

中国矿业大学教材建设工程资助教材

环境影响评价 实用教程

主 编 王 晓 冯启言 王 涛

主 审 张延川 王立章 顾 强

副主编 薛 峰 徐清忠 徐社力 石良盛 朱新胜 肖 昕

中国矿业大学出版社

China University of Mining and Technology Press

中国矿业大学教材建设工程资助教材

环境影响评价实用教程

主 编：王 晓 冯启言 王 涛
主 审：张延川 王立章 顾 强
副主编：薛 峰 徐清忠 徐社力 石良盛 朱新胜 肖 昕
参 编：由明华 王 斌 高 勇 罗嗣强 王 磊 李功振
孙跃跃 王轶铮 李赛钰 孟庆俊 曹学江 隋兆鑫
王建国 黄振旭 顾立业

编者单位：

中国矿业大学
南京国环环境科技发展股份有限公司
山东省分析测试中心
山东省煤田地质规划勘察研究院
山东省环境保护信息中心
山东省环境保护学校
山东润中环境技术发展有限公司
青岛中油华东院安全环保有限公司
泰安市环科所
南昌市环境保护研究设计院有限公司
安徽全方环境科技工程股份有限公司
广州益立环保科技有限公司
天津南大天发环境保护咨询有限公司
济宁市任城区环境保护局
潍坊市绿色家园环境保护咨询有限公司

中国矿业大学出版社

内 容 提 要

本教程是由多位长期从事环境影响评价和教学工作的一线人员,结合国家相关环保法律法规及现行的环评导则规范,在总结多年环评工作经验与教学工作经验的基础上编写而成。

本教程以目前环境影响评价文件的编制要求作为基础,在技术导则的基础上对各环境要素的评价技术方法进行了系统介绍,对相关的评价方法进行了一定的拓展,并增加了建设项目竣工环保验收等内容。通过主要章节的案例分析,系统阐明了环境影响评价的主要技术方法和实际工作中应掌握的基本工作技能,为环境影响评价工作中常见问题提供了参考解决方法。

本书内容全面、资料丰富、实用性强,既介绍了环境影响评价的基础知识和基本工作技能,又反映了环境影响评价的最新进展和研究成果,通过理论与实践相结合,力求为环境影响评价工作者提供一本新颖实用的手册。本书可供高等院校环境科学与环境工程专业的本科生教学使用,也可以作为环评从业人员的培训教程,同时还可供环境保护管理者及相关人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

环境影响评价实用教程/王晓,冯启言,王涛主编.

徐州:中国矿业大学出版社,2014.10

ISBN 978-7-5646-2427-9

I. ①环… II. ①王… ②冯… ③王… III. ①环境影
响—评价—教材 IV. ①X820.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 162350 号

书 名 环境影响评价实用教程

主 编 王 晓 冯启言 王 涛

主 审 张延川 王立章 顾 强

责任编辑 周 红

出版发行 中国矿业大学出版社有限责任公司

(江苏省徐州市解放南路 邮编 221008)

营销热线 (0516)83885307 83884995

出版服务 (0516)83885767 83884920

网 址 <http://www.cumtp.com> E-mail: cumtpvip@cumtp.com

印 刷 徐州中矿大印发科技有限公司

开 本 787×1092 1/16 印张 24.5 字数 611 千字

版次印次 2014 年 10 月第 1 版 2014 年 10 月第 1 次印刷

定 价 33.00 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

— 前 言 —

环境影响评价从引进理论、探索实践到成为一项具有中国特色的主要的环境保护管理制度,已经过了40多年。于2002年10月颁布、2003年9月实施的《中华人民共和国环境影响评价法》更凸显了环境影响评价工作的重要性。

为更好地提高教学效果与实践效果,使初学者迅速建立环境影响评价工作的理念,了解、掌握环境影响评价工作的结构体系,学习和掌握环境影响评价的理论和技术方法,编者组织了部分多年从事环境影响评价教学和工作的有关人员编写了本教程。

根据近年环境影响评价工作的实践与发展,本教程进一步拓展与完善了环境影响评价学科基础知识框架和实用方法学框架及其内涵。考虑到案例教学和范本学习对提高环评所需能力的有效性,本教程主要章节均设置了案例分析。

