

ICS 13.020

CCS Z05

团 体 标 准

T/HAEPI 02—2021

工程生态环境监理技术指南

Technical guidance for supervision in engineering ecological environment



2021-12-27 发布

2022-01-01 实施

河南省环境保护产业协会 发布

目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 生态环境监理原则.....	3
4.1 依法依规原则.....	3
4.2 践诺守信原则.....	3
4.3 客观公正原则.....	3
5 生态环境监理单位与组织.....	3
5.1 生态环境监理机构.....	3
5.2 生态环境监理人员的职责.....	4
6 生态环境监理工作程序.....	5
6.1 总体工作程序.....	5
6.2 施工准备阶段生态环境监理工作程序.....	6
6.3 施工阶段生态环境监理工作程序.....	7
6.4 调试（试运行）阶段生态环境监理工作程序.....	8
7 生态环境监理的工作内容.....	9
7.1 建设工程生态环境监理工作内容.....	9
7.2 企业拆除活动生态环境监理工作内容.....	11
8 生态环境监理服务质量考核.....	12
附 录 A （资料性） 建设项目工程生态环境监理总结报告大纲.....	15
附 录 B （资料性） 生态环境监理服务费核算.....	16
附 录 C （资料性） 生态环境损害调查信息汇总表.....	17
附 录 D （资料性） 生态环境质量调查相关技术导则与规范.....	18
附 录 E （资料性） 样带调查和样方调查.....	19
附 录 F （资料性） 生态环境修复方案比选表.....	21

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

为规范和指导工程生态环境监理工作,提高工程生态环境监理服务质量与技术水平,特制定本标准。

本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由河南省环境保护产业协会组织制定。

本标准起草单位:河南咏蓝环境科技有限公司、河南省地质环境规划设计院有限公司、济源蓝天环境科技有限公司、河南金地工程咨询有限公司、中地天一(河南)工程管理咨询有限公司、河南佳昱环境科技有限公司、河南绿立方环境科技有限公司、河南安环环保科技有限公司

本标准主要起草人:李世义、李世新、杨瑞芳、张孝娟、魏贵臣、张志哺、胡祥营、李利彬、岳翔、李广涛、王磊、孙相宜、贾义伟、柳伟峰、王雪霜、张忠良、张吉波、木锐、王波、尹晓、赵永超、张向阳、郭显峰。



工程生态环境监理技术指南

1 范围

本标准规定了工程生态环境监理的原则、单位与组织、工作程序、工作内容和服务质量考核等内容。本标准适用于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中编制建设项目环境影响报告书的工程及企业拆除工程的生态环境监理，其他工程可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 50319 建设工程监理规范
- GB 15618 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）
- GB 36600 土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- GB 8978 污水综合排放标准
- GB 5085 危险废物鉴别标准（所有部分）
- GB 34330 固体废物鉴别标准通则
- GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准
- GB 18597 危险废物贮存污染控制标准
- GB 18598 危险废物填埋污染控制标准
- GB/T 39791.1 生态环境损害鉴定评估技术指南 总纲和关键环节 第1部分：总纲
- GB/T 39791.2 生态环境损害鉴定评估技术指南 总纲和关键环节 第2部分：损害调查
- HJ/T 394 建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类
- JTG/G10 公路工程施工监理规范
- T/CAEPI 22 污染地块修复工程环境监理技术指南
- T/CAEPI 16 企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南
- T/CAGHP 015 地质灾害治理工程监理预算标准
- 《建设项目环境影响评价分类管理名录》
- 《固定污染源排污许可分类管理名录》
- 《国家危险废物名录》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

生态环境监理 *eco-environmental supervision*

生态环境监理是指生态环境监理单位受建设单位委托，依据相关法律法规、建设项目环评及其批复文件、生态环境监理技术服务合同（协议）等，对建设项目或相应工程实施专业化的生态环境保护咨询与技术服务。

3.2

生态环境监理单位 *ecological environment supervision unit*

具有独立法人资格，通过相关行业主管部门或行业协会颁发的生态环境监理能力评价，为工程项目提供生态环境监理专业技术服务的单位。

3.3

生态环境监理项目部 department of ecological and environmental supervision
生态环境监理单位派驻工程项目施工现场，负责履行委托生态环境监理合同的实施机构。

3.4

总生态环境监理工程师 chief ecological environment supervision engineer

总生态环境监理工程师是由生态环境监理单位法定代表人任命，并书面授权，全面负责生态环境监理技术服务合同（协议）的履行、主持项目环境监理工作的环境监理工程师，在项目生态环境监理机构中，总监对外代表生态环境监理单位，对内负责项目生态环境监理机构日常工作。总生态环境监理工程师应具有相关专业高级及以上职称的生态环境监理工程师。

3.5

生态环境监理工程师 ecological environment supervision engineer

生态环境监理工程师应具有中级以上职称，经过培训和考试，取得生态环境监理培训证书，从事工程项目生态环境监理工作的人员。

3.6

总生态环境监理工程师代表 chief ecological environment supervision engineer representative

总生态环境监理工程师代表由总生态环境监理工程师任命并授权，行使总生态环境监理工程师授予权力的生态环境监理工程师。总生态环境监理工程师代表从事总生态环境监理工程师指定的工作。

3.7

生态环境监理员 ecological environment supervisor

工程项目生态环境监理员应具有相关专业初级以上职称，经过培训和考试，取得生态环境监理培训证书，从事工程项目生态环境监理工作的人员。生态环境监理员属于工程技术人员，在生态环境监理工程师的指导下对工程项目开展具体的、现场的生态环境监理工作。

3.8

生态环境监理工作范围 working scope of ecological environment supervision

工程项目建设施工区及受其环境影响的区域。

3.9

生态环境监理工作时段 working hours of ecological environment supervision

生态环境监理单位签订委托生态环境监理合同起至工程建设项目通过竣工环境保护验收止。

3.10

生态环境监理方案 eco-environmental supervision scheme

在总生态环境监理工程师的主持下编制、经生态环境监理单位技术负责人批准，用来指导工程生态环境监理机构全面开展生态环境监理工作的指导性文件。

3.11

三线一单 three base lines and one list

指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。它是以环境管控单元为载体，系统集成空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等各项生态环境管控要求，对优先、重点、一般三类管控单元实施分区分类管理，提高生态环境管理系统化、精细化水平。

3.12

生态环境质量 eco-environmental quality

生态环境质量是指生态环境的优劣程度，它以生态学理论为基础，在特定时间和空间范围内，从生态系统层次上，反映生态环境对人类生存及社会经济可持续发展的适宜程度，是根据人类的具体要求对生态环境的性质及变化状态的结果进行的评定。

3.13

环境安全 environment safety

环境安全是指与人类生存、发展活动相关的生态环境及自然资源处于良好状况或未遭受不可恢复的破坏；一是指生产、生活、技术层面因环境污染和生态破坏引起的有害人体健康的环境安全，二是指政

治、经济、社会层面因环境污染和生态破坏引起的有害于国家、集体、个人利益及社会安定的影响。环境安全的主要内容包括：生态安全、食品安全、健康安全、资源安全和对危险废物的越境转移管控。

3.14 环境检测 environmental testing

环境检测是对某种环境、污染源、污染物进行的检验和测试，指生态环境监理人员在了解环境本底或背景值的基础上，提出必要的建议或措施进行必要的环境质量监测和观察，掌握施工污染造成的环境质量、生态效应和生态环境的动态变化，明确环境保护的目标和责任。

3.15

生态环境损害 ecological environment damage

因污染环境、破坏生态造成环境空气、地表水、沉积物、土壤、地下水、海水等环境要素和植物、动物、微生物等生物要素的不利改变，以及上述要素构成的生态系统功能退化和服务减少。

