



年产82万吨高性能金属板智能制造项
目配套码头工程项目
环境影响报告书
(送审稿)

浙江百诺数智环境科技股份有限公司

二〇二五年八月

目 录

第一章 概述	1
1.1. 项目由来	1
1.2. 项目概况及特点	1
1.3. 评价工作过程	2
1.4. 分析判定相关情况	3
1.5. 建设项目关注的主要环境问题	5
1.6. 环境影响评价的主要结论	5
第二章 总则	6
2.1. 编制依据	6
2.2. 评价目的及评价重点	9
2.3. 环境功能区划	10
2.4. 评价标准	11
2.5. 评价等级和评价范围	15
2.6. 环境保护目标	19
2.7. 法律法规、规划、政策的符合性分析	22
第三章 建设项目概况与工程分析	32
3.1. 项目概况	32
3.2. 建设项目工程分析	39
第四章 环境质量现状调查	53
4.1. 自然环境	53
4.2. 环境质量现状监测与评价	57
第五章 环境影响预测与评价	71
5.1. 施工期环境影响分析	71
5.2. 营运期环境影响分析	78
第六章 污染防治及生态影响减缓措施	104
6.1. 大气污染防治措施	104
6.2. 水污染防治措施	105
6.3. 噪声污染防治措施	107
6.4. 固体废物污染防治措施	108
6.5. 生态污染防治措施	108
6.6. 环保投资	110
第七章 环境影响经济损益分析	111
7.1. 环境效益分析	111
7.2. 经济效益分析	111
7.3. 社会效益分析	111
7.4. 小结	112
第八章 环境管理与监测计划	113
8.1. 环境管理	113
8.2. 环境监测计划	114
8.3. 污染物排放清单	116
第九章 总量控制	117
9.1. 本项目污染物排放量	117
9.2. 总量替代比例	117
9.3. 总量平衡方案	117
第十章 审批原则符合性分析	119
10.1. 建设项目环评审批原则符合性分析	119
10.2. 建设项目环评审批要求符合性分析	119
10.3. 建设项目其他审批要求符合性分析	120
10.4. “三线一单”符合性分析	120

10.5.“四性五不批”相符性分析	121
第十一章 结论	123
11.1. 建设项目概况.....	123
11.2. 环境质量现状.....	123
11.3. 污染物排放情况.....	123
11.4. 主要环境影响.....	124
11.5. 公众参与结论.....	125
11.6. 环境保护措施.....	125
11.7. 环境影响经济损益分析.....	128
11.8. 环境管理与监测计划.....	128
11.9. 环境影响可行性结论.....	128

附图:

- 附图1 项目地理位置示意图
- 附图2 工程总体建设布局图
- 附图3 湖州市生态环境管控单元规划图
- 附图4 长兴县“三区三线”划定成果图
- 附图5 建设项目环境质量现状监测点位图
- 附图6 长兴县地表水环境功能区划图
- 附图7 长兴县声环境功能区划图

附件:

- 附件1 备案（赋码）信息表
- 附件2 不动产权证
- 附件3 岸线选址技术审查意见
- 附件4 年产82万吨高性能金属板智能制造项目配套码头工程的预审意见
- 附件5 检测报告

附表:

- 附表1 建设项目环境影响报告书审批基础信息表

第一章 概述

1.1. 项目由来

申江集团有限公司创办于1998年，创办之初是一家从事钢材贸易的商业企业，随着贸易经营业务的扩大及企业发展的需要，于2003年成立申江钢材配送有限公司，从贸易经营转向实业经营，至今申江集团现在已经发展成为下属有申江集团（长兴）智造有限公司、杭州申江新型材料有限公司、申江（合肥）钢材加工有限公司、浙江森江智能家居有限公司等全资、投资子公司的集团公司。

申江集团（长兴）智造有限公司（以下简称公司）由申江集团有限公司投资，成立于2024年6月6日。2024年11月19日，公司拍下位于长兴经济技术开发区吕蒙路以南、金石路以西地块（地块编号：2025（工）-024），用于实施年产82万吨金属钢板智能制造项目，计划新建标准化车间及办公用房约为15.25万m²（具体以实际为准）。项目总投资210.65亿元，购置热轧钢板推拉式酸洗生产线、冷轧薄板加工生产线、智能高速激光落料线及其他先进的配套设备、设施，项目建成后，可形成年产30万吨酸洗卷（板）、20万吨高性能金属装饰板（彩涂板）、30万吨冷轧板、2万吨不锈钢板的生产能力。

为满足年产82万吨金属钢板智能制造项目原材料进口及成品运输需求，降低企业成本，促进企业长远发展，须配套建设一座专用货运码头。根据厂区总体规划设计，拟在厂区东南角、长湖申线航道北岸新建一座自用码头。码头新建1座76m×24m的挖入式港池，在港池内布置1个1000吨级件杂货泊位。港池两侧与上下游岸坡之间设置衔接护岸，西侧翼墙及护岸段长约49.1m，东侧翼墙及护岸段长约55.7m，设计通过能力80万吨/年。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等有关规定，本项目需进行环境影响评价。受申江集团（长兴）智造有限公司委托，我单位承担了该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后立即成立项目组对拟建工程进行了现场踏勘、收集相关资料，在对工程周边环境进行调查和监测基础上进行了项目工程分析及环境影响预测与评价，编制完成了《年产82万吨高性能金属板智能制造项目配套码头工程项目环境影响报告书》（送审稿）。

1.2. 项目概况及特点

(1) 本项目属于新建码头项目，码头类型属于挖入式港池，不占用现有航道水域，码头设置一个1000t级件杂货泊位，年吞吐量80万吨，运输物件为钢卷、钢板等钢杂件。

(1) 本项目为新建码头项目，属于后方厂区配套码头，可通过分析预测工作，分析全年各种工况下的环境影响。

(2) 本项目码头位于长湖申线航道北岸，需关注码头运行水生生态环境的影响。

(3) 本项目属于码头项目，运营期外排废水主要为冲洗废水及生活污水；废气主要为码头运输扬尘，及码头船舶及汽车等机械尾气；维护性疏浚过程中对水生生态的影响。

(4) 关注码头运行过程中各类污废水的收集处理情况，关注溢油风险事故河道水质的影响情况，提出可行的风险防范措施。

1.3. 评价工作过程

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）中的要求，本次环评工作主要分三个阶段进行：调查分析和工作方案制定阶段；分析论证和预测评价阶段；环境影响报告书编制阶段，具体流程见下图。

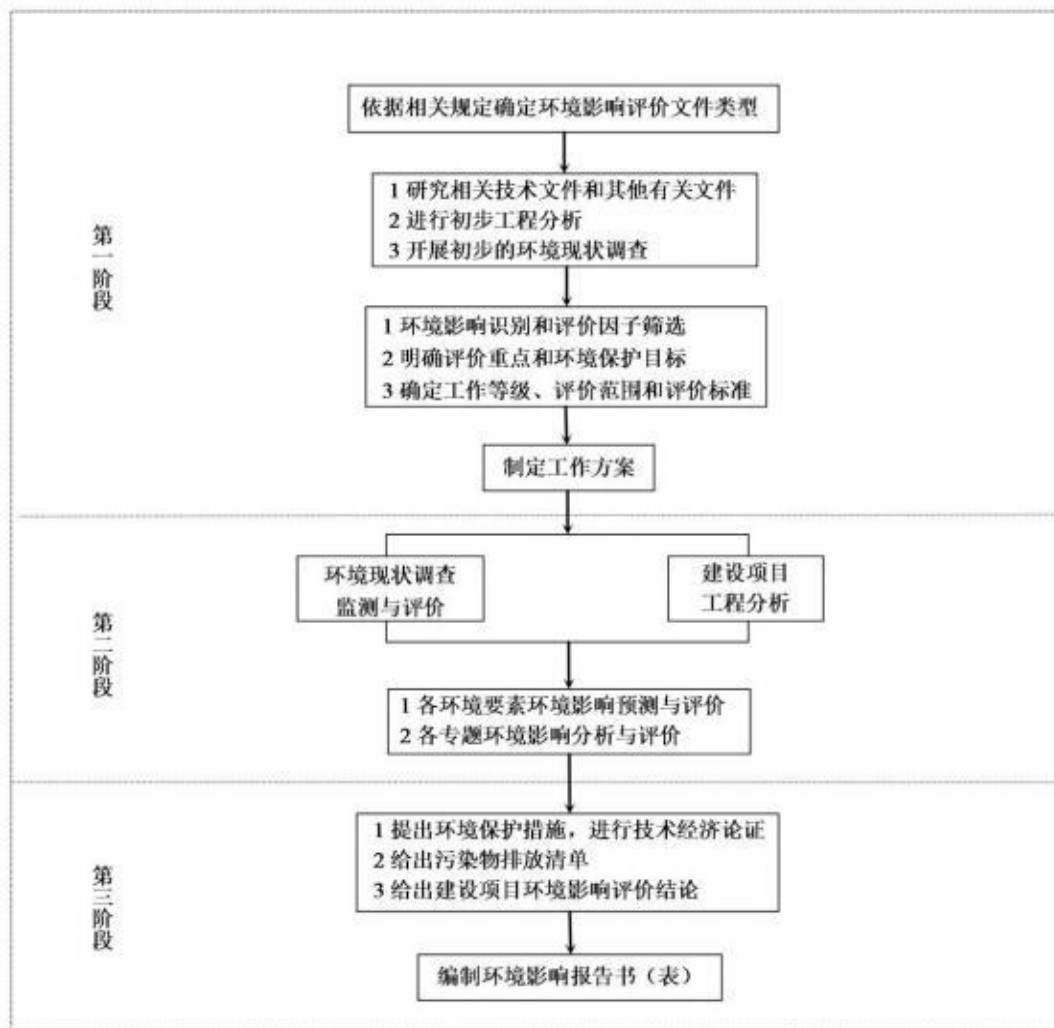


图1-1环境影响评价工作程序图

1.4. 分析判定相关情况

我公司在接受委托后，首先通过现场踏勘及相关资料收集，对项目建设合理性进行初步分析。

1.4.1. 产业政策符合性分析

本项目属于交通运输业，经查阅不属于国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制和禁止类项目。

根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于其中“未获得许可，不得投资建设特定交通运输项目”。

1.4.2. “三线一单”符合性分析

①生态保护红线

本项目位于长兴经济技术开发区吕蒙路以南、金石路以西，长湖申线航道北岸，项目不涉及当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区。本项目

位于湖州南太湖产业集聚区长兴分区，经对照浙江省“三区三线”划定成果，项目位于城镇空间内，所在区域不涉及基本农田和生态环保红线。

②环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级；地表水水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。

根据工程分析，本项目码头不接收船舶油污水，但设有应急接收装置。船舶生活污水与码头员工生活污水经收集后由后方厂区预处理后纳入市政污水管网，送至长兴李家巷新世纪污水处理有限公司集中处理，码头附近水质达到水环境功能区划水质目标要求；厂界噪声能达标；项目实施以后，不会突破环境质量底线。

③资源利用上线

本项目为货运码头工程，运营过程中有一定量水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限。因此，本项目不触及资源利用上线。

④环境准入清单

根据《湖州市生态环境分区管控动态更新方案》，本工程码头拟建地位于“湖州市长兴县李家巷镇-洪桥镇产业集聚重点管控单元（ZH33052220011）”，属于产业集聚重点管控单元。本项目属于码头项目，项目不属于严禁准入项目。

1.4.3. 评价类型及审批部门判定

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（中华人民共和国生态环境部令第16号），本项目判定为编制环境影响报告书。

表1-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）

序号	项目类别	报告书	报告表	登记表
五十二、交通运输业、管道运输业				
139	干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头	单个泊位1000吨级及以上的内河港口；单个泊位1万吨级及以上的沿海港口；涉及环境敏感区的	其他	/

同时根据关于发布《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2024年本）》（浙环发[2024]67号）、《湖州市生态环境局关于调整

建设项目环境影响评价文件审批事权划分的通知》（湖环发[2025]3号），本项目由湖州市生态环境局审批。

1.5. 建设项目关注的主要环境问题

本项目主要码头建设项目，建设地点位于长兴经济技术开发区吕蒙路以南、金石路以西，长湖申线航道北岸。主要关注施工期及运营期废水、废气和噪声治理以及对周围水、大气、噪声、生态的影响，各类固体废物处置的合理性，环境风险可接受性。

1.6. 环境影响评价的主要结论

年产82万吨高性能金属板智能制造项目配套码头工程项目位于长兴经济技术开发区吕蒙路以南、金石路以西，长湖申线航道北岸。项目建设符合国家及地方产业政策要求。本项目总体符合《湖州港总体规划（2021-2035年）》及规划环评要求。

本工程码头不涉及危险废物、危险化学品转运等。经预测分析，项目实施后各类污染物均能做到达标排放，周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生明显影响。运营期间产生的污染物较为简单，在采取污染防治措施的基础上，本工程的实施对周围水环境、空气环境、声环境、生态环境影响较小。从环境保护的角度出发，本项目是可行的。

由于项目本身会产生一定的环境影响，因此建设单位应严格执行国家的有关环保法规，切实落实本报告提出的各项污染防治措施和当地政府部门提出的要求、严格执行环保“三同时”，尽量减少项目对周边环境的影响。

第二章 总则

2.1. 编制依据

2.1.1. 国家法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令[2014]第 9 号，2014.4.24）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018.12.29）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过修订，2018.1.1）；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018.10.26）；
- 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议，2022.6.5）；
- 6、《中华人民共和国土壤污染防治法》（第十三届全国人大常委会第五次会议，2019.1.1）；
- 7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议，2020.9.1）；
- 8、《中华人民共和国清洁生产促进法（2012 修正）》（第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过，2012.2.29）；
- 9、《中华人民共和国水土保持法》（中华人民共和国主席令第三十九号，2011.3.1）；
- 10、《中华人民共和国航道法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议，2016.7.2）
- 11、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令[2017]第 682 号，2017.10.1）。
- 12、《国家危险废物名录（2025 版）》（生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 36 号，2025.1.1 施行）；
- 13、《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号，2022.01.01 起实施）；

14、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号，2014.12.30）；

15、《太湖流域管理条例》（国务院令第604号，2011.11.1起实施）；

16、《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气[2023]1号，2023.01.03）

17、《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080号，2022.9.30）；

2.1.2. 条例规定、规章

1、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第16号，2021.1.1）；

2、《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号，2015.4.2）；

3、《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号，2016.5.28）；

4、《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2024]5号，2024.02.09）；

5、关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197号，2014.3.31）；

6、《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》，（环发[2015]162号，2015.12.10）；

7、原环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号，2012.7.3）；

8、原环境保护部《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，2012.8.7）；

9、《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号，2014.3.25）；

10、《国民经济行业分类》（2019年修订）（GB/T4754-2017）（国统字[2019]66号，2019.3.35）；

11、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号，2016.10.26）；

- 12、《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规[2025]466 号，2025.4.16）；
- 13、《浙江省大气污染防治条例（2020 年修正）》，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议，2020 年 11 月 27 日起施行；
- 14、《浙江省水污染防治条例》（2020 年修正），浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议，2020 年 11 月 27 日起施行；
- 15、《浙江省固体废物污染环境防治条例（2022 年修正本）》，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十八次会议，2023 年 1 月 1 日起施行；
- 16、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正），浙江省人民政府令第 388 号，2021 年 2 月 10 日；
- 17、《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》，浙环发[2018]10 号；
- 18、《浙江省人民政府关于印发浙江省水污染防治行动计划的通知》，浙政发[2016]12 号；
- 19、《浙江省人民政府关于印发浙江省土壤污染防治工作方案的通知》，浙政发[2016]47 号；
- 20、《浙江省生态环境厅关于发布<浙江省生态环境分区管控动态更新方案>的通知》，浙环发[2024]18 号，2024.3.28 起实施；
- 21、《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》，湖政办发[2019]13 号；
- 22、《湖州市人民政府关于印发湖州市水污染防治行动计划的通知》，湖政发[2016]18 号；
- 23、《湖州市人民政府关于印发湖州市土壤污染防治工作方案（2017-2020 年）的通知》，湖政发〔2017〕27 号；
- 24、《湖州市生态环境局关于印发<湖州市生态环境分区管控动态更新方案>的通知》，湖环发[2024]8 号，2024.5.7 起实施；
- 25、《浙江省生态环境保护条例》，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十六次会议，2022 年 8 月 1 日起施行；
- 26、关于印发《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知，环大气[2023]1 号。

2.1.3. 相关技术规范

- 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 生态影响》（HJ19-2022）；
- 4、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- 5、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- 6、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- 7、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- 8、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- 9、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
- 10、《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）；
- 11、《水运工程建设项目环境影响评价指南》（JTS/T105-2021）；
- 12、《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ1107-2020）
- 13、《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018）；
- 14、《水上溢油环境风险评估技术导则》（JT1143-2017）；
- 15、《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT451-2017）。
- 16、《内河船舶水污染物管理规范》（DB33/T 2520-2022）

2.1.4. 其他相关文件

- （1）申江集团（长兴）智造有限公司委托本公司进行本项目环评的技术合同；
- （2）《年产82吨高性能金属板智能制造项目配套码头工程项目申请报告》，杭州港湾交通设计咨询有限公司，2024.12；
- （3）申江集团（长兴）智造有限公司提供的其他相关资料。

2.2. 评价目的及评价重点

2.2.1. 评价目的

以改善环境质量和保障生态安全为目标，调查项目实际建设情况，论证建设方案的生态环境合理性、法律法规符合性和环境效益，分析项目环境影响情况，提出环保建议及要求。从环保角度对项目的可行性做出结论。

2.2.2. 评价重点

- （1）项目与法律法规的符合性；

(2) 项目工程建设内容，工程施工方案合理性；

(3) 项目对大气、水、噪声、生态等环境影响分析，提出相应的污染防治措施；

2.2.3. 评价因子

根据本项目实施过程及实施后产生的环境污染因素及污染因子的分析，筛选确定出本项目的环境影响评价因子，具体见下表。

(1) 环境质量现状评价因子

环境空气：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO；

地表水环境：水温、pH、COD_{Mn}、氨氮、总磷、石油类；

声环境：等效A声级；

生态环境：水土流失、水生生物、陆域生物；

(2) 运行期环境影响评价因子

环境空气：TSP；

水环境：水温、COD、COD_{Mn}、氨氮、总磷、石油类；

声环境：等效A声级；

固体废物：危险废物、生活垃圾等；

表2-1 本工程环境影响评价因子一览表

环境要素		现状评价因子	影响评价因子
环境空气		SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO	SO ₂ 、NO _x 和粉尘
地表水	水文情势	水温、水位	水温、水位
	水质	pH值、COD _{Mn} 、氨氮、总磷、石油类	pH值、COD _{Mn} 、氨氮、总磷、石油类
环境风险		/	石油类
声		L _{Aeq}	
土壤		无需开展影响分析	
地下水		无需开展影响分析	
生态环境		水土流失、水生生物、陆域生物	
其他		/	

2.3. 环境功能区划

2.3.1. 环境空气质量功能区划

根据《湖州市环境空气质量功能区划分》，本工程所在的区域为环境空气二类区。

2.3.2. 水环境功能区划

根据浙政函[2015]71号《浙江省人民政府关于浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015）的批复》，本项目拟建地地表水系属于苕溪水系中的吕山港（F1201103003013）苕溪47，水功能区是吕山港长兴农业、工业用水区，水环境功能区是农业、工业用水区，目标水质Ⅲ类。项目水功能区、水环境功能区划见下表。

表2-2 水功能区、水环境功能区划表

序号	水功能区名称	水环境功能区名称	流域	水系	河流	范围	长度/面积 (km/km ²)	目标水质
苕溪47	吕山港长兴农业、工业用水区	农业、工业用水区	太湖	杭嘉湖平原河网	吕山港	吕山河口~北杨村（长兴湖州交界）	4.9	Ⅲ

2.3.3. 声环境功能区划

本项目位于长兴经济技术开发区吕蒙路以南、金石路以西，长湖申线航道北岸，根据《长兴县城市声环境功能区划分方案》，本项目属于划定的3类区范围内，执行3类声环境标准，吕山港两侧25m范围内执行4a类标准。

2.4. 评价标准

2.4.1. 环境质量评价标准

2.4.1.1. 大气环境

本工程所在区域为环境空气二类区，环境空气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。具体标准值见下表。

表2-3 环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	二级浓度限值	单位
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³
		24小时平均	150	
		1小时平均	500	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
		24小时平均	80	
		1小时平均	200	
3	一氧化碳 (CO)	24小时平均	4	mg/m ³
		1小时平均	10	
4	颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70	μg/m ³
		24小时平均	150	
5	颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35	
		24小时平均	75	
6	总悬浮颗粒物	年平均	70	

	(TSP)	24小时平均	150	
7	臭氧 (O ₃)	日最大8小时平均	160	
		1小时平均	200	

2.4.1.2. 地表水环境

本项目水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。具体见下表。

表2-4 地表水环境质量标准（单位：除 pH、水温外均为 mg/L）

项目	pH	DO	氨氮	COD _{Mn}	石油类
III类标准	6~9	≥5	≤1.0	≤6	≤0.05

2.4.1.3. 声环境

根据《长兴县城市声环境功能区划分方案》，本项目所在区域执行3类标准，吕山港两侧25m范围内执行4a类标准。评价范围内敏感点执行2类区标准，具体标准值见下表。

表2-5 声环境质量标准（单位：dB（A））

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2类	60	50
3类	65	55
4a	70	55

2.4.2. 污染物排放标准

2.4.2.1. 废气

本项目为货运码头项目，运营期间船舶为燃油驱动型，废气主要为船舶尾气。船舶燃油需满足《交通运输部关于印发船舶大气污染物排放控制区实施方案的通知》（交海发[2018]168号）相关要求：大型内河船和江海直达船舶应使用符合新修订的船用燃料油国家标准要求的燃油；其他内河船应使用符合国家标准的柴油。船舶靠岸过程中货物处理、装卸过程产生的颗粒物，大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”中的二级标准。具体标准值详见下表。

表2-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/Nm ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最	1.0
SO ₂	550	15	2.6		0.4

NO _x	240	15	0.77	高点	0.12
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

河道疏浚对底泥产生扰动。河底底泥由于长期处于厌氧状态，而且污染物长年积累使底泥严重腐败，极其恶臭。故在桥梁下部结构施工过程中的恶臭异味气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1相关要求。具体见下表。

表2-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	控制项目	无组织排放限值（mg/m ³ ）
1	氨（NH ₃ ）	1.5
2	硫化氢（H ₂ S）	0.06
3	臭气浓度	20（无量纲）

2.4.2.2. 废水

1、施工期

本项目与后方厂区同步进行建设，施工期不设施工生活营地，充分利用项目周边现有生活设施。施工废水在后方厂区施工期设置的简易隔油沉淀池，经沉淀后上清液回用厂区整体施工建设，不外排，回用水标准参照《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）执行。

表2-8 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）

序号	项目	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0~9.0
2	色度 ≤	30
3	嗅	无不快感
4	浊度（NTU） ≤	10
5	溶解性总固体（mg/L） ≤	1000（2000）
6	BOD ₅ （mg/L） ≤	15
7	氨氮（mg/L） ≤	8
8	阴离子表面活性剂（mg/L） ≤	0.5
9	铁（mg/L） ≤	—
10	锰（mg/L） ≤	—
11	溶解氧（mg/L） ≥	2.0
12	总氯（mg/L）	1.0（出厂），0.2（管网末端）
13	大肠埃希氏菌（MPN/100mL） ≤	无
注：“—”表示对此项无要求		
a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。		
b 用于城市绿化时，不应超过2.5mg/L。		
c 大肠埃希氏菌不应检出。		

2、运营期

本项目为货运码头项目，港口不接收船舶油污水，仅设置应急接收装置，设有一套船舶生活污水接收装置。码头不涉及危险废物、危险化学品转运等。船舶接收的生活污水及码头港区产生的生活污水经单独系统收集并通过后方厂区预处

理后纳入市政污水管道，送至长兴李家巷新世纪污水处理有限公司集中处理。

生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管至长兴李家巷新世纪污水处理有限公司，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准（其中COD_{Cr}、NH₃-N、总氮、总磷排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1标准）后排放。具体标准值详见下表。

表2-9 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）单位：mg/L（除 pH 外）

项目	pH	COD _{Cr}	总磷*	SS	NH ₃ -N*	石油类
三级标准	6~9	500	8	400	35	30

注：*NH₃-N、总磷接管标准参照执行DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》

表2-10 长兴李家巷新世纪污水处理有限公司污染物排放标准 单位：mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准	6~9	--	10	10	--	--	--
《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1标准	6~9	40	--	--	2（4）	0.3	12（15）

注：括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。

2.4.2.3. 噪声

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体标准见下表。

表2-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65dB	55dB

2.4.2.4. 固废

本项目产生的一般工业固体废物采用库房储存，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中适用范围可知，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）中的有关规定。

2.4.2.5. 船舶污染物排放标准

船舶生活污水、船舶垃圾等执行《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-

2018），具体指标见下表。

表2-12 船舶水污染物排放控制标准一览表

污染源	排放标准		排放浓度（mg/L）或要求
船舶生活污水	距最近陆地3海里以内	2012.1.1以前安装（更换） 生活污水处理装置的船舶	BOD ₅ ≤50mg/L 悬浮物≤150mg/L 大肠菌群≤2500个/L
		2012.1.1以后安装（更换） 生活污水处理装置的船舶	COD≤125mg/L BOD ₅ ≤25mg/L 悬浮物≤35mg/L pH值6~8.5 大肠菌群≤1000个/L 总余氯<0.5mg/L
船舶垃圾	1) 在任何海域，应将塑料废弃物、废弃食用油、生活废弃物、焚烧炉灰渣、废弃渔具和电子垃圾收集并排入接收设施。 2) 对于食品废弃物，在距最近陆地3海里以内（含）的海域，应收集并排入接收设施；在距最近陆地3海里至12海里（含）的海域，粉碎或磨碎至直径不大于25毫米后方可排放；在距最近陆地12海里以外的海域可以排放。 3) 对于货物残留物，在距最近陆地12海里以内（含）的海域，应收集并排入接收设施；在距最近陆地12海里以外的海域，不含危害海洋环境物质的货物残留物方可排放。 4) 对于动物尸体，在距最近陆地12海里以内（含）的海域，应收集并排入接收设施；在距最近陆地12海里以外的海域可以排放。 5) 在任何海域，对于货舱、甲板和外表面清洗水，其含有的清洁剂或添加剂不属于危害海洋环境物质的方可排放；其他操作废弃物应收集并排入接收设施。 6) 在任何海域，对于不同类别船舶垃圾的混合垃圾的排放控制，应同时满足所含每一类船舶垃圾的排放控制要求。		

2.5. 评价等级和评价范围

2.5.1. 评价工作等级

2.5.1.1. 大气环境评价等级确定

根据HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中的评价工作分级方法，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

2、评价工作等级判别标准

大气环境评价工作等级判别标准见下表。

表2-13 大气评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

同一个项目有多个（两个以上，含两个）污染源排放同一种污染物时，则按污染源确定其评价等级，并取评价级别最高作为项目的评价等级。

3、评价等级确定

本评价采用HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中推荐的估算模式AERSCREEN判定评价等级，具体如下。

(1)估算模型参数

估算模型参数详见下表：

表2-14 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		41.1
最低环境温度/°C		-8.3
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	■是□否
	地形数据分辨率/m	90×90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是■否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(2)估算模式计算结果

估算模式计算结果详见下表：

表2-15 估算模式计算结果

排放形式	污染源	污染物	最大落地浓度(mg/m ³)	P _{max}		D _{10%} (m)	评价等级
				占标率(%)	下风距离(m)		
无组织	码头工作区	SO ₂	0.0001252	0.03	171	/	三级
无组织	码头工作区	CO	0.0008767	0.01	171	/	三级
无组织	码头工作区	NO _x	0.001503	0.60	171	/	三级

根据筛选计算结果可知，本项目各污染源排放的大气污染物中，最大落地浓度占标率为0.6%， $P_{\max} < 1\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定项目大气环境影响评价等级为三级。

2.5.1.2. 地表水环境评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目既属于

水污染型建设项目，又属于水文要素影响型建设项目。

1、水文要素影响型

水文要素影响型建设项目评价等级判定见下表。

表2-16 水文要素影响型建设项目评价等级判定表

评级等级	水温	径流		受影响地表水域		
	年径流量与总库容百分比 $\alpha/\%$	兴利库容与年径流量百分比 $\beta/\%$	取水量占多年平均径流量百分比 $\gamma/\%$	工程垂直投影面积及外扩范围 $A1/\text{km}^2$ ；工程扰动水底面积 $A2/\text{km}^2$ ；过水断面宽度占用比例或占用水域面积比例 $R/\%$		工程垂直投影面积及外扩范围 $A1/\text{km}^2$ ；工程扰动水底面积 $A2/\text{km}^2$
				河流	湖库	入海河口、近岸海域
一级	$\alpha \leq 10$ ； 或稳定分层	$\beta \geq 20$ ；或 完全年调节与多年调节	$\gamma \geq 30$	$A1 \geq 0.3$ ；或 $A2 \geq 1.5$ ；或者 $R \geq 10$	$A1 \geq 0.3$ ；或 $A2 \geq 1.5$ ；或者 $R \geq 20$	$A1 \geq 0.5$ ；或 $A2 \geq 3$
二级	$20 > \alpha > 10$ ； 或不稳定分层	$20 > \beta > 2$ ； 或季调节与不完全年调节	$30 > \gamma > 10$	$0.3 > A1 > 0.05$ ；或 $1.5 > A2 > 0.2$ ；或者 $10 > R > 5$	$0.3 > A1 > 0.05$ ；或 $1.5 > A2 > 0.2$ ；或者 $20 > R > 5$	$0.5 > A1 > 0.15$ ； 或 $3 > A2 > 0.5$
三级	$\alpha \geq 20$ ； 或混合型	$\beta \leq 2$ ；或 无调节	$\gamma \leq 10$	$A1 \leq 0.05$ ； 或 $A2 \leq 0.2$ ； 或者 $R \leq 5$	$A1 \leq 0.05$ ；或 $A2 \leq 0.2$ ；或者 $R \leq 5$	$A1 \leq 0.15$ ；或 $A2 \leq 0.5$

本项目为挖入式码头，不占用现有水域，共有1个1000t泊位，同时施工期及运营期需对码头前沿河道进行疏浚，疏浚面积约2000m²。综上，本项目码头水域占地面积 $\leq 0.05\text{km}^2$ ；工程扰动水底面积 $A2 \leq 0.2\text{km}^2$ 。对照《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中水文要素影响型建设项目评价等级判定表，评价等级为三级。

