

规划环境影响跟踪评价技术指南 产业园区

(征求意见稿)

202X - XX - XX 发布

202X - XX - XX 实施



# 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 总则 .....	1
5 评价技术流程 .....	2
6 规划实施情况及开发强度对比 .....	2
7 园区环境管理现状调查 .....	3
8 区域生态环境变化趋势分析 .....	3
9 生态环境影响对比评估 .....	4
10 对策措施有效性分析评估 .....	5
11 公众意见调查 .....	6
12 规划后续实施开发强度预测与环境影响分析 .....	6
13 环保对策改进措施及规划后续实施优化调整建议 .....	7
14 评价结论 .....	7
15 报告编制 .....	7
附录 A（资料性） 产业园区规划环境影响跟踪评价报告编制大纲 .....	8
参考文献 .....	10

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由山西省生态环境厅提出、组织实施和监督检查。

山西省市场监督管理局对标准的组织实施情况进行监督检查。

本文件由山西省生态环境标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：山西晋环科源环境资源科技有限公司、山西欣国环环保科技有限公司、山西省生态环境规划和技术研究院、北京尚云环境有限公司。

本文件主要起草人：张慧、郭志亮、陈旭东、吴俊松、闫函、丁峰、周汾涛、杜欣莉、李英、段军、刘瑶、胡敏、于华通、赵世芬、闫卫军、王晓鹏、薛明霞、赵亚丽、张浩、安梦鱼。

# 规划环境影响跟踪评价技术指南 产业园区

## 1 范围

本文件规定了产业园区规划环境影响跟踪评价的总则、技术流程、评价内容和要求。  
本文件适用于以工业为主导产业的园区规划环境影响跟踪评价，其他类型园区可参照执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- HJ 2.2 环境影响评价技术导则 大气环境
- HJ 2.3 环境影响评价技术导则 地表水环境
- HJ 2.4 环境影响评价技术导则 声环境
- HJ 19 环境影响评价技术导则 生态影响
- HJ 130 规划环境影响评价技术导则 总纲
- HJ 131 规划环境影响评价技术导则 产业园区
- HJ 169 建设项目环境风险评价技术导则
- HJ 610 环境影响评价技术导则 地下水环境
- HJ 964 环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 产业园区

经山西省各级人民政府依法批准设立，具有统一管理机构及产业集群特征的特定规划区域。

[来源:HJ 131—2021, 3, 有修改]

### 3.2

#### 跟踪评价

在产业园区规划实施过程中，对已经和正在产生的生态环境影响进行监测、分析和评价，检验规划实施的实际生态环境影响以及不良生态环境影响减缓措施的有效性，分析规划后续实施可能产生的生态环境影响，提出改进措施或者修订规划的建议。

[来源:HJ 130—2019, 3.11, 有修改]

