

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称： 码头建设项目

建设单位（盖章）： 如东陆华建材有限公司

编制日期： 2021年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|--|----------------------------------|---|
| 建设项目名称 | 码头建设项目 | | |
| 项目代码 | 2102-320623-89-02-760069 | | |
| 建设单位联系人 | 陆文华 | 联系方式 | 13901470281 |
| 建设地点 | 江苏省(自治区)南通市如东县(区)丰利镇乡(街道)通海路68号(具体地址) | | |
| 地理坐标 | (121度3分14.40秒, 32度27分46.8秒) | | |
| 建设项目行业类别 | “五十二、交通运输业、管道运输业”中“139干散货(含煤炭、矿石)、件杂、多用途、通用码头”中“其他” | 用地(用海)面积(m ²)/长度(km) | 0 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建(补办) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 如东县行政审批局 | 项目审批(核准/备案)文号(选填) | 东行审【2021】207号 |
| 总投资(万元) | 240 | 环保投资(万元) | 27 |
| 环保投资占比(%) | 11.25 | 施工工期 | 1986年已建成 |
| 是否开工建设 | <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 1986年建成, 已运营35年, 占用岸线121.55米, 已建成两座分别为300吨、500吨级码头, 分别配有5吨、8吨的吊机, 装卸货种为黄沙、石子。 | | |
| 专项评价设置情况 | 是, 根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》(生态影响类)中表1专项评价设置原则表, 本项目属于“干散货(含煤炭、矿石)、件杂、多用途、通用码头: 涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目”, 需进行大气专项评价 | | |
| 规划情况 | 规划名称: 《南通市内河港口总体规划(2015~2035年)》 文件名称: 市政府办公室关于印发《南通市内河港口总体规划(2015~2035年)》的通知 发文机构: 南通市人民政府办公室 文号: 通政办发〔2017〕81号 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评文件名称: 《南通市内河港口总体规划环境影响报告书》 审查机关: 南通市环保局 审查文件名称: 《南通市内河港口总体规划环境影响报告书审查意见》 文号: 通环管[2017]002号 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p style="text-align: center;">1、与《南通市内河港口总体规划(2015~2035年)》符合性分析</p> <p>根据《南通市内河港口总体规划(2015~2035年)》, 如东港区包括如东县境内所有内河港口码头。主要为如东县及其周边地区的城镇建设、园区开发、产业发</p> | | |

展服务，提供包括矿建材料、能源物资、大宗货种、工业原料及产成品在内的装卸仓储和物流集散服务。本次南通市内河港口总体规划以五级及以上航道为主，内河其他航道上未列入本规划的岸线利用规划，由各县(市、区)港口行政管理部门组织编制；五级以下航道内港口岸线的利用规划，应满足城市规划、生态红线区域保护规划、产业布局、水利、防洪等相关规划要求；五级以下航道内港口岸线的利用规划，应符合航道、港口、通航安全等规范和标准要求；应加强港口岸线资源的集约使用，优先促进公用型码头建设；在符合城市总体规划的相关产业园(化工园区)内，未列入航道网规划通航水域内的码头建设，由所在地人民政府和园区管委会按照相关要求负责管理。

本码头位于如东县丰利镇通海路 68 号，占用马丰河西岸线 121.55m，为内河港口码头，属于如东港区，转运货种为黄砂、石子，满足《南通市内河港口总体规划》中经营货种定位要求。

对照《南通市内河港口总体规划(2015~2035 年)》中南通市港口岸线规划一览表，本码头不在规划内。但本码头属于镇政府确认的保留码头，用地地形图以及免于环保处罚确认表见附件。