2、水污染影响型

本项目运营期间码头冲洗废水收集后经沉淀处理后纳管排放；生活污水经单独系统收集经化粪池处理后纳入市政污水管道，送至长兴李家巷新世纪污水处理有限公司集中处理。因此，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级B。

2.5.1.3. 地下水环境评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“130滚干散货（含煤炭、矿石）、杂件、多用途、通用码头”中“涉及环境敏感区的”中的报告书类别，因此项目所在地地下水环境影响评价项目类别为IV类项目，可不开展地下水环境影响评价。

2.5.1.4. 声环境影响评价等级确定

本项目位于长兴经济技术开发区吕蒙路以南、金石路以西，长湖申线航道北岸，所处的声环境功能区为《长兴县城市声环境功能区划分方案》规定的3类区。本项目200m范围内有1处敏感点分布。经预测分析项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在3dB（A）以下，且受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中声环境影响评价分级判据可知，本项目声环境影响评价工作等级为三级。

2.5.1.5. 土壤评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“交通运输仓储邮政业”中的“其他”，为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。

2.5.1.6. 环境风险评价等级确定

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当涉及一种危险物质时，计算该物质的总量

量与其临界量比值，即为Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2……qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2……Qn—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

本项目不涉及风险物质，主要考虑船舶溢油事故，本项目事故溢油主要考虑船舶自身的柴油，类比同类型运输船舶油箱加油量约50t。因此，环境风险评价按实际加油量最大量进行估算。

表2-17 标准临界量和实际储存量

序号	物质名称	临界量（t）	实际存在量（t）	Qi
1	船舶燃料油	2500	50	0.02
2	危险废物	50	0.5	0.01

3	合计	/	/	0.03
---	----	---	---	------

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，根据下表判断，则项目环境风险潜势为I，开展简单分析。

表2-18 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

报告采用定性方式分析本项目船舶碰撞事故柴油泄漏导致水体污染影响，关注风险防范对策措施及应急要求。

2.5.1.7. 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），项目评价范围内无珍稀濒危物种，不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境（包括重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等）、自然公园和生态保护红线；本项目地表水评价等级为三级；本项目无需开展土壤和地下水环境影响评价，项目地下水水位或土壤影响范围内不存在天然林、公益林、湿地等；本工程永久和临时占地规模小于20km²。综上，确定本项目生态影响评价等级为三级。

2.5.2. 评价范围

根据工程建设项目环境影响评价的特点和经验，结合拟建址的自然环境特征，本次环境影响评价的范围确定见表。

表2-19 环境影响评价范围一览表

环境要素		评价范围
声环境		厂界外200m以内区域
大气环境		无需设置大气评价范围。
水环境	地表水	上游2.5km，下游2.5km
	地下水	不开展
生态环境	水域	上游2.5km，下游2.5km
	陆域	厂界外500m以内区域
土壤		可不开展环境评价工作

2.6. 环境保护目标

项目周边主要保护对象详见下表。

表2-20 项目周边环境保护目标一览表

类别	保护目标		坐标（UTM坐标）		保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方位/距离m
			X	Y				
大气环境	行政村/社区	杨吴村	781949	3423619	居民	约5户	环境空气二级	WS/110
水环境	吕山港	/	/	/	/	宽约70m	III类标准	紧邻

表2-21 声环境保护目标调查表

序号	声环境保护 目标名称	空间相对位置/ UTM坐标m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准 /功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	杨吴村	781949	3423619	4.8	110	WS	2类	敏感点主要为2~4层砖混结构自建房。建筑整体南北朝向，背对本项目，分布较为分散，周边主要为航道、农田。窗户为普通单层玻璃。



图2-1 项目周边保护目标分布图

2.7. 法律法规、规划、政策的符合性分析

2.7.1. 法律法规

2.7.1.1. 《太湖流域管理条例》符合性分析

《太湖流域管理条例》于2011年8月24日经国务院第169次常务会议通过，自2011年11月1日起施行，项目与其中有关条款的符合性分析如下。

表2-1 项目与太湖流域管理条例有关规定符合性分析

条款	内容	项目情况	符合性
第八条	禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	项目不在饮用水水源保护区范围，废水收集并经后方厂区处理后纳管排放，不单独设置排污口。	符合
第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的应当依法关闭。 在太湖流域新设的企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目不属于第二十八条所列行业。项目使用设备符合清洁生产要求。项目废水依托后方厂区进行排放	符合
第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。	项目紧邻吕山港。项目不属于第二十九条所列行业。	符合
第三十条	太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边666.1944米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。	项目距离太湖约12km，紧邻吕山港。项目不涉及第三十条所列行为。	符合

项目符合《太湖流域管理条例》有关要求。

2.7.2. 相关规划

2.7.2.1. 《湖州港总体规划》（2006-2020 年）

本项目位于《湖州港总体规划（2006-2020 年）》中的长湖申线岸线。

长湖申线航道自长兴小浦，经雒城、吕山、湖州吴兴区西塞、八里店、南浔区旧馆、终于南浔江浙省界。全长77.1公里，小浦合溪至帅家村按四级航道，帅家村以下按三级航道规划建设。

小浦航段现港口码头占有岸线长5829米，雒城航段现港口码头占有岸线长3500米（包括长兴铁公水码头港口岸线400米），吕山航段现有港口码头占有岸线长1035米，西塞城区航段现港口码头占有岸线长2450米（包括湖州铁公水码头港口岸线620米），八里店航段现港口码头占有岸线长1105米，旧馆航段现港口码头占有岸线长1500米，南浔航段现港口码头占有岸线长2500米。其中大部分为业主码头，公用码头较少，规划对大中型货主专用码头采取积极引导，合理使用现有岸线，对简易码头，结合城市建设逐步拆除。

长兴港区规划小浦作业区，港口岸线长800米；雒城综合作业区港口岸线长360米；潘家浜公用危险品作业区港口岸线长230米；吕山航段预留吕山工业园港口岸线1500米，设立帅家村管理站占用岸线长200米，设立吕山服务区占用岸线长491米。

长兴港区是原雒城港、小浦港、李家巷港、泗安港、和平港、陈湾港和座山湾港整合而成的港区。为国内外贸易服务的综合性港区；主要为城市发展、对外开放、临港工业服务；为腹地内外向型经济发展服务。

长兴港区规划主要作业区的功能为：

- 1、小浦作业区：主要为小浦镇水泥等建材工业能源、原材料及产成品运输服务。
- 2、雒城综合作业区：主要为长兴县雒城经济工业园区和城市发展服务。
- 3、李家巷作业区：主要为李家巷矿区建筑材料中转运输服务。
- 4、泗安老鸭塘作业区：主要为泗安镇工业园区和安徽省广德地区建材及能源的中转运输服务。
- 5、下潘滩作业区：主要为泗湖镇矿建材料运输服务。
- 6、潘家浜公用危险品作业区：主要为长兴县城区成品油等危险品运输服务。

符合性分析：本项目长兴港区，位于《湖州港总体规划（2006-2020 年）》

中的吕山航段预留吕山工业园港口岸线。本项目利用岸线96m，未超过吕山航段预留吕山工业园港口岸线1500米，本项目建成后用于运输钢杂件，符合长兴港区的功能定位。综上，本项目符合《湖州港总体规划（2006-2020年）》。

2.7.2.2. 《湖州港总体规划（2035年）》（送审稿）

1、规划期限

规划基础年为2021年，规划水平年为2025年和2035年。

2、规划范围

规划范围为湖州市境内航道沿线岸线及相关的水陆域，重点为规划的III级航道岸线及相关水陆域。

3、港口功能

规划将湖州港按地理位置划分6个港区，分别为吴兴港区、南浔港区、长兴港区、安吉港区、德清港区和太湖旅游港区。

其中长兴港区分为雉城作业区、吕山作业区、小浦作业区共计3处重要公用作业区，一处图影水上客运中心水上客运中心。

规划吕山作业区位于长兴县吕山乡，长湖申线航道左岸，南太湖绿色智能制造产业园西平台金村片区。规划泊位长675米，规划布置9个1000吨级泊位，年通过能力400万吨，其中集装箱10万TEU，占地面积约14.5万平米。规划9#泊位下游长约750米岸线将结合吕山作业区发展需要适时开发建设。疏港道路主要依托吕蒙线，并与G318及G104国道连接。

4、岸线利用

李家巷岸线：位于长湖申线左岸，（G318）吕山大桥上游750米至上游250米，规划港口岸线长500米，现状未利用。以矿建材料、件杂货等运输为主，主要为南太湖产业集聚区及周边地区物资运输服务。规划集疏运道路与G318及吕山路相接。

符合性分析：拟建码头所使用岸线为长兴港区吕山岸线，吕山岸线规划岸线长度1900米，已利用岸线长度仅900米，拟建码头拟使用岸线长度约96米（其中码头港池占用24米，其它为翼墙及护岸段），位置符合岸线利用规划，同时项目建设已取得湖州市港航管理中心出具的《关于申江集团(长兴)智造有限公司年产82万吨高性能金属板智能制造项目配套码头工程的预审意见》以及长兴县交通运输行政执法队出具的《关于申江集团(长兴)智造有限公司年产82万吨

高性能金属板智能制造项目配套码头工程岸线选址技术审查意见》。综上，本项目总体符合《湖州港总体规划（2035年）》。

2.7.2.3. 《湖州港总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》

本项目与《湖州港总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》的符合性分析见下表。

表2-2 《湖州港总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》符合性分析

类别	主要内容	本项目情况	符合性
大气污染防治措施	湖州港产生大气污染物包括：水泥、煤炭、矿石、矿建材料等散货码头产生粉尘；船舶及车辆燃油废气；运输扬尘。应严格落实各项粉尘、船舶及车辆燃油废气、运输扬尘污染防治对策措施，加强施工期和运营期大气污染控制。	本项目废气主要为少量运输粉尘及船舶及车辆燃油废气。施工期采用洒水抑尘、裸露地块覆盖等措施；运营期采用路面及时清扫、设置岸电等措施。	符合
生态影响减缓措施	规划港区内应对具体建设项目进行合理布局，避免建设可能对生态系统和功能造成不良影响项目。建议采取人工放流当地生物物种的生态恢复和补偿措施。应加强与当地环保和渔业部门沟通，协助相关管理部门制定野生鱼类保护方案。港口建设期尽量避开鱼类的产卵期和繁殖期。	本项目码头采用挖入式港池，施工期采用围堰隔断施工区域与外界河道的联系，不会对河道生态产生影响。对水生生态的影响主要在施工期及运营期码头前沿水域疏浚工程。根据要求疏浚尽量避开鱼类产卵期和繁殖期	符合
水污染防治措施	建议规划实施前，根据预测的污水产生量，设计接收能力和管线直径，进行排水管网的建设。港口开发管理部门应与市政部门协调，充分利用市政污水处理能力，对港区生活污水进行纳管处理；在市政污水尚不具备处理条件的港区，港区污水必须自行处理达标后中水回用。同时，加强管理和港区水环境日常监测。	本项目废水主要为船舶生活污水及陆域员工生活污水。生活污水经收集后依托后方厂区处理设施处理后纳管排放	符合
噪声污染防治措施	合理安排施工进度与作业时间，选择性能良好的高效低噪施工设备等来减少港口建设施工对声环境的影响。合理布局功能区，将港区的高噪声区域与外界敏感区进行隔离。港界四周及疏港道路两侧进行绿化，种植当地树种，在条件允许的情况下布置降噪林带。新建疏港公路、铁路选线适当避开人口集中区及居民用地等噪声敏感地区。	本项目施工期及运营期采用低噪声设备，合理安排工作时间以减少对周边敏感点的影响。同时对船舶应采取有效管理，禁止鸣笛。已提出运营期噪声减缓措施，选择低噪声设备或有降噪设计的设备。	符合
固体废物污染防治措施	设置垃圾分类回收设施收集港区生产生活垃圾。厨余垃圾外运堆肥处理，可回收垃圾送废品回收站，不可回收垃圾送城市垃圾卫生填埋场集中处置。船舶生活垃圾由港区负责接收和处置，同陆域生活垃圾一并分类回收。船舶保养物一般由船方自行回收再利用，或委托港方回收再利用，不向外环境排放。污水处理站的剩余污泥定期捞出，按照当地环保部门要求进行处置。废油漆桶、废机油等危废，应由作业区或港口设施经营人委托持有《危险废物经营许可证》的专业从事接收、贮存、运输危险废物的单位进行无害化处置，履行废物转移联单规定，使环境部门能够掌握危险废物从产生到最终处置的全过程。	本项目船舶生活垃圾与码头管理人员产生的生活垃圾统一收集后，交由环卫部门定时清运，做到垃圾日产日清。运营过程产生的废机油、废劳保用品等危险废物委托有资质单位处置	符合
环境	根据对各港区溢油泄漏事故的预测分析，如果发	本环评要求编制突发环境事件	符合

风险防范措施	生溢油泄漏，且泄漏点周围及下游有环境敏感区分布，则影响程度较大，应急反应时间较短。综合湖州港各港区可能发生的水上溢油事故，对存在重大环境风险而且位置比较敏感的作业区提出一定的调整或控制建议。为提高湖州港环境风险事故应急能力，最大限度降低港口运营过程中污染事故发生概率，港口规划实施后，应制定《湖州港环境污染事故应急预案》。	应急预案，并要求配备相应的应急物资。运营期间建设单位应对应急预案认真学习并演练，提高事故防范和应急救援能力，及时有效地应对风险事故的发生，降低风险事故影响后果。	
--------	---	--	--

《湖州港总体规划（2035年）环境影响报告书》已于2024年7月31日通过中华人民共和国生态环境部审查，并出具审查意见，审查意见文号为环审[2024]77号，本项目与审查意见符合性分析见下表。

表2-3 规划环评审查意见符合性分析（部分）

序号	主要内容	本项目情况	符合性
1	加强生态保护和修复。 合理安排施工进度，采取先进施工工艺和装备，降低悬浮物影响。根据《规划》涉及水域重要水生生物资源的分布与活动特点，采取增殖放流、针对重要水生生物栖息地修复开展专题研究等针对性的保护措施，加强渔业补偿和生态修复，退出的港口岸线和施工迹地应科学修复。	本项目采用合理安排施工进度，尽量避开鱼类产卵期和繁殖期。项目所在区域不涉及水域重要水生生物资源的分布	符合
2	加强环境风险防范。 进一步缩减港口码头危险品运输种类和能力，加强环境风险源头防范。对于布置在无闸坝的入太湖河道的孙家庄、高家渚、陈村、乌山等4段液散岸线，应符合水利、应急等部门相关要求，强化环境风险防控措施。南太湖港区现状孙家庄岸线仅运输水泥、黄沙等散货货种，长兴港区现状高家渚岸线五年内退出危险化学品水上运输功能。建立健全环境风险防控体系，提升区域整体环境风险防控水平，有效防控环境风险。健全应急处置工作机制，制定水域陆域突发环境事件应急预案，完善应急响应和处置流程。提升应急指挥智能化水平，建设环境污染预报预警和应急决策支持系统。建设与港口环境风险相匹配的应急能力，统筹规划建设应急设备库与设备点，配备必要的应急船舶，提升快速应急响应能力，重点强化油品、液体化学品泊位的风险防控能力建设。强化饮用水水源保护区风险防范，保障供水安全。建立健全应急区域联动机制，统筹区域应急物资设备共建、共享、共用，提高区域应急处置能力。持续优化完善运行机制，强化信息共享、应急资源整合，协同开展应急演练。	本项目不属于上述岸线。同时本环评要求编制突发环境事件应急预案，并要求配备相应的应急物资。运营期间建设单位应对应急预案认真学习并演练，提高事故防范和应急救援能力，及时有效地应对风险事故的发生，降低风险事故影响后果。	符合
3	强化并落实污染防治措施。 完善并落实港口和船舶污染物接收转运及处置设施建设方案，加强全过程监管，确保各类污染物得到妥善处置。加强挥发性有机物控制，严格控制船舶大气污染物排放，码头应按规定同步配套建设岸电设施和油气回收装置，建设配套的清洁能源供应设施，优先采用清洁能源港作机械及运输车辆。加强港口施工运营期噪声污染防治，确保符合生态环境保护	本项目船舶含油废水接收后委外处置。码头接收船舶生活污水及生活垃圾等，并通过后方厂区进行处置。同时设有配有岸线系统，码头采用低噪声设备或有降噪设计的设备，减少噪声影响。本项目不涉及新建集装箱、大宗干散货作业区	符合

	要求。鼓励构建清洁的集疏运体系，严格落实国务院《空气质量持续改善行动计划》中“重要港区在新建集装箱、大宗干散货作业区时，原则上同步规划建设进港铁路”的规定。相关污染防治措施及要求应纳入《规划》，同步落实。		
--	--	--	--

2.7.3. 动态更新方案规划

根据《湖州市生态环境分区管控动态更新方案》（湖环发[2024]8号），本工程位于“项目位于“湖州市长兴县李家巷镇-洪桥镇产业集聚重点管控单元（ZH33052220011）”。本项目与该单元生态环境准入清单的符合性分析如下表所示。

表2-4 本项目与《长兴县生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析

生态环境准入清单	有关要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。区域内的人口聚集区内禁止新建二类、三类工业，禁止扩建三类工业。加强“两高”项目源头防控。综合条件较好的重点行业率先开展节能降碳技术改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目为货运码头项目，位于南太湖产业集聚区长兴分区范围内，选址属于工业集聚点，不属于人口聚集区。项目与周边居民点中间有绿地阻隔，且北侧居民点已拆除，仅南侧少量居民住宅零散分布，符合空间布局要求。 根据监测结果，项目用地土壤环境符合相关土壤风险管控标准。	符合
污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目实施后新增总量指标可在区域内削减替代。 项目实施雨污分流，废水收集预处理后纳管排放，无直排废水。	符合
环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。重点管控新污染物环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。强化工业集聚	项目为货运码头项目，不属于所列行业。不涉及新污染物排放。要求建设单位委托编制安全评价报告和应急预案，建立风险防控体系。 项目运营过程中将根据应急预案严格落实相应的风险防范措施。	符合

生态环境准入清单	有关要求	本项目情况	符合性
	区应急预案和风险防控体系建设，对区内重点污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。		
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水标杆园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	项目生产过程所需能源为电能、天然气和蒸汽，不涉及煤炭使用；企业拟定期开展清洁生产审核，符合能源开发效率要求。	符合

综上可知，项目符合《长兴县生态环境分区管控动态更新方案》中“湖州市长兴县李家巷镇-洪桥镇产业集聚重点管控单元（ZH33052220011）”的管控要求。

2.7.4. 港口码头环境保护设施基本要求符合性分析

2.7.4.1. 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》符合性判定

本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则》符合性分析如下表所示。

表2-5 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》

《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则	本项目情况	是否符合
第三条港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目为港口码头项目，建设遵守相关法律法规。	符合
第四条禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	根据分析，项目建设符合港口总体规划、国土空间规划等规划，详见2.7章节	符合
第五条禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	不涉及	符合
第六条禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	不涉及	符合

第七条禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	不涉及	符合
第八条在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源； （五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； （七）禁止引入外来物种； （八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； （九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	不涉及	符合
第九条禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	未违法利用、占用	符合
第十条禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	不涉及	符合
第十一条禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	符合
第十二条禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	符合
第十三条禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	不涉及	符合
第十四条禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	不涉及	符合
第十五条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	不涉及	符合
第十六条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及	符合
第十七条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	不涉及	符合
第十八条禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	不涉及	符合
第十九条禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不涉及	符合
第二十条禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	项目施工范围不涉及水利工程管理范围	符合

综上，本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则》要求。

2.7.4.2. 行业环评审批原则符合性分析

根据《关于印发机场、港口、水利（河湖整治与防洪除涝工程）三个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评[2018]2号），项目符合性分析如下。

表2-6 港口建设项目环境影响评价文件审批原则符合性分析一览表

序号	审批要求	相符性分析	是否 符合
1	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、近岸海域环境功能区划、水环境功能区划、生态功能区划、海洋功能区划、生态环境保护规划、港口总体规划、流域规划等相协调，满足相关规划环评要求。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与相关规划符合性分析见2.7章节	符合
2	项目选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。通过优化项目主要污染源和风险源的平面布置，与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。	本项目不占用自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。本项目距离最近居民点约110m。	符合
3	项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量产生不利影响的，提出了工程设计和施工方案优化、施工噪声及振动控制、施工期监控驱赶救助、迁地保护、增殖放流、人工鱼礁及其他生态修复措施。对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计、生态修复等措施。对陆域生态造成不利影响的，提出了避让环境敏感区、生态修复等对策。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护或重要经济水生生物在相关河段、湖泊或海域消失，不会对区域生态系统造成重大不利影响。	本项目对生态环境影响较小，在采取相关措施后，不会对生态系统造成重大不利影响。	符合
4	项目布置及水工构筑物改变水文情势，造成水体交换、水污染物扩散能力降低且影响水质的，提出了工程优化调整措施。针对冲洗污水、初期雨污水、含尘废水、含油污水、洗箱（罐）废水、生活污水等，提出了收集、处置措施。在采取上述措施后，废（污）水能够得到妥善处置，排放、回用或综合利用均符合相关标准，排污口设置符合相关要求。	本项目采用挖入式港池，根据预测分析不会改变水文情势。本项目船舶含油废水接收后委外处置，冲洗废水等废水经沉淀后纳管排放，船舶生活污水、码头生活污水经化粪池处理后纳管排放。	符合
5	根据国家相关规划或政策规定，提出了配备岸电设施要求。	项目设有船舶岸电设施。	符合
6	对声环境敏感目标产生不利影响的，提出了优化平面布置、选用低噪声设备、隔声减振等措施。按照国家相关规定，提出了一般固体废物、危险废物的收集、贮存、运输及处置要求。在采取上述措施后，噪声排放、固体废物处置等符合相关标准，不会对周边居民集中区等环境敏感目标造成重大不利影响。	经预测，本项目交通噪声和装卸噪声在采取相应措施后，对周边环境声环境影响较小。	符合
7	根据相关规划和政策要求，提出了船舶污水、船舶垃圾、船舶压载水及沉积物等接收处置措施。	本项目码头接收船舶含油污水接收后委外处置。船舶生活污水	符合

		水、生活垃圾等上岸并依托后方厂区进行处置。	
8	项目施工组织方案具有环境合理性，对取、弃土（渣）场、施工场地（道路）等提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、废气、噪声、固体废物等提出防治或处置措施。其中，涉水施工对水质造成不利影响的，提出了施工方案优化及悬浮物控制等措施；针对施工产生的疏浚物，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。	项目施工方案合理，弃渣均严格按照水土保持方案进行妥善处置，本项目废水、废气、噪声、固体废物等提出防治或处置措施。	符合
9	针对码头、港区航道等存在的溢油或危险物质泄漏等环境风险，提出了工程防控、应急资源配置、事故池、事故污水处理等风险防范措施，以及环境应急预案编制、与地方人民政府及相关部门、有关单位建立应急联动机制等要求。	本项目要求企业编制应急预案，码头配备相应应急物资。	符合
10	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了“以新带老”措施。	本项目为新建项目，不涉及以新带老。	符合
11	按相关导则及规定要求，制定了水生生态、水环境、大气环境、噪声等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价、根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	监测计划、环境管理要求、环境影响后评价等相关要求见第八章。	符合
12	对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	项目环保措施论证见第七章，环保投资见6.7章节。	符合
13	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	信息公开见公参专章	符合
14	环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	项目根据环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准	符合

综上所述，本项目符合《关于印发机场、港口、水利（河湖整治与防洪除涝工程）三个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评[2018]2号）相关要求。

第三章 建设项目概况与工程分析

3.1. 项目概况

项目名称：年产82万吨高性能金属板智能制造项目配套码头工程项目

建设地点（中心坐标）：119°56′ 56.11002″，30°54′ 56.92794″

建设单位：申江集团（长兴）智造有限公司

建设性质：新建

总投资：2269.48万元

建设周期：9个月

工程内容：新建1座76m×24m的挖入式港池，在港池内布置1个1000吨级件杂货泊位，设计通过能力80万吨/年。

根据《年产82万吨高性能金属板智能制造项目配套码头工程项目申请报告》及项目其他设计材料，本项目概况如下。

3.1.1. 地理位置及环境概况

年产82万吨高性能金属板智能制造项目配套码头工程位于浙江省湖州市长兴县开发区吕蒙路以南、金石路以西地块东南角，项目周边用地现状及规划情况见下表。

表3-1 项目所在地块周边用地现状及规划情况

方位	距离	现状用地情况	规划情况
东	10m	金村港	金村港
	60m	湖州海皇生物科技有限公司	工业用地
	175m	空地	工业用地
南	紧邻	吕山港	吕山港
	110m	农户/空地	/
西	紧邻	空地	工业用地
	340m	空地	工业用地
北	紧邻	村道	道路用地
	10m	空地	工业用地
	330m	戚吕公路	道路用地
	340m	空地	工业用地

注：距离为本项目地块与周边用地距离。

3.1.2. 规模及工程内容

项目位于长湖申线（吕山港）左岸，拟采用重力式结构，新建1座76米×24米的挖入式港池，在港池内布置1个1000吨级件杂货泊位，使用岸线长度约96米（其中码头港池占用24米，其它为翼墙及护岸段），建成后主要用于工厂生产所需原材料（金属钢卷等）进口及生产的成品钢材（板材、卷材等）外运，年

吞吐量约80万吨（进口60万吨，出口20万吨）。

本项目主要工程内容见下表。

表3-2 主要工程内容

工程组成			建设内容	备注
主体工程	水域	泊位	1个挖入式港池1000吨级泊位，利用岸线96m，设计通过能力80万吨/年	
	陆域	码头区	码头陆域物料堆场	约3000m ²
配套工程	陆域	码头区	设置1处岸电设施，1处生活污水接收装置，1处船舶含油污水接收装置	
依托工程	陆域	废水	依托后方厂区废水处理设施	
		固废	依托后方厂区危废仓库等固废暂存设施	
环保工程	废气	码头区	冲洗设施	
	废水	生产废水	利用后方厂区设施处理后纳管排放	
		生活废水	利用后方厂区设施处理后纳管排放	
	固体废物	危险废物	利用后方厂区危废库暂存后委托有资质单位处置	
		生活垃圾	委托环卫部门处置	

设计船型：本项目设计船型主要为1000吨级船舶，具体见下表。

表3-3 设计代表船型主尺度一览表

船型	船舶尺度（m）			备注
	总长	型宽	吃水	
1000吨级	68	10.8	2.6	设计船型

3.1.3. 项目主要技术指标

本工程拟新建1个1000吨级泊位及相应配套设施，货物吞吐量80万吨/年，项目主要货种为钢板、钢卷等钢材杂货。

本项目主要技术指标如下：

表3-4 主要技术指标表

序号	名称	单位	数量	备注
1	所在航道	/	长湖申线	III级
2	年吞吐量	万吨	80	进口60万吨，出口20万吨
3	设计通过能力	万吨	100	/
4	泊位数量	个	1	1000吨级
5	使用岸线长度	m	96	港池占用24米，其它为翼墙及护岸段
6	港池尺寸	m×m	76×24	/

3.1.4. 总平面布置方案

本工程码头拟建设在厂区东南角、长湖申线航道左岸。由于拟建位置河道面度较窄（河面宽约70米），顺岸式布置泊位将影响航道正常通航，因此拟采用重力式结构，新建1座76米×24米的挖入式港池，在港池内布置1个1000吨级件杂货泊位，使用岸线长度约97米（其中码头港池占用24米，其它为翼墙及护岸段）。港池两侧与自然岸坡之间设置衔接护岸，西侧翼墙及护岸段长约49.1m，

东侧翼墙及护岸段长约55.7m。港池口门处呈喇叭形，方便船舶进出港池。港池后方与厂房平顺衔接。考虑货物装卸要求，装卸设备采用桁车吊（港池上跨），桁车吊从后方厂区延伸至码头前沿，用于件杂货装卸船，港池顶部设置钢结构雨棚。

3.1.5. 水工建筑物

根据总平面布置和当地地质条件，同时考虑当地施工条件和施工经验，本项目码头工程选用重力式结构作为码头水工建筑物结构。具体介绍如下。

（1）码头普通段结构

本项目码头主体采用低桩承台承重式结构，主要由上部挡墙和下部桩基础两部分组成，其中：

上部挡墙顶标高5.95m，顶部为1.6m×0.6m（宽×厚）的C30钢筋砼压顶（系船柱位置压顶厚度增大至1.0m）；压顶下部为7.89m高的衡重式C30砼墙身，墙身临水侧坡度为20：1，背水侧设置2.0m宽的衡重台（顶标高2.95m），其下方墙背坡度为4：1；墙身下方为5.3m×0.7m（宽×厚）的C30钢筋砼底板；挡墙后方采用抛石及宕渣分层回填并压实。

底板下部桩基础采用双排φ800钻孔灌注桩，桩纵向间距均为3.3m，横向间距均为3m，桩长30m，桩顶进入挡墙底板10cm，桩底进入地基持力层。

（2）护岸衔接段结构

护岸衔接段结构型式基本与码头普通段下部型式保持一致，上部采用底板逐级抬高重力式挡墙结构，上部挡墙顶标高5.35m，顶部为1.6m×0.6m（宽×厚）的C30钢筋砼压顶；压顶下部为7.29m高的衡重式C30砼墙身，墙身临水侧坡度为20：1，背水侧设置2.0m宽的衡重台，其下方墙背坡度为4：1；墙身下方为5.3m×0.7m（宽×厚）的C30钢筋砼底板；挡墙后方采用抛石及宕渣分层回填并压实。

