

中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 2.1—200□

---

环境影响评价技术导则  
总 纲

Technical guidelines for environmental impact assessment

General Programme

(征求意见稿)

200□-□□-□□发布

200□-□□-□□实施

---

环 境 保 护 部 发布

# 目 次

前 言.....	II
1. 适用范围.....	1
2. 术语和定义.....	1
3. 总则.....	1
4. 建设项目的工程分析.....	4
5. 环境现状调查与评价.....	5
6. 环境影响预测与评价.....	6
7. 社会影响评价.....	7
8. 公众参与.....	7
9. 环境保护措施及其经济技术论证.....	7
10. 环境管理.....	7
11. 清洁生产分析和循环经济.....	7
12. 污染物总量控制.....	8
13. 环境影响经济损益分析.....	8
14. 环境影响评价文件编制总体要求.....	8
附录 A（资料性附录） 建设项目环境影响报告书的编制要求.....	9

## 前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，保护环境，指导建设项目环境影响评价工作，制定本标准。

本标准规定了建设项目环境影响评价的一般性原则、内容、工作程序、方法及要求。

本标准代替《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ/T2.1-93)，与 HJ/T2.1-93 相比主要修订内容如下：

—增加了术语和定义，对环境影响评价技术导则体系、环境要素、累积影响、环境敏感区进行了定义；

—增加了环境影响评价原则、环境影响因素识别与评价因子筛选、环境影响评价范围的确定、社会影响评价、公众参与、环境保护措施及其经济技术论证、环境管理、方案比选、清洁生产分析和循环经济、污染物总量控制 and 环境影响经济损益分析、环境影响评价文件编制总体要求等内容；

—删除了环境影响评价大纲的编制和评价建设项目环境影响的内容；

—修改了环境影响评价工作程序图、工程分析、环境现状调查和评价、环境影响预测等内容；

—将环境影响报告书的编制调至附录中，并对其内容进行了修订。

本标准实施之日起代替《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ/T2.1-93)。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由环境保护部科技标准司提出。

本标准起草单位：环境保护部环境工程评估中心。

本标准环境保护部 200□年□□月□□日批准。

本标准自 200□年□□月□□日起实施。

本标准由环境保护部解释。

# 环境影响评价技术导则 总纲

## 1. 适用范围

本标准规定了建设项目环境影响评价的一般性原则、内容、工作程序、方法及要求。

本标准适用于在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域内建设的对环境有影响的建设项目。

## 2. 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 2.1. 环境影响评价技术导则体系构成

由总纲、专项环境影响评价技术导则和建设项目环境影响评价技术导则构成。

专项环境影响评价技术导则包括环境要素和专题两种形式，大气环境影响评价技术导则、地面水环境影响评价技术导则、声环境影响评价技术导则、生态影响评价技术导则等为环境要素的环境影响评价技术导则，建设项目环境风险评价技术导则、公众参与环境影响评价技术导则等为专题的环境影响评价技术导则。

火电建设项目环境影响评价技术导则、水利水电工程环境影响评价技术导则、机场建设工程环境影响评价技术导则、石油化工建设项目环境影响评价技术导则等属于建设项目环境影响评价技术导则。

