

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

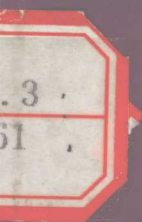
环境影响评价

技术方法

JISHU
FANGFA

国家环境保护总局环境工程评估中心 编

2005 年版



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

环境影响评价工程师职业资格考核大纲(2002年版)

中国环境科学出版社, 2002.5, 北京
中国环境科学出版社, 2002.5, 北京

ISBN 7-80309-066-0

环境影响评价技术方法

中国环境科学出版社, 2002.5, 北京

(2005年版)

国家环境保护总局环境工程评估中心 编

印 次 2002年5月第1次印刷
印 数 10 001—18 000
开 本 787×960 1/16
印 张 18.2
字 数 320 千字
定 价 60.00 元

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: 2005 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

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

电子信箱: sanyecao@cesp.cn

本中心立足于出版环境科学与工程各类专业图书。

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

电话(传真): 010-67112735

印 刷 北京市联华印刷厂

经 销 各地新华书店

版 次 2005 年 2 月第一版

印 次 2005 年 2 月第二次印刷

印 数 10 001—18 000

开 本 787×960 1/16

印 张 18.5

字 数 350 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

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 and 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。

2005年2月6日

前 言

为了进一步加强对环境影响评价专业技术人员的管理,规范环境影响评价行为,提高环境影响评价专业技术人员素质和业务水平,保证环境影响评价制度的有效执行,维护国家环境安全和公众利益,国家从2004年4月1日起在环境影响评价领域实行环境影响评价工程师职业资格制度,并从2005年开始环境影响评价工程师职业资格的全国统一考试。

根据《全国环境影响评价工程师资格考试大纲》的要求,我中心组织具有多年环境影响评价实践经验的专家编写了环境影响评价工程师资格考试系列参考教材,包括《环境影响评价相关法律法规》、《环境影响评价技术导则与标准》、《环境影响评价技术方法》和《环境影响评价案例分析》。该套教材注重理论与实践相结合,不仅是环境影响评价工程师资格考试的备考用书,也可作为从事环境影响评价业务工作的重要参考用书。

《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。

该书在编撰过程中得到了国家环境保护总局环境影响评价管理司的指导及很多专家的帮助,在此表示衷心感谢。

由于时间仓促,书中不当之处,恳请读者批评指正。

编者

2005年1月于北京北苑宾馆

目 录

第一章 环境影响评价概论	1
第一节 环境影响评价的基本概念	1
一、环境与环境质量、环境容量	1
二、环境的基本特性	2
三、环境影响	4
四、环境影响评价	5
第二节 建设项目环境影响评价与规划环境影响评价	7
一、建设项目环境影响评价	7
二、规划环境影响评价	8
第三节 环境影响评价应该遵循的基本技术原则	10
第四节 环境影响评价的基本内容和工作程序	11
一、建设项目环境影响评价的基本内容	11
二、建设项目环境影响评价的工作程序	14
第五节 环境影响评价常用术语	18
第二章 工程分析	20
第一节 污染型项目工程分析	20
一、工程分析的工作内容	20
二、工程分析的方法	21
三、建设项目污染源强分析	23
第二节 生态影响型项目工程分析	32
一、生态影响型项目工程分析的基本内容	32
二、生态环境影响评价工程分析技术要点	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	37
第二节 大气环境现状调查与评价	37
一、大气污染源调查	38
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	52
第三节 地表水环境现状调查与评价	55
一、环境水文与水动力特征	55

二、水环境现状调查与监测	65
三、水环境现状评价方法	72
第四节 环境噪声现状调查与评价	73
一、环境噪声现状调查	73
二、环境噪声现状评价量	73
三、环境噪声现状评价	74
四、典型工程环境噪声现状水平调查方法	74
第五节 生态环境现状调查与评价	75
一、生态环境现状调查	75
二、生态环境现状评价	93
三、生态环境敏感保护目标	101
第四章 环境影响识别与评价因子筛选	104
第一节 环境影响识别的一般要求	104
一、环境影响的概念	104
二、环境影响识别的基本内容	104
三、环境影响识别的一般技术考虑	106
四、环境影响的初步识别	106
第二节 环境影响识别方法	108
一、清单法	108
二、矩阵法	108
三、其他识别方法	109
第三节 环境影响评价因子的筛选方法	109
一、大气环境影响评价因子的筛选方法	109
二、水环境影响评价因子的筛选方法	110
第五章 大气环境影响预测与评价	111
第一节 大气环境影响预测方法与内容概述	111
第二节 大气环境影响预测模式与应用条件	113
一、有风点源正态羽扩散模式	113
二、静小风模式	114
三、封闭性扩散与熏烟模式	114
四、颗粒物扩散模式	116
五、非正常排放扩散模式	117
六、多源排放模式	118
七、山区大气扩散模式	118
八、面源扩散模式	120
九、线源扩散模式	120

