

普通高等教育“十三五”规划教材

环境影响评价教程

沈洪艳 等编著



化学工业出版社

普通高等教育“十三五”规划教材

环境影响评价教程

沈洪艳 等编著



化学工业出版社

· 北京 ·

本书分为两部分, 共计 13 章。第一部分立足环境影响评价的基础知识, 包括环境影响评价技术导则、环境影响评价标准、评价等级及评价范围、环境现状调查、环境现状监测与评价、污染源调查与评价、公众参与 7 章内容。第二部分以环境影响评价基本技能为重点, 包括工程分析、产业政策和规划的符合性分析、环境影响预测模型与应用、环境保护措施、清洁生产评价、防护距离计算 6 章内容。全书依据 2016 年 7 月颁布的新《环境影响评价法》编写。

本书结构紧凑、言简意赅、重点突出, 可作为高等院校环境类专业本科生和研究生教科书, 也可用作环境影响评价技术人员和管理人员的学习和应试用书, 同时对环境保护部门和企事业单位的环境保护管理人员、技术人员及相关人员的工作也有参考价值。

环境影响评价教程

图书在版编目(CIP)数据

环境影响评价教程/沈洪艳等编著. —北京: 化学工业出版社, 2016. 8
普通高等教育“十三五”规划教材
ISBN 978-7-122-27383-3

I. ①环… II. ①沈… III. ①环境影响-评价-高等学校-教材 IV. ①X820.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 140187 号

责任编辑: 满悦芝
责任校对: 吴 静

装帧设计: 刘亚婷

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 刷: 北京永鑫印刷有限责任公司
装 订: 三河市宇新装订厂
787mm×1092mm 1/16 印张 16 1/2 字数 406 千字 2017 年 1 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: 36.00 元

版权所有 违者必究

前 言

环境影响评价是 20 世纪 60 年代才明确提出和发展起来的一门新兴学科。它不仅包括自然科学知识,也涉及社会科学知识,随后其逐步发展成为环境科学体系中的一项基础性学科,为此我国高等院校环境类专业已把环境影响评价作为主干课程之一。如今环境影响评价已不仅仅是我国环境保护行政主管部门必须实施的一项基本环境管理制度,随着 2003 年 9 月 1 日《中华人民共和国环境影响评价法》的颁布实施,环境影响评价已由一项基本环境管理制度上升到国家的法律层面,2004 年我国推出环境影响评价工程师职业资格考试和认证制度,使环境影响评价具备了高等环境教育主干课、国家环境管理工作实践中的基本管理制度和法律、国家环境影响评价工程师职业资格考试课程三位一体的特征,这无疑对高等院校实施环境影响评价教育教学提出了新的要求。为适应这种新形势,本书作者在自己多年从事环境影响评价教学与科研、环境影响评价技术服务的基础上,立足环境影响评价是一门为环境影响评价技术服务、环境保护行政主管部门提供技术支撑和高级专业人才的学科,从兼顾建设项目环境影响评价和规划环境影响评价的共同性、初学者进入环评工程师行业需要具备的基本素质的难易程度,安排全书的体系和内容。

本书分为两部分,共计 13 章。第一部分立足环境影响评价的基础知识,包括环境影响评价技术导则、环境影响评价标准、评价等级及评价范围、环境现状调查、环境现状监测与评价、污染源调查与评价、公众参与,共计 7 章内容。第二部分以环境影响评价基本技能为重点,包括工程分析、产业政策和规划的符合性分析、环境影响预测模型与应用、环境保护措施、清洁生产评价、防护距离计算,共计 6 章内容。全书依据 2016 年 7 月颁布的新《环境影响评价法》编写。

作者以环境影响评价基础知识和基本技能为主线展开全书的内容,避免对环境影响评价理论的过多说教,以实际环境影响评价技术服务中的核心内容为重点,并通过实例增强本书的实用性;内容编排上注意层次性和独立性,以便读者从整体上把握全书,并能正确应用。

本书结构紧凑、言简意赅、重点突出,可作为高等院校环境类专业本科生和研究生教科书,也可用作环境影响评价技术人员和管理人员的学习和应试用书,同时对环境保护部门和企事业单位的环境保护管理人员、技术人员及相关人员的工作也有参考价值。

