



第一章 工程环境监理概论

第一节 工程环境监理产生的背景及任务

一、工程环境监理产生的背景

长期以来,我国对建设项目的环境管理主要是抓环保审批和竣工验收两个环节。这种管理模式对工业污染型的建设项目是有效的,但对于交通、铁路、水利、水电、石油开发及管线建设等资源开发、基础设施等生态影响类建设项目效果不大。因为这类工程对生态环境的影响开始于勘探、选线阶段,重点发生于施工建设期,到工程竣工验收时,许多生态破坏早已发生,尤其是对自然保护区、生态功能保护区、湿地、珍稀动植物及其栖息地、自然景观的环境破坏已不可逆转。

一般来说,资源开发、基础设施等生态影响类的建设项目,施工现场范围大、工期长,在施工阶段就造成了严重的植被破坏、水土流失和环境污染。20世纪90年代以来,特别是国家实施西部大开发战略之后,我国资源开发基础设施建设项目投资力度加大。这些项目在施工阶段造成的环境污染和生态破坏问题表现突出,引起了各级环境保护部门的重视以及社会各界的广泛关注。如何强化基本建设项目环境管理、探索一条既符合“三同时”制度精神,同时又符合市场经济运行法则的管理模式和工作制度,成为环境保护的一个重要课题。在这一时期,世界银行、亚洲开发银行等国际金融机构的贷款项目以及不少外商外资合资项目,把实现工程环境监理制作为贷款项目的基本条件之一。由世界银行在其大型贷款项目黄河小浪底工程中首先引入了环境监理管理模式,开展了《黄河小浪底工程环境保护研究》,并取得了成功经验。

2002年,国家环保总局、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等六部委联合发出通知,要求这些部委的部分国家重点工程进行环境监理试点,对工程环保措施实施情况进行监理,工程环境监理单位必须在施工现场对污染防治和生态保护的情况进行检查,确保各项环保措施落到实处。对未按有关环境保护要求施工的,应责令建设单位限期改正,造成生态破坏的,应采取补救措施或予以恢复。

首次实施工程环境监理试点的13个国家重点工程是:青藏铁路格尔木至拉萨段,渝怀铁路,西气东输管道工程,云南澜沧江小湾水电站工程,黄河公伯峡水电站工程,重庆芙蓉江江口水电站工程,四川岷江紫坪铺水利枢纽工程,广西右江百色水利枢纽工程,尼尔基水利枢纽工程,上海国际航运中心洋山深水港区一期工程,上海至瑞丽国道主干线贵州境内清镇至镇宁段高速公路,上海至瑞丽国道主干线湖南境内邵阳至怀化、怀化至新晃高速公路,

青岛至银川国道主干线银川至古窑子高速公路。选择的 13 个工程环境监理项目，涉及铁道部、交通部、水利部、中国石油集团公司等部门，工程建设规模大、施工周期长，并在国际国内有一定的影响。就项目所在地区的环境敏感程度而言，有穿越生态系统类型独特、极具保护价值的珍稀濒危野生动植物（如藏羚、藏原羚、藏野驴、野牦牛、盘羊、白唇鹿等）等资源丰富的高寒草原、高寒灌丛草甸和高寒荒漠生态系统的项目，如青藏铁路项目；有涉及众多生物种群保护的项目，如小湾水电站工程（清香木、白背桐和甜根子草 3 种群落被淹没）；有穿越地形、地质条件复杂、水土流失严重的项目，如渝怀铁路项目；有穿越各类保护区、湿地、珍稀动物栖息地，跨黄河、穿长江的大型项目，如西气东输工程；有涉及海洋水生生物、水环境保护的项目，如洋山港工程；有可能与国家级保护文物、联合国世界文化遗产及风景名胜区有关的项目，如紫坪铺水利工程等。上述试点重点工程几乎包含了各种生态影响项目，具有较强的代表意义。

对生态环境影响较大的建设项目实施工程环境监理，是我国环境管理的一次飞跃，是环境管理模式从重点环节向全程控制的重要转变。

二、工程环境监理的概念

我国的工程环境监理发展刚刚起步，在许多方面都是空白，法律法规尚不健全且有很多不够成熟。所谓工程环境监理，是指具有相应资质的监理企业，接受建设单位的委托，承担其建设项目的环境管理工作，并代表建设单位对承建单位的建设行为对环境的影响情况进行检查，对污染防治和生态保护的情况进行检查，确保各项环保措施落到实处。对未按有关环境保护要求施工的，应责令建设单位限期改正；造成生态破坏的，应采取补救措施或予以恢复的专业化服务活动。

