

浙江威克赛新材料科技有限公司
自备码头配套建设项目
环境影响登记表

（“区域环评+环境标准”改革降级项目）

编制单位：浙江九寰环保科技有限公司

编制日期：二〇一九年十一月

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.....	11
三、环境质量状况.....	21
四、评价适用标准.....	25
五、建设项目工程分析.....	30
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	39
七、环境影响分析.....	43
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	57
九、环保政策原则符合性分析.....	66
十、结论与建议.....	74

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目噪声监测点位及卫生防护距离包络线图

附图 4 项目周边环境示意图

附图 5 水环境功能区划图

附图 6 桐乡市环境功能区划图

附图 7 桐乡经济开发区（整合提升区一期）用地规划图

附图 8 桐乡市生态保护红线分布图

附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

附件 2 营业执照

附件 3 不动产权证

附件 4 用地红线图

附件 5 建设项目城乡规划符合性预审意见

附件 6 港航管理局岸线许可决定书

附件 7 原有项目环评备案文件

附件 8 污水纳管证明

附件 9 主要污染物总量平衡的意见

附件 10 建设项目环境影响评价确认书

附表 1 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	浙江威克赛新材料科技有限公司自备码头配套建设项目				
建设单位	浙江威克赛新材料科技有限公司				
法人代表	吴天翔	联系人	姚晓达		
通讯地址	桐乡经济开发区高新一路北侧、新板桥港东侧				
联系电话	13586406855	传真	/	邮政编码	314500
建设地点	桐乡经济开发区高新一路北侧、新板桥港东侧				
立项审批部门	桐乡市经济和信息化局	批准文号	2019-330483-30-03-813919		
建设性质	新建	行业类别及代码	G553 水上运输辅助活动		
占地面积(平方米)	2992.74 (含带征土地 921.4 平方米)	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	1000	其中:环保投资(万元)	113	环保投资占总投资比例	11.30%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020年6月		
<p>工程内容及规模:</p> <p>1.1 项目由来</p> <p>浙江威克赛新材料科技有限公司成立于2018年6月,企业主要从事新型路面建筑材料(沥青混凝土)的生产销售。企业现有项目位于桐乡经济开发区绕城西路东侧、同胜路北侧(原百诺电器空余地块),占地面积25706.66平方米。浙江威克赛新材料科技有限公司年产36万吨新型路面建筑材料新建项目环境影响登记表于2018年10月26日通过了桐乡市环境保护局的备案,该项目目前正在建设,尚未投入生产。</p> <p>由于企业现有在建的年产36万吨新型路面建筑材料新建项目对于石料需求量较大,桐乡地区石料供应商的供应能力不能稳定满足该项目的石料供应需要,而外地供应商的石料工业一般通过水路运输,因此,企业拟投资1000万元,购买位于桐乡经济开发区高新一路北侧、新板桥港东侧的土地约4.49亩(含带征土地921.4平方米),新建建筑面积782平方米,新增十吨级吊机一座,建设300吨级生产用自备码头一座,供公司原料的起泊装卸,项目竣工后年装卸各类石料30万吨。本项目仅用于浙江威克赛新材料科技有限公司自用的石料装卸,不对外经营材料装卸业务。</p>					

为科学客观地评价本项目实施后对周围环境造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定，本项目应进行环境影响评价。同时，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令[2018] 第 1 号），本项目属于“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业的 164 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头”中的“其他”类别，应编制环评报告表。

依据《浙江省环境保护厅关于发布<省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2015 年本）>及<设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2015 年本）>的通知》（浙环发〔2015〕38 号）等相关文件确定本项目的审批权限在嘉兴市生态环境局。

本项目位于桐乡经济开发区内，浙江省桐乡经济开发区管理委员会目前已编制《浙江省桐乡经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》，并于 2017 年 12 月 23 日获得桐乡市人民政府批复（桐政函[2017]78 号）。该方案制定了区域规划环评范围内工业企业环评审批负面清单，具体如下：

- 一、环评审批权限在设区市及以上环境保护行政主管部门审批的项目。
- 二、需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目。
- 三、有化学合成反应的石化、化工、医药项目。
- 四、生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目。
- 五、涉及新增重金属污染排放项目。
- 六、群众反映较强烈污染项目。

根据该方案改革内容中“降低环评等级：在我区属环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”的要求，本项目不在桐乡经济开发区建设项目环评审批负面清单内，因此应填报环境影响登记表。受浙江威克赛新材料科技有限公司委托，我单位承担了本项目的环评工作。我单位在现场踏勘、监测和资料收集等基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，填报了本项目的环评登记表，报请环保主管部门备案，以期为项目的实施和管理提供依据。

1.2 工程内容及规模

1.2.1 项目概况

项目名称：浙江威克赛新材料科技有限公司自备码头配套建设项目

建设性质：新建

建设单位：浙江威克赛新材料科技有限公司

项目投资：1000 万元人民币

建设地点：桐乡经济开发区高新一路北侧、新板桥港东侧，位于东宗线航道（VI级）泥家浜大桥南侧约 143 米处。

建设内容：购买位于桐乡经济开发区高新一路北侧、新板桥港东侧的土地约 4.49 亩（含带征土地 921.4 平方米），新建建筑面积 782 平方米，新增十吨级吊机一座，建设 300 吨级生产用自备码头一座，供公司原料的起泊装卸，项目竣工后年装卸各类石料 30 万吨。本项目仅用于浙江威克赛新材料科技有限公司自用的石料装卸，不对外经营材料装卸业务。

项目使用港口岸线 91 米，设计年通过能力 30 万吨石料。

本项目具体建设内容详见表 1-1。

表 1-1 本项目主要建设内容

序号	项目	单位	数量	备注	
1	总用地面积	m ²	2992.74		
2	建设用地面积	m ²	2071.34		
3	带征面积	m ²	921.4	用于泊位	
4	总建筑面积	m ²	782		
5	其中 码头 部分	设计年通过能力	万 t/a	30	石料
6		新建泊位数	个	1	300 吨级
7		使用岸线长度	m	91	
8		新建挡墙长度	m	58	
9		作业区面积	m ²	580	

项目组成见表 1-2。

表 1-2 项目组成一览表

工程名称	单元名称	工程规模
主体工程	一号泊位	300 吨级泊位 1 个、10 吨固定式吊机 1 台
辅助工程、 公用工程	给水系统	生活用水全部采用自来水，由市政自来水管网供给。
	排水系统	清污分流、雨污分流。雨水经雨水管道排入工业区雨水管网。生活污水经化粪池预处理后排入工业区污水管网，再由桐乡申和水务有限公司处理达标后通过桐乡市尾水排江工程排放至钱塘江
	原料储存	石料经固定式吊机卸料至装载车，然后由装载车运输至桐乡经济开发区绕城西路东侧、同胜路北侧的年产 36 万吨新型路面建设材料新建项目厂区内，少量来不及及时运走的石料通过小型装载机送至本项目中部的仓库内储存。
	供电	本项目码头前沿用电主要为船用岸电、装卸设备、监控、照明用电，由开发区电网提供，本项目将新增用电量约 30 万度/年
环保工程	废水处理	生活污水经场区化粪池处理后纳管，再由桐乡申和水务有限公司处理达标后通过桐乡市尾水排江工程排放至钱塘江。
	废气治理	仓库喷雾抑尘装置，码头自动洒水装置及人工洒水装置
依托工程	给水	本项目用水均为自来水。自来水由市政供水管网提供。本项目新增用水量约 8700t/a，包括员工生活用水 600 t/a，船舶补水 600 t/a，喷雾抑尘用水 7500 t/a。
	排水	厂区初期雨水和后期清洁雨水采用溢流管切换阀切换，初期雨水经初期雨水沉淀池沉淀处理后用于码头区域洒水抑尘，不排放；后期清洁雨水排入工业区雨水管网；本项目不接收船舶油污水，船舶生活污水接入厂区污水系统，与码头工作人员生活污水一起经化粪池预处理后纳入开发区污水管网，进一步由桐乡申和水务有限公司处理达标后排放钱塘江。
	固废	生活垃圾委托环卫部门清运。

1.2.2 码头工程内容

1、设计代表船型

项目设计代表船型见表 1-3。

表 1-3 本项目码头推荐设计船型尺度

推荐船型		总长	型宽	吃水
		m	m	m
300t 船型	货船	42	8.2	1.8~2.2

2、水工建筑物工程内容及其规模

本项目新建码头挡墙长度 58m，翼墙长度 46.8m，码头前沿作业区面积为 580 平方米。

码头挡墙采用重力式结构，地基采用短桩处理，码头面标高 3.50m，前沿泥面开挖至 -2.14 m。

本工程设计高水位为 2.66m，本次设计超高取 0.54m，故码头面高程定为 3.20m。300t 级码头前沿设计水深为 2.6m，计算得河底高程为-2.14m。。结合嘉兴地区实际通行船舶，近期 300 吨级泊位设计河底高程取-2.14m。根据《河港工程总体设计规范》(JTJ212-2006)，水流平缓河段的码头前沿停泊水域宽度取 2 倍设计船宽，本工程设计船型 300 吨级货船宽 8.2m，前沿停泊水域宽度可取 16.4m。结合码头总体布置，前沿停泊水域宽度取 16.4m。

3、码头前沿线布置

本工程码头位于东宗线航道东岸位于东宗线航道(VI级)泥家浜大桥南侧约 143 米处。

根据《年产 36 万吨新型路面建筑材料新建项目自备码头工程施工图设计(报批稿)》，本工程码头涉及航道为东宗线IV级航道，300 级船舶标准船宽为 8.2 米，5 倍标准船宽为 41 米。本工程码头前沿距离航道中心线的距离为 48 米，符合《浙江省航道管理条例》的要求。

5、运输路线：

根据企业提供资料可知，本码头物料运输船舶进入桐乡后基本利用现有航道。从项目西面来的船舶先在京杭大运河上航行，当运河与新板桥港交汇时接着沿新板桥港向南继续前行，最终到达码头。而从项目南面来的船舶先在长山河上航行，当新板桥港与长山河交汇时接着沿新板桥港向北继续前行，最终到达码头。本码头不设置回旋水域，若船舶从南侧进入码头，则往北驶出码头；若船舶从北侧东宗线航道进入码头，则往南驶出码头。

石料运输至码头后，经固定起重机卸料至装载车，然后装载车运输至桐乡经济开发区绕城西路东侧、同胜路北侧的年产 36 万吨新型路面建筑材料新建项目厂区内，少量来不及运走的石料通过小型装载车送至本项目中部的仓库内储存。

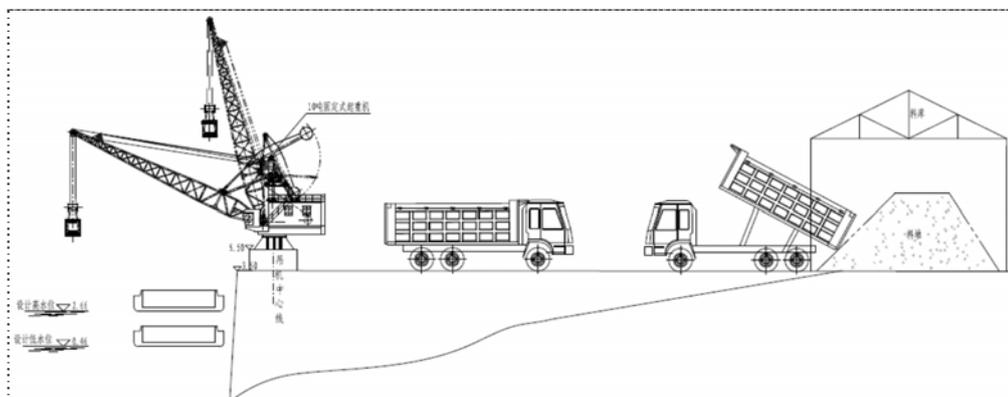


图 1-1 石料运输流程图

1.3.2 项目工作制度及劳动定员

企业采用 2 班制，每班工作 8 小时，每天工作时间为 6:00~22:00，全年运营 300 天，企业现有员工 200 人。本项目新增劳动定员 20 人，全年运营 300 天，平均每天装卸 1000 吨石料。

1.3.3 项目主要设备

项目主要原辅材料及能源消耗情况表 1-3，本项目主要设备清单见表 1-4。

表 1-3 项目主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	原辅材料名称	消耗量	备注
1	柴油	1t/a	使用 20L 桶外购
2	水	900 t/a	
3	电	30 万 kwh/a	

表 1-4 本项目设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	10t 吊机	台	1	电驱动
2	装载机	台	1	燃油

1.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.4.1 企业概况

浙江威克赛新材料科技有限公司成立于 2018 年 6 月，企业主要从事新型路面建设材料（沥青混凝土）的生产销售。企业现有项目位于桐乡经济开发区绕城西路东侧、同胜路北侧（原百诺电器空余地块），占地面积 25706.66 平方米。浙江威克赛新材料科技有限公司年产 36 万吨新型路面建设材料新建项目环境影响登记表于 2018 年 10 月 26 日通过了桐乡市环境保护局的备案，该项目目前正在建设，尚未投入生产。

企业原有员工 200 人，全年运营 300 天，实行 3 班制，每班工作 8 小时。

表 1-5 企业原有项目产品方案

产品名称		产品规格	单位	年产量
新型路面建设材料	改性沥青混凝土	改性沥青 AC-13	万吨	28
	彩色沥青混凝土	彩色沥青 AC-13	万吨	8
合计		/	万吨	36

1.4.2 企业原有项目调查

根据企业提供的原有项目环评报告，原有项目主要生产设备情况见表 1-6。

表 1-6 现有原目主要生产设备

序号	设备名称	数量	备注
1	沥青混凝土搅拌机	1 套	内含天然气炉窑
2	彩色沥青混凝土搅拌机	1 套	内含天然气炉窑
3	推土机	2 台	在道路施工现场作业，不在本项目厂区内作业
4	履带式摊铺机	4 台	
5	压路机	6 台	
6	装载机	4 台	
7	沥青混凝土运输车	10 台	封闭式
8	输送带	2 条	封闭廊道式
9	50 吨沥青储罐	2 个	导热油炉加热保温
10	80 吨沥青储罐	2 个	导热油炉加热保温
11	500 吨沥青储罐（内置 50 吨沥青储罐 1 个）	2 个	导热油炉加热保温
12	100 万大卡燃气导热油炉	1 台	
13	空压机	2 台	

1.4.3 企业原有污染物排放情况

由于企业原有项目尚在建设中，因此原有项目生产及污染物排放情况参考企业提供的原有环评报告，企业原有项目污染物排放情况见表 1-7。

表 1-7 企业原有污染物排放汇总表

单位：t/a

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废水	职工生活	废水量	5400	0	5400	
		COD	1.620	1.350	0.270	
		氨氮	0.216	0.189	0.027	
废气	石料卸料	粉尘	无组织	6.600	3.300	3.300
	粉料卸料		无组织	1.080	0	1.080
	贮仓排气		有组织	1.434	1.42	0.014
	加热、筛分		有组织	330	326.700	3.300
	汽车扬尘		无组织	3.755	3.004	0.751
	合计		/	342.869	334.424	8.445
	旧沥青料加热	沥青烟		2.228	1.114	1.114
		苯并[a]芘 (kg/a)		0.396	0.198	0.198
	沥青罐、卸料	沥青烟		11.070	10.738	0.332
		苯并[a]芘 (kg/a)		1.968	1.909	0.059
VOCs 合计			13.230	11.854	1.446	

	沥青混凝土生产线内的燃气炉窑和导热油锅炉	SO ₂	1.259	0	1.259
		NO _x	5.887	0	5.887
		烟尘	0.755	0.656	0.099
	职工生活	食堂油烟	0.063	0.047	0.016
固废	筛选过程	废石料	480	480	0
	废气处理	废活性炭	11	11	0
	废气喷淋水处理	废渣	8	8	0
	废气处理、删选	收集的粉尘、废矿粉	1150	1150	0
	职工生活	生活垃圾	30	30	0
噪声	设备	设备噪声	65~85dB(A)		

1.4.4 企业原有污染防治措施

1.4.4.1 废水排放情况

企业现有项目仅产生生活污水，项目实施清污分流、雨污分流；食堂餐饮废水经隔油池、冲厕污水经化粪池预处理后和其他生活污水一起排入工业区污水管网，再由桐乡申和水务有限公司处理达标后通过桐乡市尾水排江工程排放至钱塘江。

企业水喷淋塔内的循环水经絮凝、隔油处理后循环使用，每天补充新鲜水，不排放。

1.4.4.2 废气防治措施

企业原有在建项目主要废气是石料卸料、筛分、烘干过程中产生的粉尘，沥青在加热、混合搅拌过程中产生的沥青烟、苯并[a]芘，沥青混凝土生产线内燃气炉窑产生的 SO₂、NO_x，矿粉贮仓粉尘、汽车扬尘以及食堂油烟废气

- 1、在石料仓库内的卸料区上方安装喷雾抑尘装置，并建议企在石料仓库内及其周围每小时洒水 1 次。
- 2、要求石料运输单位运送原料时运输车的车斗盖布防尘。
- 3、原料矿粉和废矿粉存放在专门的贮仓内，卸料时接口全密封，贮仓排气口安装布袋除尘器。
- 4、安排专人对厂区路面洒水（不低于每天 10 次），以减少车辆扬尘产生。
- 5、区四周种植滤尘效果好的高大乔木。
- 6、沥青储罐出气口和沥青混凝土产品卸料废气一起经水喷淋+工业静电+活性炭吸附装置处理（风量为 30000m³/h），最后通过高 30 米的排气筒（1#排气筒）排放。