## 4 总则

4.1 按照国家和山西省最新的生态环境保护法律法规、政策及相关规划开展跟踪评价。

4.2 科学、客观、公正地评估规划实施实际产生的生态环境影响，评价预防或减轻不良生态环境影响对策和措施的有效性。

4.3 根据园区产业特点，关注公众反映强烈的环境问题。

4.4 评价范围原则上与规划环评保持一致，并根据生态环境保护目标等的变化情况进行适当调整，评价标准采用现行生态环境标准。

## 5 评价技术流程

5.1 产业园区规划环境影响跟踪评价的技术流程见图 1。

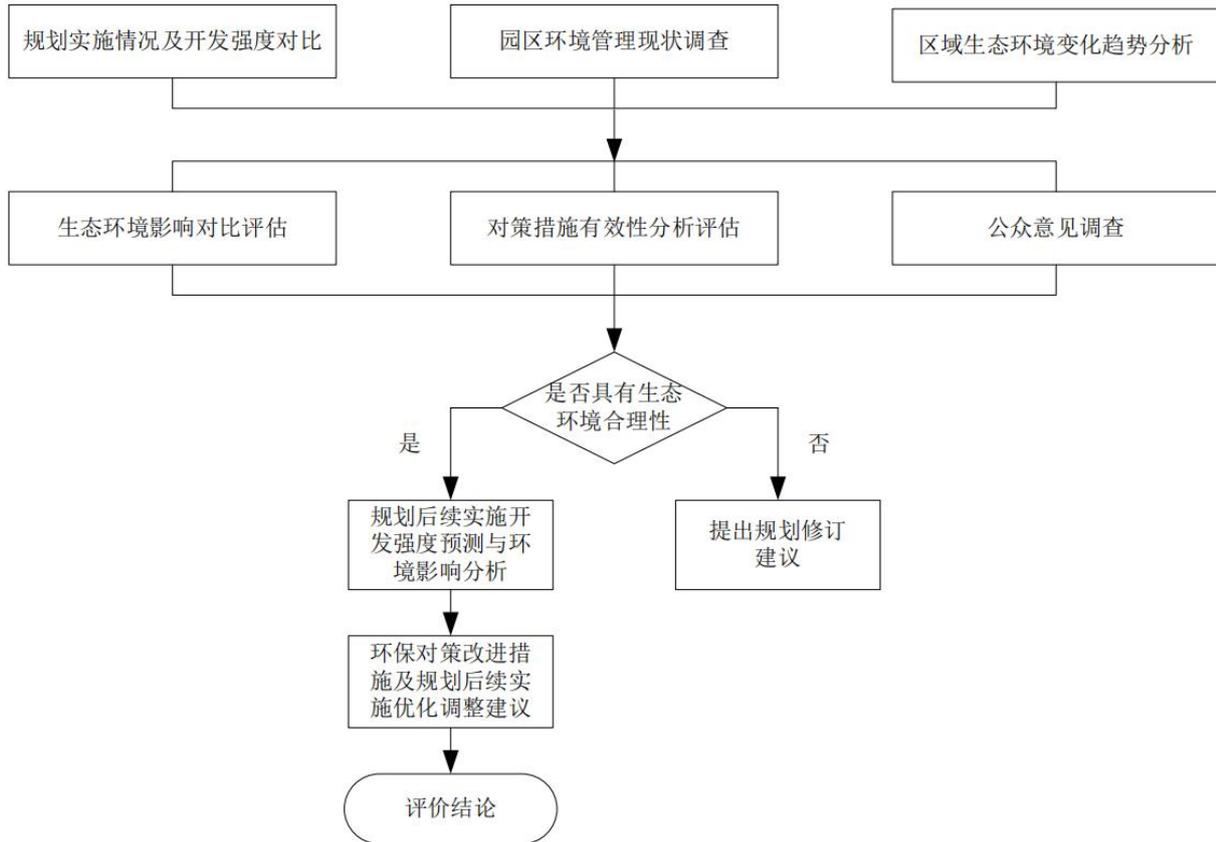


图 1 产业园区规划环境影响跟踪评价技术流程图

5.2 经本文件第 6 章至第 11 章评价具有生态环境合理性的产业园区规划，继续按第 12 章至第 14 章开展跟踪评价工作，否则提出规划修订的建议。

## 6 规划实施情况及开发强度对比

### 6.1 规划实施情况调查与分析

6.1.1 调查本轮规划实施以来园区的发展历程及开发情况，以图表形式说明园区规划已实施内容，主要包括：

- a) 产业定位、产业结构、产业规模、产业布局及重大项目建设情况；
- b) 用地结构和用地布局情况；
- c) 污水集中处理、中水回用、固体废物集中处置、集中供热、集中供气、供水、供能等基础设施建设和运行情况。

6.1.2 从入区企业与园区规划产业定位、产业布局的符合性以及基础设施建设及运行情况等方面分析园区规划实施存在的问题。

6.1.3 从环境质量、生态系统结构和功能等方面分析园区规划实施已造成的生态环境问题。

## 6.2 开发强度对比

6.2.1 收集园区本轮规划实施以来水资源、土地资源、能源等的消耗量或利用量资料，对比规划环评预测结果，分析资源能源消耗总量、单位产值或单位工业产品消耗强度等的变化情况变化原因。

6.2.2 收集园区本轮规划实施以来主要污染物排放情况资料，对比规划环评预测结果，分析主要污染物排放种类、排放量、排放强度、排放方式等的变化情况变化原因。

6.2.3 收集园区碳排放清单、企业碳排放核查报告等资料，对比规划环评预测结果，分析碳排放总量、单位产值或单位工业产品碳排放强度等的变化情况变化原因。

## 7 园区环境管理现状调查

7.1 调查园区环境管理机构设置情况。

7.2 调查规划、规划环评及其审查意见中生态环境分区管控、污染防治、生态保护、环境风险防控、资源能源综合利用、主要污染物区域削减、跟踪监测、因环保要求需配套的搬迁安置等措施的落实情况。

