

建设项目环境影响报告表

项目名称：码头设备工艺技术改造及增加码头吊机泊位

建设单位：杭州余杭美德利墙体材料有限公司

时代盛华科技有限公司

编制日期：2021年2月

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	16
三、环境质量状况.....	28
四、评价适用标准.....	33
五、建设项目工程分析.....	38
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	51
七、环境影响分析.....	53
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	66
九、结论与建议.....	68

附图：附图 1：项目地理位置图
附图 2：项目周边环境概况、敏感点及噪声监测布点图
附图 3：项目四周现状图
附图 4：项目平面布置图
附图 5：杭州市余杭区“三线一单”环境管控单元分类图
附图 6：余杭区地表水环境功能区划图
附图 7：余杭区声环境功能区划图
附图 8：杭州市余杭区生态保护红线图

附件：附件 1：授权委托书
附件 2：环评确认书
附件 3：委托人身份证复印件
附件 4：受委托人身份证复印件
附件 5：技术咨询合同
附件 6：内审单和修改清单
附件 7：浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
附件 8：企业营业执照、企业港口经营许可证、企业港区岸线使用许可证
附件 9：项目土地证
附件 10：项目房权证
附件 11：原环评批复及验收意见
附件 12：生活污水处理委托协议和生活垃圾转送协议

附表：建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	码头设备工艺技术改造及增加码头吊机泊位				
建设单位	杭州余杭美德利墙体材料有限公司				
法人代表	何叙发	联系人	何叙发		
通讯地址	浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘北村				
联系电话	13805770478	传真		邮政编码	311106
建设地点	浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘北村				
立项审批部门	区经济和信息化局	批准文号	2020-330110-59-03-114337		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁改建 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	通用仓储（G5920）		
占地面积（平方米）	600		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	1500	其中:环保投资(万元)	12	环保投资占总投资比例	0.8%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2021年6月		

1.1 企业发展历史、审批情况及项目由来

1、发展历史及审批情况

杭州余杭美德利墙体材料有限公司成立于 2002 年 1 月，企业地址位于杭州市余杭区塘栖镇塘北村，主要从事码头设施服务，货物装卸仓储服务（散货）；水泥砖销售。港区总占地面积约 2240 m²，临水岸线总长 245m（其中码头使用岸线长度约 100m）。自备码头建成于 1992 年，共设置 2 个 300 吨级泊位，主要经营货种为煤炭、砂石料等散货，年吞吐量约为 30 万吨。

企业于 2011 年 3 月委托编制了《杭州美德利墙体材料有限公司增加港口经营货种的建设项目环境影响报告表》，并于同年通过环评审批（环评批复 2011【137】号），审批内容为年储黄沙 5 万吨、石料 5 万吨、水泥、矿粉 10 万吨、煤炭 10 万吨，该项目已于 2017 年 3 月通过了“三同时”验收。并于 2012 年 11 月委托编制了《杭州余杭美德利墙体材料有限公司新建商品混凝土生产用原材料存储库、配电房项目环境影响登记表》，并于同年获得杭州市余杭区环境保护局审批意见（登记表

批复【2012】2068号），审批内容为存储库 8 只（每只可存储矿粉 5000 吨）和建筑面积为 80 m²的配电房 1 个。该项目已于 2016 年 2 月通过了“三同时”验收，验收时由于原设计共设置 8 只钢筒仓，均利用 2#泊位装卸，但因为业务量的不足，实际仅 1#~4#筒仓已实施并投入使用（根据使用情况，单个粉料库最多除料约 3000 吨），5#~7#筒仓仅基础施工完成，上部筒仓未建设，因此，验收时主要设备为存储库 4 个和配电房 1 个。

企业现有项目审批及实施情况具体见表 1.1-1。

表 1.1-1 企业现有项目审批及实施情况

序号	项目名称	产品方案	审批情况	验收情况	备注
1	杭州美德利墙体材料有限公司增加港口经营货种的建设项目	年储黄沙 5 万吨、石料 5 万吨、水泥、矿粉 10 万吨、煤炭 10 万吨	环评批复 2011【137】号	已验收	/
2	杭州余杭美德利墙体材料有限公司新建商品混凝土生产用原材料存储库、配电房项目	存储库 8 只（每只可存储矿粉 5000 吨）和建筑面积为 80 m ² 的配电房 1 个	登记表批复【2012】2068 号	已验收	验收时主要设备为存储库 4 个和配电房 1 个

2、项目由来

企业拟利用水文站南侧岸线，增设一个 500 吨级散货泊位（3#泊位），并增设一套粉料卸船设备（吸泵），用于水泥和矿粉的输送。随着企业发展，货物吞吐量逐年增长，现状 1#~4#筒仓富余容量逐渐减小，趋于满负荷运营状态，而现状 5#~7#筒仓区域由于原来仅完成基础施工，上部筒仓未建设，现在为闲置状态，筒仓场地利用率较低。因此，企业拟利用已建筒仓基础，新增 3 只直径为 12m、高为 30.75m 的钢筒仓（5#~7#），构筑物面积 400 m²，用地面积 400 m²，每只筒仓可存储矿粉、粉煤灰等粉料 5000 吨（项目实际建造按建设部门审批面积实施）。项目实施后，3#泊位的吞吐量可达 60 万吨/年。本项目已在区经济和信息化局通过了浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案，项目代码为 2020-330110-59-03-114337。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《中华人民共和国环境影响评价法》中的相关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目新增泊位属于“五十二、交通运输业、管道运输业”中“第 139 点：干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头”中的“其他”规定：编制环境影响报告表。因此，受建设单位杭州余杭美德利墙体材料有限公司的委托，

时代盛华科技有限公司承担了该项目的环境影响报告表编写工作，环评技术人员通过实地踏勘、资料收集和分析，根据环境影响评价技术导则，编制了本建设项目环境影响报告表。

1.2 编制依据

1.2.1 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第 22 号，2014.4.24 通过，2015.1.1 起实施；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》，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 修订；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》（2018 年 10 月 26 日）；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（修订）》，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 修订；

(5) 《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人大常委会，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；

(6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.2.29 通过，2012.7.1 施行；

(7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29 修订，2020.9.1 施行；

(8) 《建设项目环境保护管理条例》，国令第 682 号令，2017.10.1 起施行；

(9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环境保护部令第 16 号，2020.11.05 通过，2020.01.01 施行；

(10) 《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；

(11) 关于发布《船舶水污染防治技术政策》的公告，环境保护部公告，公告 2018 年第 8 号；

(12) 《浙江省大气污染防治条例（2020 年修订）》（浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2020 年 11 月 27 日起施行）；

(13) 《浙江省水污染防治条例（2020 年修订）》（浙江省第十三届人民代表大

会常务委员会公告第 41 号，2020 年 11 月 27 日起施行）；

(14)《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017 年修正），浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第 44 次会议通过；

(15)《浙江省建设项目环境保护管理办法》，浙江省人民政府 2018 年第 364 号令，2018.1.22 修正，2018.3.1 实施；

(16)《浙江省人民政府关于进一步加强污染减排工作的通知》，浙政发[2007]34 号，2007.6.11；

(17)《浙江省生态环境厅关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》，浙环发[2019]2 号，2019.2.15；

(18)《浙江省环境污染监督管理办法（2015 年修正本）》，浙江省人民政府令第 341 号，2015.12.28；

(19)《省大气办关于印发<浙江省 2018 年大气污染防治工作计划>的通知》（浙大气办函[2018]3 号）；

(20)关于印发《浙江省工业污染防治“十三五”规划》的通知（浙政发[2016]46 号，2016.10.17）；

(21)《关于印发浙江省大气污染防治“十三五”规划的通知》（浙发改规划[2017]250 号）；

(22)《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙政发[2018]35 号，2018.9.25）；

(23)《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》，杭政函〔2018〕103 号）；

(24)《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019 年本）；

(25)关于印发《杭州市“清洁排放区”建设暨大气污染防治 2018 年实施计划》、《杭州市治污水暨水污染防治行动 2018 年实施计划》、《杭州市土壤污染防治 2018 年实施计划》的通知（杭政办函〔2018〕85 号）；

(26)杭州市生态环境局关于印发《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知，杭环发[2020]56 号；

(27)杭州市交通运输局、杭州市生态环境局关于印发《杭州市港口码头环境综合

整治工作方案》的通知（杭交发[2020]90号），2020.10.30；

(28)《2018年余杭区大气污染防治实施计划》；

(29)《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》，2015.11.10；

(30)《关于印发<余杭区初始排污权分配与核定实施细则>与<余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则>的通知》余环发[2015]61号；

(31)关于印发《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治2020年实施计划》的通知，余大气[2020]1号。

1.2.2 有关技术规范、相关行业规范及相关规划

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》，HJ2.1-2016；

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》，HJ2.2-2018；

(3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》，HJ2.3-2018；

(4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》，HJ610-2016；

(5)《环境影响评价技术导则 声环境》，HJ2.4-2009；

(6)《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，HJ964-2018；

(7)《环境影响评价技术导则 生态影响》，HJ19-2011；

(8)《国家危险废物名录（2021年版）》；

(9)《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》；

(10)《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》；

(11)《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.8发布稿）；

(12)《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（2018年8月）；

(13)《杭州市余杭区生态保护红线划定方案》（2017.9上报稿）。

1.2.3 项目技术文件及其它

(1)企业营业执照、土地使用证；

(2)杭州港湾交通设计咨询有限公司《杭州余杭美德利墙体材料有限公司码头新增3#泊位设计方案》（2021.02）；

(3)杭州余杭美德利墙体材料有限公司提供的有关项目的其它相关资料；

(4)杭州余杭美德利墙体材料有限公司与本公司签订的环境影响评价技术合同。

1.3 项目概况

1.3.1 项目实施地址及周边概况

项目位于杭州市余杭区塘栖镇塘北村，其西侧为京杭运河，南靠塘姚线、304省道，距沪杭甬、杭宁高速仅 10-20 分钟的车程，交通十分便利，可充分满足陆路集疏运条件要求。项目所在地的东侧隔着小路 10 米处为浙江荣力重工有限公司和杭州华深金属制品有限公司；南侧紧邻浙江海盟建筑科技有限公司，隔着小路 10 米处为杭州宇丰锻造有限公司，17 米处为杭州德曼汽车零部件有限公司；西侧紧邻京杭运河；北侧紧邻杭州荣圣化工有限公司。企业厂区周边环境概况详见表 1.3-1 和图 1-1，地理位置及周边情况见附图 1 和附图 2。

表 1.3-1 项目厂区周边环境概况

方位	最近距离	环境现状
东侧	10m	浙江荣力重工有限公司
	10m	杭州华深金属制品有限公司
南侧	紧邻	浙江海盟建筑科技有限公司
	10m	杭州宇丰锻造有限公司
	17m	杭州德曼汽车零部件有限公司
西侧	紧邻	京杭运河
北侧	紧邻	杭州荣圣化工有限公司



图 1-1 项目厂区四周环境概况图

1.3.2 项目内容、规模

1、建设内容及规模

企业拟利用水文站南侧岸线，增设一个 500 吨级散货泊位（3#泊位），并增设一套粉料卸船设备（吸泵），用于水泥和矿粉的输送。并利用已建筒仓基础，新增 3 只直径为 12m、高为 30.75m 的钢筒仓（5#~7#），构筑物面积 400 m²，用地面积 400 m²，每只筒仓可存储矿粉、粉煤灰等粉料 5000 吨（项目实际建造按建设部门审批面积实施）。项目实施后，3#泊位的吞吐量可达 60 万吨/年。

本项目主要技术经济指标表见下表 1.3-2:

表 1.3-2 项目主要技术经济指标表

序号	分项名称	数量	备注
1	本次新增泊位个数	1 个	500 吨级泊位
2	新增泊位长度	61m	/
3	新增筒仓个数	3 个	5#~7#筒仓，基础施工已完成，仅上部筒仓未建设，直径 12m，高 30.75m

2、新增泊位设计内容

(1) 设计水位

设计高水位（十年一遇洪水位）	3.24 米
最高通航水位	2.37 米
设计最低水位（最低通航水位）	0.52 米
常水位	1.42 米

(2) 设计船型

表 1.3-3 设计代表船型尺度表

船舶类型	载货量 (T2)	总长 (m)	型宽 (m)	满载吃水 (m)	备注
300T 机动驳	300	36.7	7.3	1.9	现状泊位
500T 机动驳	500	45	8.2	2.2	新增泊位

1.3.3 项目产品方案

项目产品方案变化情况见表 1.3-4。

表 1.3-4 项目产品方案变化情况一览表 单位：万 t/a

序号	产品名称	扩建前吞吐量	本次扩建项目吞吐量	扩建后全厂吞吐量
1	黄沙	5	0	5
2	石料	5	0	5
3	水泥、矿粉	10	+60	70
4	煤炭	10	0	10

1.3.4 项目生产设备

项目设备变化情况见表 1.3-5。

表 1.3-5 项目设备变化情况一览表

序号	设备名称	扩建前设备数量	本次扩建项目设备增减数量	扩建后全厂设备数量	设备用途

1	8吨固定吊	1	0	1	进行砂石料的装卸
2	翻斗车	2	0	2	运送煤炭
3	铲车	1	0	1	用于铲装水泥、矿粉、煤炭、砂石料等货物
4	120吨地磅	1	0	1	设置在地面上的大磅秤，用来称车辆的载货吨数
5	洒水车	1	0	1	用于场地降尘
6	吸泵	1	1	2	用于水泥、矿粉散货的装卸
7	料斗	2	0	2	吊机卸船时用于接收煤炭
8	筒仓	4	3	7	存储水泥、矿粉、煤炭、砂石料等货物

1.3.5 项目平面布置

1、现状码头总平面布置

本项目港区位于京杭运河东岸，总占地面积约 22240m²，临水岸线总长约 246m，前沿共顺岸式布置 2 个 300 吨级泊位。其中：1#泊位主要用于砂石料、煤炭等散货的装卸，前沿配备固定吊；2#泊位主要用于粉料的装卸，前沿配备负压吸泵，后方通过管道连接至 5~8#筒仓。

后方陆域由北向南依次划分为生产区（约 2935m²）、堆场区（约 5393m²）、储罐区（5293m²）、办公区（约 1400m²），并沿堆场及储罐区（1~4#筒仓已建成）周围设置进出道路，码头前沿预留 10~15m 宽的作业带。

考虑管理方便，港区与外界之间、堆场与储罐区之间设有围墙隔离，并沿场地南、北侧各设置一个出入口，分别用于散货车及储罐车的进出。

2、扩建后码头总平面布置

经筒仓技术改造后，码头后方陆域共 7 只筒仓，共用 2#泊位一套装卸设备。考虑到增加泊位装卸效率，拟利用水文站南侧岸线，新增一个 500 吨级泊位，并沿前沿新增一台粉料卸船设备，专用于 5~7#筒仓粉料输送，以实现岸线利用率及装卸效率双重提升。

3、泊位布置

本工程码头临水岸线总长约 266m，紧贴码头前沿线设有一水文站，平面尺寸为 7m×4m，两侧设有防撞墩保护。

现状泊位位于水文站北侧，使用岸线长约 100m，采用连续布置 2 个 300 吨级泊位（由北向南依次为 1#、2#泊位），1#泊位北侧为 64m 长的护岸段（与码头前