十、日平均浓度计算	121
十一、长期平均浓度计算	121
十二、模式参数选取	122
第三节 卫生防护距离	125
第六章 水环境影响预测与评价	128
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、常用的河流水环境影响预测方法	133
三、湖泊(水库)水环境影响预测方法	139
四、潮汐河口水环境影响预测方法	141
第三节 河流水质模型的应用	143
一、河流水质模型选择	143
二、河流水质模型参数的确定方法	146
三、水质数学模型的标定与检验	149
第七章 声环境影响预测与评价	152
第一节 声环境影响评价概述	152
第二节 声环境影响评价基础	152
一、噪声的传播——声音的三要素	152
二、噪声级的相加	152
三、环境噪声评价量	153
第三节 噪声随距离的衰减	155
一、点声源随传播距离增加引起其衰减值	155
二、线声源随传播距离增加引起其衰减值	155
三、噪声从室内向室外传播的声级差计算	156
第四节 声环境影响评价方法	156
一、声环境影响预测	156
二、声环境影响评价	157
第八章 生态环境影响预测与评价	159
第一节 生态环境影响预测与评价基本含义	159
一、生态环境影响预测与评价一般认识	159
二、生态环境影响预测	160
三、生态环境影响评价	161

第二节 生态环境影响预测与评价方法	163
一、类比法及应用	163
二、水土流失预测与评价方法	165
三、水体富营养化	167
四、生态制图	171
第三节 景观美学影响评价	174
一、景观美学评价一般认识	174
二、建设项目景观影响评价	175
第九章 固体废物环境影响评价	177
第一节 固体废物的来源与分类	177
一、固体废物来源	177
二、固体废物分类	178
第二节 固体废物特点	180
第三节 固体废物污染物的释放及迁移	181
一、污染物的释放方式	181
二、污染物的迁移途径	182
第四节 固体废物的环境影响评价的主要内容及特点	183
一、环评类型与内容	183
二、固体废物环评的特点	183
第五节 垃圾填埋场的环境影响评价	184
一、垃圾填埋场对环境的主要影响	184
二、垃圾填埋场环境影响评价的主要工作内容	185
三、大气污染物排放强度计算	186
四、渗滤液对地下水污染预测	188
第十章 区域环境容量分析	193
第一节 环境容量的基本概念	193
第二节 大气环境容量	194
一、大气容量的基本属性	194
二、大气容量的计算方法	194
第三节 水环境容量分析	197
第十一章 清洁生产评述	198
第一节 建设项目的清洁生产分析的基本要求	198
第二节 清洁生产分析指标体系	201
一、清洁生产分析指标的选取原则	201
二、清洁生产分析指标	202
第三节 建设项目清洁生产分析的方法和程序	205

一、清洁生产分析程序	205
二、环境影响评价报告中清洁生产分析的编写要求	206
三、清洁生产分析的方法	206
第十二章 环境污染控制与保护措施	207
第一节 工业废水处理技术概述	207
一、工业废水处理方法类型	207
二、工业废水物理处理	208
三、工业废水的化学处理	211
四、工业废水的物理化学处理	212
五、工业废水的生物处理	215
第二节 大气污染控制技术概述	218
一、二氧化硫控制技术	219
二、氮氧化物控制技术	220
三、烟(粉)尘控制技术	222
第三节 环境噪声污染防治	223
一、环境噪声污染防治的一般原则	223
二、防治环境噪声污染的方法	224
第四节 固体废物污染控制概述	224
一、固体废物污染控制的主要原则	224
二、固体废物处置常用的方法概述	225
三、固体废物常用的处理与处置技术	226
四、固体废物的收集与运输	228
第五节 生态环境保护措施	229
一、生态环境保护措施的基本要求	229
二、减少生态环境影响的工程措施	231
三、生态环境监理	233
四、生态监测	234
五、绿化方案	235
第六节 水土保持措施	237
一、水土保持方案编制程序与内容	237
二、水土流失预防	237
三、水土流失治理	238
第七节 环境风险防范	239
一、环境风险的概念	239
二、环境风险的防范与减缓措施	240
三、事故应急预案	240
第八节 污染物排放总量控制	241

