

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：嘉善县陶庄公共作业区项目（一期）

建设单位：嘉兴陶庄城市矿产资源有限公司



编制单位：杭州尚贤环境工程有限公司

编制日期：2026年1月



编制单位：杭州尚贤环境工程有限公司（盖章）

法人代表：宋华丰

项目负责人：李强

编制人员：李强、 华坤坤、 李茜



检测单位：嘉兴清川检测科技有限公司

目录

1 建设项目总体情况	1
2 调查范围、因子、目标、重点	4
3 验收执行标准	7
4 工程概况	12
5 环境影响评价回顾	27
6 环境保护措施执行情况	38
7 环境影响调查	41
8 环境质量及污染源监测	50
9 环境管理状况及监测计划	64
10 调查结论与建议	67

附图：

- 附图 1：建设项目地理位置示意图
- 附图 2：建设项目周边环境概况示意图
- 附图 3：项目总平面布置图
- 附图 4：项目排水平面布置图
- 附图 5：项目与嘉善县生态环境管控方案位置关系示意图
- 附图 6：项目与嘉善县水环境功能区划位置关系示意图
- 附图 7：项目与嘉善县“三区三线”位置关系示意图
- 附图 8：环保设施竣工和调试公示照片

附件：

- 附件 1：嘉环（善）建〔2023〕107 号环评批复
- 附件 2：岸线使用许可
- 附件 3：初步设计批复
- 附件 4：施工图批复
- 附件 5：工程开工申请和开工报告
- 附件 6：港口经营许可证
- 附件 7：不动产权证
- 附件 8：城镇污水排入排水管网许可证
- 附件 9：船舶污染物免费接收协议(船舶油污水)
- 附件 10：一般工业固体废物清运服务合同
- 附件 11：排污许可登记变更回执
- 附件 12：突发环境事件应急预案备案意见
- 附件 13：生态修复(增殖放流)委托合同
- 附件 14：环保设施竣工和调试公示
- 附件 15：公众意见调查表
- 附件 16：水土保持验收回执
- 附件 17：检测报告

1 建设项目总体情况

项目名称	嘉善县陶庄公共作业区项目（一期）				
建设单位	嘉兴陶庄城市矿产资源有限公司				
法人代表	强	联系人			
通讯地址	浙江省嘉兴市嘉善县陶庄镇商贸路8号				
联系电话		传真	/	邮编	/
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别		139 干散货（含煤炭、 矿石）、件杂、多用途、 通用码头	
环境影响报告表名称	嘉善县陶庄公共作业区项目（一期）环境影响报告表				
环境影响评价单位	浙江省环境科技股份有限公司				
可行性研究单位	/				
初步设计单位	浙江数智交院科技股份有限公司 （浙江省交通规划设计研究院）				
施工图设计审查单位	码头：浙江数智交院科技股份有限公司（浙江省交通规划设计 研究院） 仓储：嘉兴联创建筑设计有限公司				
环境影响评价审批部门	嘉兴市生态 环境局嘉善 分局	文号	嘉环（善）建 （2023）107号	时间	2023年11 月17日
初步设计审批部门	嘉善县发展 和改革局	文号	善发改设计 （2023）170号	时间	2023年8 月22日
环境保护设施设计单位	码头：浙江数智交院科技股份有限公司（浙江省交通规划设计 研究院） 仓储：嘉兴联创建筑设计有限公司				
环境保护设施施工单位	码头：湖州宏强交通建设有限公司 仓储：浙江中豪建设集团有限公司				
环境保护设施监测单位	嘉兴清川检测科技有限公司				
项目投资总概算(万元)	23719	环境保护 投资（万 元）	108.27	环保投 资比例 （%）	0.46
项目实际总投资(万元)	20889	环境保护 投资（万 元）	139.43	环保投 资比例 （%）	0.67
项目设计生产能力	新建4个500 吨级件杂货泊 位（水工结构 按靠泊1000 吨级船舶设 计），以及建设 配套的装卸工 艺设备、电气、 控制、给排水、	建设项目开工日期		2024年7月20日(码 头) 2024年8月26日(仓 储)	

	<p>消防、仓储等相关基础设施。年设计吞吐量 120 万吨，年设计通过能力 124 万吨。陆域占地总面积约 3.5666 万 m²，总建筑面积约 2.2 万 m²，南侧地块布置 2 栋一层仓库（戊类），北侧地块布置 1 栋一层仓库（戊类）。</p>		
项目实际生产能力	<p>新建 4 个 500 吨级件杂货泊位（水工结构按靠泊 1000 吨级船舶设计），以及建设配套的装卸工艺设备、电气、控制、给排水、消防、仓储等相关基础设施。年设计吞吐量 120 万吨，年设计通过能力 124 万吨。陆域占地总面积约 3.5666 万 m²，总建筑面积约 2.2 万 m²，南侧地块布置 2 栋一层仓库（戊类），北侧地块布置 1 栋一层仓库（戊类）。</p>	建设完成日期	2025 年 12 月 16 日

项目建设过程简述

1、2023年8月21日，嘉善县陶庄公共作业区项目（一期）在嘉善县发展和改革局进行备案（赋码），项目代码为：2308-330421-04-01-497532。

2、2023年8月21日，取得嘉兴市交通运输局做出的岸线批复[浙嘉交许（2023）2100124]。

3、2023年8月22日，项目初步设计取得嘉善县发展和改革局的批复文件，文号：善发改设计（2023）170号。

4、2023年11月17日，委托浙江省环境科技股份有限公司编制的《嘉善县陶庄公共作业区项目（一期）环境影响报告表》通过嘉兴市生态环境局的审批，批复文号为：嘉环（善）建（2023）107号。

5、2023年12月1日，取得嘉兴市交通运输局做出的施工图批复[浙嘉交许（2023）5000113号]。

6、2024年7月20日，码头工程开始施工；2024年8月26日，仓储工程开始施工；2025年12月16日，码头工程和仓储工程全部建设完成，开展了《建设项目环保设施竣工公示》。

7、2026年1月3日，对固定污染源排污登记进行变更登记，登记编号：91330421MA29GLE7XR001W。

8、2026年1月4日，项目突发环境事件应急预案编制完成并发布；2026年1月5日在嘉兴市生态环境局嘉善分局完成备案，备案号：330421-2026-003-L。

6、2026年1月12日，完成建设项目竣工环境保护验收调查表，本次验收为整体验收。

2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>调查范围与环评阶段评价范围基本一致，具体如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、水环境：工程附近北许漾等地表水体。 2、大气环境：施工期主要为施工扬尘，营运期空气污染主要为设备燃油废气、船舶燃油废气等，均为流动性污染源，产生量较小，仅做简单分析。 3、声环境：项目用地边界外 200m 范围。 4、生态环境：项目不涉及生态保护红线、自然保护区等生态敏感区，环境影响报告表确定的评价范围为：用地红线 200m 范围内。本次验收调查调查范围适当放大，陆域生态调查范围调整为用地红线 外 300m 范围，水域生态调查范围扩大为北许漾及周边联通的地表水体。
调查因子	<ol style="list-style-type: none"> 1、水环境：运营期冲洗废水和初期雨水收集沉淀处理后纳管排放，生活污水经化粪池预处理后纳管排放。因此，本次验收委托嘉兴清川检测科技有限公司对排放口的水质进行监测，监测因子为：pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP、石油类。 2、大气环境：本项目营运期空气污染主要为装卸设备燃油废气、船舶燃油废气等，均为流动性污染源，环境影响报告表对环境空气影响不做评价，因此，本次验收不开展大气环境监测。 3、声环境：本项目夜间不进行装卸作业，本次验收调查委托嘉兴清川检测科技有限公司对码头及仓储厂界昼间噪声和西南侧敏感点声环境进行监测。 4、固体废物：施工过程建筑垃圾及弃土弃渣处理情况；运营期码头生活垃圾、船舶生活垃圾和船舶油污水接收、暂存及处置情况。 5、生态环境：施工期占地情况及恢复情况；运营期对水域生态环境的影响情况。 6、环境风险：码头应急物资配备情况，环境风险防范措施及应急措施落实情况。
环境敏感目标	<ol style="list-style-type: none"> 1、地表水环境保护目标 验收阶段地表水环境保护目标与环评阶段一致，为北许漾及周边联通水体，目标水质参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III类标准。具体详见图 2-1。 2、大气环境保护目标 验收阶段大气环境保护目标与环评阶段一致，为周边大气环境评价范围 500m 内的翔胜村和汾玉村（西库浜），无规划敏感目标，具体见图 2-2 和表 2-1。

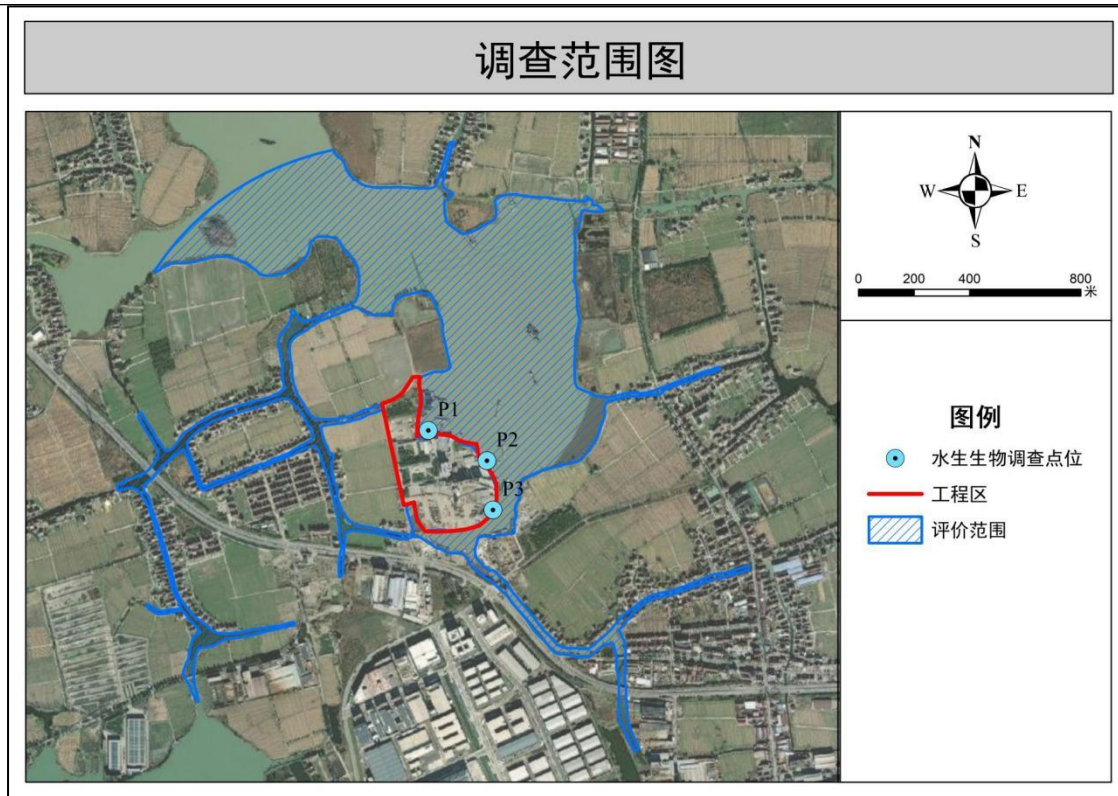


图 2-1 项目周边地表水环境保护目标图



图 2-1 项目周边大气和声环境保护目标分布图

表 2-1 项目环境空气保护目标一览表

环境要素	风险受体名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	与厂界距离(m)
		X	Y					
环境空气	翔胜村	120°46'20.93697"	30°58'10.66181"	居民区	环境空气	二类区	西南	~40
	翔胜村	120°46'12.42042"	30°58'16.56160"	居民区			西	~185
	汾玉村(西库浜)	120°46'39.22534"	30°58'0.57134"	居民区			东南	~305

3、声环境保护目标

验收阶段声环境保护目标与环评阶段一致，项目用地边界外 200m 范围内现状声环境保护目标为翔胜村，无规划声环境保护目标，具体见表 2-1 及图 2-2。

4、生态环境保护目标

本次验收调查调查范围较环境影响报告表评价范围适当扩大，陆域生态调查范围调整为用地红线 外 300m 范围，水域生态调查范围扩大为北许漾及周边联通的地表水体，调查范围内不涉及生态保护红线、自然保护区等生态敏感区及古树名木、鱼类“三场一通道”等重要生境。

调查重点

1、实际工程内容及方案设计变更情况调查。调查内容包括工程组成和规模、管线长度和走向、主要工程量、工程投资和竣工调试情况等，判定工程发生的变动是否属于重大变动。

2、调查工程是否贯彻了“三同时”制度，环境影响报告表及其批复提出的各项环境保护措施是否与主体贯彻同时设计、同时施工、同时投入试运行；调查工程在施工、试运行和管理等方面落实设计及环境影响报告表所提出的环保措施的情况以及对嘉兴市生态环境局嘉善分局环评批复意见的落实情况。

3、调查工程在生态、水、声、大气、固体废物等方面采取的污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测结果评价，分析各项措施的有效性及其达标排放情况、生态恢复效果等。对工程已产生的实际问题、可能存在的潜在环境影响和风险，提出切实可行的补救措施和应急措施，对尚不完善的措施提出改进意见。

4、调查环境管理和环境监测计划的实施情况及环境保护投资落实情况。

5、通过公众意见调查，了解公众对本工程建设期及试运行期环境保护工作的意见，并针对公众所提出的合理要求提出解决建议。

6、根据对工程环境影响的调查结果，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合环境保护竣工验收条件。

3 验收执行标准

3.1 环境质量标准

验收阶段环境质量标准同环评阶段。

1、地表水环境

验收阶段同环评阶段。

根据地表水环境功能区划，本工程附近地表水目标水质为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准，具体标准值见表 3-1。

表 3-1 《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准单位：mg/L（除 pH）

序号	项目	Ⅲ类	单位
1	pH	6~9	/
2	DO	5	mg/L
3	COD _{Mn}	6	
4	COD _{Cr}	20	
5	BOD ₅	4	
6	氨氮	1.0	
7	总磷	0.2	
8	硫化物	0.2	
9	挥发酚	0.005	
10	石油类	0.05	

环
境
质
量
标
准

2、环境空气

验收阶段同环评阶段。

根据环境空气功能区划，本工程区域属于环境空气二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改表单中的二级标准，具体标准值见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量标准

序号	污染物名称	取值时间	二级标准	单位
1	二氧化硫 SO ₂	年平均	60	ug/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	臭氧 O ₃	日最大 8 小时平均	160	ug/m ³

		1 小时平均	200
5	PM ₁₀	年平均	70
		24 小时平均	150
6	PM _{2.5}	年平均	35
		24 小时平均	75
7	TSP	年平均	200
		24 小时平均	300

3、声环境

验收阶段同环评阶段。

本工程区域声环境参照执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，东侧和南侧航道岸线边界 35m 范围内声环境均执行 4a 类标准，岸线边界 35m 范围外执行 2 类标准。具体标准见表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类	60	50
4a 类	70	55

注：各类声环境功能区夜间突发噪声，其最大声级超过环境噪声限值的幅度不得高于 15dB(A)。

4、底泥

验收阶段同环评阶段。

底泥现状评价参考《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018) 风险筛选值，标准值详见表 3-4。

表 3-4 土壤环境质量标准

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5< pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

3.2 污染物排放标准

1、废水

施工过程各类冲洗废水收集处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）后回用，标准值见表 3-5；施工人员生活污水设置移动厕所，委托环卫部门清运处理。

表 3-5 《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)

序号	项目	冲厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0~9.0	6.0~9.0
2	色度 ≤	15	30
3	嗅	无不快感	无不快感
4	浊度/NTU ≤	5	10
5	五日生化需氧量(mg/L) ≤	10	10
6	氨氮(mg/L) ≤	5	8
7	阴离子表面活性剂(mg/L) ≤	0.5	0.5
8	铁(mg/L) ≤	0.3	-
9	锰(mg/L) ≤	0.1	-
10	溶解性总固体(mg/L) ≤	1000 (2000) ^a	1000 (2000) ^a
11	溶解氧(mg/L) ≥	2.0	2.0
12	总氯(mg/L) ≥	1.0(出厂), 0.2(管网末端)	1.0(出厂), 0.2 ^b (管网末端)
13	大肠埃希氏菌(MPN/100mL 或 CFU/100mL)	无 ^c	无 ^c

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总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。

原环评未明确码头初期雨水、冲洗废水及仓储区员工生活污水排放标准。

根据调查，营运期初期雨水、冲洗废水及生活污水（管理人员、接收的船舶生活污水）经预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终由西部水务（嘉兴）有限公司集中达标处理后排入红旗塘，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。西部水务（嘉兴）有限公司出水中主要污染指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

具体见表 3-6。

表 3-6 项目废水纳管及排放标准 单位：mg/L，pH 值无量纲

参 数	pH 值	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷
-----	------	----	-------------------	------------------	--------------------	-----	----

纳管标准	6~9	400	500	300	35 ^①	20	8 ^①
污水处理厂尾水标准	6~9	10	40	10	2 (4) ^②	1	0.3

*注：①NH₃-N、总磷无三级排放标准，参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》；②其中括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

项目船舶含油污水由资质单位接收处置；生活污水经岸边接收管线收集后与陆域生活污水一并经化粪池预处理后纳管排放，最终由西部水务（嘉兴）有限公司集中达标处理。船舶污染物排放执行《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018），具体见表 3-7。

表 3-7 《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018）

污水类别		水域类别	船舶类别	排放控制要求
含油污水	机器处所油污水	内河	2021年1月1日之前建造的船舶	自2018年7月1日起，油污水处理装置出水口石油类限值 15mg/L，或收集并排入接收设施。
			2021年1月1日及以后建造的船舶	收集并排入接收设施。
	含货油残余物的油污水	内河	全部油船	自2018年7月1日起，收集并排入接收设施。
生活污水		内河和距最近陆地3海里以内(含)的海域		(1)利用船载收集装置收集，排入接收设施。 (2)利用船载生活污水处理装置处理，达到以下规定要求后在航行中排放。 ①2012年1月1日以前安装(含更换)生活污水处理装置的船舶：处理装置出水口，BOD ₅ <50mg/L，SS<150mg/L，耐热大肠菌群<2500个/L。 ②2012年1月1日以后安装(含更换)生活污水处理装置的船舶：处理装置出水口，BOD ₅ <25mg/L，SS<35mg/L，耐热大肠菌群<1000个/L，COD _{Cr} <125mg/L，pH值6~8.5，总余氯<0.5mg/L。
船舶垃圾		内河禁止倾倒船舶垃圾		

2、废气

验收阶段同环评阶段。

施工期大气污染物颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外浓度最高点限值 1.0mg/m³，具体标准值见表 3-8；船舶废气根据《珠三角、长三角、环渤海(京津冀)水域船舶排放控制区实施方案》，工程所在水域属于长三角水域船舶排放控制区，船舶应使用硫含量≤0.5%_{m/m} 的燃油。

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物名称	无组织排放浓度限值	
	浓度 (mg/m ³)	备注
TSP	1.0	监控点为周界外浓度最高点

3、噪声

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),即昼间 70dB(A),夜间 55dB(A);《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)于 2025 年 10 月 31 日发布,自 2026 年 1 月 1 日起实施,本次验收按 GB 12523-2025 进行校核分析,具体详见表 3-9。

表 3-9 建筑施工噪声排放标准 单位: dB

昼间	夜间
70	55

注:夜间场界噪声最大声级超过表 1 限值的幅度不得高于 15dB(A)。

根据原环评及批复意见(嘉环(善)建〔2023〕107号),营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类声环境功能区对应的标准限值,即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

2025 年 1 月 27 日,嘉兴市生态环境局嘉善分局以“嘉环(善)建〔2025〕28 号”文批复了嘉善县陶庄江海联运综合枢纽工程项目(二期),项目全场(含一期、二期用地),东、南边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类区标准限值,西、北边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准限值,具体详见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

厂界声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50
3	65	55
4	70	55

总
量
控
制
指
标

根据项目环境影响报告表,营运期污水纳入市政污水管网,船舶含油污水委托有资质单位接收处理;项目码头为件杂货码头,不产生粉尘、氮氧化物、二氧化硫污染物,项目无总量控制指标。