环境监理工作主要针对工程施工所影响的环境敏感地区、环境敏感点及自然保护区。

1. 环境敏感地区

环境敏感地区的定义是：所谓环境敏感地区是针对下列情况而言的，即从环境功能要求来说是指城镇集中生活的居住区、水源保护区、名胜古迹区、风景游览区、温泉、疗养区和自然保护区；从环境质量现状来说，是指环境污染负荷大、环境质量现状已接近或超过质量标准的地区；从环境的稀释、扩散和自净能力来说是指水文条件复杂（包括水量少、水质差、水体交换缓慢、各水期水量相差悬殊等）或气象条件不利（包括风速小、静风频率大、逆温持续时间长不利于烟气扩散）以及处于地形复杂的山谷、海湖陆风交换频率大的沿海、海口、河口等地区。除以上所述地区以外的具有一般环境条件的地区，属于非环境敏感地区。

2. 环境敏感点

环境敏感点就工程建设项目而言，主要包括在工程范围内的环境敏感地区中的具体点位，分为生态环境敏感点、水环境敏感点。如主要养殖水域、海滨度假区、海水游乐场所等；声气环境敏感点，如学校教室、医院住院病房、居民集中居住点、宾馆、疗养院等；其他环境敏感点，如自然、人文遗迹的核心区、风景名胜区等。

3. 自然保护区

在我国相关标准中所称的自然保护区，是指国家为了保护自然环境和自然资源，促进国家经济的持续发展，将一定面积的陆地和水体划分出来，并经各级人民政府批准而进行特殊保护

和管理的区域。

三、工程环境监理的依据

工程环境监理的主要依据是,与建设项目环境保护相关的法律、法规、技术规范和标准、工程及环境质量标准、环境影响报告书(表)设计文件、工程监理合同和建设工程承包合同等。工程环境监理合同、工程环境监理过程各种文件报告以及工程环境监理总结报告是工程环保验收的重要依据。

四、工程环境监理遵循的原则

从事建设项目工程环境监理活动,应当遵循守法、诚信、公正、科学的准则,协调好工程建设与环境保护、业主与承包商之间的关系,为工程的环境管理服务。工程的环境管理应当和业主的环境管理、政府部门的环境监督执法严格区分开来,确立工程环境监理是“第三方”的原则。

工程环境监理可单独建立监理管理体系,也可纳入工程监理的管理体系中,但不得弱化环境监理的地位。工程环境监理工作,应理顺环境监理单位和业主单位、承包商、工程监理单位、环境监测单位及政府环境主管部门等各方之间的关系,为作好环境监理工作创造有利条件。工程环境监理单位应根据工程特点,制定符合工程实际情况、规范化的监理计划,使工程环境监理工作有序开展。

五、工程环境监理单位和工程环境监理工程师

从事工程环境监理的单位须有相应的工程监理资质。业主可通过一定形式委托有资质的并经环境保护业务培训的第三方开展工程环境监理工作。双方依据主管部门批准的环境影响报告书、有关设计文件和相关法律法规等签订工程环境监理合同。

工程环境监理单位与承包商是监理与被监理的关系,和业主之间是被委托与委托的合同关系。工程环境监理总工程师应熟悉环境保护专业,并了解工程监理的知识。工程环境监理工程师应具备环境保护的专业知识和技能。从事工程环境监理的监理工程师需接受相应环保专业知识的培训。

六、工程环境监理的任务

工程环境监理的主要任务是根据《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规,对工程建设中破坏环境的行为进行监督管理。其中包括:

对工程施工对环境的影响进行检查。

对环保设施的设计落实情况进行检查。

对污染防治和生态保护的情况进行检查。

对没有按有关环境保护要求施工的施工单位责令限期改正。

对因建设工程施工造成的生态破坏,应监督建设单位采取补救措施或予以恢复。

第二节 工程环境监理管理体系

一、环境监理的委托与工作程序

1. 工程环境监理的委托

业主一般通过招标投标方式择优选定工程环境监理单位。工程环境监理单位承担监理业务，应当与业主签订书面建设项目工程环境监理合同。工程建设项目环境监理合同的主要条款是 监理的范围和内容、双方的权利和义务、监理费的计取与支付、违约责任、双方约定的其他事项。

工程环境监理费可根据工程具体情况和工作量计算确定，并在工程概算中列支。

2. 监理工作程序

- (1)编制工程建设期工程环境监理规划。
- (2)按照工程环境监理规划、工程建设进度、各项环保对策措施编制工程环境监理细则。
- (3)依据工程环境监理细则实施建设期环境监理。
- (4)参与工程环保竣工验收，签署工程环境监理意见。
- (5)工程环境监理业务完成后，向业主提交监理档案资料。

二、环境监理管理体系

工程环境监理单位应根据所承担的工程环境监理任务，组建工程建设项目环境监理机构。监理机构一般由工程环境总监理工程师、工程环境监理工程师和其他监理人员组成。工程环境监理机构应进驻施工现场。

对纳入工程环境监理的环境监理管理体系，应在工程建设项目监理机构中设置一名环境监理的副总监理工程师，负责工程的环境监理工作，同时应任命一定数量的环境监理工程师，具体落实各项工程的环境保护工作。