2、与《南通市内河港口总体规划环境影响报告书审查意见》通环管[2017]002号符合性分析

表 1-1 与《南通市内河港口总体规划环境影响报告书审查意见》通环管[2017]002 号文相符性分析

| 序号 | 通环管[2017]002 号文要求 | 本项目情况 | 相符性分析 |
|----|--|--|-------|
| 1 | 取消位于引用水水源保护区范围内的 5 处规划港口岸线 | 本项目不在引用水水源保护区范围内，不属于取消的 5 处规划港口岸线 | 符合 |
| 2 | 取消位于生态公益林保护区内的 5 处规划港口岸线和 1 处主要作业区 | 本项目选址不在生态公益林保护区内，不属于 5 处规划港口岸线和 1 处主要作业区 | 符合 |
| 3 | 位于清水通道维护区内的作业区及相关岸线应严格限制货物种类，不得进行煤炭及危险化学品货物储运业务。禁止向清水通道、现状水质超标河道等敏感水体排放污染物 | 本项目不在清水通道维护区 | 符合 |
| 4 | 石化作业区应加强事故防范措施，制定切实可行的事故应急预案，并通过采取油气回收、挥发性气体回收装置等减缓作业区对水、大气环境的影响 | 本项目为散货码头，货种为黄砂、石子，选址不在石化作业区 | 符合 |

| | | | | |
|---------|---|--|--|----|
| | 5 | 散货码头应加强防尘、抑尘措施(包括设置封闭式输送皮带机、防风抑尘网、自动喷洒系统等),并设置合理的防护距离,应提高水回用率,尽量实现废水零排放 | 本项目于码头卸料处设雾炮喷淋装置进行抑尘,本项目设置以码头装卸区为执行边界的 50 m 卫生防护距离,初期雨水及冲洗水收集回用,不外排。 | 符合 |
| | 6 | 不在本次规划港区、作业区及岸线范围内的现有码头、泊位不得改、扩建,并按照《南通市内河港口总体规划环境影响报告书》提出的码头整治、淘汰方案,于 2018 年前完成整治工作 | 本码头已经建成并投入运行,本次为补办环评,不进行改扩建,不属于改、扩建码头 | 符合 |
| | 3、选址及用地规划相容性分析 建设项目位于如东县丰利镇通海路 68 号。项目用地不属于国家《禁止用地项目目录(2012 年本)》和《限制用地项目目录(2012 年本)》中禁止、限制用地类项目,也不属于《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》中禁止、限制用地类项目。 | | | |
| 其他符合性分析 | 1、与“三线一单”相符性分析 (1)生态红线 对照《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74 号)、《江苏省生态空间保护区域规划》(苏政发[2020]1 号),本项目距离最近的生态空间保护区域如东县沿海生态公益林 4.6km,不在国家级生态保护红线、生态空间管控区域范围内,符合《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74 号)、《江苏省生态空间保护区域规划》(苏政发[2020]1 号)文件要求。 (2)质量底线 根据《如东县环境质量报告书》(二〇一九年度),如东县主要空气污染物指标监测结果中,PM2.5 不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,其他指标满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,因此,如东县空气质量暂判定为不达标区。根据项目地河流监测数据,马丰河 COD、BOD ₅ 、TP 不能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准,其余因子均符合 III类标准。监测期间厂界监测点的声环境质量均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准要求。 本项目产生的大气污染物经有效处理后均能够达标排入大气环境,对区域环境空气质量影响较小,不会降低区域大气环境质量。本项目无废水外排。根据声环境影响预测,本项目建设后对周围声环境影响较小,不会降低周围声环境质量。 | | | |

运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够达标排放，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

(3)资源利用上线

本项目占用河道岸线 121.55 米，不超过河道占用范围。用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，项目用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。因此本项目不会突破环境资源利用上线。

(4)环境准入负面清单

①与“《市场准入负面清单》(发改体改规[2020]1880 号)”的相符性
 对照《市场准入负面清单》(发改体改规[2020]1880 号)，拟建项目不在负面清单范围内。

②与“《长江经济带发展负面清单指南》”的相符性

本项目属于 G5532 货运港口，对照《关于发布长江经济带产业发展负面清单指南》第 89 号、关于印发《<发布长江经济带产业发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》的通知(苏长江办发[2019]136 号)，本项目不属于“指导意见中规定的长江经济带产业发展负面清单”，符合要求。

