

全国环境影响评价工程师  
职业资格考试系列参考教材

HUANJING YINGXIANG PINGJIA

环境影响评价

# 技术方法

JISHU  
FANGFA

2006 年版

国家环境保护总局环境工程评估中心 编

中国环境科学出版社

全国环境影响评价工程师职业资格考试系列参考教材

# 环境影响评价技术方法

(2006年版)

国家环境保护总局环境工程评估中心 编

中国环境科学出版社·北京

## 图书在版编目 (CIP) 数据

环境影响评价技术方法: 2006 年版 / 国家环境保护总局环境工程评估中心编. —北京: 中国环境科学出版社, 2005.2 (2006.2 重印)

全国环境影响评价工程师职业资格考试系列参考教材

ISBN 7-80209-066-0

I. 环… II. 国… III. 环境影响—评价—工程师—资格考核—自学参考资料 IV. X820.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 015319 号

### **环境科学与工程出版中心**

电话(传真): 010-6711 2735

网 址: [www.cesp.cn](http://www.cesp.cn)

电子信箱: [sanyecao@cesp.cn](mailto:sanyecao@cesp.cn)

本中心立足于出版环境科学与工程类专业图书。

以服务为宗旨, 以市场为导向。做绿色文明的倡导者, 充当环境文化的传播者。

---

出版发行 中国环境科学出版社

(100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号)

网 址: <http://www.cesp.cn>

电子信箱: [sanyecao@cesp.cn](mailto:sanyecao@cesp.cn)

电话(传真): 010-67112735

印 刷 北京东海印刷有限公司印刷

经 销 各地新华书店

版 次 2005 年 2 月第一版 2006 年 2 月修订

印 次 2006 年 2 月第三次印刷

开 本 787×960 1/16

印 张 20

字 数 370 千字

定 价 60.00 元

---

【版权所有, 请勿翻印、转载, 违者必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

《全国环境影响评价工程师职业资格考试系列参考教材》  
编写指导委员会

祝兴祥 李建新 吴 波 张 联 赵维钧  
吴国增 朱焕滇 梁 鹏 楼 平 谭民强  
常仲农 应 利 李天威 刘春燕

《环境影响评价技术方法》  
编写委员会

主 编：毛文永

副主编：邢文利 王辉民 刘振起

编 委：白立军 蔡 梅 陈凯麒 陈乐修 胡学海  
姜 华 李恒远 李时蓓 梁景春 刘金洁  
罗秉钧 毛文永 桑方君 王 毅 赵光复  
赵瑞霞 周 云

## 序

当前,我国环境影响评价工作备受瞩目,随着国家环保总局建设项目环境影响评价管理力度的加大,环境影响评价在我国经济建设和社会发展中的地位和作用将日益彰显,环境影响评价技术人员的理论修养和业务素质的高低也就成了决定我国《环境影响评价法》能否顺利实施的关键之一,国家人事部和环保总局为此决定实施“环境影响评价工程师职业资格制度”。

今后,所有主持环境影响评价工作的人员必须通过“环境影响评价工程师职业资格考试”,并且定期登记,以达到持续提高的目的。这是对环境影响评价人员提出的更高层次的管理和准入要求,更强调人员的专业化和继续教育,强化人员责任,使环境影响评价的资质管理由机构深入到人员,是环境影响评价人员管理制度化的重要突破。这也是与国际环境影响评价接轨、应对咨询业市场全面开放的重要手段。环境影响评价工程师职业资格制度的实施,必将使我国环境影响评价的管理,特别是对环境影响评价人员的管理上升到一个新的层次,从而更好地维护国家环境安全和公众利益。

在我国,环境影响评价从理论探索发展到较健全的法律法规体系,成为具有中国特色的环境保护法律制度,经历了30多年,目前已形成了较完整的技术导则、评价标准和管理体系。几十年来,我国的环境影响评价工作紧密结合可持续发展战略,坚持污染防治与生态保护并重的方针,围绕产业结构调整和优化工业布局,切实贯彻清洁生产、达标排放、以新带老、区域削减等原则,对于制止低水平重复建设,有效控制生态破坏和新建项目污染物排放总量,发挥了不可替代的作用。实践表明,环境影响评价制度已成为实现我国经济增长方式转变、保持平稳健康发展的重要手段之一,也是落实科学发展观、促进人与自然和谐发展和实现可持续发展的重要措施之一。通过环境影响评价制度的实施,使环境保护逐步深入人心,成为一种社会理念,成为国民经济健康运行的重要保障。