### 2.2. 环境要素

指构成环境整体的各个独立的、性质各异而又服从总体演化规律的基本物质组分，也叫环境基质。本文所说的环境要素是指水、大气、生物、土壤、岩石等为自然环境要素。

### 2.3. 累积影响

指当一种活动的影响与过去、现在及将来可预见的活动的影响叠加时，造成的环境影响的相互作用的后果。

### 2.4. 环境敏感区

指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，主要包括：

a) 自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；

b) 基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；

c) 以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

## 3. 总则

### 3.1. 环境影响评价的工作程序

环境影响评价工作一般分三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段。具体流程见图 1。

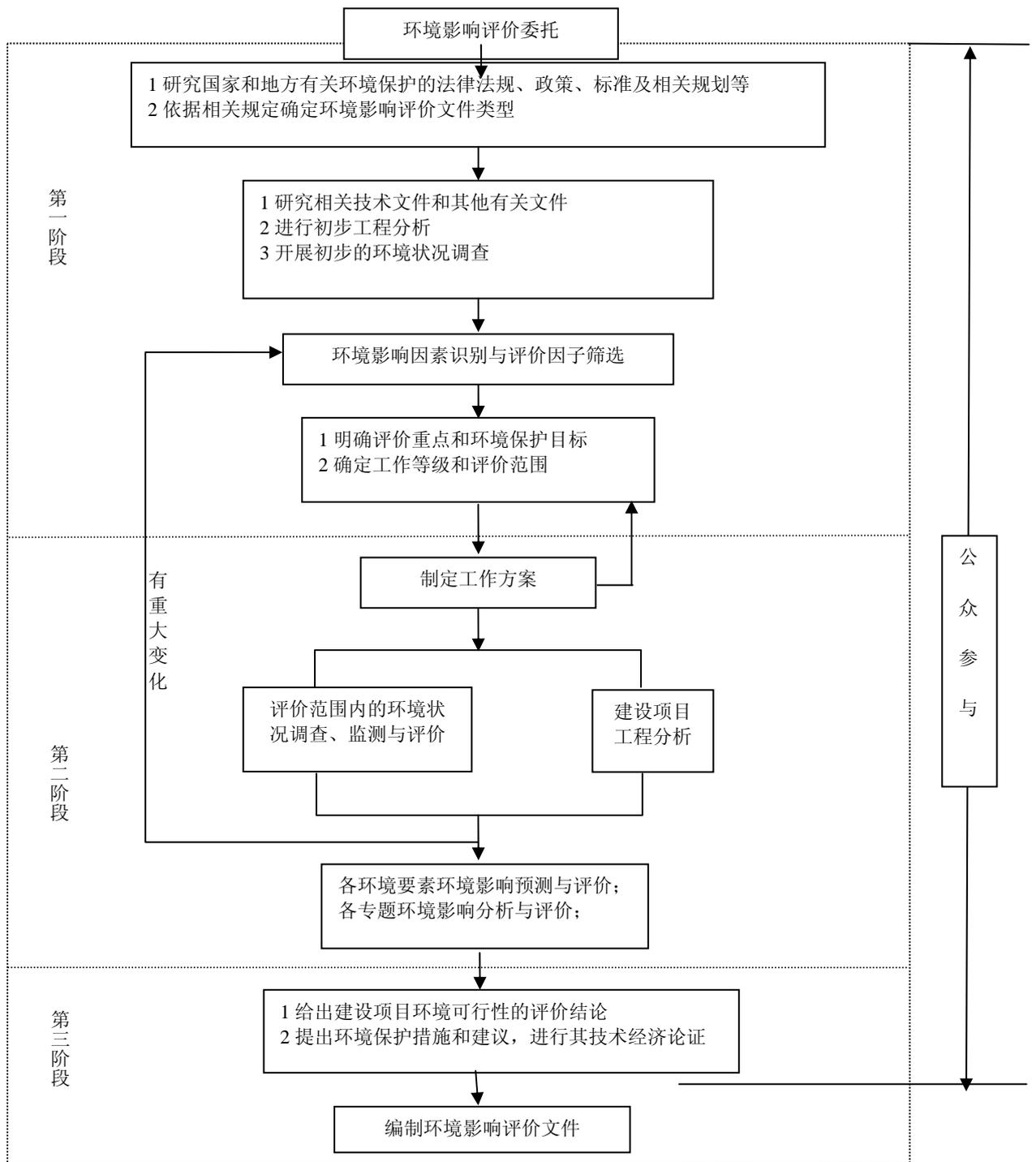


图 1 环境影响评价工作程序图

### 3.2. 环境影响评价的基本原则

按照以人为本、建设资源节约型、环境友好型社会和科学发展观的要求，遵循以下原则开展环境影响评价工作：

#### a) 依法评价原则

环境影响评价过程中应贯彻执行我国环境保护相关的法律法规、标准、政策，分析建设项目与环境保护政策、资源能源利用政策、国家产业政策和技术政策等有关政策及相关规划的相符性，并关注国家或地方在法律法规、标准、政策、规划及相关主体功能区划等方面的新动向。

#### b) 早期介入原则

环境影响评价应尽早介入工程前期工作中，重点关注选址（或选线）、工艺路线（或施工方案）的环境可行性。

#### c) 完整性原则

根据建设项目的工程内容及其特征，对工程全部内容、全部影响时段、全部影响因素和全部作用因子进行分析、评价，突出评价重点。

#### d) 广泛参与原则

环境影响评价应广泛吸收相关学科和行业的专家、有关单位和个人及当地环境保护管理部门的意见。

### 3.3. 环境影响因素识别与评价因子筛选

#### 3.3.1 环境影响因素识别

在了解和分析建设项目所在区域发展规划、环境保护规划、环境功能区划及环境现状的基础上，分解和列出建设项目的直接和间接行为，以及可能受上述行为影响的环境要素及相关参数。

