

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称: 隆发码头工程建设项目

建设单位(盖章): 阜宁隆发商品混凝土有限公司

编制日期: 2021 年 2 月

江苏省生态环境厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

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.....	24
三、环境质量状况.....	34
四、评价适用标准.....	40
五、建设项目工程分析.....	45
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	63
七、环境影响分析.....	65
八、建设项目拟采取的治措施及预期治理效果.....	88
九、结论与建议.....	89

附图：

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：周边现状图及工程师现场照片

附图 3：厂界周围状况及卫生防护距离包络线图

附图 4：厂区平面布置图

附图 5：周边水系图

附图 6：项目与生态红线位置关系图

附图 7：项目所在地用地规划图（阜宁绿色智慧建筑产业园系列规划图）

附图 8：盐城内河港规划图

附图 9：江苏省盐城市管控单元图

附件：

附件 1：编制单位承诺书

附件 2：编制人员承诺书

附件 3：建设项目环境影响报告书（表）编制情况承诺书

附件 4：环评委托书

附件 5：备案证

附件 6：环评编制合同

附件 7: 盐城市人民政府关于盐城内河港阜宁港区小中河段港口岸线规划调整的批复;

附件 8: 盐城市地方海事局关于盐城内河港阜宁港区隆发码头工程通航安全意见的复函;

附件 9: 江苏省盐城市航道管理处关于《盐城内河港阜宁港区隆发码头工程航道通航条件影响评价报告》的审核意见;

附件 10: 阜宁县水务局关于准予阜宁隆发商品混凝土有限公司码头工程涉河建设方案的行政许可决定;

附件 11: 准予港口行政许可决定书;

附件 12: 准予交通行政许可决定书;

附件 13: 监测报告;

附件 14: 土地租赁协议

附件 15: 现场检查(勘查)笔录

附件 16: 入园证明

附件 17: 关于环评材料真实可信的承诺书签

附件 18: 关于环评公众调查真实可信的承诺书签

附件 19: 阜宁县企业环保信用承诺书

附件 20: 营业执照

附件 21: 法人代表身份证复印件

附件 22: 公参说明

附表:

附表 1: 建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 2: 建设项目大气环境影响评价自查表

附件 3: 建设项目环境风险评价自查表

附表 4: 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	隆发码头工程建设项目																															
建设单位	阜宁隆发商品混凝土有限公司																															
法人代表	王冲冲	联系人	王冲冲																													
通讯地址	盐城市阜宁县新沟镇新胜居委会三组 88 号																															
联系电话	15189373888	传真	/	邮政编码	224400																											
建设地点	阜宁绿色智慧建筑产业园（盐城市阜宁县新沟镇小中河南岸，距上游 S329 小中河大桥下游 400 米，距下游新沟大桥 2000 米），北纬：33° 45' 30.91"；东经：119° 43' 34.16"）																															
立项审批部门	阜宁县发展和改革委员会	项目代码	2019-320923-55-03-503667																													
		备案证号	阜发改备[2019]16 号																													
建设性质	新建	行业类别及代码	G5532 货运港口																													
占地面积（平方米）	4467	绿化面积（平方米）	500																													
总投资（万元）	1622.48	其中：环保投资（万元）	10	环保投资占总投资比例	10%																											
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2021 年 4 月																													
<p>原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）</p> <p>1、本项目主要为码头经营项目，不涉及原辅料使用，码头货种及吞吐量情况见表 1-1，主要设计代表船型见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目码头货种及吞吐量情况表 单位：万吨</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">货种</th> <th rowspan="2">货物名称</th> <th colspan="2">吞吐量</th> </tr> <tr> <th>进口</th> <th>出口</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>散货</td> <td>黄砂、石子等矿建材</td> <td>20</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td>20</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 1-2 码头设计船型尺度表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>船型</th> <th>LOA (m)</th> <th>BOA (m)</th> <th>吃水 (m)</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>300 吨级货船</td> <td>36-40</td> <td>7.0</td> <td>1.7-2.2</td> <td>代表船型</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目年吞吐量与吊机、船舶装载量相符性分析：</p> <p>根据《盐城市内河航道网规划》，本项目所处小中河为五级航道。根据《内河通航标准》（GB50139-2014），该等级航道可通航 300 吨船舶，故本项目靠港船舶按照最大的 300DWT 考虑，本项目设有 1 个 300 吨级泊位。</p> <p>根据《河港工程总体设计规范》（JTJ212-2006）中的有关计算方法，泊位年通过能力</p>						序号	货种	货物名称	吞吐量		进口	出口	1	散货	黄砂、石子等矿建材	20	0	合计			20	0	船型	LOA (m)	BOA (m)	吃水 (m)	备注	300 吨级货船	36-40	7.0	1.7-2.2	代表船型
序号	货种	货物名称	吞吐量																													
			进口	出口																												
1	散货	黄砂、石子等矿建材	20	0																												
合计			20	0																												
船型	LOA (m)	BOA (m)	吃水 (m)	备注																												
300 吨级货船	36-40	7.0	1.7-2.2	代表船型																												

按下式计算：

$$P_s = \frac{T_y G}{\frac{t_z}{t_d - t_s} + \frac{t_f}{t_d}} \times \rho$$

$$t_z = \frac{G}{P}$$

式中：

P_s ——泊位年通过能力（万 t）；

G ——设计船型实际载货重量:取设计船型载重量(t)；

t_z ——装卸一艘代表船型纯装卸作业时间(h)；

P ——平均船时效率（t/h）；

t_f ——装卸辅助及技术作业时间(h)；

t_s ——昼夜泊位非生产时间之和（h）；

t_d ——昼夜法定工作小时数（h）；

T_y ——泊位年营运天数（d）；

ρ ——泊位有效利用率。

计算结果见表 1-3。

表 1-3 泊位综合通过能力计算

泊位类别	G(t)	Ty (d)	P(t/h)	tf (h)	tz (h)	ts (h)	td (h)	ρ	Ps(万 t/y)
黄砂、石子	300	330	90	2.5	3.33	6	24	0.7	24
合计	24								

2、码头主要设施见表 1-4 所示。

表 1-4 码头主要设施一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	备注
1	固定吊	10t-15m	1	5m ³ 的抓斗
2	移动料斗	10m ³	1	/
3	移动皮带机	15m	4	/
4	装载机	5T	2	/
5	地磅	50t	1	/

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
----	-----	----	-----

水 (m ³ /年)	586.6	燃油 (吨/年)	/
电 (万度/年)	12	燃气 (标立方米/年)	/
燃煤(吨/年)	/	其它	/

废水（工业废水、生活废水）排水量及排放去向

本项目初期雨水、码头冲洗废水通过集水沟收集进入沉淀池处理，上清液回用，不外排；雾炮喷淋降尘用水全部进入物料或蒸发损耗，不外排；船舶产生的舱底油污水经自备的油水分离器处理达标转移至码头设置的油污水接收装置，由港方拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置；船员生活污水靠港后排入码头生活污水接收装置与码头职工生活污水经三格式化粪池处理后拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置，经阜宁县水处理发展有限公司深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入淮河入海水道南泓。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

新建项目无放射性同位素和电磁辐射的设施。如企业生产过程需要相应设施，应另行辐射环境影响评价，报送有关部门审批。

工程内容及规模：

1、项目由来

阜宁隆发商品混凝土有限公司拟在阜宁县新胜居委会三组小中河右岸建设隆发码头工程建设项目（距上游 S329 小中河大桥下游 400 米，距下游新沟大桥 2000 米）。项目租用新胜居委会三组 6.7 亩土地作为码头运营用地，建设 1 个 300 吨级散货泊位，泊位总长度 43.5 米，年设计通过能力 24 万吨。企业已于 2019 年 3 月 15 日取得盐城市地方海事局出具的《关于盐城内河港阜宁港区码头工程通航安全意见的复函》（盐地海事[2019]6 号），2019 年 5 月 20 日取得盐城市内河港口管理处出具的《准予港口行政许可决定书》（案号：盐交港许字[2019]00004 号）。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十二、交通运输业、管道运输业，139.干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头”类别，其中“单个泊位 1000 吨级及以上的内河港口；单个泊位 1 万吨级及以上的沿海港口；涉及环境敏感区的”编制报告书，其他编制报告表，本项目为内河港口，最大单个泊位为 300 吨级，且项目不涉及环境敏感区，故本项目应编制报告表。

为此，项目建设单位特委托我单位对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，我单位组织人员到项目所在地进行了细致的踏勘，并在基础资料的收集下，按照《环境影响评价技术导则》要求，编制了该项目环境影响报告表，报请有关部门审批。

表 1-5 项目信息初筛表

序号	初筛项目	初筛情况分析
1	园区产业定位及规划相符性	本项目位于阜宁绿色智慧建筑产业园内，项目所在区域已开展了规划环境影响评价，园区重点发展装配式建筑部件、绿色节能建材、绿色建筑机械设备等产业，配套发展仓储物流、生活性服务业和生产性服务业。本项目为码头建设项目，主要运输黄沙、石子，为建材配套服务产业，符合园区产业定位。依据盐发改复[2018]36号，项目所在岸线为规划的小中河段岸线，项目符合《盐城内河港总体规划》（2015年）港口规划。
2	法律法规、标准、产业政策及行业准入条件	项目已获盐城阜宁县发改委备案，阜发改备[2019]16号，项目代码：2019-320923-55-03-503667；且项目不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013年修订）》中限制和淘汰类，符合文件要求。
3	环境承载力及影响	项目所在区域声环境、地表水质量均较好，各环境要素均可达到相应的环境功能区划要求，根据项目监测数据，项目的建设对周边环境影响较小，不会改变区域环境质量现状。
4	总量指标合理性及可达性分析	废气无组织排放，无需申请总量指标；废水在阜宁县水处理发展有限公司内平衡。
5	当地基础设施建设情况	项目所在地供水、供电均已完成敷设并网，基础设施基本完善，可以满足项目运营需求。
6	与园区规划环境影响评价结论及审查意见是否相符	本项目所在区域已开展规划环境影响评价，项目所在地规划为物流用地，符合规划环评的要求
7	与“三线一单”对照分析	本项目距离最近的生态红线区射阳河(阜宁县)清水通道保护区约3km，不在生态红线区范围内；本项目不在生态红线保护区内；“三废”污染物及噪声经治理后达标排放或合理处置，不会对环境质量达到区域目标要求产生不良影响；水、电及土地的使用不会改变当地资源利用现状；项目不在环境准入负面清单内。

2、项目概况

项目名称：隆发码头工程建设项目；

建设单位：阜宁隆发商品混凝土有限公司；

项目地址：阜宁绿色智慧建筑产业园（盐城市阜宁县新沟镇小中河南岸，阜益路小中河大桥以东约360m处）；

隆发码头所在地地经纬度见表 1-6:

表 1-6 隆发码头所在地经纬度

控制点位	经纬度
西北角	北纬: 33° 45' 31.10" ; 东经: 119° 43' 33.09"
东北角	北纬: 33° 45' 30.88" ; 东经: 119° 43' 34.67"
东南角	北纬: 33° 45' 27.90" ; 东经: 119° 43' 34.04"
西南角	北纬: 33° 45' 28.20" ; 东经: 119° 43' 32.01"
中心坐标	北纬: 33° 45' 30.91" ; 东经: 119° 43' 34.16"

建设性质: 新建;

行业类别: G5532 货运港口;

建设规模: 项目码头工程建设, 租用新胜居委会三组 6.7 亩土地作为码头运营用地, 距上游 S329 小中河大桥下游 400 米, 距下游新沟大桥 2000 米, 建设 1 个 300 吨级散货泊位, 泊位总长度 43.5 米, 年吞吐量 20 万吨, 设计年通过能力 24 万吨。

经营货种: 黄砂、石子

总投资: 项目总投资 1622.48 万元, 其中环保投资 10 万元;

职工人数: 本项目劳动定员 21 人, 不在厂区内提供食宿;

生产制度: 实行二班制, 每班 8 小时, 码头装卸作业天数 330 天, 库场作业天数为 350 天。

船型预测: 根据货种流量、流向及本港区所在航道条件分析, 并以《京杭运河、淮河水系过闸运输船舶标准船型主尺度系列》为基础, 确定本项目选用的设计船型, 同时考虑到水运行业的发展, 未来小中河航道有可能进行整治升级, 水工结构按 500 吨级进行设计预留。具体尺度见表 1-7。

表 1-7 设计船型尺度表

船型名称	BoA(m)	LoA(m)	参考设计吃水(m)	参考载货吨级(t)	备注
京淮货-1	7.0	36-40	1.7-2.2	300	代表船型
京淮货-3	8.8	42-45	2.2-2.5	500	结构设计船型

3、工程建设方案

引用《盐城内河港阜宁港区隆发码头工程可行性研究报告》推荐方案:

3.1 总平面布置

(1) 水域布置

拟拆除陆域东侧河沟河口门处排灌闸，沿现状河沟向西侧拓宽形成挖入式港池，于港池西侧建设 1 个 300 吨级泊位，港池长 43.5m，宽 21m，码头端部距航道中心线约 43m。码头采用钢筋砼扶壁结构型式，前沿设计河底高程为-2.88m，码头顶面高程 2.70m，码头前沿布置 1 台固定吊。港池及回旋水域需进行疏浚以满足设计低水位时船只停泊和靠离作业的要求。

(2) 陆域布置

港区陆域面积约 6.7 亩，于港池西侧布置散货堆场，港池南侧布置车辆缓冲区和生产辅助建筑物（办公室、机修车间、材料库、配电房、门卫、磅房等）。

办公区域周围布置绿化，以满足港区内的环保要求。港区布置一条主干道以利于货物疏运，港区南侧布置 1 个出入口。

3.2 装卸工艺

(1) 工艺方案

码头前沿配备 1 台 10t-15m 固定吊（5m³ 抓斗）进行装卸，水平运输采用移动料斗结合移动式带式输送机运送至后方散货堆场，堆场间货物水平运输采用移动皮带机组合装载机，通过自卸卡车（港外）运送出港区。

(2) 工艺流程

船→固定吊→移动料斗→移动皮带机→散货堆场→装载机→自卸卡车→港外。

3.3 水工建筑物

码头结构采用钢筋砼扶壁结构型式，码头面标高 2.70m，防洪墙顶高程 3.30m，设计河底高程-2.88m。码头主体结构压顶高 0.8m，宽 1.3m，墙身高 4.78m，立板厚 0.5m，肋板厚 0.5m，构件折角处设置 0.5m×0.5m 的加强角，底板宽 8m，厚 0.6m，下设 100 素砼垫层；固定吊基础和连接段护岸结构采用重力式墙结构型式，固定吊基础结构墙身高 5.58m，宽 4.5m，墙顶部设 3.2m 宽圆台作为固定吊基础，圆台高 0.8m，底板厚 0.6m；连接段护岸结构采用渐变形式，墙身高由 4.78m 渐变到 2.4m，底板宽由 5.8m 渐变到 4.157m。码头结构底板下采用直径 500mm 的 PHC 管桩进行地基处理。码头前沿设 SA-A300H 橡胶护舷，码头上部设 150kN 系船柱。

3.4 配套工程

本项目配套工程包括供电照明、给排水、通信和环境保护等。

3.5 主要技术指标及工程量

主要技术指标及工程量指标见表 1-8。

表 1-8 主要技术指标及工程量一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	设计吞吐量	万 t	20	矿建材（黄沙、石子）
2	设计年通过能力	万 t	24	/
3	泊位个数	个	1	300 吨级散货泊位
4	泊位长度	m	43.5	/
5	护岸长度	m	64.75	/
6	陆域面积	亩	6.7	/
7	陆域纵深	98	98	/
8	散货堆场面积	m ²	1657	/
9	道路面积	m ²	645	/
10	绿化面积	m ²	348	/
11	车辆缓冲区	m ²	265	/

主要建筑物一览表见表 1-9。

表 1-9 建（构）筑物一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	办公室	m ²	220	2 层，已建
2	机修车间	m ²	35	/
3	材料工具库	m ²	35	/
4	门卫	m ²	15	/
5	配电房	m ²	13	/
6	地磅房	m ²	12	/
7	沉淀池	m ²	4	/
合计		m ²	334	新建 114m ²

4、港口岸线使用方案

根据盐城市人民政府《关于盐城内河港阜宁港区小中河段港口岸线规划调整的批复》（盐政复[2018]36 号），为满足阜宁绿色智慧建筑产业园发展的需要，盐城市交通局于 2018 年 7 月对小中河右岸，阜益路小中河大桥以东，新沟大桥以西进行岸线规划调整，新增

1000m 港口岸线。

本项目位于小中河右岸，阜益路小中河大桥以东，新沟大桥以西，拟采用挖入港池形式布置 1 个 300 吨级泊位，港池长 43.5m，宽 21m，使用港口岸线 47m，符合规划要求。

5、节能、安全、劳动卫生和环保措施

①装卸机械采用电力驱动，节能环保。

②通过完善节能管理，加强装卸工艺、用电及用水的节能措施，如全面采用 LED 节能光源等，并辅以相应的宣传工作，树立节能意识，达到降低能耗的效果；

③船舶在靠港停泊期间使用船舶岸电系统作为辅助系统动力源，大大降低靠港停泊期间污染物排放数量；

④码头装卸作业过程和辅助生产作业过程中的危险隐患应采取积极有效的防治措施，保证码头装卸能够在安全的情况下作业；

⑤落实防暑、防寒、防噪、防尘措施，配备相应的医疗、卫生急救设施，确保码头人员安全作业；

⑥皮带机设置封闭罩，以减少场地扬尘；

⑦对码头施工及正常运营期间可能产生的噪声、生活污水和悬浮物等污染物进行实时监测，一旦超标，及时处理。

6、设计特征水位

①基准面及高程换算

本报告高程系统采用 85 国家高程基准，本地区高程换算关系示意如下：

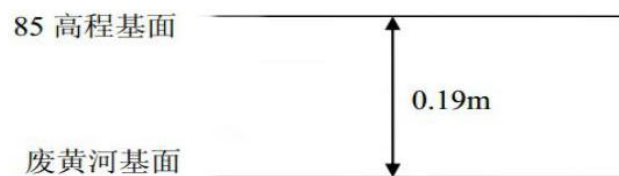


图 1-1 相关基面关系图

②水文特征

阜宁县位于淮河尾闾，废黄河、淮河入海水道、灌溉总渠、射阳河、通榆河纵贯全境，目前已形成了以五条骨干河流为支撑的五大水系。小中河东西走向，往西入苏北灌溉总渠，往东入射阳河，拟建项目位于小中河南侧。

历年常水位：▽0.49-0.69（国家 85 高程，下同）

常年平均水位：▽0.69

历年最高洪水位：▽2.03（1991 年 7 月 15 日）

历年最低枯水位：▽-0.41（1978 年 6 月 23 日）

常年平均流量：95m³/s

年径流量：29.4 亿 m³。

7、本工程与相邻工程的关系

本项目位于阜宁县新沟镇阜益路小中河大桥下游约 400m 处，小中河右岸，规划的小中河段岸线内。

根据《河港工程总体设计规范》（JTJ212-2006）2.2.11 条规定，码头、锚地在下游时，与桥梁的安全距离不小于 2L（两倍船长）72m，码头、锚地在上游时，与桥梁的安全距离不小于 4L（四倍船长）144m。本项目距离上游阜益路小中河大桥约 400m，距离下游新沟大桥约 1.2km，满足规范要求。

8、公用及辅助工程

（1）供水

项目厂区内给水系统由区域自来水厂提供，目前给水系统已与市政供水网络相接。

本项目用水主要为码头冲洗用水、喷淋用水、码头职工生活用水。本项目预计用水量为 586.6t/a。

a) 码头冲洗用水

参考《港口建设项目环境影响评价规范》（JTS105-2011）4.3.2.7 中地面冲洗水量取每次 5L/m²，码头工作区域需冲洗的面积为 360m²，故每次冲洗用水量为 1.8t，全年冲洗 60 次，故冲洗用水量为 108t/a，由沉淀池上清液（108t/a）提供。

b) 雾炮喷淋降尘用水

本项目固定吊工作时需采用雾炮喷淋降尘，喷淋用水量为 450t/a，进入物料或蒸发损耗，不外排，由沉淀池上清液（418.6t/a）和新鲜水（31.4t/a）提供。

c) 码头职工用水

码头建成后共有职工 21 人，参照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修

订)》，员工用水定额按 80L/d·人计，年生活用水量约 554.4m³。

(2) 排水

项目废水主要为船舶油污水、船舶生活污水、初期雨水、码头冲洗废水和员工生活污水等。根据企业提供的资料，厂区内设备、车辆无需清洗。项目年排水量约 550.72m³。

本项目初期雨水、码头冲洗废水通过集水沟收集进入沉淀池处理，上清液回用，不外排；雾炮喷淋降尘用水全部进入物料或蒸发损耗，不外排；船舶产生的舱底油污水经自备的油水分离器处理达标转移至码头设置的油污水接收装置，由港方拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置；船员生活污水靠港后排入码头生活污水接收装置与码头职工生活污水经三格式化粪池处理后由港方拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置，经阜宁县水处理发展有限公司深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入淮河入海水道南泓。