3.16

生态环境损害调查 investigation of ecological environment damage

采用科学、系统的现场踏勘、监测、观测、访谈、航拍、资料查阅等方法，搜集信息和数据，为生态环境损害鉴定评估提供支持的过程。

4 生态环境监理原则

4.1 依法依规原则

各级生态环境监理人员应首先掌握并遵守国家法律法规，这是工程生态环境监理的一条红线，并贯穿到工程项目建设施工的全过程，确保工程项目整体又好又快建设与区域环境保护的和谐统一；生态环境监理应严格执行国家标准与规范，这是对工程实体建设过程和区域环境质量的检测与评价方法所做的统一规定，也是衡量与保证建设项目综合质量的尺度与基础，同时也是对建设项目生态环境保护的全方位监督、检查、控制、验收的共同依据。

4.2 践诺守信原则

生态环境监理是联系参加建设项目环保施工各方等众多关系的桥梁纽带，是落实国家建设项目环境影响评价和“三同时”制度的重要环节，是建设项目技术服务体系的一部分，作为从业单位和从业人员必须践诺守信，在生态环境监理工作中要做到守法、诚信、公正、科学的行使监理权。

4.3 客观公正原则

监理单位在实施建设工程生态环境监理及相关服务时，要公平、客观地处理工作中出现的问题，独立地进行判断和行使职权，科学地为建设单位提供专业化服务，组织各方协同配合，维护建设单位及其他有关单位的合法权益。

5 生态环境监理单位与组织

5.1 生态环境监理机构

5.1.1 生态环境监理项目部组建

委托生态环境监理合同签订后，生态环境监理单位应在单位内部组建生态环境监理项目部，并将生态环境监理项目部的组织形式、人员构成及对项目总监的任命书面通知建设单位，生态环境监理项目部在完成委托生态环境监理合同约定的生态环境监理工作后方可撤销。

5.1.2 生态环境监理项目部要求

生态环境监理项目部组织形式和规模，应根据生态环境监理合同约定的服务内容、服务期限及工程类别、规模、技术复杂程度、环境敏感度等因素确定，生态环境监理人员的进场时间、数量和配备标准可随工程实际实施情况作相应调整，从而满足不同阶段生态环境监理工作的需要。

5.1.3 生态环境监理项目部人员构成

生态环境监理人员应包括项目总生态环境监理工程师、生态环境监理工程师和生态环境监理员，针对污染型和生态型不同的监理项目应配备不同的专业技术人员，必要时可配备项目总生态环境监理工程师代表。当项目总生态环境监理工程师需要调整时，生态环境监理单位应征得建设单位同意并书面通知建设单位；当生态环境监理工程师需要调整时，项目总监应书面通知建设单位和承建单位。项目部人员构成应遵循适用、精简、高效的原则，并根据监理对象的特点，配备合理的专业、技术职务及职称结构，满足建设工程生态环境监理工作需求。

5.2 生态环境监理人员的职责

5.2.1 总生态环境监理工程师职责

(1) 确定项目生态环境监理项目部人员的分工和岗位职责，代表生态环境监理单位全面履行环境监理合同。

(2) 主持编写项目生态环境监理实施方案，并负责管理生态环境监理项目部的日常工作。

(3) 核查污染防治和生态保护工程分包单位的资质。

(4) 检查和监督生态环境监理人员的工作，根据项目的进展情况进行人员调配，对不称职的人员调换其工作。

(5) 主持生态环境监理工作会议，签发项目工程暂停通知，签署项目复工申请表。

(6) 审核施工单位提交的施工组织设计中有关环境保护工作的质量、进度、造价内容。

(7) 提出与环保相关的工程变更意见。

(8) 参与项目环境保护事故的调查。

(9) 参与项目竣工环保验收。

(10) 组织编写生态环境监理月报（或季报）、各阶段生态环境监理报告、生态环境监理专题报告和生态环境监理工作总结报告。

(11) 组织整理生态环境监理资料，并按规定向相关单位移交。

5.2.2 总生态环境监理工程师代表职责

(1) 负责总生态环境监理工程师指定或交办的生态环境监理工作。

(2) 按总生态环境监理工程师的授权，行使总生态环境监理工程师的部分职责和权力。

5.2.3 生态环境监理工程师职责

(1) 负责编制生态环境监理实施方案。

(2) 负责生态环境监理工作的具体实施。

(3) 组织、指导、检查和监督生态环境监理员的工作，当人员需要调整时，向总生态环境监理工程师提出建议。

(4) 核查施工单位提交的生态环境保护相关的计划、方案、申请、变更，并向总生态环境监理工程师提出报告。

(5) 参与环境保护设施中隐蔽工程验收。

(6) 定期向总生态环境监理工程师提交生态环境监理工作实施情况报告，对重大问题及时向总生态环境监理工程师汇报和请示。

(7) 根据生态环境监理工作实施情况做好生态环境监理日志和巡查记录。

(8) 负责生态环境监理资料的收集、汇总及整理，参与编写生态环境监理月报（或季报）、各阶段生态环境监理报告、生态环境监理专题报告和总结报告。

(9) 核查环境保护相关的进场材料、设备、构配件的原始凭证、检测报告等质量证明文件。

(10) 核查环保措施和设施与环评及其批复文件的相符性。

(11) 完成总生态环境监理工程师安排的其他相关工作。

5.2.4 生态环境监理员职责

(1) 在生态环境监理工程师的指导下开展生态环境监理工作。

(2) 检查施工单位投入工程项目的与环保相关的人力、材料、主要设备及其使用、运行状况，并做好检查记录和影像资料。

(3) 对与生态环境保护工作相关的工艺过程或施工工序进行检查和记录，并留存图像资料。

(4) 承担驻场或旁站工作，发现问题及时指出并向生态环境监理工程师报告；对隐蔽工程留存相关记录及影像资料。

(5) 做好生态环境监理日志和有关的生态环境监理旁站、巡查记录；汇总整理生态环境监理文档和影像资料。

(6) 完成生态环境监理工程师安排的其他相关工作。

6 生态环境监理工作程序

6.1 总体工作程序

(1) 通过招投标或商务谈判等方式承揽生态环境监理业务后，与业主单位签订生态环境监理合同，明确生态环境监理工作范围和生态环境监理工作时段，同时组建项目生态环境监理部。

(2) 生态环境监理单位通过收集相关法规、环境影响报告及批复文件、初步设计及批复文件、工程所在地生态环境部门“三线一单”分区管控方案和工程其他基础资料，在踏勘现场的基础上根据当地生态环境质量目标、污染物排放标准、环境安全现状，制定生态环境监理方案。

(3) 对工程设计或施工文件进行施工准备阶段生态环境监理。

(4) 施工开始前，根据前期工作编制完成生态环境监理方案，进一步明确生态环境保护工作重点和难点，并向承包商进行生态环境保护工作交底。

(5) 根据生态环境监理方案和地方相关文件的要求，开展施工期生态环境监理工作。

(6) 项目完工后协助业主完善调试（试运行前）排污许可、应急预案等相关环保手续，编制生态环境监理阶段报告。

(7) 调试（试运行）阶段，监督建设单位调试配套的环保设施和生态保护措施，健全环境管理体系并有效运转。

(8) 协助业主单位组织开展工程项目竣工环境保护验收准备工作，编制生态环境监理总结报告，向业主单位移交生态环境监理档案资料。

(9) 坚持“一查、二督、三报告”的工作程序。一查生态环境工程设计、施工计划和环保投资落实情况；二督确保施工过程、调试过程污染防治生态保护措施合法合规；三报告即对突发应急事件发生情况、生态环境质量目标、污染物排放标准完成及生态环境监理工作情况向业主及有关单位进行报告。

