

环境工程专业主干课程短学时系列教材

环境影响评价

曾向东 主编



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

X820.3/5

2008

环境工程专业主干课程短学时系列教材

环境影响评价

曾向东 主编



高等教育出版社

HIGHER EDUCATION PRESS

内容提要

本书为环境工程专业主干课程短学时系列教材之一,是为了适应目前学科发展和人才培养的需求而编写的应用型教材,适合于45学时左右的教学需要。

本书具有系统性、简明性和适用性的特点。全书介绍了环境影响评价的技术原则、基本方法和主要内容。在对现行教材和其他相关文献分析提炼的基础上,进行了重新整合,力图反映环境影响评价的最新成果,并将重点放在对学生认识、分析和解决环境影响评价相关问题的实际能力的锻炼、培养和提高上。

本书可用作环境工程、环境科学、再生资源科学与技术及相关专业的本科生和研究生教材或参考书,也可供从事环境影响评价的技术人员和管理人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

环境影响评价/曾向东主编. —北京:高等教育出版社,
2008.1

ISBN 978-7-04-022671-3

I. 环… II. 曾… 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(2007)第182378号

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-58581118
社 址	北京市西城区德外大街4号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-58581000		http://www.hep.com.cn
经 销	蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landaco.com
印 刷	北京机工印刷厂	畅想教育	http://www.widedu.com
开 本	787×960 1/16	版 次	2008年1月第1版
印 张	11.25	印 次	2008年1月第1次印刷
字 数	200 000	定 价	13.50元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 22671-00

序

高等学校环境工程专业主干课程短学时系列教材与本专业“水污染控制工程”、“大气污染控制工程”、“固体废弃物处理与处置工程”、“环境影响评价”、“环境规划与管理”、“环境工程原理”、“环境监测”、“物理性污染控制”8门核心课程相对应,其内容在近年来不断进行教学改革的基础上已经历过10年以上的应用和教学实践,并根据我国高等学校本科环境工程专业相关课程的基本要求,受教育部全国高等学校环境科学与工程教学指导委员会环境工程分委员会的委托组织编写。各分册主编都具有非常丰富的教学经验,本系列教材各门课程的讲义在很多学校都进行了试用(见各分册材料),教学效果很好。

本系列教材是一套学时短、内容精练的教材。教材的编写根据环境工程专业本科学生培养目标,针对当前各高校学时缩短和教学改革的情况,适应目前学科发展和人才培养的需求,全面整合教学内容,突出本学科相关知识在实践中的应用,注重学生实际操作能力的培养,强调系列课程教材的整体性和系统性,尽可能避免课程间内容的重复。

本系列教材从体系结构到内容具有新颖、系统、全面、科学、实用和普性强强的特点,注意与相关课程的区别与联系。教材的取材和内容的深度都尽量充分考虑符合我国环境工程专业人才培养目标及课程教学的要求,能反映本学科研究和发展的先进成果和完整地体现相应课程应有的知识,重点考虑如何有利于学生对环境污染控制与污染物的处理、处置原理和方法等的掌握与应用,认识、分析和解决具体的环境问题,以及对环境污染防治的发展战略、规划、建设项目及其他开发活动的实施行为进行分析、预测和评估,提出防治的对策与措施。

本系列教材也可用于环境工程领域工程技术人员的培养与培训,同时可作为工业企业环境保护与环境工程专业及管理的重要参考书。

本系列教材由重庆大学、四川大学、昆明理工大学、西安交通大学、西安建筑科技大学负责组织编写,重庆大学罗固源教授担任编委会主任。各教材的主编分别是:《水污染控制工程》:罗固源教授(重庆大学);《大气污染控制工程》:蒋文举教授(四川大学);《固体废物处理与处置》:宁平教授(昆明理工大学);《环

境影响评价》:曾向东教授(昆明理工大学);《环境规划与管理》:张承中教授(西安建筑科技大学);《环境工程原理》:陈杰蓉教授(西安交通大学);《环境监测》:但德忠教授(四川大学);《物理性污染控制》:陈杰蓉教授(西安交通大学)。