沿线夹角约 170°)。

本次新增泊位位于水文站南侧，利用现状护岸段 (长约 67m) 进行改造，共顺岸式布置 1 个 500 吨级泊位。

本项目建设后企业厂区总平面布置具体见图 1-2。

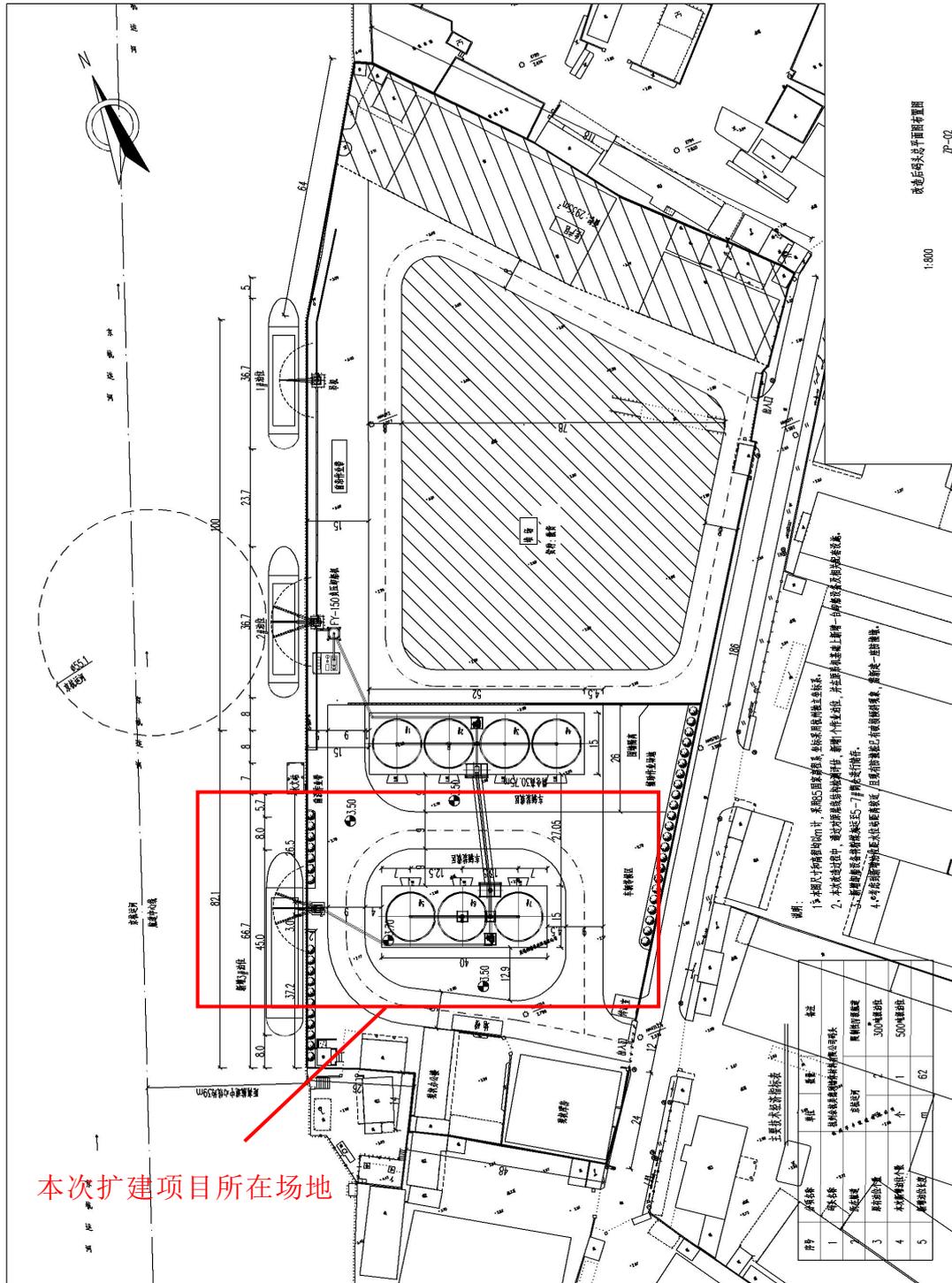


图 1-2 本项目建设后企业厂区总平面布置图

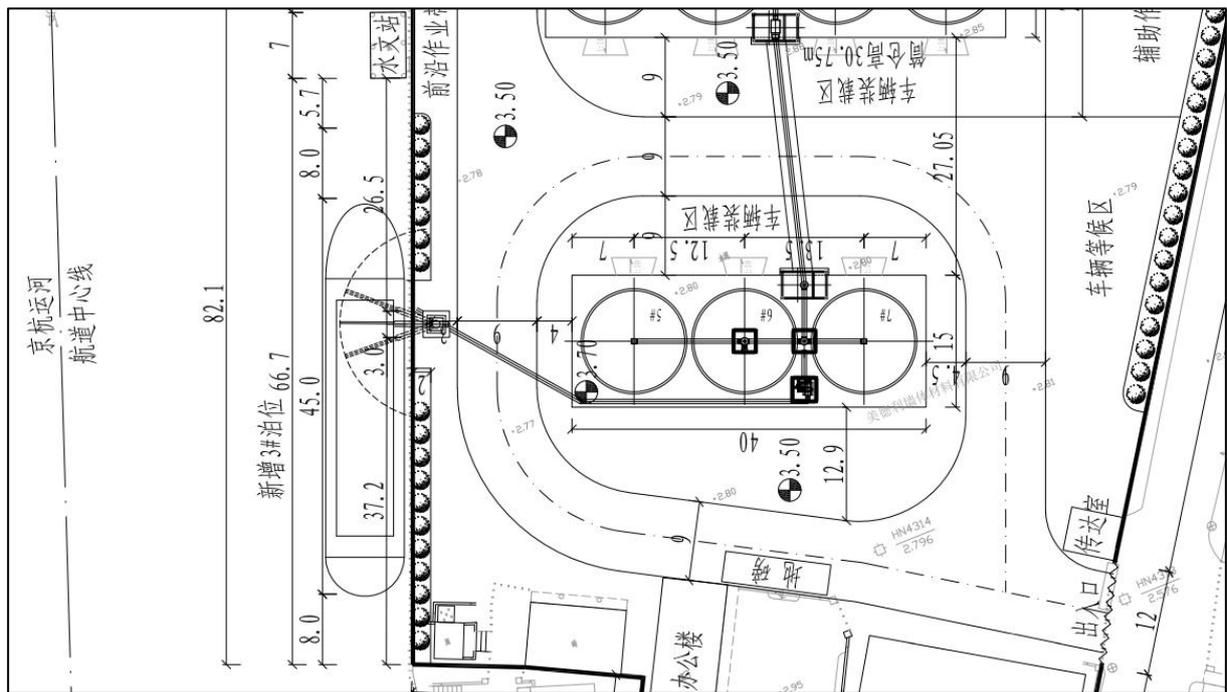


图 1-3 项目码头和筒仓平面布置图

1.3.6 项目定员与生产特点

企业现有员工 7 人，本次扩建项目新增劳动定员 5 人，年生产天数 320 天，采用 8 小时白班制。

1.3.7 项目公用工程

1、给水

本项目不涉及码头前沿作业带给排水管网变化。防尘和冲洗废水、雨污水利用排水沟收集到沉淀池处理，处理达标后回用于防尘喷洒、地面冲洗、车辆冲洗、绿化灌溉等。港区给水水源为市政自来水，港区采用生活用水系统、生产用水系统、消防系统合用的供水系统。

2、排水

本项目不涉及码头前沿作业带排水管网变化。

(1) 生活污水

项目产生的船舶生活污水和陆上生活污水经化粪池预处理后近期委托塘栖镇环境卫生管理站托运至塘栖污水处理厂集中处理后外排至大运河；远期待污水管网接通后，直接纳管至塘栖污水处理厂集中处理后外排至大运河。

(2) 场地及车辆冲洗废水

由排水沟收集后接入沉淀池（厂区内现有 1 个 5m³的沉淀池，本次项目拟再增加 1 个 5m³的沉淀池），经沉淀处理达标后回用于防尘喷洒、地面冲洗、车辆冲洗、绿化灌溉等。

(3) 地表径流废水

由排水沟收集后接入沉淀池，经沉淀处理达标后回用于防尘喷洒、地面冲洗、车辆冲洗、绿化灌溉等，后期雨水排入京杭大运河。

3、供电

本码头用电设施主要为装卸设备用电及照明用电，由 1~4#筒仓前沿配电房引出至各用电设备。本次筒仓扩建过程中，主要新增用电设备为筒仓顶部除尘设备用电，筒仓内部照明用电等，电压等级为 220/380V，总负荷约 40kW，均为三级负荷。

1.4 与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题

企业现有项目审批及实施情况见表 1.4-1。

表 1.4-1 杭州余杭美德利墙体材料有限公司环保审批情况

序号	项目名称	产品方案	审批情况	验收情况	备注
1	杭州美德利墙体材料有限公司增加港口经营货种的建设项目	年储黄沙 5 万吨、石料 5 万吨、水泥、矿粉 10 万吨、煤炭 10 万吨	环评批复 2011【137】号	已验收	/
2	杭州余杭美德利墙体材料有限公司新建商品混凝土生产用原材料存储库、配电房项目	存储库 8 只(每只可存储矿粉 5000 吨)和建筑面积为 80 m ² 的配电房 1 个	登记表批复【2012】2068 号	已验收	验收时主要设备为存储库 4 个和配电房 1 个

1.4.1 现有项目产品方案

企业现有项目主要装卸货种为黄沙、石料、水泥、矿粉和煤炭，现有项目产品方案详见表 1.4-2。

表 1.4-2 企业现有项目产品方案

序号	产品名称	年产量 (万 t/a)	备注
1	黄沙	5	存储于现有的 1#~4#筒仓内
2	石料	5	存储于现有的 1#~4#筒仓内
3	水泥、矿粉	10	存储于现有的 1#~4#筒仓内

4	煤炭	10	存储于现有的 1#~4#筒仓内
---	----	----	-----------------

1.4.2 现有项目设备情况

企业现有项目主要设备见表 1.4-3。

表 1.4-3 企业现有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	16 吨固定吊	0	该设备审批时为 1 台，验收时为 0 台。
2	8 吨固定吊	1	位于 2#泊位前沿，进行砂石料的装卸
3	翻斗车	2	运送煤炭
4	铲车	1	用于铲装水泥、矿粉、煤炭、砂石料等货物
5	120 吨地磅	1	设置在地面上的大磅秤，用来称车辆的载货吨数
6	洒水车	1	用于场地降尘
7	吸泵	1	用于水泥、矿粉散货的装卸
8	料斗	2	吊机卸船时用于接收煤炭
9	筒仓	4	存储水泥、矿粉、煤炭、砂石料等货物

1.4.3 现有项目生产工艺流程情况

企业现有项目的水泥、矿粉、煤炭、砂石料等货物装卸作业工艺流程见下图：

1、现有项目水泥、矿粉装卸作业工艺流程见图 1-4：

船（水泥、矿粉） → 吸泵 → 罐区 → 储罐车

图 1-4 现有项目水泥、矿粉装卸作业工艺流程图

2、现有项目煤炭装卸作业工艺流程见图 1-5：

船（煤炭） → 固定吊 → 料斗 → 翻斗车 → 煤炭堆场

图 1-5 现有项目煤炭装卸作业工艺流程图

3、现有项目砂石料装卸作业工艺流程见图 1-6：

船（砂石料） → 固定吊 → 料斗 → 翻斗车 → 砂石料堆场

图 1-6 现有项目砂石料装卸作业工艺流程图

1.4.4 现有项目污染源调查情况

现有项目污染源产排污情况来源于《杭州美德利墙体材料有限公司增加港口经营货种的建设项目环境影响报告表》和《杭州余杭美德利墙体材料有限公司新建商品混凝土生产用原材料存储库、配电房项目环境影响登记表》，防治措施来源于《关于杭州美德利墙体材料有限公司增加港口经营货种的建设项目环境保护设施竣工验收意见》、《关于杭州余杭美德利墙体材料有限公司新建商品混凝土生产用原材料存储库、配电房项目的环境保护设施竣工验收意见》和现状实际调查，项目污染源及治理措施汇总情况具体见下表 1.4-4。

表 1.4-4 企业现有项目污染物排放情况汇总 单位：t/a

内容类型	排放源	污染物名称	原环评审批排放浓度及排放量	实际排放浓度及排放量	实际处理措施
水污染物	船舶生活污水	废水量	24t/a	24t/a	回收至场内船舶生活污水回收点，经化粪池处理后转运至杭州市余杭区塘栖镇环境卫生管理站转运处理
		COD _{Cr}	100mg/L, 0.0024t/a	50mg/L, 0.001t/a	
		NH ₃ -N	15mg/L, 0.0004t/a	2.5mg/L, 0.0001t/a	
	陆上生活污水	废水量	470t/a	470t/a	化粪池处理后由杭州市余杭区塘栖镇环境卫生管理站转运处理，不外排
		COD _{Cr}	100mg/L, 0.047t/a	50mg/L, 0.024t/a	
		NH ₃ -N	15mg/L, 0.007t/a	2.5mg/L, 0.0012t/a	
	船舶压舱水	废水量	1000t/a	0	由各运输船只转运至港航管理部门规定的具有相应处理资质的机构接受处置，不在本码头排放
		COD _{Cr}	100mg/L, 0.1t/a	0	
		石油类	10mg/L, 0.01t/a	0	
	地表径流水	废水量	0	0	排水沟收集后接入沉淀池（厂区内现有 1 个 5m ³ 的沉淀池），经沉淀处理达标后回用于防尘喷洒、地面冲洗、车辆冲洗、绿化灌溉等
		SS	0	0	
	合计	废水量	1494t/a	494t/a	/
		COD _{Cr}	0.0614t/a	0.025t/a	
NH ₃ -N		0.007t/a	0.0013t/a		
石油类		0.01t/a	0		
SS		0	0		
大气污染物	堆场	堆场扬尘	/	/	洒水降尘
	物料装卸	物料装卸扬尘	2.55t/a	少量	将易于产尘的物料通过吸泵输送至筒仓内储存，减少装卸过程中产生的扬尘

	道路运输	道路扬尘	1.8t/a	少量	运输车辆加盖、洒水降尘
固体废物	生活垃圾	船舶生活垃圾	0	0	分类收集后转送至塘栖镇塘北村委员会垃圾中转站，统一由其进行收集处理
		职工生活垃圾	0	0	
	沉淀池	沉淀泥沙	1.7	0	
噪声	主要为各类设备运行时产生的噪声				由专人进行维护保养

1.4.5 现有项目存在的问题及整改措施

杭州余杭美德利墙体材料有限公司现有已建项目均已进行环境影响评价并通过环保竣工验收，现有项目产生的污染物经治理后均能达标排放，无存在的相关环保问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

余杭区地处于浙江省杭州市西、北部，位于杭嘉湖平原和京杭大运河的南端，从东、北、西三面成弧形拱卫杭州中心城区，东面与海宁市、桐乡市、江干区交界，中部与德清县、拱墅区毗连，西部与安吉县、临安区、富阳区、西湖区相接。地理坐标东经 $119^{\circ}40' \sim 120^{\circ}23'$ ，北纬 $30^{\circ}09' \sim 30^{\circ}34'$ 。

塘栖镇，位于杭州市北部，与湖州市的德清县接壤，距市区中心约 20 公里，距区政府所在地临平约 13 公里，著名的京杭大运河穿镇而过。

项目位于杭州市余杭区塘栖镇塘北村，其西侧为京杭运河，南靠塘姚线、304 省道，距沪杭甬、杭宁高速仅 10-20 分钟的车程，交通十分便利，可充分满足陆路集疏运条件要求。项目所在地的东侧隔着小路 10 米处为浙江荣力重工有限公司和杭州华深金属制品有限公司；南侧紧邻浙江海盟建筑科技有限公司，隔着小路 10 米处为杭州宇丰锻造有限公司，17 米处为杭州德曼汽车零部件有限公司；西侧紧邻京杭运河；北侧紧邻杭州荣圣化工有限公司。具体地理位置见附图 1。根据现场踏勘，项目所在地厂界周边环境概况见表 1.3-1，周边环境概况详见附图 2。

2.1.2 地形、地貌

余杭区地处杭嘉湖平原和浙西丘陵山地的过渡地带。地势由西北向东南倾斜，大致以东苕溪一带为界，西北为山地丘陵区，属天目山余脉，海拔 500 米以上山峰大都在此。东部为堆积平原，地势低平，塘漾棋布，是著名的杭嘉湖水网平原，海拔仅 2~3 米。东南部为滩涂平原，其间孤丘兀立，地势又略转高亢，海拔为 5~7 米。

余杭区总面积为 1220km^2 ，地貌分为山地、丘陵、平原、滩涂 4 个类型，有中山、低山、高丘、低丘、谷地、河谷平原、水网平原、滩涂平原、钱塘江水域等 9 个单元。其中平原面积占全市总面积的 61.48%。境内平原地区为海涂冲击型和河塘沉积型混杂地层结构，土层深厚，工程地质较复杂。且地下水位高，土壤压缩性高，地质差异较大，地基承载力差。工程建设应进行工程地质勘测，地震设防为 6

度区。

2.1.3 地质条件

本项目场地地层自上而下共分六大层，七亚层，分述如下：

①第 1 层素填土：灰色，稍湿，呈松散状态，地表为砼地坪，含大量少量碎石垫层，底部为耕土，以粉质粘土为主。该层全场地分布，层厚 1.10~3.80m。

②第 2 层粘土：灰黄色，饱和，呈软可塑状态，含有少量铁锰氧化物渲染条纹、云母屑等，局部夹粉土。无摇振反应，土面有油脂光泽，干强度高，韧性高。该层全场地分布，层顶埋深 1.10~3.80m，层顶高程 1.30~4.02m，层厚 0.60~2.80m。

③第 3-1 层淤泥质粉质粘土：灰色，饱和，呈流塑状态，含腐殖质和大量贝壳碎片，夹粉土。摇振反应缓慢，土面光滑，干强度中等，韧性中等。属高含水量，高压缩性，低强度的软土。该层全场地分布，层顶埋深 3.60~4.50，层顶高程 0.60~1.55m，层厚 15.00~17.00m。

④第 3-2 层淤泥质粉质粘土夹粉砂：灰色，饱和，呈流塑状态，含腐殖质和大量贝壳碎片，夹较多粉砂。摇振反应慢，土面光滑，干强度中等，韧性中等。该层全场地分布，层顶埋深 19.10~20.80m，层顶高程-14.00~18.70m，层厚 5.60~8.10m。

⑤第 4 层粘土：灰褐色，饱和，呈软塑状态，见少量铁锰氧化物渲染条纹，略具层理结构。无摇振反应，土面有油脂光泽，干强度高，韧性高。该层全场地分布，层顶埋深 26.40~27.60m，层顶高程-21.30~-22.40m，层厚 9.40~10.70m。

⑥第 5 层粉质粉土：灰色，湿，呈稍密~中密状态，含云母屑，土层具微层理结构。局部土性为粉质粘土及粉砂。摇振反应迅速，土面粗糙，干强度低，韧性低。该层全场地分布，层顶埋深 36.70~38.00m，层顶高程-31.60~32.90m，层厚 1.80~3.20m。

⑦第 6 层砂砾：灰色，饱和，呈稍密~中密状态，粒径大于 2mm 颗粒含量 30~35%，少量碎石粒径最大约 5cm，主要成分为砂岩，局部夹较多粉质及粉砂。该层全场分布，层顶埋深 39.60~40.30m，层顶高程-34.50~-35.20m，本次勘察未揭穿，最大揭露厚度 5.40m。

2.1.4 气候气象

余杭地处北亚热带南缘季风气候区。冬夏长春秋短，温暖湿润，四季分明，光

照充足，雨量充沛。由于余杭区无气象站，气象统计资料采用杭州市气象台观测数据，根据杭州市气象台 30 年的气象资料统计，其主要气候特征如下：

平均气压(hpa): 1016.0

平均气温(°C): 16.4

相对湿度(%): 80~82

降水量(mm): 1200~1600

蒸发量(mm): 1200~1400

日照时数(h): 1867.4

降水日数(d): 140~170

年无霜期(d): 220~270

冬季平均风速(m/s): 2.3

夏季平均风速(m/s): 2.2

历年平均风速(m/s): 1.95

全年主导风向: SSW 风

静风频率: 4.77%

余杭区因境内地形不同，小气候差异明显，春、冬、夏季风交替，冷暖空气活动频繁，春雨连绵，风向多变，天气变化较大。常年 6 月中旬入梅，7 月上旬出梅，雨量相对集中，梅雨结束即进入盛夏，受热带高压控制，盛行下沉气流，天气晴热、温度高、日照强、蒸发大，易有伏夏。秋季，秋高气爽，天气比较稳定。冬季，盛吹西北风，寒冷、干燥，如遇北方强冷空气，就出现寒潮。