本教程根据最新环境保护法、环境影响评价法、环境影响评价导则及规划评审要求等法律法规编写,并收集整理了较为详细的相关文件,全面地反映了国内环境影响评价法规、管理制度、科研与实践的最新成果,吸纳了国际上的先进方法和发展趋势方面的内容,内容全面、资料丰富、实用性强。因此,本教程既可作为相关专业的环境影响评价课程教材使用,也可作为广大从事环境保护和环境影响评价工作者的一本不可多得的新颖、实用的手册。

全书分为十三章,编写人员分工如下:第一章,石良盛、李功振;第二章,王晓、肖昕;第三章,王晓、王轶铮、李赛钰;第四章,朱新胜、王磊、顾立业;第五章,徐社力、徐清忠、孙跃跃;第六章,王涛、王晓、曹学江;第七章,朱新胜、徐清忠、孟庆俊;第八章,张延川、徐社力、王晓;第九章,由明华、王轶铮、隋兆鑫;第十章,王涛、罗嗣强、黄振旭;第十一章,薛峰、王斌、王建国;第十二章,高勇、徐社力、黄振旭;第十三章,王斌、徐清忠、罗嗣强。

全书由王晓、冯启言、王涛统一组织校稿,由张延川、王立章、顾强主审。沈浩松、陈莉为本书的编写提供了部分素材和修改意见。龚建新、杨雅银、栾晓丽、时应征参与了部分章节的编写工作与全书的校对工作。感谢南京国环环境科技发展股份有限公司和山东省分析测试中心,为编委提供了会议场所。

本书在编写过程中参考了许多相关书籍和资料,在此一并向作者表示感谢!

由于本书涉及行业多、专业领域广泛,限于编者学识水平,书中难免有不当之处,敬请批评指正。

编 者

2014年6月

— 目 录 —

第一章 环境影响评价概述	1
第一节 环境影响评价发展历程	1
第二节 环境影响评价基本概念	3
第三节 环境影响评价工作程序	7
第二章 环境影响评价的法律体系和技术支持体系	20
第一节 环境影响评价的法律体系	20
第二节 环境影响评价技术导则与标准体系	25
第三节 环境影响评价国家和地方相关环境政策	31
第四节 环境影响评价与国家产业政策	40
第三章 环境影响评价技术与方法概述	47
第一节 环境影响识别与筛选	47
第二节 污染型项目工程分析	53
第三节 环境影响预测方法	65
第四章 大气环境影响评价	72
第一节 基本概念	72
第二节 评价等级与评价范围	74
第三节 污染源调查与评价	77
第四节 环境空气质量现状调查与评价	83
第五节 气象资料调查	86
第六节 大气环境影响预测	91
第七节 大气环境影响评价	97
第八节 大气环境影响评价专题案例	100
第五章 地表水环境影响评价	114
第一节 地表水环境影响评价概述	114
第二节 地表水环境现状调查与评价	118
第三节 地表水环境影响预测与评价	131

第四节	水环境污染控制管理	148
第五节	地表水专题环评案例	152
第六章	地下水环境影响评价	156
第一节	基本概念	156
第二节	地下水环境影响识别与评价工作分级	159
第三节	地下水环境现状调查与评价	166
第四节	地下水环境影响预测	172
第五节	地下水环境影响评价	174
第六节	地下水环境保护措施与对策	175
第七节	地下水环境影响评价专题文件的编写要求	176
第八节	地下水专题环评案例	178
第七章	声环境影响评价	187
第一节	基本概念	187
第二节	评价等级与基本要求	189
第三节	声环境现状调查和评价	191
第四节	声环境影响预测与评价	192
第五节	典型工业项目噪声影响案例	203
第八章	建设项目生态影响评价	214
第一节	基本概念	214
第二节	评价等级、标准与范围	218
第三节	工程分析	230
第四节	生态现状调查与评价	235
第五节	影响预测与评价	255
第六节	生态修复与保护	264
第七节	典型生态影响型项目生态影响评价要点	266
第九章	清洁生产评价	270
第一节	概述	270
第二节	建设项目清洁生产评价指标体系	272
第三节	环境影响评价中的清洁生产评价及编写要求	279
第四节	清洁生产评价案例	282
第十章	环境风险评价	287
第一节	基本概念	287
第二节	评价等级与评价范围	290