工程生态环境监理总体工作程序见图1。

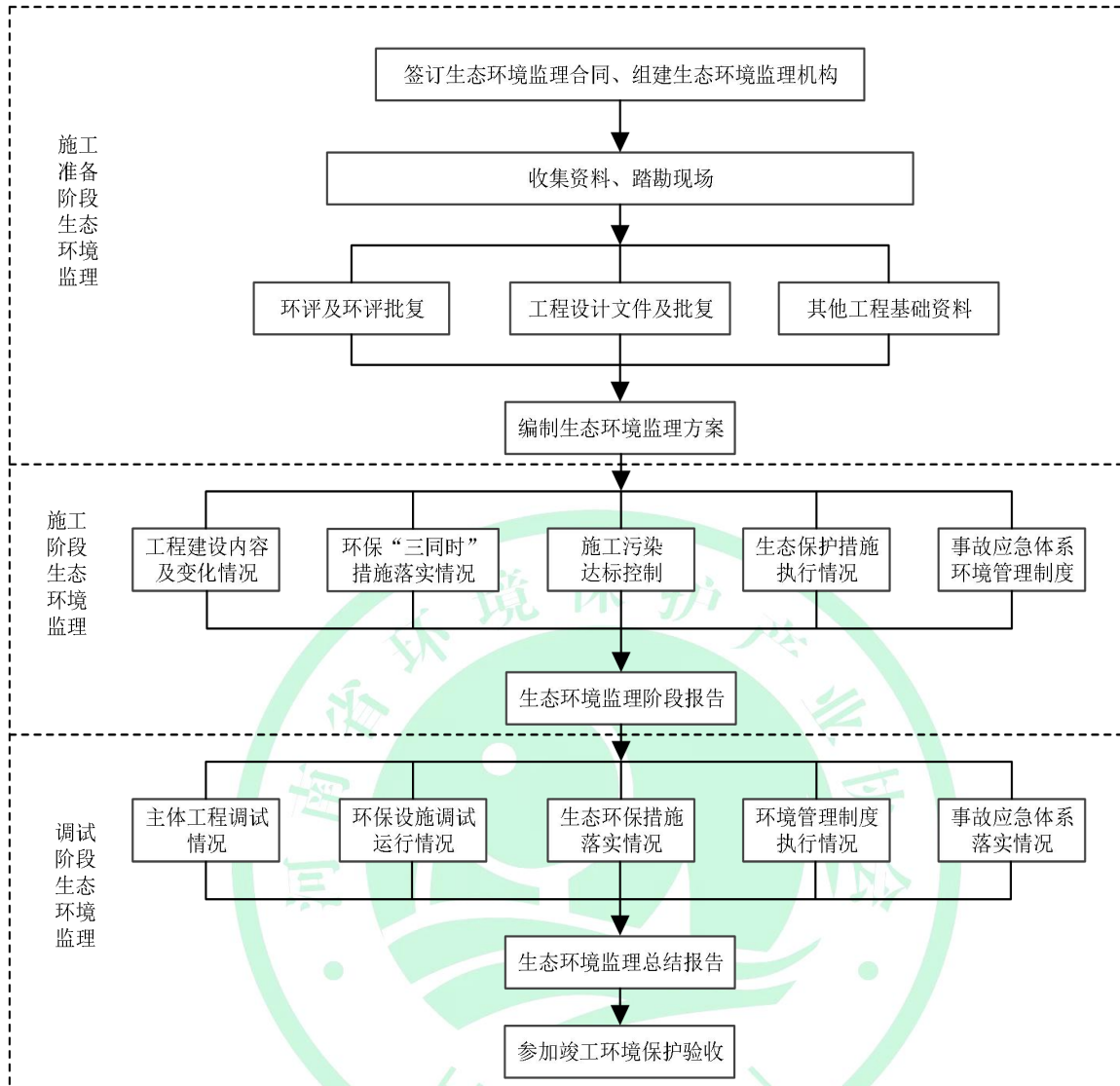


图 1 工程生态环境监理工作程序示意图

6.2 施工准备阶段生态环境监理工作程序

施工准备阶段生态环境监理工作主要有：

- (1) 签订生态环境监理服务合同。
- (2) 组建生态环境监理机构。
- (3) 编制生态环境监理方案。
- (4) 开展施工准备阶段生态环境监测。

①熟悉工程所在地省市“三线一单”生态环境分区管控方案，收集环评及批复、初步设计、施工组织设计方案等基础资料，对项目主体工程配套环保设施设计文件进行审核；关注工程施工工艺与环境敏感区位置关系。