项目用水量平衡见图 1-2。

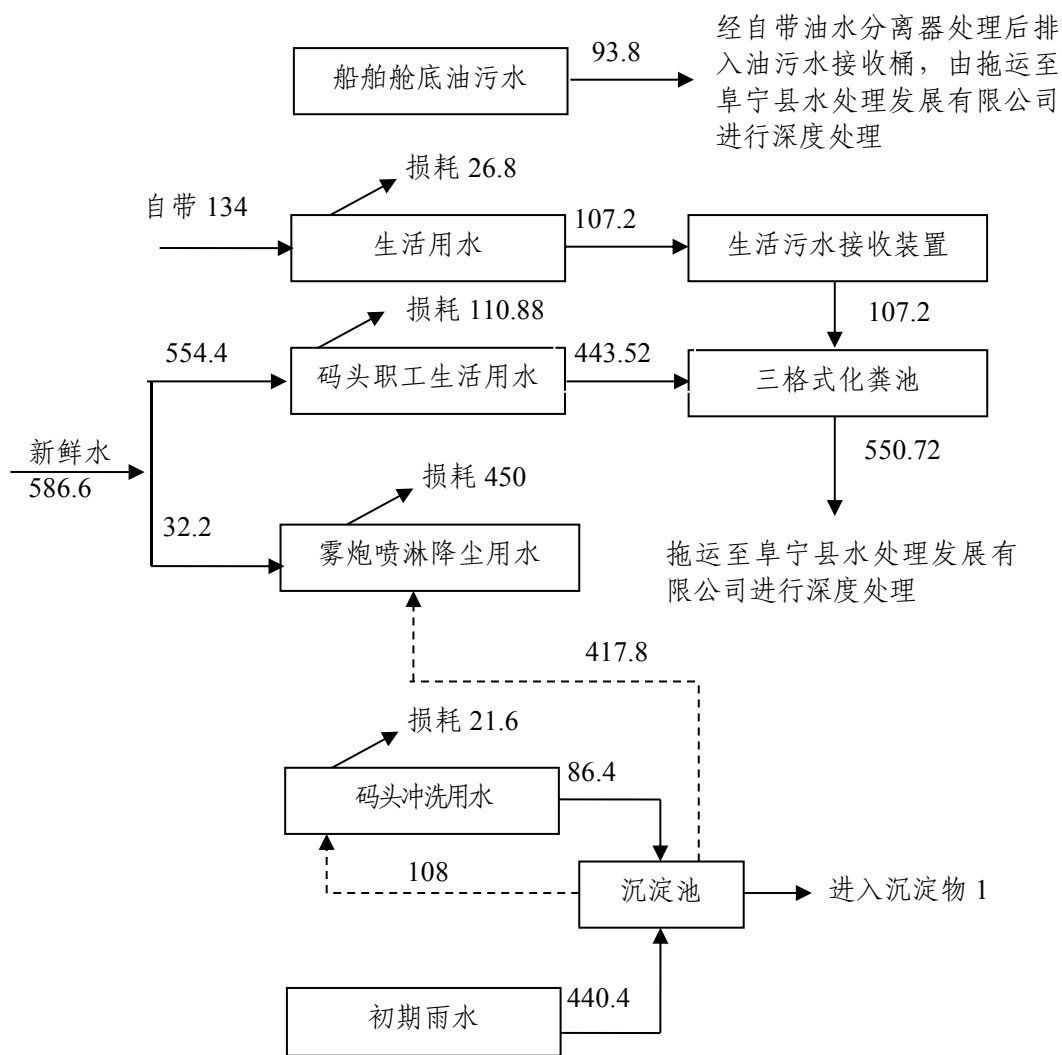


图 1-2 本项目水平衡图

(3) 供电

本工程位于阜宁县新沟镇阜益路小中河大桥下游约 400m 处，小中河右岸，阜宁县绿色智慧建筑产业园内，南临 S329 省道，东至阜建高速公路延伸线，水陆交通十分方便，当地公用电网的建设较为完备，电力供应状况良好，能够满足本工程的用电需求。

根据负荷等级、用电负荷容量及当地电网条件，本工程采用一回 10kV 线路供电。港区外部供电电源拟从当地 10kV 公共电网接引一回路 10kV 电源并架空引至港区陆域附近，自架空终端杆(设计分界点)换接为高压电缆下杆后穿管埋地敷设至港区总配变电所。港区内高压配电采用 10kV，低压配电采用 380/220V。

本工程用电设备主要是固定吊，移动式皮带机等装卸机械设备，靠泊货船的岸电用电，

机修用电及给排水设施等辅助生产设备，办公楼、门卫等辅助建筑物内照明、空调用电及室外照明用电。

本工程设置船舶岸电系统，为靠泊船只提供电源。船舶岸电系统总体方案采用低压上船方式进行港区、码头、船舶分离式设计。正常运行时，系统线路的对地电容有微小泄漏电流。当系统发生第一次单相接地故障时，故障电流为两非故障相对地电容电流的相量和，其值很小。对系统影响有限，保护装置不会切断电源。从而保证了系统供电的连续性。但如不能及时排除故障。当另一相再次发生接地故障时相当于两相相间短路。会使过电流保护装置动作切断电源，为防止上述情况发生，系统被强制要求设置绝缘监测器当系统发生第一次单相接地故障时，绝缘监测器正确报警，以便及时排除该接地故障，才能保证系统供电的连续性。

本工程所有用电负荷均属三级负荷。全厂用电量为 12 万度/年。

全厂贮运、公用及环保等辅助工程建设情况见表 1-10。

表 1-10 公用及辅助工程

工程类别		设计能力	建设内容
辅助工程	道路	645m ²	码头配套建设硬化道路
	散货堆场	1657m ²	码头设置散货堆场料场
	主要装卸机械	10 吨	固定吊机 1 台
公用工程	供水工程	586.6t/a	由区域自来水厂提供
	排水工程	550.72t/a	本项目初期雨水、码头冲洗废水通过集水沟收集进入沉淀池处理，上清液回用，不外排；雾炮喷淋降尘用水全部进入物料或蒸发损耗，不外排；船舶产生的舱底油污水经自备的油水分离器处理达标转移至码头设置的油污水接收装置，由港方拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置；船员生活污水靠港后排入码头生活污水接收装置与码头职工生活污水经三格式化粪池处理后拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置，经阜宁县水处理发展有限公司深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入淮河入海水道南泓。
	供电工程	12 万千瓦时/年	码头区域吊机等设备利用由区域供电所提供，船舶靠港后利用码头岸电设备供电开展工作。
贮运工程	运输工程	/	水上运输采用船运，陆上运输采用皮带输送机
	贮存工程	1657m ²	堆场
环保工程	废气处理系统	码头前方作业区	码头装卸：降低装卸高度；洒水抑尘。
		卸货等	采用雾炮喷淋、皮带输送机密闭并加装防尘帷幕，降低卸料落差等措施，减少无组织粉尘的排放。

		船舶燃油 废气	合理安排装卸时间，减少废气排放
		汽车尾气	加强运输的规划组织管理，合理规划行驶路线，避免汽车长时间怠速，减少汽车尾气排放
		堆场及汽车扬尘	增加防尘网，减少无组织粉尘的排放；对厂区道路定期清扫，控制车辆行驶速度
	废水处理系统	107.2t/a	趸船上生活污水排入码头区域设置的生活污水接收装置，经三格式化粪池处理后，拖运至阜宁县水处理发展有限公司处理。
		93.8t/a	船舶舱底油污水经船舶自带的油污水分离处理达标后排入码头区域设置的油污水接收桶，拖运至阜宁县水处理发展有限公司处理。
		443.52 t/a	码头上职工生活污水经三格式化粪池处理后，拖运至阜宁县水处理发展有限公司处理
		50 m ³	初期雨水、码头冲洗废水通过集水沟收集进入沉淀池处理，上清液回用，不外排；设置 50m ³ 沉淀池
		/	雾炮喷淋降尘用水全部进入物料或蒸发损耗，不外排；
	噪声处理系统	码头前方 作业区	选用低噪声设备，加装减振垫，避免野蛮吊运、设备保养等
		装卸作业	设置减速和禁止鸣笛标识
	固废治理	4 个	船舶生活垃圾转运至码头区域设置的生活垃圾接收桶内，委托环卫部门处置
		/	本项目码头装卸、道路清扫等过程中会落下砂石原料在地面，采用清扫的方式收集，其散落原料产生量约 1.5t/a，收集后回用于生产；沉淀物暂存在沉淀池内，进行综合利用。
		/	机械维修过程中产生的废抹布委托环卫部门处置
	环境风险防范 措施	0.2-0.5 吨	根据《港口码头溢油应急设备配备要求》（JT/T451-2009）配备响应的应急器材，吸收吸附材料（吸油棉、吸油毡等）
		3 个	4 吨吨桶
1 个		吸油机	

9、周围环境概况

项目位于阜宁绿色智慧建筑产业园（盐城市阜宁县新沟镇小中河南岸，阜益路小中河大桥以东约 360m 处，北纬：33° 45' 30.91"；东经：119° 43' 34.16"）。厂区东侧为东郊混凝土有限公司；南侧为羽绒路，隔路为农田；西侧为原新沟镇水利站，目前已废弃；北侧为小中河，隔河为新沟镇区。

厂区周围环境概况见附图 3。

10、“三线一单”控制要求的相符性分析

①生态保护红线相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发【2020】1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发【2018】74号）、《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发【2020】49号）及《盐城市人民政府办公室关于印发盐城市生态红线区域保护规划的通知》（盐政办发【2014】121号），本项目不涉及生态红线保护区，距离本项目最近的生态空间管控区域为射阳河（阜宁县）清水通道维护区，距离约为3km，项目不在生态空间管控区域范围内。

表 1-11 与项目最近的生态红线区域保护区位置关系

生态保护红线名称	主导生态功能	红线区域范围		面积	位置关系
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围		
射阳河(阜宁县)清水通道维护区	水源水质保护	/	除潮河饮用水水源保护区外，射阳河全线划为清水通道维护区。具体范围为射阳河与通榆河交界处上溯5000米的射阳河水域及两岸纵深各1000米的陆域范围，以及其余河段射阳河水域及两岸纵深各500米的陆域范围，其中原杨洼子取水口（119°45'47"E，33°45'40"N）上游3000米，下游1000米为两岸纵深2000米。	国家级生态保护红线范围面积为0，生态空间管控区域范围面积为77.42km ²	E, 3km

②与环境质量底线的相符性分析

项目所在区域水、气、声环境功能类别划分见表 1-12。

表 1-12 区域环境功能类别

环境要素	功能区划
大气环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类功能区
地表水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类功能区
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类功能区

本项目初期雨水、码头冲洗废水通过集水沟收集进入沉淀池处理，上清液回用，不外排；雾炮喷淋降尘用水全部进入物料或蒸发损耗，不外排；船舶产生的舱底油污水经自备的油水分离器处理达标转移至码头设置的油污水接收装置，由港方拖运至阜宁县水处理发

展有限公司处置；船员生活污水靠港后排入码头生活污水接收装置与码头职工生活污水经三格式化粪池处理后拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置，经阜宁县水处理发展有限公司深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入淮河入海水道南泓，项目的建设符合相关水环境功能的要求。

项目排放的大气污染物主要为颗粒物、CO、非甲烷总烃、NO_x、SO₂等。经分析可知，项目大气污染物对区域环境空气质量影响较小，符合大气功能区的要求。

项目为2类声环境功能区。根据声环境影响预测，项目建设后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，因此项目建设符合声环境区要求。

③与资源利用上线的对照分析

目前尚无资源利用上线相关文件，项目生产用水由市政自来水部门供给，本项目的用水量不会对自来水厂供水产生负担，本项目不使用高能耗设备，不需要消耗煤、石油等常规能源，因此，本项目资源利用不会突破地区环境资源利用的“天花板”。

④与环境准入负面清单的对照

本项目所在地无环境准入负面清单，本次环评从产业政策相符性等方面进行对照分析。本项目与国家及江苏省产业政策相符性分析见表1-13。

表 1-13 本项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	本项目不属于限制类、淘汰类项目。
2	《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》(苏政办发【2015】118号)	本项目不属于限制类、淘汰类项目。
3	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不属于限制和禁止用地。
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不属于限制和禁止用地。
5	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》	本项目不属于负面清单项目。
6	《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》（苏长江办发【2019】136号）	本项目不属于禁止类项目。
7	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(苏政办发【2013】9号)及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）>部分条目的通知》（苏经信产业【2013】183号）	本项目不属于限制类、淘汰类项目。

8	《市场准入负面清单（2020年版）》	本项目不属于禁止准入类和许可准入类项目。
9	《全国主体功能区规划》（国发[2010]46号）、《江苏省主体功能区规划》（苏政发【2014】20号）、《盐城市主体功能区实施规划》（盐政发【2017】74号）	本项目位于重点开发区域，不属于限制及禁止开发区域，不涉及重要生态功能保护区。

本项目位于阜宁绿色智慧建筑产业园，根据《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（盐环发〔2020〕200号），参照对照盐城市中心城区（阜宁县）管控要求，项目所在地环境管控单元准入清单见表 1-14。

表 1-14 盐城市阜宁县环境管控单元准入清单

环境管控单元名称	类型	“三线一单”生态准环境准入清单			
		空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
盐城市中心城区（阜宁县）	中心城区	（1）各类开发建设活动应符合盐城市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 （2）禁止引进列入《盐城市化工产业结构调整指导目录（2015年本）》（盐政办发〔2015〕7号）淘汰类的产业。	（1）严格实施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。 （2）强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。
本项目对照情况		本项目选址符合盐城市、园区规划要求；不涉及化工产业。符合要求。	本项目粉尘无组织排放，设置雾炮喷淋、定期洒水抑尘，控制无组织粉尘排放。符合要求。	本项目在港口规划用地范围内。	本项目生产工艺、设备、能耗等符合要求，不属于高耗水产业。

综上所述，本项目符合“三线一单”文件要求。

11、项目与规划相符性分析

根据 2015 年 3 月盐城市交通运输局委托江苏省交通规划设计院股份有限公司编制的《盐城内河港总体规划》（规划基础年为 2013 年，规划水平年为 2020 年和 2030 年），对于企业货主码头规划中要求“对于未纳入规划但经过技术检测评估进行整改后可予以保

留，发放《港口经营许可证》”。根据附件三及附件五，本次码头项目已取得港口经营许可证（苏盐阜）港经证（0038）号（内河），在对码头进行规范提升、完善港口岸线使用许可等事项的情况下，可将港口岸线资源的使用列入全县交通运输“十四五”及中长期发展规划。

综上所述，本项目在完成规范提升、完善港口岸线使用许可等事项的情况下与《盐城内河港总体规划》的要求相符。

12、“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析

项目与江苏省、盐城市“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析见表 1-15。

表 1-15 项目与“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析表

文件	要求	与本项目相关要求	相符性分析
《“两减六治三提升”专项行动方案》 (苏发[2016]47号)	减少煤炭消费总量 减少化工企业数量 治理太湖水环境 治理生活垃圾 治理黑臭水体 治理畜禽养殖污染 治理挥发性有机物污染 治理环境隐患 提升生态保护水平 提升环境经济政策调控水平 提升环境执法监管水平	无	符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的要求。
《盐城市“两减六治三提升”专项行动方案》	减少煤炭消费总量 减少落后化工产能 治理通榆河水环境 治理生活垃圾 治理黑臭水体 治理畜禽养殖污染 治理挥发性有机物污染 治理环境隐患 提升生态保护水平		

项目符合江苏省、盐城市“两减六治三提升”专项行动方案的相关要求。

13、“水、气、土十条”相符性分析

项目与国家、江苏省、盐城市“水、气、土十条”的相符性分析见表 1-16。

表 1-16 项目与“水、气、土十条”相符性分析表

文件	与项目相关要求	相符性分析
----	---------	-------

<p>《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）</p>	<p>狠抓工业污染防治； 调整产业结构； 推进循环发展； 控制用水总量； 提高用水效率；</p>	<p>本项目初期雨水、码头冲洗废水通过集水沟收集进入沉淀池处理，上清液回用，不外排；雾炮喷淋降尘用水全部进入物料或蒸发损耗，不外排；船舶产生的舱底油污水经自备的油水分离器处理达标转移至码头设置的油污水接收装置，由港方拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置；船员生活污水靠港后排入码头生活污水接收装置与码头职工生活污水经三格式化粪池处理后拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置，经阜宁县水处理发展有限公司深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入淮河入海水道南泓，项目符合水十条要求</p>
<p>《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）</p>	<p>加强工业企业大气污染综合治理； 加快淘汰落后产能； 压缩过剩产能； 坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目。</p>	<p>废气均能达标排放，不属于落后或过剩产能，项目符合气十条要求</p>
<p>《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）</p>	<p>切实加大保护力度； 强化空间布局管控； 严格用地准入； 防范建设用地新增污染； 严控工矿污染。</p>	<p>项目租用场地进行生产，项目所在地规划为港口及仓储用地，不新增用地，不涉及永久基本农田；项目不涉及重金属等污染；项目符合土十条要求。</p>
<p>《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》（苏政发[2015]175号）</p>	<p>加快淘汰落后产能； 严格环境准入； 优化产业布局； 控制用水总量； 提高用水效率； 加强再生水利用。</p>	<p>项目不属于落后产能，项目废水能够有效处理，项目符合江苏省水十条要求</p>
<p>《江苏省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发[2014]1号）</p>	<p>加快淘汰落后产能； 压缩过剩产能； 强化工业污染监督检查和执法监管。</p>	<p>项目废气均能达标排放，不属于落后或过剩产能，项目符合江苏省气十条要求</p>
<p>《江苏省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》（苏政发[2016]169号）</p>	<p>强化空间布局管控； 防范建设用地新增污染； 切实加大耕地保护力度； 严控工矿污染； 强化涉重行业污染防控；</p>	<p>项目租用场地进行生产，项目所在地规划为港口及仓储用地，不新增用地，不涉及永久基本农田；项目不涉及重金属等污染；项目符合江苏省土十条要求。</p>
<p>《盐城市人民政府关</p>	<p>淘汰落后产能；</p>	<p>项目不属于落后产能，项目废水得到</p>

于印发盐城市水污染防治行动计划实施方案的通知》	严格环境准入； 优化产业布局； 控制用水总量； 提高用水效率； 促进再生水利用。	有效处理，项目符合方案要求
《盐城市人民政府关于印发盐城市大气污染防治行动计划实施方案的通知》	治理工业污染，削减大气污染物排放总量	项目废气均能达标排放，符合方案要求
《盐城市人民政府关于印发盐城市土壤污染防治行动计划实施方案的通知》	强化空间布局管控； 防范建设用地新增污染； 切实加大耕地保护力度； 严控工矿污染； 强化涉重行业污染防控；	项目租用场地进行生产，项目所在地规划为港口及仓储用地，不新增用地，不涉及永久基本农田；项目不涉及重金属等污染；项目符合方案要求。

综上所述，项目符合国家、江苏省、盐城市“水、气、土十条”的相关要求。

14、“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析

项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22号)及《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏政办发[2018]122号)相符性分析见表 1-17。

表 1-17 项目与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析表

文件	主要要求	相符性分析
《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22号)	优化产业布局； 严控“两高”行业产能； 强化“散乱污”企业综合整治； 深化工业污染治理； 大力培育绿色环保产业； 有效推进北方地区清洁取暖； 重点区域继续实施煤炭消费总量控制； 开展燃煤锅炉综合整治； 提高能源利用效率； 加快发展清洁能源和新能源； 优化调整货物运输结构； 加快车船结构升级； 加快油品质量升级； 强化移动源污染防治； 实施防风固沙绿化工程； 推进露天矿山综合整治； 加强扬尘综合治理； 加强秸秆综合利用和氨排放控制；	项目不属于“两高”行业范畴、不属于“散乱污”企业，不涉及煤炭等资源使用。因此项目符合通知要求

	<p>开展重点区域秋冬季攻坚行动； 打好柴油货车污染治理攻坚战； 开展工业炉窑治理专项行动； 实施 VOCs 专项整治方案； 建立完善区域大气污染防治协作机制； 加强重污染天气应急联动； 夯实应急减排措施。</p>	
<p>《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）</p>	<p>优化产业布局； 严控“两高”行业产能； 强化“散乱污”企业综合整治； 深化工业污染治理； 大力培育绿色环保产业； 有效推进供暖地区清洁取暖； 实施煤炭消费总量控制； 开展燃煤锅炉综合整治； 提高能源利用效率； 加快发展清洁能源和新能源； 优化调整货物运输结构； 加快车船结构升级； 强化油品储运销管理； 强化移动源污染防治； 实施防风固沙绿化工程； 推进露天矿山综合整治； 加强扬尘综合治理； 加强秸秆综合利用和氨排放控制； 开展秋冬季攻坚行动； 打好柴油货车污染治理攻坚战； 开展工业炉窑治理专项行动； 深化 VOCs 治理专项行动； 完善区域大气污染防治协作机制； 加强重污染天气应急联动； 夯实应急减排措施。</p>	<p>项目不属于“两高”行业范畴、不属于“散乱污”企业，不涉及煤炭等资源使用。因此项目符合通知要求</p>
<p>综上所述，项目符合国家、江苏省“打赢蓝天保卫战三年行动计划”的相关要求。</p>		
<p>15、与《盐城市人民政府关于印发盐城市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》相符性分析</p>		
<p>本项目与《盐城市人民政府关于印发盐城市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》相符性分析详见表 1-18。</p>		
<p>表 1-18 本项目与《盐城市人民政府关于印发盐城市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》相符性分析表</p>		
序号	相关要求	相符性分析

1	重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目为码头项目，不属于电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等项目。
2	2019 年底前，35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源替代，按照宜电则电、宜气则气等原则进行整治，鼓励使用太阳能、生物质能等；推进煤炭清洁化利用，推广清洁高效燃煤锅炉，65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造；其余锅炉全部达到特别排放限值要求。	本项目不使用锅炉。
3	推进重点行业污染治理升级改造，重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（非甲烷总烃）全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目不涉及。
4	到 2020 年全国煤炭占能源消耗总量比重下降到 58% 一下；北京、天津、河北、山东、河南五省（直辖市）煤炭消费总量比 2015 年下降 10%，长三角地区下降 5%，新建耗煤项目实行煤炭减量替代。	本项目不使用煤炭。

综上所述，本项目符合《盐城市人民政府关于印发盐城市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》中相关要求。

