

辽宁省
建设项目
环境监理
培训教材

建设项目 环境监理概论

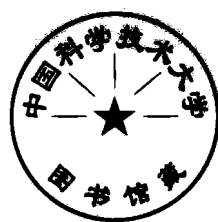
朱京海 主编

中国环境科学出版社

辽宁省建设项目环境监理培训教材

建设项目环境监理概论

朱京海 主编



中国环境科学出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

建设项目环境监理概论/朱京海主编. —北京: 中国环境科学出版社, 2010.12

辽宁省建设项目环境监理培训教材

ISBN 978-7-5111-0423-6

I. ①建… II. ②朱… III. ①基本建设项目—环境监测—技术培训—教材 IV. ①X83 222

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 226471 号

策 划 刘思佳 李恩军
责任编辑 李恩军 赵惠芬 孙 莉
责任校对 扣志红
封面设计 玄石至上

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
联系电话: 010-67112765 (总编室)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京东海印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2010 年 12 月第 1 版
印 次 2010 年 12 月第 1 次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 16.75
字 数 290 千字
定 价 55.00 元

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载, 侵权必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

《辽宁省建设项目环境监理培训教材》

编著委员会

主 编	朱京海				
副 主 编	胡 涛	赵 军	耿晓梅	宋世伟	
执行编委	袁 宇	焦德富			
编 委	徐 光	王 阳	刘翠玲	沈 越	孙鹏轩
	熊英禹	陈振宇	刘家斌	刁元健	于深乔
编 写 组	潘美霞	张志强	齐亚辉	高 宇	侯达公
	王志民	孙 菲	刘 迪	王垂青	林彦奇
	安小欣	何 云	杨 勇	王 翔	王跃华
	于明生	赵兢兢	李海静	李 峰	李 莹
	李楠楠				

序 一

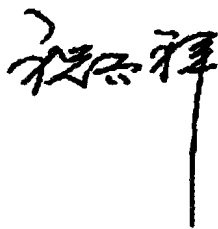
“预防为主”是我国环境保护政策的一个基本思想。在社会经济发展的同时，采取积极的防治环境污染和破坏的措施，防止和减少新污染产生，避免走“先污染，后治理”的道路。在先后制定的环境保护政策法规中，特别强调将环境保护纳入国民经济和社会发展规划，纳入国土规划和城市发展规划及各项生产建设规划；强化建设项目的环境管理，严格控制新污染源产生；实行环境影响评价制度和建设项目环境影响报告书制度，对环境产生不良影响的建设项目要执行防治污染设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度等。如何将这些制度措施具体落实，从源头上把住污染关口，一直是各级领导和环保工作者不断研究的问题。

环境监理制度是近年来逐步探索的一项新的环境监督管理制度。这项制度是指具有一定资质的环境监理单位受建设单位委托，依据环境影响评价文件和环境保护行政主管部门的批复及环境监理合同，对项目建设过程中的环境保护工作进行监督的专业化服务活动，同时配合环境保护行政主管部门对项目建设过程中的环境保护工作进行监督检查。从初步实践看，通过环境监理对建设项目进行专业化环境监督管理工作，可以使建设项目实施的全过程的环境影响都得到控制，施工期的污染防治和生态保护措施得到落实，环境工程质量得到保证，建设项目因环境问

题不符合要求而造成的经济损失可大大减少，建设项目对环境污染与破坏的缓发性和潜在性威胁得到控制，同时有利于环境行政管理部门对建设项目的精细管理和重点管理。

当前，随着环境监理体制改革的逐步完善和环境监理管理工作的不断深化，环境保护部于 2010 年 6 月将辽宁省作为建设项目施工期环境监理工作试点省。为帮助有关人员了解、掌握环境监理方面的知识及相关技术、方法，辽宁省环境保护厅组织编写了环境监理培训教材，力求将环境监理的有关内容理论化、系统化、规范化，希望能在建设项目环境监理实践中对相关的单位和人员有些帮助。

环境监理毕竟是一项新的环境监督管理制度，是一项开创性的工作，也是一项富有挑战性的大胆实践。愿相关单位、相关人员及广大环保工作者共同研究、深入探索，不断总结新经验，解决新问题，推动环境监理事业健康平稳发展。

A handwritten signature in black ink, consisting of the characters '陈祥' (Chen Xiang) in a stylized, cursive script. A long vertical line extends downwards from the bottom of the signature.