产品卸料设有专门的沥青混凝土产品卸料间，进出口设有电动卷帘门装置，可自动开合，装料时，卷帘门自动关闭，卸料间密封，卸料口处安装集气罩，将卸料过程产生的沥

青废气经过水喷淋+工业静电+活性炭吸附装置（风量 30000m³/h）处理后通过 30m 高的排气筒（1#排气筒）高空排放。

7、石料烘干、筛分设备配套有布袋除尘器+水喷淋塔，将石料烘干、筛分过程产生的燃气废气、沥青烟、苯并[a]芘、粉尘废气收集后经布袋除尘器+水喷淋塔处理后通过 30 米高排气筒高空排放。

8、沥青混凝土运输工程车在运输工程中必须做密闭处理，运输时尽量避开村庄、学校等敏感点。

9、导热油锅炉燃气废气通过 10m 高排气筒排放。

10、厨房产生的少量油烟经静电式油烟净化装置处理达标后屋顶高空排放。

1.4.4.3 噪声污染防治措施

现有项目主要噪声来自于设备运行噪声，主要噪声污染防治措施如下：

- 1、设备安装时采取减振防震措施；
- 2、加强管理，生产过程中轻拿轻放，并做好设备的维护保养。

1.4.4.4 固废污染防治措施

在建项目的固体废物主要为生产过程中产生的废石料、废活性炭，废气处理过程中产生的废渣、粉尘，筛分产生的废矿粉以及职工生活产生的生活垃圾等。

表 1-8 原有项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	产生量 (t/a)	处理方式
1	废石料	筛选过程	固态	一般固废	480	外卖
2	废活性炭	废气处理	固态	危险废物 (900-041-49)	11	委托有资质单位处置
3	废渣	废气喷淋水处理	固态	危险废物 (900-210-08)	8	
4	收集的粉尘、废矿粉	废气处理、石料筛选	固态	一般固废	1150	回用于生产
5	生活垃圾	员工生活	固态	一般固废	30	环卫清运

1.4.5 企业原有项目情况说明

企业成立至今环保审批及验收情况见表 1-9。

表 1-9 企业环保审批及验收情况一览表

序号	项目名称	建设内容	环评形式	审批文号	验收文号	建设情况
1	年产 36 万吨新型路面建设材料新建项目	建设工业用房 25700 平方米，年产 36 万吨新型路面建设材料	登记表	桐环备 [2018]215 号	/	在建

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（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

2.1.1 地理位置

桐乡市位于杭嘉湖平原中部。东临嘉兴市秀洲区，南接海宁市，西面为德清县、余杭区，西北与湖州毗连，北与江苏省吴江市接壤。地处北纬 30°28′ 18 " ~30°47′ 48 " ，东经 120°17′ 40 " ~120°39′ 45 " 。桐乡市土地肥沃，物产丰富，水陆交通便利，素有“鱼米之乡”、“丝绸之府”、“文化之邦”之誉。市府所在地为梧桐镇。

本项目选址位于桐乡经济开发区高新一路北侧、新板桥港东侧。

本项目厂界东侧为汇丰经编；

厂界南侧为待开发的工业用地、约 120 米处高新一路，再往南为宇石物流；

厂界西侧为新板桥港，河对面约 60 米处为待开发的住宅用地，约 120 米处为高新东苑；

厂界北侧为绿化，约 30 米处为灵安港，再往北为绿化、二环南路和巨石集团。

项目地理位置及周边情况详见附图。

2.1.2 地形、地质、地貌

桐乡市地处杭嘉湖平原，杭嘉湖平原是浙江省最大的平原，该区为一广阔的水网区，全为河流冲积和湖沼淤积的平原，地势从南到北微向太湖倾斜，在梧桐镇、武康镇周围地区，地势稍高，有些部分稍有高低起伏，但相对高差不过 3~4m，南部地面标高一般在 2~3m 左右，北部地面标高约 1.2 m 左右(黄海高程)。地势起伏较高处为旱地，以种植蚕桑和经济作物等，低的地方一般为水稻田和鱼塘。

杭嘉湖平原地区，地质构造为隐伏构造，据有关地质资料，该区下部基岩构造在地质史上经历多种构造复合。主要属北东向和东西向构造带，其中北东向的萧山~球川断裂、东西向的双双—嘉兴—吴兴—嘉善断裂，且挽近期有所活动，其活动迹象主要从地貌特片显示，挽近期的沉积特征及地震活动等方面得到反映，活动断裂与地震有一定的内在关系，地震活动多集中在活动断裂带附近。

2.1.3 气候特征

桐乡市地处北亚热带南缘，属典型的亚热带季风气候，气候温和湿润，年平均气温为 15.8℃，无霜期 238 天。最热的天气是七月份，其平均气温 28.2℃，极端最高气温为 39.5℃

(1978.7.7)；最冷的天气为一月份，其平均气温为 3.3℃，极端最低气温为-11℃ (1977.1.31)。年日照时间为 2021.9h，平均辐射总量为 105.64cal/cm²。桐乡市主导风为 ESE 风，频率为 14%，其次为 E 风(10%)，全年静风频率为 4%。该地区全年各风向平均风速以 NW 风为最大，达到 2.38m/s，SW 风向平均风速最小，为 1.16m/s。2018 全年平均风速为 2.1m/s。

桐乡市多年平均降水量为 1212.3mm，大部分集中在 4~9 月份，一年中有三个多雨季节，分别是 4~5 月份的春雨、6~7 月份的梅雨和 9 月份的秋雨。多年平均水面蒸发量为 912mm。

2.1.4 水文特征

桐乡市属长江流域太湖区的运河水系，境内河道纵横密布，河道总长 2398.3km。京杭大运河斜贯全境，是该市水利、水运的大动脉。其它骨干河道有兰溪塘、白马塘、长山河、金牛塘等。运河从上游余杭市博陆州进入桐乡市西部，经大麻、永秀、上市、芝村、留良、虎哨、同福、崇福、石门、梧桐、濮院等乡镇后，向东流入嘉兴市秀洲区。

桐乡市水系也是杭嘉湖平原排水走廊，境外山洪主要从西部余杭、德清、湖州市郊区方向入境，海宁上塘河也有少量水溢入。洪水向北经乌镇市河、兰溪塘排泄；向东入运河经嘉兴排入黄浦江；向南经长山河排入杭州湾。干旱时引太湖水补充河水之不足。桐乡市河网的主要特点是：

1、河道底坡平缓、流量小、流速低。

2、河水流向、流量多变，受自然因素（如降雨、潮汛和风生流等）和人为因素（如闸门、泵站等）的影响，流向变化不定，一般可分为顺流、滞流和逆流等三种，同一河网，不同流向组合成多种流型，水质随河流流向及流量变化而变化。

3、水环境容量小，尤其在较长时间滞流条件下，“污水团”往往在某一范围内回荡。河道自净能力越低，累积污染时间越长，污染范围也越大，故水环境污染控制难度很大。

新板桥港所属的东宗线全长 19.02 公里、河宽 60 米、横跨嘉湖两市水域、串连江浙三条航道，其中新板桥港全长 6.51 公里，航道水深 2.5 米，底宽 40 米。属于 2006 年后开凿的人工河。

2.2 浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划及规划环评概况

2.2.1 浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）

桐乡经济开发区创建于 1992 年 7 月，1993 年 11 月经浙江省人民政府批准为省级重

点经济开发区，2005年12月通过了国家发改委省级开发区的设立审核。目前园区已经建成面积约20平方公里，入驻企业300余家，初步形成了玻纤复合材料、机械制造和钴镍材料等新兴产业集群。为了更有效利用战略资源，更好的规划产业布局，浙江省桐乡经济开发区管委会委托浙江省城乡规划设计院编制了《浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）》，主要内容摘录见下：

1、规划范围

浙江省桐乡经济开发区位于桐乡市区南部，总体规划用地面积47.87平方公里；规划范围为北至桐德线、校场路，东至乌镇大道、人民路及开发区管辖东界，西至中路过桥港、现状河道、规划道路及文华路，南至沪杭高速及规划用地边界。

2、规划目标

以创建国家级经济开发区为目标，强化开发区“一号平台”地位，打造全球性复合新材料产业基地、区域性的特色机械装备基地、新能源产业基地和互联网产业园。

3、发展定位

强化开发区“一号平台”地位，统筹全行业链体系架构，将浙江省桐乡经济开发区产业发展为：智能制造集聚区、产城融合新城、科创服务示范区及交通枢纽门户区。

智能制造集聚区：聚焦高端装备制造、新材料新能源，构建智能技术、智能平台、智能网络、智能装备与产品、智能系统解决方案“五大支撑体系”。

4、产业发展方向

强化开发区“一号平台”地位，统筹全行业链体系架构，将浙江省桐乡经济开发区产业发展定位为：国家级经济技术开发区和大数据产业基地、先进装备智造基地、新材料新能源产业基地、产城融合的高端服务业集聚区。

在现状产业发展的基础上，结合桐乡产业发展态势和杭州都市区产业外溢趋势，提出开发区“3+1+3”产业体系，突出二、三产业融合发展：“3”为3大战略引领产业，分别为新材料新能源、装备制造、时尚产业；“1”为互联网+产业模式，发挥互联网对资源配置优化集成作用以及放大和乘数效应，推动制造业、服务业与互联网的深度融合；“3”为3大高端服务业，分别为站前商贸物流、总部经济、健康产业。

5、空间结构

“一主两次、一带两轴、六组团”

“一主两次”：包括站前服务核心、北部服务次中心和综合服务次中心。

“一带两轴”：包括长山河生态绿带、庆丰路城市功能轴和乌镇大道城市发展轴。

“六组团”：包括老城有机更新组团、北部产业升级组团、互联网产业邻里组团、南部智能制造组团、站前商贸商务组团、生活配套组团。

6、产业空间

根据现状产业特征及规划空间结构，规划形成“三心九片”的产业空间布局。

“三心”：即三个产业服务中心，包括站前服务核心、互联网综合服务次中心、北部服务次中心，结合居住和公共服务功能，为周边产业园区提供邻里服务。

“九片”：以庆丰路为轴，西侧为3大核心制造业产业片区，东侧为时尚产业与服务集聚片区：

(1) 汽车汽配产业片：以合众新能源汽车等企业为核心，重点发展新能源汽车和汽车零配件；

(2) 新材料新能源产业片：以桐昆、巨石等龙头企业为核心，带动新材料新能源产业集群发展；

(3) 装备智造产业片：位于长山河以南、庆丰路以西区域，重点发展电气机械、机器人产业及智能制造、大型专用设备制造等产业；

(4) 时尚产业片：提升传统纺织服装业，植入时尚创意元素；

(5) 互联网大数据产业片：依托乌镇互联网产业园，重点发展电子信息制造业和软件信息技术业；

(6) 站前总部办公片：利用高铁站前效应，大力发展总部经济；

(7) 站前商贸与康养片：以高铁站及平安养生养老综合服务社区为抓手，发展商贸服务与养生养老产业。

(8) 生活服务配套片（南北共两片）：结合居住小区，发展服务于社区居民的生活服务业。

(7)规划符合性

本项目位于桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划中的新材料新能源产业片，用地性质为工业用途，本项目为自备码头配套建设项目，本项目已取得《浙江省嘉兴市港航管理局准予行政许可决定书》(编号：浙港政-FO[2018]48)；根据桐乡经济开发区出具《建设项目城乡规划符合性预审意见》，本项目符合城乡规划的要求；桐乡市经济和信息化局

已对本项目出具了《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（2019-330483-30-03-813919），同意本项目备案。因此，本项目符合桐乡经济开发区规划要求。

2.2.2 规划环评概况

《浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）环境影响报告书》已由浙江省环境科技有限公司编制完成，并于2019年9月5日取得了浙江省生态环境厅出具的《浙江省生态环境厅关于浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）环保意见的函》（浙环函[2019]284号）。根据《浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）环境影响报告书》要求，园区内引进项目应根据《产业结构调整指导目录（2011本）》（2013年修改）、《外商投资产业指导目录》、《浙江省制造业产业发展导向目录（2012年本）》等相关文件、政策中产业发展的原则要求进行项目招商引资。优先引进资源能源消耗小、污染轻、产品附加值高，且可形成生态工业链的项目。

根据《浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）环境影响报告书》，清单5：环境准入条件清单见表2-1。

表 2-1 桐乡经济开发区环境准入条件清单（节选本项目所在地块）

序号	规划区块		分类	行业清单	工艺清单	产品清单	依据
3	新材料 新能源 产业片	桐乡经济开发区环境重点准入区（0483-VI-0-1）	禁止准入产业	石油加工、炼焦业	煤炭液化、气化		环境功能区划
				黑色金属冶炼和压延加工业	炼钢；铁合金制造；		环境功能区划
				造纸和纸制品业	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）		环境功能区划
				皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）等		环境功能区划
				非金属矿物制品业	新引进玻纤生产企业（现有企业的生产线改造除外）		高耗能、高耗水
				其他	其他与《桐乡市环境功能区划》管控措施要求及《桐乡市企业投资项目正向（负面）清单制度》不符合的行业*		环境功能区划

本项目所在地属于桐乡经济开发区（整合提升区一期）内的工业用地范围。本项目为浙江威克赛新材料科技有限公司自备码头配套建设项目，经对照，本项目不属于环境准

入条件清单中的禁止准入产业和限制准入产业，因此本项目建设符合桐乡经济开发区规划环评要求。

2.3 桐乡市环境功能区划简介

2.3.1 规划范围与期限

本规划区划范围为整个桐乡行政区域。市域总面积 727.36km²，辖 3 个街道，9 个建制镇。

规划基准年：2016 年。

2.3.2 环境功能分区

根据保障自然生态安全、维护人居环境健康、优化产业发展等三大基本功能，以及重点生态功能区建设需求，把国土空间划分为自然生态红线区、生态功能保障区、农产品安全保障区、人居环境保障区、环境优化准入区和环境重点准入区六类环境功能区。

自然生态红线区：指维持区域自然生态本底状态，维护珍稀物种的自然繁衍，具有重要自然文化资源价值，保障未来可持续生存发展空间的区域。

生态功能保障区：指维持水源涵养、水土保持、生物多样性、洪水调蓄等生态调节功能稳定发挥，保障区域生态安全的区域。

农产品安全保障区：指保障主要农、牧、渔业产品产地环境安全，防控农产品对人群健康产生危害风险的区域。

人居环境保障区：指保障人群居住地或集聚区域的环境安全，维护人群健康的区域。

环境优化准入区：指维护和改善工业集中区域的环境状况，控制和减少工业生产对人群健康危害的区域。

环境重点准入区：区位优势明显、适合开发利用、环境敏感度和重要性不高的区域。

2.3.3 本项目所在区域环境功能区划

企业位于桐乡经济开发区高新一路北侧、新板桥港东侧，根据《桐乡市环境功能区划文本（报批稿）》（2015 年），本项目属于桐乡经济开发区环境重点准入区（0483-VI-0-1），具体如下：

（一）区域特征

主要为桐乡经济开发区扩征区，面积为 14.82 km²，占全市国土面积的 2.04%。

（二）功能定位

主导环境功能：提供维持城镇发展的资源配给、污染净化、物质循环等功能，保障生

产生活环境安全。

（三）环境质量目标

区域内地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准或相应的水环境功能区要求。环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准或相应的大气环境功能区要求。土壤环境达到《土壤环境质量标准》和土壤环境风险评估规范确定的目标要求。声环境质量达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

（四）管控措施

调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。

禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。

禁止畜禽养殖。

加强土壤和地下水污染防治。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

表 2-2 桐乡经济开发区环境重点准入区负面清单

工业类别	项目
三类工业项目	43、炼铁、球团、烧结； 44、炼钢； 45、铁合金制造；锰、铬冶炼； 58、水泥制造； 87、焦化、电石； 88、煤炭液化、气化； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；

（六）环境功能区划符合性分析

本项目为石料码头的建设，不属于工业项目，也不在该功能区负面清单内。本项目生产过程中产生的污染物均可得到妥善处理。因此，项目建设符合环境功能规划要求，具体

准入符合性分析详见表 2-3。

表 2-3 环境功能区划符合性分析一栏表

序号	环境功能区划要求	项目情况	是否符合
1	调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。	本项目为石料码头的建设，不属于工业项目。	是
2	禁止新建、扩建不符合园区发展（总体规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。	本项目为石料码头的建设，不属于工业项目。	是
3	合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。	本项目位于工业区内，与周边居民区有河道、工业企业等间隔	是
4	禁止畜禽养殖；	本项目不涉及	是
5	加强土壤和地下水污染防治。	本项目污水处理设施及收集管线、生产车间均采取防腐、防渗漏等措施，对土壤和地下水影响较小。	是
6	最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。	本项目码头向内挖进，与航道平行，因此不占用水域，也不影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。项目岸线使用已获得浙江省嘉兴市港航管理局准予行政许可决定书（编号：浙港政-FO[2019]23）。	是

2.4 污水处理厂概况

(1) 桐乡申和水务有限公司污水处理能力和工艺流程

本项目生活污水通过城镇污水管道纳入桐乡申和水务有限公司。该公司污水处理工程建于 1999 年，桐乡申和水务有限公司现有处理规模为 5 万吨/日，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。尾水通过桐乡市尾水外排工程排入钱塘江。