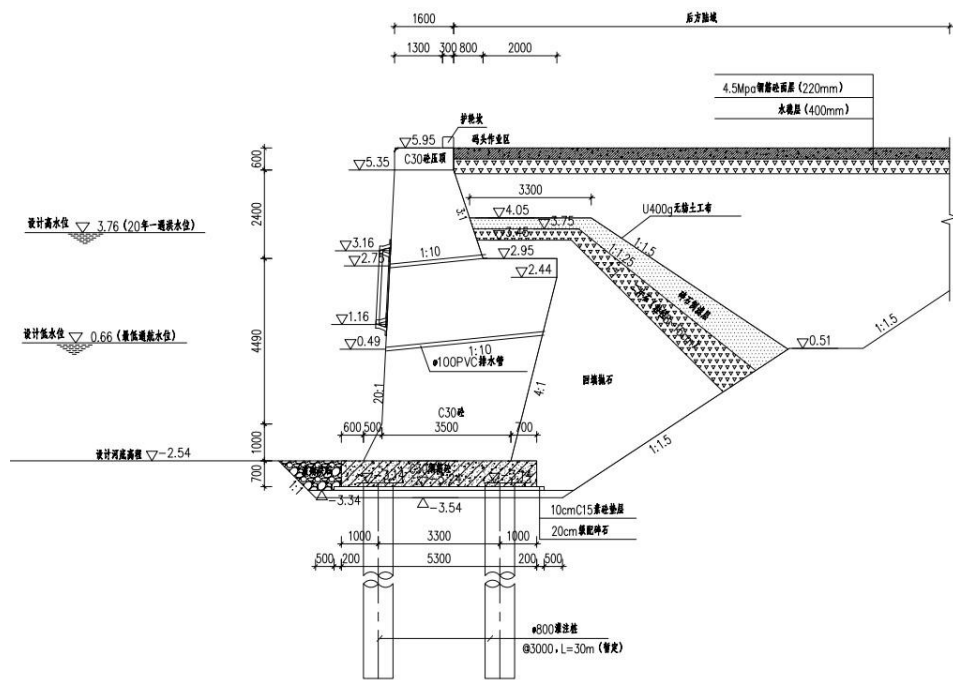


图3-1 码头普通段结构断面图

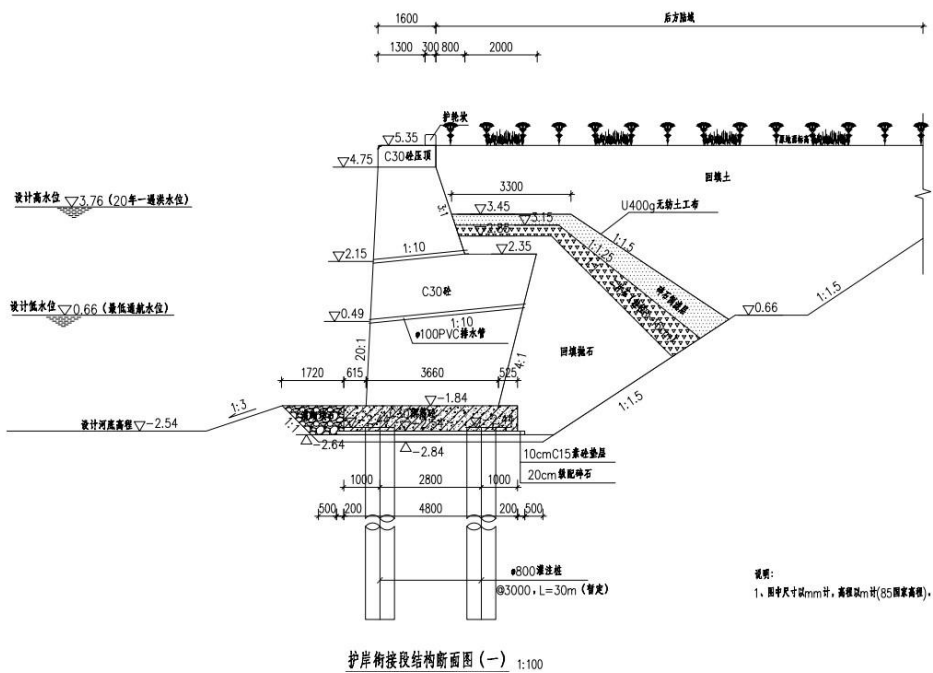


图3-2 护岸衔接段结构断面图

3.1.6. 码头前沿设计

根据《河港总体设计规范》（JTS166-2020）本工程设计低水位为0.66m，考虑1000吨级船舶的吃水要求，码头设计底高程取-2.54m。

根据《申江集团年产82万吨高性能金属板智能制造项目配套码头工程航道通航条件影响评价咨询报告》中对码头前沿泥面标高进行测量，根据设计资料，按设计要求疏浚后能够满足本工程设计船舶靠泊要求。

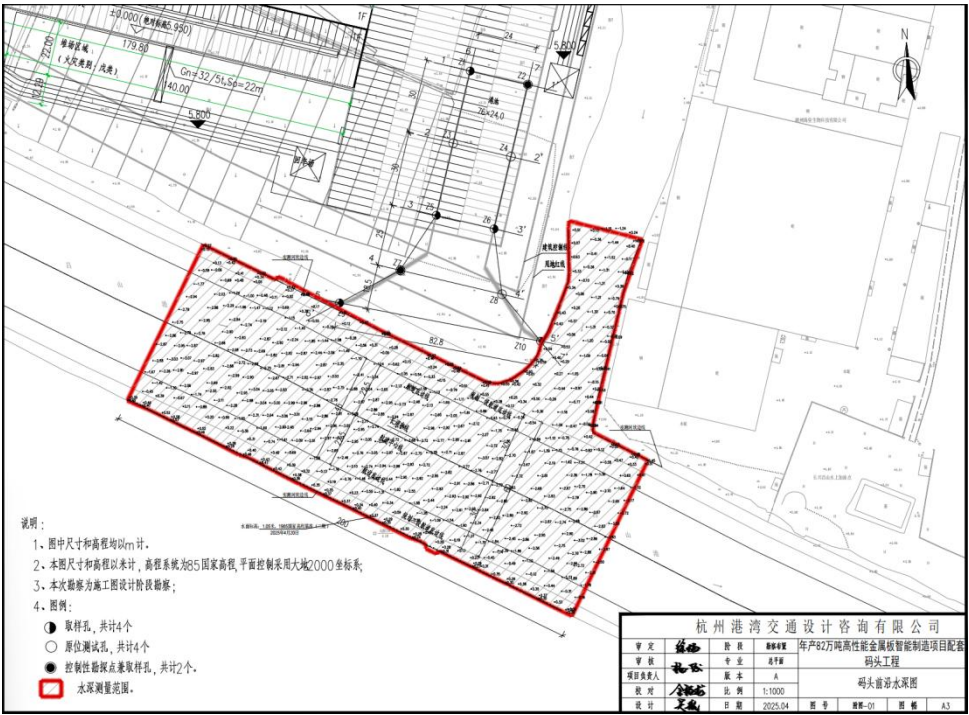


图3-3 码头前沿水深图

3.1.7. 回旋水域设计

受限于航道宽度，本工程码头前沿不设置回旋水域，船舶采用“顺进倒出”的方式进出港，因此，出港需下行船舶须上行至上游吕山服务区掉头（距离本项目约2km）。

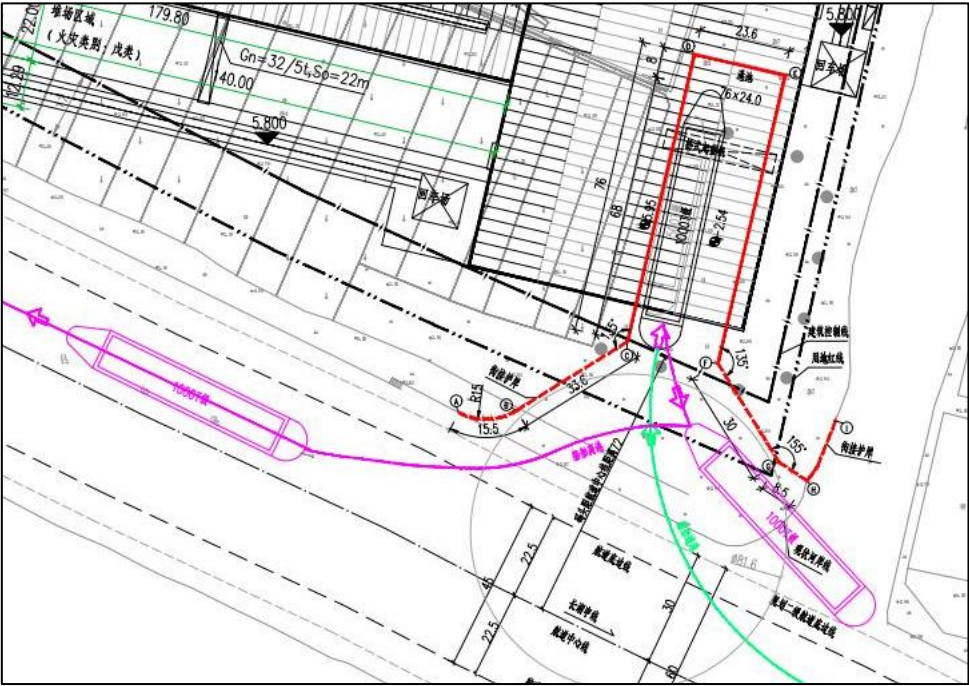


图3-4 进出港船舶交通组织示意图



图3-5 本项目与吕山服务区位置关系

3.1.8. 陆域建筑物

本项目不建设陆域建筑物，所有陆域建筑利用后方厂区所建原材料仓库建筑对项目码头区进行全覆盖，仅保留船舶进出通道。



图3-6 项目建成后鸟瞰图

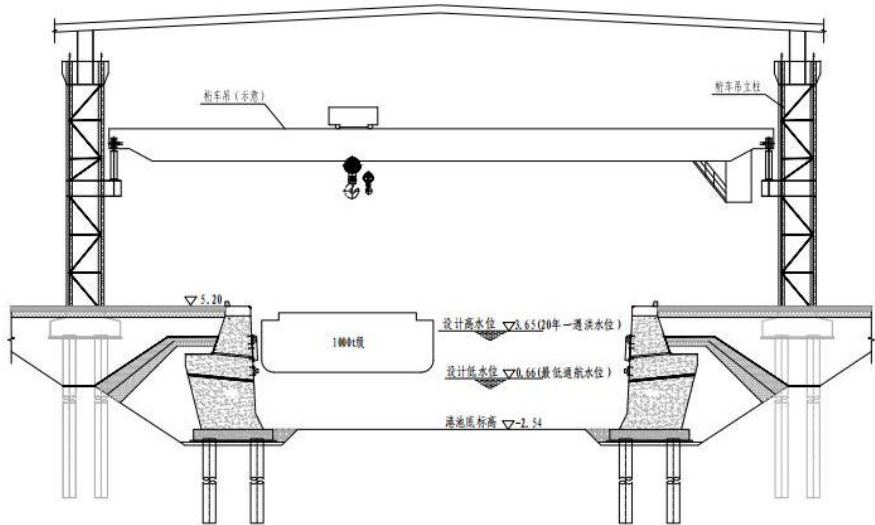
3.1.9. 装卸工艺流程

考虑货物装卸要求，装卸设备采用桥式起重机（起重重量32/5t），桥式起重机从后方厂区延伸至码头前沿，主要用于工厂生产所需原材料及生产的成品

钢材进口外运。船舶靠港、出港时间为5min，1000吨船舶装卸总时间为3h。

具体装卸工艺流程如下：

后方厂区↔（港池上跨）桁车吊↔船舶（港外）



3.1.10. 项目主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表3-5 项目主要生产设备

序号	设备名称	数量	单位
1	桥式起重机	1	台
2	岸电装置	1	套
3	生活污水接收装置	1	套
4	含油污水接收装置	1	套

3.1.11. 公用工程

1、港区道路

本工程码头利用方厂区道路进行运输，不在本次评价范围内。

2、供电

本工程作为配套码头，需设置供电照明设施，电压等级为220/380V，电源由后方厂区供电设施引入，电源引入不在本设计范围内。

3、给排水

(1) 供水水源

本工程码头给水水源由其后方厂区供水管接入，引入一条DN150供水管，作为生活用水、消防等用水水源。要求接点水量不小于15L/s，水压不小于0.35MPa。本工程生产用水、消防用水合用一套系统设置，由后方给水系统供给，水质符合现行《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。

本工程码头排水体制采用雨、污水分流制。

(2) 雨水排水系统

码头区雨水通过厂区雨水管网收集，进而接入市政雨水管网。

(3) 生活污水

码头区生活污水主要为船舶生活污水。在码头前沿设置一套船舶生活污水接收设施，后方通过污水管接入厂区生活污水处理系统，或直接接入市政污水管网处理。

(4) 船舶油污水

船舶油污水由船舶本身配备的油水分离器进行处理，达到《船舶污染物排放标准》后按海事部门规定排放。

本项目接收船舶油污水，在接收船舶油污水后委托相关资质单位清运处置。

3.1.12. 项目生产组织和劳动定员

本项目劳动定员5人，全年工作300天，实行单班制，每班工作8h。本项目不设置食堂及员工宿舍，利用后方厂区相关设施。

3.1.13. 土石方平衡

根据《年产82万吨高性能金属板智能制造项目水土保持方案报告书》相关内容：工程挖方总量5.29万m³，其中钻渣0.05万m³、一般土石方5.24万m³；工程填方总量8.42万m³，其中绿化覆土0.30万m³、一般土方6.20万m³、碎石宕渣1.92万m³；工程借方总量3.13万m³，其中一般土石方0.91万m³、碎石宕渣1.92万m³、绿化覆土0.30万m³，采用商购解决，工程无弃（余）方产生。项目港池开挖约15368.6m³。

3.2. 建设项目工程分析

3.2.1. 施工期主要污染源分析

3.2.1.1. 施工期工艺流程及产污环节

1、施工期工艺流程

本码头工程主要施工程序如下：

施工准备及场地平整→局部区域钢板桩围堰→水泥土搅拌桩施工→灌注桩施工→基坑开挖→垫层、底板施工→墙身及压顶施工→墙后回填→围堰拆除及疏浚→码头附属设施安装→装卸设备安装、调试。

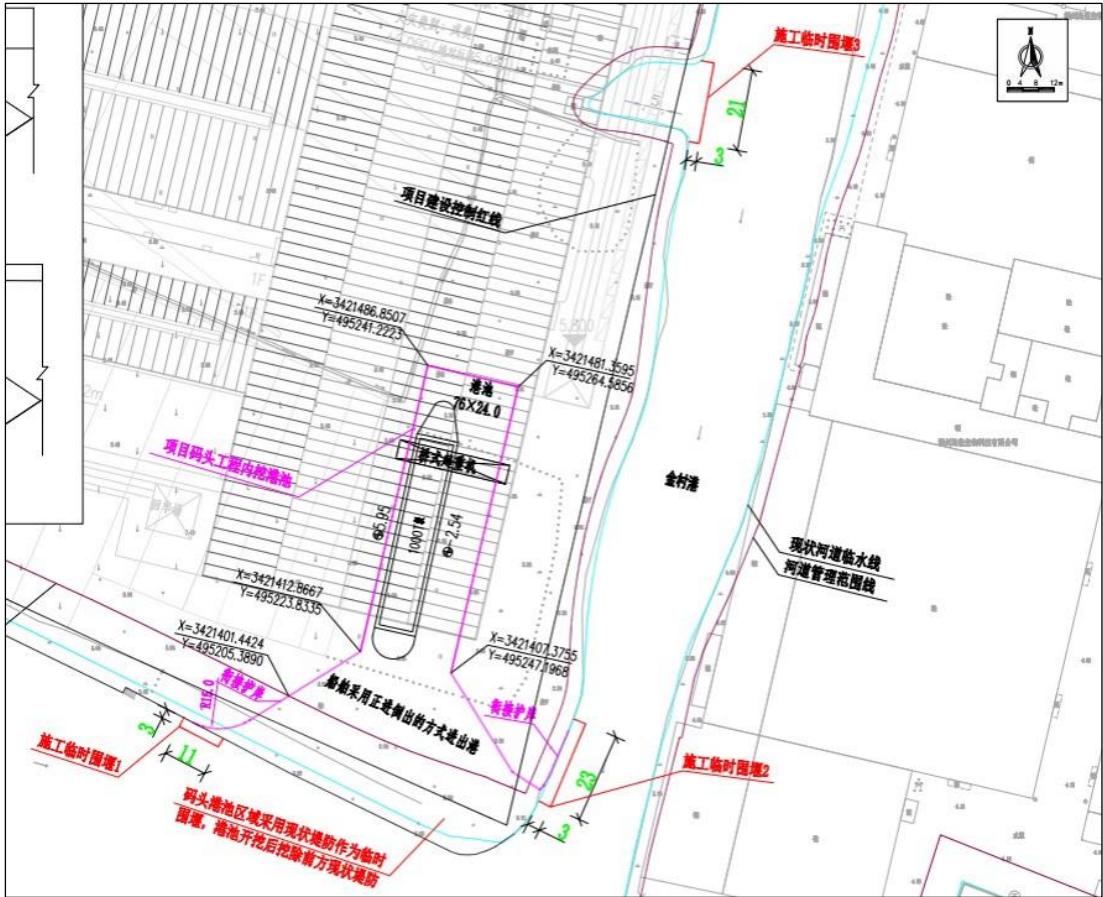


图3-8 施工临时围堰设置位置

2、产污环节

施工期主要污染因子有：

- A、施工过程中产生粉尘及施工机械和运输车辆的汽车尾气，建筑施工过程和建筑材料运输过程中引起的扬尘将使周围空气中的PM₁₀浓度升高；
- B、建筑施工中还会产生一定量的建设泥浆污水、生活污水，如管理或处理不当，将对项目所在地周围环境造成一定的污染；
- C、在施工建设中，各种建筑施工机械在运转中产生噪声，其噪声强度与施工设备的种类及施工队伍的管理等有关；
- D、施工过程中产生废建筑材料、生活垃圾等。

根据本项目施工工艺流程及产污环节分析，该工程施工期环境影响要素如下。

表3-6 工程施工期影响因素识别

类别	施工阶段	主要污染源及环节	污染因子
废气	码头施工	扬尘	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5}
	施工机械、车辆等	尾气	NO _x 、SO ₂
	河道疏浚	底泥扰动	臭气浓度

废水	施工作业	施工人员生活污水	COD、NH ₃ -N
	桩基施工	泥浆水	SS
	围堰施工	悬浮泥沙	SS
	河道疏浚	悬浮泥沙	SS
噪声	施工阶段	施工设备	LAeq
固体废物	港池开挖、河底疏浚	土石方	重金属等
	施工作业	生活垃圾	/

3.2.1.2. 废气

本项目不设置施工场地，施工期废气污染主要来自工地扬尘、施工机械运尾气及疏浚臭气。

1、施工扬尘

在施工阶段，整理场地、打桩、基坑开挖、材料运输、装卸等过程都会产生扬尘污染，特别是干燥无雨时尤为严重。施工工地的扬尘主要有施工作业扬尘等，地面料场的风吹扬尘，汽车行驶扬尘等。根据有关监测资料，施工作业场所TSP浓度约1.5mg/m³~30mg/m³。工程汽车行驶扬尘量与车辆行驶速度、载重量、轮胎触地面积、路面粉尘量及其含水量等因素有关。扬尘浓度最低的路面是水泥或沥青路面，其次是坚硬的土路，再次是一般土路，而浮土多的土路扬尘浓度最高。

2、施工机械燃油废气和汽车废气

施工机械燃油废气和汽车行驶尾气所含的污染物相似，主要有SO₂、NO₂等。污染源多为无组织排放，点源分散，其中汽车尾气流动性较大，排放特征与面源相似，但总的排放量不大。

3、疏浚臭气

在施工过程中，需对河道进行疏浚，疏浚含有有机物腐殖的污染底泥，在受到扰动和堆放、晾晒干化过程中，在无氧条件下有机物可分解产生氨、硫化氢等恶臭气体，呈无组织状态释放，恶臭气体不但会污染环境、造成人的感官不快、达到一定浓度还会危害人体健康。臭味强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的，共分为六级，具体详见下表。

表3-7 臭气强度分级

臭气强度	感觉强度描述
0	无气味
1	勉强能感觉到气味（感觉阈值）
2	气味很弱但能分辨其性质（识别阈值）
3	很容易感觉到气味

4	强烈的气味
5	无法忍受的极强的气味

3.2.1.3. 废水

施工期产生的废水主要为陆域施工人员生活污水、施工船舶生活污水、施工机械设备废水、船舶含油废水、桩基施工产生的泥浆水。

1、陆域施工人员生活污水

施工期施工人数约为20人，人均生活用水量以100L/d计，施工期总工期约为18个月，则施工期日耗水量为2t/d，1080t/全过程。生活污水的产生量按用水量的85%计，则施工期生活污水产生量为1.785t/d，918t/全过程。生活污水中主要污染因子浓度为：COD350mg/L、氨氮40mg/L、总磷8mg/L，则施工期生活污水中COD、氨氮和总磷的产生量分别为0.628kg/d（0.321t/全过程）、0.072kg/d（0.037t/全过程）、0.014kg/d（0.007t/全过程）。本工程不设临时生活区，施工人员如厕借用后方陆域港区内厕所。

2、桩基施工泥浆水

本工程码头工作平台采用高桩梁板式结构，系缆和连接墩台采用高桩墩台式结构。工作平台桩基采用Φ800大管桩，平均入土深度约为30m，共布置32根桩。可计算出灌注桩施工时需清理护筒内底泥总体积为1930m³，按清理1m³的底泥产生4m³的泥浆废水计算，本项目钻孔灌注时共产生泥浆废水7720m³。

3、车辆、机械设备废水

拟建工程施工中所需的运输车辆等机械设备，都将在工程区附近进行维护和保养。一般情况下，每天需要对车辆进行一次冲洗，车辆冲洗过程产生的冲洗废水若不经收集，将形成无组织排放，极易进入河道污染水质。

该项目需大型施工车辆约为3台（辆），冲洗水用量取0.8m³/（台·d），考虑损耗与无组织排放，预计车辆设备冲洗废水的产生量为0.6m³/（台·d），主要水污染物为SS，产生浓度别为250mg/L，则项目施工期车辆冲洗废水产生量约为972m³（1.8m³/d），SS产生量约0.243t（0.45kg/d），收集后进入沉淀池。

4、施工船舶含油废水

施工过程中需要使用疏浚船、运输轮等2艘船舶，均小于500吨级，船舶施工时间约为1个月。根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018），500~1000吨级船舶产生的舱底含油污水按0.14~0.27t/d，500吨级及以下船舶产生

的舱底含油污水按0.14t/d计，则整个施工期船舶含油污水产生量约为8.4t。该含油污水在未经任何处理的情况下，含油浓度可达到2000~20000mg/L，平均约为11000mg/L，则整个施工期船舶含油污水产生的油类物质量约为0.093t。施工船舶含油污水由施工单位交由有资质的机构统一接收处理，禁止直接外排。

5、水体扰动及悬浮泥沙

根据设计方案，码头工程采用港池挖入式，港池开挖施工时采用现状堤防作为外围临时围堰，开挖完成后挖除现有堤防，根据实际施工过程中护岸连接段处需采用钢板桩围堰，护岸连接段施工安排在非汛期施工，围堰长度55m，宽度3m。

围堰桩基采用Φ25管桩，平均入土深度约为7m，共布置20根桩。桩基施工悬沙源强计算方法如下：

$$Q = \pi r^2 h \rho \phi / t$$

式中：Q—悬浮泥沙发生量（kg/s）；

r——桩半径（m）；

h——桩入泥深度（m）；

φ——悬浮泥沙发生比例，取5%（数模报告）；

ρ——悬浮泥沙密度，约为1300kg/m³；

t——单桩施工时间，s。

根据施工进度安排，打桩机一天完成打桩，施工时间以10小时计，根据以上公式计算得到Φ25大管桩桩基施工悬沙源强约0.05kg/s，1.8t/工期。

施工期间需对航道进行疏浚，本项目主要采用0.75m³斗容量的小型抓斗挖泥船对河道进行疏浚，挖泥船挖泥过程搅动水体产生的悬浮泥沙量与挖泥船类型与大小、疏浚土质、作业现场的水流、现场水盐度、底质粒径分布有关，挖掘机抓斗在水中SS浓度增加范围为300~350mg/L。疏浚作业产生的悬浮物发生量参考《水运工程建设项目环境影响评价指南》（JTJ/T105-2021）中推荐的挖泥船公式进行测算：

$$Q = \frac{R}{R_0} \cdot T \cdot W_0$$

式中：Q——疏浚作业悬浮物产生量（t/h）；

R——现场流速悬浮物临界离子累计百分比（%），取89.2%；

R_0 ——发生系数为 W_0 时的悬浮物粒径累计百分比（%），取80.2%；

T ——挖泥船疏浚效率（ m^3/h ），取 $20\text{m}^3/\text{h}$ ；

W_0 ——悬浮物发生系数（ t/m^3 ），取 $0.027\text{t}/\text{m}^3$ 。

经计算，本项目小型抓斗挖泥船作业期间悬浮物源强为 $0.6\text{t}/\text{h}$ ，即 $0.167\text{kg}/\text{s}$ 。

3.2.1.4. 噪声

施工期噪声源大致可分为两类：固定、连续的施工机械设备产生的噪声和施工车辆等产生的移动交通噪声。施工机械大都有噪声高、无规则、突发性等特点，与施工机械设备本身的功率、工作状态等因素有关。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）及同类型设备类比调查，本工程施工期机械设备噪声源详见下表。

表3-8 施工期噪声源强

施工设备名称	距声源5m	距声源10m	施工设备名称	距声源5m	距声源10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	86~94
电动挖掘机	80~86	75~83	静力压桩机	70~75	68~73
轮式装载机	90~95	85~91	风镐	88~92	83~87
推土机	83~88	80~85	输送泵	88~95	84~90
移动式发电机	95~102	90~98	商砼搅拌车	85~90	82~84
重型运输车	82~90	78~86	混凝土振捣器	80~88	75~84
木工电锯	93~99	90~95	云石机、角磨机	90~96	84~90
电锤	100~105	95~99	空压机	88~92	83~88

3.2.1.5. 固体废物

本项目施工期固废主要包括沉淀泥浆、建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾等。

根据《年产82万吨高性能金属板智能制造项目水土保持方案报告书》工程无弃（余）方产生，施工余方用于后方厂区建设，不外运。其中项目产生的港池开挖约 15368.6m^3 。

同时由于项目需对航道进行疏浚，根据测算，疏浚量约为 10586.5m^3 。

项目施工人员20人，施工人员生活垃圾以 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则项目日均产生生活垃圾 10kg 。

3.2.2. 运营期主要污染物源强分析

3.2.2.1. 废气

项目废气包括运输车辆动力起尘，以及船舶及汽车尾气等。

1、扬尘废气

本项目码头区域装卸货种主要为钢材等杂货，在叉车等运输车辆运输过程将产生少量汽车道路扬尘污染。本项目运输主要为钢板、钢卷等钢杂件，不涉及砂石料等小颗粒物料，同时码头作业带被后方厂区覆盖，仅留船舶进出口，此外企业定期对码头运输面进行洒水抑尘，因此道路扬尘产生量较小，对周边环境的影响有限，因此本次环评不进行定量分析。

2、船舶及汽车尾气

船舶到港后即行熄火，装卸依靠岸电系统提供能源，仅在到港或离港时主机启动。

码头装卸区域采用平板车及叉车进行装卸货物转运。其中平板车采用电能，叉车采用传统能源。叉车尾气参考《环境保护实用数据手册》中以柴油为燃料载重汽车污染物排放系数，估算出单车污染物平均排放量SO₂为64.8g/100km、CO为540g/100km、NO_x为888g/100km。本项目货物吞吐量约80万吨/年，运输叉车载重量按30吨计，运载情况按满进空出（或空进满出）计，计算得运输货车约26667次/年。港内每车平均行驶距离按50m计，估算得港区内尾气排放量SO₂0.001kg/h、CO0.003kg/h、NO_x0.005kg/h；年排放量为SO₂0.001t/a，CO为0.007t/a，NO_x为0.012t/a。

3、环境影响分析

本项目实施后废气各污染排放速率、排放浓度均能满足相关标准要求，不会对周围大气环境造成明显污染影响。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1086-2020）要求，对其周围环境质量影响开展监测，建议监测计划见下表。

表3-9 无组织污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次
厂界废气	达标监督管理	颗粒物	半年

3.2.2.2. 废水

本项目营运期废水主要为码头地面冲洗废水、船舶生活污水、陆域生活污水等。

1、地面冲洗废水

项目作业区地面也需定期进行冲洗清洁，钢材堆放区汇水面积按3000m²计，本环评按照2.5L/m²，每月清洁一次计算，则钢材堆放区地面冲洗用水量约90m³/a，污水产生量按用水量80%计，则污水产量约72m³/a。污水中主要污染因子为COD_{Cr}、SS，浓度为COD_{Cr}200mg/L、SS200mg/L，石油类10mg/L，则COD_{Cr}产生量约0.014t/a，SS产生量约0.014t/a，石油类0.001t/a。

2、码头生活污水

本项目定员5人，采取单班制作业，人均用水量按100L/d·人，生活用水量约150t/a，污水产生量按用水量80%计，则生活污水产生量约120t/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染物及其含量一般约为：COD_{Cr}350mg/L、SS200mg/L、NH₃-N30mg/L，则生活污水中各污染物产生量分别为：COD_{Cr}0.042t/a、SS0.024t/a、NH₃-N0.004t/a。

项目通过能力为80万t/a，船型以1000t货船计，每年本工程码头的货船约800艘次，每次接收船舶生产污水约250L，则每年接收船舶生活污水约200t/a。

项目生活污水产生量约320t/a，生活污水水质参考城市生活污水，即COD_{Cr}350mg/L、SS250mg/L、NH₃-N35mg/L。

3、含油污水

项目通过能力为80万t/a，船型以1000t货船计，每年本工程码头的货船约800艘次。根据《港口建设项目环境保护设计规范》（JTS149-1-2007），500~1000吨载重的船舶，舱底油污水产生量为0.14~0.27t/d·艘，本项目取0.27t/d·艘，则每年接受含油污水约216t/a。该含油污水在未经任何处理的情况下，含油浓度可达到2000~20000mg/L，平均约为11000mg/L，则船舶含油污水产生的油类物质质量约为2.376t/a。含油污水委托有资质单位进行处置，不计入本项目废水总量。

4、悬浮泥沙

运营期间约每3年对航道进行一次疏浚。疏浚期间，本项目主要采用0.75m³斗容量的小型抓斗挖泥船对河道进行疏浚，挖泥船挖泥过程搅动水体产生的悬浮泥沙量与挖泥船类型与大小、疏浚土质、作业现场的水流、现场水盐度、底质粒径分布有关，挖掘机抓斗在水中SS浓度增加范围为300~350mg/L。疏浚作业产生的悬浮物发生量参考《水运工程建设项目环境影响评价指南》（JTJ/T105-2021）中推荐的挖泥船公式进行测算：

$$Q = \frac{R}{R_0} \cdot T \cdot W_0$$

式中：Q——疏浚作业悬浮物产生量（t/h）；

R——现场流速悬浮物临界离子累计百分比（%），取89.2%；

R₀——发生系数为W₀时的悬浮物粒径累计百分比（%），取80.2%；

T——挖泥船疏浚效率（m³/h），取20m³/h；

W₀——悬浮物发生系数（t/m³），取0.027t/m³。

经计算，本项目小型抓斗挖泥船作业期间悬浮物源强为0.6t/h，即0.167kg/s。

4、废水汇总

项目码头地面冲洗废水等收集后纳入市政污水管网。船舶生活污水、陆域员工生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网。纳管废水最终由长兴李家巷新世纪污水处理有限公司处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放。