2010 年 11 月于北京

序 二

长期以来环保审批和竣工验收是建设项目环境管理的两个重点，而施工期环境管理却因种种原因一直未能得到加强。如何解决这种重视审批、重视验收而忽视施工期环境管理的“哑铃现象”，如何加强建设项目施工期环境管理成为急需解决的问题。

从 2004 年起，辽宁省开始对环境监理工作进行探索，在经过了三个阶段的不同尝试后，2007 年，辽宁省环境保护厅发布了《辽宁省建设项目环境监理管理暂行办法》，先后组织辽宁蒲石河抽水蓄能电站工程、辽宁华锦化工集团 45 万 t/a 乙烯改扩建工程等一批大型重点工程开展建设项目环境监理工作，并取得了显著成效。开启了以具有环评资质的单位为监理单位，以市场化的公开招标形式确定环境监理单位的全新模式，全面推进建设项目环境监理工作。

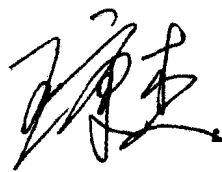
环境监理是一项涉及面广、内容复杂、专业性强的新型监理业务，是实现工程建设项目经济效益、社会效益和环境效益统一的重要举措。开展建设项目施工期环境监理，就是为了深入贯彻“预防为主，保护优先”的环保战略政策，进一步加强了环保设施与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度。

实践证明，建设项目施工期环境监理的引入不但可确保建设项目严格执行环境保护“三同时”制度，提高项目环保验收执行率，还使工程

建设管理体制在职能分工上趋于完善,协调与约束机制得到加强,技术功能得以充分发挥,并能有效地保护环境和资源,促进工程施工建设的规范化、文明化,从而提高全社会的环境保护意识。

2010年6月国家环境保护部将辽宁省定为建设项目施工期环境监理工作试点省,为了使环境监理业务理论更加系统化、规范化,辽宁省环境保护厅组织编写了这套《辽宁省建设项目环境监理培训教材》,本套教材总结了辽宁省多年建设项目环境监理工作经验,并借鉴了其他省市的一些做法,力求提出关于建设项目环境监理的一整套管理体系,并对相关行业管理经验进行总结,对相关案例进行分析,希望能对在环境监理发展道路上与我们共同探索的环保工作者提供一些帮助。

愿广大同仁与我们共同努力,推动建设项目环境监理事业的发展。



2010年11月于沈阳

前 言

为规范建设项目环境监理工作，帮助环境监理技术人员、环境管理人员和其他相关人员了解和掌握建设项目环境监理的基本理论和基本知识，提高环境监理人员的业务素质和能力，辽宁省环境保护厅组织各有关单位，总结了辽宁省多年来的建设项目环境监理工作，并借鉴兄弟省市的一些先进经验，由辽宁碧海环境保护工程监理有限公司执笔编写了这套《辽宁省建设项目环境监理培训教材》，以此作为环境监理工作人员培训及参考使用。

本教材共分为三册：

第一册为《建设项目环境监理概论》。阐述了环境监理的概念、理论基础，包含各阶段环境监理工作内容、环境监理方案编制及环境监理单位的建立和资质等内容，力求提出一整套关于建设项目环境监理的管理体系。

第二册为《典型行业建设项目环境监理工作指南》。介绍了生态类和工业类中一些典型行业的建设项目环境监理工作的重点，力求对具体环境监理工作提供指导。

第三册为《建设项目环境监理工作案例选编》。通过对实际的建设项目环境监理案例进行分析，阐述环境监理工作的具体方式、方法、内容，并提供环境监理投标文件、报告的编制范本。

限于编者的水平及经验不足，成书仓促，缺点错误在所难免，敬请各位读者批评指正。

编 者

2010 年 11 月

目 录

第 1 章 环境监理概述.....	1
1.1 我国环境监理发展历程.....	1
1.2 国外环境监理现状	4
1.3 辽宁省环境监理发展历程.....	10
1.4 环境监理未来发展趋势.....	15
第 2 章 环境监理概念.....	17
2.1 环境监理概念	17
2.2 环境监理理论基础	19
2.3 环境监理的性质及管理地位.....	26
2.4 环境监理实施原则	28
2.5 环境监理实施程序	30
2.6 环境监理依据	33
2.7 环境监理范围	37
2.8 环境监理服务费用计算.....	38
第 3 章 环境监理招投标工作	41
3.1 环境监理招投标的概念与原则	41
3.2 环境监理招投标的意义.....	43
3.3 建设项目环境监理招标工作	46
3.4 建设项目环境监理招标文件内容	47
第 4 章 设计阶段环境监理工作	53
4.1 设计文件环保核查概述.....	53

