

普通高等教育“十二五”规划教材

环境影响评价

李淑芹 孟宪林 主编



化学工业出版社

普通高等教育“十二五”规划教材

环境影响评价

李淑芹 孟宪林 主编



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书是普通高等教育“十二五”规划教材。

全书共分为 11 章, 主要内容包括环境影响评价概论、环境法规与环境标准、环境影响评价程序与方法、工程分析、大气环境影响评价、地表水环境影响评价、声环境影响评价、固体废物环境影响评价、生态环境影响评价、环境风险评价、规划环境影响评价。

本书可作为高等学校环境工程、环境科学等专业的教材, 也可供从事环境影响评价及相关领域的技术人员、管理人员参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

环境影响评价/李淑芹, 孟宪林主编. —北京:
化学工业出版社, 2011. 2

普通高等教育“十二五”规划教材

ISBN 978-7-122-10176-1

I. 环… II. ①李… ②孟… III. 环境影响-评
价-高等学校-教材 IV. X820. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 250914 号

责任编辑: 满悦芝

文字编辑: 荣世芳

责任校对: 陈 静

装帧设计: 尹琳琳

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 北京市兴顺印刷厂

787mm×1092mm 1/16 印张 15 1/4 字数 401 千字 2011 年 2 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 29.80 元

版权所有 违者必究

普通高等教育“十二五”规划教材

《环境影响评价》编委会

主 编	李淑芹	孟宪林
副主编	闫 雷	杨海波 吴明作
编 者	李淑芹	东北农业大学
	孟宪林	哈尔滨工业大学
	闫 雷	东北农业大学
	杨海波	大连大学
	吴明作	河南农业大学
	吴德东	东北林业大学
	杜青林	哈尔滨理工大学

前 言

环境影响评价作为环境保护的一项法律制度，经过数十年的发展，已经形成了较为完整的技术导则、评价标准和管理体系，对于有效控制环境污染和生态破坏、促进人类与环境的和谐共存及经济社会的可持续发展，发挥了巨大作用。2002年10月颁布的《中华人民共和国环境影响评价法》，以及2004年确立的环境影响评价工程师职业资格制度，对我国高等院校环境影响评价人才的培养提出了更高的要求。

同时，环境影响评价涉及的标准、法规、技术导则更新很快，如《环境影响评价技术导则大气环境》、《环境影响评价技术导则 声环境》分别于2008年12月和2009年12月重新进行了修订，内容较之前版本有了较大变动。此外，2009年8月国务院公布的《规划环境影响评价条例》，对规划环境影响评价提出了新的要求。现有的教材已不能体现环境影响评价的最新进展，为了适应社会发展需要，我们组织编写了普通高等教育“十二五”规划教材《环境影响评价》，纳入了当前最新的环境影响评价内容体系，在内容上力求全面、精炼，突出重点，注重科学性和实用性。并在重要章节后面均附有精选的环境影响评价案例，利于教师的讲授和学生对知识的理解与运用。

本书由李淑芹和孟宪林主编，各章节具体编者分工如下：第1章由李淑芹、吴德东编写；第2章、第7章由杨海波编写；第3章、第4章由闫雷编写；第5章、第10章由孟宪林编写；第6章由李淑芹、吴明作编写；第8章由杜青林编写；第9章由吴明作编写；第11章由吴德东编写。所有编者均参与全书的统稿，最后由李淑芹、孟宪林、闫雷定稿。

在本书编写过程中，东北农业大学曹知平、王磊、白钰、单艾娜、韦微、闫露等硕士研究生参与了资料收集和文字处理等工作。本书在编写过程中引用了许多专家学者的著作和研究成果，在此一并表示感谢。