②关注环保工程与现行环保政策法规要求的符合性。

③参与发包方与承包商签订合同的技术条款审核。

④熟悉具体工序或标段的环境保护目标，确定生态环境监测重点，参加工程设计交底。

⑤参与承包商施工组织设计方案的技术审核。

⑥参与总承包项目设计方案的技术审核。

⑦针对进场承包商开展项目当地生态环境质量目标、污染物排放标准的宣贯工作，督促承包商进场后及时建立完整有效的环保责任体系，该体系需明确分工，责任到人。

⑧承包商进场后，建立生态环境监理单位、业主单位、各承包商沟通联络机制，就施工过程中生态环境监理的关注点与主要要求能够进行及时有效的沟通。

施工准备阶段生态环境监理工作程序见图2。

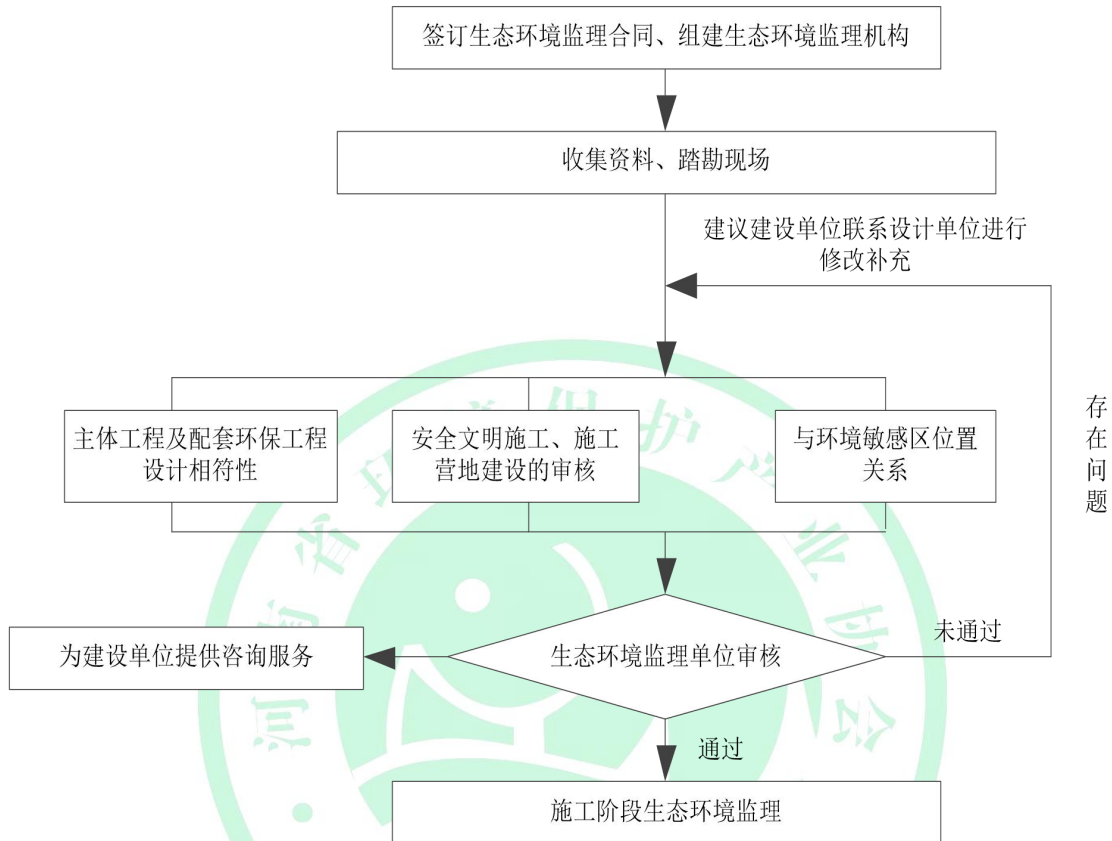


图2 施工期准备阶段生态环境监理工作程序示意图

6.3 施工阶段生态环境监理工作程序

生态环境监理在施工阶段要掌握工程进度安排，按计划进行生态环境质量监测和开展生态环境必要的损害调查，对环保工程及污染防治和生态保护措施实际质量、进度、环保投资费用开展生态环境监理现场工作，编制生态环境监理阶段报告。施工期生态环境监理工作程序见图3。

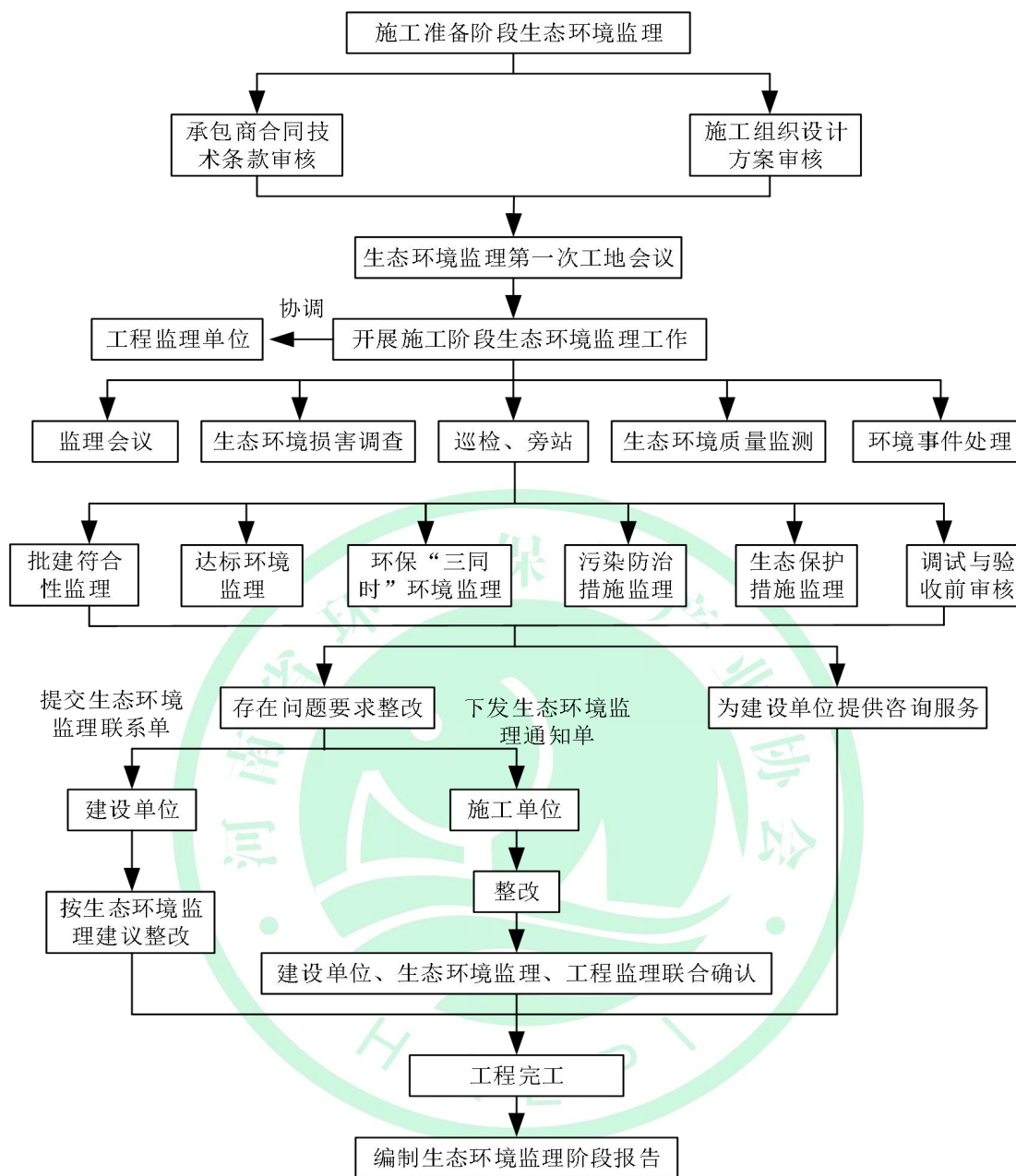


图3 施工期生态环境监理工作程序示意图

6.4 调试（试运行）阶段生态环境监理工作程序

在项目投入调试（试运行）时，生态环境监理机构应针对项目主体工程和污染防治设施和生态环境保护设施的试运行情况、排污许可办理、环境风险应急预案的备案、环境管理制度制定和执行情况开展监理工作。调试（试运行）阶段生态环境监理工作程序见图4。