本书在编写过程中,参考了国内外的一些有关论著,每章附有参考文献,在此深致谢意。

本书由沈洪艳等编著。在本书的撰写过程中,杨雷、李艳、曹志会、赵月、王冰、周可心、李华、孟静文等同学做了资料收集和整理工作,在此表示感谢。

本书试图系统地、准确地、具体地论述有关环境影响评价的诸问题,但由于我国的环境影响评价正处在不断发展和变革过程中,环境影响评价所涉及的内容又十分广泛,加之水平有限,书中不当之处,恳请读者指正。

沈洪艳

2016 年 9 月

目 录

第一部分 环境影响评价基础知识

第一章 环境影响评价技术导则	3
一、环境影响评价技术导则的构成	3
二、环境影响评价技术导则的主要内容	5
三、环境影响评价工作程序	7
四、环境影响评价的工作等级及其划分依据	8
五、环境影响评价文件的编制与报批	9
六、建设项目环境影响评价分级审批权限	12
思考题	13
参考文献	13
第二章 环境影响评价标准	14
第一节 环境标准的分类	14
一、环境标准的概念	14
二、环境标准的作用	14
三、环境标准的构成及其分类	14
第二节 我国环境标准的特点	23
一、功能区分类	24
二、标准分级	25
三、标准执行级别和污染源位置、废物排入区域有关	26
四、同一污染物在不同行业有不同的排放标准	26
五、体现了排放总量控制的要求	27
六、提出了具体的环境监测要求	28
第三节 主要环境标准及其应用	29
一、主要环境质量标准与应用实例	29
二、主要污染物排放标准与应用实例	32
思考题	37
第三章 确定评价等级及评价范围	39
一、大气评价工作等级及评价范围	39
二、地表水评价工作等级及评价范围	42

三、地下水评价工作等级及评价范围	44
四、噪声评价工作等级及评价范围	53
五、风险评价工作等级及评价范围	54
六、生态评价工作等级及评价范围	57
思考题	59

第四章 环境现状调查 61

一、环境现状调查的基本要求和方法	61
二、环境现状调查的内容	61
三、厂址周边环境敏感区调查	72
四、现状调查产生的图件	73
思考题	73

第五章 环境现状监测与评价 75

第一节 环境监测方案	75
一、环境监测方案的构成	75
二、环境监测方案的制订	75
三、实例	85
第二节 环境监测报告	86
一、监测报告内容	86
二、实例	87
第三节 环境质量现状评价	97
一、通用方法：单因子指数法	97
二、其他方法	98
三、实例	101
思考题	101

第六章 污染源调查与评价 103

第一节 污染源调查	103
一、污染源与污染物	103
二、调查方法	103
三、污染物排放量的确定	104
四、调查内容	104
第二节 污染源评价	106
一、等标污染负荷	106
二、等标污染负荷比	106
三、实例	107
思考题	109
参考文献	109