4 工程概况

<p>项目名称</p>	<p>嘉善县陶庄公共作业区项目（一期）</p>
<p>项目地理位置（附地理位置图）</p>	<p>4.1 项目地理位置</p> <p>本项目位于嘉善县陶庄镇南方水泥南侧岸线区块及其北面翔胜村地块，水路距离太浦河约 4.5km，距离嘉善县城约 20km，距离嘉兴市约 28km。本项目紧邻平黎公路，交通便利，可快速联通至申嘉湖高速、沪渝高速。</p> <p>本项目附近地表水体为北许漾，根据《浙江省水功能区 水环境功能区划分方案（2015）》（浙政函〔2015〕71 号），该段编号为杭嘉湖 144，水功能区为斜路港苏浙缓冲区，编码为 F1203100314000，水环境功能区为农业、工业用水区，编码为 330411FM220275000150，目标水质为Ⅲ类。具体地理位置见附图 1 和图 4-1。</p>  <p style="text-align: center;">图 4-1 本项目地理位置</p>
<p>4.2 主要工程内容及规模</p> <p>4.2.1 项目由来</p>	<p>嘉兴陶庄城市矿产资源有限公司成立于 2017 年 8 月，位于嘉善县陶庄镇商贸路 8</p>

号，主要从事废旧金属回收、加工、配送；电子商务平台开发建设；市场开发建设；再生物资回收；金属材料的销售。根据嘉善县内河航道、陶庄公共作业区布局规划及建设计划，嘉兴陶庄城市矿产资源有限公司现有陶庄公共作业区项目（一期）和陶庄江海联运综合枢纽工程项目（一期）。

陶庄公共作业区项目（一期）：位于嘉善县陶庄镇南方水泥南侧岸线区块及其北面翔胜村地块，拟用地面积 53.5 亩，规模为新建 4 个 500 吨级件杂货泊位，以及建设配套的装卸工艺设备、电气、控制、给排水、消防、仓储等相关基础设施，年设计吞吐量 120 万吨，年设计通过能力 124 万吨。项目于 2023 年 11 月 17 日通过环评审批（文号：嘉环（善）建〔2023〕107 号）。

陶庄江海联运综合枢纽工程项目（二期）：规划用地面积约 97.87 亩，新建仓储用房、码头岸线并配套建设相关基础设施。项目新建建筑面积约 3.42 万平方米，其中新建仓储用房建筑面积约 2.37 万平方米，新建配套用房面积约 0.72 万平方米，新建地下室约 0.14 万平方米，新增光伏面积约 3 万平方米，利用岸线约 528 米，通过购置固定式起重机、固定式龙门吊等设备，同时配套建设环保设施，新建 500 吨级泊位 8 个，形成年吞吐量 280 万吨，年通过能力 286 万吨，年回收、分拣和配送能力 130 万吨，总投资 6.8 亿元。项目于 2025 年 1 月 27 日通过环评审批（文号：嘉环（善）建〔2025〕28 号），目前二期项目正在建设中。

陶庄公共作业区项目（一期）于 2024 年 7 月 20 日开始施工，目前，码头工程和仓储工程全部建设完成，具备验收条件，拟开展竣工环境保护验收。

4.2.2 建设规模

陶庄公共作业区项目（一期）新建 4 个 500 吨级件杂货泊位（水工结构按靠泊 1000 吨级船舶设计），以及建设配套的装卸工艺设备、电气、控制、给排水、消防、仓储等相关基础设施。年设计吞吐量 120 万吨，年设计通过能力 124 万吨。陆域占地总面积约 3.5666 万 m²，总建筑面积约 2.2 万 m²，南侧地块布置 2 栋一层仓库（戊类），北侧地块布置 1 栋一层仓库（戊类）。

4.2.3 项目组成

项目主要组成详见表 4-1，主要经济技术指标详见表 4-2。

表 4-1 项目主要组成一览表

序号	工程组成	建设内容
----	------	------

1	主体工程	码头	泊位	建设 4 个 500 吨级件杂货泊位（水工结构按靠泊 1000 吨级船舶设计）
			年吞吐量	120 万吨
			年通过能力	124 万吨
			装卸货种	废旧金属
			泊位长度	北区 72m，南区 188m，合计 260m
			岸线	北区 72m、南区 188m，合计使用岸线长度 260m（已取得岸线使用许可）
		回旋水域	码头停泊区域宽 19.2m，回旋水域圆直径为 63m。	
仓储	用地	后方仓储用房占地总面积约 3.5666 万 m ²		
	建筑物	主要构建筑物为仓库、配电房及附属用房。总建筑面积 22317.42m ² ，南侧地块布置 2 栋一层仓库，北侧地块布置 1 栋一层仓库。		
2	配套工程	供电	拟由就近市政变电站提供 2 路 10kV 专线电源分别给本工程两个码头地块提供外接电源。供电电源的设计接口在后方陆域配电房。	
		码头岸电	本工程码头配套岸电系统。	
		给水	给水水源引自后方场区给水管道。码头给水采用生活和生产合一的给水系统，消防给水系统独立设置。	
		消防	设计按照最大一次消防用水量 108 立方米计算，消防供水强度为 15 升/秒，供水时间 2 小时。码头、陆域按建规要求设置室外消火栓，间距不大于 120 米。 码头和陆域依托同一消防站，需满足消防队接到出动指令后 5min 内到达扑救地点，码头区不单独设置消防站。 码头平台根据其使用功能、火灾类型、面积适当配置手提式或推车式磷酸铵盐干粉灭火器等灭火设施，以辅助扑灭初期火灾。	
疏浚	码头停泊水域及回旋水域疏浚至-2.90m 标高；疏浚开挖量共约 3.5 万 m ³ （其中水下疏浚量 0.8 万 m ³ 、南区码头基槽开挖量 2.0 万 m ³ 、北区码头基槽开挖量 0.7 万 m ³ ）；水下疏浚面积约 4200m ² 。			
3	环保工程	污水	初期雨水	码头区初期雨水进行收集。其中，北区码头初期雨水收集池有效容积 20m ³ ，南区码头初期雨水收集池有效容积 50m ³ 。初期雨水排至陆域污水管网。
			污水	码头冲洗废水统一收集纳入污水管网。船舶污水经提升泵经压力流管道排入后方陆域场区污水管网。
		废气	船舶到港后，使用岸电系统。	
		固废	船舶垃圾由有资质单位接收处理，陆上生活垃圾委托环卫部门清运处理。	
		风险	按照风险章节要求，除配备围油栏等必需的溢油应急设施外，依托专业溢油应急服务公司开展应急处理工作。	

表 4-2 项目主要经济技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注	
1	设计年吞吐量	万吨	120		
	设计年通过能力	万吨	124		
2	泊位数量	500 吨级件杂货泊位	个	4	水工结构按 1000 吨级船舶设计
3	泊位长度		m	260	北区 72m，南区 188m
4	使用岸线长度		m	260	北区 72m，南区 188m
5	项目总用地面积		亩	53.5	
6	总投资估算		万元	23719	
7	所得税后	财务内部收益率	%	7.38	
	所得税后	财务净现值	万元	2479	

	所得税后	投资回收期	年	11.3	
--	------	-------	---	------	--

4.2.4 设计船型

主要设计船型详见表 4-2。

表 4-2 设计代表船型主尺度一览表

船型		总长 (m)	型宽 (m)	吃水 (m)
设计船型	500 吨级货船	52	9.6	2.2
	300 吨级货船	42	8.2	1.8~2.2

4.2.5 主要设计参数

主要设计参数见表 4-3

表 4-3 预测货种及吞吐运量表

货种	包装方式	吞吐量	堆存方式
废旧金属	件杂货 (无包装)	120 万吨	本项目仓库

注：单件重量不大于 20t。

年营运天数：码头 330d，库场 355d。

作业班制：白班制

泊位有效利用率：1#~3#泊位 70%，4#泊位 65%。

4.2.6 主要生产设备

项目主要生产设备详见表 4-4。

表 4-4 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	台 (套) 数	备注
1	固定式起重机	GQ25-12m 型	4	码头
2	强磁吸盘	定制	4	
3	液压金属打包机	Y81/K-1000	3	仓库
4	龙门式液压废钢剪断机	Q91Y-1000/20MY 型	3	
5	10T 通用桥式起重机	定制	14	

4.2.7 水工建筑物

(1) 建筑物种类及等级

水工建筑物主要有：500 吨级 (水工结构按 1000 吨级设计) 泊位 4 个。本工程水工建筑物安全等级确定为二级，结构重要性系数取 1.0，水工

建筑物设计使用年限为 50 年。

(2) 设计条件

设计高水位 2.46m (20 年一遇洪水位) (1985 国家高程基准，下同) 设计最高通航水位：1.76m

设计最低水位：0.36m（与设计最低通航水位一致）设计荷载：

码头前沿作业带范围内均载： $q=30\text{kN/m}^2$ （码头前沿 3m）； $q=40\text{kN/m}^2$ （其余）。

流动荷载：55t 汽车。

船舶荷载根据设计船型按《港口工程荷载规范》中有关条款计算船舶撞击力、系缆力、挤靠力等荷载。水工结构按靠泊 1000 吨级船舶设计。

（3）结构方案

根据本项目的总平面布置，综合地形、地质、水深以及水利等各方面自然条件，本工程推荐结构方案为低桩承台重力式结构。

普通码头断面：

码头水工结构采用低桩承台重力式结构。上部为衡重式 C25 块石砼、墙身底宽 3.78m，墙底高程-2.90m，衡重肩台高程 0.70m，墙身以上为现浇 C30 钢筋砼胸墙，宽 2.5m，高 1.0m。

基础为低桩承台，底板为 900mm 厚 C30 现浇钢筋砼，底板宽 5.40m，其下为 0.1m 厚 C15 素混凝土垫层和 0.4m 厚碎石垫层，墙后为抛石棱体，其上设倒滤层，后方为回填宕渣。桩基采用 $\phi 600$ 预应力混凝土管桩，桩基位于底板以下，断面横向布置 2 根，前排桩纵向间距 3.0m，后排桩纵向间距 3.5m，桩长约 26m。

固定吊处码头断面：

码头水工结构采用低桩承台重力式结构。上部为衡重式 C25 块石砼、墙身底宽 5.48m，墙底高程-2.90m；墙身上为现浇 C30 钢筋砼衡重肩台高程 0.90m，高 1.6m；肩台以上为现浇 C30 钢筋砼胸墙，宽 5.1m，高 1.6m。

基础为低桩承台，底板为 900mm 厚 C30 现浇钢筋砼，底板宽 7.10m，

其下为 0.1m 厚 C15 素混凝土垫层和 0.4m 厚碎石垫层，墙后为抛石棱体，其上设倒滤层，后方为回填宕渣。桩基采用 $\phi 800$ 灌注桩，桩基位于底板以下，梅花型布置，桩长约 35m。

码头间距 5m 竖向设置拱形 400H 橡胶护舷（ $L=1.5\text{m}+1.5\text{m}$ ），其上方连续布置 D200 橡胶护舷，另在通航水位附近水平设置拱形 400H 橡胶护舷

（ $L=3.0\text{m}$ 、 $L=1.0\text{m}$ ）。码头面设置 250kN 系船柱，墙身设置 150kN 系船钩。挡墙从底部至顶部布设 3 层 $\Phi 100$ 硬塑排水管，挡墙后侧设置倒滤层，以便码头后方土层的地下水顺利排出。

(4) 地基处理

本工程码头区域地基土性质较好，经计算无需进行专门的地基处理。

4.2.8 生产及辅助建筑物

本项目新建仓储用房、码头岸线并配套建设相关基础设施，占地面积 53.5 亩（南地块 42.18 亩、北地块 11.32 亩）。南侧地块布置 2 栋一层仓库（戊类），北侧地块布置 1 栋一层仓库（戊类）。合计总建筑面积 22317.42 平方米。

4.2.9 配套工程

(1) 供电

本项目用电负荷为三级负荷；消防和信息系统电源负荷等级为二级，由就近市政变电站提供 2 路 10kV 专线电源分别给本工程两个码头地块提供外接电源。为保证控制系统、信息系统用电的可靠性，设 UPS 做备用电源。

本工程用电负荷较大的设备是门机等，均采用低压 380V 供电。用电负荷等级为三级。经负荷计算，装机容量（包括工艺设备、岸电、生产生活辅助用房、照明、控制和监控用电等）约为 910kW，计算视在功率约为 783.25kVA。

(2) 码头岸电系统

本工程南区码头岸电系统兼顾 3 个泊位，岸电电源额定输出容量为 3x100kVA，负荷等级为三级；北区码头按照 1 艘靠泊设计，岸电电源额定输出容量为 100kVA，负荷等级为三级。

(3) 给排水

给水水源市政给水主管道引入，要求进水压力不低于 0.25Mpa，生活、生产合用的给水系统给水主管口径 DN100，码头区消防给水系统给水主管口径 DN150。本工程码头用水主要包括船舶上水、生产(环保)用水、消防用水和未预见用水，最大日用水量 170.4m³/d，最大时用水量 46.8m³/h。

码头区初期雨水进行收集。其中，北区码头初期雨水收集池有效容积 20m³，南区码头初期雨水收集池有效容积 50m³。初期雨水排至陆域污水管网，后期未被污染的雨水可直接排放。码头冲洗废水统一收集纳入污水管网。船舶污水经提升泵经压力流管道排入后方陆域场区污水管网。

(4) 道路、堆场

本工程港区道路及码头前沿作业带面层方案采用钢筋混凝土面层，自上而下为：

300mm 厚混凝土面层，350mm 厚水泥稳定碎石基层，150mm 厚级配碎石底基层）。

陆域形成采用利用开挖土方中粗粒土回填的方案，地基处理分层回填振动碾压。

4.2.10 依托工程

航道、锚地：码头位于长湖申线航道南岸，长湖申线航道为内河限制性三级航道，航道底面宽度为 45m，航道设计水深 3.2m，可满足本工程设计船型通行及锚泊。

4.2.11 港口岸线使用方案

本工程用地属于仓储用地，用地性质符合规划要求，项目场地建设条件良好。本工程使用岸线 260m，已取得岸线使用许可。

4.3 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

4.3.1 实际工程量及工程建设变化情况

根据验收调查，实际工程量及变化情况详见表 4-5。

表 4-5 实际工程量及建设变化情况

序号	工程组成		建设内容	变化情况
1	主体工程	泊位	建设 4 个 500 吨级件杂货泊位（水工结构按靠泊 1000 吨级船舶设计）	与环评一致
		年吞吐量	120 万吨	
		年通过能力	124 万吨	
		装卸货种	废旧金属	
		泊位长度	北区 72m，南区 188m，合计 260m	
		岸线	北区 72m、南区 188m，合计使用岸线长度 260m（已取得岸线使用许可）	
		回旋水域	码头停泊区域宽 19.2m，回旋水域圆直径为 63m。	
2	配套工程	用地	后方仓储用房占地总面积约 3.5666 万 m ²	与环评一致
		建筑物	主要构建筑物为仓库、配电房及附属用房。总建筑面积 22317.42m ² ，南侧地块布置 2 栋一层仓库，北侧地块布置 1 栋一层仓库。	
2	配套工程	供电	拟由就近市政变电站提供 2 路 10kV 专线电源分别给本工程两个码头地块提供外接电源。供电电源的设计接口在后方陆域配电房。	与环评一致
		码头岸电	本工程码头配套岸电系统。	与环评一致
		给水	给水水源引自后方场区给水管道。码头给水采用生活和生产合一的给水系统，消防给水系统独立设置。	与环评一致
		消防	设计按照最大一次消防用水量 108 立方米计算，消防供水强度为 15 升/秒，供水时间 2 小时。码头、陆域按规范要求设置室外消火栓，间距不大于 120 米。 码头和陆域依托同一消防站，需满足消防队接到出动指令后 5min 内到达扑救地点，码头区不单独设置消防站。 码头平台根据其使用功能、火灾类型、面积适当配置手提式或推车式磷酸铵盐干粉灭火器等灭火设施，以辅助扑灭	与环评一致

3	环保工程		初期火灾。	
		疏浚	码头停泊水域及回旋水域疏浚至-2.90m 标高;疏浚开挖量共约 3.5 万 m ³ (其中水下疏浚量 0.8 万 m ³ 、南区码头基槽开挖量 2.0 万 m ³ 、北区码头基槽开挖量 0.7 万 m ³);水下疏浚面积约 4200m ² 。	土石方量较环评有所调整(挖方和弃方有所减少)
		初期雨水	码头区初期雨水进行收集。其中,北区码头初期雨水收集池有效容积 20m ³ ,南区码头初期雨水收集池有效容积 50m ³ 。初期雨水排至陆域污水管网。	北区设 1 座 100m ³ 的初期雨水收集池,南区设 1 座 350m ³ 的初期雨水收集池。
		污水	码头冲洗废水统一收集纳入污水管网。船舶污水经提升泵经压力流管道排入后方陆域场区污水管网。	码头设船舶生活污水和油污水接收装置,北区设 1 座 60m ³ 的沉淀池;南区设 1 座 150m ³ 的沉淀池。
		废气	船舶到港后,使用岸电系统。	与环评一致
		固废	船舶垃圾由有资质单位接收处理,陆上生活垃圾委托环卫部门清运处理。	与环评一致
	风险	按照风险章节要求,除配备围油栏等必需的溢油应急设施外,依托专业溢油应急服务公司开展应急处理工作。	与环评一致	

码头船舶生活污水、油污水接收设施及生活垃圾收集设施等环保设施照片见图 4-7。

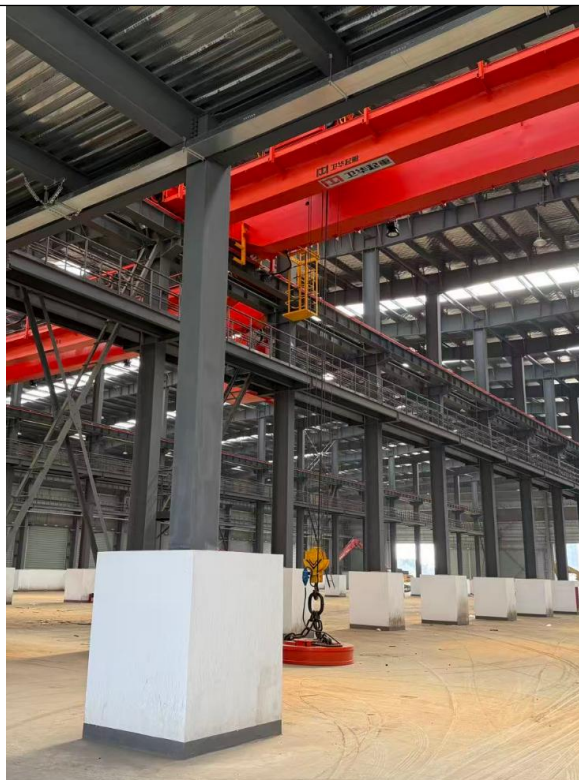




污水井照片



雨水井照片



仓储车间照片



应急设备库照片



图 4-7 环保设施及风险防范设施照片

4.3.2 工程变化原因及变更后环境影响

1、初期雨水池容积增加

根据环境影响报告表中表 2-1：对码头区初期雨水进行收集。其中，北区码头初期雨水收集池有效容积 20m³，南区码头初期雨水收集池有效容积 50m³。根据验收调查，北区设 1 座 100m³的初期雨水收集池，南区设 1 座 350m³的初期雨水收集池。

2、沉淀池池容积增加

根据环境影响报告表中第 5.2.2 小节：码头面、仓储区地面均应硬化处理；码头面四周应通过围挡、高差等，避免废水流入河道水体；码头面、仓储区地面均进行初期雨水及冲洗废水的收集，经厂内污水管网收集进入沉淀池处理后，纳入市政污水管网。沉淀池有效容积，取初期雨水、冲洗废水二者水量中较大者，故南区、北区沉淀池有效容积分别取 135m³、54m³。根据验收调查，南区设 1 座 150m³的沉淀池，北区设 1 座 60m³的沉淀池。

3、土石方量较环评有所调整

根据环境影响报告表中《嘉善县陶庄公共作业区项目（一期）水土保持方案报告表》（2023.9 送审稿）：项目挖方总量 3.46 万 m³，其中一般土方 2.27 万 m³，淤泥 0.8 万 m³，钻渣 0.05 万 m³，建筑垃圾 0.34 万 m³；项目填方总量 1.53 万 m³，其中表土 0.32 万 m³，一般土方 0.99 万 m³，石方 0.22 万 m³；项目借方 0.54 万 m³，其中表土 0.32 万 m³，从当地园林绿化公司购买；石方 0.22 万 m³，来源于合法料场商购；项目弃方 2.47 万 m³，其中一般土方 1.28 万 m³，淤泥 0.8 万 m³，钻渣 0.05 万 m³，运至弃土场处置；建筑垃圾 0.34 万 m³，运至嘉善县建筑垃圾堆放场。

