉值（mm） | |  | |
| 伸缩器安装及预拉示意图： | | | | | | | |
| 预拉伸试验要求： | | | | | | | |
| 预拉伸情况记录： | | | | | | | |
| 结论：  年 月 日 | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.21**

水池满水试验记录

试验日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 建设单位 |  | | | |
| 水池名称 | |  | | | | 施工单位 |  | | | |
| 水池结构 | |  | | | | 允许渗水量（L/m²·d） | | |  | |
| 水池平面尺寸（m×m） | | |  | | | 水面面积A1（m²） | | |  | |
| 水深（m） | | |  | | | 湿润面积A2（m²） | | |  | |
| 测读记录 | | | 初读数 | | | 末读数 | | | 两次读数差 | |
| 测读时间  （年、月、日、时、分） | | |  | | |  | | |  | |
| 水池水位E（mm） | | |  | | |  | | |  | |
| 蒸发水箱水位e（mm） | | |  | | |  | | |  | |
| 大气温度（℃） | | |  | | |  | | |  | |
| 水温（℃） | | |  | | |  | | |  | |
| 实际  渗水量 | | m³/d | | L/m²·d | | | | | 占允许量的百分率 | |
|  | |  | | | | |  | |
| 备注： | | | | | | | | | | |
| 结论： | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.22**

安全阀定压调试记录

调试日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 设计图号 | |  | |
| 施工单位 | |  | | 分项工程名称 | |  | |
| 专业施工员/证号 | |  | | 试验人员 | |  | |
| 安全阀型号 | | 工作压力  （MPa） | 安全阀开启压力  （MPa） | | 安全阀回座压力  （MPa） | | 调试结果 |
|  | |  |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  |
| 施工单位  检验评定  结果 |  | | | | | | |
| 施工单位  检查评定  结果 | 项目专业质量检查员： 项目专业质量（技术）负责人：  年 月 日 | | | | | | |
| 监理（建设）单位验收结论 | 监理工程师：  （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日 | | | | | | |

表**C.4.3.23-1**

自动喷水（水喷雾、细水雾）灭火系统末端试水

装置放水试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 建设单位 | | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | 设计单位 | | |  | | | |
| 生产厂商 | |  | | | | | 试验日期 | | | 年 月 日 | | | |
| 序号 | 设置位置 | | 流量 | | 压力  （MPa） | 水流指示器动作时间  （s） | | | 压力开关动作时间  （s） | | 水力警铃动作时间  （s） | | 结论 |
|  |  | |  | |  |  | | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | | |  | |  | |  |
| 试验经过及问题处理： | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.23-2**

自动喷水（水喷雾、细水雾）灭火系统水泵试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | | 建设单位 | |  | | | | | | | | |
| 设计单位 | |  | | | | | | | | | 施工单位 | |  | | | | | | | | |
| 生产厂商 | |  | | | | | | | | | 试验日期 | | 年 月 日 | | | | | | | | |
| 水泵编号 | | 水泵运行试验 | | | | | 手动启动试验 | | | | | 自动启动试验 | | | | | | | 主备泵  自动切换 | 主、备  电源切换 | 备注 |
| 运行  时间 | 密封  情况 | 轴承外壳温度 | 运行  情况 | 结论 | 响应时间 | 运行 情况 | 次数 | 信号  反馈 | 结论 | 响应时间 | | 运行情况 | 次数 | 信号  反馈 | | 结论 | 响应  时间 | 响应  时间 |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |
| 试验经过及存在问题处理： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | | | | 专业施工员 | | | | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | | | 年 月 日 | | | | |

表**C.4.3.23-3**

自动喷水（水喷雾、细水雾）灭火系统稳压装置试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | | | 建设单位 | |  | | | | | | | |
| 设计单位 | |  | | | | | | | | | | 施工单位 | |  | | | | | | | |
| 生产厂商 | |  | | | | | | | | | | 试验日期 | | 年 月 日 | | | | | | | |
| 装置编号 | | 压力运行范围 | 稳压泵运行试验 | | | | | | 稳压泵手动启动试验 | | | | | | 稳压泵自动启停试验 | | | | | 气压罐自动补气 | 气压罐自动补水 |
| 运行  时间 | 密封  情况 | 轴承外壳温度 | 运行  情况 | 结论 | | 响应  时间 | 运行  情况 | 次数 | | 信号  反馈 | 结论 | 响应  时间 | 运行  情况 | 次数 | 信号  反馈 | 结论 |
|  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 试验经过及存在问题处理： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | | | 专业技术负责人 | | | | | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 | | | |
| 年 月 日 | | | | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | |

表**C.4.3.23-4**

自动喷水（水喷雾、细水雾）灭火系统调试报告

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 设计单位 | | |  | | |
| 建设单位 | |  | | | | | 施工单位 | | |  | | |
| 调试单位 | |  | | | | | 调试日期 | | | 年 月 日至 年 月 日 | | |
| 工程  主要  设备  及  单体  调试 | 设备名称 | | 规格型号 | 数量 | | 生产厂商 | | 调试情况 | | | | 结论 |
|  | |  |  | |  | |  | | | |  |
|  | |  |  | |  | |  | | | |  |
|  | |  |  | |  | |  | | | |  |
|  | |  |  | |  | |  | | | |  |
|  | |  |  | |  | |  | | | |  |
|  | |  |  | |  | |  | | | |  |
|  | |  |  | |  | |  | | | |  |
|  | |  |  | |  | |  | | | |  |
|  | |  |  | |  | |  | | | |  |
| 系统调试 | 调试方法 | | | 调试情况 | | | | | | | | 备注 |
| 末端试水装置放水试验 | | |  | | | | | | | |  |
| 模拟火警联动试验 | | |  | | | | | | | |  |
| 安装遗留问题及  处理 |  | | | | | | | | | | | |
| 调试结论 |  | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.23-5**

自动喷水（水喷雾、细水雾）灭火系统联动试验记录

试验日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 建设单位 | |  | | |
| 施工单位 | |  | | | | 监理单位 | |  | | |
| 系统类型 | | 启动信号 （部位） | 联动组件动作 | | | | | | | |
| 名称 | | 是否开启 | | | 要求动作时间 | | 实际动作时间 |
| 湿式系统 | | 末端试水 装置 | 水流指示器 | |  | | |  | |  |
| 湿式报警阀 | |  | | |  | |  |
| 水力警铃 | |  | | |  | |  |
| 压力开关 | |  | | |  | |  |
| 水泵 | |  | | |  | |  |
| 水幕、雨淋系统 | | 温与烟信号 | 雨淋阀 | |  | | |  | |  |
| 水泵 | |  | | |  | |  |
| 传动管启动 | 雨淋阀 | |  | | |  | |  |
| 压力开关 | |  | | |  | |  |
| 水泵 | |  | | |  | |  |
| 干式系统 | | 模拟喷头 动作 | 干式阀 | |  | | |  | |  |
| 水力警铃 | |  | | |  | |  |
| 压力开关 | |  | | |  | |  |
| 充水时间 | |  | | |  | |  |
| 水泵 | |  | | |  | |  |
| 预作用系统 | | 模拟喷头 动作 | 预作用阀 | |  | | |  | |  |
| 水力警铃 | |  | | |  | |  |
| 压力开关 | |  | | |  | |  |
| 充水时间 | |  | | |  | |  |
| 水泵 | |  | | |  | |  |
| 水喷雾系统 | | 模拟火灾信号启动系统 | 雨淋阀 | |  | | |  | |  |
| 电动控制阀 | |  | | |  | |  |
| 气动控制阀 | |  | | |  | |  |
| 水力警铃 | |  | | |  | |  |
| 压力开关 | |  | | |  | |  |
| 水泵 | |  | | |  | |  |
| 传动管启动 | 雨淋阀 | |  | | |  | |  |
| 压力开关 | |  | | |  | |  |
| 水泵 | |  | | |  | |  |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.23-6**

自动喷水（水喷雾）灭火系统工程验收记录

验收日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 分部（分项）工程名称 | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | 监理单位 | |  | | | |
| 执行规范名称及编号 | | | |  | | | | | | |
| 序号 | 检查项目名称 | | 质量规定规范条款 | 验收内容记录 | | 验收标准 | | 检查部位 | 检查数量 | 验收情况 |
| 1 | 天然水源 | |  | 查看水质、水量、消防车取水高度 | | 符合消防技术标准和消防  设计文件要求 | |  |  |  |
| 查看取水设施（码头、消防车道等） | |  |  |  |
| 2 | 消防水箱 | |  | 查看设置位置 | |  |  |  |
| 核对容量 | |  |  |  |
| 查看补水措施 | |  |  |  |
| 水位显示 | |  |  |  |
| 3 | 消防水池 | |  | 查看设置位置 | |  |  |  |
| 核对容量 | |  |  |  |
| 4 | 消防水泵 | |  | 查看规格、型号和数量 | |  |  |  |
| 吸水方式 | |  |  |  |
| 吸水、出水管及泄压阀、信号阀等的规格、型号 | |  |  |  |
| 主、备电源切换 | |  |  |  |
| 主、备泵启动 | |  |  |  |
| 5 | 水泵接合器 | |  | 查看设置位置、标记，测试供水情况 | | 明显且便于消防车停靠：供水情况正常 | |  |  |  |
| 核对设计数量 | | 符合消防技术标准和消防  设计文件要求 | |  |  |  |
| 6 | 喷头 | |  | 查验设置场所、规格、型号、公称动作温度、响应指数 | | 符合消防技术标准和消防  设计文件要求 | |  |  |  |
| 查看防腐、防冻和防撞措施 | |  |  |  |
| 查验备用数每种不少于10个 | |  |  |  |

续表**C.4.3.23-6**

自动喷水（水喷雾）灭火系统工程验收记录

验收日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | | 分部（分项）工程名称 | | |  | | | | |
| 施工单位 | | | |  | | | 监理单位 | | |  | | | | |
| 执行规范名称及编号 | | | | |  | | | | | | | | | |
| 序号 | 检查项目名称 | | 质量规定规范条款 | | 验收内容记录 | | | 验收标准 | | | 检查部位 | | 检查数量 | 验收情况 |
| 7 | 管网 | |  | | 查看管道的材质、管径、接头、连接方式及防腐、防冻措施 | | | 符合消防技术标准和消防  设计文件要求 | | |  | |  |  |
| 管网排水坡度及设施 | | |  | |  |  |
| 末端试水装置、试水阀、  排气阀设置 | | |  | |  |  |
| 水流指示器、减压孔板、  节流管等设置 | | |  | |  |  |
| 测试干式系统充水时间 | | |  | |  |  |
| 测试预作用系统充水时间 | | |  | |  |  |
| 查看管网支、吊架和防晃支架 | | |  | |  |  |
| 查看报警阀后管网 | | | 不得设其他  用途支管和  水龙头 | | |  | |  |  |
| 8 | 报警阀组 | |  | | 查看设置位置及组件 | | | 位置正确、组件齐全 | | |  | |  |  |
| 打开放水阀，实测流量和压力 | | | 符合消防技术标准和消防  设计文件要求 | | |  | |  |  |
| 实测水力警铃喷嘴压力及  警铃声强 | | | 分别不小于0.05MPa，70dB | | |  | |  |  |
| 打开手动阀或电磁阀  雨淋阀动作 | | | 动作应可靠 | | |  | |  |  |
| 控制阀状态 | | | 应锁定在常开位置 | | |  | |  |  |
| 压力开关动作后，查看消防水泵及联动设备是否启动，有无信号反馈 | | | 符合消防技术标准和消防  设计文件要求 | | |  | |  |  |
| 综合验收结论 | | | | |  | | | | | | | | | |
| 验收单位 | | 建设单位 | | | | 施工单位 | | | 监理单位 | | | 设计单位 | | |
| （公章）  项目负责人：  年 月 日 | | | | （公章）  项目负责人：  年 月 日 | | | （公章）  总监理工程师：  年 月 日 | | | （公章）  项目负责人：  年 月 日 | | |

表**C.4.3.23-7**

泡沫灭火系统喷泡沫试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | 建设单位 | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | 设计单位 | |  | | | |
| 调试单位 | |  | | | | | | 试验日期 | | 年 月 日 | | | |
| 序号 | 防护区 | | 启动  方式 | 低中  倍数  喷射  试验 | | 高倍数喷射  试验 | 最不利点喷射状态 | 泡沫炮喷泡沫各项指标 | 泡沫栓最不利点喷泡沫压力（MPa） | | | 喷射  时间  （s） | 结论 |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | |  |  |
| 试验经过及问题处理： | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.23-8**

泡沫灭火系统喷水试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | 建设单位 | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | 设计单位 | |  | | | |
| 调试单位 | |  | | | | | | 试验日期 | | 年 月 日 | | | |
| 序号 | 防护区 | | 启动  方式 | 喷水口位置 | | 进水压力  （MPa） | 最不利点喷水状态 | 泡沫炮喷水各项  指标 | 最不利点消火栓喷水压力（MPa） | | | 喷水  时间  （s） | 结论 |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | |  |  |
| 试验经过及问题处理： | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.23-9**

泡沫灭火系统调试报告

调试日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | 工程地址 |  | |
| 建设单位 | | |  | | | | 设计单位 |  | |
| 调试单位 | | |  | | | | 施工单位 |  | |
| 工程主要设备 | | 设备名称 | | 规格型号 | | 数量 | 生产厂商 | | 备注 |
|  | |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  |
| 项目分类 | | 调试方法 | | | | | 调试情况 | | 备注 |
| 单机调试 | | 消防泵或固定式消防泵组 | | | | |  | |  |
| 泡沫比例混合器 | | | | |  | |  |
| 泡沫发生装置 | | | | |  | |  |
| 消火栓 | | | | |  | |  |
| 系统调试 | | 系统喷水试验 | | | | |  | |  |
| 系统喷泡沫试验 | | | | |  | |  |
| 安装遗留问题及  处理 | |  | | | | | | | |
| 调试结论 | |  | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.23-10**

泡沫灭火系统工程验收记录

验收日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 分部工程名称 | |  | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | 监理单位 | |  | | | | | |
| 执行规范名称及编号 | | |  | | | | | | | | | |
| 检查项目  名称 | | 质量规定规范条款 | 验收内容记录 | | | | | 验收  标准 | | 检查  部位 | 检查  数量 | 验收情况 |
| 消防泵 | |  | 消防泵规格、型号、数量、安装位置及安装质量 | | | | | 符合消防技术标准和消防设计文件要求 | |  |  |  |
| 泡沫比例混合器（装置） | |  | 泡沫比例混合器（装置）规格、型号、数量、安装位置及安装质量 | | | | |  |  |  |
| 泡沫液储罐 | |  | 泡沫液储罐规格、型号、数量、安装位置及安装质量 | | | | |  |  |  |
| 泡沫消火栓 | |  | 泡沫消火栓规格、型号、数量、安装位置及安装质量 | | | | |  |  |  |
| 管道、阀门 | |  | 阀门、压力表、管道过滤器规格、型号、数量、安装位置及安装质量 | | | | |  |  |  |
| 金属软管规格、型号、数量、安装位置及安装质量 | | | | |  |  |  |
| 管道及管件规格、型号、位置、坡向、坡度、连接方式及安装质量 | | | | |  |  |  |
| 管道支、吊架；管墩位置、间距及牢固程度 | | | | |  |  |  |
| 管道穿防火堤、楼板、防火墙、变形缝的处理套管尺寸和空隙的填充材料及穿变形缝时采取的保护措施 | | | | |  |  |  |
| 管道和设备的防腐涂料种类、颜色、涂层质量及防腐层的层数、厚度 | | | | |  |  |  |
| 泵房、水源及水位指示装置 | |  | 消防泵房的位置和耐火等级；水池或水罐的容量及补水设施；天然水源水质和枯水期最低水位时确保用水量的措施；水位指示标志应明显 | | | | |  |  |  |
| 动力源、备用动力及电气  设备 | |  | 电源负荷级别；备用动力的容量：电气设备的规格、型号、数量及安装质量；动力源和备用动力的切换试验 | | | | |  |  |  |
| 低、中倍数  泡沫灭火系统  喷泡沫试验 | |  | 混合比、发泡倍数、到最远防护区或储罐的时间和湿式联用系统水与泡沫的转换时间 | | | | |  |  |  |
| 高倍数泡沫  灭火系统  喷泡沫试验 | |  | 混合比、泡沫供给速率和自接到火灾模拟信号至开始喷泡沫的时间 | | | | |  |  |  |
| 综合验收结论 | |  | | | | | | | | | | |
| 验收  单位 | 建设单位 | | | 施工单位 | | 监理单位 | | | 设计单位 | | | |
| （公章）  项目负责人：  年 月 日 | | | （公章）  项目负责人：  年 月 日 | | （公章）  总监理工程师：  年 月 日 | | | （公章）  项目负责人：  年 月 日 | | | |

表**C.4.3.23-11**

气体灭火系统手动报警按钮模拟试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 建设单位 | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | 调试单位 | |  | | | |
| 生产厂商 | |  | | | | 试验日期 | | 年 月 日 | | | |
| 序号 | 设置位置 | | 选择阀动作 | 容器阀动作 | 声光警报器动作 | | 排放指示灯动作 | | 延迟时间 | | 结论 |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
| 试验经过及问题处理： | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.23-12**

气体灭火系统备用灭火剂手动操作切换试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 建设单位 |  | |
| 设计单位 | |  | | | | 施工单位 |  | |
| 调试单位 | |  | | | | 试验日期 | 年 月 日 | |
| 试验内容 | |  | | | | | | |
| 试验方法 | |  | | | | | | |
| 序号 | 第一次 | | 第二次 | | 第三次 | | | 结论 |
|  |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |
| 试验经过及问题处理： | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.23-13**

气体灭火系统电磁阀模拟试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 建设单位 | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | 调试单位 | |  | | | |
| 生产厂商 | |  | | | | 试验日期 | | 年 月 日 | | | |
| 序号 | 设置位置 | | 选择阀动作 | 容器阀  动作 | 声光  警报器动作 | | 排放  指示灯动作 | | 延迟时间 | | 结论 |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
| 试验经过及问题处理： | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.23-14**

气体灭火系统紧急启停按钮模拟试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 建设单位 | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | 调试单位 | |  | | | |
| 生产厂商 | |  | | | | 试验日期 | | 年 月 日 | | | |
| 序号 | 设置位置 | | 选择阀  动作 | 容器阀  动作 | 声光  警报器动作 | | 排放  指示灯动作 | | 延迟时间 | | 结论 |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
| 试验经过及问题处理： | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.23-15**

气体灭火系统手动控制模拟喷气试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | 建设单位 | | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | | 调试单位 | | |  | | | |
| 试验区域 | |  | | | | | | | 试验日期 | | | 年 月 日 | | | |
| 序号 | 信号  种类 | 报警  延迟  时间（s） | 选择阀动作 | 容器阀动作 | | 压力开关反馈 | 声光报警器 | 排放指示灯 | | 排放  时间  （s） | 探测器动作  检查 | | 空调  联动 | 其他  联动 | 结论 |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
| 试验经过及存在问题处理： | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 | | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.23-16**

气体灭火系统自动控制模拟喷气试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | 建设单位 | | |  | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | | 调试单位 | | |  | | | | |
| 试验区域 | |  | | | | | | | 试验日期 | | | 年 月 日 | | | | |
| 序号 | 控制  信号 | 信号  种类 | 报警  延迟  时间  （s） | 选择阀动作 | | 容器阀动作 | 压力开关反馈 | 声光报警器 | | 排放  指示  灯 | 排放  时间  （s） | | 空调  联动 | | 其他  联动 | 结论 |
|  | 单信号 |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  | 双信号 |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
| 试验经过及存在问题处理： | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | | | | 专业施工员 | | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.23-17**

气体灭火系统调试报告

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | 设计单位 |  | |
| 建设单位 | | |  | | | | 施工单位 |  | |
| 调试单位 | | |  | | | | 调试日期 | 年 月 日 | |
| 工程  主要  设备 | | 地址编号 | | 设备名称 | | 数量 | 规格型号 | | 备注 |
|  | |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  |
| 项目分类 | | | 项目 | | | | | | 结论 |
| 技术资料完整性检查 | | | 1.设计说明书、施工图及设计变更文字记录  2.施工记录和隐蔽工程中间验收报告  3.系统及其主要组件的使用维护说明书  4.系统组件、管道材料及管道附件的检验报告和出厂合格证 | | | | | |  |
| 系统组件、管道及管道附件 | | | 1.系统组件、管道材料及管道附件的型号、规格和数量  2.系统主要组件及管道安装质量 | | | | | |  |
| 模拟喷气试验 | | | 1.试验气体所喷入的防护区  2.有关控制阀门的工作状况  3.有关声、光报警信号显示  4.系统的可靠性 | | | | | |  |
| 备用灭火剂切换操作试验 | | | 1.有关控制阀门的工作状况  2.有关声、光报警信号显示  3.试验气体所喷入的防护区 | | | | | |  |
| 安装遗留问题及处理 | | |  | | | | | |  |
| 调试结论 | | |  | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.23-18**

气体灭火系统联动试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | 建设单位 | |  | | | |
| 设计单位 | |  | | | | | | | 施工单位 | |  | | | |
| 调试单位 | |  | | | | | | | 试验日期 | | 年 月 日 | | | |
| 输入信号类别 | 报警和启动延迟信号  时间（s） | | | | 警报信号 | | | | | 联动信号 | | | | |
| 要求  时间 | | 实际  时间 | 结论 | 声光  报警器 | | 排放  指示灯 | 压力开关反馈 | | 切断非消防  电源 | 启动或关闭 | | | 结论 |
| 风机 | 防排  烟阀 | 通风空调口 |
| 模拟火警信号 |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| 手动报警信号 |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| 紧急启停 |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| 机械操作 |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| 试验经过及问题处理： | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.23-19**

气体灭火系统工程验收记录

验收日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 分部（分项）工程名称 | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | 监理单位 | |  | | | |
| 执行规范名称及编号 | | | |  | | | | | | |
| 序号 | 检查项目名称 | | 质量规定规范条款 | 验收内容记录 | | 验收  标准 | | 检查部位 | 检查  数量 | 验收情况 |
| 1 | 防护区或保护对象 | |  | 查看位置、用途、划分、尺寸、开口、通风、环境温度、可燃物种类；防护区围护结构耐压、耐火极限及门窗可自行关闭装置 | | 符合消防技术标准和  消防设计文件要求 | |  |  |  |
|  | 查看安全设施设置（安全应急指示、照明、报警装置；排气、泄压装置；专用呼吸器等） | |  |  |  |
| 2 | 储存  装置 | |  | 查看储存装置间位置、通道、耐火等级、应急照明装置 | |  |  |  |
| 查看储存装置间应急照明装置、火灾报警控制装置 | |  |  |  |
| 查看地下储存装置间机械排风装置 | |  |  |  |
|  | 火灾报警控制装置及联动设备 | |  |  |  |
|  | 查看规格、型号和数量 | |  |  |  |
| 位置、固定方式 | |  |  |  |
| 油漆、标志 | |  |  |  |
|  | 称重检查按储存容器全数（不足5个的按5个计）；20%检查；储存压力检查按储存容器全数检查；低压二氧化碳储存容器按全数检查 | |  |  |  |
|  | 集流管的材料、规格、连接方式、布置及其泄压装置的泄压方向 | |  |  |  |
| 3 | 选择阀、信号反馈装置 | |  | 查看规格、型号、位置、标志 | |  |  |  |
| 核对设计数量 | |  |  |  |

续表**C.4.3.23-19**

气体灭火系统工程验收记录

验收日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | | 分部（分项）工程名称 | |  | | | | |
| 施工单位 | | | |  | | | 监理单位 | |  | | | | |
| 执行规范名称及编号 | | | | |  | | | | | | | | |
| 序号 | 检查项目名称 | | 质量规定规范条款 | | 验收内容记录 | | | | 验收  标准 | 检查  部位 | | 检查  数量 | 验收  情况 |
| 4 | 阀门驱动装置 | |  | | 查验安装位置、规格、型号、标志 | | | | 符合  消防  技术  标准  和  消防  设计  文件  要求 |  | |  |  |
| 核对设计数量 | | | |  | |  |  |
| 气动驱动装置气瓶介质、充装压力 | | | |  | |  |  |
| 气动驱动装置管道规格、布置和连接方式 | | | |  | |  |  |
|  | | 驱动气瓶的机械应急操作装置安全防护 | | | |  | |  |  |
| 5 | 管网 | |  | | 查看管道的材质、管径、接头、连接方式及防腐、措施 | | | |  | |  |  |
| 查看管网支、吊架和防晃支架 | | | |  | |  |  |
| 6 | 喷嘴 | |  | | 查验规格、型号 | | | |  | |  |  |
| 查验安装位置、喷孔方向 | | | |  | |  |  |
| 查看防撞措施 | | | |  | |  |  |
| 7 | 系统功能 | |  | | 模拟启动试验：按防护区或保护区对象总数（不足5个按5个）的20%检查 | | | |  | |  |  |
|  | | 模拟喷气试验：组合分配系统不应少于1个防护区或保护对象，柜式气体灭火装置、热气溶胶灭火装置等预制灭火系统应各取1套 | | | |  | |  |  |
|  | | 模拟切换操作试验：按GB 50263—2007第E.4节的规定 | | | |  | |  |  |
|  | | 主用、备用电源进行切换试验：按GB50263—2007第E.2节的规定 | | | |  | |  |  |
| 综合验收  结论 | | |  | | | | | | | | | | |
| 验  收  单  位 | | 建设单位 | | | | 施工单位 | | 监理单位 | | | 设计单位 | | |
| （公章）  项目负责人：  年 月 日 | | | | （公章）  项目负责人：  年 月 日 | | （公章）  总监理工程师：  年 月 日 | | | （公章）  项目负责人：  年 月 日 | | |

表**C.4.3.23-20**

消防炮灭火系统模拟喷射试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | 建设单位 | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | 调试单位 | |  | | | |
| 生产厂商 | |  | | | | | | 试验日期 | | 年 月 日 | | | |
| 序号 | 名称 | | 喷射  介质 | 喷射  压力 | | 仰俯  角度 | 水平回转角度 | | 系统启动至喷射时间 | 喷射  时间 | | 反馈  信号 | 结论 |
|  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 试验经过及问题处理： | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.23-21**

固定消防炮灭火系统验收记录

验收日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | 分部（分项）工程名称 | | |  | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | 监理单位 | | |  | | | | |
| 执行规范名称及编号 | | | |  | | | | | | | | | |
| 检查项目名称 | | 质量规定规范条款 | | 验收内容记录 | | | | 验收  标准 | | 检查  部位 | | 检查  数量 | 验收  情况 |
| 系统组件及配件 | |  | | 规格、型号、数量、安装位置及安装质量 | | | | 符合消防技术标准和  消防设计文件要求 | |  | |  |  |
| 管网 | | 管道及管件规格、型号、位置、坡向、坡度、连接方式及安装质量 | | | |  | |  |  |
| 管道支、吊架，管墩位置、间距及牢固程度 | | | |  | |  |  |
| 管道穿防火堤、楼板、防火墙、变形缝等的处理：套管尺寸和空隙的填充材料及穿变形缝时采取的保护措施 | | | |  | |  |  |
| 管道和设备的防腐，涂料种类、颜色、涂层质量及防腐层的层数、厚度 | | | |  | |  |  |
| 消防泵房、水源及水位指示装置 | | 消防泵房的位置和耐火等级；水池或水罐的容量及补水设施；天然水源水质和枯水期最低水位时确保用水量的措施；水位指示标志 | | | |  | |  |  |
| 电源、备用动力及电气设备 | | 电源负荷级别；备用动力的容量；电气设备的规格、型号、数量及安装质量；电源和备用动力的切换试验 | | | |  | |  |  |
| 系统启动功能 | |  | | 系统手动启动功能 | | | |  | |  |  |
| 主、备电源的切换功能 | | | |  | |  |  |
| 消防泵组的功能 | | | |  | |  |  |
| 联动控制功能 | | | |  | |  |  |
| 系统喷射功能 | | 水炮、泡沫炮、干粉炮、水幕的喷射压力、转角、混合比、系统喷射响应时间等 | | | |  | |  |  |
| 综合验收  结论 | |  | | | | | | | | | | | |
| 验  收  单  位 | 建设单位 | | | | 施工单位 | | 监理单位 | | | | 设计单位 | | |
| （公章）  项目负责人：  年 月 日 | | | | （公章）  项目负责人：  年 月 日 | | （公章）  总监理工程师：  年 月 日 | | | | （公章）  项目负责人：  年 月 日 | | |

表**C.4.3.23-22**

干粉灭火系统手动报警按钮模拟试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 建设单位 | |  | | |
| 施工单位 | |  | | | | | 调试单位 | |  | | |
| 生产厂商 | |  | | | | | 试验日期 | | 年 月 日 | | |
| 序号 | 设置位置 | | 选择阀  动作 | | 容器阀  动作 | 声光  警报器动作 | | 排放  指示灯动作 | | 延迟  时间 | 结论 |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
| 试验经过及问题处理： | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.23-23**

干粉灭火系统备用灭火剂手动操作切换试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 建设单位 |  | |
| 设计单位 | |  | | | | 施工单位 |  | |
| 调试单位 | |  | | | | 试验日期 | 年 月 日 | |
| 试验内容 | |  | | | | | | |
| 试验方法 | |  | | | | | | |
| 序号 | 第一次 | | 第二次 | | 第三次 | | | 结论 |
|  |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |
| 试验经过及问题处理： | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.23-24**

干粉灭火系统电磁阀模拟试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 建设单位 | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | 调试单位 | |  | | | |
| 生产厂商 | |  | | | | | 试验日期 | | 年 月 日 | | | |
| 序号 | 设置位置 | | 选择阀  动作 | | 容器阀  动作 | 声光  警报器动作 | | 排放  指示灯动作 | | 延迟  时间 | | 结论 |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |
| 试验经过及问题处理： | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.23-25**

干粉灭火系统紧急启停按钮模拟试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 建设单位 | |  | | |
| 施工单位 | |  | | | | | 调试单位 | |  | | |
| 生产厂商 | |  | | | | | 试验日期 | | 年 月 日 | | |
| 序号 | 设置位置 | | 选择阀  动作 | | 容器阀  动作 | 声光  警报器动作 | | 排放  指示灯动作 | | 延迟  时间 | 结论 |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |
| 试验经过及问题处理： | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.23-26**

干粉灭火系统手动控制模拟喷射试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | 建设单位 | | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | | 调试单位 | | |  | | | |
| 试验区域 | |  | | | | | | | 试验日期 | | | 年 月 日 | | | |
| 序号 | 信号  种类 | 报警  延迟时间（s） | 选择阀动作 | 容器阀动作 | | 压力开关反馈 | 声光  报警器 | 排放指示灯 | | 排放  时间  （s） | 探测器  动作检查 | | 空调  联动 | 其他  联动 | 结论 |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
| 试验经过及存在问题处理： | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 | | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.23-27**

干粉灭火系统自动控制模拟喷射试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | 建设单位 | | |  | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | | 调试单位 | | |  | | | | |
| 试验区域 | |  | | | | | | | 试验日期 | | | 年 月 日 | | | | |
| 序号 | 控制  信号 | 信号种类 | 报警  延迟时间（s） | 选择阀动作 | | 容器阀动作 | 压力开关反馈 | 声光  报警器 | | 排放指示灯 | 排放  时间  （s） | | 空调  联动 | | 其他  联动 | 结论 |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
| 试验经过及存在问题处理： | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | | | | 专业施工员 | | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.23-28**

干粉灭火系统调试报告

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | 设计单位 |  | |
| 建设单位 | | |  | | | | 施工单位 |  | |
| 调试单位 | | |  | | | | 调试日期 | 年 月 日 | |
| 工程  主要  设备 | | 地址编号 | | 设备名称 | | 数量 | 规格型号 | | 备注 |
|  | |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  |
| 项目分类 | | | 项目 | | | | | | 结论 |
| 技术资料完整性检查 | | | 1.设计说明书、施工图及设计变更文字记录  2.施工记录和隐蔽工程中间验收报告  3.系统及其主要组件的使用维护说明书  4.系统组件、管道材料及管道附件的检验报告和出厂合格证 | | | | | |  |
| 系统组件、管道及管道附件 | | | 1.系统组件、管道材料及管道附件的型号、规格和数量  2.系统主要组件及管道安装质量 | | | | | |  |
| 模拟喷气  试验 | | | 1.试验灭火剂所喷入的防护区  2.有关控制阀门的工作状况  3.有关声、光报警信号显示  4.系统的可靠性 | | | | | |  |
| 备用灭火剂 切换操作试验 | | | 1.有关控制阀门的工作状况  2.有关声、光报警信号显示  3.试验灭火剂所喷入的防护区 | | | | | |  |
| 安装遗留  问题及处理 | | |  | | | | | |  |
| 调试结论 | | |  | | | | | |  |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.23-29**

干粉灭火系统联动试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | 建设单位 | |  | | | |
| 设计单位 | |  | | | | | | | 施工单位 | |  | | | |
| 调试单位 | |  | | | | | | | 试验日期 | | 年 月 日 | | | |
| 输入信号类别 | 报警和启动延迟信号  时间（s） | | | | 警报信号 | | | | | 联动信号 | | | | |
| 要求  时间 | | 实际  时间 | 结论 | 声光  报警器 | | 排放  指示灯 | 压力  开关  反馈 | | 切断  非消防电源 | 启动或关闭 | | | 结论 |
| 风机 | 防排  烟阀 | 通风空调口 |
| 模拟火警信号 |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| 手动报警信号 |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| 紧急启停 |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| 机械操作 |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| 试验经过及问题处理： | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.23-30**

干粉灭火系统工程验收记录

验收日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 分部（分项）工程名称 | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | 监理单位 | |  | | | |
| 执行规范名称及编号 | | | |  | | | | | | |
| 序号 | 检查项目名称 | | 质量规定规范条款 | 验收内容记录 | | 验收  标准 | | 检查部位 | 检查  数量 | 验收情况 |
| 1 | 防护区或保护对象 | |  | 查看位置、用途、划分、尺寸、开口、通风、环境温度、可燃物种类；防护区围护结构耐压、耐火极限及门窗可自行关闭装置 | | 符合消防技术标准和  消防设计文件要求 | |  |  |  |
|  | 查看安全设施设置（安全应急指示、照明、报警装置；排气、泄压装置；专用呼吸器等） | |  |  |  |
| 2 | 储存  装置 | |  | 查看储存装置间位置、通道、耐火等级、应急照明装置 | |  |  |  |
|  | 查看储存装置间应急照明装置、火灾报警控制装置 | |  |  |  |
|  | 查看地下储存装置间机械排风装置 | |  |  |  |
|  | 火灾报警控制装置及联动设备 | |  |  |  |
|  | 查看规格、型号和数量 | |  |  |  |
|  | 位置、固定方式 | |  |  |  |
|  | 油漆、标志 | |  |  |  |
| 3 | 选择阀、信号反馈装置 | |  | 查看规格、型号、位置、标志 | |  |  |  |
| 核对设计数量 | |  |  |  |
| 4 | 阀门驱动装置 | |  | 查验安装位置、规格、型号、标志 | |  |  |  |
| 核对设计数量 | |  |  |  |
| 气动驱动装置气瓶介质、充装压力 | |  |  |  |
| 气动驱动装置管道规格、布置和连接方式 | |  |  |  |
| 驱动气瓶的机械应急操作装置安全防护 | |  |  |  |

续表**C.4.3.23-30**

干粉灭火系统工程验收记录

验收日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | 分部（分项）工程名称 | | |  | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | 监理单位 | | |  | | | | |
| 执行规范名称及编号 | | | | |  | | | | | | | | | |
| 序号 | 检查项目名称 | | | 质量规定规范条款 | 验收内容记录 | | | | 验收  标准 | | 检查部位 | | 检查  数量 | 验收情况 |
| 5 | 管网 | | |  | 查看管道的材质、管径、接头、连接方式及防腐、措施 | | | | 符合消防技术标准和消防设计文件要求 | |  | |  |  |
|  | 查看管网支、吊架和防晃支架 | | | |  | |  |  |
| 6 | 喷嘴 | | |  | 查验规格、型号 | | | |  | |  |  |
|  | 查验安装位置、喷孔方向 | | | |  | |  |  |
|  | 查看防撞措施 | | | |  | |  |  |
| 7 | 系统  功能 | | |  | 模拟启动试验：按防护区或保护区对象总数（不足5个按5个）的20%检查 | | | |  | |  |  |
|  | 模拟喷射试验：组合分配系统不应少于1个防护区或保护对象 | | | |  | |  |  |
|  | 模拟切换操作试验 | | | |  | |  |  |
|  | 主用、备用电源进行切换试验 | | | |  | |  |  |
| 综合验收  结论 | | | |  | | | | | | | | | | |
| 验  收  单  位 | | 建设单位 | | | | 施工单位 | | 监理单位 | | | | 设计单位 | | |
| （公章）  项目负责人：  年 月 日 | | | | （公章）  项目负责人：  年 月 日 | | （公章）  总监理工程师：  年 月 日 | | | | （公章）  项目负责人：  年 月 日 | | |