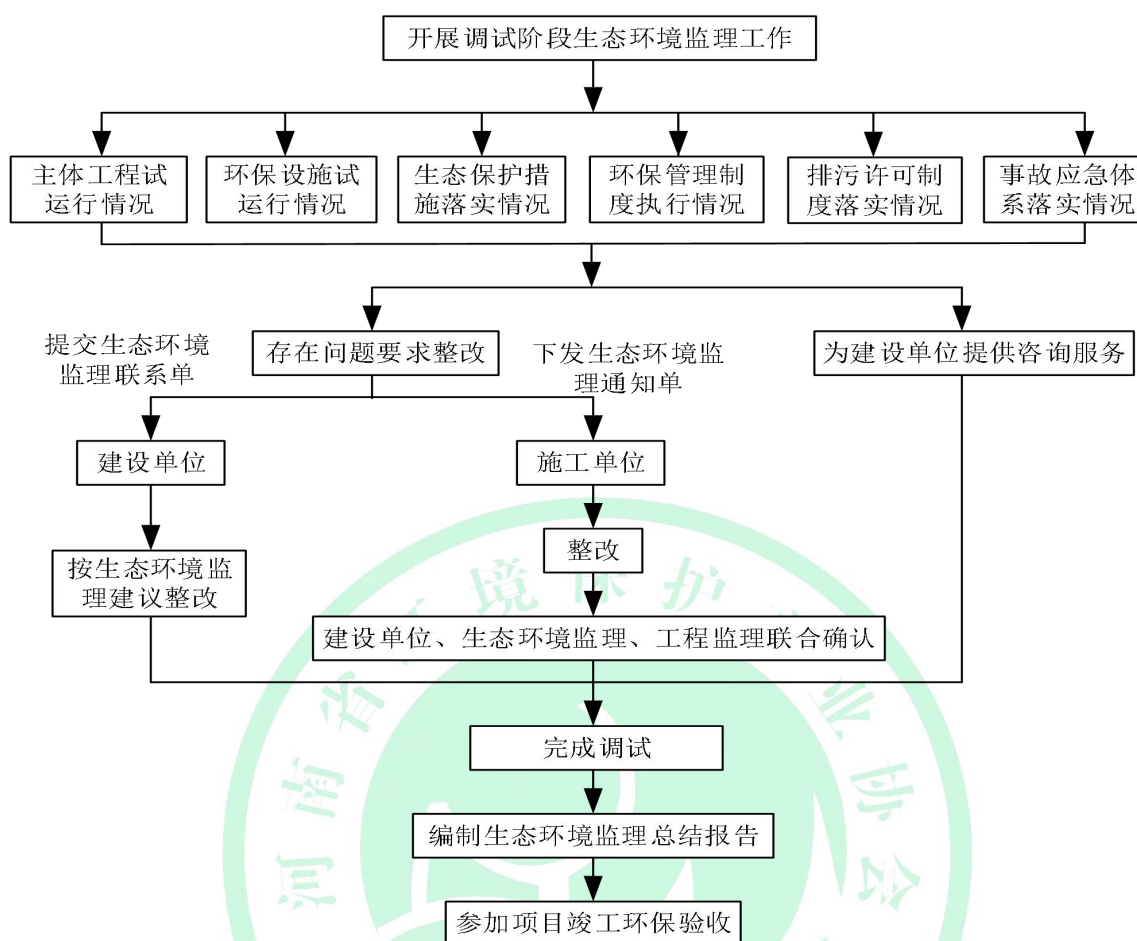


图4 调试（试运行）阶段生态环境监理工作程序示意图

7 生态环境监理的工作内容

7.1 建设工程生态环境监理工作内容

7.1.1 批建符合性生态环境监理

根据工程建设进度，结合项目设计资料，及时检查已施工完成的工程内容，核查项目选址、建设内容、建设规模、占地面积、线路走向、总平面布置、生产工艺、主要生产设备、重要隐蔽工程及各类环境保护设施、生态环境保护及恢复工程措施等建设情况与环评及批复要求的相符性，了解设计过程是否出现变更调整，是否属于“三线一单”中的优先或重点管控区域，对未按建设项目环评及批复要求施工的或项目建设过程中存在调整变更的，生态环境监理单位根据生态环境部有关重大变更清单等文件确定是否属于重大变更，并及时告知建设单位，并提出处理建议。

7.1.2 达标生态环境监理

达标生态环境监理主要是指在工程建设和施工过程中是否符合生态环境质量标准和污染物排放标准。如空气、地表水、土壤环境的质量标准，噪声、废气、污水、固体废物等排放或处理标准的要求等。

(1) 生态环境监理人员应对施工人员做好生态环境保护方面的宣传培训工作，监督检查各类临时用地的占地规模、水土保持、土壤保护措施的落实情况和恢复情况及生态环境敏感区保护情况；监督检查各类施工建筑垃圾、弃方、弃渣是否及时收集及规范处置，生活污水和生活垃圾是否按规定进行妥善处理处置，施工现场道路是否畅通，排水系统是否处于良好的使用状态，施工现场是否积水。

(2) 监督检查施工布置是否严格按照施工平面图展开，各类设施设备是否依据有关环评及批复文件等要求控制噪声污染，机械设备含油废水是否处理达标后排放或回用，环评中对原有项目提出的淘汰落后设备、改进生产工艺、完善“三废”治理措施是否按照要求进行整改；各施工工艺污染物排放环节是否按环保对策执行环境保护措施。

(3) 关注噪声、大气环境保护等防护距离内居民点的拆迁进展情况，对防护距离内出现的新增环境敏感点，应及时向建设单位报告，及时向生态环境主管部门报告施工期的环境污染事故和环境污染纠纷，同时参与调查处理。

7.1.3 环保“三同时”生态环境监理

生态环境监理通过现场巡查方式核查各类配套环保设施是否符合环评和设计要求，环保投资是否到位及资金使用情况、是否与主体工程建设进度保持一致，以确保环保“三同时”制度有效落实。对环评及批复文件中要求的“以新带老”、淘汰落后产能措施落实情况进行检查。对于环保“三同时”落实过程存在的问题，生态环境监理应及时告知建设单位，提出相关建议。

7.1.4 污染防治措施监理

(1) 水环境监理：对施工期间废水来源、排放量及处理设施的处理效果进行检查，新建污水处理设施是否按照“三同时”要求与主体工程同时设计、施工，检查其处理工艺、处理能力及规模等是否符合环评和相关设计规范要求；监督检查项目排水管网建设情况，检查污水排放口的规范化建设及在线监控设施的安裝情况。检查项目厂区范围地下水污染防治分区及防渗措施是否满足环评及批复要求，检查厂区及周边地下水敏感保护目标范围内的地下水监控井的建设情况。

(2) 大气环境监理：对施工期间废气来源及控制措施进行检查，重点关注施工期扬尘污染防治措施。检查项目主体工程各生产装置配套的有组织废气处理措施和设施的建设情况，核查其施工进度、废气收集、净化系统处理工艺及规模、主要设备、排气筒参数是否符合环评批复要求；核查项目是否落实无组织排放控制措施。

(3) 土壤环境监理：对永久性占地与临时用地面积要严格监管，确保基本农田红线，临时用地要工完、场净、料清，及时复耕、复种、复绿。在施工期间产生的废水、废气、固体废物等对土壤产生的污染及环境影响进行跟踪监测，针对土壤污染治理修复类项目应核查土壤二次污染监测是否合理，重点核查污染土壤清挖、运输、临时堆放、暂存、处理处置等区域可能造成的土壤二次污染等。

(4) 噪声环境监理：对施工期间产生噪声和振动设备数量、位置及噪声、振动控制措施及实施效果进行检查，施工场界噪声、振动是否满足标准要求。在城市区域夜间施工的，还应监理是否按程序进行了备案和公示。

(5) 固体废物处置监理：对施工期间固体废物的来源、产生量及处置措施进行检查，确保固体废物得到有效的综合利用及处理处置。涉及危险废物的，首先应进行危险废物鉴别，完备产废企业危险废物管理计划，查看贮存、利用危险废物的设施是否符合相关标准，全面监理危险废物暂存及转移处置过程是否合法合规。

(6) 环境风险防范措施监理：跟踪检查施工期间各项环境突发应急与风险防范措施的落实情况，是否符合环评及设计要求，评价各项环境风险对策的执行情况，检查是否存在疏漏的环境风险隐患。

7.1.5 生态保护措施监理

核查建设项目是否按照环评及批复文件要求落实了相应的生态保护措施，监督其实施效果。具体包括生态影响减缓措施、陆生/水生动植物和文物景观保护措施、场地恢复措施、土壤修复措施，如挡土墙、护坡、截排水沟、客土喷播、锚固桩等工程措施。

(1) 生态影响减缓措施监理：结合建设项目所在区域生态特点和保护要求，要求施工单位采取必要的生态保护措施，减少和缓解施工过程中对生态的破坏，尽量减少不可避免的生态影响的程度和范围；严格核查工程永久性占地与临时用地面积，检查项目采取的生态恢复措施的落实情况和实施效果。

(2) 陆生、水生动植物环境监理：要求施工单位根据工程影响区珍稀野生动、植物分布状况，制订保护措施并落实，包括为保护野生动植物采取的各种迁移、隔离保护、建设动物通道、人工增殖放流

等方面的措施，复耕、绿化等生态保护和恢复措施；严格监控施工作业场界与其保护物种的防护距离；严禁砍伐征占地范围外的森林植被，对征占地范围内的保护物种应在施工前采取有效保护措施。