《环境影响评价法》的颁布实施,将环境影响评价的范畴从建设项目扩

大到与国民经济发展紧密相关的各项规划，迈出了环境保护参与宏观综合决策的历史性步伐。正确贯彻实施《环境影响评价法》，将从决策源头防止环境污染和生态破坏，实现环境与资源的永续利用；将推动循环经济的具体落实，使我国社会经济发展真正实现可持续；将为实现“生活富裕，生产发展，生态良好”的和谐社会发挥越来越大的作用。

环境影响评价机构，应当经国务院环境保护行政主管部门考核审查合格，并颁发资质证书后，才能从事环境影响评价服务，这是保证环境影响评价质量，维护国家环境安全和公众利益的重要法律规定。国家环保总局特别重视环境影响评价从业人员的业务水平和素质的提高工作，从1990年代初，就开展了环境影响评价人员的相关培训，取得了较好效果。

为了使环境影响评价技术人员更全面、准确地理解和应用环境影响评价的相关法律法规、导则、标准和技术方法，帮助准备参加环境影响评价工程师职业资格考试的人员系统学习相关知识，国家环保总局环境工程评估中心组织国内环境影响评价的知名专家和管理工作者，对多年环境影响评价的经验进行了总结和归纳，编写了这套参考用书。相信它的编辑出版，对环境影响评价技术人员和管理人员会有很好的借鉴作用，对我国环境影响评价制度的发展会有很好的促进作用。

（潘忠）

# 前 言

为了满足环境影响评价工程师职业资格考试应试需求,我中心组织具有多年环境影响评价实践经验的专家于2005年编写了第一版环境影响评价工程师职业资格考试系列参考教材。《环境影响评价技术方法》是该套教材的其中一册,认真分析了环境影响评价相关技术导则要求,并结合多年的环境影响评价实践和培训经验,全面准确地阐述了环境影响评价专业技术人员在从事环境影响评价及相关业务中所必需的技术方法。全书共分为十四章,主要编写人员:第一章:李恒远、陈攀江;第二章:陈攀江;第三章:陈攀江、邓新民、李彦武、赵光复、王毅、毛文永;第四章:李彦武、邢文利;第五章:邓新民、邢文利、王辉民;第六章:李彦武、蔡梅;第七章:赵光复、王毅;第八章:毛文永、刘伟生;第九章:聂永丰、罗秉钧、刘振起;第十章:柴发合、陈乐修;第十一章:于秀玲、陈乐修;第十二章:李彦武、邓新民、赵光复、王毅、罗秉钧、聂永丰、毛文永、陈攀江;第十三章:靳乐山、毛文永;第十四章:敬红、齐文启。统稿工作由邢文利、陈乐修、毛文永、李彦武、刘振起完成。

根据2005年的全国统一考试实践经验和《全国环境影响评价工程师职业资格考试大纲(2006年版)》的要求,我们组织对该册教材进行了修订,以满足2006年度全国统一考试需要。主要修订人员:第一章:蔡梅;第二章:陈乐修、刘广山、毛文永;第三章:李时蓓、李彦武、黄川友、赵光复、王毅、汪俊三、毛文永;第五章:李时蓓;第六章:李彦武、黄川友、陈凯麒;第七章:赵光复、王毅;第八章:汪俊三、毛文永;第九章:白庆中;第十章:包存宽、梁学功;第十一章:陈乐修;第十二章:李彦武、柴发合、赵光复、王毅、汪俊三、毛文永、陈乐修;第十四章:郝春曦、齐文启。统稿工作由蔡梅、李彦武、陈乐修完成。2005年教材编写和统稿人员同为本书作者。