实施工程环境监理前，业主应将委托的监理单位、监理的内容等有关情况，书面通知被监理单位。

施工期环境监理过程中，被监理单位应当按照与业主签订的工程建设合同和落实有关环保对策措施的规定接受工程环境监理。

业主不得擅自更改工程环境总监理工程师的指令。工程环境总监理工程师要公正地协调业主与被监理单位的争议。

对施工过程中出现的重大环境问题，特别是出现与工程进度有直接关系的环境事件时，应由业主主持协调，达成一致意见后，由工程监理与工程环境监理联合签发监理指令。对其他一般性环境问题，工程环境监理有权直接下达监理指令。

三、职责与权利

1. 业主的职责和权利

- (1)执行国家有关环境保护的方针、政策、法令。

(2)负责工程施工期环境保护工作。

(3)组织、支持并协助工程环境监理单位开展环境监理工作，组织落实审批的环境影响报告书、水土保持方案以及后续设计文件中提出的有关环境保护对策措施。

(4)负责或组织制定有关环境保护规章制度、规划、计划、招标投标合同等，并负责组织实施。

2. 工程环境监理的职责、权利

(1)遵守执行国家和地方的有关环境保护法规。

(2)受业主委托，监督、检查工程及影响区域的环境保护工作；定期向业主报告环境监理工作情况。

(3)填写监理巡视记录，记录巡视情况、存在的环境问题和解决情况，必要时要以问题通知单的形式将检查中发现的环境问题书面通知承包商，要求限期处理。对超出合同的重大问题要及时报业主决定。

(4)审查承包商提交的各类环境报告。

(5)向业主提交月报告、半年进度评估报告，整理归档有关资料。

(6)参加由实施单位组织的初步验收和由业主或有关主管部门主持的竣工验收活动。

3. 承包商的职责和权利

(1)遵守执行国家和地方的有关环境保护法规、标准以及合同规定的有关环保条款。

(2)按照与业主签订的工程建设合同的规定接受工程建设期环境监理。

(3)建立辖区内的环境管理体系，并明确一名合格的环境管理工作人员，负责本辖区的环境保护工作。

(4)根据工程总体施工计划和施工方案，按照设计文件中的环境保护要求，在工程开工时编制《环境管理计划》并提交环境监理审查。

(5)随时接受业主、监理工程师关于环境保护工作的监督、检查，并主动为其提供有关情况和资料。

(6)主动向业主或监理工程师汇报本辖区可能出现或已经出现的环境问题以及解决的情况。

(7)每月编制一份环境月报送达环境监理工程师。月报应对本标内的环境监测、“环境问题通知”的响应等有关环境保护工作的履行情况进行全面总结。

(8)对预期或已经对环境造成破坏或污染的施工活动，承包商有权提出该施工活动变更的申请 报环境监理单位审查 由业主批准。

第三节 环境监理工作人员的基本要求

一、环境监理人员素质要求

具体从事监理工作的监理人员，不仅要有一定的专业知识，较强的专业技术能力，能够对工程建设进行监督管理，提出指导性的意见，而且还要有一定的组织协调能力，能够组织、协调工程建设有关各方共同完成工程建设任务。因此，监理工程师应具备以下素质：

1. 较高的专业学历和复合型的知识结构

工程建设涉及的学科很多，其中主要学科就有几十种。作为一名监理工程师，没有专业理论知识是无法承担监理工程师岗位工作的。所以，要成为一名监理工程师，至少应具有工程类大专以上学历，并应了解或掌握一定的工程建设经济、法律和组织管理等方面的理论知识，了解新技术、新设备、新工艺，熟悉与工程建设相关的现行法律法规、政策规定。

2. 丰富的工程建设实践经验

环境监理工程师需要将环保工程、技术及理论应用到工程实施中，其工作特点具有很强的实践性。因此，实践经验是监理工程师的重要素质之一。工程建设中出现的失误，少数原因是责任心不强，多数原因是缺乏实践经验。实践经验丰富则可以避免或减少工作失误。

3. 良好的品德

监理工程师的良好品德主要体现在以下几个方面：

- (1) 热爱本职工作；
- (2) 具有科学的工作态度；
- (3) 具有廉洁奉公、为人正直、办事公道的高尚情操；
- (4) 能够听取不同方面的意见，冷静分析问题。

4. 健康的体魄和充沛的精力

尽管工程环境监理是一种高智能的技术服务，以脑力劳动为主，但是，监理工程师也必须具有健康的身体和充沛的精力，才能胜任繁忙、严谨的监理工作，尤其在建设工程施工阶段，由于露天作业，工作条件艰苦，工期往往紧迫，业务繁忙，更需要有健康的身体，否则，难以胜任工作。

二、监理工程师的职业道德

工程监理工作的特点之一是要体现公正原则。监理工程师在执业过程中不能损害工程建设任何一方的利益。因此，为了确保建设监理事业的健康发展，对监理工程师的职业道德和工作纪律都有严格的要求，有关法规里也作了具体的规定。在监理行业中，监理工程师应严格遵守如下通用职业道德守则：