由于编者时间和水平有限，书中不妥之处在所难免，敬请各位读者批评指正。

编 者

2011年1月

目 录

1 环境影响评价概论	1
1.1 概述	1
1.1.1 基本概念	1
1.1.2 环境影响评价的由来	2
1.1.3 环境影响评价的重要性	3
1.1.4 环境影响评价的原则	3
1.2 我国环境影响评价制度的形成与发展	4
1.2.1 引入和确立阶段(1973~1979年)	4
1.2.2 规范和建设阶段(1979~1989年)	5
1.2.3 强化和完善阶段(1990~2002年)	5
1.2.4 提高和拓展阶段(2003年至今)	6
1.3 我国环境影响评价制度的特点	7
1.3.1 具有法律强制性	7
1.3.2 纳入基本建设程序	8
1.3.3 分类管理与分级审批	8
1.3.4 环境影响评价机构资质管理	10
思考题与习题	11
参考文献	12
2 环境法规与环境标准	13
2.1 环境法规	13
2.1.1 环境法规的构成	13
2.1.2 环境法规的相互关系	14
2.1.3 环境影响评价中的重要法律法规	14
2.2 环境标准	16
2.2.1 环境标准及其作用	16
2.2.2 环境标准体系的组成和相互关系	16
2.2.3 常用环境标准	18
思考题与习题	28
参考文献	28
3 环境影响评价程序与方法	29
3.1 环境影响评价程序	29
3.1.1 环境影响评价的管理程序	29
3.1.2 环境影响评价的工作程序	30
3.1.3 环境影响评价文件的编制	31
3.2 环境影响评价方法	34
3.2.1 环境影响识别方法	34
3.2.2 环境影响预测方法	37

3.2.3	环境影响综合评估方法	38
3.2.4	地理信息系统在环境影响评价中的应用	39
	思考题与习题	40
	参考文献	40
4	工程分析	41
4.1	概述	41
4.1.1	工程分析的作用	41
4.1.2	工程分析的重点和阶段划分	42
4.1.3	工程分析的方法	42
4.2	污染型项目工程分析	43
4.2.1	工程概况	44
4.2.2	工艺流程及产污环节分析	45
4.2.3	污染物分析	46
4.2.4	清洁生产水平分析	50
4.2.5	环保措施方案分析	52
4.2.6	总图布置方案与外环境关系分析	52
4.3	生态影响型项目工程分析	53
4.3.1	工程分析的基本内容	53
4.3.2	工程分析技术要点	53
	工程分析案例	57
	思考题与习题	61
	参考文献	61
5	大气环境影响评价	62
5.1	基础知识	62
5.1.1	大气污染	62
5.1.2	大气污染源	62
5.1.3	典型大气污染源产生大气污染物的种类与机制	62
5.1.4	大气污染物产生量和排放量的估算	65
5.1.5	大气扩散	66
5.1.6	大气污染物扩散预测基本模型	67
5.1.7	大气环境容量及总量控制	74
5.2	大气环境影响评价概述	76
5.2.1	评价的主要任务	76
5.2.2	评价工作等级与评价范围	77
5.3	大气环境现状调查与评价	78
5.3.1	大气环境质量现状调查	78
5.3.2	大气环境质量现状评价	82
5.4	大气环境影响预测与评价	83
5.4.1	大气环境影响预测	83
5.4.2	大气环境影响评价	86
5.4.3	避免、消除和减轻负面环境影响的对策	88
5.4.4	评价结论	89

大气环境影响评价案例	89
思考题与习题	92
参考文献	93
6 地表水环境影响评价	94
6.1 基础知识	94
6.1.1 水体	94
6.1.2 水体污染	94
6.1.3 污染物在水体中的迁移转化	95
6.1.4 水体的耗氧过程与复氧过程	95
6.1.5 水环境容量与总量控制	99
6.2 地表水环境影响评价概述	100
6.2.1 评价的主要任务	100
6.2.2 评价工作等级与评价范围	101
6.3 地表水环境现状调查与评价	103
6.3.1 现状调查内容与方法	103
6.3.2 现状调查范围	103
6.3.3 断面和采样点布设	104
6.3.4 调查时期与频次	106
6.3.5 水文调查与水文测量	107
6.3.6 污染源调查	107
6.3.7 水质调查	108
6.3.8 现状评价	109
6.4 地表水环境影响预测	110
6.4.1 预测范围与点位	110
6.4.2 预测阶段与时期	111
6.4.3 预测因子筛选	111
6.4.4 污水与河流水体的混合	111
6.4.5 水体简化	112
6.4.6 污染源简化	113
6.4.7 常用点源水质预测模式	113
6.4.8 常用面源源强预测方法	118
6.5 地表水环境影响评价分析	121
6.5.1 评价重点和依据	121
6.5.2 达标分析	121
6.5.3 判断影响重大性的方法	122
6.5.4 水环境保护措施建议	122
6.5.5 评价结论	123
地表水环境影响评价案例	123
思考题与习题	129
参考文献	130
7 声环境影响评价	131
7.1 基础知识	131