该套教材的修订得到了世界银行的资助和国家环境保护总局环境影响评价管理司、对外经济合作领导小组办公室的指导及很多专家的帮助,在此表示衷心感谢。

书中不当之处,恳请读者批评指正。

编 者

2006年1月于北京静之湖

# 目 录

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 第一章 概论 .....                   | 1  |
| 第一节 环境影响评价的有关法律法规规定 .....      | 1  |
| 一、环境影响评价的有关法律法规规定 .....        | 1  |
| 二、环境影响评价的分类 .....              | 2  |
| 三、环境影响评价应遵循的技术原则 .....         | 2  |
| 第二节 建设项目环境影响评价的基本内容和工作程序 ..... | 3  |
| 一、建设项目环境影响评价的基本内容 .....        | 3  |
| 二、建设项目环境影响评价的工作程序 .....        | 5  |
| 第三节 环境影响评价常用术语 .....           | 6  |
| 第二章 工程分析 .....                 | 9  |
| 第一节 污染型项目工程分析 .....            | 9  |
| 一、工程分析的作用 .....                | 9  |
| 二、工程分析的方法 .....                | 10 |
| 三、工程分析的工作内容 .....              | 12 |
| 第二节 生态影响型项目工程分析 .....          | 22 |
| 一、生态影响型项目工程分析的基本内容 .....       | 22 |
| 二、生态环境影响评价工程分析技术要点 .....       | 23 |
| 第三节 事故风险源项分析 .....             | 27 |
| 一、源项分析步骤 .....                 | 27 |
| 二、泄漏量计算 .....                  | 28 |
| 三、最大可信事故概率确定 .....             | 32 |
| 第三章 环境现状调查与评价 .....            | 34 |
| 第一节 自然环境与社会环境调查 .....          | 34 |
| 一、自然环境调查的基本内容与技术要求 .....       | 34 |
| 二、社会环境调查的基本内容与技术要求 .....       | 36 |
| 第二节 大气环境现状调查与评价 .....          | 37 |
| 一、大气环境现状调查与评价 .....            | 37 |
| 二、污染气象调查与分析 .....              | 40 |
| 三、大气环境质量现状监测与评价 .....          | 51 |
| 第三节 地表水环境现状调查与评价 .....         | 54 |
| 一、环境水文与水动力特征 .....             | 54 |
| 二、水环境现状调查与监测 .....             | 64 |