- (1) 维护国家的荣誉和利益，按照“守法、诚信、公正、科学”的准则执业；
- (2) 执行有关工程建设的法律、法规、标准、规范、规程和制度，履行监理合同规定的义务和职责；
- (3) 努力学习专业技术和工程监理知识，不断提高业务能力和监理水平；
- (4) 不以个人名义承揽监理业务；
- (5) 不同时在两个或两个以上监理单位注册和从事监理活动，不在政府部门和施工、材料设备的生产供应等单位兼职；
- (6) 不为所监理项目指定承包商、建筑构配件、设备、材料生产厂家和施工方法；
- (7) 不收受被监理单位的任何礼金；
- (8) 不泄露所监理工程各方认为需要保密的事项；
- (9) 坚持独立自主地开展工作。

三、监理工程师的法律地位

监理工程师的法律地位是由国家法律法规确定的，并建立在委托监理合同的基础上。这是因为：第一，《中华人民共和国建筑法》明确提出国家推行工程监理制度，《建设工程质量管理条例》赋予监理工程师多项签字权，并明确规定了监理工程师的多项职责，从而使监理工程师执业有了明确的法律依据，确立了监理工程师作为专业人士的法律地位；第二，监理工程师的主要业务是受建设单位委托从事监理工作，其权利和义务在合同中有具体约定。

监理工程师所具有的法律地位，决定了监理工程师在执业中一般应享有的权利和应履行的义务。这些权利主要包括：

- (1)使用监理工程师名称；
- (2)依法自主执行业务；
- (3)依法签署工程监理及相关文件并加盖执业印章；
- (4)法律、法规赋予的其他权利。

监理工程师的义务主要有：

- (1)遵守法律、法规，严格依照相关的技术标准和委托监理合同开展工作；
- (2)遵守职业道德，维护社会公共利益；
- (3)在执业中保守委托单位声明的商业秘密；
- (4)不得同时受聘于两个及以上单位执行业务；
- (5)不得出借《监理工程师执业资格证书》、《监理工程师注册证书》和执业印章；
- (6)接受职业继续教育，不断提高业务水平。

四、监理工程师违法行为的处罚

监理工程师在执业过程中必须严格遵守纪律。政府建设行政主管部门对于监理工程师的违法违规行为，将追究其责任，并根据不同情节给予必要的行政处罚。监理工程师的违规行为及相应的处罚办法，一般包括以下几个方面：

对于未取得《监理工程师执业资格证书》、《监理工程师注册证书》和执业印章，以监理工程师名义执行业务的人员，政府建设行政主管部门将予以取缔，并处以罚款；所有违法所得，予以没收。

对于以欺骗手段取得《监理工程师执业资格证书》、《监理工程师注册证书》和执业印章的人员，政府建设行政主管部门将吊销其证书，收回执业印章，并处以罚款；情节严重的，3年之内不允许考试及注册。

如果监理工程师出借《监理工程师执业资格证书》、《监理工程师注册证书》和执业印章，情节严重的，将被吊销证书，收回执业印章，3年之内不允许考试和注册。

监理工程师注册内容发生变更，未按照规定办理变更手续的，将被责令改正，并可能受到罚款的处罚。

同时受聘于两个及以上单位执业的，将被注销其《监理工程师注册证书》，收回执业印章，并将受到罚款处理；有违法所得的，将被没收。

对于监理工程师在执业中出现的行为过失，产生不良后果的，《建设工程质量管理条例》

明确规定：监理工程师因过错造成质量事故的，责令停止执业 1 年 重大质量事故的 吊销执业资格证书 5 年以内不予注册 情节特别恶劣的 终身不予注册。

五、监理人员的职责

1. 总监理工程师职责

- (1)确定项目监理机构的组织形式，人员配备，工作分工及岗位职责；
- (2)主持制定项目环境监理规划、审批环境监理工程师编制的环境监理细则；
- (3)组织全面实施监理规划及环境监理细则，协调好工程实施过程中各方面的工作；
- (4)组织、检查、考核环境监理人员的工作，对不称职的环境监理人员及时进行调整，保证环境监理机构有序、高效地开展工作；
- (5)审查承包商提交的施工组织设计、施工方案、进度计划等重要文件；
- (6)参与处理环境工程变更事宜，签署工程变更指令；
- (7)主持或参与环保工程质量缺陷与污染事故的调查；
- (8)参加开工预备会议及工程例会；
- (9)签署监理对外发出的指令、文件、报表及报告；
- (10)负责与业主商讨、草拟环境监理合同的补充（变更）条款；
- (11)负责协调环境监理部与工程监理部、业主、承包商以及公司内各部门的沟通和工作联系；
- (12)签认分部分项工程质量的环保验收评定资料；
- (13)参与工程竣工验收，签发工程移交环保证明书；
- (14)支持整理并审核签署项目的环境监理档案资料；
- (15)任监理部安全主任，负责监理部安全管理领导工作。