16、与相关规范文件相符性分析

(1)与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》的相符性分析

项目与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》相符性见表 1-19。

表 1-19 项目与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》相符性分析表

序号	内容	项目	相符性
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	本项目已获得港口经营许可证批复，符合港口总体规划、产业政策等要求。	相符

	调，满足相关规划环评要求。		
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。	本项目不在生态红线范围内	相符
3	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；根据相关规划和政策要求，提出了船舶污水、船舶垃圾、船舶压载水及沉积物等接收处置措施。	本项目初期雨水、码头冲洗废水通过集水沟收集进入沉淀池处理，上清液回用，不外排；雾炮喷淋降尘用水全部进入物料或蒸发损耗，不外排；船舶产生的舱底油污水经自备的油水分离器处理达标转移至码头设置的油污水接收装置，由港方拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置；船员生活污水靠港后排入码头生活污水接收装置与码头职工生活污水经三格式化粪池处理后拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置，经阜宁县水处理发展有限公司深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入淮河入海水道南泓。	相符
4	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。	本项目属于干散货码头，采用雾炮喷淋，皮带输送机密闭，堆场半封闭、降低卸料落差等措施减少粉尘的产生和排放。	相符
5	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。	本项目不涉及危险化学品泄漏，针对存在的溢油事件，本项目根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS 149-2018）、《船舶溢油应急能力评估导则》（JT/T 877-2013）要求，购买吸收吸附材料，吸油机、临时储存容器等应急资源，收集事故废水；项目建成后应委托第三方单位开展应急预案编制工作，并与上级指挥部门联动。	相符
6	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了“以新带老”措施。	本项目为新建项目，无主要环境问题存在	相符
7	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。	本项目应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ 953-2018）制定监测计划，明确监测点位、因子、频次等要求。	相符
由表 1-19 可知，本项目的建设符合《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》相符。			

(2)与《江苏省港口粉尘综合治理专项行动实施方案》（苏交港[2017]11号）的相符性分析

项目与江苏省交通运输厅、省生态环境厅关于印发《江苏省港口粉尘综合治理专项行动实施方案》（苏交港[2017]11号）相符性见表 1-20。

表 1-20 项目与《江苏省港口粉尘综合治理专项行动实施方案》相符性分析表

序号	内容	项目	相符性
1	露天堆场应根据需要设置防风抑尘网、围墙、防护林等防尘屏障，并采取洒水抑尘、干雾抑尘、苫盖等粉尘控制措施。大型堆场应配备固定式喷枪洒水（或高杆喷雾）抑尘系统，小型堆场也可采用移动式洒水（或高杆喷雾）设施。	本项目码头区域设置堆场，项目建成后设置防尘网，并在卸料时采用雾炮喷淋抑尘。	相符
2	装卸机械采取适用的抑尘措施，在不利气象条件下停止作业。装卸船机、带斗门机、堆场堆取料设备、翻车机、装车机等宜采用湿法除尘抑尘方式。带式输送机除需要与装卸设备配套的部分外应采用皮带罩或廊道予以封闭，同时考虑安全要求，避免火灾和烟囱效应。转接站应在转接落料、抑尘点处设置导料槽、密闭罩、防尘帘等密闭设施，并优先采用干雾抑尘、微动力除尘、静电除尘、布袋除尘等方式。煤炭筛分鼓励有条件的堆场建设专用筛分库房，筛分量较小的设置固定场地，且在防风抑尘网范围内进行，作业同时喷淋。	本项目采用雾炮喷淋配套卸料工作，皮带输送机加盖、堆场半封闭等措施。	相符
3	加快推进覆盖全省主要港口的粉尘监测网建设，在从事易起尘货种装卸的港口区域安装粉尘在线监测设备，监测数据按照相关技术要求接入市级环保监控平台，交通运输（港口）管理部门实时共享数据信息。	本项目码头区域建成后将安装粉尘在线监测设备。	相符

由表 1-17 可知，本项目的建设符合江苏省交通运输厅、省生态环境厅关于印发《江苏省港口粉尘综合治理专项行动实施方案》（苏交港[2017]11号）相符。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，租用阜宁县新沟镇新胜居委会四组场地及办公室进行生产、办公，无主要环境问题存在。

项目所在地目前仅有一栋 220m² 办公室，为本项目建成后办公使用，依托可行。其余建设内容：建（构）筑物见表 1-9、公用及辅助工程见表 1-10 均由本项目设置，不存在依托情况。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

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）：

1、地理位置

阜宁县地处江苏省中北部，黄海之滨，苏北平原的腹部，北纬 $33^{\circ} 26' \sim 33^{\circ} 59'$ ，东经 $119^{\circ} 27' \sim 119^{\circ} 58'$ ，东与射阳县相连，南与建湖县交界，西与淮安市楚州区、涟水县毗邻，北与滨海县接壤，南北长 52.5km，东西宽 48km，县境距省会南京约 220km，距上海约 430km。

项目位于阜宁绿色智慧建筑产业园（盐城市阜宁县新沟镇小中河南岸，阜益路小中河大桥以东约 360m 处，北纬： $33^{\circ} 45' 30.91''$ ；东经： $119^{\circ} 43' 34.16''$ ），项目地理位置见附图 1。

2、地质地貌

阜宁县大地构造单元属于扬子淮地台的苏北断拗，位于盐阜凹陷，为苏北平原地一部分，分属黄淮平原、滨海平原、里下河平原。全县地貌特征为西部高，东、南、北低，大体呈蚌壳形。黄淮平原为黄河夺淮后因大量泥沙覆盖形成的黄泛区，分为三个小区：废黄河高地，一般地面高程在 8~12 米，土质为沙土和粉沙土；黄泛冲击坡地，在县境马河以南地区，为黄河决口泛滥形成的以决口为顶点的扇形冲击坡地，一般地面高程为 5.5~2.5 米，土质为以粉沙土和沙壤土为主的黄泛冲击层；黄泛沉积平原在县境北部，马河以北至沿岗河之间，属黄泛缓流沉积地带，多为泥土和粘土，一般地面高程为 2.0~3.5 米。属于 6 度地震区。

3、气候气象

阜宁地处我国南北气候主要分界线秦岭、淮河、灌溉总渠的附近，属北亚热带向暖温带过渡型气候，并受海洋气候的影响，季风性气候特征显著。四季分明，气候温和，雨热同季，光照充足，雨量充沛。夏季天气炎热、雨水集中，冬季寒冷干燥。阜宁年主导风向东南风，年无霜期 213 天。阜宁灾害性天气较多，以台风、暴雨、冰雹、霜冻为主。

阜宁常年平均气温 13.7 度，常年平均气压 1016.8 毫帕，极端最高气温 37.6 度，极端最低气温 -15.9 度，常年平均相对湿度 77%，常年平均降雨量 981.7 毫米，历年最大降

雨量 1430.3 毫米，历年最小降雨量 537.6 毫米，常年年平均蒸发量 1441.1 毫米，常年年平均日照时数 2257.7，常年全年平均风速 3.7 米/秒。

4、水文

阜宁县境内流域性河道 12 条，即：废黄河、调度河、入海水道、灌溉总渠、射阳河、通榆河、嘎粮河、潮河、杨集河、串场河、渔深河、海河；有大沟级河道 126 条，主要有阜坎河、沿岗河、川里河、驿马河、四通河、大沙河、小中河、马河、生产河、被泽沟、潮沟河、民便河、薛犁大沟、北恒河、南恒河、海陵河等；有中沟级河道 1364 条。项目所在地及周边主要河流有：射阳河、通榆河、淮河如海水道南泓、小中河等。

(1) 射阳河

射阳河历史悠久，阜宁县境内长 49 公里，为阜宁县的主要河流之一，流向自西向东。河口宽 90~160 米，河底高程 -3.5~-4.3 米，水深 2.5 米，是阜宁县灌溉、排涝、防洪、航运的动脉。射阳河阜宁段丰水期的平均流量为 $110\text{m}^3/\text{s}$ ，平均流速 0.257m/s ，枯水期平均流量为 $60\text{m}^3/\text{s}$ ，平均流速为 0.141m/s ，年径流量为 29.4 亿立方米，历史上出现的最大流量为 7 月份的 $180\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量为 1 月份的 $47.0\text{m}^3/\text{s}$ ，其行洪最大流量 300 立方米，流速 4m/s 左右，常年平均水位 0.85 米，月平均最高水位 7 月份为 0.97 米，月平均最低水位 4 月份为 0.79 米，历年最高水位为 2.22 米（1991.7.15），历年最低枯水位 0.25 米（1978.6.23）。

(2) 通榆河

通榆河位于阜宁县城东侧，全长 18 公里，流经三个乡镇 25 个村，南自沟墩镇的陈坎村起，经施庄乡至吴滩乡的各港止，常年流向自南向北，沿河共有耕地面积 9 万亩。县境海河至射阳河一段于 1963 年春进行了疏浚，目前底宽 50 米，水面宽 100 m，设计流量 $100\text{m}^3/\text{s}$ 。通榆河工程是苏北东部地区的一项大型水利工程，功能以供水为主，同时兼顾灌溉、航运等其他功能的综合性河道，是江苏省江水北调东线工程项目的一部分，也是省政府既定的 4 条清水通道之一。整个通榆河工程建设的最终目标是：建成一条南起南通市九圩港，北达赣榆县青口镇，连接南通、连云港两大对外开放港口，纵贯苏北东部沿海地区，全长 415km 的骨干河道。

通榆河与射阳河在阜宁县城西侧相交，交汇长度约 1.5 km，这两条河流在相交河段

会出现水流交换现象，水体流量流速相互影响。射阳河流向为自西向东，通榆河流向为常年自南向北。

(3) 淮河入海水道南泓

淮河入海水道南泓为本项目尾水纳污河流。入海水道工程是经国务院批准，于 1998 年 10 月 28 日开工的大型水利工程项目，它承担分流淮河干流泄入洪泽湖的洪水直接入海的重任。该项工程按照高低水分排、清污水分开的原则在入海水道中设计了南北两条泓道，北泓为清水制，南泓为污水制。南泓可以接纳原三淮（现为淮安市区、淮安区、淮阴区）、洪泽、滨海城区污水归槽集中处理。南泓沿线有三道水闸，构成三级调蓄净化系统。入海水道南泓进口在洪泽湖东侧二河口，在栖鹤港以北注入黄海，全长 163.5 公里。该河主要承泄洪泽湖以上的来水，兼顾渠北地区的排涝。

(4) 小中河

小中河位于盐城市阜宁县西部，从苏北灌溉总渠腰闸开始，至射阳河口，全长 17.35km。里下河水源调整后，小中河兼做阜宁泵站的引水河道，阜宁泵站通过小中河提引射阳河水作为灌溉水源，河道断面标准：底高程 ∇ -3.19（-3.0）m，底宽 16m，边坡 1:3。小中河航道 94 定级为 V 级，现状航道等级为 IV 级，沟通了苏北灌溉总渠和射阳河，是盐城地区中、大型企业生产、建设物资和居民生活物资的重要运输航道。2016 年小中河护岸按 IV 级航道标准整治完成，根据盐城市交通规划设计院编制的《小中河航道（阜宁船闸~射阳河段）护岸工程施工图设计》，整治标准：航道河口宽不小于 60m，河底宽 40m，最小弯曲半径 320m，设计河底高程 ∇ -2.2（-2.31）m。

区域水系图见附图 5。

5、生态环境概况

阜宁县气候温和，河湖密布，土壤肥沃，农业发达，为鱼米之乡。陆地主要种植水稻、小麦、棉花等农作物和各种蔬菜。内河、湖荡盛产鱼虾、蟹、鳖和菱角、河藕等。

现有植物资源中，林木资源主要是人工植造的农田林网和四旁种植的树木。主要有杨树、槐树、榆树、柳树、泡桐、水杉、柏树以及苹果、桃、桑等一些果树品种；农作物主要有水稻、小麦、棉花、豆类、薯类以及油料和蔬菜等品种；野生植物品种较少，主要有白茅、海浮草、黑三棱等。

现有动物资源中，人工养殖的动物品种主要有鲫鱼、鲤鱼等鱼类，虾、蟹等甲壳类动物，猪、牛、鸡、鸭等家禽，野生动物品种有狗獾、刺猬、蛇、黄鼠狼等动物，麻雀、白头翁等鸟类，虾、蟹、甲鱼等甲壳类动物，蚯蚓、水蛭等环节类昆虫，蚂蚁、蝗虫、蜜蜂等节肢类动物。

6、阜宁绿色智慧建筑产业园规划情况简介：

阜宁绿色智慧建筑产业园规划区域位于阜宁县中心城区西南角，新沟镇镇区以南，规划高速公路出入口附近，交通区位极佳。规划区域东侧靠近金沙湖旅游度假区及七彩阜宁国家农业公园，内部河网密布，生态资源优良。阜宁绿色智慧建筑产业园于 2017 年由阜宁县人民政府批准设立（阜政复〔2017〕37 号），批准的规划面积为 5383.5 亩，四至范围为：329 省道以北、以东，小中河以南，阜建高速连接线以西。

6.1 规划范围与规划期限

阜宁绿色智慧建筑产业园规划范围为：北至小中河，西、南临 S329 省道，东至阜建高速公路引线，总规划面积 358.90 公顷（合 5383.5 亩）。

规划期限：2018~2023 年。

6.2 功能定位

以装配式建筑部件生产为核心，绿色节能建材生产、绿色建筑机械设备生产为延伸产业，以仓储物流为支撑的重要的特色装备建筑制造基地，构建江苏省乃至全国最大的建筑产业专业园区。

6.3 产业发展

重点发展装配式建筑部件、绿色节能建材、绿色建筑机械设备等产业，配套发展仓储物流、生活性服务业和生产性服务业。园区内不涉及重金属企业，禁止引进化工、电镀、印染、冶炼等高污染高风险企业；仓储物流重点发展工业原材料、机械装备等类别的货物转运和存放，不引进危险化学品相关的项目。

本项目为码头建设项目，主要运输黄沙、石子，为建材配套服务产业，符合园区产业定位。

6.4 产业布局

整个园区规划为绿色生产片区、综合服务区和物流仓储片区三大片区，见图 7-1。

6.5 用地布局规划

本次规划用地 358.90 公顷，其中建设用地 338.87 公顷，非建设用地 20.03 公顷。规划用地情况见表 2-1。

表 2-1 规划用地平衡表

用地代码		用地名称	面积 (ha)	占建设用地比例(%)
H	R	居住用地	7.64	2.25
		Ra 其他居住用地	7.64	2.25
	A	公共管理与公共服务用地	6.79	2.00
		A1 行政办公用地	2.88	0.85
		A3 教育科研用地	3.91	1.15
	B	商业服务业设施用地	35.25	10.99
		B1 商业设施用地	3.31	0.98
		B12 批发市场用地	9.52	2.81
		B29 其他商务设施用地	24.09	7.11
		B41 加油加气站用地	0.33	0.10
	M	工业用地	145.99	43.08
		M2 二类工业用地	145.99	43.08
	W	物流仓储用地	20.37	6.01
		W2 二类物流仓储用地	20.37	6.01
	S	道路与交通设施用地	66.12	19.51
		S1 城市道路用地	64.57	19.05
		S41 公共交通设施用地	0.85	0.25
		S42 社会停车场用地	0.70	0.21
	U	公用设施用地	3.85	1.14
		U1 供应设施用地	1.20	0.35
		U12 供电用地	0.45	0.13
		U21 排水设施用地	1.60	0.47
		U22 环卫设施用地	0.20	0.06
U31 消防设施用地		0.40	0.12	
G	绿地与广场用地	43.28	12.77	
	G1a 公园绿地	3.77	1.11	
	G1c 街旁绿地	39.51	11.66	
	H23	港口用地	9.58	2.83
	小计	建设用地	338.87	100.00
E	E1	水域	20.03	
	小计	非建设用地	20.03	
总用地			358.90	

6.6 基础设施规划

阜宁绿色智慧建筑产业园基础设施规划主要包括给水、排水、供电、燃气、供热等，具体见表 2-2。主要基础设施分布见图 7-2。

表 2-2 基础设施建设及规划一览表

项目	名称	位置	规划规模	性质
给水	城西水厂	区外	15 万 m ³ /d	已建
排水	江苏省阜宁县水处理发展有限公司	区外	7 万 t/d	已建 4 万 t/d
供电	220kV 亿能变	区外	/	已建
	1 座 110kV 变电站	区内	3×50MVA	待建
	2 座 10kV 开闭所	区内	每座开闭所容量为 25000KVA	待建
燃气	新沟镇高中压调压站	区外	/	已建
供热	4 座分布式能源站	区内	总供冷、热规模为 250 兆瓦	待建

1. 给水工程

园区用水由城西水厂供应，城西水厂远期规模 15 万立方米/日。

园区给水管由城西大道 DN1000 输水管分三路引入，分别为园区一路、园区二路、内环南路，沿内环西路、内环东路布置 DN500 联络管。干管成环状布置。沿其余道路敷设 DN200~DN300 给水管支管。园区给水工程规划见图 7-3。

2. 排水工程

园区实行“雨污分流、清污分流”的排水体制。

(1) 雨水工程

雨水管网结合自然地形，采用分区排水，经管道分散、就近排入附近水体。结合规划区场地竖向、路网规划及以及区域水系布局，根据接纳水体分为 2 个雨水汇水范围。

西片区：汇水面积约为 166.2 公顷，沿内环西路、经二路、外环路、纬三路、纬四路、内环三路等敷设 d600 雨水管，排入小中河。

东片区：汇水面积约为 240.22 公顷，沿内环东路、内环南路、环湖路、纬三路、纬四路等敷设 d600~800 雨水管，排入中小河。园区雨水工程规划见图 7-4。

(2) 污水工程

园区污水采用集中处理模式，污水经管网收集后排至江苏省阜宁县水处理发展有限

公司集中处理。

园区沿园区一路划分为南、北两个汇水片区。园区一路以北片区，汇水面积 69.7 公顷，沿园区一路、纬二路敷设 d400 污水管，向西接入外环路下 d800 污水主管，接入规划 2#污水泵站园区一路以南片区，汇水面积 259.6 公顷，沿园区二路敷设 d400~d600 污水主干管，向西接入规划 1#污水泵站，经提升后向北穿越建化河，接入 2#污水提升泵站；沿内环西路、内环东路、环湖路、纬四路等敷设 d400 污水管，分别从南北两侧接入园区二路下污水主管。污水管道结合自然地形布置，尽可能最大程度地，以重力流的方式收集本片区的污水，管管道布置在道路东侧、南侧。污水管道起始端覆土深度不小于 1.5 米。园区污水工程规划见图 7-5。

3. 电力工程

园区主电源为外围 220kV 变电站。园区内新建 1 座 110kV 变电站，位于建华河与内环东路西南侧，主变容量为 3×50 兆伏安，占地面积 4500 平方米。新建 2 座 10 千伏开闭所，每座开闭所容量为 25000 千伏安，结合绿地和公共建筑放置。园区新建 4 座分布式能源站，供电占园区用电 20%。

规划沿城西大道东侧绿地、建华河北侧敷设 2 回 110kV 电力架空线，作为规划 110kV 变电站接入电源。高压走廊保护宽度按 35 米控制。沿园区各道路敷设 10 千伏电力电缆，10 千伏配电网采用手拉手环式，主要沿道路东、南侧采用电力电缆埋地敷设。110kV 变电站出线路段通道数一般为 18—24 通道，其它路段通道数一般为 10—18 通道；间隔 200 米预埋 2-4 根内径 150 毫米过路管。

4. 通信工程

园区北侧新沟镇有 1 电信支局，园区内不设置电信端局，电话容量由新沟镇提供。电信服务网点结合商业区布置，具体位置由电信运营商规划设定。规划设置 1 座邮政所，建筑面积约 200 平方米，邮政支局结合公共建筑共同建设。规划 1 座广电二级机房，建筑面积约 300 平方米，可与邮政所共同建设。广电营业厅结合居住区布置，具体位置由广电运营商规划设定。

5. 燃气工程

规划设置 4 座分布式能源站，年总用气量规模为 1500 万标立方米。规划区气源由北

侧新沟镇供应。

6.供热工程

园区以分布式能源站作为主要供冷、热源。规划划分四个供热片区，采用集中式供热模式，统一敷设供冷、热及热水管道。规划新建 4 座分布式能源站。总供冷、热规模为 250 兆瓦，单机规模 62.5 兆瓦，每座占地面积为 3000 平方米。沿内环东路、内环西路、内环南路、园区一路、园区二路敷设 DN300 供热一级干管，沿其他道路设 DN150-DN200 供热管，以分布式能源站为中心，管网成环状布置。

7.环卫工程

设置 1 座垃圾转运站，规模为 15 吨/天，占地面积约为 500 平方米，位于外环路与新陈河交叉口东南侧，垃圾最终送往唐城村生活垃圾处理场集中处理。园区共设置 6 座公共厕所，其中 1 座与垃圾转运站合建。洒水冲道车供水器布点间距一般为 1.0 公里，分别布置在道路两侧，不得和消火栓共用。

8.管线综合

给水、燃气、电信管线敷设于人行道下或路边绿地中，污水、雨水管道布置于车行道下，路灯电缆采用地下敷设于缘石内侧，路灯杆安排在人行道或绿化隔离带内。

9.综合防灾

防洪：规划在新陈河外环路路口、城西大道路口设置防洪闸，结合新沟泵站及陈圩泵站，形成由建化河、陈圩河、徐舍河、新陈河为主的内河水系，内河常水位为 0.8 米。

消防：规划在内环西路与建化河交叉口西南角建设一座一级普通消防站。

抗震：所有新建、改扩建工程，从场址选择、平面规划、工程设计、方案审查、规划发证、施工管理直至验收，都必须强化严格按标准进行抗震设防的要求，新建工程要做到“小震不坏、中震可修、大震不倒”。