根据《嘉善县陶庄公共作业区项目（一期）水土保持设施验收报告》，本项目实际挖方总量 2.48 万 m³，其中一般土方 1.63 万 m³，淤泥 0.39 万 m³，钻渣 0.06 万 m³，建筑垃圾 0.2 万 m³，塘渣 0.2 万 m³；项目填方总量 2.04 万 m³，其中改良土 0.12 万 m³，一般土方 1.31 万 m³，宕渣 0.61 万 m³。项目借方 0.61 万 m³，均为宕渣，来源于嘉善德凡建材有限公司商购。项目弃方 1.05 万 m³，其中一般土方 0.2 万 m³，淤泥 0.39 万 m³，钻渣 0.06 万 m³，塘渣 0.2 万 m³，运至弃土场处置；建筑垃圾 0.2 万 m³，运至嘉善县陶庄镇建筑垃圾处理站回收利用。

对比分析可知，挖方总量减少 0.98 万 m³（其中一般土方减少 0.64 万 m³，淤泥减少 0.41 万 m³，钻渣增加 0.01 万 m³，建筑垃圾减少 0.14 万 m³，增加塘渣 0.2 万 m³），填方总量增加 0.51 万 m³，项目借方增加 0.07 万 m³，弃方减少 1.42 万 m³。

4、弃土场位置较环评有所调整

环评中确定的弃土场位于嘉善县陶庄镇丁家村，直线距离本项目约 3.1km，但未明确具体的位置和坐标。根据水土保持方案批复，弃土场位于平黎公路以南，建汾公路以东，中心地理坐标为东经 120°46'10.28"，北纬 30°58'4.57"，占地 0.8hm²。

根据验收调查《嘉善县陶庄公共作业区项目（一期）水土保持设施验收报告》和验收调查，项目实际设置的弃土场位置与环评暂定的位置不一致，与水土保持方案批复的位置一致，位于平黎公路以南，建汾公路以东，中心地理坐标为东经 120°46'10.28"，北纬 30°58'4.57"，占地 0.8hm²，弃方外运运输距离约 0.65km。弃土场具体的位置和运输道路详见图 7-1。根据调查，弃土场已完成植被恢复，详见图 7-2。

4.3.3 工程变动界定

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕54 号）中《港口建设项目重大变动清单（试行）》，本工程性质、规模、地点、生产工艺等方面基本与环评基本一致，环境保护措施和环境风险防范措施较环评有所加强，项目变动内容不属于重大变动。具体变动情况见表 4-6。

表 4-6 工程重大变动情况判定表

项目	相关内容	工程变化情况	是否涉及重大变动
性质	1.码头性质发生变动，如干散货、液体散货、集装箱、多用途、件杂货、通用码头等各类码头之间的转化。	无变化。 码头性质与环评一致，为件杂货码头，运输废旧金属、废不锈钢。	/
规模	2.码头工程泊位数量增加、等级提高、新增罐区（堆场）等工程内容。	泊位书、等级及堆场等工程内容无变化，与环评一致	/
	3.码头设计通过能力增加 30%及以上。	通过能力无变化	/

	4.工程占地和用海总面积（含陆域面积、水域面积、疏浚面积）增加 30%及以上。	占地和占用水域面积不变（疏浚面积范围和面积不变）	/
	5.危险品储罐数量增加 30%及以上。	不涉及	/
地点	6.工程组成中码头岸线、航道、防波堤位置调整使得评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜、饮用水水源保护区等环境敏感区和要求更高的环境功能区。	地点无变化，评价范围内未出现新的环境敏感区	/
	7.集装箱危险品堆场位置发生变化导致环境风险增加。	不涉及	/
生产工艺	8.干散货码头装卸方式、堆场堆存方式发生变化，导致大气污染源强增大。	不属于干散货码头	/
	9.集装箱码头增加危险品箱装卸作业、洗箱作业或堆场。	不涉及	/
	10.集装箱危险品装卸、堆场、液化码头新增危险品货类（国际危险品分类：9类），或新增同一货类中毒性、腐蚀性、爆炸性更大的货种。	不涉及	/
环境保护措施	11.矿石码头堆场防尘、液化码头油气回收、集装箱码头压载水灭活等主要环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低。	环境保护措施和环境风险防范措施较环评有所加强。	否

4.4 生产运行工艺流程（附流程图）

（1）装卸工艺

1~4#码头泊位采用固定吊，起重量 25t（电磁吊具），用于装卸废旧金属。

牵引车+拖挂车→固定吊→船；

堆场→桥式起重机→牵引车+拖挂车→固定吊→船；

（2）生产工艺

原材料→打包、压块→入库→车运、船运。

本项目废旧金属种类主要为废钢，主要来源为浙江省、江苏省和上海市三地的个人采购为主，少部分的其他外省个人采购，还有部分的生产型工业企业的废钢边角料，也有部分为贸易型废钢企业采购。

本项目主要生产工艺为打包、压块，不应涉及金属清洗、表面处理等其他金属处理环节。

品质控制要求：打包块废旧金属或废不锈钢 600*600*600，600*600*800，重量 0.9~1.2t，无液体滴漏、表面无明显油渍。

4.5 工程占地及平面布置

本工程分为北区、南区两处。

①北区

根据场地特点，北区码头顺岸布置 1 个 500 吨级多用途泊位（水工结构按 1000

吨级设计), 泊位长度 72m, 利用岸线长度 72m。码头停泊区域宽 19.2m, 在停泊水域东侧设置船舶回旋水域, 回旋水域按照 1.2 倍设计船型长度考虑, 回旋圆直径为 63m。

北区码头陆域东西向宽度约 90~115m、南北向长度约 75m, 面积约 11.3 亩。主要布置 3#仓库等。

区域内道路采用环形布置, 计算行车速度 15km/h, 交叉口路面内缘转弯半径按 15m 设计。

北区设 1 个主出入口与外部道路相连, 位于陆域西南角。

②南区

南区岸线弯曲, 水域相对狭窄, 考虑东侧开挖、西侧回填形成顺直岸线, 顺岸东西向布置 3 个 500 吨级泊位(水工结构按 1000 吨级设计), 泊位长度 188m, 利用岸线长度 188m。码头停泊区域宽 19.2m, 并在南侧开敞水域避开创业河航道布置船舶回旋水域, 回旋水域按照 1.2 倍设计船型长度考虑, 回旋圆直径为 63m。

南区陆域东西向宽度约 200m、南北向长度约 130m, 面积约 42.3 亩。陆域范围内主要布置 1#仓库、2#仓库以及辅助生产构建筑物。

区域内道路采用环形布置, 计算行车速度 15km/h, 交叉口路面内缘转弯半径按 15m 设计。

南区设 1 个主出入口与外部道路相连, 位于陆域西北角。

项目总平面布置详见附图 2, 主要技术经济指标详见表 4-7。

表 4-7 项目总平面技术经济指标一览表

序号	分项	指标	备注
一、南侧地块	用地面积(m ²)	28122.3168	42.18 亩
	建筑面积(m ²)	17622.62	
	1#仓库建筑面积(m ²)	8158.56	
	2#仓库建筑面积(m ²)	9173.78	
	附房地上建筑面积(m ²)	231.24	
	附房地下建筑面积(m ²)	59.04	
	容积率	0.62	
	建筑密度	57.92%	
	绿地率	10.1%	
	机动车位	71	
	非机动车位	106	
二、北侧地块	用地面积(m ²)	7543.5715	11.32 亩
	建筑面积(m ²)	4694.8	
	3#仓库建筑面积(m ²)	4694.8	

	容积率	0.62	
	建筑密度	42.61%	
	绿地率	10.1%	
	机动车位	19	
	非机动车位	29	
三、合计	用地面积(m ²)	35665.8883	53.5 亩
	建筑面积(m ²)	22317.42	
	机动车位	90	
	非机动车位	135	

4.6 工程环境保护投资明细

根据环境影响报告表,本项目总投资为 23719 万元,估算环保投资约为 108.27 万元,占项目总投资的 0.46%。

根据验收调查,工程实际投资额 20889 万,其中环保投资 139.43 万(不含计入主体工程的投资),环保投资占比 0.67%。工程环境保护投资落实情况及明细详见表 4-8。

表 4-8 工程环保投资落实情况及明细表

内容		主要环投资内容		投资估算 (万元)	实际投资 (万元)	变化 情况	
施 工 期	废气	扬尘	施工工地四周设置连续、封闭围挡	5	6	+1	
			施工场地、临时堆土场及施工便道应及时清扫、洒水降尘	2	2	不变	
	废水	冲洗废水和泥浆废水 施工人员生活污水 船舶含油污水、生活污水	沉淀处理后回用	5	8	+3	
			设置临时设施,委托环卫部门清运处理	3	3	不变	
			委托有资质单位接收处置	3	2	-1	
	噪声	施工设备噪声	施工工地设置围挡;选用低噪设备;夜间禁止施工	5	3	-2	
	固废	生活垃圾 弃方	委托环卫部门清运	2	2	不变	
弃土弃渣运至弃土场处置;建筑垃圾运至建筑垃圾场回收利用			5	10	+5		
营 运 期	废气	船舶废气	岸电设施	计入主体工程	计入主体工程	不变	
	废水	码头面、仓储区冲洗废水、初期雨水	码头面、仓储区地面均应硬化处理;码头面四周应通过围挡、高差等,避免废水流入河道水体;设置废水收集沉淀池和初期雨水池,经沉淀处理后,纳入市政污水管网	20	50	+30	
			陆域员工生活污水	收集纳入污水管网	5	5	不变
			船舶含油污水、生活污水	委托有资质单位接收处置	3	3	不变

噪声	设备噪声	采用低噪声设备；配备减振、隔声、消声等降噪措施；定期维护保养，避免故障噪声。	3	3	不变
	船舶噪声	加强船舶鸣号管理；加强厂区绿化	计入主体工程	计入主体工程	不变
固废	沉淀池污泥	定期清理，妥善处置	2	2	不变
	陆域生活垃圾	委托环卫部门定期清运处理	2	2	不变
	船舶生活垃圾	委托有资质单位接收处理	2	2	不变
生态	生态补偿	对底栖生物损失进行补偿	0.425	0.425	不变
跟踪监测	环境质量跟踪监测	对地表水、环境空气、噪声、码头前沿底泥等，定期进行跟踪监测	10	10	不变
风险	溢油应急物资	围油栏、油拖网等	10	10	不变
	标识标牌、监控设施	各类告示、警示标志，监控设施设备等等	1	3	+2
	事故应急预案	编制溢油应急预案，报有关部门备案	10	3	-7
预留环保投资（上述综合的10%）			9.84	10	0.16
合计			108.27	139.43	31.16

4.8 与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

嘉兴陶庄城市矿产资源有限公司成立于2017年8月，位于嘉善县陶庄镇商贸路8号，主要从事废旧金属回收、加工、配送；电子商务平台开发建设；市场开发建设；再生物资回收；金属材料的销售。根据嘉善县内河航道、陶庄公共作业区布局规划及建设计划，嘉兴陶庄城市矿产资源有限公司现有陶庄公共作业区项目（一期）和陶庄江海联运综合枢纽工程项目（一期）。

目前二期项目正在建设中。陶庄公共作业区项目（一期）于2024年7月20日开始施工，目前，码头工程和仓储工程全部建设完成，具备验收条件，拟开展竣工环境保护验收。

5 环境影响评价回顾

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

5.1 环境影响分析结论

根据项目环境影响报告表，环境影响分析结论摘录如下：

1、施工期

（1）大气环境影响分析结论

施工期环境空气污染源主要为施工作业扬尘和施工车辆设备发动机尾气。

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材(如黄沙、水泥等)及裸露的施工区表层浮土由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在场地清理、基坑开挖等施工作业过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，以及施工车辆行驶而产生

根据分析，当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。对物料堆场加盖篷布、遇干燥天气定时洒水防尘，可有效减轻建筑材料装卸和堆放扬尘对大气环境的影响。

本工程原辅材料运输利用现有的水泥混凝土路面公路，运输路线应加强清扫和洒水抑尘；运输车辆应采用封闭车厢，避免散落；车辆进出施工场地应进行轮胎冲洗，减少二次扬尘。项目西侧的翔胜村，距离南区最近约 40m、距离北区最近约 185m，在采取上述抑尘措施的情况下，车辆行驶扬尘影响较轻。

受风力影响下，本项目施工机械尾气排放对翔胜村影响小。此外，由于施工机械及车辆相对较为分散，且施工现场地势开阔，有利于废气稀释扩散，施工机械尾气排放对周围环境空气影响不大。

（2）施工期废水影响分析结论

本项目施工期废水主要包括冲洗废水、泥浆废水、施工人员生活污水、施工船舶含油污水等。

冲洗废水：施工机械、车辆均不在本项目场地维修，施工期间主要产生轮胎冲洗废水。类比同类型项目，施工期冲洗废水量约 1400t。污染物主要为泥沙悬浮物，冲洗废水经收集沉淀处理后回用，对周围水环境影响较小。

泥浆废水：本项目围堰基坑及桩基施工将产生少量泥浆水，此外降水或地表水渗入也会导致围堰基坑内产生泥浆水，泥浆水若不处理直接排放附近水体，会对其水质产生影响，导致附近水体悬浮泥沙含量升高。因此要求使用泥浆泵将施工产生的泥浆水即刻抽至布置于施工场地的絮凝沉淀池，经沉淀处理后，上清液用于洒水抑尘，沉浆干化回用为工程料。

悬浮泥沙：围堰和疏浚过程还将引起局部水域悬浮泥沙浓度增加，会对局部疏淤水质产生扰动，导致水体浑浊，并对水生生物产生影响，这些影响将在施工结束后逐渐消除。

生活污水：施工期生活污水产生量约 4t/d（1400t/a）。施工生活区设置在项目用地红线内，施工期设置临时厕所，生活污水委托环卫部门定期清运处理。

施工船舶含油污水：本项目施工船舶 1 艘，按 500 吨级船型考虑，参照《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018），船舶舱底油污水量产生量 0.14t/d·艘，施工船舶投入使用时间按 7 个月计，则本项目施工期船舶舱底含油污水产生量总计约为 29.4t。施工机械（包括船舶）的油污水若不处理直接排放附近水体，会对其水质产生影响，因此要求油污水进行收集暂存，不得排放水域，交由有资质单位接收处理。

（3）施工期噪声影响分析结论

本项目施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声，运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

由上表可知，大部分施工机械昼间影响范围在 100m 内，夜间影响范围较远，昼间影响范围分别为 71m 和 56m，大多超过 200m。本项目南区距翔胜村最近距离约 40m，北区距翔胜村最近距离约 185m，因此施工期可能对翔胜村声环境质量产生一定影响。要求建设单位在项目施工期采取相应的降噪措施，合理安排施工时间，夜间禁止施工；施工场地设置封闭围挡，高噪声设备尽量远离敏感点；在此基础上，本项目施工期对声环境影响较小。

（4）施工期固体废物影响分析结论

本项目施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾等。施工期生活垃圾经

收集后委托环卫部门清运处理；建筑垃圾统一运至嘉善县建筑垃圾堆放场；项目弃方 2.47 万 m³，其中一般土方 1.28 万 m³，淤泥 0.8 万 m³，钻渣 0.05 万 m³，运至弃土场处置；环评中确定的弃土场位于嘉善县陶庄镇丁家村，直线距离本项目约 3.1km，弃土场弃土经平整后，堆高为 2.5m，与周边区域齐平。在此基础上，本工程施工期各类固废对周边环境影响较小。

(5) 施工期生态影响分析结论

①陆生生态

本项目陆域用地现状基本为裸露地面，工程施工期对陆域生态的影响主要为水土流失等。项目周边陆生生态类型主要为农田、杂草丛，不属于珍稀濒危保护植物种类，植物均为常见品种，影响相对较小。

②水生生态

1) 浮游植物：施工期，对浮游植物可能产生的主要影响包括以下三点：

A.项目区生境破坏，浮游植物丧失栖息地。

本项目码头工程将设置围堰排水，导致围堰区域中浮游植物灭失，但该影响时间上仅局限于施工期内，因此对浮游生物的影响可逆。

B.疏浚扰动产生悬浊物影响浮游植物光合作用

本工程中，码头桩基、承台底板等基础施工都在围堰内实施，灌注桩施工中桩基插打等产生的高浓度悬浮物都被封闭在围堰范围内，对围堰外水体水质的影响较小。但是，为了满足船舶的停靠深度要求，需对码头外进行疏浚，对疏浚区底泥产生扰动，产生一定量的悬浮物，使一定范围内水体透明度下降，对浮游植物的光合作用产生不利影响，使浮游植物群落数量降低。施工作业对水环境的影响在 40~50m 范围之内，对水环境影响较小。

C.泥沙裹挟浮游植物沉降

疏浚工程中，由于泥沙的沉降，一些浮游植物将被泥沙一同裹挟沉降，导致浮游植物无论种类还是数量在施工期间都将减少，这个影响在施工后将会消除。

2) 浮游动物

A.项目区生境破坏，浮游动物丧失栖息地

同样，施工前围堰排水将抽走区域内的水体，直接破坏了浮游动物的栖息地。但该影响是暂时的，随着工程结束将恢复生境。

B.悬浊物影响浮游动物的摄食和生存

疏浚工程中悬浮固体含量增多对浮游桡足类生物的存活和繁殖有明显的抑制作用，原因是过量的悬浮固体使其食物过滤系统和消化器官受到堵塞。由悬沙对水生生物的急性毒性试验结果可知：当泥沙含量持续 48 小时超过 3g/L 时，浮游动物的生存将受到负面影响，其 96 小时的半致死浓度为 4.16mg/L；当悬沙浓度达到 7g/L 时，轮虫的内禀增长率受到显著影响。因此建议本项目选取的环保型绞吸船施工作业，将会对疏浚底泥的扰动范围和幅度较小。

C.浮游植物生物量降低对浮游动物的影响

如前所述，施工期疏浚区范围内会产生一定量的悬浮物，对浮游植物的光合作用产生不利影响，使浮游植物群落数量降低。同样的，该悬浮物也会对浮游动物活动产生不利影响。且鉴于水体中浮游植物乃是鱼、虾、贝类等水产生物的饵料基础，也是水域中刺激生产力——浮游动物的饵料。因此，施工期间因悬浮物增加，浮游植物生物量的降低，必然会一定程度上降低浮游动物的数量和改变其种类组成。但该影响范围基本受限在疏浚区外 40—50m 范围内，影响较小。

3) 底栖动物

底栖动物主要有以下五种类型：固着型，固着在水底或水中物体上生活，如管栖多毛类、苔藓动物等；底埋型，埋在水体底泥中生活，如大部分多毛类、双壳类；钻蚀型，钻入木石、土岸或水生植物茎叶中生活，如蛀木水虱；

底栖型，在水底土壤表面生活，稍能活动，如腹足类软体动物；自由移动型在水底爬行或在水层游泳一段时间，如水生昆虫。多数底栖动物长期生活在底泥中，具有区域性强，迁移能力弱等特点，对于环境变化通常缺少回避能力，其群落重建需要相对较长的时间。

干扰是外界生物或非生物因素打乱原有生态群落秩序的现象，水体底栖动物群落对环境干扰会产生响应，底栖动物中寡毛类和水生昆虫的密度和生物量都与水体中总磷和总氮浓度呈显著相关。工程的施工运行不可避免地对施工水域产生干扰，改变水体的物理和化学性质，造成区域内水体和沉积物空间异质性的改变，进而影响底栖动物群落结构特征，降低底栖动物的生物量和渔产潜力。

项目施工期对底栖动物产生的主要影响是疏浚工程底泥抽取直接破坏了底栖动物的生存环境。由于疏浚施工，水库底部遭到破坏，底泥疏浚过程中被抽走的底泥中的底

栖动物将会损失，损失量为疏浚区范围的所有底栖动物。据资料，大多数底栖生物生活在表层 30cm 的沉积物中，若疏浚深度在 7—13cm，底栖生物可能会在 15 天后得到恢复；若疏浚深度达到 20cm，疏浚后 60 天会开始恢复。倘若底泥被完全挖除，可能要 2-3 年才能重建底栖生物群落，不利于水生态的自我修复。

根据工程平面布置图，疏浚区临时占用底栖生物栖息地约 4200m²。根据调查范围内底栖动物的平均生物量 101.33g/m²，计算得出栖息地临时性丧失导致的底栖动物资源损失量约 425kg。对造成的底栖生物损失，建议进行生态补偿，单价参考 10 元/kg 进行估算，约 4250 元。