项目废水产排情况如下：

表3-10 项目废水产排情况一览表

废水种类		废水量	COD _{Cr}		NH ₃ -N		SS	
		t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
产生量	地面冲洗废水	72	200	0.014	/	/	200	0.014
	生活污水	320	350	0.112	35	0.011	250	0.080
	合计	392	/	0.126	/	0.011	/	0.094
纳管量		392	500	0.196	35	0.014	400	0.157
排放量		392	40	0.115	2	0.006	10	0.029

3.2.2.3. 噪声

项目产生的噪声为主要生产设备及辅助的收集处理系统等的运行噪声。根据现有设备噪声源强，主要设备噪声源强详见下表。

表3-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)		运行时段	建筑物插入损失/dB(A)		建筑物外噪声	
		(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		X	Y	Z								声压级/dB(A)	建筑物外距离
码头面	桥式起重机	85	--	404	126	5	东	19.2	东	59.4	昼间	东	15	44.4	1m
							南	17.3	南	60.3		南	10	50.3	
							西	304.5	西	35.3		西	15	20.3	
							北	242.9	北	37.3		北	15	22.3	
	运输车辆	85	--	408	151	0	东	11.9	东	59.4	昼间	东	15	44.4	1m
							南	24.5	南	57.3		南	10	47.3	
							西	297.2	西	35.5		西	15	20.5	
							北	261.5	北	36.6		北	15	21.6	
	船舶运行	75	--	392	109	0	东	17.2	东	50.3	昼间	东	15	35.3	1m
							南	19.2	南	49.3		南	10	39.3	
							西	302.6	西	25.4		西	15	10.4	
							北	216.8	北	28.3		北	15	13.3	

注：本项目码头及码头前沿被后方厂区覆盖，因此为室内噪声。

3.2.2.4. 固废

项目营运期固体废弃物主要为船舶生活垃圾、陆域员工生活垃圾和废劳保用品、废机油、废润滑油。

(1) 船舶生活垃圾、陆域员工生活垃圾

码头劳动定员5人，生活垃圾产生量按人均1kg/d计，年生产300d，则码头员工生活垃圾约1.5t/a。

项目通过能力为80万t/a，船型以1000t货船计，每年本工程码头的货船约800艘次，每艘次船员垃圾约5kg，计算得到船舶生活垃圾约4t/a。

综上，项目生活垃圾产生量约5.5t/a，由当地环卫部门统一清运处置。

(2) 废劳保用品

项目运营过程中擦拭废旧零部件、滴落的油滴及生产设备维修、保养时产生的废油抹布、含油手套，属于危险废物，产生量较少，年产生量约0.1t/a，集中收集在后方厂区危废暂存间暂存后，定期由有资质的单位回收处理。

(3) 废机油、废润滑油

本项目年产生废机油、废润滑油约为0.3t。根据《国家危险废物名录》废机油、废润滑油属于危险固废，集中收集在后方厂区危废暂存间暂存后，定期由有资质的单位回收处理。

(4) 疏浚污泥

本项目每3年会对码头前沿河道进行疏浚，疏浚量约为3000m³。维护性疏浚产生的疏浚物倾倒前需取得主管部门同意意见，倾倒前需进行疏浚物特性和成分检验单，检验合格后在指定区域进行处置。

综上，项目副产物产生情况汇总如下。

表3-12 项目废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	5.5
2	废劳保用品	擦拭	固	棉、油	0.1
3	废机油、废润滑油	设备检修	固	油	0.3
4	疏浚污泥	疏浚	固	泥、水	约3000m ³ /a

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），项目废物属性判断见下表。

表3-13 项目废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否固体废物	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	是	4.1
2	废劳保用品	擦拭	固	棉、油	是	4.1c)
3	废机油、废润滑油	设备检修	固	油	是	4.1c)
4	疏浚污泥	疏浚	固	泥、水	是	4.4b)

根据《国家危险废物名录》（2025）及《危险废物鉴别标准》对上述固体废物是否属于危险废物进行判定，具体如下。

表3-14 项目危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	是否危险废物	危废代码	危险特性
1	生活垃圾	职工生活	否	--	--
2	废劳保用品	擦拭	是	HW49/900-041-49	T/In
3	废机油、废润滑油	设备检修	是	HW08/900-214-08	T, I
4	疏浚污泥	疏浚	否	--	--

从上表可知，项目生活垃圾不属于危险废物。

3.2.3. 非污染生态影响分析

1、对水动力影响

项目码头采用挖入式港池，未侵占河道水域，码头处不会产生阻水和壅水。工程处河道在遭遇设计洪水时不会对河床产生冲刷，对河道影响主要以淤积为主。

2、施工期

项目施工过程通过设置围堰，隔断施工区域与河道之前的联系。但由于施工期会对现有河道进行疏浚，疏浚工程会产生悬浮泥沙，降低局部浮游植物生产力，减少浮游动植物数量，对工程区域河道生态系统带来影响。施工活动产生的悬浮泥沙还会导致部分游泳生物死亡。

3、营运期

由于码头采用挖入式港池，受限于港池结构会对码头前沿水域产生淤积效果。因此，为了保证码头前沿的设计水深满足停泊要求，营运期需要对工程后的河道地形进行维护性疏。

4、项目永久对河道生态影响

项目不在现有河道新建水工构筑物，不会对现有河道产生影响。但运营期由于对航道疏浚，需对项目码头沿线河道进行定期清淤，疏浚过程会对底栖生物生境，以及底栖生物资源产生一定影响。

3.2.4. 污染源源强核算结果表

表3-15 本项废水污污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	排放源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 (h)
				核算方 法	产生废水 量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工 艺	效率 (%)	核算方法	排放废水 量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
员工 生活	/	生活 污水	COD _{Cr}	产污系 数法	120	350	0.042	化粪池	/	物料衡算 法	120	40	0.005	2400
			NH ₃ -N			35	0.004					2	0.001	
船舶生 活污水	船舶	船舶生 活污水	COD _{Cr}	产污系 数法	200	350	0.070	/	/	物料衡算 法	200	40	0.008	2400
			NH ₃ -N			35	0.007					2	0.001	
冲洗水	/	地面 冲洗	COD _{Cr}	产污系 数法	72	350	0.025	沉淀	/	物料衡算 法	72	40	0.003	2400
			NH ₃ -N			35	0.003					2	0.001	
船舶 运输	船舶	含油 废水	石油类	产污系 数法	216	11000	2.376	委外 处置	/	/	/	/	/	/
合计	/	/	COD _{Cr}	/	608	350	0.137	/	/	/	392	40	0.016	/
			NH ₃ -N			35	0.014					2	0.001	

表3-16 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产 线	噪声源	声源类型	噪声产生量		降噪措施		噪声排放量		持续时间
		(偶发、频发 等)	核算方法	噪声级 (dB)	工 艺	降噪效果	核算方法	声源表达 量	(h)
运输	桥式起重机	频发	类比法	85	厂房隔声	厂界达标	/	/	2400
运输	运输车辆	频发	类比法	85			/	/	2400
进出港	船舶运行	频发	类比法	75			/	/	2400

表3-17 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量	工 艺	处置量	
员工生活	/	生活垃圾	一般固废	物料衡算法	1.5t/a	环卫清运	1.5t/a	环卫部门
船舶生活	/	生活垃圾	一般固废	物料衡算法	4t/a		4t/a	
擦拭	/	废劳保用品	危险废物	物料衡算法	0.1t/a	委托有资质单位处置	0.1t/a	无害化

年产82万吨高性能金属板智能制造项目配套码头工程项目

设备检修	/	废机油、废润滑油	危险废物	物料衡算法	0.3t/a		0.3t/a	无害化
疏浚	/	疏浚污泥	一般固废	物料衡算法	3000m ³ /3a	指定地点处置	3000m ³ /3a	无害化

第四章 环境质量现状调查

4.1. 自然环境

4.1.1. 地理位置

长兴县隶属于浙江省湖州市，地处中国东南沿海浙江省，地理位置处于北纬30°59'56'，东经119°56'43'。长江三角洲杭嘉湖平原，太湖西南岸，与安吉县、湖州市吴兴区和安徽省广德县、江苏的宜兴市接壤，苏浙皖三省交界。项目地理位置详见附图1。

本项目选址于长兴经济技术开发区吕蒙路以南、金石路以西。项目拟建地东侧为金村港，隔河为湖州海皇生物科技有限公司；南侧为吕山港，隔河为农田及农居；西侧为空地（规划为工业用地）；北侧电厂大道，隔路为空地（规划为工业用地）。

4.1.2. 气象条件

长兴县属于亚热带湿润季风区，季风显著，四季分明；雨热同季，降水充沛；光温同步，日照较多；冬冷夏热，温光协调，但年际多变。长兴常年平均气温为16-18℃，最冷月（1月）平均气温3.7℃，最热月（7月）平均气温28.5℃。无霜期220-280天，多年平均降水量1296.0mm。3月~4月气温呈波浪式上升，起伏大，天气多变；五月雨水较多，常有连阴雨天气。6月中旬到7月上旬为梅雨季，7月中到8月中旬受副热带高压控制，晴热少雨，气候干燥。8月中旬至9月，气温渐降，是入夏以后的多雨期，也是台风多发的时期。9月至10月季节过渡，风向由偏南风转偏北风，冷空气增多，降水稀少。11月至12月，天气干冷，雨雪较少，多霜冻和骤冷天气。1月至2月为全年最冷时期。

长兴县近20年气候统计资料如下：

表4-1 长兴县近 20 年气候统计资料

序号	项目	统计结果	序号	项目	统计结果
1	年平均风速	2.0m/s	7	年最大降水量	2383.8mm
2	极大风速	25.3m/s	8	年最小降水量	954.2mm
3	年平均气温	16.7℃	9	年日照时数	1584.5hour
4	极端最高气温	41.1℃	10	年平均相对湿度	75.2%
5	极端最低气温	-8.3℃	11	常年主导风向	ENE9.0%
6	年平均降水量	1296.0mm	12	常年次主导风向	E8.0%

4.1.3. 地形地貌

长兴县位于浙江省杭嘉湖平原北部，南连安吉县，西面靠安徽省广德，西北部与江苏省接壤，东北面紧邻太湖，东面为湖州市区。长兴县北部丘陵山区，受天目山余脉构造控制，山岭之间有相对较大的谷地和盆地。工程地质条件尚好，承载力 $25\sim 30\text{t/m}^2$ ，地震基本烈度6度。地表出露以高品位灰岩为主，低洼谷地粘土层较厚，为第四纪风化残坡积物形成，植被发育良好。

长兴县地势西北和南部高、中部、东部低。南方为天目山脉延伸山区，北为宁镇山脉延伸山区。县城内最高峰互通山海拔611.5m，位于县城西北端。长兴县平原主要分布在太湖沿岸、县城中部和西苕溪两岸。

4.1.4. 河流水系

长兴县属于长江三角洲太湖流域，县境内漾、溪、港、河交织成网。水系主要有西苕溪、泗安溪、箬溪和乌溪。除西苕溪、泗安溪为跨省、县河流以外，其余皆在县境内。县域内北部水系发源于西部山区，由西向东入太湖。北部干流水系有合溪港、泗安塘、泗安塘等31条，全长417.4km，流域面积约为 1753km^2 ，南部水系有西苕溪等5条，全长59km，流域面积 2275km^2 。境内的20条河道能通航，全长59km，河泊有盛家漾等20个，面积约 6km^2 。

本项目周边主要河流为吕山港（苕溪47），根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015版），吕山河口—北杨村（长兴湖州交界）段水功能区为吕山港长兴农业、工业用水区（编码：F1201103003013），水环境功能区为农业、工业用水区（编码：330522FM210403000150）。

4.1.5. 水文

吕山水文站位于长兴县吕山镇，东经 $119^{\circ}56'$ ，北纬 $30^{\circ}56'$ ，电厂以西约3km。根据该站1963～2009年最高、最低水位资料进行统计分析，水位特征如下：

多年平均水位：2.38m

实测最高水位：4.03m

实测最低水位：0.37m（1978年5月10日）

频率1%高水位：4.25m

频率2%高水位：3.96m

频率5%高水位：3.65m

历年最高水位一般出现在6～9月份，最低水位在全年各月均有发生。

长兴站最大流量为 $310\text{m}^3/\text{s}$ ，相应水位3.12m（1984年6月14日），平均流

量为 $6.5\text{m}^3/\text{s}$ 。最大流速 2.03m/s ，平均流速 0.2m/s 。因地处河网地带，有时会产生倒流现象，出现的倒流最大月平均流量为 $4.42\text{m}^3/\text{s}$ 。

4.1.6. 工程地质

参考天畅智慧物流综合体项目一期工程（码头一期）（项目西北侧约 1km ）地质勘测报告，场地地层根据野外钻探鉴别、土工试验资料及原位测试成果，按岩石的成因时代、颜色、状态划分工程地质层，将场地勘探深度 47.00m 岩土层分为7个工程地质层，15亚层。现自上而下分述如下：

①0素填土：杂色，松散，稍湿。由碎石、块石、及粘性土组成。硬杂质含量约为30%，块径一般 $2\sim 10\text{cm}$ ，最大可达 20cm 。填土表层约 1m 碎石含量较高，可用于回填，以下以粘性土为主，不宜用于回填。水上钻孔缺失。层顶高程 $2.34\sim 5.62\text{m}$ ，层厚 $0.30\sim 3.80\text{m}$ 。

①1粉质粘土：灰褐色，软可塑。切面较光滑，无摇振反应，中压缩性。分布不稳定。层顶高程 $0.81\sim 3.82\text{m}$ ，层厚 $0.40\sim 4.40\text{m}$ 。

①3淤泥质粘土：灰色，流塑。切面光滑，含少量有机质及腐殖质。高压缩性。分布不稳定，层顶高程 $-1.90\sim -1.68\text{m}$ ，层厚 $0.80\sim 6.40\text{m}$ 。

②1粉质粘土：灰黄色，软可塑~硬可塑。可见少量铁锰质氧化斑点；切面较光滑，无摇振反应，中压缩性。个别地段缺失。层顶高程 $-5.90\sim -1.52\text{m}$ ，层厚 $2.10\sim 8.80\text{m}$ 。

②2粉质粘土夹粉土：灰黄色、灰色，软塑。局部为粘质粉土。含少量贝壳碎屑；切面较粗糙，摇振反应慢，中压缩性。分布不稳定。层顶高程 $-7.30\sim -1.95\text{m}$ ，层厚 $0.50\sim 6.50\text{m}$ 。

③1粉质粘土：灰黄色，软可塑。含铁锰质氧化斑点；切面较光滑，无摇振反应，中压缩性。个别地段缺失。层顶高程 $-11.96\sim -0.88\text{m}$ ，层厚 $2.10\sim 7.50\text{m}$ 。

③2淤泥质粉质粘土：灰色，流塑。切面较光滑，含有机质及腐殖质。高压缩性。个别地段揭示。层顶高程 $-15.90\sim -6.51\text{m}$ ，层厚 $2.10\sim 7.50\text{m}$ 。

④1粉质粘土：灰黄色，硬可塑。可见少量铁锰质氧化斑点；切面较光滑，无摇振反应，中压缩性。分布不稳定。层顶高程 $5.52\sim 13.44\text{m}$ ，层厚 $1.30\sim 10.70\text{m}$ 。

④3含粘土角砾：灰黄色，中密。角砾分布不均匀，粒径以 $2\text{mm}\sim 30\text{mm}$ 为主，个别粒径可达 5cm ，其余为粘性土。局部地段缺失。层顶高程 $-21.82\sim -9.41\text{m}$ ，层厚 $1.40\sim 12.50\text{m}$ 。

⑤1粉质粘土：灰黄色，硬可塑。含铁锰质结核及少量砂、砾石，絮状结构。切面稍有光泽，摇振反应无，干强度及韧性中等。中压缩性，土质较均匀。局部地段揭示。层顶高程-24.90~-13.38m，层厚1.70~10.00m。

⑤3含粘土角砾：灰黄色，中密-密实。碎石分布不均匀，粒径以4mm~30mm为主，个别粒径可达10cm，其余为粘性土。局部地段揭示。层顶高程-32.20~-15.98m，层厚1.10~8.80m。

⑩1全风化泥质粉砂岩：棕黄色，可塑状。岩石风化十分强烈，绝大部分呈土状，夹少量强风化碎块，原岩结构构造难辨，具残余结构强度，受铁锰质渲染严重。在场地南侧地段处揭示。层顶标高-30.90~-16.30m，揭示厚度1.20~9.20m。

⑩2强风化泥质粉砂岩：棕黄色，粉砂质结构，厚层状构造。风化强烈，岩芯呈柱状，少量风化呈粘性土状，遇水易软化，手捏易碎，局部夹少量中风化岩石碎块。在场地南侧地段处揭示。层顶标高-34.26~-19.88m，揭示厚度0.90~11.70m。

⑩3中风化泥质粉砂岩：棕黄色，岩质稍硬，敲击声闷哑，具泥质结构，层状构造，厚层状，次生风化裂隙发育，结构性节理发育，岩芯切割呈3-6cm碎块状，隙面受铁锰质渲染严重。RQD指标在20%左右，岩石单轴抗压强度为8.7MPa（标准值），属软岩，岩体破碎，岩体基本质量等级为V级。在场地南侧地段处揭示。层顶高程-37.50~-24.55m，揭示厚度5.80~8.00m。

⑪3中风化灰岩：青灰白色，细晶结构，中厚层状构造，岩芯呈短柱状，局部夹泥土矿物薄层，岩芯面见溶蚀现象，含方解石细脉，裂隙较发育，岩性较硬，锤击声脆。RQD指标在50%左右，岩石单轴抗压强度为16.7MPa（标准值），属较软岩，岩体破碎，岩体基本质量等级为IV级。在场地北侧地段处揭示。层顶高程-35.40~-22.57m，最大揭示层厚8.00m。

溶洞：大部分溶洞内有填充物，充填物主要为可塑状粉质粘土，局部夹有少量岩石、角砾等，局部存在漏水现象。

4.1.7. 地震

湖州属长江中下游Ⅲ等地震区上海—上饶地震副带，历史上无灾害性地震记录，记录地震烈度未超过5.0度，震级上未超过5级，是一个震级小，烈度低的相对稳定地区。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）及《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016年版），本场地抗震设防烈度为6度，设计基本地震加速度值为0.05g，设计地震分组为第一组。

4.1.8. 水文情势调查

吕山水文站位于长兴县吕山镇，东经119°56′，北纬30°56′，电厂以西约3km。根据该站1963～2009年最高、最低水位资料进行统计分析，水位特征如下：

- 多年平均水位：2.38m
- 实测最高水位：4.03m
- 实测最低水位：0.37m（1978年5月10日）
- 频率1%高水位：4.25m
- 频率2%高水位：3.96m
- 频率5%高水位：3.65m

历年最高水位一般出现在6～9月份，最低水位在全年各月均有发生。

长兴站最大流量为310m³/秒，相应水位3.12m（1984年6月14日），平均流量为6.5m³/秒。最大流速2.03m/s，平均流速0.2m/s。因地处河网地带，有时会产生倒流现象，出现的倒流最大月平均流量为4.42m³/s。

4.2. 环境质量现状监测与评价

4.2.1. 环境空气质量现状调查评价

1、基本污染物环境质量数据

本项目位于湖州市长兴区。为了了解评价基准年（2023年）项目所在区域环境质量情况，本次评价收集了湖州生态环境监测中心发布的长兴县2023年环境空气基本项目监测结果，具体如下：

表4-2 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
		μg/m³	μg/m³	%	
SO ₂	年平均浓度	6	60	10	达标
	98百分位日均浓度	10	150	6.7	达标
NO ₂	年平均浓度	24	40	60	达标
	98百分位日均浓度	62	80	77.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	50	70	71.4	达标
	95百分位日均浓度	112	150	74.7	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	31	35	88.6	达标

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	
	95百分位日均浓度	79	75	105.3	不达标
CO	95百分位日均浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	90百分位8h平均浓度	156	160	97.5	达标

2、达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定：城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据上述统计结果可知，评价基准年（2023年）长兴区环境空气六项基本污染物中PM_{2.5}的百分位数（95%）日平均质量浓度超标，为环境空气不达标区，**本项目所在区域属于环境空气质量不达标区。**

根据湖州市发展和改革委员会、湖州市生态环境局于2021年12月31日发布《关于印发<湖州市空气质量改善“十四五”规划>的通知》（湖发改规划〔2021〕219号），为持续改善“十四五”时期湖州市空气质量，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《浙江省大气污染防治条例》等要求，以改善环境空气质量为核心，聚焦PM_{2.5}和O₃协同控制，以“减污降碳协同增效”为总抓手，深化产业结构、能源结构、运输结构调整优化，继续加强工业污染、机动车船污染和城乡面源污染治理，注重大气污染物协同控制和区域协同治理，打好“美丽提标争先战”，推动湖州从绿水青山就是金山银山理念诞生地向示范地迈进，推进现代化滨湖花园城市的高水平建设，以实现到2025年，湖州市PM_{2.5}浓度稳定控制在25微克/立方米以内，力争达到23微克/立方米；空气质量优良率达90%以上，力争达到92%；O₃上升趋势得到有效控制，浓度达到省下达要求；基本消除中度及以上污染天气；区县空气质量全部达标，全面建成清新空气示范区。

2、其他污染物环境质量现状

为了解项目拟建区域环境空气质量现状，委托浙江鸿博环境检测有限公司对项目所在区域的环境空气特征污染因子进行检测并出具检测报告（报告编号：HJ20250400-BG001）。

监测点位基本信息见下表。

表4-3 污染物监测点位基本信息

测点编号	点位名称	UTM坐标/m		相对厂址方位	与厂界距离(m)
		X	Y		
A1	杨吴村	781945	3423622	西南	115

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），补充监测以20年统计当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向5km范围内设置1~2个监测点，长兴全年主导风向为ENE，补充监测点位位于厂区西南方向，符合导则要求。

表4-4 污染物补充监测点位基本信息

监测项目	采样时间	数据来源	监测频次
TSP	2025.3.23~13.29	HJ20250400-BG001	日均值：每天至少20小时

各补充监测点大气污染物现状监测结果见下表。

表4-5 环境空气特征污染物监测结果

点位编号	UTM坐标/m		污染物	平均时间	评价标准	浓度范围	最大占标率	超标率	达标情况
	X	Y			mg/m ³	mg/m ³	%	%	
A1	781945	3423622	TSP	日均	0.3	0.103~0.195	65	0	达标

根据监测结果可知，监测期间内，监测点位特征污染因子监测值均能够达到相应质量标准要求。

4.2.2. 地表水环境质量现状监测与评价

了解项目所在河段水质情况，委托浙江鸿博环境检测有限公司对项目所在区域的环境空气特征污染因子进行检测并出具检测报告（报告编号：HJ20250622-BG001）。

1、检测断面

表4-6 地表水水质现状检测断面

监测编号	河流名称	断面位置	目标水质类别
W1、W2	吕山港	码头上游500m	III类
W3、W4	吕山港	码头所在河道	III类
W5、W6	吕山港	码头下游500m	III类

2、检测项目

水温、pH、DO、COD_{Mn}、NH₃-N、总磷、总氮、石油类。

3、评价标准及方法

- （1）评价标准：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；
- （2）评价方法：根据数据特点，采用标准指数法。

4、检测结果及分析

地表水检测统计结果见下表。

表4-7 地表水水质检测统计结果及评价 单位：mg/L

检测断面	采样日期	pH值	水温 (°C)	溶解氧	悬浮物	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	高锰酸盐指数	石油类
W1	2025.5.15	7.5	20.5	5.2	26	2.2	0.108	1.99	0.13	3.9	0.04
	2025.5.16	7.4	19.2	5.1	35	1.6	0.072	2.54	0.12	3.3	0.04
	2025.5.17	7.5	23.7	5.0	27	1.6	0.102	2.62	0.13	3.4	0.03
	达标情况	达标	/	达标	/	达标	达标	不达标	达标	达标	达标
W2	2025.5.15	7.7	20.7	5.7	27	1.9	0.151	2.42	0.12	3.8	0.03
	2025.5.16	7.5	19.7	5.6	27	2.8	0.058	2.71	0.09	3.9	0.03
	2025.5.17	7.4	23.4	5.6	34	1.6	0.088	2.55	0.12	3.0	0.02
	达标情况	达标	/	达标	/	达标	达标	不达标	达标	达标	达标
W3	2025.5.15	7.6	20.2	5.6	30	1.8	0.096	2.96	0.12	3.8	0.03
	2025.5.16	7.7	19.0	5.0	30	2.1	0.064	2.41	0.09	3.8	0.04
	2025.5.17	7.6	23.1	5.3	32	2.4	0.115	2.47	0.12	3.2	0.04
	达标情况	达标	/	达标	/	达标	达标	不达标	达标	达标	达标
W4	2025.5.15	7.6	20.4	5.4	26	3.3	0.271	2.59	0.12	5.7	0.03
	2025.5.16	7.8	19.4	5.7	28	2.4	0.088	2.72	0.11	3.8	0.03
	2025.5.17	7.7	22.9	5.7	25	2.6	0.135	2.35	0.17	4.0	0.03
	达标情况	达标	/	达标	/	达标	达标	不达标	达标	达标	达标
W5	2025.5.15	7.8	20.8	5.0	33	1.9	0.102	3.53	0.13	4.1	0.05
	2025.5.16	7.6	18.9	6.0	29	2.4	0.077	2.46	0.14	4.2	0.03
	2025.5.17	7.5	23.0	6.0	27	3.3	0.143	2.62	0.11	4.0	0.03
	达标情况	达标	/	达标	/	达标	达标	不达标	达标	达标	达标
W6	2025.5.15	7.4	21.0	5.9	28	2.8	0.088	2.65	0.14	4.5	0.04
	2025.5.16	7.6	18.7	5.4	35	3.6	0.074	2.50	0.12	4.4	0.02
	2025.5.17	7.6	23.4	5.7	29	3.0	0.208	2.55	0.14	4.1	0.03
	达标情况	达标	/	达标	/	达标	达标	不达标	达标	达标	达标
III类标准		6-9	/	≥5	/	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤6	≤0.05

根据上述监测结果，监测期间内，本项目所在河段总氮指数不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其余指标能满足III类相应标准，总体水质劣V类。

近年来，长兴县已颁布并逐步推动落实“五水共治”、“污水零直排”等多项行动方案，区域地表水水质有效改善明显。预计随着长兴县“五水共治”等工作持续深入推进，区域地表水环境将得到持续改善，并可逐步达到相应功能区标准要求。且本项目排水体制采用雨污分流制，不会对周边河道产生污染。

4.2.3. 声环境质量现状监测与评价

1、厂界环境噪声

为了解本项目声环境质量现状，本次环评委托浙江鸿博环境检测有限公司于2025年3月31日对项目建设地点厂界的声环境质量现状进行了监测并出具检测报告（报告编号：HJ20250400-BG001），监测结果见下表。

表4-8 厂界声环境质量现状监测及评价结果一览表单位：dB（A）

检测日期	2025年3月31日					
气象参数	天气：多云；最大风速：1.0m/s					
测点位置	昼间			夜间		
	时段	Leq	标准值	时段	Leq	标准值
厂界东S1	19:12-19:22	46	65	22:00-22:10	50	55
厂界南S2	19:11-20:11	43	70	22:00-23:00	47	55
厂界西S3	19:19-19:29	44	65	22:00-22:10	46	55
厂界北S4	19:20-19:40	56	65	22:00-22:20	46	55

根据监测结果可知，各噪声监测点位声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应功能区标准限值要求。项目所在地附近声环境质量良好。

2、周边敏感点噪声

为了解本项目声环境质量现状，本次环评委托浙江鸿博环境检测有限公司于2025年5月13日对项目建设地点周边的敏感点声环境质量现状进行了监测并出具检测报告（报告编号：HJ20250622-BG001），监测结果见下表。

表4-9 敏感点声环境质量现状监测及评价结果一览表单位：dB（A）

检测日期	2025年5月13日					
气象参数	天气：多云；最大风速：0.7~1.2m/s					
测点位置	昼间			夜间		
	时段	Leq	标准值	时段	Leq	标准值
杨吴村民居S5	17:55-18:55	52	70	22:00-23:00	47	55

杨吴村民居S6	18:02-18:12	56	60	22:07-22:17	43	50
---------	-------------	----	----	-------------	----	----

根据监测结果可知，敏感点噪声监测点位声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应功能区标准限值要求。

4.2.4. 土壤环境现状

1、土壤环境质量

由于本项目港池开挖土壤用于后方工厂填筑，同时需对河道底泥进行疏浚。为了解项目港池开挖土壤及河道底泥质量，本次评价委托浙江鸿博环境检测有限公司对港池开挖土壤进行了监测（HJ20250622-BG001），监测情况如下。

（1）监测点位：布设1个土壤质量现状监测点（T7），位于工程港池开挖处。

（2）监测时间及频次：2025年5月16日。

（3）评价标准：国家评价参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）基本项目。

（4）监测结果与评价：见下表。

2、底泥环境质量

为了解项目占用水域河道底泥质量现状，本次评价委托浙江鸿博环境检测有限公司对疏浚范围内河道底泥进行了监测（HJ20250622-BG001），监测情况如下。

（1）监测点位：布设1个底泥质量现状监测点（T12），位于工程南侧吕山港内，为南侧吕山港河道底泥。

（2）监测时间及频次：2025年5月16日。

（3）评价标准：国家尚未颁布河流底泥环境质量标准，根据目前疏浚计划去向，疏浚淤泥目前主要去向为运至德清进行处置（具体地点由施工单位确定后签订处置协议）。本次评价参考《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）基本项目，六价铬、石油烃（C10-C40）参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。

（4）监测结果与评价：见下表。

（5）检测结果：根据监测结果可知，T7采样点监测指标含量均可满足

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中相应筛选值；T12采样点监测指标含量均可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中相应筛选值及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中筛选值。

表4-10 土壤污染物监测方法

测点编号	用地类型	检测指标
T7、T12	第二类建设用地	重金属和无机物：砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍； 挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷、1，1，1，2-四氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯； 半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a，h]蒽、茚并[1，2，3-cd]芘、萘； 其他项目：pH值、总铬（T12）、锌（T12）、氟化物、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