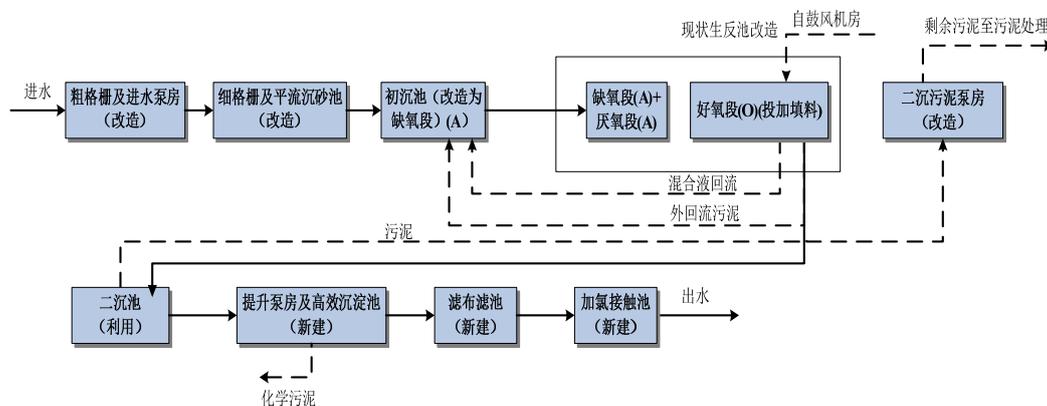


图 2-1 桐乡市城市污水处理厂污水处理流程示意图

(2)桐乡申和水务有限公司污水排放情况

本报告收集了 2019 年第一季度桐乡申和水务有限公司上报浙江省企业自行监测信息公开平台的污水总排口的监测数据，具体见表 2-5。

表 2-5 桐乡申和水务有限公司出水监测情况

单位：除 pH 值外均为 mg/L

取样点	取样日期	pH 值	COD	BOD ₅	氨氮	悬浮物	总氮
出水口	2019.1.29	7.54	39	<2	0.278	10	9.82
	2019.2.14	7.58	20	<2	0.766	10	6.56
	2019.3.6	7.4	39	<2	0.271	8	8.61
	一级 A 标准	6-9	50	10	5	10	15
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由监测结果可知，桐乡申和水务有限公司污水排放口水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中一级 A 标准，可实现达标排放。

2.5 桐乡市污水处理尾水排江工程

(1)工程概况

根据浙江省发展和改革委员会浙发改设计[2008]156 号文件批复，桐乡市污水处理收集系统及尾水外排工程，采用污水区域性分散收集，集中处理，借到海宁专管外排钱塘江。项目由区域污水管网、城镇二级管网、尾水外排管网和排江口工程四部分组成。项目服务范围为桐乡市行政辖区，重点为中心城区和各镇区。其中区域污水管网总长 69.40 公里，沿线设污水泵站 9 座；城镇污水二级管网总长 155.40 公里，设污水泵站 7 座；尾水输送管线总长 69.51 公里，设污水泵站 7 座及运行管理中心、应急抢修站各 1 座；排江工程管线长 2.2 公里，其中入江管为 0.61 公里，设高位井 1 座。桐乡市污水处理尾水排放工程尾水排放管、排江系统远期按 30 万 m³/d 建设，近期排江水量为 22 万 m³/d。

(2)环评及批复情况

2007 年 12 月，浙江省环境保护科学设计研究院编制了《桐乡市污水处理尾水外排工程环境影响报告书（报批稿）》，2008 年 1 月，原浙江省环保局以浙环建[2008]6 号文对环评报告书进行了批复；后期由于经济的发展及桐乡市高铁火车站的建设等原因，工程进行了部分调整，因此桐乡市汇合水质净化有限公司委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《桐乡市污水处理尾水外排工程调整环境影响报告书（报批稿）》，浙江省环境保护厅以浙环建[2013]70 号文对环评报告书进行了批复。

(3)运行情况

外排工程自投入试运行以来，取得了较好的环境效益和社会效益。2015 年至 2016 年

底，全市累计排放尾水 14100 万吨，按平均削减量 COD 56mg/l、氨氮 1.33 mg/l 计算，累计较少排入内河污染物 COD 7896 吨，氨氮 188 吨。充分发挥了尾水外排工程在节能减排、改善内河水质方面的作用，为确保桐乡及下游嘉兴、海宁流域的饮用水水源安全，改善环太湖流域水环境起到了良好的促进作用。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

3.1 环境空气质量现状

本环评收集了桐乡市环境监测站提供的桐乡市空气质量指数日报（2018 年全年），结果统计见表 3-1。

表 3-1 2018 年区域空气质量现状评价表

污染物	评价项目	现状值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均	10	60	16.7	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	24	150	16.0	达标
NO ₂	年平均	36	40	90.0	不达标
	24 小时平均第 98 百分位数	84	80	105.0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30.0	达标
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数	154	160	96.3	达标
PM ₁₀	年平均	68	70	97.1	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	147	150	98.0	达标
PM _{2.5}	年平均	41	35	117.1	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	88	75	117.3	不达标

根据桐乡市 2018 年各常规污染物监测数据统计分析，其中 SO₂、CO、PM₁₀ 年均浓度及相应百分位数 24 小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值，O₃ 年均浓度及相应百分位数最大 8 小时平均浓度均达到 GB3095-2012 中的二级标准限值，可认为 SO₂、CO、O₃、PM₁₀ 环境质量现状达标。

NO₂ 24 小时平均质量浓度第 98 百分位数未达到 GB3095-2012 的二级标准限值，超标倍数为 0.050 倍；PM_{2.5} 年均质量浓度、24 小时平均质量浓度第 95 百分位数均未达到 GB3095-2012 的二级标准限值，超标倍数分别为 0.171 倍、0.173 倍，可认为 NO₂、PM_{2.5} 环境质量现状不达标。

综上，本项目所在桐乡市域 2018 年环境空气质量未达到二类区标准，超标指标为 NO₂、PM_{2.5}。

3.2 地表水水环境质量现状

根据《桐乡市环境状况公报（2018 年）》，2018 年全市地表水环境质量总体保持

稳定，总体水质为 III-IV 类水质，全面消除 V 类水质，除屠甸市河，晚村和上市断面外，其余监测断面均符合水域环境功能标准，主要污染因子为溶解氧，氨氮和总磷。其中 III 类水质断面 8 个，占比为 66.7%，IV 类水质断面 4 个，占比 33.3%。与 2017 年相比，IV 类断面增加 1 个，III 类断面减少 1 个。

2018 年全市 12 个常规监测断面常规监测指标高锰酸盐指数、氨氮、总磷平均浓度分别为 4.94mg/L、0.639mg/L、0.180mg/L，相比去年同期，高锰酸盐指数、氨氮和总磷的平均浓度分别恶化了 6.2%，11.3%和 7.1%。本项目附近的桐乡市常规水质监测断面为康泾塘梧桐南监测断面，具体监测断面评价结果见下表 3-2。

表 3-2 2018 年地表水监测断面评价结果表

所属河流	断面名称	功能类别	水质类别	超标项目（类别）
康泾塘	梧桐北	III类	III类	—
	梧桐南	III类	III类	—

根据上述监测结果，本项目所在地附近的康泾塘梧桐南监测断面全年的水质可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

3.3 声环境质量现状

为了解项目所在地附近声环境质量现状，企业委托检测公司于 2019 年 11 月 12 日对企业厂界周围声环境进行了的实地监测，在厂界东、南、西、北侧及周边敏感点处各设一个监测点，监测频率为昼间和夜间各一次，监测结果详见表 3-3。

表 3-3 现状噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点编号	监测点位	现状噪声值		标准	标准限值		是否达标	
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间
▲1	厂界东侧	56.6	46.6	3 类	65	55	达标	达标
▲2	厂界南侧	55.9	46.1	3 类	65	55	达标	达标
▲3	厂界西侧	55.2	45.6	4a 类	70	55	达标	达标
▲4	厂界北侧	56.1	46.2	4a 类	70	55	达标	达标
▲5	待开发的住宅用地	54.0	44.9	2 类	60	50	达标	达标
▲6	高新东苑	55.1	45.7	2 类	60	50	达标	达标

由监测结果可见，本项目厂界东、南两侧昼间和夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，西侧和北侧达到其中的 4a 类标准，周边敏感点处的昼间和夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，项目所在地声环境质量较好。

3.4 生态环境现状

本项目位于桐乡经济开发区，土地性质为工业用地。经实地踏勘，目前项目周边主要为工业企业和空地，植物种类单一，动植物稀少，没有发现珍惜动物。区域内主要粮食作物为水稻，主要经济作物有油菜籽、蔬菜等，周边水体主要产青鱼、草鱼、鲢鱼及虾等淡水水产，畜牧主要为家禽。区域内无大型野生动物，小型野生动物有线虫、蚯蚓、蚂蝗、蜗牛、螺丝、青蛙、喜鹊、麻雀及各种昆虫等。

本项目的长山河上游和下游无水产品养殖区，本项目河段无水生生物回游通道及鱼类三场，本项目也不涉及饮用水源保护区和自然保护区。

3.5 土壤环境质量现状

本项目为石料码头的建设，不属于工业项目。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于“交通运输仓储邮政业-其他”，为IV类建设项目。

依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价工作”，因此，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

3.6 主要环境保护目标

1、大气环境保护目标：主要为项目所在地附近的大气环境，项目所在地区属二类功能区，环境空气保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

2、水环境保护目标：项目附近水体为新板桥港、灵安港。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，本项目附近的灵安港及其支流属于III类水体，灵安港水环境功能区为工业用水区（编号：330483FM220257000140），水功能区为灵安港桐乡工业用水区（编号：F1203107403012）。

3、声环境保护目标：本项目厂界周边 200 米范围内的声环境，确保周边敏感点处噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

4、生态环境：项目所在区域植被、土壤、河流等生态环境。

本项目主要环境保护目标见表 3-5、3-6 及附图 4。

表 3-5 环境空气保护目标一览表

名称	坐标 (UTM)			保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对本项目距离/m
	X	Y	分区					
待开发的住宅用地	262605.64	3387253.04	51	/	大气环境	环境空气质量二类功能区	W	约 60 米
高新东苑	262550.13	3387163.53	51	约 400 人			W	约 120 米
凤鸣新天地小区	262156.11	3387171.87	51	约 300 人			SW	约 560 米
凤鸣街道卫生院	262105.11	3387056.53	51	约 50 人			SW	约 630 米
天女中心小学	262111.70	3386841.75	51	约 500 人			SW	约 650 米
灵安村	261856.37	3386938.78	51	约 2000 人			W	约 740 米
红旗村	261133.92	3386905.95	51	约 1500 人			SW	约 1400 米
环南小区	262537.98	3389221.85	51	约 2500 人			N	约 1800 米
文华小区	262954.88	3389380.83	51	约 2000 人			N	约 1800 米
天女小学凤凰校区	262404.24	3389418.02	51	约 800 人			NW	约 2100 米
桐乡经济开发区管委会	264945.98	3388391.30	51	约 100 人			NE	约 2350 米

表 3-6 其他环境保护目标一览表

环境要素	敏感点	距本项目最近距离	相对方位	保护规模	环境要求	功能
声环境	待开发的住宅用地	约 60 米	W	/	GB3096-2008 中的 2 类标准	居住
	高新东苑	约 120 米	W	约 400 人		
水环境	地表水	灵安港	约 30 米	N	GB3838-2002 中的 III 类	工业用水
		新板桥港	约 20 米	W		
生态环境	项目所在区域植被、土壤、河流等生态环境，场区四周均为工业建成区			/	/	生态保持

四、评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气							
	<p>根据嘉兴市环境空气质量功能区划分图，本项目所在区域为环境空气二类功能区，评价区内现状空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。污染物标准限值见表 4-1。</p>							
	表 4-1 环境空气质量评价标准							
	污染物 称		取值时间		浓度限值		单位	
	二氧化硫 SO ₂		年平均		60		μg/m ³	
			24 小时平均		150			
			1 小时平均		500			
	二氧化氮 NO ₂		年平均		40		μg/m ³	
			24 小时平均		80			
			1 小时平均		200			
一氧化碳 CO		24 小时平均		4		mg/m ³		
		1 小时平均		10				
臭氧 O ₃		日最大 8 小时		160		μg/m ³		
		1 小时 均		200				
颗粒物（粒径小于等于 10μm）PM ₁₀		年平均		70		μg/m ³		
		24 小时平均		150				
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）PM _{2.5}		年平均		35		μg/m ³		
		24 小时平均		75				
总悬浮颗粒物 TSP		年平均		200		μg/m ³		
		24 小时平均		300				
氮氧化物 NO _x		年平均		50		μg/m ³		
		24 小时平均		100				
		1 小时平均		250				
2、地表水环境								
<p>本项目所在地附近的地表水体为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，标准限值见表 4-2。</p>								
表 4-2 地表水环境质量标准								
单位：除 pH 以外均为 mg/L								
项目	pH	DO	氨氮	COD	石油类	总磷	BOD ₅	
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤1.0	≤20	≤0.05	≤0.2	≤4	

环境
质量
标准

3、声环境

本项目所在地属于工业区，西侧的新板桥港、北侧的灵安港属于航道，因此场界东、南两侧噪声均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准，西侧及北侧则执行其中的4a类标准，周边敏感点处则执行其中的2类标准，具体见表4-3。

表 4-3 环境噪声标准值 单位：dB(A)

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

污
染
物
排
放
标
准

1、废水

本项目不接纳船舶含油污水，本项目产生的废水主要为生活污水，无生产废水排放。生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入污水管网，最终由桐乡申和水务有限公司处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后通过桐乡市污水排江工程外排至钱塘江，具体标准限值见表4-4和表4-5。

表 4-4 污水综合排放标准

单位：除 pH 外为 mg/L

污染因子	pH 值	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	石油类	总磷
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35 ^①	≤70 ^②	≤20	≤8 ^①

注：①氨氮和总磷入管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业限值要求。②总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B级标准。

表 4-5 城镇污水处理厂污染物排放标准

单位：除 pH 值外，mg/L

污染因子	pH 值	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总氮	总磷
一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)*	≤1	≤15	≤0.5

*注：氨氮标准括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

本项目废气主要是施工期和运营期的施工机械燃油尾气及粉尘，粉尘废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准，详见表4-6。

表 4-6 新污染源大气污染物合排放限值

污染因子	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
氮氧化物	周界外浓度最高点	0.12
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

3、噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中规定的排放限值,具体标准限值见表 4-7。

表 4-11 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

本项目所在地属于工业区,西侧的新板桥港、北侧的灵安港属于航道,因此营运期场界东、南两侧噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,西侧和北侧则执行其中的4类标准,具体见表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

时段	昼间	夜间
厂界外 声环境功能区类别		
3	65	55
4	70	55

污
染
物
排
放
标
准

1、总量目标确定

污染物排放实施总量控制是环境管理的基本原则之一。目前国家及浙江省有关总量控制的法律法规性文件主要有以下几个:

(1)根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》(国发[2016]74号),“十三五”期间纳入排放总量控制的污染物为 COD、氨氮、SO₂、NO_x和 VOCs。

(2)根据浙环发[2012]10号第八条规定:“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。”本项目仅排放生活污水。

(3)根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》(浙环发[2017]29号)要求:空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、嘉兴、湖州、温州、绍兴、金华、衢州和台州等市,建设项目新增 VOCs 排放量,实行区域现役源 2 倍削减量替代。桐乡市空气质量未达到国家二级标准。

(4)根据环发[2014]197号文规定:“上一年度水环境质量未达到要求的市县,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度不达标的城市,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发

总
量
控
制
标
准

性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代”。桐乡市属于细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度不达标的城市。

结合以上文件要求，本项目需列入总量控制指标的主要有 COD、氨氮。

2、总量控制建议值

本项目建成后，企业主要污染物排放总量控制见表 4-9。

表 4-9 企业主要污染物排放总量控制建议值 单位：t/a

项目		现有项目 排放量	以新带老 削减量	本项目 排放量	本项目实施后 全厂排放量	削减替 代比例	区域替代 削减量	总量控制 建议值
生活污水	废水量	5400	0	1080	6480	/	/	6480
	COD	0.270	0	0.054	0.324	/	/	0.324
	氨氮	0.027	0	0.005	0.032	/	/	0.032
废气	工业烟 粉尘	8.544	0	1.005	9.549	1: 2	2.010	9.549
	VOCs	1.446	0	0	1.446	/	/	1.446
	SO ₂	1.259	0	0	1.259	/	/	1.259
	NO _x	5.887	0	0	5.887	/	/	5.887

本项目新增污染物排放量为：生活污水 1080 t/a、COD 0.054t/a、氨氮 0.005t/a、工业烟粉尘 1.005 t/a。本项目实施后企业全厂总量控制建议值为：生活污水 6480 t/a、COD 0.324t/a、氨氮 0.032t/a、工业烟粉尘 9.549t/a、VOCs 1.446t/a、SO₂1.259 t/a、NO_x5.887 t/a。

本项目实施后企业废水为生活污水，无生产性废水排放，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），本项目 COD 和氨氮两项主要水污染物不需区域替代削减。根据环发[2014]197 号文规定，本项目新增的工业烟粉尘排放总量需要按 1: 2 的比例进行区域削减替代，因此本项目需要区域削减替代的量为工业烟粉尘 2.010 t/a。

根据《关于浙江威克赛新材料科技有限公司自备码头配套建设项目主要污染物总量平衡的意见》（嘉环桐〔2019〕193号），嘉兴市生态环境局桐乡分局原则同意本报告建议的项目建成后企业主要污染物总量控制指标：二氧化硫 1.259 吨/年，氮氧化物 5.887 吨/年，工业烟粉尘 9.549 吨/年，挥发性有机污染物（VOCs）1.446 吨/年。其中，本项目建成后新增工业烟粉尘 1.005 吨/年。

总
量
控
制
标
准

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014] 197号)、《浙江省生态环境保护“十三五”规划》、《浙江省大气污染防治“十三五”规划》关于倍量替代的相关要求,该项目新增主要污染物排放量与替代削减量的比例为 1:2,则替代削减量为工业烟粉尘 2.010 吨/年。依照污染物排放总量控制原则,本项目新增的污染物排放总量在确保完成桐乡市“十三五”减排任务的基础上进行平衡,具体削减替代量平衡方案如下:

工业烟粉尘平衡方案

桐乡市对相关企业的整治关停,实现了工业烟粉尘削减并对该部分削减量进行储备,目前尚有结余 274.4262 吨/年,现从储备量中调剂 2.010 吨/年作为本项目平衡替代量;