全国高等学校环境工程教学指导分委员会组织了对本系列教材的编写与审查。环境科学与工程教学指导委员会主任委员、中国工程院院士、清华大学郝吉明教授担任本系列教材的主审,环境工程教学指导分委员会副主任委员、同济大学周琪教授担任本系列教材的副主审。编者在此深表谢意,并恳请各位读者对书中的不妥之处,批评指正。

罗固源

2006-04-20

前 言

环境影响评价是指对政策(战略)、规划、计划、建设项目及其他开发活动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。2002年10月28日由第九届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议审议通过的《中华人民共和国环境影响评价法》,为规划和建设项目的环境影响评价提供了法律依据和保证。

“环境影响评价”是高等学校环境科学与工程学科的一门专业基础课程。由于目前各高等学校专业课学时在逐步缩短,而课程信息量却有所增加,这对教材也提出了相应的新要求;另一方面,环境影响评价制度在我国不断实践,使环境影响评价方法也在不断完善。针对这一变化趋势,对传统的教学方法和现行教材内容进行相应的改革和调整已势在必行。本教材正是为了顺应这种形势发展的需要,根据教育部高等学校环境工程专业教学指导分委员会制定的环境工程专业核心课程的教学任务与基本要求,在总结多年教学实践经验的基础上编写完成的。

本教材试图通过整合环境影响评价的教学内容,充分显现环境科学与工程学科知识在环境影响评价实践中的地位 and 作用,及时反映环境影响评价的最新成果,将重点放在对学生认识、分析和解决环境影响评价相关问题的实际能力的锻炼、培养和提高上,并突出反映三大特点:

- (1) 系统性:全面系统地反映环境影响评价的基本原理和基础理论框架体系。
- (2) 实用性:紧密结合环境影响评价的应用实际,讲解环境影响评价基本方法。
- (3) 前瞻性:客观准确地介绍环境影响评价的最新研究成果及今后的发展趋势。

由于环境影响评价内容十分丰富,而课时数又需要精简,所以,本教材在突出系统性、实用性和前瞻性的同时,还考虑到更加便于学生自学和理解掌握。因此,在篇章结构上致力于环境影响评价知识点的完整性。教师可根据学时数及

教学实际,将其分为必修和选修两部分来使用。

本教材共分为五章,包括环境影响评价绪论、环境影响评价的主要依据、环境影响评价的基本方法、环境影响报告书的编审要求、结束语。为加深学生对本书内容的理解和掌握,前四章均附有小结、思考题和习题。此外,本教材末还附有《中华人民共和国环境影响评价法》等相关文件,环境影响评价相关网站及其网址,以及推荐阅读资料等内容,便于读者查阅。

本教材由昆明理工大学曾向东教授主编,参加编写的人员有(排名不分先后):成都信息工程学院周颖、西南交通大学刘丹、中国人民解放军后勤工程学院高殿森、四川农业大学邓士槐、西安建筑科技大学舒麒麟、昆明理工大学曾向东、宁平、黄小凤等。全书最后由曾向东负责统稿。

本教材由西安建筑科技大学张承中教授主审。

高等教育出版社的陈文老师、谭燕老师对本教材的编写出版给予了热忱的帮助和指导,云南省建设项目环境审核受理中心总工程师李柳琼教授认真审阅了本教材书稿,并提出了宝贵的修改、补充和完善的意见和建议,特此深表感谢!

因编者的水平和经验有限,本教材难免存在不少缺点甚至错误,恳请读者批评指正。

曾向东

2007年8月于昆明理工大学

编写委员会成员

主任委员 成 员	罗固源	教授
	宁 平	教授
	蒋文举	教授
	张承中	教授
	陈杰瑢	教授

目 录

第一章	环境影响评价绪论	1
第一节	环境影响评价的基本概念	1
第二节	环境影响评价的发展历程	9
第三节	环境影响评价的主要原则	16
第四节	环境影响评价的基本程序	19
	本章小结	28
	思考题/习题	28
第二章	环境影响评价的主要依据	29
第一节	概述	29
第二节	环境保护法律法规	29
第三节	环境政策、产业政策与污染防治技术政策	33
第四节	环境影响评价标准	58
第五节	环境影响评价技术导则	65
第六节	其他相关规定和技术文件	69
	本章小结	71
	思考题/习题	71
第三章	环境影响评价的基本方法	72
第一节	概述	72
第二节	工程分析方法	72
第三节	环境现状调查方法	84
第四节	环境影响识别方法	86
第五节	环境影响预测方法	94