表4-11 项目土壤环境质量监测结果

测点名称	样品性状	分析项目（单位：mg/kg）（pH无量纲）											
		pH	镉	总汞	总砷	铅	铜	镍	六价铬	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	锌	铬	/
T7	红棕	7.93	0.13	0.058	33.0	52	30	29	<0.5	17	/	/	/
T12	棕	7.94	0.08	0.034	5.11	32	23	32	<0.5	12	30	24	/
达标情况		/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/
GB36600-2018第二类用地筛选值		/	65	38	60	800	18000	900	5.7	4500	/	/	/
GB15618-2018农用地风险筛选值		/	0.6	3.4	25	170	100	190	/	/	300	250	/
测点名称	样品性状	分析项目（单位：mg/kg）（pH无量纲）											
		四氯化碳	氯仿	氯甲烷	1,1-二氯乙烷	1,2-二氯乙烷	1,1-二氯乙烯	顺式-1,2-二氯乙烯	反式-1,2-二氯乙烯	二氯甲烷	1,2-二氯丙烷	1,1,1,2-四氯乙烷	1,1,2,2-四氯乙烷
T7	红棕	<1.3μg/kg	<1.1μg/kg	<1.0μg/kg	<1.2μg/kg	<1.3μg/kg	<1.0μg/kg	<1.3μg/kg	<1.4μg/kg	<1.5μg/kg	<1.1μg/kg	<1.2μg/kg	<1.2μg/kg
T12	棕	<1.3μg/kg	<1.1μg/kg	<1.0μg/kg	<1.2μg/kg	<1.3μg/kg	<1.0μg/kg	<1.3μg/kg	<1.4μg/kg	<1.5μg/kg	<1.1μg/kg	<1.2μg/kg	<1.2μg/kg
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
GB36600-2018第二类用地筛选值		2.8	0.9	37	9	5	66	596	54	616	5	10	6.8
测点名称	样品性状	分析项目（单位：mg/kg）（pH无量纲）											
		四氯乙烯	1,1,1-三氯乙烷	1,1,2-三氯乙烷	三氯乙烯	1,2,3-三氯丙烷	氯乙烯	苯	氯苯	1,2-二氯苯	1,4-二氯苯	乙苯	苯乙烯
T7	红棕	<1.4μg/kg	<1.3μg/kg	<1.2μg/kg	<1.2μg/kg	<1.2μg/kg	<1.0μg/kg	<1.9μg/kg	<1.2μg/kg	<1.5μg/kg	<1.5μg/kg	<1.2μg/kg	<1.1μg/kg
T12	棕	<1.4μg/kg	<1.3μg/kg	<1.2μg/kg	<1.2μg/kg	<1.2μg/kg	<1.0μg/kg	<1.9μg/kg	<1.2μg/kg	<1.5μg/kg	<1.5μg/kg	<1.2μg/kg	<1.1μg/kg

年产82万吨高性能金属板智能制造项目配套码头工程项目

达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
GB36600-2018第二类用地筛选值		53	840	2.8	2.8	0.5	0.43	4	270	560	20	28	1290
测点名称	样品性状	分析项目（单位：mg/kg）（pH无量纲）											
		甲苯	间,对二甲苯	邻二甲苯	/	/	/	/	/	/	/	/	/
T7	红棕	<1.3µg/kg	<1.2µg/kg	<1.2µg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	/
T12	棕	<1.3µg/kg	<1.2µg/kg	<1.2µg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	/
达标情况		达标	达标	达标		/	/	/	/	/	/	/	/
GB36600-2018第二类用地筛选值		1200	570	640		/	/	/	/	/	/	/	/
测点名称	样品性状	分析项目（单位：mg/kg）（pH无量纲）											
		苯胺	硝基苯	2-氯苯酚	苯并[a]蒽	苯并[a]芘	苯并[b]荧蒽	苯并[k]荧蒽	蒽	二苯并[a,h]蒽	茚并[1,2,3-c,d]芘	萘	/
T7	红棕	<0.1	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	/
T12	棕	<0.1	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/
GB36600-2018第二类用地筛选值		260	76	2256	15	1.5	15	151	1293	1.5	15	70	/

4.2.5. 生态环境质量现状监测与评价

本项目位于长兴经济技术开发区吕蒙路以南、金石路以西，长湖申线航道北岸。项目所在水域为通航河道，河段无水生生物洄游通道及鱼类三场，水环境功能区为农业用水区。本项目所在水域上游和下游水环境功能区均为农业、工业用水区，无饮用水水源保护区。

4.2.5.1. 项目地块周边现状

本工程主要位于城市农村结合区域内，沿线既有农田、河塘、农居，也有工业企业，生态系统属于半城市半农业的混合生态系统。项目沿线情况详见下图。

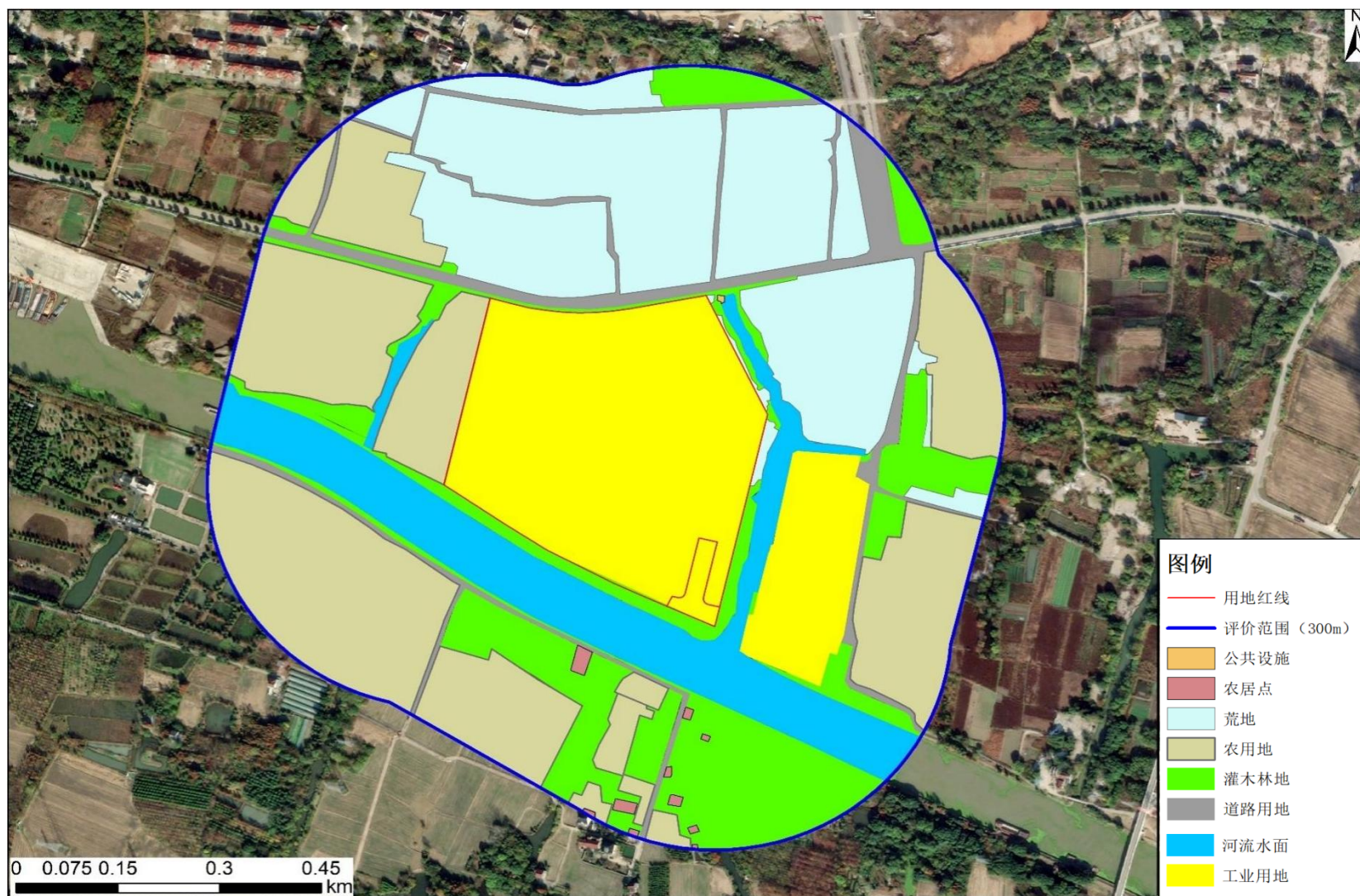


图4-1本项目周边土地利用现状图

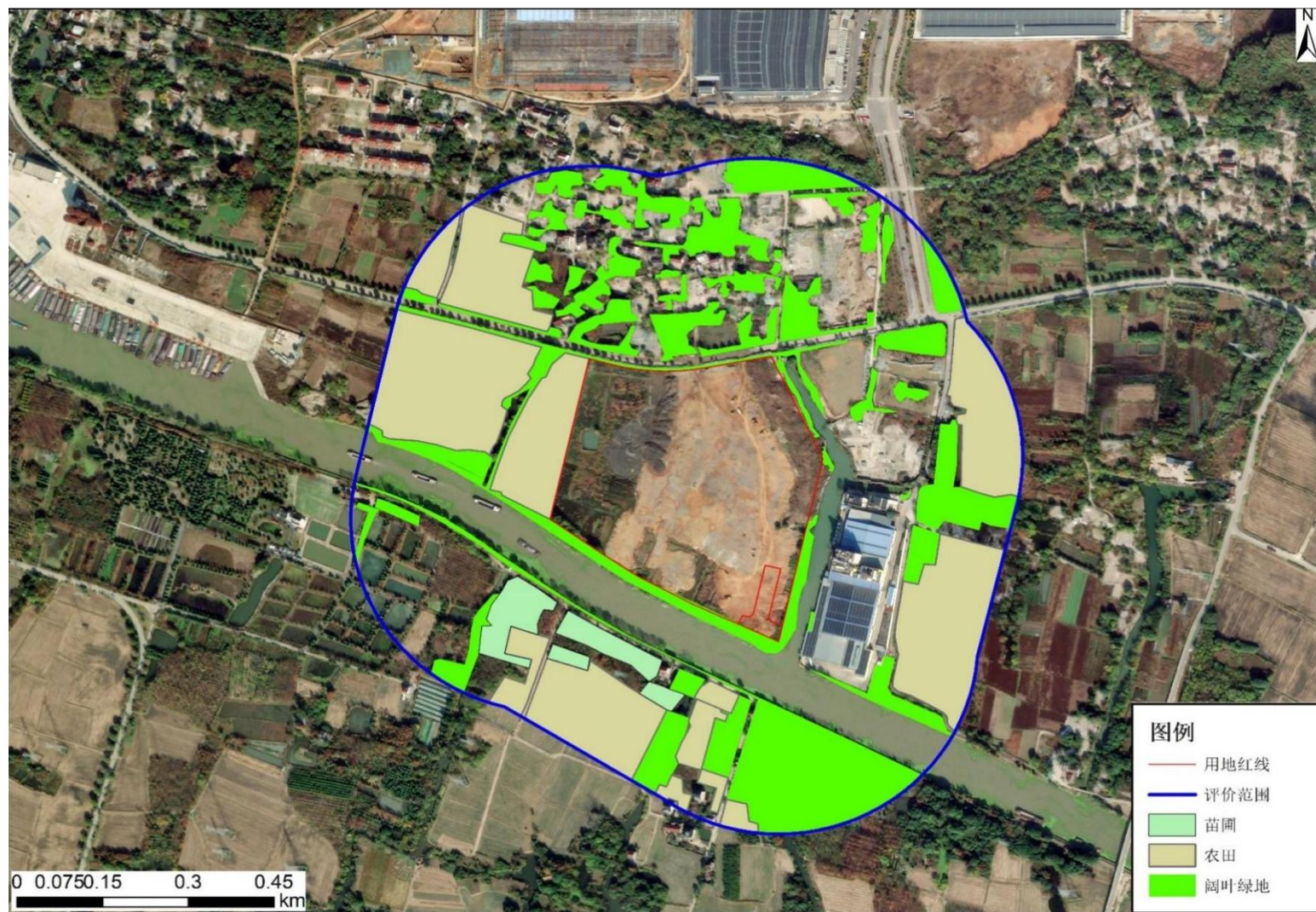


图4-2本项目周边植被类型图

4.2.5.2. 陆域生态环境

(1) 工程沿线野生动物资源现状

本工程区域人类活动频繁，生态系统以农业生态系统为主，主要的陆生动物为兽类、鸟类、爬行类和两栖类，均属常见种、广布种。鸟类：项目区大部分区域的鸟类主要为家燕、麻雀、灰喜鹊、伯劳、八哥等，以家燕和麻雀数量最多，分布于田地、树林、绿化带、农村居民点等地。两栖类：主要种类有中华蟾蜍、黑斑蛙等，主要分布于田地及沟渠等。爬行类：主要为一些常见的蛇类、壁虎、乌龟等动物。兽类：主要为鼠类、兔类等小动物，未涉及大型野生动物。

由于本工程主要位于城市建成区，工程范围内人为开发活动频繁，受人类活动影响，野生动物已日趋减少，无大型哺乳类野生动物存在。经调查，工程用地近距离范围内无珍稀动物栖息地、繁殖地等特殊敏感点，亦未发现珍稀野生动物分布。

(2) 工程周边植被资源现状及古树名木分布情况

由于人类长期活动的影响，工程区典型的原生植被多已丧失殆尽，为次生植被或人工植被所代替。评价区处于亚热带季风气候，特点是冬夏季风交替显著。根据《中国植被》中自然植被的分类系统，评价区属亚热带常绿阔叶林区域—IVAii中亚热带常绿阔叶林地带—IVAiia-1中浙皖山地丘陵青冈栎、苦槠林，栽培植被区。

经过现场勘察，工程没有不涉及现有大型公共绿地，不涉及古树名木，所涉及的城市绿地永久占地使用，均为道路两侧的绿化带，道路两侧绿化带以乔木、灌草相结合，城市绿化植被，乔木主要有樟树、法桐等，灌木主要有檵木、米仔兰、楠竹、海桐等；该区内还分布有水杉、意杨、旱柳等乔木，水生植被主要有凤眼莲、喜旱莲子草、浮萍等。

4.2.5.3. 水域生态环境

本项目依靠航道为吕山港，为了解项目所在区域水生生态环境现状，本次评价引用《苕溪清水入湖河道整治后续工程环境影响报告书》中的对湖州市河网水生生态调查结果，调查时间为2021年6月。

1、浮游植物

采集的浮游植物经鉴定共计6门61种（属），其中绿藻门22种（属），占

36.07%；硅藻门18种（属），占29.51%；蓝藻门为8种（属），占13.11%；裸藻门为6种（属），占9.84%；隐藻门为4种，占6.56%；甲藻门为3种（属），分别占4.92%。

2、浮游动物

采集的浮游动物经鉴定共计4大类34种（属），其中原生动物9种（属），占26.47%；轮虫类15种（属），占44.12%；枝角类6种（属），占17.65%，桡足类4种（属），占11.76%。

3、底栖生物

采集的底栖生物经鉴定共计3门24种（属），其中节肢动物门5种（属），占总物种数的20.83%；环节动物门4种（属），其中寡毛纲和多毛纲各为2种（属），占总物种数的16.67%；软体动物门15种（属），其中腹足纲13种，占54.17%，瓣鳃纲种，占8.33%。优势种为2种（属），分别为铜锈环棱螺和椭圆萝卜螺。

4、水生维管束植物

调查共发现水生维管束植物19种，其中眼子菜科和水鳖科都为3种，占总种类数的31.58%；鸢尾科、莎草科和禾本科都为2种，占总种类数31.58%；浮萍科、雨久花科、金鱼藻科、蓼科、菱科、伞形科和苋科分别为1种，占总种类数的36.84%，其中挺水植物以芦苇为优势种。

第五章 环境影响预测与评价

5.1. 施工期环境影响分析

5.1.1. 水环境影响分析

本项目围堰施工涉及水体施工，其余施工内容不涉及涉水施工。施工期废水主要包括施工现场产生施工人员生活污水和施工废水等。其中，施工废水主要为机械设备清洗水、机械设备雨淋及跑冒滴漏产生的含油污水，其水质和水量与天气、机械清洗次数等有关，难以定量。

1、施工导流及悬浮泥沙

本项目码头工程采用围堰法施工。施工区域利用现有河岸护堤，并局部新建围堰，围堰采用钢管桩，围堰合拢后抽排围堰后方港池施工区域的水，在围堰内形成干地；然后在围堰内进行基槽开挖、桩基施工、混凝土挡墙、回填块石、混凝土垫层等工程施工，施工结束后拆除围堰。采用围堰法施工后，施工区域与水体隔离，施工活动不会直接影响河道水质，因此围堰施工对水体的影响主要发生在围堰搭设和拆除过程中。在围堰搭设和拆除过程中，钢管桩的插打和拔出均会对河底底泥产生扰动，使局部水域的悬浮物浓度升高。根据同类工程的研究表明，围堰施工时，局部水域的悬浮物浓度在 80-160mg/L 之间，但施工处下游 100m 范围外悬浮物增量不超过 50mg/L，对下游 100m 范围外水域水质不产生污染影响，并且钢管桩围堰施工工序短，一般数小时即可完成，围堰完成后，这种影响也不复存在。因此，围堰施工对地表水环境的影响较小。

2、淤泥余水

本项目钻渣产生的泥浆通过管道流入就近设置的泥浆沉淀池中，泥浆就近堆置晾晒干化后可综合利用，不设置集中干化场，大部分自然蒸发，淤泥余水量相对较小，根据具体堆场设置情况排入附近水体，对周边水体的影响相对较小。

3、重金属影响分析

水系整治作业将对底泥产生扰动，扰动过程中底泥中可能含有的 Pb、Zn、Cu、Cd、Hg 等重金属元素将会被释放到水中，对局部水域产生二次污染影响。

根据本次底泥监测数据，项目所在地代表性监测点位底泥中重金属元素满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）

风险筛选值。工程所在河段底泥中重金属背景浓度较低，整治作业扰动底泥后，疏浚泥沙中释放出来的重金属含量十分有限，在水力作用下很快稀释，对局部水域水质中重金属浓度有所贡献的范围一般在 50m 以内，不会造成疏浚作业点下游水质重金属超标污染。

4、施工人员生活污水对水环境的影响

施工区域配备移动式公共厕所，生活污水经处理后委托环卫部门定期上门清运，严禁生活污水直接排入附近水体。

5、施工废水

施工期机械雨淋水及机械跑、冒、滴、漏的污油水会对水体会造成一定程度的污染，但这种污染是短期的。为降低施工机械废水对环境的影响，码头施工区设置导流沟与沉淀池，对施工废水进行处理后回用，施工结束后对导流沟与沉淀池进行回填。尽量不在施工现场对施工机械进行冲洗，避免含油冲洗废水带来的不利影响。施工机械若需进行现场冲洗，应设置污水收集池等措施收集冲洗废水。

其他施工废水经收集处理后对区域水环境影响较小。

5.1.2. 环境空气影响分析

1、施工扬尘

施工期对大气环境产生的污染物主要为施工扬尘和施工车辆。本项目施工期产生的大气污染物均属无组织排放，在时间和空间上均较零散，采用类比分析的方法进行分析。

码头承台、立柱等构件均采用现浇施工，砼现浇作业污染点主要集中在混凝土拌和作业区，混凝土拌和作业受风力作用将会对施工现场产生 TSP 污染，根据对同类工程施工现场的实测资料，距搅拌机下风向 50m 处 TSP 浓度为 $8.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向 100m 为 $1.65\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向 150m 处为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合环境空气质量二级标准。其它作业环节如场地平整、材料运输堆存等施工作业产生的尘污染，在正常的风况下，一般可控制在施工现场 50~150m 范围内，在此范围以外符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，对于本工程大气环境保护目标不产生污染影响。

根据类比调查资料，渣土运输车辆下风向 50m 处 TSP 浓度为 $11.62\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向 100m 处为 $9.69\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向 150m 处为 $5.09\text{mg}/\text{m}^3$ 。施工期间应对车辆

行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。

2、施工机械尾气

根据经验数据，施工运输车辆及其它施工机械耗用 1 吨柴油将产生 80-90kg 有害废气。由于施工作业均在岸边或河道上进行，施工作业又具有流动性和间歇性等特点，施工机械及运输车辆排放的有害气体 SO₂、NO_x 和烃类将迅速扩散，对周围环境影响很小。施工运输车辆及施工机械产生的燃油废气对环境污染影响很小，施工期对附近居民不会产生污染影响。

3、疏浚恶臭

恶臭主要产生于航道疏浚过程中。河底中若含有有机物腐质的污泥底泥，在受到扰动和堆置于地面时，其中含有的恶臭物质（主要为氨、硫化氢等）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。

（1）为减少恶臭的排放，在靠近敏感点附近施工段在施工场地周围建设围挡，高度一般为 2.5~3m，避免臭气直接扩散到岸边；淤泥晾晒后应及时用密闭性较好的运输车辆运至弃渣场处理。

（2）采用环保疏浚方式，在疏浚前，先向河道淤泥层投加功能微生物抑制剂或微生物促生剂，并投加底泥固化剂，利用微生物大量分解河道淤泥中的污染物，减小淤泥散发的恶臭及其它二次污染。

（3）为减轻臭气影响，对疏浚出淤泥喷洒除臭植物液。

（4）对施工工人采取保护措施，如佩戴防护口罩、面具等；底泥采用密闭性较好的自卸卡车等运输，在车身铺设聚氯乙烯薄膜等进行防渗漏处理，同时确保上路车辆车身不黏附淤泥等，以防止沿途散落；底泥运输尽量避开繁华区及居民密集区，严格控制淤泥运输时间，尽量避开交通繁忙时间，避免淤泥运输车辆在路上停留时间太长。

采取上述措施后，项目疏浚产生的恶臭对周围环境的影响较小，且随着疏浚工程的结束消失。

5.1.3. 噪声环境影响分析

1、挖泥船噪声挖泥船作业暴露声级较小，昼间距离挖泥船 15m 处的噪声值可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，夜间衰减至标准限值的距离见

表5-1 主要施工机械不同距离处的噪声值单位：dB（A）

挖泥船机械类型	单机噪声值	衰减到 55B (A) 的距离 (m)
电动发动	58	22
柴油发动	65	48

由上表可知，不同机械类型挖泥船施工夜间噪声超标的最大影响范围在 50m 以内，经与建设单位核实，本项目航道无夜航，挖泥船夜间不工作，因此航道、码头疏浚期间，挖泥船施工不会造成噪声扰民影响。

2、陆域施工机械噪声

鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，本报告书根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），针对不同施工设备的噪声污染范围，以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

施工噪声可近似视为点源处理，根据点源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_1 = L_0 - 20 \lg \frac{R_i}{R_0} - \Delta L$$

其中： L_1 —距声源 R_i 米处的施工噪声预测值，dB；

L_0 —距声源 R_0 米的施工噪声级，dB；

ΔL —障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

对施工过程中各种设备不同距离处的噪声级进行计算，得到下表所示

表5-2 常用施工机械峰值噪声及其传播声级单位：dB (A)

设备名称	不同距离处的噪声级 dB (A)									
	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
液压挖掘机	89	83	77	71	67	65	63	59	57	55
装载机	90	84	78	72	68	66	64	60	58	56
推土机	86	80	74	68	64	62	60	56	54	52
压路机	86	80	74	68	64	62	60	56	54	52
空压机	88	82	76	70	66	64	62	58	56	54
重型运输车	82	76	70	64	60	58	56	52	50	48
泥浆泵	85	79	73	67	63	61	59	55	53	51

通过上表预测分析可：由于预测中未考虑障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量，单台设备噪声影响范围比预测值要小；同时在实际施工过程中可能出现多台机械同时在一处作业，则此时施工噪声影响的范围可能比预测值还要大，很难一一用声级叠加公式进行计算。因此，本评价仅简化分析单台设备不考虑障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量的简单条件下对不同距离处的噪

声影响。施工噪声将对周边声环境质量产生一定的影响，这种噪声影响昼间将主要出现在距施工场地 50m 范围内，夜间将主要出现在距施工场地 281.2m 范围内。根据调查，距离项目周边 50m 无敏感目标分布，故项目陆域施工噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，对声环境影响较小。

5.1.4. 固体废物环境影响分析

（1）土石方和废弃的钻渣泥浆

根据《年产 82 万吨高性能金属板智能制造项目水土保持方案报告书》相关内容：工程挖方总量 5.29 万 m³，其中钻渣 0.05 万 m³、一般土石方 5.24 万 m³；工程填方总量 8.42 万 m³，其中绿化覆土 0.30 万 m³、一般土方 6.20 万 m³、碎石宕渣 1.92 万 m³；工程借方总量 3.13 万 m³，其中一般土石方 0.91 万 m³、碎石宕渣 1.92 万 m³、绿化覆土 0.30 万 m³，采用商购解决，项目港池开挖约 15368.6m³。

施工期弃渣主要为码头工程施工产生的土石方、疏浚余方和废弃钻渣泥浆。工程开挖土方、灌注桩钻孔渣等用于后方厂区建设填方。清淤底泥外运委托处置。

（2）施工人员生活垃圾

施工期日均产生生活垃圾 10kg，项目施工期施工人员产生的生活垃圾通过后方厂区，委托环卫部门清运。

5.1.5. 生态环境影响分析

本项目对生态环境的影响主要为施工期对水生生物及其生态环境的影响。工程施工期的影响主要表现在机械噪声、振动及生活污水等对鱼类及其水生生态的影响。

1、施工期对水生生态的影响

施工过程中航道疏浚、码头围堰等工程施工作业造成施工区产生大量的悬浮物，进而影响施工水域的浮游生物、底栖生物和渔业资源。项目实施后，项目局部区域原有底质将发生改变，局部水域的生境也会发生改变。但由于施工范围有限，对生态环境的改变有限，当该水域水生生物适应新的环境后，区域生物组成及区域生态系统结构将会得到恢复。

（1）对浮游生物的影响

疏浚作业将造成作业区域附近悬浮物浓度剧增，河流水质变浑浊，水体透

光性急剧降低，从而影响浮游植物的光合作用，使浮游植物的种类和生物量减少。而以浮游植物为食的浮游动物也相应减少，其组成、分布变化与作为饵料的浮游植物有关。这些变化间接的影响到河道整个水生生态系统，使水生态系统初级生产力短时期明显下降。这种影响是暂时的，影响范围是有限的。根据调查，工程施工活动影响的浮游植物均为区域河网内常见物种，这些浮游植物具有普生性特点，且适应环境能力较强，水域施工会降低施工区域浮游植物的生物量，但不会对其种类组成、种类结构造成影响，且这种影响是暂时的，会随着施工结束而得到恢复但在有限的影响时间段和影响范围内浮游生物量将有所减少。随着清淤作业的结束，水体悬浮物浓度将很快恢复本底值，工程结束后藻类的密度和种类将很快恢复。

（2）对底栖生物的影响

多数底栖动物生活在底泥中，在疏浚过程中，对原有的沉积环境及各种依附生物不可避免地产生较大影响。在短期内，因疏浚施工破坏了原有栖息环境，底栖生物种群及数量将会有一定的减少，但随着时间增长，清淤区域上残留的大型底栖动物和从邻近区域迁入的大型底栖动物会逐渐恢复，形成稳定的群落结构和相应的生物量，底栖生物的种类和数量均能较快恢复，疏浚对生物的影响，短期表现为负面影响，从长期来看随着底质环境改善，大型底栖动物生物量会恢复并超过清淤前水平，总体上对生态环境是积极的影响。

③对鱼类的影响

疏浚作业对鱼类的影响主要表现为清淤作业引起的底沙悬扬，影响鱼类的饵料基础和生存环境，以及河道底质变化影响鱼类繁殖。

1) 饵料变化对鱼类的影响分析

根据前述分析，疏浚作业将导致作业区附近一定范围内浮游生物量减少，由此将导致工程河道内对以浮游生物为饵料的鱼类数量有所减少。疏浚作业时将导致工程河道底栖生物量急剧减少，对工程河道内以底栖生物为饵料的鱼类造成明显影响。但从区域河网而言，疏浚作业对以浮游生物、底栖生物为饵料的鱼类种群影响较小。且随着施工活动的结束，浮游生物密度和种类逐步得到恢复，同时通过适当投放螺类、河蚬等人工干预手段，可加快工程河道底栖生物的恢复，对工程河道以浮游生物、底栖生物为饵料鱼类数量、种类可逐步得到恢复。

2) 底沙悬扬对鱼类的影响分析

疏浚作业及围堰施工引起的底沙悬扬会造成原本泥沙含量相对较高的河道更加浑浊，影响鱼类的生存环境。水体和悬浮物两种介质中的有毒害物质将通过水生生物的新陈代谢，在生物体内积累，从而对生物本身及食物链上一级生物产生毒害作用，其鱼类为最终蓄积体。此外，形成的底层悬浮物沉积物高浓度扩散场，对河道鱼类呼吸器官产生堵塞，可能使鱼类窒息死亡。

3) 河道底质变化影响鱼类繁殖

对于巢穴产卵的鱼类如黄颡鱼、沙塘鳢等，由于底质环境的破坏，其繁殖环境将受到一定的影响，其种类数量也将有所下降。

但由于上述种类的产卵场并非局限于的某个特定水域，其产卵点在河道及其外荡中均可存在，同时，也存着鱼类从工程河段被动迁移至较适水域的能力和可能，因此，虽然工程施工对涉及河段的鱼类繁殖、生长有不利影响，但就整个流域而言，不会给这些种类的繁衍、栖息造成不可逆的影响。

4) 清淤对鱼类影响的总体分析

总体而言，工程疏浚作业对工程河道鱼类数量将造成短时期、局部的明显影响，但考虑到疏浚作业引起的底沙悬扬范围较小，且工程地处河网水系，工程河道沿线水系连通度较高，工程施工期间，鱼类可迁移到周边合适的生境中栖息、繁殖。加之工程所影响的鱼类均为当地常见鱼类，无珍稀、濒危保护鱼类。因此，清淤作业对工程河道鱼类将产生暂时的不利影响，但从整个水系而言，清淤作业对鱼类种群密度、分布、繁衍等影响较小。

2、施工期对水土流失的影响

项目建设过程中，土石方开挖填筑活动极大的破坏了原地表组成物质，同时由于项目区降雨量大且集中，这些因素导致了工程建设极易产生水土流失；在自然恢复期，开挖扰动活动基本停止，项目区排水、绿化等措施均已实施，水土流失将逐步减少。

项目建设对水土流失影响因素主要有：

①港池开挖、硬地等施工过程中，占用、碾压地表，改变原地形及土地利用，扰动了原地貌，使表层土体结构发生变化，导致原地表水土保持功能降低或丧失；加之项目所在区域降雨强度大，将加剧水土流失的发生，对周边生态环境造成影响。