表**C.4.3.23-31**

细水雾灭火系统工程验收记录

验收日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 分部（分项）工程名称 | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | 监理单位 | |  | | | |
| 执行规范名称及编号 | | |  | | | | | | |
| 序号 | 检查项目名称 | 质量规定规范条款 | 验收内容记录 | | 验收  标准 | | 检查部位 | 检查  数量 | 验收  情况 |
| 1 | 消防  水箱 |  | 查看设置位置 | | 符合  消防  技术  标准  和  消防  设计  文件  要求 | |  |  |  |
| 核对容量 | |  |  |  |
| 查看补水措施 | |  |  |  |
| 水位显示 | |  |  |  |
| 2 | 消防  水池 | 查看设置位置 | |  |  |  |
| 核对容量 | |  |  |  |
| 3 | 消防  水泵 |  | 查看规格、型号和数量 | |  |  |  |
| 吸水方式 | |  |  |  |
| 吸水、出水管及泄压阀、信号阀等的规格、型号 | |  |  |  |
| 主、备电源切换 | |  |  |  |
| 主、备泵启动 | |  |  |  |
| 4 | 储气瓶组、储水 瓶组 |  | 查看设置位置、标记，测试供水情况 | |  |  |  |
| 储水充装量与储气储存压力 | |  |  |  |
| 瓶组机械应急操作标志、安全装置 | |  |  |  |
| 核对设计数量 | |  |  |  |
| 5 | 控制阀 |  | 查看设置位置及组件、固定方式和启闭标识 | | 位置  正确、组件齐全 | |  |  |  |
| 开式系统手动和自动方式可靠动作 | |  | |  |  |  |
| 闭式系统手动方式可靠动作 | |  |  |  |
| 控制阀状态、控制阀前后阀门 | | 应锁定在常开位置 | |  |  |  |

续表**C.4.3.23-31**

细水雾灭火系统工程验收记录

验收日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | 分部（分项）工程名称 | |  | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | 监理单位 | |  | | | | |
| 执行规范名称及编号 | | | |  | | | | | | | | |
| 序号 | 检查项目名称 | | 质量规定规范条款 | 验收内容记录 | | | 验收  标准 | | 检查  部位 | | 检查  数量 | 验收  情况 |
| 6 | 管网 | |  | 查看管道的材质、管径、接头、连接方式及防腐、防冻措施 | | | 符合消防  技术标准和消防设计  文件要求 | |  | |  |  |
| 管网排水坡度及设施 | | |  | |  |  |
| 末端试水装置、试水阀、安全阀、排气阀设置 | | |  | |  |  |
| 查看管网支、吊架和防晃支架 | | |  | |  |  |
| 7 | 喷头 | |  | 查验设置场所、规格、型号、公称动作温度、响应指数 | | | 符合消防  技术标准和消防设计  文件要求 | |  | |  |  |
| 查看安装位置、与障碍物间距 | | |  | |  |  |
| 查看防腐、防冻和防撞措施 | | |  | |  |  |
| 查验备用数每种不少于5个 | | |  | |  |  |
| 8 | 系统启动功能 | |  | 系统手动启动功能 | | |  | |  | |  |  |
| 系统自动启动功能 | | |  | |  | |  |  |
| 主、备电源的切换功能 | | |  | |  | |  |  |
| 消防泵组、瓶组的功能 | | |  | |  | |  |  |
| 联动控制功能 | | |  | |  | |  |  |
| 9 | 系统喷射功能 | |  | 开式系统冷喷试验 | | |  | |  | |  |  |
| 综合验收  结论 | | |  | | | | | | | | | |
| 验  收  单  位 | | 建设单位 | | | 施工单位 | | 监理单位 | | | 设计单位 | | |
| （公章）  项目负责人：  年 月 日 | | | （公章）  项目负责人：  年 月 日 | | （公章）  总监理工程师：  年 月 日 | | | （公章）  项目负责人：  年 月 日 | | |

表**C.4.3.24**

供暖系统冲洗及试运行测试记录

测试日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 分部分项工程 | |  | |
| 系统部位 | |  | | 冲洗介质 | |  | |
| 试验内容及要求： | | | | | | | |
| 冲洗及运行测试情况： | | | | | | | |
| 检验依据： | | | | | | | |
| 结论：  年 月 日 | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.25**

管道系统冲洗（吹扫、脱脂）检验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 试验项目 | |  | |
| 试验部位 | |  | | 试验日期 | | 年 月 日 | |
| 试验介质 | |  | | 试验方式 | |  | |
| 试验内容和要求： | | | | | | | |
| 试验情况： | | | | | | | |
| 检验依据： | | | | | | | |
| 结论：  年 月 日 | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.26**

设备单机试运转记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | 分项（分部）  工程 | | |  | |
| 设备所在  系统 | | |  | | | | | 试运转时间 | | | 年 月 日 | |
| 系统编号 | | |  | | | | | 日 期 | | | 年 月 日 | |
| 序号 | 试验项目 | | | 额定参数 | | 连续时间 | | | 试运转情况记录 | | | |
|  |  | | |  | |  | | |  | | | |
|  |  | | |  | |  | | |  | | | |
|  |  | | |  | |  | | |  | | | |
|  |  | | |  | |  | | |  | | | |
|  |  | | |  | |  | | |  | | | |
| 试运转结论： | | | | | | | | | | | | |
| 检验依据： | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | | 建设单位（签章） | | | 监理单位（签章） | | 施工单位（签章） | | | | | |
| 项目负责人：  年 月 日 | | | 监理工程师：  年 月 日 | | 项目负责人 | | | 专业质检员 | | 测试人 |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.27**

系统试运转调试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 分项（分部）工程 | | |  |
| 系统名称 | |  | | | 试运转调试部位 | | |  |
| 试运转调试时间 | |  | | | | | | |
| 试运转调试项目 | | | 参数 | | | 试运转情况记录 | | |
|  | | |  | | |  | | |
|  | | |  | | |  | | |
|  | | |  | | |  | | |
|  | | |  | | |  | | |
|  | | |  | | |  | | |
|  | | |  | | |  | | |
|  | | |  | | |  | | |
|  | | |  | | |  | | |
|  | | |  | | |  | | |
| 试运转调试结论： | | | | | | | | |
| 检验依据： | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 建设单位（签章） | | | 监理单位（签章） | | | 施工单位（签章） | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.28**

供暖系统水力平衡调试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | 分项（分部）工程 | |  | | | |
| 系统  编号 | | 管径  （DN） | | 设计流量  （m³/h） | 调试后流量  （m³/h） | | （调试后流量/设计  流量）×100% | | | 平衡阀开度 | | 调试结果 |
|  | |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  | | |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  | | |  | |  |
| 结论：  年 月 日 | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | 项目技术负责人 | | 专业质检员 | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

续表**C.4.3.28**

供暖系统水力平衡调试记录

编号：

|  |
| --- |
| 附图：（管网系统水力平衡调试分区简图） |
|  |

表**C.4.3.29**

安全附件安装检查记录

检查日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | 工作介质 | |  | | | |
| 名称 | | 检查项目 | | 检查结果 | | | | 检查项目 | | | | | 检查结果 | | |
| 压力表 | | 指压部位 | |  | | | | 安装位置 | | | | |  | | |
| 型号 | |  | | | | 表盘直径mm | | | | | mm | | |
| 量程 | | MPa | | | | 精度等级 | | | | | 级 | | |
| 校验报告编号 | |  | | | | 校验日期 | | | | | 年 月 日 | | |
| 旋塞或针型阀  是否灵活 | | □灵活 □不灵活 | | | | 压力表管是否  设存水弯管 | | | | | □已设 □未设 | | |
| 在最大工作  压力处应划红线 | | □已划 □未划 | | | | 铅封是否完好 | | | | | □完好 □不完好 | | |
| 安全阀 | | 安装位置 | |  | | | | 型号 | | | | |  | | |
| 喉径（mm） | |  | | | | 装置地点工作压力 | | | | | MPa | | |
| 校验整定压力 | | MPa | | | | 回座压力 | | | | | MPa | | |
| 校验标牌号 | |  | | | | 铅封是否完好 | | | | | □完好 □不完好 | | |
| 校验报告编号 | |  | | | | 校验日期 | | | | | 年 月 日 | | |
| 安全阀排放管应引至安全地点 | | □是 □不是 | | | | 锅炉安全阀  应有泄水管 | | | | | □有 □没有 | | |
| 水位计  （液位计） | | 型式 | |  | | | | 水位计旋塞  （阀门）是否灵活 | | | | | 灵活 不灵活 | | |
| 锅炉水位计  应有泄水管 | | □有 □没有 | | | | 水位计应划出高、低水位红线 | | | | | □已划 □未划 | | |
| 报警装置 | | 水位报警高低限定值 | | +mm -mm | | | | 水位报警高低限实测 | | | | | +mm -mm | | |
| 报警高低限  （声、光报警） | | □灵敏、准确 □不合格 | | | | 联锁装置工作  情况 | | | | | □动作迅速、灵敏  □不合格 | | |
| 温度计 | | 型号 |  | | | 数量 |  | | | | 指示范围 | | | |  |
| 超温报警器 | | 型号 |  | | | | | | | | 指示范围 | | | |  |
| 结论： | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | | | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.30**

锅炉烘炉（烘干）记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 安装位号 | | |  | |
| 锅炉型号 | |  | | | | 试验日期 | | | 年 月 日 | |
| 烘炉前的准备情况：  1.炉膛内部情况  2.耐火混凝土养护情况  3.设备单机试运转情况  4.设定的烘炉升温曲线图 | | | | | | | | | | |
| 烘干方法 | |  | | | 烘炉时间 | 起始时间 | |  | | |
| 终止时间 | |  | | |
| 烘炉（烘干）记录 | | | | | | | | | | |
| 温度区间（℃） | | | 升降温速度（℃/h） | | | | | | 所用时间（h） | |
|  | | |  | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | |  | |
| 烘炉（烘干）曲线图（包括计划曲线及实际曲线）： | | | | | | | | | | |
| 结论 | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 |

表**C.4.3.31**

锅炉煮炉记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | |
| 锅炉型号 | | |  | | | | 安装位号 | |  | |
| 煮炉压力、  介质温度 | | |  | | | | 煮炉起止日期 | | 自 年 月 日  至 年 月 日 | |
| 加药配方 | 药品名称 | | | 纯度（%） | | 加药比例（kg/m³水） | | | | 总加药量（kg） |
|  | | |  | |  | | | |  |
|  | | |  | |  | | | |  |
| 加药程序 |  | | | | | | | | | |
| 煮炉过程及检查情况： | | | | | | | | | | |
| 结论 | |  | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | | 监理（建设）项目部  （签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.32**

锅炉48h负荷试运行记录

试运行日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | 安装位号 | |  | |
| 锅炉型号 |  | | 工作介质 | |  | |
| 设计（额定）压力（MPa） |  | | 最大工作压力  （MPa） | |  | |
| 本锅炉在安全附件校验合格后，由 统一组织，经 共同验收，自 年 月 日 时至 年 月 日 时试运行，运行正常，符合规程及设计文件要求，试运行合格。 | | | | | | |
| 试运行情况记录：  记录人： | | | | | | |
| 监理（建设）项目部  （签章） | | 管理单位（签章） | | 施工项目部（签章） | | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.33-1**

风管强度检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 试验日期 | | 年 月 日 | | |
| 分项（分部）工程 | |  | | 系统名称 | |  | | |
| 工作压力  （Pa） | |  | | 试验压力（Pa） | |  | | |
| 系统总面积  （m²） | |  | | 试验总面积（m²） | |  | | |
| 风管材质 | |  | | 试验仪器  名称 | |  | | |
| 检测区段图示： | | | | 外观检查： | | | | |
| 检测依据： | | | | | | | | |
| 检测结论：  年 月 日 | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 | 测试人 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | 年 月 日 |

表**C.4.3.33-2**

风管严密性试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 试验日期 | | | 年 月 日 | | |
| 分项（分部）  工程 | |  | | 系统名称 | | |  | | |
| 工作压力  （Pa） | |  | | 试验压力（Pa） | | |  | | |
| 系统总面积  （m²） | |  | | 试验总面积（m²） | | |  | | |
| 允许漏风量  （m³/m²·h） | |  | | 实测漏风量  （m³/m²·h） | | |  | | |
| 检测区段图示： | | | | 实测数值 | | | | | |
| 分段  序号 | | 表面积  （m²） | | 试验压力  （Pa） | 漏风量  （m³） |
| Ⅰ | |  | |  |  |
| Ⅱ | |  | |  |  |
| Ⅲ | |  | |  |  |
| Ⅳ | |  | |  |  |
| Ⅴ | |  | |  |  |
| 合计 | |  | |  |  |
| 检测依据： | | | | | | | | | |
| 检测结论：  年 月 日 | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | 测试人 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | 年 月 日 |

表**C.4.3.33-3**

除尘器、空调机漏风检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 分项（分部）工程 | | |  | |
| 施工单位 | |  | | 检测日期 | | | 年 月 日 | |
| 设备名称 | |  | | 型号规格 | | |  | |
| 额定风量（m³/h） | |  | | 允许漏风率（%） | | |  | |
| 工作压力（Pa） | |  | | 测试压力（Pa） | | |  | |
| 允许漏风量（m³/h） | |  | | 实测漏风量（m³/h） | | |  | |
| 检测记录： | | | | | | | | |
| 检测依据： | | | | | | | | |
| 结论：  年 月 日 | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | 专业施工员 | | 测试人 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.33-4**

各房间室内风量、温度测量记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 系统名称 | |  | | | | |
| 分项工程 | |  | | | | 系统部位 | |  | | | | |
| 项目房间  （测点）  编号 | | 风量（m³/h） | | | | | | 温度 | | 相对  湿度 | | 噪声 |
| 实际  （L实） | 设计  （L设） | | 相对差 | | |
|  | |  |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | | |  | |  | |  |
| 检测依据： | | | | | | | | | | | | |
| 备注： | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | 专业施工员 | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.33-5**

空调管网风量平衡记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | 分项（分部）  工程 | | |  | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | | | 日 期 | | | 年 月 日 | | | | |
| 系统名称 | | |  | | | | | | | 系统位置 | | |  | | | | |
| 测点  编号 | | 风管尺寸（m） | | 断面积  （m²） | 平均风压（Pa） | | | | 风速  （m³/h） | 风量（m³/h） | | | | 相对差 | | | 使用  仪器  及  编号 |
| 动压 | 静压 | | 全压 | 实际  （L实） | | 设计  （L设） | |
|  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | | |  |
| 检测依据： | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 备注： | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 | 测试人 | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | 年 月 日 | |

表**C.4.3.34**

设备及管道附件试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | | | | | | | | | |
| 施工单位 | | | |  | | | | | 使用部位 | |  | | | |
| 制造厂名 | | | |  | | | | | 合格证明书号 | |  | | | |
| 编  号 | 名称 | | 规格型号 | | 数量 | 强度试验 | | | | 严密性试验 | | | | 结果 |
| 介质 | | 压力（MPa） | 时间（min） | 介质 | 压力（MPa） | 时间（min） | |
|  |  | |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
| 依据标准： | | | | | | | | | | | | | | |
| 结论： | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.35-1**

空调系统试运转调试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | 分项（分部）  工程 |  | |
| 系统名称 | |  | | | 运转调试部位 |  | |
| 运转调试时间 | |  | | | 运转调试项目 |  | |
| 设计总风量 | | m³/h | | | 实测总风量  及测试位置 | m³/h | |
| 风机全压 | | Pa | | | 实测风机全压 | Pa | |
| 风机噪声值 | | dB | | | 实测噪声值 | dB | |
| 运行调试内容： | | | | | | | |
| 结论：  年 月 日 | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术  负责人 | 专业质检员 | | 专业施工员 | 测试人 |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 | 年 月 日 |

表**C.4.3.35-2**

多联机空调系统试运转调试记录（室外机）

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 试验日期 | | | 年 月 日 | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | 调试负责人  及证书编号 | | |  | | | |
| 系统追加制冷剂量及制冷剂名称 | |  | | | | | 运行模式 | | | □制冷 □制热 | | | |
| 室外机组型号 | |  | | | | | | | | | | | |
| 安装位置及编号 | |  | | | | | | | | | | | |
| 时间  项目 | | | 开机前 | | 30min | 60min | | | 90min | | | 备注 | |
| 室外环境温度（℃） | | |  | |  |  | | |  | | |  | |
| 排气温度  （定频/数码/变频）（℃） | | |  | |  |  | | |  | | |
| 油温度（定频/数码/变频）（℃） | | |  | |  |  | | |  | | |
| 高压（Pa） | | |  | |  |  | | |  | | |
| 低压（Pa） | | |  | |  |  | | |  | | |
| 风速（挡位） | | |  | |  |  | | |  | | |
| 气管温度（℃） | | |  | |  |  | | |  | | |
| 液管温度（℃） | | |  | |  |  | | |  | | |
| 运转电流（A） | | |  | |  |  | | |  | | |
| 电压（V） | | |  | |  |  | | |  | | |
| 运行声音 | | |  | |  |  | | |  | | |
| 运行振动 | | |  | |  |  | | |  | | |
|  | | |  | |  |  | | |  | | |
| 试运行结论： | | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | | 测试人 |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

续表**C.4.3.35-2**

多联机空调系统试运转调试记录（压缩机）

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | 试验日期 | | | | 年 月 日 | | |
| 施工单位 | | |  | | | | 调试负责人  及证书编号 | | | |  | | |
| 系统追加制冷剂量及制冷剂名称 | | |  | | | | 运行模式 | | | | □制冷 □制热 | | |
| 压缩机型号 | | |  | | | | | | | | | | |
| 安装位置及编号 | | |  | | | | | | | | | | |
| 时间  项目 | | | | 开机前 | | 30min | | 60min | | 90min | | 备注 | |
| 定容量压缩机 | | 电流（A） | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 电压（V） | |  | |  | |  | |  | |
| 变容量压缩机 | | 电流（A） | |  | |  | |  | |  | |
| 电压（V） | |  | |  | |  | |  | |
| 运行声音 | | | |  | |  | |  | |  | |
| 运行振动 | | | |  | |  | |  | |  | |
|  | | | |  | |  | |  | |  | |
|  | | | |  | |  | |  | |  | |
|  | | | |  | |  | |  | |  | |
|  | | | |  | |  | |  | |  | |
|  | | | |  | |  | |  | |  | |
|  | | | |  | |  | |  | |  | |
|  | | | |  | |  | |  | |  | |
| 试运行结论： | | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | 专业施工员 | | 测试人 |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

续表**C.4.3.35-2**

多联机空调系统试运转调试记录（室内机）

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 试验日期 | | | | 年 月 日 | | |
| 施工单位 | |  | | | | 调试负责人  及证书编号 | | | |  | | |
| 系统追加制冷剂量及制冷剂名称 | |  | | | | 运行模式 | | | | □制冷 □制热 | | |
| 室内机组型号 | |  | | | | | | | | | | |
| 安装位置及编号 | |  | | | | | | | | | | |
| 时间  项目 | | | 开机前 | | 30min | | 60min | | 90min | | 备注 | |
| 蒸发器进管温度（℃） | | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 蒸发器出管温度（℃） | | |  | |  | |  | |  | |
| 室内出风温度（℃） | | |  | |  | |  | |  | |
| 室内回风温度（℃） | | |  | |  | |  | |  | |
| 室内环境温度（℃） | | |  | |  | |  | |  | |
| 室内设定温度（℃） | | |  | |  | |  | |  | |
| 出风口风速（m/s） | | |  | |  | |  | |  | |
| 回风口风速（m/s） | | |  | |  | |  | |  | |
| 运行声音 | | |  | |  | |  | |  | |
| 运行振动 | | |  | |  | |  | |  | |
|  | | |  | |  | |  | |  | |
|  | | |  | |  | |  | |  | |
|  | | |  | |  | |  | |  | |
| 试运行结论： | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | 专业施工员 | | 测试人 |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.35-3**

多联机空调系统带负荷效果运行检验记录

编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | 系统名称 |  | |
| 分项（分部）工程 |  | 系统位置 |  | |
| 施工单位 |  | 调试负责人  及证书编号 |  | |
| 开工日期 | 年 月 日 | 交验日期 | 年 月 日 | |
| 工程内容 |  | | | |
| 调试项目及  验收资料 | 环境温度（℃） | | |  |
| 室内机出风口温度（℃） | | |  |
| 室内机回风口温度（℃） | | |  |
| 室外机安装牢固程度 | | |  |
| 铜管连接是否泄露 | | |  |
| 室外机和室内机通电运转是否正常，有无杂音 | | |  |
| 温度控制器操作是否有效 | | |  |
| 各送风口尺寸是否符合设计要求 | | |  |
| 回风箱安装是否到位 | | |  |
| 回风管道是否安装到位 | | |  |
| 各回风口尺寸是否符合设计要求 | | |  |
| 试运行结论：  年 月 日 | | | | |

续表**C.4.3.35-3**

多联机空调系统带负荷效果运行检验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | | | | 系统名称 | |  | | | | | |
| 分项（分部）工程 | | | |  | | | | | 系统位置 | |  | | | | | |
| 施工单位 | | | |  | | | | | 调试负责人  及证书编号 | |  | | | | | |
| 开工日期 | | | | 年 月 日 | | | | | 交验日期 | | 年 月 日 | | | | | |
| 测点编号 | | 房间位置 | 环境温度 | 出风  口温度 | | 回风  口温度 | 铜管  连接 | 机电运转 | | 室内机安装 | 温控器 | | 送风  口尺寸 | 回风  口尺寸 | | 设备安装情况 |
|  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |
| 试运行结论：  年 月 日 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术  负责人 | | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.35-4**

空调与供暖系统冷热源和辅助设备系统联合试运转调试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | 分部分项工程 | |  | | |
| 设备所在系统 | |  | | | 试运转时间 | |  | | |
| 序号 | 检测项目 | | 允许偏差或规定值 | | | 检测情况 | | 检测结论 | |
| 1 | 室内温度 | | 冬季不得低于设计温度2℃，且不应高于1℃；夏季不得高于设计温度2℃，且不应低于1℃ | | |  | |  | |
| 2 | 供热系统的补水率 | | ≤0.5% | | |  | |  | |
| 3 | 供热系统室外管网的  水力平衡度 | | 0.9～1.2 | | |  | |  | |
| 4 | 室外管网的热输送效率 | | ≥0.92 | | |  | |  | |
| 5 | 空调机组的水流量 | | ≤20% | | |  | |  | |
| 6 | 空调系统冷热水、  冷却水总流量 | | ≤10% | | |  | |  | |
| 测试结论： | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）单位（签章） | | | 施工单位（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.35-5**

空调水系统试运转调试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | |
| 施工单位 | |  | | 运转调试日期 | | 年 月 日 | |
| 设计空调冷（热）水  总流量（Q设）（m³/h） | |  | | 相对差  △= 100% | |  | |
| 实际空调冷（热）水  总流量（Q实）（m³/h） | |  | |
| 空调冷（热）水  供水温度（℃） | |  | | 空调冷（热）水回水温度（℃） | |  | |
| 设计冷却水总流  量（Q设）（m³/h） | |  | | 相对差  △= 100% | |  | |
| 实际冷却水总流  量（Q实）（m³/h） | |  | |
| 冷却水供水温度（℃） | |  | | 冷却水回水温度（℃） | |  | |
| 运转调试内容： | | | | | | | |
| 试验依据： | | | | | | | |
| 结论：  年 月 日 | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）单位（签章） | | 施工单位（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | 专业施工员 | 测试员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | 年 月 日 | 年 月 日 |

表**C.4.3.35-6**

净化空调系统测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 分项（分部）工程 |  | | |
| 施工单位 | |  | | 日 期 | 年 月 日 | | |
| 系统名称 | |  | | 洁净室级别 |  | | |
| 仪器型号 | |  | | 仪器编号 |  | | |
| 高效  过滤器 | 型号 | |  | 数 量 |  | | |
| 检测内容与结果 | |  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| 室内  洁净度 | 检测内容与结果 | |  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| 结论 | 年 月 日 | | | | | | |
| 试验依据： | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）单位（签章） | | | 施工单位（签章） | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 专业质检员 | 专业施工员 | 测试人 |
| 年 月 日 | 年 月 日 | 年 月 日 | 年 月 日 |

表**C.4.3.35-7**

防排烟系统联合试运行记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | | 试运行时间 | | | |  | | | | |
| 试运行项目 | | |  | | | | | | 试运行楼层 | | | |  | | | | |
| 风道类别 | | |  | | | | | | 风机类别型号 | | | |  | | | | |
| 电源型式 | | |  | | | | | | 防火（风）阀类别 | | | |  | | | | |
| 序号 | 风口  尺寸 | | | 风速  （m/s） | 风量（m³/h） | | | | | △= | 相对差  L实-L设  L设 | | | 100% | 风压  （正压）  （Pa） | | 噪声（dB） |
| 设计风量  （L设） | | 实际风量  （L实） | | |
|  |  | | |  |  | |  | | |  | | | | |  | |  |
|  |  | | |  |  | |  | | |  | | | | |  | |  |
|  |  | | |  |  | |  | | |  | | | | |  | |  |
|  |  | | |  |  | |  | | |  | | | | |  | |  |
|  |  | | |  |  | |  | | |  | | | | |  | |  |
|  |  | | |  |  | |  | | |  | | | | |  | |  |
|  |  | | |  |  | |  | | |  | | | | |  | |  |
|  |  | | |  |  | |  | | |  | | | | |  | |  |
|  |  | | |  |  | |  | | |  | | | | |  | |  |
|  |  | | |  |  | |  | | |  | | | | |  | |  |
|  |  | | |  |  | |  | | |  | | | | |  | |  |
|  |  | | |  |  | |  | | |  | | | | |  | |  |
| 运行结论：  年 月 日 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | | 监理（建设）单位（签章） | | | | 施工单位（签章） | | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 | | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.36**

制冷系统气密性试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | 分部（分项）工程 | |  | | | |
| 施工单位 | | |  | | | 日 期 | | 年 月 日 | | | |
| 试验项目 | | |  | | | 试验部位 | |  | | | |
| 管道编号 | | | 气密性试验 | | | | | | | | |
| 试验介质 | 试验压力（MPa） | | 停压时间（h） | | | | 试验结果 | |
|  | | |  |  | |  | | | |  | |
|  | | |  |  | |  | | | |  | |
| 管道编号 | | | 真空试验 | | | | | | | | |
| 设计真空度（kPa） | 试验真空度（kPa） | | 试验时间（h） | | | | 试验结果 | |
|  | | |  |  | |  | | | |  | |
|  | | |  |  | |  | | | |  | |
| 管道编号 | | | 充制冷剂试验 | | | | | | | | |
| 充制冷剂压力（kPa） | 检漏仪器 | | 补漏位置 | | | | 试验结果 | |
|  | | |  |  | |  | | | |  | |
|  | | |  |  | |  | | | |  | |
| 结  论 | 年 月 日 | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | | 监理（建设）单位  （签章） | | | 施工单位（签章） | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 | | 测试人 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.37-1**

电气接地电阻测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | 测试部位 | |  | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | 测试日期 | | 年 月 日 | | |
| 仪表型号 | | |  | | | 引下型式 | |  | | 组数 | |  |
| 计量单位 | | | Ω（欧姆） | | | 气象 | |  | | 气温 | | ℃ |
| 接地名称  与类型 | | | 防雷接地 | 保护接地 | | 重复接地 | | 静电接地 | | | （其他）接地 | |
| 组别及实测数据 | | 1 |  |  | |  | |  | | |  | |
| 2 |  |  | |  | |  | | |  | |
| 3 |  |  | |  | |  | | |  | |
| 4 |  |  | |  | |  | | |  | |
| 5 |  |  | |  | |  | | |  | |
| 6 |  |  | |  | |  | | |  | |
| 7 |  |  | |  | |  | | |  | |
| 8 |  |  | |  | |  | | |  | |
| 9 |  |  | |  | |  | | |  | |
| 设计要求 | | | ≤ Ω | ≤ Ω | | ≤ Ω | | ≤ Ω | | | ≤ Ω | |
| 试验依据： | | | | | | | | | | | | |
| 接地装置平面示意图： | | | | | | | 结论：  年 月 日 | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）单位（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | 专业施工员 | | | 测试人 |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | 年 月 日 | | | 年 月 日 |

表**C.4.3.37-2**

电气绝缘电阻测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | | | | 分部（分项）工程 | | | |  | | | |
| 施工单位 | | | |  | | | | | 仪表型号 | | | |  | | | |
| 工作电压（V） | | | |  | | | | | 计量单位 | | | |  | | | |
| 测试日期 | | | | 年 月 日 | | | | | 气象、气温 | | | |  | | | |
| 层段、设备  线路、名称  测试  内容 | | | |  |  | |  |  | | |  |  | |  | |  |
| 绝  缘  电  阻（MΩ） | | 相  间 | A—B |  |  | |  |  | | |  |  | |  | |  |
| B—C |  |  | |  |  | | |  |  | |  | |  |
| A—C |  |  | |  |  | | |  |  | |  | |  |
| 相对零 | A—N |  |  | |  |  | | |  |  | |  | |  |
| B—N |  |  | |  |  | | |  |  | |  | |  |
| C—N |  |  | |  |  | | |  |  | |  | |  |
| 相对地 | A—E |  |  | |  |  | | |  |  | |  | |  |
| B—E |  |  | |  |  | | |  |  | |  | |  |
| C—E |  |  | |  |  | | |  |  | |  | |  |
| 零对地 | N—E |  |  | |  |  | | |  |  | |  | |  |
| 结论：  年 月 日 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | 专业施工员 | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.38**

母线压接螺栓力矩检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 分部分项工程 | | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | 扳手型号 | | |  | | | |
| 测试部位 | |  | | | 试验日期 | | | 年 月 日 | | | |
| 螺栓编号 | | 位置 | 螺栓规格  （mm） | | | 规定力矩值  （N·m） | | | 实测力矩值  （N·m） | | 备注 |
|  | |  |  | | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  | |  |
| 测试结论：  年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.39-1**

低压电气设备交接记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | 分部分项工程 | | |  | |
| 施工单位 | | |  | | 系统部位 | | |  | |
| 设备名称型号 | | |  | | 生产厂家 | | |  | |
| 试验内容 | | | 交接标准或条件 | | 试验结果 | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
| 结论： | | | | | | | | | |
| 交接人 | |  | | | 接收人 | |  | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | 测试人 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 |

表**C.4.3.39-2**

\_\_\_\_电气设备交接试验检查记录（通用）

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | 分部分项工程 | | |  | |
| 施工单位 | | |  | | 系统部位 | | |  | |
| 设备名称型号 | | |  | | 生产厂家 | | |  | |
| 试验内容 | | | 交接试验标准或条件 | | 试验结果 | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
|  | | |  | |  | | | | |
| 结论： | | | | | | | | | |
| 交接人 | |  | | | 接收人 | |  | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | 测试人 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 |

表**C.4.3.39-3**

\_\_\_\_电气装置、设备试验检查记录（通用）

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 分部分项工程 | |  | |
| 施工单位 | |  | | 系统部位 | |  | |
| 设备名称型号 | |  | | 生产厂家 | |  | |
| 试验内容 | | 试验标准或条件 | | 试验结果 | | | |
|  | |  | |  | | | |
|  | |  | |  | | | |
|  | |  | |  | | | |
|  | |  | |  | | | |
|  | |  | |  | | | |
|  | |  | |  | | | |
|  | |  | |  | | | |
|  | |  | |  | | | |
|  | |  | |  | | | |
|  | |  | |  | | | |
| 结论： | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 测试人 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.39-4**

电气器具通电安全检查记录

检查日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | 分部分项工程 | |  | | | | | | |
| 楼门单元 | | |  | | | | | | 记录代号 | |  | | | | | | |
| 检查记录 | 层数 | |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 户别 | |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 开关 | 1 |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 灯具 | 1 |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 插座 | 1 |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 地线 | 1 |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 检查依据： | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 结论 |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 项目技术负责人 | | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 | | | 班组长 | | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.39-5**

电气设备空载（负荷）试运行记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | 分部分项工程 | |  | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | 系统部位 | |  | | | |
| 设备名称 | | |  | | 设备型号 | |  | | 设备负荷  （kW） | |  | |
| 额定电流  （A） | | |  | | 额定电压  （V） | |  | | 填写日期 | | 年 月 日 | |
| 试运时间 | | | 由 日 时 分开始至 日 时 分结束 | | | | | | | | | |
| 运行记录 | 运行  时间 | | 运行电压（V） | | | | | 运行电流（A） | | | | 轴承外壳温度（℃） |
| L1-N  （L1-L2） | L2-N  （L2-L3） | | L3-N  （L3-L1） | | L1相 | | L2相 | L3相 |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |
| 试运行情况记录： | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.39-6**

接地故障回路抗阻测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | 分部分项工程 | |  | | | |
| 施工单位 | | |  | | | 系统部位 | |  | | | |
| 测试仪表型号 | | |  | | | 日 期 | | 年 月 日 | | | |
| 配电箱  编号 | | 回路  编号 | | 过电流保护器型号 | 回路L-N  实测电压  U（V） | 保护电器额定  动作电流  Ia（A） | | 计算值（Ω） | 回路阻抗  实测值  Zs（m）（Ω） | | 结果  Zs（m）≤ |
|  | |  | |  |  |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  |  | |  |  | |  |
| 结论： | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.39-7**

剩余电流动作保护器装置测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 分部分项工程 | |  | | |
| 施工单位 | |  | | | | 系统部位 | |  | | |
| 额定漏电动作电流（mA） | |  | | | | 额定漏电动作  时间（s） | |  | | |
| 型号厂家 | |  | | | | 投运时间 | |  | | |
| 检查日期 | | 动作电流  （mA） | 动作时间  （s） | | 运行情况 | | | | | 检查人 |
|  | |  |  | |  | | | | |  |
|  | |  |  | |  | | | | |  |
|  | |  |  | |  | | | | |  |
|  | |  |  | |  | | | | |  |
|  | |  |  | |  | | | | |  |
|  | |  |  | |  | | | | |  |
|  | |  |  | |  | | | | |  |
|  | |  |  | |  | | | | |  |
|  | |  |  | |  | | | | |  |
| 结论： | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.39-8**

照度检测记录表

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 分部分项工程 | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | 系统部位 | |  | | | |
| 测量仪器 | |  | 检测日期 | 年 月 日 | | 天气 |  | | |
| 编号 | | 检测区段 | 设计照度（lx） | | | 实测照度（lx） | | | 平均照度（lx） |
|  | |  |  | | |  | | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  |
| 结论： | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.39-9**

EPS应急持续供电时间记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | 分部分项工程 | |  | | |
| 施工单位 | | |  | | | | 系统部位 | |  | | |
| 生产厂家 | | |  | | | 设备型号 |  | | 天气 |  | |
| 检查测试内容 | | | | | | | 额定值 | | | 测试值 | |
| 1 | 输入电压（V） | | | | | |  | | |  | |
| 2 | 输出电压  （V） | | 空载 | | | |  | | |  | |
| 满载 | 正常运行 | | |  | | |  | |
| 逆变应急运行 | | |  | | |  | |
| 3 | 输出电流  （A） | | 空载 | | | |  | | |  | |
| 满载 | 正常运行 | | |  | | |  | |
| 逆变应急运行 | | |  | | |  | |
| 4 | 能量恢复时间（h） | | | | | |  | | |  | |
| 5 | 切换时间（s） | | | | | |  | | |  | |
| 6 | 逆变储能供电能力（min） | | | | | |  | | |  | |
| 7 | 过载能力 | | 正常运行 | | 连续工作时间（min） | |  | | |  | |
| 逆变应急运行 | | 连续工作时间（min） | |  | | |  | |
| 8 | 噪声检测  （dB） | | 正常运行 | | | |  | | |  | |
| 逆变应急运行 | | | |  | | |  | |
| 结论： | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | 测试人 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 |