第六节	环境影响评价方法	96
第七节	替代方案分析方法	101
第八节	公众参与及信息公开方法	103
本章小结	.....	107
思考题/习题	.....	108
第四章	环境影响报告书的编审要求	109
第一节	概述	109
第二节	环境影响报告书的编制要求	109
第三节	环境影响报告书的评估要点	136
第四节	环境影响报告书的报批规定	137
本章小结	.....	139
思考题/习题	.....	139
第五章	结束语	141
主要参考文献	.....	143
附件	.....	145
附件 1	中华人民共和国环境影响评价法	145
附件 2	环境影响评价工程师职业资格制度暂行规定和考试实施办法	151
附件 3	开发区区域环境影响评价大纲内容提要	156
附件 4	建设项目环境影响评价大纲内容提要	159
附件 5	环境影响评价相关网站及其网址	165
附件 6	推荐阅读资料	165

第一章

环境影响评价绪论

第一节 环境影响评价的基本概念

一、环境及环境要素

环境是一个相对概念,通常是指与某一中心事物有关的外部因素的总和。对于不同的行业或学科领域,环境的内涵和外延都是有所区别的。在环境科学与工程领域,环境(environment)系指影响人类生存和发展的各种天然和经过人工改造的自然因素的总体。这些因素又称为**环境要素(environment factor)**,包括(但不限于):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。

环境又可以分为自然环境和**社会环境**。

自然环境(natural environment)是直接或间接影响人类生存和发展的各种天然形成的自然因素(物质和能量)的总和,如:阳光、空气、水、土壤、动物、植物、微生物等。

社会环境(social environment)是人类在自然环境基础上,经过有目的有意识地改造后的各种社会因素(物质和文化)的总和,如:城市、工厂、交通干线、学校、医院等。

实际上,由于人类社会经济的发展和科技的进步,对自然环境的干预和改造强度及范围都在不断增大,使得自然环境和**社会环境**之间有时很难画出一条明确和清晰的界限。很多环境,比如大中型水库、公园、植物园、野生动物养殖场等,既包括自然的因素,也有明显的人工痕迹。

二、环境的主要特性

环境的主要特性表现为以下几个方面:

(一) 整体性和区域性

整体性(wholeness of environment)是环境的最基本特性之一。整体性说明,环境是由若干具有独立功能的环境要素相互联系、相互作用构成的具有特定功能与结构的系统。各环境要素内部及各要素之间存在物质循环、能量交换和信息传递。各环境要素同时产生作用时,其结果不一定为各环境要素单独作用之和。因为各环境要素之间可能存在加和效应、协同效应或拮抗效应。而当系统中任一环境要素或要素的某个部分由于外界干扰而发生的变化超过一定范围时,环境的整体性就会受到破坏,甚至出现不可逆转的结果。

区域性(regionality of environment)系指不同地域的环境,其特性存在明显的差异。换句话说,因地理位置或空间位置不同,环境也会表现出不同的特性。例如南半球和北半球,平原地区和丘陵山区,发达国家和发展中国家等,其环境特性都具有明显的差异。

(二) 变动性和稳定性

变动性(mobility of environment)系指在自然因素和社会因素的各自或共同作用下,环境的内部结构和外在形态都在随之发生不断的改变。事实上,环境及其内部结构和外在形态本身就是自然和社会活动发展变化的产物。从某种意义上说,没有不断的变动就没有今天的环境。

稳定性(stability of environment)系指环境本身具有一定的自我调节功能。当外界干扰所导致的环境结构、功能和状态变化不超过环境自身的调节能力时,环境可以通过其自身的调节使这些变化带来的影响受到控制,环境功能也有可能基本恢复到原有的状态。

(三) 资源性和价值性

资源性(resource nature of environment)系指环境能为人类的生存和发展提供必需的基本条件。如果环境受到外界的过度干扰,势必直接影响甚至危及人类的生存与发展基础。