7.1.1	声	131
7.1.2	环境噪声及其污染	131
7.1.3	噪声物理量	131
7.1.4	环境噪声评价量	133
7.1.5	噪声级的叠加、相减和平均	134
7.2	声环境影响评价概述	135
7.2.1	评价的基本任务	135
7.2.2	评价工作等级和评价范围	135
7.2.3	评价工作要求	136
7.3	声环境现状调查和评价	137
7.3.1	现状调查	137
7.3.2	现状评价	138
7.4	声环境影响预测	138
7.4.1	预测的声源资料 and 各类参量	138
7.4.2	预测范围与预测点布设	138
7.4.3	预测方法	139
7.4.4	预测步骤	139
7.4.5	声级预测计算	139
7.4.6	典型建设项目噪声影响预测计算模式	143
7.5	声环境影响评价分析	147
7.5.1	评价分析的主要内容	147
7.5.2	噪声防治措施和建议	147
7.5.3	评价结论	148
	声环境影响评价案例	148
	思考题与习题	152
	参考文献	152
8	固体废物环境影响评价	154
8.1	概述	154
8.1.1	固体废物来源与分类	154
8.1.2	固体废物环境影响评价的类型与特点	156
8.2	一般项目产生的固体废物环境影响评价	156
8.2.1	相关概念	156
8.2.2	评价内容	157
8.2.3	场址选择的环保要求	157
8.2.4	污染控制项目的选择	157
8.3	固体废物处置设施建设项目的环境影响评价	157
8.3.1	生活垃圾填埋场环境影响评价	157
8.3.2	危险废物处置工程环境影响评价	161
8.4	固体废物污染控制与管理	164
8.4.1	固体废物污染控制的主要原则	164
8.4.2	固体废物的处理与处置	164
8.4.3	固体废物的管理制度与体系	166

固体废物环境影响评价案例·····	167
思考题与习题·····	172
参考文献·····	173
9 生态环境影响评价 ·····	174
9.1 概述 ·····	174
9.1.1 生态环境影响特点 ·····	174
9.1.2 生态环境影响评价基本原则 ·····	175
9.1.3 生态环境影响评价主要方法 ·····	176
9.1.4 生态环境影响评价基本内容 ·····	179
9.1.5 生态环境影响识别与评价因子筛选 ·····	180
9.1.6 评价工作等级划分 ·····	181
9.1.7 生态环境影响评价范围与时段 ·····	182
9.2 生态环境现状调查与评价 ·····	183
9.2.1 生态环境现状调查 ·····	183
9.2.2 生态环境现状评价要求 ·····	183
9.2.3 生态环境现状评价 ·····	184
9.2.4 生态环境现状评价结论 ·····	186
9.3 生态环境影响预测与评价 ·····	186
9.3.1 预测要求 ·····	186
9.3.2 预测基本步骤 ·····	186
9.3.3 预测内容与指标 ·····	186
9.3.4 生态环境影响评价 ·····	187
9.3.5 生态环境影响评价图件构成 ·····	187
9.4 生态环境影响的防护与恢复 ·····	188
9.4.1 主要的生态环境防护与恢复措施 ·····	189
9.4.2 生态环境保护措施的有效性评估 ·····	191
生态环境影响评价案例·····	191
思考题与习题·····	196
参考文献·····	196
10 环境风险评价 ·····	197
10.1 概述·····	197
10.1.1 风险·····	198
10.1.2 环境风险·····	198
10.1.3 环境风险评价·····	199
10.1.4 环境风险的评价标准·····	200
10.1.5 环境风险评价与其他评价的区别·····	201
10.2 建设项目环境风险评价·····	202
10.2.1 建设项目环境风险评价程序与内容·····	203
10.2.2 环境风险评价工作等级与评价范围·····	204
10.2.3 建设项目环境风险评价方法·····	205
10.3 环境风险管理·····	211
10.3.1 环境风险管理的概念·····	211