第三节 环境风险识别与源项分析	292
第四节 环境风险事故后果计算与评价	294
第五节 环境风险防范与应急	299
第六节 风险评价结论与建议	301
第七节 环境风险评价专题案例	302
第十一章 规划环境影响评价	318
第一节 规划环境影响评价概述	318
第二节 规划环评的主要方法	322
第三节 规划环评的主要内容	324
第四节 规划环评的编制要点	333
第五节 规划环评专题案例分析	343
第十二章 环境影响评价中的公众参与	350
第一节 概述	350
第二节 公众参与主要内容及程序	352
第三节 公众参与调查方法	358
第四节 环境影响报告书公众参与篇章的编制要求	360
第十三章 建设项目竣工环境保护验收	362
第一节 概述	362
第二节 建设项目竣工概况调查	365
第三节 验收监测方案和报告编制	370
第四节 验收调查方案和报告编制	373
参考文献	382

第一章 环境影响评价概述

第一节 环境影响评价发展历程

20 世纪 60 年代以来,环境影响评价制度在全球范围内得以确立。美国是世界上第一个把环境影响评价用法律要求固定下来并建立环境影响评价制度的国家。随后瑞典(1970 年)、新西兰(1973 年)、加拿大(1973 年)、澳大利亚(1974 年)、马来西亚(1974 年)、德国(1976 年)等相继建立了环境影响评价制度。经过近几十年的发展,现已有 100 多个国家建立了环境影响评价制度。世界银行、国际金融公司、经济合作与发展组织、亚洲开发银行等许多国际组织也制定并实施了一套环境影响评价管理体系。

我国的环境影响评价起步于 20 世纪 70 年代。1973 年第一次全国环境保护会议以后,环境影响评价的概念开始引入我国。我国环境影响评价的发展分为四个阶段:1973~1979 年,引入和确定阶段;1980~1989 年,规范和建设阶段;1990~2001 年,强化和完善阶段;2002 年至今,提高和拓展阶段。

一、引入和确定阶段:1973~1979 年

1973 年,第一次全国环境保护会议召开,我国环境保护工作全面起步。

1974~1977 年,开始环境质量评价及其方法的研究和探索。

1974~1976 年开展的“北京西郊环境质量评价研究”和“官厅水系水源保护研究”工作,开始了环境质量评价及其方法的研究和探索。在此基础上,1977 年,中国科学院召开“区域环境保护学术交流研讨会议”,进一步推动了大中城市的环境质量现状评价和重要水域的环境质量现状评价。

1978 年 12 月 31 日,中发[1978]79 号文件批准的原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,原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。

1979 年 5 月,原国家计委、国家建委(79)建发设字 280 号文《关于做好基本建设前期工作的通知》中,明确要求建设项目要进行环境影响预评价。

1979 年 9 月,《中华人民共和国环境保护法(试行)》颁布,正式确立了环境影响评价制度。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、改建和扩建工程中,必须提交环境影响报告书,经环境保护主管部门和

其他有关部门审查批准后才能进行设计。

二、规范和建设阶段:1980~1989 年

这一阶段,我国相继颁布了各项环境保护法律、法规和部门行政规章,对环境影响评价进行规范。

1. 法律法规

1982 年颁布的《中华人民共和国海洋环境保护法》、1984 年颁布的《中华人民共和国水污染防治法》、1987 年颁布的《中华人民共和国大气污染防治法》中,都增加了关于建设项目环境影响评价的法律规定。

1989 年 12 月 26 日颁布的《中华人民共和国环境保护法》,对环境影响评价制度的执行对象和任务、工作原则和审批程序、执行时段和与基本建设程序之间的关系作了原则规定,再一次确认了建设项目环境影响评价制度,并为其后颁布或修订的行政法规中规范环境影响评价提供了法律依据和基础。

《中华人民共和国环境保护法》第十三条明确规定:建设污染环境的项目,必须遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。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作出评价,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。

2. 部门行政规章

1981 年,原国家计委、国家经委、国家建委、国务院环境保护领导小组联合颁发的《基本建设项目环境保护管理办法》,明确把环境影响评价制度纳入基本建设项目审批程序。

1986 年,原国家计委、国家经委、国务院环境保护委员会联合颁发的《建设项目环境保护管理办法》,对建设项目环境影响评价的范围、内容、审批和环境影响报告书(表)的编制格式都做了明确规定。同年,原国家环境保护局颁布的《建设项目环境影响评价证书管理办法(试行)》,第一次对评价单位提出了资质要求,在我国开始实行环境影响评价单位的资质管理。