**表 1-2 与《长江经济带产业发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》
(苏长江办发[2019]136 号)的相符性分析**

| 类别 | 管控条款 | 企业情况 | 相符性分析 |
|-------------|--|---|-------|
| 一、河段利用与岸线开发 | (一)禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。 | 根据县政府关于印发《如东县内河非法码头专项整治实施意见》的通知(东政办发[2021]12 号)，本项目码头在如东县内河航道保留码头名单内，可以补办环评手续，依法纳规。 | 符合 |
| | (二)严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目地址不在自然保护区范围，也不在国家级和省级风景名胜区范围内。 | 符合 |
| | (三)严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大 | 本项目不在饮用水水源保护区范围内 | 符合 |

| | | | | |
|--|--------|---|--|----|
| | | 会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | | |
| | | (四)严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目不新增排污口，不在水产种质资源保护区内，不涉及围湖造田、围海造地或围填海；本项目不在国家湿地公园范围内 | 符合 |
| | | (五)禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不在长江岸线保护区范围内 | 符合 |
| | 二、区域活动 | (六)禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、生态保护修复和环军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 | 本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内 | 符合 |
| | | (七)禁止在距离长江干流和京杭大运河(南水北调东线江苏段)、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大 | 本项目不在长江干流和京杭大运河(南水北调东线江苏段)、新沟河、新 | 符合 |

| | | | | |
|--|--------|---|---|----|
| | | 港、夹江(扬州)、润扬河、潘家河、螞蟥港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1 公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深 1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求,对长江干支流两岸排污行为实行严格监管,对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。 | 孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江(扬州)、润扬河、潘家河、螞蟥港、泰州引江河 1 公里范围内 | |
| | | (八)禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。 | 本项目不在长江干流岸线 3 公里范围内,不属于尾矿库项目 | 符合 |
| | | (九)禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 | 本项目不属于燃煤发电项目 | |
| | | (十)禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。 | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目 | 符合 |
| | | (十一)禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。 | 本项目不属于化工项目 | 符合 |
| | | (十二)禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。 | 本项目不属于化工项目,不涉及爆炸特性化学品 | 符合 |
| | | (十三)禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | 本项目周边无化工企业 | 符合 |
| | | (十四)禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 本项目不在太湖流域保护区范围内 | 符合 |
| | 三、产业发展 | (十五)禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。 | 本项目不属于新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目 | 符合 |
| | | (十六)禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药 | 本项目不属于农药原药、农药、医药 | 符合 |

| | | | |
|--|--|--|-------|
| | 原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。 | 和染料中间体化工项目 | |
| | (十七)禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。 | 本项目不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目 | 符合 |
| | (十八)禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 | 本项目不属于石化、煤化工、独立焦化项目 | 符合 |
| | (十九)禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 | 本项目不涉及产能置换 | 符合 |
| | (二十)禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不涉及淘汰的安全生产落后工艺及装备 | 符合 |
| <p>③与“《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)”的相符性</p> <p>表 1-3 与“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)”的相符性</p> | | | |
| 管控类别 | 重点管控要求 | 企业情况 | 相符性分析 |
| 空间布局约束 | 1. 按照《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),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积23216.24平方公里,占全省陆域国土面积的22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里,占 | 对照江苏省环境管控单元图,项目不在优先保护单元范围内,本项目位于一般管控单元,不占用生态保护空间,符合空间布局约束的要求 | 符合 |

| | | | | |
|--|----------------|--|------------------------------------|-----------|
| | | <p>全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等)，应优化空间布局(选线)、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等)，依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p> | | |
| | <p>污染物排放管控</p> | <p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。2. 2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。</p> | <p>本项目无需申请总量</p> | <p>符合</p> |
| | <p>环境风险防控</p> | <p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处</p> | <p>本环评要求企业采取有效的环境风险防控措施，配备应急物资</p> | |

