

# 建设项目竣工环境保护验收调查报告

项目名称：抚远市浓江河水污染治理示范建设项目

编制单位：哈尔滨泽生环境科技有限公司

二〇二四年九月



建设单位项目负责人：王金华 (签字)  
建设单位项目联系人：王春龙 (签字)  
报告编制人：关蕊  
报告审核人：张博文

建设单位：佳木斯市抚远生态  
环境局 (盖章)  
电话：0454-2150007  
邮编：156599  
地址：抚远市迎宾路 68 号

编制单位：哈尔滨泽生环境科  
技有限公司 (盖章)  
电话：15045656818  
邮编：150089  
地址：哈尔滨经开区哈南工业  
新城哈南三路 18-1 号

# 目 录

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 1.前言 .....                | 1  |
| 1.1 项目由来.....             | 1  |
| 1.2 验收项目基本情况 .....        | 1  |
| 1.3 建设过程回顾.....           | 2  |
| 1.4 竣工验收主要工作内容及工作过程 ..... | 2  |
| 2.综述 .....                | 4  |
| 2.1 编制依据 .....            | 4  |
| 2.2 调查目的及原则 .....         | 5  |
| 2.3 调查范围与调查因子 .....       | 6  |
| 2.4 调查方法 .....            | 8  |
| 2.5 验收标准 .....            | 9  |
| 2.6 环境敏感目标 .....          | 15 |
| 2.7 调查重点 .....            | 17 |
| 3.工程调查 .....              | 18 |
| 3.1 地理位置及平面布置 .....       | 18 |
| 3.2 建设内容 .....            | 19 |
| 3.3 工艺流程及产污节点 .....       | 27 |
| 3.4 工程土石方产生及处置情况 .....    | 28 |
| 3.5 工程占地 .....            | 28 |
| 3.6 工程变更情况 .....          | 29 |
| 3.7 工程总投资及环保投资 .....      | 29 |
| 4.环境影响报告书回顾 .....         | 32 |
| 4.1 项目概况 .....            | 32 |
| 4.2 环境影响评价结论回顾 .....      | 32 |
| 4.3 环境影响报告书环保措施回顾 .....   | 36 |
| 4.4 环境影响报告书综合结论和建议 .....  | 48 |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 4.5 环境影响报告书批复要点 .....           | 49  |
| 5.环境保护措施落实情况调查 .....            | 52  |
| 6.环境影响调查 .....                  | 57  |
| 6.1 生态影响调查 .....                | 57  |
| 6.2 水环境影响调查 .....               | 65  |
| 6.3 大气环境影响调查 .....              | 68  |
| 6.4 声环境影响调查 .....               | 71  |
| 6.5 固体废物环境影响调查 .....            | 74  |
| 6.6 地下水环境影响调查 .....             | 77  |
| 7.环境管理及环境监测计划落实情况调查 .....       | 79  |
| 7.1 环境管理落实情况调查 .....            | 79  |
| 7.2 验收监测计划落实情况 .....            | 79  |
| 7.3 环境监测情况调查 .....              | 80  |
| 7.4 环境管理及验收监测调查结论 .....         | 81  |
| 8.调查结论与建议 .....                 | 84  |
| 8.1 调查结论 .....                  | 84  |
| 8.2 结论 .....                    | 88  |
| 8.3 建议措施 .....                  | 88  |
| 附件 1 环评批复 .....                 | 90  |
| 附件 2 生活污水处理协议 .....             | 95  |
| 附件 3 船舶含油污水处理协议 .....           | 97  |
| 附件 4 验收监测报告 .....               | 98  |
| 附件 5 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 ..... | 103 |
| 附图 1 本项目地理位置图 .....             | 105 |
| 附图 2 环境管理与监测工作船码头工程平面布置图 .....  | 106 |
| 附图 3 水土保持及水污染治理工程平面布置图 .....    | 107 |
| 附图 4 总平面图布置图 .....              | 108 |

附图 5 现场实图 ..... 109

# 1.前言

## 1.1项目由来

浓江自西南向东北流，经大力加湖汇入黑龙江，其水质是否稳定达标对下游国控监测断面存在一定的影响。目前，浓江现状整体水质可达水环境质量Ⅲ类标准，但仍有部分时间个别指标超标，不能全面稳定达到考核断面水质要求。为贯彻省委省政府决策部署，全面提升浓江水质，明确了水质提升目标，即浓江水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。抚远政府积极主动作为，取得了一系列水污染防治攻坚战的胜利，对浓江进行了一系列专项整治行动，使浓江流域生态环境有所改善，但因水生态环境仍处于受损状态，河流水质不稳定，距水质达到地表水Ⅲ类标准尚有差距。2021年9月10日，根据市政府主要领导要求及《抚远市人民政府专题会议纪要》（第三十二次）文件要求，市委常委组织召开了专题会议，研究解决中央环保督查和县域生态环境质量考核中需要整改实施项目相关事宜。会议指出：“浓江河是国家重点监控河流，是地表水水质目标考核的国控监测断面，大力加湖是我市的水源地保护区，承担着保障全市人民群众的饮用水安全责任。”为切实改善浓江河、大力加湖水环境质量，我市谋划了“浓江河(大力加湖)水源地保护生态修复示范工程”和“浓江河水污染防治示范项目”，本项目为其中的“浓江河水污染防治示范项目”。

## 1.2验收项目基本情况

抚远市浓江河水污染治理示范建设项目主要建设内容是环境管理与监测工作船码头工程（新建1个工作船舶位，泊位长度20m用于停靠巡查执法船；码头为高桩梁板式结构，码头长度20m，宽20m，停泊水域面积200m<sup>2</sup>，回旋水域面积300m<sup>2</sup>，码头平台面积400m<sup>2</sup>，护岸长度30m；配备2艘同时具有巡查执法的工作船，配置7个栓船桩）、水土保持及水污染治理工程（水土保持及水污染治理工程包括水质自动监测及应急响应中心、人工湿地工程、取水泵用房、排水泵用房（应急强排备用），同时通过补栽树木进行水土保持的防护功能）。

### 1.3建设过程回顾

2021年9月10日，市委常委组织召开了专题会议指出：“浓江河是国家重点监控河流，是地表水水质目标考核的国控监测断面，大力加湖是我市的水源地保护区，承担着保障全市人民群众的饮用水安全责任。”为切实改善浓江河、大力加湖水环境质量，我市谋划了“浓江河水污染防治示范项目”。2021年8月19日取得抚远市发展和改革委员会《关于抚远市浓江河水污染治理示范建设项目可行性研究报告的批复》（抚发改字[2021]60号）；2022年7月，委托哈尔滨泽生环境科技有限公司编制完成《抚远市浓江河水污染治理示范建设项目环境影响报告书》，于2022年8月17日取得佳木斯市生态环境局《关于抚远市浓江河水污染治理示范建设项目环境影响报告书的批复》（佳环建审[2022]28号）。

本项目建设单位为佳木斯市抚远生态环境局。本项目施工总工期为3个月，其中环境管理与监测工作船码头工程施工1个月即可完成，计划于2022年9月施工，避开鱼类的产卵期，尽可能降低施工给鱼类及水生生态环境带来的伤害；水土保持及水污染治理工程预计2023年4月施工。项目总投资为5600万元，其中环保投资314万元，占总投资的5.6%。目前工程建设已顺利完成，工程质量良好，各工程形象面貌和进度计划均如期或提前实现，工程投资处于合理控制范围。项目在生态科普教育、低碳生活倡导、健康生活引导等方面起到了良好的推动作用。因此，本工程达到环保验收工况要求。

本项目实际建设内容主要为环境管理与监测工作船码头工程、水土保持及水污染治理工程。本项目施工总工期为3个月，其中，码头工程施工期为2022年9月-10月，避开鱼类的产卵期，码头工程无疏浚工程，尽可能降低施工给鱼类及水生生态环境带来的伤害。水土保持及水污染治理工程2023年4月施工。

本次验收范围为“抚远市浓江河水污染治理示范建设项目”中环境管理与监测工作船码头工程、水土保持及水污染治理工程的建设内容。道路工程（城市支路）、应急物资储备库不在本次验收范围内。

### 1.4竣工验收主要工作内容及工作过程

为了查清工程环境保护措施“三同时”执行情况、项目环境影响评价报告

的批复意见的落实情况，分析工程建设对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环保补救和减缓措施，消除不利环境影响，全面做好生态环境保护工作。根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）等有关规定，建设项目竣工环境保护验收须编制环境保护验收调查报告。

2024年9月，佳木斯市抚远生态环境局委托我司开始《抚远市浓江河水污染治理示范建设项目竣工环境保护验收报告》的调查编制工作。接收委托后，我单位立即组织技术人员对工程设计资料、环境影响报告书以及批复文件等进行研读，到现场进行踏勘，了解调查区自然环境状况、工程环保设施建设以及运行情况。

通过如实查验、记录该项目环境保护设施的建设和调试情况，按照环境保护法律法规和有关规范规定，我单位编制完成了《抚远市浓江河水污染治理示范建设项目竣工环境保护验收报告》，作为建设单位开展自主验收的依据。

## 2.综述

### 2.1编制依据

#### 2.1.1建设项目环境保护相关法律法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修正，2015年1月1日实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正，2018年12月29日起实施）；
- (3) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日实施）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正，2018年1月1日实施）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正，2018年10月26日实施）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日公布，2022年6月5日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修正，2020年9月1日起实施）；
- (8) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日）；
- (9) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2018年10月26日）；
- (10) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）；
- (11) 《中华人民共和国建设项目环境管理条例》（2017年10月1日实施）；
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令修改）；
- (13) 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》（环境保护部办公厅环办[2013]104号）；
- (14) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）；
- (15) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；

#### 2.1.2技术规范与标准

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）；
- (9) 《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ773-2015）；
- (10) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
- (11) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；
- (12) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (13) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范（生态影响类）》（HJ/T394-2007）。

### 2.1.3主要污染物总量审批文件

本项目为河湖整治（不含农村塘堰、水渠），不设总量控制指标。

### 2.1.4其他相关文件

- (1) 《抚远市浓江河水污染治理示范建设项目环境影响报告书》，2022年7月；
- (2) 抚远市发展和改革局《关于抚远市浓江河水污染治理示范建设项目可行性研究报告的批复》（抚发改字【2021】60号）；
- (3) 2021年8月19日取得抚远市发展和改革局《关于抚远市浓江河水污染治理示范建设项目可行性研究报告的批复》（抚发改字【2021】60号）；
- (4) 建设单位提供的环保设计资料、工程资料等其它相关资料。

## 2.2调查目的及原则

### 2.2.1调查目的

针对本工程竣工环保验收的特点，确定竣工环保验收调查的目的：

(1) 调查因工程内容变化所造成的环境影响，比较工程建设前后的环境质量变化情况，分析环境现状与环评结论是否相符。对新产生的环境影响问题，提出减缓环境影响补救措施；

(2) 调查工程在施工、运行、管理等方面落实环境影响报告书所提环保措施的执行情况以及存在的问题。重点调查工程已采取的生态保护措施、固体废物环境保护措施、声环境保护措施、水环境保护措施，分析其有效性，对不完善的措施提出改进意见；对工程其它实际环境问题及潜在的环境影响，提出环境保护补救措施；

(3) 通过公众意见调查，了解公众对工程建设期及运营期环境保护工作的意见、对当地经济发展的作用、对工程所在区域居民工作和生活的情况，针对公众的合理要求提出解决建议。

(4) 根据工程环境影响的调查结果，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合竣工环境保护验收条件。

## 2.2.2 调查原则

本次环境保护验收调查将坚持以下原则：

- (1) 认真贯彻执行国家与地方的环境保护法律法规及规定。
- (2) 坚持客观、公正、科学、实用的原则。
- (3) 充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则。
- (4) 坚持对工程建设前期、施工期、运营期环境影响进行全过程调查，突出重点，兼顾一般的原则。

## 2.3 调查范围与调查因子

### 2.3.1 调查范围

本次验收调查范围与《抚远市浓江河水污染治理示范建设项目环境影响报告书》中的调查范围一致。

#### (1) 地表水环境

本工程属于水污染影响型和水文要素影响型兼有的复合型，因此，水环境调查范围为：

①水污染影响型：应满足抚远市污水处理厂可行性分析的要求。

②水文要素影响型：从黑瞎子沟取水口至黑瞎子沟汇入大力加湖的河口长度为1.1km的黑瞎子沟水体；以码头工程周边100为半径的大力加湖水域（不包含陆域）。

## （2）生态环境

①水生生态：从黑瞎子沟取水口至黑瞎子沟汇入大力加湖的河口长度为1.1km的黑瞎子沟水体；以码头工程周边100为半径的大力加湖水域（不包含陆域）。

②陆生生态：本项目边界外500m的陆域（不包含水域）。

## （3）声环境

本工程声环境影响调查范围为本项目边界外200m范围。

## （4）地下水环境

本工程地下水环境影响调查范围为下游取到大力加湖水文地质边界，上游取到黑瞎子沟水文地质边界，本工程南侧取值为2.78km，则本工程地下水影响评价范围共计3.63km<sup>2</sup>。

### 2.3.2调查因子

#### （1）生态环境

##### ①陆生生态

施工区重点调查施工各临时占地区的植被恢复措施执行情况、效果及植被覆盖率等情况。

##### ②水生生态

重点调查水生生物保护措施的执行情况。

##### ③水土流失

施工期：工程施工对原始地貌和植被扰动、破坏的范围和程度；工程建设引起的水土流失危害；采取的各种水土保持措施效果。

运营期：被破坏的地表植被的恢复；水土保持措施运行情况；工程措施和生物措施的水土保持效果和生态环境效益，对出现的问题及时采取补救措施。

## (2) 地表水环境

①COD、氨氮、石油类；

②黑瞎子沟取水口至黑瞎子沟汇入大力加湖的河口长度为1.1km的黑瞎子沟水体；以码头工程周边100为半径的大力加湖水域（不包含陆域），施工期的影响及采取的措施；

③运营期船舶废水对环境的影响及采取的措施。

## (3) 环境空气

施工现场主要调查扬尘、恶臭等。

## (4) 声环境

等效连续A声级（LAeq）。

## (5) 地下水环境

石油类

## 2.4调查方法

(1) 原则上采用《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》中规定的方法；

(2) 环境影响分析采用资料调研和现场调查相结合的方法；

(3) 现场调查采用资料收集法、现场踏勘法、实测法、走访调查法以及对比分析等方法；

(4) 环境保护措施可行性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

本次验收调查的工作程序如图2.4-1所示。

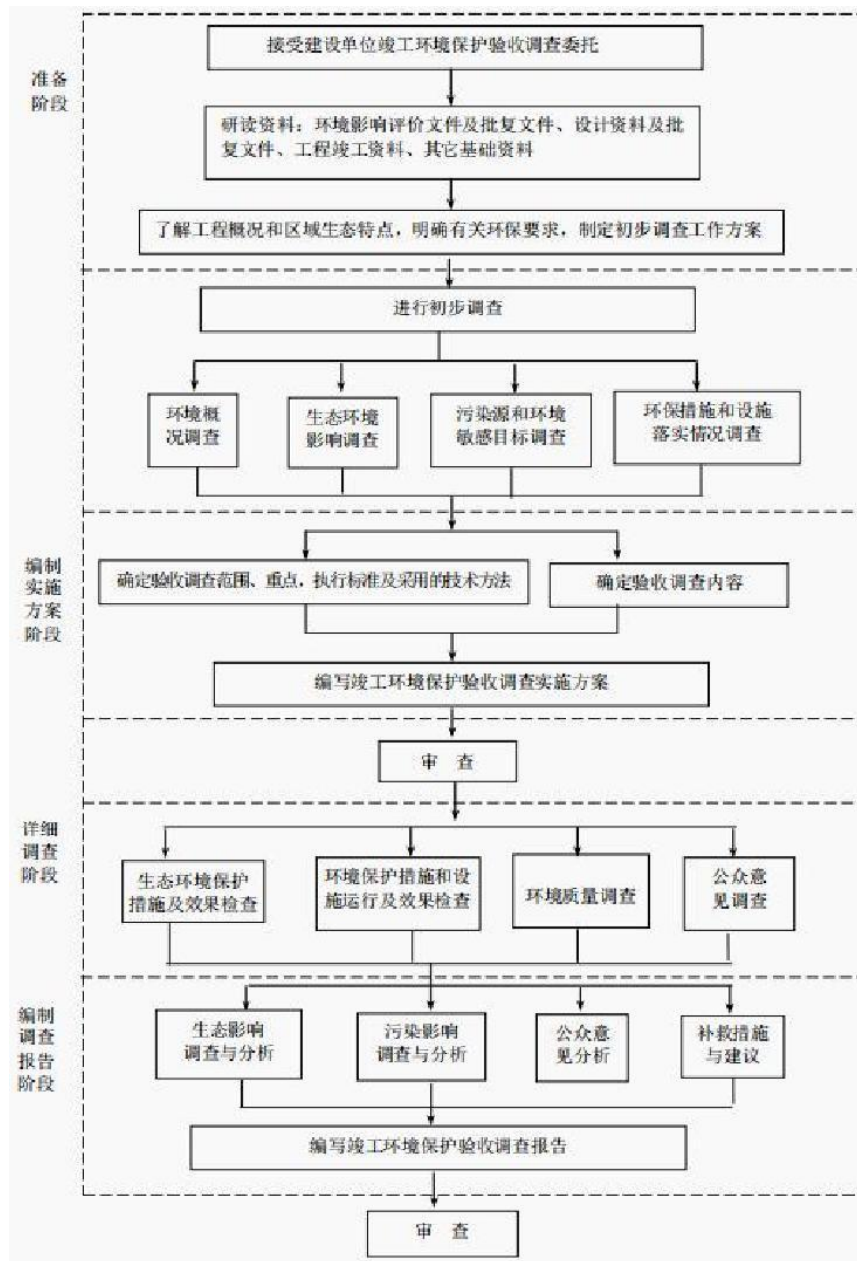


图 2.4-1 环境保护验收调查工作程序图

## 2.5 验收标准

本次环境影响调查，原则上与本工程环境影响评价文件所采用的标准一致。如有新标准颁布，则按新标准校核。

### 2.5.1 环境质量标准

#### (1) 环境空气

本项目位于抚远市双胜村西南，大力加湖东岸，距离双胜村2公里，距离抚远市区约12公里。本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准浓度限值。

表 2-4-1 环境空气质量标准

| 污染物名称             | 取值时间       | 单位                | 浓度限值              | 标准来源                            |                                 |
|-------------------|------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均        | μg/m <sup>3</sup> | 60                | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 表 1 |                                 |
|                   | 24 小时平均    |                   | 150               |                                 |                                 |
|                   | 1 小时平均     |                   | 500               |                                 |                                 |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均        |                   | 40                |                                 |                                 |
|                   | 24 小时平均    |                   | 80                |                                 |                                 |
|                   | 1 小时平均     |                   | 200               |                                 |                                 |
| CO                | 24 小时平均    |                   | mg/m <sup>3</sup> |                                 | 4                               |
|                   | 1 小时平均     |                   |                   |                                 | 10                              |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均 |                   | μg/m <sup>3</sup> |                                 | 160                             |
|                   | 1 小时平均     | 200               |                   |                                 |                                 |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均        | 70                |                   |                                 |                                 |
|                   | 24 小时平均    | 150               |                   |                                 |                                 |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均        | 35                |                   |                                 |                                 |
|                   | 24 小时平均    | 75                |                   |                                 |                                 |
| TSP               | 年平均        | μg/m <sup>3</sup> |                   | 200                             | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 表 2 |
|                   | 24 小时平均    |                   |                   | 300                             |                                 |
| 非甲烷总烃             | 1h 平均      | μg/m <sup>3</sup> |                   | 2000                            | 大气污染物综合排放标准详<br>解 P244          |

## (2) 地表水

大力加湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据抚远市生态环境局提供的黑瞎子沟2022年4月的抽样水质监测数据结果表明，pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷可以满足地表水IV类水质。具体标准值见表2-4-3。

表 2-4-3 地表水环境质量标准（单位：mg/L）

| 标准                           | 序号 | 污染物                | 单位   | III类 | IV类 |
|------------------------------|----|--------------------|------|------|-----|
| 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838—2002) | 1  | pH                 | -    | 6~9  | 6~9 |
|                              | 2  | 溶解氧≥               | mg/L | 5    | 3   |
|                              | 3  | COD≤               | mg/L | 20   | 30  |
|                              | 4  | BOD <sub>5</sub> ≤ | mg/L | 4    | 6   |
|                              | 5  | 高锰酸盐指数≤            | mg/L | 6    | 10  |
|                              | 6  | 总磷≤                | mg/L | 0.05 | 0.3 |

|    |          |      |        |       |
|----|----------|------|--------|-------|
| 7  | 氨氮≤      | mg/L | 1.0    | 1.5   |
| 8  | 石油类      | mg/L | 0.05   | 0.5   |
| 9  | 硫化物      | mg/L | 0.2    | 0.5   |
| 10 | 氟化物      | mg/L | 1.0    | 1.5   |
| 11 | 挥发酚      | mg/L | 0.005  | 0.01  |
| 12 | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.2    | 0.3   |
| 13 | 镉        | mg/L | 0.005  | 0.005 |
| 14 | 砷        | mg/L | 0.05   | 0.1   |
| 15 | 六价铬      | mg/L | 0.05   | 0.05  |
| 16 | 锌        | mg/L | 1.0    | 2.0   |
| 17 | 铅        | mg/L | 0.05   | 0.05  |
| 18 | 铜        | mg/L | 1.0    | 1.0   |
| 19 | 汞        | mg/L | 0.0001 | 0.001 |

### (3) 地下水

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，具体见表2-4-4。

表 2-4-4 地下水环境质量标准值

| 序号 | 指标  | III类       |
|----|---|------------|
| 1  | pH  | 6.5≤pH≤8.5 |
| 2  | 耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）(mg/L) | ≤3.0       |
| 3  | 总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)/(mg/L)                 | ≤450       |
| 4  | 溶解性总固体/(mg/L)                                     | ≤1000      |
| 5  | 硫酸盐/(mg/L)  | ≤250       |
| 6  | 氯化物/(mg/L)  | ≤250       |
| 7  | 铁/(mg/L)  | ≤0.3       |
| 8  | 锰/(mg/L)  | ≤0.10      |
| 9  | 挥发性酚类(以苯酚计)/(mg/L)                                | ≤0.002     |
| 10 | 氨氮(以 N 计)/(mg/L)                                  | ≤0.50      |
| 11 | 总大肠菌群/(MPNb/100mL 或 CFUc/100mL)                   | ≤3.0       |
| 12 | 菌落总数/(CFU/mL)                                     | ≤100       |
| 13 | 亚硝酸盐(以 N 计)/(mg/L)                                | ≤1.00      |
| 14 | 硝酸盐(以 N)/(mg/L)                                   | ≤20.0      |
| 15 | 氰化物/(mg/L)  | ≤0.05      |
| 16 | 氟化物/(mg/L)  | ≤1.0       |
| 17 | 汞/(mg/L)  | ≤0.001     |
| 18 | 砷/(mg/L)  | ≤0.01      |
| 19 | 镉/(mg/L)  | ≤0.005     |
| 20 | 铬(六价)/(mg/L)                                      | ≤0.05      |
| 21 | 铅/(mg/L)  | ≤0.01      |

### (5) 声环境

本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准。

表 2-4-2 声环境质量标准 [dB(A)]

| 声环境标准                  | 声环境功能区 | 昼间 | 夜间 |
|------------------------|--------|----|----|
| 《声环境质量标准》(GB3096-2008) | 1 类区   | 55 | 45 |

## (6) 土壤环境

土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1的全部基本项目及pH，共计46项。

表 2-4-5 土壤环境质量标准限值

| 序号 | 参数           | 单位    | 第二类用地 |       | 标准来源  |
|----|--------------|-------|-------|-------|---|
|    |              |       | 筛选值   | 管制值   |   |
| 1  | pH           | --    | --    | --    | 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1的全部基本项目 |
| 2  | 砷            | mg/kg | 60    | 140   |   |
| 3  | 镉            | mg/kg | 65    | 172   |   |
| 4  | 铬（六价）        | mg/kg | 5.7   | 78    |   |
| 5  | 铜            | mg/kg | 18000 | 36000 |   |
| 6  | 铅            | mg/kg | 800   | 2500  |   |
| 7  | 汞            | mg/kg | 38    | 85    |   |
| 8  | 镍            | mg/kg | 900   | 2000  |   |
| 9  | 四氯化碳         | mg/kg | 2.8   | 36    |   |
| 10 | 氯仿           | mg/kg | 0.9   | 10    |   |
| 11 | 氯甲烷          | mg/kg | 37    | 120   |   |
| 12 | 1,1-二氯乙烷     | mg/kg | 9     | 100   |   |
| 13 | 1,2-二氯乙烷     | mg/kg | 5     | 21    |   |
| 14 | 1,1-二氯乙烯     | mg/kg | 66    | 200   |   |
| 15 | 顺-1,2-二氯乙烯   | mg/kg | 596   | 2000  |   |
| 16 | 反-1,2-二氯乙烯   | mg/kg | 54    | 163   |   |
| 17 | 二氯甲烷         | mg/kg | 616   | 2000  |   |
| 18 | 1,2-二氯丙烷     | mg/kg | 5     | 47    |   |
| 19 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | mg/kg | 10    | 100   |   |
| 20 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | mg/kg | 6.8   | 50    |   |
| 21 | 四氯乙烯         | mg/kg | 53    | 183   |   |
| 22 | 1,1,1-三氯乙烷   | mg/kg | 840   | 840   |   |
| 23 | 1,1,2-三氯乙烷   | mg/kg | 2.8   | 15    |   |
| 24 | 三氯乙烯         | mg/kg | 2.8   | 20    |   |
| 25 | 1,2,3-三氯丙烷   | mg/kg | 0.5   | 5     |   |
| 26 | 氯乙烯          | mg/kg | 0.43  | 4.3   |   |
| 27 | 苯            | mg/kg | 4     | 40    |   |
| 28 | 氯苯           | mg/kg | 270   | 1000  |   |
| 29 | 1,2-二氯苯      | mg/kg | 560   | 560   |   |
| 30 | 1,4-二氯苯      | mg/kg | 20    | 200   |   |
| 31 | 乙苯           | mg/kg | 28    | 280   |   |
| 32 | 苯乙烯          | mg/kg | 1290  | 1290  |   |
| 33 | 甲苯           | mg/kg | 1200  | 1200  |   |

|    |               |       |      |       |
|----|---------------|-------|------|-------|
| 34 | 间二甲苯+对二甲苯     | mg/kg | 570  | 570   |
| 35 | 邻二甲苯          | mg/kg | 640  | 640   |
| 36 | 硝基苯           | mg/kg | 76   | 760   |
| 37 | 苯胺            | mg/kg | 260  | 663   |
| 38 | 2-氯酚          | mg/kg | 2256 | 4500  |
| 39 | 苯并[a]蒽        | mg/kg | 15   | 151   |
| 40 | 苯并[a]芘        | mg/kg | 1.5  | 15    |
| 41 | 苯并[b]荧蒽       | mg/kg | 15   | 151   |
| 42 | 苯并[k]荧蒽       | mg/kg | 151  | 1500  |
| 43 | 蒽             | mg/kg | 1293 | 12900 |
| 44 | 二苯并[a,h]蒽     | mg/kg | 1.5  | 15    |
| 45 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | mg/kg | 15   | 151   |
| 46 | 萘             | mg/kg | 70   | 700   |