4) 鱼类

A. 施工噪音、震动使鱼类产生趋避行为

鱼类对外界各种声音的反应十分敏感，施工噪声和震动等扰动会对施工区域的鱼类产生惊扰，但由于游泳生物的活动能力较强，施工作业对游泳生物的影响更多表现为驱散效应，待施工结束后，鱼类又会重新返回该区域活动和觅食。

B. 悬浊物影响鱼类生理机能和摄食活动

施工将导致周边水域悬浮物浓度上升，其中的有害物质可能对该水域内的鱼类及其它水生动物造成毒性胁迫；水体中悬浮物质含量过高，容易使鱼类的鳃聚集杂质，减损鳃部的滤水呼吸功能，造成体内缺氧，生理机能受到损害，甚至导致鱼类窒息。部分肉食性鱼类，食物来源主要是其他小型鱼类和水生昆虫等，而且主要靠视觉来感知，当水中悬浮物浓度增大时，水质浑浊影响鱼类的视力，捕获食物将变得困难，影响了饵料食物的摄取。但施工结束后，水体浊度也将得到改善，鱼类会重新返回该区域活动和觅食。

5) 水生维管植物

项目施工期对水生维管植物可能产生的主要影响是破坏水生植物的生境。施工期疏浚工程中随着底泥被抽走，疏浚区的沉水植物也会被抽走而损失。围堰范围内的水生植被生境破坏，植被生物量将受到损失。但该影响是暂时的，待施工结束后，受损生境内沉水植物会逐渐恢复，且区域内无珍稀濒危植物，周边类似生境广泛。

2、营运期

(1) 营运期大气环境影响分析结论

本项目营运期废气主要为船舶燃油废气及运输车辆尾气等，船舶到港后关闭船舶辅机，采用岸电；车辆尽量采用电车或清洁能源，以减少污染物排放量。综上，本项目营

运营期废气产生量较少，对周边环境影响较小。

(2) 运营期水环境影响分析结论

① 废水影响分析

本码头运营期废水主要包括生活污水、初期雨水、冲洗废水、船舶含油污水及船舶生活污水等。

生活污水经收集纳入市政污水管网；初期雨水经收集进入收集沉淀池沉淀处理后纳入市政污水管网，根据计算，得到南区、北区初期雨水量分别为 135m^3 、 54m^3 ；冲洗废水经收集进入收集沉淀池后纳入市政污水管网，根据计算，单次冲洗水量南区、北区分别为 $45\text{m}^3/\text{次}$ 、 $18\text{m}^3/\text{次}$ 。沉淀池有效容积，取初期雨水、冲洗废水二者水量中较大者，故南区、北区沉淀池有效容积分别取 135m^3 、 54m^3 。项目码头四周设置过围挡（堰）、雨水收集沟全部收集初期雨水和冲洗废水，避免废水流入河道水体。正常情况下，沉淀池进口和出口阀门开启，使初期雨水沿排水沟全部收集，沉淀池采用阀门切换控制，20分钟后关闭沉淀池进口阀门，打开雨水外排管阀门，后期雨水直接排放周边河道。

船舶含油污水委托有资质船舶单位接收处理，本项目拟委托嘉善善达环境工程有限公司派船接收。船舶生活污水经提升泵提升进入岸边接收管线后与陆域生活污水一并经化粪池预处理，最终纳管排放，最终由西部水务（嘉兴）有限公司集中达标处理后排入红旗塘。根据调查，项目厂区西侧道路、南侧平黎公路已铺设市政污水管，而且项目废水排放水质能够稳定达标，加之废水排放量较小，不会突破污水处理厂处理能力，因此，本项目废水接入西部水务（嘉兴）有限公司处理是可行的。

② 水文情势影响分析结论

1) 工程对河势和河床演变影响

本工程属于内河港区、航道，水流流速较小，码头区域基本无冲淤变化，对河势和河床演变影响较小。拟建码头工程建成后港区、航道回淤强度和回淤量均较小，同时冲刷发生的可能性也较小，不会对河床稳定性和河势产生明显的不利影响。

本项目底泥疏浚可能产生对河势和河床演变的影响。类比同类型项目，在短期内，疏浚可能对河流的流速流量产生影响，但因为疏浚段以外的河道并没有变化，潮汐和上游来水的流量也不变，故对整个河段河势的影响并不大。

因此码头兴建不会对河势稳定产生明显不利影响。为减少码头建设及运营期间对河床和河势稳定性的影响，建议建设单位定期进行水下河床扫测，观察港区的淤积情况并

定期清淤。

2) 水域占补平衡分析

本项目合计占用水域面积 703.1m²，水域容积 1054m³；补偿水域面积 1347.5m²，补偿水域容积 4042.5m³。本次补偿水域面积、容积均大于占用水域面积、容积，补偿水域与占用水域的水域功能一致，均为防洪排涝、生态调节、景观游憩等，且补偿水域与占用水域位于同一区域内，位置相近，可实现水域面积、容积及功能补偿，满足等效替代要求。

3) 防洪影响分析

本项目对北许荡岸线进行开挖，未改变现有河道中心线方向，未改变现有河道走向及主流方向；未在河道内建设阻水建筑物，对现有河道阻水、壅水及行洪能力没有影响。本次补偿水域面积、容积均大于占用水域面积、容积，补偿水域与占用水域的水域功能一致，均为防洪排涝等，可实现水域面积、容积及功能补偿，满足等效替代要求。本项目建设不会影响相关规划实施。

(3) 营运期噪声影响分析结论

根据预测结果可知，本项目营运期各侧厂界噪声预测结果均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2、4 类标准，声环境敏感点翔胜村的噪声预测结果，可达到 2 类标准要求。本项目营运期应加强对运输车辆的管理，减速慢行，减少鸣笛，避免交通噪声对周边翔胜村的影响。综上，本项目对周边声环境及声环境保护目标的影响较小。

(4) 营运期固体废物影响分析结论

本工程营运中产生的固体废物主要为陆域生活垃圾以及船舶生活垃圾、沉淀池污泥等。陆域员工生活垃圾由环卫部门统一处理，船舶生活垃圾上岸收集后由环卫部门统一处理，初期雨水及冲洗废水沉淀池污泥按照一般固废处置。

(5) 营运期生态影响分析结论

①陆生生态影响

本项目周围现状主要为耕地、河道、村庄等，无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等，对周边生态环境影响不大。

②水生生态影响

1) 浮游植物

运营期，工程施工过程产生的环境干扰已消除，但往来货船运行等将不断扰动底泥，影响水体透明度，对航线周围浮游植物的光合作用有一定影响。工程运营期，船舶、陆域生活污水、码头冲洗废水将接入污水管网，码头船舶含油污水也委托有资质的单位处理，因此不产生水环境污染，进而也不会对浮游植物产生影响。

2) 浮游动物

运营期因不外排废水，水质对浮游动物无影响。但因码头外船舶往来频繁，搅动泥沙产生一定的悬浊物影响了浮游动物的生存。但该影响局限于码头外及航线周围，影响范围有限。

3) 底栖动物

运营期间，随着疏浚工程结束，底泥环境逐渐得到恢复，落实增殖放流等措施后，底栖动物也将逐渐恢复。但同样由于运营期码头人为活动干扰频繁，底栖生物也受到一定影响。但由于区域内多为常见水生生物，无珍稀濒危物种，因此影响可忽略。

4) 鱼类

运营期间，船舶扰动底泥产生的悬浊物亦会影响鱼类的生存质量。另外，在繁殖季节，机械和船舶的噪声惊扰可能对处于繁殖期的种类形成干扰，严重的会使其产生应激反应，对其正常的繁育环节（性腺发育、胚胎发育以及苗种发育等）造成胁迫，从而影响相关种类的幼鱼发生量及苗种成活率。但由于未发现珍稀濒危保护水生生物，不涉及鱼类“三场一通道”（产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道），鱼类多以常见鲤科为主，因此在保护措施得以落实的前提下，对鱼类影响有限。

5) 水生维管植物

运营期，随着施工结束底泥的恢复，水生植被的生境也将重建。在做好水生植被种植等措施后，区域内水生植被多样性也将得到恢复。

（6）运营期环境风险分析结论

根据环境影响报告表，运营期项目环境风险因素主要包括船舶进出港发生碰撞等意外事故而使得燃油泄漏、不利气象条件下装卸作业的风险事故等。根据风险识别，主要有：项目所装卸的废旧金属发生抛洒事故落入码头前沿的河道内；船舶碰撞、沉船事故、船舶操作事故等造成船舶燃料油等外溢；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；台风等不可抗拒的自然灾害也可能造成环境污染事故。

项目废旧金属、废不锈钢掉至河道内，通常会很快沉到河底，扩散能力较差，有利于事故发生后的抢救工作；溢油事故发生后，油膜分布区和危险品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。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。因此应时刻提高警惕，加强事故防范，杜绝事故的发生。企业应当与区域溢油事故应急体系建立及时的响应机制，一旦溢漏事故发生，要及时通报有关部门，必须积极采取措施，以最短时间启动应急预案，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。

各级环境保护行政主管部门的审批意见：

嘉兴市生态环境局文件

嘉环（善）建〔2023〕107号

关于嘉兴陶庄城市矿产资源有限公司嘉善县陶庄公共作业区项目（一期）环境影响报告表的批复

嘉兴陶庄城市矿产资源有限公司：

你单位《申请环境影响评价审批的报告》、《嘉兴陶庄城市矿产资源有限公司嘉善县陶庄公共作业区项目（一期）环境影响报告表》等均收悉。经审查，现对该项目报告表批复如下：

本项目位于嘉善县陶庄镇，拟用地面积53.5亩，规模为新建4个500吨级件杂货泊位，以及建设配套的装卸工艺设备、电气、控制、给排水、消防、仓储等相关基础设施。年设计吞吐量120万吨，年设计通过能力124万吨。

该项目符合嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案要求。按照本项目报告表结论，落实报告表提出的环境保护措施，污染物均能达标排放。因此，同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施及下述要求进行建设。

一、本项目建设中应重点做好以下工作：

1、区内雨污分流。生活污水经预处理达标后全部接入污水管网，排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；船舶污染物排放执行《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018）。

2、施工中应采取抑制扬尘措施，废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中相应的二级标准。

3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011; 营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

4、固体废物分类处理、处置,做到“资源化、减量化、无害化”。船舶污水委托有资质单位接收处理。生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

5、加强施工期间的环境管理,施工期产生的废水、噪声、扬尘等不得影响周边环境,建设中应做好生态恢复工作。

二、严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目建成后应按规定进行环保验收,验收合格后,项目方可正式投入使用。

三、建设项目发生重大变化须重新报批。

四、根据排污许可证有关规定,及时办理相关手续。

五、加强重点环保设施管理,依法依规开展安全风险辨识并纳入安全管理体系。

六、项目现场的环境保护监督管理由辖区分队负责督促落实。

七、你单位对本审批决定有不同意见,可在接到本决定书之日起六十日内向嘉兴市人民政府申请行政复议,也可在六个月内依法向所在地人民法院起诉。



抄送: 县发改局、县交通局、陶庄镇政府、浙江省环境科技有限公司。

嘉兴市生态环境局办公室

2023年11月17日印发

6 环境保护措施执行情况

项目		环境影响报告表中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
阶段				
设计阶段	生态影响	优化施工方案，合理安排建设用地区域，节约土地资源，缩小用地规模，搞好土地生态恢复和保护工作。	通过优化施工方案，项目无新增临时用地，全部在项目永久用地红线范围内	/
	污染影响	/	/	/
	社会影响	/	/	/
施工期	生态影响	<p>1、陆生生态</p> <p>(1) 施工期要注重优化施工组织 and 制定严格的施工作业制度。</p> <p>(2) 施工过程中采取洒水、遮盖等防尘措施，减少扬尘对沿线树木植被的影响；在工程建设施工过程中，必须加强施工队伍组织和管理，应明确施工范围和行动路线，不得随意扩大施工活动区域，进行文明施工，降低植被损害。</p> <p>(3) 临时占地在施工结束后要及时复植，不得荒废。恢复水土保持设施，减少水土保持设施面积的损失。</p> <p>(4) 不得随意丢弃疏浚和施工废渣，而应尽量再利用，或抛至指定地点。</p> <p>2、水生生态</p> <p>(1) 施工对水生生态环境的影响主要为，底泥疏浚会导致局部区域施工时段内的悬浮物浓度升高，影响浮游生物和水生植物生长，以及周边鱼类生存环境，进而造成鱼类数量的损失。在疏浚工程施工期间应严格管控水上作业范围，设置浮标围栏，不得随意占用非疏浚区水面。</p> <p>(2) 施工时应加强机械的维护，防止施工机械漏油污染水体。加强对机械操作人员的技术培训，增强施工人员的安全意识和环境保护意识，严格操作规程，避免人为操作失当引起机械油污排放，从而污染水生生物生产环境。</p> <p>(3) 施工期间，以公告、宣传手册、板报和会议等形式，对施工人员进行法律法规培训，并适当开展自然保护知识培训，教育施工人员在施工过程中注重对施工区及周边鱼类、底栖等水生生物多样性保护，增强施工人员生态环境保护意识，严禁施工人员捕捉河道鱼类等事件发生。加强施工人员的各类卫生管理（如个人卫生、粪便和生活污水），避免生活污水的直接排放，尤其禁止抛弃有毒有害物质，减少水体污染。</p> <p>(4) 合理安排施工进度，尽量缩短施工时间，以减小对生态环境的影响。</p> <p>(5) 为减免噪声对鱼类的影响，施工机械设备选择高质量、高性能、低生产噪声的设备，针对振动比较大的机械设备，安装减振系统。在强夯加固施工中，重锤下落形成的噪声比较大，</p>	<p>1、陆生生态</p> <p>(1) 施工前制定了施工作业制度。</p> <p>(2) 施工过程中采取洒水、遮盖等防尘措施；在工程建设施工过程中，按照明确施工范围施工，未扩大施工活动区域。</p> <p>(3) 无新增临时用地，全部在项目永久用地 红线范围内；弃土场目前已完成场地植被恢复工作。</p> <p>(4) 项目施工期间固废均已妥善处置，无遗留问题。</p> <p>2、水生生态</p> <p>(1) 疏浚工程施工期间应严格管控水上作业范围，设置浮标围栏，无随意占用非疏浚区水面。</p> <p>(2) 施工期间，通过加强机械的维护，防止施工机械漏油污染水体；对机械操作人员进行技术培训，增强安全意识和环境保护意识，避免了人为操作失当引起的机械油污排放。</p> <p>(3) 施工期间，以公告、宣传手册、板报和会议等形式，对施工人员进行法律法规培训，增强施工人员生态环境保护意识，未发生施工人员捕捉河道鱼类等事件，未发生生活污水的直接排放和抛弃有毒有害物质事件。</p> <p>(4) 合理安排施工进度，缩短码头涉水施工时间。</p> <p>(5) 施工机械设备选择高质量、高性能、低生产噪声的设备。</p>	/

		在现场设置隔音减震设施。		
	污染影响	<p>1、废水 施工人员生活污水纳管处理；冲洗废水经收集沉淀后回用于现场洒水抑尘。</p> <p>2、废气 施工场地四周设置连续、封闭围挡；散装物料、建筑垃圾等车辆须封闭运输；加强洒水抑尘及车辆轮胎冲洗等。</p> <p>3、噪声 施工区域设置围挡；选用低噪声设备；夜间禁止施工。</p> <p>4、固体废物 陆上生活垃圾委托环卫部门清运处置；项目建筑垃圾运至嘉善县建筑垃圾堆放场。</p>	<p>1、废水：生活污水化粪池预处理后纳管处理；冲洗废水经收集沉淀后回用于现场洒水抑尘。</p> <p>2、废气：施工场地四周设置围挡；散装物料、建筑垃圾等车辆须封闭运输；场地洒水抑尘及车辆轮胎冲洗等。</p> <p>3、噪声：施工区域设置围挡；选用低噪声设备；夜间禁止施工。</p> <p>4、固体废物：生活垃圾委托环卫部门清运处置；建筑垃圾运至嘉善县建筑垃圾堆放场。弃方运至弃土场处置，弃土场位置较环评有所调整，目前已完成场地植被恢复工作。</p>	落实
	社会影响	/	/	/
	生态影响	/	/	/
运行期	污染影响	<p>1、废水 (1) 生活污水经厂内污水管网收集，排入市政污水管网统一处理。 (2) 码头面、仓储区地面均应硬化处理；码头面四周应通过围挡、高差等，避免废水流入河道水体；码头面、仓储区地面均进行初期雨水及冲洗废水的收集，经厂内污水管网收集进入沉淀池处理后，纳入市政污水管网。沉淀池有效容积，取初期雨水、冲洗废水二者水量中较大者，故南区、北区沉淀池有效容积分别取135m³、54m³。 (3) 船舶污水委托嘉善善达环境工程有限公司接收处置。</p> <p>2、废气 船舶到港后使用岸线系统，关闭辅机。大风天避免装卸作业。厂区车辆限速；路面及时清扫。</p> <p>3、噪声 采用低噪声设备，采取基础减振降噪措施；加强到港船舶鸣号管理；禁止夜间生产作业。</p> <p>4、固体废物 船舶生活垃圾、陆上生活垃圾委托环卫部门清运处置；沉淀池污泥定期清理，妥善处置。</p>	<p>1、废水 (1) 生活污水经厂内污水管网收集预处理后，排入市政污水管网统一处理。 (2) 码头面、堆场地面硬化处理；码头面四周应通过围挡（堰）；码头面、仓储区地面均进行初期雨水及冲洗废水的收集，经厂内污水管网收集进入沉淀池处理后，纳入市政污水管网。根据调查，北区设1座100m³的初期雨水收集池，南区设1座350m³的初期雨水收集池；南区设1座150m³的沉淀池，北区设1座60m³的沉淀池。 (3) 码头设置船舶含油污水接收装置，委托嘉善善达环境工程有限公司外运处置；船舶生活污水依托仓储区污水收集及纳管系统。</p> <p>2、废气 船舶到港后使用岸线系统，关闭辅机；大风天避免装卸作业；厂区车辆限速；路面及时清扫。</p> <p>3、噪声 采用低噪声设备，采取基础减振降噪措施；加强到港船舶鸣号管理；禁止夜间生产作业。</p> <p>4、固体废物 船舶生活垃圾、陆上生活垃圾委托环卫部门清运处置；船舶含油废水委托嘉善善达环境工程有限公司外运处置；一般工业固体废物委托嘉善县阳林物资再生利用有限公司处置。</p>	落实
	社会影响	/	/	/
	环境风险	参照《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》(JT/T 451-2017)、《水运工程环境保护设计规范》(JTS 149-2018)等相关要求进行配备，并纳入区域溢油应急联动。	按照 JT/T 451-2017 和 JTS 149-2018 配备了围油栏、油拖网、吸油毡等应急物资，并委托编制了突发环境事件应急预案	落实

项目阶段	审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
一	<p>本项目建设中应重点做好以下工作：</p> <p>1、区内雨污分流。生活污水经预处理达标后全部接入污水管网，排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；船舶污染物排放执行《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018）。</p> <p>2、施工中应采取抑制扬尘措施，废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中相应的二级标准。</p> <p>3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。</p> <p>4、固体废物分类处理、处置，做到“资源化、减量化、无害化”。船舶污水委托有资质单位接收处理。生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。</p> <p>5、加强施工期间的环境管理，施工期间产生的废水、噪声、扬尘等不得影响周边环境，建设中应做好生态恢复工作。</p>	<p>1、已落实雨污分流；（1）生活污水经厂内污水管网收集预处理后，排入市政污水管网统一处理。（2）码头面、堆场地面硬化处理；码头面四周应通过围挡（堰）；码头面、仓储区地面均进行初期雨水及冲洗废水的收集，经厂内污水管网收集进入沉淀池处理后，纳入市政污水管网。根据调查，北区设1座100m³的初期雨水收集池，南区设1座350m³的初期雨水收集池；南区设1座150m³的沉淀池，北区设1座60m³的沉淀池。（3）码头设置船舶含油污水接收装置，委托嘉善善达环境工程有限公司外运处置；船舶生活污水依托仓储区污水收集及纳管系统。</p> <p>2、施工期施工场地四周设置围挡；散装物料、建筑垃圾等车辆须封闭运输；场地洒水抑尘及车辆轮胎冲洗等。</p> <p>3、施工期施工区域设置围挡；选用低噪声设备；夜间禁止施工；运行期采用低噪声设备，采取基础减振降噪措施；加强到港船舶鸣号管理；禁止夜间生产作业。</p> <p>4、船舶生活垃圾、陆上生活垃圾委托环卫部门清运处置；船舶含油废水委托嘉善善达环境工程有限公司外运处置；一般工业固体废物委托嘉善县阳林物资再生利用有限公司处置。</p> <p>5、施工期落实了相应的环境管理要求。</p>	落实
二	严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目建成后应按规定进行环保验收，验收合格后，项目方可正式投入使用。	<p>1、环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。</p> <p>2、环保验收正在开展中。</p>	落实
三	建设项目发生重大变化须重新报批。	不涉及	/
四	根据排污许可证有关规定，及时办理相关手续。	已于2026年1月3日对固定污染源排污登记进行变更登记，登记编号：91330421MA29GLE7XR001W。	落实
五	加强重点环保设施管理，依法依规开展安全风险辨识并纳入安全管理体系。	项目码头沉淀池、初期雨水池等环保设施由专人负责管理，并开展了溢油等环境和安全风险辨识，配备了围油栏、油拖网、吸油毡等应急物资，并编制突发环境事件应急预案。	落实