表**C.4.3.39-10**

电动机检查（抽芯）记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | 分部分项工程 | |  | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | 电动机位号  （编号） | |  | | | |
| 铭牌 | | 型号 | |  | | 额定功率  （kW） |  | | | 生产厂家 | |  |
| 定子电压  （V） | |  | | 额定转速 （r/min） |  | | | 出厂日期 | | 年 月 日 |
| 额定电流  （V） | |  | | 绝缘等级 |  | | | 出厂编号 | |  |
| 抽芯原因： | | | | | | | | | | | | |
| 检查内容 | | | | | | | | | 检查结果 | | | |
| 电动机内部清洁、无杂物 | | | | | | | | |  | | | |
| 线圈绝缘层完好、无伤痕，端部绑线无松动，槽楔固定、无断裂、无凸出和松动，引线焊接饱满，内部清洁、通风孔道无堵塞 | | | | | | | | |  | | | |
| 轴承无锈斑，注油（脂）的型号、规格和数量正确，转子平衡块紧固平衡螺丝锁紧，风扇叶片无裂纹 | | | | | | | | |  | | | |
| 电动机的机座和端盖的止口部位无砂眼和裂紋 | | | | | | | | |  | | | |
| 连接用紧固件的防松零件齐全完整 | | | | | | | | |  | | | |
| 其他指标符合产品技术文件的要求 | | | | | | | | |  | | | |
| 抽芯检查发现问题及处理情况： | | | | | | | | | | | | |
| 结论： | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.39-11**

电力电缆线路试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 分部分项工程 | |  | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | 系统部位 | |  | | | | |
| 电缆型号 | |  | | 电缆长度 | |  | | 天气 | |  | | |
| 试验内容 | | | | | 相别 | | | | | | | |
| A | | B | | C | | |  |
| 主绝缘与外护层绝缘电阻测量 | | | | |  | |  | |  | | |  |
| 主绝缘直流耐压、 泄漏电流测量 | | | 电压（kV） | |  | |  | |  | | |  |
| 电流（mA） | |  | |  | |  | | |  |
| 时间（min） | |  | |  | |  | | |  |
| 主绝缘交流  耐压试验 | | | 电压（kV） | |  | |  | |  | | |  |
| 时间（min） | |  | |  | |  | | |  |
| 外护套直流  耐压试验 | | | 电压（kV） | |  | |  | |  | | |  |
| 时间（min） | |  | |  | |  | | |  |
| 电缆线路两端的相位检查 | | | | |  | |  | |  | | |  |
| 充油电缆的绝缘油试验 | | | | |  | |  | |  | | |  |
| 交叉互联系统试验 | | | | |  | |  | |  | | |  |
| 电力电缆线路局部放电测量 | | | | |  | |  | |  | | |  |
| 结论： | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.39-12**

应急电源自动投切调试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 分部分项工程 | | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | 系统部位 | | |  | | | |
| 调试时间 | | 自 时 分起至 时 分止 | | | | | 调试环境 | | |  | | | |
| 与调试相关的设计及产品技术文件 | | | | |  | | | | | | | | |
| 机组出厂的主要性能参数 | 机组制造/供货商全程 | | |  | | | 品牌（商标） | | | |  | | |
| 机组型号/出厂编号 | | |  | | | 电源种类 | |  | | 输出额定功率（kW） | |  |
| 输出额定电压  （V） |  | 输出额定电流（A） | | |  | 输出额定频率（Hz） | |  | | 额定功率因数（cosφ） | |  |
| 其他主要性能参数（指标）或说明（备注）： | | | | | | | | | | | | |
| 调试方法、程序、过程状态（参数）和结果等调试说明（备注，含必要的附图、照片）： | | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.39-13**

接地（等电位）联结导通性测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 分部分项工程 | |  | |
| 施工单位 | |  | | | | 系统部位 | |  | |
| 天气情况 | |  | | | | 日 期 | | 年 月 日 | |
| 序号 | | 测试部位（区、段） | 导通测试 | | | | | 接地电阻测试 | |
| 仪表型号 | | 测试数值（Ω） | | | 仪表型号 | 测试数值（Ω） |
|  | |  |  | |  | | |  |  |
|  | |  |  | |  | | |  |  |
|  | |  |  | |  | | |  |  |
|  | |  |  | |  | | |  |  |
|  | |  |  | |  | | |  |  |
|  | |  |  | |  | | |  |  |
|  | |  |  | |  | | |  |  |
|  | |  |  | |  | | |  |  |
|  | |  |  | |  | | |  |  |
|  | |  |  | |  | | |  |  |
|  | |  |  | |  | | |  |  |
| 结论： | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | 测试人 |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.39-14**

线路、插座、开关接地检验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 检验日期 | | 年 月 日 | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | 检查部位 | |  | | | | |
| 线路接地 | | 检验部位、数量 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 符合要求 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 不符合要求 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 插座接地 | | 检验部位、数量 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 符合要求 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 不符合要求 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 开关接地 | | 检验部位、数量 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 符合要求 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 不符合要求 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 检验依据： | | | | | | | | | | | | |
| 评定意见 | | 线路 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 插座 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 开关 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.39-15**

配电箱（柜）安装检查记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 分部分项工程 | |  | | |
| 施工单位 | |  | | | 系统部位 | |  | | |
| 天气情况 | |  | | | 日 期 | | 年 月 日 | | |
| 编号 | | 柜（盘）名称 | | 型号 | 数量 | | 外观检查 | | 回路标识 |
|  | |  | |  |  | |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  | |  |
| 平面排列  示意图 | |  | | | | | | | |
| 箱、柜的浪涌保护 | | |  | | | | | | |
| 箱、柜的接地保护 | | |  | | | | | | |
| 配电箱、柜的固定 | | |  | | | | | | |
| 二次控制线调整及模拟试验 | | |  | | | | | | |
| 结论： | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.39-16**

柴油发电机安装检查记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 分部分项工程 | |  | | |
| 施工单位 | |  | | 系统部位 | |  | | |
| 生产厂家 | |  | 发电机型号 |  | | 参数 |  | |
| 基础 | |  | | | | | | |
| 机组 | |  | | | | | | |
| 安装场所 | |  | | | | | | |
| 润滑系统 | |  | | | | | | |
| 电气系统 | |  | | | | | | |
| 冷却系统 | |  | | | | | | |
| 安全保护 | |  | | | | | | |
| 结论： | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | 测试人 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 |

表**C.4.3.39-17**

高空安装灯具地面通断电试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 分部分项工程 | |  | | |
| 施工单位 | |  | | | 系统部位 | |  | | |
| 测试仪器 | |  | | | 仪器型号 | |  | | |
| 灯具编号 | | 名称型号 | 线路连接情况 | | 通断时间  （min） | | 通断次数  （次） | | 试验结论 |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.39-18**

电缆（线）敷设记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 分部分项工程 | | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | 系统部位 | | |  | | | |
| 回路编号 | | 规格型号 | 敷设区间 | | | | 敷设方式 及情况 | | 最大支持点间距（m） | 防火  封堵 | | 局部受力  情况 |
| 始端 | | 终端 | |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
| 结论： | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.40-1**

建筑物照明通电试运行记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 分部分项工程 | |  | | |
| 试运项目 | |  | | 试运电压（V） | |  | | |
| 试运行时间 | |  | | | | | | |
| 试  运  内  容 |  | | | | | | | |
| 试  运  情  况 |  | | | | | | | |
| 试验依据： | | | | | | | | |
| 结  论 |  | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 | 测试人 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | 年 月 日 |

表**C.4.3.40-2**

建筑物照明全负荷试运行记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | | | | | |
| 工程部位 | |  | | | | | | | | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | | | | | | | |
| 试运行时间 | | 自 年 月 日 时 分开始，至 年 月 日 时 分结束 | | | | | | | | | | | | |
| 填写日期 | | 年 月 日 | | | | |  | | | | | |  | |
| 序号 | 回路  名称 | | 设计容量  （kW） | 试运行  时间 | | 运行电压（V） | | | | | 运行电流（A） | | | |
| L1-N | | L2-N | | L3-N | L1相 | L2相 | | L3相 |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
| 试验依据： | | | | | | | | | | | | | | |
| 试运行情况记录及运行结论：  年 月 日 | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.40-3**

灯具固定装置及悬吊装置的载荷强度试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 部位 | |  | | |
| 施工单位 | |  | | 试验日期 | | 年 月 日 | | |
| 灯具名称 | | 安装部位 | 数量 | 灯具自重（kg） | | | 试验载重（kg） | |
|  | |  |  |  | | |  | |
|  | |  |  |  | | |  | |
|  | |  |  |  | | |  | |
|  | |  |  |  | | |  | |
|  | |  |  |  | | |  | |
|  | |  |  |  | | |  | |
|  | |  |  |  | | |  | |
| 试验依据： | | | | | | | | |
| 结  论 | 年 月 日 | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | 测试人 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 |

表**C.4.3.41-1**

避雷接地电阻测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 分部分项工程 | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | 仪表型号 | |  | | | |
| 施工图号 | |  | | | | | 测试日期 | | 年 月 日 | | | |
| 避雷装置 | 编号（部位） | | 材质 | 规格 | | 长度（m） | | 埋深（m） | | 连接方式 | | 防腐处理 |
|  | |  |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  | |  |
| 接地及引下线 |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  | |  |
| 接地装置 |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  | |  |
| 简  图 |  | | | | | 设计电阻： Ω | | | | 评定意见：  年 月 日 | | |
| 测试电阻： Ω | | | |
| 仪表编号： | | | |
| 试验依据： | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.41-2**

接闪线和接闪带固定支架的垂直拉力测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 分部分项工程 | |  | | |
| 施工单位 | |  | | | 测试日期 | | 年 月 日 | | |
| 支架编号 | | 拉力（kg） | 支架编号 | | 拉力（kg） | | 支架编号 | | 拉力（kg） |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
| 试验依据： | | | | | | | | | |
| 测试结论：  年 月 日 | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.42**

幕墙防雷装置连接测试记录

测试日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | | 幕墙类别 | |  | |
| 幕墙框架类别 | | | |  | | | 测试仪器 | |  | |
| 部位 | 检验项目 | | | | 标准要求 | | | | 实测结果 | |
| 幕墙金属框架连接 | 1 | | 金属框架互相连接 | | 形成导电通路，连接电阻值不大于1Ω | | | |  | |
| 2 | | 连接材料 | | 材质、截面尺寸，连接长度符合设计要求 | | | |  | |
| 3 | | 连接接触面 | | 紧密可靠，不松动 | | | |  | |
| 幕墙与主体结构防雷装置连  接 | 1 | | 连接材料 | | 材质、截面尺寸和连接方式必须符合设计要求 | | | |  | |
| 2 | | 金属框架与防雷  装置的连接 | | 紧密可靠、焊接或机械连接，形成导电通路。连接点水平间距不应大于防雷引下线间距，垂直间距不应大于均压环的间距 | | | |  | |
| 3 | | 女儿墙部位幕墙构架与防雷装置连接 | | 连接节点宜明露，连接应符合设计规定。女儿墙压顶罩板宜与女儿墙幕墙构架连接 | | | |  | |
| 4 | | 玻璃幕墙与主体结构防雷装置的连接 | | 在连接部位采用接地电阻仪或兆欧表测量和观察检查。要求同上 | | | |  | |
| 结论：  年 月 日 | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | 专业质检员 | 专业施工员 | | 测试人 |
| 年 月 日 | 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.43**

智能系统工程系统试运行记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | 系统（或子系统名称） | |  | |
| 施工单位 | | |  | | 检查日期 | | 年 月 日 | |
| 建设（使用）单位 | | |  | | 运行部位 | |  | |
| 序号 | 日期/时间 | | 系统试运行情况记录 | | 备注 | | 值班人 | |
|  |  | |  | |  | |  | |
|  |  | |  | |  | |  | |
|  |  | |  | |  | |  | |
|  |  | |  | |  | |  | |
|  |  | |  | |  | |  | |
|  |  | |  | |  | |  | |
|  |  | |  | |  | |  | |
|  |  | |  | |  | |  | |
|  |  | |  | |  | |  | |
|  |  | |  | |  | |  | |
| 结论： | | | | | | | | |
| 会签栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | 专业质检员 | 专业施工员 | | 班组长 |
| 年 月 日 | 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.44-1**

智能系统设备调试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | 设备所在系统 | |  | |
| 调试单位 | |  | | | 调试日期 | | 年 月 日 | |
| 系统  主要  设备  名称及标  准测  试要  点规定 |  | | | | | | | |
| 调试过程情况 |  | | | | | | | |
| 调试结论 |  | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | 专业质检员 | | 专业施工员 | | 调试人员 |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.44-2**

智能系统单点调试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | 调试日期 | | 年 月 日 | | | |
| 施工单位 | |  | | | | 控制箱编号 | |  | | 使用仪表 |  | | |
| 序号 | 描述 | | 编号 | 点名称 | | 类型 | | 点地址 | | 终端设备 | 调试结果 | | |
| 合格 | | 不合格 |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |
| 结论 |  | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.44-3**

智能系统控制器线缆测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 检测日期 | | | 年 月 日 | | |
| 施工单位 | |  | | | | | 使用仪器 | | |  | | |
| 控制箱端子 | | | 编号 | 终端设备 | 型号 | | | 线路连续性检查 | | | | 备注 |
|  | | |  |  |  | | |  | | | |  |
|  | | |  |  |  | | |  | | | |  |
|  | | |  |  |  | | |  | | | |  |
|  | | |  |  |  | | |  | | | |  |
|  | | |  |  |  | | |  | | | |  |
|  | | |  |  |  | | |  | | | |  |
|  | | |  |  |  | | |  | | | |  |
|  | | |  |  |  | | |  | | | |  |
|  | | |  |  |  | | |  | | | |  |
|  | | |  |  |  | | |  | | | |  |
|  | | |  |  |  | | |  | | | |  |
|  | | |  |  |  | | |  | | | |  |
|  | | |  |  |  | | |  | | | |  |
|  | | |  |  |  | | |  | | | |  |
|  | | |  |  |  | | |  | | | |  |
| 结论 | | |  | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.44-4**

智能系统网络设备配置表

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 验收部位 | |  | | 日 期 | | 年 月 日 | |
| 施工单位 | |  | | | 项目负责人 | |  | | 图纸编号 | |  | |
| 序号 | 设备  名称 | | 型号 | 放置  位置 | 网段  划分 | IP  地址 | | 掩码 | 优先级 | 参数1 | | 参数2 |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
| 结论 |  | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | 专业施工员 | | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.45-1**

智能系统应用软件系统配置表

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | 项目负责人 | |  | |
| 施工执行标准名称及编号 | |  | | | | 设计图纸编号 | |  | |
| 软件系统名称 | |  | | | | 版本 | |  | |
| 序号 | 记录项 | | | | 记录内容 | | | 备注 | |
| 1 | 应用软件系统使用  的设备 | | 设备型号 | |  | | |  | |
| 安装位置 | |  | | |  | |
| 硬件配置参数 | |  | | |  | |
| 软件安装位置 | |  | | |  | |
| 2 | 设备网络参数 | | 物理地址 | |  | | |  | |
| IP地址 | |  | | |  | |
| 掩码 | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | |
| 3 | 设备软件平台 | | 操作系统软件 | |  | | |  | |
| 数据库软件 | |  | | |  | |
| 防病毒软件 | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | |
| 4 | 应用软件系统模块安装说明 | |  | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | |
| 5 | 其他说明 | |  | | | | | | |
| 6 | 结论 | |  | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.45-2**

智能系统功能测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 子系统名称 | |  | |
| 施工单位 | |  | | 分部（子分部）工程名称 | |  | |
| 测试部位 | |  | | 测试日期 | | 年 月 日 | |
| 测  试  内  容 |  | | | | | | |
| 测  试  情  况 |  | | | | | | |
| 测  试  结  论 | 年 月 日 | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.45-3**

智能系统网络系统调试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 验收部位 | |  | | 日 期 | | 年 月 日 | |
| 施工单位 | |  | | | 项目负责人 | |  | | 图纸编号 | |  | |
| 序号 | 设备名称 | | 型号 | 放置  位置 | 网段  划分 | IP  地址 | | 连通  设计 | 连通检查情况 | | | 备注 |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | | |  |
| 结论 |  | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | 专业施工员 | | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.45-4**

系统调试自检记录（通用）

编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | |
| 施工单位 |  | | 项目负责人 |  | |
| 系统名称 |  | | 检测部位 |  | |
| 检查部位 | 检查内容 | 检查方法和要求 | | 检查结果 | |
| 合格 | 不合格 |
|  |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |
| 问题记录（包括未在“检查内容”栏目中列出的其他问题）： | | | | | |
| 处理意见：  年 月 日 | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 施工员： 班组长：

表**C.4.3.46-1**

建筑设备监控系统功能检查汇总表

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 施工单位 |  | | |
| 系统名称 | | | 检查内容 | | 检查结果 | | | | 备注 |
| 空调与通风系统 | | | 温湿度控制 | |  | | | |  |
| 新风量控制 | |  | | | |  |
| 变配电系统 | | | 电气参数检测 | |  | | | |  |
| 电气设备工作状态 | |  | | | |  |
| 公共照明系统 | | | 公共照明设备 | |  | | | |  |
| 给排水系统 | | | 液位参数检测 | |  | | | |  |
| 压力参数检测 | |  | | | |  |
| 水泵运行状态 | |  | | | |  |
| 热源和热交换系统 | | | 热源设备运行状态 | |  | | | |  |
| 热交换设备运行状态 | |  | | | |  |
| 冷冻和冷却水系统 | | | 冷冻、冷水机组运行状态 | |  | | | |  |
| 电梯和自动扶梯系统 | | | 电梯的运行状态 | |  | | | |  |
| 自动扶梯的运行状态 | |  | | | |  |
| 建筑设备监控系统与子系统间的数据通信接口 | | | 子系统的运行参数 | |  | | | |  |
| 中央管理站与  操作分站 | | | 监控功能 | |  | | | |  |
| 管理功能 | |  | | | |  |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.46-2**

建筑设备监控系统功能测试模拟量输入数据点调试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | 子系统名称 | | |  | |
| 调试单位 | | |  | | | | | 专业技术负责人 | | |  | |
| 位号 | 仪表量程  （工程单位） | | | 输入量  （4mA～20mA） | | 实测值（%）  （DDC侧输出量） | | | 结论 | | | 备注 |
|  |  | | | 4（0） | |  | | |  | | |  |
|  | | | 12（50%） | |  | | |  | | |  |
|  | | | 20（100%） | |  | | |  | | |  |
|  |  | | | 4（0） | |  | | |  | | |  |
|  | | | 12（50%） | |  | | |  | | |  |
|  | | | 20（100%） | |  | | |  | | |  |
|  |  | | | 4（0） | |  | | |  | | |  |
|  | | | 12（50%） | |  | | |  | | |  |
|  | | | 20（100%） | |  | | |  | | |  |
|  |  | | | 4（0） | |  | | |  | | |  |
|  | | | 12（50%） | |  | | |  | | |  |
|  | | | 20（100%） | |  | | |  | | |  |
|  |  | | | 4（0） | |  | | |  | | |  |
|  | | | 12（50%） | |  | | |  | | |  |
|  | | | 20（100%） | |  | | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | | | | | |
| 校阅 | |  | | | 调试 | |  | | | 调试日期 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.46-3**

建筑设备监控系统功能测试模拟量输出数据点调试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | 子系统名称 | | |  | |
| 调试单位 | | |  | | | | 专业技术负责人 | | |  | |
| 位号 | DDC侧输出量（0～100%） | | | | 阀位变化（0～100%） | | | 结论 | | | 备注 |
|  | 0 | | | |  | | |  | | |  |
| 50 | | | |  | | |  | | |  |
| 100 | | | |  | | |  | | |  |
|  | 0 | | | |  | | |  | | |  |
| 50 | | | |  | | |  | | |  |
| 100 | | | |  | | |  | | |  |
|  | 0 | | | |  | | |  | | |  |
| 50 | | | |  | | |  | | |  |
| 100 | | | |  | | |  | | |  |
|  | 0 | | | |  | | |  | | |  |
| 50 | | | |  | | |  | | |  |
| 100 | | | |  | | |  | | |  |
|  | 0 | | | |  | | |  | | |  |
| 50 | | | |  | | |  | | |  |
| 100 | | | |  | | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | | | | |
| 校阅 | |  | | 调试 | |  | | | 调试日期 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.46-4**

建筑设备监控系统功能测试数字量输入数据点调试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | 子系统名称 | | |  | |
| 调试单位 | | |  | | | | 专业技术负责人 | | |  | |
| 位号 | 输人数据点状态（开/闭） | | | 控制室状态指示 | | | | 结论 | | | 备注 |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | | | | |
| 校阅 | |  | | | 调试 |  | | | 调试日期 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.46-5**

建筑设备监控系统功能测试数字量输出数据点调试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | 子系统名称 | | |  | |
| 调试单位 | | |  | | | | 专业技术负责人 | | |  | |
| 位号 | 输出数据点状态（开/闭） | | | 控制室状态指示 | | | | 结论 | | | 备注 |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | | | | |
| 校阅 | |  | | | 调试 |  | | | 调试日期 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.46-6**

建筑设备监控系统DDC控制器功能测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | | 子系统名称 | | |  | |
| 调试单位 | | |  | | | | | | 专业技术负责人 | | |  | |
| 站号 |  | | | 站型号 | | |  | | 外观检查 | | |  | |
| 测试内容 | | | | | 测试结果 | | | | | 备注 | | | |
| 运行可靠性 | | | | |  | | | | |  | | | |
| DDC软件主要功能 | | | | |  | | | | |  | | | |
| 测试记录： | | | | | | | | | | | | | |
| 校阅 | |  | | | | 调试 | |  | | | 调试日期 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.47-1**

综合布线系统电缆电气性能测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | 测试时间 | | 年 月 日 | | |
| 施工单位 | |  | | | 测试部位 | | |  | 仪表型号 | |  | | |
| 序号 | | 地址号 | 缆线号 | 设备号 | | 长度（m） | | 电缆屏蔽  层连通性 | 接线图 | 衰减（dB） | | | 近端串扰 |
|  | |  |  |  | |  | |  |  |  | | |  |
|  | |  |  |  | |  | |  |  |  | | |  |
|  | |  |  |  | |  | |  |  |  | | |  |
|  | |  |  |  | |  | |  |  |  | | |  |
|  | |  |  |  | |  | |  |  |  | | |  |
| 接线图 | |  | | | | | | | | | | | |
| 测试结果 | | 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | 专业施工员 | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.47-2**

综合布线系统光纤损耗测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | 测试时间 | | | 年 月 日 | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | | 测试部位 | | |  | | |
| 仪表型号 | | |  | | | | | | 光缆标识 | | |  | | |
| 区域 | | 地点X（起端） | | |  | | | | X端的操作员 | | |  | | |
| 地点Y（起端） | | |  | | | | Y端的操作员 | | |  | | |
| 测试要求 | | | | MAX期望损耗小于 dB，光缆损耗： dB | | | | | | | | | | |
| 光纤号 | | | 链路  长度（m） | | | 波长  （mm） | 在X位置的损耗读数Lx（dB） | | | 在Y位置的损耗读数场Ly（dB） | | | 总损耗为 （Lx+Ly）/2dB | |
|  | | |  | | |  |  | | |  | | |  | |
|  | | |  | | |  |  | | |  | | |  | |
|  | | |  | | |  |  | | |  | | |  | |
|  | | |  | | |  |  | | |  | | |  | |
|  | | |  | | |  |  | | |  | | |  | |
|  | | |  | | |  |  | | |  | | |  | |
|  | | |  | | |  |  | | |  | | |  | |
| 修复后复检 | | |  | | | | | | | | | | | |
| 测试结果 | | |  | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | | | 测试人 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 |

表**C.4.3.48**

视频系统末端测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | 仪表型号 | | |  | | | 日期 | | 年 月 日 | |
| 施工单位 | | |  | | | | | 测试部位 | | |  | | | | | | |
| 序号 | | 房间号 | 输出  电平 | 载波互调比 | | 载噪比 | 图像 | | 色/亮度 时延差 | | 交换抑制比 | 载波交流声 | | | 伴音和调频广播的声音 | | 回波值 |
|  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | | |  | |  |
| 测试结果 | | |  | | | | | | | | | | | | | | |
| 结论 | | |  | | | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.49**

智能系统工程分项工程质量检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位（子单位）工程名称 | |  | | | | 子分部工程 | |  | | |
| 分项工程名称 | |  | | | | 验收部位 | |  | | |
| 施工单位 | |  | | | | 项目负责人 | |  | | |
| 施工执行标准名称及编号 | |  | | | | | | | | |
| 分包单位 | |  | | | | 分包项目负责人 | | |  | |
| 检测项目及抽检数量 | | | | 检测记录 | | | | | 备注 | |
|  | | |  |  | | | | |  | |
|  | | |  |  | | | | |  | |
|  | | |  |  | | | | |  | |
|  | | |  |  | | | | |  | |
|  | | |  |  | | | | |  | |
|  | | |  |  | | | | |  | |
|  | | |  |  | | | | |  | |
|  | | |  |  | | | | |  | |
|  | | |  |  | | | | |  | |
|  | | |  |  | | | | |  | |
|  | | |  |  | | | | |  | |
| 检测结论：  检测负责人： 年 月 日 | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | 施工项目部（签章） | | | | | 检测机构（签章） | | | |
| 年 月 日 | 专业技术负责人 | | | 质检员 | | 技术负责人 | | | 测试人 |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 |

表**C.4.3.50-1**

智能系统工程子系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | | | 系统名称 | | |  | | | |
| 子系统名称 | | | |  | | | | 序号 | | |  | | | |
| 施工单位 | | | |  | | | | 项目负责人 | | |  | | | |
| 施工执行标准 名称及编号 | | | |  | | | | 检测部位 | | |  | | | |
| 分包单位 | | | |  | | | | 分包项目负责人 | | |  | | | |
| 项目 | 序号 | | 系统检测内容 | | 检测规范的规定 | | 系统检测  评定记录 | | | 检测结果 | | | | 备注 |
| 合格 | | 不合格 | |
| 主控项目 |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  |
| 一般项目 |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  |
| 强制性条文 |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  |
| 检测结论：  检测负责人： 年 月 日 | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | 检测机构（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 质检员 | | | 技术负责人 | | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.50-2**

安全技术防范系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | 项目负责人 | |  | | |
| 施工执行标准名称及编号 | | |  | | 检测部位 | |  | | |
| 项目 | 序号 | 系统检测内容及检测规范的规定 | | 系统检测  评定记录 | | 检测结果 | | | 备注 |
| 合格 | | 不合格 |
| 主控项目 | 1 | 安全防范综合管理系统的功能应检测：  1.布防/撤防功能。  2.监控图像、报警信息以及其他信息记录的质量和保存时间。  3.安全技术防范系统中的各子系统之间的联动。  4.与火灾自动报警系统和应急响应系统的联动、报警信号的输出接口。  5.安全技术防范系统中的各子系统对监控中心控制命令的响应准确性和实时性。  6.监控中心对安全技术防范系统中的各子系统工作状态的显示、报警信息的准确性和实时性 | |  | |  | |  |  |
| 2 | 1.应检测视频安防监控系统控制功能、监视功能、显示功能、记录功能、回放功能、报警联动功能和图像丢失报警功能等，并应按现行国家标准《安全防范工程技术标准》GB 50348中有关视频安防监控系统检验项目、检验要求及测试方法的规定执行。  2.对于数字视频安防监控系统，还应检测具有前端存储功能的网络摄像机及编码设备进行图像信息的存储；视频智能分析功能；音视频存储、回放和检索功能；报警预录和音视频同步功能；图像质量的稳定性和显示延迟 | |  | |  | |  |  |
| 3 | 入侵报警系统的检测应包括入侵报警功能、防破坏及故障报警功能、记录及显示功能、系统自检功能、系统报警响应时间、报警复核功能报警声级、报警优先功能等，并应按现行国家标准《安全防范工程技术标准》GB 50348中有关入侵报警系统检验项目、检验要求及测试方法的规定执行 | |  | |  | |  |  |
| 4 | 出入口控制系统的检测应包括出入目标识读装置功能、信息处理/控制设备功能、执行机构功能、报警功能和访客对讲功能等，并应按现行国家标准《安全防范工程技术标准》GB 50348中有关出入口控制系统检验项目、检验要求及测试方法的规定执行 | |  | |  | |  |  |

续表**C.4.3.50-2**

安全技术防范系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | | | | | | | | | |
| 施工单位 | | | |  | | | | 项目负责人 | | |  | | | |
| 施工执行标准  名称及编号 | | | |  | | | | 检测部位 | | |  | | | |
| 项目 | 序号 | | 系统检测内容及检测规范的规定 | | | | 系统检测  评定记录 | | | 检测结果 | | | | 备注 |
| 合格 | | 不合格 | |
| 主控项目 | 5 | | 电子巡查系统的检测应包括巡查设置功能、记录打印功能、管理功能等，并应按现行国家标准《安全防范工程技术标准》GB 50348中有关电子巡查系统检验项目；检验要求及测试方法的规定执行 | | | |  | | |  | |  | |  |
| 6 | | 停车库（场）管理系统：  1.应检测识别功能、控制功能、报警功能、出票验票功能、管理功能和显示功能等，并应按现行国家标准《安全防范工程技术标准》GB 50348中有关停车库（场）管理系统检验项目、检验要求及测试方法的规定执行。  2.应检测紧急情况下的人工开闸功能 | | | |  | | |  | |  | |  |
| 一般项目 | 1 | | 安全技术防范系统检查时，应检查监控中心管理软件中电子地图显示的设备位置，且与现场位置一致的应判定为合格 | | | |  | | |  | |  | |  |
| 2 | | 安全技术防范系统的安全性及电磁兼容性检查应符合现行国家标准《安全防范工程技术标准》GB 50348的有关规定 | | | |  | | |  | |  | |  |
| 检测结论：  检测负责人： 年 月 日 | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | 检测机构（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 质检员 | | | 技术负责人 | | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.50-3**

防雷与接地系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | | | | | | | | | |
| 施工单位 | | | |  | | | | 项目负责人 | | |  | | | |
| 施工执行标准 名称及编号 | | | |  | | | | 检测部位 | | |  | | | |
| 项目 | 序号 | | 系统检测内容及检测规范的规定 | | | | 系统检测评定记录 | | | 检测结果 | | | | 备注 |
| 合格 | | 不合格 | |
| 主控项目 | 1 | | 接地装置于接地连接点安装、接电电阻的阻值，检测结果符合设计要求应判定为合格 | | | |  | | |  | |  | |  |
| 2 | | 接地导体的规格、敷设方法和连接方法，检测结果符合设计要求应判定为合格 | | | |  | | |  | |  | |  |
| 3 | | 等电位联结带的规格、联结方法和安装位置，检测结果符合设计要求应判定为合格 | | | |  | | |  | |  | |  |
| 4 | | 屏蔽设施的安装，检测结果符合设计要求应判定为合格 | | | |  | | |  | |  | |  |
| 5 | | 电涌保护器的性能参数、安装位置、安装方式和连接导线规格，检测结果符合设计要求应判定为合格 | | | |  | | |  | |  | |  |
| 强制性条文 | 1 | | 智能系统的接地系统必须保证建筑内各智能化系统的正常运行和人身、设备安全 | | | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  | | | |  | | |  | |  | |  |
| 检测结论：  检测负责人： 年 月 日 | | | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | 检测机构（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 质检员 | | | 技术负责人 | | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.50-4**

公共广播系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | 项目负责人 | |  | | |
| 施工执行标准名称及编号 | | |  | | 检测部位 | |  | | |
| 项目 | 序号 | 系统检测内容及检测规范的规定 | | 系统检测评定记录 | | 检测结果 | | | 备注 |
| 合格 | | 不合格 |
| 主控项目 | 1 | 应检测公共广播系统的应备声压级，检查结果符合设计要求的应判定为合格 | |  | |  | |  |  |
| 2 | 主观评价时应对广播分区逐个进行检测和视听，并应符合下列规定：  1.语言清晰度主观评价评分应符合下表规定：   |  |  | | --- | --- | | 语言清晰度主观评价 | 评分值  （等级） | | 语言清晰度极佳，十分满意 | 5分（优） | | 语言清晰度好，比较满意 | 4分（良） | | 语言清晰度一般，尚可接受 | 3分（中） | | 语言清晰度差，勉强能听 | 2分（差） | | 语言清晰度低劣，无法接受 | 1分（劣） |   2.评价人员应独立评价打分，评价结果应取所有评价人员打分的算术平均值。  3.评价结果不低于4分的应判定为合格 | |  | |  | |  |  |
| 3 | 应检查紧急广播的功能和性能，检测结果符合设计要求的应判定为合格。当紧急广播包括火灾应急广播功能时，还应检查下列内容：  1.紧急广播具有最高级别的优先权。  2.警报信号触发后，紧急广播向相关广播区播放警示信号、警报语声文件或实时指挥语声的响应时间。  3.音量自动调节功能。  4.手动发布紧急广播的一键到位功能。  5.备用电源的切换时间。  6.设备的热备用功能、定时自检和故障自动告警功能。  7.广播分区与建筑防火分区匹配 | |  | |  | |  |  |

续表**C.4.3.50-4**

公共广播系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | | | | | | | | | |
| 施工单位 | | | |  | | | | 项目负责人 | | |  | | | |
| 施工执行标准  名称及编号 | | | |  | | | | 检测部位 | | |  | | | |
| 项目 | 序号 | | 系统检测内容及检测规范的规定 | | | | 系统检测评定记录 | | | 检测结果 | | | | 备注 |
| 合格 | | 不合格 | |
| 一般项目 | 1 | | 应检测业务广播和背景广播的功能，符合设计要求的应判定为合格 | | | |  | | |  | |  | |  |
| 2 | | 应检测公共广播系统的声场不均匀度、漏出声衰减及系统设备信噪比，检测结果符合设计要求的应判定为合格 | | | |  | | |  | |  | |  |
| 3 | | 应检测公共广播系统的扬声器位置，分布合理、符合设计要求的应判定为合格 | | | |  | | |  | |  | |  |
| 强制性条文 | 1 | | 当紧急广播系统具有火灾应急广播功能时，应检查传输线缆、槽盒和导管的防火保护措施 | | | |  | | |  | |  | |  |
|  | |  | | | |  | | |  | |  | |  |
| 检测结论：  检测负责人： 年 月 日 | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | 检测机构（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 质检员 | | | 技术负责人 | | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.50-5**

会议系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | 项目负责人 | |  | | | |
| 施工执行标准  名称与编号 | | |  | 检测部位 | |  | | | |
| 项  目 | 序  号 | 系统检测内容及检测规范的规定 | | | 系统检测  评定记录 | | 检测结果 | | 备注 |
| 合格 | 不合格 |
| 主控项目 | 1 | 会议扩声系统的检测应符合下列规定：  1.声学特性指标可检测语言传输指数，或直接检测下列内容：  1）最大声压级；  2）传输频率特性；  3）传声增益；  4）声场不均匀度；  5）系统总噪声级。  2.声学特性指标的测量方法应符合现行国家标准《厅堂扩声特性测量方法》GB/T 4959的规定，检测结果符合设计要求的应判定为合格。  3.主观评价应符合下列规定：  1）声源应包括语言和音乐两类；  2）评价方法和评定标准应符合要求 | | |  | |  |  |  |
| 2 | 具有会议电视功能的会议灯光系统，应检测平均照度值。检测结果符合设计要求的应判定为合格 | | |  | |  |  |  |
| 3 | 会议讨论系统和会议同声传译系统应检测与火灾自动报警系统的联动功能。检测结果符合设计要求的应判定为合格 | | |  | |  |  |  |
| 4 | 会议视频显示系统的检测应符合下列规定：  1.显示特性指标的检查应包括下列内容：  1）显示屏亮度；  2）图像对比度；  3）亮度均匀性；  4）图像水平清晰度；  5）色度覆盖率；  6）水平视角、垂直视角。  2.显示特性指标的测量方法应符合现行国家标准《视频显示系统工程测量规范》GB/T 50525的规定。检测结果符合设计要求的应判定为合格。  3.主观评价应符合下列规定：  1）图像质量主观评价评分应符合下表规定：   |  |  | | --- | --- | | 图像质量主观评价 | 评分值（等级） | | 图像质量极佳，十分满意 | 5分（优） | | 图像质量好，比较满意 | 4分（良） | | 图像质量一般，尚可接受 | 3分（中） | | 图像质量差，勉强能看 | 2分（差） | | 图像质量低劣，无法看清 | 1分（劣） |   2）评价项目可包括图像清晰度、亮度、对比度、色彩还原性、图像色彩及色饱和度等内容；  3）评价人员数量不宜少于5人，各评价人员应独立评分，并应取算术平均值为评价结果；  4）评价项目的得分值不低于4分的应判定为合格 | | |  | |  |  |  |