### 2.5.2 污染物排放标准

#### (1) 废气

##### ① 施工期

扬尘：以无组织方式排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准中无组织监控浓度，即周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

淤泥臭气：执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）厂界浓度限值。

##### ② 运营期

船舶废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

船舶柴油：符合国家标准《普通柴油》（GB252-2015），硫含量小于 $10\text{mg}/\text{kg}$ 。

表 2-4-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

| 标准名称                                | 污染源    | 污染物   | 标准值      |                            |
|-------------------------------------|--------|-------|----------|----------------------------|
| 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相应标准 | 无组织排放源 | 非甲烷总烃 | 周界外浓度最高点 | $4.0\text{mg}/\text{m}^3$  |
|                                     |        | 颗粒物   | 周界外浓度最高点 | $1.0\text{mg}/\text{m}^3$  |
|                                     |        | 二氧化硫  |          | $0.4\text{mg}/\text{m}^3$  |
|                                     |        | 氮氧化物  |          | $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ |

表 2-4-7 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

|                             |    |      |        |        |
|-----------------------------|----|------|--------|--------|
| 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93) | 淤泥 | 臭气浓度 | 厂界浓度限值 | 10 无量纲 |
|-----------------------------|----|------|--------|--------|

表 2-4-8 《普通柴油》(GB252-2015)

| 项目          | 5 号                   | 0 号 | -10 号 | -20 号 | -35 号 | -50 号 | 试验方法     |
|-------------|-----------------------|-----|-------|-------|-------|-------|----------|
| 硫含量/(mg/kg) | 10 (2018 年 1 月 1 日开始) |     |       |       |       |       | SH/T0689 |

(2) 废水

①施工期

施工期产生的施工废水经沉淀池沉淀后，上清液回用于施工场地洒水降尘；施工期清淤底泥经沉淀+板框压滤机脱水后产生的余水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后，直接通过污水封闭罐车运送至抚远市污水处理厂。

②运营期

生活污水经防渗化粪池处理后，由封闭罐车拉运至抚远市龙江环保治水有限公司处理；运营期环境管理与监测工作船码头工程的船舶废水直接由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理，不外排至大力加湖中。额外备用一个地上储罐，若遇到无法及时清运的情况，船舶废水储存于地上储罐内，再由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理。排放标准见表2-4-9。

表 2-4-9 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

| 指标               | 评价标准 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 |
|------------------|------|------------------------------|
| pH               |      | 6-9                          |
| COD              |      | 500                          |
| BOD <sub>5</sub> |      | 300                          |
| SS               |      | 400                          |

(3) 噪声

①施工期：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。

②运营期：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的1类标准。见表2-4-10。

表 2-4-10 噪声排放标准 单位：dB(A)

| 控制项目 | 标准名称                                  | 标准值 (dB (A)) |    |
|------|---------------------------------------|--------------|----|
|      |                                       | 昼间           | 夜间 |
| 噪声   | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》<br>(GB12523-2011)    | 70           | 55 |
|      | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 1类 | 55           | 45 |

#### (4) 固体废物

本项目一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

本项目原鱼塘废弃后所残留的底泥为了进一步判定该底泥是否符合园林绿化的要求，因此，参考《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》(GB/T23486-2009)标准。

水土保持及水污染治理工程的水质自动监测站产生的危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)。

## 2.6环境敏感目标

经现场踏勘和调查，并参考《抚远市浓江河水污染治理示范建设项目环境影响报告书》及工程地区的环境现状和本工程环境影响特点，复核本次验收调查需要关注的环境敏感保护目标。本次验收调查阶段的环境保护目标与环评阶段未发生变化。本项目主要的保护目标统计下表所示。

表 2.6-1 环境保护目标一览表

| 环境要素 | 保护目标名称 | 方位 | 距离(m) | 保护目标基本概况 | 保护级别    | 验收调查情况 |
|------|--------|----|-------|----------|---------|--------|
| 环境空气 | 南小河村   | 东北 | 762   | 居民，30户   | 环境空气二类区 | 不变     |

|        |                        |                              |      |                                    |  |  |    |
|--------|------------------------|------------------------------|------|------------------------------------|--|--|----|
| 声环境    | /                      | /                            | /    | 200m内无声环境保护目标                      |  | 声环境功能一类区   | 不变 |
| 地表水环境  | 大力加湖                   | 西侧，码头工程在大力加湖水体内              | 0    | 大力加湖水体                             |  | 地表水Ⅲ类水体  | 不变 |
|        | 黑瞎子沟                   | 东侧，取水口在黑瞎子沟水体内               | 0    | 黑瞎子沟水体                             |  | 黑瞎子沟水体无水体功能区划，根据抚远市生态环境局提供的黑瞎子沟2022年4月的抽样水质监测数据结果表明，可以满足地表水Ⅳ类水质。 | 不变 |
| 地下水环境  | 黑龙江省抚远市小南山供水厂亮子水源地保护区  | 西北                           | 6731 | 一级保护区总面积<br>0.9156km <sup>2</sup>  | 一级保护区水域，<br>面积<br>0.4090km <sup>2</sup>  | 地下水Ⅲ类水体  | 不变 |
|        |                        | 西北                           | 8603 |                                    | 一级保护区陆域，<br>面积<br>9.9249km <sup>2</sup>  |  | 不变 |
|        |                        | 本项目环境管理与监测工作船码头工程在二级保护区水域范围内 | 0    | 二级保护区总面积<br>41.3832km <sup>2</sup> | 二级保护区水域，<br>面积<br>0.4090km <sup>2</sup>  |  | 不变 |
|        |                        | 本项目水土保持及水污染治理工程在二级保护区陆域范围内   | 0    |                                    | 二级保护区陆域，<br>面积<br>31.4583km <sup>2</sup> |  | 不变 |
| 陆生生态环境 | 边界外500m范围陆域内           | /                            | /    | 陆生生态系统，陆生动物植物                      |  | 一般区域   | 不变 |
|        |                        |                              |      | 天然次生林                              |  |  |    |
| 水生生态环境 | 从黑瞎子沟取水口至黑瞎子沟汇入大力加湖的河口 | /                            | /    | 水生生态系统、水生动物植物                      |  |  |    |

## 2.7调查重点

本次验收调查的重点是工程设计及环境影响评价文件中提出主要环境影响、生态影响敏感区和重要生态保护目标。主要包括：

- (1) 工程设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要工程内容。
- (2) 生态影响敏感区和环境敏感目标。
- (3) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果等。
- (4) 配套环保设施的运行情况及处理效果。
- (5) 环境影响评价文件中未提及的或对环境影响估计不足的，而实际突出或严重的环境影响，工程施工期和运行以来发生的环境方面的事件以及公众强烈反应的环境问题。
- (6) 工程环保投资落实情况。

## 3.工程调查

### 3.1地理位置及平面布置

#### 3.1.1地理位置

抚远市地处黑龙江、乌苏里江交汇的三角地带，地理坐标为东经133°40'08"至135°5'20"，北纬47°25'30"至48°27'40"，是我国最东部的县级行政单位，也是我国最早见到太阳的地方。全市辖区面积6262.48km<sup>2</sup>，边境线长212km<sup>2</sup>，辖五乡四镇，69个行政村，一个市属国营农场和国营渔场，常住人口20万。境内有前哨、前锋、二道河三个省属国营农场。2011年，经省委、省政府批准，抚远归省直接管理，行使地市级经济社会管理权限。东、北两面与俄罗斯隔黑龙江、乌苏里江相望，南邻饶河，西接同江。市政府所在地抚远镇距俄罗斯远东第一大城市——哈巴罗夫斯克市航道距离仅65km。乌苏镇距离俄西伯利亚大铁路在远东地区最大编组站卡杂科维茨沃2.5km。在黑龙江省及佳木斯市对外开放的总体格局中，占有十分重要的战略地位。

本项目位于抚远市双胜村西南，大力加湖东岸，距离双胜村2公里。地理坐标：东经134° 18'4.97"，北纬：48° 14'55.16"。本项目地理位置见附图1。

本项目码头、水质自动监测及应急响应中心、人工湿地工程、取水泵用房、排水泵用房（应急强排备用）地理位置与环评阶段一致。

#### 3.1.2平面布置

##### （1）环境管理与监测工作船码头工程

环境管理与监测工作船码头工程位于地下水饮用水水源地二级保护区里，码头长20m，宽20m，码头采用高桩梁板结构，码头平台临水面长20m，宽20m，平台顺水流方向柱距为6m，平台宽度方向柱距为6m。码头平台为梁板结构，码头平台横梁截面为0.5m×0.9m，纵梁截面为0.5m×0.9m，面板厚250mm，面板上部为20mm-120mm磨耗层。码头平台临江侧柱均为方柱，柱边长为1.0m，立柱设橡胶护舷。在码头平台上设楼梯梯口至码头顶面。码头平台其他柱均为圆柱，柱直径为1.0m。码头平台柱下桩均采用钻孔桩，钻孔桩桩径为1.0m，桩长为13.00m，桩底高程为25.0m。桩顶设置抗冰承台，

使相邻两桩结合以抵抗冰荷载作用，承台厚度为1.6m，承台在高程38.0m-39.70m设置，码头砼强度等级为C30，抗冻等级为F250。环境管理与监测工作船码头工程总平面布置图见附图2。

## (2) 水土保持及水污染治理工程

主体工程厂界面向北侧为主入口，园区中心为水质自动监测及应急响应中心，西北角为应急物资储备库。东北角为人工湿地预处理间及1座一级、二级潜流湿地，用地南侧为表流湿地。主要建筑物均周围形成环路，满足消防等车辆通行要求。共设有2个出入口，北向办公楼前方为主出入口，南侧为进入湿地出入口，便于人流疏散和消防安全。场地内设置停车场，整个场地设有环形消防车道，转弯半径为9m。水土保持及水污染治理工程总平面布置图见附图3。

## 3.2建设内容

### 3.2.1工程基本情况

(1) 工程名称：抚远市浓江河水污染治理示范建设项目

(2) 建设地点：位于抚远市双胜村西南，大力加湖东岸，距离双胜村2公里，距离抚远市区约12公里。

(3) 建设性质：新建

(4) 项目投资：项目实际总投资5600万元，实际环保投资314万元，占总投资的5.6%。(5) 工期：总工期为3个月，其中环境管理与监测工作船码头工程施工1个月即可完成，计划于2022年9月施工；水土保持及水污染治理工程预计2023年4月施工。

### 3.2.2工程建设内容

#### 3.2.2.1 环境管理与监测工作船码头工程

本工程组成一览表见表3-2-1。

表 3-2-1 工程主要建设内容与实际建设情况一览表

| 工程类别 | 名称 | 报告书内容 | 实际建设内容 | 变化情况 |
|------|----|-------|--------|------|
|------|----|-------|--------|------|

|       |   |   |   |  |
|-------|---|---|---|--|
| 主体工程  | 码头  | 新建1个工作船舶位，泊位长度20m，用于停靠巡查执法船。码头为高桩梁板式结构，码头长度20m，宽20m，停泊水域面积191m <sup>2</sup> ，回旋水域面积294m <sup>2</sup> ，码头平台面积400m <sup>2</sup> ，护岸长度20m。配备2艘同时具有巡查、执法的工作船，配置7个栓船桩。 | 新建1个工作船舶位，泊位长度20m，用于停靠巡查执法船。码头为高桩梁板式结构，码头长度20m，宽20m，停泊水域面积200m <sup>2</sup> ，回旋水域面积300m <sup>2</sup> ，码头平台面积400m <sup>2</sup> ，护岸长度30m。配备2艘同时具有巡查、执法的工作船，配置7个栓船桩。 | 码头停泊水域面积增加9m <sup>2</sup> ，回旋水域面积增加6m <sup>2</sup> ，护岸长度增加10m。 |
| 公用工程  | 给水系统  | 员工用水通过外购桶装水，生活用水仅为生活饮用水。  | 员工用水通过外购桶装水，生活用水仅为生活饮用水。  | 无变化，与环评一致  |
|       | 排水系统  | 运营期环境管理与监测工作船码头工程的船舶废水直接由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理，不外排至大力加湖中。额外备用一个地上储罐，若遇到无法及时清运的情况，船舶废水储存于地上储罐内，再由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理。  | 运营期环境管理与监测工作船码头工程的船舶废水直接由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理，不外排至大力加湖中。额外备用一个地上储罐，若遇到无法及时清运的情况，船舶废水储存于地上储罐内，再由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理。  | 无变化，与环评一致  |
|       | 消防  | 依托储运工程应急物资储备库的1间消防水箱及1间消防泵房供给的室外消防系统、依托设置3个室外消防栓，并配置6个手提式磷酸铵盐干粉灭火器。   | 依托储运工程应急物资储备库的1间消防水箱及1间消防泵房供给的室外消防系统、依托设置3个室外消防栓，并配置6个手提式磷酸铵盐干粉灭火器。   | 无变化，与环评一致  |
|       | 加油  | 本工程采用移动式加油车为船舶加油，码头工程厂区不设油罐，不储柴油。   | 本工程采用移动式加油车为船舶加油，码头工程厂区不设油罐，不储柴油。   | 无变化，与环评一致  |
| 土石方平衡 | 土石挖方量1056m <sup>3</sup> ，总填方量1580m <sup>3</sup> ，所需砂、石料外购，不设砂、石料场 | 土石挖方量1056m <sup>3</sup> ，总填方量1580m <sup>3</sup> ，所需砂、石料外购，不设砂、石料场   | 无变化，与环评一致   |  |
|       | 废气  | 本工程巡查执法船采用轻质低硫柴油。   | 本工程巡查执法船采用轻质低硫柴油。   | 无变化，与环评一致  |

|      |    |   |   |           |
|------|----|---|---|-----------|
| 环保工程 | 废水 | 运营期环境管理与监测工作船码头工程的船舶废水直接由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理，不外排至大力加湖中。额外备用一个地上储罐，若遇到无法及时清运的情况，船舶废水储存于地上储罐内。 | 运营期环境管理与监测工作船码头工程的船舶废水直接由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理，不外排至大力加湖中。额外备用一个地上储罐，若遇到无法及时清运的情况，船舶废水储存于地上储罐内。 | 无变化，与环评一致 |
|      | 噪声 | 船舶汽笛安装合格的排气消声器，靠近码头尽量减少鸣笛的次数。   | 船舶汽笛安装合格的排气消声器，靠近码头尽量减少鸣笛的次数。   | 无变化，与环评一致 |
|      | 固废 | 巡查执法船维修保养在抚远市当地船舶维修厂进行，不在本场地内进行船只维修保养，不在饮用水源保护区内进行，本工程不会产生船舶机修废油、维修保养垃圾等；生活垃圾统一收集由市政部门统一处理。   | 巡查执法船维修保养在抚远市当地船舶维修厂进行，不在本场地内进行船只维修保养，不在饮用水源保护区内进行，本工程不会产生船舶机修废油、维修保养垃圾等；生活垃圾统一收集由市政部门统一处理。   | 无变化，与环评一致 |

本工程设备如表 3-2-2 所示。

表 3-2-2 工程设备一览表

| 序号 | 名称   | 单位 | 数量 | 与环评建设实际情况 |
|----|------|----|----|-----------|
| 1  | 巡查船  | 艘  | 2  | 一致        |
| 2  | 地上储罐 | 个  | 1  | 一致        |

### 3.2.2.2 水土保持及水污染治理工程

本工程组成一览表见表 3-2-4。

表 3-2-4 工程主要建设内容与实际建设情况一览表

| 工程类别 | 项目内容          | 报告书内容   |  | 实际建设内容  | 备注  |
|------|---------------|---------|--|---|---|
| 主体工程 | 水质自动监测及应急响应中心 | 水质自动监测站 | 占地面积 162.3m <sup>2</sup> ，建筑面积 162.3m <sup>2</sup> ，对大力加湖水质进行自动监测，监测 pH、水温、电导率、溶解氧、浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、叶绿素、生 | 占地面积 52.3m <sup>2</sup> ，建筑面积 52.3m <sup>2</sup> ，对大力加湖水质进行自动监测，监测 pH、水温、电导率、溶解氧、浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、叶绿素、生物综合毒性 10 项指标。 | 水质自动监测站占地面积减少 110m <sup>2</sup> ，建筑面积减少 110m <sup>2</sup> 。 |

|  |            |   |   |   |
|--|------------|---|---|---|
|  |            | 物综合毒性 10 项指标。   |   |   |
|  | 水质监测数据处理室  | 占地面积 101.51m <sup>2</sup> , 建筑面积 101.51m <sup>2</sup> , 用于水质自动监测及应急响应中心后的数据处理及实验。   | 占地面积 60.88m <sup>2</sup> , 建筑面积 60.88m <sup>2</sup> , 用于水质自动监测及应急响应中心后的数据处理及实验。   | 水质监测数据处理室占地面积减少 40.63m <sup>2</sup> , 建筑面积减少 40.63m <sup>2</sup> 。  |
|  | 应急响应巡查及值班室 | 占地面积 80.48m <sup>2</sup> , 建筑面积 80.48m <sup>2</sup> 。   | 占地面积 20.72m <sup>2</sup> , 建筑面积 20.72m <sup>2</sup> 。   | 应急响应巡查及值班室占地面积减少 59.76m <sup>2</sup> , 建筑面积减少 59.76m <sup>2</sup> 。 |
|  | 救援打捞设备间    | 占地面积 100m <sup>2</sup> 建筑面积 100m <sup>2</sup> 。   | 占地面积 100m <sup>2</sup> 建筑面积 100m <sup>2</sup> 。   | 无变化, 与环评一致  |
|  | 危废暂存间      | 占地面积 10m <sup>2</sup> , 建筑面积 10m <sup>2</sup> , 用于储存水质自动监测站实验废液, 需采用抗渗混凝土和防渗涂层相结合的方式 进行防渗, 可使重点防渗区各单元防渗层渗透系数 ≤10 <sup>-10</sup> cm/s。   | 占地面积 10m <sup>2</sup> , 建筑面积 10m <sup>2</sup> , 用于储存水质自动监测站实验废液, 需采用抗渗混凝土和防渗涂层相结合的方式 进行防渗, 可使重点防渗区各单元防渗层渗透系数 ≤10 <sup>-10</sup> cm/s。   | 无变化, 与环评一致  |
|  | 人工湿地预处理间   | 建筑面积 403m <sup>2</sup> , 占地面积 403m <sup>2</sup> , 预处理间内含 1 座地下集水池, 尺寸为 3.9m*3m*6m, 集水池里的水是由水泵用房、排水泵用房 (应急强排备用) 引进预处理间进入集水池, 作用是作为一个临时存水池进行缓冲。预处理间内含旋流沉砂机、砂水分离器、混凝沉淀一体机。污水处理主体工艺采用旋流沉砂+混凝沉淀处理工艺。 | 建筑面积 283m <sup>2</sup> , 占地面积 283m <sup>2</sup> , 预处理间内含 1 座地下集水池, 尺寸为 3.9m*3m*6m, 集水池里的水是由水泵用房、排水泵用房 (应急强排备用) 引进预处理间进入集水池, 作用是作为一个临时存水池进行缓冲。预处理间内含旋流沉砂机、砂水分离器、混凝沉淀一体机。污水处理主体工艺采用旋流沉砂+混凝沉淀处理工艺。 | 人工湿地预处理间建筑面积减少 120m <sup>2</sup> , 占地面积减少 120m <sup>2</sup> 。       |
|  | 人工湿地沉淀处理间  | 人工湿地沉淀处理间建筑面积 400m <sup>2</sup> , 占地面积 400m <sup>2</sup> , 沉淀池总有效体积 769.5m <sup>3</sup> 。   | 建设沉淀池, 总有效体积 769.5m <sup>3</sup>  | 建设沉淀池, 总有效体积 769.5m <sup>3</sup>                                    |
|  | 一级、二级潜流湿地  | 将原废弃鱼塘底泥清淤后, 建设一处占地面积为 4180.8m <sup>2</sup> 的一级、二级潜流湿地。潜流湿地以亲水植物“芦苇”为表面绿化物, 以砂石土壤为  | 将原废弃鱼塘底泥清淤后, 建设一处占地面积为 4180.8m <sup>2</sup> 的一级、二级潜流湿地。潜流湿地以亲水植物“芦  | 无变化, 与环评一致  |

|      |  |   |           |
|------|--|---|-----------|
|      | <p>填料，让河水自然渗透过滤。潜流型湿地由上、下两层组成。上层为土壤，下层为由易于使水流通的介质组成的根系层，如粒径较大的砾石，在上层土壤中种植芦苇植物。一侧进水一侧出水，充分的孔隙率保证水的流动，在植物根系吸收和砾石的吸附功能的共同作用下起到净化河水的目的。经人工湿地沉淀处理间的河水流进一级、二级潜流湿地，经过潜流湿地净化后的河水再通过管道流进表流湿地。湿地运行为变水位运行，采用可调节堰门控制，手动、电动两用控制。可在 0.5m 范围内调节水位。湿地及室外管道 5 月初—10 末正常运行，其他期间停运，须放空管道内的积水。</p> <p>一级、二级潜流湿地内的河水 7 天循环一次，水力停留时间大约为 3 天，一级、二级潜流湿地处理能力为 1000m<sup>3</sup>/d。一级、二级潜流湿地对 COD<sub>Cr</sub> 的处理效率大约 80%，对 NH<sub>3</sub>-N 的处理效率大约 60%，对 TP 的处理效率大约为 80%。</p> | <p>苇”为表面绿化物，以砂石土壤为填料，让河水自然渗透过滤。潜流型湿地由上、下两层组成。上层为土壤，下层为由易于使水流通的介质组成的根系层，如粒径较大的砾石，在上层土壤中种植芦苇植物。一侧进水一侧出水，充分的孔隙率保证水的流动，在植物根系吸收和砾石的吸附功能的共同作用下起到净化河水的目的。经人工湿地沉淀处理间的河水流进一级、二级潜流湿地，经过潜流湿地净化后的河水再通过管道流进表流湿地。湿地运行为变水位运行，采用可调节堰门控制，手动、电动两用控制。可在 0.5m 范围内调节水位。湿地及室外管道 5 月初—10 末正常运行，其他期间停运，须放空管道内的积水。</p> <p>一级、二级潜流湿地内的河水 7 天循环一次，水力停留时间大约为 3 天，一级、二级潜流湿地处理能力为 1000m<sup>3</sup>/d。一级、二级潜流湿地对 COD<sub>Cr</sub> 的处理效率大约 80%，对 NH<sub>3</sub>-N 的处理效率大约 60%，对 TP 的处理效率大约为 80%。</p> |           |
| 表流湿地 | <p>表流湿地占地面积为 7595m<sup>2</sup>，浅水区水深 0.5m~1.1m，深水区 2.0m~3.0m。表面流人工湿地的水面位于湿地基质以上，河水从进口以一定深度缓慢流过湿地表面，表流人工湿地接近水面的部分为好氧层，较深部分及底部通常为厌氧层，由于湿地种植的芦苇植物对阳光的遮挡，一般不会存在藻类大量繁殖的情况。</p>  | <p>表流湿地占地面积为 7595m<sup>2</sup>，浅水区水深 0.5m~1.1m，深水区 2.0m~3.0m。表面流人工湿地的水面位于湿地基质以上，河水从进口以一定深度缓慢流过湿地表面，表流人工湿地接近水面的部分为好氧层，较深部分及底部通常为厌氧层，由于湿地种植的芦苇植物对阳光的遮挡，一般不会存在</p>   | 无变化，与环评一致 |

|                            |  |  |   |
|----------------------------|--|--|---|
|                            | <p>表流湿地用于稳定潜流湿地出水水质，进入潜流湿地系统处理后的水通过管道排入表流湿地。</p> <p>湿地运行为变水位运行，采用可调节堰门控制，手动、电动两用控制。可在 0.5m 范围内调节水位。湿地及室外管道 5 月初—10 末正常运行，其他期间停运，须放空管道内的积水。</p> <p>表流湿地内的河水 12 天循环一次，水力停留时间大约为 5 天。表流湿地处理能力为 1000m<sup>3</sup>/d。表流湿地对 COD<sub>Cr</sub> 的处理效率大约 55%，对 NH<sub>3</sub>-N 的处理效率大约 40%，对 TP 的处理效率大约为 70%。</p>                       | <p>藻类大量繁殖的情况。</p> <p>表流湿地用于稳定潜流湿地出水水质，进入潜流湿地系统处理后的水通过管道排入表流湿地。</p> <p>湿地运行为变水位运行，采用可调节堰门控制，手动、电动两用控制。可在 0.5m 范围内调节水位。湿地及室外管道 5 月初—10 末正常运行，其他期间停运，须放空管道内的积水。</p> <p>表流湿地内的河水 12 天循环一次，水力停留时间大约为 5 天。表流湿地处理能力为 1000m<sup>3</sup>/d。表流湿地对 COD<sub>Cr</sub> 的处理效率大约 55%，对 NH<sub>3</sub>-N 的处理效率大约 40%，对 TP 的处理效率大约为 70%。</p> |   |
| <p>取水泵用房、排水泵用房（应急强排备用）</p> | <p>本工程在东侧临近黑瞎子沟处建设 1 座取水泵用房面积 70.6m<sup>2</sup>、占地面积 70.6m<sup>2</sup>，1 座排水泵用房（应急强排备用），面积 70.6m<sup>2</sup>，占地面积 70.6m<sup>2</sup>。</p> <p>共计提篮格栅 2 台，尺寸为均为 1.6m*5m，格栅间隙均为 10mm。取水、排水泵房分别含提升泵 2 台，分别 1 用 1 备。</p> <p>设计取水量为 1000m<sup>3</sup>/d，通过在取水泵用房、排水泵用房（应急强排备用）设置一处取水水质自动监测及应急响应中心设备，用于监测黑瞎子沟河水进入人工湿地预处理间前的进水水质情况。</p> | <p>本工程在东侧临近黑瞎子沟处建设 1 座取水泵用房面积 16m<sup>2</sup>、占地面积 16m<sup>2</sup>，1 座排水泵用房（应急强排备用），面积 16m<sup>2</sup>，占地面积 16m<sup>2</sup>。</p> <p>共计提篮格栅 2 台，尺寸为均为 1.6m*5m，格栅间隙均为 10mm。取水、排水泵房分别含提升泵 2 台，分别 1 用 1 备。</p> <p>设计取水量为 1000m<sup>3</sup>/d，通过在取水泵用房、排水泵用房（应急强排备用）设置一处取水水质自动监测及应急响应中心设备，用于监测黑瞎子沟河水进入人工湿地预处理间前的进水水质情况。</p>     | <p>取水泵用房面积占地面积减少 54.6m<sup>2</sup>，排水泵用房（应急强排备用）占地面积减少 54.6m<sup>2</sup>。</p> |
| <p>水土保持</p>                | <p>通过将植被稀疏的区域进行树木补栽。</p>   | <p>通过将植被稀疏的区域进行树木补栽。</p>   | <p>无变化，与环评一致</p>  |
| <p>管道工程</p>                | <p>黑瞎子沟河水通过取水泵用房、排水泵用房（应急强排备用）引入，提升至一体化提升泵站，水质较好时直接进入人工湿地沉淀处理间沉淀池处理，水质不好时先进入工湿</p>   | <p>黑瞎子沟河水通过取水泵用房、排水泵用房（应急强排备用）引入，提升至一体化提升泵站，水质较好时直接进入人工湿地沉淀处理间沉淀池处理，水</p>  | <p>无变化，与环评一致</p>  |