三、强化和完善阶段:1990~2001 年

1993 年,针对投资多元化造成的建设项目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》,提出先评价、后建设的指导思想,并对环境影响评价分类指导和开发区区域环境影响评价做了规定。

1993 年起,陆续颁布了一系列的环境影响评价技术导则、环境影响报告书编制规范。

1996 年,发布了《国务院关于环境保护若干问题的决定》。各地加强了对建设项目的审批和检查,并实施污染物排放总量控制,增加了“清洁生产”和“公众参与”的内容,强化了生态环境影响评价,使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 253 号令颁布实施《建设项目环境保护管理条例》,作为建设项目环境管理的第一个行政法规,对环境影响评价做了全面详细明确的规定。

1999 年 3 月,依据《建设项目环境保护管理条例》,原国家环境保护总局颁布第 2 号令,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。同年

4月,原国家环境保护总局《关于公布建设项目环境保护分类管理名录(试行)的通知》,公布了建设项目分类管理名录。该文件的附件公布了需要编制报告书的对环境可能造成重大影响的建设项目名录和需要填报环境影响登记表的对环境影响很小的建设项目目录两部分。其中需要编制报告书的对环境可能造成重大影响的建设项目名录首次将建设项目分成区域性开发、放射性设施、交通运输、城建、石油天然气开采、采掘、水利等共30个大类105个小类。

四、提高和拓展阶段:2002年至今

2002年10月28日,第九届全国人大常委会通过《中华人民共和国环境影响评价法》并于2003年9月1日起正式实施。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,使环境影响评价制度有了新发展。原国家环境保护总局依照法律的规定,颁布了规划环境影响评价的技术导则,会同有关部门制定并经国务院批准的环境影响评价规划名录、专项规划环境影响报告书审查办法,设立了国家环境影响评价审查专家库。

2004年2月,原人事部、原国家环境保护总局在全国建立环境影响评价工程师职业资格制度。

2005年,国家第一批环境影响评价工程师资格考试正式开始。

2009年8月17日,国务院颁布《规划环境影响评价条例》,自2009年10月1日起施行。这是我国环境立法的重大进展,标志着环境保护参与综合决策进入了新阶段。

第二节 环境影响评价基本概念

一、环境

《中华人民共和国环境保护法》(2014年修订)对环境的概念进行了阐述:“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体,包括大气、水、海洋、土地、矿藏、森林、草原、湿地、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。”

环境影响评价中所指的环境,是以人为主体的环境,即围绕着人群的空间以及其中可以直接、间接影响人类生存和发展的各种自然因素和社会因素的总体,包括自然因素的各种物质、现象和过程及在人类历史中的社会、经济成分。换句话说,环境是指人类以外的整个外部世界,它包括人类赖以生存和发展的各种天然的自然要素,例如大气、水、土壤、岩石、太阳光和各种各样的生物;还包括经人类改造的物质和景观,即经过人工改造的自然因素,例如农作物、家畜家禽、耕地、矿山、工厂、农村、城市、公园和其他人工景观等。除此之外,居住环境、生产环境、交通环境和其他社会环境也是环境影响评价中所指的环境范畴。

环境系统是指由围绕人群的各种环境因素构成的整体。环境系统是一个动态系统,它一直处于演变过程中,特别是在人类活动的作用下,环境系统的组成和结构不断地发生变化。但环境系统具有一定程度的自我调节功能,具有相对的稳定性,即当把外界的侵扰控制在一定程度的范围内时,它可通过自身的调节作用,维持系统的组成结构不发生大的变化和整体性能的正常发挥。环境污染、生态破坏是环境系统在人类活动作用下发生不良变

化的结果。

二、环境要素

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称为环境要素。环境要素分为自然环境要素和人工环境要素。环境影响评价中主要环境要素有：地表水、地下水、空气、噪声、土壤、生物等。

三、环境影响

环境影响是指人类活动(经济活动、政治活动和社会活动)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和经济的效应。环境影响可以分为6类,见表1-1。