7.3 分析规划与国家和山西省最新的生态环境管理政策要求的符合性，分析规划与国土空间规划等规划的符合性。

7.4 调查规划所含重大项目环评、竣工环保验收、排污许可、后评价等工作的开展情况。

## 8 区域生态环境变化趋势分析

### 8.1 生态环境保护目标和要求变化

调查园区评价范围内生态环境保护目标的变化情况，调查区域生态环境分区管控、区域环境质量改善、区域环境功能区划分等要求的变化情况。

### 8.2 生态环境质量调查

8.2.1 生态环境质量调查以收集本轮规划实施以来产业园区环境质量跟踪监测数据、工业企业自行监测数据和区域例行监测资料为主，也可利用区域其他已有监测资料。碳排放情况调查可利用园区碳排放清单、企业碳排放核查报告、节能评估报告等现有资料。

8.2.2 必要时开展补充监测和调查，遵循以下原则：

a) 尽可能按照原规划环评中确定的监测点位和监测因子，充分考虑规划实施情况和生态环境保护目标变化情况进行适当调整，并兼顾国家和山西省最新的环境要素管理要求做适当补充；

b) 其他监测要求参照 HJ 2.2、HJ 2.3、HJ 2.4、HJ 19、HJ 610、HJ 964 等标准执行。

### 8.3 生态环境变化趋势分析

8.3.1 调查园区评价范围内环境空气质量的变化情况，重点评价特征因子、超标因子的变化情况，分析超标原因及变化趋势。以焦化、煤化工等行业为主导产业的园区，充分考虑颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并[a]芘、氰化氢、酚类、非甲烷总烃等特征因子以及超标因子的变化情况。以钢铁等行业为主导产业的园区，充分考虑颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、二噁英等特征因子以及超标因子的变化情况。以涉涂装的装备制造等行业为主导产业的园区，充分考虑挥发性有机物等特征因子以及超标

因子的变化情况。

8.3.2 调查园区排水接纳地表水体环境质量的变化情况，重点评价特征因子、超标因子的变化情况，分析超标原因及变化趋势。以钢铁（烧结、球团、炼铁、轧钢等）、有色（镁、铜等）、医药（原料药、中成药等）、涉电镀的装备制造等行业为主导产业的园区，充分考虑重金属等特征因子以及超标因子的变化情况。焦化、煤化工等废水零排放园区简要分析。

8.3.3 调查园区评价范围内地下水水质状况变化情况，重点评价特征因子、超标因子的变化情况，分析超标原因及变化趋势。

8.3.4 调查园区评价范围内土壤环境质量变化情况，重点评价特征因子、超标因子的变化情况，分析其监测值超过土壤污染风险筛选值或管控值的原因及变化趋势。

8.3.5 调查园区评价范围内声环境质量变化情况，重点评价高噪声工业企业厂界环境噪声、大宗物料运输等交通噪声的变化情况，分析超标原因及变化趋势。

8.3.6 调查区域生态系统结构和功能的变化趋势，重点评价生态环境敏感区的生态环境现状和存在的生态环境问题。

#### 8.4 资源环境承载力变化趋势分析

8.4.1 结合园区水资源论证报告、控制性详细规划等分析区域可供给园区的水资源、土地资源的变化情况，结合区域能源发展规划等分析园区能源配置的变化情况，分析园区规划实施的资源能源制约因素。

8.4.2 根据区域最新的环境质量改善目标要求，重新测算大气、水环境承载力，分析园区规划实施的环境制约因素。

### 9 生态环境影响对比评估

#### 9.1 大气环境

9.1.1 结合规划实施情况、环保措施落实情况、环境空气质量变化趋势，对比环境空气质量现状与规划环评预测结果，分析存在差异的原因。

9.1.2 评估环境空气质量是否可达到规划环评设定的环境目标和区域环境空气质量改善目标。

#### 9.2 地表水环境

9.2.1 结合规划实施情况、环保措施落实情况、地表水环境质量变化趋势，对比接纳地表水体环境质量现状与规划环评预测结果，分析存在差异的原因。焦化、煤化工等废水零排放园区可不作对比分析。

9.2.2 评估地表水环境质量是否可达到规划环评设定的环境目标和区域地表水环境质量改善目标。

#### 9.3 地下水环境

9.3.1 结合规划实施情况、环保措施落实情况、地下水环境质量变化趋势，对比区域地下水水质现状与规划环评预测结果，分析存在差异的原因。

9.3.2 评估地下水环境质量是否可达到规划环评设定的环境目标和区域地下水环境质量改善目标。

#### 9.4 土壤环境

9.4.1 结合规划实施情况、环保措施落实情况、土壤环境质量变化趋势，对比区域土壤环境质量现状与规划环评预测结果，分析存在差异的原因。

9.4.2 评估土壤环境质量是否可达到规划环评设定的环境目标和区域土壤环境质量改善目标。

#### 9.5 声环境

9.5.1 结合规划实施情况、环保措施落实情况、声环境质量变化趋势，对比区域声环境质量、工业企业厂界环境噪声和交通噪声现状与规划环评预测结果，分析存在差异的原因。