|       |  |   |  |           |
|-------|--|---|--|-----------|
|       |  | 地预处理间处理后再提升至经管道进入人工湿地沉淀处理间。<br>再通过管道进入一级、二级潜流湿地，再进入表流湿地，一部分河水通过重力流管道进入大力加湖，另一部分河水通过备用的排水提升设备提升至沉淀池，打造一个良性循环，作为枯水期回水备用。设计排水量 1000m <sup>3</sup> /d，管道长度大约 520 米，管道除取水泵用房、排水泵用房（应急强排备用）取水淹没端采用钢丝橡胶软管，其他工艺管道均采用 PE100 管。 | 质不好时先进入工湿地预处理间处理后再提升至经管道进入人工湿地沉淀处理间。<br>再通过管道进入一级、二级潜流湿地，再进入表流湿地，一部分河水通过重力流管道进入大力加湖，另一部分河水通过备用的排水提升设备提升至沉淀池，打造一个良性循环，作为枯水期回水备用。设计排水量 1000m <sup>3</sup> /d，管道长度大约 520 米，管道除取水泵用房、排水泵用房（应急强排备用）取水淹没端采用钢丝橡胶软管，其他工艺管道均采用 PE100 管。 |           |
| 公用工程  | 供电   | 本工程用电由市政电网引入。   | 本工程用电由市政电网引入。  | 无变化，与环评一致 |
|       | 给水   | 黑瞎子沟河水通过取水泵用房、排水泵用房（应急强排备用）及管道引入湿地进行处理；员工用水通过外购桶装水，生活用水仅为生活饮用水。   | 黑瞎子沟河水通过取水泵用房、排水泵用房（应急强排备用）及管道引入湿地进行处理；员工用水通过外购桶装水，生活用水仅为生活饮用水。  | 无变化，与环评一致 |
|       | 排水   | 经表流湿地处理后的一部分河水通过重力流管道进入大力加湖；另一部分河水通过备用的排水提升设备提升至沉淀池，打造一个良性循环，作为枯水期回水备用。   | 经表流湿地处理后的一部分河水通过重力流管道进入大力加湖；另一部分河水通过备用的排水提升设备提升至沉淀池，打造一个良性循环，作为枯水期回水备用。  | 无变化，与环评一致 |
|       | 供热   | 本工程冬季采暖方式为电采暖。  | 本工程冬季采暖方式为电采暖。   | 无变化，与环评一致 |
| 土石方平衡 | 土石挖方量 2745.6m <sup>3</sup> ，总填方量 3950m <sup>3</sup> ，本工程不设置取土场，取土来源于外购。清淤工程干化淤泥 1724.38t，用于树木补栽用土，剩余干化淤泥通过封闭罐车运至抚远市园林部门用于园林绿化，实现资源化利用。 | 土石挖方量 2745.6m <sup>3</sup> ，总填方量 3950m <sup>3</sup> ，本工程不设置取土场，取土来源于外购。清淤工程干化淤泥 1724.38t，用于树木补栽用土，剩余干化淤泥通过封闭罐车运至抚远市园林部门用于园林绿化，实现资源化利用。  | 无变化，与环评一致  |           |
| 环保工程  | 鱼塘底泥处置   | 采用沉淀+板框压滤机脱水工艺，干化后的底泥优先用于本工程生态修复树木补栽用土，   | 采用沉淀+板框压滤机脱水工艺，干化后的底泥优先用于本工程生态修复树木   | 无变化，与环评一致 |

|      |  |   |   |   |
|------|--|---|---|---|
|      |  | 若有剩余，再通过封闭罐车运送用于抚远市绿化使用。  | 补栽用土，若有剩余，再通过封闭罐车运送用于抚远市绿化使用。   |   |
| 余水处理 |  | 施工期清淤底泥经沉淀+板框压滤机脱水后产生的余水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后，直接通过污水封闭罐车运送至抚远市污水处理厂。   | 施工期清淤底泥经沉淀+板框压滤机脱水后产生的余水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后，直接通过污水封闭罐车运送至抚远市污水处理厂。   | 无变化，与环评一致   |
| 废气   |  | 运营期无废气产生。   | 运营期无废气产生。   | 无变化，与环评一致   |
| 噪声   |  | 施工期施工现场设置临时隔音屏障，施工期施工机械减震基础；运营期通过减振、隔声、消声等措施降低噪声。   | 施工期施工现场设置临时隔音屏障，施工期施工机械减震基础；运营期通过减振、隔声、消声等措施降低噪声。   | 无变化，与环评一致   |
| 废水   |  | 本项目员工人数较少，因此设置1个生态厕所，无需冲厕，无需清掏，无生活污水排放。   | 设置防渗化粪池，生活污水经防渗化粪池处理后，由封闭罐车拉运至抚远市龙江环保治水有限公司处理。  | 设置防渗化粪池，生活污水经防渗化粪池处理后，由封闭罐车拉运至抚远市龙江环保治水有限公司处理。                |
| 固废   |  | 运营期实验废液定期委托有资质单位处理；运营期生活垃圾统一收集由市政部门统一处理；水土保持及水污染治理工程预处理间旋流沉砂池+混凝沉淀池分离出的沉砂，取水泵用房、排水泵用房（应急强排备用）格栅产生的栅渣，均由当地环卫部门收集处理；表流湿地秋季收割的芦苇、一级、二级潜流湿地秋季收割的芦苇以及湿地基底里含的藻类植物及微生物，运送至哈电集团生物质发电（抚远）有限公司焚烧处理。 | 运营期实验废液定期委托有资质单位处理；运营期生活垃圾统一收集由市政部门统一处理；水土保持及水污染治理工程预处理间旋流沉砂池+混凝沉淀池分离出的沉砂，取水泵用房、排水泵用房（应急强排备用）格栅产生的栅渣，均由当地环卫部门收集处理；表流湿地秋季收割的芦苇、一级、二级潜流湿地秋季收割的芦苇以及湿地基底里含的藻类植物及微生物集中收集，外运堆肥。 | 表流湿地秋季收割的芦苇、一级、二级潜流湿地秋季收割的芦苇以及湿地基底里含的藻类植物及微生物处置方式变为集中收集，外运堆肥。 |

本工程设备如表 3-2-5 所示。

表 3-2-5 工程设备一览表

| 序号 | 名称       |           | 单位 | 数量 | 规格   | 与环评建设实际情况 |
|----|----------|-----------|----|----|--|-----------|
| 1  | 人工湿地预处理间 | 地下集水池（入水） | 座  | 2  | 3.9m*3m*6m                                 | 一致        |
| 2  | 取水泵      |           | 座  | 1  | Q=62.5m <sup>3</sup> /h, N=5.5kW, H=15.0m。 | 一致        |

|   |         |   |   |   |    |
|---|---------|---|---|---|----|
| 3 | 强排装置    | 座 | 1 | Q=62.5m <sup>3</sup> /h, N=5.5kW, H=15.0m。  | 一致 |
| 4 | 旋流沉砂机   | 座 | 1 | 直径: 1830mm<br>功率: 0.75kw                    | 一致 |
| 5 | 砂水分离器   | 座 | 1 | 规格: 30L/d N=0.55kw                          | 一致 |
| 6 | 混凝沉淀一体机 | 座 | 1 | 长 10m, 宽 2.8m, 高度 4.5m。碳钢防腐。表面负荷: 2m/h。成套设备 | 一致 |
| 7 | 沉淀池     | 座 | 1 | 有效容积 769.5m <sup>3</sup>                    | 一致 |

### 3.3 工艺流程及产污节点

该项目生产工艺与环评描述基本一致，未发生改变。

#### 3.3.1 工艺流程

##### 3.3.1.1 环境管理与监测工作船码头工程

本项目的环境管理与监测工作船码头工程建设在饮用水水源地二级保护区只停巡查工作船。为了及时、有效的对二级水源地保护区从事网箱养殖、水禽养殖、垂钓、旅游等活动进行巡查，减少违规网箱养殖、水禽养殖、垂钓及游客的旅游活动给水源地造成的污染，同时为了更好地保护饮用水水源保护区。不涉及工艺方面的内容。

##### 3.3.1.2 水土保持及水污染治理工程

###### (1) 人工湿地净化水质

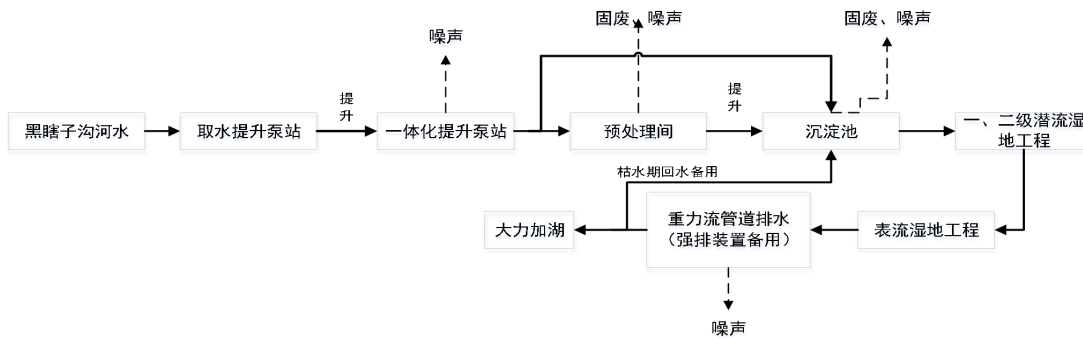


图 3-2-5 运营期人工湿地工艺流程及产污节点图

###### (2) 水质自动监测站

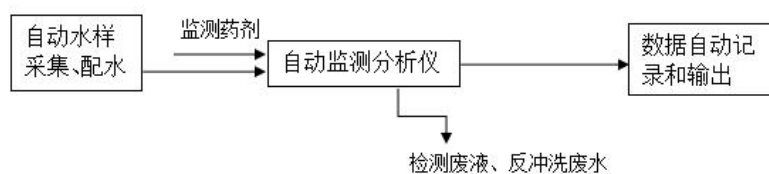


图 3-2-6 水质自动监测站运营期流程及产污节点图

### 3.3.2产污情况分析

本项目所有工程运营期污染工序及污染物见表 3-2-1。

表 3-2-1 项目运营期主要污染工序及污染物一览表

| 时段  | 影响环境的行为             | 环境影响因子  |
|-----|---------------------|---|
| 运营期 | 水质自动监测及应急响应中心       | 监测废液、噪声、生活垃圾                                  |
|     | 取水泵用房、排水泵用房（应急强排备用） | 噪声、栅渣   |
|     | 预处理间、沉淀处理间          | 噪声、沉砂   |
|     | 人工表留湿地及潜流湿地         | 表流湿地秋季收割的芦苇、一级、二级潜流湿地秋季收割的芦苇以及湿地基底里含的藻类植物及微生物 |
|     | 环境管理与监测工作船码头工程      | 船舶废气、船舶含油污水、噪声                                |

### 3.4 工程土石方产生及处置情况

环境管理与监测工作船码头工程总挖方量1056.21m<sup>3</sup>，总填方量1580.36m<sup>3</sup>，本工程不设置取土场，取土来源于外购，所需砂、石料外购。施工区无表土剥离。

水土保持及水污染治理工程本工程总挖方量2745.6m<sup>3</sup>，总填方量3950m<sup>3</sup>，本工程不设置取土场，取土来源于外购，清淤工程产生干化后淤泥1724.38t，用于本工程树木补栽用土，若有剩余，再通过封闭罐车运送用于抚远市绿化使用。施工区无表土剥离。

表 3-1-12 本项目土石方平衡表 单位：m<sup>3</sup>

| 项目名称           | 土石方平衡 (m <sup>3</sup> ) |         |         |         |    | 可利用方    |
|----------------|-------------------------|---------|---------|---------|----|---------|
|                | 挖土方                     |         | 填土方     | 借方      | 弃方 |         |
|                | 土方                      | 淤泥      |         |         |    |         |
| 环境管理与监测工作船码头工程 | 1056.21                 | 0       | 1580.36 | 524.15  | 0  | 1056.21 |
| 水土保持及水污染治理工程   | 2745.6                  | 1724.38 | 5674.38 | 1204.4  | 0  | 4469.98 |
| 合计             | 3801.81                 | 1724.38 | 7254.74 | 1728.55 | 0  | 5526.19 |

### 3.5工程占地

#### (1) 工程永久征地

工程永久用地包括环境管理与监测工作船码头工程永久占地400m<sup>2</sup>，以及水土保持及水污染治理工程建筑区域永久占地1608.48m<sup>2</sup>。

#### (2) 工程临时占地

管线开挖占地420m<sup>2</sup>。

表 3-1-11 占地面积统计表

| 项目   |                  | 面积 (m <sup>2</sup> ) |
|------|------------------|----------------------|
| 永久占地 | 环境管理与监测工作船码头工程   | 400                  |
|      | 水土保持及水污染治理工程建筑区域 | 1608.48              |
| 临时占地 | 管线开挖             | 420                  |

### 3.6工程变更情况

按照《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

根据本报告分析可知项目的生产规模、建设地点、生产工艺及环境保护措施等均未发生重大变动情况。

### 3.7工程总投资及环保投资

本项目投资5600万元。工程竣工后，应进行环保设施竣工验收，根据工程的特点，本项目环境保护总投资314万元，占总投资的5.6%。环保投资估算详见表7-1-1。

表 7-1-1 工程环保投资一览表 单位：万元

| 环评报告           |     |                | 实际情况 |                 |      |
|----------------|-----|----------------|------|-----------------|------|
| 环境管理与监测工作船码头工程 |     |                |      |                 |      |
| 项目             |     | 采取的环保措施        | 环保投资 | 采取的环保措施         | 环保投资 |
| 废气             | 施工期 | 施工场地围挡、洒水车     | 10   | 施工场地围挡、洒水车      | 10   |
|                | 运营期 | 船舶少量废气采用轻质低硫柴油 | 20   | 船舶少量废气采用轻质低硫柴油  | 20   |
| 废水             | 施工期 | 施工场地拟设 1 座生态厕所 | 20   | 施工场地拟设 1 座防渗化粪池 | 20   |
|                |     | 施工生产废水修建临时沉淀池  | 10   | 施工生产废水修建临时沉淀池   | 10   |

|      |     |   |     |  |     |
|------|-----|---|-----|--|-----|
|      | 运营期 | 船舶废水储存于地上储罐（备用）   | 30  | 船舶废水储存于地上储罐（备用）                                    | 30  |
| 噪声   | 施工期 | 施工厂界设置隔声屏障  | 10  | 施工厂界设置隔声屏障   | 10  |
|      | 运营期 | 加强运输车辆，船舶管理   | 10  | 加强运输车辆，船舶管理  | 10  |
| 固体废物 | 施工期 | 生活垃圾经垃圾箱收集，交由环卫部门处置   | 4   | 生活垃圾经垃圾箱收集，交由环卫部门处置                                | 4   |
|      |     | 建筑垃圾统一收集，经运至市政指定地点处理  | 4   | 建筑垃圾统一收集，经运至市政指定地点处理                               | 4   |
|      | 运营期 | 生活垃圾经垃圾箱收集，交由环卫部门处置   | 4   | 生活垃圾经垃圾箱收集，交由环卫部门处置                                | 4   |
|      |     | 表流湿地秋季收割的芦苇、一级、二级潜流湿地秋季收割的芦苇以及湿地基底里含的藻类植物运送至哈电集团生物质发电（抚远）有限公司焚烧处理 | 8   | 流湿地秋季收割的芦苇、一级、二级潜流湿地秋季收割的芦苇以及湿地基底里含的藻类植物集中收集，外运堆肥。 | 8   |
| 生态   | 施工期 | 临时施工占地所破坏的植被应按照规定进行补种补栽施  | 10  | 临时施工占地所破坏的植被应按照规定进行补种补栽施                           | 10  |
|      |     | 工作业面应设置安全围栏，警示灯和指示路牌  | 5   | 工作业面应设置安全围栏，警示灯和指示路牌                               | 5   |
|      | 运营期 | 机动船必须安装防污设备和器材  | 10  | 机动船必须安装防污设备和器材                                     | 10  |
| 小计   |     |   | 155 | 小计   | 155 |

水土保持及水污染治理工程

|    |     |                |    |  |    |
|----|-----|----------------|----|--|----|
| 废气 | 施工期 | 施工场地设置 围挡、洒水车  | 10 | 施工场地设置 围挡、洒水车                          | 10 |
|    |     | 淤泥处置场地使用除臭剂    | 5  | 淤泥处置场地使用除臭剂                            | 5  |
|    | 运营期 | /              | 0  | /                                      | 0  |
| 废水 | 施工期 | 设置 1 座临时防渗旱厕   | 10 | 设置 1 座临时防渗旱厕                           | 10 |
|    |     | 施工生产废水修建沉淀池处理  | 10 | 施工生产废水修建沉淀池处理                          | 10 |
|    | 运营期 | 生活污水设置 1 座生态厕所 | 30 | 生活污水经防渗化粪池处理后，由封闭罐车拉运至抚远市龙江环保治水有限公司处理。 | 30 |
| 噪声 | 施工期 | 施工厂界设置隔声屏障     | 10 | 施工厂界设置隔声屏障                             | 10 |

|      |     |   |     |  |     |
|------|-----|---|-----|--|-----|
|      | 运营期 | 水质自动监测及应急响应中心设备、集水池提升泵、旋流沉砂机、混凝沉淀一体机、风机采取隔声、消声、减振等降噪措施            | 30  | 水质自动监测及应急响应中心设备、集水池提升泵、旋流沉砂机、混凝沉淀一体机、风机采取隔声、消声、减振等降噪措施 | 30  |
| 固体废物 | 施工期 | 生活垃圾经垃圾箱收集，交由环卫部门处置   | 4   | 生活垃圾经垃圾箱收集，交由环卫部门处置                                    | 4   |
|      |     | 建筑垃圾经统一收集，运至市政指定地点处理  | 4   | 建筑垃圾经统一收集，运至市政指定地点处理                                   | 4   |
|      | 运营期 | 生活垃圾经垃圾箱收集，交由环卫部门处置   | 4   | 生活垃圾经垃圾箱收集，交由环卫部门处置                                    | 4   |
|      |     | 实验废液委托有资质单位收集处理   | 8   | 实验废液委托有资质单位收集处理  | 8   |
|      |     | 沉砂、栅渣交由环卫部门处置   | 8   | 沉砂、栅渣交由环卫部门处置  | 8   |
|      |     | 表流湿地秋季收割的芦苇、一级、二级潜流湿地秋季收割的芦苇以及湿地基底里含的藻类植物运送至哈电集团生物质发电（抚远）有限公司焚烧处理 | 8   | 表流湿地秋季收割的芦苇、一级、二级潜流湿地秋季收割的芦苇以及湿地基底里含的藻类植物集中收集，外运堆肥。    | 8   |
| 生态   | 施工期 | 工作业面应设置安全围栏，警示灯和指示路牌  | 8   | 工作业面应设置安全围栏，警示灯和指示路牌                                   | 8   |
|      | 运营期 | 进行绿化、补栽树种   | 10  | 进行绿化、补栽树种  | 10  |
| 小计   |     |   | 159 |  | 159 |
| 合计   |     |   | 314 |  | 314 |

## 4.环境影响报告书回顾

### 4.1项目概况

项目名称：抚远市浓江河水污染治理示范建设项目

建设地点：位于抚远市双胜村西南，大力加湖东岸，距离双胜村2公里，距离抚远市区约12公里。

建设单位：佳木斯市抚远生态环境局

建设性质：新建

工程总投资：5600万元

项目工程内容包括：①环境管理与监测工作船码头工程：主要包括1个工作船泊位，泊位长度20m用于停靠巡查执法船；码头为高桩梁板式结构，码头长度20m，宽20m，停泊水域面积191m<sup>2</sup>，回旋水域面积294m<sup>2</sup>，码头平台面积400m<sup>2</sup>，护岸长度30m；配备2艘同时具有巡查执法的工作船，配置7个栓船桩。②水土保持及水污染治理工程：水土保持及水污染治理工程包括水质自动监测及应急响应中心、人工湿地工程、取水泵用房、排水泵用房（应急强排备用），同时通过补栽树木进行水土保持的防护功能。

### 4.2环境影响评价结论回顾

#### 4.2.1大气环境影响评价结论

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中要求，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

本项目运营期废气主要为环境管理与监测工作船码头工程的巡查执法船发动及停靠产生的燃油尾气。

本项目运营期废气均为无组织排放，且排放量较少。因此本项目排放的废气对周围环境空气影响较小。

#### 4.2.2水环境影响评价结论

本项目工程废水主要为环境管理与监测工作船码头工程运营期产生的船舶废水。

运营期环境管理与监测工作船码头工程的船舶废水直接由封闭污水罐车抽走送至

抚远市污水处理厂处理，不外排至大力加湖中。额外备用一个地上储罐，若遇到无法及时清运的情况，船舶废水储存于地上储罐内，再由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理，对地表水环境影响可接受。

#### 4.2.3 声环境影响评价结论

本项目水土保持及水污染治理工程的建筑工程厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中1类标准，环境管理与监测工作船码头工程厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中1类标准。

船舶汽笛安装合格的排气消声器，靠近码头尽量减少鸣笛次数。

水土保持及水污染治理工程的水质在自动监测站设备配备有效的隔声、消声、减振等降噪措施。

综上所述，本项目在采取本报告所提出的各项噪声治理措施前提下，从声环境角度分析，本项目建设是可行的。

#### 4.2.4 地下水环境影响评价结论

由于石油类物质密度小于水的密度，浮于水表面，本项目设置一台地上储罐（备用）作为收集码头工程的船舶废水，地上储罐底部及有防渗池及围堰措施，地上储罐按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）进行重点防渗措施，即等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；同时立即使用应急物资储备库的救援物品对石油类污染物进行吸油、最大程度阻止扩大污染大力加湖水体的范围，但由于石油类物质随水流动向下游漂移，并且本项目位于地下水饮用水水源地，取水井深度50米-100米，本项目距离地下水水源地一级保护区6.665km，本项目地下水先流向大力加湖，沿大力加湖的流向再流大约7km到达饮用水水源地一级保护区，综上所述，码头工程地上储罐非正常状况下，不会影响到地下水饮用水水源地取水井处水质。

#### 4.2.5 固体废物影响评价结论

##### （1）环境管理与监测工作船码头工程

本工程巡查执法船维修保养在抚远市当地船舶维修厂进行，不在本场地内进行船只维修保养，不在饮用水源保护区内进行，因此，本工程不会产生船舶机修废油、维

修保养垃圾等。码头工程的船舶含油污水存在一定的废油，该废油混合在船舶含油污水里直接通过封闭污水罐车抽走运送至抚远污水处理厂，因此，码头工程对周围环境及人体造成的影响较小。

## (2) 水土保持及水污染治理工程

实验废液在定期校准、投加更换试剂的情况下产生实验废液，属于《国家危险废物名录2021版》HW49其他废物中的“900-047-49”，产生量为0.025t/a，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。

本工程运营期工作人员人数为6人，生活垃圾产生系数按0.5kg/人·d计算，生活垃圾日产生量为3kg/d，年产生量为0.45t/a，本工程设置垃圾桶，生活垃圾统一收集由市政部门统一处理。

湿地中的植被通常在雨季时期生长迅速，大量吸收河水中的营养物质。在湿地运行过程及冬季来临之前进行收割，以净化水体所吸收的氮、磷通过植物的收割去除，同时为第二年植物生长创造良好的环境。因此，本项目表流湿地秋季收割的芦苇、一级、二级潜流湿地秋季收割的芦苇以及湿地基底里含的藻类植物及微生物运送至哈电集团生物质发电（抚远）有限公司焚烧处理，本项目通过湿地净化处理的水，COD来水较低，所含有机物较少，因此，本项目不会发生相对于一般污水处理工程的人工湿地藻类及微生物繁殖导致基质堵塞的情况，因此每年清理一次，收割的植物约3t/a。

固体废物均可得到合理处置，实现固体废物零排放。

## 4.2.6生态影响评价结论

### 4.2.6.1水生生态

#### (1) 废水对大力加湖影响分析

环境管理与监测工作船码头工程废水包括船舶废水。

由于本项目黑龙江省抚远市小南山供水厂亮子水源地二级保护区范围内，即大力加湖，因此，禁止向大力加湖排放污染物。船舶污水若排入大力加湖，将会对该水生生物产生较大的影响。如果油膜较厚且连成片，会使水域水体的透光率下降，降低浮游植物的光合作用，因而影响水域的初级生产力，引起生态平衡的失调。生活污水其

污染物主要有大小不等的悬浮物和溶解性的氮、磷与有机物等，这些物质是造成区域性富营养化的主要因素。如果对生活污水不加控制任意排放，将造成氮、磷等无机盐类的积累，在气温高、降雨量大、营养盐丰富的适宜条件下，形成富营养化。

因此，运营期环境管理与监测工作船码头工程的船舶废水直接由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理，不外排至大力加湖中。额外备用一个地上储罐，若遇到无法及时清运的情况，船舶废水储存于地上储罐内，再由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理。

本项目不向大力加湖排放废水，因此不会对大力加湖水质及现有生态系统造成不利影响。

#### (2) 固废对大力加湖影响分析

环境管理与监测工作船码头工程巡查执法船维修保养在抚远市当地船舶维修厂进行，不在本场地内进行船只维修保养，不在饮用水源保护区内进行，因此，本工程不会产生船舶机修废油、维修保养垃圾等。；本工程生活垃圾统一收集由市政部门统一处理。固废不会受到雨水冲刷进入大力加湖，对大力加湖影响较小。