2. 副总监理工程师职责

- (1)组织全面实施环境监理规划及监理细则，协调好工程实施过程中各方面的工作；
- (2)组织、检查、考核环境监理人员的工作，对不称职的环境监理人员提出调整意见，保证环境监理机构有序、高效地开展工作；
- (3)审核承包商提交的施工组织设计、施工方案、进度计划等重要文件；
- (4)审核并签署承包商提交的重要申请；
- (5)处理环保工程变更事宜；
- (6)参与环保工程质量缺陷与污染事故的调查；
- (7)参与开工预备会议及工程例会；
- (8)签署监理对外发出的有关指令、文件、报表及报告；
- (9)审核分部分项工程的环保验收评定资料；
- (10)负责协调监理部与业主、承包商以及公司内各部门的工作关系；
- (11)完成项目总监安排的其他工作。

3. 监理工程师职责

- (1)在总监理工程师的领导下制订环境监理实施细则；
- (2)具体组织实施分管工程的环境监理工作，使监理工作有序；

(3)检查承包商按设计图施工情况；

(4)组织、检查和指导监理员的工作；

(5)负责审查承包商提交的与环境监理有关的施工计划、施工技术方案、申请及报告等，并向总监理工程师提出审查意见；

(6)根据国家规范标准，负责检查各分部分项工程施工中环境影响，如有环境问题拟制整改通知单，经项目总监签发后，督促承包商落实整改；

(7)负责分项工程及隐蔽工程环保验收；

(8)负责各分项工程施工中必要的环境监测工作；

(9)负责记录环境监理工作实施情况，参与编写本专业的有关监理报告；

(10)整理环境监理的有关工程竣工验收资料；

(11)及时、全面地向总监理工程师报告其负责的环境监理工作情况；

(12)及时记载监理日记，参加工地例会，向项目总监反映监理中存在的重大环保问题；完成项目总监安排的其他工作。

4. 监理员职责

(1)熟悉环境监理实施细则中的各项要求；

(2)根据国家规范标准，按照环境监理工程师的安排和要求，负责各分部分项工程施工中的环保检查和旁站监理，向环境监理工程师提交监理情况报告，对发出的环保整改通知单，督促承包商落实整改；

(3)记载监理日记，向环境监理工程师反映监理中存在的重大环保问题；

(4)在环境监理工程师的指导下进行监理工作。

5. 文员职责

(1)熟悉监理部内部工作有关体系；

(2)认真完成监理部与公司、业主、总包商、分包商之间交流的图纸、资料、文件(包括电子文件)收发管理工作；

(3)完成监理部图纸、资料文件归档管理工作；

(4)及时办理监理部内部传阅手续，认真完成文件、资料传阅及归档工作；

(5)及时完成监理部内部文字打印工作；

(6)完成监理部的接待工作；

(7)及时收集并记载工地环保监理大事记；

(8)完成项目总监(或代表)安排的其他工作。



第二章 环境监理工作文件

第一节 环境监理工作文件的构成

工程环境监理工作文件是指监理单位投标时编制的监理大纲、监理合同签订以后编制的监理方案（规划）和专业监理工程师编制的监理实施细则。

一、环境监理大纲

工程环境监理大纲是监理单位在业主开始委托监理的过程中，特别是在业主进行监理招标过程中，为承揽到监理业务而编写的监理方案性文件。

监理单位编制监理大纲有以下两个作用：一是使业主认可监理大纲中的监理方案，从而承揽到监理业务；二是为项目监理机构今后开展监理工作制定基本的工作方案。为使监理大纲的内容和监理实施过程紧密结合，监理大纲的编制人员应当是监理单位的技术部门人员，也应包括拟定的总监理工程师。总监理工程师参与编制监理大纲有利于监理规划的编制。监理大纲的内容应当根据业主所发布的监理招标文件的要求而制定，一般来说，应该包括如下主要内容：

1. 拟派往项目监理机构的监理人员情况介绍

在监理大纲中，监理单位需要介绍拟派往所承揽或投标工程的项目监理机构的主要监理人员，并对他们的资格进行说明。

2. 拟采用的监理方案

监理单位应当根据业主所提供的工程信息，并结合自己为投标所初步掌握的工程资料，制定出拟采用的监理方案。监理方案的具体内容包括：项目监理机构的方案、建设工程环境目标的具体控制方案、项目监理机构在监理过程中进行组织协调的方案等。

3. 将提供给业主的监理阶段性文件

在监理大纲中，监理单位还应该明确未来工程监理工作中向业主提供的阶段性的监理文件，这将有助于业主掌握工程建设过程中的环境保护动态。

二、环境监理方案

环境监理方案（规划）是监理单位接受业务委托并签订委托监理合同之后，在项目总监理工程师的主持下 根据委托监理合同 在监理大纲的基础上 结合工程的具体情况 广泛收集工程信息和资料的情况下制定，经监理单位技术负责人批准，用来指导项目监理机构全面开展监理工作的指导性文件。