9.5.2 评估声环境质量是否可达到规划环评设定的环境目标和所在区域声环境功能区划要求。

## 9.6 生态环境

9.6.1 调查区域生态系统结构和功能、生态环境敏感区生态环境现状，并与规划环评预测结果对比，分析存在差异的原因。

9.6.2 评估生态环境是否可达到规划环评设定的生态保护目标。

## 9.7 环境风险

9.7.1 调查园区突发环境事件发生和处置情况，收集突发环境事件调查报告、应急处置报告等资料，分析突发环境事件的实际影响，与规划环评预测结果对比，分析存在差异的原因。

9.7.2 评估环境风险防控体系和应急处置能力是否可达到规划环评设定的风险防控要求。

## 9.8 固体废物

9.8.1 调查园区实际产生固体废物（含危险废物）的种类、数量、处置方式、综合利用途径，并与规划环评预测结果对比，分析存在差异的原因。

9.8.2 评估固体废物处理处置是否可达到固体废物处置和综合利用目标。

## 9.9 碳排放

9.9.1 对比园区实际碳排放总量、单位产值或单位工业产品排放强度与规划环评预测结果，分析存在差异的原因。

9.9.2 评估碳排放情况是否可达到规划环评设定的碳减排目标和行业碳达峰要求。

## 10 对策措施有效性分析评估

### 10.1 大气环境

调查区域削减、集中供热、集中供气、集中喷涂、清洁生产、大宗物料清洁运输、无组织管控等措施的落实情况，结合大气环境质量变化趋势分析结果，评估对策措施的有效性。以焦化、煤化工等行业为主导产业的园区，重点评估颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并[a]芘、氰化氢、酚类、非甲烷总烃等污染防治措施的有效性。以钢铁等行业为主导产业的园区，重点评估颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、二噁英等污染防治措施的有效性。以涉涂装的装备制造等行业为主导产业的园区，重点评估挥发性有机物等污染防治措施的有效性。

### 10.2 地表水环境

调查雨污分流、清污分流、污水集中处理及回用等措施的落实情况，结合受纳地表水体环境质量变化趋势分析结果，评估对策措施的有效性。以钢铁（烧结、球团、炼铁、轧钢等）、有色（镁、铜等）、医药（原料药、中成药等）、涉电镀的装备制造等行业为主导产业的园区，重点评估重金属污染防治措施的有效性。重点关注焦化、煤化工等园区废水零排放及回用途径、煤化工园区高含盐废水处理措施的有效性。

### 10.3 地下水环境

调查源头控制、分区防控、跟踪监测、应急响应等地下水污染防治措施落实的情况，结合区域地下水水质状况和园区累积影响变化趋势分析结果，评估对策措施的有效性。

#### 10.4 土壤环境

调查源头控制、过程防控等土壤污染防治措施的落实情况，结合土壤环境质量和园区累积影响变化趋势分析结果，评估对策措施的有效性。

#### 10.5 声环境

调查规划防治、噪声源控制、噪声传播途径控制等噪声污染防治措施的落实情况，结合声环境质量变化趋势分析结果，评估对策措施的有效性。重点评估园区内高噪声工业企业厂界环境噪声、大宗物料运输等交通噪声污染防治措施的有效性。

#### 10.6 生态环境

调查生态保护、生态修复等措施的落实情况，结合区域生态系统结构和功能的变化趋势分析结果，评估对策措施的有效性。

#### 10.7 环境风险

调查园区环境风险防范措施的落实情况，结合园区突发环境事件发生和应急处置情况，评估对策措施的有效性。重点评估以煤化工等化工行业为主导产业的园区事故废水环境风险防控体系建设情况，以及煤化工园区有毒有害气体环境风险监控预警体系落实情况及其有效性。

#### 10.8 固废处理处置

调查园区固体废物（含危险废物）实际产生、处置和综合利用情况，评估对策措施的有效性。含火电行业的产业园区，重点评估煤矸石、粉煤灰、脱硫石膏等大宗工业固体废物综合利用措施的有效性。以钢铁等行业为主导产业的园区，重点评估冶炼渣等大宗工业固体废物综合利用措施的有效性。以氧化铝等有色行业为主导产业的园区，重点评估赤泥等大宗工业固体废物综合利用措施的有效性。