表 1-1 环境影响分类表

分类依据	分类结果	备 注
影响来源	直接影响;间接影响;累积影响	累积影响的实质是各单项活动影响的叠加和扩大
影响效果	有利影响;不利影响	
影响性质	可恢复影响;不可恢复影响	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,这种划分方法主要用于对自然环境影响的判别
影响时间	短期影响和长期影响	
影响空间	区域影响;全球影响	
影响阶段	建设阶段影响;运行阶段影响;服务期满后影响	

四、环境影响评价

环境影响评价简称环评(EIA),《中华人民共和国环境影响评价法》(以下简称《环境影响评价法》)中规定: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。环境影响评价是正确认识经济、社会与环境协调发展的科学方法,是保护环境、实现“预防为主”方针、控制新污染的有效手段。

环境影响评价分类具体见表1-2。

表 1-2 环境影响评价分类表

分类依据	分类结果
按评价对象分	规划环境影响评价、建设项目环境影响评价
按环境要素分	大气环境影响评价、水(地表水、地下水)环境影响评价、声环境影响评价、生态影响评价、土壤环境影响评价、固体废物环境影响评价、景观环境影响评价、社会环境影响评价
按评价专题分	人群健康评价、清洁生产与循环经济分析、污染物排放总量控制、环境风险评价、环境经济损益分析
按时间顺序分	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、规划环境影响跟踪评价

五、环境影响评价文件

环境影响评价文件简称环评文件,是环境影响评价工作的书面总结,要求评价工作每一步骤的方法、过程和结论都包含在环评文件中,它提供评价工作的有关信息和评价结论,是规划或项目环境管理的依据。

根据评价对象和环境影响程度的不同,环境影响评价文件分类见表 1-3。

表 1-3 环境影响评价文件分类表

环评类型	环评文件类型	适用范围	编制机构要求
建设项目 环境影响评价	环境影响报告书	对环境可能造成重大影响的建设项目,对建设项目产生的污染和对环境的影响进行全面、详细的评价	必须由具备相应资格证书的环评机构承担
	环境影响报告表 (必要时可增加 专项评价)	对环境可能造成轻度影响的建设项目,对建设项目产生的污染和对环境的影响进行分析或者专项评价	必须由具备相应资格证书的环评机构承担
	环境影响登记表	建设项目对环境的影响很小,不需要进行环境影响评价的	可由项目业主填报
规划 环境影响评价	环境影响报告书	专项规划	规划编制机关或环评机构
	环境影响篇章	综合性规划	规划编制机关或环评机构

六、环境影响后评价

《中华人民共和国环境影响评价法》第二十七条规定:在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的,建设单位应当组织环境影响的后评价,采取改进措施,并报原环境影响评价文件审批部门和建设项目审批部门备案;原环境影响评价文件审批部门也可以责成建设单位进行环境影响的后评价,采取改进措施。

建设项目环境影响后评价是指对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。“产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的”一般包括以下几种情况:

① 在建设、运行过程中产品方案、主要工艺、主要原材料或污染处理设施和生态保护措施发生重大变化,致使污染物种类、污染物的排放强度或生态影响与环境影响评价预测情况相比有较大变化的;

② 在建设、运行过程中,建设项目的选址、选线发生较大变化,或运行方式发生较大变化,可能对新的环境敏感目标产生影响,或可能产生新的重要生态影响的;

③ 建设、运行过程中,当地人民政府对项目所涉及区域的环境功能做出重大调整,要求建设单位进行后评价的;

④ 跨行政区域、存在争议或存在重大环境风险的。

开展环境影响后评价有两方面的目的：一是对环境影响评价的结论、环境保护对策措施的有效性进行跟踪监测和验证性评价，并提出补救方案或措施，实现项目建设与环境相协调的方法与制度；另一个是对项目建设中或运行后发现或产生的新问题进行分析，提出补救或改进方案。

组织环境影响后评价的是建设单位，可以在原环境影响评价文件审批部门要求下组织，也可以是自主组织的。环境影响后评价要对存在的有关问题采取改进措施，报原环境影响评价文件审批部门和项目审批部门备案，但无需审批。

七、环境影响评价文件的重新报批和重新审核

《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条规定：

① 建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

② 建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核。

对于重新审核的环评文件，实际工作中，一般由建设单位（委托资质单位）编制环境影响补充报告或变更报告或复核报告。其中补充报告（或变更报告、复核报告）不适用于分类名录规定，也就是补充报告不规定具体格式，报告书、报告表都可以根据变动情况编制补充报告（或变更报告、复核报告），只要能说明项目变动及环境影响变化情况即可。

