

中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 436 — 2008

建设项目竣工环境保护验收技术规范 港口

Technical guidelines for environmental protection in port project
for check & accept of completed construction project

2008 - 06 - 13 发布

2008 - 08 - 01 实施

环 境 保 护 部 发 布

HJ 436—2008

中华人民共和国国家环境保护标准
建设项目竣工环境保护验收技术规范
港 口
HJ 436—2008

*

中国环境科学出版社出版发行
(100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号)

网址: <http://www.cesp.cn>

电子信箱: bianji4@cesp.cn

电话: 010-67112738

印刷厂印刷

版权专有 违者必究

*

2008 年 8 月 第 1 版 开本 880×1230 1/16

2008 年 8 月 第 1 次印刷 印张 3.5

字数 110 千字

统一书号: 1380209·203

定价: 36.00 元

中华人民共和国环境保护部 公 告

2008 年 第 22 号

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》，保护环境，防治污染，规范和指导建设项目竣工环境保护验收工作，现批准《建设项目竣工环境保护验收技术规范 港口》为国家环境保护标准，并予以发布。

标准名称、编号如下：

建设项目竣工环境保护验收技术规范 港口（HJ 436—2008）

以上标准自 2008 年 8 月 1 日起实施，由中国环境科学出版社出版，标准内容可在环境保护部网站(bz.mep.gov.cn)查询。

特此公告。

2008 年 6 月 13 日

目 次

前言	iv
1 适用范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	2
5 验收准备阶段技术要求	4
6 验收调查技术要求	5
7 竣工环境保护验收现场检查	16
附录 A(规范性附录) 港口建设项目竣工环境保护验收调查 实施方案和调查报告编制要求	17
附录 B(资料性附录) 港口建设项目竣工环境保护 验收调查表	30

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，保护环境，规范港口建设项目竣工环境保护验收工作，制定本标准。

本标准规定了港口建设项目竣工环境保护验收的有关要求和规范。

本标准的附录 A 为规范性附录，附录 B 为资料性附录。

本标准首次发布。

本标准由环境保护部科技标准司组织制订。

本标准主要起草单位：交通部天津水运工程科学研究所。

本标准环境保护部 2008 年 6 月 13 日批准。

本标准自 2008 年 8 月 1 日起实施。

本标准由环境保护部解释。

建设项目竣工环境保护验收技术规范 港口

1 适用范围

本标准规定了港口建设项目竣工环境保护验收工作的一般技术要求。

本标准适用于港口（海港、内河港口）建设项目新建、改建、扩建和技术改造工程竣工环境保护的验收，也可用于建设项目竣工后的日常监督管理。

2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 3095 环境空气质量标准

GB 3096 城市区域环境噪声标准

GB 3097 海水水质标准

GB 3838 地表水环境质量标准

GB/T 5468 锅炉烟尘测试方法

GB 8978 污水综合排放标准

GB 12348 工业企业厂界噪声标准

GB/T 12349 工业企业厂界噪声测量方法

GB/T 12763.1 海洋调查规范

GB 13271 锅炉大气污染物排放标准

GB 16297 大气污染物综合排放标准

GB 17378.1~7 海洋监测规范

GB 18421 海洋生物质量

GB 18668 海洋沉积物质量

GB/T 14623 城市区域环境噪声测量方法

GB/T 16453.1~6 水土保持综合治理 技术规范

GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法

HJ/T 2.1 环境影响评价技术导则 总纲

HJ/T 2.2 环境影响评价技术导则 大气环境

HJ/T 2.3 环境影响评价技术导则 地面水环境

HJ/T 2.4 环境影响评价技术导则 声环境

HJ/T 19 环境影响评价技术导则 非污染生态影响

HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范

HJ/T 169 建设项目环境风险评价技术导则

HJ/T 394 建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类

JTJ 226 港口建设项目环境影响评价规范

JTJ 227 内河航运建设项目环境影响评价规范

3 术语和定义

3.1 环境保护措施

与建设项目有关的环境保护措施，包括环境保护工程、设备以及各项生态保护恢复措施。

3.2 环境敏感目标

验收应关注的建设项目影响区域内的环境敏感保护对象。

3.3 验收调查文件

工程竣工环境保护验收调查报告书（表）、环境保护验收登记表。

3.4 “以新带老”原则

指改建、扩建项目和技术改造项目必须采取措施，同时治理与该项目有关的原有污染；改建、扩建项目需要配套的环保设施，必须与主体工程项目同时设计、同时施工、同时投产使用。

4 总则

4.1 验收技术工作程序

港口建设项目竣工环境保护验收可分为验收申请与准备阶段、验收调查阶段和现场验收检查阶段，具体见图 1。

图 1 港口建设项目竣工环境保护验收技术工作程序

4.2 验收调查时段和范围

4.2.1 验收调查时段

根据港口建设项目特点，验收调查时段应分为施工期和试运营期两个时段。

4.2.2 验收调查范围

验收调查范围原则上应与环境影响评价文件评价范围一致。

当项目实际建设内容发生变更或环境影响评价文件未能反映出项目建设的实际生态影响和其他环境影响时，验收调查范围应根据项目实际的变动情况以及环境影响的实际情况，并结合现场踏勘结果进行适当调整。

4.3 验收执行标准及指标

a) 港口建设项目验收执行环境影响评价标准，标准发生变更时用替代标准进行校核。

b) 港口建设项目竣工环境保护验收涉及的工程指标：工程基本特征、占地（永久占地和临时占地）数量、防护工程量和绿化工程量等。

c) 港口建设项目环境影响指标：野生动植物生境现状、种类、数量、分布、优势物种、国家或地方重点保护物种的种类与分布等；陆生及水生生态系统现状；生态保护与恢复、重建措施等。

4.4 验收运行工况要求

验收应在工况稳定、生产负荷达到近期预测生产能力的 75% 以上的情况下进行；如果生产能力不能达到设计能力的 75% 时，可以通过调整工况达到设计能力的 75% 以上再进行验收；如果短期内确实无法调整生产能力达到设计能力的 75% 以上的，应在主体工程运行稳定、环境保护设施运行正常的条件下进行验收，注明实际验收工况，并按设计工况进行校核。

4.5 验收调查原则和方法

港口建设项目验收调查宜采用资料调查、现场调查、公众意见调查与现状监测相结合的方法，并充分利用遥感等先进技术手段。

调查方法主要包括：调查分析项目的施工过程和工艺，核算污染物的实际发生量，分析其对环境的主要影响。通过走访当地环境保护主管部门、公众意见调查，了解项目施工和试运营中水、气、声、固体废物的污染情况以及生态环境的干扰和恢复情况，是否发生过污染环境、扰民现象，有无居民的环境保护投诉。收集利用项目所在地的环境监测资料、开展环境监测，与项目施工过程和工艺分析、公众意见调查相结合，分析项目建设对所在地区环境质量的影响等。可参照 HJ/T 394、HJ/T 2.1、HJ/T 2.2、HJ/T 2.3、HJ/T 2.4、HJ/T 19、HJ/T 169、JTJ 226、JTJ 227 等相关技术规范执行。

4.6 验收内容

a) 建设项目立项情况、工程建设及其变更情况。

b) 环境影响评价及其审批文件主要内容及其在设计、施工、试运营等阶段落实情况调查。

c) 生态影响调查，包括迹地恢复等在内的生态防护与恢复措施及其效果调查。

d) 污染物排放达标调查；污染防治设施建设及其运行状况和效果调查；污染物排放总量调查；环境质量现状调查。

e) 环境敏感目标数量、类型、分布、影响、变更情况调查；相关保护措施及其效果调查。

f) 社会影响调查（包括公众意见、文物影响、征地拆迁环境影响调查等）。

g) 环境管理状况、清洁生产水平调查；总量控制目标可达性调查。

h) 风险事故防范、应急措施及其有效性调查等。

i) 详细列出项目环境保护投资情况。

4.7 验收重点

a) 建设项目执行环境影响评价制度情况，项目工程设计文件、环境影响评价及其审批文件中规定的环境保护措施及其效果、环境保护投资落实情况。

b) 环境敏感目标、环境功能区划变更情况，实际工程内容及方案设计变更情况，以及变更造成

的环境影响变化情况。

c) 项目施工期和试运营期实际存在的环境问题，公众对该工程的意见。

5 验收准备阶段技术要求

5.1 资料收集

5.1.1 环境影响评价及其审批文件

a) 建设项目环境影响评价文件。

b) 行业主管部门对建设项目环境影响评价文件的预审意见；建设项目所在地环境保护行政主管部门对建设项目环境影响评价文件的审查意见；环境保护行政主管部门对建设项目环境影响评价文件的审批意见。