7 环境影响调查

施 工 期	生 态 影 响	<p>7.1 施工期生态影响调查</p> <p>7.1.1 陆生生态影响调查</p> <p>本项目位于陶庄镇南方水泥地块，根据项目用地规划条件，本项目选址用地红线范围内为仓储用地，属于建设用地，项目周边 300m 范围内用地类型包括耕地、农村宅基地、坑塘水面、河流水面、建设用地、公路用地等。根据嘉善县“三区三线”划定成果，本项目位于城镇建设边界范围内，用地不涉及永久基本农田。项目实施对所在区域的土地利用类型的影响较小。</p> <p>经现场踏勘，本项目附近植被类型主要为人工植被，周边未发现各级珍稀保护植物分布。由于人类长期活动的影响，项目区域典型的原生植被多已丧失殆尽，为人工植被所代替。根据现场调查结果，调查范围内陆生植被主要为农田中的水稻等农作物，现状道路沿线两侧的绿化林木，河滨岸带防护林木，厂区绿化植被等。</p> <p>由于人类长期活动的影响，项目区域内的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。鸟类主要为江南常见的麻雀、燕子；爬行类动物包括草龟、鳖、水蛇、石龙子、蜥蜴等；两栖类动物包括青蛙、牛蛙、大蟾蜍、泽蛙等。</p> <p>本项目无新增临时用地，全部在项目永久用地红线范围内，施工期间的临时场地均建设为仓储区和码头区。环评中确定的弃土场位于嘉善县陶庄镇丁家村，直线距离本项目约 3.1km，但未明确具体的位置和坐标。根据水土保持方案批复，弃土场位于平黎公路以南，建汾公路以东，中心地理坐标为东经 120°46'10.28" ，北纬 30°58'4.57" ，占地 0.8hm²，批复方案中弃方 1.29 万 m³，其中一般土方 0.53 万 m³，淤泥 0.38 万 m³，钻渣 0.06 万 m³。</p> <p>根据验收调查《嘉善县陶庄公共作业区项目（一期）水土保持设施验收报告》和验收调查，项目实际设置的弃土场位置与环评暂定的位置不一致，与水土保持方案批复的位置一致，位于平黎公路以南，建汾公路以东，中心地理坐标为东经 120°46'10.28" ，北纬 30°58'4.57" ，占地</p>
-------------	------------------	--

0.8hm²，批复方案中弃方 1.05 万 m³，其中一般土方 0.2 万 m³，淤泥 0.39 万 m³，钻渣 0.06 万 m³，钻渣 0.02 万 m³。弃土量较批复减少 0.24 万 m³，运输主要通过硬化道路、平黎公路等道路运输，弃方外运运输距离约 0.65km。弃土场具体的位置和运输道路详见图 7-1。

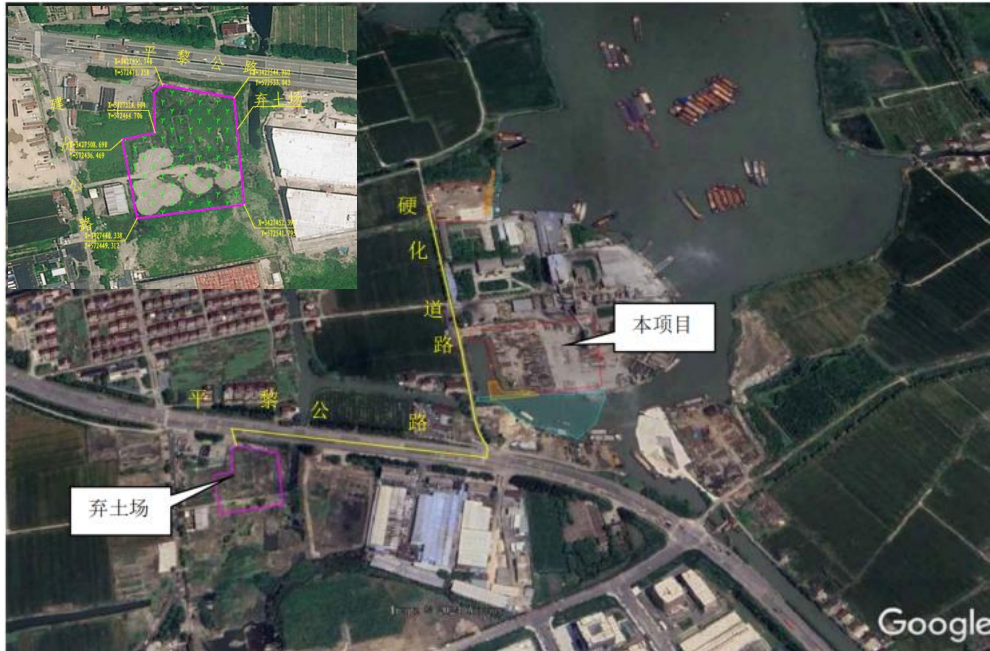


图 7-1 弃土场位置和运输道路示意图

根据调查，弃土场已完成植被恢复，详见图 7-2。



图 7-2 弃土场植被恢复现状照片

项目临时施工场地位于永久占地范围内，施工结束后已变为绿化用地，具体情况详见图 7-3。



南区西侧绿化照片



南区东侧绿化照片



北区西侧绿化照片



北区西南角绿化照片

图 7-23 厂区内绿化现状照片

7.1.2 水生生态影响调查

本项目施工期涉水施工主要有码头区围堰、桩基施工及围堰拆除，南侧码头前沿局部水域疏浚等，其中疏浚开挖量共约 3.5 万 m³（其中水下疏浚量 0.8 万 m³、南区码头基槽开挖量 2.0 万 m³、北区码头基槽开挖量 0.7 万 m³）；水下疏浚面积约 4200m²。涉水施工对水生生态的影响主要有以下方面：

1、对浮游植物的影响

对浮游植物产生的影响主要有：项目区生境破坏，浮游植物丧失栖息地。码头桩基、承台底板等基础施工、疏浚扰动产生悬浊物影响浮游植物光合作用，其中码头桩基、承台底板等基础施工都在围堰内实施，影响范围有限；疏浚扰动影响范围在 40~50m 范围之内，随着施工结束而结束。疏浚过程中一些浮游植物将被泥沙一同裹挟沉降，导致浮游植物无论种类还是数量在施工期间都将减少，在施工后将会消除。

2、对浮游动物的影响

对浮游动物产生的影响主要有：项目区生境破坏，浮游动物丧失栖息地，悬浊物影响浮游动物的摄食和生存，浮游植物生物量降低对浮游动物的影响。

3、底栖动物

项目施工期对底栖动物产生的主要影响是疏浚工程底泥抽取直接破坏了底栖动物的生存环境。由于疏浚施工，水域底部遭到破坏，底泥疏浚过程中被抽走的底泥中的底栖动物将会损失，损失量为疏浚区范围的所有底栖动物。据资料，大多数底栖生物生活在表层 30cm 的沉积物中，若疏浚深度在 7—13cm，底栖生物可能会在 15 天后得到恢复；若疏浚深度达到 20cm，疏浚后 60 天会开始恢复。

4、鱼类

对鱼类产生的影响主要有：对施工噪音、震动使鱼类产生趋避行为，悬浮物影响鱼类生理机能和摄食活动，当水中悬浮物浓度增大时，水质混浊影响鱼类的视力，捕获食物将变得困难，影响了饵料食物的摄取。但施工结束后，水体浊度也将得到改善，鱼类会重新返回该区域活动和觅食。

5、水生维管束植物

项目施工期对水生维管植物可能产生的主要影响是破坏水生植物的生境。施工期疏浚工程中随着底泥被抽走，疏浚区的沉水植物也会被抽走而损失。围堰范围内的水生植被生境破坏，植被生物量将受到损失。但该影响是暂时的，待施工结束后，受损生境内沉水植物会逐渐恢复，且区域内无珍稀濒危植物，周边类似生境广泛。

综上所述，项目施工期对施工区附近水域中浮游植物、浮游动物、底栖生物、鱼类以及水生维管束植物产生一定的不利影响，但由于码头桩基、承台底板等基础施工都在围堰内实施，影响范围有限；疏浚面积和水下疏浚量相对较小，疏浚施工时间较短，随着涉水施工的结束，项目对水生生态的影响逐渐消失。

根据验收调查可知：

本项目在施工过程中严格按照环评报告提出的措施，划定施工作业

	<p>范围，控制施工作业强度，合理安排施工季节与施工进度，缩短水上作业时间。施工期间未出现向水域倾倒各种垃圾与排放废水的现象；施工期间也未发生溢油事故，未对项目所在的水域产生不良影响。另外，与嘉善县新源水产种业养殖场签订了生态修复（增殖放流）专项委托合同，并支付了修复费用为 4250 元（环评报告提出的生态修复费用），后期受托单位将按照水生生物增殖放流相关规定实施生态补偿，具体详见附件。</p>
<p>污染影响</p>	<p>7.2 施工期污染影响调查</p> <p>1.大气环境影响调查</p> <p>施工期环境空气污染源主要为施工作业扬尘和施工车辆设备发动机尾气，会对周围的环境空气产生一定的不利影响。</p> <p>根据验收调查施工场地四周设置围挡；散装物料、建筑垃圾等车辆须封闭运输；场地洒水抑尘及车辆轮胎冲洗等。由于工程开挖及施工量较小，工期较短，采取相应的措施后，有效降低了施工扬尘产生量，机械尾气产生的少量烃类废气都属于间断式无组织排放，为短期影响，自然扩散，施工结束后随之消失。</p> <p>2、水环境影响调查</p> <p>本项目施工过程中废水主要为施工人员生活污水、施工船舶含油污水、码头桩基施工扰动和施工场地冲洗废水。施工人员生活污水依托现有设施纳管；船舶生活污水和含油废水收集后委托嘉善善达环境工程有限公司外运处置；冲洗废水沉淀处理后回用于施工；在桩基施打作业过程中扰动水体，造成底泥再悬浮，在短期内局部区域的 SS 浓度增加，水质浑浊。根据同类工程类比，影响区域一般局限在施工区附近，施工结束后泥沙悬浮物会逐渐沉降，水质可逐渐恢复。</p> <p>本工程施工期已结束，项目施工期废水污染影响已随着施工期结束而消失。本次验收期间，通过现场调查、收集资料等方式调查施工期间水环境保护措施，根据调查结果，工程施工期间采取废水措施得当，未发生因本项目建设而造成的废水污染事故，施工期间未出现废水污染投诉现象，项目施工期废水未对周边地表水体造成影响。</p> <p>3、施工期噪声影响调查</p>

	<p>本项目施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要有桩基敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声，运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。</p> <p>根据验收调查，施工期采取了选用低噪声设备；施工场地设施封闭围挡，高噪声设备尽量远离敏感点；合理安排施工时间，夜间禁止施工等噪声防治措施。</p> <p>4、施工期固体废物影响调查</p> <p>本项目施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、弃方和建筑垃圾等。</p> <p>根据验收调查，施工期生活垃圾经收集后委托环卫部门清运处理；建筑垃圾统一运至嘉善县建筑垃圾堆放场；弃方运至弃土场处置，弃土场位置较环评有所调整，目前已完成场地植被恢复工作。工程施工期各类固体废物未对周边环境造成不良影响。</p> <p>根据现场调查，施工期已经结束，以上所述的噪声、废水、固体废物影响已经消失，现场也无施工期污染的迹象。</p>
社会影响	/
运行期	<p>7.3 营运期生态影响调查</p> <p>1、陆生生态影响</p> <p>本项目周围现状主要为耕地、河道、村庄等，无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等，对周边生态环境影响不大。</p> <p>2、水生生态影响</p> <p>浮游植物：运营期往来货船运行等将不断扰动底泥，影响水体透明度，对航线周围浮游植物的光合作用有一定影响。工程运营期，船舶、陆域生活污水、码头冲洗废水将接入污水管网，码头船舶含油污水也委托有资质的单位处理，因此不产生水环境污染。</p> <p>浮游动物：运营期因不外排废水，水质对浮游动物无影响。但因码</p>

	<p>头外船舶往来频繁,搅动泥沙产生一定的悬浊物影响了浮游动物的生存。但该影响局限于码头外及航线周围,影响范围有限。</p> <p>底栖动物:由于运营期码头人为活动干扰频繁,底栖生物也受到一定影响。但由于区域内多为常见水生生物,无珍稀濒危物种,因此影响可忽略。</p> <p>鱼类:运营期船舶扰动底泥产生的悬浊物亦会影响鱼类的生存质量。另外在繁殖季节,机械和船舶的噪声惊扰可能对处于繁殖期的种类形成干扰,严重的会使其产生应激反应,对其正常的繁育环节(性腺发育、胚胎发育以及苗种发育等)造成胁迫,从而影响相关种类的幼鱼发生量及苗种成活率。本项目所在地河段为非渔业水域,未发现珍稀濒危保护水生生物,不涉及鱼类“三场一通道”(产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道),鱼类多以常见鲤科为主,因此在保护措施得以落实的前提下,对鱼类影响有限。</p> <p>水生维管植物:在做好水生植被种植等措施后,区域内水生植被多样性也将得到恢复。</p> <p>综上所述,码头工程在运营期对所在区域内的生态环境影响较小,通过采取相应的保护及影响减缓措施,可将对环境的影响程度降至最低。</p>
污 染 影 响	<p>7.4 运营期污染影响调查</p> <p>1、大气环境影响调查</p> <p>运营期废气主要为船舶燃油废气及运输车辆尾气等,船舶到港后关闭船舶辅机,采用岸电;车辆尽量采用电车或清洁能源,以减少污染物排放量。综上,本项目运营期废气产生量较少,对周边环境影响较小。</p> <p>2、水环境影响调查</p> <p>本码头运营期废水主要包括生活污水、初期雨水、冲洗废水、船舶含油污水及船舶生活污水等。</p> <p>根据验收调查,码头面、堆场地面硬化处理;码头面四周应通过围挡(堰)、雨水收集沟全部收集初期雨水及冲洗废水,避免废水流入河道水体。码头面、仓储区地面均进行初期雨水及冲洗废水的收集,经厂内</p>

污水管网收集进入沉淀池处理后，纳入市政污水管网。北区设 1 座 100m³ 的初期雨水收集池，南区设 1 座 350m³ 的初期雨水收集池；南区设 1 座 150m³ 的沉淀池，北区设 1 座 60m³ 的沉淀池。初期雨水池和沉淀池容积较环评要求的容积均有增加。正常情况下，沉淀池进口和出口阀门开启，使初期雨水沿排水沟全部收集，沉淀池采用阀门切换控制，20 分钟后关闭沉淀池进口阀门，打开雨水外排管阀门，后期雨水直接排放东侧河道。

船舶含油污水委托有资质船舶单位接收处理，本项目拟委托嘉善善达环境工程有限公司外运处置。船舶生活污水经提升泵提升进入岸边接收后与陆域生活污水一并经化粪池预处理，最终纳管排放，最终由西部水务（嘉兴）有限公司集中达标处理后排入红旗塘。根据调查，南方水泥西侧道路、南侧平黎公路已铺设市政污水管，而且项目废水排放水质能够稳定达标，加之废水排放量较小，不会突破污水处理厂处理能力，因此，本项目废水接入西部水务（嘉兴）有限公司处理是可行的。

为了解本项目废水纳管排放口水质情况，验收调查期间委托嘉兴清川检测科技有限公司于 2025 年 12 月 26 日~27 日对厂区废水排放口水质进行监测，监测结果详见第 8 章。根据监测结果统计分析，废水纳管排放口 pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、石油类均能满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，NH₃-N 和 TP 能够满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）限值。

3、声环境影响调查

根据调查，本工程运行期噪声主要为仓储厂房内设备噪声、码头装船机噪声、码头往来船舶、车辆运行噪声。营运期采取的噪声防治措施如下：采用低噪声设备，采取基础减振降噪措施；加强到港船舶鸣号管理；禁止夜间生产作业。

根据验收调查期间委托嘉兴清川检测科技有限公司于 2025 年 12 月 26 日~27 日对项目厂界噪声及南侧敏感点翔胜村声环境进行了监测，监测结果详见第 8 章。根据监测结果统计分析，北厂界、东厂界和南厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类区标准限值，西厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

	<p>(GB12348-2008) 2 类区标准限值；西南侧敏感点翔胜村能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准限值。</p> <p>4、固体废物影响调查</p> <p>本工程营运中产生的固体废物主要为陆域生活垃圾以及船舶生活垃圾等。</p> <p>根据验收调查，陆域员工生活垃圾由环卫部门统一处理，船舶生活垃圾上岸收集后由环卫部门统一处理；初期雨水及冲洗废水沉淀池等一般工业固体废物委托嘉善县阳林物资再生利用有限公司处置。</p>
社会影响	/
环境风险	<p>根据调查，嘉兴陶庄城市矿产资源有限公司《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》(JT/T 451-2017)、《水运工程环境保护设计规范》(JTS 149-2018) 等相关要求配备了围油栏、油拖网、吸油毡等应急物资，并组织编制了《嘉善县陶庄公共作业区项目(一期)突发环境事件应急预案》，并在嘉兴市生态环境局嘉善分局完成备案，备案号：330421-2026-0003-L，详见附件 9。</p>

8 环境质量及污染源监测

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态	/	/	/	报告表未提出具体的生态监测计划，本次调查引用《嘉善县陶庄江海联运综合枢纽工程项目（二期）环境影响报告表》中于2024年11月开展的水生生态调查数据进行分析。
水	2025年12月26日~27日，2天， 每天4次	厂区污水排放口	pH、SS、 COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、TP、 石油类	生产废水排放口废水中pH值、化学需氧量、BOD ₅ 、悬浮物、石油类均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的排放限值。
	/	/	/	报告表未提出具体的地表水环境监测计划，本次调查引用《嘉善县陶庄江海联运综合枢纽工程项目（二期）环境影响报告表》中于2024年11月开展的地表水监测数据进行分析。
气	/	/	/	营运期废气主要为船舶燃油废气及运输车辆尾气等，报告表未提出相应的监测要求
声	2025年12月26日~27日，2天， 每天昼间各1次	码头厂界四周和西南侧敏感点翔胜村	L _{Aeq}	经监测，东厂界和南厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类区标准限值，北厂界和西厂界噪声能够满足2类区标准限值；西南侧敏感点翔胜村能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准限值。

电磁、 振动	/	/	/	报告表未提出相应的监测要求
其他	/	/	/	本次调查引用《嘉善县陶庄江海联运综合枢纽工程项目（二期）环境影响报告表》中于 2024 年 11 月开展的底泥监测数据进行分析。

1、水生生态调查

本项目位于杭嘉湖河网区，根据相关资料，本项目不涉及生态保护红线、自然保护区等生态敏感区，区域内未发现珍稀濒危保护水生生物，不涉及鱼类“三场一通道”（产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道）。本调查报告引用《嘉善县陶庄江海联运综合枢纽工程项目（二期）环境影响报告表》中委托南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司对工程附近水域水生生态调查数据进行分析。

调查时间：2024 年 11 月 11 日（调查期间疏浚及码头涉水施工已结束）。

调查对象：浮游植物、浮游动物、底栖动物、鱼类和水生维管植物等。

调查方法：

历史资料收集与整理：收集项目区已有资料（发表和未发表的文献、嘉善县生物多样性本底调查报告等），结合对周边集镇等的实地访谈调查，掌握调查区域内的野生生物物种组成及分布的历史记录。