八、环境容量

环境容量是指在人类和自然环境不致受害的情况下或者是在保证不超出环境目标值的前提下，区域环境能够容许的污染物最大允许排放量。特定的环境（如城市、水体等）的容量与该环境的社会功能、环境背景、污染源位置（布局）、污染物的物理化学性质以及环境自净能力等因素有关。环境容量是确定污染物排放总量指标的依据，排放总量小于环境容量才能确保环境目标的实现。

环境容量包括绝对环境容量和年环境容量两个方面。前者是指某一环境所能容纳某种污染物的最大负荷量。后者是指某一环境在污染物的积累浓度不超过环境标准规定的最大容许值的情况下，每年所能容纳的某污染物的最大负荷量。

九、总量控制

总量控制是指以控制一定时段内一定区域内排污单位排放污染物总量为核心的环境管理方法体系。它包含了三个方面的内容：一是排放污染物的总量；二是排放污染物总量的地域范围；三是排放污染物的时间跨度。通常有三种类型：目标总量控制、容量总量控制和行业总量控制。目前我国的总量控制基本上是目标总量控制。

十、“三同时”制度

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）第四十一条规定：“建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。”这一规定在我国环境立法

中统称为“三同时”制度。“三同时”制度的核心是“同时投产使用”，只有环境保护设施与生产设施同时投入使用，才能避免或减轻对环境造成的损害。

该制度适用于在中国领域内的新建、改建、扩建项目(含小型建设项目)和技术改造项目,以及其他一切可能对环境造成污染、破坏的工程建设项目和自然开发项目。它与环境影响评价制度相辅相成,是有效贯彻“预防为主、防治结合”方针,防止新污染和生态破坏,实施可持续发展战略的两大根本性措施。

十一、“以新带老”措施

根据《建设项目环境保护管理条例》(1998年国务院令 253号)第五条规定,改建、扩建项目和技术改造项目,必须采取措施治理与该项目有关的原有环境污染和生态破坏。另外,按照国家实行污染物排放总量控制要求、节能减排规定,无论是扩建项目或是技改项目,均不能超过原有总量控制指标,并在原有的总量控制指标上进行定量削减,原则是“增产不增污、增产减污”。

十二、环境功能区划

环境功能区划是从整体空间观点出发,根据自然环境特点和经济社会发展状况,把规划区分为不同功能的环境单元,以便具体研究各环境单元的环境承载力及环境质量的现状与发展变化趋势,提出不同功能环境单元的环境目标和环境管理对策。环境功能区划是环境实现科学管理的一项基础工作,按相关技术规范进行划分,由政府批准后实施。环境功能区划按环境要素分为水环境功能区划、环境空气功能区划、声环境功能区划、近岸海域环境功能区划,并附有功能区划图。

十三、环境敏感区

环境敏感区是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。《建设项目环境影响评价分类管理名录》将环境敏感区分为以下三类:

- ① 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;
- ② 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;
- ③ 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。