第十三章 环境影响的经济损益分析	243
第一节 环境影响的经济评价概述	243
一、环境影响经济评价的必要性	243
二、建设项目“环境影响经济损益分析”	244
第二节 环境经济评价方法	244
一、环境价值	244
二、环境价值评估方法	245
第三节 费用效益分析	254
一、费用效益分析与财务分析的差别	254
二、费用效益分析的步骤	255
三、敏感性分析	257
第四节 环境影响经济损益分析的步骤	258
一、环境影响的筛选	258
二、环境影响的量化	259
三、环境影响的价值评估	259
四、将环境影响货币化价值纳入项目经济分析	259
第十四章 建设项目环境保护竣工验收监测与调查	261
第一节 验收重点与验收标准的确定	261
一、验收的分类管理	261
二、验收重点的确定依据	262
三、验收重点	262
四、验收监测与调查标准选用的原则	263
五、标准使用过程中应注意的问题	264
第二节 验收监测与调查的工作内容	265
一、验收监测与调查的内容范围	265
二、验收监测与调查的主要内容	265
第三节 验收调查报告编制的技术要求	267
一、验收调查工作程序	267
二、验收调查报告编制技术要求	267
三、验收调查报告章节内容	270
第四节 验收监测报告编制技术要求	272
一、验收监测工作程序	273
二、验收监测技术要求	274
三、验收监测报告主要章节	279
四、验收监测报告表或登记卡	282

第一章 环境影响评价概论

第一节 环境影响评价的基本概念

一、环境与环境质量、环境容量

环境是相对于中心事物而言的。某一中心事物周围的事物，就是这一中心事物的环境。我们所说的环境，是指以人类为主体的外部世界，即人类赖以生存和发展的物质条件综合体。人类环境包括自然环境和社会环境。《中华人民共和国环境保护法》所称的环境是：影响人类生存和发展的各种天然的和经过人工改造的自然因素的总体，包括大气、水、海洋、土地、矿藏、森林、草原、野生生物、自然遗迹、自然保护区、风景名胜、城市和乡村等。

环境科学将地球环境按其组成要素分为大气环境、水环境、土壤环境和生态环境。前三种环境又可称为物化环境，有时还形象地称之为大气圈、水圈、岩石圈（土圈）和居于上述三圈交接带或界面上的生物圈。从人类的角度看，它们都是人类生存和发展所依赖的环境，其中生物圈就是通常所称的生态环境。

大气、水、土壤和生物圈都是地球长期进化形成的，具有特定的组成、结构，并按一定的自然规律运行。这些性质就构成了它们的质量要素。地球上的一切生物，包括人类在内，都是在特定的环境中产生和发展的。生物与其环境相互作用，相互适应，最终形成一种平衡和协调的关系。但是，人类活动增加或减少某种环境组成成分，或破坏其固有结构，或扰乱其运行规律，就会造成环境质量的下降，破坏生物（包括人类）与环境长期形成的和谐关系，或者说使环境变得不大适宜于人类的生存和发展需要。所以，环境质量是一种对人类生存和发展适宜程度的标志，环境问题也大多是指环境质量变化问题。

例如，自最后一次冰河期结束后，地球大气中的 CO_2 浓度达到 280×10^{-6} （即 280 ppm）左右，但工业革命以来，由于大量使用化石燃料和破坏森林植被，使释放到空气中的 CO_2 量不断增加，到 1914 年增加到 300×10^{-6} ，1988 年进而增至 350×10^{-6} ，并且仍以每年 $(1 \sim 1.5) \times 10^{-6}$ 的速度增长。由此出现了温室效应和全球气候变化问题。同样，释放到大气中的大量 SO_2 导致空气酸化，出现区域性

酸雨现象。这些大气质量的变化,使大气变得不适宜于人类生存和发展的需要。

目前,大气、水、土壤环境的主要问题是人类活动输入污染物而降低了其质量。生态环境的主要问题除污染影响外,主要是减少其生物多样性而导致其质量下降,包括结构恶化和功能的降低。

环境质量包括环境的整体质量(或综合质量)如城市环境质量和各环境要素的质量,如大气压环境质量和水环境质量和土壤环境质量和生态环境质量。

表征环境质量的优劣或变化趋势常采用一组参数,可称为环境质量参数。它们是对环境组成要素中各种物质的测定值或评定值。例如,以 pH 值、化学需氧量、溶解氧浓度和微量有害化学元素的含量、农药含量、细菌菌群数等参数表征水环境质量。

为了保护人体健康和生物的生存环境,要对污染物(或有害因素)的含量做出限制性规定,或者根据不同的用途和适宜性,要将环境质量分为不同的等级,并规定其污染物含量限值或某些环境参数(如水中溶解氧)的要求值,这就构成了环境质量标准。这些标准就成为衡量环境质量的尺度。