因此,本项目相关污染物已完成总量削减替代,本项目符合总量控制要求。

五、建设项目工程分析

5.1 建设期主要污染因素及污染源强分析

5.1.1 工程施工方案及施工进度安排

5.1.1.1 施工方案分析

本项目所在地场地平整度很好，前期工作量不大。本工程主要为厂房建设、码头区施工、装卸工程、水电设备等安装。

本项目西侧相邻的新板桥港属于东宗线IV级航道，航道不在本项目范围内，因此本项目不涉及疏浚。

(1)码头工程

桩基施工→码头基础开挖→浇注底板、强身→现浇码头面→码头设施安装

(2)开挖工程

钢板围堰，挖掘机施工。

(3)厂房工程

桩基施工→填土、夯实→现浇钢砼柱梁→砖墙砌筑→门窗制作→附属工程

(3)供电照明、给排水、消防等

地基处理→管线敷设→设备安装、调试。

(4)装卸工艺

预埋基础→设备安装、调试。

5.1.1.2 施工进度

本项目设计施工期为6个月，主要建设内容为新建1个300吨级泊位，新建厂房建筑面积782平方米。

5.2.1 施工期污染类影响源分析

5.2.1.1 废水

施工期废水主要为施工机械设备冲洗产生的含油污水、施工冲洗废水、基坑废水以及施工人员产生的生活污水。此外，码头施工时钢板围堰设置与拆除时产生的扰动将造成局部区域SS浓度增加。东宗线航道拓宽工程已经实施，本项目不涉及航道疏浚。

(1)含油污水

施工机械设备在冲洗之前首先清除油污和积油，再用清水冲洗，一般情况下冲洗过程中产生的含油污水污染物浓度较低，其石油类浓度小于 10mg/L。施工期含油污水经收集后纳入工业区污水管网。

(2)冲洗废水

施工冲洗废水主要为砼搅拌、浇筑、砂石料筛选冲洗产生的废水，该类废水产生量较少，污染因子简单，主要为 SS，施工冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于砼搅拌。

(3)基坑废水

根据码头施工方案，码头基础开挖施工过程中将有基坑废水产生。基坑废水主要含泥沙，本项目开挖面积较小，基坑废水产生量较小，经沉淀池沉淀处理后回用于施工或场地洒水抑尘。

(4)生活污水

工程施工废水主要来源于施工人员日常的盥洗、卫生废水及食堂污水，施工生活污水浓度 COD 300mg/L、BOD₅ 200mg/L。按施工高峰期 20 人，用水量 100L/人.d，污水排放系数 0.85 计，施工期生活污水产生量 1.7t/d。本项目设计施工期为 180 天。本项目施工期将建设临时厕所和临时化粪池的生活设施，生活污水经化粪池处理后纳入工业区污水管网，最后由桐乡申和水务有限公司处理达标后经尾水排江工程排放钱塘江。

(5)水域施工扰动水体

码头施工时钢板围堰的设置与拆除等施工活动将扰动附近水域，引起局部区域 SS 浓度增大，对水环境产生一定影响。

5.2.1.2 废气

本项目施工期主要空气污染源为施工扬尘和施工机械尾气。

(1)施工扬尘

根据类比调查，施工区扬尘主要来源于各种施工材料的露天堆场、裸露地面在风力作用下的风力起尘，各类建材在装卸和搅拌过程中的动力起尘，施工车辆行驶产生的扬尘等。与施工场地的尘土粒径、干燥程度、动力条件有关，具有分布面广、源强难以确定的特点。根据对施工场地边界处的扬尘监测资料，在距施工作业区界外 100m 处，TSP 浓度约为 0.12~0.78mg/m³。

(2)施工机械废气

本工程主要施工机械设备有自卸汽车、挖掘机、推土机、装载机、混凝土拌和机等，燃油机械产生的废气中含有 SO₂、CO、NO_x、烃类等污染物。

5.2.1.3 噪声

建设期噪声主要来自建筑施工过程，主要包括施工机械噪声、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、打桩机械、混凝土搅拌机、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；运输车辆的噪声则属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声，其强度与施工设备的种类及施工队伍的管理等有关。根据类比调查，建设期物料运输车辆声级值在 75~89dB（A）之间，主要施工机械设备的噪声源强在 75~115dB（A）之间。

这些噪声具有不规则、不连续、高强度等特点。

5.2.1.4 固体废弃物

施工期固体废弃物主要包括工程弃土（渣）、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。其中工程弃土（渣）主要产生于码头前沿陆域开挖、钻渣沉淀过程，陆域开挖产生的土石方可用于区域内低洼地势回填，钻渣经规划后与不能利用的土石方送至专门的建筑垃圾消纳场；建筑施工中的废弃物如水泥、砖瓦、石灰、沙石等建筑垃圾也一并送至建筑垃圾消纳场；施工生活垃圾由环卫部门定期统一清运。

5.2.2 施工期非污染类影响源分析

根据工程特点和施工工艺分析，施工期间主要非污染生态影响因子有：码头施工时钢板围堰的设置与拆除时引起局部水域悬浮物浓度增高，对水生生物的影响；工程占地对土地利用的影响。

工程紧邻东宗线航道，建设中的开挖、挡墙等施工等破坏原有地貌及植被，形成地表裸露面，在降雨冲刷和重力作用下，易造成水土流失危害，主要表现在以下几个方面。

1、诱发多种形式的水力侵蚀

本工程各区域建设引起的水土流失如不进行有效的防治，必将引发沟蚀、面蚀等多种形式的水力侵蚀发生。如未及时清理并防护，会加剧水土流失。工程施工期间是水土流失最严重的时期，如不做好施工期间的临时防护和相应的管理措施，在施工区域内将产生雨

滴击溅侵蚀、面蚀等多种形式的水土流失。

2、影响航道通行和运输

同时，流失的开挖土方造成东宗线航道的淤塞及过水断面的减小，影响汛期防洪和过往船只的正常通航能力，对工程的正常运行造成不利影响。

3、影响临近航道水质

施工期新建泊位码头开挖、陆域填筑土石等过程中引起的水土流失，可能增加工程附近航道局部水体浑浊度，使含沙量增大；同时，码头施工产生的土石方，如不及时回填利用或采取防治护措施，在地面汇水及波浪的冲刷、淘蚀作用下，进入航道，将对附近航道局部水质产生影响。

4、工程建设对周边野生动植物的影响

根据对各工程所在区域的实地踏勘和调查，尚未发现受国家保护的濒危野生动植物。因此，各工程的建设不会对野生动植物生存环境带来明显的影响。

5.2 营运期主要污染因素及污染源强分析

5.2.2 项目污染因素及污染源强分析

5.2.2.1 废气

本项目不设员工食堂，因此无食堂油烟废气产生。码头将用柴油为燃料的装载车和装载机进行石料的转运，装载车作业过程中将产生 CO、NO₂ 和烃类等污染物。由于在本项目场区运输路程短、码头作业区地势平坦空旷，且采用 0#清洁柴油，因此产生的废气量较少，可以在室外快速扩散，因此对周围环境影响不大，在此不做定量分析。

码头将用吊机、装载车、装载机进行石料的转运，吊机为电驱动，装载车、装载机以柴油为燃料，因此船舶进出和平板车作业过程中将产生 CO、NO_x 和烃类等污染物。船舶在本项目区域内仅在进港和出港时使用船舶动力，本项目码头前沿设有船用岸电设施，在本项目区域装卸停留期间使用码头供电，因此区域内船舶燃油废气产生量较少。由于本项目运输路程短、码头作业区地势平坦空旷，且采用 0#清洁柴油，因此产生的废气量较少，可以在室外快速扩散，因此对周围环境影响不大，在此不作燃油废气定量分析。

本项目废气主要是石料装卸过程中产生的粉尘废气、道路扬尘。

①石料卸料起尘

石料在装卸过程中会产生一些扬尘，影响扬尘产生因素很多，如天气、风速、风向、

装卸投料方式、材料的粒径等等。石料经固定式吊机卸料至装载车，然后由装载车运输至桐乡经济开发区绕城西路东侧、同胜路北侧的年产 36 万吨新型路面建筑材料新建项目厂区内，少量来不及及时运走的石料通过小型装载车送至本项目中部的仓库内储存。本项目石料装卸量为 30 万 t/a，其中约 3 万吨石料会在本项目仓库内暂存后再运输至年产 36 万吨新型路面建筑材料新建项目厂区内。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》，本次取石料在装卸料过程中扬尘排放因子为 0.02kg/t。本项目码头处石料装卸量为 30 万 t/a，仓库处石料装卸量为 3 万 t/a，因此石料卸料起尘产生的扬尘量为 6.6t/a。

要求企业在每次从船舶上卸料前对船上的石料进行洒水加湿，确保石料整体湿润后再开始卸料；此外，要求企业在石料仓库卸料区域安装喷雾抑尘装置，并在场区道路设置自动以及人工喷雾装置对道路进行喷雾抑尘，通过上述处理后湿石料在装卸过程中基本不会产生明显的粉尘，采用该措施后可使粉尘排放量减少 90%以上。因此，卸料粉尘无组织排放量约为 0.660t/a（其中码头处无组织排放量约为 0.600t/a，石料仓库无组织排放量约为 0.060t/a）。

②汽车扬尘

汽车道路扬尘量按经验公式估算：

$$Q_i=0.0079V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

$$Q=\sum Q_i$$

式中： Q_i ——每辆汽车形式扬尘量（kg/km·辆）

Q ——汽车运输总扬尘

V ——汽车速度（km/h）

W ——汽车重量（T）

P ——道路表面粉尘量（kg/m²）

本项目来料及产品出厂均靠汽车进行运输，石料运输车的车型以 20 吨为主，平均每年约需 16500 辆次（平均每日约 55 辆次），国产 20 吨载重卡车空载时自重 10 吨，满载时是 30 吨左右，进出厂区取其平均值 $W=20$ 吨。汽车在厂区内行驶速度不超过 5km/h，在厂区内平均行驶距离约为 0.2km/辆·次。道路表面砂粉量约为 0.1kg/m²，则每辆汽车扬尘产生量为 0.1045kg/次，全年扬尘产生量为 1.724t/a；对路面勤喷雾（至少每小时 2 次），可以使

汽车道路扬尘量减少 80%左右，则全年扬尘排放量为 0.345t/a。

5.2.2.2 废水

根据项目主要建设内容及规模，码头建成后新增废水污染源主要包括工作人员生活污水和接纳的船舶上的生活污水。嘉兴市的各县市均设有专门的船舶油污水接收处理站和船舶油污水接收船。本项目不接纳船舶含油污水、废油等其他污染物，来往船舶应严格按照《关于建立完善船舶水污染物转移处置联合监管制度的指导意见》（交办海〔2019〕15号）和《嘉兴港船舶污染物接受、转运、处置监管联单和联合监管制度》（嘉五水办〔2017〕51号）处置这些污染物。本项目不需冲洗地面，定期清扫即可。

（1）生活污水

①工作人员生活污水

本项目新增员工 20 人，年工作日为 300 天，员工生活用水按 100L/人·d 计，产污率按 0.9 计，则新增生活污水 540t/a（1.8t/d）。

②船舶生活污水

船舶生活污水来自运输船舶的工作人员，用水量 100L/人·d，平均每船 3 人，一次接收船舶上约 2 天的生活污水，则根据船舶来港次数（1000 艘/年计），产污率按 0.9 计，码头工程新增船舶生活污水量约 540t/a。

由以上分析可知，本项目合计生活污水产生量为 1080t/a，类比一般生活污水中污染物含量 COD300mg/L、NH₃-N 30mg/L。码头工作人员和来往船舶人员生活污水经收集后经化粪池处理达标后纳入工业区污水管网。则 COD 产生量为 0.324 t/a，氨氮产生量为 0.032t/a。生活污水经预处理后排入污水管网，最终由桐乡申和水务有限公司处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放至钱塘江。因此，本项目 COD 排环境量为 0.054t/a，氨氮的排环境量为 0.005t/a。

（2）初期雨水

初期雨水量根据设计暴雨强度来推算，暴雨强度计算公式如下：

$$q = 167A_1(1 + c \lg P)/(t + b)^n$$

式中： q --设计暴雨强度， $l/s \cdot$ 公顷；

P --设计重现期，取 0.15 年；

t --降雨历时，包括地面集水时间与雨水在管道内的流动时间，取 15min；

A_1 、 c 、 b 、 n --为各地区的暴雨强度参数；

按嘉兴地区降雨特征，暴雨强度计算公式为：

$$q = 3521.21(1 + 0.675 \lg P) / (t + 15.153)^{0.799}$$

可计算得暴雨强度为 102.8 L/s·公顷。

初期雨水设计流量可按下式计算：

$$Q = \psi \cdot q \cdot A$$

式中： Q --初期雨水设计流量，L/s；

q --设计暴雨强度，l/s·公顷；

ψ --径流系数，主要为屋面、混凝土、沥青路面，可取 0.9；

A --汇水面积，公顷，按照总面积的 80%计；

本项目码头区域面积约为 2071.34m²，经计算得到，企业初期雨水设计流量为 15.3L/s(13.8t/次)。因此建议初期雨水收集沉淀池的容积应不小于 16m³。

本项目码头作业区域下雨后产生的初期雨水，因此要求厂区雨水管道设置切换阀，初期雨水经沉淀池沉淀处理后回用于码头区域洒水抑尘，不排放；后期清洁雨水排入工业区雨水管网。

5.2.2.3 噪声

本项目噪声主要为机械设备运作过程中产生的机械噪声，主要为吊机、船舶等设备。根据类比调查，该类设备正常工作时，其噪声源强为 52~73dB(A)。

表 5-1 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	噪声源	声源类型(偶发、频发)	噪声源强		降噪措施		噪声排放量		持续时间/h
			核算方法	声源表达量/dB(A)	工艺	降噪效果/dB(A)	核算方法	声源表达量/dB(A)	
码头	吊机	频发	类比法	65~75	选择低噪声设备，限速、出入禁止鸣笛	整体降低 10~15	类比法	55~60	4800
	装载车	频发	类比法	62~85			类比法	52~70	4800
	船舶噪声	偶发	类比法	67~103	加强管理，出入禁止鸣笛	大幅降低船舶噪声	类比法	67~73	/

5.2.2.4 固废

企业生产过程产生的固废主要为职工和船舶生活垃圾，本项目不接纳船舶上的除生活

垃圾以外的固体废物。本项目使用的柴油桶（20L 桶）均由加油站回收循环使用。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理，因此该柴油包装桶不作为固体废物管理。

本项目新增定员 20 人，年运营 300 天，生活垃圾产生系数以 0.5kg/p·d 计，则生活垃圾产生量为 3 t/a；根据类比调查，船舶生活垃圾的发生系数按在船人数计，内河、沿海船舶为 1.5kg/人·日，本项目每年约有 1000 艘船舶泊岸，一次接收船舶上约 2 天的生活垃圾，平均每船 3 人，则船舶生活垃圾产生量约为 9t/a。

因此，本项目合计新增生活垃圾产生量为 12 吨。生活垃圾经场区的垃圾桶收集后由环卫部门统一清运。

(1)固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017），本项目固废属性判定见表 5-2。

表 5-2 固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	有害成分	是否属固体废物	通则判断依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣、纸等	/	是	4.1-i

(2)废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2016 版）以及《危险废物鉴别标准》，本项目固体废物危险特性鉴别见表 5-3。

表 5-3 危险废物属性表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码	废物类型	危险特性
1	生活垃圾	员工生活	否	/	/	/

(3)固体废物分析情况汇总

本项目各类固废的名称、类别、属性和数量等情况见表 5-4。

表 5-4 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	废物属性	产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣、纸等	一般废物	12	环卫部门清运	是

5.3 本项目污染源排放情况汇总

根据工程分析，本项目污染源排放量汇总见表 5-5。

表 5-5 本项目污染源排放情况汇总表

单位：除噪声外均为 t/a

项目		污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	石料装卸	粉尘	无组织	6.600	5.940	0.660
	汽车扬尘		无组织	1.724	1.379	0.345
	工业烟粉尘合计			8.324	7.319	1.005
废水	生活污水	废水量		1080	0	1080
		COD		0.324	0.270	0.054
		氨氮		0.032	0.027	0.005
		总氮		/	/	0.016
固废	职工生活	生活垃圾		12	12	0
噪声				52~73dB(A)		

5.4 本项目实施前后污染物排放情况汇总

本项目实施前后污染物排放量比较汇总见表 5-6。

表 5-6 本项目实施前后企业污染物排放“三本帐” (单位：t/a)

污染物		原有项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目实施后的全厂排放量	增减量	
大气污染物	工业烟粉尘	8.544	1.005	/	9.549	+1.005	
	沥青烟	1.446	0	0	1.446	/	
	苯并[a]芘(kg/a)	0.257	0	0	0.257	/	
	SO ₂	1.259	0	0	1.259	/	
	NO _x	5.887	0	0	5.887	/	
	食堂油烟	0.016	0	0	0.016	/	
水污染物	废水	废水量	5400	1080	0	6480	+1080
		COD	0.270	0.054	0	0.324	+0.054
		氨氮	0.027	0.005	0	0.032	+0.005
固废		0	0	0	0	0	

5.4 污染源强核算汇总

根据《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)，对项目营运过程产生的废气、废水、噪声及固废产排情况进行汇总。

5.4.1 废水污染源强汇总

项目废水污染源强核算情况见下表5-7。

5.4.2 废气污染源强汇总

废气污染源强核算结果及相关参数见下表 5-8。

表 5-7 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物纳管排放				排放时 间 (h)
				核算方 法	产生废水 量 m ³ /h	产生浓度 mg/L	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)	核算方 法	排放废水 量 m ³ /h	排放浓 度 mg/L	排放量 kg/h	
日常 生活	/	生活污 水	COD	类比法	0.225	300	0.068	化粪池	/	类比法	0.225	300	0.068	4800
			氨氮			30	0.007					30	0.007	