②围堰施工过程中容易导致土方散落至河道内。

③工程建设开挖裸露地表，受降雨冲刷和地表径流的影响，极易产生水土流失。

④施工后期，建筑物、停车场、硬地、道路覆盖，项目区排水、绿化等均已发挥作用，水土流失将逐步减少。

5.2. 营运期环境影响分析

5.2.1. 大气环境影响分析

5.2.1.1. 大气环境影响分析

运营期废气主要为船舶停靠时产生的船舶尾气和叉车等转运机械产生的机械尾气。

船舶尾气主要在进出港期间产生，产生量较少。同时码头布置有1处岸电系统，船舶停靠后，即可关闭主机，接通岸电，可有效减少船舶停靠时可能产生的废气污染物，同时由于船只停靠区域内通风情况良好，启停阶段废气经大气扩散后对周围的环境影响较小。

企业对钢板、钢卷转运采用叉车等机械运输，机械运行过程产生排放的尾气经大气扩散后对周围的环境影响也较小。同时《浙江省推进老旧柴油叉车淘汰替换新能源工作方案》、《湖州市推进老旧柴油叉车淘汰替换新能源工作指导意见》等文件要求，未来浙江省会加快清洁能源推广应用，企业将逐步落实新能源叉车的的使用，进一步减少尾气排放。

本项目码头作业带被后方厂区厂房覆盖，仅留船舶进出口，同时企业定期对码头运输面进行洒水抑尘，车辆行驶过程产生的扬尘对周边环境影响较小。

5.2.1.2. 大气环境影响评价自查表

表5-3 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级√	二级□		三级√
	评价范围	边长=50km □	边长 5~50km □		边长=5km □
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a □	500~2000t/a □		<500t/a√
	评价因子	基本污染物（六项基本污染物）		包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □	
评价标准	评价标准	国家标准□	地方标准□	附录 D □	其他标准□

现状评价	环境功能区	一类区□		二类区√				一类区和二类区□	
	评价基准年	2023 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据√				现状补充监测√	
	现状评价	达标区□					不达标区√		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□			其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网络模型□	其他□	
	预测范围	边长≥50km □		边长 5～50km □				边长=5km □	
	预测因子	预测因子（/）					包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%□					C _{本项目} 最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□				C _{本项目} 最大占标率>10%□		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□				C _{本项目} 最大占标率>30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（/）h	C _{非正常} 占标率≤100%□				C _{非正常} 占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标□					C _{叠加} 不达标□		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□					k>-20%□			
环境监测计划	污染源监测	监测因子（TSP）		有组织废气监测□ 无组织废气监测√				无监测□	
	环境质量监测	监测因子		监测点位数（/）				无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受√ 不可以接受□							
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m							
	污染源年排放量	颗粒物（/）t/a							

5.2.2. 水环境影响分析

本项目地表水环境影响类型包含水污染影响型及水文要素影响型。

5.2.2.1. 水污染影响

本项目运营期主要水污染为地面冲洗水、码头生活污水及接收船舶生活污水。本项目员工生活污水及船舶生活污水依托厂区化粪池处理后纳管。

1、建设项目废水污染物排放信息表

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表5-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	地面冲洗水	COD _{Cr} 、SS	排至污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	污水处理设施	沉淀	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排
2	生活污水	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、总氮	排至污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	隔油池、化粪池	除油、厌氧			

表6-1 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准/（mg/L）
1	DW001	119.566	30.550	0.0392	进入城市污水处理厂	间歇排放	--	长兴李家巷新世纪污水处理有限公司	COD	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	2（4）*
									总氮	12（15）*
									石油类	0.5

*-每年 11 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

表6-2 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中 NH ₃ -N 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）排放限值	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		35
		石油类		30

2、污染物排放量：项目污染物排放信息表如下：

表5-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	500	0.653	0.196
2		BOD ₅	300	0.392	0.118
3		SS	400	0.523	0.157
4		氨氮	35	0.046	0.014
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.196
		BOD ₅			0.118

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
		SS			0.157
		氨氮			0.014

3、依托污水处理设施的环境可行性

(1) 水质接管可行性

长兴李家巷新世纪污水处理有限公司废水接管标准为：pH6~9、COD_{Cr} 420mg/L、NH₃-N 31mg/L、总磷2.5mg/L、总氮40mg/L、悬浮物280mg/L。

根据项目工程分析及污染防治对策，从COD_{Cr}、氨氮、总磷等指标考虑，本项目废水排放符合纳管标准要求。项目外排废水主要为生活污水及地面冲洗水，经简单处理后可达标排放，不会对污水处理厂的生化工段运营产生影响。

因此，项目废水经处理达标情况下可以纳管。

(2) 项目废水水量接管可行性

长兴李家巷新世纪污水处理有限公司位于长兴县李家巷工业集中区，主要接纳李家巷镇镇区及李家巷工业集中区、凌家浜区块、南太湖片区及戚家山片区的工业废水和生活污水。污水处理厂一期工艺采用“一级强化+活性污泥法”工艺，二、三期采用“UBF水解酸化+普通活性污泥法+物化处理工艺”，设计处理能力为3.0万t/d，现状处理量约1.59万t/d，尚有1.41万t/d的处理余量。

项目拟建地位于长兴李家巷新世纪污水处理有限公司的服务范围内。项目废水纳管最大排放量为8.567m³/d（其中生产废水7.5m³/d、生活污水1.067m³/d），废水日排放量仅占污水处理厂余量的0.11%。本项目废水经厂内废水处理设施处理后，废水水质符合污水处理厂纳管标准，对污水厂整体处理系统不会产生明显冲击影响。因此在废水正常排放情况下，本项目废水接入污水管网后送长兴李家巷新世纪污水处理有限公司处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

(3) 长兴李家巷新世纪污水处理有限公司尾水达标排放情况

为了了解该污水处理厂达标排放情况，本次评价收集了2025年6月2日~6月4日浙江省污染源自动监控信息管理平台的在线监测数据计算日均值，计算结果见下表。

表5-6 废水在线监测日均值数据 单位：mg/L

监测时间	pH值	化学需氧量 (COD)	氨氮 (NH ₃ -N)	总磷 (以P计)	总氮 (以N计)	废水瞬时流量 (m ³ /h)
------	-----	----------------	----------------------------	-------------	-------------	-------------------------------

2025.6.2	7.05	9.24	0.09	0.10	6.34	699.80
2025.6.3	7.05	9.38	0.18	0.09	5.50	672.71
2025.6.4	7.15	7.60	0.06	0.07	3.17	613.33
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	/

综上所述，本项目废水经处理后能够达到纳管标准，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响；废水经治理后达标排放，不会对周围的地表水环境产生明显影响。

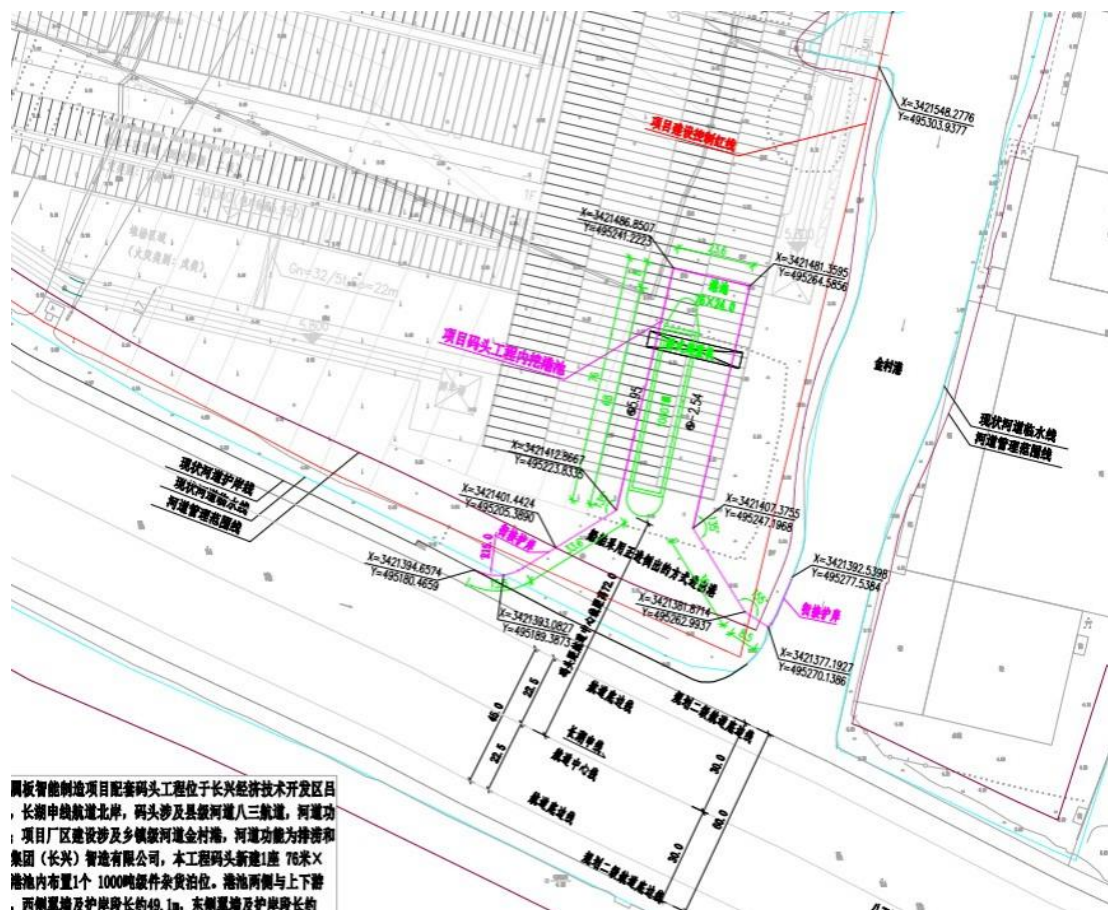
5.2.2.2. 水文要素影响

根据《水运工程建设项目环境影响评价指南》（JTS/T 105-2021），本项目属于水文要素型三级评价，对周边水文动力的影响可采用定性分析。

为了解本项目建设对吕山港水文影响，本次评价引用《年产82万吨高性能金属板智能制造项目配套码头工程防洪评价报告（送审稿）》（2025.5）相关内容：

1、阻水、壅水

据码头工程平面设计资料和河道实测资料，结合长兴县水域保护规划，本码头采用挖入式港池，内挖港池规模为长76m宽24m，工程建设对挡墙前沿进行清淤疏浚至-2.54m，工程建设未侵占河道过水断面，码头工程不会对河道产生阻水影响，码头处不会产生壅水，对河道行洪无不利影响。



2、冲刷与淤积

(1) 冲刷分析计算

根据防洪评价报告的分析结果，主河槽在码头未建前在20年一遇洪水位下产生的一般冲刷深度为0.26m，局部冲刷深度为0.10m；码头建成后由于港池的开挖，有效过水断面的增加，减小了河道的平均流速，工程建成后一般冲刷深度0m，比未建前减少了0.26m，局部冲刷深度也为0m，较未建设前减少了0.10m。满足《浙江省涉河码头水利技术规定》（试行）规定的设计洪水条件下码头建设引起的堤脚一般冲刷应控制在0.5m以内。

(2) 淤积分析计算

根据防洪评价报告的分析结果，码头区域河道允许不淤流速最小为0.60m/s，最大河道平均流速为0.26m/s，因此在自然状态下，码头处河床会出现一定程度的淤积，应进行定期清淤。

3、护岸影响

根据《内河航道工程设计规范》，刚性防护结构的底高程不得高于设计最低

通航水位以下3倍设计船行波波高，且不得高于设计最低通航水位以下0.5m。工程处最低通航水位为0.66m，码头结构及附近堤防底板面高程-2.54m，满足规范要求。

八三航道船行波对河道两岸的冲刷由来已久，工程段八三航道已经经过整治，河道两岸现状建有护岸进行防护，堤岸结构稳定，河道岸线稳定。建议建设单位做好码头与现状堤岸衔接段防护，在码头运行期间加强观测，确保码头及周边堤防稳定安全。

5.2.2.3. 地表水环境影响评价自查表

表5-7 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☒		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☒	
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☒ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；水位（水深） ☒ ；流速 ☒ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☒	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☒ ；其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	补充监测	监测时期		监测因子
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☒ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		（水温、pH、DO、CODMn、NH ₃ -N、总磷、总氮、石油类） 监测断面或点位个数（6）个
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²		
	评价因子	pH、DO、高锰酸盐指数、氨氮、总磷		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☒ ；Ⅳ类 ☐ ；Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 2023 年		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐		

年产82万吨高性能金属板智能制造项目配套码头工程项目

		春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☒ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐			达标区 ☐ 不达标区 ☒	
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐				
		春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☒ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☒				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☒ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☒ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☒ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/t/a		排放浓度/mg/L
		COD _{Cr}		0.865		500
		氨氮		0.058		35
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/t/a	排放浓度/mg/L
（ ）		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划	环境质量			污染源	
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒		手动 ☐ ；自动 ☒ ；无监测 ☐	
		监测点位	（ ）		企业废水总排口 车间或生产设施排放口	
		监测因子	（ ）		pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、石油类、SS	

污染物排放清单	√
评价结论	可以接受√；不可以接受□
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。	

5.2.3. 声环境影响分析

1、预测模式

本项目主要是预测项目实施后厂界噪声是否达标。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选择附录B.1中的工业噪声预测计算模式进行预测，具体公式如下：

（1）点声源衰减计算公式：

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定的方向的声级的偏差程度，dB；

A ——各种因素引起的衰减量（包括几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面效应引起的衰减量），dB。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 LP_1 和 LP_2 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下：

$$LP_2=LP_1-(TL+6)$$

式中： TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中： Q ——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数， $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面积， m^2 ， a 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： L_{pli} —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数；

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ s ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$LW = LP2 + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

（3）工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的A声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的A声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j} \right) \right]$$

式中： $Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，S；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，S

2、污染防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，企业采取如下措施：

- （1）合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置在场区中部。
- （2）高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器。
- （3）加强生产管理，避免原材料在搬运过程中因发生碰撞而产生突发噪声。

（5）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3、基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平面图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为1m。

3、预测结果及分析

通过预测计算可得采取相应降噪措施后厂界周围的噪声级如下表所示。

表5-8 项目厂界噪声预测结果表单位：dB（A）

序号	厂界	时间	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
1	东厂界	昼间	47.6	46	49.9	65	达标
2	南厂界	昼间	52.8	43	53.2	70	达标
3	西厂界	昼间	27.2	44	44.1	65	达标
4	北厂界	昼间	25.3	56	56.0	65	达标
5	南侧敏感点	昼间	33.4	52	52.1	60	达标

从预测结果分析，经采取环评提出的措施治理后，项目各厂界噪声贡献值及叠加背景值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准要求。周边敏感点贡献值及叠加背景值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。

5.2.4. 固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要为员工生活垃圾、船舶生活垃圾、废劳保用品、废机油、废润滑油、疏浚污泥等。

5.2.4.1. 危险废物贮存场所（设施）合理性分析

1、危险废物贮存场所（设施）选择可行性

企业码头区不设置危废仓库，利用后方厂区危废仓库。码头作业区适当位置设置临时的危废暂存桶，将产生的危废定期集输送运至危废库。

企业危废库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行了设计、建设，采用封闭式库房，满足基础防渗和防风、防雨、防晒要求。

2、危险废物贮存场所（设施）能力

根据前述分析，项目各类危废产生量0.5t/a。企业危废库有效容积约1t，能够满足3个月以上的暂存需要。

表5-9 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期/月
危废库	废劳保用品	HW49 其他废物	HW49/900-041-49	码头作业区	1	堆放收集	1	24
	废机油、废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08/900-214-08			装桶收集		

5.2.4.2. 危险废物贮存、转移过程环境影响分析

1、污染影响途径分析

根据工程分析可知，项目危废产生点及产生量较少，但从产生环节运输到贮存场所过程中以及贮存期间，仍存在散落、泄漏、挥发等情形。

危废散落、泄漏若未能及时收集处置，则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水；危废挥发则会导致周边大气环境受到一定影响。

2、污染影响分析

（1）根据总图布局，项目各危废产生点至危废库之间的转运均在作业区内完成，因此转运路线上不涉及环境敏感点。

（2）根据工程分析，项目产生的危险废物既有液态也有固态，各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶/袋转运至危废库；正常情况下发生危废散落、泄漏和挥发的机率不大。厂区内拟设事故应急池，一旦发生散落、泄漏及时收集、处置，能够避免污染物对周边地表水、地下水、土壤及大气环境造成污染。

（3）危废库内按规范设置渗滤液收集沟和集液槽，库房地坪采取必要的防渗、防腐措施后，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。

（4）项目各类危险废物委托专业有资质单位处置，厂外运输由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，对运输沿线环境影响较小。

综上分析，针对项目各类危险废物的转移（运输）和贮存采取必要的污染防治措施后，在贮存、转移过程对外环境的污染影响能够得到较好控制，总体上影响不大。

5.2.4.3. 危险废物委托处置的环境影响分析

本环评要求各类危险废物均委托相应有资质的单位妥善处置，并对固废暂存、转移和处置提出如下措施：

①遵守危险废物申报登记制度，建立危险废物管理台帐制度，转移过程应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，办理转移联单，固废接收单位应持有固废处置的资质，确保该固废的有效处置，避免二次污染产生。

②危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

本项目危险废物可就近委托有相关资质的处置单位进行妥善处置。经查，湖州及周边地区主要有以下相关的危废处置单位，企业可根据实际情况就近选择表中单位或其他有相应危废处置资质的单位：

表5-10 主要危废处置单位概况

序号	经营单位	经营许可证	经营设施地址	经营危险废物类别	许可量(吨/年)	利用处置方式
1	湖州梦源环保科技有限公司	3305000006	浙江省湖州市长兴县泗安镇工业区	HW17（污泥）	27000	综合利用
				HW34	33000	综合利用
				HW35	5000	综合利用
2	湖州明境环保科技有限公司	3305000303	浙江省湖州市长兴县长兴经济技术开发区横山路南侧	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW18、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50	28800	焚烧
				HW17、HW18、HW22、HW46、HW48、HW49、HW50	43000	综合利用
				HW08、HW49	15000	综合利用
3	安吉纳海环境有限公司	3305000125	浙江省湖州市安吉县递铺街道马家村4幢(安吉南方水泥有限公司内)	HW17、HW18、HW46、HW47、HW49	50000	协同处置
				HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW37、HW39	24000	协同处置
4	湖州一环环保科技有限公司	3305000171	湖州市吴兴区埭溪镇上强工业功能区创业大道26号	HW09、HW08 HW49	45000	综合利用
5	湖州欧汇再生资源科技有限公司	3305000042	湖州市吴兴区织里镇叶堤漾路2729号	HW17、HW34、HW35	180000	综合利用
6	浙江润森再生资源有限公司	3305000169	浙江省湖州市德清县新	HW49、HW08	23000	综合利用

序号	经营单位	经营许可证	经营设施地址	经营危险废物类别	许可量(吨/年)	利用处置方式
			市镇兴旺路68号			
7	湖州金洁静脉科技有限公司	3305000234	浙江省湖州市吴兴区织里镇富康路899号	HW49、HW08	25000	综合利用
8	湖州威能环境服务有限公司	3305000244	浙江省湖州市江南粮油市场二期29幢一层	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW18、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50	30000	焚烧
9	湖州澄泰氟塑环保再生有限公司	3305000336	浙江省湖州市山右路339号1幢3层	HW49	1630	综合利用

据调查，上述企业危险废物处置类别可覆盖本项目产生的危险废物类别，相关危险废物处置能力余量可满足项目危废产生量处置要求，其中部分企业的现状处置能力调查情况如下：

表5-11 部分危废处置单位现状处置能力

序号	经营单位	经营危险废物类别	许可量(t/a)	利用处置方式	2023年实际处置量①(t/a)	2023年实际处置负荷
1	湖州梦源环保科技有限公司	HW17（污泥）	27000	综合利用	1303	4.8%
		HW34	33000	综合利用	23451.8	71.1%
		HW35	5000	综合利用	360.413	7.2%
2	湖州明境环保科技有限公司	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW18、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50	28800	焚烧	4703.024	83.7%
		HW17、HW18、HW22、HW46、HW48、HW49、HW50	43000	综合利用		
		HW08、HW49	15000	综合利用		
3	安吉纳海环境有限公司	HW17、HW18、HW46、HW47、HW49	50000	协同处置	52710.11	34.1%
		HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW37、HW39	24000	协同处置		
		HW03、HW05、HW14、HW16、HW19、HW32、HW50	6000	协同处置		

注：①湖州明境环保科技有限公司、安吉纳海环境有限公司2023年实际处置量数据来自企业2023年排污许可证执行报告；湖州梦源环保科技有限公司2023年实际处置量数据来自企业提供的2023年统计数据。

5.2.5. 生态环境影响分析

5.2.5.1. 对水生生态的影响

1、废水排放的影响

本码头接收船舶油污水。船舶产生的含油污水接收后委外处置；船舶生活污水接入趸船污水收集箱再经由污水泵泵送至排水管线，最后接入至排水管网；运营期码头工作人员生活污水单独系统收集经化粪池预处理后纳入市政污水管道，送至长兴李家巷新世纪污水处理有限公司集中处理。

综上，本项目运营期不向吕山港水体排污，不会影响河道水质及水生生态系统。

2、船舶活动对水生生态环境的影响分析

区域内的水生动物已基本适应现有的航道水域环境，能够规避船舶活动频繁的水域，到港船舶不会对鱼类等游泳动物产生大的影响，此外，停留船舶若使用有害防污底系统，可能会对河道水生生物环境造成不利影响。根据《内河船舶法定检验技术规则》（2011年）的规定，自2012年起，船舶防污底系统不应用含有生物杀灭剂的有机锡化合物。因此，建设单位应禁止输运船舶使用有害防污底系统，并尽可能缩短船舶在泊时间，可将该不利影响降到最低。

5.2.5.2. 对附近陆域生态的影响

根据现场踏勘，本工程周边现状主要为在建居住楼、荒地、沿河绿化等，植被类型为人工绿化植被，无珍稀保护动植物资源等。工程建成会引起陆域植物生态、生物群落发生一定变化，但只要加强绿化，包括立体绿化，尽量扩大绿化面积，积极采取雨污分流、污水定期清运、降噪等措施防止和降低水污染、空气污染和噪声污染，不会对该区域的生态环境造成明显影响。

本工程运营期会动用运输车辆、起重机等设备，设备运行噪声及振动会对附近陆域动物的生存环境产生影响。根据现场踏勘，在本项目陆域生态评价范围内树木草丛间已无大型哺乳动物，陆生野生动物仅有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等，无大型野生动物，陆生生物为家禽、家畜为主，周边野生动物主要为麻雀、鼠类，项目运行对周边生态环境影响不大。而本项目运行废水不外排，粉尘和噪声都可达标排放，对生态影响局限在码头前沿和堆场范围内，对厂界外生态环境影响较小，所以本项目运营期对野生动物生存、繁殖影响较小。因此，本项目对附近动物影响较小。

5.2.6. 环境风险影响分析

5.2.6.1. 评价工作程序

评价工作程序见下图。

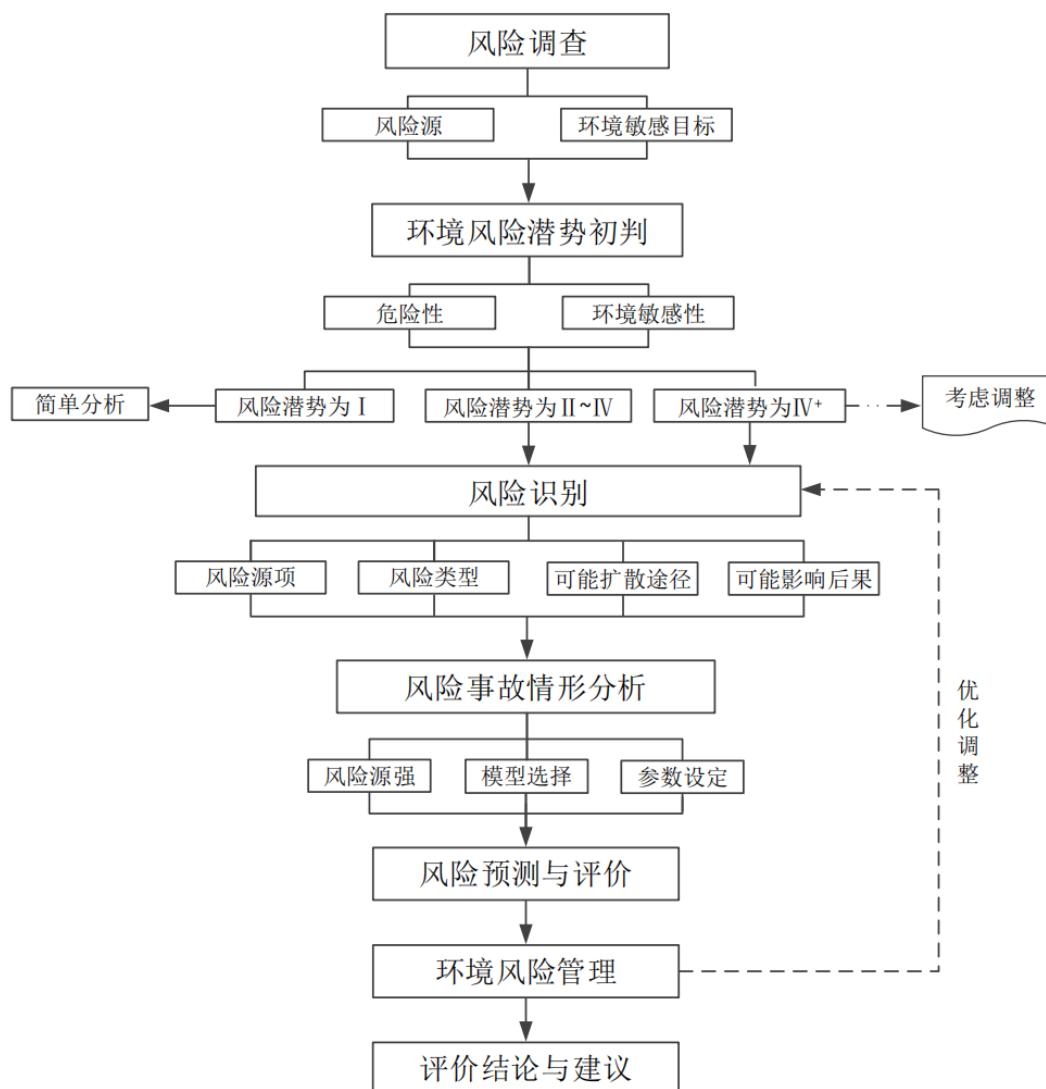


图6-4 风险评价工作程序图

5.2.6.2. 风险调查

(1) 物质危险性调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录C和附录B，判断环境风险潜势。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值 Q 。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；当

存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（ Q ）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t； $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目为码头工程，供货轮靠泊，不涉及风险物质，主要考虑船舶溢油事故，突发环境事件风险物质为船舶自身的柴油。本项目按照设计最大船舶储油量测算，发生事故时即使柴油全部泄漏，总量约为50t。

与风险导则附录B中的临界量进行计算，项目 Q 值计算结果如下：

表6-3 标准临界量和实际储存量

序号	物质名称	临界量（t）	实际存在量（t）	Q_i
1	船舶燃料油	2500	50	0.02
2	危险废物	50	0.5	0.01
3	合计		/	0.03

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，则项目环境风险潜势为I。

考虑到码头南侧为吕山港，报告采用定量方式预测计算本项目船舶碰撞事故柴油泄漏导致水体污染影响，关注风险防范对策措施及应急要求。

（2）工艺系统危险性调查

本项目仅从事钢板、钢材等钢杂货运输，不涉及高危险物料或工艺。

（3）环境敏感目标调查

本项目风险评价主要环境敏感目标详见2.6章节。

5.2.6.3. 环境风险识别

根据有毒有害物质风险起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。本项目的风险类型主要为船舶柴油泄漏，存在的潜在事故风险主要表现在以下几个方面：一是船舶在进出港过程中可能存在一定的事故风险，如遇台风、暴雨等恶劣天气，或者因为发生管理操作失误等各种主观原因与航道中其他过往船只发生碰撞，或与码头发生碰撞而发生溢油事故；二是泄漏或火灾等事故发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失或消防废水流失和其他事故风险。

5.2.6.4. 风险事故情形分析

1、码头区风险识别

一般归纳为以下几个方面：

（1）设备设施原因

航道通航疏通不力或者码头区域设置不合理，来往船舶发生碰撞，也可能导致泄漏事故。

（2）人的不安全行为

①操作人员、船舶人员违章作业或者误操作，使得船舶发生撞击，导致发生装卸事故；

②作业人员不认真执行设备定期检修维护等安全管理规章制度，未能及时发现事故隐患并加以解决。

2、航道区风险识别

航道中泄漏事故的原因主要为船舶碰撞、沉船事故、船舶操作事故等，一旦发生航道事故不仅容易造成船舶载运货物泄漏，还可能造成船舶柴油等外溢。

为减少甚至杜绝航道事故的发生，要求公司加强对船舶人员的安全教育和管理，同时加强导航等设备的升级。

3、伴生/次生环境风险辨识

泄漏或火灾等事故发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失或消防废水流失，从而污染内河。

4、其他事故风险

本项目地处杭嘉湖地区，工程区域属亚热带北缘季风气候，8月下旬至9月中旬是台风季节，偶有冰雹、龙卷风和伏旱，因而易受台风暴雨的袭击。尽管有关部门每年都投入了一定的人力、财力做好防台抗台工作，但台风等不可抗拒的自然灾害也可能造成环境污染事故。船舶靠泊时，如操作不当，或靠泊自然条件恶劣，也有可能发生意外海损事故。

5.2.6.5. 风险预测与分析

1、溢油事故影响分析

本项目为货运码头，不从事危险化学品装卸作业，故本项目事故风险主要为船舶溢油。船舶事故溢油主要为船舶自身的柴油。由于油品本身具有毒性，会对区域河网局部水体水质产生严重影响，进而导致水生态环境恶化，对水生动植物等产生一定危害，且这种危害的周期往往是很长的，严重的污染所造成的生态危

害影响可持续数十年，因此，溢油事故发生时，应立即采取应急措施保护这些资源。

(1) 对河流水质的影响分析

由于油品密度较小，又不溶于水，因此油品泄漏后油膜将漂浮在水面，并在水流及风联合作用下输移和扩散，给地表水环境带来不利影响。有资料显示，石油进入水体后，将漂浮于水面并在重力作用下迅速扩散，形成油膜，使地表水的感观性较差，水中石油类浓度剧增。同时由于油品阻碍水气交换，阻碍阳光照射入水体，抑制水中浮游植物的光合作用，致使水中溶解氧逐渐减少。