5.1.2 工程资料及审批文件

a) 建设项目初步设计及其环境保护篇章。

b) 建设项目施工设计及变更文件。

c) 建设项目的工程情况，如工程建设内容、规模、生产工艺，实际建设过程中采取的环境保护设施和措施等。

d) 建设项目竣工统计资料。

e) 施工总结报告（涉及环境保护部分）。

f) 工程交工报告、工程监理总结报告（含环境监理）。

g) 项目有关合同协议，如有关疏浚物去向协议、委托处理废水、废气、噪声、固体废物、危险废物等相关文件、合同等。

h) 有关部门管理要求，有关港口规划等。

i) 其他基础资料和各类审批文件：立项批复、初步设计批复等；项目区域的环境功能区划，风景名胜、自然保护区、文物古迹等各类保护区、保护区的级别（国家级、省级、市级）及相应管理部门允许建设的许可文件、相关图件；建设项目试运营期环境保护设施的操作规程和相应的规章制度；建设项目设计和施工中的变更情况及其相应审批文件；建设过程中，建设单位生产和环境保护设施的工艺或规模发生变更的情况说明、请示及有关环境保护行政主管部门的审批文件等。

j) 收集分析施工期环境监测、监理资料，了解项目施工期产生的生态影响，调查因项目建设占用土地（耕地、自然保护区、林地、草地等）、水域（海洋、内河、滩涂、养殖区、捕捞区、产卵场、洄游通道、自然保护区等）产生的生态影响及采取的保护与补偿措施。

5.1.3 项目试运营检查文件（地方环保主管部门）。

5.2 现场勘察

5.2.1 目的

通过研阅已有资料与现场调研，对建设项目主体工程 and 与其配套建设的环境保护设施以及各项保护措施逐项进行实地核查，并结合调查工作重点有针对性地制订验收调查和监测方案。

5.2.2 调查内容

a) 在收集、研阅资料的基础上，针对建设项目的建设内容、环境保护设施及措施情况进行现场调查。勘察区域与勘察对象应占调查区域所有调查对象的 80% 以上。

b) 核实工程技术文件、资料的准确性，包括主体工程的完成及变更情况。

c) 逐项核实环境影响评价及其审批文件要求的环境保护设施和措施的落实情况。

d) 调查工程影响区域内环境敏感目标情况，包括数量、类型、分布、影响、变更情况、保护措施及其效果。明确其地理位置、规模、与工程的相对位置关系、所处环境功能区及保护内容、环境影响评价文件与实际工程环境敏感目标的变化情况及变化原因。

e) 核查工程实际环境影响情况及环境保护设施和措施的完成、运行情况。

f) 工程所在区域环境质量现状调查。

g) 迹地恢复与视觉景观调查。

h) 社会影响调查（包括公众意见、文物影响、征地拆迁环境影响调查等）。

i) 环境保护管理机构和监测机构设置、人员配置及有关环境保护规章制度和档案建立情况；清洁生产水平调查。

j) 风险事故防范、应急措施调查等。

k) 项目环境保护投资情况。

6 验收调查技术要求

6.1 工程调查

6.1.1 工程建设过程调查

检查项目的立项文件、可行性研究报告及其批复和程序的完整性、批复单位审批权限与项目投资规模符合性；检查建设项目是否按照国家的有关规定进行了项目审批；检查项目在工程可行性研究阶段是否按环境影响评价制度的要求进行了环境影响评价工作。

应简要阐述项目各建设阶段至试运营期的全过程。说明项目立项时间和审批部门；项目工程可行性研究、初步设计的编制单位、完成时间及审批部门、批复内容和批复时间；项目环境影响评价文件编制单位、完成时间及审批部门、批复内容及批复时间；给出地方主管部门的审查意见和行业主管部门的预审意见、审批部门和时间；项目开工建设时间、完工时间、投入试运营时间等。

6.1.2 工程概况调查

明确港口建设项目的地理位置、性质（新建、扩建、改建）、项目组成、工程规模、工程特性、工程量、主要经济技术指标、主要装卸工艺及流程、辅助配套工程情况、对外集疏运条件、环境保护设施情况、项目总投资决算或概算与实际环境保护投资等。对“以新带老”的“改扩建”项目，应充分了解在项目建设前的生产设施、生产辅助设施、环境保护设施及措施，设计中规定拆除、改建或扩建的内容。

6.1.3 工程核查

对照环境影响评价阶段项目的设计资料，核实工程建设内容，全面反映项目的实际完成情况和运行情况，给出工程设计和实际工程对照、变化情况一览表。项目建设过程中发生变更时，应说明其具体变更内容、原因及有关情况。

对照环境影响评价阶段的工程设计资料，核实工程技术经济指标，全面反映工程的实际建设及运营指标，给出工程设计和实际工程对照、变化情况一览表，工程技术经济指标发生变更时，应重点说明其具体变更内容及有关情况。

6.1.4 说明项目验收条件或工况。

6.1.5 港口建设项目应提供适当比例的项目地理位置图、工程总平面图、装卸工艺流程图、环境保护设施工艺流程图、环境保护设施的布置图。

主要关注环境敏感目标（如自然保护区、风景名胜、水域的饮用水源取水口、鱼类产卵场、养殖区、洄游通道、索饵场、栖息地、捕捞区、盐场等，陆域的居民区、学校、医院、文物古迹等）和主要环保工程设施（绿化、防护、喷淋、污水处理设施、船舶“三废”接收设施、防风网等）。

6.2 环境影响评价及其审批文件回顾

6.2.1 环境影响评价文件的回顾应明确说明主要环境影响要素、环境敏感目标、环境影响预测结果、要求采取的环境保护措施和建议、评价结论等。

6.2.2 说明环境影响评价文件完成及其审批时间，简述环境影响评价审批文件中所提出的要求。

6.3 环境保护措施落实情况调查

6.3.1 对环境影响评价及其审批文件所要求的各项环境保护措施的落实情况予以说明，调查项目在

设计、施工、试运营阶段所采取的控制生态影响、污染影响和社会影响所采取的环境保护措施的有效性，必要时提出切实可行的整改措施。

6.3.2 验收调查方案阶段环境保护措施落实情况调查

在项目验收调查方案阶段，应通过现场勘察、资料和设计文件查阅并结合公众意见调查，对项目环境保护措施的落实情况进行基本定性描述，并对其效果进行初步概括说明。

6.3.3 验收调查报告阶段环境保护措施落实情况调查

在项目验收调查报告阶段，应在验收调查方案初步调查的基础上，对各项环境保护措施的落实情况细化。不同阶段的环境保护措施的关注重点不同。

本章节应给出环境影响评价、设计和实际采取的环境保护措施对照、变化情况一览表，并对变化情况予以必要的说明。煤炭、矿石、散粮、散化肥及散装水泥等码头应重点关注是否落实了降尘、喷淋设施、污水处理设施等；散装化学品、成品油、液化气（LNG、LPG）等码头应重点关注是否落实了环境空气保护设施及风险事故防范应急措施；集装箱及多用途港口项目应重点关注是否落实了污水处理设备等环境保护设施及压舱水是否进行灭活处理情况的调查。

6.3.4 根据竣工环境保护调查结果，必要时提出合理可行的环境保护补救措施。

6.4 施工期环境影响调查

6.4.1 调查方法

a) 调查分析项目的施工过程，核算污染物的实际发生量，分析其对环境的主要影响。

b) 通过走访当地环境保护主管部门、公众意见调查，了解项目施工过程中水、气、声、固体废物的污染情况以及生态环境的干扰和恢复情况，是否发生过污染环境、扰民现象，有无居民的环境保护投诉。

c) 收集利用项目施工期所在地的环境监测资料，与项目施工过程分析、公众意见调查相结合，回顾分析项目施工对所在地区环境质量的影响。

6.4.2 施工期生态环境影响调查内容

结合施工期水环境质量分析、水生生物生境变化、公众意见调查结果与水上施工工艺，分析港口建设项目施工期对水生生态和敏感目标的影响。调查陆域施工中取弃土、施工营地等临时占地的情况、水土保持措施和生态恢复措施落实情况等。