|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| 三、水环境现状评价方法 .....                 | 71         |
| 第四节 环境噪声现状调查与评价 .....             | 72         |
| 一、环境噪声现状调查 .....                  | 72         |
| 二、环境噪声现状评价量 .....                 | 73         |
| 三、环境噪声现状测量 .....                  | 74         |
| 四、环境噪声现状评价方法 .....                | 76         |
| 五、典型工程环境噪声现状水平调查方法 .....          | 76         |
| 第五节 生态环境现状调查与评价 .....             | 77         |
| 一、生态环境现状调查 .....                  | 77         |
| 二、生态环境现状评价 .....                  | 95         |
| 三、生态环境敏感保护目标 .....                | 103        |
| <b>第四章 环境影响识别与评价因子筛选 .....</b>    | <b>106</b> |
| 第一节 环境影响识别的一般要求 .....             | 106        |
| 一、环境影响的概念 .....                   | 106        |
| 二、环境影响识别的基本内容 .....               | 106        |
| 三、环境影响识别的一般技术考虑 .....             | 108        |
| 四、环境影响的初步识别 .....                 | 108        |
| 第二节 环境影响识别方法 .....                | 110        |
| 一、清单法 .....                       | 110        |
| 二、矩阵法 .....                       | 110        |
| 三、其他识别方法 .....                    | 111        |
| 第三节 环境影响评价因子的筛选方法 .....           | 111        |
| 一、大气环境影响评价因子的筛选方法 .....           | 111        |
| 二、水环境影响评价因子的筛选方法 .....            | 112        |
| <b>第五章 大气环境影响预测与评价 .....</b>      | <b>113</b> |
| 第一节 大气环境影响预测方法 .....              | 113        |
| 一、确定预测因子 .....                    | 113        |
| 二、确定预测范围及计算点 .....                | 113        |
| 三、污染源计算清单（预测模式中污染源的基础资料） .....    | 114        |
| 四、气象条件计算清单（预测模式中气象条件的基础资料） .....  | 116        |
| 五、地形数据计算清单（预测模式中地形条件的基础资料） .....  | 116        |
| 六、设定预测情景 .....                    | 117        |
| 七、选择预测模式 .....                    | 117        |
| 八、确定相关的计算参数（预测模式中其他参数的基础资料） ..... | 117        |
| 九、环境质量预测与评价 .....                 | 118        |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 第二节 大气环境影响预测模式与应用条件 .....   | 118        |
| 一、有风点源正态烟羽扩散模式 .....        | 118        |
| 二、小风和静风点源扩散模式 .....         | 120        |
| 三、颗粒物扩散模式 .....             | 120        |
| 四、熏烟模式 .....                | 121        |
| 五、面源扩散模式 .....              | 122        |
| 六、体源排放模式 .....              | 123        |
| 七、线源扩散模式 .....              | 123        |
| 八、日平均浓度计算 .....             | 123        |
| 九、长期平均浓度模式 .....            | 123        |
| 十、烟气抬升高度计算方法 .....          | 124        |
| 第三节 卫生防护距离 .....            | 126        |
| <b>第六章 水环境影响预测与评价 .....</b> | <b>128</b> |
| 第一节 水体中污染物的迁移与转化 .....      | 128        |
| 一、水体中污染物迁移与转化概述 .....       | 128        |
| 二、河流水体中污染物的对流和扩散混合 .....    | 129        |
| 三、海水中污染物的混合扩散 .....         | 130        |
| 第二节 水环境影响预测方法 .....         | 132        |
| 一、预测方法概述 .....              | 132        |
| 二、河流水质数学模式预测方法 .....        | 134        |
| 三、湖泊（水库）水环境影响预测方法 .....     | 142        |
| 四、河口海湾水环境影响预测方法 .....       | 143        |
| 第三节 河流水质模型的应用 .....         | 146        |
| 一、河流水质模型选择 .....            | 146        |
| 二、河流水质模型参数的确定方法 .....       | 150        |
| 三、水质数学模型的标定与检验 .....        | 152        |
| <b>第七章 声环境影响预测与评价 .....</b> | <b>154</b> |
| 第一节 声环境影响评价概述 .....         | 154        |
| 第二节 声环境影响评价基础 .....         | 154        |
| 一、噪声的传播——声音的三要素 .....       | 154        |
| 二、噪声级（分贝）的相加 .....          | 154        |
| 三、噪声级的相减 .....              | 155        |
| 第三节 噪声随传播距离的衰减 .....        | 156        |
| 一、点声源随传播距离增加引起的衰减 .....     | 156        |
| 二、线声源随传播距离增加引起的衰减 .....     | 157        |