水土保持及水污染治理工程人工湿地建成后，湿地中水生植物能直接吸收利用污水中的营养物质，供其生长发育。水体中的有机氮被微生物分解与转化，而无机氮(氨氮)作为植物生长过程中不可缺少的物质被植物直接摄取，合成蛋白质与有机氮，在通过植物的收割而从湿地系统中除去。生根植物直接从砂土中去除氮磷等营养物质，而浮水植物则在水中去除营养物质。许多根系不发达的沉水植物，例如大型挺水植物的茎叶以及浮水植物的根还可以用来减缓水流速度，以达到过滤和沉淀沙粒、有机微粒的作用。综上，人工湿地的建设，有助于减少入水体中污染物，丰富水生态系统的多样性，对改善水质具有积极作用。

#### 4.2.6.2陆生生态

本项目水土保持及水污染治理工程建设实施后，区域植被面积不仅不会减少，而且将大量增加，补栽树木可在一定程度上完善评价区周边植被类型，增加景观结构的异质性，有利于生态环境的保护；项目运行后，对周边区域动物影响相对较小，对周

边动物的生存和繁殖提供更多生境，有利于区域动物栖息。

#### 4.2.7对黑龙江省抚远市小南山供水厂亮子水源地保护区影响评价结论

本项目位于黑龙江省抚远市小南山供水厂亮子水源地二级保护区内，施工场地新建沉淀池，施工废水经收集沉淀后，可回用于场地浇洒降尘等；施工期无生活污水产生；施工期设置垃圾桶，生活垃圾统一收集，由市政部门统一处理；施工期建筑垃圾统一收集，由市政部门统一处理；淤泥经沉淀池沉淀后，并通过脱水机处理，处理后的污泥用于本项目的绿化用土，进行树木补栽；本工程固体废弃物均妥善处理，禁止排放入外环境。

本项目环境管理与监测工作船码头工程的运营期环境管理与监测工作船码头工程的船舶废水直接由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理，不外排至大力加湖中。额外备用一个地上储罐，若遇到无法及时清运的情况，船舶废水储存于地上储罐内，再由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理。

本项目员工生活垃圾统一收集由市政部门统一处理；水质自动监测站产生的实验废液暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理；表流湿地秋季收割的芦苇、一级、二级潜流湿地秋季收割的芦苇以及湿地基底里含的藻类植物及微生物，运送至哈电集团生物质发电（抚远）有限公司焚烧处理；水土保持及水污染治理工程预处理间旋流沉砂池+混凝沉淀池分离出的沉砂，取水泵用房格栅产生的栅渣，均由当地环卫部门收集处理。

综上所述，本项目严格采取本次评价提成的环境保护措施，本项目施工期及运营期对黑龙江省抚远市小南山供水厂亮子水源地保护区影响较小。

### 4.3环境影响报告书环保措施回顾

根据原环境影响报告书，本工程主要环境保护措施可分为施工期环境保护措施与运营期环境保护措施，总结如下。

#### 4.3.1生态保护措施

##### 4.3.1.1施工期生态保护措施

## 1、陆生生态环境

(1) 合理安排工期，避开大风及大雨季节；

(2) 在施工过程中要做好施工场地的规划，明确施工范围，尽可能减少施工影响范围。禁止施工人员、车辆进入非施工占地区域；

(3) 施工中应采取严格的措施保护临时堆土。施工开挖时，注意土方合理堆置，将临时堆土四周设置必要的挡坎，防止土方产生水土流失，在大风大雨天气时要用篷布严密遮盖。

(4) 工程施工中要做好土石方平衡工作。开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用。

(5) 工程施工尽量做到分期、分区进行，不要全面铺开，以缩短单项施工期。开挖裸露地面时，必须采取切实可行的防治措施，并尽量缩短暴露时间，以减少水土流失。

(6) 土方临时堆放场地，堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失。

(7) 严格按照水土保持方案中提出的水土保持措施做好水土保持工作，将施工期水土流失降到最低水平。本项目不涉及表土剥离。

(8) 施工期场地平整将会破坏原地表植被，施工结束后，施工临时生产设施将予以拆除，并进行场地平整，并加以整治、改造，均进行恢复原貌。

(9) 加强施工管理，缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，将临时占地面积控制在最低限度，尽可能减少对原有的地表植被和土壤的破坏。

(10) 加强对施工人员及附近居民进行施工区生态保护的宣传教育，以公告、发放宣传材料等形式，让施工人员对保护野生动物政策有所了解，了解破坏生态环境应承担的相应法律责任；

(11) 尽量使用液压等低噪声设备，减少对鸟类的影响。优化施工时间，早晨、黄昏和晚上是野生动物活动、繁殖和觅食的高峰时段，施工时避免在早晨、黄昏和晚上进行高噪声作业。春末至初夏是猛禽类、迁徙性鸟类、哺乳类动物的繁殖季节，在

此时段施工时，避开高噪声作业。

(12) 禁止夜间施工，以避免机械噪声及车辆运行、灯光等对区域内栖息的鸟类产生影响。

## 2、水生生态环境

(1) 加强生态环境保护的宣传和管理力度：加大对《中华人民共和国渔业法》、《中华人民共和国水污染防治法》、等法律法规的学习和宣传力度，加强对施工单位及施工人员的宣传教育工作，严禁施工人员利用水上作业之便捕捞水生动物、严禁往饮用水水源地保护区排放、倾倒污染物；

(2) 施工期间应及时处理固体垃圾，有效处理废水，禁止将生产生活污水排入地表水体，防止污染水质事件的发生。严禁有毒有害物质进入水体对鱼类等水生生物造成伤害；

(3) 在施工期各种作业过程中，应加强泥、砂的散失控制和掉落防范，禁止随意堆放及向水域中排放。禁止雨天施工，防止土料方产生水土流失。采用先进技术设备，严格按照操作规程，科学安排作业程序，努力减少施工天数，采取减少泥砂流失的各种措施，以免造成附近水体中悬浮物含量增加，影响水生生物的生长和繁殖；

(4) 加强科学管理，在确保施工质量前提下提高施工进度以缩短水下作业时间；加强对施工设备的管理与维修保养，杜绝泄漏石油类物质以及所运送的建筑材料等，减少对水域污染的性质；

(5) 工作人员的生活污水不允许直接排放，施工驻地设置1座生态厕所，无需清掏，无废水排放；

(6) 合理组织施工程序和施工机械，对施工人员作必要的生态环境保护宣传教育；

(7) 做好工程完工后的生态环境恢复措施，尽量减少植被破坏、水土流失对水生生物的影响；

(8) 临水施工时尽量避免恶劣天气、减少悬浮物扩散的影响范围；

(9) 优化施工组织设计，合理有序进行施工，避免同一段出现大规模会战施工。加强渔政管理，加强施工期渔政管理制度，加强黑龙江省抚远市小南山供水厂亮子水

源地保护区巡查；建立禁渔区，防止非管理人员进入核心区，干扰鱼类正常的活动。

(10) 由于本项目码头工程为涉水工程，会对区域的鱼类生存产生影响，本项目所在区域鱼类均为缓流或静水中的湖泊定居类型等，无洄游性鱼类分布，产卵期基本在5-7月。本项目施工总工期为3个月，其中环境管理与监测工作船码头工程施工1个月即可完成，计划于2022年9月施工，避开鱼类的产卵期，尽可能降低施工给鱼类及水生生态环境带来的伤害。

#### 4.3.1.2运营期生态保护措施

##### 1、陆生生态环境

(1) 运营期若潜流湿地发生基质堵塞，可使用强力水泵冲洗，更换前端基质填料等方法进行处理。若湿地系统不能保证一个自由通畅的外在空间，对氮、磷的去除效率会降低，因此需要及时更换吸附能力强的基质。

(2) 湿地启动期，管理人员应每周检查数次。检查湿地植物的生长情况，水位调节以及蚊蝇滋生情况。

(3) 运营期应加强对绿化设施的检查，对因自然灾害或人为因素未成活的植被应进行补种，确保发挥应有的生态效益。

(4) 加强对工程防护措施和绿化工程进行日常养护和管理，及时恢复破坏的植被和生态环境，保护当地的生态系统稳定。

(5) 选择抚远市当地物种进行树木补栽，缓解噪声和环境空气影响的同时美化景观生态环境。

##### 2、水生生态环境

(1) 禁止船舶污水排放至大力加湖，禁止对大力加湖水域生态环境造成的不利影响。

(2) 环境管理与监测工作船码头工程运营期应在严格控制各类污染物排放的同时，做好事故风险防范工作，对于突发性事故要以预防为主，建立事故报警、应急处理程序，提高工作人员的安全意识及防范、应急处理技能，并建立应急预案，从而有助于在发生溢油事故时及时控制情势，尽可能降低给水生生态环境带来的伤害。

(3) 巡查执法船必须安装防污设备和器材，对跑冒滴漏严重的机动船要求限期整改。

(4) 项目建成后能有效降低湖内水体总磷、氨氮浓度，改善了湖内水质；对湿地恢复有正向生态效益，为水生动植物提供了良好的生境条件。

(5) 运营期应加强对绿化设施的检查，对因自然灾害或人为因素未成活的植被应进行补种，确保发挥应有的生态效益。

### 3、水土流失防治措施

(1) 在施工阶段，应严格按照设计要求确定施工范围，建设单位在施工阶段严格按照设计要求确定开挖、填筑的坡度，确保边坡稳定；

(2) 科学规划施工场地布局，合理安排施工时段，对水体扰动较大的施工活动(湿地恢复、植被栽种)避开暴雨季节，避免在暴雨期间进行开挖、填筑等扰动较大的施工活动；

(3) 施工时严格施工管理，对施工人员加强环保教育，做到了文明施工；

(4) 施工过程中运输来的土石方及运走的土方等确保不倒入湖水中或直接堆在岸边，施工作业严格按照施工工序进行，并及时做好水土保持工作。

(5) 施工结束后，必须及时对开挖面裸露地表采取绿化措施，以恢复自然景观，减少水土流失；确保厂区内道路应全部硬化，不能留有土质道路，并在道路的路边种植沿阶草，防止道路形成的地表径流对草地的侵蚀；对由于项目建设使生态环境受到的不可避免或暂时性的影响，应通过选择合适的植物种类改善介质或利用物理化学方法改良介质等生态恢复的技术对生态环境予以恢复。

### 4.3.2 饮用水源保护区保护措施

#### 4.3.2.1 施工期饮用水源保护区保护措施

为了预防和杜绝项目施工对黑龙江省抚远市小南山供水厂亮子水源地保护区的水质造成污染影响，项目提出以下措施和管理要求：

(1) 项目开工前，在黑龙江省抚远市小南山供水厂亮子水源地保护区边界上设置醒目的标牌、降低工程施工运输车辆通行对饮用水源地的安全隐患。

(2) 加强环境监管，科学合理地进行施工组织，定期对施工人员进行宣传教育和培训。

(3) 工程施工时产生的生产性废水经临时沉淀池后，上清液回用于施工场地洒水降尘，严禁直接排入大力加湖。

(4) 材料堆放点、废物堆放点禁止设在大力加湖湖边，应尽量远离大力加湖。

(5) 严禁固体废物倾倒大力加湖。

#### 4.3.2.2运营期饮用水源保护区保护措施

(1) 规范管理，严禁将综合巡查执法码头挪作他用，非综合巡查执法船只一律不得停靠，并设立公示牌。

(2) 明确码头管理责任，并制定应急预案；

(3) 做好各类固体废物的暂存工作，禁止项目产生的各类固体废物倾倒排入饮用水源保护区。

#### 4.3.3地表水环境保护措施

##### 4.3.3.1施工期地表水环境保护措施

(1) 环境管理与监测工作船码头工程

###### ①施工生产废水

施工生产废水经沉淀池处理后上清液回用，不得直接外排至大力加湖。

本工程施工单位施工机械为先进设备，施工机械不进行现场维修，定期送至维修点维修，故本工程无含油废水。

(2) 水土保持及水污染治理工程

###### ①施工生产废水

施工生产废水经过沉淀池处理后用于施工场地降尘，禁止散排。

###### ②淤泥沉淀干化余水

清淤底泥经沉淀+板框压滤机脱水后产生的余水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后，直接通过污水封闭罐车运送至抚远市污水处理厂。

##### 4.3.3.2运营期地表水环境保护措施

#### (1) 环境管理与监测工作船码头工程

船舶废水直接由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理，不外排至大力加湖中。额外备用一个地上储罐，若遇到无法及时清运的情况，船舶废水储存于地上储罐内，再由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理。

#### (2) 水土保持及水污染治理工程

由于本项目员工人数较少，因此设置1个生态厕所，无需冲厕，无需清掏，无生活污水排放。

### 4.3.4 大气环境保护措施

#### 4.3.4.1 施工期大气环境保护措施

##### (1) 环境管理与监测工作船码头工程

在施工过程中，大气污染物主要为粉尘和施工车辆排放的尾气。施工期间主要防治措施有：

①合理设置施工材料堆放点，建筑材料要集中堆放，减少尘源，在临近大力加湖施工处设置金属挡板，防止建筑垃圾及粉尘坠入湖中。场地四周设置围挡，施工中经常洒水，减少扬尘。运输过程中要加盖篷布或适当洒水，降低起尘。

②通过限制车辆行驶速度及保持路面的清洁，对运输车辆加装密封设施，可有效减少施工车辆扬尘。

③施工车辆应尽可能使用耗油低、排气小的大型车辆。

④合理安排施工进度，尽量缩短建设工期；

⑤对施工管理者和施工人员进行环境保护方面培训，加强施工操作规范。采取上述措施，使扬尘浓度贡献值低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2规定的颗粒物无组织排放监控浓度限值。

##### (2) 水土保持及水污染治理工程

在施工过程中，大气污染物主要为粉尘、施工车辆排放的尾气、清淤底泥的恶臭。施工期间主要防治措施有：

①合理设置施工材料堆放点，建筑材料要集中堆放，减少尘源，场地四周设置围

挡，施工中经常洒水，减少扬尘。运输过程中要加盖篷布或适当洒水，降低起尘。

②土方施工避开风速较大的季节，对靠近敏感点的扬尘污染源可考虑使用布围挡，用以降尘。施工时避免余土露天堆放，及时清运；裸露地表及时进行护坡和复以植被。

③为了减少道路扬尘对空气质量的影响，对施工区道路进行管理、维修、养护，使路面常年平坦、无损、清洁，处于良好运行状况；适时对路面进行洒水降尘，以道路无明显扬尘为准，确保扬尘消减到最低；为减少道路运输过程中的粉尘产生量，采用密闭式运输，严禁跑、冒、滴、漏。

④加强管理，文明施工，建筑材料轻装轻卸；

⑤施工车辆应尽可能使用耗油低、排气小的大型车辆。

⑥固化淤泥采用罐车密闭运输，以防止沿途散落；

⑦淤泥固化过程时为减少臭气的排放，喷洒恶臭消除剂；

⑧减少淤泥在本项目场内的堆放时间，及时通过封闭罐车运输走，以减轻干化淤泥恶臭对周边环境空气的影响。

#### 4.3.4.2运营期大气环境保护措施

##### (1) 环境管理与监测工作船码头工程

本工程运营期废气主要为环境管理与监测工作船码头工程的巡查执法船发动及停靠产生的燃油尾气。本工程运营期废气均为无组织排放，且排放量较少，本工程巡查执法船采用轻质低硫柴油。

(2) 水土保持及水污染治理工程运营期无废气产生。

#### 4.3.5噪声环境保护措施

##### 4.3.5.1施工期噪声环境保护措施

##### (1) 环境管理与监测工作船码头工程

①合理安排施工时间，制定施工计划时，应尽量避免大量高噪声设备同时施工；其次，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工量。

②加强设备维护，保证车辆、施工设备处于良好工作状态。

③施工过程中，施工单位必须选择符合国家有关标准的施工机械及运输车辆，尽

量选用低噪音、低振动的各类施工机械设备，注意维修养护及正确使用，使之保持较好工作状态和低声级水平；对排放高强度噪音的施工机械设备应设置消音装置，减少对环境的影响。

④加强施工管理，给高噪声设备的操作人员配戴耳塞等防护用品，并实行轮换作业，以减少噪声对其健康的危害。

## (2) 水土保持及水污染治理工程

施工期噪声主要是施工的机械噪声以及车辆运输建材所带来的交通噪声，本工程主要从以下几个方面来控制噪声的影响：

(1) 在施工设备选型上，应选用正规厂家、噪声较低的环保型设备，保证现场设备安装质量，确保施工设备正常运行。

(2) 合理安排施工时间，制定施工计划时，应尽量避免大量高噪声设备同时施工；其次，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工量。

(3) 施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声。

(4) 施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，使其源强至少降低20dB(A)，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，可使场界外噪声降低约5dB(A)，以保证施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），并可由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。

(5) 限制老、旧运输车辆上道行驶，严禁使用高音喇叭，并保持路面平整。

### 4.3.5.2运营期噪声环境保护措施

#### 1、噪声控制规划

本项目的建设应有计划的对高噪声、中等噪声及低噪声区进行规划，制定规划应考虑的主要因素为：

(1) 充分利用地形、绿化带、构筑物等作为隔声屏障；

(2) 应合理布置厂房、站房中的机电设备，将高噪声设备集中布置，不仅可减少噪声影响范围，而且有利于采取隔声措施；

(3) 合理规划运输车辆的行使路线，尽量避开厂内、厂外声敏感区域。

## 2、声源

(1) 设备订货时应向设备生产厂家提出噪声值具体要求，或根据厂家提供的设备噪声值进行选择适用，选用低噪声、低振动、高质量的设备。

(2) 在设备基部采取隔振措施。

(3) 调整好噪声设备的动平衡，管道采用软连接。

项目应选用低噪声设备以控制声源；对于达不到要求的高噪声设备，采用隔音、消声、减振等控制措施，从声源降噪和传播途径降噪，使各种噪声源得到有效控制。

## 3、传播途径

(1) 厂区建筑合理布置，将设备区与监控区、指挥区分开。

(2) 高噪声设备间内设隔声观察室，工作人员采用隔声操作，观察室内噪声应符合《工业企业噪声控制设计规范》相关要求。

(3) 泵房的建筑物内墙采用吸声材料。建筑上设隔声门和隔声窗，并尽量使其与墙体和顶棚等接近，在满足使用要求的前提下，尽量减少墙体上的门、窗数量和面积，降低噪声对外环境的影响。

(4) 厂界四周进行绿化，利用绿化带的隔声效果减弱厂内噪声对周围环境的影响。

### 4.3.6 固体废物污染防治措施

#### 4.3.6.1 施工期固体废物污染防治措施

(1) 环境管理与监测工作船码头工程

##### ① 土石方工程

本工程由于工程填方量大于挖方量，不会产生多余弃土。本工程不设置取土场，取土来源于外购取土。本工程无表土剥离。

##### ② 生活垃圾

施工生活垃圾主要包括塑料瓶、食物外包装等为主，施工期职工生活垃圾经集中收集后由当地环卫部门统一处理，不会对环境产生不利的影响。

##### ③ 建筑垃圾

建筑垃圾主要为废弃的砂石和砖块，码头施工期产生的建筑垃圾统一收集，运至

市政指定地点处理。

#### (2) 水土保持及水污染治理工程

①施工生活垃圾主要包括塑料瓶、食物外包装等为主，施工期职工生活垃圾经集中收集后由当地环卫部门统一处理，不会对环境产生不利的影晌。

②本工程废弃鱼塘淤泥经检测满足《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》(GB/T 234862009)标准限值，淤泥经沉淀池沉淀后，并通过脱水机处理，要求含水率低于60%，干化淤泥总量为1724.38t，根据资料查询，达到《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》(GB/T 234862009)标准后的干化淤泥可作为栽培介质土，由于本项目建设内容包含对树木稀疏的区域进行树木补栽，因此，处理后的淤泥优先用于本工程补栽树木。若有剩余，直接罐车运走，用于抚远市园林绿化工程。因此，本项目施工期淤泥处置方式是合理的。

③施工期产生的建筑垃圾运至市政部门指定地点处理；施工期产生的其他固体废物，如废弃材料、纸张、塑料薄膜及时送垃圾场和废品站处理；运输车辆应采用封闭式，在运输过程中，杜绝沿途撒落。

#### 4.3.6.2运营期固体废物污染防治措施

##### (1) 环境管理与监测工作船码头工程

①本工程巡查执法船维修保养在抚远市当地船舶维修厂进行，不在本场地内进行船只维修保养，不在饮用水源保护区内进行，不会产生船舶机修废油、维修保养垃圾等。

②码头工程的船舶含油污水存在一定的废油，该废油混合在船舶含油污水里直接通过封闭污水罐车抽走运送至抚远污水处理厂。

##### (2) 水土保持及水污染治理工程

①实验废液暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。

②设置垃圾桶，生活垃圾统一收集由市政部门统一处理。

③表流湿地秋季收割的芦苇、一级、二级潜流湿地秋季收割的芦苇以及湿地基底里含的藻类植物及微生物运送至哈电集团生物质发电(抚远)有限公司焚烧处理，本

项目通过湿地净化处理的水，COD来水较低，所含有机物较少。因此，本项目不会发生相对于一般污水处理工程的人工湿地藻类及微生物繁殖导致基质堵塞的情况，每年清理一次。

#### 4.3.7地下水污染防治措施

##### (1) 重点防渗区

危废暂存间与码头工程的地上储罐，其防渗层的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。地面需设置防腐层。本报告建议的采用以下措施：从上至下依次采用混凝土面层（上部加设防腐层）、沥青砂垫层、长丝无纺土工布、2mm 厚 HDPE 防渗膜、长丝无纺土工布、原土夯实的方式进行防渗。

##### (2) 一般防渗区

人工湿地预处理间、人工湿地沉淀处理间、取水泵用房、排水泵用房、一级二级潜流湿地及表流湿地定为一般防渗区，按照导则要求，一般污染防治区防渗层的防渗性能应不低于1.5m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，本环评报告建议采取防渗措施具体如下：

池体采用防渗钢筋混凝土，池体内表面涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。池底采用“抗渗钢筋混凝土整体基础+黏土垫层+原土夯实”。混凝土强度等级不低于C30，结构厚度不小于200mm，混凝土的抗渗等级不低于P6，表面水泥基渗透结晶型防水涂料厚度不小于1.0mm，水泥基渗透结晶型防水剂掺量宜为胶凝材料总量的1%—2%。池底天然黏土防渗衬层要求厚度不小于500mm，渗透系数不小于 $10^{-7} \text{cm/s}$ 。在涂刷防水涂料之前，水池应进行蓄水试验。水池的所有缝均应设止水带，止水带采用橡胶止水带或塑料止水带，施工缝可采用镀锌钢板止水带。

人工湿地防渗层采用混凝土法：混凝土强度应大于C15，厚度宜大于0.1m；防渗层面积较大时应分块浇筑，施工缝应大于15mm，缝间应填充沥青防水。人工湿地应在底部和侧面进行防渗处理，防渗层的渗透系数应不大于 $10^{-8} \text{m/s}$ 。

##### (3) 简单防渗区

除危废暂存间之外的水质监测及应急响应中心及其它空白区域划定为简单防渗区，

进行一般地面硬化处理，道路为沥青混凝土路面，除道路外其余为水泥地面。

建设单位在落实各区域采取的防渗措施时，可参照上述防渗设计建议，亦可采取其他防渗结构方式进行防渗，但各区域的防渗性能必须要满足其等效实质的防渗管理要求，水处理系统各池体底部要求铺设厚度不小于500mm渗透系数不小于 $10^{-7}$ cm/s的天然黏土防渗衬层。通过上述分区防渗措施可有效防止污染土壤及地下水。

#### 4.4环境影响报告书综合结论和建议

工程建设具有较好的社会效益、经济效益和环境效益，符合国家产业政策，选址符合要求。符合《黑龙江省生态功能区划》《黑龙江省水土保持规划（2015-2030年）》和《水源地保护管理条例》，有利于改善浓江河流域生态环境质量，持续提升浓江河水环境质量，对提高浓江河流域水环境质量和大力加湖水水质安全保障具有十分重要的意义。

项目排放的污染物对区域水环境和环境空气的影响很小，其增加量远低于环境质量相应标准，当地环境质量不会因此恶化，仍能维持现状。只要项目施工过程中，对施工各阶段加强管理，减轻建设项目实施对环境造成的影响，特别是加强环境管理，确保环保设施的正常运行，同时在从事开发建设时必须严格按照国家的环境保护政策和有关法规进行工作，认真落实有关环境保护对策和措施，最大程度减少影响。项目运营期通过加强对恢复植被的管理和养护，有利于趋于生态系统稳定性、有利于丰富物种多样性。综上，工程施工期和运营期在加强环境管理和采取相应环保治理措施后，环境影响在可控范围内。

因此，工程的兴建从长远、全局利益考虑对环境利多弊少。建设单位在采取优化调整建议并认真执行环保“三同时”制度，严格落实报告书提出的各项污染防治措施和生态保护措施的基础上，从环保角度而言，工程建设基本可行。

建议：针对工程所在地区环境问题，需进一步开展相关环境保护的管理和研究工作：

- 1、在管理方面，各有关部门应搞好协调、理顺关系，协同作战，加大宣传力度，

提高全民对水资源保护逐步走上依法治理的轨道。

2、在工程施工和运行过程中应加强对施工人员和当地居民的宣传教育，注意保护该区的生态环境。

3、工程开挖临时堆土要求妥善处理，并做好防护措施，严禁弃渣随意乱倒现象。

4、建设单位、施工单位应认真落实“三同时”制度，尽量减少污染和破坏。

5、建议建设单位对饮用水源地进行论证和履行相关手续。

#### 4.5环境影响报告书批复要点

2022年8月17日，佳木斯市生态环境局以“佳环建审【2022】28号”文对《抚远市浓江河水污染治理示范建设项目环境影响报告书》进行了批复。主要批复意见如下：

一、该项目位于抚远市双胜村西南，属于新建项目。

主体工程包括：在大力加湖东岸。新建1个工作船码头，码头长度20m，配备2艘巡查执法工作船；利用原养殖场建设用地，建设一座水质自动监测及应急响应中心，455m<sup>2</sup>一层建筑，设有水质自动监测站、水质监测数据处理室、应急响应巡查及值班室、救援打捞设备间；利用原鱼塘洼地，建设一处4180.8m<sup>2</sup>潜流湿地，水源引自黑瞎子沟；潜流湿地南侧建设一处7595m<sup>2</sup>表流湿地，用于稳定潜流湿地出水，净化后最终排入大力加湖。本工程各建筑采暖使用电加热。主要环保工程：码头水域施工避开繁殖期；陆域施工前应将表土剥离单独存放；施工场地建设混凝沉淀池收集处理码头工程废水；鱼塘清淤底泥采用沉淀+板框压滤机脱水工艺。运营期船舶废水由罐车清运，配套建设一个地上备用污水储罐；各构筑物建设地下水分区防渗工程；水质自动监测站配套建设危废暂存间。项目总投资5600万元。