第三节 环境影响评价工作程序

一、规划环境影响评价工作程序

规划环境影响评价的过程包括以下几个环节:确定环评文件类型、编制环评文件、规划环评审查、跟踪评价/规划修编环评。具体见图 1-1。

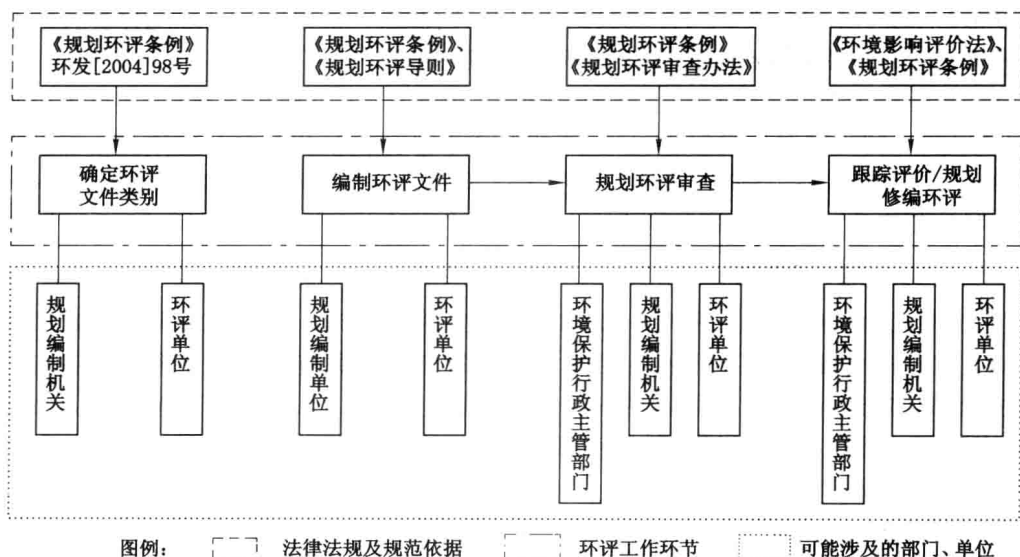


图 1-1 规划环评工作程序框图

（一）确定环评文件类别

规划环境影响评价文件的具体形式有两类，即对综合性规划和专项规划中的指导性规划编写环境影响篇章或者说明，对其他专项规划编制环境影响报告书。由规划编制机关根据法律法规及相关规定确定规划环评文件类别。原国家环境保护总局 2004 年 7 月 3 日颁布了《关于印发〈编制环境影响报告书的规划的具体范围（试行）〉和〈编制环境影响篇章或说明的规划的具体范围（试行）〉的通知》（环发[2004]98 号），对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划定了具体范围。

1. 编制环境影响报告书的规划的具体范围

- ① 工业的有关专项规划：省级及设区的市级工业各行业规划。
- ② 农业的有关专项规划：设区的市级以上种植业发展规划、省级及设区的市级渔业发展规划、省级及设区的市级乡镇企业发展规划。
- ③ 畜牧业的有关专项规划：省级及设区的市级畜牧业发展规划、省级及设区的市级草原建设、利用规划。
- ④ 能源的有关专项规划：油（气）田总体开发方案、设区的市级以上流域水电规划。
- ⑤ 水利的有关专项规划：流域、区域涉及江河、湖泊开发利用的水资源开发利用综合规划、供水和水力发电等专业规划、设区的市级以上跨流域调水规划、设区的市级以上地下水资源开发利用规划。
- ⑥ 交通的有关专项规划：流域（区域）、省级内河航运规划、国道网、省道网及设区的市级交通规划、主要港口和地区性重要港口总体规划、城际铁路网建设规划、集装箱中心站布点规划、地方铁路建设规划。
- ⑦ 城市建设的有关专项规划：直辖市及设区的市级城市专项规划。

⑧ 旅游的有关专项规划:省及设区的市级旅游区的发展总体规划。

⑨ 自然资源开发的有关专项规划:矿产资源:设区的市级以上矿产资源开发利用规划;土地资源:设区市级以上土地开发整理规划;海洋资源:设区的市级以上海洋自然资源开发利用规划;气候资源:气候资源开发利用规划。

2. 编制环境影响篇章或者说明的规划的具体范围

① 土地利用的有关规划:设区的市级以上土地利用总体规划。

② 区域的建设、开发利用规划:国家经济区规划。

③ 流域的建设、开发利用规划:全国水资源战略规划、全国防洪规划、设区的市级以上防洪、治涝、灌溉规划。

④ 海域的建设、开发利用规划:设区的市级以上海域建设、开发利用规划。

⑤ 工业指导性专项规划:全国工业有关行业发展规划。

⑥ 农业指导性专项规划:设区的市级以上农业发展规划、全国乡镇企业发展规划、全国渔业发展规划。

⑦ 畜牧业指导性专项规划:全国畜牧业发展规划、全国草原建设、利用规划。

⑧ 林业指导性专项规划:设区的市级以上商品林造林规划(暂行)、设区的市级以上森林公园开发建设规划。

⑨ 能源指导性专项规划:设区的市级以上能源重点专项规划、设区的市级以上电力发展规划(流域水电规划除外、设区的市级以上煤炭发展规划、油(气)发展规划)。

⑩ 交通指导性专项规划:全国铁路建设规划、港口布局规划、民用机场总体规划

⑪ 城市建设指导性专项规划:直辖市及设区的市级城市总体规划(暂行)、设区的市级以上城镇体系规划、设区的市级以上风景名胜区总体规划。

⑫ 旅游指导性专项规划:全国旅游区的总体发展规划。

⑬ 自然资源开发指导性专项规划:设区的市级以上矿产资源勘查规划。

此外,《中华人民共和国环境影响评价法》第三十六条规定:省、自治区、直辖市人民政府可以根据本地的实际情况,要求对本辖区的县级人民政府编制的规划进行环境影响评价。具体办法由省、自治区、直辖市参照本法第二章的规定制定。