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| 三、噪声从室内向室外传播的声级差计算 .....       | 158        |
| 第四节 声环境影响预测与评价方法 .....         | 159        |
| 一、声环境影响预测 .....                | 159        |
| 二、声环境影响评价 .....                | 160        |
| <b>第八章 生态环境影响预测与评价 .....</b>   | <b>162</b> |
| 第一节 生态环境影响预测与评价基本含义 .....      | 162        |
| 一、生态环境影响预测与评价一般认识 .....        | 162        |
| 二、生态环境影响预测 .....               | 163        |
| 三、生态环境影响评价 .....               | 164        |
| 第二节 生态环境影响预测与评价方法 .....        | 167        |
| 一、类比法及应用 .....                 | 167        |
| 二、水土流失预测与评价方法 .....            | 169        |
| 三、水体富营养化 .....                 | 171        |
| 四、生态制图 .....                   | 175        |
| 第三节 景观美学影响评价 .....             | 178        |
| 一、景观美学评价一般认识 .....             | 178        |
| 二、建设项目景观影响评价 .....             | 179        |
| <b>第九章 固体废物环境影响评价 .....</b>    | <b>181</b> |
| 第一节 固体废物的来源与分类 .....           | 181        |
| 一、固体废物来源 .....                 | 181        |
| 二、固体废物分类 .....                 | 182        |
| 第二节 固体废物特点 .....               | 184        |
| 第三节 固体废物中污染物进入环境的方式及迁移转化 ..... | 186        |
| 一、固体废物的环境影响中污染物进入环境的方式 .....   | 186        |
| 二、固体废物中污染物的释放 .....            | 188        |
| 三、固体废物中污染物的迁移转化 .....          | 191        |
| 第四节 固体废物的环境影响评价的主要内容及特点 .....  | 192        |
| 一、环境影响评价类型与内容 .....            | 192        |
| 二、固体废物环评的特点 .....              | 193        |
| 第五节 垃圾填埋场的环境影响评价 .....         | 193        |
| 一、垃圾填埋场对环境的主要影响 .....          | 193        |
| 二、垃圾填埋场环境影响评价的主要工作内容 .....     | 194        |
| 三、大气污染物排放强度计算 .....            | 195        |
| 四、渗滤液对地下水污染预测 .....            | 197        |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| <b>第十章 环境容量、环境承载力分析及累积影响评价方法</b> | 201 |
| 第一节 环境容量分析方法                     | 201 |
| 一、基本概念                           | 201 |
| 二、大气环境容量                         | 202 |
| 三、水环境容量分析                        | 205 |
| 第二节 环境承载力分析方法                    | 205 |
| 一、基本原理                           | 205 |
| 二、应用领域                           | 205 |
| 三、分析方法及步骤                        | 207 |
| 四、应用示例                           | 207 |
| 第三节 累积影响评价方法                     | 209 |
| 一、累积影响的类型                        | 209 |
| 二、累积影响评价方法及应用示范                  | 209 |
| <b>第十一章 清洁生产评述</b>               | 211 |
| 第一节 建设项目的清洁生产分析的基本要求             | 211 |
| 第二节 清洁生产评述                       | 213 |
| 第三节 清洁生产分析指标体系                   | 214 |
| 一、清洁生产分析指标的选取原则                  | 214 |
| 二、清洁生产分析指标                       | 215 |
| 第四节 建设项目清洁生产分析的方法和程序             | 218 |
| 一、清洁生产分析的方法                      | 218 |
| 二、清洁生产分析程序                       | 218 |
| 三、环境影响报告书中清洁生产分析的编写要求            | 219 |
| <b>第十二章 环境污染控制与保护措施</b>          | 220 |
| 第一节 工业废水处理技术概述                   | 220 |
| 一、工业废水处理方法                       | 220 |
| 二、废水处理系统                         | 220 |
| 三、废水预处理                          | 221 |
| 四、废水的一级处理                        | 223 |
| 五、废水的二级（生物）处理                    | 225 |
| 六、废水的三级处理                        | 229 |
| 七、污泥的处理与处置                       | 230 |
| 第二节 大气污染控制技术概述                   | 232 |
| 一、二氧化硫控制技术                       | 233 |
| 二、氮氧化物控制技术                       | 237 |

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| 三、烟（粉）尘控制技术 .....             | 239        |
| 第三节 环境噪声污染防治 .....            | 243        |
| 一、确定环境噪声污染防治对策的一般原则 .....     | 243        |
| 二、防治环境噪声污染的基本方法 .....         | 244        |
| 三、防治环境噪声污染的技术措施简述 .....       | 245        |
| 四、典型工程噪声防治对策和措施 .....         | 246        |
| 第四节 固体废物污染控制概述 .....          | 247        |
| 一、固体废物污染控制的主要原则 .....         | 247        |
| 二、固体废物处置常用的方法概述 .....         | 248        |
| 三、固体废物常用的处理与处置技术 .....        | 249        |
| 四、固体废物的收集与运输 .....            | 251        |
| 第五节 生态环境保护措施 .....            | 252        |
| 一、生态环境保护措施的基本要求 .....         | 252        |
| 二、生态影响的防护与恢复措施 .....          | 254        |
| 三、减少生态环境影响的工程措施 .....         | 254        |
| 四、生态环境监理 .....                | 257        |
| 五、生态监测 .....                  | 257        |
| 六、绿化方案 .....                  | 258        |
| 七、生态影响的补偿与建设 .....            | 260        |
| 第六节 水土保持措施 .....              | 261        |
| 一、水土保持方案编制程序与内容 .....         | 261        |
| 二、水土流失预防 .....                | 261        |
| 三、水土流失治理 .....                | 262        |
| 第七节 环境风险防范 .....              | 263        |
| 一、环境风险的概念 .....               | 263        |
| 二、环境风险的防范与减缓措施 .....          | 264        |
| 三、事故应急预案 .....                | 264        |
| 第八节 污染物排放总量控制 .....           | 265        |
| <b>第十三章 环境影响的经济损益分析 .....</b> | <b>267</b> |
| 第一节 环境影响的经济评价概述 .....         | 267        |
| 一、环境影响经济评价的必要性 .....          | 267        |
| 二、建设项目“环境影响经济损益分析” .....      | 268        |
| 第二节 环境经济评价方法 .....            | 268        |
| 一、环境价值 .....                  | 268        |
| 二、环境价值评估方法 .....              | 269        |
| 第三节 费用效益分析 .....              | 278        |