6.4.3 施工期水环境影响调查内容

a) 调查施工期间用水量、施工人员数量等相关参数，分析施工期生产、生活污水的发生量、处理及排放情况。

b) 调查施工期水上施工工艺，重点关注项目的疏浚量、疏浚物的去向（回填还是外抛、回填外抛的地点与数量、疏浚物倾倒许可情况等）、炸礁的数量及炸礁废物的处理情况等。

c) 利用施工期水环境监测资料并结合公众意见调查结果，重点针对水域环境敏感目标，分析项目施工对水环境的影响以及水环境保护措施的有效性。

d) 施工期重点针对 pH 值、悬浮物、石油类、COD、氨氮等污染物进行水环境影响分析。

6.4.4 施工期环境空气影响调查内容

a) 调查施工期扬尘、燃料废气的控制情况。

b) 调查主要施工工艺，重点针对产生扬尘、废气的生产环节。

c) 结合环境空气监测资料及公众意见调查反映的情况，分析项目施工期对环境空气的影响以及环境空气保护措施的有效性。

6.4.5 施工期声环境影响调查内容

a) 调查施工期主要噪声污染源及采取的降噪措施的情况。

b) 结合项目施工期声环境监测资料以及公众意见调查反映的情况（注意项目是否有夜间施工等问题），分析项目施工期对声环境的影响以及声环境保护措施的有效性。

c) 施工期声环境影响分析应明确施工场界是否达标。

6.4.6 施工期固体废物调查内容

施工期固体废物重点调查生产垃圾（主要是建筑垃圾）、生活垃圾的处置方式和去向是否合理，调查疏浚物堆放防渗、防洪及生态恢复措施落实情况。

6.5 生态环境影响调查

6.5.1 调查内容

6.5.1.1 自然环境概况

概括描述调查范围内自然环境基本特征，包括气象气候因素、地形、地貌特征、水资源、土壤资源、动植物资源、珍稀濒危动植物的分布和生理生态习性、历史演化情况及发展趋势等；调查范围内施工活动对生态环境的干扰方式和强度，以及生态环境演变的基本特征等；调查范围内的环境敏感目标和人文景观的历史和现状等。

6.5.1.2 项目占地与征用水域影响调查

列表说明项目永久或临时性占地与征用水域的情况，包括位置、占用面积、用途等。

6.5.1.3 生态环境敏感目标调查

a) 原则上以环境影响评价文件所确定的敏感目标为准，应调查包括水源保护区、风景名胜、自然保护区、森林公园等在内的需特殊保护地区，包括水土流失重点治理及重点监督区、天然湿地、珍稀动物栖息地或特殊生境、天然林、热带雨林、红树林、珊瑚礁、鱼虾产卵场、天然渔场、重要湿地等在内的生态敏感与脆弱区，包括人口密集区、文教区等在内的社会关注区。

b) 如调查过程中发现有新增的敏感目标，应作出补充说明。

c) 提供项目与敏感目标的相对位置关系图，必要时提供图片辅助说明项目建设前后敏感目标的变化情况。

d) 对项目建设前后因相关环境保护规划、功能区划调整而导致敏感目标的位置、范围、敏感程度发生改变的应特别作出说明。

e) 工程建设内容与设计和环境影响评价不一致，并有可能造成较大生态环境影响的区域，应重新判定和识别生态环境敏感目标。

6.5.1.4 项目生态环境影响调查

a) 对比分析项目建设前后影响区域内生态环境状况的变化，核查生态环境现状是否符合环境影响评价文件中生态预测结论，是否在其正常变动范围之内，以及是否符合相关环境保护规划和功能区划的要求。结合项目采取的环境保护措施，分析项目建设对生态环境的影响。

b) 调查项目建设前后生态敏感目标功能完整性的变化情况，结合项目采取的生态减缓、补偿措施的落实情况，分析项目建设对生态敏感目标的影响。

c) 水土保持影响调查：执行 GB/T 16453.1~6。当港口建设项目对陆域生态环境干扰较大时，如开山取石、取土用于陆域回填等，可根据资料核查的方法，说明施工期施工作业对水土保持设施的破坏情况以及造成水土流失的类型和危害程度；同时调查项目采取相应措施后水土保持情况，必要时辅以图表进行说明。

d) 景观影响调查：收集项目建设前的景观情况。调查项目建设对所在地景观的影响。对项目建设前后的所在地景观的变化进行对比分析。

6.5.1.5 必要时进行植物样方、水生生态和土壤调查，明确调查范围、位置、因子和频次，并提供调查点位图。

6.5.1.6 上述内容可根据实际情况进行适当增减。

6.5.2 调查方法

6.5.2.1 资料调查

查阅项目有关协议、合同等文件，收集分析施工期监测、监理资料，了解项目施工产生的生态

影响，调查项目建设占用土地（耕地、自然保护区、林地、草地等）、水域（海洋、内河、滩涂、养殖区、捕捞区、产卵场、洄游通道、自然保护区等）产生的生态影响及采取的保护与补偿措施。

6.5.2.2 现场勘察

a) 通过现场勘察核实文件资料的准确性，了解项目建设区域的生态背景，评估生态影响的范围和程度，核查生态保护与恢复措施的落实情况。

b) 现场勘察范围：全面覆盖项目建设所涉及的区域，勘察区域与勘察对象应基本能覆盖建设项目所涉及区域的80%以上。对于建设项目涉及的范围较大、无法全部覆盖的，可根据随机性和典型性的原则，选择有代表性的区域与对象进行重点现场勘察。

6.5.2.3 公众意见调查

了解建设项目在不同时期存在的环境影响，发现工程前期和施工期曾经存在的及目前可能遗留的环境问题，有助于明确和分析试运营期公众关心的环境问题，为改进已有环境保护措施和提出补救措施提供依据。

6.5.2.4 水生生态调查与监测

调查区域内存在水生生态敏感目标、项目环境影响评价阶段进行了水生生态环境监测、工程建设对水生生态环境有明显影响的港口建设项目，均应进行水生生态环境监测，具体要求如下：

a) 监测内容：原则上与环境影响评价文件中的水生生态监测进行对照监测，如果环境影响评价文件未进行监测，则根据项目的主要影响方式确定水生生态监测内容。

b) 监测点位布设：原则上选择与环境影响评价文件相同的点位，如果环境影响评价文件中未进行监测或工程变更导致影响位置发生变化时，除在影响范围内设点外，还应在非影响区设置对照点进行监测。

c) 监测因子：根据项目建设特点和环境影响调查的需要而设定，原则上与环境影响评价文件选择相同的监测因子。

d) 采样分析方法：常规监测因子（包括叶绿素、浮游植物、浮游动物、游泳生物、底栖生物和潮间带生物）参照执行 GB/T 12763.1 和 GB 17378.1~7 等相关监测规范。

e) 渔业资源和国家珍稀水生生物的调查原则上以现场实测为主，资料收集、文件核查、结合公众意见调查等为辅。

f) 必要时进行海洋生物残毒分析，采样分析方法按照 GB 18421 的要求进行。

g) 环境影响评价及其审批文件中要求进行人工增殖放流等生态补偿措施的，调查人工增殖放流工作实际完成情况。

6.5.2.5 陆域生态环境调查

港口建设项目陆域生态环境的调查是通过核查相关资料和文件并结合现场勘察，明确项目陆域永久性或临时性占地的数量、类型，施工对水土保持设施的破坏情况，施工中采取的水土保持措施，调查工程对生态敏感目标的实际影响及保护措施的有效性。

6.5.2.6 遥感调查

a) 适用于涉及范围区域较大、人力勘察较为困难或难以到达的建设项目。

b) 遥感调查应包括以下内容：卫星遥感资料、地形图等基础资料，通过卫星遥感技术或 GPS 定位等技术获取专题数据；数据处理与分析；成果生成。

c) 对于影响范围较大的港口建设项目，可使用 GIS 技术进行生态制图反映项目建设前后海岸线和用地类型的变化、生态分布的情况等，必要时作为生态分析的辅助手段。GIS 技术必须配合必要的勘察验证。

6.5.3 调查结果分析

a) 分析生态环境变化情况，包括调查区域重要生态功能区功能变化、生物量变化、生境变化、物种增减量等，以及发生变化的原因，评估项目建设对所在地生态环境（含敏感目标）的影响程度。

- b) 评述项目已采取的生态保护措施的效果。
- c) 针对存在的生态问题，提出生态环境补救措施和建议。
- d) 对短期内难以显现的预期生态影响，应制订跟踪监测计划。