二、该工程建设总体符合国家相关规划。工程实施将对周边生态环境产生一定不利影响，在全面落实环境影响报告书和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利影响能够得到减缓和控制。因此，我局原则同意环境影响报告书的环境评价结论和各项生态环境保护措施。

三、项目建设和运营过程中应重点做好一下工作：

## （一）生态环境影响

工程建设区域无种质资源保护区、重要水生生物产卵场、洄游通道等环境敏感目标分布。码头水工工程涉水作业期间将破坏鱼类和底栖生物的自然栖息环境，迫使其趋避或逃离，对该段水域水生生态造成一定不利影响。环评要求施工期涉水工程严格控制作业范围，优化工程设计缩短施工周期，涉水工程避开鱼类繁殖期。陆域人工湿地工程将扰动地表，破坏植被。施工前应将表土剥离，单独存放，用于后期植被覆土。

码头建成后河流河床形态改变较小，水生生态环境未发生显著变化，鱼类和浮游生物可按原有习性生活，不会明显影响该流域生物种类和数量的分布。人工湿地从黑瞎子沟取水 $1000\text{m}^3/\text{d}$ ，取水流量占比 $0.238\%$ ，水文情势变化影响较小，且河水经湿地净化后水质得到提升，排入大力加湖水后对水环境改善有促进作用；湿地植被恢复及补栽树木后的生态修复，生物量增加，水土流失得到有效控制，区域生态环境质量进一步改善。

## （二）水环境影响及保护措施

废水排放主要产生于鱼塘清淤底泥压滤污水、施工生产废水及船舶含油污水，严禁各类废水直排水体。码头施工时，围堰内污水通过水泵抽取至岸上沉淀池，建筑施工的生产废水排入沉淀池后循环利用，剩余污水通过罐车拉运至抚远市污水处理厂。建设临时污泥贮池和污水储池，鱼塘清淤底泥经沉淀+板框压滤机脱水，产生的余水符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，通过罐车运送至抚远市污水处理厂。按照《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018)要求，船舶机械处所含油污水应收集并排入接收设施，由罐车直接拉运至城镇污水处理厂。配套建设一座备用油污水储罐。通过加强措施管控，强化对饮用水源地保护区的环境保护。

地下水污染采取分区防治措施，将危废暂存间划为重点防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ,  $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；将人工湿地预处理间、沉淀池、取排水泵房、备用污水储罐、潜流湿地、表流湿地、水质自动监测站等区域划为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ,  $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；其它区域采取一般地面硬化措施。加强饮用水源地保护区内对地下水环境的防护。

### （三）环境风险防范措施

本项目位于抚远市小南山饮用水源地（地下水水源井）二级保护区内，距离一级保护区6.66km。根据风险源调查，本项目主要危险物质为柴油，主要环境风险为船舶溢油事故，建设单位应切实增强环境风险管控能力，建立风险应急管理机制，制定环境风险应急预案，落实主体责任。根据《港口码头溢油应急设备配备要求》(JT/T451-2009)规定，配备围油栏、收油机等相应的应急设施和物资，防止溢油事故漫延。

### （四）其它环境影响及措施

鱼塘干化淤泥用于树木补栽用土，剩余干化淤泥通过封闭罐车运至抚远市园林部门用于园林绿化，实现资源化利用。工程结束后，临时构筑物立即拆除，建筑垃圾及时清运，避免影响地下水环境。

水质自动监测站实验废液属于危险废物（HW49），暂存于危废间内，定期委托有资质单位处置。沉淀池泥沙和生活垃圾委托市政部门清运。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护"三同时"制度。项目建成后，建设单位应按规定程序实施竣工环保验收。

建设项目的环评文件自批准之日起超过五年方开工建设的，应当报原审批部门重新审核；环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批。

四、佳木斯市抚远生态环境局负责该项目的环境保护监督检查工作。请你单位在收到本批复文件20日内将《报告书》和批复文件各一份送至抚远生态环境局，并接受其监督管理。

## 5.环境保护措施落实情况调查

项目实际施工过程中落实了项目在环境影响报告书的编制和设计阶段提出的环境保护措施要求。项目在施工期及运营期已采取的环境保护措施与环境影响报告书以及佳木斯市生态环境局下发的批复中环境保护措施要求的落实情况详见表 5.1-1、表 5.1-2。

表 5.1-1 项目环境影响报告书提出的环保措施落实情况一览表

| 环境要素           | 治理项目   | 环境影响报告书提出的防治措施与要求   | 项目环保措施落实情况  | 是否满足 |
|----------------|--------|---|---|------|
| 环境管理与监测工作船码头工程 |        |   |   |      |
| 水环境            | 生产废水   | 设置 1 座沉淀池   | 设置 1 座沉淀池   | 满足   |
|                | 施工场地   | 建设 1 座生态厕所  | 设置防渗化粪池   | 不满足  |
|                | 船舶废水   | 直接由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理，不外排至大力加湖中。额外备用一个地上储罐，若遇到无法及时清运的情况，船舶废水储存于地上储罐内，再由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理 | 直接由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理，不外排至大力加湖中。额外备用一个地上储罐，若遇到无法及时清运的情况，船舶废水储存于地上储罐内，再由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理 | 满足   |
| 大气环境           | 施工场地   | 施工场地围栏、洒水车  | 施工场地围栏、洒水车  | 满足   |
|                | 船舶少量废气 | 采用轻质低硫柴油  | 采用轻质低硫柴油  | 满足   |
| 声环境            | 施工噪声   | 施工厂界设置隔声屏障  | 施工厂界设置隔声屏障  | 满足   |
|                | 运营期噪声  | 船舶汽笛安装合格的排气消声器，靠进码头时尽量减少鸣笛次数  | 船舶汽笛安装合格的排气消声器，靠进码头时尽量减少鸣笛次数  | 满足   |
| 固体废物           | 生活垃圾   | 垃圾箱收集，交由环卫部门处置  | 垃圾箱收集，交由环卫部门处置  | 满足   |
|                | 建筑垃圾   | 统一收集，运至市政指定地点处理   | 统一收集，运至市政指定地点处理   | 满足   |
| 生态环境           | 施工场地   | 临时施工占地所破坏的植被应按照规定进行补种补栽施  | 临时施工占地所破坏的植被应按照规定进行补种补栽施  | 满足   |
|                | 施工过程   | 工作业面应设置安全围栏，警示灯和指示路牌  | 工作业面应设置安全围栏，警示灯和指示路牌  | 满足   |
|                | /      | 机动船必须安装防污设备和器材  | 机动船必须安装防污设备和器材  | 满足   |

| 水土保持及水污染治理工程 |   |                          |  |    |
|--------------|---|--------------------------|--|----|
| 水环境          | 施工场地                                      | 1座临时防渗旱厕                 | 1座临时防渗旱厕                               | 满足 |
|              | 施工生产废水                                    | 沉淀池                      | 沉淀池                                    | 满足 |
|              | 生活废水                                      | 1座生态厕所                   | 生活污水经防渗化粪池处理后，由封闭罐车拉运至抚远市龙江环保治水有限公司处理。 | 满足 |
| 大气环境         | 施工场地                                      | 施工场地围挡、洒水车               | 施工场地围挡、洒水车                             | 满足 |
|              | 淤泥处置场地                                    | 除臭剂                      | 除臭剂                                    | 满足 |
| 声环境          | 施工噪声                                      | 施工厂界设置隔声屏障               | 施工厂界设置隔声屏障                             | 满足 |
|              | 水质自动监测及应急响应中心设备、集水池提升泵、旋流沉砂机、混凝沉淀一体机、风机   | 隔声、消声、减振等降噪措施            | 隔声、消声、减振等降噪措施                          | 满足 |
| 固体废物         | 生活垃圾                                      | 垃圾箱收集，交由环卫部门处置           | 垃圾箱收集，交由环卫部门处置                         | 满足 |
|              | 建筑垃圾                                      | 统一收集，运至市政指定地点处理          | 统一收集，运至市政指定地点处理                        | 满足 |
|              | 实验废液                                      | 暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理     | 暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理                   | 满足 |
|              | 沉砂、栅渣                                     | 交由环卫部门处置                 | 交由环卫部门处置                               | 满足 |
|              | 表流湿地秋季收割的芦苇、一级、二级潜流湿地秋季收割的芦苇以及湿地基底里含的藻类植物 | 运送至哈电集团生物质发电（抚远）有限公司焚烧处理 | 集中收集，外运堆肥。                             | 满足 |
| 生态环境         | 施工过程                                      | 工作业面应设置安全围栏，警示灯和指示路牌     | 工作业面应设置安全围栏，警示灯和指示路牌                   | 满足 |
|              | /   | 进行绿化、补栽树种                | 进行绿化、补栽树种                              | 满足 |

表 5.1-3 项目批复提出环保措施落实情况一览表

| 项目批复提出的防治措施与要求 | 项目环保措施落实情况 | 是否满足要求 |
|----------------|------------|--------|
|----------------|------------|--------|

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| <p>工程建设区域无种质资源保护区、重要水生生物产卵场、洄游通道等环境敏感目标分布。码头水工工程涉水作业期间将破坏鱼类和底栖生物的自然栖息环境，迫使其趋避或逃离，对该段水域水生生境造成一定不利影响。环评要求施工期涉水工程严格控制作业范围，优化工程设计缩短施工周期，涉水工程避开鱼类繁殖期。陆域人工湿地工程将扰动地表，破坏植被。施工前应将表土剥离，单独存放，用于后期植被覆土。</p> <p>码头建成后河流河床形态改变较小，水生生态环境未发生显著变化，鱼类和浮游生物可按原有习性生活，不会明显影响该流域生物种类和数量的分布。人工湿地从黑瞎子沟取水1000m<sup>3</sup>/d，取水流量占比0.238%，水文情势变化影响较小，且河水经湿地净化后水质得到提升，排入大力加湖水后对水环境改善有促进作用；湿地植被恢复及补栽树木后的生态修复，生物量增加，水土流失得到有效控制，区域生态环境质量进一步改善。</p> | <p>工程建设区域无种质资源保护区、重要水生生物产卵场、洄游通道等环境敏感目标分布。码头水工工程涉水作业期间将破坏鱼类和底栖生物的自然栖息环境，迫使其趋避或逃离，对该段水域水生生境造成一定不利影响。环评要求施工期涉水工程严格控制作业范围，优化工程设计缩短施工周期，涉水工程避开鱼类繁殖期。陆域人工湿地工程将扰动地表，破坏植被。施工前应将表土剥离，单独存放，用于后期植被覆土。</p> <p>码头建成后河流河床形态改变较小，水生生态环境未发生显著变化，鱼类和浮游生物可按原有习性生活，不会明显影响该流域生物种类和数量的分布。人工湿地从黑瞎子沟取水1000m<sup>3</sup>/d，取水流量占比0.238%，水文情势变化影响较小，且河水经湿地净化后水质得到提升，排入大力加湖水后对水环境改善有促进作用；湿地植被恢复及补栽树木后的生态修复，生物量增加，水土流失得到有效控制，区域生态环境质量进一步改善。</p> | <p>满足</p> |
| <p>废水排放主要产生于鱼塘清淤底泥压滤污水、施工生产废水及船舶含油污水，严禁各类废水直排水体。码头施工时，围堰内污水通过水泵抽取至岸上沉淀池，建筑施工的生产废水排入沉淀池后循环利用，剩余污水</p>  | <p>废水排放主要产生于鱼塘清淤底泥压滤污水、施工生产废水及船舶含油污水，严禁各类废水直排水体。码头施工时，围堰内污水通过水泵抽取至岸上沉淀池，建筑施工的生产废水排入沉淀池后循环利用，剩余污水</p>  | <p>满足</p> |

通过罐车拉运至抚远市污水处理厂。建设临时污泥贮池和污水储池，鱼塘清淤底泥经沉淀+板框压滤机脱水，产生的余水符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，通过罐车运送至抚远市污水处理厂。按照《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018)要求，船舶机械处所含油污水应收集并排入接收设施，由罐车直接拉运至城镇污水处理厂。配套建设一座备用油污水储罐。通过加强措施管控，强化对饮用水源地保护区的环境保护。

地下水污染采取分区防治措施，将危废暂存间划为重点防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m, K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；将人工湿地预处理间、沉淀处理间、取排水泵房、备用污水储罐、潜流湿地、表流湿地、水质自动监测站、生态厕所等区域划为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；其它区域采取一般地面硬化措施。加强饮用水源地保护区内对地下水环境的防护。

通过罐车拉运至抚远市污水处理厂。建设临时污泥贮池和污水储池，鱼塘清淤底泥经沉淀+板框压滤机脱水，产生的余水符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，通过罐车运送至抚远市污水处理厂。按照《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018)要求，船舶机械处所含油污水应收集并排入接收设施，由罐车直接拉运至城镇污水处理厂。配套建设一座备用油污水储罐。通过加强措施管控，强化对饮用水源地保护区的环境保护。

地下水污染采取分区防治措施，将危废暂存间划为重点防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m, K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；将人工湿地预处理间、沉淀池、取排水泵房、备用污水储罐、潜流湿地、表流湿地、水质自动监测站等区域划为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；其它区域采取一般地面硬化措施。加强饮用水源地保护区内对地下水环境的防护。

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| <p>本项目位于抚远市小南山饮用水源地（地下水水源井）二级保护区内，距离一级保护区6.66km。根据风险源调查，本项目主要危险物质为柴油，主要环境风险为船舶溢油事故，建设单位应切实增强环境风险管控能力，建立风险应急管理机制，制定环境风险应急预案，落实主体责任。根据《港口码头溢油应急设备配备要求》(JT/T451-2009)规定，配备围油栏、收油机等相应的应急设施和物资，防止溢油事故漫延。</p> | <p>本项目位于抚远市小南山饮用水源地（地下水水源井）二级保护区内，距离一级保护区6.66km。根据风险源调查，本项目主要危险物质为柴油，主要环境风险为船舶溢油事故，建设单位应切实增强环境风险管控能力，建立风险应急管理机制，制定环境风险应急预案，落实主体责任。根据《港口码头溢油应急设备配备要求》(JT/T451-2009)规定，配备围油栏、收油机等相应的应急设施和物资，防止溢油事故漫延。</p> | <p>满足</p> |
| <p>鱼塘干化淤泥用于树木补栽用土，剩余干化淤泥通过封闭罐车运至抚远市园林部门用于园林绿化，实现资源化利用。工程结束后，临时构筑物立即拆除，建筑垃圾及时清运，避免影响地下水环境。</p> <p>水质自动监测站实验废液属于危险废物（HW49），暂存于危废间内，定期委托有资质单位处置。沉淀池泥沙和生活垃圾委托市政部门清运。</p>                                    | <p>鱼塘干化淤泥用于树木补栽用土，剩余干化淤泥通过封闭罐车运至抚远市园林部门用于园林绿化，实现资源化利用。工程结束后，临时构筑物立即拆除，建筑垃圾及时清运，避免影响地下水环境。</p> <p>水质自动监测站实验废液属于危险废物（HW49），暂存于危废间内，定期委托有资质单位处置。沉淀池泥沙和生活垃圾委托市政部门清运。</p>                                    | <p>满足</p> |
| <p>项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护"三同时"制度。项目建成后，建设单位应按规定程序实施竣工环保验收。</p>  | <p>项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护"三同时"制度。项目建成后，建设单位应按规定程序实施竣工环保验收。</p>  | <p>满足</p> |

据调查，本项目环保措施未发生变化或降低要求。

## 6.环境影响调查

### 6.1生态影响调查

#### 6.1.1施工期生态影响调查及减缓措施

施工期的影响主要是：工程在建设过程中的土石方开挖、码头工程等活动，将扰动原地貌、改变评价范围内水域的物理环境、破坏地表植被、惊扰动物以及对水生态产生影响。

##### 6.1.1.1水生生态影响分析及减缓措施

施工期水生生态影响包括直接影响和间接影响两个方面。直接影响主要是水工建筑物施工将直接破坏底栖生物生境，掩埋底栖生物栖息地；间接影响则是由于水工建筑物施工扰动使得施工局部水域的悬浮物浓度增加以及施工行动的干扰等。

###### 1、对浮游动物的影响

本项目水域施工作业将使水体悬浮物浓度增加，增加局部水体的浑浊度。根据工程分析，本工程建设对大力加湖水文情势的影响较小，不会改变现有浮游动物的水流条件；同时施工期禁止施工机械废水向大力加湖排放，对大力加湖的水质影响较小，浮游动物本身的适应能力较强，对大力加湖浮游动物的数量、质量及功能的影响属暂时性、可逆性，因此水下施工引起水体悬浮物浓度升高对浮游生物的影响不大，浮游动物将维持现有状态。并且这种影响将随着施工的结束而消失。

###### 2、对浮游植物的影响

水域施工作业将使水体悬浮物浓度增加，增加局部水体的浑浊度，降低透光率，阻碍浮游植物的光合作用，降低施工区域水体浮游植物的数量，工程建设造成的浮游植物的损失量很少，对区域浮游植物的影响不大，对区域生态格局的影响微弱，对区域水生生态系统的结构和功能的影响很小。

###### 3、水文情势变化对鱼类的影响

由于本项目码头工程为涉水工程，会对区域的鱼类生存产生影响，本项目所在区域鱼类均为缓流或静水中的湖泊定居类型等，无洄游性鱼类分布，产卵期基本在5-7月。

本项目施工总工期为3个月，其中，码头工程施工期为2022年9月-10月，避开鱼类的产卵期，码头工程无疏浚工程，尽可能降低施工给鱼类及水生生态环境带来的伤害。工程建成后对大力加湖水文情势和水质的变化很小，引起的鱼类栖息环境的水流条件、水力要素值的变化轻微，因此，对鱼类正常生活和生长的影响很小。

#### 水生生态影响保护及减缓措施：

(1) 加强生态环境保护的宣传和管理力度：加大对《中华人民共和国渔业法》、《中华人民共和国水污染防治法》、等法律法规的学习和宣传力度，加强对施工单位及施工人员的宣传教育工作，严禁施工人员利用水上作业之便捕捞水生动物、严禁往饮用水水源地保护区排放、倾倒污染物；

(2) 施工期间应及时处理固体垃圾，有效处理废水，禁止将生产生活污水排入地表水体，防止污染水质事件的发生。严禁有毒有害物质进入水体对鱼类等水生生物造成伤害；

(3) 在施工期各种作业过程中，应加强泥、砂的散失控制和掉落防范，禁止随意堆放及向水域中排放。禁止雨天施工，防止土料方产生水土流失。采用先进技术设备，严格按照操作规程，科学安排作业程序，努力减少施工天数，采取减少泥砂流失的各种措施，以免造成附近水体中悬浮物含量增加，影响水生生物的生长和繁殖；

(4) 加强科学管理，在确保施工质量前提下提高施工进度以缩短水下作业时间；加强对施工设备的管理与维修保养，杜绝泄漏石油类物质以及所运送的建筑材料等，减少对水域污染的性质；

(5) 工作人员的生活污水不允许直接排放，施工驻地的生活废水经防渗化粪池处理后，由封闭罐车拉运至抚远市龙江环保治水有限公司处理。

(6) 合理组织施工程序和施工机械，对施工人员作必要的生态环境保护宣传教育；

(7) 做好工程完工后的生态环境恢复措施，尽量减少植被破坏、水土流失对水生生物的影响；

(8) 临水施工时尽量避免恶劣天气、减少悬浮物扩散的影响范围；

(9) 优化施工组织设计，合理有序进行施工，避免同一段出现大规模会战施工。

加强渔政管理，加强施工期渔政管理制度，加强黑龙江省抚远市小南山供水厂亮子水源地保护区巡查；建立禁渔区，防止非管理人员进入核心区，干扰鱼类正常的活动。

(10) 由于本项目码头工程为涉水工程，会对区域的鱼类生存产生影响，本项目所在区域鱼类均为缓流或静水中的湖泊定居类型等，无洄游性鱼类分布，产卵期基本在5-7月。本项目施工总工期为3个月，其中环境管理与监测工作船码头工程施工1个月即可完成，计划于2022年9月施工，避开鱼类的产卵期，尽可能降低施工给鱼类及水生生态环境带来的伤害。

#### 6.1.1.2陆生生态影响分析及减缓措施

##### 1、陆域生态影响

水土保持及水污染治理工程将原鱼塘废弃建成潜流湿地，恢复植被，在回填基础上，选取当地适宜树种，乔灌木搭配种植，重建场地内良好的生态环境，最终会使生态环境明显改善，形成和谐统一、和而不同的植物景观总体风貌。

##### 2、土石方工程对生态环境的影响

工程陆域形成采用开挖整平。陆域场地挖填平整施工期间将造成地表植被破坏，景观受到影响，因此要合理组织开挖。陆域场地平整、土地硬化后基本不存在影响。

##### 3、工程对水土流失的影响

由于进行场地平整、项目构筑物的建设等工程活动，将造成一定程度的水土流失。但项目占地区地势平坦，面积相对较小，而施工期较短，水土流失量较小。虽然如此，在施工过程中应该严格落实施工期水土保持措施，使水土流失影响降到最低。

##### 4、对陆生动物的影响

本项目评价内无重要物种分布，工程建设对陆生动物的影响主要源于施工使施工区陆生植物受到破坏，导致野生动物的栖息地范围相对缩小。另外，工程开挖、以及施工机械运行等将导致区域水环境、环境空气质量和声环境质量有所下降，对工程涉及区内的部分陆生动物产生不利影响，主要表现在对动物活动节律上的影响；这些噪音也会惊扰周边的野生动物，使它们无法正常觅食、栖息，被迫逃离。但施工期不涉及自然保护区、重要物种动物栖息地等特殊生境，工程周边有许多替代生境，且多数

兽类、鸟类的活动能力较强，可以比较容易的在评价区周围找到相似生境，施工活·动不会对其有大的影响，并且这些物种的分布都较广，繁殖力也较强，且均具有较强的适应性，因此工程的施工对其影响也有限。因此，工程建设仅暂时改变这些动物在施工区及外围地带的分布及种群数量，对周边动物的影响是暂时性的，且不会引发物种损失。同时，有较强转移能力的动物一般都有较强的生存适应能力，能在新的环境中继续存活繁衍。因此，本项目施工对评价区内陆生动物的影响较小。

#### 5、对陆生植物的影响

由于本工程的施工，在恢复人工湿地、补栽树木后，本区域陆生植物种类和数量均有所增加，对周围陆生植物影响为积极影响，从长期看本项目有利于区域生态系统趋于完善和健康。项目施工对陆生植物的影响是可以接受的。

陆生生态影响保护及减缓措施：

- (1) 合理安排工期，避开大风及大雨季节；
- (2) 在施工过程中要做好施工场地的规划，明确施工范围，尽可能减少施工影响范围。禁止施工人员、车辆进入非施工占地区域；
- (3) 施工中应采取严格的措施保护临时堆土。施工开挖时，注意土方合理堆置，将临时堆土四周设置必要的挡坎，防止土方产生水土流失，在大风大雨天气时要用篷布严密遮盖。
- (4) 工程施工中要做好土石方平衡工作。开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用。
- (5) 工程施工尽量做到分期、分区进行，不要全面铺开，以缩短单项施工期。开挖裸露地面时，必须采取切实可行的防治措施，并尽量缩短暴露时间，以减少水土流失。
- (6) 土方临时堆放场地，堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失。
- (7) 严格按照水土保持方案中提出的水土保持措施做好水土保持工作，将施工期水土流失降到最低水平。本项目不涉及表土剥离。

(8) 施工期场地平整将会破坏原地表植被，施工结束后，施工临时生产设施将予以拆除，并进行场地平整，并加以整治、改造，均进行恢复原貌。

(9) 加强施工管理，缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，将临时占地面积控制在最低限度，尽可能减少对原有的地表植被和土壤的破坏。

(10) 加强对施工人员及附近居民进行施工区生态保护的宣传教育，以公告、发放宣传材料等形式，让施工人员对保护野生动物政策有所了解，了解破坏生态环境应承担的相应法律责任；

(11) 尽量使用液压等低噪声设备，减少对鸟类的影响。优化施工时间，早晨、黄昏和晚上是野生动物活动、繁殖和觅食的高峰时段，施工时避免在早晨、黄昏和晚上进行高噪声作业。春末至初夏是猛禽类、迁徙性鸟类、哺乳类动物的繁殖季节，在此时段施工时，避开高噪声作业。

(12) 禁止夜间施工，以避免机械噪声及车辆运行、灯光等对区域内栖息的鸟类产生影响。

#### 6.1.1.3 施工期对饮用水源地的影响及减缓措施

施工期产生污染水源保护区的污染物为施工废水、生活垃圾、建筑垃圾和清淤泥沙。

饮用水源地影响保护及减缓措施：

(1) 项目开工前，在区域饮用水源保护区边界上设置醒目的标牌，降低工程施工运输车辆通行对饮用水源的安全隐患；

(2) 加强环境监管，科学合理地进行施工组织，定期对施工人员进行宣传教育培训；

(3) 施工场地新建防渗沉淀池，施工废水经收集沉淀后，可回用于场地浇洒降尘；禁止排入水源地；

(4) 严禁固体废物倾倒入湖；

(5) 施工期生活垃圾统一收集，设置垃圾桶，由市政部门统一处理；

(6) 施工期建筑垃圾统一收集，由市政部门统一处理；

(7) 淤泥采用干挖后再利用高效底泥处理工艺脱水，降低后脱水率达到60%，处理后的直接罐车运走，用于本项目水土保持及水污染治理工程生态修复、树木补栽用土，若有剩余，再通过封闭罐车运送用于抚远市绿化使用。本工程固体废弃物均妥善处理，禁止排放入外环境。

## 6.1.2运营期生态影响调查及减缓措施

### 6.1.2.1水生生态影响分析及减缓措施

#### 一、环境管理与监测工作船码头工程

##### 1、废水对大力加湖影响分析

环境管理与监测工作船码头工程废水为船舶废水。

由于本项目黑龙江省抚远市小南山供水厂亮子水源地二级保护区范围内，即大力加湖，因此，禁止向大力加湖排放污染物。船舶污水若排入大力加湖，将会对该水生生物产生较大的影响。如果油膜较厚且连成片，会使水域水体的透光率下降，降低浮游植物的光合作用，因而影响水域的初级生产力，引起生态平衡的失调。生活污水其污染物主要有大小不等的悬浮物和溶解性的氮、磷与有机物等，这些物质是造成区域性富营养化的主要因素。如果对生活污水不加控制任意排放，将造成氮、磷等无机盐类的积累，在气温高、降雨量大、营养盐丰富的适宜条件下，形成富营养化。

因此，运营期环境管理与监测工作船码头工程的船舶废水直接由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理，不外排至大力加湖中。额外备用一个地上储罐，若遇到无法及时清运的情况，船舶废水储存于地上储罐内，再由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理。