人防：商办集中区：结合地下商业、交通、停车设施，建设地下指挥工程、人员掩蔽工程。住宅集中地区：结合地下配套用房建设人员掩蔽工程，平时可用作地下车库。

6.7 道路交通系统规划

园区内道路系统包括园区主干路、园区次干路和园区支路三个等级，构成两横一环的路网主结构，实现各片区、各组团的便利联系。园区主干路是联系园区内各主要功能

区的交通性干道,包括园区一路与园区二路,与外部城市道路城西大道与 S329 省道相交,园区主干路道路红线控制在 40m~50m 之间。园区次干路是联系园区内各个功能组团的主要通道,包括内环西路、内环南路、内环东路与环湖路东段,规划次干路道路红线控制在 30m~40m 之间。园区支路是各个组团内部与园区次干路间的联系道路,支路道路红线控制在 20m~30m 之间。规划区北侧建设码头,便于物流运输。

6.8 公共服务设施规划

规划配套 1 个园区级综合服务中心、2 个产业配套服务中心、1 个物流仓储服务中心。

6.9 生态绿地系统规划

1. 绿地生态系统

园区范围内绿地共分为五类,分别为休闲街头绿地、滨河绿地、沿路绿地、生态公园和展示公园。本次规划遵循生态优先原则,充分利用河湖水系生态景观资源构建园区绿地系统网络,将各个片区的休闲街头绿地作为园区内的“点”,通过滨河绿地和沿路绿地“线”的串联,围绕生态公园、展示公园形成的“面”,构成一个水绿交融的绿色生态产业园区。

2. 水生态系统

根据不同的功能分区和景观主题划分园区滨水岸线空间,通过景观节点的营造及岸线的处理丰富滨水活动空间的形式。规划部分驳岸采用生态友好型驳岸设计,设置植被缓冲带,保护水体生态系统,形成绿色生态型的亲水空间,从而提高整个区域滨水地带的景观质量。

6.10 环境保护规划

(1) 环境空气质量

按照《中华人民共和国大气污染防治法》等法律、法规的规定,大气环境质量要优于《环境空气质量标准(GB3096-82)》中的 2 类标准控制。

(2) 水环境质量

地表水质量,按照《中华人民共和国水污染防治法》等法律、法规的规定,并按照省政府批复的《江苏省地表水环境功能区划》,小中河、马路河、小沙河、建化东沟、陈合中沟水质要求达到《地面水环境质量标准(GB3838-2002)》中的 IV 类标准,入海水

道（南泓）要求达到《地面水环境质量标准（GB3838-83）》中的Ⅲ类标准。

（3）声环境质量

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》、《声环境质量标准》（GB 3096-2008），城镇居住、商业和工业的混杂区为噪声环境 2 类区；工业园区为噪声环境 3 类区；城镇交通干线道路两侧、铁路两侧及穿越城区、镇区的内河航道两侧为噪声环境 4 类区。2 类区昼间不高于 60dB（A），夜间不高于 50dB（A）；3 类区昼间不高于 65dB（A），夜间不高于 55dB（A）；4 类区昼间不高于 70dB（A），夜间不高于 55dB（A）。

（4）固体废物综合整治目标

按照《中华人民共和国固体废弃物污染防治法》等法律、法规的规定，工业固体废物（含危险废物）处置利用率达到 100%。

2、与《阜宁绿色智慧建筑产业园总体规划环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析

①规划环评批复情况

阜宁绿色智慧建筑产业园已于 2019 年 2 月 1 日取得了阜宁县环境保护局（现为盐城市阜宁生态环境局）出具“关于《阜宁绿色智慧建筑产业园总体规划环境影响报告书》的审查意见”（阜环审[2019]4 号），审查意见见附件 12。

②相关要求

根据阜环审[2019]4 号，园区发展定位：以装配式建筑部件生产为核心，绿色节能建材生产、绿色建筑机械设备为延伸产业，以仓储物流为支撑的重要特色装备建筑制造基地。

园区实行负面清单管理，不得涉及重金属企业，禁止引进化工、电镀、印染、冶炼等高污染风险企业，仓储物流重点发展工业原材料、机械装备等类别的货物运转和存放，不得引进危险化学品相关的项目，严格禁止产生污染物较大的项目入区。

③相符性分析

本项目为码头建设项目，主要转运货物为黄沙、石子，为建材配套服务产业，符合园区产业定位，项目用地性质为项目用地性质为港口用地，因此，本项目的建设符合园区入区企业条件和园区环评批复要求。

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、水环境、声环境、生态环境等）：

根据《阜宁县 2019 年环境质量公报》中的内容，2019 年阜宁县环境质量总体保持稳定，城区环境空气质量稳定趋好，声环境质量维持较好水平，饮用水源水质达标，地表水水质状况总体变化不大，部分河流水质依然无法稳定达标。

1、大气环境

（1）环境空气

2019 年，县城环境空气中二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)年均浓度分别为 9ug/m³、22ug/m³，均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012，以下简称国标)二级标准，可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为 70ug/m³，达到国标二级标准，细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为 38ug/m³，超出国标二级标准 0.09 倍，一氧化碳(CO)日均值未出现超标，臭氧(O₃)日最大滑动 8 小时浓度平均值超标率 10.2%。

与上年相比，SO₂年均浓度下降 18.2%，NO₂年均浓度上升 4.8%，PM₁₀年均浓度下降 2.8%，PM_{2.5}年均浓度下降 2.6%。

2019 年县城环境空气有效监测 363 天。根据空气质量指数(AQI)评价，县城空气良好以上 285 天，空气质量优良率为 78.5%，较上年上升 0.5 个百分点。空气质量达优 78 天，占 21.5%，良 207 天，占 57.0%，轻度污染 60 天，占 16.5%，中度污染 16 天，占 4.4%，重度污染 2 天，占 0.6%，其中 PM_{2.5}是首要污染物 37 天，臭氧是首要污染物 36 天，PM₁₀是首要污染物 5 天。

2019 年共采集降水样品 16 个，未发现酸雨，降水 pH 值范围在 6.03~8.20，年均值为 6.93。与上年相比，降水 pH 均值略有上升。2019 年阜宁县空气中的降尘年均浓度为 4.0 吨/平方公里·月，月均浓度在 2.1~5.0 吨/平方公里·月之间。与上年相比，年均浓度有所上升。

本项目所在区域 PM_{2.5}、臭氧有不同程度超标，因此项目所在区判定为非达标区。

超标原因分析：空气中 PM_{2.5}超标主要与道路交通扬尘、工业污染源烟（粉）尘排放有关；臭氧污染的成因比较复杂，内因是氮氧化物和挥发性有机物在空气中进行复杂

的光化学反应形成，外因则是高温、强太阳辐射等气象条件。另外，区域传输也是污染形成的原因。

区域大气环境综合整治方案：根据盐城市已颁布的《盐城市“两减六治三提升”专项行动工作方案》，该方案提出了“盐城市削减煤炭消费总量专项行动工作方案”、“盐城市减少落后化工产能专项行动工作方案”、“盐城市治理挥发性有机物污染专项行动工作方案”等多方面的整改工作方案，方案提出的工作任务包括了“整治燃煤锅炉，限期实施清洁能源替代、关停或超低排放改造”、“进一步加大钢铁、水泥、电力等重点行业去产能工作力度”、“强制重点行业清洁原料替代”、“推进重点工业行业 VOCs 治理”、“实施移动源污染防治”，方案实施后以利于削减区域粉尘、VOCs、燃烧污染物、汽车尾气污染物排放量，有利于改善区域环境质量。

(2) 废气和主要污染物排放

2019 年全县工业废气排放总量为 34.78 亿标立方米。全县大气污染主要是煤烟型污染，2019 年全县排放二氧化硫 159.03 吨、烟尘 116.75 吨、氮氧化物 138.27 吨。与 2018 年相比，工业废气排放量减少 45.46 亿标立方米。

2、水环境

(1) 饮用水源地水质状况

阜宁县境内饮用水为集中式供水，县城饮用水水源地属地表水，2019 年城区水源地取水总量 3980 万吨，其中灌溉渠马河洞水源地取水量为 3980 万吨，通榆河城东水厂水源地为备用水源地。

2019 年，灌溉渠马河洞水源地和通榆河水源地水质达标率均为 100%。

(2) 主要河流水质状况

根据县境内 6 条河流 11 个监测断面统计和评价，III类、IV类水质断面分别为 8 个和 3 个，分别占比 72.7%和 27.3%，其中符合功能区划断面为 10 个。2019 年县境内河流水质总体呈轻度污染，水体污染特征表现为有机污染。与上年相比，县境内地表水水质总体无明显变化。

表 3-1 阜宁县境内地表水监测断面水质类别

河流名称	断面名称	目标水质类别	2017 年水质评价	2018 年水质评价	主要超标项目
------	------	--------	------------	------------	--------

苏北灌溉总渠	羊蒲致富大桥	III	III	III	/
	老管大桥	III	III	III	/
射阳河	新阜宁大桥	III	III	III	/
	严庄	III	IV	III	/
通榆河	城北大桥	III	IV	III	/
	329 通榆河大桥	III	IV	III	/
	阜阳大桥	III	IV	IV	总磷
串场河	啤酒厂	IV	V	IV	/
	沟墩大桥	IV	IV	IV	/
海陵河	刘咀桥	III	IV	III	/
潮河	太平桥	III	III	III	/

(3) 废水和主要污染物排放

2019 年全县工业废水排放总量 849.79 万吨，2018 年工业废水排放总量 1341.24 万吨。与 2018 年相比，工业废水排放总量小幅下降，减少了 491.49 万吨。

全县工业废水呈有机污染为主的特征，废水中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的污染负荷较大，化学需氧量年排放量 629.61 吨、氨氮年排放量 74.21 吨、总氮年排放量 164.24 吨、总磷年排放量 2.95 吨。与 2018 年度相比，化学需氧量年排放量减少了 343.04 吨、氨氮年排放量减少了 4.42 吨、总氮年排放量增加了 39.50 吨、总磷年排放量减少了 3.70 吨。

根据《江苏省盐城市政府关于印发盐城市水污染防治工作方案的通知》文件精神，开展以下工作：①深化工业污染防治②提升城镇生活污水处理水平③推进农业农村污染防治④着力节约保护水资源⑤保障水生态环境安全。

其中深化工业污染防治中具体落实要求：①加快淘汰落后产能②严格环境准入③开展重点行业专项整治④强化工业集聚区水污染治理采取。采取上述措施后，项目所在地水环境质量状况可以得到进一步改善。

3、声环境

(1) 区域环境噪声

2019 年县城区域环境噪声测点 110 个，昼间平均等效声级分布在 41.4~65.5 分贝（A）之间，城区昼间平均等效声级 53.5 分贝（A），达到城市区域环境噪声二级水平，声环境质量为较好。与上年相比，城区昼间平均等效声级下降 0.2 分贝（A）。

从 2019 年县城区域噪声分布结构来看，生活噪声依然是影响我县城环境噪声的主要声源，所占比例高达 85.5%，其余依次为交通噪声和施工噪声，所占比例分别为 10.9%和 3.6%。与上年相比，生活噪声和施工噪声声源比例分别下降 1.7 和 1.8 个百分点，交通噪声声源上升 3.5 个百分点。

(2) 道路交通噪声

县城共布设道路交通声环境监测点位 20 个，监测道路总长 44.6 千米。2019 道路交通干线噪声昼间加权平均等效声级是 63.9 分贝（A），昼夜道路交通噪声强度均为一级，声环境质量为好，比去年下降 0.1 分贝（A）。

各路段噪声平均等效声级范围为 56.3~69.7 分贝（A），未出现超过 70 分贝（A）。城区主要交通干道大型车流量 23 辆/小时，中小型车流量 430 辆/小时。

(3) 功能区噪声

2019 年，县环境监测站对县城 4 类功能区 8 个监测点位开展 24 小时噪声监测。依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）评价，2018 年，全年共监测 32 点次，各类功能区噪声总体达标情况为：昼间总体达标率为 100%，夜间为 100%，城区功能区噪声昼夜达标情况良好。

其中居住、文教机关（1 类区）、居住、商业混杂区（2 类区）、工业区（3 类区）以及交通干线两侧区域（4 类区）昼夜达标率均为 100%。

与上年相比，居住、文教机关、混杂区以及工业区达标率保持稳定，交通干线两侧区域（4 类区）夜间达标率上升 12.5 个百分点。

(4) 现状监测

本项目委托南京启跃检测技术有限公司于 2020 年 12 月 27 日对项目所在地声环境现状监测，结果见表 3-2。

表 3-2 项目所在地声环境质量现状监测数据表[单位：dB(A)]

日期	监测点位	昼间	夜间
2020 年 12 月 27 日	东厂界 N1	53.7	45.2
	南厂界 N2	55.6	47.1
	西厂界 N3	53.4	44.9
	北厂界 N4	55.2	46.7
	西侧居民点 N5	53.1	44.6

由表 3-2 可知，各厂界及敏感目标处噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

4、固体废弃物

2019 年，全县产生工业固体废物 10.65 万吨，其中危险废物 0.4462 万吨，危险废物占工业固体废物产生总量 1.69%，全县工业固废综合利用量 8.15 万吨。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据各环境要素《环境影响评价技术导则》的要求及工程所处地理位置、环境状况及本项目排放污染物种类、数量等特点，确定环境影响评价等级见表 3-3。

表3-3 环境影响评价等级

专题	等级判据	评价等级	评价范围
地表水	本项目废水主要为初期雨水和生活污水，其中初期雨水经沉淀池处理后用于洒水抑尘，生活污水经化粪池处理后接管至阜宁县水处理发展有限公司集中处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)判定，本项目地表水环境影响评价等级划定为三级 B，仅进行接管可行性分析。	三级 B	/
地下水	项目为码头建设工程项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ610-2016）》附录 A，130、干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：“单个泊位 1000 吨级及以上的内河港口；单个泊位 1 万吨级及以上的沿海港口；涉及环境敏感区的的编制报告书；其他编制报告表”报告书为 IV 类，报告表为 IV 类”。本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，可不开展地下水环境影响评价。	/	/
环境空气	项目无组织排放的 PM ₁₀ 下风向最大浓度占标率最大，P _{max} =2.38%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判别表（见表 7-12），本项目大气评价工作等级为二级评价	二级	厂界外延 2.5km 的矩形区域
噪声	本项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区，本评价项目的声环境影响评价工作等级为二级。	二级	建设项目厂界外 200m
土壤	项目所属行业为 G5532 货运港口，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“交通运输仓储邮政业”-“其他”，项目类别为 IV 类，可不开展土壤环境影响评价。	/	/
环境风险	项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中列出的风险物质，根	简单分析	/

	据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 本项目 Q 值<1, 故本项目环境风险潜势为 I, 可开展简单分析。		
生态环境	根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2011), 本次环评对生态影响分析。	影响分析	/

项目环境空气保护目标调查表见表 3-4, 水环境、声环境及生态环境等其他环境保护目标见表 3-5。

表3-4 主要环境空气保护目标表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
新胜居委会	E119.724487	N33.758255	居住区	人群, 100人	二类区	W	140
新沟镇区	E119.725388	N33.759887	居住区	人群, 2000人	二类区	NE	130
新沟镇中心幼儿园	119.728232	33.764063	学校	师生, 200人	二类区	N	650
新沟实验学校	119.733370	33.763832	学校	师生, 1000人	二类区	NE	900
阜宁县振兴中学	119.717720	33.755172	学校	师生, 800人	二类区	SW	900
殷桥村	119.702831	33.745430	居住区	人群, 320人	二类区	S	2100
后张村	119.714359	33.762025	居住区	人群, 150人	二类区	NW	1100
西陈村	119.715988	33.770437	居住区	人群, 300人	二类区	NW	1600
陈圩村	119.729591	33.744302	居住区	人群, 200人	二类区	SE	1600
郑庄村	E119.702655	N33.762809	居住区	人群, 100人	二类区	W	2100

表 3-5 水环境、声环境及生态保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界距离/m	规模	环境功能
水环境	淮河入海水道南泓	西	约 11000	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	射阳河	东	约 4000	中河	
	小中河	北	紧邻	小河	
声环境	新胜居委会	西	140	30 户/100 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
	新沟镇区	东北	130	600 户/2000 人	
生态	射阳河(阜宁县)清水通道保护区	东	约 3000	77.42km ²	水源水质保护

四、评价适用标准

环境质量标准：

1、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号）及盐城市地表水环境功能区划，淮河入海水道南泓、射阳河、小中河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，具体标准值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
射阳河 入海水道南泓 小中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 中Ⅲ类标准	pH	--	6-9
			COD≤	mg/L	20
			TP≤		0.2
			氨氮≤		1.0
	《地表水资源质量标准》 (SL63-94)	表 3.0.1-1 中三级标准	SS≤	mg/L	30

2、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1 中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中一次值 2.0mg/m³，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	污染物指 标	浓度限值μg/m ³		
			1 小时平均	24 小时平均	年平均
绿色智 慧建筑 产业园	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改 单	SO ₂	500	150	60
		NO ₂	200	80	40
		CO	10000	4000	/
		O ₃	200	/	/
		PM ₁₀	/	150	70
		PM _{2.5}	/	75	35
		TSP	/	300	200
		NO _x	250	100	50
	《大气污染物综合排放标 准详解》	非甲烷总 烃	一次值 2.0mg/m ³		

3、声环境质量标准

根据《阜宁县城市区域环境噪声功能区划分方案》（阜政办发[2015]51号），项目所在

地属于声环境 3 类区，本项目北侧为小中河，北厂界 35±5m 执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 中 4 类标准；东、南、西厂界执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 中 2 类标准，具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
绿色智慧建筑 产业园	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 中 2 类标准	dB(A)	60	50
		表 1 中 4 类标准	dB(A)	70	55

污染物排放标准：

1、废水排放标准

本项目初期雨水、码头冲洗废水通过集水沟收集进入沉淀池处理，上清液回用，不外排；雾炮喷淋降尘用水全部进入物料或蒸发损耗，不外排；船舶产生的舱底油污水经自备的油水分离器处理达标转移至码头设置的油污水接收装置，由港方拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置；船员生活污水靠港后排入码头生活污水接收装置与码头职工生活污水经三格式化粪池处理后由港方拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置，经阜宁县水处理发展有限公司深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入淮河入海水道南泓，阜宁县水处理发展有限公司接管及排放标准详见表 4-4。

表 4-4 水污染物排放标准（单位：mg/L）

序号	污染指数	分类标准	
		阜宁县水处理发展有限公司接管标准	一级 A 标准
1	pH 值	6~9	6~9
2	COD (mg/L) ≤	500	50
3	悬浮物 (mg/L) ≤	400	10
4	氨氮 (mg/L) ≤	35	5 (8)
5	TP (mg/L) ≤	8	0.5
6	TN (mg/L) ≤	70	15
7	石油类 (mg/L) ≤	20	1

2、废气排放标准

SO₂、NO_x、颗粒物及非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求。具体见表 4-5。

船舶使用燃油硫含量 5000mg/kg，船舶废气排放执行《MARPOL73/78》公约标准，具体见表 4-6。

表 4-5 废气污染物排放标准表

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	浓度(mg/m ³)	
颗粒物	1.0	
SO ₂	0.40	
NO _x	0.12	
非甲烷总烃	4.0	

表 4-6 船舶废气排放标准表

SO ₂	NO ₂ (g/kw.h)		
燃油中硫份小于 4.5%	N<130	2000>N>130	N>2000
	17	4.5×N ^{-0.2}	9.8

3、噪声排放标准

本项目营运期北厂界 35±5m 噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准,其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。具体标准值见表4-6。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

噪声功能区	昼间	夜间	执行区域
4 类	70	55	北厂界 35±5m
2 类	60	50	东、南、西厂界

4、固体废弃物污染物控制标准

本次项目固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) (2020年11月26日发布, 2021年7月1日实施)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订, 2020年9月1日起施行)中的有关规定。

总量控制因子和排放指标:

1、总量控制因子

根据《江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71号）及《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号）等有关规定要求，结合项目排污特征，确定总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：无；

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、SS、TP、TN、石油类；

固体废物总量控制因子：无。

2、总量控制指标

项目污染物排放总量指标见表 4-8。

表 4-8 项目污染物排放总量控制指标表 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	预测排放量	总量控制	
废水	舱底废水	废水量	93.8	0	93.8	93.8
		石油类	0.3752	0.3733	0.0019	0.0019
	船员+职工 生活污水	废水量	550.72	0	550.72	550.72
		COD	0.1928	0.0964	0.0964	0.0964
		SS	0.1652	0.0991	0.0661	0.0661
		NH ₃ -N	0.0165	0.033	0.0132	0.0132
		TN	0.0275	0.0027	0.0248	0.0248
		TP	0.0017	0.0002	0.0015	0.0015
	初期雨水	废水量	440.4	440.4	0	0
		SS	0.4404	0.4404	0	0
	冲洗废水	废水量	86.4	86.4	0	0
		SS	0.0864	0.0864	0	0
	废气	颗粒物	6.044	5.7	0.344	/
	固废	沉淀物	1.5	1.5	0	0
清扫砂石		1.5	1.5	0	0	
废抹布		0.005	0.005	0	0	
生活垃圾		3.8	3.8	0	0	

备注：废水污染物预测排放量为接管考核量。

3、总量平衡方案

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量和环境危害程度，实行排污许可

总量
控制
指标

重点管理、简化管理和登记管理。

盐城隆发商品混凝土有限公司盐城内河港阜宁港区隆发码头工程项目，行业类别为G5532 货运港口，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，四十三、水上运输业 55，项目不属于重点管理行业，也不属于简化管理行业，实行排污登记管理。