2.1.5 水文特征

京杭运河从南至北横贯杭州城区，属太湖流域平原河网水系。运河杭州段时杭州主城区水位最低的地表河流，根据运河水系拱宸桥水文站资料，运河常水位为 1.35 米，多年平均最高水位 2.37 米，多年平均最低水位 0.56 米。历史最高水位 3.8 米（1999 年 7 月 1 日），最低水位 0 米（1978 年 9 月 8 日），警戒水位 2.6 米，危险水位 3.1 米。河道面宽平均约为 80 米，主航道日常水深为 4 米，平均水深为 2.31~4.77 米，是市区各类河水、地表径流和众多支流的主要接纳水体。除了钱塘江，市区共有 33 条河道水体与运河相连，多数水体流入运河。运河高水期一般出

现在 6 月中旬至 7 月上旬的梅汛期,枯水期一般出现在 7 月下旬至 8 月中旬歇夏期。运河为平底河床,河道水面坡降 1/10 万~1/15 万,流速仅 0.1 米/秒,汛期流速 0.5~0.6 米/秒。

2.1.6 水生生物情况

京杭大运河由于作为航运交通干线,河道两旁筑堤砌岸,来往船只较为频繁,所以该河段具维管束植物(挺水植物、漂浮植物、浮水植物和沉水植物)数量少,种类也极少,主要有金鱼藻(沉水型)、凤眼莲(浮水型)、浮萍(漂浮型)、茨藻(沉水型)、光叶眼子菜(沉水型)和水蓼(挺水植物)。

2.2 塘栖污水处理厂概况

塘栖污水处理厂始建于 2003 年,位于塘栖镇李家桥村,于 2007 年进行扩建,扩建项目主要作为杭州市临平第二污水系统应急工程,扩建后实际设施处理能力为 4 万 t/d,污水处理厂出水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准。2008 年,杭州市政府召开专题会议(杭府纪要[2008]31 号),同意临平副城进入杭州七格污水处理厂。杭州七格污水处理厂的污水量为 20 万 t/d。2011 年 1 月,污水南排工程建成后,塘栖污水处理厂服务范围内废水基本进入南排工程,因此塘栖污水处理厂暂时停止运行。

随着杭州七格污水处理厂逐渐处于满负荷状态,允许余杭区新增南排污水量能力日趋减少,在临平污水处理厂建成前,余杭区重新启用塘栖污水处理厂(临平第二污水系统应急工程)并实施提升改造工程,该提升改造工程于 2016 年建设(环评批复[2016]102 号)。通过提升改造后,塘栖污水处理厂的排放标准可由原来的一级 B 提高到一级 A 标准(部分指标优于一级 A,并积极开展再生水利用),设计规模调整为 3 万 t/d,尾水经现有排放口排入运河。根据调查,余杭塘栖污水处理厂目前处理量约 2.19 万 t/d。塘栖污水处理厂改造工程部分在原有构筑物上改造,部分在现有厂区内新建。

塘栖污水处理厂改造工程实施后其服务范围与现状一致,包括塘栖镇、仁和街道大运河工业区、余杭经济开发区(部分),纳污区域内主要泵站为塘栖 A、B、C 泵

站和大运河工业区泵站，污水汇集到塘栖 B 泵站，经加压后向塘栖污水厂输送。余杭经济开发区部分区域废水可通过管网直接接入塘栖污水处理厂。

污水处理工艺为：余杭塘栖污水处理厂服务范围内的污水，经厂外污水收集系统进入粗格栅后，采用潜污泵提升至细格栅，通过沉砂池预处理后进入水解池、改进型 SBR 池进行二级生化处理，二级生化处理出水进入絮凝沉淀池、滤布滤池进行以脱氮为主的深度处理，脱氮后的污水进入消毒接触池经次氯酸钠消毒后，尾水向北排入大运河。主要处理工艺详见图 2-1。其污水处理进出水情况详见表 2.2-1。

表 2.2-1 余杭塘栖污水处理厂污水处理出水水质达标情况 单位：mg/L，除 PH

污染物	设计进水水质	设计出水水质	2018.6 出水水质	达标情况
PH	6-9	6-9	7.16	达标
SS	≤400	≤10	3.78	达标
CODcr	≤500	≤50	16.36	达标
氨氮	≤35	≤5 (8)	0.08	达标

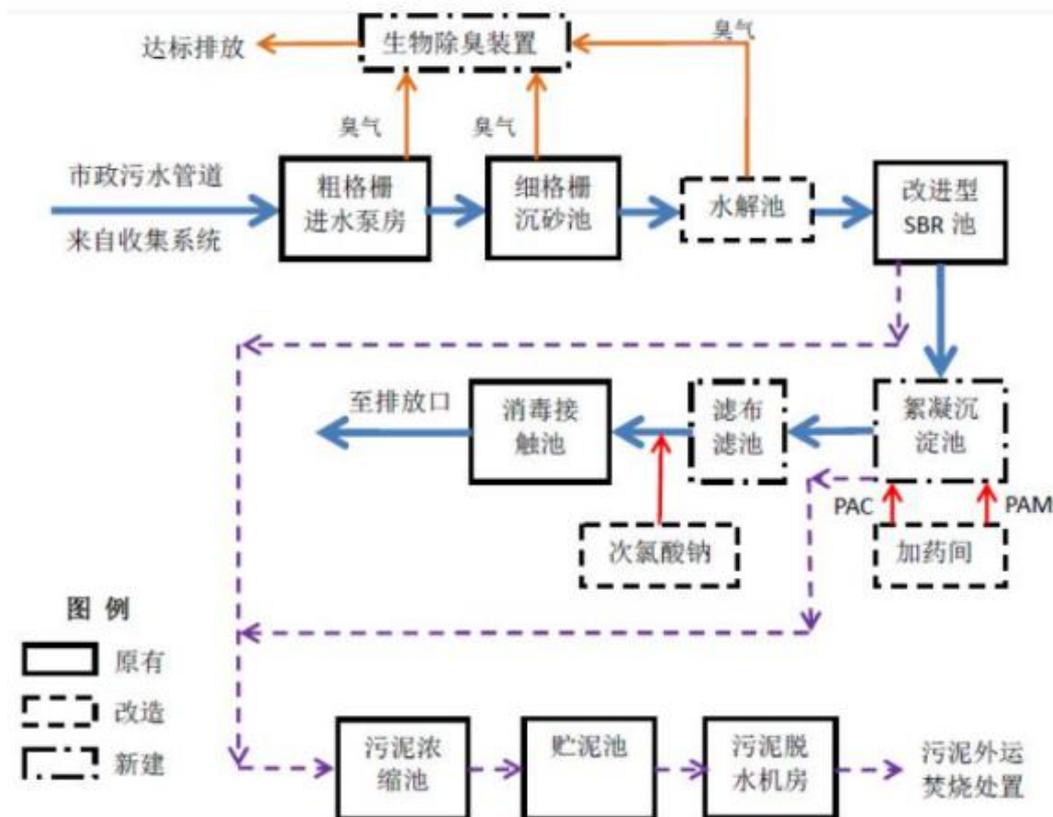


图 2-1 余杭区塘栖污水处理厂改造工程实施后工艺流程系统图

本项目位于浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘北村，项目产生的船舶生活污水和陆

上生活污水经化粪池预处理后近期委托塘栖镇环境卫生管理站托运至塘栖污水处理厂集中处理后外排；远期待污水管网接通后，直接纳管至塘栖污水处理厂集中处理后外排。

2.3 杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案

对照《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于余杭区一般管控单元（ZH33011030001），其准入要求及符合性分析见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目与余杭区一般管控单元（ZH33011030001）符合性分析

管控要求		符合性分析	结论
空间布局引导	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量	本项目泊位的增加属于交通运输业，不属于工业项目	符合
污染物排放管控	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理	本项目船舶生活污水和陆上生活污水纳管后排放，削减了 COD、NH ₃ -N 的排放；扬尘通过洒水降尘，减少了大部分颗粒物的排放	符合
环境风险防控	加强对农田土壤、灌溉水的监测及评价，对环境风险源进行评估	本项目不涉及农田土壤及灌溉水，企业不属于重点环境风险管控企业	符合
资源开发效率要求	实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用	本项目属于交通运输业，不属于农业。项目产生的冲洗废水经场内沉淀池沉淀处理后回用，不外排，加强了水资源的清洁利用	符合

综上所述：本项目实施符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中本项目所在的余杭区一般管控单元（ZH33011030001）的环境管控准入要求。

2.4 《杭州市大运河世界文化遗产保护规划》符合性分析

根据《杭州市大运河世界文化遗产保护规划》及杭州市人民政府于 2019 年 1 月 15 日以《杭州市人民政府关于杭州市大运河世界文化遗产保护规划的批复》（杭政函〔2019〕12 号）对规划出具批复意见。根据规划，相关要求如下：

为统一、协调大运河（杭州段）遗产全线的保护管理要求，在现有经世界遗产组织确认的遗产区和缓冲区的区划成果基础上，原则划定大运河（杭州段）遗产保护区划，部分遗产点段增设环境控制区/环境控制界面、景观视廊和景观视角，面积总计 3914.1 平方公里。

大运河（杭州段）的遗产区、缓冲区、环境控制区/环境控制界面、景观视廊和景观视角，按照本规划管理规定的要求实行分要素、分段、分类、分级管理。其中，保护对象涉及文物保护单位的，应执行《中华人民共和国文物保护法》和相关保护规划的规定。

1、总体分要素管理

根据大运河（杭州段）各遗产点段所属的遗产要素，分水工遗存（包括在用河道、在用水工设施、遗址遗迹类或废弃的水工遗存）、附属遗存、相关遗存，进行分要素保护管理。

2、总体分段管理

依据运河遗产各点段的遗产价值特征、保存现状、现状功能和现有城市规划定位（以《杭州市城市总体规划（2001-2020）》（2016 年修订）为依据），结合《中国大运河环境景观保护与协调导则》的河段分类，将大运河（杭州段）划分为现代城镇段、历史城镇段、郊野村庄段和自然生态段进行分段管控。

3、遗产区分类管理

根据河道岸线的遗产分布和价值、保存状况、目前主要功能、未来改造要求，结合《大运河浙江段遗产保护规划》河道岸线分类控制要求，将在用河道岸线遗产区划分为一类遗产区、二类遗产区、三类遗产区。

4、缓冲区分级管理

综合考虑现状建设情况、未来发展设想和项目审批管控，将缓冲区划分为一级

缓冲区和二级缓冲区。

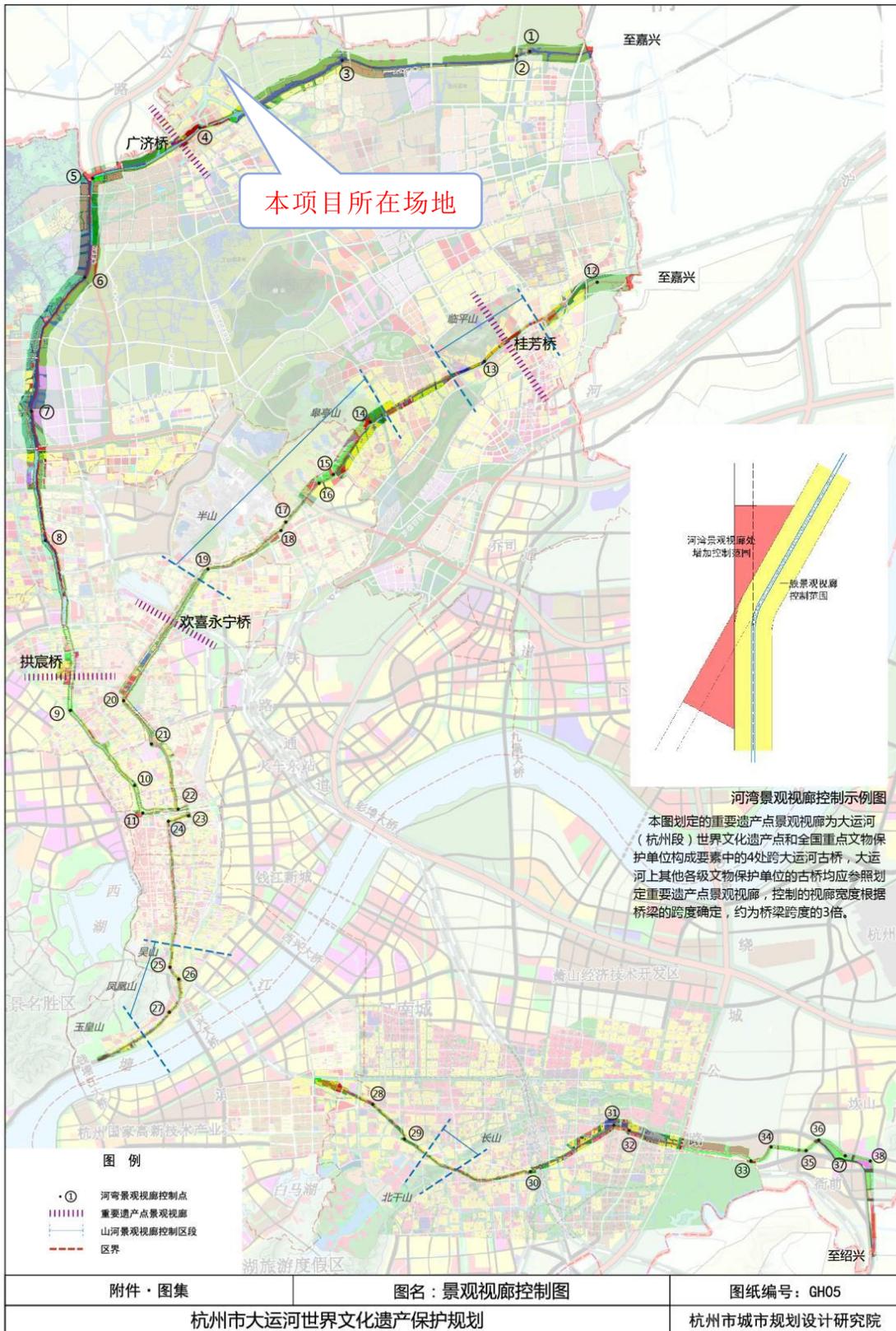


图 2-2 杭州市大运河世界文化遗产保护规划区位关系图

对照《杭州市大运河世界文化遗产保护规划》，项目不涉及大运河文物遗迹，不位于遗产区和缓冲区内，因此不会对其造成不利影响，本项目的实施符合《杭州市大运河世界文化遗产保护规划》中的相关规定。

2.5 《杭州市港口码头环境综合整治工作方案》符合性分析

根据省交通运输厅、省生态环境厅《关于印发<第二轮中央生态环境保护督察部分港口码头环保问题整改指导意见>的通知》（浙交〔2020〕90号）（附件1）文件精神，结合杭州市港口码头实际，杭州市交通运输局与杭州市生态环境局联合印发了《杭州市港口码头环境综合整治工作方案》（下文简称“方案”）。

根据方案要求，对手续完备的企业要加强监督管理；对手续不完备的企业，会同环保部门督促企业完善手续；对有天然缺陷、且整改后仍不符合规定的企业，由当地政府决定关停退出。本项目手续完备，因此本项目的实施符合方案要求。

2.6 《大运河生态环境保护修复专项规划》

根据《大运河生态环境保护修复专项规划》，规划范围与负面清单如下表 2.6-1。

表 2.6-1 《大运河生态环境保护修复专项规划》规划范围与负面清单

核心区	大运河主河道流经的县（市、区）	严格控制岸线开发，严格保护大运河文化遗产河段及遗产点的空间形态，将大运河文物保护范围和建设控制地带纳入国土空间规划，优化国土空间格局和产业布局，加强水环境综合治理，进一步减少污染物排放
拓展区	大运河主河道流经的地市	重点提升区水土保持、生物多样性保护等功能，控制开发规模和强度，严格控制污染排放，倒逼产业加快转型升级
辐射区	大运河主河道流经的省（市）	不断提高水源涵养、防风固沙、水土保持、生物多样性保护等功能，衔接“一带一路”建设、京津冀协同发展、长江经济带发展、长三角一体化发展、黄河流域生态保护和高质量发展等重大国家战略
建立负面清单	有水河道两岸各 1000 米范围滨河生态空间	
	大运河岸线 2000 米核心监控区	

规划目标：力争到本世纪中叶，大运河沿线生态空间布局合理，核心区、拓展区生态环境质量明显改善，区域生态系统良性循环，全面实现河湖安澜有序、环境优美宜居的美丽运河景象。

阶段目标：2025 年一大运河沿线生态空间布局基本稳定，绿色生态廊道基本建成。滨河生态空间进一步优化，核心监控区内不符合国土空间规划要求的建设项目得到基本控制，拓展区、辐射区内的建设项目得到有效管控，区域水生态环境质量

持续改善，劣 V 类水体大幅削减。

2035 年—绿色生态廊道全面建成，核心监控区内不符合国土空间规划及生态环境保护等相关规划要求的已有项目和设施原则上全部撤离，区域生态系统服务功能持续稳定，生态环境得到根本改善，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现，生态文明与运河文化和谐交融、相得益彰。