从内容上讲，环境监理大纲与环境监理方案都是围绕着整个项目监理机构所开展的监理工作来编写的，但环境监理方案的内容要比环境监理大纲更翔实、更全面。

三、环境监理细则

环境监理细则与监理方案的关系可以比作施工图设计与初步设计的关系。也就是说，环境监理细则是在环境监理方案的基础上，针对建设工程中某一专业或某一方面的监理工作，由项目监理机构的专业监理工程师编写并经总监理工程师批准实施的操作性文件。

监理实施细则的作用是指导本专业或本子项目具体监理业务的开展。

监理大纲、监理方案、监理实施细则是相互关联的，都是建设工程监理工作文件的组成部分。它们之间存在着明显的依据性关系：在编写监理方案时，一定要严格根据监理大纲的有关内容来编写；在制定监理实施细则时，一定要在监理方案的指导下进行。一般来说，监理单位开展监理活动应当编制以上工作文件，但这也不是一成不变的。对于简单的监理活动只编写监理实施细则就可以了，而有些建设工程也可以制定较详细的监理方案，而不再编写监理实施细则。

第二节 工程环境监理大纲的编制

一、明确工程环境监理大纲的编写依据

在编写工程环境监理大纲时首先要明确工程环境监理大纲的编写依据，确保所做的每项监理工作都符合法律行为。

1. 法律、法规方面

国家颁布的有关环境保护的法律、法规，是工程环境监理法律、法规的最高层次。在任何地区或任何部门进行工程建设，都必须遵守国家颁布的工程建设方面的法律、法规、政策，以及工程所在地或所属部门颁布的与工程建设相关的环境保护法规、规定和政策。

2. 工程建设的各种标准、规范

工程建设的各种标准、规范也具有法律地位，也必须遵守和执行。

3. 建设工程外部环境调查研究资料

自然条件方面的资料包括建设工程所在地点的地质、水文、气象、地形以及自然灾害发生情况等方面的资料。社会和经济条件方面的资料包括：建设工程所在社会状况、环境敏感点、基础设施、交通设施、通讯设施、公用设施、能源设施等方面的资料。

4. 政府批准的工程建设文件

政府批准的工程建设文件包括以下几个方面：政府工程建设主管部门批准的可行性研究报告、立项批文。政府环境主管部门批准的工程环境影响评价报告。政府规划部门确定的规划条件、土地使用条件、环境保护要求、市政管理规定。

5. 建设工程监理合同

在编写监理大纲时，必须依据建设工程监理合同的以下内容：监理单位和监理工程师的权利和义务，监理工作范围和内容，有关建设工程监理规划方面的要求。

6. 其他建设工程合同

在编写监理规划时，也要考虑其他建设工程合同关于业主和承建单位权利和义务的内容。

7. 业主的正当要求

根据监理单位应竭诚为客户服务的宗旨，在不超出合同职责范围的前提下，监理单位应最大限度地满足业主的正当要求。

二、明确工程环境监理工作范围

环境监理工作范围：即工程所在区域与工程建设影响到的区域。

工作范围包括 施工现场、生活营地、施工道路、业主办公区和业主营地、附属设施等 以及上述范围内的生产施工对周边造成环境污染和生态破坏的区域、工程运营造成环境影响所采取环保措施的区域。

工作阶段：施工组织设计及施工准备阶段环境监理、施工阶段环境监理、工程保修阶段（交工及缺陷责任期）环境监理。

缺陷监理服务期限：从工程施工组织设计阶段开始至工程施工保修期满，保修阶段服务期限为自竣工之日起一年。

三、明确环境监理工作内容、工作目标及工作方式

1. 环境监理的内容

对生产和生活污水的来源、排放量、水质指标、处理设施的建设过程和处理效果等进行监理，检查和监测是否达到了批准的排放标准。

对固体废物处理措施环境监理。固体废物处理包括生产、生活垃圾和生产废渣处理，达到保证工程所在现场清洁整齐和不污染环境的要求。

对大气污染防治措施环境监理。施工区域大气污染主要来源于施工和生产过程中产生的废气和粉尘。对污染源要求达标排放，对施工区域及其影响区域应达到规定的环境质量标准。

对噪声控制措施环境监理。为防止噪声危害，对产生强烈噪声或振动的污染源，应按设计要求进行防治，要求施工区域及其影响区域的噪声环境质量达到相应的标准。重点是靠近生活营地和居民区施工的单位，必须避免噪声扰民。