本项目初期雨水、码头冲洗废水通过集水沟收集进入沉淀池处理，上清液回用，不外排；雾炮喷淋降尘用水全部进入物料或蒸发损耗，不外排；船舶产生的舱底油污水经自备的油水分离器处理达标转移至码头设置的油污水接收装置，由港方拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置；船员生活污水靠港后排入码头生活污水接收装置与码头职工生活污水经三格式化粪池处理后拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置，其最终排放控制量已包含在阜宁县水处理发展有限公司原有批复总量中，可直接在阜宁县水处理发展有限公司总量中调配平衡。

项目产生固废得到妥善处置，不排放，不申请总量控制。

五、建设项目工程分析

一、施工期工程分析

1、工程概况

本码头工程主要建设内容为围堰、挡墙、港池开挖、土方疏浚、水工建筑物、装卸设备等。

2、施工条件

根据外部协作条件分析，码头完全具备建设条件，项目供电、水源将由市政管网提供，施工用水可直接取航道。施工场地办公用房等利用现有设施，施工内外部条件均较好。

码头前沿水工结构推荐采用的钢筋混凝土扶壁结构，施工时应根据结构特点，采用合理的施工工艺和施工方法。施工中的挖方土经处理后可由汽车运至码头后方。

项目周边具有相应资质、经验丰富并且配备大型专用施工设备的航务施工企业较多，本工程建设可招标选择具有良好资质、业绩和信誉的施工队伍。

3、施工组织

在盐城隆发商品混凝土有限公司的领导下，成立码头工程管理部门，根据工程设计进度，组织施工招标、工程管理工作，并选择合适的施工单位和监理单位进行施工和监理。施工过程中，适时进行机电设备招标，并组织有关单位及时安装调试，施工单位应组织好人力、物力，同时处理好本工程的关键路线和工期结点，保证工程的顺利实施。

4、施工方案

4.1 施工顺序

项目施工方案包括陆上施工方案和水工建筑物考虑。本项目水工建筑物的施工顺序为：围堰形成→基坑开挖→素砼垫层施工→码头上部结构施工→土方回填→附属设施施工→前沿土方疏浚→放水。

4.2 码头整体工程施工工艺流程图见图 5-1。

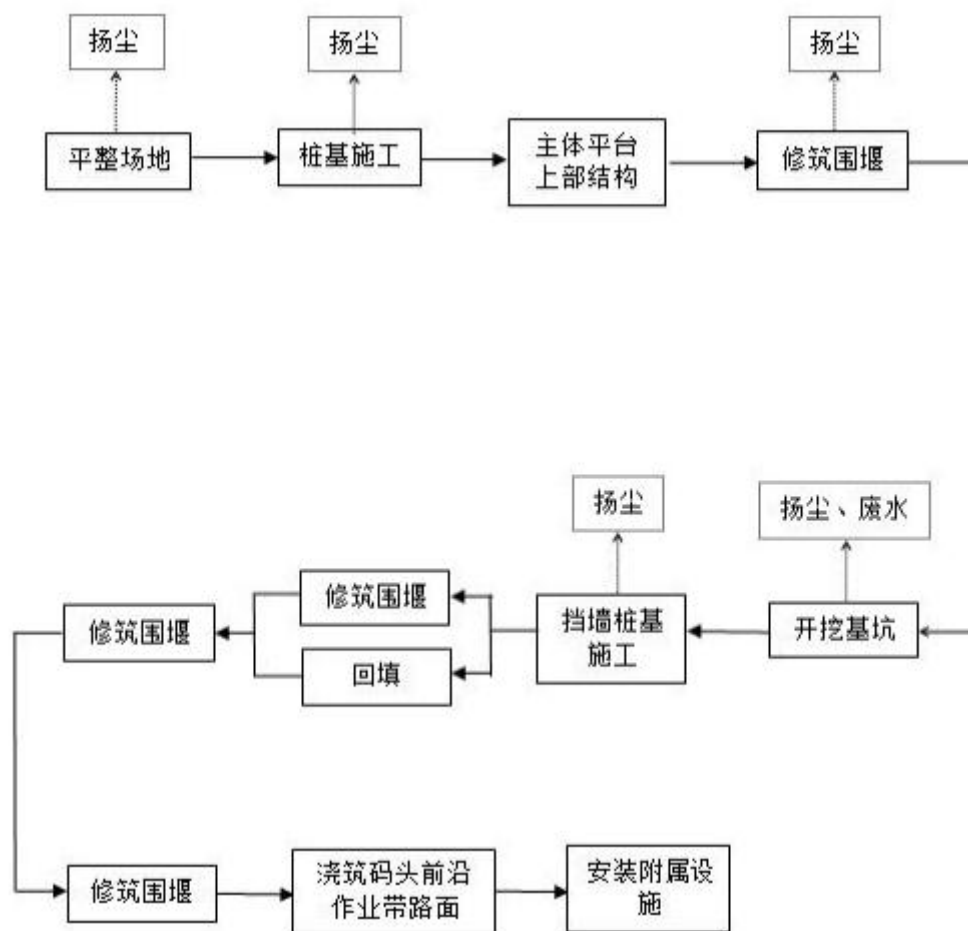


图 5-1 建设项目施工工艺流程图

(1) 码头工艺流程简介:

- ①平整场地，为施工做准备；
- ②按照图纸进行桩基施工，要求首先进行水泥搅拌桩处理作业带地基；
- ③码头主体平台上部结构安装、施工；
- ④施工后方挡墙，按设计要求开挖基坑，采用部分钢管桩作为临时边坡支护，并做好基坑的安全维护和排水工作，对于局部有围堰施工的位置特别要做好航道水域围堰安全；开挖基坑的土方严禁堆放在开挖线附近，以防土体滑坡；
- ⑤挡墙桩基施工，架立底板钢筋，浇筑底板；
- ⑥砌筑墙身，要求砌筑密实；
- ⑦按照设计图纸浇筑码头前沿作业带路面；
- ⑧完成码头主体结构、安装铁梯、轮胎护舷、系船柱等附属设施。

(2) 主要污染工序及产污节点分析

①废气：

施工期间使用的挖掘机、推土机等重型机车在运行时排放的燃烧废气和扬尘会对周围环境造成影响，其中施工期对周围环境影响最大的是扬尘。施工工地扬尘主要包括工地道路扬尘、材料的搬运和装卸扬尘、土方黄沙的堆放扬尘、施工作业场地扬尘等，施工扬尘污染造成大气中 TSP 值增高。

②废水：

生活污水：项目施工期间，施工人员及工地管理人员约 50 人，生活用水产生量以 100L/人·d 计，按产污系数 80%算，则施工期每天产生的生活污水为 4m³/d，污染物 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP 的产生浓度约为 400mg/L、200mg/L、35mg/L、4.0mg/L，施工期生活废水经化粪池预处理后农用，不外排。

施工废水：施工废水主要为混凝土养护废水以及设备车辆工具清洗水等，本项目工程施工废水最大排放量约为 10m³/d，水中主污染物为 COD 和悬浮物，浓度分别为 500mg/L、300mg/L，产生量分别为 5kg/d、3kg/d。对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水经隔油沉淀池处理后回用。

③噪声：

施工阶段的主要噪声设备有挖掘机、运输车辆等设备，噪声源强一般在 80~95dB(A) 之间，将对周边环境保护目标产生一定的影响。

施工过程中各种运输车辆的运行，将会引起沿线交通噪声声级的增加，对沿路区域环境噪声有一定影响，也需采取有效防范措施。

④固体废弃物：

施工期的固体废弃物主要为施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾等。

本项目施工高峰期共有施工人员约 50 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则产生量为 0.025t/d，收集后由环卫部门统一处理。

据有关资料介绍，经对砖混结构、全现浇结构和框架结构等的施工材料损耗的粗略统计，每万平方米的施工过程中，仅垃圾就会产生 500-600t，本项目取 0.05t/m²，项目施工面积约为 2681m²（散货堆场 1657m²、道路面积 645m²、车辆缓冲区 265m²、新建构筑物面积约 114m²），则本项目在建设过程中产生垃圾约 134t，其主要由碎砖头、石块、混

凝土和沙土组成，无有机成份，更无有毒有害物质，施工单位应清扫及时，充分利用。

本工程码头前沿设计顶高程为 2.7m，后方陆域设计高程为 2.4m，项目土方平衡情况见表 5-1。

表 5-1 项目土方平衡计算表

港池		陆域	
水上挖方量 (万m ³)	水下挖方量 (万m ³)	挖方量 (万m ³)	填方量 (万m ³)
0.64	0.23	0.44	0.29

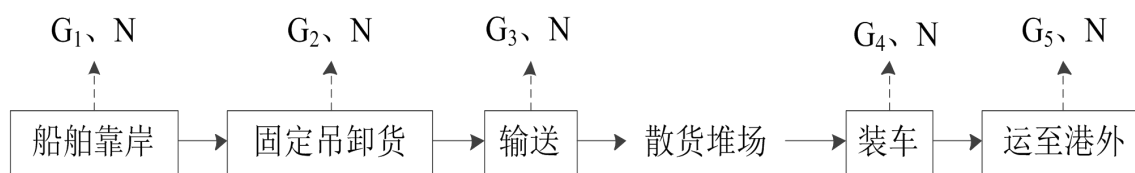
经计算，本工程挖方量总计 1.31 万 m³，填方量总计 0.29 万 m³。多余的弃方送至指定的渣土弃置场处理。

⑤对水体的影响：

本项目的施工，会对河流的环境造成较小的影响。地桩打下后，由自然演替而来的河床环境将会改变，原本深浅交替的地势会变得平坦。工程引起的环境变化会直接影响到水生生物的生存、行为、繁殖和分布，造成一部分水生生物死亡，生物量和净生产量下降，生物多样性减少，好氧浮游生物、鱼类、底栖动物会因环境的改变而死亡，从而造成整个水生生态系统一系列的变化。这些影响基本都是不利的，但同时也是可逆的，而且影响时间较短，在施工完成一段时间后，因施工造成的水生生态系统的破坏将会得到恢复。

二、运营期工程分析

运营期项目生产工艺流程图



注释：G—废气、N—噪声

图 5-2 运营期码头运作流程图

码头运作工艺简介：

船舶靠岸、卸货工艺：设置 1 个泊位，配置 1 台固定吊进行卸船。卸船工艺产污节点主要为货船驶进及驶出码头区域产生的船舶尾气 G₁；固定吊从货船吊运货物至移动料斗卸料粉尘 G₂；

输送：本项目使用移动料斗配合移动输送机将货物输送至散货堆场，此过程主要产

生输送粉尘 G₃。

装车运至港外：通过装载机将货物装入自卸卡车内。装车运至港外工艺产污节点主要为装载机装车粉尘 G₄ 及汽车尾气 G₅、运输扬尘 G_{5'}。

除码头正常运作外，会产生船舶舱底油污水 W₁、船员及职工生活污水 W₂、初期雨水 W₃、码头冲洗废水 W₄，生活垃圾 S₁、机械保养会产生废抹布 S₂、沉淀池中的底泥 S₃、场地清扫废土 S₄。

产污环节分析：

项目主要污染物产生环节汇总见表 5-2。

表 5-2 污染物产生环节汇总表

类别	代码	产生工序/设备	主要污染物	备注
废气	G ₁	船舶进出	尾气	自然扩散
	G ₂	卸货	扬尘（颗粒物）	洒水抑尘、自然扩散
	G ₃	输送	扬尘（颗粒物）	洒水抑尘、自然扩散
	G ₄	装车	扬尘（颗粒物）	洒水抑尘、自然扩散
	G ₅ 、G _{5'}	运输至港外	尾气、扬尘（颗粒物）	洒水抑尘、加强管理、自然扩散
	G _{堆场}	堆场	扬尘（颗粒物）	铺盖抑尘网，洒水抑尘、自然扩散
废水	W ₁	船舶	船舶舱底油污水(石油类)	转移至船舶油污水接收装置，拖运至阜宁县水处理发展有限公司集中处理
	W ₂	船员、职工生活	生活污水（COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN）	经化粪池处理后拖运至阜宁县水处理发展有限公司集中处理
	W ₃	初期雨水	初期雨水（SS）	经处理后回用
	W ₄	冲洗	码头冲洗废水（SS）	经处理后回用
固废	S ₁	职工生活	生活垃圾	环卫部门处理
	S ₂	机械保养	废抹布	环卫部门处理
	S ₃	雨水沉淀	底泥	回用于砂石中出售
	S ₄	场地清扫	尘土	回用于砂石中出售
噪声	N	船舶、起重机、车辆	噪声	选用低噪声设备、起重机基础减振

主要污染工序：

1、废污水

1.1 废污水产生环节及产生量

项目废水主要为船舶油污水、船舶生活污水、初期雨水、码头冲洗废水和员工生活污水等。根据企业提供的资料，厂区内设备、车辆无需清洗。

a) 船舶油污水

本项目港口货运委托 300 吨级船舶运输，《港口工程环境保护设计规范》（JTS149-1-2007）中无 300 吨级船舶油污水的产生系数，本评价参照 500 吨级船舶油污水的产生系数 0.14t/d·艘。项目年来船约 670 艘次(200000/300)，则船舶舱底油污水产生量为 93.8t/a。根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS 149-2018）含油量可取 3000mg/L~6000mg/L，本环评综合考虑取 4000mg/L，经船舶自带的油水分离器处理达标后转移至码头油污水接收装置，拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置。

b) 船员生活污水

停靠码头船舶会产生船员生活污水，项目码头年营运 330 天，项目年来船约 670 艘次，船舶定员按 2 人/艘计，每艘船停港 0.5d，按照交通部有关规定，每个船员用水量约 200L/d，则船员生活用水量为 134t/a，排污系数按 0.8 计，则船员生活污水产生量为 107.2t/a。考虑生活污水中 COD 约为 350mg/L、SS 约为 300mg/L、NH₃-N 约为 30mg/L、TN 约为 50mg/L、TP 约为 3mg/L。船舶生活污水通过码头设置的生活污水接收装置收集，经三格式化粪池处理后由建设单位委托拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置。

c) 码头冲洗用水

参考《港口建设项目环境影响评价规范》（JTS105-2011）4.3.2.7 中地面冲洗水量取每次 5L/m²，码头工作区域需冲洗的面积为 360m²，故每次冲洗用水量为 1.8t，全年冲洗 60 次，故冲洗用水量为 108t/a，考虑冲洗过程中 20%的损耗，故码头冲洗废水产生量为 86.4t/a。参考《上海绿地集团（昆山）商品混凝土有限公司码头新建项目》，污染物主要为 SS，浓度约为 1000mg/L，通过集水沟收集进入沉淀池，处理后回用喷淋及冲洗。通过集水沟收集进入沉淀池，处理后回用喷淋及冲洗。这部分用水全部由沉淀池上清液提供。

d) 雾炮喷淋降尘用水

本项目固定吊工作时需采用雾炮喷淋降尘，喷淋用水量为 300t/a，进入物料或蒸发损

耗，不外排。

e) 码头职工用水

码头建成后共有职工 21 人，参照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》，员工用水定额按 80L/d·人计，年生活用水量约 554.4t，产污系数取 0.8，则生活污水产生量约 443.52t/a。考虑生活污水中 COD 约为 350mg/L、SS 约为 300mg/L、NH₃-N 约为 30mg/L、TN 约为 50mg/L、TP 约为 3mg/L。

f) 初期雨水

本项目主要运输砂石。为防止夹杂泥沙的雨水排入内河污染内河水质，需对码头场地初期雨水进行收集处理。

本次初期雨水量参考工可数据，依据暴雨强度计算方法确定项目初期雨水量。初期雨水收集时间为 15min。

$$Q=W *q *F *T$$

W-设计径流系数（0.4~0.9），本项目综合径流系数取 0.64；

q-按设计降雨重现期与历时所算出的降雨强度，计算得 q 为 244.21L/s.ha；

F-建设项目汇水面积；项目码头作业区汇水面积约为 3410m²；

T-收水时间，s，T=900s；

Q-初期雨水量。

本项目经计算初期雨水量为 44.04m³/次，间歇降雨频次按 10 次/年，则项目初期雨水总量约 440.4m³/a。本项目转运货种为黄沙、石子等，不含矿物油物质和有毒有害物质，参考《上海绿地集团（昆山）商品混凝土有限公司码头新建项目》，污染物主要为 SS，浓度约为 1000mg/L。码头初期雨水通过集水沟收集进入沉淀池，处理后回用于喷淋及冲洗，后期雨水通过阀门切换排至厂区雨水管网。

码头冲洗废水及初期雨水类比可行性见表 5-3。

表 5-3 项目码头冲洗废水和初期雨水水质类比可行性一览表

类别	本项目	上海绿地集团（昆山）商品混凝土有限公司码头新建项目
相关运输原料及吞吐量	黄沙、石子，吞吐量 20 万吨/年	水泥、粉煤灰、黄沙、砂石，144.9 万吨/年

类比水种类	码头冲洗水、初期雨水	码头冲洗水、初期雨水
处理工序	沉淀池	沉淀池
排放情况	经沉淀池处理后回用	经沉淀池处理后回用

由表 5-3 可知，本项目码头运输货物为黄沙、石子，年设计吞吐量为 20 万吨，上海绿地集团（昆山）商品混凝土有限公司码头运输货物为水泥、黄砂、粉煤灰、砂石，年设计吞吐量为 144.9 万吨，本项目运输货物种类较之简单，运输量也远小于类比项目，因此本项目码头冲洗废水、初期雨水水质类比《上海绿地集团（昆山）商品混凝土有限公司码头新建项目》码头冲洗废水、初期雨水水质可行。

废水污染物产生情况见表 5-4。

表 5-4 水污染物产生情况

废水名称	废水量(t/a)	污染物名称	产生情况	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a
舱底油污水	93.8	石油类	4000	0.3752
船员+职工 生活污水	550.72	COD	350	0.1928
		SS	300	0.1652
		NH ₃ -N	30	0.0165
		TP	50	0.0275
		TN	3	0.0017
初期雨水	440.4	SS	1000	0.4404
冲洗废水	86.4	SS	1000	0.0864

1.2 废污水处理方案

(1) 废水预处理方案

①船舶舱底油污水

本项目船舶产生的舱底油污水通过其自带的油水分离器处理达标接入油污水接收装置，经处理后的油污水污染物中石油类浓度为 20mg/L，拖运至阜宁县水处理发展有限公司处理。

②初期雨水、码头冲洗废水治理措施

本项目初期雨水、码头及车辆冲洗废水中主要污染物为悬浮物，通过集水沟收集进入沉淀池处理，上清液回用。

③生活污水治理措施

本项目船舶生活污水通过污水接收装置，与职工生活污水排入三格式化粪池处理后拖运至阜宁县水处理发展有限公司处理，处理工艺流程见图 5-2。

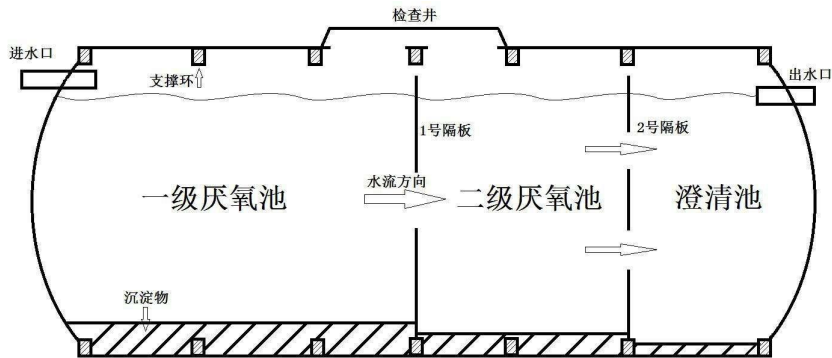


图 5-2 三格式化粪池污水处理工艺流程图

化粪池是利用重力沉降和厌氧发酵原理，对粪便污染物进行沉淀、消解的污水处理设施。沉淀粪便通过厌氧消化，使有机物分解，易腐败的新鲜粪便转化为稳定的熟污泥，上清液作为化粪池的出水。

参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中三格式化粪池对污染物的去除效率：COD：40%-50%（本次环评取 50%），SS：60%-70%（本次环评取 60%），TN：不大于 10%（本次环评取 10%），TP：不大于 20%（本次环评取 20%）。本项目生活污水预处理效果见表 5-5。

表 5-5 生活污水预处理效果分析表

水质		处理单元				
		COD	SS	NH3-N	TP	TN
三格式化粪池	进水浓度(mg/L)	350	300	30	3	50
	去除率(%)	50	60	10	20	10
	出水浓度(mg/L)	175	120	27	2.4	45
接管标准(mg/L)		500	400	45	8	70

(2) 污水处理厂处理可行性分析

① 污水处理厂概况

阜宁县水处理发展有限公司选址位于阜宁澳洋工业园内的纬一路 1 号，处理工艺为 A2/O+PACT，处理能力为 4 万 t/d，分两期建设，每期均为 2 万 t/d，分别于 2005 年 9 月和 2011 年 2 月通过“三同时”验收。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水至入海水道南泓岸边排放。污水厂目前实

际的收水量约 3.2 万 t/d，其中工业废水 0.2 万 t/d，生活污水 3 万 t/a，尚有 0.8 万 t/d 的余量。另外，污水厂三期扩建工程正在实施，预计处理规模进一步增加为 6 万 t/d。

阜宁县水处理发展有限公司采用工业废水调节后混凝沉淀预处理、生活污水沉砂预处理，混合污水采用 A2/O+PACT 工艺生化处理、脱色消毒的工艺流程。污水处理厂工艺流程见图 5-3。