影响识别应明确建设项目在施工过程、生产运行、服务期满后等不同阶段的各种行为与可能受影响的环境要素间的作用效应关系、影响性质、影响范围、影响程度等，定性分析建设项目对各环境要素可能产生的污染影响与生态破坏，包括有利与不利影响、长期与短期影响、可逆与不可逆影响、直接与间接影响、累积与非累积影响等。对项目实施形成制约的关键环境因素或条件，应作为环境影响评价的重点内容。

环境影响因素识别方法可采用矩阵法、网络法、GIS 支持下的叠加图法等。

#### 3.3.2 评价因子筛选

依据环境影响识别结果，并结合区域环境功能要求或所确定的环境保护目标，筛选确定评价因子，应重点关注环境制约因素。评价因子须能够反映环境影响的主要特征和区域环境的基本状况。

### 3.4. 环境影响评价的工作等级

#### 3.4.1 评价工作等级划分

建设项目各环境要素专项评价原则上应划分工作等级，一般可划分为三级。一级评价对环境影响进行全面、详细、深入评价，二级评价对环境影响进行较为详细、深入评价，三级评价可只进行环境影响分析。

建设项目其他专题评价可根据评价工作需要划分评价等级。

#### 3.4.2 评价工作等级划分的依据

各环境要素专项评价工作等级按项目特点、所在地区的环境特征、相关法律法规、标准及规划、环境功能区划等因素进行划分。其他专题评价工作等级划分可参照各环境要素评价

工作等级划分依据。

#### 3.4.3 评价工作等级的调整

专项评价的工作等级可根据项目所处区域环境敏感程度、工程污染或生态影响特征及其他特殊要求等情况进行适当调整，但调整的幅度不超过一级，并应说明调整的具体理由。

#### 3.5. 环境影响评价范围的确定

根据建设项目可能影响范围（包括直接影响、间接影响、潜在影响等）确定环境影响评价范围，其中项目实施可能影响范围内的环境敏感区等应重点关注。

#### 3.6. 环境影响评价方法的选取

环境影响评价采用定量评价与定性评价相结合的方法，应以量化评价为主。评价方法应优先选用成熟的技术方法，鼓励使用先进的技术方法，慎用争议或处于研究阶段尚没有定论的方法。当选用非导则推荐的评价或预测分析方法，应根据建设项目特征、评价范围、影响性质等分析其适用性，环境影响评价结论要明确。

### 4. 建设项目的工程分析

#### 4.1. 基本要求

4.1.1 工程分析应突出重点。根据各类型建设项目的工程内容及其特征，抓住其对环境可能产生较大不利影响的主要因素进行深入分析。

4.1.2 应用及提出的数据资料要真实、准确、可信。对建设项目的规划、可行性研究和设计等技术文件中提供的资料、数据、图件等，应进行分析后引用；引用现有资料进行环境影响评价时，应分析其时效性；类比分析数据、资料应分析其相同性或者相似性。

4.1.3 结合建设项目工程组成、工艺路线，对建设项目环境影响因素、方式、强度等进行详细分析与说明。

#### 4.2. 工程分析的方法

主要有类比分析法、物料平衡算法、查阅参考资料分析法等。

#### 4.3. 工程分析的内容

##### 4.3.1 区域概况分析

建设项目在所在区域、流域或行业发展规划中的地位，与相关规划和其他建设内容的关系。

##### 4.3.2 工程基本数据

主要原辅材料及其他物料的理化性质、毒理特征及其消耗量，能源消耗数量、来源及其储运方式，原燃料类别、构成与成分，产品及中间体的性质、数量，物料平衡，燃料平衡，水平衡（总用水量、新鲜用水量、重复用水量、污水回用量、排水量等），特征污染物平衡；工程占地类型及数量，土石方量、取弃土量；建设周期及运行参数等。

##### 4.3.3 污染影响因素分析

绘制带产污环节的生产工艺流程图，分析各种污染物产生、排放情况，列表给出污染物的种类、性质、产生量、产生浓度、削减量、排放量、排放浓度、排放方式、排放去向及达标情况；给出噪声、振动、热、光、放射性及电磁辐射等污染的来源、特性及强度等；各种治理、回收、利用、减缓措施状况等；分析工程选线、选址与工程设计参数是否符合环境保护要求。