本项目与《大运河生态环境保护修复专项规划》符合性分析如下表 2.6-2。

表 2.6-2 本项目与《大运河生态环境保护修复专项规划》符合性分析

强化流域水污染防治	加强船舶港口污染防治	严格执行《船舶水污染物排放控制标准》，建设港口和船舶污染物的储存、接收、转运及处置设施。	本项目企业严格执行《船舶水污染物排放控制标准》，港口接收的船舶生活污水不具备直接接入市政污水管网时，设置有船舶生活污水回收点进行存储，经化粪池预处理后近期委托塘栖镇环境卫生管理站托运至塘栖污水处理厂集中处理后外排；远期待污水管网接通后，直接纳管至塘栖污水处理厂集中处理后外排，码头不接收处理船舶含油污水，由运输船只带离并交由专业单位处理，不得排入内河，船舶工作人员产生的生活垃圾与陆上生活垃圾一同分类收集后由塘栖镇塘北村委员会转运处理。
积极防范环境污染风险		排查大运河沿线企业环境风险源，建立台账	本项目在码头区无环境风险，项目主要环境风险为运输船舶在海域运输时，船舶出现沉船或船舶燃油缸破裂，导致船舶上的燃料油进入海域导致大面积的溢油扩散，但这种事故的概率极小
	严格环境风险防控	以浙江宁波，江苏苏州、无锡、扬州，山东济宁、枣庄，河北沧州等地区为重点，强化石化、化工、玻璃制造等工业园区风险防范	本项目不在石化、化工、玻璃制造等工业园区内
		南水北调东线工程干线规划运航河道，严禁危化品码头的建设和危化品运输	本项目附近京杭运河不属于南水北调东线工程干线规划运航河道，同时，本项目为码头进行散货的装卸，不涉及危化品的建设和运输
	加强环境应急统筹联动	推进跨区域、跨流域的环境应急联动机制建设	本项目不涉及
		重点针对洪泽湖、骆马湖、南四湖、东平湖等重要水体，实施环境风险预警	本项目不涉及

综上所述：本项目实施符合《大运河生态环境保护修复专项规划》中的相关要求。

2.7 项目所在地城乡规划情况

1、塘栖镇土地利用总体规划（2006-2020）（2014年调整）

根据余杭区塘栖镇土地利用总体规划（2006-2020）（2014年调整），项目所在地的用地规划性质为建设用地。

本项目所在地位置如下图 2-3。

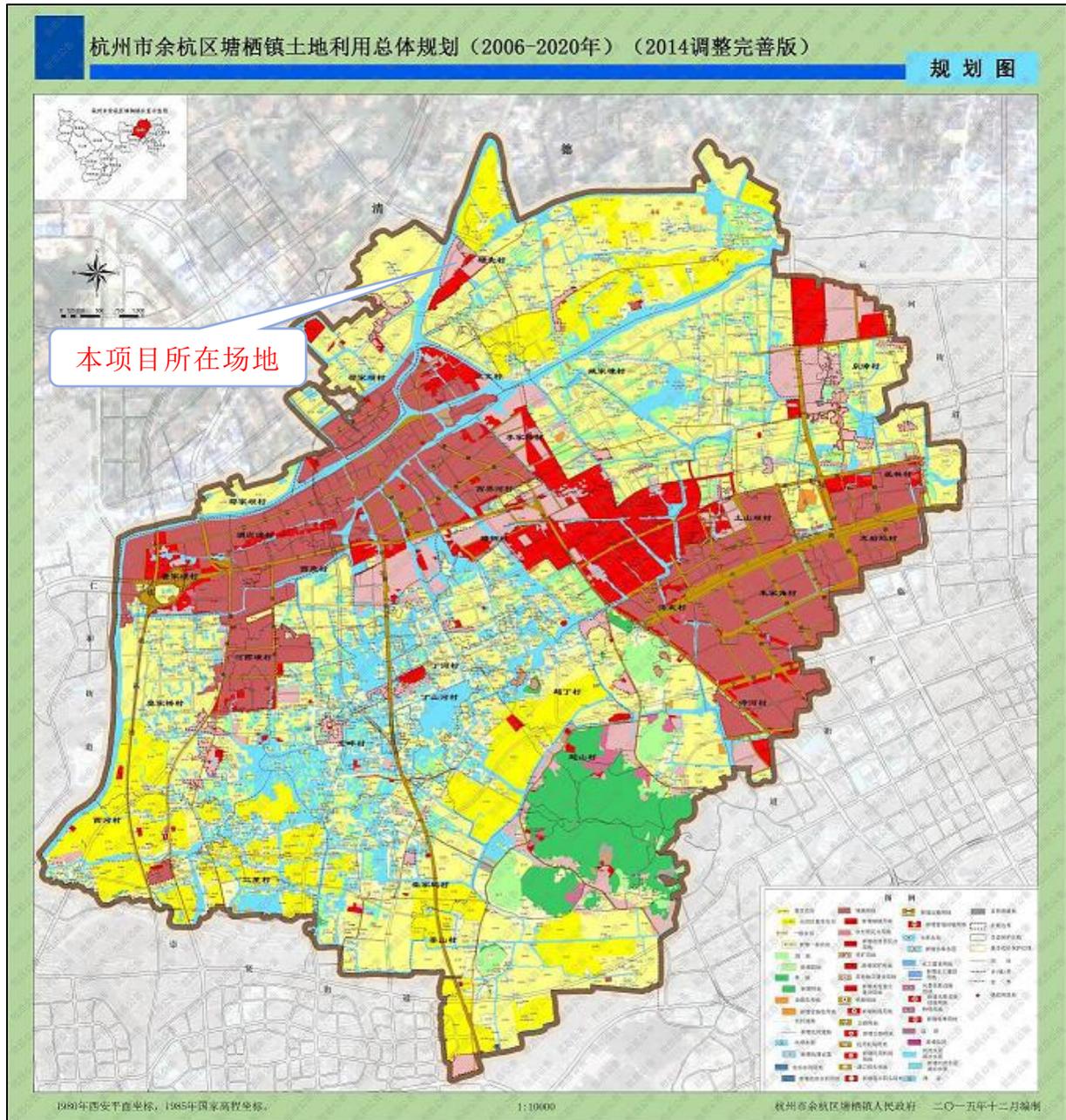


图 2-3 杭州市余杭区塘栖镇土地利用总体规划(2006-2020 年)(2014 调整完善版)图

2、项目所在地单元控制性规划情况

目前塘栖镇编制完成的单元控规仅有《杭州市余杭区塘栖镇中心区控制性详细规划》和《杭州市人民政府关于杭州市塘栖北单元（LP13）控制性详细规划（2020版）》，对照该两控规，本项目所在地不在单元控规的范围内，项目所在地尚未纳入控规。杭州市塘栖北单元（LP13）控制性详细规划（2020年版）用地规划图如下图 2-4 所示。

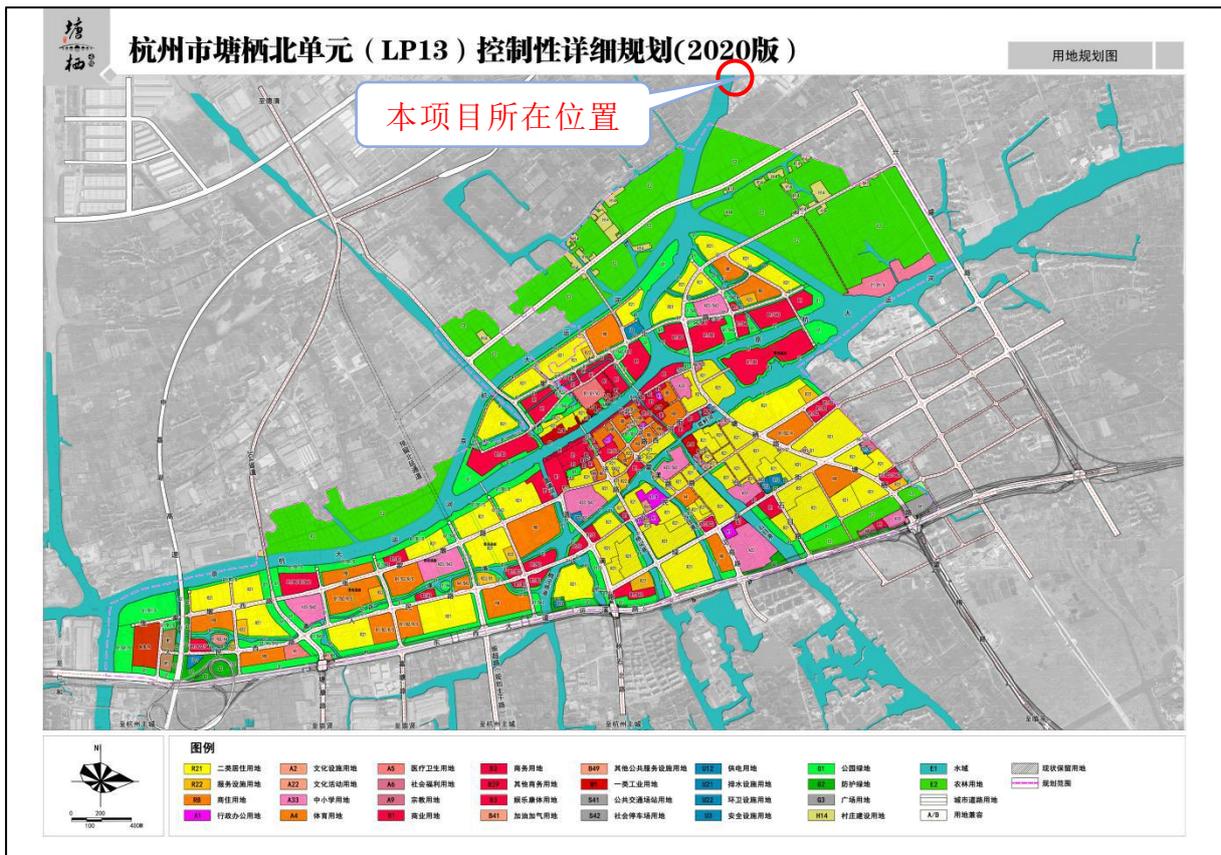


图 2-4 杭州市塘栖北单元（LP13）控制性详细规划（2020 年版）用地规划图

三、环境质量状况

3.1 环境空气质量现状

为了解评价基准年（2019年）项目所在区域环境质量情况，本环评采用余杭区环境监测站提供的常规监测点监测统计数据，监测地点位于临平气站，监测统计数据详见表 3.1-1。

表 3.1-1 2019 年临平气站空气质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	浓度	评价标准	占标率%	达标情况
SO ₂	年均值	7	60	11.67	达标
	98%百分位 24 小时值	13	150	8.67	
NO ₂	年均值	35	40	87.5	达标
	98%百分位 24 小时值	74	80	92.5	
PM ₁₀	年均值	67	70	95.71	达标
	95%百分位 24 小时值	141	150	94.0	
PM _{2.5}	年均值	41	35	117.1	不达标
	95%百分位 24 小时值	93	75	124.0	
CO	年平均浓度	729	/	/	达标
	95%百分位 24 小时值	1118	4000	27.95	
O ₃	年平均浓度	104	/	/	不达标
	90%百分位日最大 8 小时均值	182	160	113.75	

由上表可知，项目所在区域 2019 年属于环境空气质量不达标区，超标因子为 PM_{2.5}、O₃。根据《杭州市环境保护“十三五”规划》超标原因主要为大气污染呈区域性、复合型、叠加型的污染特征，区域内高污染燃料锅炉烟气污染、车船尾气污染、工地与堆场扬尘污染、秸秆与垃圾露天焚烧污染等现象时有发生；大范围重污染天气出现频次日益增多，酸雨率居高不下。

根据《2018 年余杭区大气污染防治实施计划》等有关文件，余杭区正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。

根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通

知》（杭政办函〔2019〕2号中的规划目标：

1、总体目标

通过二十年努力，全市大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高，大气环境质量明显改善，包括SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}等6项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。

2、分期目标

通过二十年努力，全市大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高，大气环境质量明显改善，包括SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}等6项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。

到2020年，完成“清洁排放区”地方标准体系框架的构建，推进印染、化工、造纸、水泥、有色金属等大气污染重点行业结构调整，大气污染物排放量明显下降。大气环境质量持续改善，市区PM_{2.5}年均浓度控制在38微克/立方米以内，桐庐、淳安、建德等3县（市）PM_{2.5}年均浓度稳定达到35微克/立方米以下，全市O₃浓度升高趋势基本得到遏制。

到2022年，继续“清洁排放区”建设，进一步优化能源消费和产业结构，大气环境质量稳步提升，市区PM_{2.5}年均浓度控制在35微克/立方米以内，实现PM_{2.5}浓度全市域达标。

到2025年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，市区PM_{2.5}年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，桐庐、淳安、建德等3县（市）PM_{2.5}年均浓度力争达到30微克/立方米以下，全市O₃浓度出现下降拐点。

到2035年，大气环境质量持续改善，包括O₃在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM_{2.5}年均浓度达到25微克/立方米以下，全面消除重污染天气。

根据关于印发《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治2020年实施计划》的通知，（余大气[2020]1号）中的总体目标：

以改善大气环境质量为目标，进一步深化“五气共治”，全面打赢“蓝天保卫战”，持续推进“清洁排放区”建设，2020年全区PM_{2.5}年均浓度达到35.9微克/立方米以下，力争达到34.1微克/立方米；空气质量优良天数比率达到71.5%以上，力争达到74.2%以上；PM₁₀年均浓度达到72微克/立方米以下；臭氧（O₃）浓度升高趋势基本得到遏制。秋冬季重度及以上污染天数下降比率达到省市下达的目标。完成国家、省市下达的二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）总量减排目标，基本消除区域性恶臭异味，涉气重复信访量持续下降。

综合上述分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

3.2 地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，项目周边水体为京杭运河，编号为杭嘉湖14，水功能区为运河余杭农业用水区，水环境功能区为农业用水区，目标水质为III类。本环评引用余杭区环境监测站2019年11月对京杭运河位于五杭运河大桥断面监测点的现状监测结果，具体监测数据详见表3.2-1。

表 3.2-1 五杭运河大桥断面监测点水质监测结果 单位：mg/L，pH 除外

项目	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
监测结果	6.61	3.0	0.11	0.16
标准值（III类）	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
水质类别	II类	II类	I类	III类
达标情况	达标	达标	超标	达标

根据监测结果可知，京杭运河位于五杭运河大桥断面监测点的氨氮的水质类别为I类，溶解氧和高锰酸钾的水质类别为II类，总磷的水质为III类，因此水质总体为III类。因此，在监测期间京杭运河位于五杭运河大桥断面各监测项目的监测值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准的要求，说明项目区域地表水环境质量较好。

3.3 声环境质量现状

为了解本项目厂界周边声环境质量现状，本单位于2021年2月1日对厂界四周声环境质量现状进行了实测，监测时间为昼间、夜间。

1、布点说明：在四侧厂界各设置一个噪声监测点。

2、监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《环境监测技术规范》（噪声部分）中的监测方法执行。

3、监测时间：2021年2月1日，每个监测点监测时间为10min。

4、评价标准：西侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类限值要求；其余厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类限值要求。

5、监测结果见表3.3-1。

表 3.3-1 声环境现状监测结果

监测点位	监测值	标准限值	达标情况	监测值	标准限值	达标情况
	昼间	昼间	昼间	夜间	夜间	夜间
厂界东侧 1#	51.4	55	达标	43.5	45	达标
厂界南侧 2#	52.3	55	达标	42.6	45	达标
厂界西侧 3#	61.8	70	达标	47.9	55	达标
厂界北侧 4#	50.7	55	达标	41.3	45	达标

由表3.3-1的监测结果可知，本项目西侧厂界昼间、夜间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类限值要求，其余厂界昼间、夜间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类限值要求。

3.4 主要环境保护目标

项目所在区域环境质量的保护要求为：

环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准；

区域声环境敏感点质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；

根据对项目区域实地踏勘和调查，受项目影响的主要环境保护目标情况见表3.4-1。

表 3.4-1 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	名称		位置（经纬度）		规模	方位	与厂界最近的距离(m)	保护目标
			x	y				
大气环境	1	邵家坝村	120.188322	30.504290	约305户	西北	202m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
地表水环境	1	京杭运河	120.155099	30.471672	/	北	15m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准