(2) 对水生生态环境的风险分析

溢油事故不仅造成经济损失，对水域生态环境也会造成严重污染。首先，溢油事故发生后，油膜扩散范围内的浮游生物、底栖生物等将遭受较大的破坏，而油膜外围混合区范围内的浮游生物群体也将受到一定程度影响，进而影响鱼类的饵料基础。

油膜不但会使生物由于窒息缺氧、接触中毒引起死亡，还会在生物体内累积，使生物和人类食物混入芳香碳氢化合物的致癌物质。溢油还会阻碍阳光、空气进入水体，导致水生生物死亡，进一步降低了水体的自净能力。因此一旦发生溢油事故，浸入水中的石油类将对污染范围内的水生生物造成不可避免的影响。

① 急性中毒效应

一旦发生溢油污染事故，将对一定范围内水域形成污染，以石油污染为例，其危害是由石油的化学组成、特性及其在河流内的存在形式决定。在石油不同组分中，低沸点的芳香烃对一切生物均有毒性，而高沸点的芳香烃则是长效毒性，会对水生生物生命构成威胁和危害直至死亡。

② 对鱼类的影响

1) 对鱼类的急性毒性测试

根据近年来对几种不同的鱼类仔鱼的毒性试验结果表明，石油类对鲤鱼仔鱼 LC_{50} (96h) 值为 $0.5 \sim 3.0 \text{ mg/L}$ ，污染带瞬时高浓度排放（即事故性排放）可导致急性中毒死鱼事故。

2) 石油类在鱼体内的蓄积残留分析

石油类在鱼体中积累和残留可引起鱼类慢性中毒而带来长效应的污染影响，这种影响不仅可引起鱼类资源的变动，甚至会引起鱼类种质变异。鱼类一旦与油

分子接触就会在短时间内发生油臭，从而影响其食用价值。以20号燃料油为例，石油类浓度为0.01mg/L时，7天之内就能对大部分的鱼、虾产生油味，30天内会使绝大多数鱼类产生异味。

3) 石油类对鱼的致突变性分析

微核的产生是在诱变物作用之下造成染色体损伤而发生变异的一种形式，根据近年来对几种定居性的长江鱼类仔鱼鱼类外周血微核试验表明，长江江鱼类（主要是定居性鱼类）微核的高检出率是由于江段水环境污染物的高浓度诱变物的诱发作用而引起，而石油类污染物可能是其主要的诱变源。

③对浮游植物的影响

实验证明石油会破坏浮游植物细胞，损坏叶绿素及干扰气体交换，从而妨碍它们的光合作用。这种破坏作用程度取决于石油的类型、浓度及浮游植物的种类。根据国内外许多毒性实验结果表明，作为鱼、虾类饵料基础的浮游植物，对各类油类的耐受能力都很低。一般浮游植物石油急性中毒致死浓度为0.1~10.0mg/L，一般为1.0~3.6mg/L，对于更敏感的种类，油浓度低于0.1mg/L时，也会妨碍细胞的分裂和生长的速率。

④对浮游动物的影响

浮游动物对石油类急性中毒致死浓度范围一般为0.1-15mg/L，Mironov等曾将黑海某些桡足类和枝角类浮游动物暴露于0.1ppm的石油水体中，这些浮游动物当天全部死亡。当油含量降至0.05ppm，小型拟哲水蚤的半致死时间为4天，而胸刺镖蚤、鸟缘尖头蚤和长腹剑水蚤的半致死天数依次为3天、2天和1天。另外，研究表明，永久性（终生性）浮游动物幼体的敏感性大于阶段性（临时性）的底栖生物幼体，而它们各自幼体的敏感性又大于成体。

⑤对底栖生物的影响

不同种类底栖生物对石油类浓度的适应性具有差异，多数底栖生物石油类急性中毒致死浓度范围在2.0-15mg/L，其幼体的致死浓度范围更小些。底栖生物的耐油污性通常很差，即使水体中石油类含量只有0.01ppm，也会导致其死亡。当水体中石油类浓度在0.1~0.01ppm时，对某些底栖甲壳类动物幼体（如：无节幼虫、藤壶幼体和蟹幼体）有明显的毒效。

综上所述，码头运营期内一旦发生溢油事故，污染因子石油类将会导致评价水域内鱼类发生急性中毒现象，石油类在鱼体内的蓄积残留会对鱼的致突变性产

生较大的负面影响，而且对浮游植物和动物也会产生一定的影响，故建设单位必须严格落实风险防范措施和事故应急预案。

2、溢油风险预测

本项目码头南侧毗邻吕山港，该水域既不属于大河、湖库，也非入海河口及近岸海域这类宽浅水体，且水流速度相对缓慢。本项目所涉运载船舶的油舱容量有限，满载油量约为50吨。一旦发生燃油泄漏事件，鉴于其扩散速度较为迟缓，同时在及时采取围油栏拦截、吸油毡吸附等针对性应急措施后，能够有效控制泄漏油品的扩散范围，从而将对周边水体造成的环境影响降至最低限度。

5.2.6.6. 环境风险管理

1、运营期风险事故防范措施

运营期间考虑到船舶碰撞导致燃料舱漏油风险事故和火灾事故对项目区环境带来一定的影响，建设单位及周边应急管理部门联合建立科学有效的应急反应体系是非常有必要的，船舶碰撞风险事故和火灾事故应急防治的关键在于应急计划的实施，事故发生后，能否迅速而有效的作出应急反应，对于控制溢油污染、减少溢油事故污染导致生态环境造成的损失以及降低人员伤亡等都起着关键性作用。因此应切实贯彻“以防为主，防治结合”的方针，制定船舶事故防范和应急处置方案，以尽可能缩小事故发生的规模和所造成的损失与危害。具体风险防治措施如下：

1、建立健全船舶交通管制制度，随时掌握进出码头的船舶及经过船舶动态。为船舶的航行安全提供支持保障。

2、为了减少船舶雾中碰撞的事故率，船舶在能见度不良的情况下，防止碰撞的主要对策是安全航速。

3、进出码头的船舶临近碰撞和发生碰撞时，应立即发出警报、告知本项目安全应急办公室，并组织船员应急。

4、一旦发生船舶碰撞等较大规模泄漏，应与《湖州市生态环境局突发环境事件应急预案》、《湖州市水上突发公共事件应急预案》联动，根据预案要求充分利用周边区域应急设施，最大限度地降低泄漏事故造成的污染影响和损害。

5、若船体破损进水，应组织排水和堵漏；若进水严重应设法借助拖轮离开航道；若碰撞引起火灾或油污染，应按火灾应变部署、油污应急计划处理；若发生人员伤亡，应立即抢救。

6、如碰撞的船舶受损严重可能沉没。立即通知拖轮、工程船赶往现场施救，将遇难船舶脱离到安全水域或合适地点；保持航道畅通。

7、对事故现场水域进行监控，疏散附近船舶、并告知事故地点相关单位和过往船舶，保证正常的通航秩序。

8、碰撞船舶双方应相互交换船名、呼号、船级等情况，船员应做好事故和应急记录、施工水域安全应急办公室、当地港航部门也应该做好相关记录。

9、码头的停泊水域、回旋水域、水深等均要满足规范要求，码头前沿设置护舷，消减船舶对码头的冲撞能量。

5.2.6.7. 溢油事故风险防范措施

1、依据《中华人民共和国内河交通安全管理条例》、《关于实施内河航行船舶进出港报告制度有关事项的通知》等有关精神，有关海事管理机构应负责颁发和检查各类船舶的《船舶检验证书》等证件，加大船舶航运的管理力度，强制淘汰老旧船，加大执法力度；做好船员的安全教育，要求船员应当具有相应的防治船舶污染内河水域的知识和技能，并持证上岗；

要求所有船舶必须按规定航线和航区航行，船舶防治污染的结构、设备、器材等符合有关法律法规；严禁违章超载、冒险航行，禁止任何单位和个人租用无证、无照船舶进行运输。港航监督机关要加强现场检查，制止违章航行，杜绝事故隐患。

2、相关管理部门应督促大中型船舶公司通过强化船舶管理，健全船舶航行的安全管理机制；船舶航行应遵守避碰机制，保持有效瞭望，采用安全速度；小型船舶因违章十分普遍，要大幅度降低事故发生，应进一步加强现场检查、纠违力度和根治违章。

3、加强船舶的预防事故和防污设备的管理、检查、维护和操作，机动船舶应设有相应的防污设备和器材。

4、规范船员职业证书制度，通过开展业务、岗位培训、法律法规宣传、教育与考核等方式，提高船员的综合业务能力，具备正确使用防污器材和控制污染事故的基本能力，降低船舶事故发生的概率。

5、码头须配备一定的应急设备，如围油栏、消防设备、收油设备（吸油毡、应急储油罐）等，同时建立应急救援队伍。当发生重大溢油事故时，本区内的应急队伍和设备不能满足应急反应需要时，应迅速请求上级部门支援。

6、制定科学快速的运行调度方式，突发性污染事件发生后，可快速关闭相关水闸，截断事发区水域与周边河道的交换联通。一旦发生船舶碰撞溢油环境风险事故，船方与港方应及时沟通，及时报告主管部门（生态环境局、公安消防部门、应急管理局等），实施溢油应急计划，同时要求业主、船方共同协作，及时用隔油栏、吸油材等进行控制、防护，使事故产生的影响减至最小，最大程度减少对水环境保护目标的影响。

7、航运管理部门应会同水务部门、生态环境部门等相关部门制订船舶泄漏风险事故应急预案，预案应包括应急事故组织机构、应急救援队伍、应急设施及物资的配备、应急报警系统、应急处理措施、应急培训计划等内容；沿河间隔设置应急报警电话公告牌。

8、相关部门接到污染事故报告后，应根据事故性质、污染程度和救助要求，迅速组织评估应急反应等级，并同时组织力量，调用清污设备实施救援，拟建工程业主应协助有关部门清除污染。

9、除向上述港航部门、生态环境等部门及时汇报外，应同时派出环境专业人员和监测人员到场工作，对水体污染带进行监测和分析，并视情况采取必要的公告、化学处理等措施。

5.2.6.8. 应急风险设备

项目应急预案应与《湖州市生态环境局突发环境事件应急预案》、《湖州市水上突发公共事件应急预案》相结合，充分利用该应急预案中确定的如湖州港设置的各类保障基地中的应急储备物资。

此外本项目位于吕山服务区下游，在发生如溢油等突发环境事件后应及时向该服务区联系。服务区配有各类应急艇并配有应急救援队员常驻执行水上应急抢险任务，应急响应时间约为0.5h。

由于企业周边距离外部应急响应支援力量相对较远，企业应配备足够的应急风险设备，具体详见下表，应急物资存放于码头后方配套建筑仓库内，一旦码头前沿发生溢油事故，马上可通过布设围油栏、利用吸油毛毡，清理码头溢油。吸油毛毡、应急储油罐、围油栏取值参考《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT/T451-2017）。同时为满足码头区应急设备存放，应配备至少200m²应急设备库。

表6-4 应急风险设备一览表

序号	设施设备名称	存放地点	数量	备注
1	救生圈	码头区	6套	新增
2	救生衣	码头区	6套	新增
3	吸油毛毡	码头区	2t	新增
4	应急储油罐	码头区	1m ³	新增
5	围油栏	码头区	200m	新增
6	收油机	码头区	1m ³ /h	新增
7	防护服	码头区	3套	新增
8	应急药箱	码头区	2个	新增
9	应急锤子铁锹	码头区	4个	新增
10	钢筋切断器	码头区	1个	新增

3、环境风险应急预案

预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。建议建设单位根据《湖州市水上突发公共事件应急预案》等相关文件及规范要求编制区域突发环境事件应急预案，区域应急预案需特别关注油污泄漏的应急管理和处置，并按照应急预案落实各项风险防范措施。同时建设单位应与地方人民政府及相关部门、有关单位建立应急联动机制。

5.2.6.9. 环境风险自查表

表6-5 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	柴油			
		存在总量/t	50			
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 <u>20</u> 人		5 km 范围内人口数_____人	
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）		_____人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☐
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☐
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☐
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☐
	物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 √	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐
M 值			M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☒
P 值			P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐
环境敏感程度		大气	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐	
		地表水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐	
		地下水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐	

环境风险潜势		IV ⁺ □	IV □	III □	II □	I √	
评价等级		一级 □		二级 □	三级 □	简单分析√	
风险识别	物质危险性	有毒有害√			易燃易爆√		
	环境风险类型	泄漏√		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 √			
	影响途径	大气√		地表水√	地下水√		
事故情形分析		源强设定方法	算法√	经验估算法 □	其他估算法 □		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB □	AFTOX □	其他 □		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m				
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间___h					
	地下水	下游厂区边界到达时间___d 最近环境敏感目标_____, 到达时间___d					
重点风险防范措施		加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备；按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案：企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。					
评价结论与建议		落实环境风险防范措施及应急要求，编制突发环境事件应急预案，可以将环境风险控制在可控范围内。					

注：“□”为勾选项，“_____”为填写项。

5.2.6.10.环境风险结论

本项目涉及的主要危险物质为船舶柴油，危险物质数量与临界比值 $Q < 1$ ，项目的环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。参照《建设项目环境风险评级技术导则》（HJ169-2018）附录A，本项目环境风险简单分析内容表详见下表。

表6-6 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产82万吨高性能金属板智能制造项目配套码头工程项目				
建设地点	（浙江）省	（湖州）市	（长兴县）	（-）县	（吕山乡）
地理坐标	经度	东经119.5701		纬度	北纬30.5451
主要危险物质及分布	本工程主要危险物质为船舶柴油，主要危险分布在码头前沿				
环境影响途径及危害后果 （地表水）	风险事故发生时，船舶柴油将通过泄漏或渗漏的方式进入吕山港，造成河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡。再次，柴（汽）油的主要成分是C4~C9的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物，一旦进入水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，使附近水体得到完全恢复需十几年、甚至几十年的时间。因此建设单位应时刻提高警惕，一旦溢漏事故发生，要及时通报有关部门，根据				

	发生的时间、地点、吨位、油膜移动的方向等进行有效的拦截，以将对水域水生生态的影响降至最低。
--	---

综上，本项目环境风险潜势为I，环境风险影响较小。通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，项目环境风险是可控的。

第六章 污染防治及生态影响减缓措施

6.1. 大气污染防治措施

6.1.1. 施工期

本项目不设置施工场地，施工期废气主要来自施工机械、车辆、船舶的尾气，需要加强施工机械、车辆、船舶的管理。

1、船只的各项条件需符合有关控制空气污染的法规要求。加强对船舶柴油机运行管理，使各项性能参数和运行工况均处于最佳状态，从而减少柴油机的排放污染；

2、使用低硫分的燃油，以减少SO₂的排放。根据《船舶大气污染物排放控制区实施方案》要求，自2019年1月1日起应使用硫含量不大于0.5%*m/m*的船用燃油；

3、选用耗油量低的环保型机械设备，车辆和机械尾气应达标排放。加强机械和车辆的保养，使其正常运行，避免非正常运行产生的废气。

4、优化焊接工艺，减少焊接过程中金属材料的熔化和蒸发，选用低毒、低污染的焊接材料。

6.1.2. 运营期

本项目运输货种主要是钢卷、钢板等钢杂件等，运输货物已是产成品，因此装卸船、堆场堆放、运输装卸过程中产生粉尘量忽略不计。

本项目码头前沿设置有低压岸电配电箱，船舶到港后接入岸电系统，用以提供船舶动力，无需船舶自身发电机运转产生动力，因此不考虑船舶发电机燃烧尾气。本项目产生的废气主要为港区道路扬尘、运输车辆尾气等，均为无组织排放。针对不同污染物，分别采取不同污染防治措施。

1、船舶废气

(1) 码头泊位建设时必须同步建设岸电设施，进港船舶应利用岸电作为能源，以减少船舶大气污染物排放。

(2) 督促船舶使用优质合格燃油，使用硫含量不大于0.5%*m/m*的船用燃油为燃料。

(3) 加强对进出港船舶的综合管理，加强航道交通秩序维护，避免发生水上交通堵塞而增加船舶废气污染物的排放量。

(4) 加强运输船舶管理，逐步实施尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的船舶通行，控制船舶尾气排放总量。

(5) 码头周边种植乔木、灌木、草坪相结合的绿化体系，通过植物阻挡和吸收船舶排放的废气污染物。加强码头配套设施的绿化和日常养护管理，减缓船舶尾气排放对沿线环境空气质量的污染影响。

2、港区道路扬尘

(1) 加强厂区绿化：植物有吸收有害气体，减轻废气污染的作用。厂区周边要加强绿化，栽种抗污染且吸收有害气体能力强的树木。

(2) 配备专门人员定期对码头作业面，清洗水收集经沉淀处理后外排；对进出港车辆的轮胎进行冲洗，减少车辆运输尘。

(3) 加强绿化、喷洒抑尘，降低无组织废气的产生量。

(4) 加强环境管理，规范操作流程，降低无组织废气的产生量。

(5) 加强职工培训和环保教育，由训练有素的操作人员按操作规程作，以减少人为操作产生的无组织废气量。

4、运输车辆尾气

(1) 选购排放污染物少的环保型高效装卸机械，尽可能考虑采用新能源机械；

(2) 加强机械、车辆的保养、维修，使其保持正常运行，减少污染物排放；

(3) 使用合格的燃料油，燃柴油机械的燃料油应充分燃烧，减少尾气中污染物的排放量。

6.2. 水污染防治措施

6.2.1. 施工期

1、悬浮泥沙减缓措施

(1) 本工程施工期设置临时围堰，为减少悬浮泥沙扩散，围堰桩柱可用拉森钢板桩打桩机械，打桩工作可在河岸上实施，一定程度上减少了施工悬浮物的增加。

(2) 施工过程中加强对施工机械和施工人员的管理，严禁泥渣洒落水体。

(3) 采用先进的疏浚施工工艺、提高疏浚质量和疏浚精度，减少疏浚超挖废方，尽量减少疏浚作业对底质的搅动强度和范围，进而从根本上减少疏浚过程中悬浮泥沙的产生量。

(4) 确保工程质量管理，在施工过程中须做好现场控制，施工前做好技术交底工作，挖泥船的操作人员应熟悉施工图纸和掌握挖泥船的机械性能，并不断提高操作人员的操作水平。

(5) 合理安排施工进度，恶劣气象条件下，严禁桩基施工和疏浚作业。

2、施工废水

(1) 建设项目应做好建筑材料和建筑废料的管理，防止它们成为地面水的二次污染源，要求在施工工地周围设置排水明沟，将施工泥浆水、地下水、地面冲洗水、地表径流汇集到泥浆水沉淀池中，经沉淀处理后的废水上清液可次日用于工程养护和机具清洗，使废水得到综合利用。如施工废水无法做到全部回用，则应委托相关卫生管理部门定期抽运，严禁在当地随意排放。

(2) 施工区域必须严格按照《湖州市市区建筑工程施工现场文明施工暂行规定》实施。

(3) 加强对施工机械的检查，防止油料泄漏进入水体。

(4) 设备冲洗废水经统一收集、隔油沉淀处理达到杂用水标准后回用于施工过程，废油按危险废物进行管理，交由资质单位接收处理。

(5) 施工工地厕所应设置临时化粪池，定期由环卫部门上门清运，建议工程招标时，把拥有可移动式临时生活污水处理装置作为中标的优先考虑条件；生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网。

(6) 加强管理，不得在工程沿线水体内任意冲洗施工机械。

(7) 施工过程中产生的废油和其他固体废物不得堆放于水体旁边，应及时清运。

6.2.2. 运营期

工程运营期不接收船舶油污水，避免了污水接收过程的跑冒滴漏风险。本项目采用雨污分流、污废分流；船舶产生的含油污水接收后委外处置；码头作业带冲洗废水经收集经沉淀后外排；船舶生活污水接入趸船污水收集箱再经由污水泵泵送至排水管线，最后接入至排水管网；港区员工生活污水和船舶生活污水经单独系统收集预处理后纳入市政污水管道，送至长兴李家巷新世纪污水处理有限公司集中处理。

6.2.3. 维护性疏浚

1、疏浚过程的环境保护措施

(1) 维护性疏浚应避免在鱼类产卵期和繁殖期作业，降低对渔业资源的影响。

(2) 为减少疏浚活动的影响程度和范围，应认真做好现场准备工作，疏浚作业之前对施工区进行浚前测量。

(3) 精确定位，减少超挖土方量。为避免超挖土方引起的多余的扰动而产生的悬浮物，疏浚船舶应精确定位后再开始挖掘，减少疏浚作业中不必要的超深、超宽的疏浚土方量，也就从根本上减少了对环境产生影响的悬浮物的数量。

(4) 合理制定疏浚计划。在保证施工质量的前提下，应尽量缩短工期，减少工程产生的悬浮物对水质的影响。

(5) 开工前应对所有的施工设备，尤其是泥舱的泥门进行严格检查，发现有可能泄漏污染物（包括船用油和开挖泥沙）的必须先修复后才能施工；在施工过程中应密切注意有无泄漏污染物的现象，如有发生立即采取措施。

6.3. 噪声污染防治措施

6.3.1. 施工期

项目施工过程中，建设单位按照《中华人民共和国噪声污染防治法》、《建筑施工场界环境噪声排放标准》和地方的有关要求，制定相应的降噪措施。施工期间，必须接受综合执法部门的监督检查，按照《建筑施厂界噪声限值》（GB12523-2011）中的工业和建筑施工噪声管理规定实行，不得扰民。

1、选用低噪声施工设备，不用冲击式打桩机，应采用静压打桩机或钻孔式灌注机，减少打桩产生的噪声和振动；并加强机械设备的维修、管理，使其处于低噪声、高效率的良好工作状态。

2、合理安排施工时间，高噪声设备避开午休时间。

3、在高噪声设备周围设置掩蔽物。

4、禁止夜间施工，确因施工需要夜间施工的，需在施工前张贴公示。

5、施工场地周围建设围墙，设置单独出入口，做好工程车辆管理，禁止鸣笛。

6、做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工，施工单位在施工前取得地方政府的支持和当地居民的理解与谅解。同时施工时做好施工人员的环保意识教育，降低人为因素造成的噪声污染。

7、合理安排工期，严格按照施工计划，尽快完成项目施工。

6.3.2. 运营期

- 1、在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，如选用低噪的设备，以从声源上降低设备本身噪声。
- 2、高噪声设备加设隔声罩，进风口装消声器，进风管内设吸声材料。
- 3、电机除采用低噪机型，并可在其外壳涂覆隔声材料，并要严格按照规程操作，防止电机进入不稳定区工作。

6.4. 固体废物污染防治措施

6.4.1. 施工期

- 1、施工期港池建设产生的施工土方用于后方厂区建设。
- 2、疏浚产生的淤泥外运时船舶应控制装载量，防止满溢；运输过程中控制航线，尽量行驶在航道中央或远离居民区一侧；淤泥计划外运至德清处置（具体地点由施工单位确定后签订处置协议），不得随意倾倒。施工单位应尽早与倾倒区管理部门沟通，取得处置许可证，并按倾倒区管理部门有关要求以及疏浚物分类标准要求进行合理处置和倾倒。
- 3、施工单位应当配备施工现场专门管理人员，监督施工现场建筑垃圾和工程渣土的规范装运。
- 4、运输车辆冲洗干净后方可驶离工地；运输车辆应当密闭运输，运输过程中建筑垃圾和工程渣土不得泄漏、撒落或者飞扬。
- 5、对施工人员进行文明的施工管理，施工中产生的各类垃圾应由垃圾桶收集，综合利用，不得倒入河道；施工中不得随意抛掷建筑材料、残土、旧料和其他杂物。
- 6、施工设备冲洗废水隔油沉淀后产生的少量废油，经危险废物专用容器收集后，交由有资质单位接收处理。
- 7、施工人员产生的生活垃圾要及时袋装收集投放到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门统一及时处理，并做到日产日清。

6.4.2. 运营期

本项目码头运营期产生的固体废物主要为员工生活垃圾、船舶生活垃圾。生活垃圾由垃圾箱（桶）收集，定期由环卫部门统一清运；废机油、废劳保用品等危险废物委托有资质单位处置。

6.5. 生态污染防治措施

6.5.1. 施工期

1、合理选择疏浚和涉水工程施工期和优化施工方案

(1) 合理选择施工时间，避开鱼类繁殖期，项目区鱼类的繁殖期多在4月至6月之间，在此期间工程施工将对大部分鱼类的繁殖活动产生影响，因此应合理安排工程施工期和施工计划，以减少鱼类繁殖期的工程施工活动。

(2) 在不影响施工组织安排及施工工艺的基础上，尽量缩短涉水施工工期，加快疏浚效率，以减轻对水生生态的影响。

(3) 疏浚期间，可以在施工操作区域设置过滤网或防泥幕布，这样可以最大程度的拦截悬浮泥沙，减轻悬浮物对地表水环境的影响。

(4) 优化施工方案降低噪声和悬浮物影响，优化施工工艺，降低工程引起的水质变化（如悬浮物质浓度增加）影响。通过选择低噪音机械降低施工噪音，以减少施工对鱼类噪声干扰的影响。

(5) 制定水生生物保护规定，使施工人员在施工中能自觉保护水生动物，并遵守相关的生态保护规定。严禁施工人员在河道内进行捕鱼或从事其它有碍生态环境及鱼类保护的活動。

(6) 施工期要注重优化施工组织和制定严格的施工作业制度。尽量将桩基施工和疏浚施工安排在非雨汛期。

(7) 基础施工时搭设的施工围堰在施工结束后及时拆除运送陆域处置，以恢复河道原貌。拆除过程中应注意尽可能避免对河道底泥的扰动，避免对底栖生物的生存环境造成二次破坏

2、加强施工环境监控与管理

(1) 涉水施工时，禁止将泥沙、油污、生活污水、垃圾排入水域，施工用料临时堆放时做好防风、防雨措施，防止污染水体水质，从而影响水生生物的生境。

(2) 施工用料的堆放应远离水体，应在材料堆放场四周挖明沟，沉沙井、设挡墙等，防止被暴雨径流进入水体，影响水质，各类材料应备有防雨遮雨设施。

(3) 对施工人员做必要的生态环境保护宣传教育。

6.5.2. 运营期

1、加强码头的清洁工作，及时清除码头前沿散落的各类物料、树叶等。

2、严禁向水体排放生活污水；

- 3、严禁使用溢油分散剂；
- 4、禁止在本码头运输危险废物；
- 5、制定水上污染事故应急预案，定期开展应急预案培训和应急演练，减少因事故状态下造成的周边水体污染；
- 6、加强绿化，包括立体绿化，尽量扩大绿化面积。

6.6. 环保投资

本工程总投资约2269.48万元，其中环保投资约91万元，占工程总投资的4%。
本项目环保设施投资情况见下表。

表6-1 项目环保设施投资一览表

时期	种类	设施或措施名称	投资费用（万元）
施 工 期	废气	洒水、覆盖堆场、底泥外运过程泥驳船密闭措施等	30
	废水	临时围堰	15
		临时沉淀池，泥浆循环利用	
		疏浚区域设置过滤网或防泥幕布	
		设备冲洗废水隔油、沉淀池	
	噪声	设备定期维护保养，施工围栏	5
	固废	疏浚淤泥委托处置	10
		危险废物委托处置	
	环境风险	编制施工期应急预案，配备施工应急物资	10
运 营 期	废气	码头岸电设施建设	计入工程投资
	废水	陆域生活污水经化粪池预处理后纳管排放；船舶生活污水接入趸船污水收集箱，经预处理后纳管排放；船舶油污水由船方自行按规范委托处理	5
	噪声	对高噪声源采取消声、隔声等措施。	5
	固废	生活垃圾经过收集后由环卫部门统一、及时清运；危险废物委托有资质单位处置。	1
	环境风险	溢油应急设施（围油栏、吸油毡、救生圈、应急储油桶等）及预案	10
合计			91

第七章 环境影响经济损益分析

7.1. 环境效益分析

项目为件杂货码头，运输货种主要是钢材杂件，货物装卸、堆场堆放、运输装卸过程中产生粉尘量忽略不计。本项目码头前沿设置有低压岸电配电箱，船舶到港后接入岸电系统，用以提供船舶动力，无需船舶自身发电机运转产生动力，因此不考虑船舶发电机燃烧尾气。本项目产生的废气主要为无组织废气，来源于码头作业带运输扬尘、运输机械尾气。在采取较完善可靠污染防治措施后，可使排入环境的污染物最大程度的降低，具有明显的环境效益。本项目产生的废水主要为船舶生活污水、港区生活污水、码头作业带冲洗废水等。其中，船舶生活污水、港区生活污水收集后排入长兴李家巷新世纪污水处理有限公司集中处理后排放。码头作业带冲洗废水经沉淀处理后，纳管排放。本项目建成后最大每天污水排放量约8.567t/d，未突破长兴李家巷新世纪污水处理有限公司污水处理设施的处理能力。因此本项目废水治理经济效益、环境效益显著。项目噪声治理主要是通过选用低噪声设备，同时对产生噪声的厂房采用隔声降噪材料和厂界绿化带降噪，可明显减少噪声对厂界的影响，并且改善了工作环境。本项目产生的固体废物均得到了妥善处置或综合利用。综上，本项目产生的污染物在采取合理的治理措施后，可有效降低其对环境的影响，本项目环境效益十分明显。

7.2. 经济效益分析

项目实施后，新增财政销售收入。由此可见，项目经济效益良好，投资利税率较高，可为当地财政建设作出较大贡献。

7.3. 社会效益分析

建设项目的开发将有利于经济的发展，但同时也会产生相应环境问题，只有解决好环境问题，保持环境与经济的协调发展，走可持续发展的道路，才能形成良性循环，该项目本着既要发展经济，又要保护环境，走可持续发展战略为宗旨，进行工程建设，使工程投产后具有一定的环境效益，经济效益和社会效益，努力做到环境与经济协调发展。

与项目相关的物流、储运等也会在一定程度上繁荣当地经济，同时也将间接地促进厂区及周边地区的工业、服务业、运输业、房地产等相关产业的发展，提高

居民的整体收入水平。

7.4. 小结

综上所述，项目的建设具有良好的社会效益和经济效益，有利于提高经济效益，增加社会生产总值、带动相关产业的发展。项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，经采取污染防治措施后，对环境的影响较小，能够将工程带来的环境损失降到可接受程度。因此，本项目可以实现经济效益与环境效益相统一，项目建设从环境、经济效益角度而言是可行的。

第八章 环境管理与监测计划

8.1. 环境管理

8.1.1. 环保管理目的

环境保护管理计划主要为运营期环境管理计划，相应的管理机构一般包括管理机构、监督执行机构和监测机构。该计划用于组织实施由本报告中所提出的环境影响减缓措施，计划中指出了责任方、拟定了操作方案以及监控项目。通过环境保护管理，以达到如下目的：