6.6 水环境影响调查

6.6.1 调查内容

- a) 调查与本项目相关的国家、地方水污染控制政策、规定和要求。
- b) 调查项目所在水域的环境功能区划、海洋功能区划；项目所在地的河流、水库、水源地等水体情况（与项目相对位置关系、联系等）。
- c) 明确调查范围内水环境敏感目标分布的情况、与项目相关水体的环境功能区划。
- d) 调查项目所在海域或水域的环境水文特征（潮汐与潮流、丰枯水期的水文资料等）。
- e) 调查项目的用水情况、用水量、循环水量、排放量、污水处理、回用及排放情况。
- f) 应给出以下图表：调查区域的近岸海域、河流等水体水系分布图，调查范围内水体（包括项目污水接纳水体）的环境功能区划图、海洋功能区划图，项目与海水浴场、养殖区、水库、水源地等敏感水域相对位置关系图等。

6.6.2 水污染源调查与监测

6.6.2.1 水污染源调查

调查分析污水产生环节和水污染源排放情况，列表说明污染源、排放量、排放去向、主要污染物及采取的处理方式，说明污水处理设施与其他公用设施的依托关系，提供污水处理工艺流程图。港口建设项目试运营期污染源包括：港区生活污水和生产污水（含尘污水、集装箱洗箱污水、机修含油污水等）、船舶生活污水和含油污水、港区初期雨污水等。

6.6.2.2 水污染源监测

a) 监测布点

达标监测点：监测点设在项目的污水排放口。

污水处理设施处理效率监测：污水处理设施的进、出水口设置监测点。

具体布点方法参照执行 HJ/T 91。

b) 监测因子

应与环境影响评价文件中的监测因子一致，当工程变更而增加新的主要污染物时，可适当增加监测因子。

常规监测因子为：pH 值、COD、悬浮物、总磷、氨氮和石油类。

视污水类型（如集装箱洗箱污水）可适当增加特殊监测因子：挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬等。

d) 监测频率、采样与分析方法

按照 HJ/T 91、GB 17378.1~7 等国家相关规范和环境质量标准以及其他相关要求进行。

e) 给出水污染源监测点位图，注明监测点位与污染源的相对位置关系

6.6.3 水环境质量监测

6.6.3.1 布点原则

- a) 不同环境功能区划、不同海洋功能区划处分别设点；
- b) 水环境敏感目标处必须设点；
- c) 污水排放口附近可设点；
- e) 水动力条件有明显区别的水域应分别设点；
- f) 布点时与环境影响评价文件中确定的点位相一致，尽量利用地方水质控制点位，当以上点位不能满足调查要求时，可根据实际情况选择合适的背景监测点。

6.6.3.2 监测因子

a) 常规水质监测项目

一般包括：水温、pH 值、盐度（河水水质监测为氯离子）、悬浮物（SS）、溶解氧（DO）、五日生化需氧量（BOD₅）、高锰酸盐指数（河水水质监测 COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、无机氮（以 N 计）、活性磷酸盐（以 P 计）、总磷、石油类和阴离子表面活性剂（以 LAS 计）等。必要时进行特征因子的监测。

b) 常规沉积物监测项目

有机碳、石油类、烷基汞、铜、铅、六价铬、砷、镉和锌。

应与环境影响评价文件中确定的监测因子一致，当工程变更而增加新的主要污染物时，可适当增加监测因子。

6.6.3.3 监测频率、采样与分析方法

按照 GB 17378.1 ~ 7、HJ/T 91、GB 12763.1、GB 3097、GB 3838、GB 8978、GB 18668 等国家环境质量标准以及其他相关规范、要求进行。

6.6.3.4 提供水环境质量现状监测点位图，注明监测点位与污染源的相对位置关系。

6.6.4 调查结果分析

6.6.4.1 水环境监测结果分析

a) 明确水环境超标、达标情况，并分析超标原因；给出污水处理设施处理效率。

b) 评估水环境敏感目标的受影响程度，分析项目排放污水受纳水体的受影响程度、范围以及环境功能区管理目标的可达性。

6.6.4.2 包括污水处理设施在内的环境保护措施有效性分析与建议。

6.6.4.3 针对存在的问题提出具体整改措施。

6.7 环境空气影响调查

6.7.1 调查内容

6.7.1.1 调查与港口建设项目相关的国家、地方大气污染控制政策、规定和要求。主要针对工业粉尘、烟尘和二氧化硫等的控制要求展开调查。

6.7.1.2 调查环境空气敏感目标分布的情况，列表说明保护目标的名称、位置和与环境影响评价阶段对比变化的情况。

6.7.1.3 调查项目试运营以来的废气排放情况

港口建设项目废气污染源一般包括锅炉烟气、总悬浮颗粒物（散货码头）、油气、化学品气体（油品化工码头）、作业机械尾气（集装箱码头）等，废气排放调查应说明污染源位置、排放量、排放特征（点源、面源、线源）等。

6.7.2 环境空气污染源调查与监测

6.7.2.1 环境空气污染源调查

港口建设项目环境空气污染源调查一般可分为以下几类：

a) 点源：主要指项目范围内的锅炉烟气排放等情况。

b) 面源：港口建设项目作业区散货码头装卸、堆放贮存粉尘（总悬浮颗粒物和可吸入颗粒物）、原油、化学品码头气体排放（非甲烷总烃、苯系物等）、集装箱码头机械作业尾气（二氧化氮）等。

c) 线源：试运营期疏港公路汽车运输废气（二氧化氮）等。

应列表说明环境空气污染源位置、排放量、排放方式（有组织与无组织、间歇与连续排放）、排放去向、主要污染物及采取的处理方式。应提供废气或无组织排放污染物产生工艺（或环节）示意图。

6.7.2.2 环境空气污染源监测

包括废气处理设施主要污染物的去除效果监测和废气排放达标情况监测，按有组织排放源、无组织排放源和废气处理设施效果监测分别确定以下内容：

(1) 监测布点

- 1) 有组织排放源（如港口锅炉）监测点：污染源排放口。
- 2) 无组织排放源监测点：按照 GB 16297 中的要求确定。
- 3) 废气处理设施（如港口锅炉除尘脱硫装置）监测效果：对进入处理设施前的废气和处理后的废气分别监测。
- 4) 无组织排放源污染治理措施效果监测：分别对照治理设施是否运行进行监测。

(2) 监测因子

应与环境影响评价文件中确定的监测因子一致，当工程变更而增加新的主要污染物时，可适当增加监测因子。一般包括以下几类：

- 1) 锅炉大气污染物监测：烟气量、二氧化硫、氮氧化物、烟尘；
- 2) 散货码头、堆场作业起尘点：总悬浮颗粒物和可吸入颗粒物；
- 3) 油品、化工码头：非甲烷总烃、苯系物、挥发酚、甲醛等特征污染物。

应根据港口接卸的具体货种适当增加特征监测因子。

(3) 监测频率、采样与分析方法

按照 GB/T 5468、GB 16297、GB/T 16157、GB 3095、GB 13271 等国家污染物排放标准和环境质量标准等相关要求进行。

(4) 给出环境空气污染源监测点位图，注明监测点位与污染源的相对位置关系，监测点标识采用规范用法。

6.7.3 环境空气质量监测

6.7.3.1 布点原则

在环境影响评价及其审批文件中有特殊要求，或者工程影响范围内有环境敏感目标的项目，应进行环境空气质量监测。

选择环境影响评价文件中确定的点位（环境敏感目标等），或者项目所在地的地方环境空气质量监测点位，当以上点位不能满足调查要求时，可根据实际情况选择合适的监测点。

6.7.3.2 监测因子

原则上与环境影响评价文件中确定的监测因子一致，当工程变更而增加新的主要污染物时，可适当增加监测因子，还应根据具体货物适当增加特征监测因子。

港口建设项目环境空气质量监测因子推荐选择：可吸入颗粒物、总悬浮颗粒物、二氧化硫、二氧化氮等，如果是油品化工码头等特殊项目，应增加非甲烷总烃、苯、乙烯等特殊监测因子。

6.7.3.3 监测频率、采样与分析方法

按照 GB 16297、GB/T 16157 等相关国家污染物排放标准和环境质量标准中推荐的方法进行。

6.7.3.4 提供环境空气质量现状监测点位图，注明监测点位与污染源的相对位置关系，监测点标识采用规范用法

6.7.4 调查结果分析

6.7.4.1 废气环境监测结果分析

- a) 给出废气处理设施处理效率，明确达标情况，分析超标原因和治理方向。
- b) 评估环境敏感目标的受影响程度，分析调查范围内环境空气质量的受影响程度、范围以及环境功能区管理目标的可达性。