第七章 公众参与 110

一、公众参与时机 110

二、公众参与形式 110

三、公众参与公告内容 112

四、公众参与信息发布方式 112

五、公众参与结果表达 112

六、反对意见的处理方式 113

七、实例 113

思考题 123

第二部分 环境影响评价基本技能

第八章 工程分析 127

一、工程分析概述 127

二、工程分析内容 129

三、工程分析方法 140

四、工程分析辅助材料 142

思考题 150

参考文献 151

第九章 产业政策、规划的符合性分析 152

第一节 产业政策符合性分析 152

一、产业政策 152

二、产业政策符合性分析结果与表达 161

三、实例 162

第二节 规划符合性分析 162

一、规划符合性分析内容 162

二、规划符合性分析结果与表达 163

三、实例 163

思考题 164

参考文献 164

第十章 环境影响预测模型 165

一、大气环境影响预测 165

二、地表水环境影响预测 168

三、地下水环境影响预测 170

四、声环境影响预测 174

五、环境风险预测 178

六、生态环境影响预测 179

思考题	180
参考文献	180

第十一章 环境保护措施..... 182

第一节 大气污染防治措施	182
一、锅炉脱硫、除尘、脱硝措施	182
二、工艺废气治理措施	188
三、无组织废气治理措施	193
第二节 污水治理措施	195
一、生活污水治理措施	195
二、工业污水治理措施	200
第三节 噪声污染防治措施	205
一、交通运输噪声防治措施	205
二、工业企业噪声防治措施	207
三、施工噪声防治措施	212
四、社会噪声防治措施	213
第四节 生态环保措施	214
一、施工期生态保护措施	214
二、运营期生态保护措施	215
三、使用期满后生态保护措施	218
第五节 风险防范措施	218
一、火灾防范措施	218
二、爆炸防范措施	219
三、中毒防范措施	222
四、泄漏防范措施	224
第六节 地下水保护措施	225
一、基本要求	225
二、建设项目污染防控对策	225
第七节 固体废物污染防治措施	226
一、一般工业固体废物污染防治措施	226
二、生活垃圾污染防治措施	227
三、危险废物污染防治措施	228
四、固体废物处置、焚烧或填埋方式的选址要求	229
思考题	230
参考文献	231

第十二章 清洁生产评价 233 |

一、清洁生产标准	233
二、清洁生产评价方法	233

三、清洁生产评价指标	233
四、清洁生产评价结果表达	235
五、实例	236
思考题	243
参考文献	243
第十三章 防护距离计算	244
一、大气环境防护距离	244
二、卫生防护距离	244
三、实例	246
思考题	249
参考文献	249
附录	250
附录 1 建设项目环境影响报告书提纲	250
附录 2 规划环境影响报告书提纲	252

第一部分

环境影响评价基础知识

第一章 环境影响评价技术导则

一、环境影响评价技术导则的构成

（一）环境影响评价技术导则分类及各自的特点

环境影响评价技术导则体系由总纲、专项环境影响评价技术导则和行业类环境影响评价技术导则构成，总纲对后两类导则有指导作用，后两类导则的制定要遵循总纲总体要求。

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，如《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》、《地下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。

行业类环境影响评价技术导则包含《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。

（二）环境影响评价技术导则的适用范围

环境影响评价技术导则的适用范围见表 1-1。

表 1-1 环境影响评价技术导则的适用范围

类别	名 称	适用范围
总纲	总纲 (HJ 2.1—2011)	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
专项环境影响评价技术导则	环境要素	
	大气环境影响评价技术导则 (HJ 2.2—2008)	本标准适用于建设项目的大气环境影响评价。区域和规划的大气环境影响评价亦可参照适用
	地面水环境影响评价技术导则 (HJ/T 2.3—93)	本标准适用于厂矿企业、事业单位建设项目的地面水环境影响评价。其他建设项目的地面水环境影响评价也可参照执行
	地下水环境影响评价技术导则 (HJ 610—2016)	本标准适用于对地下水环境可能产生影响的建设项目的环境影响评价。规划环境影响评价中的地下水环境影响评价可参照执行
	声环境影响评价技术导则 (HJ 2.4—2009)	本标准适用于建设项目声环境影响评价及规划环境影响评价中的声环境影响评价
	生态影响评价技术导则 (HJ 19—2011)	本标准适用于建设项目对生态系统及其组成因子所造成的影响的评价。区域和规划的生态影响评价可参照适用