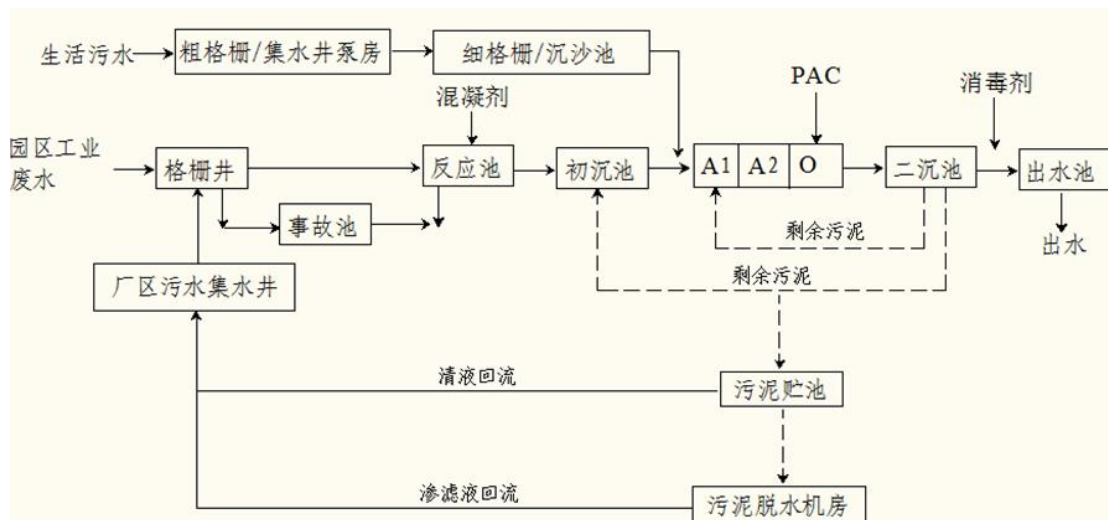


图 5-3 阜宁县水处理发展有限公司污水处理工艺流程图

②处理能力分析

本项目投产营运后，预计本项目废水日排放量约为 1.95m³/d。阜宁县水处理发展有限公司剩余处理规模为 8000m³/d，从水量分析是可行的。

③水质可行性分析

本项目外排废水主要为船舶舱底油水、生活污水（船员及职工），废水中主要含有石油类、COD、SS、NH₃-N、TP、TN 等常规指标，污水各指标经预处理后均可达到接管标准，能做到达标排放，因此阜宁县水处理发展有限公司有能力接纳本项目产生的污水。建设项目不会对阜宁县水处理发展有限公司的正常运行造成影响。

综上所述，本项目废水拖运至阜宁县水处理发展有限公司，依托阜宁县水处理发展有限公司处理具有可行性。

1.3 废水排放情况

表 5-6 项目废水产生情况及排放情况表

废水来源	废水量 t/a	污染物 名称	核算方法	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况				排放方式与去向
				浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物	浓度 mg/L	排放量 t/a	接管标准 mg/L	
舱底油污水	93.8	石油类	产污系数 阀	4000	0.3752	船舶自带的油水分离器	石油类	20	0.0019	20	
船员+职工生活污水	550.72	COD	产污系数 法	350	0.1928	船舶生活污水接收装置,与职工生活污水经三格式化粪池处理	COD	175	0.0964	500	拖运至阜宁县水处理发展有限公司
		SS		300	0.1652		SS	120	0.0661	400	
		NH ₃ -N		30	0.0165		NH ₃ -N	24	0.0132	45	
		TN		50	0.0275		TN	45	0.0248	70	
		TP		3	0.0017	TP	2.7	0.0015	8		
初期雨水	440.4	SS	类比法	1000	0.4404	沉淀池	/	/	/	/	处理后回用
冲洗废水	86.4	SS	类比法	1000	0.0864	沉淀池	/	/	/	/	处理后回用

2、废气

2.1 废气产生环节

本项目大气污染物主要来源于船舶进出尾气（G₁），卸货、输送、装车起尘（G₂、G₃、G₄），运输汽车尾气 G₅，码头道路扬尘 G₅以及堆场起尘（G_{堆场}）。

(1) 船舶进出尾气 G₁

本项目货船多数为燃烧柴油燃料，在驶进及驶出码头区域中，无法避免会产生少量的尾气，其主要成分为 CO、SO₂、NO_x 等污染物；货船停靠后，连接码头岸电箱，关闭货船主机，故无燃油损耗，只有在靠岸及离港的时候才会发动，燃油排放的废气量很少，且项目码头为开阔地带，船舶尾气极易扩散，对环境的影响较小，本环评仅定性分析。建议企业合理安排装卸货时间，减少船舶停泊时间，减少废气排放。

(2) 卸货、输送、装车、运输扬尘（G₂、G₃、G₄）

本工程采用固定吊的抓斗进行装卸，水平运输采用移动料斗结合移动式带式输送机运送至后方堆场，堆场间货物水平运输采用移动皮带机结合装载机，通过自卸卡车（港

外) 运出港区。装卸过程中, 因抓斗、输送皮带、货车车厢等之间存在落差, 会产生冲击粉尘。建设单位拟采取洒水抑尘的方式和货车车厢采用帆布覆盖方式, 减少粉尘的扩散范围。

本项目装运货料主要为黄沙、石子等, 其起尘量与货料自身的粒径、表面清洁度以及装卸转运时的高度落差、风速等有关。项目装运货料均为经过分筛处理的, 表面粉尘含量小。

本项目的卸料量为 20 万吨, 采用起重机将黄沙、石子等卸至皮带输送机上, 再由皮带输送机输送至堆场。产生的粉尘主要源自砂石物料中混杂的泥沙, 起尘量按交通部《港口建设项目环境影响评价规范》(JTS105-1-2011) 推荐的经验公式测算散货装卸起尘量:

$$Q = \frac{\alpha\beta H e^{\omega_2(w_0-w)} Y}{1 + e^{0.25(v_2-u)}}$$

式中: Q——码头装卸作业起尘量 (kg);

α ——货物类型起尘调节系数, 本项目砂石料属于其中的水洗类, α 取 0.6;

β ——作业方式系数。取料时, $\beta=2$;

H——作业落差 (m); 码头卸料作业按门机抓斗卸料实际高度落差计算, 取 0.6m;

ω_2 ——水分作用系数, 与散货性质有关, 取 0.40-0.45, 本项目取 0.40;

ω_0 ——水分作业效果的临界值, 即含水率高于此值时水分作用效果增加不明显, 与散货性质有关, 本项目砂石料取 5%;

ω ——含水率 (%), 不洒水情况下的自然含湿量以 8%计;

Y——作业量 (t);

v_2 ——作业起尘量达到最大起尘量 50%时的风速 (m/s); 根据交通运输部水运科学研究所季雪元, 周芳等发表的《干散货码头装卸起尘量计算方法研究》, 作业起尘量达到最大起尘量 50%时的风速一般取 16m/s;

U——风速 (m/s), 取项目所在地距地面 10m 处的平均风速, 项目所在地年平均风速为 3.5m/s。

按照上述公式计算本项目码头装卸作业扬尘产生量见表 5-7。

表 5-7 本项目码头装卸扬尘起尘量

装卸原料	α	β	H	ω_2	ω_0	ω	Y	v_2	U	起尘量 (kg)
			m		%	%	t	m/s	m/s	
黄沙、石子	0.6	2	0.6	0.4	5	8	20 万	16	3.5	6000

由表 5-6 可知，黄沙、石子起尘量为 6000kg，根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ 1107-2020）中附录 B.1 专业化干散货码头（矿石、煤炭）排污单位废气污染防治可行技术参考，本环评建议建设单位营运期卸船采用封闭（皮带机防护罩）、湿式除尘（雾炮喷淋）等措施，类比同类型项目，颗粒物在采取上述措施后颗粒物起尘量为表 5-6 中起尘量的 5%。因此，本项目颗粒物的产生量为 6t/a，排放量为 0.3t/a，颗粒物排放时间为 5280h，颗粒物的排放速率为 0.056kg/h。

（3）汽车尾气 G_5

本项目厂区按规范设置硬化道路，厂区、道路按要求每日清扫、冲洗，且码头区域行驶路程较短，车辆轮胎保持湿润，因此本环评不定量分析车辆运输过程中的汽车尾气等。

（4）码头道路扬尘 G_5

本项目码头装卸散货，黄砂、石子存放于堆场，汽车在运输过程中将产生码头道路扬尘污染。运输汽车的载重量按 20 吨载重汽车计，根据码头货物吞吐量，经测算日均流量为 30 辆次。根据平面布置运输往返平均距离为 80m。采用交通部《港口建设项目环境影响评价规范》推荐的经验公式，测算港区道路扬尘量。

公式如下：

$$Q=0.123(V/5) \times (W/6.8) 0.65 \times (P/0.05)0.72$$

式中：Q—汽车扬尘量，kg/km·辆；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t/辆；

P—道路洒水后表面积尘量，kg/m²，取 0.002。

根据上述公式及港口常用的经验参数，汽车速度按照 15km/h，估算得到道路采取洒水后全路段扬尘量为 0.03t/a。汽车道路扬尘与汽车速度、汽车载重量、道路表面积尘量有直接关系，不同的管理水平反应出的值也不同。

(5) 堆场扬尘 $G_{\text{堆场}}$

本项目砂石在堆场内储存，暂存期间可能因大风造成表层砂石起尘。

参考《港口建设项目环境影响评价规范》（JTS105-2011）中推荐公式：

$$Q_1=0.5\alpha*(U-U_0)^3*S$$

$$U_0=0.03*e^{0.5w+3.2}$$

式中：

Q_1 —堆场起尘量，kg；

α —货物类型起尘调节系数，参考《港口建设项目环境影响评价规范》（JTS105-2011）

表 4.3.3，砂石取值 0.6；

U —风速（m/s），取常年平均风速 3.5m/s；

U_0 —起动风速（m/s）， $U_0=0.03*e^{(0.5*0.08)+3.2}=3.23\text{m/s}$ ；

S —堆表面积(m^2)，堆场面积约为 1657 平方米， $S=3.14rl+3.14r^2$ ，经估算堆表面积约为 2379m^2 ；

ω —含水率（%），根据企业提供，砂石含水率约为 8%。

经计算，项目堆场扬尘产生量约为 0.014t/a。

2.2 废气治理措施

本项目均为无组织排放废气，为进一步减少无组织排放废气对周围环境的影响，本环评建议：

①采用加强运输的规划组织管理、合理规划行驶路线，避免汽车长时间怠速，减少汽车尾气的排放量。合理安排装卸货时间，减少船舶停泊时间，减少废气排放。

②对堆场进行覆盖，在码头作业区等工作区域进行洒水抑尘，要求企业厂区道路定期清扫，控制厂区内货车、叉车的行驶速度，减少扬尘产生。同时加强厂区绿化，按照要求设置卫生防护距离。

2.3 废气排放情况

大气污染物排放情况汇总见表 5-8。

表 5-8 建设项目运营期大气污染物排放情况

工艺	污	产生	核算方	治理	排放量	排放速率	排放	面源	面源	有效源
----	---	----	-----	----	-----	------	----	----	----	-----

	染物名称	量 t/a	法	措施			时间	长度	宽度	高
卸货、输送、装车、运输扬尘	粉尘	6	产污系数法	防风抑尘网、喷淋、皮带机防护罩等	0.344t/a	0.065kg/h	5280h	98m	36m	10m
码头道路扬尘		0.03	产污系数法							
堆场扬尘 G		0.014	产污系数法							
合计		约 6.044	/	/	/	/	/	/	/	/

2.4 非正常工况下废气污染源源强分析

本项目主要考虑雾炮损坏，卸料工作仍运行状况下，项目废气非正常排放情况详见表 5-9。

表 5-9 非正常工况废气污染物排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
码头工作区+堆场	雾炮损坏	粉尘	1.14	1	1

3、噪声

项目主要噪声为生产设备运行时产生的噪声。项目噪声源强情况见表 5-10。

表 5-10 项目主要噪声情况表

声源名称	声源强度	核算方法	数量	排放方式	治理措施	衰减量
固定吊	80 dB(A)	类比法	1 台	连续排放	隔声减振、距离衰减	25 dB(A)
移动料斗	80 dB(A)		1 台	连续排放		25 dB(A)
移动皮带机	85 dB(A)		4 台	连续排放		25 dB(A)
装载机	85 dB(A)		2 台	连续排放		25 dB(A)
船舶噪声	90 dB(A)		/	间歇排放		25 dB(A)
运输车辆噪声	85 dB(A)		/	间歇排放		25 dB(A)

噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗及墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将大幅度的衰减，不会对外部环境产生明显影响。具体的降噪措施有：

- (1) 从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。

(2) 采用隔声减震。对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应安装减震、橡胶减震接头及减震垫等措施，避免野蛮吊运。

(3) 对生产设备进行定期检修和维护，使设备处于良好的状态，减少故障噪声。

(4) 设置减速和禁止鸣笛标识

4、固体废物

本项目固废主要为船舶人员生活垃圾、机械维修过程中产生的废抹布、沉淀池内的沉淀物、职工生活垃圾以及清扫砂石等。

4.1 固体废物属性判定

船舶生活垃圾：停靠码头船舶会产生船员生活垃圾，项目码头年营运 330 天，项目年来船约 670 艘次，船舶定员按 2 人/艘计，每艘船停港 0.5d，船员生活垃圾产生量以 0.5kg/(p·d) 计，故船舶生活垃圾产生量约为 0.335t/a。

废抹布：项目设备维护保养时会产生少量废机油，用抹布擦拭去除，含油抹布产生量约 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中附录：豁免类危险废物管理清单，含油抹布废物代码 900-041-49，豁免环节为全部环节，豁免条件为：未分类收集，处理全过程可以不按照危废处理。因此，本项目含油抹布可混入生活垃圾委托环卫部门处理。

沉淀物：本项目码头冲洗废水、初期雨水经过沉淀处理，悬浮物沉淀产生污泥。生产废水 SS 产生量约为 0.52t/a，沉淀效率约 85%。压滤后污泥按含水率 70%计，则年产生量为 1.5t/a。

职工生活垃圾：本项目定员 21 人，船员生活垃圾产生量以 0.5kg/(p·d) 计，故职工生活垃圾产生量约为 3.465t/a。

清扫砂石：本项目码头装卸、道路清扫等过程中会落下些砂石原料在地面，采用清扫的方式收集，其散落砂石原料产生量约 1.5t/a，收集后综合利用。

本项目副产物产生情况汇总表如 5-11 所示。

表 5-11 本项目副产物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	核算依据	种类判断		
							固体废物	副产品	判定依据

1	沉淀物	沉淀池	固态	沉淀物、水	1.5	产污系数法	√	-	《固体废物鉴别标准通则》
2	清扫砂石	清扫	固态	砂石	1.5	类比法	√	-	
3	废抹布	机械维修	固态	抹布、废机油	0.005	类比法	√	-	
4	船舶及职工生活垃圾	船员生活	固态	生活垃圾	3.8	产污系数法	√	-	

4.2 固体废物产生情况汇总

项目固体废物分析结果见表 5-12。

表 5-12 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
1	沉淀物	一般固废	沉淀池	固态	沉淀物、水	国家危险废物名录（2021年版）	/	/	99	1.5
2	清扫砂石	一般固废	清扫	固态	砂石		/	/	99	1.5
3	废抹布	危险固废	机械维修	固态	抹布、废机油		豁免	HW49	900-041-49	0.005
4	船舶及职工生活垃圾	/	生活	固态	生活垃圾		/	/	/	3.8

6、污染物产生量、削减量、排放量汇总

项目污染物产生量、削减量、排放量见表 5-13。

表 5-13 项目污染物产生量、削减量、排放量汇总表

类别	污染物名称	产生量（t/a）	削减量（t/a）	预测排放量（t/a）	
废水	舱底废水	废水量	93.8	0	93.8
		石油类	0.3752	0.3733	0.0019
	船员+职工生活污水	废水量	550.72	0	550.72
		COD	0.1928	0.0964	0.0964
		SS	0.1652	0.0991	0.0661
		NH ₃ -N	0.0165	0.033	0.0132
		TN	0.0275	0.0027	0.0248
		TP	0.0017	0.0002	0.0015
	初期雨水	废水量	440.4	440.4	0
		SS	0.4404	0.4404	0

	冲洗废水	废水量	86.4	86.4	0
		SS	0.0864	0.0864	0
	废气	颗粒物	6.044	5.7	0.344
	固废	沉淀物	1.5	1.5	0
		清扫砂石	1.5	1.5	0
		废抹布	0.005	0.005	0
		生活垃圾	3.8	3.8	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放口 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污染 物	/	/	/	/	/	/	/	大气
	无组织排放	污染物名称	产生量 t/a		排放量 t/a			
	作业区	颗粒物	6.044		0.344			
水污 染物	污染源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放去向	
	舱底废水 93.8t/a	石油类	4000	0.3752	20	0.0019	拖运至阜 宁县水处 理发展有 限公司处 理	
	船员+职工 生活污水 550.72t/a	COD	350	0.1928	175	0.0964		
		SS	300	0.1652	120	0.0661		
		NH ₃ -N	30	0.0165	24	0.0132		
		TN	50	0.0275	45	0.0248		
		TP	3	0.0017	2.7	0.0015		
	初期雨水 440.4t/a	SS	1000	0.4404	/	/	沉淀后用 于洒水抑 尘	
冲洗废水 86.4t/a	SS	1000	0.0864	/	/			
固体 废物	分类	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
	一般工业固 废	沉淀物	1.5	0	1.5	0	收集后综 合利用	
		清扫砂石	1.5	0	1.5	0	收集后综 合利用	
	-	废抹布	0.005	0.005	0	0	危废豁 免，环卫 清运	
-	生活垃圾	3.8	3.8	0	0	环卫清运		
噪声	设备名称		所在工序		等效声级	距最近厂界位置		
	设备、车辆、船舶噪声		生产		80-90 dB(A)	厂界 15m		
主要生态影响（不够时可附另页）： （一）施工期： 本工程主要水上施工可能造成近岸局部水域悬浮物浓度增加。河床底质是河流水体中的悬浮物物质长期沉积的产物，其组成与该地区的气候、地质地理、水文、土壤及水体污染历史密切相关。水域								

施工时，由于人为活动加强，作用频繁，对部分底泥起了搅动作用，使水底底泥发生再悬浮。施工运输过程也会使少量泥沙落入水中，造成泥沙悬浮。上述两个作用加之水流扩散等因素，在一定范围内使水体浑浊度增加，泥沙含量相应增加。

施工泥浆扩散增加局部水体的浑浊度，降低透光率，阻碍浮游植物的光合作用，降低单位水体浮游植物的数量，最终导致附近水域初级生产力水平的下降；同时可能打破靠光线强弱而进行垂直迁移的某些浮游动物的生活规律。由于某些滤食浮游动物，只有分辨颗粒大小的能力，只要粒径合适就可摄入人体内，如果摄入的是泥沙，动物有可能饥饿而死亡；悬浮物还会刺激动物，使之难以在附近水域栖身而逃离现场，因此有可能使附近水域内生物的种类和数量减少。

尽管施工所在河段水体中悬浮物的增加会对水生生态尤其是浮游生物产生一定影响，当施工结束后，水体浑浊将逐渐消失，水质将逐渐恢复。根据资料表明，浮游生物的重新建立所需时间较短，一般只需几周时间。施工作业属于短期行为，施工结束后，水生生物将在一定的时间内得以恢复。

同时，由于本码头施工面较小，施工活动对水体的扰动影响有限，不会根本改变水生生物的生境，不足以对生态系统产生明显影响，因此施工活动对浮游生物的影响总体较小。

（二）营运期：

（1）对小中河水质的影响

本项目初期雨水、码头冲洗废水通过集水沟收集进入沉淀池处理，上清液回用，不外排；雾炮喷淋降尘用水全部进入物料或蒸发损耗，不外排；船舶产生的舱底油污水经自备的油水分离器处理达标转移至码头设置的油污水接收装置，由港方拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置；船员生活污水靠港后排入码头生活污水接收装置与码头职工生活污水经三格式化粪池处理后拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置，经阜宁县水处理发展有限公司深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入淮河入海水道南泓，不直接向小中河地表水体排放，不会影响水质及水生生态系统。

（2）对水生生态的影响

本项目码头船舶航行会对周围水体产生扰动，这些扰动会对水生生物的生物量、种类及栖息环境产生一定影响。由于船舶是在水体上层航行，主要影响也集中在上层水域，水生生物除富有生物在水体表层活动强度较大外，其他生物多在中层及底层活动，且水生生物除浮游生物在水体表层活动强度较大外，其它生物多在中层及底层活动，且水生生物的浮（游）动性较强，会自动规避船舶带来的扰动。因此，船舶航行不会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。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析:

本项目在建设期间的主要污染因子有建筑施工噪声、扬尘、施工人员的生活污水、生活垃圾等。建筑施工噪声主要来自各种建筑施工机械在运转中的噪声，其等效声级与施工设备的种类及施工队伍的管理等有关；扬尘主要来自建筑施工和建筑材料运输引起的扬尘，将会使周围环境和运输道路沿线空气中的 TSP 浓度升高。

施工期建设方应严格落实本环评提出的有关治理措施，确保不产生施工扰民现象。

7.1.1 大气环境影响分析

1、扬尘

陆上施工过程中沙石料堆存、卡车卸料、场地扬尘以及水泥拆包等起尘环节多属无组织排放，在时间及空间上均较为零散，本次评价采用类比调查的方法进行分析。类比武汉港施工现场环境空气质量监测结果进行分析，无任何防护措施下，在距污染源 100m 处，总悬浮微粒值在 $0.12\sim 0.79\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，浓度影响值随风速的变化而变化，总的趋势是小风、静风天气作业时，影响范围小，大风天气作业时污染较大；对 500m 以外的环境空气影响微小。施工场地洒水增加颗粒物湿度是施工场地扬尘的环保措施之一，在采取洒水抑尘情况下，施工扬尘对场界外 100m 范围内的局部区域有一定影响，在距离施工场地 100m 处总悬浮微粒值下降为 $0.265\text{mg}/\text{m}^3$ ，环境中总悬浮微粒值浓度符合二级标准要求。