续表**C.4.3.50-5**

会议系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | 项目负责人 | | |  | | | |
| 施工执行标准  名称及编号 | | |  | | | 检测部位 | | |  | | | |
| 项  目 | 序  号 | 系统检测内容及检测规范的规定 | | | | | 系统检测 评定记录 | | 检测结果 | | | 备  注 |
| 合格 | | 不合格 |
| 一般项目 | 1 | 会议电视系统的检测应符合下列规定：  1.应对主会场和分会场功能分别进行检测。  2.性能评价的检测宜包括声音延时、声像同步、会议电视回声、图像清晰度和图像连续性。  3.会议灯光系统的检测宜包括照度、色温和显色指数。  4.检测结果符合设计要求的应判定为合格 | | | | |  | |  | |  |  |
| 2 | 其他系统的检测应符合下列规定：  1.会议同声传译系统的检测应按现行国家标准《红外线同声传译系统工程技术规范》GB 50524的规定执行。  2.会议签到管理系统应测试签到的准确性和报表功能。  3.会议表决系统应测试表决速度和准确性。  4.会议集中控制系统的检测应采用现场功能演示的方法，逐项进行功能检测。  5.会议录播系统应对现场视频、音频、计算机数字信号的处理、录制和播放功能进行检测，并检验其信号处理和录播系统的质量。  6.具备自动跟踪功能的会议摄像系统应与会议讨论系统相配合，检查摄像机的预置位调用功能。  7.检测结果符合设计要求的应判定为合格 | | | | |  | |  | |  |  |
| 检测结论：  检测负责人： 年 月 日 | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | 检测机构（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 质检员 | | | 技术负责人 | | 测试人 | | |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.50-6**

机房工程检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | 项目负责人 | | |  | | | |
| 施工执行标准  名称及编号 | | |  | | 检测部位 | | |  | | | |
| 项  目 | 序  号 | 系统检测内容及检测规范的规定 | | | | 系统检测评定记录 | | 检测结果 | | | 备  注 |
| 合格 | 不合格 | |
| 一般项目 | 1 | 验收时，应检测供配电系统的输出电能质量，检测结果符合设计要求的应判定为合格 | | | |  | |  |  | |  |
| 2 | 验收时，应检测不间断电源的供电时延，检测结果符合设计要求的应判定为合格 | | | |  | |  |  | |  |
| 3 | 验收时，应检测静电防护措施，检测结果符合设计要求的应判定为合格 | | | |  | |  |  | |  |
| 4 | 弱电间的检测应符合下列规定：  1.室内装饰装修应检测下列内容，检查结果符合设计要求的应判定为合格：1）房间面积、门的宽度及高度和室内顶棚净高；2）墙、顶、地的装修材料面层材料；3）地板铺装；4）降噪隔声措施。  2.线缆路由的冗余应符合设计要求。  3.供配电系统检测应符合下列要求：1）电气装置的型号、规格和安装方式应符合设计要求；2）电气装置与其他系统联锁动作的顺序及响应时间应符合设计要求；3）电线、电缆的相序、敷设方式、标志和保护等应符合设计要求；4）不间断电源装置支架应安装平整、稳固，内部接线应连接正确，紧固件应齐全、可靠不松动，焊接连接不应有脱落现象；5）配电柜（屏）的金属框架及基础型钢接地应可靠；6）不同回路、不同电压等级和交流与直流的电线的敷设应符合设计要求；7）工作面水平照度应符合设计要求。  4.空调通风系统应检测下列内容，检测结果符合设计要求的应判定为合格：1）室内温度和湿度；2）室内洁净度；3）房间内与房间外的压差值 | | | |  | |  |  | |  |
| 5 | 其他机房应按现行国家标准《数据中心基础设施施工及验收规范》GB 50462中有关供配电系统、防雷与接地系统、空气调节系统、给水排水系统、综合布线系统、监控与安全防范系统、消防系统、室内装饰装修和电磁屏蔽等系统的检验项目、检验要求及测试方法的规定执行，检测结果符合设计要求的应判定为合格 | | | |  | |  |  | |  |
| 检测结论：  检测负责人： 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | 检测机构（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 质检员 | | 技术负责人 | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.50-7**

建筑设备监控系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | |
| 施工单位 | | |  | 项目负责人 | |  | | |
| 施工执行标准名称及编号 | | |  | 检测部位 | |  | | |
| 项  目 | 序  号 | 系统检测内容及检测规范的规定 | | | 系统检测评定记录 | 检测结果 | | 备  注 |
| 合格 | 不合格 |
| 主控项目 | 1 | 暖通空调监控系统的功能检测应符合下列规定：  1.检测内容应按设计要求确定。  2.冷热源的监测参数应全部检测；空调、新风机组的监测参数应按总数的20%抽检，且不应少于5台，不足5台时应全部检测；各种类型传感器、执行器应按10%抽检，且不应少于5只，不足5只时应全部检测。  3.抽检结果全部符合设计要求的应判定为合格 | | |  |  |  |  |
| 2 | 变配电监测系统的功能检测应符合下列规定：  1.检测内容应按设计要求确定。  2.对高低压配电柜的运行状态、变压器的温度、储油罐的液位、各种备用电源的工作状态和联锁控制功能等应全部检测；各种电气参数检测数量应按每类参数抽20%，且数量不应少于20点，数量少于20点时应全部检测。  3.抽检结果全部符合设计要求的应判定为合格 | | |  |  |  |  |
| 3 | 公共照明监控系统的功能检测应符合下列规定：  1.检测内容应按设计要求确定。  2.应按照明回路总数的10%抽检，数量不应少于10路，总数少于10路时应全部检测。  3.抽检结果全部符合设计要求的应判定为合格 | | |  |  |  |  |
| 4 | 给排水监控系统的功能检测应符合下列规定：  1.检测内容应按设计要求确定。  2.给水和中水监控系统应全部检测；排水监控系统应抽检50%，且不少于5套，总数少于5套时应全部检测。  3.抽检结果全部符合设计要求的应判定为合格 | | |  |  |  |  |
| 5 | 电梯和自动扶梯监测系统应检测启停、上下行、位置、故障等运行状态显示功能。检测结果符合设计要求的应判为合格 | | |  |  |  |  |
| 6 | 能耗监测系统应检测能耗数据的显示、记录、统计、汇总及趋势分析等功能。检测结果符合设计要求的应判定为合格 | | |  |  |  |  |
| 7 | 中央管理工作站与操作分站的检测应符合下列规定：  1.中央管理工作站的功能检测应包括下列内容：1）运行状态和测量数据的显示功能；2）故障报警信息的报告应及时准备，有提示信号；3）系统运行参数的设定及修改功能；4）控制命令应无冲突执行；5）系统运行数据的记录、存储和处理功能；6）操作权限；7）人机界面应为中文。  2.操作分站的功能应检测监控管理权限及数据显示与中央管理工作站的一致性。  3.中央管理工作站功能应全部检测，操作分站应抽检20%，且不得少于5个，不足5个时全部检测。  4.检测结果符合设计要求的应判定为合格 | | |  |  |  |  |

续表**C.4.3.50-7**

建筑设备监控系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | 项目负责人 | | |  | | | |
| 施工执行标  准名称与编号 | | |  | | 检测部位 | | |  | | | |
| 项  目 | 序  号 | 系统检测内容及检测规范的规定 | | | | 系统检测  评定记录 | | 检测结果 | | | 备注 |
| 合格 | | 不合格 |
| 主控项目 | 8 | 建筑设备监控系统实时性的检测应符合下列规定：  1.检测内容应包括控制命令响应时间和报警信号响应时间。  2.应抽检10%且不得少于10台，少于10台时应全部检测。  3.抽检结果全部符合设计要求的应判定为合格 | | | |  | |  | |  |  |
| 9 | 建筑设备监控系统可靠性的检测应符合下列规定：  1.检测内容应包括系统运行的抗干扰性能和电源切换时系统运行的稳定性。  2.应通过系统正常运行时，启停现场设备或投切备用电源，观察系统的工作情况进行检测。  3.检测结果符合设计要求的应判定为合格 | | | |  | |  | |  |  |
| 一般项目 | 1 | 建筑设备监控系统可维护性的检测应符合下列规定：  1.检测内容应包括：1）应用软件的在线编程和参数修改功能；2）设备和网络通信故障的自检测功能。  2.应通过现场模拟修改参数和设置故障的方法检测。  3.检测结果符合设计要求的应判定为合格 | | | |  | |  | |  |  |
| 2 | 建筑设备监控系统性能测评项目的检测应符合下列规定：  1.检测宜包括下列内容：1）控制网络和数据库的标准化、开放性；2）系统的冗余配置；3）系统可扩展性；4）节能措施。  2.检测方法应根据设备配置和运行情况确定。  3.检测结果符合设计要求的应判定为合格 | | | |  | |  | |  |  |
| 检测结论：  检测负责人： 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | 检测机构（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 质检员 | | 技术负责人 | | 测试人 | | |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.50-8**

时钟系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | 项目负责人 | | |  | | |
| 施工执行标准  名称与编号 | | |  | | | 检测部位 | | |  | | |
| 项  目 | 序  号 | 系统检测内容及检测规范的规定 | | | | | 系统检测评定记录 | | 检测结果 | | 备  注 |
| 合格 | 不合格 |
| 主控项目 | 1 | 应检测母钟与时标信号接收器同步、母钟对子钟同步校时的功能，检测结果符合设计要求的应判定为合格 | | | | |  | |  |  |  |
| 2 | 应检测平均瞬时日差指标，检测结果符合下列条件的应判定为合格：  1.石英谐振器一级母钟的平均瞬时日差不大于0.01s/d。  2.石英谐振器二级母钟的平均瞬时日差不大于0.1s/d。  3.子钟的平均瞬时日差在（-1.00～+1.00）s/d | | | | |  | |  |  |  |
| 3 | 应检测时钟显示的同步偏差，检测结果符合下列条件的应判定为合格：  1.母钟的输出口\_同步偏差不大于50ms。  2.子钟与母钟的时间显示偏差不大于1s | | | | |  | |  |  |  |
| 4 | 应检测授时校准功能，检测结果符合下列条件的应判定为合格：  1.一级母钟能可靠接收标准时间信号及显示标准时间，并向二级子钟输出标准时间信号；无标准时间信号时，一级母钟能正常运行。  2.二级母钟能可靠接收一级母钟提供的标准时间信号，并向子钟输出标准时间信号；无一级母钟时间信号时，二级母钟能正常运行。  3.子钟能可靠接收二级母钟提供的标准时间信号；无二级母钟时间信号时，子钟能正常工作，并能单独调时 | | | | |  | |  |  |  |
| 一般项目 | 1 | 应检测母钟、子钟和时间服务器等运行状况的监测功能，结果符合设计要求的应判定为合格 | | | | |  | |  |  |  |
| 2 | 应检查时钟系统断电后再次恢复供电时的自动恢复功能，结果符合设计要求的应判定为合格 | | | | |  | |  |  |  |
| 3 | 应检查时钟系统的使用可靠性，符合下列条件的应判定为合格：  1.母钟在正常使用条件下不停走。  2.子钟在正常使用条件下不停走，时旬显示正常且清晰 | | | | |  | |  |  |  |
| 4 | 应检查时钟系统对其他系统主机的校时和授时功能，结果符合设计要求的应判定为合格 | | | | |  | |  |  |  |
| 检测结论：  检测负责人： 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | 检测机构（签章） | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 质检员 | | | 技术负责人 | | 测试人 | |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.50-9**

信息导引及发布系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | 项目负责人 | | |  | | |
| 施工执行标准  名称与编号 | | |  | | | 检测部位 | | |  | | |
| 项  目 | 序  号 | 系统检测内容及检测规范的规定 | | | | | 系统检测评定记录 | | 检测结果 | | 备  注 |
| 合格 | 不合格 |
| 主控项目 | 1 | 系统功能检测应符合下列规定：  1.应根据设计要求对系统功能逐项检测。  2.软件操作界面应显示准确、有效。  3.检测结果符合设计要求的应判定为合格 | | | | |  | |  |  |  |
| 2 | 系统检测时，应检测显示性能，且结果符合设计要求的应判定为合格 | | | | |  | |  |  |  |
| 一般项目 | 1 | 系统检测时，应检测系统断电后再次恢复供电时的自动恢复功能，且结果符合设计要求的应判定为合格 | | | | |  | |  |  |  |
| 2 | 系统检测时，应检测系统的终端设备的远程控制功能，且结果符合设计要求的应判定为合格 | | | | |  | |  |  |  |
| 3 | 信息导引系统图像质量的主观评价应符合下列规定： 1.图像质量主观评价评分应符合下表规定：   |  |  | | --- | --- | | 图像质量主观评 | 评分值（等级） | | 图像质量极佳，十分满意 | 5分（优） | | 图像质量好，比较满意 | 4分（良） | | 图像质量一般，尚可接受 | 3分（中） | | 图像质量差，勉强能看 | 2分（） | | 图像质量低劣，无法看清 | 1分（劣） |   2.评价项目可包括图像清晰度、亮度、对比度、色彩还原性、图像色彩及色饱和度等内容。  3.评价人员数量不宜少于5人，各评价人员应独立评分，并应取算术平均值为评价结果。  4.评价项目的得分值不低于4分的应判定为合格 | | | | |  | |  |  |  |
| 检测结论：  检测负责人： 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | 检测机构（签章） | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 质检员 | | | 技术负责人 | | 测试人 | |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.50-10**

信息化应用系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | 项目负责人 | | |  | | | |
| 施工执行标准  名称与编号 | | |  | | | 检测部位 | | |  | | | |
| 项  目 | 序  号 | 系统检测内容及检测规范的规定 | | | | | | 系统检测评定记录 | 检测结果 | | | 备  注 |
| 合格 | | 不合格 |
| 主控项目 | 1 | 系统检测时，应检查设备的性能指标，结果符合设计要求的应判定为合格。对于智能卡设备还应检测下列内容：  1.智能卡与读写设备间的有效作用距离。  2.智能卡与读写设备间的通信传输速率和读写验证处理时间。  3.智能卡序号的唯一性 | | | | | |  |  | |  |  |
| 2 | 系统检测时，应测试业务功能和业务流程，结果符合软件需求规格说明的应判定为合格 | | | | | |  |  | |  |  |
| 3 | 系统检测时，应用软件的重要功能和性能测试应包括下列内容，结果符合软件需求规格说明的应判定为合格：  1.重要数据删除的警告和确认提示。  2.输入非法值的处理。  3.密钥存储方式。  4.对用户操作进行记录并保存的功能。  5.各种权限用户的分配。  6.数据备份和恢复功能。  7.响应时间 | | | | | |  |  | |  |  |
| 4 | 应用软件修改后，应进行回归测试，修改后的应用软件能满足软件需求规格说明的应判定为合格 | | | | | |  |  | |  |  |
| 一般项目 | 1 | 应用软件的一般功能和性能测试应包括下列内容，结果符合软件需求规格说明的应判定为合格：  1.用户界面采用的语言。  2.提示信息。  3.可扩展性 | | | | | |  |  | |  |  |
| 2 | 系统检测时，应检查运行软件产品的设备中安装的软件，没有安装与业务应用无关的软件应判定为合格 | | | | | |  |  | |  |  |
| 检测结论：  检测负责人： 年 月 日 | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | 施工项目部（签章） | | | 检测机构（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 质检员 | | 技术负责人 | | | 测试人 | | |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.50-11**

信息网络系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | |
| 施工单位 | | |  | 项目负责人 | |  | | |
| 施工执行标准  名称与编号 | | |  | 检测部位 | |  | | |
| 项  目 | 序  号 | 系统检测内容及检测规范的规定 | | | 系统检测评定记录 | 检测结果 | | 备  注 |
| 合格 | 不合格 |
| 主控项目 | 1 | 计算机网络系统连通性检测应符合下列规定：  1.网管工作站和网络设备之间的通信应符合设计要求，并且各用户终端应根据安全访问规则只能访问特定的网络与特定的服务器。  2.同一VLAN内的计算机之间应能交换数据包，不在同一VLAN内的计算机之间不应交换数据包。  3.应按接入层设备总数的10%进行抽样测试，且抽样数不应少于10台；接入层设备少于10台的，应全部测试。  4.抽检结果全部符合设计要求的，应为检测合格 | | |  |  |  |  |
| 2 | 计算机网络系统传输时延和丢包率的检测应符合下列规定：  1.应检测从发送端口到目的端口的最大延时和丢包率等数值。  2.对于核心层的骨干链路、汇聚层到核心层的卜联链路，应进行全部检测；对接人层到汇聚层的上联链路，应按不低于10%的比例进行抽样测试，且抽样数不少于10条；上联链路数不足10条的，全部检测。  3.抽检结果全部符合设计要求的，应为检测合格 | | |  |  |  |  |
| 3 | 计算机网络系统的路由检测应包括路由设置的正确性和路由可达性，并应根据核心设备路由表采用路由测试工具或软件进行测试。检测结果符合设计要求的，应为检测合格 | | |  |  |  |  |
| 4 | 计算机网络系统的组播功能检测应采用模拟软件生成组播流。组播流的发送和接收检测结果符合设计要求的，应为检测合格 | | |  |  |  |  |
| 5 | 计算机网络系统的QoS功能应检测队列调度机制。能够区分业务流并保障关键业务数据优先发送的，应为检测合格 | | |  |  |  |  |
| 6 | 计算机网络系统的容错功能应采用人为设置网络故障的方法进行检测，并应符合下列规定：  1.对具备容错能力的计算机网络系统，应具有错误恢复和故障隔离功能，并在出现故障时自动切换。  2.对有链路冗余配置的计算机网络系统，当其中的某条链路断开或有故障发生时，整个系统仍应保持正常工作，并在故障恢复后应能自动切换回主系统运行。  3.容错功能应全部检测，且全部结果符合设计要求的应为检测合格 | | |  |  |  |  |
| 7 | 计算机网络系统无线局域网的功能检测除了上述的规定外，尚应符合下列规定：  1.在覆盖范围内接入点的信道信号强度应不低于-75dBm。  2.网络传输速度不应低于5.5Mbit/s。  3.应采用不少于100个ICMP 64Byte帧长的测试数据包，不少于95%路径的数据包丢失率应小于5%。  4.应采用不少于100个ICMP 64Byte帧长的测试数据包，不少于95%且跳数小于6的路径的传输时延应小于20ms。  5.应按无线接入点总数的10%进行抽样测试，抽样数不应少于10个；无线接入点少于10个的，应全部测试。抽检结果全部上述规定的，应为检测合格 | | |  |  |  |  |

续表**C.4.3.50-11**

信息网络系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | | | | | | | |
| 施工单位 | | | |  | | | 项目负责人 | |  | | | |
| 施工执行标准  名称与编号 | | | |  | | | 检测部位 | |  | | | |
| 项  目 | 序  号 | | 系统检测内容及检测规范的规定 | | | | | 系统检测评定记录 | 检测结果 | | | 备注 |
| 合格 | | 不合格 |
| 主控项目 | 8 | | 业务办公网及智能化设备网与互联网连接时，应检测安全保护技术措施。检测结果符合设计要求的，应为检测合格 | | | | |  |  | |  |  |
| 9 | | 业务办公网及智能化设备网与互联网连接时，网络安全系统应检测安全审计功能，并应具有至少保存60d记录备份的功能。检测结果符合设计要求的，应为检测合格 | | | | |  |  | |  |  |
| 10 | | 对于要求物理隔离的网络，应进行物理隔离检测，且检测结果符合下列规定的应为检测合格：  1.物理实体上应完全分开。  2.不应存在共享的物理设备。  3.不应有任何链路上的连接 | | | | |  |  | |  |  |
| 11 | | 无线接入认证的控制策略应符合设计要求，并应按设计要求的认证方式进行检测，且应抽取网络覆盖区域内不同地点进行20次认证。认证失败次数不超过1次的，应为检测合格 | | | | |  |  | |  |  |
| 一般项目 | 1 | | 计算机网络系统的网络管理功能应在网管工作站检测，并应符合下列规定：  1.应搜索整个计算机网络系统的拓扑结构图和网络设备连接图。  2.应检测自诊断功能。  3.应检测对网络设备进行远程配置的功能，当具备远程配置功能时，应检测网络性能参数含网络节点的流量、广播率和错误率等。  4.检测结果符合设计要求的，应为检测合格 | | | | |  |  | |  |  |
| 2 | | 当对网络设备进行远程管理是，应检测防窃听措施。检测结果符合设计要求的，应为检测合格 | | | | |  |  | |  |  |
| 检测结论：  检测负责人： 年 月 日 | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | 检测机构（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 质检员 | | 技术负责人 | | 测试人 | | |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.50-12**

应急响应系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | 项目负责人 | | |  | | | |
| 施工执行标准  名称与编号 | | |  | | | 检测部位 | | |  | | | |
| 分包单位 | | |  | | | 分包项目经理 | | |  | | | |
| 项  目 | 序  号 | 系统检测内容及检测规范的规定 | | | | | 系统检测评定记录 | | 检测结果 | | | 备注 |
| 合格 | 不合格 | |
| 主控项目 | 1 | 应急响应系统检测应按设计要求逐项进行功能检测。检测结果符合设计要求的应判定为合格 | | | | |  | |  |  | |  |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
| 一般项目 |  |  | | | | |  | |  |  | |  |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
| 强制性条文 |  |  | | | | |  | |  |  | |  |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
| 检测结论：  检测负责人： 年 月 日 | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | 检测机构（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 质检员 | | | 技术负责人 | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.50-13**

用户电话交换系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | 项目负责人 | | |  | | | |
| 施工执行标准  名称与编号 | | |  | | 检测部位 | | |  | | | |
| 项  目 | 序  号 | 系统检测内容及检测规范的规定 | | | | 系统检测评定记录 | | 检测结果 | | | 备  注 |
| 合格 | | 不合格 |
| 主控项目 | 1 | 用户电话交换系统的业务测试检测结果，应满足系统的设计要求 | | | |  | |  | |  |  |
| 2 | 用户电话交换系统的信令方式测试检测结果，应满足系统的设计要求 | | | |  | |  | |  |  |
| 3 | 用户电话交换系统的系统互通测试检测结果，应满足系统的设计要求 | | | |  | |  | |  |  |
| 4 | 用户电话交换系统的网络管理测试检测结果，应满足系统的设计要求 | | | |  | |  | |  |  |
| 5 | 用户电话交换系统的计费功能测试检测结果，应满足系统的设计要求 | | | |  | |  | |  |  |
| 一般项目 |  |  | | | |  | |  | |  |  |
|  |  | | | |  | |  | |  |  |
|  |  | | | |  | |  | |  |  |
| 强制性条文 |  |  | | | |  | |  | |  |  |
|  |  | | | |  | |  | |  |  |
| 检测结论：  检测负责人： 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | 检测机构（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 质检员 | | 技术负责人 | | 测试人 | | |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.50-14**

有线电视及卫星电视接收系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | 项目负责人 | | |  | | | |
| 施工执行标准  名称与编号 | | |  | | | 检测部位 | | |  | | | |
| 项  目 | 序  号 | 系统检测内容及检测规范的规定 | | | | | | 系统检测评定记录 | 检测结果 | | | 备  注 |
| 合格 | | 不合格 |
| 主控项目 | 1 | 客观测试应包括下列内容，且检测结果符合设计要求应判定为合格：  1.应测试卫星接收电视系统的接收频段、视频系统指标及音频系统指标。  2.应测量有线电视系统的终端输出电平 | | | | | |  |  | |  |  |
| 2 | 模拟信号的有线电视系统主观评价应符合下列规定：  1.模拟电视主要技术指标应符合GB 50339-2013表11.0.4-1的规定。  2.图像质量主观评价应符合下列规定：  1）图像质量主观评价评分应符合下表规定：   |  |  | | --- | --- | | 图像质量主观评价 | 评分值（等级） | | 图像质量极佳，十分满意 | 5分（优） | | 图像质量好，比较满意 | 4分（良） | | 图像质量一般，尚可接受 | 3分（中） | | 图像质量差，勉强能看 | 2分（差） | | 图像质量低劣，无法看清 | 1分（劣） |   2）评价项目可包括图像清晰度、亮度、对比度、色彩还原性、图像色彩及色饱和度等内容。  3）评价人员数量不宜少于5人，各评价人员应独立评分，并应取算术平均值为评价结果。  4）评价项目的得分值不低于4分的应半绽为合格 | | | | | |  |  | |  |  |
| 一般项目 | 1 | 对于基于HTC或同轴传输的双向数字电视系统下行指标的测试，检测结果符合设计要求应判定为合格 | | | | | |  |  | |  |  |
| 2 | 对于基于HTC或同轴传输的双向数字电视系统上行指标的测试，检测结果符合设计要求应判定为合格 | | | | | |  |  | |  |  |
| 3 | 有线数字电视系统主观评价应符合GB 50339-2013表11.0.7的规定。且测试时应选择源图像和源声音均较好的节目频道 | | | | | |  |  | |  |  |
| 检测结论：  检测负责人： 年 月 日 | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | 检测机构（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 质检员 | | 技术负责人 | | | 测试人 | | |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.50-15**

智能化集成系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | 项目负责人 | |  | | | |
| 施工执行标准  名称与编号 | | |  | | | 检测部位 | |  | | | |
| 项  目 | 序  号 | 系统检测内容及检测规范的规定 | | | | | 系统检测评定记录 | 检测结果 | | | 备  注 |
| 合格 | | 不合格 |
| 主控项目 | 1 | 接口功能应符合接口技术文件和接口测试文件的要求，各接口均应检测，全部符合设计要求的应为检测合格 | | | | |  |  | |  |  |
| 2 | 检测集中监视、储存和统计功能时，应符合下列规定：  1.显示界面应为中文。  2.信息显示应正确，响应时间、储存时间、数据分类统计等性能指标应符合设计要求。  3.每个被集成系统的抽检数量宜为该系统信息点数的5%，且抽检点数不应少于20点，当信息点数少于20点时应全部检测。  4.智能化集成系统抽检总点数不宜超过1000点。  5.抽检结果全部符合设计要求的，应为检测合格 | | | | |  |  | |  |  |
| 3 | 检测报警监视及处理功能时，应现场模拟报警信号，报警信息显示应正确，信息显示响应时间应符合设计要求。每个被集成系统的抽检数量不应少于该系统报警信息点数的10%。抽检结果全部符合设计要求的，应为检测合格 | | | | |  |  | |  |  |
| 4 | 检测控制和调节功能时，应在服务器和客户端分别输入设置参数，调节和控制效果应符合设计要求。各被集成系统应全部检查，全部符合设计要求的应为检测合格 | | | | |  |  | |  |  |
| 5 | 检测联动配置及管理功能时，应现场逐项模拟触发信号，所有被集成系统的联动动作均应安全、正确、及时和无冲突 | | | | |  |  | |  |  |
| 6 | 权限管理功能检测应符合设计要求 | | | | |  |  | |  |  |
| 7 | 冗余功能检测应符合设计要求 | | | | |  |  | |  |  |
| 一般项目 | 1 | 文件报表生成和打印功能应逐项检测。全部符合设计要求的应为检测合格 | | | | |  |  | |  |  |
| 2 | 数据分析功能应对各被集成系统逐项检查。全部符合设计要求的应为检测合格 | | | | |  |  | |  |  |
| 检测结论：  检测负责人： 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | 检测机构（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 质检员 | | 技术负责人 | | 测试人 | | |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.50-16**

综合布线检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | 项目负责人 | |  | | | |
| 施工执行标准  名称与编号 | | |  | | | 检测部位 | |  | | | |
| 项  目 | 序  号 | 系统检测内容及检测规范的规定 | | | | | 系统检测评定记录 | 检测结果 | | | 备  注 |
| 合格 | | 不合格 |
| 主控项目 | 1 | 对绞电缆链路或信道和光纤链路或信道的检测应符合下列规定：  1.自检记录应包括全部链路或信道的检测结果。  2.自检记录中各单项指标全部合格时，应判为检测合格。  3.自检记录中各单项指标中有一项及以上不合格时，应抽检，且抽样比例不应低于10%，抽样点应包括最远布线点；抽检结果的判定应符合下列规定：1）被抽样检测点（线对）不合格比例不大于被测总数1%的，抽样检测应判为合格，且不合格点（线对）应予以修复并复检；2）被抽样检测点（线对）不合格比例大于1%的，应判为一次抽样检测不合格，并应进行加倍抽样，加倍抽样不合格比例不大于1%的，抽样检测应判为合格；3）不合格比例仍大于1%的，抽样检测应判为不合格，且应进行全部检测，并按全部检测要求进行判定 | | | | |  |  | |  |  |
| 一般项目 | 1 | 综合布线的标签和标识应按10%抽检，综合布线管理软件功能应全部检测。检测结果符合设计要求的，应判为检测合格 | | | | |  |  | |  |  |
| 2 | 电子配线架应检测管理软件中显示的链路连接关系与链路的物理连接的一致性，并应按10%抽检。检测结果全部一致的，应判为检测合格 | | | | |  |  | |  |  |
| 强制性条文 |  |  | | | | |  |  | |  |  |
|  |  | | | | |  |  | |  |  |
| 检测结论：  检测负责人： 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | 检测机构（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 质检员 | | 技术负责人 | | 测试人 | | |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.50-17**

电源系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | 项目负责人 | | |  | | | |
| 施工执行标准  名称与编号 | | |  | | | 检测部位 | | |  | | | |
| 项  目 | 序  号 | 系统检测内容及检测规范的规定 | | | | | | 系统检测评定记录 | 检测结果 | | | 备  注 |
| 合格 | | 不合格 |
| 主控项目 | 1 | 智能化系统电源应引接依GB 50303-2015验收合格的公用电源 | | | | | |  |  | |  |  |
| 2 | 智能化系统自主配置的稳流稳压、不间断电源装置的检测，应执行GB 5030-20153第9.1节的规定 | | | | | |  |  | |  |  |
| 3 | 智能化系统自主配置的应急发电机组的检测，应执行  GB 50303-2015第8.1节的规定 | | | | | |  |  | |  |  |
| 4 | 智能化系统自主配置的蓄电池组及充电设备的检测，应执行 GB 50303-2015第6.1.8条的规定 | | | | | |  |  | |  |  |
| 5 | 智能化系统主机房集中供电专用电源设备、各楼层设置用户电源箱的安装质量检测，应执行GB 50303-2015第10.1.2条的规定 | | | | | |  |  | |  |  |
| 6 | 智能化系统主机房集中供电专用电源线路的安装质量检测应执行GB 50303-2015第12.1、13.1、14.1、15.1节的规定 | | | | | |  |  | |  |  |
| 7 | 电源系统必须保证建筑物内各智能化系统的正常运行和人力、设备安全 | | | | | |  |  | |  |  |
| 一般项目 | 1 | 智能化系统自主配置的稳流稳压、不间断电源装置的检测，应执行GB 50303-2015第9.2节规定 | | | | | |  |  | |  |  |
| 2 | 智能化系统自主配置的应急发电机组的检测，应执行GB 50303-2015第8.2节的规定 | | | | | |  |  | |  |  |
| 3 | 智能化系统主机房集中供电专用电源设备、各楼层设置用户电源箱的安装检测，应执行GB 50303-2015第10.2节的规定 | | | | | |  |  | |  |  |
| 4 | 智能化系统主机房集中供电专用电源线路的安装质量检测，应执行GB 50303-2015第12.2、13.2、14.2、15.2节的规定 | | | | | |  |  | |  |  |
| 检测结论：  检测负责人： 年 月 日 | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | 检测机构（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 质检员 | | 技术负责人 | | | 测试人 | | |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.51**

智能系统（分部工程）检测汇总记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | 系统（分部）名称 | |  | | |
| 子系统（子分部）名称 | | | 序号 | | 内容及问题 | | | | 检测结果 | | |
| 合格 | | 不合格 |
|  | | |  | |  | | | |  | |  |
|  | | |  | |  | | | |  | |  |
|  | | |  | |  | | | |  | |  |
|  | | |  | |  | | | |  | |  |
|  | | |  | |  | | | |  | |  |
|  | | |  | |  | | | |  | |  |
|  | | |  | |  | | | |  | |  |
|  | | |  | |  | | | |  | |  |
|  | | |  | |  | | | |  | |  |
|  | | |  | |  | | | |  | |  |
|  | | |  | |  | | | |  | |  |
| 检测结论：  检测负责人： 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | 检测机构（签章） | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 质检员 | | 技术负责人 | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.52**

配电系统电压偏差和功率因数检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | 施工部位 | | | |  | | | | | | | |
| 施工单位 |  | | | | | 仪表型号 | | | |  | | | | | | | |
| 检测部位 | 受电端电压允许偏差 | | | | 用电设备端子处电压允许偏差 | | | | | | | | | | | | 10kV及以下配电  变压器低压侧功率因数不低于0.9% |
| 编号 | 三相±7% | | | 单相  +7%、10% | 室内照明  ±5% | | 一般电动机±5% | | | | 电梯电动机±7% | | | 无特殊规定设备±5% | | |  |
| L1 | L2 | L3 | L1 | L2 | L3 | | L1 | L2 | L3 | L1 | L2 | L3 |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |

续表**C.4.3.52**

配电系统电压偏差和功率因数检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 施工部位 | |  | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | 仪表型号 | |  | | | | | |
| 编号 | 检测  部位 | 已安装的变频和照明等可产生谐波的用电设备均投入使用的情况下，10kV及以下配电变压器低压侧。 | | | | | | | | | | |
| 380V标称电压时电压谐波畸变率（%） | | | 标称电压380V，基准短路容量为10MVA | | | | | 备注 | | |
| THDu | 奇次 | 偶次 | 谐波次数 | | | 谐波电流（A） | |
|  |  |  |  |  |  | | |  | |  | | |
|  |  |  |  |  |  | | |  | |  | | |
|  |  |  |  |  |  | | |  | |  | | |
|  |  |  |  |  |  | | |  | |  | | |
|  |  |  |  |  |  | | |  | |  | | |
|  |  |  |  |  |  | | |  | |  | | |
| 结论 |  | | | | 会签栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | 施工项目部（签章） | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | 年 月 日 |

表**C.4.3.53-1**

照明系统照度和功率密度值测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | 分部分项工程 | | |  | | |
| 施工单位 | | |  | | | | 仪表型号 | | |  | | |
| 测试部位 | | |  | | | | 试验日期 | | | 年 月 日 | | |
| 被检区域 | | | | 照度 | | | | | 功率密度 | | | |
| 设计要求 | | 实测情况 | | | 设计要求 | | | 实测情况 |
|  | | 1处 | |  | |  | | |  | | |  |
| 2处 | |  | |  | | |  | | |  |
|  | | 1处 | |  | |  | | |  | | |  |
| 2处 | |  | |  | | |  | | |  |
|  | | 1处 | |  | |  | | |  | | |  |
| 2处 | |  | |  | | |  | | |  |
|  | | 1处 | |  | |  | | |  | | |  |
| 2处 | |  | |  | | |  | | |  |
|  | | 1处 | |  | |  | | |  | | |  |
| 2处 | |  | |  | | |  | | |  |
|  | | 1处 | |  | |  | | |  | | |  |
| 2处 | |  | |  | | |  | | |  |
|  | | 1处 | |  | |  | | |  | | |  |
| 2处 | |  | |  | | |  | | |  |
| 测试结论： | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 项目技术负责人 | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.53-2**

三相照明配电干线各相负载电流、电压和功率测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 分部分项工程 | | |  | | |
| 施工单位 | |  | | | 仪表型号 | | |  | | |
| 测试部位 | |  | | | 试验日期 | | | 年 月 日 | | |
| 回路编号 | | 规范要求 | 相数 | 负载电流（I） | 负载电压  （V） | | 负载功率  （P） | | 检测结果 | |
|  | | 三相照明配电干线最大相负荷不宜超过三相负荷平均值的115%，最小相负荷不宜小于三相负荷平均值的85% | A |  |  | |  | |  | |
| B |  |  | |  | |
| C |  |  | |  | |
|  | | A |  |  | |  | |  | |
| B |  |  | |  | |
| C |  |  | |  | |
|  | | A |  |  | |  | |  | |
| B |  |  | |  | |
| C |  |  | |  | |
|  | | A |  |  | |  | |  | |
| B |  |  | |  | |
| C |  |  | |  | |
|  | | A |  |  | |  | |  | |
| B |  |  | |  | |
| C |  |  | |  | |
| 测试结论：  年 月 日 | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 |