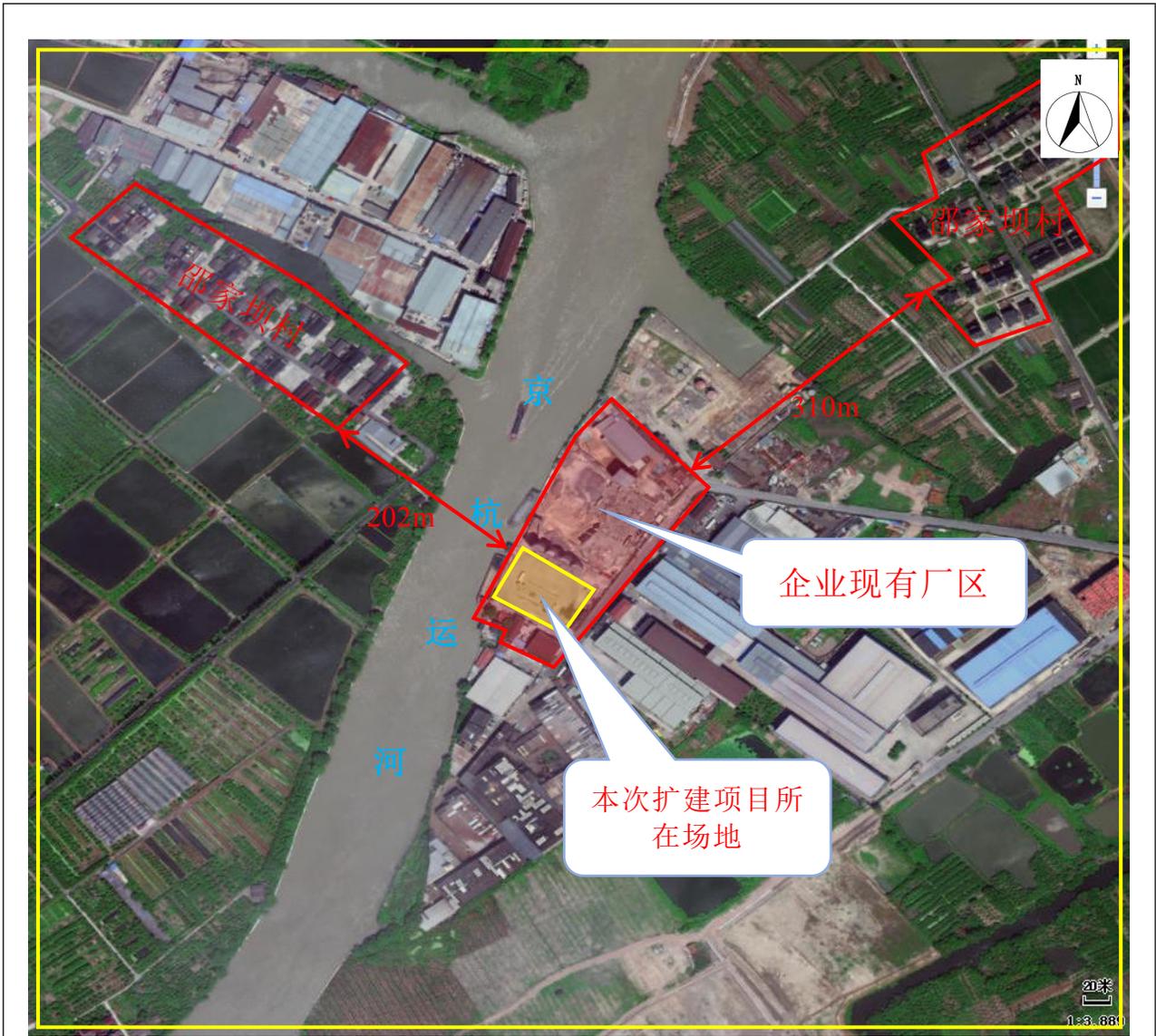


图 3-1 项目周边主要敏感保护目标图

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气质量标准

项目所在地空气环境属于二类功能区，环境空气中 NO₂、SO₂、PM₁₀、CO、O₃ 指标执行《环境空气质量标准》中的二级标准。具体标准值见表 4.1-1。

表 4.1-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

污染物名称	取值时间	二级标准浓度 (μg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4 (mg/m ³)	
	1 小时平均	10 (mg/m ³)	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	

环
境
质
量
标
准

4.1.2 地表水环境质量标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），该项目周边水体为京杭运河（编号为杭嘉湖 13 号），地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准，具体见表 4.1-2。

表 4.1-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位：mg/l，除 pH

指标	pH	DO	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷
III 类标准值	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1	≤0.2

4.1.3 声环境质量标准

根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》，项目所在地属于声环境 1 类标准，项目所在地西侧为京杭运河，属于航道，因此，京杭运河及其边界线外 50m

范围内的声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，项目所在地及厂界四周声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。具体见表 4.1-3。

表 4.1-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

类别	标准限值		评价区域
	昼间	夜间	
1 类	≤55	≤45	项目所在地及厂界四周
4a 类	≤70	≤55	京杭运河及其边界线外 50m 范围内

污
染
物
排
放
标
准

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废气污染物排放标准

项目产生的船舶和机动车尾气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，具体排放标准要求见表 4.2-1；项目在水泥、矿粉进入筒仓时产生的进仓粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 规定的排放标准要求，具体见表 4.2-2；企业粉尘无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 规定的排放标准要求，见表 4.2-3。

表 4.2-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		高的排气筒高度	二级	监控点	浓度
颗粒物	120mg/m ³	15m	2.1kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³

表 4.2-2 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）

现有与新建企业大气污染物排放限值

污染物名称	生产设备	散装水泥中转站及水泥制 生产
		水泥仓及其它通风生产设备
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	20

表 4.2-3 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）

大气污染物无组织排放限值

序号	污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
1	颗粒物	0.5mg/m ³	排放点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点

4.2.2 废水排放标准

项目产生的船舶生活污水和陆上生活污水经化粪池预处理后近期委托塘栖镇环境卫生管理站托运至塘栖污水处理厂集中处理后外排至大运河；远期待污水管网接通后，直接纳管至塘栖污水处理厂集中处理后外排至大运河。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，塘栖污水处理厂污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准。详见表 4.2-4 和表 4.2-5；项目产生的冲洗废水和地表径流废水经排水沟收集后接入沉淀池，经沉淀处理达标后回用于防尘喷洒、地面冲洗、车辆冲洗、绿化灌溉等，不进行外排。

表 4.2-4 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L

污染物名称	pH	SS	BOD	COD	氨氮
三级标准值	6~9	400	300	500	35*1

注 1：为浙江省人民政府发布实施的《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业的排放限值。

表 4.2-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位 mg/L

项目 级别	pH	SS	BOD ₅	COD	氨氮	总氮	总磷
	GB18918-2002 一级 A 标准	6-9	≤10	≤10	≤50	≤5（8）*2	≤15

注 2：氨氮括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

4.2.3 噪声排放标准

项目西侧距离京杭运河边界线外 50m 范围内厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余各侧厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准。具体见表 4.2-6。

表 4.2-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

类别	标准限值		评价区域
	昼间	夜间	
1 类	≤55	≤45	除西侧厂界以外的其余厂界
4 类	≤70	≤55	西侧距离京杭运河边界线外 50m 范围内

4.2.4 固体废物处置相关标准

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

4.3 总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(国发[2016]74号),确定“十三五”各地区化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)排放总量控制。结合《关于印发〈浙江省挥发性有机物污染整治方案〉的通知》(浙环发[2013]54号),确定本项目纳入总量控制指标的是COD、NH₃-N和烟粉尘。

4.3.1 项目总量控制建议值

根据工程分析,本项目总量控制指标为COD、NH₃-N和烟粉尘。该项目总量控制指标见表4.3-1。

表 4.3-1 项目总量控制指标统计表 单位: t/a

污染物		产生量	削减量	排放量	建议核定排放总量控制值
废水	废水量	5370	4990	380	380
	COD	0.2	0.18	0.02	0.02
	NH ₃ -N	0.02	0.019	0.001	0.001
废气	烟粉尘	68.8	67.05	1.75	1.75

4.3.2 污染物排放总量平衡方案

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发〔2012〕10号)有关规定:新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的,其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目外排废水为生活污水,不产生生产废水,故不需要执行削减替代要求。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中“新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目,实行污染物排放减量替代,实现增产减污;对于重点控制区和大气环境质量超标城市,新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代;一般控制区实行1.5倍削减量替代”的要求。因此,本项目新增颗粒物总量按1:2的削减比例进行替代。

4.3.3 总量控制建议值

根据《关于印发〈余杭区初始排污权分配与核定实施细则〉与〈余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则〉的通知》(余环发[2015]61号),纳管排放的排污单位核实污染物排放总量时CODCr按35mg/L、氨氮按2.5mg/L计算。项目实施后,

全厂总量控制的主要污染物排放情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 全厂总量控制建议值 单位: t/a

序号	污染物	现有项目核准总量	现有项目排放量	以新带老削减量	本项目排放量	扩建后全厂排放量	替代削减比例	区域内替代削减值	全厂总量建议值
1	COD	0.1456	0.001	/	0.02	0.021	/	/	0.021
2	NH ₃ -N	0.0068	0.0001	/	0.001	0.001	/	/	0.001
3	烟粉尘	/	/	/	1.75	1.75	1:2	3.5	1.75

根据杭州市余杭区人民政府办公室关于印发《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》的通知（2015年10月9日）：余杭区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目（新增 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x排放量分别小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年、1 吨/年、1 吨/年的余杭区审批项目暂不实施）。若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均需实施调剂利用。本次扩建项目 COD 排放量为 0.02t/a，NH₃-N 排放量为 0.001t/a，粉尘排放量为 1.75t/a。因此本项目污染物排放无需进行排污权调剂。

五、建设项目工程分析

5.1 施工期污染源强分析

5.1.1 施工期流程简述

本项目施工涉及水域部分的泊位疏浚作业和陆域部分的筒仓建设部分。泊位的疏浚作业主要为挖泥清淤，筒仓建设部分的工艺流程及产污环节如下图 5-1 所示：

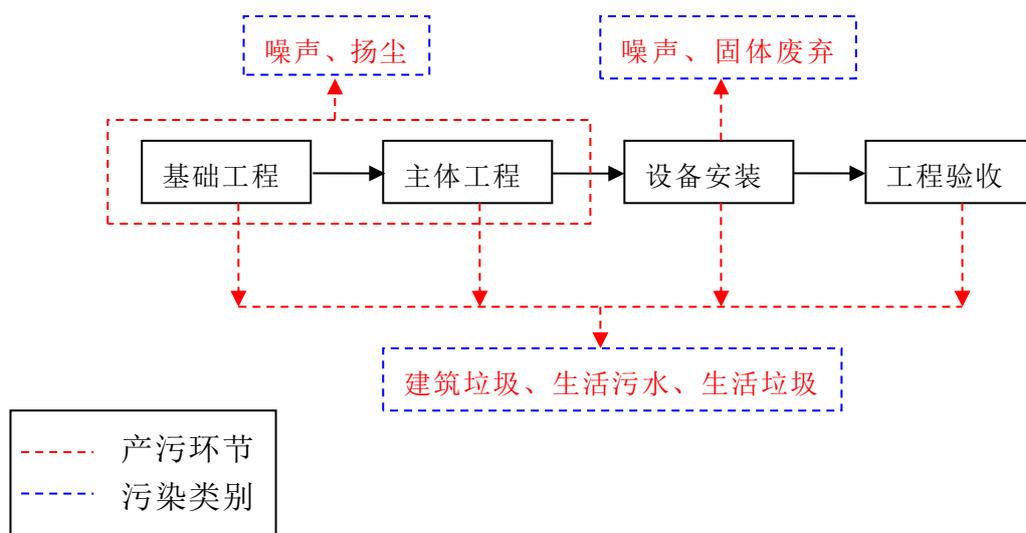


图 5-1 施工期工艺流程图

5.1.2 施工期产污环节分析

本项目施工过程中主要污染如下：

1、废水：项目施工期废水主要来自水域施工过程中产生的挖泥清淤悬浮物、泥浆废水和陆域施工过程中产生的施工人员生活污水和施工废水。

2、废气：项目施工期废气主要为水域施工过程中产生的淤泥恶臭和陆域施工过程中产生的施工扬尘、施工机械和各类运输车辆产生的废气。

3、噪声：项目施工期噪声主要为建筑施工噪声。

4、固废：项目施工期产生的固废主要为建筑废物和施工人员产生的生活垃圾。

5.1.3 施工期大气环境源强分析

1、水域施工过程大气污染源强

(1) 淤泥恶臭

清淤过程中，底泥的挖掘和运输会产生一定的恶臭，在短时间内会加重项目范围内的恶臭污染。对于清淤产生的淤泥，应及时清运，在运输过程中采取覆盖等密闭措施，因清淤时间较短，恶臭影响将随清淤工程的结束而消除。

2、陆域施工过程大气污染源强

施工过程中产生的大气污染物主要是各类施工作业及砂石料、水泥、石灰的装卸和投料过程以及运输过程中产生的扬尘；建筑材料运输时产生的汽车尾气等。

(1) 施工扬尘

施工阶段扬尘的主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，因此，本环评建议加强施工场地及车辆进出路面的洒水抑尘措施，保持路面在一定湿度范围内以预防起尘。并要求施工时应遵照建设部的有关施工规范，在工地四周设置一定高度的围墙，以控制扬尘对环境造成的影响。且避免在大风干燥天气条件下进行土建等施工。项目实施单位在施工时严格采取上述有效防护措施，可起到很好的降尘效果。

(2) 施工机械和各类运输车辆产生的废气

施工期间各类施工机械流动性强，所产生的废气较为分散，在加强机械、车辆保养，易于扩散的气象条件下，施工机械尾气对周围环境影响不会很大。

5.1.4 施工期水环境源强分析

项目施工期间产生的废水主要为挖泥清淤悬浮物、泥浆废水和建筑施工人员的生活污水。

1、水域施工过程水污染源强

(1) 挖泥清淤悬浮物

本项目为临时性工程，因运营时间较短，泊位清淤开挖主要在建设期，自建成投运至退役期间无需进行清淤作业。挖泥清淤过程中对河床的扰动，将使施工点附近水体中悬浮物的含量增加，其悬浮物产生量与开挖机械、开挖方式和开挖量有关，悬浮泥沙的发生量参照《港口建设项目环境影响评价规范》(JTS105-1-2011)中的公式进行估算：

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

式中：Q：疏浚作业悬浮物发生量 t/h；

R：发生系数 W_0 时的悬浮物粒径累计百分比(%), 按 JTS105-1-2011 疏浚时取 89.2；

R_0 ：现场流速悬浮物临界粒子累计百分比(%), 按 JTS105-1-2011 疏浚时取 80.2；

T：挖泥船效率(m^3/h)，项目按 $10m^3/h$ 计；

W_0 ：悬浮物发生系数(t/m^3)，按 JTS105-1-2011 疏浚时取 38×10^{-3} 。

经计算可得项目清淤悬浮物产生量为 0.423t/h。

(2) 泥浆废水

在基桩施工作业中，由于机械的搅动作用会产生一定量泥浆废水，造成局部区域水体混浊水质下降，打桩区周围悬浮物浓度可达 2000~5000mg/L，由于项目规模较小，水域基桩施工时间较短，随着施工结束水体中的悬浮物浓度将逐渐恢复到施工前状态。

2、陆域施工过程水污染源强

(1) 施工废水

施工阶段场地开挖会产生一定量的泥浆废水，与施工进度、季节以及施工人员的经验、素质等因素有关，主要污染因子为 SS，一般浓度为 1600-2400mg/L。由于项目规模较小，水域基桩施工时间较短，随着施工结束水体中的悬浮物浓度将逐渐恢复到施工前状态。

(2) 生活污水

施工期间日均施工人员按 15 人计，生活用水量按 100L/人·日计，则生活用水量为 $1.5m^3/d$ ，施工期为 6 个月，生活用水量为 $270m^3$ 。生活污水的排放量按用水量的 90%计，则排放量为 $243m^3$ 。该污水的主要污染因子为 COD_{Cr} 、SS、 NH_3-N 等，其污染物浓度分别为 COD_{Cr} ：350mg/L、SS：200mg/L、 NH_3-N ：35mg/L，则污染物产生量为： COD_{Cr} ：0.085t、SS：0.049t、 NH_3-N ：0.009t。

5.1.5 施工期声环境源强分析

噪声污染是建设期间最主要的污染因子，建设期间的噪声有各种施工机械噪声和运输车辆噪声。噪声的污染程度与所使用的施工设备的种类及施工队伍的管理等因素有关。

在项目不同的施工阶段所使用的施工机械设备不同，因而产生不同的施工阶段噪声。建设期噪声主要来自不同施工阶段所使用的各种施工机械设备运行过程、施工作业过程及运输车辆等产生的非连续性噪声，该阶段噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点。

各类施工机械多为高噪声设备，不同施工设备产生的噪声声压级汇总见表 5.1-1。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会互相叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值在 3-8dB 之间，一般不超过 10dB。

表 5.1-1 不同施工设备产生的噪声声压级汇总

施工阶段	施工机械	平均声压级 (dB)	测量距离 (m)
桩基	高压水泵	83	5
	空压机	95	2
	钻孔式灌注桩机	81	15
	静压式打桩机	80	15
土方	挖掘机	84	10
	推土机	81	10
	装载机	71	10
结构	混凝土搅拌机	79	15
	混凝土振捣器	80	12
	电锯	88	10

5.1.6 施工期固废环境源强分析

本项目建设期固废主要有项目建设建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾等。

本次工程建筑面积 400m²，建筑废料以每 100m² 建筑面积 2t 计，建筑垃圾产生量 8t，运送至合法的消纳场所消纳。在建设过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，禁止随意倾倒建筑垃圾。

本项目建设期预计日均施工人员 15 人，生活垃圾产生量若按每人每日 1kg 计，则产生生活垃圾约 0.015t/d，施工人员的生活垃圾收集到指定的垃圾箱内，由塘

栖镇塘北村委员会及时转运处理。采取上述措施，施工期固废对环境的影响不大，不会造成二次污染。

5.1.7 施工期生态环境源强分析

1、水域施工过程中疏浚作业对水生生物的影响

本项目施工期的疏浚作业将直接破坏作业区范围内底栖生物的生存环境，造成底栖生物的窒息、死亡。在清淤作业过程中，局部范围内的悬浮物浓度会明显增加，浊度增加会影响浮游植物的光合作用效率，使得水中叶绿素含量降低；悬浮物质浓度增高对浮游动物的生长率、繁殖率、幼体成活率等有显著的影响，大型游泳生物会自行回避，远离该区域，而小型游泳生物则会受到致命的打击；同时悬浮物质的沉降会对底栖生物等产生掩盖覆盖作用，也会使其存活率大大降低。根据施工特点，疏浚作业时产生悬浮物影响范围仅限于工程区域附近，影响范围很小，施工期的悬浮物增加是局部和暂时的，在施工作业结束后，通过生态系统自身的调节将逐步得到恢复。

2、陆域施工过程中对生态的影响

由于本项目 5#~7#筒仓的基础施工已完成，仅上部筒仓未建设，因此，施工期不涉及前期的开挖、回填土方，不易引起水土流失。建设单位应在场地边界设截流沟，施工废水经沉淀处理后回用于场地洒扫，同时做好水土流失等方面的环境保护工作，对生态环境影响较小。