在采取场地洒水等环保措施的前提下，施工堆土场应远离敏感点，同时用无纺布苫盖，且施工区域平整后应尽快硬化或播撒草籽进行绿化，在采取上述措施后，施工点对敏感点的空气质量的影晌较小。施工作业属短期行为，施工期结束，影响也随之不复存在。

2、施工机械废气

施工废气主要来自施工机械驱动设备的废气、运输车辆尾气，主要污染物是 NO_2 、CO，由于运输车辆为流动性的，施工机械较为分散，数量较少，废气产生量有限，对施工区域局部环境会产生一定的影响，但该类污染物对环境的影响是暂时的，施工结束后，施工机械废气影响随即消失。

7.1.2 施工期水污染及防治

1、桩基施工对水环境影响分析

打桩施工对水环境的影响主要是造成水体中悬浮物浓度增加，水下打桩施工的影响范围呈椭圆形。据调查，打桩施工造成悬浮物浓度增加值超过 10mg/L 的范围为沿水流方向长约 100~250m，垂直岸边宽约 50~100m，打桩施工引起的悬浮物不会对下游的水质产生污染影响。

项目桩基采用钻孔灌注桩，部分桩基位于水下，水下桩基将采用围堰施工方式，在将围堰内水抽干后实施旱地施工，因此引桥桩基施工过程带来的污染较小，污染主要来源于循环泥浆池溢出的污水。

在钻孔灌注桩桩基钻孔施工作业时，需要在岸边滩地设置泥浆池，从泥浆池中抽出泥浆水注入钻孔内，对钻孔壁进行保护，泥浆水通过泥浆泵的抽压在泥浆池和钻孔内循环回用。钻孔作业完成时，泥浆池内的泥浆经自然风干后就地堆放，这也是目前国内采用的最普遍方式。

灌注桩施工过程若遇降雨，由于雨水的进入，泥浆池污水会部分溢出，污水中 SS 浓度很高，会对工程长河段水体产生污染影响。

为此，评价提出了在泥浆池四周采用土堤加高围护，并在泥浆池上方设置遮盖装置，防止地面径流雨污水或雨水进入泥浆池后造成的废水溢出。在泥浆池设置溢流口并在溢流口布设土工布，降低由于暴雨等因素造成泥浆废水溢出带来的 SS 污染。

2、工程护岸施工产生污染物

本次工程拟对码头下游一定范围内的岸坡进行护砌，水上护坡形式采用预制砼六方块护坡，水下岸坡守护采取抛石加固。水下岸坡守护为涉水作业，施工作业均会扰动作业区域水体河床，造成局部区域悬浮物浓度增高。据调查，抛石护岸施工造成悬浮物浓度增加值超过本底值的范围为沿水流方向长约 100m，垂直岸边宽约 30~50m。

3、施工人员生活污水

施工人员生活污水经临时化粪池处理后农用不外排。

4、陆域施工废水

陆域施工期会产生少量的生产废水，主要来自各砼预制工区产生的砂石料废水、堆

场回填过程雨污水、施工地面冲洗废水等，废水中主要污染因子为 SS，其浓度在 1000~2000mg/L 之间，通过设置临时沉淀池沉淀处理后回用不外排。

5、地面抑尘用水

项目汽车行驶过程中会产生一定的扬尘，项目通过洒水来减少扬尘的产生。地面抑尘用水均以蒸发和渗透的形式损耗掉，无废水产生。

综上所述，施工期废水均可得到有效的处置，对周围地表水环境影响较小。

7.1.3 施工期的噪声污染及防治

1、预测方法

施工机械噪声采用如下模式进行预测计算：

$$L_i = L_0 - 20 \lg(r_i/r_0) - \Delta L$$

式中： L_i ——距声源 r_i 处的声级，dB(A)；

L_0 ——距声源 r_0 处的声级，dB(A)；

ΔL ——其它因素引起的噪声衰减量，dB(A)。各声源在预测点产生的合成声级采用以下计算模式：

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

2、预测结果

按所列设备噪声和上述计算公式，估算得到主要声源单机噪声在不同距离处的声级，并取不利的混凝土搅拌机、挖掘机和推土机处于同一地点同时施工，计算得到不同距离处的声级叠加值，具体见表 7-1。

表 7-1 不同距离处施工噪声值 单位：dB (A)

设备类型	距声源距离（米）							
	10	50	100	150	200	250	300	400
混凝土搅拌机、砼振捣器	85.0	71.0	65.0	61.5	59.0	57.0	55.5	53.0
挖掘机	82.0	68.0	62.0	58.5	56.0	54.0	52.5	50.0
推土机	76.0	64.0	56.0	52.0	50.0	48.0	46.0	44.0
上述三台机械噪声叠加值	87.1	73.3	67.1	63.6	61.1	59.1	57.6	55.1
打桩机	90.0	76.0	70.0	66.5	64.0	62.0	60.5	58.0

3、预测结果及分析

(1)由表 5.3-1 可知,挖掘机和推土机施工,单机噪声最大在昼间 55m、夜间 230m 以外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》中昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)要求;混凝土搅拌机、砼振捣器施工,单机噪声最大在昼间 55m、夜间 330m 以外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》中昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)要求;根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》中要求,夜间禁止打桩机施工作业,昼间打桩机单机噪声最大在约 20m 外可满足昼间 85dB(A)要求。

(2) 根据上述预测,多种施工机械同时作业,噪声超标影响范围最大将扩大至施工厂界外昼间 62 米、夜间 405 米内的范围。

(3) 工程施工期声环境保护目标为新胜居委会村民,夜间施工机械噪声对该居民区的产生一定的超标影响,本次环评建议施工机械尽量远离居民点布置,以降低施工噪声对居民的影响,同时避免夜间施工。本工程对周围环境敏感目标造成的噪声影响是暂时的、局部的,随着施工的进行,污染也随之结束。

7.1.4 施工期固废污染及防治

施工期的固体废物主要为施工人员的生活垃圾及建筑垃圾,对施工人员的生活垃圾专门收集、及时清运,送往环卫所集中处理,弃土、建筑垃圾可用于场地回填或送城市指定场所。

在此基础上,施工期产生的固废可得到有效的处置,对周围环境影响较小。

7.1.5 施工期生态环境影响分析

1、陆生生态的影响分析

(1) 工程占地对植被的破坏

本工程占地主要码头作业区占地,码头区域仅有极少的植被受到破坏,受损失的植物主要是农作物植被以及一些当地常见草本植物等,均属评价范围内的常见种,其生长范围广,适应性强,不存在因工程占地导致植物种群消失或灭绝的危险。

拟建码头占用的河漫地面积较小。因此施工破坏植被范围十分有限,且损坏的植被以农作物等为主,还有少量的灌草丛,均为当地常见种,其生长范围广,适应性强,不会因工程占地导致植物种群消失或灭绝,并且施工结束后将很快恢复。

本工程将实施包括拟建码头、堆场等在内的全面的绿化工程，绿化面积约 700 平方米。工程范围内的绿地再生，既恢复了因施工对征地范围内破坏的地表植被，使植被得到补偿，也起到了减少水土流失、降低作业粉尘、作业噪声等综合环境保护功能，进而也改善了沿线的景观。

(2) 施工活动对周围植物的影响

施工时除了占地对植物有影响外，施工人员的活动以及机械碾压、施工粉尘、废气等也会对周围的植物带来一定影响。

(3) 工程对陆生动物影响的影响

评价区域占用场地不大，同时评价区域内的野生动物都是比较常见的种类，因此工程对评价区域内的动物影响较小。

(4) 水土流失影响分析

施工期可能产生水土流失的环节主要为引桥基础施工及后方场地平整，施工作业扰动地表、破坏植被，遇降雨时可能产生水土流失。

拟建码头岸线近水面的地表植被主要为一些自然生长的草本植物。通过加强施工管理，可将施工扰动地表的范围控制在引桥基础两侧约 8m 范围内，影响范围不大，因此码头施工期产生的水土流失量较小。且码头岸线陆域植被均具有很强的适应能力，结合植被恢复措施，工程占压的植被在工程完工后的第二年即可自行恢复。在后方堆场场地平整中，清表后的陆域上铺设中粗砂垫层 0.5m，可以避免雨水的直接冲刷，因此后方施工期产生的水土流失量很小。在场地平整过程中，可采取以下水土保持措施：

①堆场区场地平整在施工前要进行表土清理和保护；主体工程防治区建排水沟系统，恢复植被；表土临时渣场防治区要确保渣场边坡稳定，用填土编织袋堆砌拦挡，建设挡渣墙，设置截、排水沟，同时在雨天应加盖遮布；其它防治区要进行清理平整，建设排水系统和恢复植被；项目建设区要按照实地适宜树（草）等原则，兼顾绿化美化，合理布置植物措施。

②加强施工组织管理措施，严格控制各类施工活动用地，禁止随意占压、扰动和破坏地表，弃渣要及时清运到指定地点进行保护，严禁随意倾倒；施工结束后要及时对施工迹地清理、平整、恢复，严格控制施工期间可能造成水土流失。受影响的陆生脊

椎动物主要为鼠类、蛇类，其种类和数量都有限，因而影响有限。

2、施工期水生生态影响分析

(1) 水生生态影响类型和范围判定

工程建设对水生生态的影响主要发生在施工期，施工期水生生态影响包括直接影响和间接影响两个方面。直接影响主要限定在建构筑物、港池施工、陆域形成的范围之内。直接影响主要是水工构筑物的施工作业过程，将直接破坏底栖生物生境，掩埋底栖生物栖息地；间接影响则是由于施工扰动使得施工局部水域的悬浮物浓度增加以及施工行动的干扰等。施工活动直接、间接生态影响判定表见表 7-2。

表 7-2 施工期直接、间接影响判定

影响类型	影响区域	影响原因	恢复可能性	生物表现
直接影响	水工构筑物	撞击、扰动	不可恢复	河底生物全部消失，但影响面积较小。
间接影响	施工悬浮物增量扩散	透明度降低	可以恢复	水域生物部分受损

(2) 施工对浮游动物的影响

施工作业会引起水中悬浮物的增加，降低了水质透光率，因而影响浮游植物的光合作用，降低局部水域内的初级生产力水平，同时也会打乱一些靠光线强度变化而进行上下垂直迁移的动物的生活规律；悬浮物还会粘附在浮游生物体表，因而使其运动、摄食等活动受到影响，严重时会造成死亡，从而使局部水域内浮游生物的数量减少。

本工程码头前沿占用水域宽度较小，因此施工对浮游生物的影响比较小，并且浮游生物具有普生性和水体具有自净能力，因此只要采取必要的环保措施，加强建设点和施工的管理，对浮游生物多样性的影响不会很大。码头水域施工时间短暂，施工作业产生的悬浮物对水生生物的影响只是局部的、暂时的和可逆的，施工结束后浮游生物可基本恢复到施工前的水平。

(3) 施工对底栖生物的影响

水下护岸引起的悬浮物增加将恶化其固有的栖息环境，除活动能力较强的底栖生物逃往他处外，大部分种类将难以存活。虽然护岸施工产生的悬浮物对底栖生物会造成较为严重的暂时伤害，但这些损害在较短时间内是可以得到初步恢复的，故从长期来看，护岸施工不会对该水域的底栖生物造成较大影响。

(4) 对水生植物的影响

在工程河段水生植物的生物量较小，水生植物主要是分布零散的挺水植物。由于沉水植物的茎叶完全沉没于水中，与水充分接触，水质对其影响巨大。水质污染不仅会降低水体的透明度，减弱水下光照；而且污染物附着在植物茎叶表面，直接影响光合作用，并滋生细菌和附着藻类而致其死亡。工程的建设，改变了河床地质，占据了沉水植物原来的生长基质。虽然工程的建设会占用大量的水生植物生长基质，并且在施工过程中，抛石使近岸水域水质变差，透明度下降，对水生维管束植物特别是沉水植物具有破坏作用。但施工区域河段的河漫滩上，水生维管束植物特别沉水植物是在河段季节性变动大，类群数量也不多，只是零星分布。而挺水植物并不能全年生长，这类植物的生长与分布早已受到限制。因此，工程建设对水生植物影响有限。而工程建设区面积有限，施工区以外的其它区域并不受工程建设的任何影响，故而工程建设对影响区内水生维管束植物的影响不大。施工结束后，工程以外区域，只要条件合适，水生植物能迅速在这些区域重新分布。

(5) 对渔业资源的影响

施工河段主要分布有青鱼、草鱼、鲢、鲤、鲫等主要经济鱼类。工程施工过程中会产生噪音、废水，这些对河段鱼类都会产生不同程度的影响。噪音和废水污染物将影响所在水域鱼类的正常觅食和繁衍，鱼类将被迫寻找新的适宜栖息场所，其后果是直接影响河段的鱼类组成、生物链断裂，导致河段水生生物多样性降低。

由于本项目码头基本不阻挡鱼类的洄游通道。工程施工期的影响主要是施工作业对水生生物的驱赶效应，采取施工期避开鱼类产卵季节等措施后，施工对鱼类影响不大，工程施工范围较小，所以基本不会影响鱼类物种资源的保护。根据本项目现状调查资料，在本工程相关河段，未发现集中形成的产卵场、越冬场以及具有规模的索饵场。工程完成后，原有的鱼类资源及其生息环境不会有太大的变化，评价范围鱼类种类、数量的影响不大。

(6) 对鱼类产卵场的影响

工程评价区内不涉及鱼类产卵场，工程对鱼类产卵场基本没有影响。

营运期环境影响分析：

1、地表水环境影响分析

船舶舱底油污水经船舶自带油水分离器处理，船员及职工生活污水经化粪池预处理，达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准后，拖运至阜宁县水处理发展有限公司深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，尾水排至入海水道南泓。

项目为水污染影响型建设项目，项目废水量 644.52t/a 拖运进入阜宁县水处理发展有限公司集中处理，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）水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目地表水环境影响评价工作等级为三级B，根据三级B评价要求，需分析依托污水处理设施（阜宁县水处理发展有限公司）环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目废水为舱底废水和生活污水，不涉及到地表水环境风险，本次评价主要对项目废水接管进入阜宁县水处理发展有限公司可行性进行分析，根据前文废水接管可行性分析内容（p52-54），本项目废水水质可满足阜宁县水处理发展有限公司水质接管标准要求，从运行时间、处理规模、管网铺设等方面具有接管可行性，因此，本项目废水可以做到处理后达标排放，项目对地表水环境的影响可以接受。

表7-3 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/（m ³ /d）； 水污染物当量数W/（量纲一）
一级	直接	Q≥20000 或W≥600000
二级	直接	其他
三级A	直接	Q<200 且W<6000
三级B	间接	--

项目污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表7-4。

表7-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	舱底油污水	石油类	进入城市污水处理厂	间歇排放, 流量不稳定	/	油水分离器 (船舶自带)	/	WS-01	是	■企业总排口 (拖运)
2	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	进入城市污水处理厂	间歇排放, 流量不稳定	TW001	化粪池	/			

本项目所依托的阜宁县水处理发展有限公司废水间接排放口基本情况见表 7-5。

表7-5 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	119.726027	33.758077	0.064452	阜宁县水处理发展有限公司	间歇排放, 流量不稳定	/	阜宁县水处理发展有限公司	COD	500
									SS	400
									NH ₃ -N	45
									TP	8
									TN	70
									石油类	20

本项目废水污染物排放执行标准见表 7-6。

表7-6 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	500
2		SS		400
3		NH ₃ -N		45
4		TP		8

5		TN		70
6		石油类		20

本项目废水污染物排放信息见表 7-7。

表7-7 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	WS-01	COD	175	2.92×10^{-4}	0.0964
		SS	120	2.00×10^{-4}	0.0661
		NH ₃ -N	24	4×10^{-5}	0.0132
		TN	45	7.51×10^{-5}	0.0248
		TP	2.7	4.54×10^{-6}	0.0015
		石油类	20	5.76×10^{-6}	0.0019
全厂排放口合计		COD			0.0964
		SS			0.0661
		NH ₃ -N			0.0132
		TN			0.0248
		TP			0.0015
		石油类			0.0019

2、大气环境影响分析

2.1 评价等级判断

(1) 评价因子和评价标准筛选

本次评价使用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级。

项目评价因子和评价标准表见表 7-8。

表7-8 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (ug/m ³)	标准来源
TSP	24 小时	300.0	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

注：对只有日平均质量浓度限值的评价因子，按 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

(2) 估算模型参数

估算模型参数见表 7-9。

表7-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村

	人口数	/
	最高环境温度/°C	37.6
	最低环境温度/°C	-13.9
	土地利用类型	农作地
	区域湿度条件	湿润区
	是否考虑地形	否
	是否考虑岸线熏烟	否

(3) 主要污染源估算模型计算结果

通过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模式进行预测，本项目面源估算模型计算结果见表 7-10。

表7-10 大气污染源无组织排放估算模式计算结果表

下风向距离/m	码头作业区	
	TSP	
	预测质量浓度 (µg/m ³)	占标率/%
50	31.342	3.48
75	29.739	3.3
100	22.096	2.46
150	14.424	1.6
200	13.036	1.45
300	12.087	1.34
400	11.392	1.27
500	10.395	1.16
600	9.6845	1.08
800	9.1105	1.01
1000	8.218	0.91
1200	7.4952	0.83
1400	6.9231	0.77
1600	6.3987	0.71
1800	5.9432	0.66
2000	5.5434	0.62
2200	5.1895	0.58
2500	4.8743	0.54
下风向最大质量浓度及占标率/%	31.656 (52m)	3.52
D _{10%} 最远距离/m	/	

(4) 评价等级判定及评价范围

由表 7-10 可知，本项目无组织排放的颗粒物（TSP）下风向最大浓度占标率

$P_{max}=3.52\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判别表（见表 7-11），本项目大气评价工作等级为二级评级。

表7-11 评价等级判别表

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

根据导则，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km，即以本项目厂界外延 2.5km 的矩形区域。

2.2 污染物源强

本项目共有 1 个面源，可等同于为矩形面源，其排放源强参数调查清单详见表 7-12。

表7-12 矩形面源参数表

名称	面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 /°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)	
码头作业区	0	98	36	16	10	5280	正常	TSP	0.065

2.3 大气、卫生防护距离

(1) 大气防护距离

根据估算模式结果，本项目无超标点，故不需设置大气环境防护距离。

(2) 卫生防护距离

采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中关于有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准制定方法的计算公式，计算本项目需要设置的卫生防护距离，以供参考。计算公式为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中： C_m ——标准浓度限值， mg/m^3 ；

L ——工业企业所需卫生防护距离， m ；

Q_c ——有害气体无组织排放量， kg/h ；

r ——有害气体无组织排放源所在单元的等效半径， m ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，具体数值见表 7-13。

表 7-13 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤6800			6800<L≤2000			>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：表中工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或者无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按急性反应指标确定者；

III类：无排放同种有害气体的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

根据所在地区的平均风速和大气污染源的构成类别，A、B、C、D 分别取值为 350、0.021、1.85、0.84。本项目无组织排放源的卫生防护距离计算结果表见表 7-14。

表 7-14 卫生防护距离计算参数汇总表

序号	指标	颗粒物
1	无组织排放面源	3528m ²
2	近五年平均风速	3.5m/s
3	环境标准浓度限值	0.9mg/m ³
4	无组织排放量	0.065kg/h
5	卫生防护距离（计算值）	1.631m
6	卫生防护距离（设置值）	50m

由表 7-10 可知，本项目应以整个码头作业区域为边界设置 50 米卫生防护距离。根据建设项目周边环境情况，卫生防护距离范围内暂无居民、学校、医院等环境敏感点，且今后在卫生防护距离范围内不得规划设置居民、学校、医院等环境敏感点。本项目卫生防护距离包络线图见附图 2 所示。

综上所述，本项目产生的废气对周围大气环境影响较小。

2.4 大气环境影响评价自查

本项目大气环境影响评价自查表详见附表 2。

2.5 大气环境影响评价结论

本项目大气环境影响评价等级为二级评级，项目废气对大气环境的总体影响微弱，项目不需设置大气防护距离，需以整个码头作业区域边界为起点设置 50 米卫生防护距离，项目废气污染物颗粒物年排放量为 0.344 吨。在此基础上，本项目废气环境影响可以接受。

3、声环境影响分析

(1)评价等级及范围

本项目所属区域为声环境 2 类地区，故声环境评价等级为二级评价，评价范围为厂界以外 200 米以内。

(2)噪声源

本项目产生噪声设备的噪声源强见表 5-10。

(3)噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源迭加。

对单个噪声源距离衰减，预测公式如下：

$$L_A(r) = L_{wA} + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}\right) - a \frac{r}{100} - TL$$

式中： $L_A(r)$ 为预测点声级，dB(A)；

L_{wA} 为声源声级，dB(A)；

r 为噪声源到预测点的距离，m；

Q 为声源指向性因数；

a 为声波在大气中的衰减值，dB(A)/100m；

TL 为建筑物围护结构等其它因素引起的衰减值，dB(A)。

预测多个工业噪声源对预测点的叠加影响，按如下公式计算：

$$Leq(T) = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：Leq(T)为预测点几个噪声源的平均声级，dB(A)；

T 为评价时间；

Li为第 i 个噪声源的影响声级，dB(A)；

ti为在 T 时间内第 i 个噪声源的工作时间；

N 为噪声源个数。

(4)预测结果

本项目对厂界及周边敏感点噪声进行预测，预测结果见表 7-15。

表 7-15 噪声预测结果表 单位：[dB(A)]

预测点	贡献值	背景值	叠加值	昼间标准值	达标情况
东侧厂界	42.1	53.7	54	60	达标
南侧厂界	51.5	55.6	57		达标
西侧厂界	33.4	53.4	53.4		达标
北侧厂界	53.3	55.2	57.4		达标
西侧居民点	22.1	53.1	53.1		达标

由表 7-15 可知，本项目夜间不生产，采取相应治理措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的昼间标准要求，因此本项目噪声对周围声环境影响较小。