6.7.4.2 环境保护措施有效性分析与建议

- a) 分析现有环境保护措施的有效性、存在的问题和原因。
- b) 针对存在的问题提出具有可操作性的改进、补救措施。

6.8 声环境影响调查

6.8.1 调查内容

a) 调查范围内的声环境敏感目标（包括与工程配套建设的疏港公路沿线的敏感目标）的分布情况，列表说明声环境目标的名称、位置和规模。

b) 港口所在地区的声环境功能区划，对照各环境敏感目标和港区边界应执行的标准与环境影响评价标准有无变化。

c) 调查港口建设项目投入试运营以来的噪声情况，重点针对港口作业机械、运输车辆等噪声源，调查内容包括源强种类、声场特征、声级范围等。

d) 调查项目降噪措施的落实情况，并结合环境监测分析其实际降噪效果。

6.8.2 声环境监测

6.8.2.1 布点原则

一般选择环境影响评价文件中确定的点位，当其不能满足调查要求时，可根据实际情况选择合适的环境噪声监测点。

6.8.2.2 常规监测点

港口建设项目声环境监测布点分为厂界（港界）、主要进出港道路两侧、环境敏感目标和降噪效果的监测。

6.8.2.3 监测频率、采样与分析方法

按照 GB/T 12349、GB/T 14623、GB 3096、GB 12348 等相关国家标准的要求进行。

6.8.2.4 提供声环境监测点位图，注明监测点位与项目的相对位置关系

6.8.3 调查结果分析

6.8.3.1 声环境监测结果分析

a) 统计分析项目港界（厂界）达标情况。

b) 统计分析声环境敏感目标达标情况，对环境评价文件中预测超标的点应进行重点分析。

c) 当项目所在地区环境背景值较高时，应结合现状监测进行背景值的修正。

d) 当调查工况不能达到验收条件时，应按照初期设计能力校核其厂界达标情况以及对环境敏感目标的影响。

6.8.3.2 声环境保护措施有效性分析与建议

a) 评估声环境保护措施是否达到设计要求，声环境敏感目标是否满足标准要求，明确给出声环境保护措施的降噪效果。

b) 针对存在的问题提出具有可操作性的改进、补救措施。

6.9 社会环境影响调查

6.9.1 移民（拆迁）影响调查

6.9.1.1 根据建设项目特点设置调查内容，主要包括：

a) 移民（拆迁）区的分布及环境概况；

b) 移民（拆迁）安置、迁建企业的实际规模、安置方式；

c) 专项设施的影响及复建情况；

d) 移民（拆迁）安置区的环境保护措施落实（主要是生活污水和生活垃圾的处理方式）及其效果。

6.9.1.2 调查结果分析

a) 调查与分析移民（拆迁）安置区的环境保护措施落实情况；结合项目征用土地、拆迁房屋、安置人员的数量和补偿情况以及公众意见调查结果，分析引起的环境影响。

b) 分析移民（拆迁）安置存在或潜在的环境问题，提出整改措施与建议。

6.9.2 文物古迹、人文遗迹等影响调查

a) 调查项目施工区、永久占地及调查范围内现有保护文物古迹、人文遗迹、地质遗迹等，明确其保护级别、与项目的位置关系，并调查项目施工和试运营对其影响程度。

b) 调查环境影响评价及其审批文件中要求的社会环境保护措施的落实情况。

6.9.3 社会经济影响调查

a) 分析说明项目建设对所在地区的直接经济影响。

b) 走访项目所在地的居民，调查项目营运后带给当地居民生活方式、收入变化等方面的影响。

6.10 固体废物影响调查

6.10.1 调查内容

a) 分类核查固体废物（生活垃圾、生产垃圾、船舶垃圾）的主要来源及发生量，区分危险废物和一般固体废物，并将危险废物和来自疫区的船舶垃圾作为调查重点。

b) 调查各类固体废物的处置方式、处置量和综合利用量，检查处置方式和综合利用情况是否符合相关技术规范和标准要求，危险废物的处置方式和处置效果应作为调查重点。

c) 若项目试运营过程中产生的固体废物委托处理，应核查被委托方的资质和委托合同，并检查合同中处理的固体废物的种类、产生量和处理处置方式是否与其资质相符合，必要时对固体废物的去向做相应的跟踪调查。

d) 检查项目回收利用的固体废物是否符合相关标准要求。

e) 必要时应对固体废物可能造成的二次污染进行监测。

6.10.2 固体废物影响分析

a) 分析固体废物的收集、贮运及处置是否达到环境影响评价及其审批文件和设计文件的环境保护要求。

b) 分析现有固体废物处置措施的有效性、存在的问题及原因。

c) 评估项目在设计工况运行条件下，所采取的固体废物收集、贮运及处置是否满足环境保护要求。

6.10.3 针对存在的问题提出具有操作性的整改、补救措施和建议。

6.11 清洁生产核查

6.11.1 施工期清洁生产情况调查

调查港口建设项目施工期的施工作业方式及其先进性，以及节约能源、减少污染物排放措施的落实情况，并对其效果进行分析。

6.11.2 项目清洁生产工艺分析

对照国家发展改革委员会的《淘汰落后生产能力工艺和产品的目录》，分析项目所选用的工艺是否属于已淘汰的生产工艺；参照国家发展改革委员会的《国家重点行业清洁生产技术导向目录》，从项目选用高效先进的生产技术和工艺、工艺配置合理性、生产过程运行稳定性、选用清洁能源、常规燃料的清洁化使用、节约用水和节约能耗、废水循环利用情况、固体废物综合利用情况、污染物排放情况、环境风险事故和生产事故发生概率等方面，对项目的清洁生产工艺进行分析。

6.11.3 项目清洁生产水平分析

调查项目投入试运营后的能耗、物耗和污染物排放情况，估算清洁生产指标，与国内外同类项目进行比较，并结合项目的清洁生产工艺，分析项目的清洁生产水平。

港口建设项目主要清洁生产指标如下：

a) 能耗指标：储运 1 t 货物的能耗

$$\text{耗电总量/总吞吐量} = \text{电量}(W)/\text{储运量}(t)$$

b) 新鲜水耗指标：储运 1 t 货物的新鲜水耗

$$\text{新鲜水总用量/总吞吐量} = \text{新鲜水耗量}(t)/\text{储运量}(t)$$

c) 废水排放指标：储运 1 t 货物的废水排放量

$$\text{废水排放总量/吞吐量} = \text{废水排放量(t)}/\text{储运量(t)}$$

d) 废水回用率：经处理后回用生产过程的废水量占废水产生量的比例

$$\text{废水回用量}/(\text{废水排放量} + \text{废水回用量}) = \text{废水回用率}(\%)$$

e) 主要污染物排放指标：储运 1 t 货物的主要污染物排放量

$$\text{污染物排放总量}/\text{总吞吐量} = \text{污染物(kg)}/\text{储运量(t)}$$

6.11.4 清洁生产核查结论和建议

明确项目“清洁生产”所处水平、污染物是否达到设计要求和排放标准、环境保护设施及其工艺技术水平 and 运行状况、对水和资源利用的合理性、“以新带老”环境保护措施的落实情况及其效果，提出存在的问题并分析其原因，制定相应的改进措施。