续表

类别		名 称	适用范围
专项环境影响评价技术导则	专题	建设项目环境风险评价技术导则(HJ/T 169—2004)	本规范适用于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、改建、扩建和技术改造项目(不包括核建设项目)的环境风险评价
		尾矿库环境风险评估技术导则(试行)(HJ 740—2015)	本标准适用于运行期间的尾矿库环境风险评估。湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库的环境风险评估可参照本标准执行
		开发区区域环境影响评价技术导则(HJ/T 131—2003)	本导则适用于经济技术开发区、高新技术产业开发区、保税区、边境经济合作区、旅游度假区等区域开发以及工业园区等类似区域开发的环境影响评价的一般性原则、内容、方法 and 要求
		500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范(HJ/T 24—1998)	本规范适用于 500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境的影响评价
		辐射环境保护管理导则 电磁辐射环境影响评价方法与标准(HJ/T 10.3—1996)	本导则适用于一切电磁辐射项目的环境影响评价。对于特殊项目的电磁辐射项目,环境影响报告书的编写可以与本导则不同
		规划环境影响评价技术导则总纲(HJ 130—2014)	本标准适用于国务院有关部门、设区的市级以上地方人民政府及其有关部门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,以及工业、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的环境影响评价
行业建设项目环境影响评价技术导则		环境影响评价技术导则 民用机场建设工程(HJ/T 87—2002)	本标准适用于民用机场(含军民合用机场的民用部分)的新建、迁建、改扩建工程的环境影响评价项目
		规划环境影响评价技术导则 煤炭工业矿区总体规划开发建设项目(HJ 463—2009)	本标准适用于国务院有关部门、设区的市级以上人民政府及其有关部门组织编制的煤炭工业矿区总体规划环境影响评价。煤、电一体化,煤、电、化工一体化等专项规划环境影响评价中的煤炭开发规划环境影响评价可参照本标准执行
		环境影响评价技术导则 城市轨道交通(HJ 453—2008)	本标准适用于地铁、轻轨等轮轨导向系统的城市轨道交通建设项目环境影响评价,单轨、有轨电车、自动导轨、直线电机轨道交通建设项目环境影响评价参照本标准执行
		环境影响评价技术导则 钢铁建设项目(HJ 708—2014)	本标准适用于新建、扩建和技术改造的钢铁建设项目
		环境影响评价技术导则 陆地石油天然气开发建设项目(HJ/T 349—2007)	本标准适用于我国境内陆地石油天然气田勘探、开发、地面工业基础设施建设及相关集输、储运、道路以及油气处理加工过程的建设项目。包括自油气井经各类站场,最终至处理厂的集输管线和油区道路
		环境影响评价技术导则 煤炭采选工程(HJ 619—2011)	本标准适用于在中华人民共和国境内进行煤炭采选工程的建设项目环境影响评价工作。煤炭采选工程环境影响后评价与煤炭资源勘探活动环境影响评价可参照本标准执行
		环境影响评价技术导则 农药建设项目(HJ 582—2010)	本标准适用于我国所有农药新建、改建、扩建项目的环境影响评价;农药类区域规划环境影响评价可参照执行
		环境影响评价技术导则 石油化工建设项目(HJ/T 89—2003)	本标准适用于石油化工新建、改建、扩建和技术改造项目的环境影响评价

续表

类别	名 称	适用范围
行业建设项目环境影响评价技术导则	环境影响评价技术导则 输变电工程 (HJ 24—2014)	本标准适用于 110kV 及以上电压等级的交流输变电工程、±110kV 及以上电压等级的直流输变电工程建设项目环境影响评价工作
	环境影响评价技术导则 水利水电工程 (HJ/T 88—2003)	本规范适用于水利行业的防洪、水电、灌溉、供水等大中型水利水电工程环境影响评价。其他行业同类工程和小型水利水电工程可参照执行
	环境影响评价技术导则 制药建设项目 (HJ 611—2011)	本标准适用于新建、改建、扩建和企业搬迁的制药建设项目环境影响评价。生产兽药和医药中间体的建设项目环境影响评价可参照本标准执行