5.2 营运区生产工艺及流程

5.2.1 营运期项目生产工艺流程

本项目新增泊位主要用于粉料装卸，装卸设备采用粉料卸船机（吸泵）。生产工艺及产污节点图见图 5-2。

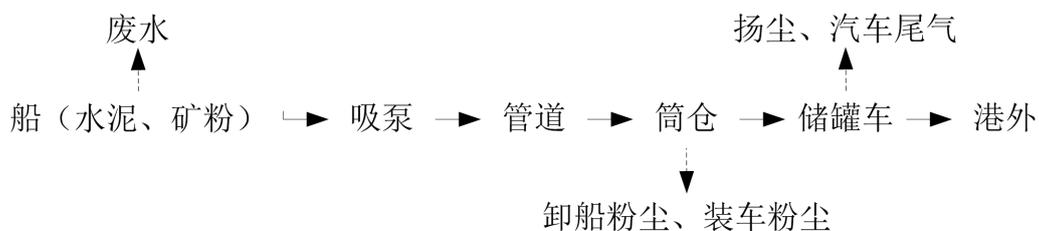


图 5-2 本项目生产工艺及产污节点图

5.2.2 营运期主要污染工序

项目营运期主要污染工序如下：

1、废水：本项目产生的废水为船舶生活污水、地上生活污水、场地及车辆冲洗废水和地表径流废水。

2、废气：本项目产生的废气主要为船舶和机动车尾气、卸船粉尘和装车粉尘。

3、噪声：各机械设备运行过程中产生的噪声。

4、固废：本项目产生的固废主要为沉淀池沉渣和员工生活产生的生活垃圾。

具体项目产污环节及污染因子见表 5.2-1。

表 5.2-1 项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	污染环节	污染物名称	主要污染因子	排放去向
废水	员工生活	船舶生活污水	COD、NH ₃ -N	塘栖污水处理厂
		地上生活污水		
	场地及车辆冲洗	场地及车辆冲洗废水	SS	经排水沟收集后接入沉淀池，经沉淀处理达标后回用于防尘喷洒、地面冲洗、车辆冲洗、绿化灌溉等
地表径流	地表径流废水			
废气	交通运输	船舶和机动车尾气	颗粒物	无组织排放
	卸船	卸船粉尘	颗粒物	经滤筒式除尘器除尘后于筒仓顶部高度为 30.75m 处排放
	装车	装车粉尘	颗粒物	经布袋除尘器除尘后在码头无组织排放
噪声	设备运行	噪声	噪声	达标排放
固废	沉淀池	沉淀池沉渣	颗粒物、杂质等	分类收集后由塘栖镇塘北村委员会转运处理
	员工生活	生活垃圾	塑料、废纸等	

5.3 运营期主要污染物源强分析

5.3.1 废水

本项目产生的污水主要为船舶生活污水、地上生活污水、场地及车辆冲洗废水、地表径流废水。

1、船舶生活污水

项目拟利用水文站南侧岸线，增设一个 500 吨级散货泊位（3#泊位）。根据《内河船舶最低安全配员标准》，内河一般船舶（总吨位 300 及以上至未满总吨位 600）配员以 3 人/艘计。生活用水按 100L/人·d、排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量

0.25t/d (80t/a)。本工程设计船型 500 吨级计，设计年吞吐量为 60 万吨/年，一年到港约 1200 艘次，每天到港约 4 艘次，则到港船只生活污水总量 1t/d (320t/a)。生活污水污染物浓度为 COD 约 350mg/L，NH₃-N 约 35mg/L，则 COD、NH₃-N 产生量分别为 0.112t/a、0.011t/a。

根据《船舶水污染物排放标准》(GB3552-2018)，港口接收的船舶生活污水不具备直接接入市政污水管网或污水处理设施条件，需设置预处理设施时应建设储存设施。企业厂区内设有船舶生活污水回收点，本项目产生的船舶生活污水经污水回收点回收后，经化粪池预处理后近期委托塘栖镇环境卫生管理站托运至塘栖污水处理厂集中处理后外排；远期待污水管网接通后，直接纳管至塘栖污水处理厂集中处理后外排。

2、陆上生活污水

本次扩建项目新增劳动定员 5 人，生活用水按 50L/人·d 计算，则员工生活用水量约为 0.25t/d (80t/a)。生活污水排污系数按 80% 计算，则员工生活污水排放量为 0.2t/d (60t/a)。生活污水参照一般城市生活污水水质：pH6~9、COD350mg/L、NH₃-N35mg/L，则 COD、NH₃-N 产生量分别为 0.022t/a、0.002t/a。

3、场地及车辆冲洗废水

项目场地及运输车采用高压水枪冲洗，根据建设单位统计，场地冲洗水水量约 2L/次·m²，每天冲洗 2 次，本项目占地面积约 600 m²，则地面冲洗废水产生量为 2.4t/d (768t/a)，车辆冲洗水水量约 120L/辆·次。本项目平均进场车辆 100 辆次，则车辆冲洗废水产生量平均 12t/d (3840t/a)。场地及车辆冲洗废水经排水沟收集后接入沉淀池，经沉淀处理达标后回用于防尘喷洒、地面冲洗、车辆冲洗、绿化灌溉等。

4、地表径流废水

本次扩建项目空地面积约 600 m²，雨水冲刷产生的地表径流废水中将含有较多的悬浮物，其主要成分为颗粒物，由气象资料可知，余杭区多年平均降水量 1600mm，因此，本项目地表径流水的产生量约为 960t/a，而实际由于渗透、自然的蒸发等因素，实际可收集的地表径流水远低于该数值，预计可收集的雨水量约为 480t/a。地表径流废水经排水沟收集后接入沉淀池，经沉淀处理达标后回用于防尘喷洒、地面冲洗、车辆冲洗、绿化灌溉等。

5、船舶含油污水

参考《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018）中相关内容，500吨级船舶舱底油污水产生量为0.14t/d·艘，本项目新增5000吨级泊位1个，新增泊位年吞吐量60万吨，到港船舶约1200艘/a，船舶起运到港单程时间平均以2d计，则船舶含油污水产生量为168t/a。根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018）中相关内容，该废水含油量在2000mg/L~20000mg/L。码头不接收处理船舶含油污水，由运输船只带离并交由专业单位处理，不得排入内河。

本项目废水的产生及排放情况见下表5.3-1。

表 5.3-1 本项目废水的产生、排放情况一览表

污染物名称		产生情况		排放情况		排放去向
		量 (t/a)	浓度 (mg/L)	量 (t/a)	浓度 (mg/L)	
船舶生活污水	废水量	320	/	320	/	大运河
	COD	0.112	350	0.016	50	
	NH ₃ -N	0.011	35	0.001	2.5	
陆上生活污水	废水量	60	/	60	/	大运河
	COD	0.021	350	0.003	50	
	NH ₃ -N	0.002	35	0.0002	2.5	
场地及车辆冲洗废水	废水量	4320	/	0	/	回用于喷洒、冲洗和灌溉等
地表径流废水	废水量	480	/	0	/	回用于喷洒、冲洗和灌溉等
合计	废水量	5180	/	380	/	/
	COD	0.133	350	0.02	50	
	NH ₃ -N	0.013	35	0.001	2.5	

5.3.2 废气

本项目产生的废气主要为船舶和机动车尾气、卸船粉尘和装车粉尘。

1、船舶和机动车尾气

本次扩建项目新增500吨级泊位1个，轮船及机动车尾气的主要污染物为CO、SO₂及NO_x等，产生源强较小，呈无组织排放，且码头四周较为空旷，有利于船舶燃油废气和机动车尾气的扩散，本环评不做定量分析。

2、卸船粉尘

本次扩建项目产生的颗粒物排放系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 码

头》（HJ 1107-2020）附表 E.2 通用散货码头排污单位颗粒物排污系数表计算，详见下表 5.3-2。

表 5.3-2 通用散货码头排污单位颗粒物排污系数表^a

主要生产单元	主要工艺	不同作业方式与粉尘污染防治措施	排污系数 (kg/t)
泊位	卸船	污染控制措施满足或整体优于以下措施要求： 1) 采用桥式、门座式等抓斗卸船机； 2) 卸船机采取防泄漏措施； 3) 卸船机皮带头部设置密闭罩,在物料转运处设置导料槽、密闭罩和防尘帘； 4) 在接料斗上口和向码头皮带机供料的导料槽处设置喷嘴组； 5) 卸船机行走段皮带机设置挡风板，其他区域皮带机采用防护罩或廊道予以封闭。	0.03450
		污染控制措施整体优于下述措施，但劣于上述措施	0.04274
		1) 采用桥式、门座式等抓斗卸船机； 2) 卸船机采取防泄漏措施； 3) 采用射雾器等设施对码头前沿卸船机卸料、装车作业实施喷雾或洒水抑尘。	0.05098
		污染控制措施整体劣于上述措施	0.07036
运输系统	装车	污染控制措施满足或整体优于以下措施要求： 1) 采用连续式装车 ^d ； 2) 装车作业时采取有效的湿式抑尘设施； 3) 有防冻要求的地区，湿式抑尘系统采取电伴热等保温防冻措施。	0.01385
		污染控制措施整体优于下述措施，但劣于上述措施	0.02689
		1) 采用非连续式装车 ^e ； 2) 装车作业时采取有效的湿式抑尘设施。	0.03992
		污染控制措施整体劣于上述措施	0.04441
注： a 对于散粮、水泥等干散货物料无法采取湿法除尘/抑尘设施的，在各工艺环节起尘部位应采取相应的干式除尘设施； b 除连续式装船机以外的装船方式，如抓斗式、自卸车配套溜槽等。 c 除基坑式卸车以外的卸车方式，如挖掘机卸车、人工卸车等。 d 采用装车楼、移动式火车装车机等连续给料装车方式。 e 采用装载机、挖掘机等非连续给料方式装车。			

本次扩建项目主要吞吐货物为一般货物（水泥和矿粉），水泥和矿粉采用吸泵和输送带进行装卸。水泥和矿粉经船运至码头后，采用吸泵直接将其打入筒仓，筒仓内设置有滤筒式除尘器，产生的粉尘经除尘后排放。除尘器固定在筒仓顶部，上部桶箱与大气相连通，泵车向筒仓内输送粉状物料时，由于仓内大气压力大于外界气压，而在滤芯和滤芯外产生气压差，在压差作用下，气体产生流动，由滤芯将粉尘过滤于中间桶箱内，同时在相应的时间间隔利用振动电机振动清除滤芯表面附着的粉尘，利于下次过滤），除尘滤芯收尘器均为卡箍连接，间歇式振动清灰方式，

处理效率可达 99 %以上。

本项目拟增加 3 个筒仓（直径为 12m、高为 30.75m，每只可存储矿粉、粉煤灰等粉料 5000 吨），每个筒仓配套一个滤筒式除尘器，进料粉尘经除尘器处理后排放，依据《通用散货码头排污单位颗粒物排污系数表》，在卸船时，粉尘产生系数取 0.07036kg/t，项目合计存储水泥、和矿粉 60 万 t/a，则粉尘产生量约 42.2t/a。按年工作日 320d，每天卸货时间 4h 算，则项目粉尘产生速率为 33kg/h；风机风量为 30000m³/h（共 3 个风机，每个风机风量为 10000m³/h），则粉尘产生浓度为 1100mg/m³，经除尘处理后的粉尘排放浓度为 11mg/m³，排放速率为 0.33kg/h，排放量为 0.42t/a。项目筒仓进料粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的排放标准要求：20mg/m³。

3、装车粉尘

本项目水泥、矿粉在装车过程中产生粉尘，根据《通用散货码头排污单位颗粒物排污系数表》，颗粒物产污系数取 0.04441kg/t，本项目水泥和矿粉年转运 60 万吨，每天装车时间为 8h,则粉尘合计排放 26.6t/a。项目在筒仓内配备布袋除尘器，粉尘经布袋除尘后在码头无组织排放。布袋除尘器净化效率以 95%计，风机风量以 30000m³/h 计（共 3 个风机，每个风机风量为 10000m³/h），颗粒物无组织排放速率为 0.52kg/h，排放量为 1.33t/a。

项目废气产排情况见表 5.3-3。

表 5.3-3 项目废气产排情况表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	有组织			无组织	
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
运输	CO、SO ₂ 及 NO _x 等	少量	/	/	/	少量	/
卸船	颗粒物	42.2	0.42	0.33	11	/	/
装车	颗粒物	26.6	/	/	/	1.33	0.52
合计	颗粒物	68.8	0.42	0.33	11	1.33	0.52

5.3.3 噪声

项目运营期噪声主要来源于码头装卸作业机械噪声及船舶交通噪声，其源强声级为 75~85dB(A)。项目主要设备噪声级见表 5.3-4。

表 5.3-4 项目主要噪声源及噪声级

序号	设备名称	等效声级 dB (A)	数量	发生持续时间	空间位置
1	吸泵	75	1 台	昼间间歇	室外
2	船舶进出	85	/	昼间间歇	室外
3	车辆进出	85	/	昼间间歇	室外

5.3.4 固废

1、项目固废产生情况

(1) 沉淀池沉渣

场地及车辆冲洗产生的冲洗废水和雨水冲刷产生的地表径流废水中含有较多的悬浮物，其主要成分为颗粒物，废水经排水沟收集后接入沉淀池，经沉淀处理达标后回用于防尘喷洒、地面冲洗、车辆冲洗、绿化灌溉等。沉淀池底部的沉渣产生量约为 5t/a，定期打捞后由塘栖镇塘北村委员会转运处理。

(2) 生活垃圾

本次扩建项目劳动定员为 5 人，生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则项目生活垃圾产生量约为 2.5kg/d、0.8t/a；运输船舶工作人员平均按 3 人计，每天到港约 4 艘次，生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量约为 6kg/d、2t/a，则生活垃圾产生量合计约 2.8t/a。陆上与船舶产生的生活垃圾一同分类收集后由塘栖镇塘北村委员会转运处理。

项目副产物产生情况汇总见表 5.3-5。

表 5.3-5 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	沉淀池沉渣	沉淀池沉淀	固态	颗粒物、杂质等	5.0
2	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、废纸等	2.8

2、固体废物属性判定

(1) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)进行判定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见表 5.3-6。

表 5.3-6 项目副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判定依据
1	沉淀池沉渣	沉淀池沉淀	固态	颗粒物、杂质等	是	4.3 中的 3 类
2	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、废纸等	是	4.1 中的 h 类

(2) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见表 5.3-7。

表 5.3-7 项目危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	沉淀池沉渣	沉淀池沉淀	否	/
2	生活垃圾	员工生活	否	/

3、固体废物产生情况汇总

项目固体废物产生情况汇总见表 5.3-8。

表 5.3-8 项目固体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	属性	废物代码	产生量 (t/a)
1	沉淀池沉渣	沉淀池沉淀	固态	颗粒物、杂质等	一般固废	/	5.0
2	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、废纸等	一般固废	/	2.8

4、固体废物处置方式汇总

项目固体废物处置方式汇总见表 5.3-9。

表 5.3-9 项目固体废弃物处置方式汇总

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	沉淀池沉渣	沉淀池沉淀	一般固废	/	5.0	由塘栖镇塘北村委员会转运处理	符合
2	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	2.8		符合

5.4 项目实施后企业全厂污染物排放情况

本项目实施后企业全厂区污染物排放情况见表 5.4-1。

表 5.4-1 项目实施后全厂污染物排放情况汇总表 单位：t/a

内容类型	排放源	污染物名称	现有项目排放量	扩建项目新增排放量	扩建后全厂总排放量
废水污染物	船舶生活污水	废水量	24t/a	380t/a	404t/a
		CODcr	0.001t/a	0.02t/a	0.021t/a
		NH ₃ -N	0.0001t/a	0.001t/a	0.0011t/a
	陆上生活污水	废水量	470t/a	60t/a	530t/a
		CODcr	0.024t/a	0.003t/a	0.027t/a
		NH ₃ -N	0.0012t/a	0.0002t/a	0.0014t/a
场地及车辆冲洗废水	废水量	0	0	0	
地表径流废水	废水量	0	0	0	

废气 污染物	船舶和机动车 尾气	CO、SO ₂ 及 NO _x 等	少量	少量	少量
	卸船粉尘	颗粒物	少量	0.42	0.42
	装车粉尘	颗粒物	少量	0.52	0.52
固体 废物	生活垃圾	船舶生活垃圾	0	0	0
		陆上生活垃圾	0	0	0
	沉淀池	沉淀池沉渣	0	0	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量		
废水污染物	施工期	挖泥清淤	SS	0.423t/h	0.423t/h	
		泥浆废水	SS	2000~5000mg/L	2000~5000mg/L	
		施工废水	SS	1600-2400mg/L	0	
		施工人员生活污水	废水量		270t	270t
			COD		350mg/L, 0.085t/a	50mg/L, 0.012t/a
			NH ₃ -N		35mg/L, 0.009t/a	2.5mg/L, 0.0006t/a
			SS		200mg/L, 0.049t/a	10mg/L, 0.0024t/a
	运营期	船舶生活污水	废水量		320t/a	320t/a
			COD		350mg/L, 0.112t/a	50mg/L, 0.016t/a
			NH ₃ -N		35mg/L, 0.011t/a	2.5mg/L, 0.001t/a
		陆上生活污水	废水量		60t/a	60t/a
			COD		350mg/L, 0.021t/a	50mg/L, 0.003t/a
			NH ₃ -N		35mg/L, 0.002t/a	2.5mg/L, 0.0002t/a
		场地及车辆冲洗废水	废水量		4608t/a	0
		地表径流废水	废水量		480t/a	0
		运营期废水合计	废水量		5180t/a	380t/a
			COD		350mg/L, 0.133t/a	50mg/L, 0.02t/a
	NH ₃ -N			35mg/L, 0.013t/a	2.5mg/L, 0.001t/a	
	大气污染物	施工期	淤泥恶臭	恶臭	少量	少量
			施工扬尘	颗粒物	少量	少量
施工机械和各类运输车辆产生的废气			CO、SO ₂ 及NO _x 等	少量	少量	
运营期		船舶和机动车尾气	CO、SO ₂ 及NO _x 等	少量	少量	
		卸船废气	颗粒物（有组织）	42.2	0.42	
		装车废气	颗粒物（无组织）	26.6	1.33	
固体废弃物	施工期	建筑垃圾	建筑垃圾	8t	0	
		施工人员生活	生活垃圾	2.7t	0	
	运营期	沉淀池	沉淀池沉渣	5.0t/a	0	
		员工生活	生活垃圾	2.8t/a	0	
噪声	施工期	来自不同施工阶段所使用的各种施工机械设备运行过程、施工作业过程及运输车辆等产生的非连续性噪声，该阶段噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点				
	运营期	主要为设备运行产生的噪声，源强在75~85dB之间				