表 5-8 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 (h)
				核算 方法	产生废气量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)	核算 方法	排放废气 量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	
石料 装卸	石料 装卸 设备	无组织 排放	颗粒物	产污系 数法	/	/	1.375	洒水、喷 雾抑尘	80	排污系 数法	/	/	0.138	4800
运输	汽车	无组织 排放	颗粒物	产污系 数法	/	/	0.359	洒水、喷 雾抑尘	80	排污系 数法	/	/	0.072	

5.4.3 噪声污染源强汇总

噪声污染源强核算结果及相关参数见下表 5-9。

表 5-9 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放量		持续时 间 (h)
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	声源表达量	
车间	生产 设备	吊机	频发	类比法	65~75	选择低噪 声设备, 限 速、出入禁 止鸣笛	好	类比法	55~60	4800
		装载机	频发		62~85	好	52~70		4800	
		船舶噪声	频发		67~103	加强管理, 出入禁止 鸣笛	好		67~73	/

5.4.4 固废污染源强汇总

固废污染源强核算结果及相关参数见下表 5-10。

表 5-10 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
员工、船舶	垃圾箱	生活垃圾	一般固废	类比法	12	环卫部门清运	12	环卫部门

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
大气污染物	吊机、装 载车	粉尘	6.600 t/a	0.660 t/a
	装载车	粉尘	1.724 t/a	0.345 t/a
水污染物	生活污水	污水量	1080 t/a	1080 t/a
		COD	300mg/L, 0.324 t/a	50mg/L, 0.054t/a
		氨氮	30mg/L, 0.032 t/a	5mg/L, 0.005t/a
		总氮	/	15mg/L, 0.016t/a
固体废物	场区	生活垃圾	12t/a	0
噪声	设备	噪声	52~73dB(A)	

主要生态影响:

1、施工期

(1)施工对水生生态的影响

水域灌注桩施工对部分新板桥港底泥起了搅动作用，使表层底泥发生再悬浮；施工运输过程也会有少量泥砂落入水中，形成泥砂悬浮。在水流扩散的影响下，会造成近岸局部水域悬浮物浓度增加，增加水体的浑浊度；护岸抛石施工会扰动作业区域水域，造成局部区域悬浮物浓度增高。本项目桩基采用在钢围堰内钻孔成桩，上部结构采用预制结构，尽量减少对新板桥港水体的扰动。通过加强对施工物料和固废的管理，防止钻渣物料泄漏入河以及禁止向河中倾倒废物，护岸工程施工合理安排施工，护岸施工安排在枯水期施工，施工废料收集上岸处置，废弃土方根据城管部门的要求外运至指定的建筑垃圾土方处置场所进行消纳，不得随意堆放，工程施工对水生生态影响较小。

(2)对陆域生态环境影响

工程建设期间破坏陆域植被，造成一定生物量的损失。项目工程量小，无临时占地，施工时间短，对陆域生态影响较小。

(3)对生态环境保护区影响分析

项目施工期不涉及生态红线区域的水域和陆域，不直接排放生活污水，破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道等活动，不会对以上生态红线区域造成不利影响。

2、运营期

(1) 项目排水对新板桥港水质的影响

项目生活污水纳入工业区污水管网，本项目项目不直接向新板桥港和灵安港排水，不会影响新板桥港和灵安港水质及水生生态系统。

(2)对水生生态的影响

本项目不占用新板桥港的水域通道，不会对鱼类生存及洄游产生大的不利的影响。船舶航行对水生生物的影响较小，不会根本改变水生生物的栖息环境，也不会使生物种类、数量明显减少。

(3)对陆生生态的影响

该地块原为闲置多年的工业用地，区域内无野生珍稀濒危的物种。运营期不会对陆域生态造成影响。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

7.1.1 施工废气

(1) 施工扬尘影响分析

工程施工期间，施工场地的废气主要是扬尘，其中运输车辆行驶产生的量约占扬尘总量的 60%。一般情况下，场地、道路在自然风作用下产生的扬尘影响范围在 100m 以内。实验结果表明，每天洒水 4~5 次可有效控制施工扬尘，并将 TSP 污染距离缩小到 20m~50m 范围内。因此建设期间需采取一定的措施，如设置细目滞尘网、经常对区块进出的运输道路进行洒水抑尘等，可有效缩小扬尘的影响范围和影响程度。同时要求运输车辆进入施工场地需减速慢行，减小车辆行驶扬尘影响。

(2) 施工机械尾气影响分析

施工机械尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素影响最大。运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。经调查，在一般气象条件平均风速 2.3m/s 时，建筑工地的 NO_x、CO 和烃类物质的浓度为其上风方向的 5.4~6 倍，其 NO_x、CO 和烃类物质的影响范围在其下风向可达 100m。由于项目施工期影响只是暂时的，施工期汽车产生的 NO_x、CO 和烃类物质对周围环境影响在施工结束后即可消除。

7.1.2 施工废水

根据工程分析，施工期废水主要包括施工机械设备冲洗产生的含油污水、施工冲洗废水、基坑废水以及施工人员产生的生活污水。

1、基坑废水对水环境的影响分析

基坑排水主要为施工时开挖面废水及降雨等造成的基坑积水，主要含泥沙。要求对该部分废水经沉淀处理后回用于施工或场地洒水逸尘，不外排，基本不会对水环境造成影响。

2、含油污水对水环境的影响分析

施工机械设备在冲洗之前首先清除油污和积油，再用清水冲洗，一般情况下冲洗过程中产生的含油污水污染物浓度较低，施工期含油污水经隔油池处理后纳入工业区污水管网，不排入地表水体，对水环境影响较小。

3、冲洗废水的影响分析

施工冲洗废水主要为砼搅拌、浇筑、砂石料筛选冲洗产生的废水，该类废水产生量较少，污染因子简单，主要为 SS，经沉淀池沉淀后回用于砼搅拌，不外排，基本不会对水环境造成影响。

4、施工生活污水影响分析

施工高峰期生活污水产生量 $1.7\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水含有多种有机物、营养物，施工期利用企业现有的生活设施，生活污水经化粪池处理后纳入工业区污水管网，对周围水环境影响不大。

5、施工材料堆放对水环境的影响分析

施工期由于前期开挖的废土堆放、管理不当，遇暴雨时将可能被冲刷进入附近水体。因此施工期物料的堆放需远离水体，施工单位对运输、施工作业严加管理，废土临时堆场尽量设置在地块南侧，边沿设置导水沟，堆场上应增设覆盖物，并做好安排，减少物料的堆放时间，在此基础上，施工期对周围水环境影响较小。

此外，本项目码头施工时钢板围堰的设置与拆除等水域施工活动将对航道局部水域产生扰动，造成局部区域 SS 浓度增加。但这种影响是暂时的、局部的，在水域施工作业完成后，对局部区域的水环境影响将消失，不会对区域水质产生深远明显影响。

施工期由于前期开挖的废土堆放、管理不当，遇暴雨时将可能被冲刷进入水体。同时建材在运输过程中的散落，也会随雨水进入附近的河道。因此施工期物料的堆放、施工营地设置均需远离水体，施工单位对运输、施工作业严加管理，废土临时堆场尽量设置在地块南侧，边沿设置导水沟，堆场上应增设覆盖物，并做好安排，减少物料的堆放时间。

7.1.3 施工噪声

本项目施工期噪声源主要是各类施工机械设备噪声。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3-8dB，一般不超过 10dB。在这类施工机械中，噪声较高的为混凝土振捣器、静压式打桩机和孔式灌注机等，在 80dB 以上。

施工噪声对该地块周边地区有一定的影响，项目周界平均声级会超标，夜间影响更

为明显。因此，为减小噪声对该区域的污染，施工单位在施工期内应选用低噪声施工机械（如静压桩代替冲击桩等），严禁夜间施工，建设单位应在施工前向环保部门申请登记，并服从环保有关部门的监督。在此基础上，施工期的噪声影响在可接受范围。

7.1.4 施工期固废影响分析

施工期的固体废物主要是施工人员生活垃圾以及施工产生的建筑垃圾。

对于施工产生的建筑垃圾主要包括施工废料和废泥浆，应加强施工管理，进行妥善处理，可利用部分应尽可能利用，不可利用的建筑垃圾应运至指定的建筑垃圾消纳场，不得随意丢弃；生活垃圾由环卫部门统一清运，严禁任意排放，以免造成二次污染。

7.1.5 施工期生态环境影响分析

1、施工期对陆域生态和景观生态的影响

施工期陆域生态环境影响主要表现为施工场地、堆放场地将造成一定的植被损失和水土流失。这些损失，都将影响到区域的生态环境。

一般而言，建设期对景观的影响主要是由大规模的土建工程施工所产生。这些景观影响主要表现在：

(1)破坏植被。在建设过程中施工机械操作区域、施工材料的临时堆放场地、弃土堆场及施工便道处的植被会被破坏。建设地无重要人工经济林分布，无国家重点保护植物资源，因此码头项目的建设基本不会对本地区整体植物生态环境造成大的影响。

(2)水土流失间接地造成景观环境破坏。影响水土流失的原因主要有降雨条件、植被覆盖率、土壤性质、地形等。在施工过程中使抵抗流失力强的表层土壤遭到破坏、及填挖所造成的人工微地形有较大的自然安息角，这些都为土壤流失的发生提供了潜在的势能。这种影响可能并不立刻显现，但如不加以重视，其最终对景观环境所造成的后果是相当严重的。

(3)其他影响。包括施工扬尘等对景观也造成影响，但从生态景观环境的角度来看，这些影响可随施工期的结束而结束。

2、施工期对水生生态的影响

(1)桩基施打对水域环境和生态的影响分析

本项目水工构筑物对水生生态环境的影响主要是由于桩基占用河底对局部范围内底

栖生物的影响，在作业过程中，水体被搅混，影响水生生物的生存环境；影响植食性水生动物的觅食，影响水生动物的正常生长。

(2) 桩基施工对水域生态和渔业的影响分析

本项目码头桩基施工、挡墙施工等会导致施工水域底栖生物量损失。根据调查，码头区域附近水质能达到 III 类水质功能区要求，没有珍稀水生生物保护区和养殖区，附近河道中鱼类主要为鲤鱼、草鱼、青鱼、鲢鱼、鳙鱼等。

水体 SS 浓度增加，降低了光照辐射强度，从而影响了生物光合作用的正常进行，使浮游生物生存所需的能量和养份得不到及时、充分供给，从而抑制了浮游植物的生长，甚至导致浮游动物窒息死亡等后果，最终在一定程度上影响该区域的水域生态系统。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

(1) 废水污染源强

根据工程分析可知，本项目投产后将产生员工和船舶生活污水；本项目不接纳船舶含油污水、废油等其他污染物，来往船舶对其产生的油污水应按照《关于建立完善船舶水污染物转移处置联合监管制度的指导意见》（交办海〔2019〕15 号）和《嘉兴港船舶污染物接受、转运、处置监管联单和联合监管制度》（嘉五水办〔2017〕51 号）进行处置。

项目实行雨污分流，设置不小于 16m³ 的初期雨水收集沉淀池，区雨水管道设置切换阀，初期雨水经沉淀处理后回用于码头区域洒水抑尘，不排放；后期清洁雨水排入工业区雨水管网。

生活污水经化粪池预处理后纳管工业区污水管网，纳管废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，最终由桐乡申和水务有限公司处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准（COD≤50mg/L、氨氮≤5 mg/L），经由尾水排江工程排放钱塘江，项目新增污染物排放量为 COD0.068t/a，氨氮 0.007t/a。

(2) 评价等级确定

根据调查，目前项目实施地周边的污水管网已经建成，具备纳管条件，项目废水可接入市政污水管网，由桐乡申和水务有限公司集中处理达标后通过桐乡市尾水排江工程排放至钱塘江，不直接排入附近水体，为间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中相关评价等级判定依据，确定地表水评价等级为三级 B。

(3) 废水排环境可行性分析

本项目生活污水经隔油池预处理后纳管,最终由桐乡申和水务有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后通过桐乡市污水处理尾水排江工程排放至钱塘江。目前桐乡申和水务有限公司废水处理能力为 10 万 t/d,桐乡申和水务有限公司尚有一定处理余量,其处理工艺、设计进水水质、处理后的稳定达标情况详见“2.2.3 区域污水处理工程概况”。桐乡市域共有 4 座污水处理厂,包括桐乡城市污水处理厂、崇福污水处理厂、濮院污水处理厂及申和污水处理厂,已实施互联互通工程,工程的实施均衡了各污水厂的处理水量,缓解处理压力,还能确保在污水厂遭遇意外故障时能将污水安全分流,企业已和城市污水厂签订了污水处置合同,本项目排放的废水水质与现有项目类似较为简单,不会对污水厂造成冲击,且不向周边水体排放,因此不会引起水环境质量降级。

另外,本项目排放量在桐乡市尾水排江工程纳污及排污容量内,依据浙江环科环境咨询有限公司编制的《桐乡市污水处理尾水外排工程调整环境影响报告书(报批稿)》中对水环境影响分析和预测的结论可知,污水厂达标排放的尾水对受纳水体钱塘江的水质影响不大。

(4) 建设项目废水污染物排放信息表

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-1 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	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染实例设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP	进入工业区污水处理厂	连续排放,流量不稳定,但有周期性规律	WS1	生活污水处理设施	废水→化粪池→外排	WS-0001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 轻净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

② 废水排放口基本情况

废水间接排放口基本情况详见表 7-2, 废水污染物排放执行标准详见表 7-3。

表 7-2 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	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-0001	东经 120.526256°	北纬 30.593774°	1080t/a	经桐乡申和水务有限公司处理达标后排入钱塘江	连续排放，流量不稳定，无周期性规律	4800小时	桐乡申和水务有限公司	pH	6~9
2									COD	50
3									NH ₃ -N	5
4									BOD ₅	10
5									SS	10
6									TP	0.5

表 7-3 废水排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按对顶商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	WS-0001	pH	《污水综合排放标准》中的三级标准，氨氮和总磷入管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业限值要求	6~9
2		COD		500
3		NH ₃ -N		35
4		BOD ₅		300
5		SS		400
6		TP		8

③废水污染物排放信息表

表 7-4 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	WS-0001	COD	50	1.80×10^{-4}	9.00×10^{-4}	0.054	0.324
2		NH ₃ -N	5	1.80×10^{-5}	9.00×10^{-5}	0.005	0.032
全厂排放口合计		COD				0.054	0.324
		NH ₃ -N				0.005	0.032

④建设项目地表水环境影响评价自查

地表水环境影响评价自查表见表 7-5。

表 7-5 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	应用水水源保护区 <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地及索耳场、越冬场和洄游通道、天然渔场等水体; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" 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"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <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 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(不开展)	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 即有实测 <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 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"/>		生态环境保护主管部门 <input 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"/> ; 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"/>		()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价(不开展)	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	()		
	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 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: 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 type="checkbox"/> : 达标 <input 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 type="checkbox"/> : 达标 <input 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 type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测(不开展)	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"/> 污染控制可减缓措施方案 <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"/>		

影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价(不开展)	区(流)域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合去外满足水环境保护要求 <input 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 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)	(0.054)		(50)	
		(NH ₃ -N)	(0.005)		(5)	
替代源排放量情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量	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 ³ /s; 鱼类繁殖期(/) m ³ /s; 其他(/) m ³ /s					
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"/> ; 区域消减依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方法	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无检测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无检测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	(/)		(污水总排口)	(/)
	监测因子	(/)		(pH、COD、NH ₃ -N)	(/)	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
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 <input checked="" type="checkbox"/> ;“(/)”为内容填写项;“备注”为其他补充内容。						

7.2.2 大气环境影响分析

本项目废气主要是场区内装卸石料产生的粉尘及车辆扬尘。项目主要采用装载车和装载机送石料。项目地面进出道路较为平坦,汽车进出时汽油燃烧较为充分,且通风情况较好,燃油尾气排放量不大,对周围空气质量影响不大。

7.2.2.1 环境影响预测分析

①预测因子

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求,结合项目的工程分析结果,选择颗粒物为预测因子。

②预测模式

根据本项目的的评价等级,按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)的要求“二级评价不进行进一步预测与评价,只对污染物排放量进行核算”,本环评选用AERSCREEN软件进行预测分析。

③预测源强

本项目粉尘包括装卸粉尘以及道路扬尘，因此粉尘无组织排放区域为整个厂区，因此整个厂区视为整体面源。

表 7-6 无组织排放废气源强参数(正常工况)

面源名称	面源长度 m	面源宽度 m	面源有效排放 高度 m	年排放小 时数 h	排放因子	源强 g/s
场区	60	37	2	4800	颗粒物	0.058

估算模型参数表见表 7-7。

表 7-7 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）	190000 人
最高环境温度/°C		39.5
最低环境温度/°C		-11
土地利用类型		城市
区域湿度条件		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	90m
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/°	/

④预测结果

预测计算结果见表 7-8。

表 7-8 无组织排放源强估算模式预测结果分析(正常工况)

污染源	污染物名称	下风向最大 浓度[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	最大落地浓 度距离(m)	评价标准 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	最大地面浓 度占标率[%]	下风向最大 $D_{10\%}$ (m)
场区	颗粒物	63.00	24	900	7.00	/

*注：无组织排放的粉尘粒径较大，故这部分颗粒物的小时浓度标准取 TSP 日均浓度标准的 3 倍。

估算模式已考虑了最不利的气象条件，分析预测结果表明，各预测点最大地面浓度占标率均小于 10%，项目废气对周围大气环境质量影响较小。

7.2.2.3 污染物排放量核算

表 7-9 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/(t/a)	
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)		
1	车间	切割、打磨	颗粒物	洒水、喷雾抑尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	1	1.005	
无组织排放总计								
无组织排放合计		颗粒物					1.005	