(3) 环境敏感保护目标的监理：检查线状工程、站场、施工营地等对自然保护区、风景名胜区、集中饮用水源保护区、文物保护区的避让措施，核查项目选址、线路走向与环境敏感保护目标的位置关系是否发生变化；掌握工程区的环境敏感保护目标的分布、数量、保护级别、保护内涵等；监理施工征地前、施工过程中是否对其范围内的文物古迹实施了有效的保护措施；在风景名胜区、自然保护区等敏感区内开发建设项目应符合国家相关法规、政策的划定，严禁人为破坏区内资源。

(4) 加强施工期环境检测；项目生态环境监理单位应按环评及批复要求组织有资质的单位进行生态环境质量监测或开展生态损害调查，具体掌握施工期环境质量达标和生态破坏情况。开展以国家和当地政府提出生态环境质量约束性指标为主的环境监测或必要的生态环境损害调查。

7.1.6 调试（试运行）与竣工环保验收前审核监理

调试与竣工环保验收前收集相关调试资料，关注生产工艺、原辅材料、产排污节点等是否满足环评及批复文件要求，环保投资的执行情况，检查废水、废气、固废等各类环保治理设施的运行记录、在线监测比对、台账执行的调试情况，环境管理制度的制订、突发环境事件应急预案的执行情况等开展监理工作，编制生态环境监理工作总结报告，参加建设项目竣工环境保护验收，协助建设单位开展自主竣工环保验收工作。

根据《排污许可管理条例》规定实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者，应当依照条例规定申请取得排污许可证；生态环境监理单位应核查建设单位排污许可制度落实情况，依照法律规定实行排污许可管理的建设项目，发生排污行为之前，应按照相关要求取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。

鉴于当前建设项目竣工环保验收实施企业自主验收，生态环境监理单位应重点审核《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境管理条例》中有明确罚则的检查项及一般污染源常见的检查项和重点项目的特殊检查项。

7.1.7 重污染天气和特殊时期现场文明施工与索赔处理

国家为确保完成《大气污染防治行动计划》确定的各项目标任务，切实改善环境空气质量，进一步加大大气污染传输通道治理力度，以改善区域环境空气质量为核心，以减少重污染天气为重点，多措并举强化冬季大气污染防治，全面降低区域污染排放负荷，工程生态环境监理应遵守当地现场文明施工有关规定要求施工单位对现场施工采取特殊措施，对涉及到工期和费用索赔的应认真依规处理。

7.2 企业拆除活动生态环境监理工作内容

7.2.1 批拆符合性核查监理核查内容包括：

- (1) 《企业拆除活动污染防治方案》是否编制，《企业拆除活动环境应急预案》是否完成。
- (2) 企业拆除活动拆除方案是否评审和备案。
- (3) 遗留物料和遗留污染物、遗留设备、构建筑物、周边环境敏感目标是否进行现场清查登记。
- (4) 是否对不明确的遗留物料和遗留污染物进行了采样分析，是否完成高、中、低风险区的判定。
- (5) 是否完成了设备拆解区、清洗区、储存区等拆除作业区的设置与划分。

7.2.2 企业拆除活动生态环境监理

拆除活动施工生态环境监理内容包括：

- (1) 施工、管理、技术人员环保培训是否到位。
- (2) 主要拆除施工设备、材料、药剂等是否到场，是否满足开工需要。
- (3) 监督拆除单位按照拆除活动污染防治方案和企业拆除施工方案要求的施工顺序进行拆除施工。
- (4) 监督拆除单位按照拆除活动污染防治方案对厂区内遗留的危化品、原料、危废、产品、废催化剂等进行清理并妥善处置，包括暂存地点、暂存方式、暂存时间等。

(5) 监督废水、固体废物、危险废物等的转移与运输，包括车辆运输单位资质、转移与运输路线，运输车次和运输量等。

(6) 监督拆除施工中二次污染防治措施落实情况，特别是重污染天气拆除活动中大气污染防治措施及现场文明施工管理落实情况。

(7) 加强对特种作业和有限空间施工的监管，避免发生中毒、火灾、爆炸、有毒有害物质泄漏等事故发生。

7.2.3 拆除过程环境监测

跟踪监督拆除施工过程中环境监测计划的落实情况，包括环境监测点位的设置，监测频次，监测指标等，对拆除活动实施过程中排放的废水、废气、固体废物、噪声，拆除活动中可能产生的二次污染及环境影响监测进行跟踪检查，定期监督施工过程环境监测达标情况。

7.2.4 拆除竣工验收阶段生态环境监理

7.2.4.1 核查施工过程资料

拆除工程量、人员资质、设备合格证、材料合格证、施工过程验收、环境监测报告、施工过程影像记录、施工变更证明材料、危险废物管理台账等。

7.2.4.2 协助环保专项预验收

拆除活动结束后，生态环境监理单位应协助业主单位组织开展环保专项预验收。本阶段工作包括：

- (1) 拆除工程完成情况。
- (2) 拆除过程污染防治和环境风险防范情况例如：对土壤和地下水污染风险防控措施落实情况。
- (3) 拆除活动产生的废水、废气、固体废物等的处理达标情况。
- (4) 根据生态环境监理过程记录文件，审查拆除产生的废弃物处理处置情况。
- (5) 编制完成拆除工程生态环境监理总结报告。

8 生态环境监理服务质量考核

为了提高生态环境监理服务质量和监理人员技能水平，制定工程项目生态环境监理工作检查考核评分表，由省级相关行业协或业主单位组织专家对生态监理机构进行考核评分。

表 1 工程项目生态环境监理工作考核评分表

项目	子项	标准	得分	备注
(一) 监理工作程序控制及规范化管理		25		
1、设计交底和图纸会审	是否参与进行设计交底、图纸会审会议	1		
2、监理工作程序性文件	《监理方案》及内容的完整性、针对性、时效性和规范性	2		
	工程师通知单的使用频率、指令措词的合法性、规范性，指令的闭合性	1		
	监理月报编制的时效性、完整性	2		
	合同文件、设备供货文件等的收集	2		
3、程序性审查文件	项目各方管理机构联系方式的建立，管理人员与投标文件的相符性，人员变更手续的完备性，环保、质保、安保体系的完整性	2		
	施工组织设计报批、审查的时效性，审查意见的闭合性	2		
	环保专项施工方案是否齐全，报批、审查的时效性，审查意见的闭合性	1		
	环保工程的工艺、规模、设备、位置的复核，测量核实情况	2		
	开工报审，永久、临时性用地指标数量、施工营地、料场等选址条件的核查处理方法和记录	1		
	对环保工程分包商资质的审查	1		
4、主要会议	第一次工地会议召开的及时性、纪要整理内容是否齐全、规范	1		