10.3.2	环境风险管理的目的与内容	211
10.3.3	环境风险管理方法	211
10.3.4	突发环境事件的风险管理	212
	思考题与习题	214
	参考文献	214
11	规划环境影响评价	215
11.1	概述	215
11.1.1	规划环境影响评价的概念与特点	215
11.1.2	规划环境影响评价的原则	216
11.1.3	规划环境影响评价的方法	216
11.1.4	规划环境影响评价的程序和内容	218
11.1.5	规划环境影响评价的范围	219
11.1.6	规划分析与环境影响识别	219
11.1.7	环境目标与评价指标确定	221
11.2	规划环境影响现状调查与评价	221
11.2.1	现状调查内容	221
11.2.2	现状分析与评价	222
11.3	环境影响预测与评价	223
11.3.1	规划开发强度分析	223
11.3.2	规划的环境影响分析与评价	223
11.3.3	累积环境影响预测与资源环境承载力评估	224
11.4	规划方案的环境合理性综合论证	224
11.4.1	环境合理性论证	224
11.4.2	规划方案对可持续发展影响的综合论证	224
11.4.3	规划方案的优化调整建议	225
11.5	环境影响减缓措施及跟踪评价	225
11.5.1	减缓措施	225
11.5.2	跟踪评价	225
11.5.3	公众参与	226
	规划环境影响评价案例	226
	思考题与习题	232
	参考文献	233

1 环境影响评价概论

内容提要 环境影响评价是在全球范围内较普及的成熟的环境保护制度，是世界各国为了人类赖以生存环境的可持续发展，针对本国特色制定的环境保护法律制度。我国从1973年开始，经过30多年的发展，环境影响评价制度得到了快速发展。本章主要介绍了环境影响评价的概念、由来、重要性和基本原则，重点阐述了我国环境影响评价的形成与发展以及我国环境影响评价制度的特点。

1.1 概述

1.1.1 基本概念

1.1.1.1 环境

环境是一个相对的概念，它是相对于主体（中心事物）而言的，因主体（中心事物）的不同而异。环境科学中广义的环境，是以人为主体的环境，是指人类赖以生存和发展的整个外部世界的总和，是人类已经认识到的和尚未认识到的、直接或间接影响人类生活和发展的各种自然因素（自然环境）和社会因素（社会环境）的总体。通常情况下，环境科学所指的环境是自然环境。

《中华人民共和国环境保护法》第二条规定，“本法所称环境，是指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和，包括大气、水、海洋、土地、矿藏、森林、草原、野生生物、自然遗迹、人文遗迹、自然保护区、风景名胜区、城市和乡村等。”这里的环境作为环境保护的对象，有三个特点：一是其主体是人类；二是既包括天然的自然环境，也包括人工改造后的自然环境；三是不含社会因素。所以，治安环境、文化环境、法律环境等并非《中华人民共和国环境保护法》所指的环境。

1.1.1.2 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效应。它包括人类活动对环境的作用和环境对人类社会的反作用，这两个方面的作用可能是有益的，也可能是有害的。

环境影响按来源可分为直接影响、间接影响和累积影响；按影响效果可分为有利影响和不利影响；按影响性质可分为可恢复影响和不可恢复影响。另外环境影响还可分为短期影响和长期影响；地方、区域、国家影响和全球影响；建设阶段影响和运行阶段影响，单体影响和综合影响等。

1.1.1.3 环境影响评价

《中华人民共和国环境影响评价法》第二条规定，“本法所称环境影响评价，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。”

环境影响评价首先是从建设项目领域开始的，指在建设项目兴建之前，就项目的选址、设计以及建设施工过程中和建设完成投产后可能带来的环境影响进行分析、预测和评估。环境影响评价包含了两个层面的意思，一个层面指的是技术方法，包括物理学、化学、生态学、文化与社会经济等方面；另一个层面指的是管理制度，即把环境影响评价作为环境管理中的一项制

度规定下来,并以法律形式加以肯定的做法。此外,理解环境影响评价概念的内涵,还有以下几个方面需要把握:①评价对象是拟订中的政府有关的经济发展规划和建设单位欲兴建的项目;②评价单位要分析、预测和评估所评价对象在实施过程中及实施后可能造成的环境影响;③评价单位通过分析、预测和评估,要提出具体而明确的预防或者减轻不良环境影响的对策和措施;④环保部门对规划和建设项目实施后的实际环境影响要进行跟踪监测和分析、评估。以上四点再加上“方法”和“制度”共六个方面,相辅相成,构成了环境影响评价概念的完整体系。