表 7-10 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	1.005

7.2.2.4 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)的有关规定,确定无组织排放源的卫生防护距离,可由下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: Q_c —污染物的无组织排放量, kg/h;

C_m —污染物的标准浓度限值, mg/m³;

L —卫生防护距离, m;

r —生产单元的等效半径, m;

A、B、C、D—计算系数,从 GB/T3840-91 中查取。

按照 GB/T3840-91 标准:卫生防护距离为无组织排放源所在地生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置的距离。按照业主提供的平面布置情况,企业的无组织排放源距卫生防护距离计算见下表 7-11。

表 7-11 卫生防护距离计算结果

排放源	废气名称	排放速率 kg/h	环境标准 mg/m ³	面积 m ²	计算卫生防护距离 m	提级后卫生防护距离 m
场区	颗粒物	0.209	0.9 mg/m ³	60*37	8.6	50

由上表可知,本项目厂区需设置 50m 卫生防护距离。

目前,本项目厂区四周 50 米范围内无居民和敏感保护目标,具体防护距离要求请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

7.2.3 声环境影响分析

本项目营运期间，各类生产机械噪声值约为 52~73dB(A)。企业采用 2 班制，每班工作 8 小时，每天工作时间为 6:00~22:00，夜间不运营。

1、预测模式

①点声源预测模式

固定式噪声源包括吊机、装载机、装载机，此外装载机、装载机在厂区移动范围较小，可近似为固定的点声源，预测模式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L(r)$ 、 $L(r_0)$ 分别为预测点及参考位置 r_0 处的声级。

②场界噪声预测结果分析

根据各噪声源的源强及其在总平面布置图中的相对位置，应用上述模式计算各预测点的声级，计算时假设所有噪声源都在作业。计算结果列于表 7-12。

表 7-12 场界噪声影响预测结果 单位：dB(A)

预测点	贡献值	本底值	预测值	标准值	达标情况
		昼间	昼间		
厂界东 1#	44.0	56.6	56.8	昼间 65	达标
厂界南 2#	50.1	55.9	56.9		达标
厂界西 3#	54.0	55.2	57.7	昼间 70	达标
厂界北 4#	40.5	56.1	56.2		达标

2、敏感点预测结果分析

本项目实施后，各类作业活动噪声对场区附近敏感点声环境将产生一定影响。本工程对各敏感点噪声贡献预测值见表 7-13。

表 7-13 敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	位置	影响贡献值	环境本底值	噪声预测值	标准值	是否达标
			昼间	昼间	昼间	昼间
5#	待开发的住宅用地	31.9	54.0	54.0	60	达标
6#	高新东苑	27.7	55.1	55.1	60	达标

预测结果表明：项目建成后，厂界东、南两侧昼间噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求，西侧和北侧场界昼间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）中的 4 类标准。

敏感点处昼间噪声预测值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求。因此，总体来讲项目建设运行不会对周围声环境带来明显影响。

7.2.4 固废影响分析

企业运营过程产生的固废主要为船舶人员和项目职工的生活垃圾。生活垃圾经收集后每天由当地环卫部门统一处置。

7.2.5 生态影响分析

本项目位于桐乡经济开发区内，利用公司已征用土地实施，本项目不涉及征地拆迁和农田占用，生态影响主要对水生生态环境影响进行分析。本项目码头实施后对水生生态环境的影响主要包括：对水生动物的影响、码头工人和船舶生活污水等。

1、对水生生物的影响

船舶的通行在一定程度上影响了码头附近区域生物的生存环境，造成部分鱼类的回避，但不会造成生物种灭绝，不存在危及生物多样性问题。因此本项目的建设虽对三板桥港生态环境有一定的影响，但影响不大，在可接受的范围内。

2、码头生产废水和生活污水

本项目废水经预处理达标后纳管，经桐乡申和水务有限公司集中处理，尾水排入桐乡市污水处理尾水排江工程最终排放钱塘江，因此不会对三板桥港水生生态环境及水生生物造成影响。

3、到港船舶污水

本项目不接纳船舶含油污水、废油等其他污染物，来往船舶应严格按照《关于建立完善船舶水污染物转移处置联合监管制度的指导意见》（交办海〔2019〕15 号）和嘉五水办[2017]51 号《嘉兴港船舶污染物接受、转运、处置监管联单和联合监管制度》处置这些污染物。

船舶生活污水均暂存于船舶自带的容器中，到岸后送岸上接收处理，和本项目员工生活污水一起经化粪池处理后纳入工业区污水管，由桐乡申和水务有限公司集中处理后经尾水排江工程最终排放钱塘江，不向周围水域排放，因此基本不会对水生生态环境造成影响。

4、水文情势影响

本项目属于码头工程，本项目不取河水，也不向河道排放废水，对三板桥港和灵安

港自然生态流量基本没有影响。本项目泊位宽度 19 米，通过本项目挖掘泊位，改变了河道局部的宽度，增加了过水断面面积，对局部河流流场有一定的影响。

长山河水量稳定，流速较为缓慢，本项目泊位长度较短，因此，对长山河的水文情势影响范围和影响程度都比较小，对河流的流量基本无影响。

7.3 环境风险分析

本项目货种为普通石料，码头不从事危险化学品装卸作业，故本项目事故风险主要为船舶溢油。本项目事故溢油主要为船舶自身的燃料油，一艘货轮燃油量约占总载重量的 10%左右，根据 300 吨级船舶储油量测算，发生事故时即使燃油全部泄漏，总量大约为 30t 左右，但由于河道水位较浅，燃油一般不会全部漏出。同时根据沿线事故统计资料，这类事故的溢油量一般不超过 1t。泄漏的石油类首先用接油盆、吸油垫、草垫沙子、捞油兜等收油物品阻止或减少溢料下河。再经二道围油栏拦截回收。经上述处理后，泄漏入河道的石油类约 70%可被回收，剩余的 30%将随水流向下游扩散，即流入航道的量约为 0.3t。继而油膜将会被破坏，散状，油膜破坏后，将在水力和风力作用下继续发生蒸发、溶解、分散、乳化、氧化、生物降解等，即受环境因素影响所发生的物理化学变化，逐步消散。实际情况下，油膜在漂移过程中受到风浪、船舶航行、桥墩等的影响发生破裂，难以形成布满河宽的完整油膜，即油膜的实际影响范围小于上述预测值。然而溢油事故一旦发生将对新板桥港水质产生污染影响，继而对新板桥港的水生生物产生一定影响，主要表现为：

①河面连片的油膜使水体的阳光投射率下降，降低浮游植物的光合作用，从而影响水域的初级生产力，同时干扰浮游动物的昼夜垂直迁移。

②油污染能伤害水生生物的化学感应器，干扰、破坏生物的趋化性，使其感应系统发生紊乱。

③溶解和分散在水体中的油类较易侵入水生生物的上皮细胞，引起生物种类异常。

④由于不同种类生物对油污染的敏感性有很大差异，水体受油污染后，对油污染抵抗力差的生物数量将大量减少或消失，而一些嗜油菌落和好油生物将大量繁殖和生长，从而改变原有的结构种类，引起生态平衡失调。

⑤本项目所装卸的袋装食盐掉落河中不会对水生生态和水质造成明显的影响。

溢油事故风险防范措施：

(1) 提高码头管理水平及操作人员技术熟练程度。选用先进的机械设备，提高自动

化水平。

(2) 海事和港口部门应加强监管，避免发生船舶碰撞事故。

(3) 制定严格的船舶靠泊管理制度，码头调度人员应熟练和了解到港船舶的速度要求及相应的操作规范，从管理角度最大限度地减少船舶碰撞事故的发生。

(4) 码头区域船舶一律听从码头操作台指挥，做到规范靠离和有序停泊。

(5) 码头水域范围内设置明显的航道标识以保证过往船只和码头靠离船只的通行协调性。

(6) 码头须配备一定的应急设备，如围油设备（充气式围油栏、浮筒、锚、锚绳等附属设备）、消防设备（消油剂及喷洒装置）、收油设备（吸油毡、吸油机）等。同时，建立应急救援队伍。当发生重大溢油事故时，本区内的应急队伍和设备不能满足应急响应需要时，应迅速请求上级部门支援。

(7) 一旦发生船舶碰撞溢油环境风险事故，船方与港方应及时沟通，及时报告主管部门（海事部门、生态环境局、海事局、公安消防部门等）并实施溢油应急计划，同时要求业主、船方共同协作，及时用隔油栏、吸油材等进行控制、防护，使事故产生的影响减至最小，最大程度减少对水环境保护目标的影响。

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

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

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	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	场区	粉尘	在从船舶上卸料前对船上的石料进行洒水加湿；场区道路设置自动以及人工喷雾装置对道路进行喷雾抑尘； 仓库内设置喷雾抑尘装置。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织标准
水污 染物	生活污水	污水量	经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，经桐乡申和水务有限公司处理达标后通过桐乡市污水排江工程外排至钱塘江	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入工业区污水管网
		COD		
		氨氮		
固体 废物	职工、船舶人员生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	资源化、无害化
噪声	装卸设备	设备噪声	采用低噪声设备，做好减震降噪措施，加强噪声设备管理	达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的3类和4类标准限值要求

8.1 生态保护措施及预期效果：

8.1.1 施工期水污染防治措施

(1)本项目施工时在场地四周敷设排水沟(渠)，施工过程中的泥浆水、地面冲洗水均经沉淀处理后回用于施工。

(2)设置隔油池，含油污水经隔油处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后就纳入工业区污水管网。

(3)施工人员生活污水经临时化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入工业区污水管网。

(4)施工物质的堆放应远离西侧和北侧的河道，并在堆场四周设施挡渣墙、排水沟，施工单位对运输、施工作业严加管理，防止物料的流水。

(5)在物料临时堆场的边沿应设导水沟，堆场上增设覆盖物，石灰、水泥等物质不能露天堆放贮存，并做好用料的安排，减少建材的堆放时间，当施工完毕后，立即清除施工现场周边的建筑垃圾。

(6)工地的污染防治工作，要有专人分工负责，提高污染防治效果，防止或缓解对环境的污染。

8.1.2 施工期大气污染防治措施

(1)加强现场管理，做到标准化施工和文明施工。采取配置工地滞尘防护网、建设施工围墙(不低于 2 米)和道路硬化等措施，平整场地、清运建筑垃圾和渣土等施工作业时，应当采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式。

(2)保持施工场地路面清洁。通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，减少施工扬尘。施工期间运输建筑垃圾的车辆要加蓬盖，防止建筑垃圾撒落，同时要及时清扫施工场地及施工道路，并且要洒水，减少地面和道路的粉尘量，控制运输车辆产生的二次扬尘。

(3)对运输车辆车速进行限制，控制扬尘。根据有关资料，在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。本场地施工车辆在进入场地后，需减速行驶，建议行驶速度不大于 5km/h。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15kg/h）情况下的 1/3。

(4)施工场地洒水抑尘，避免大风天气作业。施工过程中对施工场地进行洒水抑尘。易产生扬尘的天气应当暂停土方开挖等施工作业，并对工地采取洒水等防尘措施。

(5)工地内应当设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场。

(6)加强施工机械、汽车维护，保证各类施工机械、汽车正常安全运行，减少尾气排放。

(7)当所在区域发生雾霾等严重空气污染的情况下，在主管部门统一安排下暂停施工。

8.1.3 施工期噪声污染防治措施

(1)合理安排施工时间。要求施工单位在制订施工计划时避免同一时间使用大量高噪声设备施工。高噪声施工时间应安排在白天，减少夜间施工量，确保不同阶段施工场界噪声达到《建设施工场界噪声限值》(GB12523-2011)的有关规定。

(2)合理布局施工场地。避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高；应当将高噪声设备布置在距离敏感点较远的地块南部。

(3)降低设备声级。设备选型上应采用低噪声设备；对动力机械设备进行定期的维修、养护；设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级；暂不使用的设备应立即关闭。

(4)施工车辆及施工船舶驶入本项目施工区域时，应减速慢行，禁止鸣笛。

(5)降低人为噪音。按规范操作机械设备；在模板、支架拆卸过程中遵守作业规定，减

少碰撞噪音；少用哨子、钟、笛等指挥作业，代之以现代化通讯设备。

(6)对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，还应与周围居民建立良好的关系，对受施工干扰的居民应在作业前予以通知，求得大家的理解。此外，施工期间应设热线投拆电话，接受噪声扰民投拆，并对投拆情况进行积极治理或严格的管理。

(7)施工期间不得在 22:00 以后、6:00 以前进行高噪声作业。建设施工单位在施工前应向环保部门申请登记。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，工艺上要求连续作业确需在夜间进行噪声大的作业时，须持有环境保护部门发放的《夜间作业许可证》，并向社会公告。

8.1.4 施工期固体废物污染防治措施

施工期产生的弃渣包括剥离表层土以及一般土方。其中剥离表层土部分在施工后期用于工程绿化覆土，一般土石方可用于区域内回填料。土石方在临时堆存期间应严格按水保方案要求做好水土保持工作，避免造成水土流失影响新板桥港水环境。

施工期间还将产生废石、废砖等施工建筑垃圾，尽量用于区域内回填或用作筑路材料，不能利用的，外运至指定的建筑垃圾消纳场，严禁随地丢弃。废弃土方在厂区内暂存时，应当远离北侧及西侧河道并做好防护措施，避免因雨水冲刷造成的水土流失。

施工期间产生的钻渣经固化后与建筑垃圾一并外运至指定的消纳场堆存。

施工队的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一处理。

8.1.5 施工期生态保护措施

1、严格控制施工面，避免扩大施工影响范围，避免造成大的景观影响。

2、施工组织要考虑尽可能与原地形、地貌相配合，减少开挖面、开挖量，填筑面积要尽量小，以防大面积的水土流失。

3、建立临时土石方堆放的遮雨棚，在施工场地围绕动土场地的流水方向或平地的四周应设临时透水性能好又起拦泥沙下泄作用的滤水阻泥沙工程。

4、尽量缩短施工期，减少陆域施工对陆域生态和景观生态带来的不利影响，减轻水域施工活动对水生生态的影响程度。

5、施工单位应严格按照水保方案做好施工期水土保持工作，主体工程完工后，拆除施工临时设施，并按有关规定进行场地清理及绿化。

8.1.6 其他

1、合理安排施工运输车辆作业时间，统筹安排施工材料以及工程弃渣的运输，尽可

能做到满车进、满车出，减少施工运输车流量。

2、施工运输车辆应严格按照车载要求装载货物，严禁超载运输。

3、合理选择水域施工作业时间，加强航道内往来船只的疏导工作，避免产生航道拥堵事件，维持新板桥港的正常通行。

8.2 运营期污染防治措施

8.2.1 运营期水污染防治措施

1、项目实行雨污分流，设置不小于 16m³的初期雨水收集池，区雨水管道设置切换阀，初期雨水经沉淀处理后回用于码头区域洒水抑尘，不排放；后期清洁雨水排入工业区雨水管网。

2、本项目员工及船舶生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后排入工业区污水管网，最终经桐乡申和水务有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后通过桐乡市尾水排江工程排放至钱塘江。

3、本项目不接纳船舶含油污水、废油等其他污染物，来往船舶对其产生的油污水应《关于建立完善船舶水污染物转移处置联合监管制度的指导意见》(交办海〔2019〕15号)和《嘉兴港船舶污染物接受、转运、处置监管联单和联合监管制度》(嘉五水办[2017]51号)进行处置。

8.2.2 运营期大气污染防治措施

1、码头应当建设岸基供电设施，船舶靠港后应当优先使用岸电，不使用船用发电机发电。

2、要求企业在每次从船舶上卸料前对船上的石料进行洒水加湿，确保石料整体湿润后再开始卸料；

3、场区道路设置自动以及人工喷雾装置抑尘进行喷雾抑尘；

4、仓库内设置喷雾抑尘装置。

8.2.3 运营期噪声污染防治措施

1、选购低噪音的生产设备，并安装减震装置；

2、加强设备的维护保养。

3、加强进出港船舶管理和调度，船舶在作业及进出港时禁止鸣笛。

8.2.4 运营期固废污染防治措施

本项目产生固体废物主要是员工和船舶生活垃圾，生活垃圾经垃圾箱收集后，由环卫部门统一清运。

8.2.5 风险事故防范、减缓和应急措施

8.2.5.1 强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：

- 必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；
- 必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

- 设立安全环保科，负责码头的安全管理，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。

- 设立安全生产领导小组，由总经理亲自担任领导小组组长，形成领导负总责，全厂参与的管理模式。

- 建立完备的应急组织体系。建立风险应急领导小组，小组分为厂内和厂外两部分。厂内部分落实码头应急防范措施，厂外部分负责上报当地政府、安全、消防、环保、监测站等相关部门。

8.2.5.2 码头及管线风险事故风险防范措施

- 1、码头作业区应封闭，不允许非生产的车辆和人员进入，以减少事故隐患。

- 2、为确保安全，本工程主要设备和装卸机械、电器设备等均采用国家定点厂生产的优质产品，技术要求上应操作简便、安全可靠、工艺设计合理、维修方便，以降低员工的劳动强度及职业危害。