表**C.4.3.54**

供暖、空调自动控制连续试运行记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 分部分项工程 | |  | | |
| 施工单位 | |  | | | 仪表型号 | |  | | |
| 测试部位 | |  | | | 试验日期 | | 年 月 日 | | |
| 编号 | 功能 | | 测试情况 | | | | | 系统功能是否实现 | |
| 1 | 系统自动投入情况 | |  | | | | |  | |
| 2 | 参数检测与采集 | |  | | | | |  | |
| 3 | 节能优化控制（定时开启关闭功能，定时/变温调节功能） | |  | | | | |  | |
| 4 | 故障报警连锁控制 | |  | | | | |  | |
| 5 | 能耗的计量与统计，数据的存储 | |  | | | | |  | |
| 6 |  | |  | | | | |  | |
| 测试结论：  年 月 日 | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 |

表**C.4.3.55-1**

中央控制站功能测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 分部分项工程 |  | |
| 施工单位 | |  | | 仪表型号 |  | |
| 测试部位 | |  | | 试验日期 | 年 月 日 | |
| 序号 | 功能 | | | 测试情况 | | |
| 1 | 控制系统的稳定性及其指令的执行情况 | | |  | | |
| 2 | 控制系统的采样速度，指令响应时间 | | |  | | |
| 3 | 控制系统的报警反应速度及报警连锁控制 | | |  | | |
| 4 | 冗余设备的故意检测及其切换时间和切换功能 | | |  | | |
| 5 | 软件的在线编程、参数修改、下载功能、设备及网络的故障自检测功能 | | |  | | |
| 6 | 控制器的数据存储能力，历史数据的保存时间 | | |  | | |
| 7 | 故障检测及诊断系统的报警和显示功能 | | |  | | |
| 8 | 设备的启动与停止的状态显示 | | |  | | |
| 9 | 被控制设备的控制顺序的正确性与连锁功能的可靠性 | | |  | | |
| 10 | 自动控制/远程控制/现场控制模式下的命令冲突检测功能 | | |  | | |
| 11 | 人机界面的可视化；界面是否用中文显示 | | |  | | |
| 12 | 操作权限设置 | | |  | | |
| 测试结论： | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.55-2**

照明自动控制系统功能测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 分部分项工程 |  | |
| 施工单位 | |  | | 仪表型号 |  | |
| 测试部位 | |  | | 试验日期 | 年 月 日 | |
| 序号 | 被检功能 | | | 检查情况 | | |
| 1 | 磁卡、传感器、照明的开关控制 | | |  | | |
| 2 | 根据亮度的照明控制 | | |  | | |
| 3 | 办公区照度控制 | | |  | | |
| 4 | 时间表控制 | | |  | | |
| 5 | 自然采光控制 | | |  | | |
| 6 | 公共照明区开关控制 | | |  | | |
| 7 | 局部照明控制 | | |  | | |
| 8 | 照明的全系统优化控制 | | |  | | |
| 9 | 室内场景设定控制 | | |  | | |
| 10 | 室外景观照明场景设定控制 | | |  | | |
| 11 | 路灯时间表及亮度开关控制 | | |  | | |
|  |  | | |  | | |
|  |  | | |  | | |
|  |  | | |  | | |
|  |  | | |  | | |
| 测试结论：  年 月 日 | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.55-3**

建筑能源系统协调控制及供暖、通风与空调系统的

优化监控测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | 分部分项工程 |  | |
| 施工单位 | | | |  | | 仪表型号 |  | |
| 测试部位 | | | |  | | 试验日期 | 年 月 日 | |
| 序号 | 被测功能 | | 模拟测试情况 | | | | | 系统功能是否  满足设计要求 |
| 1 | 建筑能源系统的协调控制 | |  | | | | |  |
| 2 | 暖、通风与空调系统的优化监控  功能 | |  | | | | |  |
| 测试结论：  年 月 日 | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.55-4**

可再生能源检测系统测试数据偏差记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | 分部分项工程 |  | |
| 施工单位 | | |  | | | | 仪表型号 |  | |
| 测试部位 | | |  | | | | 试验日期 | 年 月 日 | |
| 序号 | 被测系统 | | | 测试情况 | | | | 偏差是否符合要求 | |
| 1 | 地源热泵系统情况 | | | 室外温度 | |  | |  | |
| 典型房间室内温度 | |  | |
| 系统热源侧与用户侧进出水温度和流量 | |  | |
| 机组热源侧与用户侧进出水温度和流量 | |  | |
| 热泵系统耗电量 | |  | |
|  | |  | |
| 2 | 太阳能  热水供暖系统 | | | 室外温度 | |  | |  | |
| 典型房间室内温度 | |  | |
| 辅助热源耗电量 | |  | |
| 集热系统进出口水温 | |  | |
| 集热系统循环水流量 | |  | |
| 太阳总辐射量 | |  | |
| 3 | 太阳能  光伏系统 | | | 室外温度 | |  | |  | |
| 太阳总辐射量 | |  | |
| 光伏组件背板表面温度 | |  | |
| 发电量 | |  | |
|  | |  | |
| 测试结论：  年 月 日 | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工单位项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.56-1**

空调与供暖的冷热源、空调水系统的监测控制系统检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | 分部分项工程 |  | | |
| 施工单位 | | |  | | | 仪表型号 |  | | |
| 测试部位 | | |  | | | 试验日期 | 年 月 日 | | |
| 序号 | 检测功能 | | | | 检测情况 | | | | 系统功能是否符合设计要求 |
| 1 | 压缩式制冷机组控制 | | | |  | | | |  |
| 2 | 制冷剂流量空调系统控制 | | | |  | | | |  |
| 3 | 吸收式制冷系统/冰蓄冷系统控制 | | | |  | | | |  |
| 4 | 锅炉系统控制 | | | |  | | | |  |
| 5 | 冷冻水系统控制 | | | |  | | | |  |
| 6 | 冷却水系统控制 | | | |  | | | |  |
| 测试结论：  年 月 日 | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.56-2**

通风与空调监测控制系统的控制功能及

故障报警功能检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | 分部分项工程 |  | | |
| 施工单位 | | |  | | | 仪表型号 |  | | |
| 测试部位 | | |  | | | 试验日期 | 年 月 日 | | |
| 序号 | 检测系统 | | | 检测情况 | | | | | 系统功能是否符合设计要求 |
| 1 | 空气处理系统控制 | | |  | | | | |  |
| 2 | 变风量空调系统控制 | | |  | | | | |  |
| 3 | 通风系统控制 | | |  | | | | |  |
| 4 | 风机盘管系统控制 | | |  | | | | |  |
| 测试结论：  年 月 日 | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 专业质检员 | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.56-3**

供配电系统监测与数据采集检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | 分部分项工程 |  | | |
| 施工单位 | | |  | | | 仪表型号 |  | | |
| 测试部位 | | |  | | | 试验日期 | 年 月 日 | | |
| 序号 | 被检功能 | | | 检查情况 | | | | | 是否符合设计要求 |
| 1 | 功率因数控制 | | |  | | | | |  |
| 2 | 电压、电流、功率、频率、谐波、功率因数监测 | | |  | | | | |  |
| 3 | 中/低压开关状态显示 | | |  | | | | |  |
| 4 | 变压器温度检测与报警 | | |  | | | | |  |
|  |  | | |  | | | | |  |
| 测试结论：  年 月 日 | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | 专业质检员 | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.57**

室内温度、相对湿度及噪声测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位（子单位）工程名称 | |  | | | 分布（子分部）  工程名称 | |  | |
| 分项工程 | |  | | | 系统名称 | |  | |
| 施工单位 | |  | | | 分包单位 | |  | |
| 测定仪器仪表 | 名称 | | 型号规格 | 出厂编号 | | 检定单位 | 检定有效期 | 检定证书编号 |
|  | |  |  | |  |  |  |
| 房间编号 | 设计温度  （℃） | | 实测温度  （℃） | 设计相对湿度（%） | | 实测相对  湿度（%） | 设计噪声  （dB） | 实际噪声  （dB） |
|  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |

专业技术负责人： 专业施工员： 测温员：

表**C.4.3.58-1**

地源热泵地下水换热系统成井报告

编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | 分项（分部）  工程 |  |
| 施工单位 |  | | 系统编号 |  |
| 井点编号 |  | | 井身位置 |  |
| 深度 |  | | 井身直径 |  |
| 顶角偏斜 |  | | 护壁方式 |  |
| 洗井方式 |  | | 日 期 | 年 月 日 |
| 洗井效果 | 设计出水量 |  | | |
| 实际出水量 |  | | |
| 含沙量 |  | | |
| 抽水试验 | 出水量 |  | | |
| 降深 |  | | |
| 回灌试验 | 设计回灌量 |  | | |
| 实际回灌量 |  | | |
| 井水温度 | 设计值 |  | | |
| 实测值 |  | | |
| 稳定性 | 出水流量 |  | | |
| 回灌流量 |  | | |
| 备注 |  | | | |

续表**C.4.3.58-1**

地源热泵地下换热系统成井报告

编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 附图：管井综合柱状图 | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | 施工项目部（签章） | | | |
| 年 月 日 | 项目技术负责人 | 专业质检员 | 专业施工员 | 测试人 |
| 年 月 日 | 年 月 日 | 年 月 日 | 年 月 日 |

表**C.4.3.58-2**

地源热泵（地表水、污水）换热系统循环水量及

进出水温差记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | 分项（分部）工程 | |  | | |
| 系统编号 | |  | | | | | 日期 | | 年 月 日 | | |
| 检查项目 | | | 环路1 | | 环路2 | | | 环路3 | | 环路4 | |
| 换热盘管长度 | | |  | |  | | |  | |  | |
| 换热盘管布置方式 | | |  | |  | | |  | |  | |
| 流量平衡性 | | 供水流量 |  | |  | | |  | |  | |
| 回水流量 |  | |  | | |  | |  | |
| 循环水流量 | | 设计值 |  | |  | | |  | |  | |
| 实测值 |  | |  | | |  | |  | |
| 进水温度 | | 设计值 |  | |  | | |  | |  | |
| 实测值 |  | |  | | |  | |  | |
| 出水温度 | | 设计值 |  | |  | | |  | |  | |
| 实测值 |  | |  | | |  | |  | |
| 进出水温度差 | | 设计值 |  | |  | | |  | |  | |
| 实测值 |  | |  | | |  | |  | |
| 环路示意  简图编号 | |  | | | | | | | | | |
| 备注 | |  | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 项目技术  负责人 | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | | 测试人 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.58-3**

地源热泵换热系统地埋管检查记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | | |
| 施工单位 |  | | | 分项（分部）工程 | |  | |
| 系统编号 |  | | | 日期 | | 年 月 日 | |
| 检查项目 | | 环路1 | 环路2 | | 环路3 | | 环路4 |
| 钻孔数量 | |  |  | |  | |  |
| 竖埋管类型 | |  |  | |  | |  |
| 竖埋管深度（mm） | |  |  | |  | |  |
| 回填情况 | |  |  | |  | |  |
| 水平埋管类型 | |  |  | |  | |  |
| 水平埋管深度（m） | |  |  | |  | |  |
| 回填情况 | |  |  | |  | |  |
| 环路流量 | 设计值 |  |  | |  | |  |
| 实测值 |  |  | |  | |  |
| 循环水流量 | 设计值 |  |  | |  | |  |
| 实测值 |  |  | |  | |  |
| 进水温度 | 设计值 |  |  | |  | |  |
| 实测值 |  |  | |  | |  |
| 出水温度 | 设计值 |  |  | |  | |  |
| 实测值 |  |  | |  | |  |
| 进出水温度差 | 设计值 |  |  | |  | |  |
| 实测值 |  |  | |  | |  |

续表**C.4.3.58-3**

地源热泵换热系统地埋管检查记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | | | 分项（分部）工程 | | | |  | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | | | 系统编号 | | |  | | | | 日期 | | 年 月 日 | | |
| 孔位  编号 | 管材  材质 | 管材  规格 | | 连接  方式 | 下管  时间 | 温度  （℃） | 设计要求下管深度（m） | 试验下管 深度（m） | 回填材料质 | | 计算  回填量（m³） | | | 实际  回填量（m³） | 水压试验（MPa） | | | | | | 备注 |
| 第一次 | | | 第二次 | | |
| 试验  压力 | | 压降 | 试验  压力 | | 压降 |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  | | |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  | | |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  | | |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  | | |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  | | |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  | | |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  | | |  |  | |  |  | |  |  |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 | | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.59**

电梯电气安全装置检验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 安装单位 | |  | | | | |
| 电梯编号 | |  | | 电梯型号 |  | | | | 日期 | | 年 月 日 | |
| 序号 | 检验项目 | | | 检验内容及其规范标准要求 | | | | | | | 检查结果 | 备注 |
| 1 | 电源主开关 | | | 位置合理、容量适中、标志易识别 | | | | | | |  |  |
| 2 | 断相、错相保护装置 | | | 断任一相电或错相，电梯停止，不能启动 | | | | | | |  |  |
| 3 | 上、下限位开关 | | | 轿厢越程＞50mm时起作用 | | | | | | |  |  |
| 4 | 上、下限极限开关 | | | 轿厢或对重撞缓冲器之前起作用 | | | | | | |  |  |
| 5 | 上、下强迫缓速装置 | | | 位置符合产品设计要求，动作可靠 | | | | | | |  |  |
| 6 | 停止装置（安全、急停开关） | | | 轿厢、轿内、底坑进入位置≯1m，红色、停止 | | | | | | |  |  |
| 7 | 检修运行开关 | | | 轿顶优先、易接近、双稳态、防误操作 | | | | | | |  |  |
| 8 | 紧急电动运行开关（机房内） | | | 防误操作按钮、标明方向、直观主机 | | | | | | |  |  |
| 9 | 开、关门和运行方向接触器 | | | 机械或电气联锁动作可靠 | | | | | | |  |  |
| 10 | 限速器电气安全装置 | | | 动作速度、额定速度与铭牌相符 | | | | | | |  |  |
| 11 | 安全钳电气安全装置 | | | 在安全钳动作以前或同时，使电动机停转 | | | | | | |  |  |
| 12 | 限速绳断裂、松弛保护 | | | 动作可靠 | | | | | | |  |  |
| 13 | 轿厢位置传递装置的张紧度 | | | 钢带（钢绳、链条）断裂或松弛时动作可靠 | | | | | | |  |  |
| 14 | 耗能型缓冲器复位保护 | | | 缓冲器被压缩时，安全触点强迫断开 | | | | | | |  |  |
| 15 | 轿厢安全窗安全门锁闭状况 | | | 如锁紧失效，应使电梯停止 | | | | | | |  |  |
| 16 | 轿厢自动门撞击保护装置 | | | 安全触板、光电保护、阻止关门力严禁  超过150N | | | | | | |  |  |
| 17 | 轿门、层门的锁闭状况及  关闭位置 | | | 健全触点、位置正确，无论是正常、检修或紧急电动操作均不能造成开门运行 | | | | | | |  |  |
| 18 | 绳索的张紧度及防跳装置 | | | 安全触点检查，动作时电梯停止运行 | | | | | | |  |  |
| 19 | 检修门、井道安全门 | | | 均不得朝井道内开启，关闭时，电梯才能运行 | | | | | | |  |  |
| 20 | 欠电压、过电流、弱磁、速度 | | | 按产品要求调整检验 | | | | | | |  |  |
| 21 | 程序转换及消防专用开关 | | | 返基站、开门、解除应答、运行、动作可靠 | | | | | | |  |  |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.60**

电梯空载、满载、超载运行试验记录

试验日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | 安装单位 | |  | | | | | |
| 电梯类型 | | |  | | | | | | | 制造厂家 | |  | | | | | |
| 电梯编号 | | |  | | | 额定速度 | | m/s | | 额定载荷 | | kg | | | 层站 | |  |
| 电机功率 | | | kW | | | 实测速度 | | m/s | | 额定转速 | | r/min | | | 电流 | | A |
| 仪表型号 | | | 电流表： 电压表： 转速表： | | | | | | | | | | | | | | |
| 工况荷重 | | | | | | | 方向 | | 电压  （V） | | 电流  （A） | | | 轿厢速度  （m/s） | | | 电机转速  （r/min） |
| （%） | | | | | （kg） | |
| 0 | | | | |  | | 上 | |  | |  | | |  | | |  |
| 下 | |  | |  | | |  | | |  |
| 25 | | | | |  | | 上 | |  | |  | | |  | | |  |
| 下 | |  | |  | | |  | | |  |
| 50 | | | | |  | | 上 | |  | |  | | |  | | |  |
| 下 | |  | |  | | |  | | |  |
| 75 | | | | |  | | 上 | |  | |  | | |  | | |  |
| 下 | |  | |  | | |  | | |  |
| 100 | | | | |  | | 上 | |  | |  | | |  | | |  |
| 下 | |  | |  | | |  | | |  |
| 110 | | | | |  | | 上 | |  | |  | | |  | | |  |
| 下 | |  | |  | | |  | | |  |
| 测 试 内 容 | 平衡系统 | | | | | | | |  | | | | 结论：  年 月 日 | | | | |
| 平衡载上、下行电流误差 | | | | | | | |  | | | |
| 平衡载上、下行速度误差 | | | | | | | |  | | | |
| 减速机油温升 | | | | | | | |  | | | |
| 制动器线圈温升 | | | | | | | |  | | | |
| 试验依据 | | | |  | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.61**

轿厢平衡系数及静压试验检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | 安装单位 | |  | | |
| 平 衡 系 数 的 测 量 | | | | | | | | | |
| 序号 | 项 目 | | | | | 自 检 情 况 | | | |
| 1 | 轿厢内载以额定载重量的40%～50% | | | | | % | | | |
| 2 | 通过加减压铁，使电梯电动机上下运转（轿厢和对重处层站中间位置附近），当电流基本一致或手盘车上下手感一致时，轿厢内实际载重量 | | | | | kg | | | |
| 3 | 平衡系数= | | | | | % | | | |
| 静 载 试 验 | | | | | | | | | |
| 序号 | 项 目 | | | | | 自 检 情 况 | | | |
| 1 | 轿厢内载以被检电梯的额定载重量的200%。持续5min后、液压系统应完好无损 | | | | |  | | | |
| 2 | 载有额定载重量的轿厢停靠在最高层站、停梯10min，沉降量不应大于10mm。（因油温变化引起的油体积缩小而造成的沉降不包括在10mm内） | | | | |  | | | |
| 3 | 在计时时间内，轿厢不连续下滑为正常  （用√表示） | | | | | 正常 | | 不正常 | |
|  | |  | |
| 备注： | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.62**

电梯噪声测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | 安装单位 | |  | | | | 日期 | | 年 月 日 | |
| 电梯类型 | |  | | | | | | 额定载荷 | | kg | | | | 运行速度 | | m/s | |
| 声级计  型号 | |  | | | | | | 计量单位 | | dB | | | | 电梯编号 | |  | |
| 机房驱动主机 | | 前 | | | 后 | | | 左 | | 右 | | 上 | | 平均 | | 背景 | |
|  | | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 层站 | 轿厢门 | | | | | 层站门 | | | 轿 厢 内 | | | | | | | | |
|  | 开门 | | 关门 | 背景 | | 开门 | 关门 | 背景 | 层站 | | 行驶  方向 | | 空载 | | 额定载荷 | | |
| 单层 | 直驶 | 单层 | | 直驶 |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | 上行 | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | 下行 | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | 上行 | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | 下行 | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | 上行 | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | 下行 | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | 上行 | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | | 下行 | |  |  |  | |  |
| 评定  意见 | 年 月 日 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | | | 专业技术负责人 | | | | | 专业质检员 | | 专业施工员 | | |
| 年 月 日 | | | | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.63**

曳引机检查测试记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 安装单位 | |  | |
| 型号和编号 | |  | | | | | | |
| 曳引机运行时油温升  （＜85℃） | | 正常温度 | | | | 最高温度 | | |
| ℃ | | | | ℃ | | |
| 制动器线圈温度  （＜60℃） | | ℃ | | 可靠维  持电压  （70V） | | V | | |
| 闸瓦与制动轮间隙（0.7mm） | | 小于 mm | | 制动轮平面垂直度 | | mm | | |
| 曳引轮的  垂直度  （0.5mm） | | mm | | 导向轮与曳引轮的平行度（1mm） | | mm | | |
| 其他 | |  | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | 年 月 日 |

说明：以上动作曳引机在轿厢100%负载，升降往复连续1.5h实测。

表**C.4.3.64**

轿厢平层准确度测量记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 日 期 | | 年 月 日 | | | |
| 额定速度（m/s） | |  | 层站 | / | | 驱动方式 | |  | | 层高（m） | |  |
| 达速层数 | |  | 标准 | ± mm | | 测量工具 | | 深度卡尺 | | 单位（mm） | |  |
| 上 行 | | | | | | 下 行 | | | | | | |
| 起层 | | 停层 | 空载 | 满载 | | 起层 | | 停层 | | 空载 | | 满载 |
|  | |  |  |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  |  |  | |  | |  | |  | |  |
| 结论 | |  | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.65**

电梯层门安全装置检验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | | | | | | | | 日 期 | | | 年 月 日 | | | | | | |
| 层、站、门 | | | | / / | | 开门方式 | | □中分  □旁开 | | | | 开门宽度B（mm） | | |  | | | 门扇数 | | |  | |
| 门锁装置铭牌制造厂名称 | | | | | |  | | | | | | | | | 有效期至 | | | 年 月 日 | | | | |
| 型式试验标志及试验单位 | | | | | |  | | | | | | | | |
| 层  站 | 开门时间 | | 关门时间 | | 联锁安全触点 | | | | | 啮合长度 | | | | 自闭功能 | | | 关门  阻止力 | | 紧急开锁 装置 | | | 层门地坎 护脚板 |
| 左1 | 左2 | 右1 | 右2 | | 左 | | 右 | | 左 | 右 | |
|  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | | |  |
| 标准 | ≯ s | | | | 每扇门齐全可靠 | | | | | ≮7mm | | | | 灵活可靠 | | | ≯150N | | 安全可靠 | | | 平整光滑 |
| 开门宽度mm | | | | | B≤800 | | | | 800＜B≤1000 | | | | | | 1000＜B≤1100 | | | | | 1100＜B≤1300 | | |
| 中分 | 开关门  时间≯ | | | | 3.2s | | | | 4.0s | | | | | | 4.3s | | | | | 4.9s | | |
| 旁开 | 3.7s | | | | 4.3s | | | | | | 4.9s | | | | | 5.9s | | |
| 结论： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | | | | | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | | | | | | 专业技术负责人 | | | | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 | | |
| 年 月 日 | | | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | |

表**C.4.3.66**

电梯整机功能检验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 日 期 | | 年 月 日 | |
| 项目 | 试验条件及其规范标准要求 | | | | | 检验结果 | |
| 无障碍运行 | 轿厢分别以空载、50%额定载荷和额定载荷三种工况，在通电持续率40%，到达全行程范围，按120次/h，每天不少于8h，各起、制动运行1000次。电梯应运行平稳、制动可靠、连续运行无故障 | | | | |  | |
| 制动器线圈温升和减速器油温升不超过60K，其温度不超过85℃，电动机温升不超过GB12974-1991的规定。电动机、风机工作正常 | | | | |  | |
| 曳引机除蜗杆轴伸出端渗漏油面积平均每小时不超过150cm²外，其余各处不得渗漏油 | | | | |  | |
| 超载运行 | 断开超载控制电路，电梯在110%额定载荷，通电持续率40%情况下，到达全行程范围。起、制动运行30次，电梯应能可靠地起动、运行和停止（平层不计），曳引机工作正常 | | | | |  | |
| 曳引检查 | 电梯空载上行至端站及125%额定载荷下行至端站，分别停层3次以上，轿厢应可靠制停，在超载下行时切断供电，轿厢应被可靠制动 | | | | |  | |
| 当对重装置压在缓冲器上时，空载轿厢不能被曳引绳提升起 | | | | |  | |
| 当轿厢面积不能限制额定载荷时，需用150%额定载荷做曳引静载检查，历时10min，曳引绳无打滑现象 | | | | |  | |
| 安全钳装置 | 对瞬时式安全钳装置，轿厢应有均匀分布的额定载重量，以检修速度下行按GB/T 10059-2009第4.2节的要求进行试验 | | | | |  | |
| 对渐进式安全钳装置，轿厢应有均匀分布的125%额定载重量，以检修速度或平层速度下行按GB/T 10059-2009第4.2节的要求进行试验 | | | | |  | |
| 缓冲试验 | 蓄能型缓冲器：轿厢以额定载重量减低速度或轿厢空载对重装置分别对各自的缓冲器静压5min后脱离，缓冲器应回复正常位置 | | | | |  | |
| 耗能型缓冲器：轿厢和对重装置分别以检修速度下降将缓冲器全压缩，从离开缓冲器瞬间起，缓冲器柱塞复位时间不大于120s | | | | |  | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.67**

电梯主要功能检验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | 日 期 | 年 月 日 | | |
| 序号 | 检验项目 | | | 检验内容及其规范标准要求 | | | | 检验结果 | |
| 1 | 基站启用、关闭开关 | | | 专用钥匙，运行、停止转换灵活可靠 | | | |  | |
| 2 | 工作状态选择开关 | | | 操作盘上司机、自动、检修钥匙开关，可靠 | | | |  | |
| 3 | 轿内照明、通风开关 | | | 功能正确、灵活可靠、标志清晰 | | | |  | |
| 4 | 轿内应急照明 | | | 自动充电，电源故障自动接通，大于1W1小时 | | | |  | |
| 5 | 本层厅外开门 | | | 按电梯停在某层的召唤按钮，应开门 | | | |  | |
| 6 | 自动定向 | | | 按先入为主原则，自动确定运行方向 | | | |  | |
| 7 | 轿内指令记忆 | | | 有多个选层指令时，电梯按顺序逐一停靠 | | | |  | |
| 8 | 呼梯记忆、顺向截停 | | | 记忆厅外全部召唤信号，按顺序停靠应答 | | | |  | |
| 9 | 自动换向 | | | 全部顺向指令完成后，自动应答反向指令 | | | |  | |
| 10 | 轿内选层信号优先 | | | 完成最后指令在门关闭前轿内优先登记定向 | | | |  | |
| 11 | 自动关门待客 | | | 完成全部指令后，电梯自动关门，时间4s～10s | | | |  | |
| 12 | 提早关门 | | | 按关门按钮，门不经延时立即关门 | | | |  | |
| 13 | 按钮开门 | | | 在电梯未起动前，按开门按钮，门打开 | | | |  | |
| 14 | 自动返基站 | | | 电梯完成全部指令后，自动返基站 | | | |  | |
| 15 | 司机直驶 | | | 司机状态，按直驶钮后，厅外召唤不能截车 | | | |  | |
| 16 | 营救运行 | | | 电梯故障停在层间时，自动慢速就近平层 | | | |  | |
| 17 | 满载、超载装置 | | | 满载时截车功能取消；超载时不能运行 | | | |  | |
| 18 | 报警装置 | | | 应采用警铃、对讲系统、外部电话用应急电源 | | | |  | |
| 19 | 最小负荷控制  （防捣乱） | | | 使空载轿厢运行最近层站后，消除登记信号 | | | |  | |
| 20 | 门机断电手动开门 | | | 在开锁区、断电后，手扒开门的力不大于300N | | | |  | |
| 21 | 紧急电源停层装置 | | | 备用电源将电梯就近平层开门 | | | |  | |
| 22 | 集选、并联及机群控制 | | | 按产品设计程序试验 | | | |  | |
| 会  签  栏 | | 监理（建设）项目部  （签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.68**

自动扶梯、自动人行道安全装置检验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 日 期 | 年 月 日 | |
| 序号 | 检验项目 | | 检验内容及其规范标准要求 | | | 检验结果 |
| 1 | 一般要求 | | 各种安全装置应固定可靠，但不得焊接固定，不得因正常运行的振动使开关产生位移、损坏或误动作 | | |  |
| 安全装置应直接作用在控制驱动主机供电的设备上，应能防止驱动主机启动或立即使其停止运行，工作制动器应制动 | | |  |
| 安全装置断开的动作必须通过安全触点或安全电路来完成 | | |  |
| 2 | 断、错相保护 | | 当电源断任一相电或错相、或三相电不平衡严重时 | | |  |
| 3 | 电机短路  过载保护 | | 手动复位的自动开关能切断正常使用的最大电流；当过载检测绕组温升，断路器可在绕组冷却后自动闭合 | | |  |
| 4 | 超速保护 | | 当超过额定速度120%时，检查有无该装置及出厂调整数值；如驱动装置不是摩擦的，且转差率不超过10%，则可不用该保护 | | |  |
| 5 | 非操纵逆  转保护 | | 正常运行未经任何操作，梯级、踏板或胶带自动改变规定运行方向时 | | |  |
| 6 | 停止开关 | | 设在出入口附近，明显易接近，应为红色，标有“停止”字样。应为手动的断开、闭合型式，具有清晰、永久的转换位置标记 | | |  |
| 当驱动和转向站内配备符合GB16899-2011第5.11.4条规定的主开关时，则可不在驱动和转向站内设停止开关 | | |  |
| 7 | 附加急停装置的设置 | | 当自动扶梯提升高度＞12m时，其开关间距应≯15m | | |  |
| 当自动人行道运行长度＞40m时，其开关间距应≯40m | | |  |
| 8 | 扶手带保护 | | 当手指或异物带入扶手带入口护罩时 | | |  |
| 9 | 梳齿板保护 | | 当梯级、踏板或胶带进入梳齿板处有异物夹住时 | | |  |
| 10 | 驱动装置  断裂保护 | | 当驱动元件（如链条或齿条）的断裂或过分伸长时；驱动装置与转向装置之间的距离无意性缩短时 | | |  |
| 11 | 梯级、踏板  下陷保护 | | 保护开关设在梳齿相交线之间，大于该梯的最大制停距离，以保证下陷的梯级或踏板不能到达梳齿相交线 | | |  |
| 12 | 围裙板保护 | | 当异物夹入梯级或踏板与围裙板间，阻力超允许值时 | | |  |
| 13 | 扶手带破断保护 | | 当扶手带破断或拉长超允许值时。仅用于公共交通型，且没有扶手带破断强度≥25kN试验证明时 | | |  |
| 14 | 主驱动链  断裂保护 | | 设防护罩，当驱动链条断裂或拉长时 | | |  |

续表**C.4.3.68**

自动扶梯、自动人行道安全装置检验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 日 期 | 年 月 日 | | |
| 序号 | 检验项目 | | 检验内容及其规范标准要求 | | | | 检验结果 | |
| 15 | 三角皮带  松断保护 | | 至少用三条，并设防护罩，当任一皮带断裂或拉长时 | | | |  | |
| 16 | 附加制动器 | | 当超过额定速度140%，或政变规定运行方向时 | | | |  | |
| 17 | 工作制动器 | | 制动系统在动作过程中应无故意的延迟现象。在制动时应有匀减速过程，直到保持停止状态 | | | |  | |
| 制动器的供电应有两套独立且串联的电气装置来实现，如停车后，其中任一套电气装置未能断开，则重新启动是不可能的 | | | |  | |
| 机-电式制动器应是持续通电来保持正常释放，在动力电源或控制电路断开后，制动器应立即制动 | | | |  | |
| 能用手打开的制动器应用手的持续力使其保持松开状态 | | | |  | |
| 18 | 梯级轮保护 | | 当梯级轮任一只破损时，在到达梳齿前应停止 | | | |  | |
| 19 | 弯曲部导轨安全装置 | | 当异物在上部或下部夹入两梯级间阻力超允许时 | | | |  | |
| 20 | 检修控制  装置 | | 在驱动、转向站和桁架内均应设检修控制插座，并应能使检修控制装置达到自动扶梯或自动人行道的任何位置 | | | |  | |
| 检修装置的连接软电缆应≮3m，并设有双稳态停止开关，只有持续按压操作元件时，才能运转。各开关应有明显的识别标记 | | | |  | |
| 当使用检修装置时，其他所有启动开关都应不起作用，安全回路和安全开关应仍起有效作用 | | | |  | |
| 当一个以上检修装置连接时，或都不起作用，或需同时都启动才能起作用 | | | |  | |
| 21 | 自动装置 | | 运行方向应预先确定，应有明显清晰的标志。在使用者走到梳齿相交线之前启动运行 | | | |  | |
| 如使用者从与预定运行方向相反的方向进入时，当走到梳齿相交线之前，仍应按预定方向启动，运行时间应≮10s | | | |  | |
| 自动停止运行至少为预期乘客输送时间再加上10s以后 | | | |  | |
| 在两端梳齿交叉线再加0.3m的附加距离之间，应对梯级、踏板或胶带进行监控，当这个区域内没有人和物时，自动再启动的重复使用才是有效的 | | | |  | |
| 在自动控制装置使用过程中，各电气安全装置仍可靠有效 | | | |  | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.69**

自动扶梯、自动人行道整机性能、运行试验记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | 日 期 | | 年 月 日 | | |
| 序号 | 检查内容及标准规定要求 | | | | | | | | 检验结果 | |
| 1 | 在额定频率和额定电压下，梯级踏板或胶带的空载运行速度与额定速度之间的允许偏差为±5% | | | | | | | |  | |
| 2 | 扶手带的运行速度相对于梯级、踏板或胶带的速度允许偏差为0～+2% | | | | | | | |  | |
| 3 | 空载运行，梯级、踏板或胶带及出入口盖板上1m处所测的噪音值应≯68dB（A） | | | | | | | |  | |
| 4 | 空载和有载下行的制停距离应在下列范围内： | | | | | | | |  | |
| 额定速度（m/s） | | | 制停距离范围（m） | | | 实测（m） | |
| 0.50 | | | 0.20～1.00 | | |  | |
| 0.65 | | | 0.30～1.30 | | |  | |
| 0.75 | | | 0.35～1.50 | | |  | |
| 0.90 | | | 0.40～1.70（自动人行道） | | |  | |
| 若额定速度在上述数值之间，制停距离用插入法计算；制停距离应从电气制动装置动作时开始测量 | | | | | | | |  | |
| 5 | 各联结件、紧固件无松动、无异常响声、运行平稳；所有梯级、踏板或胶带应顺利通过梳齿板，与围裙板无刮碰现象；相邻梯级踏板与踢板的啮合过程无摩擦 | | | | | | | |  | |
| 6 | 空载情况下，连续上下运行2小时，电动机、减速器温升≯60K，油温≯85℃，各部件运行正常，不得有任何故障发生 | | | | | | | |  | |
| 手动或自动加油装置应油量适中，工作正常 | | | | | | | |  | |
| 7 | 功能试验应根据制造厂提供的功能表进行，应齐全可靠 | | | | | | | |  | |
| 8 | 扶手带材质应耐腐蚀，外表面应光滑平整，无刮痕，无尖锐物外露 | | | | | | | |  | |
| 9 | 对梯级（踏板或胶带）、梳齿板、扶手带、护壁板、围裙板、内外盖板、前沿板及活动盖板等部位的外表面应清理 | | | | | | | |  | |
| 会  签  栏 | | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.3.70**

道路弯沉值检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 分项（分部）  工程 | | | |  | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | 检测日期 | | | | 年 月 日 | | | | | |
| 天气情况 | |  | | | | 路宽度 | | | |  | | | | | |
| 设计弯沉值 | |  | | | | 路厚度 | | | |  | | | | | |
| 序  号 | 检验段桩号  及部位 | | 检验频率  （1点/20m） | | 检验布点  桩号部位 | | | 实测值（0.01mm） | | | | | | | 检验  结果 |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.71**

路面厚度检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | | | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | 分项（分部）工程 | | | |  | | | | | | |
| 路面材料 | |  | | | | 检测日期 | | | | 年 月 日 | | | | | | |
| 设计厚度（mm） | |  | | | | 允许偏差（mm） | | | |  | | | | | | |
| 检测方法 | |  | | | | 样品状态 | | | |  | | | | | | |
| 序  号 | 检验路段  桩号 | | 检验频率  （1点/1000m²） | | 检验点桩号  及取样部位 | | | 实测值（mm） | | | | | | | | 检验  结果 |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  | |  |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 | | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | |

表**C.4.3.72**

路面抗滑构造深度检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 分项（分部）  工程 | | |  | | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | 检测日期 | | | 年 月 日 | | | | | | |
| 设计抗滑构造  深度（mm） | |  | | | | 路面材料 | | |  | | | | | | |
| 使用仪器及编号 | |  | | | | 检测方法 | | |  | | | | | | |
| 序  号 | 检验路段桩号 | 检验  频率 | 试点位置 | | 砂体积V  （mm³） | | | 摊平砂的平均直径D（mm） | | 构造深度（mm） | | | | | |
| 单值 | | | | | 平均值 |
| 1 | | 2 | 3 | |
|  |  |  |  | |  | | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  | | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  | | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  | | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  | | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  | | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  | | |  | |  | |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  | | |  | |  | |  |  | |  |
| 评定段平均值（mm） | |  | 标准差 | |  | | | 变异系数 | |  | | | | | |
| 专业监理工程师  评价结论 | |  | | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 | | | 测试人 | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.4.1**