环境影响评价按照评价对象可分为规划环境影响评价和建设项目环境影响评价;按照环境要素可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等;按照时间顺序可分为环境质量现状评价、环境影响预测评价、建设项目环境影响后评价(或规划环境影响跟踪评价)。

环境质量现状评价一般是根据近两三年的环境监测或现场实地调查资料,对环境质量现状进行的评价。通过现状评价,可以阐明环境的污染现状及其存在的问题,为环境影响的预测与评价、环保措施的制定提供基础与依据。

环境影响预测评价是根据规划或拟建项目等实施后可能对环境产生的影响而进行的预测与评价,并据此提出预防或减轻不良环境影响的对策与措施,为决策部门提供依据。

建设项目环境影响后评价是指正在进行建设或已经投入生产或使用的建设项目,在建设过程中或投产运行后,由于建设方案的变化或运行、生产方案的变化,导致实际情况与环境影响评价情况不符,针对其变化所进行的补充评价。

规划环境影响跟踪评价是指在规划实施过程中对规划已经或正在造成的环境影响进行实地监测、分析和评价的过程,用以检验规划环境影响评价的准确性以及不良环境影响减缓措施的有效性,并根据评价结果提出不良环境影响减缓措施的改进意见以及规划方案修订或终止其实施的建议。

1.1.2 环境影响评价的由来

环境影响评价(Environment Impact Assessment, EIA)的概念是1964年在加拿大召开的“国际环境质量评价会议”上首次提出的,是人们认识到环境质量的优劣取决于人们对之产生的影响、仅仅进行事后评价无法保证其质量而提出的一个新概念。

美国是世界上第一个把环境影响评价用法律固定下来并建立环境影响评价制度的国家。1969年美国国会通过并于1970年1月1日起正式实施的《国家环境政策法》(National Environmental Policy Act, NEPA)首次以法律的形式要求所有联邦机构对所采取的行动可能产生的环境影响进行评价和分析。在随后的发展过程中积累了许多宝贵的成功经验和失败教训,为其他国家提供了极富价值的参考。

继美国的NEPA之后,很多国家都建立了环境影响评价制度,先是发达国家,如瑞典(1970)、前苏联(1972)、日本(1972)、加拿大(1973)、澳大利亚(1974)、前联邦德国(1975)、法国(1976)等,继而发展中国家也建立了环境影响评价制度,如印度(1978)、中国(1979)、泰国(1979)、印度尼西亚(1979)等,到了20世纪90年代初期,非洲和南美洲的一些国家也先后制定了环境影响评价政策法规。

同时,一些国际组织和机构也纷纷制定了环境影响评价制度,如1970年世界银行设立环境与健康事务办公室,对其每一个投资项目的环境影响做出审查和评价;1974年联合国环境规划署与加拿大联合召开了第一次环境影响评价会议;1984年联合国环境规划理事会第12届会议建议组织各国环境影响评价专家进行环境影响评价研究,为各国开展环境影响评价提供了方法和理论基础;1987年联合国环境规划署理事会做出了“关于环境影响评价的目标和原则”

的第14/25号决议；1992年联合国环境与发展大会在里约热内卢召开，会议通过的《里约环境与发展宣言》原则17宣告，对于拟议中可能对环境产生重大不利影响的活动，应进行环境影响评价，并由国家相关主管部门做出决策；1994年加拿大和国际影响评价学会（International Association for Impact Assessment, IAIA）在魁北克市联合召开了第一届国际环境影响评价部长级会议，52个国家和组织机构参加了会议，会议做出了进行环境影响评价有效性研究的决定。许多国际环境条约如《联合国气候变化框架公约》（United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC）以及《生物多样性公约》（Convention on Biological Diversity）等也都对环境影响评价制度做了相应规定。

经过40多年的发展，到目前为止，全球大多数国家和地区都建立、健全了环境影响评价制度，这标志着环境影响评价已作为一项成熟的制度在全球范围内普及开来。

1.1.3 环境影响评价的重要性

环境影响评价的重要性主要表现在以下几个方面。

（1）保证建设项目选址和布局的合理性 合理的经济布局是保证环境与经济持续发展的前提条件，而不合理的布局则是造成环境污染的重要原因。环境影响评价是从开发活动所在地区的整体出发，考察建设项目的不同选址和布局对区域整体的不同影响，并进行比较和取舍，选择最有利的方案，保证建设项目选址和布局的合理性。