对县级(含县级市)人民政府组织编制的规划是否应进行环境影响评价,法律没有强制要求必须全部进行评价。至于县级人民政府所属部门及乡、镇级人民政府组织编制的规划,法律没有规定进行环境影响评价。

(二) 编制环评文件

1. 规划环境影响评价的责任主体

《规划环境影响评价条例》第十二条规定:环境影响评价篇章或者说明、环境影响报告书,由规划编制机关编制或者组织规划环境影响评价技术机构编制。规划编制机关应当对环境影响评价文件的质量负责。因此,规划环境影响评价的责任主体是规划编制机关。

规划环境影响评价文件可由规划编制机关编制,也可由规划编制机关组织规划环境影响评价技术机构编制。原国家环境保护总局于2003年至2006年分四批公布了规划环境影响评价推荐单位名单,规划编制机关可以委托这些推荐单位编制规划环境影响评价

价文件。

规划环境影响评价文件应按《规划环境影响评价条例》和《规划环境影响评价导则》的要求进行编制。

2. 开展规划环评的时机

环境影响的篇章或者说明不是一个独立的文件,而是规划草案的一部分,应在规划编制过程中同时进行环境影响评价。规划编制机关在报送审批规划草案时,将环境影响的篇章或者说明作为规划草案的组成部分一并报送规划审批机关。未编写环境影响篇章或者说明的,规划审批机关应当要求其补充;未补充的,规划审批机关不予审批。

规划的环境影响报告书是一个独立的文件,它应该在专项规划基本编制完成时,针对规划进行环境影响评价。规划编制机关在报送审批专项规划草案时,应当将环境影响报告书一并附送规划审批机关审查;未附送环境影响报告书的,规划审批机关应当要求其补充;未补充的,规划审批机关不予审批。

这里,无论规划环境影响评价文件由谁来编制完成,规划环境影响评价的责任主体都是规划编制机关。

3. 规划环境影响评价的内容

《规划环境影响评价条例》明确规定了对规划进行环境影响评价,应当分析、预测和评估的主要内容如下:

- ① 规划实施可能对相关区域、流域、海域生态系统产生的整体影响;
- ② 规划实施可能对环境和人群健康产生的长远影响;
- ③ 规划实施的经济效益、社会效益与环境效益之间以及当前利益与长远利益之间的关系。

环境影响篇章或者说明应当包括下列内容:

- ① 规划实施对环境可能造成影响的分析、预测和评估。它主要包括资源环境承载能力分析、不良环境影响的分析和预测以及与相关规划的环境协调性分析。
- ② 预防或者减轻不良环境影响的对策和措施,主要包括预防或者减轻不良环境影响的政策、管理或者技术等措施。

环境影响报告书除包括上述内容外,还应当包括环境影响评价结论。它主要包括规划草案的环境合理性和可行性,预防或者减轻不良环境影响的对策和措施的合理性和有效性,以及规划草案的调整建议。

无论是篇章或说明还是环境影响报告书,都要求对规划实施后可能造成的环境影响作出分析、预测和评价(估),并且提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施,同时在专项规划的环境影响报告书中还必须有环境影响评价的明确结论。

(三) 规划环评审查

《中华人民共和国环境影响评价法》和《规划环境影响评价条例》均对专项规划环境影响报告书的审查提出了具体的要求,包括审查召集部门、审查小组的构成、审查内容、审查结论等方面的要求,原国家环境保护总局 2003 年制定发布了《专项规划环境影响报告书审查办法》,对省级以上人民政府有关部门负责审批的专项规划环境影响报告书的审查程序和时限作出了规定。专项规划的审批机关在作出审批专项规划草案的决定前,应当将专项