##### 4.3.4 生态影响因素分析

明确生态影响作用因子，结合建设项目所在区域的具体环境和工程内容，识别、分析项

目实施过程中的影响性质、作用方式和影响后果，分析生态影响范围、性质、特点和程度。应特别关注特殊工程点段分析，如环境敏感区、长大隧道与桥梁、淹没区等，并关注间接性影响、区域性影响、累积性影响以及战略性影响等特有影响因素的分析。

#### 4.3.5 水资源利用合理性分析

根据项目耗用新鲜水情况及其项目所在区域水资源赋存情况，分析项目建设与所在区域水资源承载力的相容性，明确该项目占用区域水环境承载力的合理份额，分析本项目水资源利用的合理性。

根据“清污分流、污污分流、雨污分流，一水多用、重复利用、循环使用”的原则做好水平衡，给出废水产生量、循环使用量、处理量、回用量和最终外排量等，明确具体的回用部位。按照国家节约用水的要求，提出进一步节水的有效措施。

#### 4.3.6 原辅材料、产品、废物的储运

通过对建设项目原辅材料、产品、废物等的装卸、搬运、储藏、预处理等环节的分析，核定各环节的污染来源、种类、性质、排放方式、强度、去向及达标情况等。

#### 4.3.7 交通运输

给出运输方式（公路、铁路、航运等），分析由于建设项目的施工和运行，使当地及附近地区交通运输量增加所带来环境影响的类型、因子、性质及强度。

#### 4.3.8 公用工程

给出水、电、气、燃料等辅助材料的来源、种类、性质、用途、消耗量等，并对来源及可靠性进行论述。

#### 4.3.9 非正常工况分析

对建设项目生产运行阶段的开车、停车、检修等非正常工况时的污染物排放进行分析，找出非正常排放的来源，给出非正常排放污染物种类、成分、数量与强度，产生环节、原因、发生频率及控制措施等。

#### 4.3.10 污染物排放统计汇总

对建设项目有组织与无组织、正常工况与非正常工况排放的各种污染物浓度、排放量、排放方式、排放条件与去向等进行统计汇总。

对改扩建项目的污染物排放总量统计，应分别按现有、在建、改扩建项目实施后汇总污染物产生量、排放量及其变化量，给出改扩建项目建成后最终的污染物排放总量。

#### 4.3.11 环境保护措施和设施

按环境影响要素分别说明采取的环境保护措施和设施，给出环境保护设施的工艺流程、处理规模、处理效果。

## 5. 环境现状调查与评价

### 5.1. 基本要求

5.1.1 根据建设项目污染源及所在地区的环境特点，结合各专项评价的工作等级，确定各环境要素的现状调查范围，并筛选出应调查的有关参数。

5.1.2 充分搜集和利用现有的有效资料，当现有资料不能满足要求时，需进行现场调查和测试，并分析现状监测数据的可靠性和代表性。

5.1.3 对与评价的建设项目有密切关系的环境情况应全面、详细调查，给出定量的数据并做出分析或评价；对一般自然环境与社会环境的调查，应根据评价地区的实际情况，适当增减。

### 5.2. 环境现状调查的方法

主要有收集资料法、现场调查法、遥感和地理信息系统分析的方法等。

### 5.3. 环境现状调查与评价内容

#### 5.3.1 自然环境现状调查与评价

包括地理地质概况、地形地貌、气候与气象、水文、土壤、水土流失、生态等调查内容。根据专项评价的设置情况选择相应内容进行详细调查。

#### 5.3.2 社会环境现状调查与评价

包括人口、工业、农业、能源、土地利用、交通运输、发展规划等情况的调查。

#### 5.3.3 环境质量和区域污染源调查与评价

a) 根据建设项目特点、可能产生的环境影响和当地环境特征选择环境要素进行调查与评价。

b) 调查评价范围内的环境功能区划和主要的环境保护目标，收集评价区内及其界外区各例行监测点、断面或站位的近期环境监测资料或背景值调查资料，以环境功能区为主兼顾均匀性和代表性原则布设现状监测点位。

c) 确定污染源调查的主要对象。选择建设项目等标排放量较大的污染因子、评价区已造成严重污染的污染因子以及区域或拟建项目的特殊污染因子作为主要污染因子，注意点源与非点源的分类调查。