水生生物调查方法：共布设 3 个水生样点，其中，在项目区码头北侧、项目区码头东北侧和项目区码头东南侧各设置 1 个调查点位，进行浮游植物、浮游动物、底栖动物、鱼类、水生维管植物采样。浮游植物和浮游动物的定量样品，用竖式采水器采集。底栖动物定量样品，采用彼德逊采泥器采集。鱼类则采用刺网、地笼等自行采集调查，辅以市场调查、走访调查等。水生维管植物采用水草采集器进行样方调查、辅以样线调查。

调查范围、水生生物调查点位布设情况如下表 3-7，位置详见图 8-1。

表 8-1 水生生物调查点位布设

点位	经度（度）	纬度（度）	位置说明
P1	120.773471451	30.972764922	项目区码头北侧

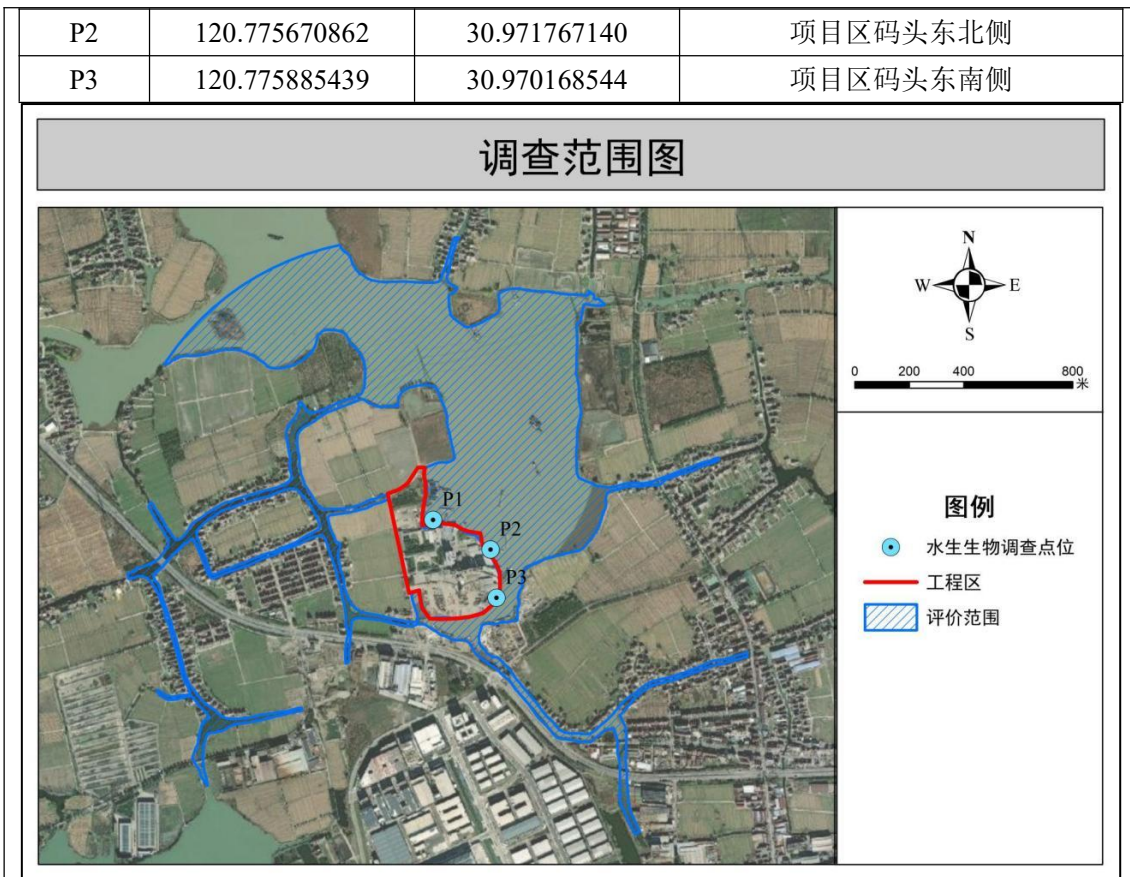


图 8-1 水生生态调查范围和调查点位示意图

(1) 浮游植物

① 种类组成

根据采样调查结果：共鉴定出浮游植物硅藻门、绿藻门、蓝藻门、裸藻门、隐藻门、甲藻门共计 6 门 22 科 35 属 49 种。其中硅藻门物种种类最多，包括 7 科 10 属 20 种，占浮游植物种类数的 40.82%；其次为绿藻门，共计 7 科 15 属 18 种，占比 36.73%；蓝藻门共计 5 科 7 属 7 种，占比 14.29%；裸藻门、隐藻门、甲藻门物种数均小于等于 2 种，累计占全部浮游植物种类数的 8.16%（物种组成如下表）。

表 8-2 评价范围内浮游植物物种组成

序号	门	物种数	占比
1	硅藻门	20	40.82%
2	绿藻门	18	36.73%
3	蓝藻门	7	14.29%
4	隐藻门	2	4.08%
5	甲藻门	1	2.04%
6	裸藻门	1	2.04%
总计	/	49	100.00%

②现存量

本次调查中，调查区域浮游植物生物量范围在 3.50-7.07mg/L，平均生物量为 5.06mg/L；密度范围在 $5.60 \times 10^6 \text{cell/L}$ - $13.30 \times 10^6 \text{cell/L}$ ，平均密度 $8.89 \times 10^6 \text{cell/L}$ 。

③群落优势种

物种优势度指数（Y）公式表达具体如下：

$$Y = \left(\frac{n_i}{N} \right) \times f_i$$

其中 N 表示各采样点所有物种个体总数， n_i 代表第 i 种的个体总数， f_i 表示该物种在各个采样点出现的频率，当 $Y > 0.02$ 时，该物种为群落中的优势种。

通过物种优势度指数（Y）进行计算，以优势度指数 $Y > 0.02$ 定为优势种。本次调查浮游植物优势类群共计 4 门 9 种：其中蓝藻门 6 种、绿藻门 1 种、硅藻门 1 种、隐藻门 1 种。具体见下表所示。

表 8-3 评价价范围内浮游植物优势度

序号	门	物种	优势度
1	蓝藻门	小颤藻 (<i>Oscillatoria tenuis</i>)	0.0615
2	蓝藻门	假鱼腥藻属一种 (<i>Pseudoanabaena sp.</i>)	0.1754
3	蓝藻门	泽丝藻属一种 (<i>Limnothrix sp.</i>)	0.0323
4	蓝藻门	微小平裂藻 (<i>Merismopedia minima</i>)	0.0500
5	蓝藻门	水华束丝藻 (<i>Aphanizomenon flosaquae</i>)	0.0222
6	蓝藻门	鱼腥藻属一种 (<i>Anabaena sp.</i>)	0.0753
7	绿藻门	鼓藻属一种 (<i>Cosmarium sp.</i>)	0.0217
8	硅藻门	梅尼小环藻 (<i>Cyclotella meneghiniana</i>)	0.1566
9	隐藻门	卵形隐藻 (<i>Cryptomonas ovata</i>)	0.0362

④生物多样性

在对本次采样调查的浮游植物进行计算后发现，调查范围内丰富度指数在 1.87-2.08 之间，均值为 1.85。物种多样性指数在 2.30-2.50 之间，均值为 2.43。均匀度指数在 0.68-0.72 之间，均值为 0.70。根据陈清潮等提出的多样性阈值评价标准（表 3-10）及本次的调查结果，可以看出调查范围浮游植物多样性处于较好水平。

表 8-4 生物多样性阈值评价标准

评价等级	I	II	III	IV	V
阈值	<0.6	0.6~1.5	1.6~2.5	2.6~3.5	>3.5

分级描述	差	一般	较好	丰富	非常丰富
------	---	----	----	----	------

⑤重要物种

本次调查中发现微囊藻属（*Microcystis sp.*），其是重要的指示物种，微囊藻属的出现，说明该区域水体富营养化较为严重。

(2) 浮游动物

①种类组成

本次对调查范围现场采样调查，共鉴定出浮游动物 4 类 22 科 39 属（种），其中轮虫类为第一大类，包括 12 种浮游动物，占全部浮游生物的 30.77%，其次为枝角类，包括 11 种浮游动物，占全部浮游生物的 28.21%；原生动物门共有 9 种，占浮游动物的 23.08%；桡足类最少，有 7 种，占浮游动物的 17.95%。（物种组成如下表）。

表 8-5 调查范围内浮游动物种类组成

序号	类别	物种数	占比
1	轮虫类	12	30.77%
2	枝角类	11	28.21%
3	原生动物类	9	23.08%
4	桡足类	7	17.95%
总计	/	39	100.00%

②现存量

本次调查中，调查范围内浮游动物密度变化范围为 418.26ind./L-818.86ind./L，平均密度为 557.47ind./L；生物量变化范围为 0.16mg/L-0.44mg/L，平均生物量为 0.28mg/L。

③群落优势种

物种优势度指数（Y）公式表达具体如下：

$$Y = \left(\frac{n_i}{N}\right) \times f_i$$

其中 N 表示各采样点所有物种个体总数， n_i 代表第 i 种的个体总数， f_i 表示该物种在各个采样点出现的频率，当 $Y > 0.02$ 时，该物种为群落中的优势种。

以优势度指数 $Y > 0.02$ 定为优势种。调查水域浮游动物的优势种共计种，包括 2 类 6 种。其中轮虫类 3 种、原生动物类 3 种，具体如下表所示。

表 8-6 评价价范围内浮游动物优势度

序号	门	物种	优势度
----	---	----	-----

1	轮虫类	角突臂尾轮虫 (<i>Brachionus angularis</i>)	0.0266
2	轮虫类	螺形龟甲轮虫 (<i>Keratella cochlearis</i>)	0.1196
3	轮虫类	异尾轮虫属一种 (<i>Trichocerca sp.</i>)	0.1595
4	原生动物类	表壳虫属一种 (<i>Arcella sp.</i>)	0.0465
5	原生动物类	长圆砂壳虫 (<i>Diffugia oblonga</i>)	0.0332
6	原生动物类	急游虫属一种 (<i>Strombidium sp.</i>)	0.0598

④生物多样性

在对本次采样调查的浮游动物进行计算后发现，调查范围内丰富度指数在 2.96-3.13 之间，均值为 3.03。物种多样性在 2.04-2.49 之间，均值为 2.19。均匀度指数在 0.69-0.80 之间，均值为 0.73。根据陈清潮等提出的多样性阈值评价标准及本次的调查结果，可以看出调查范围浮游动物多样性处于较好水平。

(3) 底栖动物

①种类组成

本次实际对调查范围现场采样调查，共鉴定出底栖动物 3 门 4 纲 7 目 12 科 19 种，其中包括 10 种节肢动物，8 种软体动物及 1 种环节动物。物种组成如下表。

表 8-7 调查范围内底栖动物种类组成

序号	门	物种数	占比
1	环节动物门	1	5.26%
2	节肢动物门	10	52.63%
3	软体动物门	8	42.11%
总数	/	19	100.00%

②群落优势种

物种优势度指数 (Y) 公式表达具体如下：

$$Y = \left(\frac{n_i}{N}\right) \times f_i$$

其中 N 表示各采样点所有物种个体总数， n_i 代表第 i 种的个体总数， f_i 表示该物种在各个采样点出现的频率，当 $Y > 0.02$ 时，该物种为群落中的优势种。

通过物种优势度指数 (Y) 进行计算，以优势度指数 $Y > 0.02$ 定为优势种。本次调查底栖动物优势类群共计 2 门 6 种，具体见下表所示。

表 8-8 评价价范围内浮游动物优势度

序号	门	物种	优势度
1	节肢动物门	米虾属一种 <i>Caridina sp.</i>	0.2857

2	节肢动物门	日本沼虾 <i>Macrobrachium nipponense</i>	0.1959
3	节肢动物门	摇蚊属一种 <i>Chironomus sp.</i>	0.0857
4	节肢动物门	环足摇蚊属一种 <i>Cricotopus sp.</i>	0.0816
5	软体动物门	铜锈环棱螺 <i>Bellamyia aeruginosa</i>	0.0816
6	软体动物门	梨形环棱螺 <i>Bellamyia purificata</i>	0.0694

③现存量

本次调查中，调查范围内底栖动物密度范围在 282.65ind./m²-533.3ind./m²，均值为 435.83ind./m²；生物量范围在 144.85g/m²-230.52g/m²，平均生物量为 173.83g/m²。

④生物多样性

在对本次采样调查的底栖动物进行计算后发现，调查范围内丰富度指数在 1.59-1.76 之间，均值为 1.65。物种多样性在 1.88-2.09 之间，均值为 2.02。均匀度指数在 0.82-0.87 之间，均值为 0.84。根据陈清潮等提出的多样性阈值评价标准及本次的调查结果，可以看出调查范围底栖动物多样性处于较好水平。

⑤入侵物种

本次调查发现 2 种外来入侵物种，小管福寿螺（*Pomacea canaliculata*）、克氏原螯虾（*Procambarus clarkii*）。

（4）鱼类调查

通过现场采样调查，调查范围内共有鱼类 19 种，隶属于 4 目 6 科 15 属，鲤形目为第一大类，共计 13 种，占总数的 68.42%；其次是鲈形目，共计 3 种，占比 15.79%；鲇形目 2 种，占比 11.53%；合鳃鱼目仅 1 种，占比 5.26%。（物种组成如下表）。

表 8-9 调查范围内鱼类科属种统计

序号	目	科	属	种
1	合鳃鱼目	1	1	1
2	鲤形目	2	11	13
3	鲈形目	2	2	3
4	鲇形目	1	1	2
总计	/	6	15	19

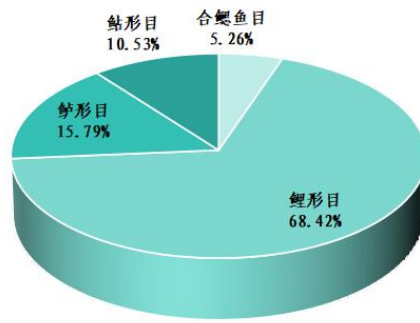


图 8-2 调查范围内鱼类种类组成

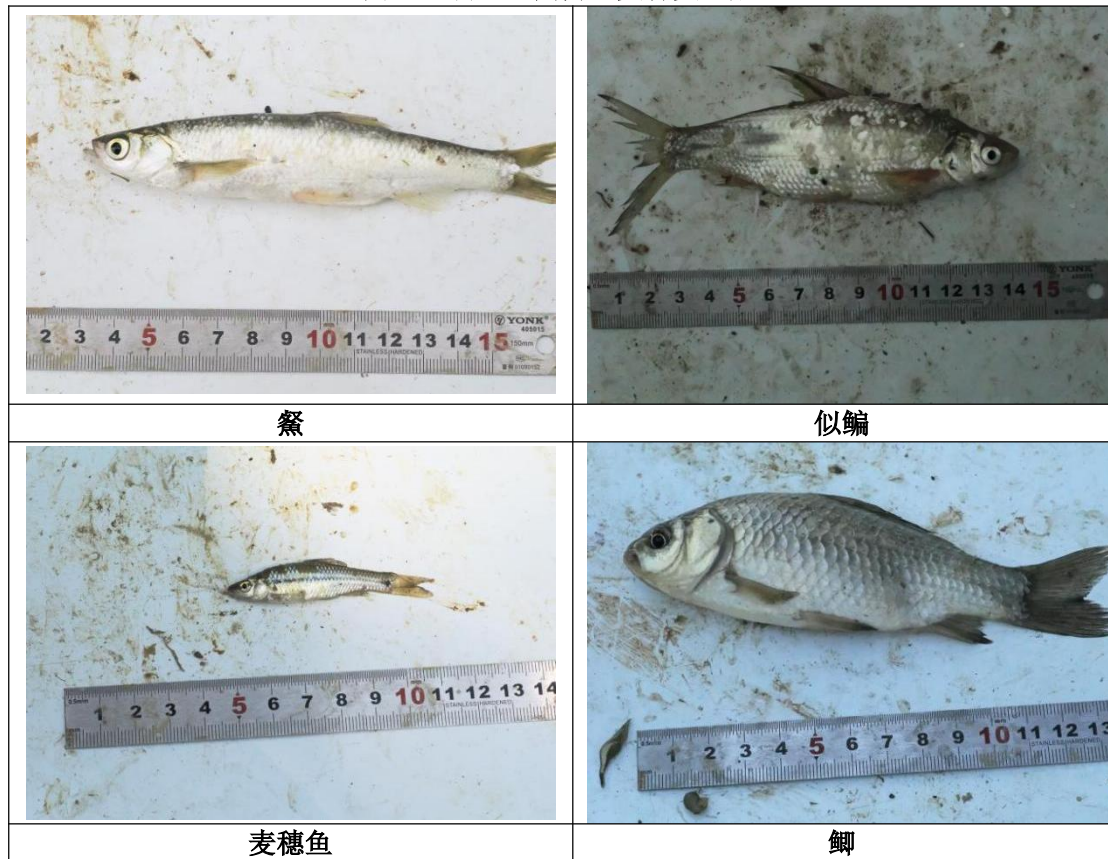


图 8-3 部分调查到的鱼类

生态类型：生态类型按照鱼类栖息环境和洄游方式，本次调查中的鱼类可划分为江河定居型、江河溪流型、溪流定居型 3 种。调查结果显示，在 3 种生态群中，江河定居型鱼类物种数最多，有 15 种，占比 78.95%；溪流定居型与江河溪流型，均为 2 种，各占比 10.53%。

食性类型：按鱼类食性划分为滤食性、肉食性、杂食性、植食性 4 种。本次调查结果显示，在 4 种功能摄食群中，杂食性鱼类物种数最多，有 9 种，占比 47.37%；其次为肉食性鱼类，有 7 种，占比 36.84%；植食性 2 种，占比 10.53%；滤食性 1 种，占比 5.26%。

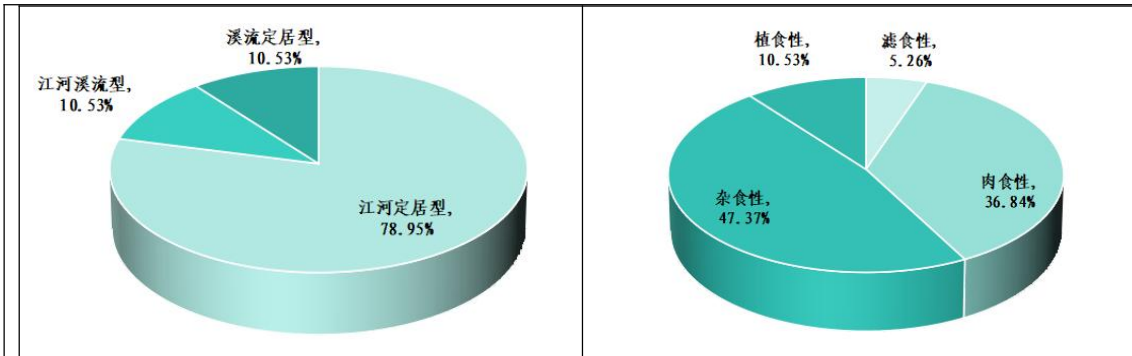


图 8-4 调查范围内鱼类生态类型组成

图 8-5 调查范围内鱼类食性组成

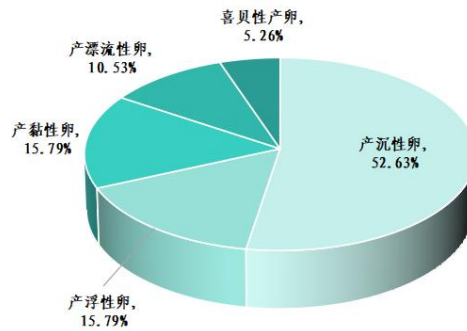


图 8-6 调查范围内鱼类产卵类型组成

产卵类型：调查范围内的鱼类按产卵类型可分为产沉性卵、产浮性卵、产黏性卵、产漂流性卵、喜贝性产卵等 5 个种类。其中产沉性卵鱼类物种数最多，共计 10 种，占比 52.63%；产浮性卵及产粘性卵鱼类各 3 种，均占比 15.79%；产漂流性卵 2 种，占比 10.53%；喜贝性产卵仅 1 种，占比 5.26%。

重要物种：依据《中国国家重点保护野生动物名录》，本次调查评价区内无国家重点保护物种。依据《中国生物多样性红色名录-脊椎动物卷》，本次调查评价区内鱼类均为无危（LC）。

本次调查中发现 8 种国家重点保护经济物种，分别为鲤（*Cyprinus carpio*）、鲫（*Carassius auratus*）、鳊（*Aristichthys nobilis*）、草鱼（*Ctenopharyngodon idella*）、翘嘴鲌（*Culter alburnus*）、乌鳢（*Channa argus*）、黄颡鱼（*Pelteobagrus fulvidraco*）、黄鳝（*Monopterus albus*）。