本项目不向大力加湖排放废水，因此不会对大力加湖水质及现有生态系统造成不利影响。

##### 2、固废对大力加湖影响分析

环境管理与监测工作船码头工程巡查执法船维修保养在抚远市当地船舶维修厂进行，不在本场地内进行船只维修保养，不在饮用水源保护区内进行，因此，本工程不会产生船舶机修废油、维修保养垃圾等。本工程生活垃圾统一收集由市政部门统一处

理，固废不会受到雨水冲刷进入大力加湖，对大力加湖影响较小。

### 3、巡查执法船水域活动对大力加湖的影响

本项目船只数量很少，仅2艘小型快艇，仅在靠岸及启动时产生船舶噪声及对水面产生扰动，持续时间较短，产生的水流扰动较小，运营期船舶形式对大力加湖水文情势和水质的变化很小，引起的鱼类栖息环境的水流条件、水力要素的变化轻微，对鱼类碰撞的概率很小，不会造成鱼类种群数量或分布的变化，且本项目评价区原来即存在摩托艇、舢板等船只活动，评价区无重要水生生物分布，主要为当地常见的静水鱼种类，而本项目巡查执法活动可有效减少、控制大力加湖非法捕鱼现象，有利于鱼类种群繁殖，有利于大力加湖渔业资源保护。

## 二、水土保持及水污染治理工程

水土保持及水污染治理工程人工湿地建成后，湿地中水生植物能直接吸收利用污水中的营养物质，供其生长发育。水体中的有机氮被微生物分解与转化，而无机氮(氨氮)作为植物生长过程中不可缺少的物质被植物直接摄取，合成蛋白质与有机氮，在通过植物的收割而从湿地系统中除去。生根植物直接从砂土中去除氮磷等营养物质，而浮水植物则在水中去除营养物质。许多根系不发达的沉水植物，例如大型挺水植物的茎叶以及浮水植物的根还可以用来减缓水流速度，以达到过滤和沉淀沙粒、有机微粒的作用。人工湿地从黑瞎子沟取水量占比极小（占多年平均径流量的0.238%），且对黑瞎子沟径流量、流速、水深、河宽等水文要素基本无影响，因此不会对黑瞎子沟产生不利影响。综上，人工湿地的建设，有助于减少入水体中污染物，丰富水生态系统的多样性，对改善水质具有积极作用。

### 水生生态影响保护及减缓措施：

(1) 禁止船舶污水排放至大力加湖，禁止对大力加湖水域生态环境造成的不利影响。

(2) 环境管理与监测工作船码头工程运营期应在严格控制各类污染物排放的同时，做好事故风险防范工作，对于突发性事故要以预防为主，建立事故报警、应急处理程序，提高工作人员的安全意识及防范、应急处理技能，并建立应急预案，从而有助于

在发生溢油事故时及时控制情势，尽可能降低给水生生态环境带来的伤害。

(3) 巡查执法船必须安装防污设备和器材，对跑冒滴漏严重的机动船只要限期整改。

(4) 项目建成后能有效降低湖内水体总磷、氨氮浓度，改善了湖内水质；对湿地恢复有正向生态效益，为水生动植物提供了良好的生境条件。

(5) 运营期应加强对绿化设施的检查，对因自然灾害或人为因素未成活的植被应进行补种，确保发挥应有的生态效益。

#### 6.1.2.2 陆生生态影响分析及减缓措施

本项目水土保持及水污染治理工程建设实施后，区域植被面积不仅不会减少，而且将大量增加，补栽树木可在一定程度上完善评价区周边植被类型，增加景观结构的异质性，有利于生态环境的保护；项目运行后，对周边区域动物影响相对较小，对周边动物的生存和繁殖提供更多生境，有利于区域动物栖息。

本项目水土保持及水污染治理工程建设表流湿地及一级、二级潜流湿地，本项目地下水水位埋深4.9~5.3米，由于取水流量为1000m<sup>3</sup>/d相对较小，本工程湿地渗漏水量也相对较少，因此，运营期湿地的运行对地下水水位影响较小。由于本项目取水流量为1000m<sup>3</sup>/d相对较小，大力加湖东岸水位埋深较浅，但水量丰富，本项目取水流量为1000m<sup>3</sup>/d不会导致地下水水位上升，同时，根据《人工湿地污水处理工程技术规范》（HJ 2005—2010）、《人工湿地水质净化技术指南》，本项目表流湿地及人工湿地符合防渗层的渗透系数应不大于10<sup>-8</sup>m/s，防渗层采用黏土层、聚乙烯薄膜及其他建筑工程防水材料。因此，湿地按照《人工湿地污水处理工程技术规范》（HJ 2005—2010）、《人工湿地水质净化技术指南》进行防渗要求，同时对地下水渗漏量极小，因此不会导致周边地下水水位上升。

陆生生态影响保护及减缓措施：

(1) 运营期若潜流湿地发生基质堵塞，可使用强力水泵冲洗，更换前端基质填料等方法进行处理。若湿地系统不能保证一个自由通畅的外在空间，对氮、磷的去除效率会降低，因此需要及时更换吸附能力强的基质。

(2) 湿地启动期，管理人员应每周检查数次。检查湿地植物的生长情况，水位调节以及蚊蝇滋生情况。

(3) 运营期应加强对绿化设施的检查，对因自然灾害或人为因素未成活的植被应进行补种，确保发挥应有的生态效益。

(4) 加强对工程防护措施和绿化工程进行日常养护和管理，及时恢复破坏的植被和生态环境，保护当地的生态系统稳定。

(5) 选择抚远市当地物种进行树木补栽，缓解噪声和环境空气影响的同时美化景观生态环境。

## 6.2水环境影响调查

### 6.2.1施工期水环境影响及减缓措施

本次工程对地表水的影响主要是生产废水和生活污水。

#### 1、施工生产废水对水环境影响分析

施工现场废水包括砂浆配制过程用水及机械、车辆冲洗用水，施工期生产废水的排放主要由设备冲洗及施工中的跑、冒、滴、漏、溢流产生，仅含有少量混砂，不含其它杂质，这类废水在施工现场设一临时沉淀池收集后回用于厂区降尘，避免对水环境和生态造成污染危害。此外还应注意采取防雨水冲刷以及节水沉淀等措施，以防止雨季时泥浆水入大力加湖而污染水域环境。

施工过程建筑材料、弃渣，应妥善堆放，并建临时堆放棚，临时堆放点应远离尽量远离湖边；材料堆放场、挖方、填方四周应挖截留沟，截留沟废水汇入临时沉淀池，经沉淀池处理上清液回用、沉淀污泥外运至政府指定消纳场，以减少被雨水冲刷后对附近水体水质的影响。

材料运输过程散落的污染物，经雨水冲刷会进入附近水域，可通过对易散失材料覆盖管理、适当洒水、及时清理运输路线等方式减少材料运输过程散落污染物对周围水域的影响。

本项目距离大力加湖下游浓江乡断面4.17公里，由于距离较远，在施工期间按环

保要求，施工废水不外排至大力加湖，固废集中按要求处置，因此，本项目施工对大力加湖下游水质浓江乡监测断面影响较小。

水土保持及水污染治理工程中，原鱼塘淤泥沉淀干化过程中会产生大量余水，本项目施工期鱼塘未脱水的底泥量为2758吨，底泥含水率一般在75%左右，经机械脱水至含水率60%，淤泥量为1724.38吨，则脱掉水量为1033.62吨，即产生余水1033.62吨。根据《太湖生态清淤关键技术及效果研究》（南京大学研究生毕业论文），加药剂沉淀处理后，出水口SS平均值仅为25mg/L，COD在50mg/L以下，总磷在0.2mg/L以下，总氮在6.0mg/L以下，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。本工程清淤底泥经沉淀+板框压滤机脱水后产生的余水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，直接通过污水封闭罐车运送至抚远市污水处理厂。因此，对水环境的影响较小。

#### 减缓措施：

（1）施工生产废水经沉淀池处理后上清液回用，不得直接外排至大力加湖。

（2）清淤底泥经沉淀+板框压滤机脱水后产生的余水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，直接通过污水封闭罐车运送至抚远市污水处理厂。

#### 2、施工生活废水对水环境影响分析

生活废水经防渗化粪池处理后，由封闭罐车拉运至抚远市龙江环保治水有限公司处理。

### 6.2.2运营期水环境影响及减缓措施

#### 1、水文影响分析

##### （1）大力加湖

1）本工程涉湖建筑物码头长度20m，宽20m，从工程所在湖面位置分析，码头占湖面比例很小，其实际壅水主要在码头周围局部的水面，对湖泊影响可忽略不计。

2）通过水文分析计算，大力加湖50年一遇洪峰流量417m<sup>3</sup>/s，20年一遇洪峰流量316m<sup>3</sup>/s，10年一遇洪峰流量240m<sup>3</sup>/s，5年一遇洪峰流量168m<sup>3</sup>/s，3年一遇洪峰流量116m<sup>3</sup>/s，壅水高度上升较小，对大力加湖泄洪影响很小。

3) 工程施工安排在非汛期完成, 临建设施在汛期到来之前拆除恢复原状; 施工时尽量避免占用防汛通道, 以确保防汛道路通畅。

4) 新建码头对湖泊水流状态改变较小, 项目的建设不会对其它第三方水事权益产生影响, 拟建本工程不会影响第三方的合法水事权益。

## (2) 黑瞎子沟

本项目取水前流量 $4.62\text{m}^3/\text{s}$ , 取水后流量 $4.61\text{m}^3/\text{s}$ , 取水流量占多年平均径流量百分比为 $0.238\%$ , 流量变化百分比为 $0.23\%$ 。本项目东侧黑瞎子沟无航运现状, 本项目采用取水泵站直接从黑瞎子沟取水, 不会造成河段的河底地形的改变, 本项目实施后, 取水泵站及其下游水动力学条件几乎未发生变化。因此, 本项目取水后的水文情势影响可接受。

## 2、水质影响分析

本项目营运期废水产生及处理情况进行分析说明。本项目营运期废水主要为环境管理与监测工作船码头工程船舶含油污水。船舶含油污水直接由封闭污水罐车从船底抽取送至抚远市污水处理厂处理, 不外排至大力加湖中。因此, 对地表水环境影响可接受。

本项目人工湿地取水泵用房取水量 $1000\text{m}^3/\text{d}$ , 根据当地佳木斯抚远市生态环境局对黑瞎子沟水体的监测, 监测结果符合地表水IV类水质。本项目人工湿地设计进水水质为IV类水质, COD:  $30\text{mg}/\text{L}$ ;  $\text{NH}_3\text{-N}$ :  $1.5\text{mg}/\text{L}$ ; TP:  $0.3\text{mg}/\text{L}$ 。

根据《人工湿地污水处理工程技术规范》(HJ 2005—2010), 一级、二级潜流湿地对COD的去除效率为 $55\%\sim 75\%$ , 对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的去除效率为 $40\%\sim 70\%$ , 对TP的去除效率为 $70\%\sim 80\%$ ; 表流湿地对COD的去除效率为 $50\%\sim 60\%$ , 对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的去除效率为 $20\%\sim 50\%$ , 对TP的去除效率为 $35\%\sim 70\%$ 。

本项目对一级二级潜流湿地设计对COD去除效率保守取值为 $55\%$ ; 对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除效率保守取值为 $40\%$ , 对TP去除效率保守取值为 $70\%$ 。本项目对表流湿地设计对COD去除效率保守取值为 $50\%$ ; 对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除效率保守取值为 $20\%$ , 对TP去除效率保守取值为 $35\%$ 。

本项目取水设计1000m<sup>3</sup>/d，运营时间为每年5月初-9月末从地表水IV类水质达到III类水质，一级、二级潜流湿地的净化，水中COD减少了0.0135t/d（2.025t/a），NH<sub>3</sub>-N减少了0.0006t/d（0.09t/a），TP减少了0.0001t/d（0.015t/a）；水体再通过表流湿地净化后，水中COD减少了0.00675t/d（1.01t/a），NH<sub>3</sub>-N减少了0.00018t/d（0.027t/a），TP减少了0.00007t/d（0.0105t/a）。

本项目人工湿地设计出水水质满足地表水III类水质标准。COD：20mg/L；NH<sub>3</sub>-N：1.0mg/L；TP：0.2mg/L。综上所述，人工湿地的建设对黑瞎子沟水质的净化起到了明显的作用，因此预计通过人工湿地的净化作用完全使黑瞎子沟IV类水质达到III类水质。

#### 减缓措施：

（1）环境管理与监测工作船码头工程中，船舶废水直接由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理，不外排至大力加湖中。额外备用一个地上储罐，若遇到无法及时清运的情况，船舶废水储存于地上储罐内，再由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理。

（2）运营期水土保持及水污染治理工程中，由于本项目员工人数较少，因此生活污水经防渗化粪池处理后，由封闭罐车拉运至抚远市龙江环保治水有限公司处理。

## 6.3大气环境影响调查

### 6.3.1施工期大气环境影响及减缓措施

本工程施工期间对大气环境的影响主要表现在粉尘，粉尘主要来自施工场地施工扬尘及散装物料运输车辆造成的道路二次扬尘，以及汽车等尾气。

#### 1、施工扬尘

物料堆放场地风吹扬尘的影响范围一般在100m以内。施工阶段，对易散失冲刷的物料(石灰、水泥等)应不能在露天堆放，以防粉尘飞扬。此外，对易起尘的材料不应堆放在露天，加盖密目防护网或防尘布，并在施工现场设置围挡，加强管理，采取各种措施，防止扬尘飞扬。

水土保持及水污染治理工程中，主要为原料存放过程，以及对表层土壤开挖、堆

放且在气候干燥有风的情况下产生扬尘。可通过洒水抑尘，降低扬尘量。因此，本项目施工扬尘对周围环境的影响较小。

## 2、汽车尾气

施工期废气主要为运输车辆尾气，尾气中主要污染物为SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>2</sub>和烃类物质等。使用耗油低、排气小的大型车辆，可有效降低车辆尾气对大气环境的影响。

## 3、汽车行驶扬尘

通过限制车辆行驶速度及保持路面的清洁，对运输车辆加装密封设施，可有效减少施工车辆扬尘。如果施工阶段对行驶路面勤洒水(每天4-5次)，可以使空气中粉尘量减少70%左右，可以收到很好的降尘效果。当施工场地洒水频率为4—5次/天时，扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20~50m范围内。通过减少料场露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面，可有效减少料场风力起尘。

## 4、清淤恶臭

### (1) 清淤恶臭产生的影响

恶臭主要产生于底泥清淤、底泥运输过程中，原鱼塘底泥含有有机物腐质，在受到扰动和处理时，其中含有的恶臭物质将呈无组织状态释放，从而对周围环境产生较为不利的影响。

用类比法分析污染强度级别，在清淤过程中在原鱼塘将会有较明显的臭味，臭气强度为3级；30m之外达到2级强度，有轻微臭味，低于恶臭强度的限制标准(2.5-3.5级)，本项目水土保持及水污染治理工程边界距离最近居民区762米，因此，在清淤过程中在原鱼塘产生的恶臭对居民的影响很小。

### (2) 底泥处理过程中的恶臭影响

本工程底泥采用板框压滤机脱水的方式处理，底泥在脱水干化过程中会产生恶臭，但全过程采取密闭措施，因此恶臭产生量及排放量较少，对周围的大气环境影响较小。

### (3) 干化淤泥运输过程中的恶臭影响分析

经检测，本工程底泥符合《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》(GB/T 23486-2009)标准限值，淤泥干化后用于本项目树木补栽。在该运输过程中，底泥已

经干化为为泥土，含水率约60%，不会发生淤泥渗漏等现象，也基本不散发恶臭物质。

减缓措施：

#### （1）环境管理与监测工作船码头工程

在施工过程中，大气污染物主要为粉尘和施工车辆排放的尾气。施工期间主要防治措施有：

①合理设置施工材料堆放点，建筑材料要集中堆放，减少尘源，在临近大力加湖施工处设置金属挡板，防止建筑垃圾及粉尘坠入湖中。场地四周设置围挡，施工中经常洒水，减少扬尘。运输过程中要加盖篷布或适当洒水，降低起尘。

②通过限制车辆行驶速度及保持路面的清洁，对运输车辆加装密封设施，可有效减少施工车辆扬尘。

③施工车辆应尽可能使用耗油低、排气小的大型车辆。

④合理安排施工进度，尽量缩短建设工期；

⑤对施工管理者和施工人员进行环境保护方面培训，加强施工操作规范。采取上述措施，使扬尘浓度贡献值低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2规定的颗粒物无组织排放监控浓度限值。

#### （2）水土保持及水污染治理工程

在施工过程中，大气污染物主要为粉尘、施工车辆排放的尾气、清淤底泥的恶臭。施工期间主要防治措施有：

①合理设置施工材料堆放点，建筑材料要集中堆放，减少尘源，场地四周设置围挡，施工中经常洒水，减少扬尘。运输过程中要加盖篷布或适当洒水，降低起尘。

②土方施工避开风速较大的季节，对靠近敏感点的扬尘污染源可考虑使用布围挡，用以降尘。施工时避免余土露天堆放，及时清运；裸露地表及时进行护坡和复以植被。

③为了减少道路扬尘对空气质量的影响，对施工区道路进行管理、维修、养护，使路面常年平坦、无损、清洁，处于良好运行状况；适时对路面进行洒水降尘，以道路无明显扬尘为准，确保扬尘消减到最低；为减少道路运输过程中的粉尘产生量，采用密闭式运输，严禁跑、冒、滴、漏。

- ④加强管理，文明施工，建筑材料轻装轻卸；
- ⑤施工车辆应尽可能使用耗油低、排气小的大型车辆。
- ⑥固化淤泥采用罐车密闭运输，以防止沿途散落；
- ⑦淤泥固化过程时为减少臭气的排放，喷洒恶臭消除剂；

⑧减少淤泥在本项目场内的堆放时间，及时通过封闭罐车运输走，以减轻干化淤泥恶臭对周边环境空气的影响。

### 6.3.2运营期大气环境影响及减缓措施

本项目运营期废气主要为环境管理与监测工作船码头工程的巡查执法船发动及停靠产生的燃油尾气。

本项目运营期废气均为无组织排放，且排放量较少。因此本项目排放的废气对周围环境空气影响较小。

减缓措施：

(1) 环境管理与监测工作船码头工程运营期废气主要为环境管理与监测工作船码头工程的巡查执法船发动及停靠产生的燃油尾气。本工程运营期废气均为无组织排放，且排放量较少，本工程巡查执法船采用轻质低硫柴油。

(2) 水土保持及水污染治理工程运营期无废气产生。

## 6.4声环境影响调查

### 6.4.1施工期声环境影响及减缓措施

#### 一、环境管理与监测工作船码头工程

工程噪声产生的主要原因有机械振动、摩擦、物料碰撞、电机噪声等施工设备。根据本工程施工期可能使用的施工机械设备噪声源特点，施工噪声源可分为非固定声源和固定声源两大类型，非固定声源主要为各种施工车辆，固定声源主要为各种施工机械。施工噪声较大的施工单元主要在基础工程。由于施工期较短，做好围挡措施。因此，施工期噪声对敏感目标声环境影响较小，且随着施工期的结束，噪声影响也会随着消失，因此噪声对外环境的影响是可以接受的。施工期土石方的运出及建筑材料

的运进，将使区域道路车流量增多，由于是间断运输，对交通噪声贡献量不会很大，由于本工程声环境评价范围内无敏感点，因此，本工程施工期声环境影响可接受。

## 二、水土保持及水污染治理工程

施工期的噪声主要来源于包括施工现场噪声和淤泥等物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声；物料运输的交通噪声主要是施工阶段物料运输车辆引起的噪声，汽车流量最大的施工阶段是淤泥外运及铺装材料运输阶段。施工期噪声采取本评价提出的防治措施后，场界噪声值可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值要求，同时本项目场址200m范围内无声环境保护目标，因此对环境保护目标的声环境无影响。

声环境减缓措施：

### （1）环境管理与监测工作船码头工程

①合理安排施工时间，制定施工计划时，应尽量避免大量高噪声设备同时施工；其次，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工量。

②加强设备维护，保证车辆、施工设备处于良好工作状态。

③施工过程中，施工单位必须选择符合国家有关标准的施工机械及运输车辆，尽量选用低噪音、低振动的各类施工机械设备，注意维修保养及正确使用，使之保持较好工作状态和低声级水平；对排放高强度噪音的施工机械设备应设置消音装置，减少对环境的影响。

④加强施工管理，给高噪声设备的操作人员配戴耳塞等防护用品，并实行轮换作业，以减少噪声对其健康的危害。

### （2）水土保持及水污染治理工程

（1）在施工设备选型上，应选用正规厂家、噪声较低的环保型设备，保证现场设备安装质量，确保施工设备正常运行。

（2）合理安排施工时间，制定施工计划时，应尽量避免大量高噪声设备同时施工；其次，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工量。

（3）施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声。

(4) 施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，使其源强至少降低20dB(A)，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，可使场界外噪声降低约5dB(A)，以保证施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），并可由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。

(5) 限制老、旧运输车辆上道行驶，严禁使用高音喇叭，并保持路面平整。

采取上述措施后，施工阶段噪声限值应能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的标准。

#### 6.4.2运营期声环境影响及减缓措施

##### (1) 环境管理与监测工作船码头工程

本工程在运营时将产生一定的噪声污染，噪声主要来自环境管理与监测工作船码头工程的巡查执法船行驶、鸣笛产生的交通噪声；因此，要求船舶汽笛安装合格的排气消声器，靠进码头时尽量减少鸣笛次数。

##### (2) 水土保持及水污染治理工程

本工程运营期噪声主要来源为水质自动监测站自动监测仪器、集水池提升泵、旋流沉砂机、混凝沉淀一体机、风机的噪声。建筑工程厂界200米内无居民点，因此，噪声影响可接受，在采取加强绿化、设备隔声等措施后，噪声对外环境影响较小。

减缓措施：

(1) 设备订货时应向设备制造厂家提出噪声值具体要求，或根据厂家提供的设备噪声值进行选择适用，选用低噪声、低振动、高质量的设备。

(2) 在设备基部采取隔振措施。

(3) 调整好噪声设备的动平衡，管道采用软连接。

项目应选用低噪声设备以控制声源；对于达不到要求的高噪声设备，采用隔音、消声、减振等控制措施，从声源降噪和传播途径降噪，使各种噪声源得到有效控制。

在控制声源的基础上，通过总体与平面布置改善噪声的传播途径，静、闹合理分隔，减少噪声对受影响人群的干扰。

(1) 厂区建筑合理布置，将设备区与监控区、指挥区分开。

(2) 高噪声设备间内设隔声观察室，工作人员采用隔声操作，观察室内噪声应符合《工业企业噪声控制设计规范》相关要求。

(3) 泵房的建筑物内墙采用吸声材料。建筑上设隔声门和隔声窗，并尽量使其与墙体和顶棚等接近，在满足使用要求的前提下，尽量减少墙体上的门、窗数量和面积，降低噪声对外环境的影响。

(4) 厂界四周进行绿化，利用绿化带的隔声效果减弱厂内噪声对周围环境的影响。

## 6.5 固体废物环境影响调查

### 6.5.1 施工期固体废物影响及减缓措施

(1) 环境管理与监测工作船码头工程

#### ① 土石方工程

本工程由于工程填方量大于挖方量，不会产生多余弃土。

#### ② 生活垃圾

施工生活垃圾主要包括塑料瓶、食物外包装等为主，施工期职工生活垃圾经集中收集后由当地环卫部门统一处理，不会对环境产生不利的影响。

#### ② 建筑垃圾

建筑垃圾主要为废弃的砂石和砖块，码头施工期产生的建筑垃圾统一收集，运至市政指定地点处理。

(2) 水土保持及水污染治理工程

#### ① 建筑、装修垃圾

项目装修过程产生装修垃圾，其中大部分回收综合利用，少量不可利用的拟运至垃圾填埋场填埋处理。装修垃圾中如有属危险废物应该分开处理，对建筑装修遗弃的危险废物予以收集、依法委托有资质的单位处理。

#### ② 生活垃圾

施工生活垃圾主要包括塑料瓶、食物外包装等为主，施工期间生活垃圾运送至环卫部门指定地点处置。

### ③干化淤泥

干化后产生的淤泥等需要外运处置，废弃鱼塘底泥经过干化处理后，含水率一般在60%左右，经计算水下清淤最终得到干化淤泥1724.38t，用于树木补栽用土，剩余干化淤泥通过封闭罐车运至抚远市园林部门用于园林绿化，实现资源化利用。

施工期产生的其他固体废物，如废弃材料、纸张、塑料薄膜及时送垃圾场和废品站处理；运输车辆应采用封闭式，在运输过程中，杜绝沿途散落。

评价认为本项目施工固体废物经妥善、及时处置后对周边环境影响较小。

#### 减缓措施：

##### (1) 环境管理与监测工作船码头工程

###### ①土石方工程

本工程由于工程填方量大于挖方量，不会产生多余弃土。本工程不设置取土场，取土来源于外购取土。本工程无表土剥离。

###### ②生活垃圾

施工生活垃圾主要包括塑料瓶、食物外包装等为主，施工期职工生活垃圾经集中收集后由当地环卫部门统一处理，不会对环境产生不利的影响。

###### ③建筑垃圾

建筑垃圾主要为废弃的砂石和砖块，码头施工期产生的建筑垃圾统一收集，运至市政指定地点处理。

##### (2) 水土保持及水污染治理工程

①施工生活垃圾主要包括塑料瓶、食物外包装等为主，施工期职工生活垃圾经集中收集后由当地环卫部门统一处理，不会对环境产生不利的影响。

②本工程废弃鱼塘淤泥经检测满足《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》（GB/T 234862009）标准限值，淤泥经沉淀池沉淀后，并通过脱水机处理，要求含水率低于60%，干化淤泥总量为1724.38t，根据资料查询，达到《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》（GB/T 234862009）标准后的干化淤泥可作为栽培介质土，由于本项目建设内容包含对树木稀疏的区域进行树木补栽，因此，处理后的淤泥优先用于

本工程补栽树木。若有剩余，直接罐车运走，用于抚远市园林绿化工程。因此，本项目施工期淤泥处置方式是合理的。

③施工期产生的建筑垃圾运至市政部门指定地点处理；施工期产生的其他固体废物，如废弃材料、纸张、塑料薄膜及时送垃圾场和废品站处理；运输车辆应采用封闭式，在运输过程中，杜绝沿途撒落。

#### 6.5.2运营期固体废物影响及减缓措施

环境管理与监测工作船码头工程巡查执法船维修保养在抚远市当地船舶维修厂进行，不在本场地内进行船只维修保养，不在二级饮用水水源地保护区内进行，因此，本工程不会产生船舶机修废油、维修保养垃圾等。