d) 采用单因子污染指数法对选定的评价因子及各环境要素的质量现状进行评价，并说明环境质量的变化趋势。

#### 5.3.4 其他环境现状调查

根据当地环境情况及建设项目特点，决定是否进行放射性、光与电磁辐射、振动、地面下沉等项目的调查。

## 6. 环境影响预测与评价

### 6.1. 基本要求

6.1.1 对建设项目的环境影响进行预测，是指对能代表评价区各种环境质量参数变化的预测，分析、预测和评价的范围、时段、内容及方法均应根据其评价工作等级、工程与环境特性、当地的环境保护要求而定。

6.1.2 预测和评价的环境参数应包括反映评价区一般质量状况的常规参数和反映建设项目特征的特性参数两类。

6.1.3 须考虑环境质量背景已实施和正在实施的建设项目同类污染物环境叠加影响。

### 6.2. 预测评价方法

预测环境影响时应尽量选用通用、成熟、简便并能满足准确度要求的方法。目前使用较多的预测方法有数学模式法、物理模型法、类比调查法和专业判断法等。

### 6.3. 环境影响预测和评价内容

a) 建设项目的环境影响，按照该项目实施过程的不同阶段，可以划分为建设阶段的环境影响、生产运行阶段的环境影响和服务期满后的环境影响。还应分析不同选址、选线方案的环境影响。

b) 当建设阶段的噪声、振动、地面水、地下水、大气、土壤等的影响程度较重、影响时间较长时，应进行建设阶段的影响预测。

c) 应预测建设项目生产运行阶段，正常排放和非正常排放，事故排放等情况的环境影响。

d) 进行环境影响评价时，应考虑环境对建设项目影响的承载能力。

e) 涉及有毒有害、易燃、易爆物资生产、使用、贮运，以及导致物理损伤与危害的机械事故或其他事故（如外来生物入侵的生态风险）的建设项目，需进行环境风险评价。

## 7. 社会影响评价

7.1. 包括征地拆迁、移民安置、景观、文物古迹、基础设施（如交通、水利、通讯）等方面的影响评价。

7.2. 收集反映社会影响的基础数据和资料，筛选出社会影响评价因子，定量预测或定性描述评价因子的变化。

7.3. 分析正面和负面的社会影响，并对负面影响提出相应的对策与措施。

## 8. 公众参与

8.1. 全过程参与，即公众参与应贯穿于环境影响评价工作的全过程中。

8.2. 充分注意参与公众的广泛性和代表性，参与对象应包括可能受到项目建设直接影响和间接影响的有关企事业单位、社会团体、非政府组织、居民、专家和公众等。

8.3. 可根据实际需要和具体条件，采取包括问卷调查、座谈会、论证会、听证会及其他形式在内的一种或者多种形式，征求有关单位、专家和公众的意见。

8.4. 在公众知情的情况下开展，应告知公众建设项目的有关信息，包括建设项目概况、主要的环境影响、影响范围和程度，以及拟采取的主要对策措施和效果等。

8.5. 按“有关单位、专家、公众”对所有的反馈意见进行归类与统计分析，并在归类分析的基础上进行综合评述；对每一类意见，均应进行认真分析、回答采纳或不采纳并说明理由。

## 9. 环境保护措施及其经济技术论证

9.1. 明确拟采取的具体环境保护措施；分析论证拟采取措施的技术可行性、运行稳定性、经济合理性、长期稳定运行达标排放的可靠性，满足环境质量与污染物排放总量控制要求的可行性；生态保护措施须落实到具体时段和具体点位上，并特别注意施工期的环境保护措施。

9.2. 结合国家对不同区域的相关要求，从保护、恢复、补偿、建设等方面提出和论证实施生态保护措施的基本框架；按工程实施不同时段，分别列出其环保投资额，并分析合理性。