二、环境影响评价技术导则的主要内容

环境影响评价技术导则的主要内容见表 1-2。

表 1-2 环境影响评价技术导则的主要内容

类别	名 称	主要内容
总纲	总纲 (HJ 2.1—2011)	总纲分为 15 章,具体章节为前言,适用范围,术语和定义,总则,工程分析,环境现状调查与评价,环境影响预测与评价,社会环境影响评价,公众参与,环境保护措施及其经济、技术论证,环境管理与监测,清洁生产分析和循环经济,污染物总量控制,环境影响经济损益分析,方案比选,环境影响评价文件编制总体要求及附录
专项环境影响评价技术导则	环境要素	
	大气环境影响评价技术导则 (HJ 2.2—2008)	导则分为 11 章,具体章节为前言、适用范围、规范性引用文件、术语和定义、总则、评价工作等级及评价范围确定、污染源调查与分析、环境空气质量现状调查与评价、气象观测资料调查、大气环境影响预测与评价、大气环境保护距离、大气环境影响评价结论与建议及附录
	地面水环境影响评价技术导则 (HJ/T 2.3—93)	导则分为 8 章,具体章节为主题内容与适用范围、引用标准、术语符号、总则、地面水环境影响评价工作等级、环境现状调查、地面水环境影响预测、评价建设项目的地面水环境影响及附录
	地下水环境影响评价技术导则 (HJ 610—2016)	导则分为 12 章,具体章节为前言、适用范围、规范性引用文件、术语和定义、总则、地下水环境影响识别、地下水环境影响评价工作分级、地下水环境影响评价技术要求、地下水环境现状调查与评价、地下水环境影响预测、地下水环境影响评价、地下水环境保护措施与对策、地下水环境影响评价结论及附录
	声环境影响评价技术导则 (HJ 2.4—2009)	导则分为 12 章,具体分为前言、适用范围、规范性引用文件、术语和定义、总则、评价工作等级、评价范围 and 基本要求、声环境现状调查和评价、声环境影响预测、声环境影响评价、噪声防治对策、规划环境影响评价中声环境影响评价要求、声环境影响评价专题文件的编写要求及附录
	生态影响评价技术导则 (HJ 19—2011)	导则分为 9 章,具体分为前言,适用范围,规范性引用文件,术语和定义,总则,工程分析,生态现状调查与评价,生态影响预测与评价,生态影响的防护、恢复、补偿及替代方案,结论与建议及附录

续表

类别		名称	主要内容
专项环境影响评价技术导则	专题	尾矿库环境风险评估技术导则（试行）（HJ 740—2015）	导则分为 9 章，具体分为前言、适用范围、规范性引用文件、术语和定义、总则、尾矿库环境风险评估准备、尾矿库环境风险预判、尾矿库环境风险等级划分尾矿库环境风险分析与报告编制、标准实施与监督及附录
		开发区区域环境影响评价技术导则（HJ/T 131—2003）	导则分为 3 章，具体分为前言、总则、环境影响评价实施方案、环境影响评价报告书的编制要求及附录
		500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范（HJ/T 24—1998）	导则分为 3 章，具体分为总则、500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响初步评价报告书编制的主要章节和内容、500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响最终评价报告书编制的主要章节和内容及附录
		辐射环境保护管理导则 电磁辐射环境影响评价方法与标准（HJ/T 10.3—1996）	导则分为 4 章，具体分为总则、电磁辐射环境影响报告书编制的主要章节和内容、评价标准及附录
		规划环境影响评价技术导则 总纲（HJ 130—2014）	本章分为 14 章，具体分为前言、适用范围、规范性引用文件、术语和定义、总则、规划分析、现状调查与评价、环境影响识别与评价指标体系构建、环境影响预测与评价、规划方案综合论证和优化调整建议、环境影响减缓对策和措施、环境影响跟踪评价、公众参与、评价结论、环境影响评价文件的编制要求及附录
行业建设项目环境影响评价技术导则		规划环境影响评价技术导则 煤炭工业矿区总体规划（HJ 463—2009）	导则分为 17 章，具体分为前言、适用范围、规范性引用文件、术语和定义、总则、规划分析、环境现状调查分析与评价、环境影响识别确定、环境目标与评价指标、环境影响预测分析与评价、资源环境承载力分析、预防和减轻不良环境影响的对策和措施、清洁生产与循环经济分析、矿区规划的环境合理性分析、环境监测与跟踪评价、公众参与、困难和不确定分析、环境影响评价结论、环境影响评价文件的编制要求及附录
		环境影响评价技术导则 城市轨道交通（HJ 453—2008）	导则分为 14 章，具体分为前言、适用范围、规范性引用文件、术语和定义、基本规定、工程概况与工程分析、工程沿线状况与分析、声环境影响评价、振动环境影响评价、电磁环境影响评价、水环境影响评价、大气环境影响评价、生态环境影响评价、公众参与、环境保护措施技术经济论证与投资估算及附录
		环境影响评价技术导则 钢铁建设项目（HJ 708—2014）	导则分为 18 章，具体分为前言、适用范围、规范性引用文件、术语和定义、总则、工程分析、清洁生产与循环经济分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、固体废物环境影响评价分析、环境风险评价、环境保护措施及其技术经济论证、污染物排放总量控制、环境影响经济损益分析、产业政策符合性、规划相容性分析、厂址选择及总图布置的合理性分析、环境管理与环境监测、公众参与、结论及建议及附录
		环境影响评价技术导则 陆地石油天然气开发建设项目（HJ/T 349—2007）	导则分为 19 章，具体分为前言、适用范围、规范性引用文件、术语和定义、一般规定、区域自然与社会环境概况调查、工程分析、清洁生产与循环经济分析、环境质量现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境风险评价、公众参与评价、环境保护措施论证分析、污染物排放总量控制分析、替代方案及减缓措施、HSE 管理体系及环境监控、环境影响经济损益分析、环境可行性论证法分析、环境影响评价大纲的编制要求、环境影响报告书的编制要求及附录
		环境影响评价技术导则 煤炭采选工程（HJ 619—2011）	导则分为 6 章，具体分为前言、适用范围、规范性引用文件、术语和定义、工作分类及程序、规范性技术要求、编制内容及要求及附录