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| 一、费用效益分析与财务分析的差别 .....              | 278        |
| 二、费用效益分析的步骤 .....                   | 279        |
| 三、敏感性分析 .....                       | 281        |
| 第四节 环境影响经济损益分析的步骤 .....             | 281        |
| 一、环境影响的筛选 .....                     | 282        |
| 二、环境影响的量化 .....                     | 282        |
| 三、环境影响的价值评估 .....                   | 283        |
| 四、将环境影响货币化价值纳入项目经济分析 .....          | 283        |
| <b>第十四章 建设项目环境保护竣工验收监测与调查 .....</b> | <b>284</b> |
| 第一节 验收重点与验收标准的确定 .....              | 284        |
| 一、验收的分类管理 .....                     | 284        |
| 二、验收重点的确定依据 .....                   | 285        |
| 三、验收重点 .....                        | 285        |
| 四、验收监测与调查标准选用的原则 .....              | 286        |
| 五、标准使用过程中应注意的问题 .....               | 287        |
| 第二节 验收监测与调查的工作内容 .....              | 288        |
| 一、验收监测与调查的内容范围 .....                | 288        |
| 二、验收监测与调查的主要内容 .....                | 289        |
| 第三节 验收调查报告编制的技术要求 .....             | 290        |
| 一、验收调查工作程序 .....                    | 290        |
| 二、验收调查报告编制技术要求 .....                | 291        |
| 三、验收调查报告章节内容 .....                  | 293        |
| 第四节 验收监测报告编制技术要求 .....              | 296        |
| 一、验收监测工作程序 .....                    | 296        |
| 二、验收监测技术要求 .....                    | 296        |
| 三、验收监测报告主要章节 .....                  | 302        |
| 四、验收监测报告表或登记卡 .....                 | 305        |

## 第一章 概 论

### 第一节 环境影响评价的有关法律法规规定

#### 一、环境影响评价的有关法律法规规定

环境影响评价制度是我国的一项基本环境保护法律制度。《中华人民共和国环境影响评价法》给出的环境影响评价的法律定义为：指对规划和建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，进行跟踪监测的方法与制度。

对于规划环境影响评价，《中华人民共和国环境影响评价法》规定：国务院有关部门、设区的市级以上地方人民政府及有关部门，对其组织编制的土地利用的有关规划，区域、流域、海域的建设、开发利用规划，应当在规划编制过程中组织进行环境影响评价，编写该规划有关环境影响的篇章或者说明；对其组织编制的工业、农业、畜牧业、林业、能源、水利、交通、城市建设、旅游、自然资源开发的有关专项规划，应当在该专项规划草案上报审批前，组织进行环境影响评价，并向审批该专项规划的机关提出环境影响报告书。

对于编制环境影响报告书的规划和编制环境影响篇章或说明的规划的具体范围，国家环境保护总局于2004年7月3日以《关于印发〈编制环境影响报告书的规划的具体范围（试行）〉》和《编制环境影响评价篇章或说明的规划的具体范围（试行）》（环发[2004]98号）文件予以发布。

对于建设项目环境影响评价，《中华人民共和国环境影响评价法》规定：国家根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设项目可能造成重大环境影响的，应当编制环境影响报告书，对产生的环境影响进行全面评价；建设项目可能造成轻度环境影响的，应当编制环境影响报告表，对产生的环境影响进行分析或者专项评价；对于环境影响很小、不需要进行环境影响评价的，应当填报环境影响登记表。

《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和其他环境保护法律法规还规定：建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程