4.2 设计文件环保核查作用.....	53
4.3 设计文件环保审查的内容.....	55
第5章 施工阶段环境监理工作	57
5.1 施工阶段环境监理概述.....	57
5.2 施工阶段环境监理范围.....	58
5.3 施工阶段环境监理工作程序.....	59
5.4 施工阶段环境监理工作制度.....	60
5.5 施工阶段环境监理工作方法.....	61
5.6 施工阶段环境监理工作内容.....	64
第6章 试运行（生产）阶段环境监理工作	81
6.1 试运行（生产）阶段环境监理概述	81
6.2 试运行（生产）阶段环境监理目的	81
6.3 试运行（生产）阶段环境监理工作要求.....	82
6.4 试运行（生产）阶段环境监理工作内容.....	83
第7章 环境监理方案编制	101
7.1 环境监理方案概述	101
7.2 环境监理方案的编写	103
7.3 环境监理方案的内容	108
7.4 环境监理方案的审核	116
第8章 环境监理组织协调	118
8.1 环境监理组织协调概述.....	118
8.2 环境监理组织协调的工作内容	120
8.3 环境监理组织协调的方法及措施	126
第9章 环境监理信息管理	129
9.1 信息分类与管理原则	129
9.2 环境监理信息管理	131
9.3 环境监理信息传输与控制.....	135

9.4 环境监理文件档案资料管理	140
第 10 章 环境监理单位与环境监理工程师	146
10.1 环境监理单位的概念及设立	146
10.2 环境监理单位的资质管理	147
10.3 环境监理单位的职责与权利	150
10.4 环境监理单位的经营管理	151
10.5 市场开发及委托环境监理合同	156
10.6 环境监理人员的职责	160
10.7 环境监理人员的岗位证书制度	166
附录 1 环境监理评标打分表	171
附录 2 环境监理工作基本表式	172
附录 3 相关法律法规摘要	182
附录 4 环境监理相关规定	208
参考文献	248
编后语	250

第 1 章 环境监理概述

1.1 我国环境监理发展历程

20 世纪 80 年代，我国正式开展工程监理工作，在确保建设工程质量、提高建设水平、充分发挥投资效益方面起到了重要作用。我国建设项目环境管理实行的是建设项目环境影响评价和“三同时”两项管理制度，管理工作的两个重点为建设项目的环保审批和竣工验收，施工阶段环境保护成为环境管理的薄弱环节。因此，建设项目实施环境监理，可以使环境管理工作进入整个项目建设中，变事后管理为全过程管理，是我国环境管理的一次飞跃。

早期在我国申请世界银行贷款的过程中，世界银行、亚洲开发银行等国际金融机构提出了环境监理的要求，实施环境监理作为项目贷款的基本条件之一。世界银行贷款的大型项目——黄河小浪底工程建设中于 1995 年首次引进了工程环境监理管理模式，开展了“黄河小浪底工程环境保护研究”，1995 年 9 月，环境监理工程师进驻工地，在施工区和移民安置区开展了环境监理工作，这在我国水利水电工程建设中尚属首次。实践证明，小浪底工程引入的环境监理，是一种先进的环境管理模式，它能和工程建设紧密结合，使环境管理工作融入整个工程实施过程中，变被动的环境管理为主动的环境管理，变事后管理为过程管理，有效地预防和减少了施工过程中的环境污染和生态破坏。环境监理在小浪底工程中的成功运用，对促进大型基本建设项目施工期环境保护管理工作具有深远的意义。小浪底工程的环境保护实践也得到了世界银行专家的高度评价，被世界银行专家鲁德威格博士称赞为“发展中国家建设项目环境管理的典范”。

2002 年，环境保护总局、铁道部、交通部、水利部、国家电力公司、中国石油天然气集团公司联合发出《关于在重点建设项目中开展工程环境监理试点的通知》，目的是为贯彻《建设项目环境保护管理条例》，落实国务院第五次

全国环境保护会议的精神，落实环境保护“三同时”制度，进一步加强建设项目设计和施工阶段的环境管理，控制施工阶段的环境污染和生态破坏，逐步推行施工期工程环境监理制度。“通知”要求青藏铁路格尔木至拉萨段、西气东输管道工程、上海国际航运中心洋山深水港区一期工程、云南澜沧江小湾水电站工程、怀化至新晃高速公路等 13 个国家重点工程进行环境保护监理试点，对工程环保措施实施情况进行监理，确保各项环保设施落到实处。选择的 13 个工程对生态环境影响相对较大，施工周期较长，环境敏感，由此拉开了我国建设项目大规模实施环境监理工作的帷幕。其中青藏铁路的修建是党中央、国务院做出的一项重大战略决策，铁路建设会对线路区生物多样性、自然保护区、高原冻土环境、自然景观、水环境产生重大影响，该工程建设及其生态环境保护引起了国内广泛关注。2003 年 4 月，我国经济建设史上第一份环境保护目标责任书的签订，明确了青藏铁路建设过程中的环保目标，量化了具体环保措施。实行对青藏铁路建设的全过程环境管理，实施铁路工程环境监理使工程建设对生态环境的影响被控制在最低限度。西气东输工程总投资近 500 亿元，用于环境保护的投资近 10 亿元，主要用于进行管道沿线的环境保护和施工后的生态环境修复工作。中国石油天然气集团公司制定了包括工程环境监理在内的管道工程建设健康、安全、环境与社会标准，确保 2005 年完工的西气东输管道工程在环境保护等方面达到国际水平。