（1）使本项目的建设和运营符合国家经济建设和环境建设“同时设计、同时施工和同时投入使用”的“三同时”制度，为环保措施的落实及监督、项目环境保护审批及环境保护竣工验收提供依据。

（2）通过本管理计划的实施，将拟建项目对环境带来的不利影响降低至最低程度，使该项目的经济效益和环境效益得以协调发展。

8.1.2. 环保管理机构

本工程建设单位在整个项目全过程中落实各项环境保护措施。首先在设计阶段，设计单位应将环境影响报告书中提出的环保工程措施落实在设计中，建设单位和环保管理机构应对有关环保的设计方案进行审查。在施工单位招投标阶段，在标书中应有环境保护内容，中标施工单位合同中应有实施环保措施的条款，并应明确违约责任。建设单位应配备1名以上的专职人员，负责环境管理与监督，重点是噪声、扬尘，以及人员生活污水排放等。同时各类环保管理与监控必须由专门的部门实施。具体见下表。

表9-1 环境管理机构主要职责表

机构名称	机构职责	备注
环评单位	承担项目的环境影响评价工作	建设单位委托，签订合同
设计单位	根据环评报告书提出的环保措施与要求，在设计文件中落实，主要是管桩施工方案，尽量消减钢管桩施工对河道影响。	建设单位委托，签订合同
建设单位	负责本项目环境保护计划的实施与管理工作	指定专人负责环境管理工作
监测单位	承担运营期的环境监测计划	建设单位委托，签订合同
营运单位	负责项目运营期环境保护工作	运营期指定专人负责环境管理工作

8.1.3. 环境管理主要内容

本项目环境管理主要内容见下表。

表9-2 环境管理主要内容一览表

阶段	环保要求		相关部门
施工期	大气环境	渣土封闭式运输、防止工地起尘、道路扬尘、洒水等措施；砂、石、土等材料装车不得超过车厢板高，严禁散落；疏浚淤泥采用密闭式运输。	实施单位：建设单位； 负责单位：建设单位、工程监理部； 监督单位：湖州市生态环境局长兴分局
	水环境	施工场地设置远离水体，并采取措施防止雨水冲刷入附近水体； 施工时设置临时围堰，减少悬浮泥沙扩散； 围堰桩柱可用拉森钢板桩打桩机械在河岸上施工，减少施工悬浮物的增加； 施工期设置排水沟、临时沉淀池，施工废水沉淀后回用； 含油废水隔油沉淀后回用；施工废水禁止排入周边水体； 疏浚区域设置过滤网或防泥幕布； 本项目船舶油污水由船方自行按规范委托处理，港区不予接收。	
	噪声	合理安排施工时间，高噪声设备避开午休时间； 禁止夜间施工，如必要需向主管部门备案后向周边公示； 加强施工期噪声监测，发现噪声污染，及时采取有效的噪声污染防治措施。	
	固废	钻渣和泥浆用于后方厂区建设，不得随意倾倒； 疏浚淤泥由施工单位负责，本工程不设置抛泥区，淤泥外运至德清消纳处置； 施工产生的危险废物经危险废物专用容器收集后，交由有资质单位接收处理； 生活垃圾经垃圾桶收集后委托环卫部门统一清运处理。	
	生态环境	合理选择施工期和施工方案，涉水施工避开鱼类繁殖期；避开雨汛期； 加强施工环境监控与管理，加强对施工人员的宣传教育，严禁捕鱼； 施工前在码头外围设置临时围堰。	
运营期	环境管理	日常环保管理工作，环保设施维护，环境监测计划的实施。	实施单位：建设单位； 负责单位：建设单位、工程监理部； 监督单位：湖州市生态环境局长兴分局
	大气环境	做好码头岸电接通工程。 加强码头的清扫，保证场地整洁。	
	水环境	码头接收船舶油污水后委托有资质单位处置； 船舶生活污水接入趸船污水收集箱再经由污水泵泵送至排水管线，最后接入至排水管网； 码头工作人员生活污水经后方厂区预处理后纳入市政污水管道，送至长兴李家巷新世纪污水处理有限公司集中处理； 码头作业带冲洗废水收集后经沉淀后外排。	
	固废	生活垃圾由垃圾箱（桶）收集，定期由环卫部门统一清运； 沉渣随船外运。	
	环境风险防治	配备溢油应急设施（围油栏、吸油毡、救生圈、应急储油桶等），制定水上污染事故应急预案。	

8.2. 环境监测计划

8.2.1. 环境监测的目的

环境监测作为环境监督管理的主要实施手段，可以通过其及时掌握运营期项目周边环境变化情况，从而反馈给工程决策部门，为本工程的环境管理提供科学

依据。

运营期的环境监测主要为竣工验收监测，竣工验收监测主要是了解项目建成后对环境的影响情况及环保措施的实施情况。建设单位在项目运营期应委托有资质的监测单位开展项目对周边环境影响的跟踪监测，落实监测计划，并定期向湖州市生态环境局长兴分局提交监测报告。

8.2.2. 监测计划

1、竣工环保验收检测

根据《建设项目环境保护管理条例（2017年修订）》，2017年10月1日起，环保设施竣工验收主体由环保部门转为建设单位，建设单位需开展自主验收。验收监测项目参见下表。

表9-3 项目监测计划一览表

实施阶段	监测内容	监测点位	监测项目	验收标准
运营期	噪声	厂界四周	L _{Aeq}	厂界达到GB12348-2008中相关标准
	地表水	周边水体	pH、COD、氨氮、总磷、石油类、总氮、悬浮物	达到GB3838-2002中相关标准要求
	污水	废水总排放口	pH值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮	达到GB8978-1996中相关标准要求
	废气	厂界四周	颗粒物	达到GB16297-1996标准中相关限值要求。

项目建设完成后需进行环保“三同时”验收，建设单位应及时委托有资质检测单位对项目环保“三同时”设施组织竣工验收监测，编制竣工验收报告。

2、污染源监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ 1107-2020）等，制定污染源监测方案如下。

（1）监测项目及监测频率

表9-4 污染源监测计划

类别		监测点位	监测指标	监测频次
废水		废水标排口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮	年
废气	无组织	厂界四周	颗粒物	半年
噪声		厂界四周	L _{eq}	季度

（2）监测分析方法

监测的采样分析方法全部按照生态环境部制定的操作规范进行。

（3）监测机构

监测工作由公司自行承担，也可委托当地有资质的监测机构完成。

(4) 监测费用

监测费用通过建设项目年度生产费用予以保证。

(5) 其他要求

①应按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）》（HJ 944-2018）要求建立台账，记录主要污染物产生、控制和排放等信息。台账保存期限不少于3年。

②按照有关法律、《环境监测管理办法》和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

③应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。采样孔及采样平台的建设应满足采样的技术要求。

8.3. 污染物排放清单

根据工程分析，项目污染物排放清单汇总见下表。

表9-5 项目污染物排放清单

工程组成	环保措施		排放的污染物				风险防范措施	环境监测
	措施名称	主要参数	种类	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)		
码头作业区	场区	/	颗粒物	/	/	/	日常加强对环保设施的维护管理，编制有针对性突发环境事件应急预案，按规定定期进行有关安环方面的培训、演练，确保环境风险处于可接受水平。	详见第8.2节。
	废水	/	COD	40mg/L	0.016	/		
			氨氮	2mg/L	0.001	/		
	各类固废分类收集。	危废库地面渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s。	危险废物	--	0	/		
			一般固废	--	0	/		

第九章 总量控制

污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，是我国“九五”期间重点推行的环境管理政策，实践证明它是现阶段我国控制环境污染的进一步加剧、推行可持续发展战略、改善环境质量的一套行之有效的管理手段，污染物排放总量控制仍是我国现阶段强有力的环保管理措施，主要总量控制指标为：二氧化硫（SO₂）、化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）和氮氧化物（NO_x）及工业烟粉尘、重金属、挥发性有机物（VOCs）。

本项目属于货运码头项目，为后方厂区配套工程项目，需纳入总量控制。结合本项目的实际情况分析，被纳入总量控制指标的有：COD、氨氮。

9.1. 本项目污染物排放量

根据工程分析，本项目实施后污染物排放情况见下表。

表9-1 本项目主要污染物排放量 单位：t/a

污染类别	污染物	产生量	削减量	排放量
废水	废水量	392	0	392
	COD	0.137	0.121	0.016
	氨氮	0.014	0.013	0.001

9.2. 总量替代比例

1、废水污染物

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)，本项目新增的废水总量指标COD、氨氮削减替代比例为1:1。

2、废气污染物

根据《关于印发湖州市涉气项目总量调剂实施办法的通知》(湖治气办[2021]11号)等文件，项目新增SO₂、NO_x、工业烟粉尘、VOCs排放量实行2倍削减替代。

本项目新增总量控制指标的有：COD、氨氮，按照相关文件施行1:1削减替代。

9.3. 总量平衡方案

本项目总量控制平衡方案见下表。

表9-2 项目污染物总量控制平衡方案 单位：t/a

项目	污染物	本项目排放量	本项目总量建议值	区域削减替代比例	需区域平衡削减替代量
----	-----	--------	----------	----------	------------

废水	COD	0.016	0.016	1:1	0.016
	氨氮	0.001	0.001	1:1	0.001

由上表可知，本项目废水污染物总量控制建议值为COD 0.016t/a、NH₃-N 0.001t/a。项目新增COD、氨氮需按1:1的比例进行区域削减替代。

建设单位应按照国家及省生态环境主管部门要求，结合本辖区主要污染物总量控制和排污权有偿使用和交易等相关规定，通过排污权交易等方式落实所需新增COD、氨氮总量指标。未获得排污权指标配额前项目不得投入生产。

第十章 审批原则符合性分析

10.1. 建设项目环评审批原则符合性分析

10.1.1. 污染物达标排放符合性分析

根据工程分析和影响预测，在落实本报告提出的各项污染防治对策措施基础上，工程不向周边河道排放污染物，噪声可做到达标排放，不会对周边环境造成不良影响，固体废物均得到妥善处置，符合达标排放原则。

10.1.2. 主要污染物排放总量控制指标符合性分析

本项目废水污染物总量控制建议值为COD0.016t/a、NH₃-N0.001t/a。项目新增COD、氨氮需按1:1的比例进行区域削减替代。

10.1.3. 满足环境质量要求原则符合性分析

根据本工程建设及建成运营后产生的污染源，采取的相关措施治理，经预测分析，本工程对周围环境的影响在可接受范围内，基本不改变环境功能区要求，能维持环境功能区现状。

10.2. 建设项目环评审批要求符合性分析

10.2.1. 清洁生产符合性分析

本项目建成后船舶靠泊时使用充电桩和岸电，大大降低船舶尾气产生。且本工程采用各种节能、低噪等先进设备和工艺，能符合清洁生产要求。

10.2.2. 公众参与符合性分析

本次环评过程，建设单位严格按照《浙江省建设项目环境保护管理办法》有关要求，进行了公众参与工作。建设单位于2025年6月11日~2025年6月24日在建设单位网站发布公示，具体网址如下：<http://www.hzsjgroup.com/>，同时在项目周边金村村、杨吴村、老虎洞村、茅柴园村、施家门村、塘口村、钮店桥村、龙溪村、南杨村、雁陶村、石泉村等村委、社区公告栏现场张贴的方式进行公众参与。环保公示期间，建设单位、环评单位、生态环境管理部门均未收到反对意见，项目的建设基本能得到公众的认可。公众参与调查结果表明，当地政府和民众对本工程的建设普遍持支持态度，认为项目建成以后有利于改善当地交通条件和发展当地经济。

因此，项目建设符合公众参与相关文件要求。环评要求建设单位加强与周边企业和居民的沟通及联系，在项目建设过程中做到以人为本，同时加强环境保护

工作的落实，落实本环评提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放。

因此，本项目建设符合公众参与的相关要求。

10.2.3. 风险防范措施的符合性

本项目环境风险主要是施工船舶发生碰撞风险，具有潜在柴油泄漏事故风险。企业应从多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，一旦风险事故发生后，及时向政府报告，使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。因此本项目的建设符合风险防范措施要求。

10.3. 建设项目其他审批要求符合性分析

10.3.1. 法律法规符合性分析

本项目为年产82万吨高性能金属板智能制造项目配套码头工程项目，在落实各项污染防治措施保证废水等污染物不排入吕山港的前提下，本工程建设符合《中华人民共和国水污染防治法》、《太湖流域管理条例》等法律法规。

10.3.2. 规划符合性分析

本项目位于长兴经济技术开发区吕蒙路以南、金石路以西，长湖申线航道北岸，所使用岸线为长兴港区吕山岸线，吕山岸线规划岸线长度1900米，已利用岸线长度仅900米，拟建码头拟使用岸线长度约96米（其中码头港池占用24米，其它为翼墙及护岸段），位置符合岸线利用规划。本项目符合《湖州港总体规划（2035年）》。

10.3.3. 建设项目符合国家和省产业政策等的要求

本项目属于交通运输业，经查阅不属于国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制和禁止类项目，视为允许类。

根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于其中“未获得许可，不得投资建设特定交通运输项目”。

综上所述，项目建设基本符合国家有关环保审批原则。

10.4. “三线一单”符合性分析

①生态保护红线

本项目位于长兴经济技术开发区吕蒙路以南、金石路以西，长湖申线航道北岸，项目不涉及当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区。根据湖州市长兴县三区三线划分，本项目不涉及生态保护红线。

②环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级；地表水水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类、4a类。

根据工程分析，本项目港区不接收船舶油污水，生活污水经单独系统收集预处理后纳入市政污水管道，送至长兴李家巷新世纪污水处理有限公司集中处理，码头附近水质无法达到水环境功能区划水质目标要求；厂界噪声能达标；区域大气环境能满足环境空气二级标准要求；未突破环境质量底线。

③资源利用上线

本项目为码头工程，运营过程中有一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限。因此，本项目不触及资源利用上线。

④环境准入清单

根据《湖州市生态环境分区管控动态更新方案》（湖环发[2024]8号），本工程位于“项目位于“湖州市长兴县李家巷镇-洪桥镇产业集聚重点管控单元（ZH33052220011）”。

综上，本项目符合《湖州市生态环境分区管控动态更新方案》的要求

10.5. “四性五不批”相符性分析

本项目符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）“四性五不批”要求，具体见下表。

表11-1 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	符合性分析
四性	建设项目的环境可行性	本项目位于浙江省湖州市长兴县开发区吕蒙路以南、金石路以西地块，项目会对环境产生一定影响，但通过实施本环评提出的各项污染防治措施后，各类污染物均能做到达标排放。因此，项目环境可行。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目污染物产生量较少，噪声根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）进行预测分析。因此，项目环境影响分析预测评估是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目产生的污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放。	符合

	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五 不 批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目选址、布局符合各项规划要求，项目符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均能得到有效控制，并做到达标排放，符合总量控制和达标排放原则，对环境影响较小，环境风险不大，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在地环境空气质量、水环境质量和声环境质量现状均较好，有一定的环境容量。项目营运过程中污染物产生量较少，生活污水经单独系统收集预处理后纳管排放；噪声对敏感点影响较小；固废均妥善处理。本项目实施对当地环境质量影响较小，不会使环境质量出现降级情况，预计当地环境质量仍能维持在现有水平上。	不属于不予批准的情形
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合审批要求。本环评提出了相应的污染防治措施，企业在落实污染防治措施后，对生态环境影响较小。	不属于不予批准的情形
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	符合。项目污染物达标排放。	不属于不予批准的情形
	（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目基于建设单位提供的相关资料，按照现行导则编制，符合审批要求。	不属于不予批准的情形

综上所述，本项目的建设符合湖州市生态环境分区管控动态更新方案的要求，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；从分析结果来看，本项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境质量要求，符合国家的产业政策，符合“三线一单”相关要求，符合“四性五不批”的相关要求。因此本项目实施符合建设项目环保审批的原则。

第十一章 结论

11.1. 建设项目概况

年产82万吨高性能金属板智能制造项目配套码头工程项目位于长兴经济技术开发区吕蒙路以南、金石路以西地块。本项目作为年产82万吨金属钢板智能制造项目配套项目，在厂区东南角、长湖申线航道北岸新建一座自用码头。本工程码头新建1座76m×24m的挖入式港池，在港池内布置1个1000吨级件杂货泊位。港池两侧与上下游岸坡之间设置衔接护岸，西侧翼墙及护岸段长约49.1m，东侧翼墙及护岸段长约55.7m，设计通过能力80万吨/年。

11.2. 环境质量现状

11.2.1. 环境空气质量现状

1、基本因子

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定：城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据统计结果，长兴县2023年为环境空气质量不达标区，超标因子为PM_{2.5}。

2、特征因子

根据监测结果可知，监测期间内，特征污染因子在监测点位的监测值均能够达到相应质量标准要求。

11.2.2. 地表水环境质量现状

根据监测结果，监测期间内，本项目所在河段总氮指数不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其余指标能满足IV类相应标准，总体水质劣V类。

11.2.3. 声环境质量现状

从监测结果可以看出，项目拟建地四周厂界及周边敏感点昼、夜间噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应声环境功能区标准要求。

11.3. 污染物排放情况

根据工程分析，本项目污染物排放情况汇总如下。

表11-1 本项目污染物排放情况汇总 单位 t/a

类别	污染源	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	综合废水	废水量	392	0	392

		COD _{Cr}	0.137	0.121	0.016
		NH ₃ -N	0.014	0.013	0.001
废气	车辆运输	粉尘	少量	少量	少量
	船舶及汽车尾气	NO _x 、CO、SO ₂ 和HC	少量	少量	少量
固废	员工生活	生活垃圾	1.5	1.5	0
	船舶生活	生活垃圾	4	4	0
	擦拭	废劳保用品	0.1	0.1	0
	设备检修	废机油、废润滑油	0.3	0.3	0
	疏浚	疏浚污泥	3000m ³ /3a	0	3000m ³ /3a

11.4. 主要环境影响

11.4.1. 大气环境影响分析

运营期产生的废气主要为船舶及运输机械尾气，项目码头布置有岸电箱设施，且船舶尾气产生仅在启停时发生，同时运输机械尾气产生的废气量较少，经大气扩散后对周围环境影响较小。

11.4.2. 地表水环境影响分析

项目冲洗废水经沉淀后纳管排放；船舶含油废水委托有资质单位处置；生活废水经厂区污水处理设施处理后纳管排放。纳管废水需达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））纳入市政污水管网，经长兴李家巷新世纪污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）后排放。

项目废水采取相应治理措施后，废水达标纳管排放，依托的污水处理设施环境可行，因此，项目的地表水环境影响是可以接受的。

11.4.3. 声环境影响分析

噪声环境影响分析结果表明，项目营运期间，采取必要的噪声防治措施后，各预测点的噪声贡献值及叠加值均符合相应声环境标准要求。

11.4.4. 固体废物环境影响分析

固废处置环境影响分析结果表明，本项目固体废物处置符合国家技术政策要求，最终均可得到有效处置，因此总体上拟建项目废物处置不会对环境产生明显影响。

11.4.5. 生态环境影响分析

本项目运营期不向周边水体排污，不会影响水质及水生生态系统；建设单位应禁止输运船舶使用有害防污底系统，并尽可能缩短船舶在泊时间，可将该不

利影响降到最低；同时运营期应加强管理避免船舶溢油风险事故的发生。

根据现场踏勘，本项目周围现状主要为荒地、农居房等，无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。本项目周边无珍稀敏感动植物，对周边生态环境影响较小。

11.4.6. 通航影响分析

本项目采用挖入式港池，不占用航道水域，不影响航道布设。工程选址与航道规划相适应。

11.4.7. 环境风险影响分析

本项目环境风险潜势为I，环境风险影响较小。通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，项目环境风险是可控的。

11.5. 公众参与结论

本次环评过程，建设单位严格按照《浙江省建设项目环境保护管理办法》有关要求，进行了公众参与工作。建设单位于2025年6月11日~2025年6月24日采取在建设单位网站（<http://www.hzsjgroup.com/>）发布和在项目附近社区、村委公告栏的方式进行公众参与。环保公示期间，建设单位、环评单位、生态环境管理部门均未收到反对意见，项目的建设基本能得到公众的认可。公众参与调查结果表明，当地政府和民众对本工程的建设普遍持支持态度，认为项目建成以后有利于改善当地交通条件和发展当地经济。

11.6. 环境保护措施

本项目主要采取的污染防治措施清单见下表。

表11-2 本项目主要采取的污染防治措施

类别		保护措施	预期效果
大气环境	施工期	①在项目施工区域周边设置不低于2m的固定式硬质围挡，以防止施工区扬尘对外界的影响； ②码头平台施工时应当采用洒水等措施，防止扬尘污染； ③使用商品混凝土，严格控制二次扬尘，建筑工地高处的工程垃圾应用容器垂直清运，严禁凌空抛撒及乱倒、乱卸； ④对施工工地进出口和内部道路要实施硬化，对出入工地的车辆采用过水池清洗，净车出入施工场地； ⑤沿线运输物料的道路应及时进行洒水处理，一般可每天洒水两次，在干燥炎热或者大风天气，应适当增加洒水次数，保证路面无扬尘； ⑥尽量减少灰沙建材露天堆放、保证灰沙建材一定的含水率以及减少施工现场裸露地面，对裸露地面定期保湿，最大程度地减少风力起尘对大气环境的影响； ⑦沙石、淤泥运输车辆必须采用封闭式运输车，防止运输过程中	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）等相关排放标准要求

		扬尘及恶臭影响;	
	运营期	①加强码头平台清扫 ②及时对运输机械进行保养,防止尾气超标排放。	
废水	施工期	①根据项目的初步设计,本工程施工期在涉水区设置临时围堰,对施工区域与河道进行隔离,桩柱可用拉森钢板桩打桩机械,可在河岸上施工,减少施工悬浮物的增加。 ②施工过程中加强对施工机械和施工人员的管理,严禁泥渣洒落水体。 ③采用先进的疏浚施工工艺、提高疏浚质量和疏浚精度,减少疏浚超挖废方,尽量减少疏浚作业对底质的搅动强度和范围,进而从根本上减少疏浚过程中悬浮泥沙的产生量。 ④确保工程质量管理,在施工过程中须做好现场控制,施工前做好技术交底工作,挖泥船的操作人员应熟悉施工图纸和掌握挖泥船的机械性能,并不断提高操作人员的操作水平。合理安排施工进度,恶劣气象条件下,严禁桩基施工和疏浚作业。 ⑥建设项目应做好建筑材料和建筑废料的管理,防止它们成为地面水的二次污染源,要求在施工工地周围设置排水明沟,将施工泥浆水、地下水、地面冲洗水、地表径流汇集到泥浆水沉淀池中,经沉淀处理后的废水上清液可次日用于工程养护和机具清洗,使废水得到综合利用。如施工废水无法做到全部回用,则应委托相关卫生管理部门定期抽运,严禁在当地随意排放。 ⑦加强对施工机械的检查,防止油料泄漏进入水体。 ⑧设备冲洗废水经统一收集、隔油沉淀处理达到杂用水标准后回用于施工过程,废油按危险废物进行管理,交由资质单位接收处理。 ⑨船舶舱底含油污水经收集后按规范委托处理,港区不予接收。 ⑩施工工地厕所应设置临时化粪池,定期由环卫部门上门清运,建议工程招标时,把拥有可移动式临时生活污水处理装置作为中标的优先考虑条件;生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网。 ⑪加强管理,不得在工程沿线水体内任意冲洗施工机械。 ⑫施工过程中产生的废油和其他固体废物不得堆放于水体旁边,应及时清运	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准
	运营期	工程运营期接收船舶油污水后委托有资质单位处置;船舶产生的含油污水接收后委外处置;码头面冲洗废水收集后经沉淀后纳管排放;生活污水经后方厂区污水处理设施收集处理后纳入市政污水管道,送至长兴李家巷新世纪污水处理有限公司集中处理。	
声环境	施工期	①选用低噪声施工设备,不用冲击式打桩机,应采用静压打桩机或钻孔式灌注机,减少打桩产生的噪声和振动;并加强机械设备的维修、管理,使其处于低噪声、高效率的良好工作状态。 ②合理安排施工时间,高噪声设备避开午休时间。 ③在高噪声设备周围设置掩蔽物; ④混凝土需要连续浇灌作业前,应做好各项准备工作,将搅拌机运行时间压到最低限度; ⑤禁止夜间施工,确因施工需要夜间施工的,需在施工前张贴公示。 ⑥施工场地周围建设围墙,设置单独出入口,做好工程车辆管理,禁止鸣笛。 ⑦做好宣传工作,倡导科学管理和文明施工,施工单位在施工前	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类和3类标准

		取得地方政府的支持和当地居民的理解与谅解。同时施工时做好施工人员的环保意识教育，降低人为因素造成的噪声污染。 ⑧合理安排工期，严格按照施工计划，尽快完成项目施工。	
	运营期	①在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，如选用低噪的设备，以从声源上降低设备本身噪声。 ②各类电机除采用低噪机型，并可在其外壳涂覆隔声材料，并要严格按照规程操作，防止电机进入不稳定区工作。	
固体废物	施工期	①施工期产生的土方等可用于陆域地面平整； ②淤泥外运时船舶应控制装载量，防止满溢；运输过程中控制航线，尽量行驶在航道中央或远离居民区一侧；淤泥外运至德清消纳处置，不得随意倾倒。施工单位应尽早与倾倒区管理部门沟通，取得倾倒许可证，并按倾倒区管理部门有关要求以及疏浚物分类标准要求进行合理处置和倾倒。施工单位应当配备施工现场专门管理人员，监督施工现场建筑垃圾和工程渣土的规范装运。 ④运输车辆冲洗干净后方可驶离工地；运输车辆应当密闭运输，运输过程中建筑垃圾和工程渣土不得泄露、撒落或者飞扬。 ⑤对施工人员进行文明的施工管理，施工中产生的各类垃圾应由垃圾桶收集，综合利用，不得倒入河道；施工中不得随意抛掷建筑材料、残土、旧料和其他杂物。 ⑥施工过程产生的危险废物经危险废物专用容器收集后，交由有资质单位接收处理。 ⑦施工人员产生的生活垃圾要及时袋装收集投放到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门统一及时处理，并做到日产日清。	资源化、减量化、无害化
	运营期	生活垃圾由垃圾箱（筒）收集，定期由环卫部门统一清运；沉渣随船外运；危险废物委托有资质单位处置。	
生态环境	施工期	①合理选择施工时间，避开鱼类产卵期及繁殖期，合理安排工程施工工期和施工计划，以减少鱼类产卵期及繁殖期的工程施工活动。 ②在不影响施工组织安排及施工工艺的基础上，尽量缩短涉水施工工期，加快疏浚效率，以减轻对水生生态的影响。 ③疏浚期间，可以在施工操作区域设置过滤网，这样可以最大程度的拦截悬浮泥沙，减轻悬浮物对地表水环境的影响。 ④优化施工方案降低噪声和悬浮物影响，优化施工工艺，降低工程引起的水质变化（如悬浮物质浓度增加）影响。通过选择低噪音机械降低施工噪音，以减少施工对鱼类噪声干扰的影响。 ⑤制定水生生物保护规定，使施工人员在施工中能自觉保护水生动物，并遵守相关的生态保护规定。严禁施工人员在河道内进行捕鱼或从事其它有碍生态环境及鱼类保护的活動。 ⑥施工期要注重优化施工组织和制定严格的施工作业制度。尽量将桩基施工和疏浚施工安排在非雨汛期。 ⑦基础施工时搭设的施工围堰在施工结束后及时拆除运送陆域处置，以恢复河道原貌。拆除过程中应注意尽可能避免对河道底泥的扰动，避免对底栖生物的生存环境造成二次破坏。 ⑧涉水施工时，禁止将泥沙、油污、生活污水、垃圾排入水域，施工用料临时堆放时做好防风、防雨措施，防止污染水体水质，从而影响水生生物的生境。 ⑨施工用料的堆放应远离水体，应在材料堆放场四周挖明沟，沉沙井、设挡墙等，防止被暴雨径流进入水体，影响水质，各类材料应备有防雨遮雨设施。 ⑩施工期若遇强降雨，需立即停工，成立应急小组，及时了解雨	

		情并上报上级部门，同时确保项目区已设置的截排水沟顺畅，确保排水沟排水能力，在场地内采取水泵抽水的形式，增强汇水外排能力；施工过程中，建设单位应采取定期与不定期的方式，加强对项目区内活动人员的水土保持意识的教育，以保持项目区及周边良好的生态环境。 ⑪施工活动严格控制在征地范围内，减免对征地范围外土壤的扰动，植被的破坏，禁止对土石方乱弃乱倒行为；施工过程中，如遇方案设置的水保设施被损坏情况，建设单位应及时修复，恢复其原有的水土保持功能。	
	运营期	①加强码头的清洁工作，及时清除散落的物料、树叶等。 ②严禁向周边水体排放生活污水； ③严禁使用溢油分散剂； ④禁止在本码头运输危险废物； ⑤制定水上污染事故应急预案，定期开展应急预案培训和应急演练，减少因事故状态下造成的周边水体污染。 ⑥加强绿化，包括立体绿化，尽量扩大绿化面积。	生态保护
风险事故防范运营期		①配备溢油应急设施（围油栏、吸油毡、救生圈、应急储油桶等）； ②制定水上污染事故应急预案	防止事故污水进入水体

11.7. 环境影响经济损益分析

本项目环保投资合计约91万元，占工程总投资的4%。

11.8. 环境管理与监测计划

要求企业设立环保机构并明确各部门管理职责，制定各项环保管理制度并确保落到实处。建设单位在项目运营期应委托有资质的监测单位开展项目对周边环境影响的跟踪监测，落实监测计划，并定期向湖州市生态环境局长兴分局提交监测报告。

11.9. 环境影响可行性结论

年产82万吨高性能金属板智能制造项目配套码头工程项目位于长兴经济技术开发区吕蒙路以南、金石路以西，长湖申线航道北岸。项目建设符合国家及地方产业政策要求。本项目总体符合《湖州港总体规划（2021-2035年）》及规划环评要求。

本工程码头不涉及危险废物、危险化学品转运等。经预测分析，项目实施后各类污染物均能做到达标排放，周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感区产生明显影响。运营期间产生的污染物较为简单，在采取污染防治措施的基础上，本工程的实施对周围水环境、空气环境、声环境、生态环境影响较小。从环境保护的角度出发，本项目是可行的。

由于项目本身会产生一定的环境影响，因此建设单位应严格执行国家的有关

环保法规，切实落实本报告提出的各项污染防治措施和当地政府部门提出的要求、严格执行环保“三同时”，尽量减少项目对周边环境的影响。