#### 10.9 碳减排

调查园区碳减排措施的落实情况，结合国家和山西省减污降碳协同管理要求，评估措施的有效性。以钢铁、焦化、煤化工、建材和有色等重点碳排放行业为主导产业的园区，应分析碳排放控制水平与行业碳达峰要求的差距和减污降碳协同潜力。

### 11 公众意见调查

- 11.1 征求有关单位、专家和公众的意见，全面了解区域主要生态环境问题和制约因素。
- 11.2 收集本轮规划实施过程中，公众对规划产生生态环境影响的投诉意见，并分析原因。
- 11.3 收集本轮规划实施过程中，国家和山西省生态环境保护督察反馈意见及其整改情况。

### 12 规划后续实施开发强度预测与环境影响分析

- 12.1 结合图表说明园区规划后续实施的范围、布局、结构、规模、配套基础设施建设等内容。
- 12.2 在叠加规划实施区域在建、拟建项目的基础上，估算规划后续实施对资源能源的需求量和主要污染物的产生量、排放量，分析规划实施的生态环境影响范围、程度和生态环境风险。

12.3 当生态环境变化趋势分析结果中出现重金属、持久性有机污染物等特征因子超标，或累积影响趋势加重时，参照 HJ 2.2、HJ 2.3、HJ 169、HJ 610、HJ 964 等的相关要求对规划后续实施的生态环境影响进行预测。

### 13 环保对策改进措施及规划后续实施优化调整建议

#### 13.1 环保对策改进措施

13.1.1 从空间布局、污染物排放、环境风险防范、资源能源利用等方面，对规划已实施部分环保对策措施提出改进措施或建议。

13.1.2 结合必要的环境影响预测分析结果，按照国家和山西省最新的生态环境管理要求，提出规划后续实施的环保对策措施。

#### 13.2 规划后续实施优化调整建议

根据国家和山西省最新的生态环境管理要求，以区域生态环境质量持续改善为目标，结合规划实施存在的问题和已造成的生态环境问题，从落实生态环境分区管控、减污降碳协同要求、环境风险防范等方面，提出规划后续实施优化调整建议，并对跟踪监测计划等进行调整完善。

### 14 评价结论

14.1 概括园区规划实施情况调查和区域生态环境变化趋势分析结果。

14.2 总结生态环境影响对比评估和对策措施有效性分析评估结论。结合公众意见调查，对规划后续实施提出改进措施和优化调整建议。

### 15 报告编制

汇总、分析各阶段评价成果，编制规划环境影响跟踪评价报告。跟踪评价报告编制大纲参照附录A。

## 附录 A

(资料性)

### 产业园区规划环境影响跟踪评价报告编制大纲

#### A.1 总论

- A.1.1 评价背景
- A.1.2 评价依据
- A.1.3 评价内容
- A.1.4 评价标准

#### A.2 规划实施回顾性分析

- A.2.1 规划实施情况调查与分析
- A.2.2 开发强度对比
- A.2.3 园区环境管理现状调查
- A.2.4 小结

#### A.3 区域生态环境变化趋势分析

- A.3.1 生态环境保护目标和要求变化
- A.3.2 区域生态环境变化趋势分析
  - A.3.2.1 大气环境
  - A.3.2.2 地表水环境
  - A.3.2.3 地下水环境
  - A.3.2.4 土壤环境
  - A.3.2.5 声环境
  - A.3.2.6 生态环境
- A.3.3 资源环境承载力变化趋势分析
- A.3.4 小结

#### A.4 生态环境影响对比评估

- A.4.1 大气环境
- A.4.2 地表水环境
- A.4.3 地下水环境
- A.4.4 土壤环境
- A.4.5 声环境
- A.4.6 生态环境
- A.4.7 环境风险
- A.4.8 固体废物
- A.4.9 碳排放

#### A.5 对策措施有效性分析评估

- A.5.1 大气环境

- A. 5. 2 地表水环境
- A. 5. 3 地下水环境
- A. 5. 4 土壤环境
- A. 5. 5 声环境
- A. 5. 6 生态环境
- A. 5. 7 环境风险
- A. 5. 8 固废处理处置
- A. 5. 9 碳减排

#### A. 6 公众意见调查

#### A. 7 规划后续实施开发强度预测与环境影响分析

- A. 7. 1 规划后续实施内容
- A. 7. 2 规划后续实施开发强度预测
- A. 7. 3 规划后续实施环境影响分析

#### A. 8 环保对策改进措施及规划后续实施优化调整建议

#### A. 9 评价结论

参 考 文 献

- [1] 《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》（环办环评〔2019〕20号）
  - [2] 《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65号）
-