6.12 总量控制指标执行情况检查

6.12.1 污染物排放总量调查

a) 根据国家及地方要求的污染物排放总量控制名录、环境影响评价提出的总量控制指标以及项目投入试运营后污染物的实际排放情况，确定项目污染物排放总量调查对象。

b) 核实项目试运营期主要污染物的年实际发生、削减和排放情况。

c) 评估项目达到设计生产能力后的污染物排放情况并与环境影响评价阶段的预测进行对比。

d) 改扩建的港口建设项目应特别注意“以新带老”的内容，针对环境影响评价及其审批文件的要求，核查项目各项“以新带老”环境保护措施的落实情况及其效果。

e) 针对环境影响评价文件及其批复中提出的污染物削减特别是“区域削减”措施的落实情况进行调查，并对其效果进行分析。

6.12.2 总量控制指标可达性分析

针对环境影响评价及其审批文件中提出的污染物总量控制指标，分析项目试运营期及达到设计生产能力后是否可以满足总量控制指标的要求。

6.13 风险事故防范及应急措施调查

6.13.1 石油码头、液化气码头、化学品码头和运输危险品的集装箱码头等应开展风险防范及应急措施检查。

6.13.2 调查内容

a) 工程施工期和试运营期存在的环境风险因素调查。

b) 施工期和试运营期环境风险事故发生情况、原因及造成的环境影响调查。

c) 调查工程环境风险防范措施与应急预案的制定和设置情况，国家、地方及有关行业关于风险事故防范与应急方面相关规定的落实情况，必要的应急设施配备情况和应急队伍培训情况。

d) 调查工程环境风险事故防范与应急管理机构的设置情况。

e) 收集调查区域的气象资料，应有针对性地收集不利气象条件资料（特别是试运营期不利气象的发生频率等），不利气象条件主要是指静风、小风、逆温、熏烟、海陆风等。

6.13.3 根据以上调查结果，评述工程现有防范措施与应急预案的有效性，针对存在的问题提出可操作的改进措施与建议。

6.14 环境管理状况及监控计划落实情况调查

6.14.1 环境管理状况调查

6.14.1.1 施工期环境管理状况调查

调查项目施工期环境管理机构、各项环境保护规章制度、监控计划执行情况、施工期环境管理措施、环境监理的落实情况、施工合同中有关环境保护要求条款的签订等方面。

6.14.1.2 试运营期环境管理状况调查

调查项目环境保护人员专兼职设置情况、环境保护管理机构的设置情况、各项相关制度的建立与执行情况，港口建设项目涉及危险品运输的应核查其危险品储运管理、环境风险事故防范措施与

应急计划的制订落实情况。

6.14.2 环境监测计划落实情况调查

- a) 施工期环境监测计划的落实情况。
- b) 试运营期已开展的环境监测工作情况。
- c) 环境影响评价文件中提出的环境监测设备与人员的配置情况。
- d) 试运营期环境保护设施的运行记录与监测情况。
- e) 提出试运营期环境监测计划的修订建议。

6.14.3 环境管理调查结论与建议

应明确项目执行“三同时”等环境保护要求的情况，分析项目已有的环境管理机构和制度是否可以满足其环境保护工作要求，针对现场调查中发现的问题提出切实可行的环境管理建议。

6.15 公众意见调查

6.15.1 调查方法

可采取公众意见调查表、走访询问、座谈会和媒体公示等调查方法。

6.15.2 调查对象

- a) 项目所在地区的居民（渔民等）、单位，特别是与环境敏感目标密切相关的人员。
- b) 试运营期来往船舶作业人员。
- c) 项目的施工单位以及其他参加过项目前期设计、建设的单位。
- e) 项目所在地的环保局、国土资源局、海洋行政管理部门、水行政管理部门、自然保护区管理机构等相关的政府机关。
- f) 调查中应尽量对环境影响评价阶段公众参与中涉及的人群进行回访、调查。
- g) 其他可能了解项目环境保护执行情况或者可能受项目建设环境影响的人群。

6.15.3 调查内容

- a) 公众对项目建设的态度。
- b) 公众对项目建设所产生的社会环境影响的反应。
- c) 公众对施工期所产生的环境影响的反应，主要是对环境问题（生态、水、气、声环境等）的意见、建议和要求；对环境保护措施效果的满意程度及其改进建议等。
- d) 公众对试运营期所产生的环境影响的反应，主要是对环境问题（生态、水、气、声环境等）的意见、建议和要求；对环境保护措施效果的满意程度及其改进建议等。
- e) 公众最关注的环境问题及希望采取的解决方案。
- f) 公众对项目环境保护工作的执行情况总体评价。

6.15.4 调查表设计要求与内容

- a) 设计要求：内容简明，信息全面；问题安排合理，通俗易懂；便于对资料分析处理。
- b) 项目简介：简介工程基本概况、环境影响、环境保护措施，并强调公众意见调查的重要性。
- c) 记录被调查人简况：年龄、职业、性别、文化程度、单位地址等。
- d) 调查表主要内容：参照 6.15.3 调查内容。

6.15.5 调查结果与分析

- a) 公众对项目建设及其环境保护工作的基本态度。
- b) 对公众意见调查内容的逐项分类统计结果。
- c) 针对公众对项目环境保护工作的意见、建议和要求进行合理分析，并提出公众关心热点问题的解决方案。

6.16 调查结论与建议

- a) 调查结论是全部调查工作的结论，编写时应概括和总结全部工作。
- b) 总结建设项目对环境影响评价及其审批文件要求的落实情况。

c) 重点概括说明工程建成后产生的主要环境问题及现有环境保护措施的有效性，提出改进措施和建议。

d) 根据调查和分析的结果，客观、明确地从技术角度论证工程是否符合建设项目竣工环境保护验收条件。

6.17 附件

与建设项目相关的一些资料与文件，包括竣工验收环境影响调查委托书、环境影响评价审批文件、环境影响评价文件执行的标准批复、环保主管部门对项目试运营检查文件、竣工验收环境影响监测报告、“三同时”竣工验收登记表等。

7 竣工环境保护验收现场检查

7.1 环境保护设施检查

a) 检查污水处理设施、压舱水灭活设施的建设与运行情况。

b) 检查环境空气污染防治设施的建设与运行情况。

c) 检查降噪隔声设施的建设与运行情况。

d) 检查环境风险应急设施的配备情况。

e) 检查其他环境保护设施的建设与运行情况。

7.2 环境保护措施检查

a) 检查项目绿化、施工临时占地恢复、生态敏感目标保护、增殖放流等生态保护措施落实情况。

b) 检查排污口的规范化建设、污染源在线监测仪的安装、监测仪器配置情况等。

c) 改扩建的港口建设项目检查“以新带老”措施、削减排污总量措施和老污染源治理措施的落实情况。

d) 检查环境风险应急措施的落实情况。

e) 检查其他环境保护措施的落实情况。

附 录 A

(规范性附录)

港口建设项目竣工环境保护验收调查 实施方案和调查报告编制要求

A.1 格式要求

A.1.1 一般规定

A.1.1.1 港口建设项目验收调查实施方案和验收调查报告由下列部分组成：

A.1.1.1.1 前置部分：封面、封二、封三、目录

A.1.1.1.2 主体部分：正文

A.1.1.1.3 附图和照片：包括附图、现场勘察照片集

A.1.1.1.4 附件：包括必备附件和可选附件

A.1.2 前置部分

A.1.2.1 封面

A.1.2.1.1 封面格式见附录 A.2。

A.1.2.1.2 封面的建设项目名称应与立项文件使用的建设项目名称相同。

A.1.2.1.3 封面的调查单位名称应与所持有的环境影响评价资质证书上的单位名称完全一致，并加盖单位公章，封面的委托单位名称应与委托书中的建设单位名称完全一致。

A.1.2.2 封二

环境影响评价资质证书（彩色复印件），格式见附录 A.3，宜在本页给出下列信息：调查单位地址、联系电话、传真、邮政编码、电子信箱。

A.1.2.3 封三 格式见附录 A.4

应给出建设项目名称、委托单位、调查单位、项目负责人、技术审查人、编制人员、协作单位、协作单位参加人员等信息。

A.1.2.4 目录

A.1.2.4.1 目录宜列出两个层次的正文标题和附图、附件的名称。

A.1.2.4.2 目录的内容包括：层次序号、标题名称、圆点省略号、页码。

A.1.3 主体部分

验收调查报告内容应按验收调查实施方案设置的内容进行编制，二者采用的调查标准必须相同，如确有应改动的部分，应在调查报告中对改动的原因和具体内容予以明确说明。

A.1.3.1 港口建设项目验收调查实施方案主体部分的编制内容见附录 A.5.1。

A.1.3.2 港口建设项目验收调查报告主体部分的编制内容见附录 A.5.2。

A.1.4 附图和现场勘察照片集部分

A.1.4.1 附图 附图图号应与实施方案（报告）主体内容中的完全一致，附图应清晰，有图号、指北向、比例尺、图例等必要元素，图号形式为“图□□ □□□□□□图”。港口项目调查实施方案（报告）宜配备以下图件：项目地理位置图、项目平面布置图、环境保护设施及污染源位置图、调查范围及环境敏感目标位置示意图、环境质量监测站位图、项目所在地环境功能区划图等。

A.1.4.2 现场勘察照片集 照片集封面应提供现场勘察时间、勘察范围等信息，照片宜采用彩色数码照片，照片下方标注简要说明。港口项目调查实施方案（报告）宜配备以下照片：环境敏感目标现状、工程现状、主要环境保护设施*、工程绿化与生态恢复情况*、存在的主要问题*等（*用于调查报告）。