续表

类别	名 称	主要内容
行业建设项目环境影响评价技术导则	环境影响评价技术导则 民用机场建设工程 (HJ/T 87—2002)	导则分为 14 章,具体分为前言、范围、规范性引用文件、环境影响评价类别的划分、环境影响评价的工作程序、环境影响评价大纲的编制、工程分析、工程地区自然环境和社会经济现状调查、环境现状调查监测与评价、环境影响预测与评价、生态现状评价和生态影响预测、拟采取的环境保护措施评估的对策、公众参与、结论及附录
	环境影响评价技术导则 农药建设项目 (HJ 582—2010)	导则分为 19 章,具体分为前言、适用范围、规范性引用文件、术语和定义、工作原则和一般规定、自然环境与社会环境概况调查、评价区污染源现状调查与评价、环境质量现状调查与评价、工程分析、现有工程回顾性评价、清洁生产和循环经济分析、环境保护措施论证分析、环境影响预测与评价、环境风险评价、厂址合理性分析与论证、污染物总量控制分析、公众参与、环境管理与环境监测制度、环境影响经济损益分析、评价结论及附录
	环境影响评价技术导则 石油化工建设项目 (HJ/T 89—2003)	导则分为 19 章,具体分为适用范围、引用标准、术语、工作原则和一般规定、自然环境与社会环境现状调查、评价区污染源现状调查与评价、环境质量现状调查与评价、工程分析、环境影响预测与评价、固体废物污染环境影 响分析、环境保护措施分析、污染物排放总量控制分析、环境风险分析、环境管理及环境监测制度建议、环境影响经济损益分析、公众参与、环境影响评价大纲的编制、环境影响报告书的编制及附录
	环境影响评价技术导则 输变电工程 (HJ 24—2014)	导则分为 11 章,具体分为前言、适用范围、规范性引用文件、术语和定义、基本规定、工程概况与工程分析、环境现状调查与评价、施工期环境影响评价、运行期环境影响评价、环境保护措施及其技术、经济论证、环境管理与监测计划、公众参与及附录
	环境影响评价技术导则 水利水电工程 (HJ/T 88—2003)	导则分为 10 章,具体分为前言、工程概况与工程分析、环境现状调查与评价、环境影响识别、环境影响预测和评价、对策措施、环境监测与管理、环境保护投资估算与环境影响经济损益分析、公众参与、评价结论及附录
	环境影响评价技术导则 制药建设项目 (HJ 611—2011)	导则分为 19 章,具体分为前言、适用范围、规范性引用文件、术语和定义、总则、区域自然与社会环境现状调查、企业现状调查、工程分析、清洁生产和循环经济分析、环境质量现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境风险评价、环境保护措施及技术经济分析、污染物总量控制分析、环境管理与环境监测、环境影响经济损益分析、公众参与、政策、规划符合性和厂址选择合理性分析与论证、结论、其他及附录