- 3、所有设备选型时，应符合《生产设备安全卫生设计总则》的要求，要有高可靠性、低故障率、低噪声、防护设施齐全、操作与维修方便。

- 4、采用密闭性能良好的设备、管件及其它设施，最大限度地减少泄漏，并对设备、管道及管件的安装进行严格的质量验收。

- 5、码头接收船舶生活污水的阀门采用专用阀门而且应有生产许可证、质保证书和合格证书。

6、码头前沿应设置符合安全要求的防冲护舷和系缆装置。

7、为了防止生活污水接收管道泄漏，企业应在管线的适当位置设置管道截止阀，并定期检查其性能，一旦发生管线泄漏，应及时确定泄漏点，并切断上游的截止阀。

8.2.5.3 装卸作业中的风险事故防范措施

1、码头、船舶之间应建立和保持可靠的通讯联络，密切配合，同时应加强码头装卸作业现场的安全指导与监督。

2、只有在码头主管人员和船方双方一致对船舶的系泊安全确认后，才能连接生活污水泵送管。

3、应做好管线标识，以保证作业时管线连接和阀门启闭的正确。

4、加强船舶生活污水接收系统的维护工作，确保其处于较好的工作状态，避免出现系统设备故障，造成污水泄漏，影响码头区域水环境。

5、加强船舶生活污水接收系统操作人员的技能培训，强化其安全、环保意识，确保生活污水在接收过程中不发生泄漏事故。

8.2.5.4 船舶进出港事故风险防范措施

1、合理安排船型船期，并严格监管，以保证通航水深满足船舶安全航行的要求，保障船舶进港航行和靠离泊作业安全。

2、码头前沿应设置符合安全要求的防冲护舷和系缆装置。

3、船舶在进出码头水域及靠、离码头时，应接受当地海事部门及港口的安排，并加强与附近在航船舶的联络与配合，确保船舶的安全。

4、船舶靠泊时的靠船速度和角度应满足安全要求。

5、加强船岸配合。

6、严格按操作规程进行解、系缆作业。

7、进港船舶严格遵守雾航规定，不良气象条件下，实行严格的交通管制。

8、制定该水域船舶碰撞泄漏、火灾爆炸事故应急预案，以及事故状态时码头作业船舶快速撤离预案。

9、在船舶靠泊之前，码头一方应通过引水员或泊位指导员，向船长提供详细的系泊计划，并达成协议。

10、在进入泊位之前，船舶应备妥一切必需的系泊设备。若出现任何有可能影响系泊安全的情况，如设备存在缺陷或无法与岸上设备匹配等，都应向码头和港口当局通报。

11、船舶靠泊后，应备妥应急拖缆，并保证具有足够的长度和强度，且处于良好状态。

12、船舶在码头的停靠位置要适当，便于船、岸管线对接。

8.2.5.5 溢油事故风险防范措施

(1) 施工期

①河道施工前应 与河道、防汛等部门沟通，与岸线和航运管理部门研究划定施工界限，获得施工许可，并发布航行通告；未经同意，不得擅自开工；加强施工质量和进度管理，严格按照既定的施工要求和施工进度进行施工，尽量避免汛期施工。

②施工单位和施工船舶必须根据船舶动态，合理安排施工作业面，认真执行当地港口的港章和其他航行规则。

③为确保船舶作业安全，施工作业期间，作业船只应悬挂灯号和信号，灯号和信号应符合国家规定，以避免各施工船舶，以及施工船舶与航行船舶之间发生相撞从而导致溢油事故的发生。

④加强对船舶操作人员的技术培训，提高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船舶碰撞，杜绝船舶供油作业中溢油事故的发生。

⑤建立防汛、避台等应急预案，施工期间如遇恶劣天气必须将工程船舶及时撤离，保证船舶安全。

(2) 运营期

①依据《国务院关于加强内河乡镇运输船舶安全管理的通知》等有关法规精神，有关航管部门应负责颁发和检查各类船舶的《船舶检验证书》、《航行签证簿》等证件，加大船舶航运的管理力度，强制淘汰老旧船，加大执法力度，打击“三无”船舶的专项行动和对超载船舶的治理整顿应常抓不懈，对不符合签证条件的船舶不予以签证；做好船员的安全教育，要求船员应当具有相应的防治船舶污染内河水域的知识和技能，并持证上岗；要求所有船舶必须按规定航线和航区航行，船舶防治污染的结构、设备、器材等符合有关法律法 规；严禁违章超载、冒险航行，禁止任何单位和个人租用无证、无照船舶进行运输。港航监督机关要加强现场检查，制止违章航行，杜绝事故隐患。

②相关管理部门应督促大中型船舶公司通过强化船舶管理，健全船舶航行的安全管理

机制；船舶航行应遵守避碰机制，保持有效了望，采用安全速度；小型船舶因违章十分普遍，要大幅度降低事故发生，应进一步加强现场检查、纠违力度和根治违章。

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

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

⑤制定科学快速的运行调度方式，突发性污染事件发生后，可快速关闭相关水闸，截断事发区水域与周边河道的交换联通。

(3) 应急反应设施、设备的配备

根据《港口码头溢油应急设备配备要求》(JT/T 451-2009)中的有关要求，建议本工程应急设施和设备配备情况见表 8-1。

表 8-1 本项目应急设施和设备配备表

设备名称	数量
围油栏	应急型(m)
收油机	总能力(m ³ /h)
油拖网	数量(套)
吸油材料	数量(吨)
溢油分散剂	浓缩型，数量(吨)
溢油分散剂喷洒装置	数量(套)
储存装置	有效容积(m ³)
围油栏布放艇	数量(艘)

8.3 监测计划

码头项目的环境影响主要在施工期和营运期。施工期的环境影响主要为施工设备和机械对施工场地周边的声环境质量的影响，施工现场的地面扬尘，施工废水和人员生活污水，施工、运输车辆的尾气排放以及道路扬尘对环境空气的影响。营运期的环境影响主要为废水和设备噪声等。

根据本项目特点，委托已经取得资质的环境监测单位执行营运期的监测计划。采样和分析方法均按照国家有关规范进行。

表 8-2 施工期环境监测计划

项目	监测位置	监测因子	监测频次
环境空气	施工场界外	TSP	各施工阶段监测一次
水环境	码头水域施工区附近	SS、COD、石油类	各施工阶段监测一次
噪声	施工场界四周	等效 A 声级	各施工阶段监测一次

表 8-3 营运期污染源监测计划表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废水	废水总排口	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	每季度监测一次
	雨水总排口	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	每季度监测一次
废气	场界四周、西侧待开发的住宅用地、高新东苑	颗粒物	每季度监测一次
噪声	场界四周、西侧待开发的住宅用地、高新东苑	等效 A 声级	每季度监测一次

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

8.4 环保概算

本项目总投资 1000 万元，环保投资 113 万元，占总投资的 11.30%。

表 8-4 环保投资一览表

项目	环保设施	环保投资 (万元)
施工期		
废水治理	隔油池、沉淀池、化粪池	10
废气治理	施工道路硬化、场地洒水、堆场覆盖、防尘网	5
噪声治理	加强设备维护、施工围墙等	10
水土流失	水域钢围堰、钻渣沉淀池、临时堆场防护等	15
运营期		
废水治理	雨污分流系统、初期雨水收集装置、化粪池、废水收集管道	25
废气治理	洒水枪、喷雾抑尘装置、管道	20
固废处置	生活垃圾收集设施，生活垃圾由环卫部门清运	3
噪声治理	隔声、吸声、减震措施等	5
其他	绿化、应急物资、应急措施配备	20
合计	/	113

九、环保政策原则符合性分析

9.1 建设项目环评审批原则符合性分析

9.1.1 建设项目符合环境功能区划的要求

根据《桐乡市环境功能区划文本（报批稿）》（2015年），本项目所在功能区为桐乡经济开发区环境重点准入区（0483-VI-0-1）。本项目所在地属于桐乡经济开发区的工业用地范围内，本项目主要建设配套自用的石料码头，不属于工业项目，不在该功能区负面清单内。本项目码头向内挖进，与航道平行，因此不占用水域，也不影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。项目岸线使用已获得浙江省嘉兴市港航管理局准予行政许可决定书（编号：浙港政-FO[2019]23）。本项目运营过程中产生的污染物均可得到妥善处理。因此，项目建设符合环境功能区划要求。

9.1.2 排放污染物符合国家、省规定的污染物（达标）排放标准

根据本环评的污染源调查分析和预测计算，本项目实施后，在严格按照本报告提出的污染防治措施实施的前提下，本项目废水、废气和噪声可排放达标。

固废均按照“资源化、无害化”的原则进行处置。因此，本项目污染物排放符合达标排放原则。

9.1.3 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

本项目新增污染物排放量为：生活污水 1080 t/a、COD 0.054t/a、氨氮 0.005t/a、工业烟粉尘 1.005 t/a。本项目实施后企业全厂总量控制建议值为：生活污水 6480 t/a、COD 0.324t/a、氨氮 0.032t/a、工业烟粉尘 9.549t/a、VOCs 1.446t/a、SO₂1.259 t/a、NO_x5.887 t/a。

本项目实施后企业废水为生活污水，无生产性废水排放，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），本项目 COD 和氨氮两项主要水污染物不需区域替代削减。本项目新增的工业烟粉尘排放总量需要按 1：2 的比例进行区域削减替代，因此本项目需要区域削减替代的量为工业烟粉尘 2.010 t/a。

根据《关于浙江威克赛新材料科技有限公司自备码头配套建设项目主要污染物总量平衡的意见》（嘉环桐〔2019〕193号），本项目相关污染物已完成总量削减替代，本项目符合总量控制要求。

9.1.4 造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

通过对项目所在地地表水、空气和声环境质量现状的调查，项目周边地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目生活污水经化粪池预处理后纳入工

业区污水管网，经桐乡申和水务有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后通过桐乡市尾水排江工程排放至钱塘江，不直接排放至附近的河道，因此对附近水体影响不大；同时根据浙江省“五水共治”相关要求，桐乡市已实施相关水质改善工程，根据消灭“劣 V 类”工作要求，相关部门已计划进行水质的再提升工作，结合“五水共治”等相关工作实施，预计水环境质量能够得到逐步改善，本项目周边水体将逐步达到水环境功能要求。

本项目所在桐乡市域 2018 年环境空气质量未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值，超标指标为 NO₂、PM_{2.5}。可能原因与道路扬尘和区域建设开发过程产生的施工扬尘有关。根据《浙江省大气污染防治行动计划》、《嘉兴市大气环境质量限期达标规划实施方案（报批稿）》、《桐乡市环境保护“十三五”规划》，桐乡市将深入实施大气污染防治六大行动，到 2020 年，确保环境空气质量优良天数比例（AQI）大于 84%，全市重污染天气明显减少；至 2035 年，区域大气环境中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物污染总负荷比现状有所削减，即便区域输入性污染源强保持不变，整个区域大气环境质量总体会有所改善。本项目废气经处理后能做到达标排放，本项目排放的大气污染物经替代削减后减少了区域污染物排放总量。

根据环境影响分析，生活垃圾由环卫部门统一清运处置，定期清运对周围环境影响较小。通过完善隔声降噪措施后，噪声对周围环境影响较小。本项目不排放生产废水，生活污水经预处理后排入污水管网，最终由污水处理厂处理达标后排入钱塘江，不直接排放至附近河道，故对周边地表水影响不大；因此本项目建成后对周围环境影响较小，项目投产后能维持当地大气和水环境、声环境的质量现状，不会使现状质量出现降级。

9.2 建设项目环评审批要求符合性分析

9.2.1 规划环评要求符合性

本项目主要建设石料码头，用于石料的装卸，不属于工业项目，项目位于桐乡经济开发区高新一路北侧、新板桥港东侧，本项目所在地属于《浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）》中的工业用地范围内，对照《浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）环境影响报告书》，本项目也不属于该规划环评中环境准入条件清单的禁止准入产业和限制准入清单内的项目，本项目可符合该规划环评的要求。

9.2.2 港口建设项目环评影响评价文件审批原则（试行）符合性

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

9.2.2.1 项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、近岸海域环境功能区划、水环境功能区划、生态功能区划、海洋功能区划、生态环境保护规划、港口总体规划、流域规划等相协调，满足相关规划环评要求。

本项目位于桐乡经济开发区高新一路北侧、新板桥港东侧，属于内河码头。本项目主要建设石料码头，用于石料的装卸，桐乡市经济和信息化局已对本项目出具了《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2019-330483-30-03-813919），同意本项目备案。因此项目符合国家及地方产业政策。根据桐乡经济开发区出具《建设项目城乡规划符合性预审意见》，本项目符合城乡规划的要求；根据桐乡市国土资源局颁发的不动产权证，企业所在地块的土地用途为工业用地，因此其选址符合土地利用规划和城乡规划。本项目附近水体属灵安港水系，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，根本项目附近的灵安港及其支流属于Ⅲ类水体，灵安港水环境功能区为工业用水区（编号：330483FM220257000140），水功能区为灵安港桐乡工业用水区（编号：F1203107403012），本项目不占用水域，因此本项目符合水环境功能区划。本项目所在功能区为桐乡经济开发区环境重点准入区（0483-VI-0-1），本项目不在该功能区划的负面清单和管控措施内。本项目为自备码头配套建设项目，本项目已取得《浙江省嘉兴市港航管理局准予行政许可决定书》（编号：浙港政-FO[2018]48），根据该文件可知，本项目的建设符合《嘉兴内河港总体规划》（2018-2035）要求。

对照《浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）环境影响报告书》，本项目也不属于该规划环评中环境准入条件清单的禁止准入产业和限制准入清单内的项目，本项目可符合该规划环评的要求。

因此本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、水环境功能区划、生态功能区划、嘉兴内河港总体规划等相协调，满足相关规划环评要求。

9.2.2.2 项目选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。通

过优化项目主要污染源和风险源的平面布置，与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。

本项目位于桐乡经济开发区高新一路北侧、新板桥港东侧，不涉及自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。通过优化平面布置，本项目主要污染源和风险源与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理，本项目对环境敏感区的影响较小。

9.2.2.3 项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量产生不利影响的，提出了工程设计和施工方案优化、施工噪声及振动控制、施工期监控驱赶救助、迁地保护、增殖放流、人工鱼礁及其他生态修复措施。对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计、生态修复等措施。对陆域生态造成不利影响的，提出了避让环境敏感区、生态修复等对策。

在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护或重要经济水生生物在相关河段、湖泊或海域消失，不会对区域生态系统造成重大不利影响。

本项目位于桐乡经济开发区高新一路北侧、新板桥港东侧，本项目所在地不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境，不涉及湿地生态系统和河湖生态缓冲带，不涉及环境敏感区。因此，不会对区域生态系统造成重大不利影响。

9.2.2.4 项目布置及水工构筑物改变水文情势，造成水体交换、水污染物扩散能力降低且影响水质的，提出了工程优化调整措施。针对冲洗污水、初期雨污水、含尘废水、含油污水、洗箱（罐）废水、生活污水等，提出了收集、处置措施。在采取上述措施后，废（污）水能够得到妥善处置，排放、回用或综合利用均符合相关标准，排污口设置符合相关要求。

本项目布置不会明显改变水文情势，也不会造成水体交换、水污染物扩散能力降低且影响水质。本项目不接受含油污水，针对初期雨水、生活污水等项目污染源提出了收集、处置措施。在采取上述措施后，废（污）水能够得到妥善处置，本项目不新建排污口。

9.2.2.5 煤炭、矿石等干散货码头项目，综合考虑建设性质、运营方式、货种等特点，针对物料装卸、输送和堆场储存提出了必要可行的封闭工艺优化方案，以及防风抑尘网、喷淋湿式抑尘等措施。油气、化工等液体散货码头项目，提出了必要可行的挥发性气体

控制、油气回收处理等措施。散装粮食、木材及其制品等采用熏蒸工艺的，提出了采用符合国家相关规定的工艺、药剂的要求以及控制气体挥发强度的措施。根据国家相关规划或政策规定，提出了配备岸电设施要求。在采取上述措施后，粉尘、挥发性气体等排放符合相关标准，不会对周边环境敏感目标造成重大不利影响。

本项目主要建设石料码头，用于石料的装卸，针对物料装卸、输送和堆场储存提出了必要可行的粉尘处理优化方案，以及喷雾湿式抑尘等措施。本项目根据国家相关规划或政策规定，提出了配备岸电设施要求。在采取上述措施后，粉尘排放符合相关标准，不会对周边环境敏感目标造成重大不利影响。

9.2.2.6 对声环境敏感目标产生不利影响的，提出了优化平面布置、选用低噪声设备、隔声减振等措施。按照国家相关规定，提出了一般固体废物、危险废物的收集、贮存、运输及处置要求。在采取上述措施后，噪声排放、固体废物处置等符合相关标准，不会对周边居民集中区等环境敏感目标造成重大不利影响。

本项目提出了选用低噪声设备、加强管理等措施。按照国家相关规定、本项目实际情况，提出了一般固体废物的收集、贮存、运输及处置要求，不会对周边居民集中区等环境敏感目标造成重大不利影响。

9.2.2.7 根据相关规划和政策要求，提出了船舶污水、船舶垃圾、船舶压载水及沉积物等接收处置措施。

嘉兴市的各县市均设有专门的船舶油污水接收处理站和船舶油污水接收船，本项目不接纳船舶污水、船舶垃圾、船舶压载水及沉积物。

9.2.2.8 项目施工组织方案具有环境合理性，对取、弃土（渣）场、施工场地（道路）等提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、废气、噪声、固体废物等提出防治或处置措施。其中，涉水施工对水质造成不利影响的，提出了施工方案优化及悬浮物控制等措施；针对施工产生的疏浚物，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。

本项目项目施工组织方案具有环境合理性，对取、弃土（渣）场、施工场地（道路）等提出了水土流失防治和生态保护要求。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、废气、噪声、固体废物等提出防治或处置措施。本项目不涉及疏浚。

9.2.2.9 针对码头、港区航道等存在的溢油或危险化学品泄漏等环境风险，提出了工程防

控、应急资源配备、事故池、事故污水处置等风险防范措施，以及环境应急预案编制、与地方人民政府及相关部门、有关单位建立应急联动机制等要求。

本项目针对码头、航道等存在的溢油等环境风险，提出了工程防控、应急资源配备等风险防范措施，以及环境应急预案编制、与地方人民政府及相关部门、有关单位建立应急联动机制等要求。