A.1.5 附件部分

附件应按发生时间、与项目竣工环境保护验收工作的相关性等顺序排列，并用“附件□”进行标识，港口项目调查实施方案（报告）宜配备以下附件：

必备附件：委托书、申请竣工环境保护验收的函、环境影响评价及其审批文件、初步设计批复、开工报告（或其他同类文件）、地方环境保护部门同意项目试运营的函、竣工环境保护验收监测报告*、有代表性的公众意见调查表*、调查方案和调查报告的技术评审意见*、环境友好工程评分表*、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表*等（*用于调查报告）。

可选附件：污水、固体废物委托处理合同等与环境保护有关的项目文件。

A.2 封面格式

A.2.1 港口建设项目竣工环境保护验收调查实施方案封面格式

竣工环境保护验收调查实施方案

项目名称：

委托单位：

编制单位：□□□□（调查单位名称、公章）

□□□□年□月

竣工环境保护验收调查报告

项目名称：

委托单位：

编制单位：□□□□（调查单位名称、公章）
□□□□年□月

A.3 封二格式

A.3.1 港口建设项目竣工环境保护验收调查实施方案封二格式

环境影响评价资质证书

(彩色原件缩印 1/3)

调查单位 (公章)

项目名称: □□□□□□□□□□□□□□□□

调查机构: □□□□□□□□□□□□□□□□

法定代表人: □□□ (法人章)

调查文件类型: 竣工环境保护验收调查实施方案

建设单位: □□□□□□□□□□□□□□□□

项目负责人	登记类别	登记证编号	签 字

环境影响评价资质证书

(彩色原件缩印 1/3)

调查单位 (公章)

项目名称: □□□□□□□□□□□□□□□□

调查机构: □□□□□□□□□□□□□□□□

法定代表人: □□□ (法人章)

调查文件类型: 竣工环境保护验收调查报告

建设单位: □□□□□□□□□□□□□□□□

项目负责人	登记类别	登记证编号	签字

A.4 封三格式

A.4.1 港口建设项目竣工环境保护验收调查实施方案封三格式

□□□□□□□□□□(建设项目名称)

竣工环境保护验收调查实施方案

委托单位：□□□□□□□□□□

调查单位：□□□□□□□□□□

调查单位技术负责人：□□□（职称）

部门负责人：□□□

项目技术审查人：□□□（职称）

项目负责人：□□□（职称）

编制人员：（宜列表给出人员姓名、职称、上岗证号、负责编写的内容
等信息）

协作单位：□□□□□□□□□□

协作单位参加人员：

□□□□□□□□□ (建设项目名称)

竣工环境保护验收调查报告

委托单位：□□□□□□□□□□□□□□

调查单位：□□□□□□□□□□□□□□

调查单位技术负责人：□□□ (职称)

部门负责人：□□□ (签字)

项目技术审查人：□□□ (职称) (签字)

项目负责人：□□□ (职称) (签字)

编制人员：(宜列表给出人员姓名、职称、上岗证号、负责编写的内容
等信息，编写人员签字)

协作单位：□□□□□□□□□□□□□□

协作单位参加人员：

A.5 编写内容

A.5.1 港口建设项目竣工环境保护验收调查实施方案编写内容

A.5.1.1 前言

A.5.1.2 综述

A.5.1.2.1 编制依据

- a. 环境保护法规、规范性文件及相关规划；
- b. 工程资料及相关审批文件（设计及批复文件、设计变更及批复文件、环境影响评价及审批文件等）；
- c. 主要技术资料；
- d. 其他（验收调查委托书等）。

A.5.1.2.2 调查目的及原则

- a. 调查目的；
- b. 调查原则。

A.5.1.2.3 调查范围、方法和调查因子

- a. 调查方法与工作程序（给出项目调查工作程序框图）；
- b. 调查范围；
- c. 调查因子。

A.5.1.2.4 验收标准

- a. 环境质量标准；
- b. 污染物排放标准。

A.5.1.2.5 环境敏感目标

A.5.1.2.6 调查重点

A.5.1.3 工程调查

A.5.1.3.1 工程概述

包括工程地理位置、与城市总体规划、港口总体规划等规划的关系以及简要的建设规模介绍。

A.5.1.3.2 工程建设过程

A.5.1.3.3 工程建设变化情况

- a. 工程建设规模；
- b. 工程变化情况。

A.5.1.3.4 工程概况

- a. 主体工程；
- b. 辅助工程；
- c. 生产工艺；
- d. 工程总投资及环境保护投资；
- e. 验收工况要求。

A.5.1.4 环境影响报告书及其审批文件回顾

A.5.1.4.1 环境影响报告书回顾

- a. 环境影响报告书主要结论回顾；
- b. 环境影响报告书对策措施回顾。

A.5.1.4.2 环境影响报告书批复意见

A.5.1.5 项目环境保护执行情况初步调查

A.5.1.5.1 设计选址阶段

A.5.1.5.2 施工阶段

A.5.1.5.3 试运营阶段

A.5.1.5.4 主要环境问题

A.5.1.6 竣工验收环境影响调查内容

A.5.1.6.1 工程核查

A.5.1.6.2 环境保护措施落实情况调查

A.5.1.6.3 水环境影响调查

- a. 施工期水环境影响调查；
- b. 竣工环境保护验收水环境监测方案；
- c. 试运营期水环境影响调查。

A.5.1.6.4 环境空气影响调查

- a. 施工期环境空气影响调查；
- b. 竣工环境保护验收环境空气监测方案；
- c. 试运营期环境空气影响调查。

A.5.1.6.5 声环境影响调查

- a. 施工期声环境影响调查；
- b. 竣工环境保护验收声环境监测方案；
- c. 试运营期声环境影响调查。

A.5.1.6.6 固体废物影响调查

- a. 施工期固体废物影响调查；
- b. 竣工环境保护验收固体废物检查（监测）方案；
- c. 试运营期固体废物影响调查。

A.5.1.6.7 非污染生态影响要素环境影响调查

- a. 非污染生态影响要素监测方案；
- b. 绿化工程与生态恢复效果调查方案；
- c. 陆域生态（含景观）影响调查；
- d. 水生生态（含渔业资源、养殖业）影响调查。

A.5.1.6.8 社会类要素环境影响调查

- a. 移民安置与征地拆迁影响调查；
- b. 文物保护情况调查；
- c. 项目建设对所在地社会经济影响调查。

A.5.1.6.9 清洁生产核查

A.5.1.6.10 环境风险事故、应急预案与措施调查

A.5.1.6.11 总量控制指标执行情况调查

A.5.1.6.12 环境管理与环境监测计划执行情况调查

A.5.1.6.13 公众意见调查

- a. 公众意见调查内容；
- b. 公众意见调查方案；
- c. 调查结果统计与分析。

A.5.1.7 组织分工与实施

- a. 组织分工；
- b. 实施进度。

A.5.1.8 提交成果

A.5.1.9 经费概算

A.5.1.10 附图和附件

A.5.1.10.1 附图

- a. 项目地理位置图；
- b. 项目平面布置图；
- c. 调查范围和环境敏感目标位置图；
- d. 环境监测站位图。

A.5.1.10.2 附件

- a. 竣工验收环境影响调查委托书；
- b. 建设项目立项批复文件；
- c. 建设项目设计批复文件；
- d. 建设项目环境影响报告书审批文件；
- e. 项目试运营批准文件；
- f. 其他相关文件，如环境影响评价文件执行标准的批复等。

A.5.2 港口建设项目竣工环境保护验收调查报告编写内容

A.5.2.1 前言

A.5.2.2 综述

A.5.2.2.1 编制依据

- a. 环境保护法规、规范性文件及相关规划；
- b. 工程资料及相关审批文件（设计及批复文件、设计变更及批复文件、环境影响评价及审批文件等）；
- c. 主要技术资料；
- d. 其他。