对野生动植物及海洋生态保护措施环境监理 包括各种迁移、隔离、改善栖息地环境、人工增殖等各方面措施。

对人群健康措施环境监理。保证生活饮用水安全可靠、预防传染疾病、提供必要的福利及卫生条件等方面的措施。

对环境监测结果和工程建设环境影响报告书提出的环保措施进行环境监理。

环境监测措施应落实，并为环境监理提供必要的监测数据。其他环境影响报告书提出的环保对策措施都应有效实施，补充环境影响报告书未提出的环保对策措施并有效实施。

2. 环境监理工作方式

按照建设项目工程实施常规，以及建设项目环境保护法律、法规等文件的要求，环境监理具体工作方式如下：

(1)审查工程初步设计，环境保护措施是否正确落实了经批准的环境影响报告书提出的

环境保护措施；参与施工图设计，并将环境保护内容列入其中；

(2)协助建设单位组织工程施工、设计、管理人员的环境保护培训；

(3)审核招标文件、工程合同中有关环境保护条款；

(4)对施工过程中的生态、水、气、声环境保护措施进行监理，减少工程建设对环境的影响 并对环境保护工程进行监理 按照有关标准进行阶段验收和签字；

(5)系统记录工程施工对环境的影响，环境保护措施的效果，环境保护工程建设情况；

(6)及时向环境监理总部反映有关环境保护措施和施工中出现的意外问题，并提出解决建议；

(7)编写《工程环境监理工作计划》和《工程环境监理报告书》。

3. 环境监理工作目标

环境监理工作必须依据国家和相关主管部门制定的法律、法规、技术标准、以及经批准的设计文件和依法签订的监理、施工承包合同进行监理。按环境监理服务的范围和内容，履行环境监理义务。同时环境监理工作还必须独立、公正、科学、有效地服务于建设工程 使建设工程在设计、施工、营运各阶段都达到环境保护目标的要求。

第三节 工程环境监理方案的编制

一、工程环境监理方案的编写原则

环境监理方案是在项目总监理工程师和项目监理机构充分分析和研究建设工程的建设目标、技术方案、环境因素及参考工程建设的各方面的情况后制定的。环境监理方案要起到真正能指导项目监理机构进行监理工作的作用，就必须明确具体的符合该工程要求的工作内容、工作方法、监理措施、工作程序和工作制度 并具有可操作性。

工程环境监理方案的基本构成内容应当和大纲的内容互相统一。但是其内容要更加翔实、具体 尤其是环境监理要点要明确、突出。

监理方案的基本作用是指导项目监理机构全面开展监理工作。因此，对整个监理工作的组织、控制方法、实施措施等将成为监理方案必不可少的内容。

归纳起来 监理方案基本构成内容应当包括 目标规划、项目组织、监理组织、目标控制、合同管理和信息管理。在编写环境监理规划时应注意以下几点。

1. 内容应具有针对性

环境监理方案基本构成内容应当与大纲统一，各项具体的内容要有针对性。监理方案是指导某一个特定建设工程监理工作的技术组织文件，它的具体内容应与这个工程的建设相适应。

监理方案中应当明确环境监理的主要环境因子、施工污染防治方案、施工期环境监理方案及具体实施方式等。

由于所有建设工程都具有自身的特点，因此每一个监理方案都是对某一个具体建设工程的监理工作而定，都必然有它自己的环境保护目标、环境质量控制目标。除有其自己的目标控制措施、方法和手段，还应有统一的信息管理制度。只有具有针对性的监理方案，才能真正起

到指导具体监理工作的作用。

2. 分阶段编写环境监理方案

环境监理方案的内容与工程进展密切相关，没有工程规划信息和建设信息也就没有环境监理方案内容。因此，监理方案的编写要根据规划工程进度，将监理方案划分为若干个阶段。

监理方案编写阶段可按工程实施的各阶段来划分，这样，工程实施各阶段所输出的工程信息就成为相应的监理方案信息，例如，可划分为设计阶段和施工阶段。设计的前期阶段，即设计准备阶段应完成规划的总框架并将设计阶段的监理工作进行“近细远粗”的规划，使监理方案内容与已经掌握的工程信息紧密结合；在施工阶段，有关监理规划的主要工作是根据工程进展情况进行调整、修改，使监理方案能够有效地控制整个建设工程地区的环境质量。

在监理方案的编写过程中需要进行审查和修改，因此监理方案的编写还要留出必要的审查和修改的时间。为此，应当对监理方案的编写时间事先作出明确的规定，以免编写时间过长，耽误了监理方案对监理工作的指导，使监理工作陷于被动和无序。

3. 环境监理方案应经过审核

监理方案在编写完成后需进行审核并经批准。监理单位的技术主管部门是内部审核单位，其负责人应当签认，同时还应当按合同约定提交给业主，由业主确认并监督实施。

二、细划环境监理内容

工程环境监理方案的内容和监理大纲内容是统一的，但是要比监理大纲内容更详细。施工阶段工程环境监理方案格式通常包括以下内容：

1. 详细描述建设工程概况

建设工程的概况部分主要编写以下内容：

- (1)建设工程名称；
- (2)建设工程地点；
- (3)建设工程组成及建筑规模；
- (4)主要建筑结构类型；
- (5)建设工程投资组成简表；

(6)建设工程计划工期可以以建设工程的计划持续时间或以建设工程开、竣工的具体日历时间表示；以建设工程的计划持续时间表示：建设工程计划工期为“XX个月”或“XXX天”；以建设工程的具体日历时间表示：建设工程计划工期由_____年_____月_____日至_____年_____月_____日；

(7)建设工程设计单位及施工单位名称。

2. 细划环境监理工作范围

环境监理工作范围是指监理单位所承担的监理任务的工作范围。如果监理单位承担全部建设工程的环境监理任务，环境监理范围为全部建设工程影响到的范围。否则应按监理单位所承担的建设工程的建设标段或子项目划分确定工程影响到的范围进行监理。