(5) 水生维管植物调查

根据本次现场采样调查结果，共鉴定出水生维管植物 16 科 19 属 19 种，其中单子叶植物 9 科 11 属 11 种，双子叶植物 7 科 7 属 7 种，蕨类植物 1 种。禾本科物种数最多，共 3 种，占调查范围内水生维管植物总数的 15.8%，其次为水鳖科 2 种，其余科均只有 1 种。调查范围内水生维管植物组成见下表。

表 8-10 水生维管植物组成表

类群	科	物种数	物种数比
被子植物	毛茛科	1	5.26%
	蓼科	1	5.26%
	苋科	1	5.26%
	千屈菜科	1	5.26%
	菱科	1	5.26%
	小二仙草科	1	5.26%
	唇形科	1	5.26%
	水鳖科	2	10.53%
	雨久花科	1	5.26%
	禾本科	3	15.8%
	金鱼藻科	1	5.26%
	浮萍科	1	5.26%
	眼子菜科	1	5.26%
	泽泻科	1	5.26%
	香蒲科	1	5.26%
蕨类植物	槐叶苹科	1	5.26%
总计	16	19	100%

调查范围内主要分布有挺水植物、浮水植物和沉水植物等 3 种类型的水生植物，其中挺水植物物种数最多，有 9 种，占物种总数的 47.36%。

调查范围区内无珍稀濒危水生维管植物。喜旱莲子草、凤眼蓝为入侵物种。

(6) 水生生态系统调查

调查范围内，水生生态系统由杭嘉湖河网水系的平原河流、北苕漾及其河流内网组成，主要植被类型有挺水植被芦苇、水苋菜等，浮水植被凤眼蓝等，沉水植被黑藻、穗状狐尾藻等。因区域内有运营中的南方水泥散货码头，船舶往来装卸货等人为干扰较多，水生植被覆盖面积有限，因此区域内底栖动物、鱼类等受到一定影响。

(7) 调查结论

项目区建设范围内生态系统主要为河流生态系统，调查发现区域内浮游生物多样性水平较高，底栖多以软体类、摇蚊类为主，调查中发现福寿螺、克氏原螯虾两种外来入侵物种。鱼类以常见的鲤科如鲤、麦穗鱼、鲮等居多，调查发现鲫、鳊、草鱼、黄颡鱼等 8 种国家重点保护经济物种。植被方面，项目区中河流水生植物主要以芦苇、穗状狐尾藻、喜旱莲子草、黑藻、水苋菜等水生植被组成。项

目施工范围区内无国家重点保护物种，无珍稀濒危动植物。

2、废水监测

为了解本项目厂区污水排放口水质情况，验收调查期间委托嘉兴清川检测科技有限公司于 2025 年 12 月 26 日~27 日对排放口水质进行监测，监测时仓储区和码头正常运行。检测报告详见 附件 7。

(1) 监测方案

废水监测方案如下表 8-11 所示。

表 8-11 废水监测方案一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂区污水排放口	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、石油类	2 天，每天 4 次

(2) 废水监测结果

废水监测结果详见表 8-12。

表 8-12 厂区污水排放口废水监测结果 mg/L (pH 值：无量纲)

采样日期	项目	检测结果				纳管标准
		第一次	第二次	第三次	第四次	
2025/12/26	样品性状	淡黄、微浑	淡黄、微浑	淡黄、微浑	淡黄、微浑	/
	pH 值	8.6	8.5	8.5	8.4	6~9
	化学需氧量	61	63	69	67	500
	BOD ₅	21.4	21.9	22.4	21.6	300
	氨氮	5.53	5.58	5.73	5.62	35
	总磷	0.46	0.4	0.49	0.44	8
	悬浮物	46	48	57	51	400
石油类	0.81	0.85	0.59	0.64	20	
2025/12/27	样品性状	淡黄、微浑	淡黄、微浑	淡黄、微浑	淡黄、微浑	/
	pH 值	8.3	8.4	8.3	8.3	6~9
	化学需氧量	81	83	74	78	500
	BOD ₅	31.3	32.3	28.3	30.6	300
	氨氮	7.06	7.22	6.95	7.06	35
	总磷	0.59	0.58	0.57	0.58	8
	悬浮物	67	62	59	62	400
石油类	0.83	1.05	1.05	0.65	20	

由表 8-2 可知，厂区污水排放口废水中 pH 值、化学需氧量、BOD₅、悬浮物、石油类均能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准，氨氮、

总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的排放限值。

3、地表水环境监测

本调查报告引用《嘉善县陶庄江海联运综合枢纽工程项目(二期)环境影响报告表》中委托嘉兴聚力监测技术服务有限公司对码头地表水监测结果进行分析。

监测时间: 2024年11月27~29日共3天(调查期间疏浚及码头涉水施工已结束), 每天采样一次。

监测点位: 在码头东北侧附近水域布设一个点, 监测点位示意图 8-7。

监测因子、监测结果详见下表。

表 8-13 地表水环境质量现状监测结果

采样点位	W1 码头东北侧附近				III类标准	达标情况
	2024.11.27	2024.11.28	2024.11.29	均值		
采样日期	2024.11.27	2024.11.28	2024.11.29	均值		
样品性状	微黄浑浊	微黄浑浊	微黄浑浊	/	/	/
pH 值	7.7	7.9	7.9	7.7~7.9	6~9	达标
水温(°C)	14.7	13.6	12.8	13.7	/	/
DO(mg/L)	6.68	7.52	7.44	7.21	≥5	达标
COD _{Mn} (mg/L)	4.9	5.3	5.2	5.1	≤6	达标
COD _{Cr}	11	24	18	17.7	≤20	达标
悬浮物(mg/L)	9	8	10	9	/	/
BOD ₅ (mg/L)	3.7	3.8	3.5	3.7	≤4	达标
氨氮(mg/L)	0.097	0.136	0.115	0.116	≤1.0	达标
总磷(mg/L)	0.087	0.104	0.094	0.095	≤0.2	达标
总氮(mg/L)	1.46	1.69	1.56	1.57	/	/
石油类(mg/L)	0.032	0.041	0.053	0.042	≤0.05	达标

由上表监测结果可见, 码头东北侧附近水质 pH、DO、COD_{Mn}、BOD₅、氨氮、总磷、石油类 3 天监测值的平均值均可满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III类标准。

4、噪声监测

为了解收码头厂界和周边声环境敏感点的噪声现状, 调查期间, 委托嘉兴清川检测科技有限公司于 2025 年 12 月 26 日~27 日对项目厂界噪声进行了监测, 监测时码头正常运行。检测报告详见附件 7。

(1) 监测方案

噪声监测方案如下表 8-14 和图 8-7 所示。

表 8-14 厂界噪声监测方案一览表

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	共 6 个点,其中厂界四周设 6 个点, N1~N6,	2 天, 每天昼间 1 次
声环境敏感点	翔胜村 1 个点, N7	2 天, 每天昼间 1 次

备注: N1、N2、N6 临航道, 执行航道 4a 类区标准, 测 1 个小时; 其余点位按厂界噪声、交通噪声、声环境噪声相关规范监测。

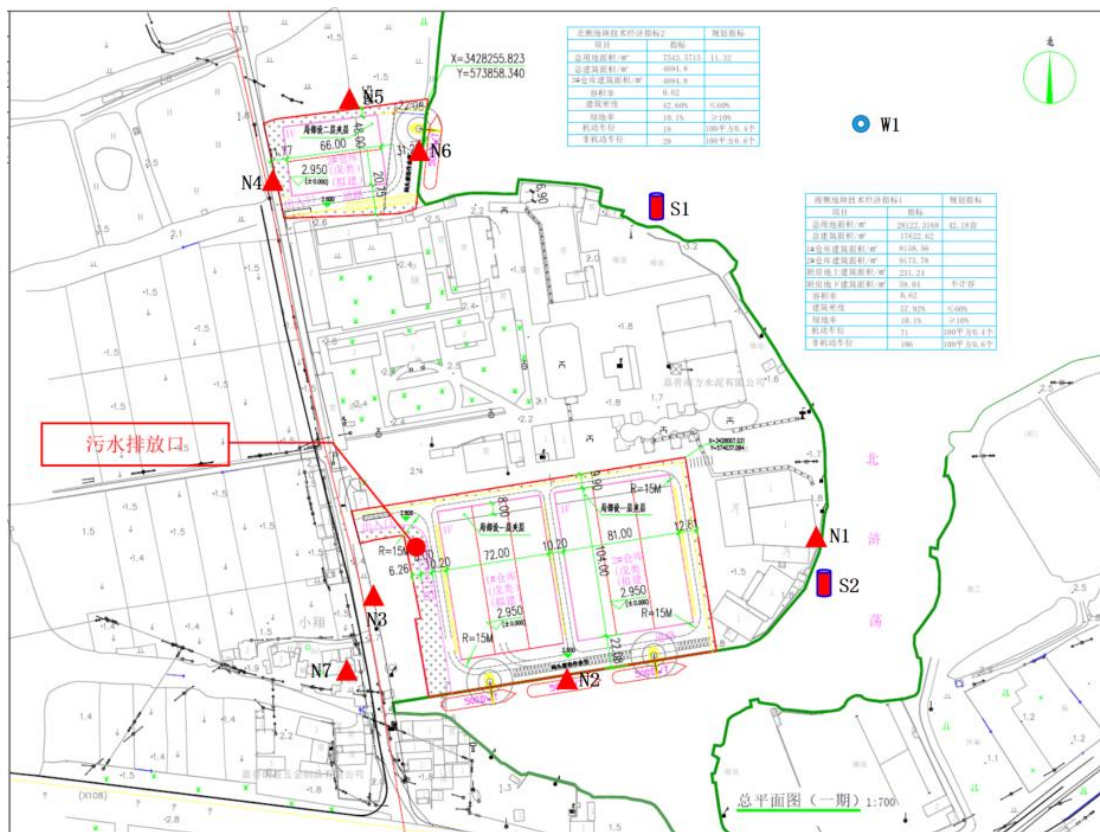


图 8-7 噪声监测点位示意图

(2) 噪声监测结果

噪声监测结果详见表 8-15。

表 8-15 噪声监测结果 单位: dB (A)

测量日期	测点位置	主要声源	昼间 ()		标准值	达标分析
			测量时间	监测结果		
2025.12.26	厂界西南 N3	机械、交通	10:24~10:44	57	60	达标
	厂界西北 N4	机械、交通	13:33~13:53	56	60	达标
	厂界北 N5	机械	13:55~14:15	48	60	达标
	北航道 N6	机械	14:55~15:55	67	70	达标
	东航道 N1	机械	12:27~13:27	66	70	达标
	南航道 N2	机械	11:19~12:19	68	70	达标
	翔胜村	社会生活	09:59~10:19	55.4	60	达标

2025.12.27	厂界西南 N3	机械、交通	08:56~09:16	55	60	达标
	厂界西北 N4	机械、交通	12:22~12:42	57	60	达标
	厂界北 N5	机械	13:06~13:26	57	60	达标
	北航道 N6	机械	11:16~12:16	64	70	达标
	东航道 N1	机械	09:22~10:22	68	70	达标
	南航道 N2	机械	07:36~08:36	66	70	达标
	翔胜村	社会生活	10:40~11:00	57.5	60	达标

根据监测结果统计分析，东厂界和南厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类区标准限值，西厂界和北厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准限值；西南侧敏感点翔胜村能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准限值。

5、底泥监测

本调查报告引用《嘉善县陶庄江海联运综合枢纽工程项目（二期）环境影响报告表》中委托嘉兴聚力监测技术服务有限公司对码头前沿水域底泥的监测结果进行分析。

采样时间：2024年11月27日（调查期间疏浚及码头涉水施工已结束），采样1次。

采样点位：码头前沿挖泥区域采样2处，点位分布见图8-7。

表8-16 底泥质量现状监测结果（单位：mg/kg，pH除外）

点位	采样时间	样品性状	pH	砷	镉	铜	铅	汞	镍	铬	锌
S1	11.27	灰黑	7.37	10.1	0.141	18.3	27.0	0.170	31.7	61.7	104
S2	11.27	灰黑	7.16	12.5	0.151	17.1	28.4	0.173	33.8	68.6	112
标准值		/	/	30	0.3	100	120	2.4	100	200	250
是否达标		/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

底泥质量评价参考《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值中的“其他”。对照标准限值可见，2个监测点位样品各项监测指标均可达标。

9 环境管理状况及监测计划

9.1 环境管理机构设置（分施工期和运行期）

1、施工期环境管理调查

本项目施工期间环境管理工作由建设单位（嘉兴陶庄城市矿产资源有限公司）、设计单位（浙江数智交院科技股份有限公司、嘉兴联创建筑设计有限公司）和施工单位（湖州宏强交通建设有限公司、浙江中豪建设集团有限公司）共同承担，施工前相关环保技术人员成立施工期环保管理小组。施工单位在施工过程中，建立了各项环保安全规章制度，包括了项目生态环境、水环境、大气和声环境等主要环保措施要求，建立了项目经理、项目工程师和施工员责任制度，项目经理指派环保安全责任人负责督促各施工单位制定环保管理措施，并进行严格落实。

施工过程中严格按照环境影响报告表提出的污染防治措施及环保设计方案中的相关图纸实施建设。根据调查，项目施工期未发生环境污染事件。

2、运营期环境管理调查

运营期的环境管理工作由嘉兴陶庄城市矿产资源有限公司负责。公司制定运营期环境保护管理制度，明确了管理机构、监督机构、实施单位的职责，从组织上保证该项目环保工作的顺利进行。

此外，公司组建了应急组织机构，详见图 9-1，并配备了相应的应急物资，详见表 9-1，并组织编制了《嘉兴陶庄城市矿产资源有限公司突发环境事件应急预案》，并提交嘉兴市生态环境局嘉善分局进行了备案，备案号：330421-2026-003-L，详见附件 12。

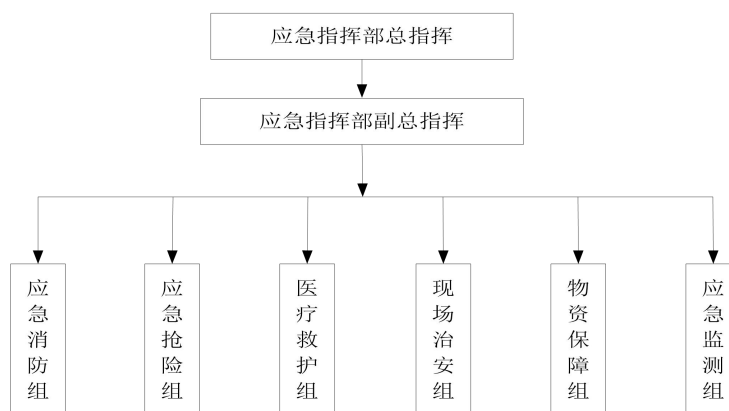


图 9-1 突发环境事件应急组织机构

表 9-1 项目应急物资一览表

名称	单位	数量	存放地点
救生衣	件	4	应急柜
救生圈	只	2	应急柜
救生绳	卷	2	应急柜
消防栓	座	8	仓库边
水泵	台	1	泊位前沿
ABC 型干粉灭火器 (> 4 公斤装)	只	4	灭火器箱
消防沙	吨	0.5	现场黄沙箱
轮胎护舷	个	219	泊位前沿
油拖网	套	1	应急仓库
应急油污桶	个	1	应急仓库
应急灯	只	2	应急仓库
铁锹	把	6	应急仓库
雨衣	件	6	应急仓库
雨鞋	双	6	应急仓库
医用急救箱	只	1	应急仓库
对讲机	副	2	应急仓库
担架	副	1	应急仓库
安全警示带	卷	2	应急仓库
蛇皮袋	只	100	应急仓库
安全帽	顶	20	应急仓库
口罩	个	10	应急仓库
围油栏	条	10	应急仓库
吸油毡	包	4	应急仓库
绝缘手套	副	2	应急仓库
照明手电	只	5	应急仓库

突发环境事件应急物资照片见图 9-2。



应急物资库照片

应急物资柜照片

图 9-2 环境风险应急物资照片

3、“三同时”制度执行情况

本项目于 2023 年 8 月 21 日，在嘉善县发展和改革局进行备案（赋码），项目代码为：2308-330421-04-01-497532；2023 年 11 月 17 日，环境影响报告表通过嘉兴市生态环境局的审批，批复文号为：嘉环（善）建〔2023〕107 号；2024 年 7 月 20 日，码头工程开始施工；2024 年 8 月 26 日，仓储工程开始施工；2025 年 12 月 16 日，码头工程、仓储工程及环保设施工程建设完成，施工过程中严格落实环境影响报告表提出的污染防治措施及环保设计方案中的相关措施，项目“三同时”制度执行情况较好。

9.2 环境监测能力建设情况

本项目环境影响表中未提出设立环境监测机构，环境监测工作委托有资质的单位实施。

9.3 环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

查阅项目环境影响表，针对项目运营期末提出具体的监测计划。

根据验收调查，本项目为件杂货运输，营运期废气主要为船舶燃油废气及运输车辆尾气等，运营期不排放颗粒物；码头区域地表水和底泥于 2024 年 11 月份开展监测，验收期间对项目污水排放口水质进行监测，对项目厂界噪声及西南侧敏感点翔胜村声环境进行了监测。

后续将根据相关管理要求和企业的环保管理制度，开展相应的日常监测工作。

9.4 环境管理状况分析与建议

根据调查，本工程认真执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，项目的实施符合国家建设项目环境管理制度的相关要求。

经资料查阅及现场核实，项目环保设施实际建设已按环评、环评批复及生态环境主管部门检查要求落实。验收调查期间，项目环保设施工程正常使用，工程满足设计及国家相关规定要求，达到使用功能，且工程已能正常投入使用。

通过对整个项目的环境保护和管理方面的调查，本报告认为，该项目总的在环境保护措施落实和环境管理方面落实情况较好。

10 调查结论与建议

1、调查结论：

嘉善县陶庄公共作业区项目（一期）性质、规模、内容、工艺等未发生重大变动，已按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环境影响表和批复意见中的环保设施与措施，建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏，污染物排放符合相关标准和要求，废水、噪声的监测结果均能达标，固废能妥善处理；项目环保手续完整，技术资料齐全，同时建立了相应的环保管理制度，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，总体上符合竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