A.5.2.2.2 调查目的及原则

- a. 调查目的；
- b. 调查原则。

A.5.2.2.3 调查范围、方法和调查因子

- a. 调查范围；
- b. 调查方法；
- c. 调查因子。

A.5.2.2.4 验收执行标准

- a. 环境质量标准；
- b. 污染物排放标准。

A.5.2.2.5 环境敏感目标

A.5.2.2.6 调查重点

A.5.2.3 工程调查

A.5.2.3.1 工程概述

A.5.2.3.2 工程建设过程

A.5.2.3.3 工程建设变化情况

- a. 工程建设规模；
- b. 工程变化情况。

A.5.2.3.4 工程概况

- a. 主体工程；
- b. 辅助工程；
- c. 生产工艺；
- d. 工程总投资及环境保护投资；

e. 运行工况。

A.5.2.4 环境影响报告书及其审批文件回顾

A.5.2.4.1 环境影响报告书回顾

a. 环境影响报告书主要结论回顾；

b. 环境影响报告书对策措施回顾。

A.5.2.4.2 环境影响报告书批复意见

A.5.2.5 环境保护措施落实情况调查

A.5.2.5.1 环境影响评价提出的环境保护措施落实情况调查

A.5.2.5.2 环境保护主管部门批复意见落实情况调查

A.5.2.5.3 环境保护设施建设情况调查

A.5.2.5.4 项目新增环境保护措施调查

A.5.2.6 施工期环境影响回顾调查

A.5.2.6.1 施工期水环境影响回顾调查

A.5.2.6.2 施工期环境空气影响回顾调查

A.5.2.6.3 施工期声环境影响回顾调查

A.5.2.6.4 施工期生态环境影响回顾调查

A.5.2.6.5 施工期固体废物环境影响回顾调查

A.5.2.7 公众意见调查

A.5.2.7.1 调查对象、调查方法与主要内容

A.5.2.7.2 调查结果分析

A.5.2.7.3 公众意见反馈情况

A.5.2.8 水环境影响调查与分析

A.5.2.8.1 水环境影响调查

A.5.2.8.2 水环境保护措施效果分析

A.5.2.8.3 存在问题及补救措施与建议

A.5.2.9 环境空气影响调查与分析

A.5.2.9.1 环境空气影响调查

A.5.2.9.2 环境空气保护措施效果分析

A.5.2.9.3 存在问题及补救措施与建议

A.5.2.10 声环境影响调查与分析

A.5.2.10.1 声环境影响调查

A.5.2.10.2 声环境保护措施效果分析

A.5.2.10.3 存在问题及补救措施与建议

A.5.2.11 固体废物影响调查与分析

A.5.2.11.1 固体废物环境影响调查

A.5.2.11.2 固体废物处置措施合理性分析

A.5.2.11.3 存在问题及补救措施与建议

A.5.2.12 非污染生态影响要素环境影响调查与分析

A.5.2.12.1 陆域生态影响调查与分析

A.5.2.12.2 水生生态影响调查与分析

A.5.2.12.3 生态保护与恢复措施效果分析

A.5.2.12.4 存在问题及补救措施与建议

A.5.2.13 社会类要素环境影响调查与分析

- A.5.2.13.1 移民安置与征地拆迁影响调查与分析
- A.5.2.13.2 文物保护情况调查
- A.5.2.13.3 项目建设对所在地社会经济影响调查分析
- A.5.2.13.4 存在问题及补救措施与建议
- A.5.2.14 清洁生产核查
- A.5.2.15 环境风险事故调查
 - A.5.2.15.1 环境风险因素调查
 - A.5.2.15.2 环境风险防范措施（应急预案）执行情况调查
 - A.5.2.15.3 改进建议
- A.5.2.16 总量控制指标执行情况调查
- A.5.2.17 环境管理与环境监测计划执行情况调查
 - A.5.2.17.1 环境管理工作调查
 - A.5.2.17.2 环境监测计划落实情况调查
 - A.5.2.17.3 环境保护投资落实情况调查
- A.5.2.18 调查结论与建议
 - A.5.2.18.1 工程概况
 - A.5.2.18.2 项目环境保护工作执行情况结论
 - A.5.2.18.3 生态环境影响调查结论
 - A.5.2.18.4 污染类要素环境影响调查结论
 - A.5.2.18.5 社会类要素环境影响调查结论
 - A.5.2.18.6 清洁生产核查结论
 - A.5.2.18.7 总量控制指标执行情况结论
 - A.5.2.18.8 环境管理与监测计划落实情况结论
 - A.5.2.18.9 项目竣工环境保护验收调查结论
- A.5.2.19 附图与附件
 - A.5.2.19.1 附图
 - a. 项目地理位置图；
 - b. 项目平面布置图；
 - c. 调查范围和环境敏感目标位置图；
 - d. 环境监测站位置图；
 - e. 环境保护设施及污染源位置图等。
 - A.5.2.19.2 附件
 - a. 竣工验收环境影响调查委托书；
 - b. 建设项目立项批复文件；
 - c. 建设项目设计批复文件；
 - d. 建设项目环境影响报告书批复文件；
 - e. 项目试运营批准文件；
 - f. 实施方案技术审核意见；
 - g. 竣工验收环境影响监测报告；
 - h. 竣工验收公示材料；
 - i. 环境友好工程打分表；
 - j. “三同时”竣工验收登记表；
 - k. 其他相关文件，如环境影响评价文件执行标准的批复等。

附 录 B

(资料性附录)

港口建设项目竣工环境保护 验收调查表

港口建设项目竣工环境保护验收调查表如下：

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：

委托单位：

调查单位（盖章）：

编制日期： 年 月 日

编制单位：

法 人：

技术负责人：

项目负责人：

编制人员：

监测单位：

参加人员：

编制单位联系方式

电话：

传真：

地址：

邮编：

环境影响评价资质证书

(彩色原件缩印 1/3)

调查单位 (公章)

项目负责人				
姓名	职称	环境影响评价资质证书号	签名	
编写人员情况				
姓名	职称	环境影响评价资质证书号	编写章节	签名

表 B.1 项目总体情况

建设项目名称					
建设单位					
法人代表				联系人	
通信地址	省（自治区、直辖市）				市（县）
联系电话		传真		邮编	
建设地点					
项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>			行业类别	
环境影响评价报告表名称					
项目环境影响评价单位					
项目设计单位					
环境影响评价审批部门		文号		时间	
初步设计审批部门		文号		时间	
设计审批部门					
环境保护设施设计单位					
环境保护设施施工单位					
环境保护设施监测单位					
投资总概算/ 万元		其中：环境保护 投资/万元		实际环境 保护投资 占总投资 比例	
实际总投资/ 万元		其中：环境保护 投资/万元			
设计生产能力		建设项目开工日期			
实际生产能力		投入试运营日期			
调查经费					
项目建设过程简述 (项目立项 ~ 试运营)					

表 B.2 调查范围、调查因子、保护目标、调查重点

调查范围	
调查因子	
环境保护目标	
调查重点	

表 B.3 验收执行标准

环境质量标准	
污染物排放标准	
总量控制指标	

表 B.4 工 程 概 况

项目名称	
项目地理位置 (附地理位置图)	
主要工程内容及规模	
实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因	

生产工艺流程（附流程图）

工程占地及平面布置（附图）

工程环境保护投资明细

项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

表 B.5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态环境、声环境、大气、水环境、振动、电磁、固体废物等）

各级环境保护行政主管部门的批复意见（国家、省、行业）

表 B.6 环境保护措施执行情况

项 目		环境影响评价文件和初步设计中的环境保护措施	工程实际采取的环境保护措施	措施的执行效果及未采取措施的原因
阶 段				
设计期	生态环境			
	污染影响			
	社会影响			
施工期	生态环境			
	污染影响			
	社会影响			
试运营期	生态环境			
	污染影响			
	社会影响			

表 B.7 环境影响调查

施 工 期	生态环境			
	污染影响			
	社会影响			
试 运 营 期	生态环境			
	污染影响			
	社会影响			

表 B.8 环境质量及污染源监测 (附监测图)

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态				
水				
气				
噪声				
电磁 振动				
其他				

表 B.9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和试运营期）

环境监测能力建设情况

环境影响评价文件中提出的监测计划及其落实情况

环境管理状况分析与建议

表 B.10 调查结论与建议

调查结论及建议

附件：项目地理位置图、平面布置图、监测点位图、初步设计批复、环境影响评价文件批复意见。

注 释

一、调查表应附以下附件、附图：

附件 1 环境影响报告表审批意见

附件 2 初步设计批复文件

附件 3 其他与环境影响评价有关的行政管理文件，如环境影响评价执行标准的批复、环境敏感目标标准许穿越的文件等

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、工程位置、主要污染源位置、主要敏感目标等）

附图 2 项目平面布置图

附图 3 反映工程情况或环境保护措施和设置的必要的图表、照片等

二、如果本调查表不能说明项目对环境造成的影响及措施落实情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照本规范中相应影响因素调查的要求进行。