主要生态影响：

1、水域施工过程中疏浚作业对水生生物的影响

本项目施工期的疏浚作业将直接破坏作业区范围内底栖生物的生存环境，造成底栖生物的窒息、死亡。在清淤作业过程中，局部范围内的悬浮物浓度会明显增加，浊度增加会影响浮游植物的光合作用效率，使得水中叶绿素含量降低；悬浮物质浓度增高对浮游动物的生长率、繁殖率、幼体成活率等有显著的影响，大型游泳生物会自行回避，远离该区域，而小型游泳生物则会受到致命的打击；同时悬浮物质的沉降会对底栖生物等产生掩盖覆盖作用，也会使其存活率大大降低。根据施工特点，疏浚作业时产生悬浮物影响范围仅限于工程区域附近，影响范围很小，施工期的悬浮物增加是局部和暂时的，在施工作业结束后，通过生态系统自身的调节将逐步得到恢复。

2、陆域施工过程中对生态的影响

由于本项目 5#~7#筒仓的基础施工已完成，仅上部筒仓未建设，因此，施工期不涉及前期的开挖、回填土方，不易引起水土流失。建设单位应在场地边界设截流沟，施工废水经沉淀处理后回用于场地洒扫，同时做好水土流失等方面的环境保护工作，对生态环境影响较小。

项目营运期主要污染物为废水、废气、噪声及固体废弃物等，经处理后达到国家和地方有关环境保护标准规定要求，基本不会对周围生态环境产生明显的不利影响。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

7.1.1 施工期环境影响分析

项目施工期污水主要来自两个方面：一是水域施工过程中产生的挖泥清淤悬浮物，二是陆域施工过程中产生的施工废水和施工人员的生活污水。

本项目为临时性工程，运营时间较短，随着施工结束水体中的悬浮物浓度将逐渐恢复到施工前状态；施工废水产生量很少，产生的少量施工废水经沉淀后回用，不外排；施工人员产生的生活污水可纳入企业已有的化粪池处理，处理后委托塘栖镇环境卫生管理站托运至塘栖污水处理厂集中处理后外排至大运河。

7.1.2 施工期大气环境影响分析

项目水域施工过程中，底泥的挖掘和运输会产生一定的恶臭，在短时间内会加重项目范围内的恶臭污染。对于清淤产生的淤泥，应及时清运，在运输过程中采取覆盖等密闭措施，因清淤时间较短，恶臭影响将随清淤工程的结束而消除；项目陆域施工过程中产生的施工扬尘主要表现在交通沿线和厂区内部，能够满足《大气综合排放标准》（GB12697-1996）无组织粉尘周界外浓度最高限值；施工机械和各类运输车辆产生的废气较为分散，在加强机械、车辆保养，易于扩散的气象条件下，施工机械尾气对周围环境影响不会很大。

7.1.3 施工期噪声环境影响分析

本项目施工过程中，打桩过程噪声级较高，可达 90~95dB，打桩时的噪声影响范围可达到 150m 以上。因此，夜间应禁止打桩施工。其他因特殊原因必须在夜间进行施工作业的，需向当地环保部门申请，得到许可方可施工，同时将夜间作业证明提前向附近居民公告。做好与可能受影响的居民的沟通，必要时对可能受影响的住户进行一定的经济补偿，或对受影响的建筑安装隔声玻璃。因河道清淤施工期较短，挖泥船噪声影响将随清淤过程结束而消除。

7.1.4 施工期固废影响分析

项目施工期间的建筑垃圾运送至合法的消纳场所消纳。在建设过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，禁止随意倾倒建筑垃圾；施工人员的生活垃圾收集到

指定的垃圾箱内，由塘栖镇塘北村委员会及时转运处理。采取上述措施，施工期固废对环境影响不大，不会造成二次污染。

7.1.5 施工期生态环境影响分析

1、水域施工过程中疏浚作业对水生生物的影响

本项目施工期的疏浚作业将直接破坏作业区范围内底栖生物的生存环境，造成底栖生物的窒息、死亡。在清淤作业过程中，局部范围内的悬浮物浓度会明显增加，浊度增加会影响浮游植物的光合作用效率，使得水中叶绿素含量降低；悬浮物质浓度增高对浮游动物的生长率、繁殖率、幼体成活率等有显著的影响，大型游泳生物会自行回避，远离该区域，而小型游泳生物则会受到致命的打击；同时悬浮物质的沉降会对底栖生物等产生掩盖覆盖作用，也会使其存活率大大降低。根据施工特点，疏浚作业时产生悬浮物影响范围仅限于工程区域附近，影响范围很小，施工期的悬浮物增加是局部和暂时的，在施工作业结束后，通过生态系统自身的调节将逐步得到恢复。

2、陆域施工过程中对生态的影响

由于本项目 5#~7#筒仓的基础施工已完成，仅上部筒仓未建设，因此，施工期不涉及前期的开挖、回填土方，不易引起水土流失。建设单位应在场地边界设截流沟，施工废水经沉淀处理后回用于场地洒扫，同时做好水土流失等方面的环境保护工作，对生态环境影响较小。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 废水

根据工程分析，项目产生的污水主要为船舶生活污水和陆上生活污水，项目产生的船舶生活污水和陆上生活污水经化粪池预处理后近期委托塘栖镇环境卫生管理站托运至塘栖污水处理厂集中处理后外排；远期待污水管网接通后，直接纳管至塘栖污水处理厂集中处理后外排。纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，塘栖污水处理厂污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 类标准，最终排入大运河。本项目废水在采取上述措施的情况下，对周围地表水环境影响较小。项目产生的冲洗废水和地表径流废

水经排水沟收集后接入沉淀池，经沉淀处理达标后回用于防尘喷洒、地面冲洗、车辆冲洗、绿化灌溉等，不进行外排。

1、项目废水污染物排放信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水间接排放口基本情况、废水污染物排放信息等详见表 7.2-1~表 7.2-3。

表 7.2-1 项目废水类别、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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD 氨氮	进入城市污水处理厂	间断排放， 排放期间 流量稳定	TW0 01	化粪池	厌氧 发酵	DW0 01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排 <input checked="" type="checkbox"/>

表 7.2-2 项目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	间歇排放时间	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW0 01	120.15 5525	30.47 1496	0.038	进入城市污水处理厂	间断排放， 排放期间 流量稳定	8:00- 18:0 0	塘栖 污水 处理 厂	COD 氨氮	COD: 50 氨氮: 2.5

表 7.2-3 项目废水污染物排放信息表（改建、扩建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量(t/a)
1	DW001	COD	50	0.0000625	0.0000656	0.02	0.021
2		氨氮	2.5	0.0000031 3	0.000000375	0.001	0.001
总计		COD			0.0000656	0.02	0.02
		氨氮			0.000000375	0.001	0.001

2、地表水环境影响自查

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7.2-4。

表 7.2-4 项目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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；	

		持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟 建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验 收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体 水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充 监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源 开发利用状 况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调 查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	() 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 值、溶解氧、BOD ₅ 、COD、氨氮、高锰酸盐指数、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input type="checkbox"/> ; IV 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	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 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
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 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影	水污染控制	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		

响评价	和水环境影响减缓措施有效性评价				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/>			
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）	（0.02）	（50）	
		（氨氮）	（0.001）	（2.5）	
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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	/	环境质量		污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	（）		（废水总排口）
监测因子	（）		（PH、COD、NH ₃ -N）		
污染物排放清单	废水量 380t/a，COD0.02t/a，NH ₃ -N0.001t/a				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

7.2.2 废气

本项目产生的废气主要为船舶和机动车尾气、卸船粉尘和装车粉尘。

1、项目废气达标性分析

（1）船舶和机动车尾气

轮船及机动车尾气的主要污染物为 CO、SO₂ 及 NO_x 等，产生源强较小，呈无组织排放，且码头四周较为空旷，有利于船舶燃油废气和机动车尾气的扩散，排放能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，对大气环境影响较小。

（2）卸船粉尘

粉尘产生浓度为 1100mg/m³，经除尘处理后的粉尘排放浓度为 11mg/m³，排放

速率为 0.33kg/h，排放量为 0.42t/a。项目筒仓进料粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的排放标准要求：20mg/m³。

（3）装车粉尘

无组织颗粒物排放速率为 1.04kg/h，排放量为 1.33t/a。粉尘排放浓度能够达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的排放标准要求，对大气环境影响较小。

2、预测影响分析

（1）预测模式及参数

根据 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中“排气筒高度及排放速率”所述：两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。

等效排气筒污染物排放速率： $Q=Q_1+Q_2$ ，式中： Q —等效排气筒某污染物排放速率； Q_1 、 Q_2 —排气筒 1 和排气筒 2 的某污染物排放速率。

等效排气筒高度： $h=\sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2+h_2^2)}$ ，式中： h —等效排气筒高度； h_1 、 h_2 —排气筒 1 和排气筒 2 的高度。

等效排气筒的位置：等效排气筒的位置，应于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上，若以排气筒 1 为原点，则等效排气筒的位置应距原点为： $X=a(Q-Q_1)/Q=aQ_2/Q$ ，式中： X —等效排气筒距排气筒 1 距离； a —排气筒 1 至排气筒 2 的距离。

本项目在水泥、矿粉筒库进料过程中排放相同的污染物—粉尘，其污染因子为颗粒物。水泥粉尘、矿粉粉尘经除尘处理后，尾气最后通过仓顶排气口排放（高约 30.75m），项目共计新增 3 个粉料筒仓（预计水泥和矿粉筒仓数量分别为 2 个和 1 个），每两个排气口之间的距离小于其几何高度之和（61.5m），因此可做等效排气筒处理，等效后排气筒高度为 30.75m。

为了解本项产生的废气对周围环境的影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模式对产生的污染物对

周边的环境进行估算预测。

废气污染物评价因子和标准见表 7.2-5。

表 7.2-5 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	1 小时平均	900	根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)确定

本项目估算模型参数见表 7.2-6~表 7.2-8。

表 7.2-6 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	74.94
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		41.7
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-11.8
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

表 7.2-7 AERSCREEN 点源模型参数

名称		排气筒
高的排气筒底部中心坐标	经度	120.189969754
	纬度	30.502772680
高的排气筒高度/m		30.75
高的排气筒出口内径/m		0.5
废气流速		7.07
烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$		35
年排放小时数/h		1280
年排放工况		正常排放
污染物排放速率/(kg/h)	TSP	0.33

表 7.2-8 AERSCREEN 面源模型参数

名称		码头
面源起始点坐标	经度	120.189969754
	纬度	30.502772680

面源海拔高度/m	8	
面源长度/m	245	
面源宽度/m	130	
与正北夹角/°	0	
面源有效排放高度/m	5	
年排放小时数/h	2560	
年排放工况	正常排放	
污染物排放速率/(kg/h)	颗粒物	0.52

(2) 计算结果

根据估算模式计算，项目废气污染因子最大落地点浓度和距离计算结果具体见表 7.2-9~表 7.2-10。

表 7.2-9 项目点源排气筒预测计算结果表(小时浓度) 单位: mg/m³

下风向距离 (m)	TSP	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.000035	0.00
25	0.001084	0.12
50	0.002589	0.29
100	0.001691	0.19
200	0.005893	0.65
219	0.005944	0.66
500	0.003708	0.41
1000	0.001900	0.21
2000	0.000903	0.10
2500	0.000688	0.08
下风向最大质量浓度及占标率	0.005944	0.66
下风向最大浓度点对应距离	219m	
D10%最远距离/m	/	

表 7.2-10 项目面源预测计算结果表(小时浓度)

下风向距离 (m)	TSP	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.040737	4.53
50	0.050883	5.65
100	0.060123	6.68
128	0.064454	7.16
200	0.049935	5.55
500	0.016128	1.79

1000	0.006428	0.71
2000	0.002529	0.28
2500	0.001876	0.21
下风向最大质量浓度及占标率	0.064454	7.16
下风向最大浓度点对应距离	128m	
D10%最远距离/m	/	

由上表看出：根据 AERSCREEN 模式估算的结果，本项目产生的粉尘最大地面浓度占标率>1%，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）“表2 评价等级判别表”中“二级评价：1%<P_{max}<10%”，本项目大气环境影响评价确定为二级，大气环境影响评价范围边长取 5km。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

因为本项目产生的废气污染物产生量少、占标率低，项目基本可维持原区域大气环境质量，项目对大气环境质量影响总体可接受。

3、污染物排放量核算

(1) 有组织排放量核算，项目大气污染物有组织排放量核算详见表 7.2-11。

表 7.2-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	筒仓	颗粒物	11	0.33	0.42
有组织排放总计		颗粒物			0.42

(2) 无组织排放量核算，项目大气污染物无组织排放量核算详见表 7.2-12。

表 7.2-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量
					标准名称	浓度限值/ (ug/m ³)	
1	码头	装车	颗粒物	布袋除尘器	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)	500	1.33
无组织排放总计				颗粒物		1.33	

(3) 大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见表 7.2-13。

表 7.2-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
----	-----	------------

1	颗粒物	1.75
---	-----	------

(4) 非正常排放量核算

项目污染源非正常排放量核算详见表 7.2-14。

表 7.2-14 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	卸船粉尘	滤筒式除尘器停止工作	颗粒物	1100	33	/	/	在除尘器维修至可正常运转前停止工作
2	装车粉尘	布袋除尘器停止工作	颗粒物	346	10.4	/	/	在除尘器维修至可正常运转前停止工作

4、建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表详见表 7.2-15。

表 7.2-15 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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (颗粒物)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
	二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			

	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	$C_{\text{非正常}} \text{占标率} \leq 100\% \square$	$C_{\text{非正常}} \text{占标率} > 100\% \square$
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C \text{叠加达标} \square$		$C \text{叠加不达标} \square$
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\% \square$		$k > -20\% \square$
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m		
	污染源年排放量	颗粒物: (1.75) t/a		
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项				

7.2.3 噪声

本项目营运后的噪声污染主要来自两个方面: 码头装卸作业机械噪声及船舶交通噪声。

1、噪声达标性分析

(1) 码头装卸作业机噪声

根据《港口建设项目环境影响评价规范》(JTS105-1-2011) 中的声环境影响评价章节中的 9.0.3.3, 码头独立单机和移动范围较小的琥脏鞋机械的噪声辐射声级可按下列式 7.1 进行计算, 如果已知点声源 A 声功率级 L_{Aw} , 则可按式 7.2 计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) \quad \text{式 7.1}$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - k \quad \text{式 7.2}$$

式中: $L_A(r)$ —预测点接受到的声级 (dB (A));

L_{Aw} —某设备的噪声声功率级 (dB (A));

r —预测点距离声源的距离 (m);

r_0 —参考位置距离声源的距离 (m);

k —修正系数, 自由空间: $k=11$, 半自由空间: $k=8$ 。

①各噪声源预测参数

港口有关噪声计算参数见表 7.2-16。

表 7.2-16 厂区各噪声源有关计算参数

噪声源	噪声声功率级 dB	预测点距离声源的距离(m)			
		东侧场界	南侧场界	西侧场界	北侧场界
吸泵	85	78	60	12	180

②对场界的噪声影响预测

噪声影响值计算结果见表 7.2-17。

表 7.2-17 项目车间噪声预测结果单位：dB（A）

预测目标		东侧场界	南侧场界	西侧场界	北侧场界
噪声源	预测声级				
吸泵		36.1	38.4	52.4	30.8
标准值（昼间）		≤55	≤55	≤70	≤55
是否达标		达标	达标	达标	达标
标准值（夜间）		≤45	≤45	≤55	≤45
是否达标		达标	达标	达标	达标

（2）船舶交通噪声

运输车辆噪声为随机移动声源，车辆怠速行驶时噪声声压级为 75~80dB，正常行驶时为 80~88dB，鸣笛时为 95~100dB；运输船舶亦为随机移动声源，船舶启动和停靠时的噪声声压级为 80~90dB，船舶在进港、起锚、离港时鸣笛，特别是码头附近鸣笛时对声环境有一定的影响。因此，建设单位应对主要噪声源采取一定的隔声、减振等降噪措施，并加强运输专用道路建设，同时加强设备维护工作，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中相应标准规定要求，在此基础上，项目噪声基本不会对附近声环境质量产生明显的不利影响。

2、预测结果评价及影响分析

本项目只新增一台吸泵，对场界噪声预测结果表明：吸泵产生的噪声对各场界的预测结果为 30.8~52.4dB，西侧场界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准中昼间限值的要求，其余各侧场界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准中昼间限值的要求。由于本项目夜间不进行生产，因此，夜间噪声均无超标。

7.2.4 固废

根据工程分析，在生产过程中固废产生及处置情况见表 7.2-18。

表 7.2-18 项目固体废弃物处置方式汇总

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
----	--------	------	----	------	-------------	--------	----------

1	沉淀池沉渣	沉淀池	一般固废	/	5.0	由塘栖镇塘北村委员会转运处理	符合
2	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	4.0		符合

项目产生的沉淀池沉渣和员工生活产生的生活垃圾由塘栖镇塘北村委员会转运处理。本次评价要求建设单位须对船舶生活垃圾和路上生活垃圾进行分类收集、暂存，及时由塘栖镇塘北村委员会转运处理。经过上述处理后，项目产生的固废基本上得到有效、合理的处置，对周围环境不造成二次污染。

7.2.5 土壤

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

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的 4.2.2，根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类被分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。因此，本项目可不开展土壤环境影响评价。

7.2.6 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A：地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于第 130 点“干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头；其他”类项目为 IV 类项目。因此，本项目地下水环境影响评价项目类别属于 IV 类项目。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的“4.1 一般性原则”中“I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价”，因此本项目不开展地下水环境影响评价。