项目	子项	标准	得分	备注
	工地例会、环保专题会议、现场协调会召开时间要求的符合性、纪要整理内容是否完整	1		
	监理部内容工作会议是否按规定召开，会议记录是否规范	2		
5、环保核查、咨询	项目环境影响评价批复文件、“三线一单”区域管控方案符合性核查	2		
	项目排污许可申请、环境风险应急预案、项目环境保护竣工验收咨询；涉及项目变更问题界定及过程产生危险废物处理处置咨询、建议等	2		
(二) 环保工程、设备、施工现场环境质量控制		25		
1、质量控制措施	环保工程的原材料的“三证（生产许可证、产品合格证、质量检测报告证明）”核查、验收，不合格材料的处理过程记录与工程监理的一致性	3		
	环保设备的名称、型号、产地、结构、性能、的核查，不符合的处理和处理过程及结果的闭合性	3		
	环保工程、设备、施工现场旁站方案和旁站记录，旁站内容和记录的符合性和规范性	3		
	生态环境质量（污染物排放）监测报告内容和频率的符合性，记录整理的规范性	3		
	环保工程、设备设施、措施批建符合性及结论的准确性	3		
	是否有违反环保法规、强制性标准和条文的情况	3		
2 质量控制 实效	项目自查、现场抽检、见证取样实效	3		
	有无环境投诉、环境污染事故和责任性质量事故	4		
(三) 环境安全文明施工管理		25		
1、环境安全管理	主要环境敏感点保护措施和设置的合理性	2		
	安全卫生防护距离及搬迁移民情况的管理核查、检查，报告批复资料是否齐全	2		
	检查、整改、报告等制度的落实情况	2		
	对隐蔽工程、重点部位和环节是否进行旁站	2		
	对现场有毒有害易燃易爆品是否检查，有无应急预案和应急演练	2		
	现场是否督促封闭管理，现场布置是否按施工平面布置图进行	2		
	是否有专门的洒水车或定期洒水抑尘	2		
2、环境安全 审查	是否有独立的环境安全监理台帐和资料	2		
	承包人企业、现场管理人员、专职安全员资质报审和审批，资质和人员数量的符合性	2		
3、环境安全 文明管理实效	环境风险性较大施工方案的落实、检查情况	2		
	施工废水、营区生活污水的处理，噪声扰民的控制情况	2		
	“五牌一图”场容场貌的情况、施工区域的野生动植物、文物保护情况	1		
	工程结束的“工完、场净、料清”情况，营区撤离后的植被恢复、复种效果。	2		
(四) 进度控制		5		
1、进度控制措施	对环保工程、设备安装施工月进度计划及调试期的审查	1		
	工程工期滞后有原因分析和采取措施	1		
	对工期延误延期的处理和额外、附加监理工作的处理	1		
2、进度控制 实效	工程实际生产和环保竣工验收的时间	2		
(五) 投资控制		5		
1、投资控制措施	环保工程、设备设计变更和技术核定是否按规定程序办理	2		
	现场环保投资的核实依据和手续	1		
2、投资控制	有无因生态环境监理原因给业主节约投资或造成经济损失	2		

项目	子项	标准	得分	备注
实效				
(六) 生态环境监理资料管理、办公室的环境布置及工作纪律		15		
1、环境资料管理	资料编制的完整性、准确性、及时性	2		
	资料归档管理制度的执行情况	2		
	监理日志的时效性、完整性、闭合性及签阅	2		
2、办公室环境布置	图表是否按办公管理制度上墙	1		
	办公室是否整洁、卫生	1		
3、工作纪律	上班是否挂工作牌	1		
	是否有穿拖鞋、短裤上班	1		
	是否有打电脑游戏、打电话聊天、上网等不良行为	1		
	上工地是否有不戴安全帽或安全帽佩戴不正确现象	2		
	有无酗酒、赌博，吃、拿、卡、要现象发生	2		



附录 A

(资料性)

建设项目工程生态环境监理总结报告大纲

- 1 项目由来
- 2 工程概况
 - 2.1 工程建设情况
 - 2.2 工程项目周围环境状况
 - 2.3 施工方式及进度
- 3 工程生态环境监理依据
- 4 工程生态环境监理的工作范围及目标
 - 4.1 监理目标
 - 4.2 监理范围
 - 4.3 监理时段
- 5 生态环境监理机构设置、岗位职责
- 6 工程生态环境监理实施概况
 - 6.1 项目批建符合性监理
 - 6.2 达标环境监理
 - 6.3 环保“三同时”环境监理
 - 6.4 污染防治措施环境监理
 - 6.5 生态保护措施监理
- 7 工程生态环境监理结论与建议
- 8 附录
 - 生态环境监理资料清单及工作影像资料、相关附图附件。



附录 B
(资料性)
生态环境监理服务费核算

生态环境监理服务费核算可采用成本核算法或系数法。成本法是参考成本加利润加税金的方法以实际环境监理时间（工期）为计算依据，以费用构成表的形式进行收费。环境监理费用采取直接成本、间接成本、利润、税金等折算成月费用，乘以监理时间得到总费用。环境监理费构成见表B.1。

图 B.1 环境监理费用构成

费用名称		月费用 (万元)	环境监理时间 (月)	总费用 (万元)
直接 费用	1、现场环境监理人员工资	总生态环境监理工程师		
		总生态环境监理工程师代表		
		生态环境监理工程师		
		生态环境监理员		
		其他工作人员		
	2、环境监理人员现场费用 支出	办公费		
		通信费		
		差旅费及补助		
		保险		
	3、施工期环境监测费			
	4、交通工具使用费（包括过路费、油费、折旧费等）			
	5、环境监理相关资料编制、装订费用*			
	6、其他			
	小计			
间接 费用	1、管理费			
	2、不可预见费用			
	小计			
利润				
税金				
合计				

系数法是按工程项目投资总额根据项目所在地海拔高程、运输距离、项目复杂程度等采取不同的基数与比例系数进行核算收取费用。如《河南省土地开发整理项目预算定额》（2014）及《地质灾害治理工程监理预算标准（试行）》（T/CAGHP015-2018）。

附 录 C
(资料性)
生态环境损害调查信息汇总表

评估区域空间范围		省市县(区)					
		评估区域描述					
		坐标范围		经度: 至			
				纬度: 至			
		高程:					
时间范围		污染或生态破坏(发现)时间					
		污染或生态破坏结束时间		仍未结束或已经结束			
		污染清理的启动时间					
		污染清理的终止时间					
损害发生原因		安全生产/交通事故/非法倾倒/违规排放/生态破坏/其他(具体说明)(可多选)					
污染源信息	污染源1	位置		省市县(区)			
		责任主体		坐标	经度; 纬度; 高程:		
				无或有(备注名称)			
		描述					
		主要污染物	1	数量			
	2		数量				
	3		数量				
	污染源2	位置		省市县(区)			
		责任主体		坐标	经度; 纬度; 高程:		
				无或有(备注名称)			
主要污染物		1	数量				
		2	数量				
	3	数量					
基线信息		基线信息描述					
损害情况		损害类型		大气/地表水/沉积物/土壤/地下水/水生生物/陆生生物/其他(具体说明)			
		损害描述					
污染清理情况		委托单位					
		实施单位					
		主要措施		监测/污染清理/其他(具体说明)			
		过程描述					
调查工作主要情况	资料收集	数量		编号范围			
		主要缺失资料					
	现场踏勘	次数		踏勘表编码范围			
		快速检测样品数量		实验室样品检测数量			
	人员访谈	人次		访谈表编码范围			
	环境监测	环境监测情况描述					
		监测点位数量		实验室样品数量			
	调查数据质量情况	质量情况描述					

附录 D (资料性)