隐蔽工程验收记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | |
| 施工单位 | |  | | 隐检项目 | |  | |
| 隐蔽验收部位 | |  | | 隐检时间 | |  | |
| 隐检依据 | |  | | | | | |
| 隐检内容： | | | | | | | |
| 施工单位自查情况与结论： | | | | | | | |
| 影像资料的部位、数量： | | | | | | | |
| 监理（建设）单位验收意见与结论： | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.4.2**

灌注桩工程验收汇总表

年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | | | | | 钻机型号 | | |  | | | | | 混凝土  强度等级 | | |  | | | | | 水泥强度  等级 | | |  | |
| 施工单位 | | | |  | | | | | | 钻孔方法 | | |  | | | | | 灌注方法 | | |  | | | | | 配比单  编号 | | |  | |
| 桩号 | 钻 孔 部 分 | | | | | | | | | | | | | | 钢筋笼部分 | | | | | | | | 混凝土灌注部分 | | | | | | | |
| 设计  桩径  （mm） | 实际  桩径  （mm） | 设计  桩长  （m） | | 设计孔底标高（m） | 护筒  顶标高（m） | 终孔  底标高（m） | 清孔后底标高 （m） | 沉渣  厚度  （mm） | | 轴线  位移（mm） | 垂  直  度  （mm） | | 验孔时间 | 笼长  （m） | 外径 （mm） | 主筋  mm | | 箍  筋  @  （mm） | 加  强  筋  mm | | 笼顶  标高（m） | 灌注日期 | 混凝土  强度 （c） | 实际  桩顶  标高（m） | 设计  灌注  量  （m³） | 实际  灌注  量  （m³） | 充盈系数 | | 灌注  时间  （时、分） |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 结论 | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长： 监理或建设项目部： （签章）

项目工程师：

表**C.4.4.3-1**

钢筋混凝土灌注桩支护隐蔽工程验收记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 施工单位 | |  | | | |
| 建设单位 | |  | | | | 监理单位 | |  | | | |
| 桩位编号 | |  | 桩型 |  | | 混凝土强度等级 | |  | 成孔验收 | | 月 日 |
| 混凝土浇灌 | | 月 日 |
| 孔口标高（m） | | |  | | | 桩身柱状图 | | | 桩钢筋笼验收 | | |
| 桩顶标高（m） | | | 设计 |  | |  | | |  | | |
| 实际 |  | |
| 桩身直径（mm） | | | 设计 |  | |
| 实际 |  | |
| 成孔直径（mm） | | | 设计 |  | |
| 实际 |  | |
| 入岩深度（mm） | | | 设计 |  | | 设计桩身配筋示意图 | | | | | |
| 实际 |  | |  | | | | | |
| 桩长（m） | | | 设计 |  | |
| 实际 |  | |
| 桩垂直度偏差 | | | 设计 |  | |
| 实际 |  | |
| 验收结论： | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.4.3-2**

搅拌桩支护隐蔽工程质量验收记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | |
| 分部工程名称 | | |  | | | 分项工程名称 | | |  | |
| 施工单位 | | |  | | | 项目负责人 | | |  | |
| 分包单位 | | |  | | | 分包项目负责人 | | |  | |
| 施工执行标准名称及编号 | | | |  | | | | | | |
| 隐蔽工程部位 | | | | 验收项目 | | | | 施工单位检查记录 | | |
|  | | | | 水泥强度及工艺性能 | | | |  | | |
| 机头提升及下沉的速度及水泥用量 | | | |  | | |
| 桩位偏差、桩径、垂直度、搭接 | | | |  | | |
| 桩顶和桩底标高 | | | |  | | |
| 备注 | |  | | | | | | | | |
| 验收结论 | |  | | | | | | | | |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 |

表**C.4.4.3-3**

钢板桩支护隐蔽工程质量验收记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | |
| 分部工程  名称 | |  | | 分项工程名称 | |  | |
| 验收部位 | |  | | | | | |
| 施工单位 | |  | | 项目负责人 | |  | |
| 分包单位 | |  | | 分包项目负责人 | |  | |
| 检查内容 | | 钢板桩质量 | | | | 施工单位检查记录 | |
| 轴线位移 | | | |  | |
| 桩垂直度 | | | |  | |
| 桩身弯曲度 | | | |  | |
| 齿槽平直度及光滑度 | | | |  | |
| 备注 | |  | | | | | |
| 验收结论 | |  | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.4.4-1**

地下防水隐蔽工程验收记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 隐检项目及部位 | |  | |
| 隐检依据 | |  | | 防水等级 | |  | |
| 防水构造 | |  | | 隐检时间 | |  | |
| 隐检内容：  □1.防水层的基层  □2.防水混凝土结构和防水层被掩盖的部位  □3.防水层所用材料的品种、规格、配合比、厚度、施工方法、搭接密封处理等  □4.施工缝、变形缝、后浇带等防水构造做法  □5.管道穿过防水层的封固部位  □6.排水层、盲沟和坑槽  □7.结构裂缝注浆处理部位  □8.衬砌前围岩渗漏水处理部位  □9.基坑的超挖和回填 | | | | | | | |
| 施工单位自查情况与结论： | | | | | | | |
| 影像资料的部位、数量： | | | | | | | |
| 监理（建设）单位验收意见与结论： | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.4.4-2**

建筑外墙防水隐蔽工程验收记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 隐检项目及  部位 | |  | |
| 隐检依据 | |  | | 防水等级 | |  | |
| 防水构造 | |  | | 隐检时间 | |  | |
| 隐检内容：  □1.防水层的基层  □2.突出墙面的腰线、檐板、窗台、阳台、雨棚等部位的防水构造  □3.门窗洞口、伸出外墙管道、预埋件及收头等部位的防水构造  □4.门窗洞口与门窗框缝隙及结构柱与砖墙之间处理  □5.防水层所用材料的品种、规格、配合比、厚度、施工方法、搭接密封处理等  □6.保护层的材料和施工方法 | | | | | | | |
| 施工单位自查情况与结论： | | | | | | | |
| 影像资料的部位、数量： | | | | | | | |
| 监理（建设）单位验收意见与结论： | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.4.5**

钢筋隐蔽工程验收记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | |
| 施工单位 | |  | | 隐检项目 | |  | | |
| 隐蔽验收  部位 | |  | | 隐检时间 | |  | | |
| 隐检依据 | |  | | | | | | |
| 隐检内容：  □1.纵向受力钢筋的品种、规格、数量、位置  □2.钢筋的连接方式、接头位置、接头数量、接头面积百分率  □3.箍筋、横向钢筋的品种、规格、数量、间距；预埋件的规格、数量、位置  □4.设计变更和钢筋保护层厚度等  □5.预应力筋锚具和连接器的品种、规格、数量、位置及护套等  □6.预留孔道的规格、数量、位置形状及灌浆孔、排气兼泌水管等  □7.锚固区局部加强构造等 | | | | | | | | |
| 施工单位自查情况与结论： | | | 钢筋（原材、焊接）检验 | | | | | |
| 规格 | | 合格证编号 | | 试验报告编号 | |
|  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |
| 影像资料的部位、数量： | | | | | | | | |
| 监理（建设）单位验收意见与结论： | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 施工项目部（签章） | | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.4.6**

电气接地装置隐蔽工程验收记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 隐检依据 | |  | |
| 施工单位 | |  | | | | 隐检时间 | |  | |
| 接地类别 | |  | 组数 |  | | 设计要求 | | ≤ Ω | |
| 接地装置平面示意图（绘制比例要适当，注册各组别编号及有关尺寸） | | | | | | | | | |
| 接地装置敷设情况检查表（尺寸单位：mm） | | | | | | | | | |
| 槽沟尺寸 | |  | | | | 土质情况 | |  | |
| 接地极规格 | |  | | | | 打进深度 | |  | |
| 接地体规格 | |  | | | | 焊接情况 | |  | |
| 防腐处理 | |  | | | | 接地电阻 | | （取最大阻值） Ω | |
| 检验结论 | |  | | | | 检查日期 | | 年 月 日 | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.5.1**

\_\_\_\_施工记录（通用）

编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | |
| 施工单位 |  | 检查项目 |  |
| 检查部位 |  | 检查日期 | 年 月 日 |
| 检查依据 |  | | |
| 检查内容： | | | |
| 检查结论： | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员：

表**C.4.5.2**

预检工程记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | 预检项目 |  | |
| 施工单位 | |  | | | | | | 预检日期 | 年 月 日 | |
| 检查部位 | |  | 检查依据 | | |  | | | | |
| 预检内容 |  | | | 检查情况 |  | | | | | |
| 复查意见 | 复查人： 年 月 日 | | | 会签栏 | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | 专业施工员 | | 班（组）长 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.5.3**

中间交接检验记录

编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | |
| 移交单位名称 |  | | 接收单位名称 |  |
| 交接部位 |  | | 检查日期 | 年 月 日 |
| 交接内容： | | | | |
| 检查结果： | | | | |
| 复查意见：  复查人： 复查日期： 年 月 日 | | | | |
| 见证单位意见：  见证单位名称： | | | | |
| 会签栏 | 移交单位（签章） | 接收单位（签章） | | 见证单位（签章） |
|  |  | |  |

表**C.4.5.4**

地基验槽记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 验槽部位 | |  | |
| 施工单位 | |  | | | 验槽时间 | |  | |
| 验槽依据 | |  | | | 基坑（槽）面积 | |  | |
| □天然地基验槽 □地基处理工程验槽 □桩基工程验槽 | | | | | | | | |
| 检查内容：  一、天然地基验槽应检验下列内容：  1．根据勘察、设计文件核对基坑的位置、平面尺寸、坑底标高。  2．根据勘察报告核对基坑底、坑边岩土体和地下水情况。  3．检查空穴、古墓、古井、暗沟、防空掩体及地下埋设物的情况，并应查明其位置、深度和性状。  4．检查基坑底土质的扰动情况以及扰动的范围和程度。  5．检查基坑底土质受到冰冻、干裂、受水冲刷或浸泡等扰动情况，并应查明影响范围和深度。  二、地基处理工程验槽应检验下列内容：  1．设计文件有明确地基处理要求的，在地基处理完成、开挖至基底设计标高后进行验槽。  2．对于换填地基、强穷地基，应现场检查处理后的地基均匀性、密实度等检测报告和承载力检测资料。  3．对于增强体复合地基，应现场检查桩位、桩头、桩间土情况和复合地基施工质量检测报告。  4．对于特殊土地基，应现场检查处理后地基的湿陷性、地震液化、冻土保温、膨胀土隔水、盐渍土改良等方面的处理效果检测资料。  5．经过地基处理的地基承载力和沉降特性，应以处理后的检测报告为准。  三、桩基工程验槽应检验下列内容：  1．设计计算中考虑桩筏基础、低桩承台等桩间土共同作用时，应在开挖清理至设计标高后对桩间土进行检验。  2．对人工挖孔桩，应在桩孔清理完毕后，对桩端持力层进行检验。对大直径挖孔桩，应逐孔检验孔底的岩土情况。  3．在试桩或桩基施工过程中，应根据岩土工程勘察报告对出现的异常情况、桩端岩土层的起伏变化及桩周岩土层的分布进行判别。 | | | | | | | | |
| 自查情况及附图： | | | | | | | | |
| 核验意见： | | | | | | | | |
| 验收单位签章 | 建设单位 | | 监理单位 | 勘察单位 | | 设计单位 | | 施工单位 |
| 项目负责人：  年 月 日 | | 总监理工程师：  年 月 日 | 项目负责人：  年 月 日 | | 项目负责人：  年 月 日 | | 项目负责人：  年 月 日 |

施工专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员：

表**C.4.5.5**

地基钎探记录

施工单位 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | 钎探日期 | | 年 月 日 | | | |
| 自由落距 |  | | | 钎径 | |  | | | | 锤重 |  |
| 锤击数  探点  编号 | 钎探深度（m） | | | | | | | | | | |
| 0～0.3 | 0.3～0.6 | 0.6～0.9 | | 0.9～1.2 | 1.2～1.5 | 1.5～1.8 | | 1.8～2.1 | | 备注 |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
| 钎探点布置图（也可另附图）： | | | | | | | | 结论： | | | |

施工专业技术负责人： 专业施工员： 钎探负责人：

表**C.4.5.6**

地基处理验收记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 处理部位 | |  | |
| 施工单位 | |  | | | 施工图号 | |  | |
| 处理依据 | |  | | | 验收日期 | | 年 月 日 | |
| 地基处理方法、处理部位及深度：（或用简图表示） | | | | | | | | |
| 处理记录及结果： | | | | | | | | |
| 验收意见： | | | | | | | | |
| 验收单位签章 | 建设单位 | | 监理单位 | 勘察单位 | | 设计单位 | | 施工单位 |
| 项目负责人：  年 月 日 | | 总监理工程师：  年 月 日 | 项目负责人：  年 月 日 | | 项目负责人：  年 月 日 | | 项目负责人：  年 月 日 |

施工专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员：

表**C.4.5.7-1**

素土、灰土地基填筑施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | 施工部位 |  | | |
| 层位 | |  | | 设计层厚  （cm） |  | 设计配合比 |  | | |
| 最优含水量 | |  | | 设计压实系数 |  | 碾压速度  （km/h） |  | 碾压遍数 |  |
| 压实机械 | |  | | 压路机  激振力 |  | 施工班组 |  | 施工日期 | 年 月 日 |
| 点位 | 虚铺  厚度（m） | | 高程 | | | 草图及说明： | | | |
| 设计高程（m） | 实测高程（m） | 比差（m） |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.7-2**

砂和砂石地基填筑施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | 施工部位 |  | | |
| 层位 | |  | | 设计层厚  （cm） |  | 级配 |  | | |
| 最优含水量 | |  | | 设计压实系数 |  | 碾压速度  （km/h） |  | 碾压  遍数 |  |
| 压实机械  及型号 | |  | | 施工班组 |  | 气象 |  | 施工  日期 | 年 月 日 |
| 点位 | 虚铺厚度（m） | | 高程 | | | 草图及说明： | | | |
| 设计高程（m） | 实测高程（m） | 比差（m） |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.7-3**

土工合成材料铺设施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 施工部位 |  | |
| 施工单位 | |  | | | | 施工班组 |  | |
| 施工日期 | | 年 月 日 | | 层位 |  | 铺设长度（m） |  | |
| 铺设宽度（m） | |  | | 反包长度（m） |  | 气象 |  | |
| 点位 | 土工合成材料质量情况 | | 下承层平整度（mm） | | 搭接宽度  （cm） | 搭接长度（cm） | 锚固绑扎情况 | 铺设外观 |
|  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |
| 草  图  说  明 |  | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.7-4**

土工合成材料地基填筑施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | 施工部位 | |  | | 施工日期 | 年 月 日 |
| 施工单位 |  | | | | | 施工班组 | |  | | 层位 |  |
| 设计层厚（cm） |  | 最优含水量（%） | |  | | 设计压实系数 | |  | | 压实机械及型号 |  |
| 碾压遍数 |  | | | | | 碾压速度（km/h） | |  | | 气象 |  |
| 点位 | 高 程 | | | | 实测压实  系数 | | 平整度  （mm） | | 草图及说明： | | |
| 设计高程（m） | 实测高程（m） | 比差（m） | |
|  |  |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  | |  | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.7-5**

石灰、粉煤灰二灰土地基填筑施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | 施工部位 |  | | |
| 层位 | |  | | 设计层厚  （cm） |  | 设计配合比 |  | | |
| 最优含水量 | |  | | 设计压实系数 |  | 碾压速度  （km/h） |  | 碾压  遍数 |  |
| 压实机械 | |  | | 压路机激振力 |  | 施工班组 |  | 施工  日期 | 年 月 日 |
| 点位 | 虚铺  厚度  （m） | | 高程 | | | 草图及说明： | | | |
| 设计高程（m） | 实测高程（m） | 比差（m） |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.8-1**

振冲碎石桩施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | | | | 施工部位 |  | | 桩号 | |  | | | 天气 | |  |
| 施工单位 |  | | | | | | | | 施工班组 |  | | 振冲器型号 | | | |  | | | |
| 设计桩径（mm） |  | | | 设计桩长（m） | | |  | | 地面标高（m） |  | | 振冲器中心偏差（mm） | | | |  | | | |
| 桩顶设计标高（m） |  | | | 设计充盈系数 | | |  | | 填料含泥量（%） |  | | 孔位偏差（mm） | | | |  | | | |
| 实际桩顶标高（m） |  | | | 实际充盈系数 | | |  | | 实测垂直度（%） |  | | 填料规格 | | | |  | | | |
| 造 孔 | | | | | | | | | 填 料 | | | | | | | | | | |
| 作 业 | | | | | 电流  （A） | 水压  （MPa） | | 成孔直径（m） | 作 业 | | | | 填料量  （m³） | | 振密电流（A） | | | 水压  （MPa） | |
| 深度（m）  由 m～ m | | 时间  （min） | 备注 | | 深度（m）  由 m～ m | | 留振  时间 （min） | 备注 |
|  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  | |  | | |  | |
|  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  | |  | | |  | |
|  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  | |  | | |  | |
|  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  | |  | | |  | |
|  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  | |  | | |  | |
|  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  | |  | | |  | |
|  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  | |  | | |  | |
|  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  | |  | | |  | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.8-2**

高压旋喷桩施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | | | | 施工部位 | | |  | | | 工艺类型 | |  | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | | | | | | 施工班组 | | |  | | | 设备型号 | |  | | |
| 设计桩径（mm） | |  | 设计桩长（m） | | |  | 设计每米注浆量（m³） | | |  | | | 水泥品种、等级 | | |  | | | 水泥浆水灰比 | |  | | |
| 桩位  编号 | 施工日期 | | | 地面  标高（m） | 旋喷  深度（m） | 桩径  （mm） | 桩顶  标高（m） | 实际  桩长（m） | 桩位  偏差  （mm） | | 桩身  垂直度  （%） | 旋喷时间  （时：分） | | | 旋喷  压力（MPa） | | 提升速度（cm/min） | 旋转  速度（r/min） | | 注浆量（m³） | | 复喷位置及长度（m） | 备注 |
| 开始 | | 结束 |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.8-3**

水泥土搅拌桩施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | 施工部位 | |  | | | | | 水泥品种及强度等级 | | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | | 施工班组 | |  | | | | | 地质简况 | | |  | | | |
| 设计桩径（mm） | |  | | | 设计桩长  （m） | |  | | 桩顶设计标高（m） | |  | | | 设计桩底标高（m） | | | | |  | | | |
| 设备型号 | |  | | | | | | | 水灰比 | |  | | | 设计每米喷粉（浆）量（kg） | | | | |  | | | |
| 桩位编号 | 施工  日期 | | 地面  标高（m） | 钻孔时间  （时：分） | | 桩顶  标高（m） | 桩底  标高（m） | 实际  桩长（m） | 实际  桩径（mm） | 孔位  偏差  （mm） | 垂直度（%） | 喷粉（浆）时间  （时：分） | | | 喷粉（浆）量  （kg） | | 复搅时间  （时：分） | | | 复搅深度（m） | 总喷粉  （浆）量  （kg） | 备注 |
| 开始 | 结束 | 开始 | 结束 | | 开始 | 结束 | |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.8-4**

土和灰土挤密桩成孔施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | 施工部位 | |  | | | 地基土含水量 | |  | | 气象 |  | |
| 施工单位 |  | | | | 施工班组 | |  | | | 地质简况 | |  | | | | |
| 设计桩规格 | ψ mm，L= m | | | | 成孔机械型号 | |  | | | 成孔方法 | |  | | | | |
| 桩孔编号 | 施工日期 | 地面标高（m） | 桩顶  设计标高（m） | 成孔深度（m） | | 桩孔直径  （mm） | 锤击次数 | | 成孔时间（分） | | | 桩孔  垂直度  （%） | 桩位偏差  （mm） | | | 备注 |
| 总计 | 最后1米 | 总计 | | 最后1米 |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | | |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | | |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | | |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | | |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | | |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | | |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | | |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | | |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | | |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | | |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.8-5**

土和灰土挤密桩桩孔夯填施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 工程部位 | | |  | | | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | 施工班组 | | |  | | | 气象 | | | |  |
| 夯填机械 | |  | | | | | 夯锤重量（t） | | |  | | | 锤体直径（m） | | | |  |
| 桩顶标高  （m） | |  | | | | | 地面标高（m） | | |  | | | 填前锤击后孔底标高（m） | | | |  |
| 填料类别 | |  | | | | | 单桩灰土用量（m³） | | |  | | | 填料验收 | | | |  |
| 桩孔  编号 | 施工日期 | | 分层  松填  厚度  （m） | 桩长（m） | 夯锤  落距（m） | 锤击  次数 | | 设计  填料量  （m³） | 实际  填料量  （m³） | | 充盈  系数 | 夯填时间 | | | | | 备注 |
| 开始 | | | 停止 | |
| 时 | | 分 | 时 | 分 |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.8-6**

水泥粉煤灰碎石桩（CFG）施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | 施工部位 | | |  | | | | | 混凝土强度等级 | | |  | | | 混凝土配合比 | |  | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | | | 施工班组 | | |  | | | | | 钻机型号 | | |  | | | 坍落度（cm） | |  | | |
| 设计桩长（m） | |  | | 设计桩径（mm） | | |  | | | 设计桩顶标高（m） | | |  | | | | | 设计桩底标高（m） | | |  | | | 地质简况 | |  | | |
| 桩位  编号 | 施工日期 | | 孔口  标高  （m） | | 钻孔  深度  （m） | 成 桩 时 间 | | | | | | | | | | 实灌  桩长  （m） | 泵压 （MPa） | | 灌注量  （m³） | | | 充盈 系数 | 桩径（mm） | | 桩位  偏差（mm） | 实测  坍落度（cm） | 垂直度（%） | 备注 |
| 钻孔 | | | | | | 灌注混凝土 | | | |
| 开始 | | | 结束 | | | 开始 | | 结束 | | 理论 | 实际 | |
| 时 | | 分 | 时 | | 分 | 时 | 分 | 时 | 分 |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.8-7**

夯实水泥土桩成孔施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | 施工部位 | | |  | | | 气象 | |  | | |
| 施工单位 |  | | | | | 施工班组 | | |  | | | 地质简况 | |  | | |
| 成孔机械型号 |  | | 设计桩径（mm） | |  | | | 设计桩长（m） | |  | | 成孔方法 | |  | | |
| 桩孔编号 | 施工日期 | 地面  标高（m） | | 设计桩顶标高（m） | 成孔  深度（m） | | 桩孔  直径  （mm） | | 锤击次数 | | 成孔时间（分） | | | 桩孔  垂直度  （%） | 桩位  偏差  （mm） | 备注 |
| 总计 | 最后1米 | 总计 | | 最后1米 |
|  |  |  | |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.8-8**

夯实水泥土桩桩孔夯填施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 工程部位 | | | |  | | | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | 施工班组 | | |  | | | | 气象 | | | |  | |
| 夯填机械 | |  | | | | 夯锤质量 | | |  | | | | 锤体直径 | | | |  | |
| 搅拌方式 | |  | | | | 拌合次数 | | |  | | | | 搅拌时长 | | | |  | |
| 填料比例 | |  | | | | 拌合料出料时间 | | |  | | | | 单桩设计填料量（m³） | | | |  | |
| 地面标高（m） | |  | | | | 桩顶标高（m） | | |  | | | | 填前锤击后孔底标高（m） | | | |  | |
| 桩孔  编号 | 施工日期 | | 桩长（m） | 夯锤落距（m） | 锤击次数 | 设计  填料量  （m³） | | 实际  填料量  （m³） | | 充盈系数 | | 夯填时间 | | | | | | 备注 |
| 开始 | | | 停止 | | |
| 时 | | 分 | 时 | 分 | |
|  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.8-9**

振动沉管碎石（砂）桩施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | 施工部位 | | |  | | | | 桩机型号 | | |  | | | 气象 | | |  | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | 施工班组 | | |  | | | | 地质简况 | | |  | | | | | | | | |
| 设计桩径（mm） | |  | | | | | | 设计桩长（m） | | |  | | | | 桩顶设计标高（m） | | |  | | | | | | | | |
| 设计充盈系数 | |  | | | | | | 填料规格 | | |  | | | | 桩管规格及长度 | | |  | | | | | | | | |
| 桩位  编号 | 施工  日期 | 沉管时间 | | | | 最后  贯入度（cm/min） | 留振  电流  （A） | 地面  标高  （m） | 沉管 深度 （m） | 拔管  速度（m/min） | | 拔管时间 | | | | | 成桩  垂直度  （%） | 桩  长 | 桩顶标高（m） | 填料量（m³） | | 设计  填料量  （m³） | 充盈系数 | | 反插次数 | 备注 |
| 开始 | | 结束 | | 开始 | | 结束 | | |
| 时 | 分 | 时 | 分 | 时 | 分 | 时 | | 分 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.8-10**

注浆地基钻孔记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | 施工部位 | | |  | | | | 孔号 |  | |
| 施工单位 | |  | | | | | | | 施工班组 | | |  | | | | 机械型号 |  | |
| 钻头类型及规格 | |  | | | | | | | 设计孔径（mm） | | |  | | | | 设计孔深（m） |  | |
| 时 间 | | | | 地面标高（m） | 泵量（L/min） | 上余（m） | | 回次 | | 进尺  （m） | 实际  孔径  （m） | | 实际  孔深  （m） | 孔位  偏差（mm） | 孔 内 情 况 | | | 备 注 |
| 自 | 至 | | 用时 | 下钻 | 起钻 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  | | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  | | |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.8-11**

注浆施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | 施工部位 |  | | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | | | 施工班组 |  | | | 注浆孔号 | |  | |
| 注浆起止时间（min） | | | 注浆起止深度（m） | | 水灰比 | 配制浆液的材料用量（kg） | | | | 投入粗骨料量（kg） | 注浆压力（MPa） | | 单位  吸浆量  （L/min） | 注浆量（m³） | 浆液  密度  （g/cm³） | 浆液  粘度  （s） | 备注 |
| 自 | 至 | | 自 | 至 | 水 | 水泥 | 粉煤灰 | 外加剂 | 泵压力 | 孔口  压力 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.9-1**

混凝土工程施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | 施工单位 | |  | | | | | |
| 混凝土强度  等级 |  | | | 操作班组 | |  | | 气象 | | | |  | |
| 风力 | | | |  | |
| 混凝土配比单编号 |  | | | 浇注部位 | |  | | 气温（℃） | | 最高 | |  | |
| 预拌混凝土  交验单编号 |  | | | 最低 | |  | |
| 材料  混凝土  配合比 | 水泥  （kg） | 砂  （kg） | 石  （kg） | | 水  （kg） | 外加剂名称及用量（kg） | | | | | 外掺混合材料名称及用量（kg） | | |
|  |  | |  | |  | |  |
| 配合比 |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
| 每m³用量 |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
| 每盘用量 |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
| 浇注时间 | 年 月 日 时至 年 月 日 时 | | | | | | | | | | | | |
| 搅拌、运输、振捣、养护方法 |  | | | | | | | | | | | | |
| 当班完成混凝土数量（m³） |  | | | | | | | | | | | | |
| 浇注过程记录 | 坍落度检测：  试块留置编号：  施工缝处理： | | | | | | | | | | | | |
| 备注 |  | | | | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 试验员：

表**C.4.5.9-2**

水泥浆搅拌施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | 施工单位 | |  | | | | | |
| 设计强度等级 |  | | | 操作班组 | |  | | 气象 | | | |  | |
| 水泥浆配合比 |  | | | 施工部位 | |  | | 气温（℃） | | 最高 | |  | |
| 最低 | |  | |
| 搅拌起止时间 |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
| 搅拌量（m³） |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
| 过滤情况 |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
| 当班搅拌  水泥浆数量  （m³） |  | | | | | | | | | | | | |
| 备注 |  | | | | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 试验员：

表**C.4.5.10**

混凝土结构同条件试件等效养护龄期温度记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | | | | | | | |
| 施工单位 |  | | | | | 施工部位 | | |  | | | |
| 混凝土强度等级 |  | | | | | 混凝土试块留置组数 | | |  | | | |
| 测温日期 | 环境温度及平均温度（℃） | | | | | | | | | 累计温度（℃） | 累计  龄期  （d） | 气象（晴、 阴、雨） |
| 2：00 | 8：00 | 14：00 | 20：00 | 最低温度 | | 最高温度 | 平均温度 | |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
| 备注 |  | | | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业施工员： 测温员：

表**C.4.5.11**

混凝土拆模申请单

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | 施工单位 | |  | | |
| 申请拆模部位 |  | | | | | | | | |
| 混凝土强度  等级 |  | 混凝土浇筑  完成时间 |  | | | 申请拆模  日期 | | 年 月 日 | |
| 构件类型  （注：在所选择构件类型的□内划“√”） | | | | | | | | | |
| □墙 | □柱 | 板：  □跨度≤2m  □2m＜跨度≤8m  □跨度＞8m | | 梁  □跨度≤8m  □跨度＞8m | | □悬臂构件 | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 拆模时混凝土强度要求 | | 龄期（d） | | 同条件混凝土抗压强度  （MPa） | | 达到设计强度  等级（%） | | | 强度报告编号 |
| 应达到设计强度的 %  （或 MPa） | |  | |  | |  | | |  |
| 审批意见：  批准拆模日期： 年 月 日 | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员：

表**C.4.5.12**

冬期混凝土原材料搅拌及浇灌测温记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | 施工部位 | | | |  | | | | |
| 施工单位 |  | | | | | 气象 | |  | | | | 风力 |  | |
| 测温时间  （年月日时） | 原材料温度（℃） | | | | 大气  温度  （℃） | | 混凝土温度（℃）、养护条件 | | | | | | | 备注 |
| 水泥 | 水 | 砂 | 石 | 出机 | | 入模 | | 浇灌  部位 | | 养护方法 |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |

专业技术负责人： 专业施工员： 测温员：

表**C.4.5.13-1**

混凝土养护测温记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | | | | | | 测温部位 | | | | |  | | | |
| 施工单位 |  | | | | 养护方法 | | | |  | | | | | | 测温方式 | | |  | |
| 测温时间  （年月日时） | 大气  温度（℃） | 浇筑  温度（℃） | 各测孔内部温度/混凝土表面温度（℃） | | | | | | | | | | | | 平均温度（℃） | | 间隔时间（h） | 成熟度M（℃·h） | |
| 测孔编号 | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 本次 | 累计 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 测温孔布置简图 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业施工员： 测温员：

表**C.4.5.13-2**

结构加固工程养护测温记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | 测温部位 | |  | |
| 施工单位 |  | | | | 测温方式 | |  | |
| 测温时间  （年月日） | 全天  气象 | 养护温度（℃） | | | | | 平均温度  （℃） | 备注 |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 结论 |  | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业施工员： 测温员：

表**C.4.5.14**

大体积混凝土测温记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | | | 测温部位 | | |  | | | | |
| 施工单位 |  | | 养护方法 | | |  | | | 测温方式 | | | |  | | |
| 测温时间  （年月日时） | 大气  温度  （℃） | 入模  温度  （℃） | 孔号 | 各测温孔  温度  （℃） | | | t中-t上  （℃） | | | t中-t下  （℃） | | t气-t上  （℃） | | 内外最大温差记录（℃） | 裂缝  宽度（mm） |
|  |  |  |  | 上 |  | |  | | |  | |  | |  |  |
| 中 |  | |
| 下 |  | |
|  |  |  |  | 上 |  | |  | | |  | |  | |  |  |
| 中 |  | |
| 下 |  | |
|  |  |  |  | 上 |  | |  | | |  | |  | |  |  |
| 中 |  | |
| 下 |  | |
|  |  |  |  | 上 |  | |  | | |  | |  | |  |  |
| 中 |  | |
| 下 |  | |
|  |  |  |  | 上 |  | |  | | |  | |  | |  |  |
| 中 |  | |
| 下 |  | |
|  |  |  |  | 上 |  | |  | | |  | |  | |  |  |
| 中 |  | |
| 下 |  | |
|  |  |  |  | 上 |  | |  | | |  | |  | |  |  |
| 中 |  | |
| 下 |  | |
| 测温孔布置图： | | | | | | | | | | | | | | | |
| 审查意见： | | | | | | | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业施工员： 测温员：

表**C.4.5.15**

混凝土预制桩（打入式）施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | | | | | 施工部位 | | | | |  | | | | | | | 气象 | |  | | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | | | | | | | | 施工班组 | | | | |  | | | | | | | 土质简况 | |  | | | | | | | | | |
| 桩型 | | |  | | 桩机型号 | | | |  | | | 桩锤类型 | | | |  | | | 桩锤重 | | | | |  | 接桩  方式 | |  | | 是否防腐处理 |  | | | 桩顶设计  标高（m） | | | |  | |
| 设计桩尺寸  （mm） | | |  | | 设计有效  桩长（m） | | | |  | | | 设计最后  贯入度 | | | |  | | | 单桩设计承载力（kN） | | | | |  | | | 桩生产厂 | |  | | | | | | | | | |
| 桩  号 | 施工  日期 | 起止  时间 | | 桩节  顺序 | 沉桩每米锤击数（击/m） | | | | | | | | | | | | | | | | | | 地面标高（mm） | 桩顶 实际 标高（m） | 桩位  偏差（mm） | 桩身  垂直度  （%） | 接桩 | | | 最后三阵贯入度 | | | | 总锤击数 | 桩尖标高（m） | 实际桩长（m） | | 桩顶质量状况 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | 11 | 12 | 13 | | 14 | 15 | 上下  节端  口错  口（mm） | 接口  外观  质量 | 电焊  后停  时间（min） | 一 | 二 | 三 | |
|  |  |  | | 第一节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
| 第二节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |
| 第三节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |
|  |  |  | | 第一节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
| 第二节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |
| 第三节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |
|  |  |  | | 第一节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
| 第二节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |
| 第三节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |
|  |  |  | | 第一节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
| 第二节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |
| 第三节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.16**

预应力管桩（打入式）施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | 施工部位 | | | | |  | | | | | | 气象 | | |  | | | | | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | 施工班组 | | | | |  | | | | | | 土质  简况 | | |  | | | | | | | | | | | | |
| 桩规格 | | |  | | 桩机型号 | | | | |  | | 桩锤类型 | | | | |  | | | | | | | | | 桩锤重 | |  | | | | | | 桩尖形式 | | |  | | | | | 是否防腐 处理 | | |  | |
| 桩顶设计 标高（m） | | |  | | 设计有效  桩长（m） | | | | |  | | 设计最后  贯入度 | | | | |  | | | 单桩设计  承载力（kN） | | | | | |  | | 设计桩端  持力层 | | | |  | | 桩生产厂 | | |  | | | | | | | | | |
| 桩  号 | 施工  日期 | 起止  时间 | | 桩节  顺序 | 沉桩每米锤击数（击/m） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 地面 标高（mm） | | | 桩顶 实际 标高 （m） | | 桩位 偏差（mm） | 桩身  垂直 度 （%） | | | 焊接接桩 | | | | | 最后三阵贯入度 | | | 总锤击数 | | 桩尖 标高 （m） | 实际桩长 （m） | | 桩顶质量 状况 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | | 7 | 8 | 9 | 10 | | 11 | 12 | | 13 | 14 | 15 |  | | |  | |  |  | | | 上下节端部  错口（mm） | | 焊缝 外观 质量 | 电焊后停时间 （min） | | 一 | 二 | 三 |  | |  |  | |  |
|  |  |  | | 第一节 |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | | |  | |  |  | | |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |
| 第二节 |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
| 第三节 |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  | | 第一节 |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | | |  | |  |  | | |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |
| 第二节 |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
| 第三节 |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |

专业技术负责人： 质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.17**

钢（管）桩施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | | | | | 施工部位 | | | | | | |  | | | | | | | | | | 气象 | | | |  | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | | | | | | | | 施工班组 | | | | | | |  | | | | | | | | | | 土质简况 | | | |  | | | | | | |
| 桩规格 | | |  | | 桩机型号 | | | | |  | | 桩锤类型 | | | | | | |  | | | | | | 桩锤重 | |  | | | | | 桩顶设计标高  （m） | | |  | | | | 是否防腐处理 | |  | |
| 设计桩径  （mm） | | |  | | 设计有效  桩长（m） | | | | |  | | 设计最后  贯入度 | | | | | | |  | | | | | | 单桩设计承载力（kN） | | | |  | | | 桩生产厂 | | |  | | | | | | | |
| 桩  号 | 施工  日期 | 起止  时间 | | 桩节  顺序 | 沉桩每米锤击数（击/m） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 地面  标高（mm） | 桩顶实际标高（m） | | 桩位  偏差  （mm） | | 桩身  垂直度（%） | 焊接接桩 | | | | | 最后三阵贯入度 | | | 总  锤  击  数 | 桩底  标高  （m） | | 实际桩长（m） |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | | 7 | 8 | | 9 | 10 | 11 | | 12 | 13 | | 14 | 15 | 上下节端部  错口（mm） | | 焊缝  外观  质量 | 电焊后停时间（min） | | 一 | 二 | 三 |
|  |  |  | | 第一节 |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
| 第二节 |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 第三节 |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  | | 第一节 |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
| 第二节 |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 第三节 |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  | | 第一节 |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
| 第二节 |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 第三节 |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  | | 第一节 |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
| 第二节 |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 第三节 |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.18**

构件吊装记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | 构件名称 | |  | |
| 使用部位 | | |  | | | 吊装日期 | | 年 月 日 | |
| 安装位置 | | | 安装检查 | | | | | 焊、铆、樟、栓接检查 | |
| 跨 | 轴线 | 柱号 | 搁置与搭接  尺寸 | 接头（点）处理 | 固定方法 | | 标高复测 | 尺寸检查 | 外观检查 |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 说明 | |  | | | | | | | |
| 结论 | |  | | | | | | | |

项目技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 记录人：

表**C.4.5.19**

静力沉桩施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | | | | | 施工部位 | | | |  | | | | | | | | | | 天气 | | | |  | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | | | | | | | | 施工班组 | | | |  | | | | | | | | | | 土质简况 | | | |  | | | | | |
| 桩型 | | |  | | 桩机型号 | | | |  | | | 桩尖类型 | | |  | | | 整机重量 | | | | | 自重 t  配重 t | | | 设计桩径  （mm） | | |  | | 设计桩长  （m） | | |  | 设计桩  强度 | |  | |
| 最大压桩  荷载（kN） | | |  | | 桩顶设计  标高（m） | | | |  | | | 接桩形式 | | |  | | | 单桩设计  承载力（kN） | | | | |  | | | | | | 桩生  产厂 | |  | | | | | | | |
| 桩  号 | 施工  日期 | 起止  时间 | | 桩节  顺序 | 沉桩每米锤击数（击/m） | | | | | | | | | | | | | | | | | 地面标高（mm） | | 垂直  度偏差（%） | 最终  压力  值  （kN） | | 接桩 | | | | | | | | 桩位偏差（mm） | 桩顶  实际  标高  （m） | | 桩顶质量状况 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | 14 | 15 | 上下节端部错  口（mm） | 焊缝咬边深度（mm） | | 焊缝加强层高度（mm） | | 焊缝加强层宽度  （mm） | 焊缝 外观 质量 | 电焊  后停  时间  （min） |
|  |  |  | | 第一节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |  |  | |  |
| 第二节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 第三节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  | | 第一节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |  |  | |  |
| 第二节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 第三节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  | | 第一节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |  |  | |  |
| 第二节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 第三节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  | | 第一节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |  |  | |  |
| 第二节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 第三节 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.20-1**

锤击沉管灌注桩施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | | | | 施工部位 | | |  | | | | | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | | | | | | 施工班组 | | |  | | | 气象 | | |  | | | |
| 设计桩长（m） | |  | | | 设计桩径（mm） | |  | | | 混凝土强度 | | |  | | | 设计坍落度（mm） | | |  | | | | | | |
| 机械型号 | |  | | | 锤重（kg） | |  | | | 落锤高度（m） | | |  | | | 打桩顺序 | | |  | | | | | | |
| 桩号 | 施工日期 | | 地面  标高  （m） | 实测  孔径（mm） | 实测  孔深  （m） | 桩底  标高  （m） | 管内有无水  （m） | 设计  混凝土灌注量（m³） | 实际混凝土灌注量（m³） | | | | | 充盈系数 | 实际  坍落度（mm） | | 桩位  偏差（mm） | 垂直度  （%） | | 桩顶标高（m） | 沉管时间 | 提管时间 | 贯入度 | | 备注 |
| 第一次 | | 第二次 | 总计 | | 1 | 2 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.20-2**

振动沉管灌注桩施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | | | | | | 施工部位 | | |  | | | | | | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | | | | | | | | 施工班组 | | |  | | | | 气象 | |  | | | | |
| 设计桩长（m） | |  | | | 设计桩径（m） | | | |  | | 混凝土  强度 | | |  | | | | | 设计坍落度（mm） | | |  | | | | | | |
| 机械型号 | |  | | | 振动频次（cm/min） | | | |  | | 拔管速度  （m/min） | | |  | | | | | 打桩顺序 | | |  | | | | | | |
| 桩号 | 施工日期 | | 地面  标高  （m） | 实测  孔径（mm） | | 实测  孔深  （m） | 桩底  标高  （m） | 管内有无水  （m） | | 最后30s | | | 设计  灌注量（m³） | | | 实际  灌注量（m³） | 充盈  系数 | | | 实际  坍落度  （mm） | 桩位  偏差  （mm） | | 垂直度  （%） | | 桩顶标高（m） | 沉管时间 | 提管  时间 | 备注 |
| 电流（A） | | 电压（U） |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |  | | |  |  | | |  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |  | | |  |  | | |  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |  | | |  |  | | |  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |  | | |  |  | | |  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |  | | |  |  | | |  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |  | | |  |  | | |  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |  | | |  |  | | |  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |  | | |  |  | | |  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |  | | |  |  | | |  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |  | | |  |  | | |  |  | |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |  | | |  |  | | |  |  | |  | |  |  |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.20-3**

内夯沉管灌注桩施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | 施工部位 | | | |  | | | | 气象 | |  | | | | | |
| 施工单位 | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | 施工班组 | | | |  | | | | 打桩顺序 | |  | | | | | |
| 设计桩长（m） | | | |  | | | 设计桩径（mm） | | | |  | | | | 混凝土强度 | | | | | | |  | | 设计坍落度（mm） | | | |  | | 内夯管夯头外径（mm） | | |  | | |
| 机械型号 | | | |  | | | 锤重（kg） | | | |  | | | | 落锤高度（m） | | | | | | |  | | 沉管外径（m） | | | |  | | 沉管内径（m） | | |  | | |
| 桩  号 | 施工  日期 | 时间 | | | 地面  标高（m） | 实测  孔径（mm） | 实测孔深（m） | 桩底标高（m） | 外管封底情况 | 一次夯扩（m） | | | | | | | 二次夯扩（m） | | | | | | 设计  灌注  量  （m³） | 实际混凝土  灌注量（m³） | | | 外管  上拔  高度（m） | 内管夯击次数 | 双管同步沉入深度（m） | 充盈系数 | 实际坍落  度（mm） | 桩位偏差（mm） | 垂直度（%） | 桩顶标高（m） | 备  注 |
| 开始 | 结束 | | H1 | | 1 | C1 | D1 | | H2 | | 2 | C2 | | D2 | | 灌注  次数 | 灌注量 | 累  计 |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：表内的H1、H2为第一次第二次夯扩工序中外管中灌注混凝土的相对高度（从桩底计算）；h1、h2为第一次第二次夯扩工序中外管上拔相对高度（从桩底计算）；C1、C2为第一次第二次夯扩中外管同步下沉至桩底的距离；D1、D2为第一次第二次夯扩扩大头的直径。计算公式：D1=d0{（H1+h1-C1）/h1}1/2；D2=d0{（H1+H2+h1-C1-C2）/h2}1/2。

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.20-4**

冲击钻成孔灌注桩成孔施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | 施工部位 | |  | | | 桩号 | | |  | | 气象 | |  |
| 施工单位 | |  | | | | | | | 施工班组 | |  | | | 设计桩长（m） | | |  | | 设计桩径（m） | |  |
| 设计孔深（m） | |  | | 桩顶设计标高  （m） | | | |  | 地面标高（m） | |  | | | 护筒标高（m） | | |  | | | | |
| 护筒埋深（m） | |  | | 护筒中心偏差  （mm） | | | |  | 设计孔底标高  （m） | |  | | | 实际孔底标高（m） | | |  | | | | |
| 钻机型号 | |  | | 钻头直径（m） | | | |  | 钻头重量（kg） | |  | | | 钻头高度（m） | | |  | | | | |
| 层位 | 地质情况 | | 起止时间 | | | | | 共计  （小时） | 冲击次数  （次/分） | 钻进深度 | | | 泥浆 | | | | 泥浆面与护筒顶高差（m） | 孔径（m） | | 垂直度  （%） | 钻进底  标高（m） |
| 日期 | | 时分 | 日期 | 时分 | 本次 | | 累计 | 相对密度 | | 粘度（s） | 含砂率 |
|  |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.20-5**

回旋钻成孔灌注桩成孔施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | 施工部位 | | |  | | 桩号 | |  | | 气象 | |  | |
| 施工单位 | |  | | | | | | | | 施工班组 | | |  | | 设计桩径（m） | |  | | 设计桩长（m） | |  | |
| 设计孔深（m） | |  | | 桩顶设计标高  （m） | | |  | | | 地面标高（m） | | |  | | 护筒标高（m） | |  | | | | | |
| 护筒埋深（m） | |  | | 护筒中心偏差  （mm） | | |  | | | 设计孔底标高  （m） | | |  | | 实际孔底  标高（m） | |  | | | | | |
| 钻机型号 | |  | | 钻头直径（m） | | |  | | | 方钻杆长度（m） | | |  | | 钻头高度（m） | |  | | | | | |
| 层位 | 地质情况 | | 起止时间 | | | | | | 共计  （小时） | | 接钻杆情况 | | 钻进  深度 | | 泥浆 | | | 泥浆面与护筒顶高差（m） | 孔径（m） | 垂直度  （%） | | 钻进底  标高（m） |
| 日期 | | 时分 | 日期 | | 时分 | 节数 | 长度  （m） | 本次 | 累计 | 相对密度 | 粘度（s） | 含砂率 |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.20-6**

旋挖钻成孔灌注桩成孔施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | 施工部位 | | |  | | | | | 桩号 | | | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | | | 施工班组 | | |  | | | | | 气象 | | | |  | | | |
| 设计桩长（m） | |  | | 设计孔深（m） | | |  | | | 桩顶设计标高  （m） | | |  | | | 设计孔底  标高（m） | |  | | | | 实际孔底标高（m） | |  | |
| 护筒标高（m） | |  | | 护筒埋深（m） | | |  | | | 护筒中心偏差  （mm） | | |  | | | 地面标高（m） | |  | | | | | | | |
| 钻机型号 | |  | | | | | | | | 钻头直径（m） | | |  | | | 设计桩径（m） | |  | | | | | | | |
| 层位 | 地质情况 | | 起止时间 | | | | | | 共计  （小时） | | 钻进深度（m） | | | | | 泥浆 | | | | 泥浆面与护筒顶高差（m） | 孔径（m） | | 垂直度  （%） | | 钻进底  标高（m） |
| 日期 | | 时分 | 日期 | | 时分 | 起钻  读数 | 停钻  读数 | | 本次 | 累计 | 相对密度 | 粘度（s） | | 含砂率 |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.20-7**

长螺旋钻孔压灌桩施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | | 施工部位 | | |  | | | | | | 钻机型号 | |  | | 混凝土强度等级 | | |  | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | | | | 施工班组 | | |  | | | | | | 混凝土配合比 | |  | | 坍落度（cm） | | |  | | |
| 设计桩长（m） | |  | | | 设计桩径（mm） | | | |  | | 设计桩顶标高（m） | | |  | | | | | | 设计桩底标高（m） | |  | | 地质简况 | | |  | | |
| 桩位  编号 | 施工日期 | | 孔口  标高  （m） | 钻孔  深度  （m） | | 成 桩 时 间 | | | | | | | | | | | | | | 实灌  桩长  （m） | 泵压（MPa） | 灌注量  （m³） | | 充盈系数 | 桩径（mm） | 桩位  偏差（mm） | 实测  坍落  度  （cm） | 垂直度（%） | 钢筋笼安装深度  （m） |
| 钻 孔 | | | | | | 灌注混凝土 | | | | 插压钢筋笼 | | | |
| 开始 | | 结束 | | | | 开始 | | 结束 | | 开始 | | 结束 | | 理论 | 实际 |
| 时 | 分 | 时 | | 分 | | 时 | 分 | 时 | 分 | 时 | 分 | 时 | 分 |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.20-8**

灌注桩挤扩支盘施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | | 施工部位 | | | |  | | | | | 桩号 | |  | |
| 施工单位 |  | | | | | | 施工班组 | | | |  | | | | | 天气 | |  | |
| 设计桩长（m） |  | 设计桩径（mm） |  | | | | 设计孔深（m） | | | |  | | | | | 设计盘径（m） | |  | |
| 支盘机型号 |  | 单弓压臂宽度（m）（单支宽度） |  | | | | 弓臂最大张开  尺寸（m） | | | |  | | | | | 设计支盘数量 | |  | |
| 孔口标高（m） |  | 挤扩前孔深（m） |  | | | | 挤扩后孔深（m） | | | |  | | | | | 挤扩后沉渣厚（m） | |  | |
| 空载压力（MPa） |  | | 作业起止时间： 年 月 日 时 分～ 年 月 日 时 分 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 支、盘名称 | 支、盘  深度  （m） | 支、盘标高  （m） | 压力值（MPa） | | | | | | | | | | | | 转角（次） | | 机体上升情况  （上升√，  未上升×） | | 泥浆下降情况  （下降√，  未下降×） |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 | | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.20-9**

灌注桩钢筋笼安放施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | 施工部位 | | |  | | | | |
| 设计桩径（m） | | |  | | 设计孔深（m） |  | | 实际孔深（m） | | |  | | 孔口标高（m） | |  |
| 钢筋笼长度（m） | | |  | | 吊筋长度（m） |  | | 钢筋笼设计安放  深度（m） | | |  | | 钢筋笼实际安放  深度（m） | |  |
| 工作项目 | | | | | | 检查记录 | | | | | | | | | |
| 钢筋加工 | 主筋 | 直径（mm） | | | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
| 长度（m） | | | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
| 根数 | | | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
| 单根钢筋接长情况 | | 接头数量 | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
| 连接方法 | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
| 搭接长度（mm） | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
| 钢筋笼安装 | 总长（m） | | | | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
| 节段长（m） | | | | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
| 接头总数 | | | | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
| 保护层厚度（mm） | | | | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
| 同一截面接头数 | | | | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
| 连接方法 | | | | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
| 搭接长度（mm） | | | | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
| 每两节段对接时间（min） | | | | |  |  | |  |  | |  | |  |  |
| 对接总时间（min） | | | | |  |  | |  |  | |  | |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.20-10**

灌注桩混凝土（水下）浇注施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | | 施工部位 | |  | | 桩号 | | |  | | 气象 | |  |
| 施工单位 |  | | | | | | 施工班组 | |  | | 混凝土强度等级 | | |  | | 充盈系数 | |  |
| 设计桩长（m） |  | | 设计孔深（m） | |  | | 设计桩底标高（m） | |  | | 实际桩底  标高（m） | | |  | | 初灌方量（m³） | |  |
| 孔口标高（m） |  | | 实际孔深（m） | |  | | 设计桩顶标高（m） | |  | | 实际桩顶  标高（m） | | |  | | 总灌注量（m³） | |  |
| 清孔开始时间 |  | | 导管距孔底（m） | |  | | 清孔方式 | |  | | | | | | | 沉渣深度（mm） | |  |
| 清孔结束时间 |  | | 导管总长（m） | |  | | 灌注前泥浆比重、粘度（s）、含砂率（%） | | | | | | |  | | | | |
| 观测时间 | | | | 混凝土面深（m） | | | 灌注方量  （m³） | 坍落度（mm） | | 导管埋深（m） | | 导管拆除 | | | 孔内导管长度（m） | | 备注 | |
| 日期 | 时 | 分 | | 导管外 | | 导管内 | 根数 | 长度 | |
|  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.20-11**

灌注桩后注浆施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | | 施工部位 | |  | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | 施工班组 | | | |  | | 气象 | |  | | |
| 设计桩径（m） | |  | | | | | 设计桩长（m） | | | |  | | 实际桩长（m） | |  | | |
| 设计注浆量  （m³） | |  | | | | | 设计注浆压力（MPa） | | | |  | | 终止注浆条件 | |  | | |
| 桩侧注浆阀形式、位置、个数 | | | | |  | | | | | | 桩底注浆阀形式、个数 | | | |  | | |
| 桩号 | 注浆日期 | | 管号 | 冲阀  压力  （MPa） | | 水灰比 | | 注浆  时间 | | 稳定  压力  （MPa） | | 终止  压力  （MPa） | 注浆量（t） | | | | 备注 |
| 开始 | 结束 | 单管注浆量 | 累  计 | | 总量 |
|  |  | | 底A |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |
| 底B |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |
| 侧1 |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |
| 侧2 |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |
|  |  | | 底A |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |
| 底B |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |
| 侧1 |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |
| 侧2 |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |
|  |  | | 底A |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |
| 底B |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |
| 侧1 |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |
| 侧2 |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |
|  |  | | 底A |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |
| 底B |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |
| 侧1 |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |
| 侧2 |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |
|  |  | | 底A |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |
| 底B |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |
| 侧1 |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |
| 侧2 |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.20-12**

干作业成孔灌注桩成孔施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | 施工部位 | |  | | | |
| 施工工艺 | |  | | | | | 钻机类型 | |  | | | |
| 设计桩径（m） | |  | | | | | 设计桩长（m） | |  | | | |
| 桩顶设计  标高（m） | |  | | | | | 自然地面  标高（m） | |  | | | |
| 桩位编号 | 施工日期 | | 护筒  标高  （m） | 设计  孔深  （m） | 实际  孔深（m） | 进入  持力层  深度  （m） | 第一次测孔虚土厚（mm） | 第二次测孔  虚土厚  （mm） | | 桩位  偏差（mm） | 实际  孔径（m） | 垂直度（%） |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.20-13**

干作业灌注桩混凝土浇注施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | | 施工部位 | | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | | | | 天气 | | |  | | | |
| 设计桩径（m） | |  | | | 设计孔深（m） | |  | | 设计桩顶标高（m） | |  | | | 设计桩底标高（m） | |  | |
| 孔口标高（m） | |  | | | 实际孔深（m） | |  | | 实际桩顶标高（m） | |  | | | 实际桩底标高（m） | |  | |
| 导管（串筒）总长（m） | | | |  | | | | | 导管（串筒）距孔底（m） | |  | | | 虚土厚度（mm） | |  | |
| 初灌方量（m³） | | | |  | | | | | 扩大头方量（m³） | |  | | | 混凝土强度等级 | |  | |
| 观测时间 | | | | 灌注方量  （m³） | | 坍落度  （cm） | | 导管（串筒）长度（m） | | 混凝土面  深度（m） | | 导管（串筒）距混凝土面距离（m） | 导管拆除 | | 拆管后导管距混凝土面距离（m） | | 备注 |
| 日期 | 时 | | 分 | 根数 | 长度 |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  | |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.21**

强夯地基施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | | | 施工部位 | | | |  | | | | | | | | 气象 | | |  | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | | | | | | 施工班组 | | | |  | | | | | | | | 施工日期 | | | 年 月 日 | | |
| 使用机械 | | |  | | | | | | | | | | 能级（kN·m） | | | |  | | | | | | | | 落距（m） | | |  | | |
| 夯锤重量（t） | | |  | | | | | | | | | | 锤底面积（m²） | | | |  | | | | | | | | 地质简况 | | |  | | |
| 夯点  编号 | 施工  时间 | | 夯前  标高（m） | 第 遍夯击次数/下沉量（cm） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 最后两击沉降量（cm） | | | 备注 |
| 时 | 分 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 总锤  击数 | | 总沉降量 | 1 | 2 | 平均 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.22**

岩石锚杆基础施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 施工部位 | |  | | | | | 天气 | | |  | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | 施工班组 | |  | | | | | 施工日期 | | | 年 月 日 | | | | |
| 设计孔径（mm） | |  | | 设计孔深（m） | |  | | | | 设计锚杆插入长度（m） | | |  | | | 水灰比 | | |  | |
| 设计水泥浆  强度 | |  | | 注浆压力（MPa） | |  | | | | 钻机型号 | | |  | | | | | | | |
| 锚孔  编号 | 成孔日期 | | 岩层类别及完整性 | 孔位（mm） | 实际  孔径（mm） | 实际  孔深（mm） | 倾斜度  （%） | | 清孔  情况 | | 锚杆  对中（mm） | 锚杆插入长度（m） | | 锚杆出露长度（m） | 注浆时间 | | | 注浆压力（MPa） | | 实际  注浆量  （m³） |
| 开始 | | 结束 |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.23**

沉井（箱）施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 施工部位 | | |  | | | | | | 气象 |  |
| 施工单位 | |  | | | | | 施工班组 | | |  | | | | | | 挖土方法 |  |
| 设计刃脚  品种、强度 | |  | | | 施工刃脚情况 |  | | | | | | | 地质情况 | |  | | |
| 井、箱  编号 | 施工日期 | | 开始时间  刃脚标高（m） | 停止时间刃脚标高（m） | 基底  整平后  标高  （m） | 总下沉  高度  （m） | | 底标高测量 结果 | | | 倾 斜 | | 水平位移 | | 简 图 | | |
| 开始 | 停止 | 设计（m） | 实测（m） | | 纵向（%） | 横向（%） | 纵向（mm） | 横向（mm） |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
| 备 注 |  | | | | | | | | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.24-1**

地下连续墙（基础、支护）挖槽泥浆护壁施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | | | 施工部位 | | |  | | | | | |
| 施工单位 |  | | | | | | | 挖槽设备 | | |  | | | | | |
| 设计槽深  （m） |  | | | 设计宽度（m） | |  | | 单元槽段长度（m） | | |  | | | | | |
| 泥浆合  配比 | 土：水：化学掺合剂= kg | | | | | | | 膨润土种类和  特性 | | |  | | | | | |
| 施工日期 | 班  组 | 单元槽段编号 | 单元槽段  深度 | | 本班挖槽深度（m） | 本班挖土方量（m³） | 槽壁  垂直  度（%） | 挖槽  宽度  （m） | 槽位  偏差  （mm） | 泥浆取样位置 | | 泥浆质量指标 | | | | |
| 本班  开始  （m） | 本班结束（m） | 比重 | 粘度（s） | 胶体率（%） | 含砂量（%） | 泥皮  厚度（mm） |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| 备注 | |  | | | | | | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.24-2**

地下连续墙（基础、支护）混凝土浇筑施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | | | | | | | | | |
| 施工单位 |  | | | | | | | 施工部位 | | |  | | | |
| 混凝土设计  强度等级 |  | | | | | | | 混凝土坍落  度（cm） | | |  | | | |
| 导管直径（cm） |  | | | | | | | 混凝土配比 | | |  | | | |
| 施工日期 | 班次 | | 单元槽段编号 | 本单元槽段  混凝土浇灌  数量（m³） | | 本单元槽段 尺寸偏差（mm） | | | 混凝土实测  坍落度  （mm） | 墙位  偏差（mm） | | 导管埋入混凝土深度  （m） | 墙体  垂直度  （%） | 备注 |
| 计算 | 实际 | 宽度 | 深度 | |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
| 备注 | |  | | | | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.24-3**

地下连续墙（基础、支护）钢筋笼安放施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | 施工部位 | |  | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | | | | 单元槽  段号 | |  | | |
| 设计断面  尺寸（m） | | |  | | 设计孔深（m） | |  | | 实际孔深（m） | |  | | 孔口标高（m） | |  |
| 钢筋笼长度（m） | | |  | | 吊筋长度（m） | |  | | 钢筋笼设计安放  深度（m） | |  | | 钢筋笼实际安放  深度（m） | |  |
| 工作项目 | | | | | | 检查记录 | | | | | | | | | |
| 钢筋加工 | 主  筋 | 断面尺寸（mm） | | | |  |  |  | |  | |  | |  |  |
| 长度（m） | | | |  |  |  | |  | |  | |  |  |
| 根数 | | | |  | | | | | | | | | |
| 单根钢筋接长情况 | | 接头数量 | |  | | | | | | | | | |
| 连接方法 | |  | | | | | | | | | |
| 搭接长度（mm） | |  |  |  | |  | |  | |  |  |
| 钢筋笼安装 | 总长（m） | | | | |  | | | | | | | | | |
| 节段长（m） | | | | |  | | | | | | | | | |
| 接头总数 | | | | |  | | | | | | | | | |
| 保护层厚度（mm） | | | | |  |  |  | |  | |  | |  |  |
| 同一截面接头数 | | | | |  | | | | | | | | | |
| 连接方法 | | | | |  | | | | | | | | | |
| 搭接长度（mm） | | | | |  |  |  | |  | |  | |  |  |
| 每两节段对接时间（min） | | | | |  |  |  | |  | |  | |  |  |
| 对接总时间（min） | | | | |  |  |  | |  | |  | |  |  |

监理工程师： 专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.24-4**

型钢水泥土搅拌墙施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 工程部位 | |  | | | 钻机型号 | |  | | 搅拌桩直径（m） | | |  | |
| 施工单位 | |  | | | | 外掺剂名称 | |  | | | 水泥强度等级及批号 | |  | | 场地地面标高（m） | | |  | |
| 序号 | 桩位编号 | 设计桩长（m） | 工作时间 | | | 搅拌下沉喷浆 | | 提升搅拌喷浆 | | 水泥用量  （kg/m³） | 试样编号 | 水泥浆量（m³） | 水灰比 | H型钢 | | | 插H型钢 | | 备注 |
| 开始时间 | 结束时间 | 合计（min） | 时间（min） | 深度（m） | 时间（min） | 深度（m） | 顶标高（m） | | 长度（m） | 开始时间 | 结束时间 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |

班组长： 专业质检员： 技术负责人： 监理工程师：

年 月 日

表**C.4.5.24-5**

H型钢检查记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 施工部位 | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | 检查日期 | | 年 月 日 | | | |
| 序号 | 型钢  编号 | | 长度  偏差  （mm） | 对接焊  缝质量 | 型钢  挠度 | 截面  高度  （mm） | 截面  宽度  （mm） | | 腹板  厚度  （mm） | 翼缘板  厚度  （mm） | 备注 |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |

专业质检员： 监理工程师：

表**C.4.5.25**

基坑支护工程排桩施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 施工部位 |  | 气象条件 |  | |
| 施工单位 | |  | | 桩型 |  | 桩机型号 |  | |
| 桩长（m） | |  | | 桩径（mm） |  | | | |
| 桩顶设计标高（m） | |  | | 土质简况 |  | | | |
| 序号 | 施工序号 | | 施工日期 | 桩位编号 | 桩底实际标高（m） | 桩顶实际标高（m） | | 备注 |
|  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |
| 桩位简图： | | | | | | | | |
| 备注 |  | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.26-1**

锚杆（土钉）成孔记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 施工部位 | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | 施工日期 | | 年 月 日 | | | |
| 设计孔规格 | | | |  L | | | 孔体检查 | | | | | 备注 |
| 成孔日期 | | | 锚孔层号 | | 锚孔编号 | 土层类型 | 孔直径（cm） | 孔深度  （m） | | 孔倾角度（°） | 孔间距（cm） |
|  | | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
| 简图 |  | | | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.26-2**

锚杆（土钉）安装记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 施工部位 | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | 施工日期 | | 年 月 日 | | | |
| 序号 | 设计锚杆规格 | |  L | | 锚杆检查 | | | | | 备注 |
| 施工日期 | | 锚孔层号 | 锚孔编号 | 实际锚杆直径（mm） | 实际锚杆长度（m） | | 锚杆位置偏差（mm） | 锚杆水平度 |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
| 简图 |  | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.26-3**

预应力锚杆张拉与锁定施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 施工部位 |  | | | | |
| 施工单位 | |  | | | 施工日期 | 年 月 日 | | | | |
| 操作者 | |  | | | | 锚头位移（mm） | | | 锚头位移增量（mm） | 锁定  荷载（kN） |
| 锚孔编号 | | 施工日期 | 张拉荷载  （kN） | 油压表读数  （MPa） | 测定时间（min） | 1 | 2 | 3 |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 备注 |  | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.26-4**

锚杆（土钉）注浆及护坡混凝土施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | | |  | | | | 施工部位 | | | | |  | | | | |
| 施工单位 | | | | |  | | | | 施工日期 | | | | | 年 月 日 | | | 气象 |  |
| 注浆配合比、强度 | | | | |  | | | | 混凝土配合比、强度 | | | | |  | | | | |
| 注浆操作班组 | | | | |  | | | | 护坡混凝土操作班组 | | | | |  | | | | |
| 施工  日期 | 土钉编号 | | 注浆 | | | | | | | 施工日期 | 土钉编号 | 护坡混凝土 | | | | | | |
| 注浆时间 | | | 注浆  压力  （MPa） | 浆体 | | | 浇筑时间 | | | 坍落度（mm） | 混凝  土量  （m³） | 墙体 | |
| 开始 | 停止 | | 浆量  （m³） | 强度（MPa） | | 开始 | 停止 | | 厚度（mm） | 强度（MPa） |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 备注 | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.27**

基坑支护变形监控记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | 支护结构 | | | |  | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | 基坑类别、深度 | | | |  | | | | | |
| 观测起始时间 | | 年 月 日 时 | | 本次观测时间 | | | | 年 月 日 时 | | | | | | 气象 | |  | |
| 项目 | | 基坑  分类 | 监控值（mm） | 实测数值（mm） | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 10 | 11 | 12 |
| 围护结构  墙顶位移 | | 一级 | 30 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 二级 | 60 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 三级 | 80 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 围护结构墙体最大位移 | | 一级 | 50 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 二级 | 80 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 三级 | 100 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 地面最大  沉降 | | 一级 | 30 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 二级 | 60 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 三级 | 100 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 结论： | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 观测点简图 |  | | | | | | | | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 施测：

表**C.4.5.28-1**

轻型（喷射）井点降水记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | 施工部位 | | |  | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | | 观测日期 | | | 年 月 日 | | | | | |
| 降水泵房编号 | | | |  | | | 机组类别 | |  | | | 气象 | |  | | | |
| 实际使用机组数量 | | | |  | | | 井点数量 | | 个 | | | 开 个，停 个 | | | | | |
| 观测时间 | | | 降水机组 | | | 地下水流量  （m³/h） | | 观测孔水位读数（m） | | | | | | | | | |
| 时 | | 分 | 真空表读数（毫米汞柱） | | 压力表读数  （N/mm²） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 备  注 |  | | | | | | | | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 记录人：

表**C.4.5.28-2**

电渗井点降水记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | 施工部位 | | |  | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | | | 观测日期 | | | 年 月 日 | | | | | |
| 降水泵房编号 | | |  | | | 井点类别 | |  | | 机组数量 | | |  | | 气象 | |  | |
| 通电方式 | | | □连续 □间歇 | | | 井点根数 | |  | | 直流电机（或  电焊机）数量 | | | | |  | | | |
| 观测时间 | | | 连续通电时间 | 电气设备 | | | 井点设备 | | | | 地下水流量  （m³/h） | | | 观测孔水位读数（m） | | | | |
| 时 | | 分 | 电流（A） | 电压（V） | | 真空表读数（毫米汞柱） | | 压力表读数  （N/mm²） | | 1 | 2 | 3 | 4 | … |
|  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 备  注 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 记录人：

表**C.4.5.28-3**

管井井点降水记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | 施工部位 | | |  | | | 气象 | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | 施工日期 | | | 年 月 日 | | | | | | | | |
| 实际抽水井点数量 | |  | | | | | | 观测日期 | | | 年 月 日 | | | | | | | | |
| 观测时间 | | 地下  水流量  （m³/h） | 各井点内水位读数（m） | | | | | | | 电压  （V） | | 各泵电流读数（A） | | | | | | | |
| 时 | 分 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 1 | 2 | | 3 | | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |
| 备  注 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 记录人：

表**C.4.5.28-4**

深井井点降水记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 施工部位 | |  | | | 气象 |  | |
| 施工单位 | |  | | | | | 施工日期 | | 年 月 日 | | | | | |
| 井点数量 | |  | | | | | 观测日期 | | 年 月 日 | | | | | |
| 井点编号 | | 观测时间 | | 水泵 | | 电流（A） | 电压（V） | 井口标高（m） | | 水位标高（m） | 水深（m） | | 井深（m） | 流量  （m³/h） |
| 时 | 分 | 型号 | 功率（kW） |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
| 备  注 |  | | | | | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 记录人：

表**C.4.5.29**

边坡喷锚支护施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | |
| 施工单位 | |  | | 施工部位 |  | |
| 起讫桩号 | |  | | 围岩类别 |  | |
| 配合比试验单编号 | |  | | 记录时间 | 年 月 日 时 | |
| 材料名称 | | 规格、型号、产地 | 喷射混凝土配合比 | | |  |
| 砂 | |  | 速凝剂掺量 | | |  |
| 石 | |  | 喷锚注浆配合比 | | |  |
| 水泥 | |  | 水灰比 | | |  |
| 速凝剂 | |  | 喷锚部位开挖 | | | 月 日 时起至 月 日 时止 |
| 水 | |  | 喷射混凝土施工 | | | 月 日 时起至 月 日 时止 |
| 钢筋直径  （mm） | | 纵向 横向 | 锚杆施工 | | | 月 日 时起至 月 日 时止 |
| 钢筋间距  （mm） | | 纵向×横向： | 钢筋施工 | | | 月 日 时起至 月 日 时止 |
| 喷层厚度图 锚杆布置图  喷护面积 m²；使用水泥 吨；锚杆数量 根；使用锚固剂 kg；钢筋 吨 | | | | | | |
| 备  注 |  | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.30**

钢筋冷拉记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 施工部位 | | |  | | |
| 施工单位 | |  | | | 构件名称和型号 | | |  | | |
| 控制冷拉率（%） | |  | | | 控制冷拉应（N/mm²） | | |  | | |
| 冷拉日期 | 钢筋编号 | | 钢筋规格 | 钢筋长度（不包括螺丝杆长）（m） | | | | 冷拉率  （%） | 冷拉时温度（℃） | 备注 |
| 冷拉前 | | 冷拉后 | 弹性回缩后 |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 记录人：

表**C.4.5.31-1**

预应力筋张拉记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | | |  | | | | | | | | 施工部位 | | | |  | | | | | | | |
| 施工单位 | | | |  | | | | | 施工班组 | | |  | | | | 张拉日期 | | | 年 月 日 | | | | |
| 构件名称型号 | | | |  | | | | | 张拉端锚具类型 | | |  | | | | 固定端锚具类型 | | |  | | | | |
| 施加预应力日期 | 构件编号 | 钢筋张拉顺序编号 | 钢筋规格 | 设计 | | 张拉时 | | | | | | 张拉时弹性伸长  （mm） | | 锚  具  内  缩  量  （m  m） | 张拉时混凝土强度（N/mm²） | 张拉  时立  缝处  砂浆  强度  （N/  mm²） | 钢筋放松顺序编号 | 放张时 | | | | | 总  伸  长  （mm） |
| 控制  应力  （N/  mm²） | 张  拉  力  （kN） | 千斤顶编号 | 压力表编号 | 第一次 | | 第二次 | | 计  算 | 实  际 | 千斤顶编号 | 压力表编号 | 放松螺帽时 | | 混凝土强度  （N/mm²） |
| 压力表  读数（N/ mm²） | 拉力  （kN） | 压力表  读数（N/mm²） | 拉力  （kN） | 压力表  读数（N/mm²） | 张拉  力  （kN） |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 钢筋张拉顺序及平面示意图 | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 见证单位 | | | |  | | | | | | | | 见证人 | | | | （签章） | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 记录人：

表**C.4.5.31-2**

电热法施加预应力记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | 施工部位 | | |  | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | | | 施工班组 | | |  | | | |
| 构件名称型号 | | |  | | | | | | 施工日期 | | | 年 月 日 | | | |
| 张拉日期 | 张拉顺序编号 | 钢筋  长度（mm） | 钢筋  直径  （mm） | 通电  时间（s） | 伸长值  （mm） | 一次电压  （V1） | 一次  电流（A1） | 二次  电压  （V2） | 二次  电流  （A2） | 孔道钢筋温度  （℃） | 用电量  （度） | 校核应力 | | | 备注 |
| 计算应力  （N/mm²） | 实际应力  （N/mm²） | 误差  （%） |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 钢筋张拉顺序及平面布置图 | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 见证单位 | | | |  | | | | | 见证人 | | | （签章） | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 记录人：