4、固体废物影响分析

本项目固体废物主要为沉淀物、清扫砂石、废抹布及生活垃圾等。

建设单位采用减量化、资源化、无害化的处理原则，对固废进行固废分类处理、处置：生活垃圾委托环卫部门统一清运，沉淀物和清扫砂石收集后综合利用，废抹布属于危废豁免，委托环卫部门统一清运。

项目固体废物利用处置方案结果见表 7-16。

表 7-16 本项目固体废物产生及利用处置方式评价表

固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业废物或待鉴别）	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式
沉淀物	沉淀池沉淀	一般工业废物	99	1.5	综合利用
清扫砂石	清扫		99	1.5	
废抹布	设备维护	危险废物（豁免）	900-041-49	0.005	环卫清运

生活垃圾	职工生活	-	/	3.8	环卫清运
------	------	---	---	-----	------

综上所述，项目所有固废均会得到综合利用或妥善处置，对固废的处理处置均满足资源化、减量化、无害化的要求，固废不会对外排放，因此不会对环境产生污染。

5、地下水影响分析

项目为码头建设工程项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ610-2016）》附录 A，130、干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：“单个泊位 1000 吨级及以上的内河港口；单个泊位 1 万吨级及以上的沿海港口；涉及环境敏感区的的编制报告书；其他编制报告表”报告书为 IV 类，报告表为 IV 类”。本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，可不开展地下水环境影响评价。

6、土壤影响分析

项目所在区域不涉及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）划定的生态红线区域，即项目不会出现由于人为因素引起土壤环境特征变化导致其生态功能变化的过程和状态，因此项目土壤环境影响类别划分为污染影响型。项目所属行业为 G5532 货运港口，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“交通运输仓储邮政业” - “其他”，项目类别为 IV 类，可不开展土壤环境影响评价。

7、生态环境影响分析

①水域生态环境影响分析

根据工程分析，本项目外排废水主要为船舶产生的舱底油污水、船员生活污水和职工生活污水，废水中主要污染因子为 pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN、石油类。如果这部分不加处理直接排放，将会对附近水域一定范围内的水生生物产生较大影响，主要表现为：

生活污水中的有机物进入水体，将消耗水体中的溶解氧，降低水中溶解氧的含量，影响水生生物代谢和呼吸，使好氧生物生长受到抑制、厌氧和兼氧生物种类快速繁殖，从而改变原有的种类结构，引起生态平衡失调。

本项目初期雨水、码头冲洗废水通过集水沟收集进入沉淀池处理，上清液回用，不

外排；雾炮喷淋降尘用水全部进入物料或蒸发损耗，不外排；船舶产生的舱底油污水经自备的油水分离器处理达标转移至码头设置的油污水接收装置，由港方拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置；船员生活污水靠港后排入码头生活污水接收装置与码头职工生活污水经三格式化粪池处理后拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置，经阜宁县水处理发展有限公司深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入淮河入海水道南泓。因此，本项目废水不会对项目所在地的水域水质产生影响，也不会对周围的水生生物产生影响。

船舶生活垃圾及含油抹布委托环卫部门清运；清扫砂石厂家作为原料回用于生产；同时本项目作业区的装卸货种为黄沙、石子，在装卸过程中不会产生有毒、有害、有污染的物质，不会发生“跑、冒、滴、漏”等污染环境的现象，因此，项目营运期对周围的生态环境基本没有影响。

综上，本码头工程建成运营后，所有的废水、固废都采取了相应的污染防治措施，不会对周围的水生生态环境造成严重的污染影响。

②码头结构对水生生态的影响

本项目码头结构为钢筋混凝土，码头水域无珍稀水生生物分布，故本项目码头结构对水生生态的影响较小。

③码头运营对水生生物的影响

本项目码头船舶航行会对周围水体产生扰动，这些扰动会对水生生物的生物量、种类及栖息环境产生一定影响。由于船舶是在水体上层航行，主要影响也集中在上层水域，水生生物除富有生物在水体表层活动强度较大外，其他生物多在中层及底层活动，且水生生物除浮游生物在水体表层活动强度较大外，其它生物多在中层及底层活动，且水生生物的浮（游）动性较强，会自动规避船舶带来的扰动。因此，船舶航行不会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。。。

8、环境风险影响分析

(1)评价等级

本项目停靠的船舶涉及柴油等风险物质使用，船舶为300吨级，考虑一艘船舶同时在港，单艘船舶柴油量约为2吨，故本项目柴油最大储量为2吨。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂、q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、Q_n——各危险物质的临界量，t。

当 Q < 1，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

本项目化学物质储存量及临界量信息见表 7-17。

表 7-17 本项目化学物质储存量及临界量信息表

序号	名称	最大存在总量 qn (t)	临界量 Qn (t)	风险物质与临 界量比值 Q	备注
1	油类物质	2	2500	0.0008	风险导则附录 B 381 号
小计				0.0008	

由表 7-17 可知，即本项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 4.3 评价工作等级划分：风险潜势为 I，可开展简单分析。即可按附录 A（规范性附录）进行简单分析。

(2)环境敏感目标分布情况

本项目环境敏感目标分布情况见表 3-4、表 3-5。

(3)环境风险识别

①物质危险性识别

本项目涉及的风险物质主要为油类物质（柴油），为易燃物质，储存在船舶油舱内。

②生产系统危险性识别

本项目风险单元主要为船舶油舱。

③影响环境的途径

本项目风险物质为液态，对环境的影响主要表现在船舶碰撞后发生溢油事件，柴油泄漏至小中河水面，对码头附近水域造成影响。

(4)环境风险分析

本项目溢油事件主要集中在地表水环境影响分析，若溢油事件发生后，极有可能对附近地表水体造成影响；废水拖运过程中若发生车辆倾翻，可能会造成周边水环境污染。

(5)环境风险防范措施及应急要求

为避免事故的发生或减少事件后的污染影响，建设单位应制定事故防范措施，配备相当数量的应急设备和器材。一旦发生船舶碰撞溢油环境风险事件，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。然后再经二道围油栏拦截回收。同时船方与港方应及时沟通，及时报告海事、交通、应急管理、港口、水利、生态环境等部门，协同采取应急减缓措施。

建设单位应制定以下事故防范措施：

①作业人员应严格按照操作规程进行操作，严禁作业单位擅自扩大作业安全区。

②根据有关法律、法规，制定严格的码头作业制度和操作规程，加强对码头的日常管理，杜绝事故隐患。

③制定严格的船舶靠泊管理制度，码头调度人员应熟悉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。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。

④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。

⑤码头须配备一定的应急设备，如围油设备（充气式围油栏、浮筒等附属设备）、消防设备（消油剂及喷洒装置）、收油设备（吸油机、吸油棉等）及事故废水收集装置等突发环境事件应急物资。

本项目突发环境事件主要为溢油事件，根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS 149-2018）及《船舶溢油应急能力评估导则》（JT/T 877-2013）要求，临时储运能力应满足收油机工作 12h 回收的油水混合物储运需求，其中收油机回收能力按下式计算：

$$E=T \times P_i \div [\rho \times \alpha \times Y \times 6 \times (1-\Phi_i)]$$

式中：

E—收油机回收速率，m³/h；

T—总溢油量，t，为2t；

P_i—机械回收量占总溢油量的比例（%），取值区间为40~60%，取60%。

ρ—回收油水混合物的密度，t/m³，取0.95t/m³；

α—收油机实际收油速率占标定收油速率的比例（%），取15%；

Y—作业天数，d，内河水域取2d；

Φ_i—富余量，取20%。

由上式计算得出，E=0.877m³/h，收油机工作12h回收的油水混合物量为10.524m³，故本项目需设置11m³的临时暂存装置（事故废水收集装置）。

⑥建立应急救援队伍。当发生重大溢油事故，本区内应急队伍和设备不能满足应急反应需要时，应迅速请求上级部门支援。

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、生态环境、公安消防、水利局、交通、港口等部门），并实施溢油应急计划，同时要求港方、船方共同协作，及时用隔油栏、吸油毡等进行控制、防护，使事故产生的影响减至最小。

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

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

船舶码头碰撞溢油防范措施：

A、船舶行驶应严格执行《中华人民共和国内河避碰规则》，严格遵守航行法规。

B、保持正规的瞭望。

C、船舶行驶采用安全航速。

D、配齐必要的助航仪器，准确使用信号。

E、加强管理，实行分道通航制。

F、按相关规定，在码头设立警示牌，信号灯。

建设单位应完善以下应急措施：

A、组建安全环保管理机构：建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作；

B、配备足量的消防环保器材，补充应急物资；

C、编制突发环境事件应急预案：为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常生产、工作秩序，建设项目必须及时编制突发环境事件应急预案，报盐城市阜宁生态环境局备案，与上级应急指挥中心突发环境事件应急预案、企业安全生产、消防应急预案联动。定期开展应急演练，将应急演练暴露的问题，及时纳入企业突发环境事件应急预案。

(6)分析结论

综上所述，本项目涉及的危险物质属于易燃物质。当溢油事件发生后，会对黄沙港地表水体造成一定影响，在采取一系列风险防范措施后，可将事故率降至最低，同时生产中应杜绝该项事故的发生。通过以上风险防范措施的设立，可以较为有效的最大限度防范风险事故的发生和有效处置，并结合企业在运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将远远低于国内同类企业水平，本项目的事故风险处于可接收水平。

本项目环境风险简单分析内容见表 7-18。

表 7-18 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	隆发码头工程项目			
建设地点	江苏省	盐城市	阜宁县	新沟镇
地理坐标	经度	E 119° 43' 34.16"	纬度	N 33° 45' 30.91"
主要危险物质及分布	柴油储存在船舶油舱内。			
环境影响途径及危害后果	本项目溢油事件主要集中在地表水环境影响分析，若溢油事件发生后，极有可能对附近地表水体造成影响。			
风险防范措施要求	a. 组建安全环保管理机构； b. 船舶行驶应严格执行《中华人民共和国内河避碰规则》，严格遵守航行法规； c. 补充应急物资； d. 及时开展突发环境事件风险评估及制定突发环境事件应急预案，定期开展演练，并将本项目的应急预案与上级指挥部门衔接。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目 Q 值 < 1，环境风险潜势为 I 级。

9 跨行政区域环境影响分析

本项目码头建设于阜宁绿色智慧建筑产业园（盐城市阜宁县新沟镇小中河南岸，阜益路小中河大桥以东约 360m 处），不涉及跨区域部分。船舶行驶路线有可能涉及周边县、市，可能涉及周边射阳河清水通道保护区、射阳河饮用水源保护区等生态敏感保护区，涉及跨区域部分，船舶行驶过程中主要产生船舶尾气、船员生活废水、船舶舱底废油水以及船员生活垃圾等。

本项目货船多数为燃烧柴油燃料，在行驶过程中，无法避免会产生少量的尾气，其主要成分为 CO、SO₂、NO_x 等污染物，航线为开阔地带，船舶尾气极易扩散，对周围大气环境影响较小；

船员生活污水通过码头设置的生活污水接收装置收集，经三格式化粪池处理；船舶舱底油污水经船舶自带的油水分离器处理达标后转移至码头油污水接收装置，拖运至阜宁县水处理发展有限公司处置；

船员生活垃圾停靠码头后，由建设单位统一收集，交由环卫部门统一清运。

航行过程中严格要求，不得将废水、生活垃圾等排入水体，综上所述，本项目建设对周边县、市环境影响较小。

10 环境监测及三同时验收计划

10.1 监测机构

运营期的环境监测工作可委托阜宁县环境监测站或有资质的第三方机构承担。

10.2 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中的相关要求，本项目运营期污染源监测计划见表 7-19。

表 7-19 项目运营期环境监控计划一览表

时段	类型		监测位置	监测项目	频次	备注
运营期	废气	无组织	码头	颗粒物	每年一次	委托环境监测单位实施监测
	噪声		厂界	Leq(A)	每季度一次	

	固废	统计全厂各类 固废量	统计种类、产 生量、处理方 式、去向	每月统计 1 次	/
--	----	---------------	--------------------------	----------	---

10.3“三同时”验收

本项目应严格执行“三同时”制度，根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行生产，污染治理设施必须由当地环保部门验收合格后方可投入正式运行。

11、环境信息公开

在项目营运期间，建设单位应依法向社会公开：

- (1)企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；
- (2)企业环保投资和环境技术开发情况；
- (3)企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；
- (4)企业环保设施的建设和运行情况；
- (5)企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；
- (6)与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；
- (7)企业履行社会责任的情况；
- (8)企业自愿公开的其他环境信息。

八、建设项目拟采取的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	尾气	CO、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	使用清洁能源、绿化	达标排放，对周围大气环境影响较小
	装卸、动力扬尘	颗粒物	洒水抑尘、帆布覆盖、防护罩、雾炮喷淋	
水污染物	船舶舱底油污水	石油类	经船舶自带油水分离器处理后拖运至阜宁县水处理发展有限公司集中处理	达标接管，对周围水环境影响较小
	船员+职工生活污水	COD	经化粪池预处理后拖运至阜宁县水处理发展有限公司集中处理	
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
TN				
电离和电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废	沉淀物	综合利用	零排放
		清扫砂石		
	危险废物(豁免)	废抹布	环卫清运	
	-	生活垃圾	环卫清运	
噪声	采取合理隔声减振措施，确保噪声达标排放。			
其他	无			
生态保护措施预期效果： 加强环境管理，相应环保措施到位，生态保护可基本保障，对生态影响较小。				

九、结论与建议

结论

1、项目概况

阜宁隆发商品混凝土有限公司拟在阜宁县新胜居委会三组小中河右岸建设隆发码头工程建设项目（距上游 S329 小中河大桥下游 400 米，距下游新沟大桥 2000 米）。项目租用新胜居委会三组 6.7 亩土地作为码头运营用地，建设 1 个 300 吨级散货泊位，泊位总长度 43.5 米，年设计通过能力 24 万吨。企业已于 2019 年 3 月 15 日取得盐城市地方海事局出具的《关于盐城内河港阜宁港区码头工程通航安全意见的复函》（盐地海事[2019]6 号），2019 年 5 月 20 日取得盐城市内河港口管理处出具的《准予港口行政许可决定书》（案号：盐交港许字[2019]00004 号）。

2、项目建设与地方规划相容

项目位于阜宁绿色智慧建筑产业园，属于阜宁县绿色智慧建筑产业园范围内，根据绿色智慧建筑产业园规划图可知，项目用地性质为港口用地，项目的建设符合用地规划的要求；项目为码头建设项目，不违背绿色智慧建筑产业园的发展方向和产业定位；项目距离最近的江苏省生态红线为射阳河(阜宁县)清水通道维护区（距离该生态红线边界线约 3000m），项目不在任何生态红线区域保护规划保护红线范围内，与生态红线规划要求相符合；故项目建设符合地方规划。

3、项目建设与国家与地方产业政策相符

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（2013 年修正）》中限制类、淘汰类项目，为允许类项目，故本项目符合国家和地方产业政策。

4、项目各种污染物达标排放

（1）废气

本项目大气污染物主要来源于船舶进出尾气，运输汽车尾气和卸货、运输扬尘等，

其中尾气直接作为无组织排放，卸货、运输扬尘通过洒水抑尘等方式处理后无组织排放。

本项目大气环境影响评价等级为二级评价，对周围环境影响较小。且根据评价区的环境质量公报可知，区域大气环境质量一般。项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 10\%$ 。项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境保护距离。项目环境影响符合环境功能区划。主要污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准。经计算，项目以整个码头作业区为边界设置 50 米的卫生防护距离。结合项目平面布置图，本项目卫生防护距离内没有环境敏感点，故该卫生防护距离可行。

综上所述，本项目废气对周边环境影响较小。

(2) 废水

项目外排废水主要为船舶舱底油污水（93.8t/a）、船员及职工生活污水（550.72t/a），船舶舱底油污水经船舶自带油水分离器处理，生活污水经化粪池处理后拖运至阜宁县水处理发展有限公司进行集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 的一级 A 标准，尾水排入淮河入海水道南泓。

(3) 噪声

项目产噪设备采用隔声、消声、吸声等措施有效治理，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准要求，不会改变厂区周围的声环境功能。

(4) 固废

本项目产生的固废得到了有效的处理及处置，不会产生二次污染，对周围环境不会造成不良影响。

5、项目建设符合国家与地方的总量控制要求

项目废气无组织排放，无需申请总量。

本项目项目外排废水主要为船舶舱底油污水、船员及职工生活污水，船舶舱底油污水经船舶自带油水分离器处理，生活污水经化粪池处理后拖运至阜宁县水处理发展有限

公司进行集中处理，其最终排放控制量已包含在阜宁县水处理发展有限公司原有批复总量中，可直接在阜宁县水处理发展有限公司总量中调配平衡；

项目产生固废得到妥善处置，不排放，不申请总量控制。

6、污染物排放情况

项目污染物产生量、削减量、排放量见表 9-1。

表 9-1 项目污染物产生量、削减量、排放量汇总表 单位：t/a

类别	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	预测排放量 (t/a)
废水	舱底废水	废水量	93.8	0	93.8
		石油类	0.3752	0.3733	0.0019
	船员+职工生活污水	废水量	550.72	0	550.72
		COD	0.1928	0.0964	0.0964
		SS	0.1652	0.0991	0.0661
		NH ₃ -N	0.0165	0.033	0.0132
		TN	0.0275	0.0027	0.0248
		TP	0.0017	0.0002	0.0015
	初期雨水	废水量	440.4	440.4	0
		SS	0.4404	0.4404	0
	冲洗废水	废水量	86.4	86.4	0
		SS	0.0864	0.0864	0
	废气	颗粒物	6.044	5.7	0.344
固废	沉淀物	1.5	1.5	0	
	清扫砂石	1.5	1.5	0	
	废抹布	0.005	0.005	0	
	生活垃圾	3.8	3.8	0	

7、“三同时”验收一览表

表 9-2 污染治理投资和“三同时”验收一览表

项目名称		隆发码头工程建设项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准	环保投资 (万元)	完成时间
废气	尾气	CO、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	使用清洁能源、绿化	厂界达标	3	与主体工程同
	装卸、动力扬尘	颗粒物	洒水抑尘、防护罩、帆布覆盖、雾炮喷淋			

废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池 8m ³	达接管标准	2	步进行
噪声	高噪声设备	噪声	优先采用低噪音设备；室内墙体隔声、减震、加装防震垫和消音器	厂界噪声达标	3	
固废	生产	一般工业固废	设置一般固废暂存场所 50m ²	零排放	2	
	生活	生活垃圾	设置垃圾桶			
绿化	500m ²			/	/	
环境管理（机构、监测能力）	项目建成后，应设立专门的环境管理机构负责环境保护监督管理工作。运营期的环境保护和防治污染设施由阜宁隆发商品混凝土有限公司实施，政府监督部门为盐城市阜宁生态环境局。			—	/	
清污分流、排污口规范化设置	设置雨水排放口 1 个，污水排放口 1 个，按要求设置相关环境保护标志牌。				/	
“以新带老”措施	/				/	
总量平衡具体方案	污水污染指标排放总量在阜宁县水处理发展有限公司内平衡；固废得到妥善处置，不排放，不申请总量控制。				/	
区域解决问题	无				/	
卫生环境防护距离设置	以码头作业区为边界起点设置 50m 卫生防护距离				/	
总计	—				10	—

综合以上各方面分析评价，本项目符合国家产业政策，选址与该区域总体规划相符。经评价分析，该项目建成后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，污染物能够做到达标排放，且对周边环境的影响较小，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。本环评认为，在全面落实本报告提出的各项环保措施、切实做到“三同时”、营运期内持之以恒加强管理的基础上，从环境保护角度来看，本建设项目是可行的。

对策建议及要求：

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

(2) 建设单位应严格管理，应确保噪声治理措施到位，使厂界声环境达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，减轻对周围环境的影响。

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日

注释

一、本报告表附图、附件：

附图：

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：周边现状图及工程师现场照片

附图 3：厂界周围状况及卫生防护距离包络线图

附图 4：厂区平面布置图

附图 5：周边水系图

附图 6：项目与生态红线位置关系图

附图 7：项目所在地用地规划图（阜宁绿色智慧建筑产业园系列规划图）

附图 8：盐城内河港规划图

附图 9：江苏省盐城市管控单元图

附件：

附件 1：编制单位承诺书

附件 2：编制人员承诺书

附件 3：建设项目环境影响报告书（表）编制情况承诺书

附件 4：环评委托书

附件 5：备案证

附件 6：环评编制合同

附件 7：盐城市人民政府关于盐城内河港阜宁港区小中河段港口岸线规划调整的批复；

附件 8：盐城市地方海事局关于盐城内河港阜宁港区隆发码头工程通航安全意见的复函；

附件 9：江苏省盐城市航道管理处关于《盐城内河港阜宁港区隆发码头工程航道通航条件影响评价报告》的审核意见；

附件 10：阜宁县水务局关于准予阜宁隆发商品混凝土有限公司码头工程涉河建设方案的行政许可决定；

附件 11：准予港口行政许可决定书；

附件 12：准予交通行政许可决定书；

附件 13：监测报告；

附件 14：土地租赁协议

- 附件 15: 现场检查（勘查）笔录
- 附件 16: 入园证明
- 附件 17: 关于环评材料真实可信的承诺书记
- 附件 18: 关于环评公众调查真实可信的承诺书记
- 附件 19: 阜宁县企业环保信用承诺书
- 附件 20: 营业执照
- 附件 21: 法人代表身份证复印件
- 附件 22: 公参说明

附表:

- 附表 1: 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附表 2: 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件 3: 建设项目环境风险评价自查表
- 附表 4: 建设项目环评审批基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响,应进行专项评价。
根据建设项目的特点和当地环境特征, 应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3.生态环境影响专项评价
- 4.声影响专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废弃物影响专项评价
- 7.辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项, 专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。