监理工作范围确定的依据有以下几个方面：国家有关的法律法规、国家标准、行业法规和标准、城市环境功能区规划、建设工程环境影响报告书等。这些法规和文件中明确规定了各种污染物排放的允许强度。每个省、市都还有相应的地方标准。以上海为例，与工程建设有关的

从表 2-1 中可以看出码头施工是从 2002 年 1 季度开始到 2004 年 3 季度结束。也就是说码头施工期污染年限是 2 年 9 个月。在这期间不同时间段内的污染重点是不同的。2002 年 2 季度到 2003 年 3 季度主要是水下工程施工,2003 年 4 季度到 2004 年 3 季度大多是岸上工程。水下工程有水下炸礁、水上抛石、码头打桩等。这很容易联想到在这期间水污染是主要问题。因为水下炸礁会对水体造成巨大冲击,对水生物影响非常严重。水上抛石和码头打桩都会使水体悬浮物增高,对水生物生长影响也非常严重。因此,这张图表中反应出在 2002 年 2 季度到 2003 年 3 季度,其主要的的环境问题是水下爆破和固体悬浮物对水生物的影响。

2003 年 4 季度以后大多是岸上工程,如现梁及纵梁浇筑、驳岸抛石及护面、码头设备安装调试等,主要的的环境问题是噪声和施工粉尘对环境的影响。

在确定环境监理因子时要结合建设工程特点,全面系统地收集所需的技术资料。只有全面的了解工程特点,才能作出切合实际的环境监理规划。

4. 提出具体监理方法

分项工程施工期间,环境监理工程师将对施工单位的环保措施落实方面和因施工建设可能产生的污染环节进行全方位的巡视,对主要污染工序进行全过程的旁站与检查。其工作内容主要有:

重点巡视施工现场,掌握现场的污染动态,指导施工单位工作并督促施工单位和监理双方共同执行好环境监理细则,及时发现和处理较重大的环保污染问题。

监理工程师、监理员对各项工程的重点污染部位的施工进行全过程的旁站监理,检查施工单位的施工记录。现场检查监查的内容有:施工是否按环境保护条款进行,有无擅自改变;通过对监测数据分析检查施工过程中是否满足环保要求;施工作业是否符合环保规范,是否按环保设计要求进行;施工过程中是否执行了保证环保要求的各项环保措施。

监理员将每天的现场监督和检查情况予以记录并报告环境监理工程师,环境监理工程师应对监理员的工作情况予以督促检查,及时发现处理存在的问题。

现场监理采取的方法有以下两种:

巡视:对正在施工的项目采取不定时巡视方式,主要检查施工人员是否按规定和程序执行。

旁站:对各项工程的重点污染部位的施工全过程,环境监理人员盯在现场检查、监测和记录,随时纠正不规范操作和发现问题。施工连续作业时,监理部门安排足够人员轮班;需要做现场记录的,事前准备好表格。记录应每天交环境监理工程师审查,以判定是否符合要求。

环境监理人员检查发现环保污染问题时,应立即通知施工单位的现场负责人员纠正。一般性或操作性的问题,采取口头通知形式;口头通知无效或有污染隐患时,监理员应将情况报告主管环境监理工程师,主管环境监理工程师报分管环境副总监批准后应及时发出《整改通知单》,要求承包人整改,并检查整改结果。该通知单同时抄送环境监理部和业主代表。施工单位接到环境监理工程师通知后,应对存在的问题进行整改。整改后填报《整改复查报审表》报环境监理工程师,经主管环境监理工程师审查,分管环境副总监批准确认该问题已消除。

5. 提出污染事故处理方案

当工程施工过程中,出现重大污染事故时,按如下程序处理:

(1)环境总监在接到环境监理工程师报告后,立即与业主代表联系,同时书面通知施工单

位暂停该工程的施工，并采取有效的环保措施。

(2) 施工单位在发生事故后，除口头报告环境监理工程师外，应事后书面填报《工程污染事故报告单》并附事故初步调查报告报环境监理工程师。污染事故报告应初步反映该工程名称、部位、污染事故原因、应急环保措施等。该报告经环境监理工程师签署意见，环境总监审核批准后转报业主。

(3) 环境监理工程师和施工单位对污染事故继续深入调查，并和有关方面商讨后，提出事故处理的初步方案并填报《工程污染事故处理方案报审表》（附工程污染事故详细报告和处理方案）报环境监理工程师，该报告经环境监理工程师签署意见，环境总监核准后转报业主研究处理。

(4) 环境总监会同业主组织有关人员在污染事故现场进行审查分析、监测、化验的基础上，对施工单位提出的处理方案予以审查、修正、批准，形成决定，方案确定后由施工单位填《复工报审表》向环境监理工程师申请复工。

(5) 环境监理组织对污染事故的责任进行判定。判定时将全面审查有关施工记录。