（2）指导环境保护措施的设计 一般建设项目的开发建设活动和生产活动都要消耗一定的资源，给环境带来一定的污染与破坏，因此必须采取相应的环境保护措施。环境影响评价是针对具体的开发建设活动或生产活动，综合考虑活动特点和环境特征，通过对污染治理措施的技术、经济和环境论证，可以得到相对合理的环境保护对策和措施，指导环境保护措施的设计，强化环境管理，把因人类活动而产生的环境污染或生态破坏限制在最小范围。

（3）为区域社会经济发展提供导向 环境影响评价可以通过对区域的自然条件、资源条件、社会条件和经济发展状况等进行综合分析，掌握该地区的资源、环境和社会承受能力等状况，从而对该地区发展方向、发展规模、产业结构和布局等做出科学的决策和规划，以指导区域活动，实现可持续发展。

（4）推进科学决策与民主决策进程 环境影响评价是在决策的源头考虑环境的影响，并要求开展公众参与，充分征求公众的意见，其本质是在决策过程中加强科学论证，强调公开、公正，对我国决策民主化、科学化具有重要的推进作用。

（5）促进相关环境科学技术的发展 环境影响评价涉及自然科学和社会科学的众多领域，包括基础理论研究和应用技术开发。环境影响评价工作中遇到的问题，必然是对相关环境科学技术的挑战，进而推动相关环境科学技术的发展。

1.1.4 环境影响评价的原则

1.1.4.1 基本原则

《中华人民共和国环境影响评价法》第四条规定，“环境影响评价必须客观、公正、公平，综合考虑规划或者建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，为决策提供科学依据。”

“客观”原则要求在进行环境影响评价活动时，有关单位和个人应当实事求是，一切从实际出发，严格按照评价的规则、规范对各种环境因素进行评价；“公开”原则是指除了国家规定需要保密的情形之外，环境影响评价的有关情况和环境影响评价文件的摘要应当依法向社会公开，征求有关单位、专家和公众的意见；“公正”原则是指有关单位和个人在进行环境影响评价活动时，不得带有任何主观偏见，不得掺杂任何个人利益、部门利益、地方利益或者其他可能影响公正评价的因素，对所有的评价对象一视同仁，严格依照有关法律、法规、规

章规定的程序和方法进行调查、分析、预测、评估，编写和审批环境影响评价文件。

为了体现环境影响评价的客观、公正、公平的基本原则，2006年原国家环境保护总局颁布的《环境影响评价公众参与暂行办法》规定，国家鼓励有关单位、专家和公众以适当方式参与环境影响评价。除国家规定需要保密的情形外，对环境可能造成重大影响的、应当编制环境影响报告书的建设项目，建设单位应当在报批建设项目环境影响报告书前，举行论证会、听证会，或者采取其他形式公开有关环境影响评价的信息，征求有关单位、专家和公众的意见。建设单位报批的环境影响报告书应当附具对有关单位、专家和公众的意见采纳或者不采纳的说明。

在实际环境影响评价工作中的公众参与应注意以下两点。

(1) 公众参与的建设项目范围 规定需要进行公众参与的只限于对环境可能造成重大影响，并依法应当编制环境影响报告书的建设项目，编制环境影响报告表、登记表类的项目不特别要求进行公众参与。但若评价项目有涉及敏感区域环境问题的，必须进行公众参与。

(2) 公众参与的组织者 负责进行公众参与的主体是建设单位，而不是环境保护行政主管部门和承担环境影响评价工作的评价单位；建设单位可委托承担环境影响评价工作的环境影响评价机构进行征求公众意见的活动。

在环境影响评价过程中实施公众参与可提高评价的有效性，并在公众参与的活动中提高公民的环境保护意识，进一步促进环境影响评价制度的完善，提高环境质量，确保可持续发展。因此实施公众参与具有重大作用：能有效地让公众了解项目；确认所有项目引起的重大环境问题可在环境影响评价中得到辨析；确定不能用货币形式表达的环境资源的价值；确认环保措施的可行性；充分考虑公众的看法和意见；具有公众监督的作用。

1.1.4.2 技术原则

环境影响评价作为我国一项重要的环境管理制度，在其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，为环境决策和管理提供技术支持。为此，环境影响评价应遵循以下技术原则：