三、环境影响评价工作程序

环境影响评价可分为三个阶段：准备阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段。这三个阶段的主要工作内容如下，具体流程见图 1-1。

（一）准备阶段

这一阶段的工作包括前期准备、调研和工作方案计划确定。

① 研究有关文件。

研究国家和地方的法律法规、发展规划和环境功能区划、技术导则和相关标准、建设项目依据、可行性研究资料及其他有关技术资料。

② 进行初步的工程分析。

明确建设项目的工程组成，根据工艺流程确定排污环节和主要污染物，同时进行建设项目影响区域的环境现状调查。

③ 识别建设项目的环境影响因素。

筛选主要的环境影响因子，明确评价重点。

④ 确定各单项环境要素环境影响评价的范围、评价工作等级和评价标准。

(二) 分析论证和预测评价阶段

① 进一步进行工程分析，进行充分的环境现状调查、监测并开展环境质量现状评价。

② 根据污染源强和环境现状资料进行建设项目的环境影响预测，评价建设项目的环境影响，同时开展公众意见调查。

③ 提出减少环境污染和生态影响的环境管理措施和工程措施。

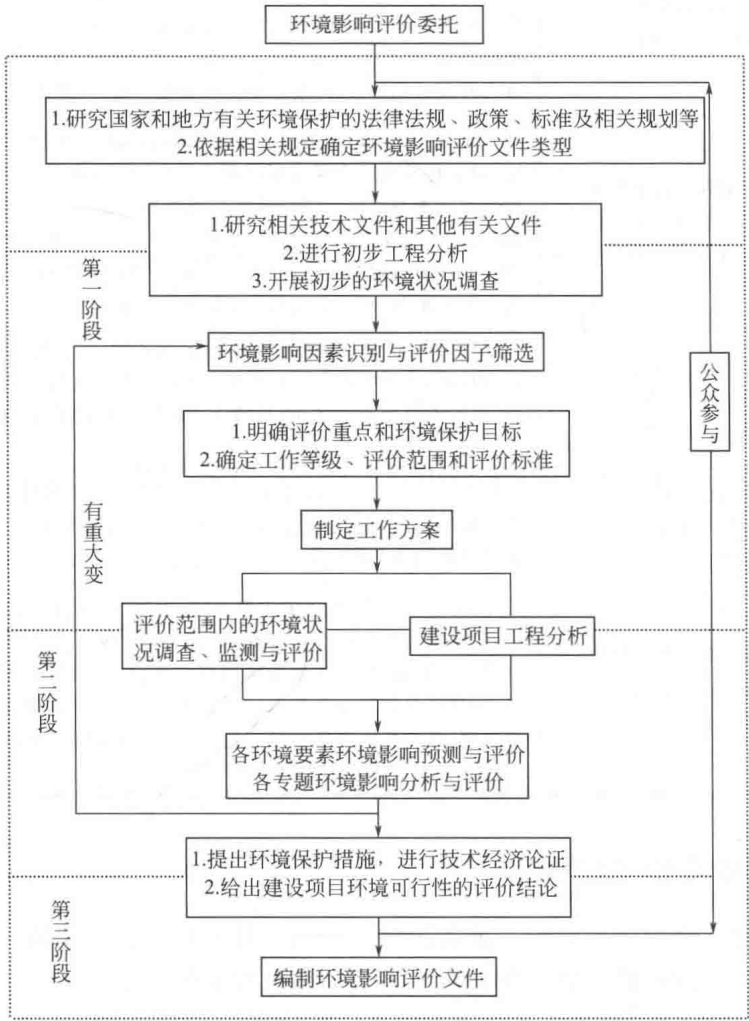


图 1-1 环境影响评价工作程序

(三) 环境影响评价文件编制阶段

汇总、分析第二阶段得到的各种资料、数据，从环保角度确定项目的可行性，给出评价结论和提出进一步减缓环境影响的建议，最终完成环境影响报告书（表）的编制。

四、环境影响评价的工作等级及其划分依据

环境影响评价工作一般按环境要素（大气、水、声、生态等）分别划分评价等级；