9.2.2.10 改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了“以新带老”措施。

企业现有项目还在进行土建施工，尚未投产，目前无主要的环境问题。

9.2.2.11 按相关导则及规定要求，制定了水生生态、水环境、大气环境、噪声等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价、根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。

按相关导则及规定要求，以及本项目实际情况，制定了水环境、大气环境、噪声等环境监测计划，根据需求和相关规定，提出了环境管理等要求。

9.2.2.12 对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。

本项目对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。

9.2.2.13 按相关规定开展了信息公开和公众参与。

本项目在报批前将按照相关规定进行信息公开。

9.2.2.14 环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。

本项目环境影响报告表编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。

9.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

9.3.1 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

企业选址位于桐乡经济开发区高新一路北侧、新板桥港东侧。根据桐乡经济开发区出具《建设项目城乡规划符合性预审意见》，本项目符合城乡规划的要求；根据桐乡市国土资源局颁发的不动产权证，企业所在地块的土地用途为工业用地，因此其选址符合土地利

用规划和城乡规划。根据浙江省桐乡经济开发区(整合提升区一期)总体规划(2018-2035),本项目用地规划为工业用地;本项目为自备码头配套建设项目,本项目已取得《浙江省嘉兴市港航管理局准予行政许可决定书》(编号:浙港政-FO[2018]48);因此本项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求。

9.3.2 建设项目符合、国家和省产业政策等的要求

本项目主要建设石料码头,用于石料的装卸,不属于工业项目,经查阅不属于国家《产业结构调整指导目录(2011年本》(2016年修正)中的限制和禁止类项目。

桐乡市经济和信息化局已对本项目出具了《浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表》(项目代码:2019-330483-30-03-813919),同意本项目备案。因此项目符合国家及地方产业政策。

综上所述,项目建设基本符合国家有关环保审批原则。

9.4 “三线一单”符合性判定

本项目位于桐乡经济开发区高新一路北侧、新板桥港东侧,本项目位于浙江省桐乡经济开发区(整合提升区一期)的工业用地范围内,环境功能区划为桐乡经济开发区环境重点准入区(0483-VI-0-1)。

①生态保护红线符合性分析

本项目位于浙江省桐乡经济开发区(整合提升区一期)内,根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》(浙政发[2018]30号),本项目不在“浙北水网平原其他生态功能生态保护红线”内,不触及生态保护红线。

②与环境质量底线的相符性分析

本项目所在区域为环境空气二类功能区,评价区内现状空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,根据环境质量现状监测结果,本项目所在桐乡市域2018年环境空气质量未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值,超标指标为NO₂、PM_{2.5}。根据《浙江省大气污染防治行动计划》、《嘉兴市大气环境质量限期达标规划实施方案(报批稿)》、《桐乡市环境保护“十三五”规划》,桐乡市将深入实施大气污染防治六大行动,到2020年,确保环境空气质量优良天数比例(AQI)大于84%,全市重污染天气明显减少;至2035年,区域大气环境中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物污染总负荷比现状有所削减,即便区域输入性污染源强保持不变,整个区域大气环境质量总体会有所改善。本项目废气经处理后能做到达标排放,本项目排放的大气污染

物经替代削减后减少了区域污染物排放总量。

由监测结果汇总可知，项目所在地附近地表水能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。主要超标原因可能是农业面源污染和农村生活污水污染，再加上河流属平原河网水系，河流流动性较差，环境自净能力较弱。本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后最终由桐乡市城市污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准，经由尾水排江工程排放钱塘江。同时根据浙江省“五水共治”相关要求，桐乡市已实施相关水质改善工程，根据消灭“劣V类”工作要求，相关部门已计划进行水质的再提升工作，结合“五水共治”等相关工作实施，预计水环境质量能够得到逐步改善，本项目周边水体将逐步达到水环境功能要求。

项目厂界东侧和南侧昼间噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准要求，西侧和北侧厂界满足4a类标准，周围敏感点昼间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准，项目所在地声环境质量较好。根据预测，本项目建成后噪声可以做到达标排放。

故本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③与资源利用上线的相符性分析

本项目能源主要为水和电，用水由市政管网提供，用电由桐乡市电网解决，水、用电量不大，符合资源利用上线标准。

④与环境准入负面清单的对照

根据《桐乡市环境功能区划文本（报批稿）》（2015年），本项目所在功能小区为桐乡经济开发区环境重点准入区（0483-VI-0-1）。项目所在地属于浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）的工业用地范围内，本项目主要建设石料码头，用于石料的装卸，不属于工业项目。本项目位于工业功能区内，不在该功能区的负面清单内。本项目也不属于《浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）环境影响跟踪评价报告书》中环境准入条件清单的禁止准入产业和限制准入清单内的项目，综上所述，建设项目选址符合桐乡市环境功能区划要求。

通过以上分析可知，本项目符合“三线一单”的要求。

十、结论与建议

10.1 结论

10.1.1 环境质量现状

(1)水环境质量现状

本项目附近河流为灵安港及其支流，根据 2018 年项目所在地附近地表水水质监测结果可知，附近监测断面的各项指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。因此，本项目所在地区的地表水水质尚好。

(2)环境空气质量现状

本项目所在桐乡市域 2018 年环境空气质量未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值，超标指标为 NO₂、PM_{2.5}；根据《桐乡市环境保护“十三五”规划》以及《桐乡市 2017 年主要污染物总量减排方案》，桐乡市将深入实施大气污染防治六大行动，到 2020 年，确保环境空气质量优良天数比例 (AQI) 大于 84%，全市重污染天气明显减少，实现环境空气质量稳步改善。

(3)声环境质量现状

根据监测数据，项目厂界东侧和南侧昼间噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求，西侧和北侧厂界满足 4a 类标准，周围敏感点昼间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，周边敏感点处噪声均能达到其中的 2 类标准限值。

10.1.2 主要污染源强汇总

本项目实施后污染源强汇总见表 10-1。

表 10-1 本项目污染源排放情况汇总表

单位：除噪声外均为 t/a

项目		污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	石料装卸	粉尘	无组织	6.600	5.940	0.660
	汽车扬尘		无组织	1.724	1.379	0.345
	工业烟粉尘合计			8.324	7.319	1.005
废水	生活污水	废水量		1080	0	1080
		COD		0.324	0.270	0.054
		氨氮		0.032	0.027	0.005
		总氮		/	/	0.016
固废	职工生活	生活垃圾	12	12	0	
噪声				52~73dB(A)		

本项目实施前后污染物排放量比较汇总见表 10-2。

表 10-2 本项目实施前后企业污染物排放“三本帐” (单位: t/a)

污染物		原有项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目实施后的全厂排放量	增减量	
大气污染物	工业烟粉尘	8.544	1.005	/	9.549	+1.005	
	沥青烟	1.446	0	0	1.446	/	
	苯并[a]芘(kg/a)	0.257	0	0	0.257	/	
	SO ₂	1.259	0	0	1.259	/	
	NO _x	5.887	0	0	5.887	/	
	食堂油烟	0.016	0	0	0.016	/	
水污染物	废水	废水量	5400	1080	0	6480	+1080
		COD	0.270	0.054	0	0.324	+0.054
		氨氮	0.027	0.005	0	0.032	+0.005
固废		0	0	0	0	0	

10.1.3 环境影响分析结论

10.1.3.1 施工期

(1) 废水

施工期对水环境的影响主要来自施工作业中的生产废水。施工时应设置沉淀池，泥浆水经沉淀后回用，少量上清水排入现有已经接通的工业区污水管网，施工人员生活污水经临时化粪池处理后排入工业区污水管网，纳管后的废水最终由桐乡申和水务有限公司处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》(18918-2002)一级 A 标准后通过尾水排江工程排入钱塘江。本项目废水不向周围水体排放，不会对周边河道产生大的影响。

(2) 废气

施工阶段，对空气环境的污染主要来自施工工地扬尘、施工车辆尾气。通过限制施工车辆行驶速度，增加施工场地洒水频率可有效减少汽车扬尘，通过减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面可有效减少堆场风力起尘，并加强施工期间的管理。在此基础上，施工期噪声对周边大气环境影响较小。

(3) 噪声

本项目建设期间的噪声主要来源于各种施工机械的作业噪声及车辆运输产生的作业噪声。通过合理安排施工时间，加强施工期间的管理，确保不同阶段施工场界噪声达到《建设施工场界噪声限值》(GB12523-2011)的有关规定。在此基础上，施工期噪声对附近居民影响较小。

(4)固废

其中剥离表层土部分在施工后期用于工程绿化覆土，一般土石方可用于区域内回填用土。施工期间产生的钻渣经固化后与建筑垃圾一并外运至指定的消纳场堆存。施工期间产生废石、废砖等施工建筑垃圾，尽量用于区域内回填或用作筑路材料，不能利用的，外运至指定的建筑垃圾消纳场，严禁随地丢弃。废弃土方在厂区内暂存时，应当远离西侧和北侧河道并做好防护措施，避免因雨水冲刷造成的水土流失。施工队的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一处理。因此，本项目施工期固体废物均得到了妥善处置，对周围环境影响较小。

(5)生态环境

工程对施工期生态环境的影响主要为码头建设工程的影响。通过严格控制施工面，避免扩大施工影响范围，避免造成大的景观影响。严格按照水保方案做好施工期水土保持工作，主体工程完工后，拆除施工临时设施，并按有关规定进行场地清理及绿化。尽量缩短施工期，减少陆域施工对陆域生态和景观生态带来的不利影响，减轻水域施工活动对水生生态的影响程度。施工单位应严格按照水保方案做好施工期水土保持工作，主体工程完工后，拆除施工临时设施，并按有关规定进行场地清理及绿化。并且本项目在原有项目的场地内施工，对生态环境影响较小。

10.1.3.2 营运期

(1)水环境影响分析

本项目不接纳船舶含油污水、废油等其他污染物，来往船舶对其产生的油污水应按照《关于建立完善船舶水污染物转移处置联合监管制度的指导意见》（交办海〔2019〕15号）和《嘉兴港船舶污染物接受、转运、处置监管联单和联合监管制度》（嘉五水办〔2017〕51号）进行规范处置。

项目实行雨污分流，设置不小于 16m³ 的初期雨水收集池，区雨水管道设置切换阀，初期雨水经沉淀处理后回用于码头区域洒水抑尘，不排放；后期清洁雨水排入工业区雨水管网。

项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳入污水管网，最终由桐乡申和水务有限公司处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》（18918-2002）一级 A 标准后通过尾水排江工程排入钱塘江。本项目排放的废水水质较为简

单，水量较小，对附近河流的水环境影响较小，不会引起水环境质量降级。

(2)大气环境影响分析

本项目在运营期间废气主要是少量的扬尘、运输机械尾气，排放量较少，对周围环境影响较小。

(3)声环境影响分析

该项目运营期的噪声主要来自生产设备噪声，通过选购低噪音的设备，并且加强设备维护保养后，经预测结果可知，本项目东侧和南侧厂界昼间噪声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类，西侧和北侧厂界噪声预测值能够达到4类标准，周边敏感点处的昼间噪声预测值能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。因此，本项目对周围声环境影响不大。

(4)固体废物影响分析结论

企业生产过程产生的固废主要为职工和船舶生活垃圾。在采取本环评所要求的各项固废治理措施后，本项目固体废物均可得到妥善处置，本项目固废对周围环境影响较小。

10.1.4 污染防治措施

本项目污染防治措施汇总见表 10-3。

表 10-3 本项目污染防治措施汇总表

时期	污染源		环境保护对策措施	预期治理效果
施工期	废水	施工期废水	含油污水设置隔油沉淀池，经处理后达标后纳入工业区污水管网；施工人员生活污水经临时化粪池处理后，就近纳入工业区污水管网；纳管后的废水最终由桐乡申和水务有限公司处理后达标后通过尾水排江工程排入钱塘江。 基坑废水、泥浆水、保养水、设备清洗水、地面冲洗水均经自然沉淀处理或加药沉淀处理后回用； 施工物质的堆放应远离西侧新板桥港，在物料临时堆场的边沿应设导水沟，堆场上增设覆盖物，并做好用料的安排，减少建材的堆放时间，当施工完毕后，立即清除施工现场周边的建筑垃圾；	进管水质达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准
		水域施工	合理安排施工工期，采用先进科学的水域施工方法，减少水域施工对新板桥港水环境的影响	
	废气	扬尘	加强现场管理，做到标准化施工和文明施工：配置工地滞尘防护网、建设施工围墙(不低于 2 米)和道路硬化等措施，采用边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式； 保持施工场地路面清洁：地面及时清扫、施工车辆及时清洗，防止建筑垃圾及原料洒落； 对运输车辆车速进行限制，控制扬尘； 施工场地洒水抑尘，避免大风天气作业，水泥类物资尽可能不要露天堆放，并加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘； 工地内应当设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场；	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准

			当所在区域发生雾霾等严重空气污染的情况下，在主管部门统一安排下暂停施工。	
		汽车及施工机械废气	加工施工机械、汽车维护，减少尾气排放；加强施工机械科学管理，合理安排运行时间，减少施工机械废气排放。	
	固体废物	施工弃渣、建筑垃圾、钻渣等	剥离表层土在施工后期用于工程绿化覆土，一般土方用于区域内回填用途，不可利用部分外运至指定的建筑垃圾消纳场； 废石、废砖等施工建筑垃圾，尽量用于区域内回填或用作筑路材料，不能利用的，外运至指定的建筑垃圾消纳场； 钻渣经固化后运至指定的建筑垃圾消纳场，不得随意倾倒；	资源化、无害化
		生活垃圾	统一收集后，由环卫部门定期清运	
		噪声	合理安排施工时间，避免同一时间使用大量高噪声设备； 合理安排施工场地，避免在同一施工地点安排大量动力机械； 选用低噪声设备和低噪声的施工工艺； 降低人为噪音； 施工车辆及施工船舶驶入施工区域时，减速慢行，禁止鸣笛； 除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。	场界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类和4类标准限值。
		生态环境	严格控制施工面，避免扩大影响范围； 合理组织施工，减少开挖面和开挖量、缩短工期； 建立临时土石方对外的遮雨棚，设置滤水阻泥沙工程，防止水土流失； 严格按照水保方案做好施工期水土保持工作。	防止水土流失，维持物种多样性
		其它	合理安排施工运输车辆作业时间； 施工运输车辆应严格按照车载要求装载货物，严禁超载运输； 合理选择水域施工作业时间，加强航道内往来船只的疏导工作，避免产生航道拥堵事件，维持新板桥港航道的正常通行。	/
运营期	废水	初期雨水	区雨水管道设置切换阀，初期雨水经沉淀处理后回用于码头区域洒水抑尘，不排放；后期清洁雨水排入工业区雨水管网。	进管水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准
		生活污水	经化粪池预处理后纳入工业区污水管网，经桐乡申和水务有限公司处理达标后通过桐乡市污水排江工程外排至钱塘江。	
		其它水环境保护措施	合理设计船舶生活污水接收系统，确保船舶生活污水通过接收系统全部经厂区化粪池预处理达标后纳管，经桐乡申和水务有限公司处理达标后通过桐乡市污水排江工程外排至钱塘江；加强对污水接收机械设备的定期检查、维护和管理。	
	废气	粉尘	在从船舶上卸料前对船上的石料进行洒水加湿； 场区道路设置自动以及人工喷雾装置对道路进行喷雾抑尘； 仓库内设置喷雾抑尘装置。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织标准
	固废	生活垃圾	统一收集后，由环卫部门定期清运	减量化、无害化
		生态环境	做好各项污染防治措施，严禁废水、固废向周边水体排放	维持物种多样性和河流自然生态
		其他	配备完善的应急物资、应急措施；编制环境应急预案	防止环境风险事故的发生、减少对周边环境的影响

10.1.5 环保投资

本项目总投资 1000 万元，环保投资 113 万元，占总投资的 11.30%。

10.1.6 总量控制

本项目新增污染物排放量为：生活污水 1080 t/a、COD 0.054t/a、氨氮 0.005t/a、工业烟粉尘 1.005 t/a。本项目实施后企业全厂总量控制建议值为：生活污水 6480 t/a、COD 0.324t/a、氨氮 0.032t/a、工业烟粉尘 9.549t/a、VOCs 1.446t/a、SO₂1.259 t/a、NO_x5.887 t/a。

本项目实施后企业废水为生活污水，无生产性废水排放，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），本项目 COD 和氨氮两项主要水污染物不需区域替代削减。本项目新增的工业烟粉尘排放总量需要按 1：2 的比例进行区域削减替代，因此本项目需要区域削减替代的量为工业烟粉尘 2.010 t/a。

根据《关于浙江威克赛新材料科技有限公司自备码头配套建设项目主要污染物总量平衡的意见》（嘉环桐〔2019〕193号），本项目相关污染物已完成总量削减替代，本项目符合总量控制要求。

10.2 环评总结论

浙江威克赛新材料科技有限公司自备码头配套建设项目位于桐乡经济开发区高新一路北侧、新板桥港东侧，项目选址符合桐乡市土地利用规划、城乡规划及环境功能区划要求。

项目在建设及运营过程会产生废水、废气、固体废物及噪声，在采取规范管理和严格落实环评文件提出的各项环保措施后，污染物排放可达到国家、省规定的污染物排放标准，能够满足总量控制要求。该项目建设运行后区域环境质量等级维持不变。

建设单位承诺切实落实本报告中提出的污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度。综上所述，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

本项目建设内容、名称均由建设单位提供，若项目具体建设内容与本项目建设不一致或有调整，应重新报批。

预审意见：

公章

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人： 年 月 日

审批意见：

公章

经办人： 年 月 日