生态环境质量调查相关技术导则与规范

本部分参考下列文件或其中的条款。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

- (1) HJ 19 环境影响评价技术导则 生态影响
- (2) HJ/T2.1 环境影响评价技术导则 总纲
- (3) HJ/T2.2 环境影响评价技术导则 大气环境
- (4) HJ/T2.3 环境影响评价技术导则 地面水环境
- (5) HJ/T2.4 环境影响评价技术导则 声环境
- (6) HJ/T19 环境影响评价技术导则 非污染生态影响
- (7) HJ 25.1 建设用土壤污染状况调查技术导则
- (8) HJ 25.2 建设用土壤污染风险管控和修复 监测技术导则
- (9) HJ 91.1 污水监测技术规范；
- (10) HJ 493 水质 样品的保存和管理技术规定
- (11) HJ 710 (所有部分) 生物多样性观测技术导则
- (12) HJ 493 水质样品的保存和管理技术规定
- (13) HJ/T 164 地下水环境监测技术规范
- (14) HJ/T 166 土壤环境监测技术规范
- (15) HJ/T 194 环境空气质量手工监测技术规范
- (16) HJ/T 298 危险废物鉴别技术规范
- (17) HJ/T 373 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范 (试行)
- (18) HJ/T 397 固定源废气监测技术规范
- (19) HJ/T 589 突发环境事件应急监测技术规范
- (20) HJ/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则
- (21) NY/T 395 农田土壤环境质量监测技术规范
- (22) NY/T 396 农田水源环境质量监测技术
- (23) NY/T 397 农区环境空气质量监测技术规范
- (24) LY/T1814 自然保护区生物多样性调查规范
- (25) SF/ZJD 0606001 农业环境污染损害司法鉴定操作技术规范
- (26) SF/ZJD 0606002 司法部指定的农作物污染司法鉴定调查技术规范
- (27) LY/T 1814 自然保护区生物多样性调查规范
- (28) DD 2014 地下水污染调查评价样品分析质量控制技术要求
- (29) DZ/T 0282 水文地质调查规范 (1: 50000)
- (30) 豫财综〔2014〕80号 河南省土地开发整理项目预算定额。
- (31) 环保部公告2017年第78号 企业拆除活动污染防治技术规定 (试行)
- (32) 环办生态〔2019〕49号 生态保护红线勘界定标技术规程
- (33) 环发〔2015〕4号 企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法 (试行)
- (34) 环土壤〔2021〕53号 建设用土壤污染风险管控和修复从业单位和个人执业情况信用记录管理办法 (试行)
- (35) 环办执法〔2020〕11号 关于进一步做好建设项目环境保护“三同时”及自主验收监督检查工作的通知
- (36) 环办〔2015〕52号 关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知
- (37) 环办环评〔2018〕6号 关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知
- (38) 环办环评〔2018〕11号 关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见
- (39) 环办环评函〔2020〕688号 污染影响类建设项目重大变动清单 (试行)

附录 E (资料性) 样带调查和样方调查

1 方法介绍

样带调查和样方调查是在受环境污染或生态破坏的区域收集半定量数据的方法。该方法系统地将调查范围限制在整个调查区域的一部分，而调查结果可以推断整个调查区域。样方调查适用于生境类型或损害程度相对均匀的地区，样带调查更适用于物种丰度或损害沿梯度迅速变化的区域。

2 样带调查

2.1 工具和仪器

样带调查所需工具和仪器主要包括：卷尺（米制尺）、一米桩（每横断面两个）、相机、地图、航拍照片、标签、防水记号笔、铅笔、现场笔记本、全球定位系统（GPS）、工作指南、图表、数据表、装植被样本的封口袋、预清洁玻璃瓶、冷藏箱、铲子、取芯设备、尼龙手套、木质压舌板或金属勺子（用来取土壤样本）。

2.2 初步调查

评估植被或土壤基质损害的范围和程度（如轻度、中度、重度）。根据生境类型（如植被类型、物理环境、土壤条件）和暴露或损害程度对损害造成的影响进行分类，按照类别对受影响区域进行描述，确定有代表性的未受影响区域作为对照。描述每个类别区域的基本条件（物理损害或污染程度、生物群、基质类型）并现场记录。

2.3 样带设置

每一类别区域内至少设置三个样带，并在对照区域内设置三个相应的样带。选择一个样带方向，样带应该以直角穿过污染或主要受影响区域。如果没有主要受影响方向，定位样带应该穿过植被或生物区带。

2.4 调查要求

根据实际情况，开展以下调查工作：

- a) 用代码命名各样带，标明损害和类别；
- b) 用卷尺调查样带，在两端用标桩固定并标记样带位置，用标签编号并标记每个样桩；
- c) 用指南针调查样带方位并校准样桩。记录指南针角度读数，使用GPS接收器识别每个样带的起点和终点，并现场记录；
- d) 使用水准仪调查计算高程变化。沿样带间隔拉一条带子，与标记样带末端的样桩对齐。使用水平尺或水平仪，将前桩顶部与后桩的对应点对齐；
- e) 从不同角度对样带进行摄影或录像，并记录；
- f) 沿样带以规律的间隔或以坡度、植被、生物区和污染程度的变化记录观测结果。

2.5 记录要求

样带调查中，应记录以下参数：

- a) 物理损害和污染类型描述；
- b) 和上一记录点相比，距离和高程变化；
- c) 植被参数，包括场地现存物种状况（存活率、死亡率、变黄率、其他描述参数）、覆盖率、株高和密度等；
- d) 生物参数，包括存活覆盖率、生物区类型、丰度、动物行为等；
- e) 地质学、土壤或土壤基质情况指标（颗粒尺寸、受干扰百分比、颜色、矿物学指标等）；
- f) 污染物垂直间距、厚度和有植被覆盖的污染物百分比；
- g) 土壤基质上覆盖的污染物百分比和污染物渗透土壤的深度；
- h) 植被或土壤基质受干扰的类型（踩踏、切割、侵蚀）和程度。

3 样方调查

3.1 工具和仪器

样方调查所需工具和仪器主要包括：相机、地图、计算器、防水标签、手套、钳子、装植被样本的封口袋、预清洁玻璃瓶、防水记号笔、铅笔、现场笔记本、GPS、指南针、数据记录表。

3.2 初步调查

初步调查植被或土壤基质损伤的程度和范围。针对受影响程度（如轻度、中度和重度）和栖息地类型（如植被类型、物理环境、土壤条件）进行分类，按照类别对受影响区域进行描述，确定有代表性的未受影响区域作为对照。

3.3 样方设置

在每一损害类别区域及其对照区域内至少各设置三个样方，使用随机数表和指南针选取样方位置。或者，样方可设立在每类损害区域内的代表性区域中。

3.4 调查要求

根据实际情况，开展以下调查工作：

- a) 运用代码命名各样方，标明损害和类别。运用GPS记录样方地点，并标记在地图上；
- b) 0.25 m²的样方是调查工作中使用的标准样方，如果目标物种丰度过大（密度>25每样方）则使用0.063 m²小尺寸的样方；
- c) 使用统一的规则放置样方（如样方朝北，或平行于相邻水体）。在样方的特定角落放置固定样桩（如左上角），并用GPS记录样桩位置；
- d) 为每一个样方准备带有编号、日期和综合描述的标签，将标签放在样方的边缘，并从垂直角度拍照记录。

3.5 记录要求

样方调查中，应记录以下参数：

- a) 估算每个样方中动植物覆盖率，记录植被存活率和死亡率；
- b) 根据需要收集植物样本和土壤样本；
- c) 针对同一物种估算总覆盖率时，不应计算重叠部分。如果一个物种覆盖另一个物种，则每个物种的覆盖率都计入总覆盖率；
- d) 如果样方中的物种能被识别，并且数量不多时应清点每个物种的个体数量；
- e) 在计数时，只有当50%以上的个体覆盖区域在样方边界内时，才算作跨样方边界的生物体；
- f) 在对动物群计数时，仅计数最大直径大于2 mm的个体。在每个样方内，将同一物种的成熟个体和较小个体（幼体）分开计数；
- g) 如果可以确定穴居物种，则计算地面或沉积物表面的穴居数量。

附 录 F
(资料性)
生态环境修复方案比选表

项目名称：

编号：

调查项目		方案1	方案2
费用项	设计费用			
	实施费用			
	监测费用			
	合计			
技术项	预期目标可达性			
	成熟度			
	可靠性			
	恢复时间			
	二次污染和破坏			
	技术功能			
	恢复的可持续性			
效益项	经济效益			
	社会效益			
	环境效益			
公众可接受性				
是否遵守相关法律及技术规定				

填表人：

审核人：

填表日期：

- 注：1、修复方案中的费用项的具体指标参照相关预算标准或市场价。
2、费用项和恢复时间应填写具体的数据，其他项可采用简单文字定性方法描述。