环境的资源性包括物质性(以及以物质为载体的能量)和非物质性两个方面。各种实物型资源(能源)都属于物质(能量)性资源,如矿产、土地、森林、生物、水、环境空气、阳光、潮汐、地热等;非实物型资源(能源)应属于非物质性资源,如环境状态、环境功能、环境质量等。不同的环境状态、功能和质量,为人类的生存和发展提供的条件是不同的,并且影响着人们对生存方式和发展方向的选择。

价值性(value nature of environment)系指环境作为一种资源而表现出来的

一种客观度量 and 主观判断。既然环境是人类的生存与发展的基础条件之一,那么,环境对于人类就具有不可估量的巨大价值。

环境的经济价值是环境价值性的一种具体形式,但不是所有的环境价值都能用货币单位来表示。在环境影响评价中,环境的经济价值常常被用于环境社会经济损益的分析。

对环境资源性的认识不足、对环境资源配置的失效和对环境价值的低估都是引起环境污染和生态破坏的深层次原因。

三、环境质量与环境污染

环境质量(environmental quality)系指环境要素及其状态对人类和动植物的生存繁衍和发展的适应程度,它是相对的和变化的,具有强度性质(无加和性),并遵循 **Liebig 最小值定律**(Liebig's law of minimum)。

环境污染(environmental pollution)系指环境中因某种和/或某些物质和/或能量的介入,而导致其原有属性和功能发生不良变化,造成环境质量下降,进而危害人体健康或破坏生态平衡的现象。

需要指出的是,对于物质型污染(如:化学污染、生物污染等),当污染源不存在时,其影响

一般不会立即消失,而是要视污染物的性质和环境状况持续一段时间;对于能量型污染(如噪声污染、眩光污染等),当污染源不存在时,其影响一般也随即结束,但影响的后果不一定立即中止。

公害(public nuisance)系指因人类活动而引起的环境污染和破坏,以致危害公众的安全、健康、生命、财产和福利等的现象。

环境污染着重强调的是人类活动对环境造成的危害,而公害着重强调的是环境污染对人类造成的危害。其关系为人类活动带来环境污染,环境污染引起公害,公害最终又危害人类。

在使用“环境污染”和“公害”时,常不做严格的区分,两者的主要联系和区别参见表 1.1。

【链接】 Liebig 最小值定律是德国化学家 Justus Liebig 于 1840 年提出的。他在研究谷物产量时发现,植物生长不是受需要量大的营养物质影响,而是受那些处于最低量的营养物质成分影响,如微量元素等,后来人们把这称为 Liebig 最小值定律,其表述为:植物的生长决定于外界供给它所需养分中数量最少的那一种。在环境科学与工程领域,湖泊富营养化就是 Liebig 最小值定律的一个例证。

表 1.1 环境污染和公害的主要联系与区别

序号	比较项目	环境污染	公害
1	范围	范围较大,持续时间长	范围较小,持续时间短
2	程度	影响程度相对较轻	影响程度相对较重
3	性质	自然和人为的,后果不定	人为的,后果严重
4	对象	环境和人	主要是人

四、生态系统和生态平衡

生态系统(ecosystem)系指不同生物间及与其周围环境间相互联系和相互作用构成的系统。其间存在着物质循环、能量交换和信息传递。

生态系统由 4 部分构成:生产者、消费者、分解(还原)者、无生命物质。

(1) **生产者(producer)**:利用太阳能或化学能将简单无机物转化为复杂有机物,把太阳能转化为化学能,不仅满足自身生长繁殖的需要,而且为人类和其他生物提供食物和能量的自养生物,包括绿色植物、单细胞藻类及某些化能自养微生物和光能自养微生物。

(2) **消费者(consumer)**:靠食用生产者或其他生物而获取能量的异养生物,主要是各类动物。消费者又分为一级消费者(草食动物)、二级消费者(一级肉食动物)、三级消费者(二级肉食动物)。这种供养关系的现行描述称为食物链(food chain)。其中的每一环称为一个营养级(trophic level)。由于在每一个营养级大约有 90% 的能量被转变为热量而损失了,所以,自然界的食物链中很少存在有 4~5 个或更多的营养级。

(3) **分解(还原)者(reducer)**:各种具有分解还原能力的异养生物,包括微生物(主要是细菌和真菌)及某些微型动物(鞭毛虫、土壤线虫等)。它们能从生态系统中的废物和死亡的有机体那里获得能量,同时将复杂的有机物转变为可被生产者再利用的简单无机物。