本项目固体废物主要为员工的生活垃圾。本工程运营期工作人员人数为6人，生活垃圾产生系数按0.5kg/人·d计算，生活垃圾日产生量为3kg/d，年产生量为0.45t/a，本工程设置垃圾桶，生活垃圾统一收集由市政部门统一处理。

实验废液在定期校准、投加更换试剂的情况下产生实验废液，属于《国家危险废物名录2021版》HW49其他废物中的“900-047-49”，产生量为0.025t/a，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。

预处理间旋流沉砂池+混凝沉淀池分离出的沉砂，沉砂产生量为0.045t/a，由当地环卫部门收集处理。

在水常规预处理阶段，格栅分离出一定量的栅渣，产生量合计为0.006t/d，1.16t/a，由当地环卫部门收集处理。

湿地维护污染分析：保证表流湿地、一级、二级潜流湿地水面及基质表层无明显枯枝、落叶等垃圾，湿地及周围水面漂浮物随时清理，无明显垃圾漂浮；湿地植物修剪过后及时清理干净做到地面无枯枝残叶；植物正常生长，无明显死亡缺株；定期清除杂草和枯死植株，并及时进行补植，保证净化和景观效果，以防止腐烂等污染；适时（秋季）收割湿地植物，保证人工湿地的良性循环。秋季收割的芦苇以及湿地含藻类的基底集中收集，外运堆肥，每年收割1次，收割的植物约3t/a。

## 6.6地下水环境影响调查

### 6.6.1施工期地下水影响及减缓措施

本项目的工程行为为基础敷设、构筑物新建及工艺设备安装等，施工作业中施工机械跑冒滴漏产生的油污污染、施工人员产生的生活废水若收集处理不当进入地下水系统后可能对地下水造成污染。生活废水经防渗化粪池处理后，由封闭罐车拉运至抚远市龙江环保治水有限公司处理。同时加强施工机械及车辆管理，防止跑冒滴漏的发生。在采取上述措施的前提下，项目施工产生废水对地下水环境的影响较小。

### 6.6.2运营期地下水影响及减缓措施

由于石油类物质密度小于水的密度，浮于水表面，本项目设置一台地上储罐（备用）作为收集码头工程的船舶废水，地上储罐底部及有防渗池及围堰措施，地上储罐按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）进行重点防渗措施，即等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；同时立即使用应急物资储备库的救援物品对石油类污染物进行吸油、最大程度阻止扩大污染大力加湖水体的范围，但由于石油类物质随水流动向下游漂移，并且本项目位于地下水饮用水水源地，取水井深度50米-100米，本项目距离地下水水源地一级保护区6.665km，本项目地下水先流向大力加湖，沿大力加湖的流向再流大约7km到达饮用水水源地一级保护区，综上所述，码头工程地上储罐非正常状况下，不会影响到地下水饮用水水源地取水井处水质。

减缓措施：

（1）重点防渗区：废暂存间与码头工程的地上储罐，其防渗层的防渗性能不低于6.0m厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能。地面需设置防腐层。具体如下：从上至下依次采用混凝土面层（上部加设防腐层）、沥青砂垫层、长丝无纺土工布、2mm厚HDPE防渗膜、长丝无纺土工布、原土夯实的方式进行防渗。

（2）一般防渗区：人工湿地预处理间、取水泵用房、排水泵用房、一级二级潜流湿地及表流湿地定为一般防渗区。一般污染防治区防渗层的防渗性能应不低于1.5m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能。具体如下：池体采用防渗钢筋混凝土，池体内表面涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ）。池底采

用“抗渗钢筋混凝土整体基础+黏土垫层+原土夯实”。混凝土强度等级不低于 C30，结构厚度不小于 200mm，混凝土的抗渗等级不低于 P6，表面水泥基渗透结晶型防水涂料厚度不小于 1.0mm，水泥基渗透结晶型防水剂掺量宜为胶凝材料总量的 1%-2%。池底天然黏土防渗衬层要求厚度不小于 500mm，渗透系数不小于  $10^{-7}$ cm/s。在涂刷防水涂料之前，水池应进行蓄水试验。水池的所有缝均应设止水带，止水带采用橡胶止水带或塑料止水带，施工缝可采用镀锌钢板止水带。

人工湿地防渗层采用混凝土法：混凝土强度应大于 C15，厚度宜大于 0.1m；防渗层面积较大时应分块浇筑，施工缝应大于 15mm，缝间应填充沥青防水。人工湿地应在底部和侧面进行防渗处理，防渗层的渗透系数应不大于  $10^{-8}$ m/s。

(3) 简单防渗区：除危废暂存间之外的水质监测及应急响应中心及其它空白区域划定为简单防渗区，进行一般地面硬化处理，道路为沥青混凝土路面，除道路外其余为水泥地面。

## 7.环境管理及环境监测计划落实情况调查

### 7.1环境管理落实情况调查

根据调查及建设方提供的资料，工程施工期将环境监理纳入主体工程监理范围内，严格执行监理有关工程质量、工期、安全、文明施工、环境保护的管理制度。本工程的施工采取招投标制。施工招标中对投标单位提出施工期间的环保要求。在施工设计文件中详细说明施工期应注意的环保问题，严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求施工。对施工中的每一道工序严格检查，均应满足环保要求，并不定期地对施工点进行抽查监督检查。

运营期将环境保护工作纳入了日常管理当中，制定相应的环境管理制度。

### 7.2验收监测计划落实情况

按照环评报告的要求以及具体的环境影响，本工程试运营期间，委托黑龙江汉风环境检测技术有限公司对取水泵房集水池、人工湿地排水口水质和厂界四周噪声开展监测工作。

#### 7.2.1取水泵房集水池水质

监测点位：取水泵房集水池（134° 18'22.8082"E，48° 14'57.7983"N）

监测项目：COD、氨氮、总磷

监测频率：连续监测两天，每天采样四次

监测单位及时间：黑龙江汉风环境检测技术有限公司，2024年9月5日至6日

#### 7.2.2人工湿地排水口水质

监测点位：取水泵房集水池（134° 18'22.8082"E，48° 14'57.7983"N）

监测项目：COD、氨氮、总磷

监测频率：连续监测两天，每天采样四次

监测单位及时间：黑龙江汉风环境检测技术有限公司，2024年9月5日至6日

由于本项目是一个河水净化项目，不是一个污水处理项目，人工湿地在净化水质

的同时也起到了完善生态景观的作用，因此环评中设计的 III 类水质目标不作为强制性排水指标的依据，确保出水水质优于进水水质。

### 7.2.3 噪声

监测点位：码头处、建筑工程区厂界噪声

监测项目：等效连续 A 声级 Leq

监测频率：连续监测 2 天，每天昼间和夜间各监测 1 次。

执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类。

监测单位及时间：黑龙江汉风环境检测技术有限公司、2024 年 9 月 5 日至 6 日

## 7.3 环境监测情况调查

### 7.3.1 监测分析方法及仪器

表 7-1 监测分析方法及仪器一览表

| 类别   | 检测项目                              | 检测依据                           | 仪器名称         | 仪器型号      | 编号        |
|------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------|-----------|-----------|
| 地表水  | 化学需氧量                             | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017   | 节能 COD 恒温加热器 | JHR-2     | HFYQ-1036 |
|      |                                   |                                | 酸式滴定管        | 50ml      | —         |
|      | 氨氮                                | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 紫外可见分光光度计    | L5        | HFYQ-1007 |
|      |                                   |                                | 紫外可见分光光度计    | L5        | HFYQ-1007 |
| 总磷   | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 | 立式高压蒸汽灭菌器                      | LPZX-50KBS   | HFYQ-1018 |           |
|      |                                   |                                |              |           |           |
| 噪声检测 | 噪声                                | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008   | 声校准器         | AWA6022A  | HFYQ-2008 |
|      |                                   |                                | 风速风向仪        | PLC-16025 | HFYQ-2012 |
|      |                                   |                                | 多功能声级计       | AWA5688   | HFYQ-2005 |

### 7.3.2 人员能力

1、检测人员经过专业技术培训，并按照《环境监测人员持证上岗考核制度》要求持证上岗。

2、检测人员能正确熟练地掌握环境监测中操作技术和质量控制程序，熟知有关环境监测的法规、标准和规定。

3、检测人员对所承担的分析测试项目熟悉方法原理、严守操作规程，能保证操作的准确无误。

表 7-2 监测人员名单表

|      |                |      |                |
|------|----------------|------|----------------|
| 采样日期 | 2024年9月5日-9月6日 | 分析日期 | 2024年9月6日-9月9日 |
| 采样人员 | 韩宝萱、赵作阳        |      |                |
| 分析人员 | 韩苗、李倩          |      |                |

### 7.3.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

项目现场采集的水样进行密封、冷藏、加试剂保存，样品标识唯一，样品完好，采样过程中采集了一定比例的平行样，全过程均按照 HJ493-2009《水质样品保存和管理技术规定》的要求进行。项目检测时间分别为 2024 年 9 月 6 日至 9 日，实验室分析过程按照项目现行有效的标准方法进行分析测定，实验过程中使用的标准样品在有效期内，空白样品、平行样测定、加标回收率测定满足给定方法要求。

### 7.3.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩。

## 7.4 环境管理及验收监测调查结论

### 7.4.1 环境管理结论

经现场调查，施工期间单位设有专门的环境保护机构和必要的规章制度，施工期各项环保管理制度已经落实。项目建成后运营期间的环境管理工作由建设单位指定专人进行负责，制定的管理规章制度和环境管理工作较为规范。

### 7.4.2 验收监测结果及结论

#### 7.4.2.1 取水泵房集水池、人工湿地排水口水质

取水泵房集水池、人工湿地排水口水质监测结果统计如下：

表 7-3 取水泵房集水池、人工湿地排水口水质监测结果统计表

| 采样地点       | 采样日期       | 检测项目  | 检测结果  |       |       |       | 单位   |
|------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|            |            |       | 第1次   | 第2次   | 第3次   | 第4次   |      |
| ★1#取水泵房集水池 | 2024.09.05 | 化学需氧量 | 31    | 34    | 33    | 35    | mg/L |
|            |            | 氨氮    | 0.768 | 0.869 | 0.716 | 0.772 | mg/L |
|            |            | 总磷    | 0.43  | 0.45  | 0.42  | 0.40  | mg/L |
|            | 2024.09.06 | 化学需氧量 | 35    | 32    | 34    | 35    | mg/L |
|            |            | 氨氮    | 0.818 | 0.740 | 0.862 | 0.797 | mg/L |
|            |            | 总磷    | 0.43  | 0.40  | 0.45  | 0.42  | mg/L |
| ★2#人工湿地排水口 | 2024.09.05 | 化学需氧量 | 21    | 25    | 24    | 24    | mg/L |
|            |            | 氨氮    | 0.541 | 0.515 | 0.570 | 0.533 | mg/L |
|            |            | 总磷    | 0.13  | 0.17  | 0.18  | 0.16  | mg/L |
|            | 2024.09.06 | 化学需氧量 | 23    | 24    | 25    | 21    | mg/L |
|            |            | 氨氮    | 0.535 | 0.509 | 0.541 | 0.563 | mg/L |
|            |            | 总磷    | 0.18  | 0.19  | 0.11  | 0.12  | mg/L |

\*注：L表示未检出。

根据黑龙江汉风环境检测技术有限公司 2024 年 9 月 5 日、6 日的监测结果，取水泵房集水池和人工湿地排水口水质满足出水水质优于进水水质，人工湿地化学需氧量去除率为 30.48%、氨氮去除率为 32.09%、总磷去除率为 63.53%，其中对总磷的去除效果最好。

#### 7.4.2.2 噪声

表 7-4 码头处、建筑工程区厂界噪声监测结果统计表

| 采样点位             | 检测结果       |           |            |           |
|------------------|------------|-----------|------------|-----------|
|                  | 2024.09.05 |           | 2024.09.06 |           |
|                  | 昼间 dB (A)  | 夜间 dB (A) | 昼间 dB (A)  | 夜间 dB (A) |
| ▲1#码头处           | 48         | 41        | 49         | 41        |
| ▲2#建筑工程区厂界北 1m 处 | 46         | 40        | 46         | 40        |
| ▲3#建筑工程区厂界南 1m 处 | 47         | 41        | 46         | 39        |
| ▲4#建筑工程区厂界西 1m 处 | 47         | 40        | 48         | 41        |
| ▲5#建筑工程区厂界东 1m 处 | 39         | 36        | 41         | 37        |

根据黑龙江汉风环境检测技术有限公司 2024 年 9 月 5 日、6 日的监测结果，码头处、建筑工程区厂界噪声昼间和夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准限值要求。

## 8.调查结论与建议

依据抚远市浓江河水污染治理示范建设项目环境影响报告书及其批复文件，对抚远市浓江河水污染治理示范建设项目区环境状况进行了调查，对有关技术文件、报告进行了分析，对工程环保执行情况、施工期环境保护措施进行了重点调查和勘测，从环境保护角度得出如下调查结论和建议。

### 8.1调查结论

#### 8.1.1项目建设历程

工程在设计、施工和试营运期采取的生态保护与污染防治措施有效且可行。通过对试营运情况调查，从环保角度看，建设方认真执行了环保“三同时”制度，较好地落实了环境影响报告书及批文提出的各项环保措施，基本具备国家环保总局关于建设项目竣工环境保护验收条件。

#### 8.1.2工程变动情况

环境管理与监测工作船码头工程中，码头停泊水域面积由 191m<sup>2</sup> 增加到 200m<sup>2</sup>，回旋水域面积由 294m<sup>2</sup> 增加到 300m<sup>2</sup>，护岸长度由 20m 增加到 30m。

水土保持及水污染治理工程中，水质自动监测站、水质监测数据处理室、应急响应巡查及值班室、救援打捞设备间、危废暂存间总建筑面积由 455m<sup>2</sup> 增加到 1377.31m<sup>2</sup>。废水采取的环保措施由设置 1 座生态厕所变更为设置 1 套防渗化粪池，经防渗化粪池处理后，由封闭罐车拉运至抚远市龙江环保治水有限公司处理，不会导致环境影响显著变化。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》有关确定，本项目的生产规模、建设地点、劳动定员、污染物排放量、生产工艺及环境保护措施等均未发生重大变动情况。因此，本项目不属于重大变更项目。

#### 8.1.3工程措施落实情况

工程环境影响评价先期于工程建设，不但有效落实了环评中提出的施工期和营运期避免产生地表水、大气、噪声、固废等的污染措施，有效地保护了大力加湖和现有

生态系统，而且针对各方面的环境影响，积极的采取了环保措施，有效地保护了生态环境。

## 一、环境管理与监测工作船码头工程

### （1）水污染防治措施

施工生产废水经沉淀池处理后上清液回用，不得直接外排至大力加湖；运营期产生的船舶废水直接由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理，不外排至大力加湖中。额外备用一个地上储罐，若遇到无法及时清运的情况，船舶废水储存于地上储罐内，再由封闭污水罐车抽走送至抚远市污水处理厂处理。

### （2）大气污染防治措施

施工期，场地四周设置围挡，采用施工中经常洒水、运输中加盖篷布，限制车辆速度，对车辆加装密封设施等措施来减少扬尘。运营期废气均为无组织排放，且排放量较少，本工程巡查执法船采用轻质低硫柴油。

### （3）声污染防治措施

施工期合理安排施工时间，制定施工计划时，尽量避免大量高噪声设备同时施工；其次，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工量。施工过程中，选择符合国家有关标准的施工机械及运输车辆，尽量选用低噪音、低振动的各类施工机械设备，注意维修养护及正确使用，使之保持较好工作状态和低声级水平；对排放高强度噪音的施工机械设备设置消音装置，减少对环境的影响。运营期船舶汽笛安装合格的排气消声器，靠进码头时尽量减少鸣笛次数。

### （4）固废防治措施

本工程不设置取土场，取土来源于外购取土；施工期职工生活垃圾经集中收集后由当地环卫部门统一处理；建筑垃圾统一收集，运至市政指定地点处理。运营期不会产生船舶机修废油、维修保养垃圾等。

### （5）生态环境防治措施

施工期，及时处理固体垃圾，有效处理废水，禁止将生产生活污水排入地表水体，防止污染水质事件的发生。严禁有毒有害物质进入水体对鱼类等水生生物造成伤害；

加强生态环境保护的宣传和管理力度；禁止雨天施工，防止土料方产生水土流失。采用先进设备，严格按照操作规程，科学安排作业程序，努力减少施工天数，采取减少泥砂流失的各种措施，以免造成附近水体中悬浮物含量增加，影响水生生物的生长和繁殖；杜绝泄漏石油类物质以及所运送的建筑材料等，减少对水域污染的可能性；工作人员的生活污水不允许直接排放，施工驻地设置防渗化粪池，经其处理后，由封闭罐车拉运至抚远市龙江环保治水有限公司处理。

运营期禁止船舶污水排放至大力加湖；做好事故风险防范工作，在发生溢油事故时及时控制情势，尽可能降低给鱼类及水生生态环境带来的伤害；巡查执法船安装防污设备和器材，对跑冒滴漏严重的机动船只限期整改；对绿化设施进行检查。

## 二、水土保持及水污染治理工程

### （1）水污染防治措施

施工期，生产废水经过沉淀池处理后用于施工场地降尘，禁止外排；本工程清淤底泥经沉淀+板框压滤机脱水后产生的余水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，直接通过污水封闭罐车运送至抚远市污水处理厂。运营期设置防渗化粪池，经其处理后，由封闭罐车拉运至抚远市龙江环保治水有限公司处理。

### （2）大气污染防治措施

施工期，场地四周设置围挡，施工中经常洒水，运输过程中加盖篷布或适当洒水，降低起尘。土方施工避开风速较大的季节，对靠近敏感点的扬尘污染源使用布围挡，用以降尘。施工时避免余土露天堆放，及时清运；裸露地表及时进行护坡和复以植被；固化淤泥采用罐车密闭运输，以防止沿途散落；淤泥固化过程时为减少臭气的排放，喷洒恶臭消除剂；减少淤泥在本项目场内的堆放时间，及时通过封闭罐车运输走，以减轻干化淤泥恶臭对周边环境空气的影响。本工程运营期无废气产生。

### （3）声污染防治措施

施工期，在施工设备选型上，选用正规厂家、噪声较低的环保型设备；尽量避免大量高噪声设备同时施工；其次，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工量；尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周

围环境的影响。

运营期噪声源配备有效的隔声、消声、减振等降噪措施。

#### (4) 固废防治措施

施工期职工生活垃圾经集中收集后由当地环卫部门统一处理。处理后的淤泥优先用于本工程补栽树木，若有剩余，直接封闭罐车运走，用于抚远市园林绿化工程。建筑垃圾运至市政部门指定地点处理。施工期产生的其他固体废物及时送垃圾场和废品站处理。运输车辆采用封闭式，在运输过程中，杜绝沿途散落。

运营期产生的实验废液暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。本工程设置垃圾桶，生活垃圾统一收集由市政部门统一处理。本项目表流湿地秋季收割的芦苇、一级、二级潜流湿地秋季收割的芦苇以及湿地基底里含的藻类植物及微生物集中收集，外运堆肥。

#### (5) 生态环境防治措施

施工期生态环境防治措施如下：

- 1) 合理安排工期，避开大风及大雨季节；
- 2) 施工中应采取严格的措施保护临时堆土工程施工中要做好土石方平衡工作，开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用。
- 3) 工程施工尽量做到分期、分区进行，不要全面铺开，以缩短单项施工期。开挖裸露地面时，必须采取切实可行的防治措施，并尽量缩短暴露时间，以减少水土流失；
- 4) 土方临时堆放场地，堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失；
- 5) 严格按照水土保持方案中提出的水土保持措施做好水土保持工作，本项目不涉及表土剥离。
- 6) 施工结束后，施工临时生产设施将予以拆除，并进行场地平整，并加以整治、改造，均进行恢复原貌。
- 7) 加强对施工人员及附近居民进行施工区生态保护的宣传教育，以公告、发放宣传材料等形式，让施工人员对保护野生动物政策有所了解，了解破坏生态环境应承担

的相应法律责任；尽量使用液压等低噪声设备，减少对鸟类的影响。优化施工时间，早晨、黄昏和晚上是野生动物活动、繁殖和觅食的高峰时段，施工时避免在早晨、黄昏和晚上进行高噪声作业。春末至初夏是猛禽类、迁徙性鸟类、哺乳类动物的繁殖季节，在此时段施工时，避开高噪声作业。

8) 禁止夜间施工，以避免机械噪声及车辆运行、灯光等对区域内栖息的鸟类产生影响。

运营期生态环境防治措施如下：

1) 运营期若潜流湿地发生基质堵塞，可使用强力水泵冲洗，更换前端基质填料等方法进行处理。

2) 湿地启动期，管理人员应每周检查数次。检查湿地植物的生长情况，水位调节以及蚊蝇滋生情况。

3) 运营期应加强对绿化设施的检查，对因自然灾害或人为因素未成活的植被应进行补种，确保发挥应有的生态效益。

4) 加强对工程防护措施和绿化工程进行日常养护和管理，及时恢复破坏的植被和生态环境，保护当地的生态系统稳定。

5) 选择抚远市当地物种进行树木补栽，缓解噪声和环境空气影响的同时美化景观生态环境。

## 8.2结论

综上所述，抚远市浓江河水污染治理示范建设项目各环保设施建设到位，较好地落实了环评及批复文件提出的环保要求。工程建设期间，未发生重大污染和环保投诉事件。现有环保设施能符合运营期污染物排放及处置要求，污染物能够实现达标排放，满足竣工环保验收条件，建议本工程通过环境保护验收。

## 8.3建议措施

(1) 运营期定期对施工营建区等沿线的植被恢复情况进行巡查，保证植被得到恢复。

(2) 湿地中的植被通常在雨季时期生长迅速，大量吸收河水中的营养物质。建议在湿地运行过程及冬季来临之前进行收割，以净化水体所吸收的氮、磷通过植物的收割去除，同时为第二年植物生长创造良好的环境。

(3) 加强码头作业行船管理，严防溢油事故发生。一旦发生风险事故，应立即启动溢油事故应急计划，采取事故应急措施，及时启用贮存于码头前沿的围油栏、吸油机等应急设备，及时跟踪油膜漂移踪迹，最大限度地控制油膜随水流和风力的漂移，降低溢油事故对环境的影响。

# 佳木斯市生态环境局

佳环建审〔2022〕28号

## 关于抚远市浓江河水污染治理示范 建设项目环境影响报告书的批复

佳木斯市抚远生态环境局：

你单位报送的《抚远市浓江河水污染治理示范建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）和收悉。经研究，批复如下：

一、该项目属于新建项目，位于抚远市双胜村西南，大力加湖东岸，抚远市小南山饮用水源地二级保护区内，距离双胜村2公里。主体工程包括：在大力加湖东岸，新建1个工作船码头，码头长度20m，配备2艘巡查执法工作船；利用原养殖场建设用地，建设一座水质自动监测及应急响应中心，455m<sup>2</sup>一层建筑，设有水质自动监测站、水质监测数据处理室、应急响应巡查及值班室、救援打捞设备间；利用原鱼塘洼地，建设一处4180.8m<sup>2</sup>潜流湿地，水源引自黑瞎子沟；潜流湿地南侧建设一处7595m<sup>2</sup>表流湿地，用于稳定潜流湿地出水，净化后最终排入大力加湖。本工程各建筑采暖使用电加热。主要环保工程：码头水域施工避开繁殖期；陆域施工

前应将表土剥离单独存放；施工场地建设混凝沉淀池收集处理码头工程废水；鱼塘清淤底泥采用沉淀+板框压滤机脱水工艺。运营期船舶废水由罐车清运，配套建设一个地上备用污水储罐；各构筑物建设地下水分区防渗工程；水质自动监测站配套建设危废暂存间。工程总投资 5600 万元。

该工程建设总体符合国家相关规划。工程实施将对周边生态环境产生一定不利影响，在全面落实环境影响报告书和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利影响能够得到减缓和控制。因此，我局原则同意环境影响报告书的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

二、项目建设和运营过程中应重点做好以下工作：

#### （一）生态环境影响

工程建设区域无种质资源保护区、重要水生生物产卵场、洄游通道等环境敏感目标分布。码头水工工程涉水作业期间将破坏鱼类和底栖生物的自然栖息环境，迫使其趋避或逃离，对该段水域水生生态造成一定不利影响。环评要求施工期涉水工程严格控制作业范围，优化工程设计缩短施工周期，涉水工程避开鱼类繁殖期。陆域人工湿地工程将扰动地表，破坏植被。施工前应将表土剥离，单独存放，用于后期植被覆土。

码头建成后河流河床形态改变较小，水生生态环境未发生显著变化，鱼类和浮游生物可按原有习性生活，不会明显

影响该流域生物种类和数量的分布。人工湿地从黑瞎子沟取水 1000m<sup>3</sup>/d, 取水流量占比 0.238%, 水文情势变化影响较小, 且河水经湿地净化后水质得到提升, 排入大力加湖水后对水环境改善有促进作用; 湿地植被恢复及补栽树木后的生态修复, 生物量增加, 水土流失得到有效控制, 区域生态环境质量进一步改善。

## (二) 水环境影响及保护措施

废水排放主要产生于鱼塘清淤底泥压滤污水、施工生产废水及船舶含油污水, 严禁各类废水直排水体。码头施工时, 围堰内污水通过水泵抽取至岸上沉淀池, 建筑施工的生产废水排入沉淀池后循环利用, 剩余污水通过罐车拉运至抚远市污水处理厂。建设临时污泥贮池和污水储池, 鱼塘清淤底泥经沉淀+板框压滤机脱水, 产生的余水符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准后, 通过罐车运送至抚远市污水处理厂。按照《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018) 要求, 船舶机械处所含油污水应收集并排入接收设施, 由罐车直接拉运至城镇污水处理厂。配套建设一座备用油污水储罐。通过加强措施管控, 强化对饮用水源地保护区的环境保护。

地下水污染采取分区防治措施, 将危废暂存间划为重点防渗区, 防渗技术要求为等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ,  $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ; 将人工湿地预处理间、沉淀处理间、取排水泵

房、备用污水储罐、潜流湿地、表流湿地、水质自动监测站、生态厕所等区域划为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；其它区域采取一般地面硬化措施。加强饮用水源地保护区内对地下水环境的防护。项目建成后应对地下水环境进行长期动态监测，在项目上下游及重点污染风险源处各布设 1 个地下水跟踪监测井，按照相关要求定期监测，可及时发现污染事件。

### （三）环境风险防范措施

本项目位于抚远市小南山饮用水源地（地下水水源井）二级保护区内，距离一级保护区 6.66km。根据风险源调查，本项目主要危险物质为柴油，主要环境风险为船舶溢油事故，建设单位应切实增强环境风险管控能力，建立风险应急管理机制，制定环境风险应急预案，落实主体责任。根据《港口码头溢油应急设备配备要求》（JT/T451-2009）规定，配备围油栏、收油机等相应的应急设施和物资，防止溢油事故蔓延。