9.3. 给出各项环境保护措施及投资估算一览表。

## 10. 环境管理

10.1. 应按项目建设和运营的不同阶段，有针对性地提出具有可操作性的环境管理措施与监测计划。

10.2. 结合建设项目影响特征，制定相应环境质量跟踪监测、污染源监测以及生态监测等方面的监测计划。

10.3. 对于非正常工况特别是事故情况和可能出现的环境风险问题应提出预防与应急处理预案；施工周期长、影响范围广的建设项目还应提出施工期环境监理的具体要求。

## 11. 清洁生产分析和循环经济

11.1. 国家已发布行业清洁生产标准和相关技术指南的建设项目，应按所发布的规定内容和指标进行清洁生产水平分析，必要时提出进一步改进措施与建议。

11.2. 国家未发布行业清洁生产标准和相关技术指南的建设项目，结合行业及工程特点，从资源能源利用、生产工艺与设备、生产过程、污染物产生、废物处理与综合利用、环境管理要求等方面确定清洁生产指标和开展评价。

11.3. 从企业、区域或行业等不同层次，进行循环经济分析，提高资源利用率和优化废物处置途径。

## 12. 污染物总量控制

12.1. 在建设项目正常运行，满足环境质量要求、污染物达标排放及清洁生产的前提下，按照节能减排的原则给出主要污染物排放量。

12.2. 根据国家实施主要污染物排放总量控制的有关要求和地方环境保护行政主管部门对污染物排放总量控制的具体指标，提出污染物排放总量控制指标建议。主要污染物排放总量必须纳入所在地区的污染物排放总量控制计划。

必要时提出具体可行的区域平衡方案或削减措施，确保区域环境质量满足功能区和目标管理要求。

## 13. 环境影响经济损益分析

13.1. 从建设项目产生的正负两方面环境影响，以定性定量相结合的方式，估算建设项目所引起环境影响的经济价值，并将其纳入项目的费用效益分析中，以判断建设项目环境影响对其可行性的影响。

13.2. 以建设项目实施后的影响预测与环境现状进行比较，从环境要素、资源类别、社会文化等方面筛选出需要或者可能进行经济评价的环境影响因子，对量化的环境影响进行货币化，并将货币化的环境影响价值纳入项目的经济分析。

## 14. 方案比选

14.1 对于同一建设项目多个建设方案从环境保护角度进行比选。

14.2 重点进行选址或选线、工艺、规模、环境影响、环境承载力和环境制约因素等方面比选。

14.3 对于不同比选方案必要时应根据建设项目进展阶段进行同等深度的评价。

14.4 给出推荐方案，并结合比选结果提出优化调整建议。

## 15. 环境影响评价文件编制总体要求

15.1. 应全面、概括地反映环境影响评价的全部工作，环境现状调查应细致，主要环境问题应阐述清楚，重点应突出，论点应明确，环境保护措施应可行、有效，评价结论应明确。

15.2. 文字应简洁、准确，文本应规范，计量单位应标准化，数据应可靠，资料应翔实，并尽量采用能反映需求信息的图表和照片。

15.3. 资料表述应清楚，利于阅读和审查，相关数据、应用模式须编入附录，并说明引用来源；所参考的主要文献应注意时效性，并列目录。

15.4. 跨行业建设项目的环境影响评价，或评价内容较多时，其环境影响报告书中各专项评价根据需要可繁可简，必要时，其重点专项评价应另编专项评价分报告，特殊技术问题另编专题技术报告。

## 附录 A

### (资料性附录)

#### 建设项目环境影响报告书的编制要求

##### A.1. 专项设置原则

根据工程特点、环境特征、评价级别、国家和地方的环境保护要求，选择下列但不限于下列全部或部分专项评价，亦应根据国家或地方新的保护要求适当调整或增加专题评价。

污染影响为主的建设项目一般应设置工程分析，周围地区的环境现状调查与评价，环境影响预测与评价，清洁生产，风险评价，环境保护措施及其经济、技术论证，污染物排放总量控制，环境影响经济损益分析，环境管理与监测计划，公众参与，评价结论和建议等专题。生态影响为主的建设项目还应设置施工期、水土保持、动物、植物、社会等影响专题。