- ① 符合国家的产业政策、环保政策和法规；
- ② 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；
- ③ 符合清洁生产的原则；
- ④ 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；
- ⑤ 符合国家资源综合利用的政策；
- ⑥ 符合国家土地利用的政策；
- ⑦ 符合国家和地方规定的总量控制要求；
- ⑧ 符合污染物达标排放和区域环境质量要求。

1.2 我国环境影响评价制度的形成与发展

我国环境保护工作开始于20世纪70年代，而环境影响评价是其中重要的组成部分，因此，我国环境影响评价的发展历程基本与环境保护工作的发展历程一致，可大致分为五个阶段。

1.2.1 引入和确立阶段（1973~1979年）

1973年8月，第一次全国环境保护会议在北京召开，会议确定了“全面规划、合理布局、综合利用、化害为利、依靠群众、大家动手、保护环境、造福人民”的环境保护工作方针，孕育了环境影响评价的思想。同年，“北京西郊环境质量评价研究”协作组成立。随后，在一些

大城市开展了环境质量评价。

1978年12月31日,中发[1978]79号文件批转的国务院环境保护领导小组《环境保护工作汇报要点》中,首次提出了环境影响评价的意向。1979年4月,国务院环境保护领导小组在《关于全国环境保护工作会议情况的报告》中,把环境影响评价作为一项方针政策再次提出。在国家的支持下,北京师范大学等单位率先在江西永平铜矿开展了我国第一个建设项目的环境影响评价工作。

1979年9月全国人大常委会通过的《中华人民共和国环境保护法(试行)》第六条规定:一切企业、事业单位的选址、设计、建设和生产,都必须注意防止对环境的污染和破坏。在进行新建、改建和扩建工程时,必须提出对环境影响的报告书,经环境保护部门和其他有关部门审查批准后才能进行设计。

至此,我国的环境影响评价制度正式确立。

1.2.2 规范和建设阶段(1979~1989年)

环境影响评价制度确立后相继颁布的各项环境保护法律、法规使环境影响评价不断规范。

1981年颁布的《基本建设项目环境保护管理办法》对环境影响评价的适用范围、评价内容、工作程序等做了较为明确的规定,把环境影响评价制度纳入到基本建设项目审批程序中。

此后,陆续颁布的一些法律和条例等都对环境评价做了相关规定,如1982年颁布的《海洋环境保护法》第六条、第九条和第十条,1984年颁布的《水污染防治法》第十三条,1987年颁布的《大气污染防治法》第九条,1988年颁布的《野生动物保护法》第十二条以及1989年颁布的《环境噪声污染防治条例》第十五条。

国家还通过部门行政规章逐步明确了环境影响评价的内容、范围和程序,环境影响评价的技术方法也不断完善,如1986年3月颁布的《建设项目环境保护管理办法》(国环字第003号)对建设项目环境影响评价的范围、程序、审批和报告书(表)编制格式做了明确规定,同年颁布的《建设项目环境影响评价证书管理办法(试行)》确立了环境影响评价的资质管理要求,随后陆续发布的《关于建设项目环境影响报告书审批权限问题的通知》(1986)、《关于建设项目环境管理问题的若干意见》(1988)、《关于颁发建设项目环境影响评价收费标准的原则与方法(试行)的通知》(1989)、《建设项目环境影响评价证书管理办法》(1989)等进一步细化和完善了我国环境影响评价制度。

1989年正式颁布的《中华人民共和国环境保护法》第三条规定:建设污染环境的项目,必须遵守国家有关建设项目环境管理的规定。建设项目的环境影响报告书,必须对建设项目产生的污染和对环境的影响做出评价,规定防治措施,经项目主管部门预审,并依照规定的程序报环境保护行政主管部门批准。环境影响报告书经批准后,计划部门方可批准建设项目设计任务书。

同时,各地方也根据《建设项目环境保护管理办法》制定了适用于本地的建设项目环境影响评价行政法规,各行业主管部门也陆续制定了建设项目环境保护管理的行业行政规章,初步形成了国家、地方、行业相配套的建设项目环境影响评价的多层次法规体系。

1.2.3 强化和完善阶段(1990~2002年)