同时设计，同时施工，同时投产使用。建设项目竣工后，建设单位应当向审批该建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表的环境保护行政主管部门，申请该建设项目需要配套建设的环境保护设施竣工验收。环境保护设施经验收合格，该建设项目方可投入生产或者使用。“三同时”制度和环境保护设施竣工验收是对环境影响评价中提出的预防和减轻不良环境影响对策和措施的具体落实和检查，是环境影响评价的延续。从广义上讲，也属环境影响评价范畴。

## 二、环境影响评价的分类

按照评价对象，环境影响评价可以分为：

- ◆ 规划环境影响评价；
- ◆ 建设项目环境影响评价。

按照环境要素，环境影响评价可以分为：

- ◆ 大气环境影响评价；
- ◆ 地表水环境影响评价；
- ◆ 声环境影响评价；
- ◆ 生态环境影响评价；
- ◆ 固体废物环境影响评价。

按照时间顺序，环境影响评价一般分为：

- ◆ 环境质量现状评价；
- ◆ 环境影响预测评价；
- ◆ 环境影响后评价。

环境影响后评价是在规划或开发建设活动实施后，对环境的实际影响程度进行系统调查和评估。检查对减少环境影响的措施落实程度和效果，验证环境影响评价结论的正确可靠性，判断评价提出的环保措施的有效性，对一些评价时尚未认识到的影响进行分析研究，并采取补救措施，消除不利影响。

## 三、环境影响评价应遵循的技术原则

环境影响评价是一种过程，这种过程重点在决策和开发建设活动开始前，体现出环境影响评价的预防功能。决策后或开发建设活动开始，通过实施环境监测计划和持续性研究，环境影响评价还在延续，不断验证其评价结论，并反馈给决策者和开发者，进一步修改和完善其决策和开发建设活动。为体现实施环评的这种作用，在环境影响评价的组织实施中必须坚持可持续发展战略和循环经济理念，严格遵守国家的有关法律、法规和政策，做到科学、公正和实用，并应遵循以下基本技术原则：

- ◆ 与拟议规划或拟建项目的特点相结合；



- ◆ 符合国家的产业政策、环保政策和法规;
- ◆ 符合流域、区域功能区划、生态保护规划和城市发展总体规划, 布局合理;
- ◆ 符合清洁生产的原则;
- ◆ 符合国家有关生物化学、生物多样性等生态保护的法规和政策;
- ◆ 符合国家资源综合利用的政策;
- ◆ 符合国家土地利用的政策;
- ◆ 符合国家和地方规定的总量控制要求;
- ◆ 符合污染物达标排放和区域环境质量的要求;
- ◆ 正确识别可能的环境影响;
- ◆ 选择适当的预测评价技术方法;
- ◆ 环境敏感目标得到有效保护, 不利环境影响最小化;
- ◆ 替代方案 and 环境保护措施、技术经济可行。

## 第二节 建设项目环境影响评价的基本内容和工作程序

### 一、建设项目环境影响评价的基本内容

#### 1. 环境影响评价大纲的编写

环境影响评价大纲是环境影响评价报告书的总体设计和行动指南。评价大纲应在开展评价工作之前编制, 它是具体指导环境影响评价的技术文件, 也是检查报告书内容和质量的主要判据。该文件应在充分研读有关文件、进行初步的工程分析和环境现状调查后形成。

评价大纲一般包括以下内容:

- (1) 总则 (包括评价任务的由来, 编制依据, 控制污染和保护环境的目標, 采用的评价标准, 评价项目及其工作等级和重点等)。
- (2) 建设项目概况及初步工程分析。
- (3) 拟建项目地区环境简况。
- (4) 建设项目工程分析的内容与方法, 环境影响因素识别与评价因子筛选。
- (5) 环境现状调查 (根据已确定的各评价项目工作等级、环境特点和影响预测的需要, 尽量详细地说明调查参数、调查范围及调查的方法、时期、地点、次数等)。明确环境保护目标、评价等级、评价范围、评价标准、评价时段。
- (6) 确定环境影响预测与评价建设项目的的环境影响技术方案、方法 (包括预测方法、内容、范围、时段及有关参数的估值方法, 对于环境影响综合评价, 应说明拟采用的评价方法)。明确环境影响评价的主要内容及评价重点。
- (7) 环境影响评价的专题设置及实施方案。