以此为起点，全国各地各部门相继出台了一些关于开展环境监理工作的文件，并选择了一些生态影响类的大型建设项目开展了环境监理工作。2004 年，交通部下发了《关于开展交通工程环境监理工作的通知》（交环发[2004]314 号），决定在交通行业内开展工程环境监理工作，并作为工程监理的重要组成部分，纳入工程监理管理体系。环境监理工作，主要依据国家和地方有关环境保护的法律法规和文件、环境影响报告书、有关的技术规范及设计文件等，工程环境影响报告书、有关的技术规范及设计文件等，环境监理包括生态保护、水土保持、地质灾害防治、绿化、污染物防治等环境保护工作的所有方面。为开展好这项工作，同时制定了《开展交通环境监理工作实施方案》，推动交通环境监理工作的开展。

2004 年 3 月，浙江省环境保护局下发了《关于在建设项目中推行环境监理的通知》（浙环发[2004]23 号），要求对建材、电力、水利、围涂、交通运输、市政等工程施行环境监理制度，并将环境监理总结报告作为环保验收的资料之一。同时要求监理公司定期向环保行政主管部门提交环境监理报告，发现重大

环境问题及时向环保行政主管部门报告。

2004年12月,为控制施工阶段的环境污染和生态破坏,海南省“三亚大隆水库工程”聘请了海南省艾科环境技术服务公司对施工过程进行环境监理,并由海南省环境科学院监测站对宁远河下游的环境进行监测,首创海南省对大型水利工程进行环境监理的先例。

2007年,为了严格执行环境保护“三同时”制度,进一步加强建设项目施工阶段的环境管理,控制施工阶段的生态破坏和环境污染,辽宁省环境保护局印发了《辽宁省建设项目环境监理管理暂行办法》,要求在施工期造成环境污染或生态破坏较大的建设项目,通过招投标等方式委托环境监理机构开展环境监理。并先后组织辽宁蒲石河抽水蓄能电站工程、辽宁华锦化工集团45万t/a乙烯改扩建工程等一批大型重点工程开展建设项目环境监理工作,并取得了显著成效。

2007年,山西省环境保护局下发了《关于在项目建设中推行环境工程监理工作的通知》(晋环发[2007]306号),对冶金、电力、化工、建材、焦化、煤炭,跨区域、流域重大项目等试行环境工程监理制度。并要求对实行环境工程监理的建设项目,必须在项目竣工环境保护验收前提交环境工程监理报告,作为竣工环境保护验收的依据之一。2010年又下发了《关于进一步加强建设项目环境工程监理工作的通知》(晋环发[2010]160号),要求加强领导、健全机制、强化管理,充分认识环境工程监理工作的重要性和必要性。

2008年,青海省环境保护局下发了《青海省建设项目环境监理管理办法》(试行)文件,要求加强建设项目施工阶段的环境管理工作,严格执行建设项目环境保护“三同时”制度,防止建设项目施工期的生态破坏和环境污染,开展环境监理工作。

2008年6月,陕西省环境保护厅下发《关于进一步加强建设项目环境工程监理工作的通知》,要求建设项目施工过程中在开展工程监理的同时开展环境监理。同年7月份,陕西省环境保护局环保产业管理中心下发《关于加强建设项目环境监理管理工作的通知》,对环境监理工作及管理程序作出具体的要求。

2010年6月,中华人民共和国环境保护部办公厅印发了环办函[2010]630号文件《关于同意将辽宁省列为建设项目施工期环境监理工作试点省的复函》,同意辽宁省作为建设项目环境监理试点省份,极大推进了辽宁省建设项目施工期环境监理工作的开展。