环境质量的优劣就是根据人类的这些要求进行评价,用评价的结果表征环境质量。环境质量评价是确定环境质量的手段、方法,环境质量是环境质量评价的结果。

环境容量同环境质量一样也是包括环境整体容量和各环境要素的容量,如大气环境容量、水环境容量等。因此,环境容量是指对一定地区(整体容量)或各环境要素,根据其自然净化能力,在特定的污染源布局 and 结构条件下,为达到环境目标值,所允许的污染物最大排放量。

二、环境的基本特性

环境的特性可以从不同的角度来认识和表述。从与环境影响评价有密切关系出发,可把环境系统的特性归纳为如下几点:

1. 整体性与区域性

环境是一个整体,环境的整体性体现在环境系统的结构和功能方面。环境系统的各要素或各组成部分之间通过物质、能量流动网络而彼此关联、互动。在不同的时刻呈现出不同的状态。环境系统的功能也不是各组成要素功能的简单相加,而是由各要素通过一定的联系方式所形成的与结构紧密相关的功能状态。

环境的整体性是环境最基本的特性。因此,对待环境问题也不能用孤立的观点。任何一种环境因素的变化,都可能导致环境整体质量的降低,并最终影响到人类的生存和发展。例如,燃煤排放 SO_2 ,恶化了大气环境质量;酸沉降酸化水体和土壤,进而导致水生生态系统和农业生态环境质量恶化,于是减少了农业产量并降低了农产品的品质。

同时,环境又有明显的区域差异,这一点生态环境表现得尤为突出。内陆的季风和逆温、滨海的海陆风,就是地理区域不同导致的大气环境差异。海南岛是热带生态系统,西北内陆却是荒漠生态系统,这是气候不同造成的生态环境差异。因此研究环境问题又必须注意其区域差异造成的差别和特殊性。

2. 变动性和稳定性

环境的变动性是指在自然的、人类的、或两者共同的作用下,环境的内部结构和外在状态始终处于不断变化之中。环境的稳定性是相对于变动性而言的。所谓稳定性是指环境系统具有一定的自我调节功能的特性,也就是说,环境结构与状态在自然的和人类社会行为的作用下,所发生的变化不超过这一限度时,环境可以借助于自身的调节功能使这些变化逐渐消失,环境结构和状态可以基本恢复到变化前的状态。例如,生态系统的恢复,水体自净作用等,都是这种调节功能的体现。

环境的变动性与稳定性是相辅相成的。变动是绝对的,稳定是相对的。前述的“限度”是决定能否稳定的条件,而这种“限度”由环境本身的结构和状态决定。目前的问题是由于人口快速增长,工业迅速发展,人类干扰环境和无止境的需求与自然的供给不成比例,各种污染物与日俱增,自然资源日趋枯竭,从而使环境发生剧烈变化,破坏了其稳定性。

3. 资源性与价值性

环境提供了人类存在和发展的空间,同时也提供了人类必需的物质和能量。环境为人类生存和发展提供必需的资源,这就是环境的资源性。也可以说,环境就是资源。

环境资源包括空气资源、生物资源、矿产资源、淡水资源、海洋资源、土地资源、森林资源等。这些环境资源属于物质性方面。环境提供的美好景观,广阔的空间,是另一类可满足人类精神需求的资源。环境也提供给人类多方面的服务,尤其是生态系统的环境服务功能,如涵养水源、防风固沙、保持水土等,都是人类不可或缺少的生存与发展条件。

环境具有资源性,当然就具有价值性。人类的生存与发展,社会的进步,一刻都离不开环境。从这个意义上来看,环境具有不可估量的价值。

对于环境的价值,有一个如何认识和评价的问题。历史地看,最初人们从环境中取得物质资料,满足生活和生产的需要,这是自然的行为,对环境造成的影响也不大。在长期的和有意无意之中,形成环境资源是取之不尽、用之不竭的观念,或者说环境无所谓价值,环境无价值。随着人类社会的发展进步,特别是自工业革命以来,干预环境的程度、范围、方式等,都大大不同于以往,对环境的压力增大。环境污染的产生,危害人群健康;环境资源的短缺,阻碍社会经济的可持续发展。人们开始认识到环境价值的存在。但不同的地区,由于文化传统、