7.2.7 环境风险影响分析

本项目在码头区无环境风险，项目主要环境风险为运输船舶在海域运输时，船舶出现沉船或船舶燃油缸破裂，导致船舶上的燃料油进入海域导致大面积的溢油扩散，但这种事故的概率极小，本环评不作定量分析。同时，项目存储产品不含《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质，即项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线运输），故本项目不开展环境风险评价。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	拟采取污染防治措施	预期治理效果	
水污染物	施工期	挖泥清淤	/	/	
		泥浆废水	/	/	
		施工废水	SS	经企业设置的沉淀池沉淀后回用于防尘、冲洗等	不会对周围水体造成影响
		生活污水	COD、NH ₃ -N	生活污水纳入企业已有化粪池进行预处理	不会对周围水体造成影响
	运营期	船舶生活污水	COD、NH ₃ -N	经化粪池预处理后近期委托塘栖镇环境卫生管理站托运至塘栖污水处理厂集中处理后外排；远期待污水管网接通后，直接纳管至塘栖污水处理厂集中处理后排放	经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳管，经塘栖污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放
		陆上生活污水			
		场地及车辆冲洗废水	SS	经排水沟收集后接入沉淀池，经沉淀处理达标后回用于防尘喷洒、地面冲洗、车辆冲洗、绿化灌溉等	回用于喷洒、冲洗和灌溉等，不外排
地表径流废水	SS				
大气污染物	施工期	淤泥恶臭	恶臭	/	/
		施工扬尘	颗粒物	定期洒水、设置围墙、及时清理路面	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准
		施工机械和各类运输车辆产生的废气	CO、SO ₂ 及NO _x 等	加强机械、车辆保养	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准
	运营期	船舶和机动车尾气	CO、SO ₂ 及NO _x 等	无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准
		卸船粉尘	颗粒物	每个筒仓配套一个滤筒式除尘器除尘后通过仓顶排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中的排放标准要求
		装车粉尘	颗粒物	筒仓内配备布袋除尘器，粉尘经布袋除尘后在码头无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中的排放标准要求
固体废物	施工期	建筑垃圾	分类收集后由塘栖镇塘北村委员会转运处理	减量化、资源化、无害化	
		施工人员生活			生活垃圾
	运营期	员工生活	船舶生活垃圾	分类收集后由塘栖镇塘北村委员会转运处理	减量化、资源化、无害化
			陆上生活垃圾		
	沉淀池	沉淀池沉渣			
噪声	施工	厂房施工时，必须采用施工围栏；施工时尽量采用低噪声设备施工，尽量避免夜间施工，尤其夜间不使用高噪		达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》相关标准	

期	声设备		
运营期	运营期噪声	吸泵、输送带等运行时产生的噪声、船舶和运输车辆鸣笛时的噪声	①尽量选用低噪声的吸泵和输送带,加强设备维护保养,使设备在良好的状态下工作,减少噪声;②合理布局,重视场地总平面布置
			西侧场界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准,其余场界噪声达1类标准

◆生态保护措施及预期效果

项目施工期的疏浚作业将直接破坏作业区范围内底栖生物的生存环境,造成底栖生物的窒息、死亡。疏浚作业时产生悬浮物影响范围仅限于工程区域附近,影响范围很小,施工期的悬浮物增加是局部和暂时的,在施工作业结束后,通过生态系统自身的调节将逐步得到恢复;由于本项目5#~7#筒仓的基础施工已完成,仅上部筒仓未建设,因此,施工期不涉及前期的开挖、回填土方,不易引起水土流失。建设单位应在场地边界设截流沟,施工废水经沉淀处理后回用于场地洒扫,同时做好水土流失等方面的环境保护工作,对生态环境影响较小。

项目运营期主要污染物为废水、废气、噪声及固体废弃物等,经处理后达到国家和地方有关环境保护标准规定要求,基本不会对周围生态环境产生明显的不利影响。

◆环保投资估算:

		项目	投资金额/万
运营期	废水治理	生活污水:化粪池和船舶生活污水回收点(已有)	0.0
		场地及车辆冲洗废水、地表径流废水:新增沉淀池1个、排水沟若干条	2.0
	废气治理	运输扬尘:喷淋设施(已有)、雾炮(已有)	0.0
		卸船粉尘:滤筒式除尘器3个、排气筒3个	3.0
		装车粉尘:布袋除尘器3个	3.0
	噪声治理	吸泵产生的噪声:设备隔声减振等	2.0
	固体废物	沉淀池沉渣:委托转运处理	1.0
		生活垃圾:委托转运处理	1.0
		合计	12.0

九、结论与建议

9.1 基本结论

9.1.1 项目基本情况

企业拟利用水文站南侧岸线，增设一个 500 吨级散货泊位（3#泊位），并增设一套粉料卸船设备（吸泵），用于水泥和矿粉的输送。并利用已建筒仓基础，新增 3 只直径为 12m、高为 30.75m 的钢筒仓（5#~7#），构筑物面积 400 m²，用地面积 400 m²，每只筒仓可存储矿粉、粉煤灰等粉料 5000 吨（项目实际建造按建设部门审批面积实施）。项目实施后，3#泊位的吞吐量可达 60 万吨/年。

项目名称：码头设备工艺技术改造及增加码头吊机泊位。

9.1.2 环保审批原则符合性分析

1、建设项目环评审批原则符合性分析

（1）《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》

对照《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于余杭区一般管控单元（ZH33011030001），本项目实施符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中本项目所在的余杭区一般管控单元（ZH33011030001）的环境管控准入要求。

（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准分析

本项目产生的废水为船舶生活污水、陆上生活污水、场地及车辆冲洗废水、地表径流废水。船舶生活污水和陆上生活污水近期委托塘栖镇环境卫生管理站托运至塘栖污水处理厂集中处理后外排；远期待污水管网接通后，直接纳管至塘栖污水处理厂集中处理后外排，经塘栖污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入大运河。场地及车辆冲洗废水、地表径流废水经排水沟收集后接入沉淀池，经沉淀处理达标后回用于防尘喷洒、地面冲洗、车辆冲洗、绿化灌溉等；本项目营运期产生的船舶和机动车尾气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准的要求，粉料筒仓进仓粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的排放标准要求；本项目噪声主要来源于吸泵，项目西侧厂界噪声排放能够达到《工业企业

厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值要求，其余厂界噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值要求；项目产生的沉淀池沉渣和员工生活产生的生活垃圾分类收集后由塘栖镇塘北村委员会转运处理。落实本评价提出的措施后，各污染物均能做到达标排放。

（3）排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标分析

根据杭州市余杭区人民政府办公室关于印发《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》的通知（2015 年 10 月 9 日）：余杭区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目（新增 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 排放量分别小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年、1 吨/年、1 吨/年的余杭区审批项目暂不实施）。若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均需实施调剂利用。本次扩建项目 COD 排放量为 0.02t/a，NH₃-N 排放量为 0.001t/a，粉尘排放量为 1.75t/a。因此本项目污染物排放无需进行排污权调剂。

（4）造成的环境影响符合建设项目所在管控单元确定的环境质量要求分析

经分析预测，项目建成后污染物经治理达标排放后对周围环境影响不大，当地环境质量现状基本仍能维持现状。

2、建设项目环评审批要求符合性分析

（1）清洁生产原则符合性分析

本项目生产工艺较为简单，生产过程消耗的能源较低，“三废”产生量较少，符合“节能、降耗、减污”的思想。因此，项目建设基本能符合清洁生产要求。

3、建设项目其他部门审批要求符合性分析

（1）城市、土地利用符合性分析

项目位于浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘北村，根据土地证明，本项目土地为工业用地，根据余杭区塘栖镇土地利用总体规划（2006-2020）（2014 年调整），项目所在地的用地规划性质为建设用地，目前塘栖镇编制完成的单元控规仅有《杭州市余杭区塘栖镇中心区控制性详细规划》和《杭州市人民政府关于杭州市塘栖北单元（LP13）控制性详细规划（2020 版）》，对照该两控规，本项目所在地不在单元控规的范围内，项目所在地尚未纳入控规。因此，本项目符合当地用地规划要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策等的要求分析

①国家产业政策符合性分析

对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中规定的淘汰、限制类产业，属于允许类项目。因此，项目实施符合国家产业政策。

②浙江省产业政策符合性分析

对照《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》，本项目不属于限制类、淘汰和禁止发展类，因此，项目实施符合浙江省产业政策。

③杭州市产业政策符合性分析

对照《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019年本），本项目不属于“II. 限制类”和“III. 禁止和淘汰类”，属于允许类项目，因此，本项目建设符合杭州市产业政策。

综上所述，本项目建设符合国家、浙江省及地方各级产业政策。

9.1.3 项目“三废”产生情况

项目建成后，“三废”产生及排放情况见表 9.1-1。

表 9.1-1 项目“三废”产生及排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量		
废水污染物	施工期	挖泥清淤	SS	0.423t/h	0.423t/h	
		泥浆废水	SS	2000~5000mg/L	2000~5000mg/L	
		施工废水	SS	1600-2400mg/L	0	
		施工人员生活污水	废水量		270t	270t
			COD		350mg/L, 0.085t/a	50mg/L, 0.012t/a
			NH ₃ -N		35mg/L, 0.009t/a	2.5mg/L, 0.0006t/a
	运营期	船舶生活污水	废水量		320t/a	320t/a
			COD		350mg/L, 0.112t/a	50mg/L, 0.016t/a
			NH ₃ -N		35mg/L, 0.011t/a	2.5mg/L, 0.001t/a
		陆上生活污水	废水量		60t/a	60t/a
			COD		350mg/L, 0.021t/a	50mg/L, 0.003t/a
			NH ₃ -N		35mg/L, 0.002t/a	2.5mg/L, 0.0002t/a
		场地及车辆冲洗废水	废水量		4608t/a	0
		地表径流废水	废水量		480t/a	0
		运营期废水合计	废水量		5180t/a	380t/a
			COD		350mg/L, 0.133t/a	50mg/L, 0.02t/a
			NH ₃ -N		35mg/L, 0.013t/a	2.5mg/L, 0.001t/a

大气污染物	施工期	淤泥恶臭	恶臭	少量	少量
		施工扬尘	颗粒物	少量	少量
		施工机械和各类运输车辆产生的废气	CO、SO ₂ 及NO _x 等	少量	少量
	运营期	船舶和机动车尾气	CO、SO ₂ 及NO _x 等	少量	少量
		卸船废气	颗粒物(有组织)	42.2	0.42
		装车废气	颗粒物(无组织)	26.6	1.33
固体废弃物	施工期	建筑垃圾	建筑垃圾	8t	0
		施工人员生活	生活垃圾	2.7t	0
	运营期	沉淀池	沉淀池沉渣	5.0t/a	0
		员工生活	生活垃圾	2.8t/a	0
噪声	施工期	来自不同施工阶段所使用的各种施工机械设备运行过程、施工作业过程及运输车辆等产生的非连续性噪声，该阶段噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点			
	运营期	主要为设备运行产生的噪声，源强在75~85dB之间			

9.1.4 项目环境影响分析结论

1、水环境影响分析

根据工程分析，项目产生的污水主要为船舶生活污水和陆上生活污水，项目产生的船舶生活污水和陆上生活污水经化粪池预处理后近期委托塘栖镇环境卫生管理站托运至塘栖污水处理厂集中处理后外排；远期待污水管网接通后，直接纳管至塘栖污水处理厂集中处理后外排。纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，塘栖污水处理厂污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A类标准，最终排入大运河。本项目废水在采取上述措施的情况下，对周围地表水环境影响较小。项目产生的冲洗废水和地表径流废水经排水沟收集后接入沉淀池，经沉淀处理达标后回用于防尘喷洒、地面冲洗、车辆冲洗、绿化灌溉等，不进行外排。

2、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为船舶和机动车尾气、卸船粉尘和装车粉尘。

(1) 船舶和机动车尾气

轮船及机动车尾气的主要污染物为CO、SO₂及NO_x等，产生源强较小，呈无组织排放，且码头四周较为空旷，有利于船舶燃油废气和机动车尾气的扩散，排放

能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，对大气环境影响较小。

（2）扬尘

本项目水泥和矿粉采用吸泵和输送带进行装卸。水泥和矿粉经船运至码头后，采用吸泵直接将其打入筒仓，筒仓内设置有滤筒式除尘器，产生的粉尘经除尘后排放。经除尘处理后的粉尘排放浓度为 18.8mg/m³，排放量为 0.72t/a。项目筒仓进料粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的排放标准要求：20mg/m³。

3、声环境影响分析

本项目只新增一台吸泵，对场界噪声预测结果表明：吸泵产生的噪声对各场界的预测结果为 30.8~52.4dB，西侧场界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准中昼间限值的要求，其余各侧场界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准中昼间限值的要求。由于本项目夜间不进行生产，因此，夜间噪声均无超标。

4、固体环境影响分析

项目产生的沉淀池沉渣和员工生活产生的生活垃圾由塘栖镇塘北村委员会转运处理。本次评价要求建设单位须对船舶生活垃圾和路上生活垃圾进行分类收集、暂存，及时由塘栖镇塘北村委员会转运处理。经过上述处理后，项目产生的固废基本上得到有效、合理的处置，对周围环境不造成二次污染。

9.1.5 污染治理措施

项目污染治理措施见表 9.1-2。

表 9.1-2 项目污染物防治措施汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	拟采取污染防治措施	预期治理效果
水污染物	施工期	挖泥清淤	/	/
		泥浆废水	/	/
	施工废水	SS	经企业设置的沉淀池沉淀后回用于防尘、冲洗等	不会对周围水体造成影响
	生活污水	COD、NH ₃ -N	生活污水纳入企业已有化粪池进行预处理	不会对周围水体造成影响
	运营	船舶生活污水	COD、NH ₃ -N	经化粪池预处理后近期委托塘栖镇环境卫生管理站

	期	陆上生活污水		托运至塘栖污水处理厂集中处理后外排;远期待污水管网接通后,直接纳管至塘栖污水处理厂集中处理后排放	(GB8978-1996)中三级标准后纳管,经塘栖污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放
		场地及车辆冲洗废水	SS	经排水沟收集后接入沉淀池,经沉淀处理达标后回用于防尘喷洒、地面冲洗、车辆冲洗、绿化灌溉等	回用于喷洒、冲洗和灌溉等,不外排
		地表径流废水	SS		
大气污染物	施工期	淤泥恶臭	恶臭	/	/
		施工扬尘	颗粒物	定期洒水、设置围墙、及时清理路面	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准
		施工机械和各类运输车辆产生的废气	CO、SO ₂ 及NO _x 等	加强机械、车辆保养	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准
	运营期	船舶和机动车尾气	CO、SO ₂ 及NO _x 等	无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准
		卸船粉尘	颗粒物	每个筒仓配套一个滤筒式除尘器除尘后通过仓顶排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中的排放标准要求
		装车粉尘	颗粒物	筒仓内配备布袋除尘器,粉尘经布袋除尘后在码头无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中的排放标准要求
固体废物	施工期	建筑垃圾	建筑垃圾	分类收集后由塘栖镇塘北村委员会转运处理	减量化、资源化、无害化
		施工人员生活	生活垃圾		
	运营期	员工生活	船舶生活垃圾	分类收集后由塘栖镇塘北村委员会转运处理	减量化、资源化、无害化
			陆上生活垃圾		
		沉淀池	沉淀池沉渣		
噪声	施工期	厂房施工时,必须采用施工围栏;施工时尽量采用低噪声设备施工,尽量避免夜间施工,尤其夜间不使用高噪声设备			达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》相关标准
	运营期	运营期噪声	吸泵、输送带等运行时产生的噪声、船舶和运输车辆鸣笛时的噪声	①尽量选用低噪声的吸泵和输送带,加强设备维护保养,使设备在良好的状态下工作,减少噪声;②合理布局,重视场地总平面布置	西侧场界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准,其余场界噪声达1类标准

9.1.6 环保投资

项目总投资 1500 万元,估算需环保投资 12 万元,环保设施投资占项目总投资

的 0.8%。

9.1.7 污染物总量控制

根据杭州市余杭区人民政府办公室关于印发《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》的通知（2015 年 10 月 9 日）：余杭区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目（新增 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 排放量分别小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年、1 吨/年、1 吨/年的余杭区审批项目暂不实施）。若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均需实施调剂利用。本次扩建项目 COD 排放量为 0.026t/a，NH₃-N 排放量为 0.001t/a，粉尘排放量为 1.75t/a。因此本项目污染物排放无需进行排污权调剂。

9.2 建议和要求

为保护环境，减少“三废”污染物对项目周边环境的影响，本报告提出以下建议和要求：

1、要求企业根据本报告提出的污染治理措施，落实好环保资金，搞好环保设施的建设。

2、要求企业服从当地政府和环保部门的管理，一旦发生扰民情况，企业须环保要求积极整改，直达到标。同时，建议企业加强与周边的企业、居民的联系，促进企业和谐健康发展。

3、妥善处理好生活垃圾及其他生产固废的定点收集工作，做到分类收集、及时清运和妥善处理。

4、严格落实本环评提出的噪声防治措施，并做好防震减噪措施。

5、企业应严格执行“三同时”制度，按期申请环保验收。

6、须按本次环评向环境保护管理部门申报的内容、规模以及生产工艺进行生产，如有变更，应向当地环境保护管理部门申报并重新进行环境影响评价和审批手续。

9.3 综合结论

综上所述，码头设备工艺技术改造及增加码头吊机泊位利用位于浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘北村的部分场地实施。该项目符合杭州市总体规划、符合城市、土

地利用规划。项目建设符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，该项目在建设期及建成运营期将产生一定的废气、噪声、固废、生活污水和生活垃圾等，采用科学的管理和适当的环保治理手段，可控制环境污染。在全面落实环评报告中提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒加强管理，从环保角度来看，该项目的建设是可行的。