1990年6月颁发的《建设项目环境保护管理程序》进一步明确了建设项目环境影响评价的管理程序和审批资格。

1992年原国家环境保护局成立了“环境工程评估中心”作为建设项目环境保护管理的技术支持单位,对环境影响报告书进行技术审查。

1992年原国家环境保护局和外经贸部联合颁发了《关于加强外商投资技术项目环境保护管理的通知》,1993年原国家环境保护局、国家计委、财政部、中国人民银行联合颁布了《关

于加强国际金融组织贷款建设项目环境影响评价管理工作的通知》，旨在更好地管理逐渐增多的外商投资和国际金融组织贷款项目。

1993 年针对建设项目的多渠道立项和开发区的兴起，原国家环境保护局下发了《关于进一步做好建设项目环境保护管理工作的几点意见》，提出了“先评价，后建设”、环境影响评价分类管理和对开发区进行区域环境影响评价的规定。

1993~1997 年原国家环境保护局陆续颁布的《环境影响评价技术导则（总纲、大气环境、地面水环境）》（1993）、《环境影响评价技术导则 声环境》（1996）、《辐射环境保护管理导则》（1996）、《电磁辐射环境影响评价方法与标准》（1996）、《火电厂建设项目环境影响报告书编制规范》（1996）以及《环境影响评价技术导则 非污染生态影响》（1997）等，从技术上规范了环境影响评价工作，使环境影响报告书的编制有章可循。

1994 年起开始了环境影响评价招标试点，原国家环境保护局选择上海吴泾电厂、常熟氟化工项目等十几个项目陆续进行了公开招标，甘肃、福建、陕西、辽宁、新疆、江苏等省积极进行了招标试点和推广。招标对提高环境影响评价质量、克服地方和行业的狭隘保护主义起到了积极推动作用。

1995 年原国家环境保护局在《中国环境保护 21 世纪议程》中提出了完善区域开发环境影响评价理论、技术和管理办法，全面开展区域开发环境影响评价。同年，原国家环境保护总局、国家工商行政管理局颁发了《关于加强饮食娱乐服务企业环境管理的通知》。

1995 年颁布的《环境噪声污染防治法》、1996 年颁布的《固体废物污染环境防治法》等分别对噪声、固体废物等的环境影响评价制度做了明确规定。

1996 年召开了第四次全国环境保护工作会议，各级环境保护主管部门认真落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》，严格把关，坚决控制新污染，对不符合环境保护要求的项目实施“一票否决”制度。各地加强了对建设项目的审批和检查，并实施污染物总量控制，环境影响评价中提出了“清洁生产”和“公众参与”的要求，强化了生态影响评价，使得环境影响评价的深度和广度得到进一步扩展。

1998 年 11 月 29 日，国务院颁布实施了《建设项目环境保护管理条例》，这是建设项目环境管理的第一个行政法规，提升了我国环境影响评价制度的法律地位，进一步对环境影响评价做出了明确规定。

1999 年 3 月，原国家环境保护总局公布了《建设项目环境影响评价资格证书管理办法》，对评价单位的资质进行了规定；1999 年 4 月原国家环境保护总局发布的《关于公布建设项目环境保护分类管理名录（试行）的通知》公布了分类管理名录；1999 年 4 月颁布的《关于执行建设项目环境影响评价制度有关问题的通知》进一步明确了环境影响评价程序、审批及评价资格等问题。2002 年 10 月 28 日，第九届全国人大常委会通过了《中华人民共和国环境影响评价法》，至此我国的环境影响评价制度进入了一个新的阶段。

1.2.4 提高和拓展阶段（2003 年至今）

2003 年 9 月 1 日起实施的《中华人民共和国环境影响评价法》使环境影响评价从建设项目环境影响评价扩展到规划环境影响评价，是我国环境影响评价制度的重大进步，标志着我国环境影响评价制度法律地位的进一步提高，环境影响评价工作迈向了新的台阶。

原国家环境保护总局依照法律规定，初步建立了环境影响评价基础数据库；2003 年颁布了《规划环境影响评价技术导则（试行）》，明确了规划环境影响评价的基本内容、工作程序、指标体系以及评价方法等；同时制订了《编制环境影响报告书的规划的具体范围（试行）》和《编制环境影响篇章或说明的规划的具体范围（试行）》；制订了《专项规划环境影响报告书审查办法》、《环境影响评价审查专家库管理办法》；设立了国家环境影响评价审查专家库。