##### A.2. 编制内容

###### A.2.1 总则

###### A.2.1.1 执行总结

简要说明建设项目的特点、环境影响评价的工作过程及环境影响报告书的主要结论。

###### A.2.1.2 编制依据

须包括建设项目应执行的相关法律法规、相关政策及规划、相关导则及技术规范、有关技术文件和工作文件等。

###### A.2.1.3 评价因子与评价标准

分列现状评价因子和预测评价因子，给出各评价因子所执行的环境质量标准、排放标准、其他有关标准及具体限值。

###### A.2.1.4 评价范围及环境保护目标

附图列表说明评价范围和各环境要素的环境功能类别或级别，各环境要素环境保护目标和功能及其与建设项目的相对位置关系等。

###### A.2.1.5 相关规划及环境功能区划

附图列表说明建设项目所在城镇、区域或流域发展总体规划、环境保护规划、生态保护规划、环境功能区划或保护区规划等。

###### A.2.1.6 评价工作等级和评价重点

说明各专项评价工作等级，明确重点评价内容。

###### A.2.1.7 资料引用

列表说明环境影响报告书编制中引用的资料清单。

##### A.2.2 建设项目概况

采用图表及文字结合方式，概要说明建设项目的的基本情况、项目组成、主要工艺路线、工程布置及与原有、在建工程的关系。

##### A.2.3 工程分析

对建设项目全部项目组成和施工期、运营期、服务期满后所有时段的全部行为过程的环境影响因素及其影响特征、程度、方式等进行详细分析与说明；并从保护周围环境、景观及环境保护目标要求出发，分析总图及规划布置方案的合理性。

##### A.2.4 环境现状调查与评价

根据当地环境特征、建设项目特点和专项评价设置情况，从自然环境、社会环境、环境质量和区域污染源等方面选择相应内容进行现状调查与评价。

#### A.2.5 环境影响预测与评价

给出预测时段、预测内容、预测范围、预测方法及预测结果，并根据环境质量标准或评价指标对建设项目的环境影响进行评价。

#### A.2.6 社会影响评价

明确建设项目可能产生的社会影响，定量预测或定性描述社会影响评价因子的变化情况，提出降低影响的对策与措施。。

#### A.2.7 环境风险评价

根据建设项目环境风险识别、分析情况，给出环境风险评估后果、环境风险的可接受程度，提出具体可行的风险防范措施和应急预案。

#### A.2.8 环境保护措施及其经济、技术论证

明确建设项目拟采取的具体环境保护措施。结合环境影响评价结果，论证项目拟采取环境保护措施的可行性，并按技术先进、适用、有效的原则，进行多方案比选，推荐最佳方案。

按工程实施不同时段，分别列出其环保投资额，并分析其合理性。给出各项措施及投资估算一览表。

#### A.2.9 清洁生产分析和循环经济

量化分析建设项目清洁生产水平，提高资源利用率、优化废物处置途径，提出节能、降耗、提高清洁生产水平的改进措施与建议。

#### A.2.10 污染物排放总量控制

根据主要污染物排放量，提出污染物排放总量控制指标建议和满足指标要求的环境保护措施。

#### A.2.11 环境影响经济损益分析

根据建设项目环境影响所造成的经济损失与效益分析结果，提出补偿措施与建议。

#### A.2.12 环境管理与环境监测

根据建设项目环境影响情况，提出设计、施工期、运营期的环境管理及监测计划要求，包括环境管理制度、机构、人员、监测点位、监测时间、监测频次、监测因子等。

#### A.2.13 公众意见调查

给出采取的调查方式、调查对象、建设项目的环境影响信息、拟采取的环保措施、公众对环境保护的主要意见、公众意见的采纳情况等。

#### A.2.14 方案比选

建设项目的选址、选线和规模，应从是否与规划相协调、是否违反法规要求、是否满足环境功能区要求、是否影响敏感的环境保护目标或造成重大资源经济和社会文化损失等方面进行环境合理性论证。如要进行多个厂址或选线方案的优选时，应对各选址或选线方案的环境影响进行全面比较，提出选址、选线意见。

#### A.2.15 环境影响评价结论

环境影响评价结论是全部评价工作的结论，应在概括全部评价工作的基础上，简洁、准确、客观地总结建设项目实施过程各阶段的生产和生活活动与当地环境的关系，明确一般情况下和特定情况下的环境影响，规定采取的环境保护措施，从环境保护角度分析，得出建设项目是否可行的结论。

环境影响评价的结论一般应包括建设项目的建设概况、环境现状与主要环境问题、环境

影响预测与评价结论、项目建设的环境可行性、结论与建议等内容，可有针对性地选择其中的全部或部分内容进行编写。环境可行性结论应从与法规政策及相关规划一致性、清洁生产和污染物排放水平、环境保护措施可靠性和合理性、达标排放稳定性、公众参与接受性等方面分析得出。

#### A.2.16 附录和附件

将建设项目依据文件、评价标准和污染物排放总量批复文件、引用文献资料、原燃料品质等必要的有关文件、资料附在环境影响报告书后。