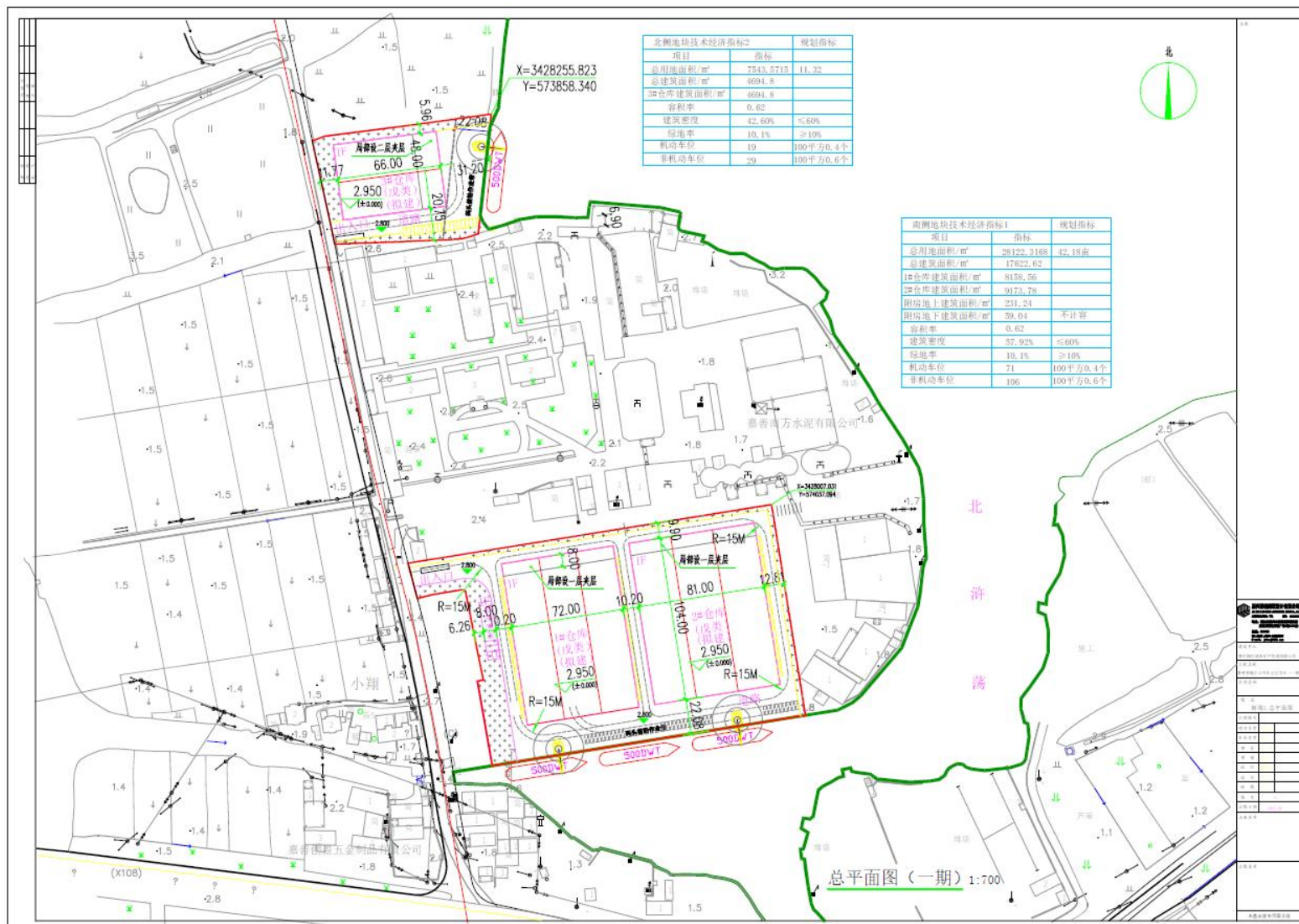
2、建议：

（1）加强企业各项环保设施的运行管理和维护工作，做好相关的台账记录，定期开展环保设施的维护保养，保障各类环保设施长期稳定运行。

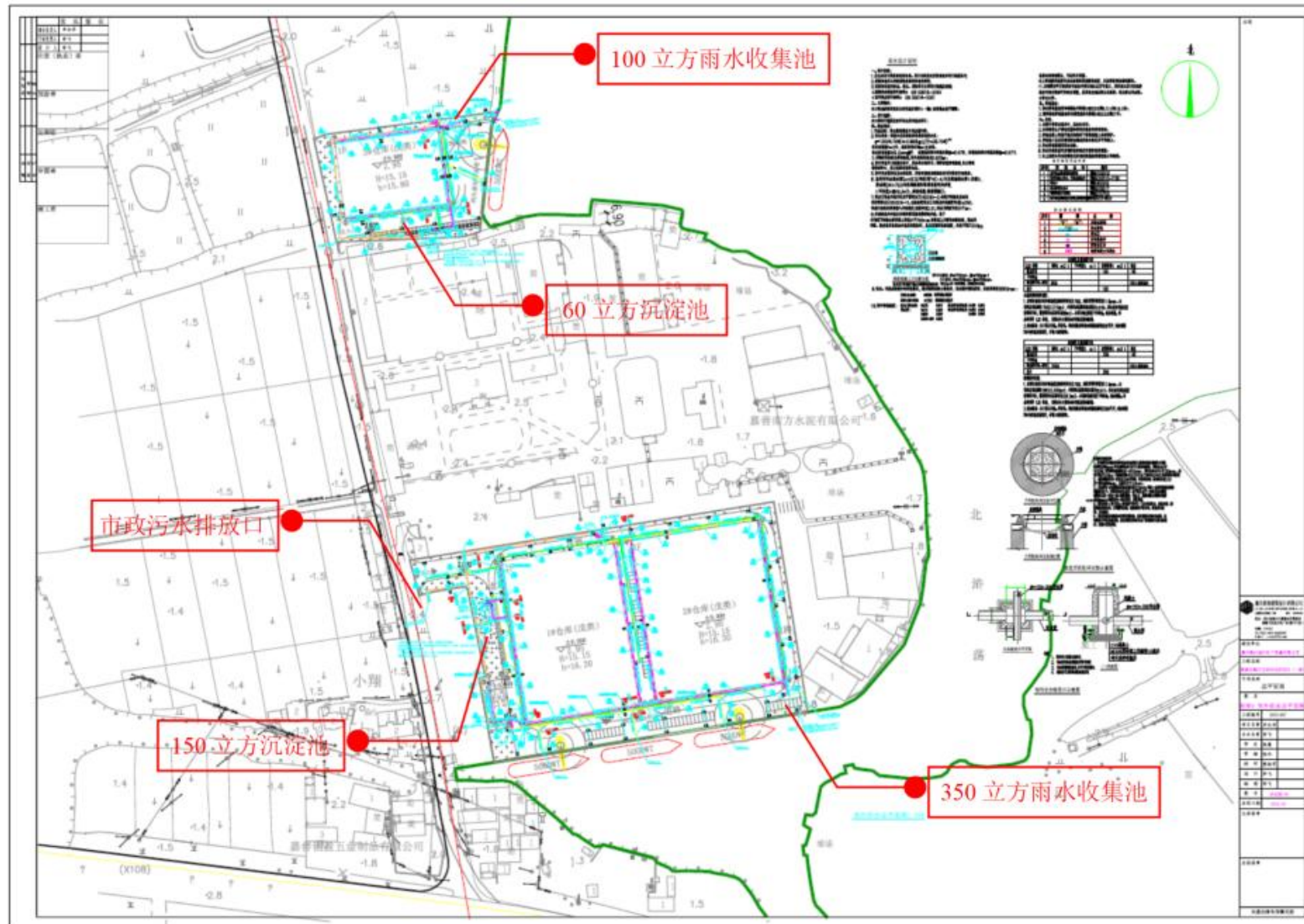
（2）加强环境风险防范设施的维护工作，建议定期开展应急演练工作，确保环境风险可控。



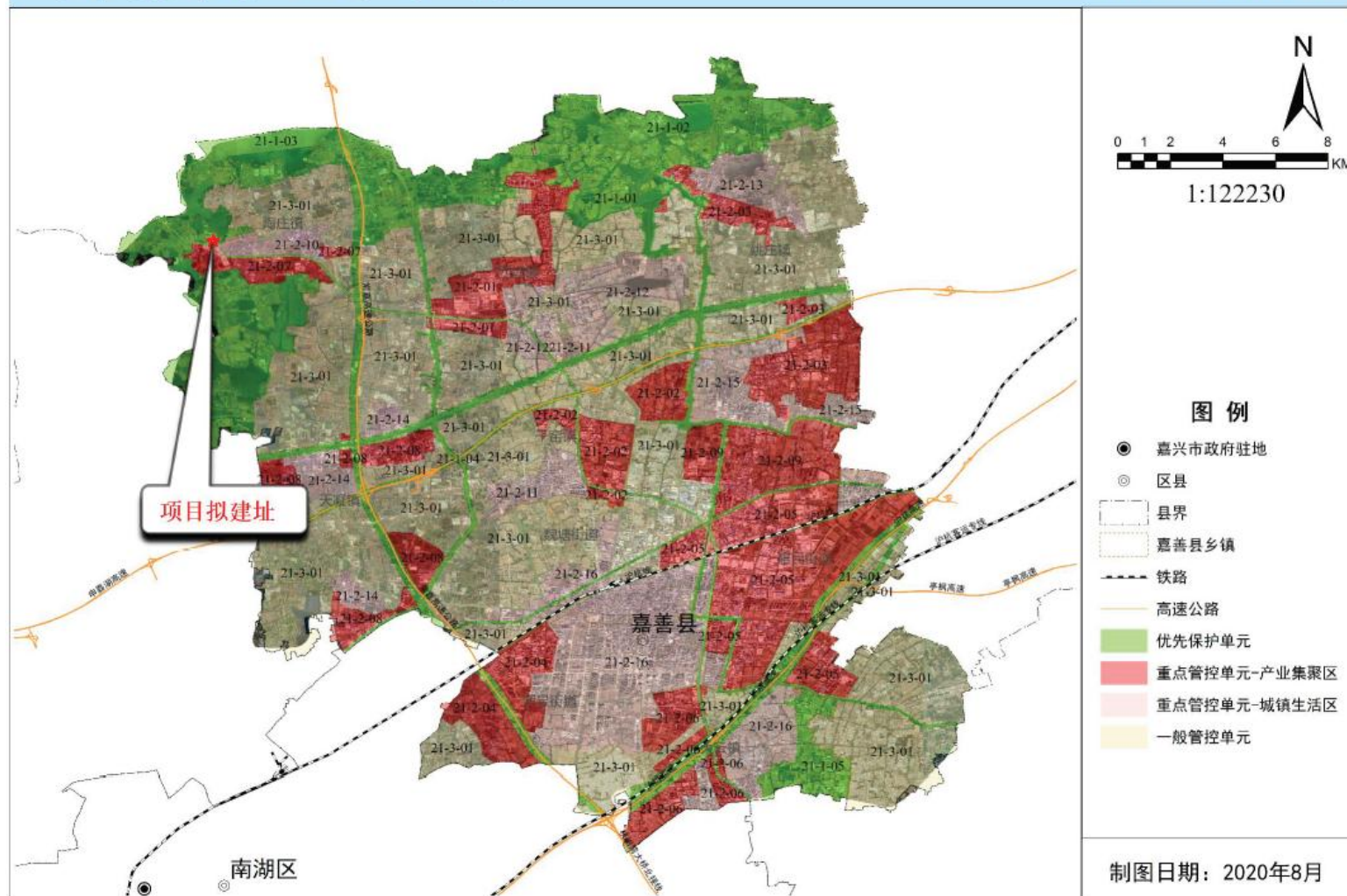
附图 1 建设项目地理位置示意图



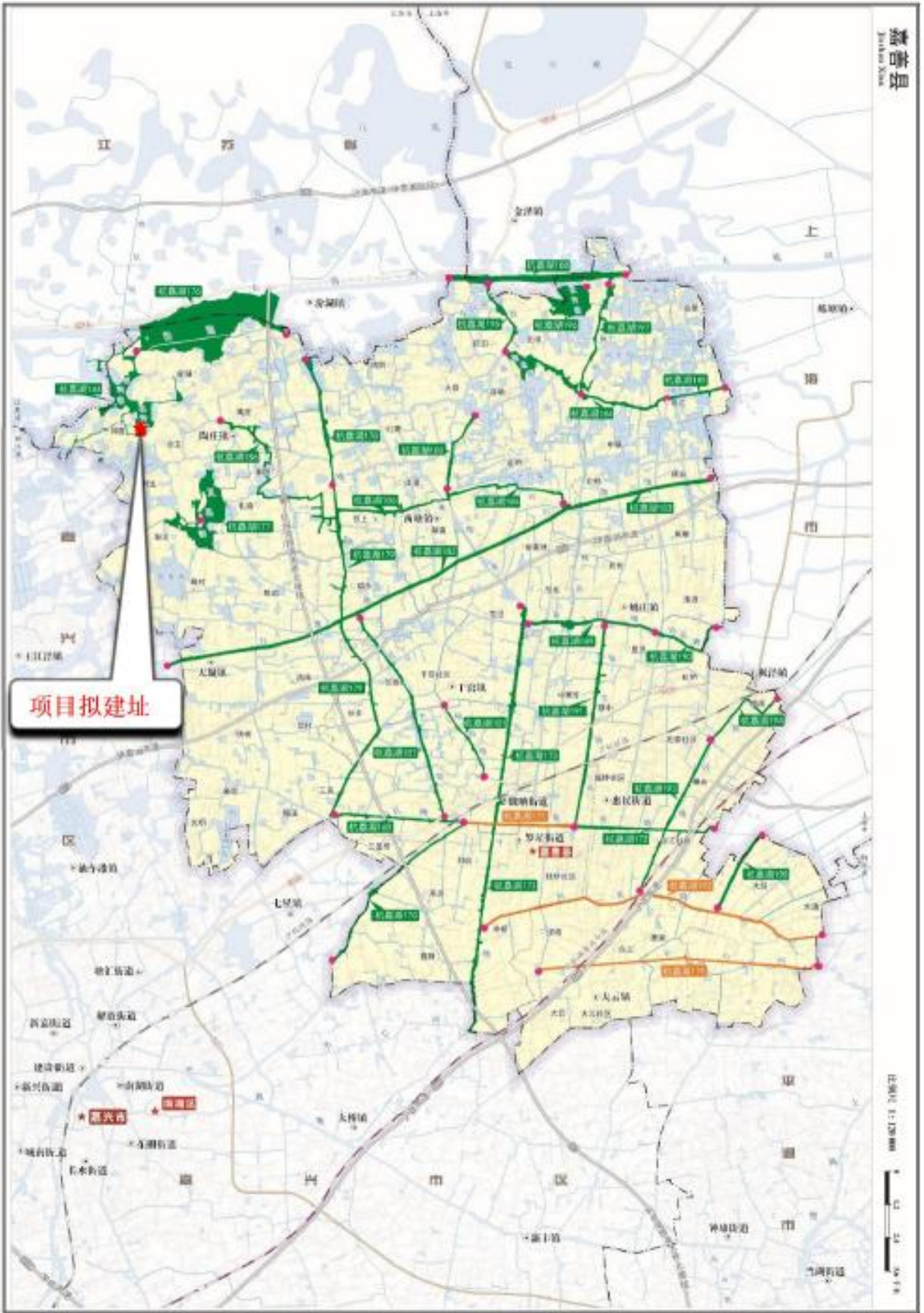
附图3 项目总平面布置图



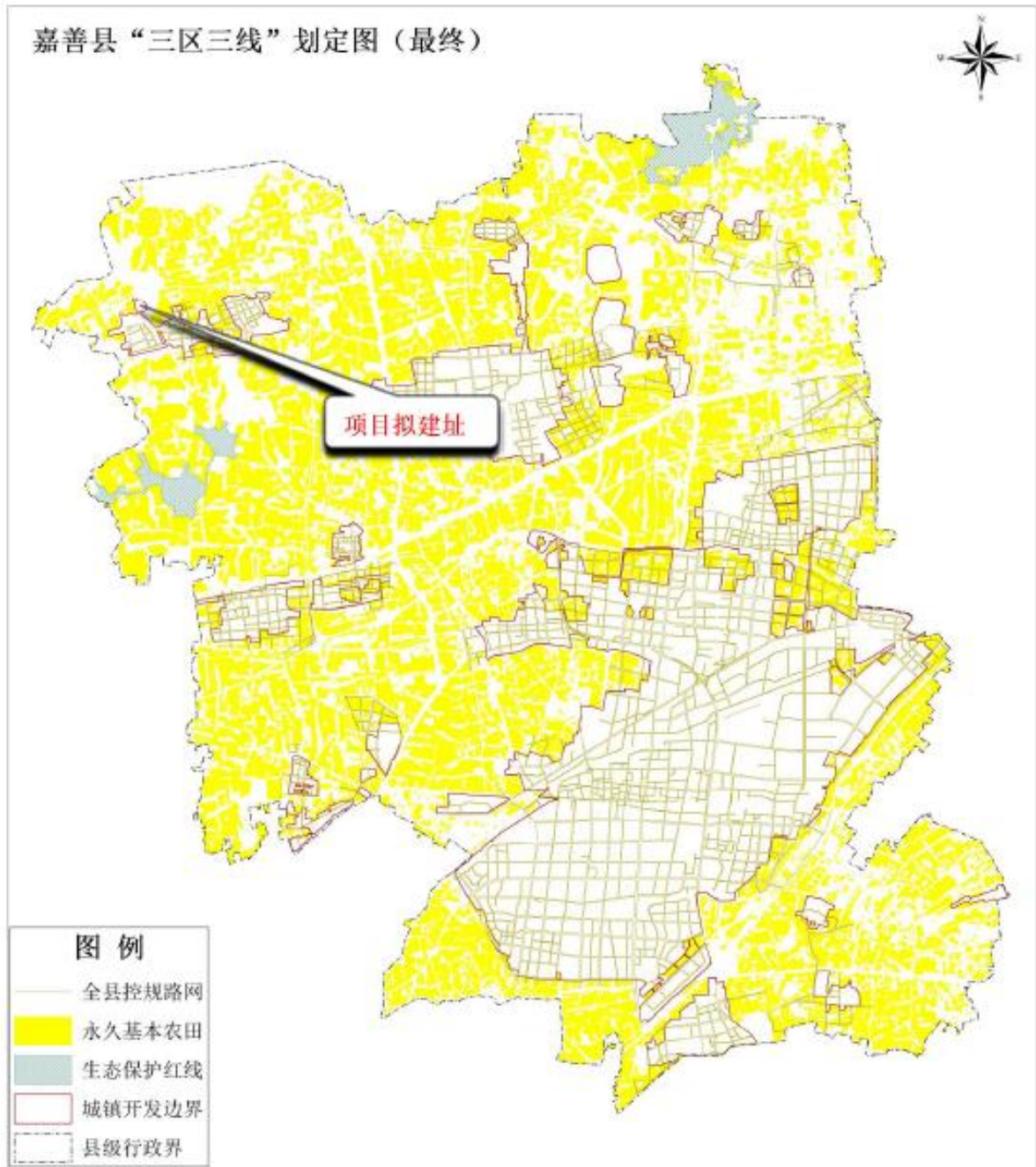
附图 4 项目排水平面布置图



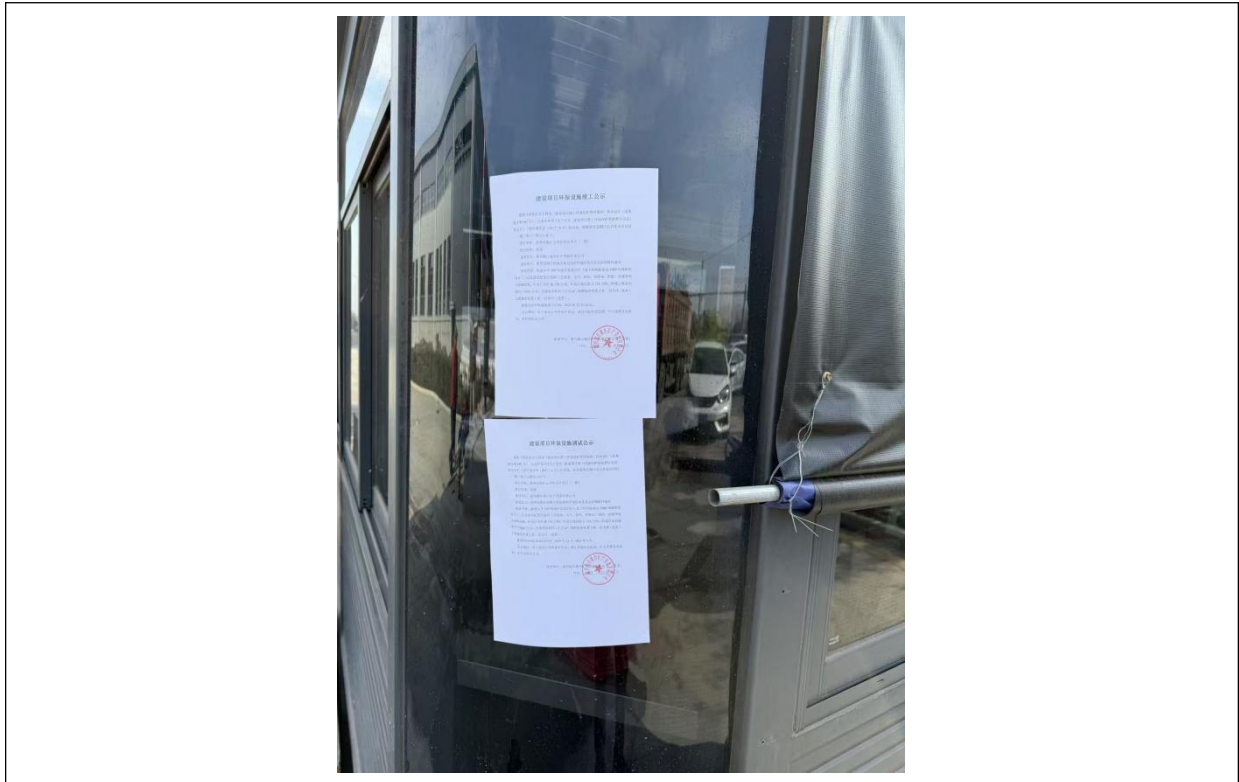
附图5 项目与嘉善县生态环境管控方案位置关系示意图



附图 6 项目与嘉善县水环境功能区划位置关系示意图



附图7 项目与嘉善县“三区三线”位置关系示意图



环保设施竣工公示和调试公示（近照）



环保设施竣工公示和调试公示（远照）

附图 8 项目验收及调试公示照片