表**C.4.5.31-3**

无粘结预应力筋张拉记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | 施工部位 | | | |  | | | | |
| 预应力筋规格及抗拉强度 | |  | | | | | 张拉日期 | | | | 年 月 日 | | | | |
| 预应力张拉程序及平面示意图：  □有 □无 附件 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 张拉端锚具类型 | | |  | | | | 固定端锚具类型 | | | | |  | | | |
| 设计张拉控制应力 | | |  | | | | 实际张拉力 | | | | |  | | | |
| 千斤顶编号 | | |  | | | | 压力表编号 | | | | |  | | | |
|  | | | |  | | | |
| 混凝土设计强度 | | |  | | | | 张拉时混凝土  实际强度 | | | | |  | | | |
| 预应力筋计算伸长值： | | | | | | | | | | | | | | | |
| 预应力筋伸长值范围： | | | | | | | | | | | | | | | |
| 张拉顺序编号 | 计算值 | | | 预应力筋张拉伸长实测值（cm） | | | | | | | | | | | 备注 |
| 一端张拉 | | | | 另一端张拉 | | | | | | 总伸长 |
| 原长L1 | 实长L2 | 伸长△l | | 原长L1 | | 实长L2 | | | 伸长△l |
|  |  | | |  |  |  | |  | |  | | |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  | |  | |  | | |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  | |  | |  | | |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  | |  | |  | | |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  | |  | |  | | |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  | |  | |  | | |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  | |  | |  | | |  |  |  |
| □有 □无 见证 | | | | 见证  单位 |  | | | | 见证人及编号 | | | | |  | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 记录人：

表**C.4.5.31-4**

幕墙张拉杆索体系预拉力张拉记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | | | | | | 施工部位 | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | | | | | | | 气象条件 | |  | | | |
| 张拉端断面号 | |  | | | | 张拉端锚固形式 | |  | | | 拉伸机编号 | | |  | | 标定日期 | | | 年 月 日 |
| 锚固端断面号 | |  | | | | 锚固端锚固形式 | |  | | | 油压表编号 | | |  | | 摩阻系数 | | |  |
| 杆索强度 | |  | | | | 超张拉应力（%） | |  | | | 控制伸长值（mm） | | |  | | 超张拉油表读数 | | |  |
| 杆索规格 | |  | | | | 设计控制应力（MPa） | |  | | | 计算伸长值（mm） | | |  | | 安装时油表读数 | | |  |
| 杆索  编号 | 压力表  初读数 | | 超 张 拉 | | | | 安 装 | | | | | | 总伸长量（mm）及伸长率 | | 锚固端锚检查 | | 备注 | 张拉顺序草图 | |
| 读数 | 伸长值 | 张拉力（kN） | 持荷时间 | 读数 | | 张拉力（kN） | 伸长值 | | 回缩量 |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |
| 备注 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.31-5**

预制安装水池壁板缠绕钢丝应力测定记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | | | |
| 施工单位 |  | | | 构筑物名称 | |  | | |
| 构筑物外径（m） |  | | | 测定日期 | | 年 月 日 | | |
| 锚固肋数 |  | | | 钢筋环数 | |  | | |
| 钢筋直径（mm） |  | | | 每段钢筋长度（m） | |  | | |
| 日期 | 环号 | 肋号 | 平均应力  （N/mm²） | | 应力损失  （N/mm²） | | 应力损失率  （%） | 备注 |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 记录人：

表**C.4.5.32**

预应力张拉孔道压浆记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 施工部位 | |  | |
| 施工单位 | |  | | | | | 压浆日期 | | 年 月 日 | |
| 部位（构件）编号 | |  | | | 水泥出厂日期及复试报告编号 | | | |  | |
| 孔道  编号 | 起止时间 | 灌浆压力（MPa） | 水泥品种及强度  等级 | 水灰比 | | 冒浆  情况 | | 灌浆  量（l） | 气温（℃）  净浆  温度（℃） | 28天压浆强度（MPa） |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |
| 灌浆孔示意图及编号 |  | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 记录人：

表**C.4.5.33**

焊接材料烘焙记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 施工部位 | |  | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | 烘焙方法 | |  | | | | |
| 焊材厂家 | |  | | | | | 焊材牌号 | |  | | | | |
| 钢材材质 | |  | | 规格（mm） | |  | | | 烘焙日期 | | 年 月 日 | | |
| 序号 | 施焊部位 | 烘焙  数量  （kg） | 烘焙要求 | | | | | | | 保温要求 | | | 备注 |
| 烘干  温度  （℃） | 烘干  时间  （h） | 实际烘炽 | | | | | 降至  恒温  （℃） | | 保温  时间  （h） |
| 烘焙  时间 | | 从 时：分 | 至 时：分 | |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |
| 说明： | | | | | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 记录人：

表**C.4.5.34**

高强度螺栓连接副施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | 施拧部位 | |  | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | | 施工日期 | | 年 月 日 | | | | |
| 扭矩扳手型号 | | 螺栓形式 | | | 螺栓性能等级 | | | 螺栓公称直径  （mm） | | | 初拧  （N·m） | | 终拧  （N·m） | |
|  | |  | | |  | | |  | | |  | |  | |
| 序号 | 结点  编号 | 初拧（N·m） | 日期 | | 终拧（N·m） | 日期 | | 序号 | 结点  编号 | 初拧（N·m） | 日期 | 终拧（N·m） | | 日期 |
|  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
| 说明： | | | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | | 记录人 | | |
| 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | |

表**C.4.5.35**

铝合金框结构安装施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | 结构部位 | | |  | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | 施工日期 | | | 年 月 日 | | | |
| 检测项目 | | | | | | 主体结构整体垂直度 | | | | | 主体结构整体  平面弯曲度 | | |
| 单层 | | 多层 | | |
| 允许偏差 | | | | | | H/1500，≯8.0 | | H/1500+5.0，≯20.0 | | | L/1500，≯25.0 | | |
| 测量位置 | | | | 检测部位 | | 检测值（mm） | | | | | | | |
| 列 | | 轴 | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | |  | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | |  | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | |  | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | |  | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | |  | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | |  | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | |  | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | |  | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | |  | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | |  | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | |  | |
| 检查结论： | | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | | | 记录人 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 |

表**C.4.5.36**

铝合金空间网格结构安装施工记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | | | |
| 施工单位 | | |  | | | | 施工阶段 | |  | | |
| 结构形式 | | |  | | | | 检查日期 | | 年 月 日 | | |
| 测量说明与测点示意图： | | | | | | | | | | | |
| 挠度值检查 | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | 测点编号 | | | 设计要求值 | | | 实测值 | | 备注 | |
|  | |  | | |  | | |  | |  | |
|  | |  | | |  | | |  | |  | |
|  | |  | | |  | | |  | |  | |
|  | |  | | |  | | |  | |  | |
|  | |  | | |  | | |  | |  | |
|  | |  | | |  | | |  | |  | |
|  | |  | | |  | | |  | |  | |
|  | |  | | |  | | |  | |  | |
|  | |  | | |  | | |  | |  | |
| 检查结论： | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部  （签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术  负责人 | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | | 记录人 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.5.37**

打胶、养护环境的温度、湿度记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 幕墙类别、  部位 | | |  | | | |
| 施工单位 | |  | | | | 日期 | | | 年 月 日 | | | |
| 结构胶名称 | |  | | | | 型号及组分 | | |  | | | |
| 日期 | | 打胶部位 | 打胶养护  温度（℃） | | 打胶养护湿度（%） | | 环境 | | | 宽度（mm） | | 厚度（mm） |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| 备注： | | | | | | | | | | | | |
| 结论： | | | | | | | | | | | | |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | | 施工项目部（签章） | | | | | | | | |
| 年 月 日 | | | 专业技术负责人 | | | | 专业质检员 | | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | | | 年 月 日 | | | 年 月 日 | |

表**C.4.5.38**

电梯机房、井道预检记录

检查日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | | |  | | | | | | 电梯位号 | |  | |
| 土建设计图号 | | |  | | | | | | 电梯厂设计图号 | |  | |
| 同机房电梯数 | | |  | 同井道电梯数 | | |  | | 楼层数 | |  | |
| 检测内容 | | | 设计要求 | | | 检测数据 | | | 偏差数值 | | 具体部位 | |
| 机房高度 | | |  | | |  | | |  | |  | |
| 机房宽度 | | |  | | |  | | |  | |  | |
| 机房深度 | | |  | | |  | | |  | |  | |
| 地板承重 | | |  | | |  | | |  | |  | |
| 预留孔洞 | | |  | | |  | | |  | |  | |
| 吊钩埋设 | | |  | | |  | | |  | |  | |
| 井道宽度 | | |  | | |  | | |  | |  | |
| 井道深度 | | |  | | |  | | |  | |  | |
| 顶层高度 | | |  | | |  | | |  | |  | |
| 标准层高 | | |  | | |  | | |  | |  | |
| 底坑深度 | | |  | | |  | | |  | |  | |
| 井道偏斜 | | |  | | |  | | |  | |  | |
| 混凝土梁间距 | | |  | | |  | | |  | |  | |
| 埋铁位置 | | |  | | |  | | |  | |  | |
| 层门尺寸 | | |  | | |  | | |  | |  | |
| 盒  洞 | 召唤开关 | |  | | |  | | |  | |  | |
| 楼层指示 | |  | | |  | | |  | |  | |
| 检查意见： | | | | | | | | | | | | |
| 土建单位 | |  | | | | | | 安装单位 | |  | | |
| 签字栏 | 土建技术负责人 | | | | 专业技术负责人 | | | 专业质检员 | | | | 专业施工员 |
|  | | | |  | | |  | | | |  |

表**C.4.5.39**

自动扶梯、自动人行道安装与土建交接预检记录

检查日期： 年 月 日 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | 电梯位号 | |  | | |
| 土建布置图（可复印粘贴） 单位：mm | | | | | | | | | | | |
| 检测项目 | | | 设计要求 | | 检测数据 | | | | | 允许偏差（mm） | |
| 水平基准线标识 | | |  | |  | | | | |  | |
| 机房宽度 | | |  | |  | | | | |  | |
| 机房深度 | | |  | |  | | | | |  | |
| 支承宽度 | | |  | |  | | | | |  | |
| 支承长度 | | |  | |  | | | | |  | |
| 中间支承强度 | | |  | |  | | | | |  | |
| 支承水平间距 | | |  | |  | | | | | 0～15 | |
| 扶梯提升高度 | | |  | |  | | | | | -15～+15 | |
| 支承预埋铁尺寸 | | |  | |  | | | | |  | |
| 提升设备预留措施 | | |  | |  | | | | |  | |
| 检查意见： | | | | | | | | | | | |
| 土建单位 | |  | | | | 安装单位 | |  | | | |
| 签字栏 | 土建技术负责人 | | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | | | | 专业施工员 |
|  | | |  | |  | | | | |  |

表**C.4.5.40-1**

电梯电气装置安装记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 电梯位号 |  | |
| 安装单位 | |  | | 检查日期 | 年 月 日 | |
| 序号 | 检验项目 | 检验内容及其规范标准要求 | | | | 检查结果 |
| 1 | 主电源开关 | 位置在机房入口，各台易识别，容量适当，距地面1.3m～1.5m | | | |  |
| 不应切断与电梯有关的照明、通风、插座及报警电路 | | | |  |
| 2 | 机房照明 | 与电梯电源分开，在机房入口处设开关，地面照度≮200lx | | | |  |
| 3 | 轿厢照明和通风电路 | 电源可由相应的主开关进线侧获得 | | | |  |
| 在相应主开关近旁设置电源开关进行控制 | | | |  |
| 4 | 轿顶照明及插座 | 应装设照明装置，或设置安全电压的电源插座 | | | |  |
| 轿顶检修220V电源插座（2P+PE型）应设明显标志 | | | |  |
| 5 | 井道照明 | 电源宜由机房照明回路获得，在机房和坑底设置控制开关 | | | |  |
| 在井道最高和最低处0.5m内各设一灯，并设中间灯，照度≮50lx | | | |  |
| 6 | 接地保护 | 所有电气设备的外露可导电部分均应可靠接地或接零 | | | |  |
| 保护线和工作零线始终分开，保护线采用黄绿双色绝缘导线 | | | |  |
| 保护干线截面积不得小于电源相线，支线应符合相关标准要求 | | | |  |
| 各接地保护端应易识别，不得串联接地。接地电阻值应≯4Ω | | | |  |
| 电梯轿厢可利用随行电缆的钢芯或不少于2根芯线接地 | | | |  |
| 7 | 控制屏柜 | 布局合格，固定可靠，基础高出地面50mm～100mm | | | |  |
| 垂直度偏差≯1.5/1000 | | | |  |
| 正面距门窗，维修侧距墙≮600mm，距机械设备≮500mm | | | |  |
| 8 | 防护罩壳 | 在机房内必须防止直接触电。所有外壳防护等级最低为IP2X | | | |  |
| 9 | 线路敷设 | 各台电梯的供电电源应单独敷设或采取隔离措施 | | | |  |
| 机房、井道内应使用金属电线管槽，严禁使用可燃性的管槽 | | | |  |
| 10 | 电线管槽 | 距桥厢、钢绳 | 机房内≮50mm，井道内≮20mm | | |  |
| 水平和垂直  偏差 | 机房内≯2/1000 | | |  |
| 井道内≯5/1000，全长≯50mm | | |  |
| 均应可靠接地或接零，但线槽、软管不得作保护线使用 | | | |  |
| 轿厢顶部电线应敷设在被固定的金属电线管、槽内 | | | |  |
| 11 | 电线槽 | 在机房地面敷设时，其壁厚≮1.5mm | | | |  |
| 位置正确，安装牢固，每根线槽不应少于2点固定 | | | |  |
| 接口严密，出线口无毛刺，槽盖齐全平整，便于开启 | | | |  |
| 12 | 电线管 | 应用管卡子固定，间距均匀（符合电气安装标准） | | | |  |
| 与线槽、箱、盒连接处应用锁母锁紧，管口装设护口 | | | |  |
| 暗敷设时，保护层厚度≮15mm | | | |  |

续表**C.4.5.40-1**

电梯电气装置安装记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 电梯位号 | |  | | |
| 安装单位 | |  | | 检查日期 | | 年 月 日 | | |
| 序号 | 检验项目 | 检验内容及其规范标准要求 | | | | | | 检查结果 |
| 13 | 金属软管 | 用于不易受机械损伤的分支线路，长度≯2m | | | | | |  |
| 不得损伤和松散，与箱、盒、设备连接处应使用专用接头 | | | | | |  |
| 应安装平直牢固，固定点间距均匀且应≯1m | | | | | |  |
| 端头及拐弯处固定距离应≯0.3m，弯曲半径应≮其外径的4倍 | | | | | |  |
| 与管、箱、盒应采用专用接地夹连接，保护线应采用≮4mm²多股铜线 | | | | | |  |
| 14 | 轿厢操作盘及显示面板 | 应与轿壁贴实，洁净无划伤 | | | | | |  |
| 按钮触动应灵活无卡阻，信号应清晰正确，无串光现象 | | | | | |  |
| 15 | 防腐 | 附属构架、电线槽、电线管等均应涂防锈漆或镀锌，无遗漏 | | | | | |  |
| 16 | 导线敷设 | 应使用额定电压不低于500V的铜芯绝缘导线 | | | | | |  |
| 电缆的绝缘或护套表面应有制造厂名、型号和电压的连续标志，标志应字迹清楚，容易辨认且耐擦 | | | | | |  |
| 动力线路与控制线路应隔离敷设，抗干扰线路按产品要求 | | | | | |  |
| 电线管、槽内无积水、污垢 | | | | | |  |
| 接线编号齐全清晰。保护线端子、电压220V以上的端子和主电源断开后仍带电超过50V的端子应有明显标记 | | | | | |  |
| 出入电线管、槽的电线应有护口或其他保护措施 | | | | | |  |
| 电线槽拐弯、导线受力处应加绝缘衬垫，垂直部分应可靠固定 | | | | | |  |
| 电线管内导线总截面积≯管内净截面积的40% | | | | | |  |
| 电线槽内导线总截面积≯槽内净截面积的60% | | | | | |  |
| 配线应绑扎整齐，留备用线，其长度与箱、盒内最长的导线相同 | | | | | |  |
| 线槽内应减少接头，接头冷压端子压接可靠，绝缘良好 | | | | | |  |
| 全部电线接头、连接端子及连接器应设置于柜、盒内或为此目的而设置的屏上 | | | | | |  |
| 导线和电缆的保护外皮应完全进入开关和设备的壳体或应进入一个合适的封闭装置中 | | | | | |  |
| 如果不需使用工具就能将连接件或插接式装置拔出时，则应保证重新插入时，绝不会插错 | | | | | |  |
| 17 | 绝缘电阻 | 导体之间、导体对地之间应＞1000Ω/V。动力电路和电气安全装置电路应≮0.5MΩ；控制回路和照明回路应≮0.25MΩ | | | | | |  |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 安装单位 | | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | |

表**C.4.5.40-2**

自动扶梯、自动人行道电气装置安装记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 电梯位号 | |  | | |
| 安装单位 | |  | | 检查日期 | | 年 月 日 | | |
| 序号 | 检验项目 | 检验内容及其规范标准要求 | | | | | | 检查结果 |
| 1 | 开关 | 每台个，装设在驱动主机或控制装置附近，能迅速而容易的操纵，具有稳定的断开和闭合位置，并能保持在断开的位置 | | | | | |  |
| 不应切断电源插座或检修照明电路的电源 | | | | | |  |
| 2 | 照明  电路、  开关、  插座 | 各分离机房、驱动和转向站内应设固定的照明和插座 | | | | | |  |
| 在金属结构内应常备手提行灯，并配备足够的电源插座 | | | | | |  |
| 插座应是2P＋PE型（2级＋保护线）250V或安全电压型式 | | | | | |  |
| 电源应和主机电源分开，或由主开关之前的分支电缆供电。各回路的保护开关应位于主开关近旁，并应有明显的标志 | | | | | |  |
| 3 | 防护罩壳 | 在各分离机房、驱动和转向站内应采用防护等级至少为IP2X的防护罩以防止直接触电 | | | | | |  |
| 4 | 接地保护 | 电气设备金属罩壳均应有易识别的接地端。接地线应分别直接可靠的接至接地端上，不得互相串接后接地。接地电阻值应≯4Ω | | | | | |  |
| 接地保护线应采用黄绿双色绝缘铜芯导线，并应与零线始终分开 | | | | | |  |
| 接地干线的截面积不得小于相线；支路采用裸铜线时应≮4mm²，采用绝缘铜芯导线时应≮1.5mm² | | | | | |  |
| 金属软管和线槽均应可靠接地或接零，但不得作为保护线使用 | | | | | |  |
| 5 | 线路敷设 | 各台自动扶梯、自动人行道的电源线路应单独敷设或采取隔离措施 | | | | | |  |
| 所有管线应采用不延燃型材料，并应有防止机械损伤的措施 | | | | | |  |
| 导线敷设总截面积（包括外护层）不得超过线槽净截面积的60%；不得超过线管净截面积的40% | | | | | |  |
| 动力线路与控制线路应隔离敷设，抗干扰线路按产品要求 | | | | | |  |
| 配线应绑扎整齐，接线编号应齐全清晰 | | | | | |  |
| 6 | 金属软管 | 不得损伤和松散，与箱、盒、设备连接处应使用专用接头 | | | | | |  |
| 应安装平直牢固，固定点间距均匀且应≯1m，端头及拐弯处固定距离应≯0.3m，弯曲半径应≮其外径的4倍 | | | | | |  |
| 与管、箱、盒应采用专用接地夹连接，保护线应采用≮4mm²多股铜线 | | | | | |  |
| 7 | 导线连接 | 电缆的绝缘或护套表面应有制造厂名、型号和电压的连续标志，标志应字迹清楚，容易辨认且耐擦 | | | | | |  |
| 保护线端子、电压220V以上的端子和主电源断开后仍带电超过50V的端子应有明显标记 | | | | | |  |
| 全部导线接头、连接端子及其连接器应设置于柜、箱、盒内；导线和电缆的保护外皮应完全进入开关和设备的壳体内 | | | | | |  |
| 8 | 绝缘电阻 | 导体之间、导体对地之间应＞1000Ω/V。动力电路和电气安全装置电路应≮0.5MΩ；其他回路（控制、照明等）应≮0.25MΩ | | | | | |  |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 安装单位 | | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | |

表**C.4.5.40-3**

自动扶梯、自动人行道相邻区域检查记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 电梯位号 | |  | |
| 安装单位 | |  | | 检查日期 | | 年 月 日 | |
| 序号 | 检验项目 | 检验内容及其规范标准要求 | | | | | 检查结果 |
| 1 | 出入口  畅通区 | 其宽度不应小于扶手带中心线之间的距离，纵深尺寸从扶手带转向端起应不小于2.5m；如该区宽度大于扶手带中心间距两倍时，其纵深尺寸可减至2m | | | | |  |
| 2 | 照明 | 地面处的光照度；室内应不小于50lx，室外应不小于15lx | | | | |  |
| 3 | 防碰挡板 | 当扶手带中心线与障碍物或自动扶梯、自动人行道的交叉间距小于0.5m时，应在外盖板上方设置无锐利边缘的垂直防碰挡板，其高度应不小于0.3m，软连接的链绳自由长度应不小于75mm | | | | |  |
| 4 | 净空高度 | 梯级、踏板或胶带上空垂直净高度严禁小于2.3m | | | | |  |
| 5 | 防护栏 | 自动扶梯与楼层地面开口部位之间应设置保证安全的栏杆或屏障，其高度严禁小于1.2m | | | | |  |
| 6 | 防护网 | 当开口与扶梯间距大于200mm时，应设防止物品下落的防护网，网孔密度不能让直径大于Φ50mm的球落下，骨架应用钢材制作 | | | | |  |
| 7 | 护板 | 出入口应设置防儿童钻爬的护板，其高度应不小于1.1m，与扶手装置及其他设施的间隙应不大于100mm | | | | |  |
| 8 | 扶手带  外缘 | 与墙壁或障碍物的水平距离不应小于80mm，该距离应保持至梯级、踏板或胶带上方不小于2.1m的高度 | | | | |  |
| 相邻平行或交叉设置的自动扶梯，其扶手带外缘间距不应小于120mm | | | | |  |
| 9 | 标志须知 | 应采用汉字，位置明显，材料经久耐用。内容应符合现行国家标准《自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全规范》GB 16899的规定 | | | | |  |
| 会签栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 安装单位 | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.5.40-4**

自动扶梯、自动人行道整机安装检查记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | 电梯位号 | |  | |
| 安装单位 | |  | | 检查日期 | | 年 月 日 | |
| 序号 | 检验项目 | 检验内容及其规范标准要求 | | | | | 检查结果 |
| 1 | 一般要求 | 所有外露部件如装饰板、围裙板、扶手支架、扶手导轨、内外盖板、护壁板等应表面完整光滑，其接缝处的凸台不应大于0.5mm | | | | |  |
| 2 | 装饰板  （围板） | 应有足够的机械强度和刚度，除梯级、踏板或胶带以及扶手带等以外的运动部分均应完全封闭在无孔的围板内（可设通风孔） | | | | |  |
| 3 | 护壁板  （护栏板） | 应有足够的强度和刚度，其边缘应呈圆角或倒角状，对接处间隙不应大于4mm（玻璃护壁板之间应有间隙） | | | | |  |
| 4 | 围裙板  梯板踏板 | 应设防夹装置或在梯级踏面两端提供黄色标记 | | | | |  |
| 与梯级或踏板任一侧的水平间隙应≯4mm，两侧间隙总和应≯7mm | | | | |  |
| 与自动人行道踏板或胶带的间隙应≯4mm，围裙板垂直投影不允许与踏板或胶带产生水平间隙 | | | | |  |
| 5 | 扶手带 | 截面形状与导向件组合后，不应挤夹手指，开口处与导向件的距离在任何情况均不得超过8mm | | | | |  |
| 导向和张紧应能在正常工作时不会脱离扶手导轨 | | | | |  |
| 6 | 桁架  （机架） | 应能承受扶梯满载重量，其最大挠度应符合GB 16899-2011第5.2.5条的要求（可核查有关证明文件） | | | | |  |
| 支承固定可靠，当提升高度大于5m时，应设中间支承或采取其他增强措施。金属结构表面应有防锈措施（可核查隐检记录） | | | | |  |
| 7 | 驱动装置 | 驱动主机运转时不得有杂音，冲击和异常的振动 | | | | |  |
| 减速器箱体分割面、视孔、端盖处及油管接头均不应有渗漏油现象。驱动链、扶手驱动链、梯级链应保持良好润滑 | | | | |  |
| 制动器与制动轮工作表面应保持清洁，动作应灵活可靠 | | | | |  |
| 飞轮上应有与自动扶梯、自动人行道运行方向相对应的标志。手轮、制动盘等光滑圆形部件，至少应部分漆成黄色 | | | | |  |
| 8 | 盘车装置 | 应操作方便、安全、可靠，不允许采用曲柄或多孔手轮 | | | | |  |
| 手动盘车装置附近应备有使用说明 | | | | |  |
| 9 | 应设置有效防护装  置的部件 | 轴上的键和螺栓，电动机主轴伸出部分 | | | | |  |
| 传动齿轮、链轮、传动皮带、链条、外露的限速器 | | | | |  |
| 须在驱动或转向站内维修的梯级和踏板转向部分 | | | | |  |
| 会  签  栏 | 监理（建设）项目部（签章） | | 安装单位 | | | | |
| 年 月 日 | | 专业技术负责人 | | 专业质检员 | | 专业施工员 |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 |

表**C.4.5.41-1**

轿厢支架安装记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | 电梯位号 |  | | | |
| 安装单位 | |  | | | | 检查日期 | 年 月 日 | | | |
| 轿 厢 支 架 检 测 记 录 | | | | | | | | | | |
| 序号（左） | a | | b | c | d | 序号（右） | a | b | c | d |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 检 测 示 意 图 | | | | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.41-2**

对重支架安装记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | 电梯位号 |  | | |
| 安装单位 |  | | | 检查日期 | 年 月 日 | | |
| 对 重 支 架 检 测 记 录 | | | | | | | |
| 序号（左） | a | b | c | 序号（右） | a | b | c |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 备注：a、b、c代表班组自检 | | | | | | | |
| 检 测 示 意 图 | | | | | | | |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.42-1**

轿厢导轨检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 电梯位号 |  | |
| 安装单位 | |  | | | 检查日期 | 年 月 日 | |
| 楼层 | 轿厢导轨间距  （mm） | | 轿厢导轨垂直  偏差（mm） | 轿厢导轨接头处  缝隙（mm） | | 轿厢导轨接头  台阶（mm） | 修锉长度  （mm） |
| 自 检 | | 自 检 | 自 检 | | 自 检 | 自 检 |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.42-2**

对重导轨检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | 电梯位号 |  | |
| 安装单位 | |  | | | 检查日期 | 年 月 日 | |
| 楼层 | 对重导轨间距  （mm） | | 对重导轨垂直  偏差（mm） | 对重导轨接头处缝隙（mm） | | 对重导轨接头  台阶（mm） | 修锉长度  （mm） |
| 自 检 | | 自 检 | 自 检 | | 自 检 | 自 检 |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.43**

层门安装记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | |  | | | | | | | 电梯位号 | |  | | | | | | |
| 安装单位 | |  | | | | | | | 检查日期 | | 年 月 日 | | | | | | |
| 楼层 | 层门地坎 | | | | | 层门 | | | 层门立柱  （门套） | | | 门锁  橡皮  头与  轿厢  地坎  间隙 | 其 他 | | | | |
| 水  平  度（mm） | 与  地面  高低（mm） | 与  轿厢  地坎  间隙（mm） | 与  轿厢  中心  偏差（mm） | 与  轿厢  门刀  间隙  （mm） | 垂直度  （横向）（mm） | 垂直度（纵向）（mm） | 二门  间间  隙  （mm） | 垂直  度  （横向）（mm） | 垂直度  （纵向）（mm） | 门柱  与墙  壁间  隙  （mm） |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

专业技术负责人： 专业质检员： 专业施工员： 班组长：

表**C.4.5.44-1**

路面沥青混合料到场及摊铺测温记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | |
| 施工单位 |  | | | | 部位 |  |
| 日期 | 沥青混合料 生产厂家 | 运料车号 | 混合料  规格 | 到场温度  （℃） | 摊铺温度  （℃） | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

测温人： 审核人：

表**C.4.5.44-2**

路面沥青混合料碾压温度检测记录

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | | | | | | |
| 施工单位 |  | | | | 部位 |  | |
| 日期 | 沥青混合料生产厂家 | 碾压段落 | 初压（℃） | 复压（℃） | 终压（℃） | 成型厚度  （mm） | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

测温人： 审核人：

# 

# 本规程用词说明

**1** 为了便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1）表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2）表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3）表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4）表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

**2** 条文中指明应按其他有关标准、规范执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

# 

# 引用标准名录

1 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003—2021

2 《木结构通用规范》GB 55005-2021

3 《钢结构通用规范》GB 55006—2021

4 《混凝土结构通用规范》GB 55008—2021

5 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015—2021

6 《建筑环境通用规范》GB 55016—2021

7 《工程测量通用规范》GB 55018—2021

8 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019—2021

9 《通用硅酸盐水泥》GB 175—2007

10 《建筑材料放射性核素限量》GB 6566—2010

11 《混凝土外加剂》GB 8076—2008

12 《蒸压加气混凝土砌块》GB 11968—2020

13 《烧结多孔砖和多孔砌块》GB 13544—2011

14 《自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全规范》GB 16899—2011

15 《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》GB 18583—2008

16 《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》GB 18584—2001

17 《混凝土结构设计规范》GB 50010—2010（2015年版）

18 《建筑设计防火规范》GB 50016—2014（2018年版）

19 《工程测量标准》GB 50026—2020

20 《建筑照明设计标准》GB 50034—2013

21 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118—2010

22 《混凝土外加剂应用技术规范》GB 50119—2013

23 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141—2008

24 《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》GB 50150—2016

25 《泡沫灭火系统技术标准》GB 50151—2021

26 《混凝土质量控制标准》GB 50164—2011

27 《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》GB 50169—2016

28 《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203—2011

29 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204—2015

30 《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205—2020

31 《木结构工程施工质量验收规范》GB 50206—2012

32 《地下防水工程质量验收规范》GB 50208—2011

33 《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210—2018

34 《水喷雾灭火系统技术规范》GB 50219—2014

35 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222—2017

36 《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》GB 50236—2011

37 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243—2016

38 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261—2017

39 《制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范》GB 50274—2010

40 《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303—2015

41 《电梯工程施工质量验收规范》GB 50310—2002

42 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325—2020

43 《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339—2013

44 《安全防范工程技术标准》GB 50348—2018

45 《地源热泵系统工程技术规范》GB 50366—2005

46 《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411—2019

47 《数据中心基础设施施工及验收规范》GB 50462—2015

48 《大体积混凝土施工标准》GB 50496—2018

49 《红外线同声传译系统工程技术规范》GB 50524—2010

50 《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB 50550—2010

51 《铝合金结构工程施工质量验收规范》GB 50576—2010

52 《钢结构焊接规范》GB 50661—2011

53 《混凝土结构工程施工规范》GB 50666—2011

54 《钢结构施工规范》GB 50755—2012

55 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974—2014

56 《民用建筑电气设计标准》GB 51348—2019

57 《不锈钢焊条》GB/T 983—2012

58 《热强钢焊条》GB/T 5118—2012

59 《预应力混凝土用钢绞线》GB/T 5224—2023

60 《埋弧焊用非合金钢及细晶粒钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝—焊剂组合分类要求》GB/T 5293—2018

61 《电梯主参数及轿厢、井道、机房的型式与尺寸 第2部分：Ⅳ类电梯》GB/T 7025.2—2008

62 《电梯主参数及轿厢、井道、机房的型式与尺寸 第3部分：Ⅴ类电梯》GB/T 7025.3—1997

63 《铸钢件 超声检测 第1部分：一般用途铸钢件》GB/T 7233.1—2023

64 《铸钢件 超声检测 第2部分：高承压铸钢件》GB/T 7233.2—2023

65 《电梯制造与安装安全规范 第1部分：乘客电梯和载货电梯》GB/T 7588.1—2020

66 《电梯制造与安装安全规范 第2部分：电梯部件的设计原则、计算和检验》GB/T 7588.2—2020

67 《采暖通风与空气调节设备噪声声功率级的测定 工程法》GB/T 9068—1988

68 《电梯技术条件》GB/T 10058—2009

69 《电梯试验方法》GB/T 10059—2009

70 《电梯安装验收规范》GB/T 10060—2011

71 《电弧螺柱焊用圆柱头焊钉》GB/T 10433—2002

72 《技术制图 复制图的折叠方法》GB/T 10609.3—2009

73 《埋弧焊用热强钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝—焊剂组合分类要求》GB/T 12470—2018

74 《烧结空心砖和空心砌块》GB/T 13545—2014

75 《组合式空调机组》GB/T 14294—2008

76 《液体石油管道压力试验》GB/T 16805—2017

77 《建筑物电气装置 第5—51部分：电气设备的选择和安装 通用规则》GB/T 16895.18—2010

78 《钢网架螺栓球节点用高强度螺栓》GB/T 16939—2016

79 《轻集料及其试验方法 第1部分：轻集料》GB/T 17431.1—2010

80 《轻集料及其试验方法 第2部分：轻集料试验方法》GB/T 17431.2—2010

81 《埋弧焊用不锈钢焊丝—焊剂组合分类要求》GB/T 17854—2018

82 《家用太阳能光伏电源系统技术条件和试验方法》GB/T 19064—2003

83 《混凝土实心砖》GB/T 21144—2023

84 《洁净室及相关受控环境 第3部分：检测方法》GB/T 25915.3—2010

85 《紧固件机械性能螺栓、螺钉和螺柱》GB/T 3098.1—2010

86 《厅堂扩声特性测量方法》GB/T 4959—2011

87 《综合布线系统工程验收规范》GB/T 50312—2016

88 《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013

89 《建设工程文件归档规范》GB/T 50328—2014（2019年版）

90 《水泥基灌浆材料应用技术规范》GB/T 50448—2015

91 《视频显示系统工程测量规范》GB/T 50525—2010

92 《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350—2019

93 《城镇燃气输配工程施工及验收标准》GB/T 51455—2023

94 《建筑变形测量规范》JGJ 8—2016

95 《钢筋焊接及验收规程》JGJ 18—2012

96 《混凝土用水标准》JGJ 63—2006

97 《预应力筋用锚具、夹具和连接器应用技术规程》JGJ 85—2010

98 《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107—2016

99 《钢筋焊接网混凝土结构应用技术规程》JGJ 114—2014

100 《建筑抗震加固技术规程》JGJ 116—2009

101 《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ 133—2001

102 《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145—2013

103 《钢筋锚固板应用技术规程》JGJ 256—2011

104 《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ 355—2015

105 《混凝土结构成型钢筋应用技术规程》JGJ 366—2015

106 《居住建筑节能检测标准》JGJ/T 132—2009

107 《玻璃幕墙工程质量检验标准》JGJ/T 139—2020

108 《铝合金结构工程施工规程》JGJ/T 216—2010

109 《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T 223—2010

110 《液压电梯》JG 5071—1996

111 《无粘结预应力钢绞线》JG/T 161—2016

112 《钢筋机械连接用套筒》JG/T 163—2013

113 《建筑外窗气密、水密、抗风压性能现场检测方法》JG/T 211—2007

114 《钢筋桁架楼承板》JG/T 368—2012

115 《缓粘结预应力钢绞线》JG/T 369—2012

116 《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ 1—2008

117 《建设电子文件与电子档案管理规范》CJJ/T 117—2017

118 《建设电子档案元数据标准》CJJ/T 187—2012

119 《纸质档案数字化规范》DA/T 31—2017

120 《蒸压加气混凝土墙体专用砂浆》JC 890—2017

121 《填充型环氧涂层钢绞线体外预应力束》JT/T 876—2019

122 《预应力混凝土用刻痕钢绞线》YB/T 4451—2015

123 《电力工程直流电源系统设计技术规程》DL/T 5044—2014

124 《被动式低能耗建筑—严寒和寒冷地区居住建筑》16J 908—8

125 《建筑工程施工质量验收规程》DBJ04/T 226

126 《山西省居住建筑节能检测标准》DBJ04/T 245—2014