### （五）其它环境影响及措施

鱼塘干化淤泥用于树木补栽用土，剩余干化淤泥通过封闭罐车运至抚远市园林部门用于园林绿化，实现资源化利用。工程结束后，临时构筑物立即拆除，建筑垃圾及时清运，避免影响地下水环境。

水质自动监测站实验废液属于危险废物（HW49），暂存

于危废间内，定期委托有资质单位处置。沉淀池泥沙和生活垃圾委托市政部门清运。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，建设单位应按规定程序实施竣工环保验收。

建设项目的环评文件自批准之日起超过五年方开工建设的，应当报原审批部门重新审核；环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批。

四、佳木斯市抚远生态环境局负责该项目的环境保护监督检查工作。请你单位在收到本批复文件 20 日内将《报告书》和批复文件各一份送至抚远生态环境局，并接受其监督管理。

佳木斯市生态环境局

2022年8月17日

审批专用章

## 附件2 生活污水处理协议

### 生活污水处理服务意向协议

甲方:佳木斯市抚远生态环境局

乙方:抚远市龙江环保治水有限公司

根据城镇污染物排放标准(GB18918-2002),结合本市生态环境局相关要求,经甲乙双方协商,制定本协议:

1. 抚远市浓江河水污染治理示范项目建成投入使用后所产生的生活污水,甲方负责将生活污水运输至污水处理厂,甲方转运至乙方的生活污水水质、水量需要符合乙方的设计能力,否则乙方有权不予接受。

2. 甲方转运至乙方的污水需聘请检测资质齐全的第三方检测公司出具检测报告,检测报告所含检测项目及指标符合环保要求。

3. 甲方应严格执行三联单制度,且甲方在运输过程中不得出现跑冒滴漏等现象。

4. 甲方应遵守国家 and 地方有关环境保护的法律法规,对在转运过程中发生的环境污染事故承担全部责任。

5. 定期向乙方报告污水转运情况,并接受乙方的监督检查。

6. 生活污水处理费用:按照实际处理量结算。

7. 协议期限:2024年10月1日-2025年10月1日。

8. 本协议未尽事宜,由甲乙双方另行协商解决。

9. 本协议一式两份,甲、乙双方各执一份,自双方盖章后生效。



签署日期:2024 年 9 月 30 日

### 附件3 船舶含油污水处理协议

#### 船舶含油污水处理服务协议

甲方:佳木斯市抚远生态环境局

乙方:抚远市龙江环保治水有限公司

根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002),  
结合本市生态环境局相关要求,经甲乙双方协商,制定本协  
议:

- 1、甲方转运至乙方船舶含油污水需在乙方处理能力范围内  
否则不予接受。
- 2、甲方转运至乙方船舶含油污水需附加转运三联单。
- 3、船舶含油污水处理费用:按照实际处理量结算。
- 4、协议期限:2022年7月11日-2027年7月11日。
- 5、本协议未尽事宜,由甲乙双方另行协商解决。
- 6、本协议一式两份,甲、己双方各执一份,自双方盖章后  
生效。

甲方:佳木斯市抚远生态环境局(盖章)



乙方:抚远市龙江环保治水有限公司(盖章)



签署日期:2022年7月11日

## 附件4 验收监测报告

黑龙江汉风环境检测技术有限公司  
Heilongjiang Hanfeng Environmental Testing Technology Co., Ltd

报告编号：HFJC-TRWV-240903-09



# 检测报告

报告编号：HFJC-TRWV-240903-09



项目名称：抚远市浓江河水污染治理示范建设项目

受测单位：佳木斯市抚远生态环境局

检测类别：验收检测

样品类别：地表水、噪声

黑龙江汉风环境检测技术有限公司

2024年9月10日编制



## 说 明

- 1、本报告只使用于检测目的的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改无效, 报告无公司检验检测专用章或公章、骑缝章无效。
- 4、未经公司书面批准, 不得部分复制本报告。
- 5、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
- 6、若对检测报告有异议, 请在收到报告后十五日内向检测单位提出, 逾期将不受理。

地址: 黑龙江省哈尔滨市香坊区公滨路 45-5 号 3 栋 2 层

联系人: 刘丽婷

电话号码: 18246120407

E-mail: hljhfjcc@163.com

### 一、检测基本情况

|         |                  |      |                |
|---------|------------------|------|----------------|
| 受测单位    | 佳木斯市抚远生态环境局      |      |                |
| 采样地址    | 黑龙江省佳木斯市抚远市      |      |                |
| 联系人     | 王春龙              | 联系方式 | 18545087000    |
| 采样人员    | 韩宝萱、赵作阳          | 采样时间 | 2024年9月5日-9月6日 |
| 检样人员    | 韩苗、李倩            | 检样时间 | 2024年9月6日-9月9日 |
| 样品特征及状态 | 液态: 微黄、无味、微浊、无浮油 |      |                |

### 二、样品信息

| 类型  | 序号  | 采样点位        | 点位坐标                    | 检测项目        | 频次           |
|-----|-----|-------------|-------------------------|-------------|--------------|
| 噪声  | ▲1# | 码头处         | 134.292930<br>48.247788 | 噪声 Leq      | 2天, 昼间、夜间各1次 |
|     | ▲2# | 建筑工程区厂界北1m处 | 134.293021<br>48.247689 |             |              |
|     | ▲3# | 建筑工程区厂界南1m处 | 134.293539<br>48.245803 |             |              |
|     | ▲4# | 建筑工程区厂界西1m处 | 134.291378<br>48.245965 |             |              |
|     | ▲5# | 建筑工程区厂界东1m处 | 134.294360<br>48.246841 |             |              |
| 地表水 | ★1# | 取水泵房集水池     | 134.298621<br>48.246464 | 氨氮、化学需氧量、总磷 | 2天, 每天4次     |
|     | ★2# | 人工湿地排水口     | 134.292093<br>48.246125 |             |              |



图1 采样点位示意图

### 三、检测方法 & 仪器

| 类别        | 检测项目  | 检测依据                              | 仪器名称         | 仪器型号      | 编号        |
|-----------|-------|-----------------------------------|--------------|-----------|-----------|
| 地表水       | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017      | 节能 COD 恒温加热器 | JHR-2     | HFYQ-1036 |
|           |       |                                   | 酸式滴定管        | 50ml      | —         |
|           | 氨氮    | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009    | 紫外可见分光光度计    | L5        | HFYQ-1007 |
|           | 总磷    | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 | 紫外可见分光光度计    | L5        | HFYQ-1007 |
| 立式高压蒸汽灭菌器 |       |                                   | LPZX-50KBS   | HFYQ-1018 |           |
| 噪声检测      | 噪声    | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008      | 声校准器         | AWA6022A  | HFYQ-2008 |
|           |       |                                   | 风速风向仪        | PLC-16025 | HFYQ-2012 |
|           |       |                                   | 多功能声级计       | AWA5688   | HFYQ-2005 |

### 四、气象条件

| 采样日期       | 统计结果 |     |          |          |          |
|------------|------|-----|----------|----------|----------|
|            | 天气   | 风向  | 风速 (m/s) | 最高气温(°C) | 最低气温(°C) |
| 2024.09.05 | 阴    | 西北风 | 4.0      | 20       | 10       |
| 2024.09.06 | 晴    | 西南风 | 3.6      | 22       | 13       |

### 五、检测结果

#### (一) 噪声检测结果

| 采样点位             | 检测结果       |           |            |           |
|------------------|------------|-----------|------------|-----------|
|                  | 2024.09.05 |           | 2024.09.06 |           |
|                  | 昼间 dB (A)  | 夜间 dB (A) | 昼间 dB (A)  | 夜间 dB (A) |
| ▲1#码头处           | 48         | 41        | 49         | 41        |
| ▲2#建筑工程区厂界北 1m 处 | 46         | 40        | 46         | 40        |
| ▲3#建筑工程区厂界南 1m 处 | 47         | 41        | 46         | 39        |
| ▲4#建筑工程区厂界西 1m 处 | 47         | 40        | 48         | 41        |
| ▲5#建筑工程区厂界东 1m 处 | 39         | 36        | 41         | 37        |


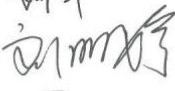

#### (二) 地表水检测结果

| 采样地点      | 采样日期       | 检测项目  | 检测结果  |       |       |       | 单位   |
|-----------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|           |            |       | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 |      |
| ★1#取水房集水池 | 2024.09.05 | 化学需氧量 | 31    | 34    | 33    | 35    | mg/L |
|           |            | 氨氮    | 0.768 | 0.869 | 0.716 | 0.772 | mg/L |

| 采样地点       | 采样日期       | 检测项目  | 检测结果  |       |       |       | 单位   |
|------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|            |            |       | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 |      |
|            |            | 总磷    | 0.43  | 0.45  | 0.42  | 0.40  | mg/L |
|            |            | 化学需氧量 | 35    | 32    | 34    | 35    | mg/L |
|            |            | 氨氮    | 0.818 | 0.740 | 0.862 | 0.797 | mg/L |
|            |            | 总磷    | 0.43  | 0.40  | 0.45  | 0.42  | mg/L |
| ★2#人工湿地排水口 | 2024.09.05 | 化学需氧量 | 21    | 25    | 24    | 24    | mg/L |
|            |            | 氨氮    | 0.541 | 0.515 | 0.570 | 0.533 | mg/L |
|            |            | 总磷    | 0.13  | 0.17  | 0.18  | 0.16  | mg/L |
|            | 2024.09.06 | 化学需氧量 | 23    | 24    | 25    | 21    | mg/L |
|            |            | 氨氮    | 0.535 | 0.509 | 0.541 | 0.563 | mg/L |
|            |            | 总磷    | 0.18  | 0.19  | 0.11  | 0.12  | mg/L |

\*注: L表示未检出。

以下无正文。

编制:   
 审核:   
 批准: 

签发日期: 2024年9月10日



附件 5



建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

|            |               |  |           |      |            |              |   |    |   |            |               |    |         |
|------------|---------------|--|-----------|------|------------|--------------|---|----|---|------------|---------------|----|---------|
| 填表单位 (盖章)  |               | 佳木斯市抚远生态环境局  |           |      |            | 填表人 (签字)     | 王春芳   |    |   | 项目经办人 (签字) | 王春芳           |    |         |
| 建设项目       | 项目名称          | 抚远市浓江河水污染治理示范建设项目                                      |           |      |            | 建设地点         |   |    | 地点位于抚远市双胜村西南, 大力加湖东岸, 距离双胜村 2 公里, 距离抚远市区约 12 公里   |            |               |    |         |
|            | 行业类别 (分类管理名录) | 五十一、水利, 128 河湖整治 (不含农村塘堰、水渠), 涉及环境敏感区的                 |           |      |            | 建设性质         |   |    | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 |            |               |    |         |
|            | 设计生产能力        | /  |           |      |            | 实际生产能力       | /   |    |   | 环评单位       | 哈尔滨泽生环境科技有限公司 |    |         |
|            | 环评文件审批机关      | 佳木斯市生态环境局  |           |      |            | 审批文号         | 佳环建审[2022]28 号  |    |   | 环评文件类型     | 报告书           |    |         |
|            | 开工日期          | 环境管理与监测工作船码头工程: 2022 年 9 月<br>水土保持及水污染治理工程: 2023 年 4 月 |           |      |            | 竣工日期         | 环境管理与监测工作船码头工程: 2022 年 10 月<br>水土保持及水污染治理工程: 2023 年 6 月 |    |   | 排污许可证申领时间  | /             |    |         |
|            | 环保设施设计单位      | /  |           |      |            | 环保设施施工单位     | /   |    |   | 本工程排污许可证编号 | /             |    |         |
|            | 验收单位          | 哈尔滨泽生环境科技有限公司  |           |      |            | 环保设施监测单位     | /   |    |   | 验收监测时工况    | 设计的 85%       |    |         |
|            | 投资总概算 (万元)    | 5600   |           |      |            | 环保投资总概算 (万元) | 314   |    |   | 所占比例 (%)   | 5.6           |    |         |
|            | 实际总投资         | 5600   |           |      |            | 实际环保投资 (万元)  | 314   |    |   | 所占比例 (%)   | 5.6           |    |         |
|            | 废水治理 (万元)     | 110  | 废气治理 (万元) | 45   | 噪声治理 (万元)  | 60           | 固体废物治理 (万元)   | 56 |   |            | 绿化及生态 (万元)    | 43 | 其他 (万元) |
| 新增废水处理设施能力 | /             |  |           |      | 新增废气处理设施能力 | /            |   |    | 年平均工作日  | /          |               |    |         |
| 运营单位       | 佳木斯市抚远生态环境局   |  |           | 联系电话 |            |              | 0454-2150007  |    |   | 验收时间       | 2024.09       |    |         |

| 污染物排放达标与总量控制<br>(工业建设项目详填) | 污染物           | 原有排放量<br>(1) | 本期工程实际排放浓度<br>(2) | 本期工程允许排放浓度<br>(3) | 本期工程产生量<br>(4) | 本期工程自身削减量<br>(5) | 本期工程实际排放量<br>(6) | 本期工程核定排放总量<br>(7) | 本期工程“以新带老”削减量<br>(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量<br>(10) | 区域平衡替代削减量<br>(11) | 排放增减量<br>(12) |   |
|----------------------------|---------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------|-------------|------------------|-------------------|---------------|---|
|                            | 废水            | /            | /                 | /                 | /              | /                | /                | /                 | /                    | /           | /                | /                 | /             |   |
|                            | 化学需氧量         | /            | /                 | /                 | /              | /                | /                | /                 | /                    | /           | /                | /                 | /             |   |
|                            | 氨氮            | /            | /                 | /                 | /              | /                | /                | /                 | /                    | /           | /                | /                 | /             |   |
|                            | 石油类           | /            | /                 | /                 | /              | /                | /                | /                 | /                    | /           | /                | /                 | /             |   |
|                            | 废气            | /            | /                 | /                 | /              | /                | /                | /                 | /                    | /           | /                | /                 | /             |   |
|                            | 二氧化硫          | /            | /                 | /                 | /              | /                | /                | /                 | /                    | /           | /                | /                 | /             |   |
|                            | 烟尘            | /            | /                 | /                 | /              | /                | /                | /                 | /                    | /           | /                | /                 | /             |   |
|                            | 工业粉尘          | /            | /                 | /                 | /              | /                | /                | /                 | /                    | /           | /                | /                 | /             |   |
|                            | 氮氧化物          | /            | /                 | /                 | /              | /                | /                | /                 | /                    | /           | /                | /                 | /             |   |
|                            | 工业固体废物        | /            | /                 | /                 | /              | /                | /                | /                 | /                    | /           | /                | /                 | /             |   |
|                            | 与项目有关的其他特征污染物 |              | /                 | /                 | /              | /                | /                | /                 | /                    | /           | /                | /                 | /             | / |
|                            |               |              | /                 | /                 | /              | /                | /                | /                 | /                    | /           | /                | /                 | /             | / |
|                            |               | /            | /                 | /                 | /              | /                | /                | /                 | /                    | /           | /                | /                 | /             |   |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。

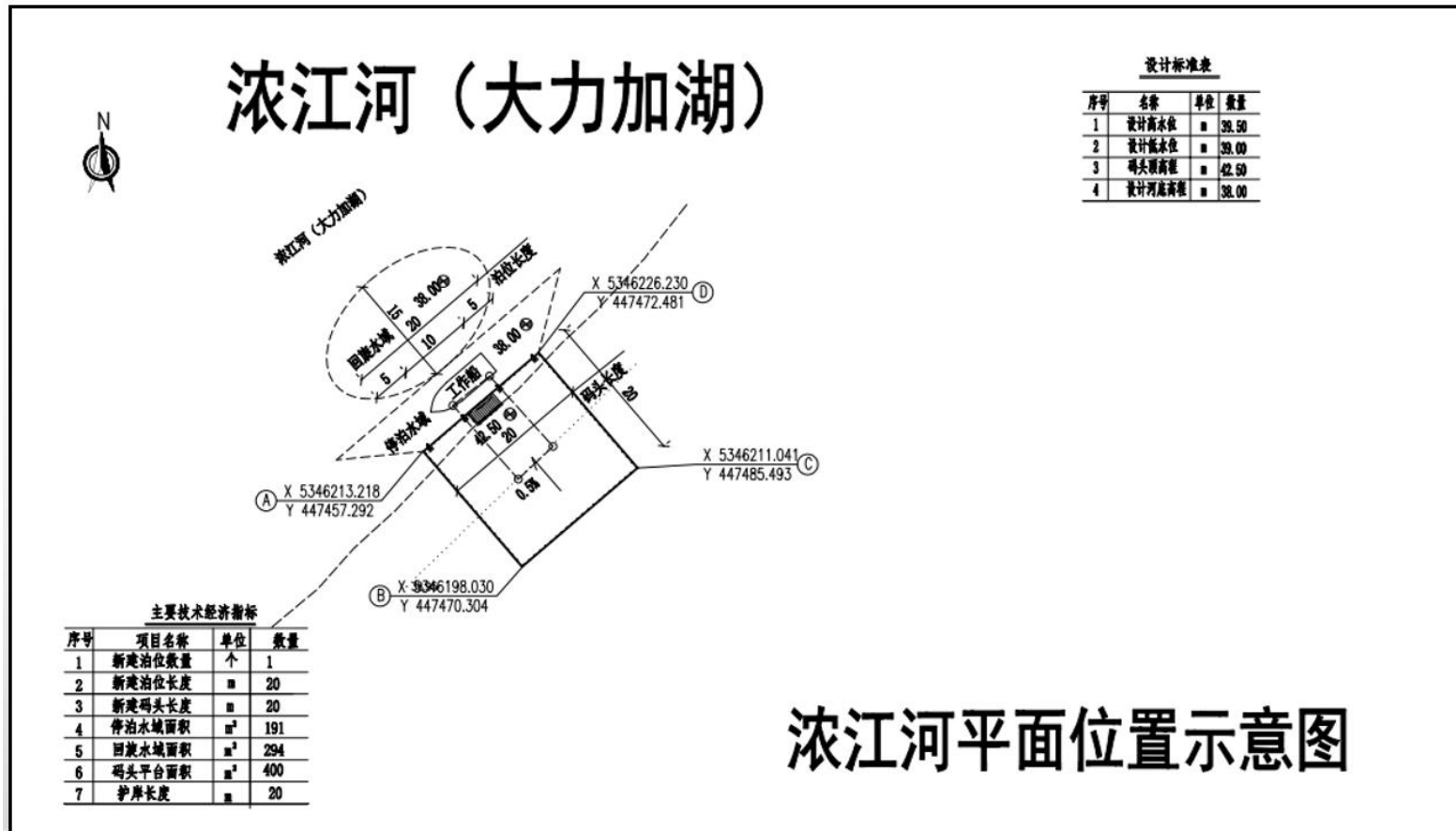
2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升，废气污染物——吨/年。

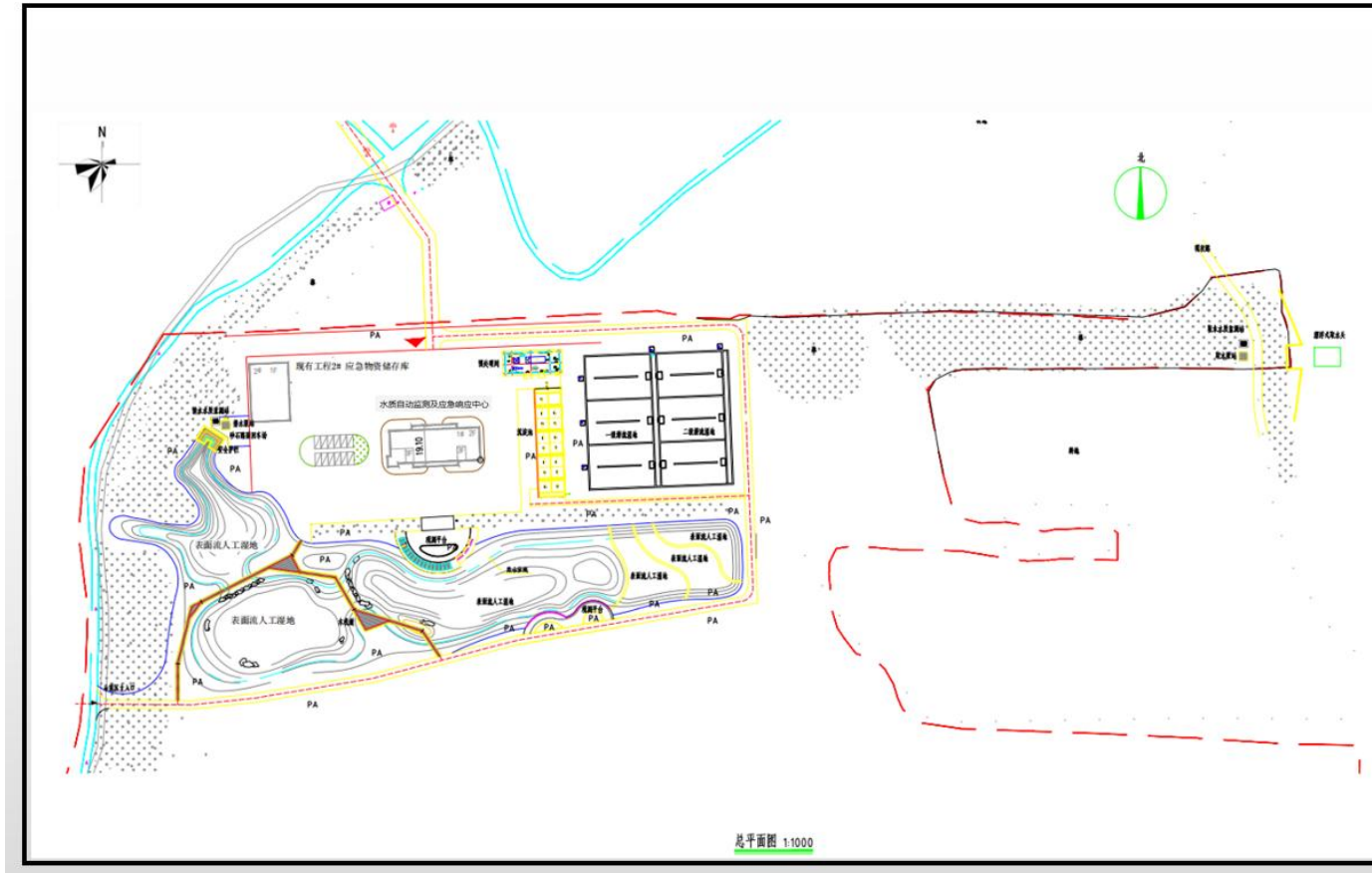
附图 1 本项目地理位置图



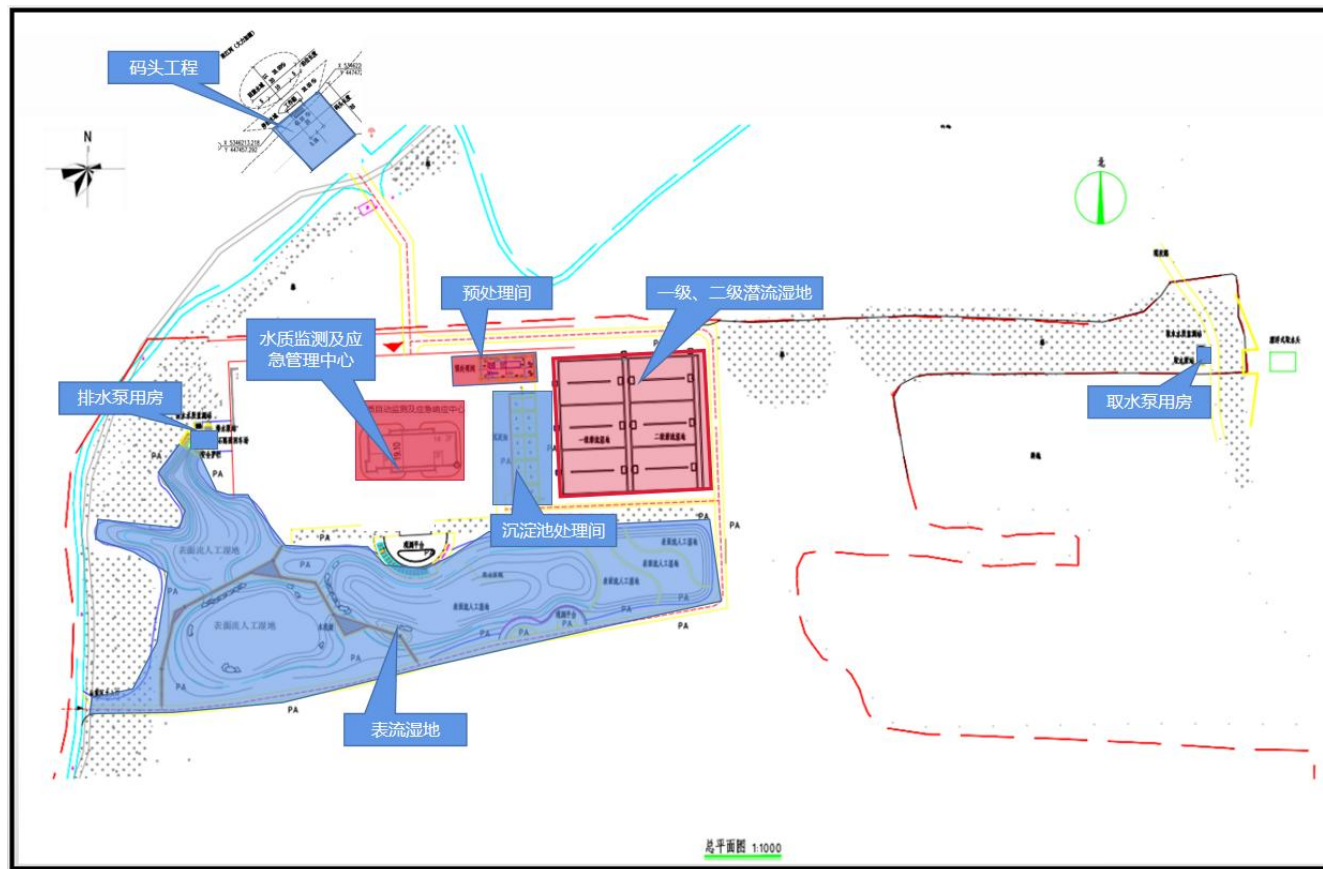
附图 2 环境管理与监测工作船码头工程平面布置图



附图 3 水土保持及水污染治理工程平面布置图



附图 4 总平面图布置图



## 附图 5 现场实图



巡查执法船



封闭污水罐车



码头



旋流沉砂机



砂水分离器



沉淀池



一级、二级潜流湿地



表流湿地



绿化



水质自动监测及应急响应中心大厅



排水泵房



取水泵房



自动监测设备



排水口



消防及监测中心