(4) **无生命物质(nonliving materials)**:生态系统中各种非生物部分,包括无生命的无机物和有机物,以及各种自然因素(阳光、水分、温度、土壤、空气、矿物质、有机物等)。它们对生态系统的结构和类型起着决定性作用。

生态平衡(ecological balance)系指生态系统各部分的结构和功能相互适应和协调的一种状态和机制。其特征为:①它是一种动态平衡;②平衡关系随外界条件而变;③具有一定的调节(反馈、抵抗和恢复)功能。

必须强调的是,生态系统中,物质的流动是一种循环运动,没有质量的增减;而能量的流动不是循环运动,它是一种单向流失过程。生物利用能量作为生长

繁殖的动力,随后,这些能量又以热量形式损失掉了。因此,要维持生态系统的正常运行,就必须由外界不断地供给能量。从根本上说,太阳是生态系统所利用的全部能量的最初来源。

五、清洁生产和循环经济

清洁生产(cleaner production)系指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用和配套服务等措施,从源头削减污染,提高资源和能源利用效率,减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放,以减轻或者消除对人类健康和环境的危害与风险的活动和过程。其核心内容包括使用清洁的原料和能源(输入),采用清洁的工艺和设备(过程),提供清洁的产品和服务(输出)。

清洁生产水平分析是建设项目环境影响评价的一项重要内容。清洁生产水平主要通过生产工艺装备与技术、资源能源利用、污染物产生、产品、废物回收利用、环境管理这6个方面的指标来表征。国家环境保护总局已经陆续制定和发布了造纸、铁矿采选、基本化学原料制造、电镀、氮肥制造、电解铝、甘蔗制糖、制革、炼焦、石油炼制、汽车制造、食用植物油、纺织、人造板等行业的清洁生产标准。

循环经济(circular economy)系指物质闭环流动型经济的通称。它以物质、能量梯次和闭路循环使用为特征,把经济活动组织成为“自然资源—产品和用品—再生资源”的反馈式流程,所有的物料和能源都在这个不断进行的经济循环中得到合理利用,从而使经济活动对自然资源的影响控制在最低限度。这是一种有别于传统经济的生态型经济。它倡导在物质和能量不断循环利用的基础上发展经济,是符合可持续发展战略的一种全新发展模式。其核心理念是4R法则:

- (1) 减少物料和能源的排放率(减排 **Reduce**)。
- (2) 提高物料和能源的循环率(循环 **Recycle**)。
- (3) 加大物料和能源的回收率(回收 **Reuse**)。
- (4) 增加物料和能源的再生率(再生 **Recover**)。

【链接】 静脉产业和动脉产业。静脉产业(资源再生利用产业,venous industry)系指以保障环境安全为前提,以节约资源、保护环境为目的,运用先进的技术,将生产和消费过程中产生的废物转化为可重新利用的资源和产品,实现各类废物的再利用和资源化的产业,包括废物转化为再生资源及将再生资源加工为产品两个过程。因为这类产业能使生活、生产及消费活动中产生的废物加以循环利用,如同将含有较多二氧化碳的血液送回心脏的静脉,所以称之为静脉产业。简言之,所谓静脉产业就是指废弃物的回收利用和再资源化。与之相对,开发利用自然资源的传统产业,就被称之为动脉产业(资源开发和加工产业,arterial industry)。两者共同构成了资源环境和经济发展的良性循环。

六、环境影响及环境影响评价

(一) 环境影响

自然活动和人为活动都会对环境产生一定的影响。环境影响评价中主要关心的是人类活动对生态的破坏和对环境的污染,以及由此带来的对环境的不利影响和可能产生的相关后果。对于某些生态恢复和环境保护规划或建设项目,在分析评价其可能存在的不利影响的同时,还需要预测评估规划或项目实施带来的正面环境效益。由此可见,环境影响(environmental impact)系指人类活动所导致的环境质量变化及其由此引起的后果。这种变化和后果可能包含正面效应和负面效应两个方面。

通常把环境影响分为以下几种不同类型:

(1) 按影响的来源:可分为直接影响、间接影响和累积影响。直接影响是人类活动直接作用的过程和结果。间接影响是由直接影响诱发的过程和结果。如污染物进入江河湖海直接影响地表水环境质量,造成水污染,这是直接影响。由于地表水环境被污染后所引起的水生生物的种类和数量发生变化,这是间接影响。累积影响则是人类活动对环境产生的一系列影响的累积过程和结果。这种过程和结果可能引起加和效应、协同效应或拮抗效应。

(2) 按影响的效果:可分为有利影响和有害影响。有利影响是指对人体健康、社会经济发展和环境质量与环境功能有积极改善、促进、推动和提高作用的影响过程和结果。有害影响是指对人体健康、社会经济发展和环境质量与环境功能有消极阻碍、恶化、倒退和破坏作用的影响过程和结果。需要指出的是,环境影响的利与害,是由社会经济技术发展水平和人们的核心价值观、认识能力、相关利益和需要等众多因素决定的,需要进行综合分析和系统评价。

(3) 按影响的时间:可分为长期影响和短期影响。长期影响是时间跨度较长的一种影响过程和结果。这类影响一般有两种状况,一是作用持续时间虽然较长,但影响随着作用的结束而消失,如城市繁华路段的交通噪声、广告眩光等能量型污染;二是作用持续时间也许并不是太长,但影响却长期存在,如重金属和持久性污染物的排放,以及生态破坏等。短期影响相对于长期影响而言,时间跨度较短,但影响的程度和范围不一定就低于长期影响,如某些突发性环境污染事故等。

(4) 按影响的性质:可分为污染影响和生态破坏。污染影响是指由于某种或某些物质或能量介入环境后造成环境污染的影响过程和结果,如火力发电厂排放烟气、化工厂排放废水等。生态破坏是由于人类活动使生态环境的某些功能和价值受到明显改变的影响过程和结果。如热带雨林的大规模砍伐、围海

(湖)造田、露天矿产开采、水电站建设等。

(5) 按影响的程度:可分为可恢复影响和不可恢复影响。**可恢复影响**是指人类活动造成环境质量、功能或价值的某种或某些特性发生变化后,在一段时间内可以恢复到原有状态的一种影响过程和结果,如发生一般性海上溢油事故后,受污染海域经过人工清理和海洋环境的自净作用,在一段时间后可以恢复原貌。而**不可恢复影响**则是指人类活动造成环境质量、功能或价值的某种或某些特性发生变化后不能再恢复到原有状态的一种影响过程和结果,如生态系统中物种的消失等。通常,在环境自净能力范围内的影响属可恢复影响,超过环境自净能力的影响属不可恢复影响。

【链接】 环境容量和环境自净能力。环境容量系指在自然环境不改变原有状态的情况下,所能容纳的污染物的量。环境自净能力系指自然环境可以通过一系列复杂的物理、化学变化和生物转化将污染物化为无害物的能力。换句话说,环境对污染物有扩散、稀释、氧化、还原、生物降解等作用。通过这些作用,降低了污染物的浓度,减小甚至消除了污染物的毒性,这种能力就叫环境自净能力。但这种能力是有限度的。这个限度就叫环境容量。它是指在保证人类的生存和生态平衡不受到危害的前提下,某一环境能够容纳的某种污染物的最大负荷量。

(二) 环境影响评价

环境影响评价(environmental impact assessment)系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措施,进行跟踪监测的方法与制度。

严格地说,环境影响评价与环境影响评价制度是两个不同的概念。

环境影响评价是一种科学方法和技术手段。借助于这种方法和手段,可以预测、预防和减轻环境污染与生态破坏。这种方法和手段也会随着科学技术的进步、理论研究的深入和实践经验的增加而不断改进、发展和完善。

环境影响评价制度(system of environmental impact assessment)是国家通过立法确立的调整和规范环境影响评价活动的一种法律制度。这种制度具有强制执行力。任何组织、机构、团体和个人都不得违反。否则就要承担相应的法律责任。

作为一种法律制度和技术方法,环境影响评价的基本功能和作用主要在于:

(1) **判断功能和作用**:依据国家环境保护政策和法律法规,对拟议中的规划或建设项目的性质及规模进行识别和筛选,由此判断规划或建设项目是否符合国家环境保护政策(如:产业政策、污染防治技术政策、行业准入条件等)和法律法规(包括与环境保护相关的法律法规)。