环境监理是建设监理的派生分支,着重从事工程建设中环境保护方面的

重要工作，是建设监理的重要组成部分，同时又相对具有社会化、专业化和独立性，是工程建设环境管理的技术支持。

1.2 国外环境监理现状

当前，国际竞争日趋激烈，世界各国对环境保护日益关注，工程的环保工作，会对国家形象产生极为关键的影响，作为工程组织者和环境监理人员都应充分认识到这一点，并在工作中给予足够的重视。工程组织者高度重视将给环境监理工作奠定坚实的基础。

切实加强了对建设项目的环境监理，已成为今后相当长一段时期内管理工作的重点任务之一。国外相关经验以及相关法律法规规定，明确了涉及建设项目范畴、准入条件，对建设项目各个阶段管理机构应采取的环境管理措施，为促进建设项目的环境监理提供规范性指导。

1.2.1 国外相关环境监理经验

美、日、英、法、德等发达国家经过 30 多年的研究和实践，对涉及保护区的开发建设项目中的环境规划及设计已有较完整的规范，对我国的环境监理具有一定的借鉴意义。1969 年，美国制定了《国家环境政策法》，在世界范围内率先确立了环境影响评价制度，为其提供了可操作的规范性标准和程序。同时，美国制定了很多与生物环境相关的联邦法律：如 1966 年水资源建设项目的鱼类和野生生物协调法案，1990 年的沿海岸地区环境监理与改善法案，1977 年的地表采矿控制与拓荒法案以及影响最大的 1978 年濒危物种法案（EAS）修正案。同时美国的建设项目可行性论证需要较长的时间，公众参与程度高，因此在后期建设过程中较好地避免了居民与承包商、业主之间的矛盾，保证了工程的顺利实施和如期完工。

澳大利亚联邦政府在建设项目监理上对环境保护有严格的立法。对环境造成严重的、不可恢复的污染的责任公司，执法部门要对其处以 100 万澳元（约合 60 万美元）的惩罚，对公司责任人处以 25 万澳元（约合 15 万美元）的惩罚并处 7 年监禁；对造成水、空气等污染的公司，要处以 1 000~2 000 澳元（合 600~1 200 美元）的惩罚。

德国的公路建设必须考虑长期保证自然经济效益、天然资源利用和保护，保护动、植物及各种自然特性、名胜古迹和风景等，于 1980 年制定了新的道

路设计规范《道路景观设计规范》(RAS2 LG1980)。

英国在项目建设时,英格兰自然协会、威尔士乡村委员会或苏格兰自然遗产组织等在自然保护方面的顾问以及其他的有关环境组织,在工程实施的初期就参与进来,以促使形成一个更好的项目设计方案,帮助专家在设计初始就采取积极的环境保护措施。

1.2.2 国外公路项目的环境监理

国外对公路项目的环境监理问题关注较早,欧美一些国家早在20世纪80年代就已着手建立公路环境保护法律体系和监理体制,并形成了环境监理制度。在整个公路建设中充分体现了环保优先的原则,采取公路建设与环境保护统一设计、统一施工,并在施工阶段建立了环境调查、环境治理和监督的工作程序。

美国交通部在公路监理局下设规划与环境保护处,直接负责项目规划和实施过程中的资源环境保护,拥有环境监理和监督职能。同时,在各个工程项目中都分别设有专门的环境监理部门,在环境监理和监督上基本不受其他部门的干扰,从而能够有效地保证“环保优先”。工程环境监理实施过程中,充分体现“尊重自然、恢复自然”的理念。工程环境监理的最主要内容是看是否将对自然的扰动、破坏努力控制在最小的限度内,如在施工前是否先将树木或树桩移走,建成后搬回原地栽植;在动物出没的地段是否建设动物通道,避免对动物栖息地的分割;是否尽量避免绕森林、湿地、草原等重要生态区域等。施工过程中是否尽量采取一切措施,尽快地恢复原来的自然群落,公路绿化是否以保护沿线生活环境和自然环境,提高行车安全性和舒适性,提供和谐的公路景观为根本目的也是工程环境监理的重要内容。对于一切环保措施,都有专门的环境监理和监理机构专职施行和监督。

加拿大建立了比较完善的公路环保法规体系,环保意识深入人心,全民对公路建设项目的参与感也较强。加拿大公路环境监理执法有较强的力度和可操作性,对违法行为进行重罚。由政府派出环境监督官员监督项目各个阶段的环境保护和环境监理工作。为避免生态环境在公路建设和维护中遭破坏,交通部门在承包合同中明确规定承包商必须承担的环保义务,并由环境监理部门监督实施。“尊重自然、恢复自然”的理念在加拿大的公路建设中得到了充分的体现。在施工环境监理中,注重将对自然的扰动、破坏努力控制在最小限度内。工程环境监理主要内容有:监理对施工中受影响的地区,事后是否通过选种适