道德观念以及社会经济水平等的不同,所认为的环境价值往往有差异。环境价值是一个动态的概念,随着社会的发展,环境资源日趋稀缺,人们对环境价值的认识在不断深入,环境的价值正在迅速增加。有些以前并不成为有价值的东西,也变得十分珍贵了。例如,阳光—海水—沙滩,现称“3S”资源,在农业社会是无所谓价值的,但在工业社会和城市化高度发展的今天,它们已成为旅游业的资源基础。从这点出发,对环境资源应持动态的、进步的观点。

三、环境影响

环境影响是指人类活动(经济活动和社会活动)对环境的作用和导致的环境变化以及由此引起的对人类社会的经济效应。环境影响评价就是要对上述作用、变化以及效应进行评估,并制定避免或减轻不利影响的对策措施。

环境影响的类别如下:

(1) 按影响的来源分。

可分为直接影响、间接影响和累积影响。直接影响与人类活动在时间上同时,在空间上同地;而间接影响在时间上推迟,在空间上较远,但是在可合理预见的范围内。如某一开发区的开发建设造成大气和水体的质量变化,或改变区域生态系统结构,造成区域环境功能改变,这是直接影响;而导致该地区人口集中、产业结构和经济类型的变化是间接影响。直接影响一般比较容易分析和测定,而间接影响就不太容易。间接影响空间和时间范围的确定,影响结果的量化等,都是环境影响评价中比较困难的工作。确定直接影响和间接影响并对其进行分析和评价,可以有效地认识到评价项目的影响途径、范围、影响状况等,对于如何缓解不良影响和采用替代方案有重要意义。累积影响是指一项活动的过去、现在及可以预见的将来的影响具有累积性质,或多项活动对同一地区可能叠加的影响。当建设项目的环境影响在时间上过于频繁或在空间上过于密集,以至于各项目的影响得不到及时消除时,都会产生累积影响。

(2) 按影响效果分。

环境影响可分为有利影响和不利影响。这是一种从受影响对象的损益角度进行划分的方法。有利影响是指对人群健康、社会经济发展或其他环境的状况和功能有积极的促进作用的影响。反之,对人群健康有害或对社会经济发展和其他环境状况有消极阻碍或破坏作用的影响,则为不利影响。需注意的是,不利与有利是相对的,是可以相互转化的,而且不同的个人、团体、组织等由于价值观念、利益需要等的不同,对同一环境的评价会不尽相同。环境影响的有利和不利确定,要综合考虑多方面的因素,是一个比较困难的问题,也是环境影响评价工作中经常需要认真考虑、调研和权衡的问题。

(3) 按影响性质划分。

环境影响可分为可恢复影响和不可恢复影响。可恢复影响是指人类活动造成的环境（某特性）改变或某价值丧失后可能恢复，如油轮泄油事件，造成大面积海域污染，但经过一段时间后，在人为努力和环境自净作用下，又可恢复到污染以前的状态，这是可恢复影响。而开发建设活动使某自然风景区改变成为工业区，造成其观赏价值或舒适性价值的完全丧失，是不可恢复影响。一般认为，在环境承载力范围内对环境造成的影响是可恢复的；超出了环境承载力范围，则为不可恢复影响。

另外，环境影响还可分为短期影响和长期影响，地方、区域影响或国家和全球影响，建设阶段影响和运行阶段影响等。

四、环境影响评价

环境影响评价是指对拟议中的人类的重要决策和开发建设活动，可能对环境产生的物理性、化学性或生物性的作用及其造成的环境变化和对人类健康和福利的可能影响，进行系统的分析和评估，并提出减少这些影响的对策措施。

环境影响评价可明确规划制定者、开发建设者的环境责任及规定应采取的行动，可为规划制定建设项目的工程设计提出环保要求和建议，可为环境管理者提供对建设项目实施有效管理的科学依据。

《中华人民共和国环境影响评价法》第二条指出，本法所称的环境影响评价是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。

1. 环境影响评价类别

环境影响评价一般分为环境质量评价（主要是环境现状质量评价）、环境影响预测与评价以及环境影响后评估。这是一个不断评价和不断完善决策的过程。

环境质量评价，是依据国家和地方制订的环境质量标准，用调查、监测和分析的方法，对区域环境质量进行定量判断，并说明其与人体健康、生态系统的相关关系。环境质量评价根据不同时间域，可分为环境质量回顾评价（过去的环境质量）、环境质量现状评价和环境质量预测评价。在空间上，可分为局地环境质量评价、区域环境质量评价和全球环境质量评价等。涉及建设项目的环境质量评价主要是环境质量现状评价。

环境影响评价是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。

环境影响后评估可以认为是环境影响评价的延续，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节和评估，检查对减少环境影响措施的落实程度和实施效果，验证环境影响评价结论的正确可靠性，判断提出的环保