| | | | | |
|--------|----------|--|---|-----|
| | | 置和倾倒入行；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区(集聚区)和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。 | | |
| | 资源利用效率要求 | 1. 水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。2. 土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。 | 本项目用水量相对较小，不属于高耗水行业；不新增用地；不使用高污染燃料 | 符合 |
| 四、沿海地区 | | | | |
| | 管控类别 | 重点管控要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| | 空间布局约束 | 1.禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目 2.沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目 | 本项目采取有效的治理措施，污染物能达标排放；本项目不属于医药、农药和染料中间体项目 | 相符 |
| | 污染物排放管控 | 按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度 | 本项目无需申请总量 | 相符 |
| | 环境风险 | 1. 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃 | 本项目不涉及汞及汞化合物、强放 | 相符 |

| 防控 | 物。2. 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视,防治突发性海洋环境灾害。3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。 | 射性物质等国家规定的一类废弃物 | |
|--|---|--|-------|
| ④ 《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(通政办规〔2021〕4号) | | | |
| <p align="center">表 1-4 与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(通政办规〔2021〕4号)的相符性分析</p> | | | |
| 管控类别 | 重点管控要求 | 本项目情况 | 相符性分析 |
| 空间布局约束 | <p>1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发〔2018〕42号)、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(通政办发〔2017〕55号)、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案(2018~2020年)》(通政发〔2018〕63号)、《南通市土壤污染防治工作方案》(通政发〔2017〕20号)、《南通市水污染防治工作方案》(通政发〔2016〕35号)等文件要求。2.严格执行《(长江经济带发展负面清单指南)江苏省实施细则(试行)》;禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发〔2018〕42号),沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜等重点区域新建工业类和污染类项目,现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程,逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油,禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工</p> | <p>1.本项目严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发〔2018〕42号)、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(通政办发〔2017〕55号)、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案(2018~2020年)》(通政发〔2018〕63号)、《南通市土壤污染防治工作方案》(通政发〔2017〕20号)、《南通市水污染防治工作方案》(通政发〔2016〕35号)等文件要求。2.本项目严格执行《(长江经济带发展负面清单指南)江苏省实施细则(试行)》;拟建项目不属于《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、不属于《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。3.本项目不属于石化项目,不在长江干流自然保护区、风景名胜等重点区域内,符合《南通市长江经济带</p> | 符合 |

| | | | |
|--|--|--|-----------|
| | <p>园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发〔2020〕94号)、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》(通政发〔2014〕10号),化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围(以下简称沿江1公里范围)内的区域不得新建、扩建化工企业和项目(安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品质量技术改造项目除外)。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批,原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目(具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外,分别由科技部门和环保部门认定)。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p> | <p>生态环境保护实施规划》(通政办发〔2018〕42号)文件要求。 4.本项目不属于化工项目。</p> | |
| <p>污 染 物 排 放 管 控</p> | <p>1.严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件(以下简称环评文件)审批前,须取得主要污染物排放总量指标。2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区,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(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外);细颗粒物(PM2.5)年平均浓度不达标的地区,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》(苏政办发〔2017〕115号)及配套的实施细则</p> | <p>本项目无需申请总量</p> | <p>符合</p> |

| | | | | |
|----------------------|--|---|--|----|
| | | 中,关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。 | | |
| 环境 风险 防 控 | | <p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案(2020年修订版)》(通政办发〔2020〕46号)。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划(2019~2021年)》(通政办发〔2019〕102号),保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价,并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理,实现危险废物监管无盲区、无死角。3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发〔2018〕32号),钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求,有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统,按规定实施全流程自动控制改造,有条件的鼓励创建智能工厂(装置)。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p> | <p>1.本环评要求企业采取有效的环境风险防控措施,配备应急物资 2.在本次环评报告中全面评价固体废物的种类、属性及产生、贮存、利用或处置情况。</p> | 符合 |
| 资源 利用 效率 要求 | | <p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》,禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 2. 化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平,生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化;钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施</p> | <p>1.本项目不使用高污染燃料。2.本项目为码头建设项目,不属于化工项目,也不属于钢铁行业。3.本项目不使用地下水。</p> | 符合 |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>标准》要求。3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》(苏政复〔2013〕59号),在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里,实施地下水禁采;在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇,海门区除三阳、海永外的大部分地区,启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇,通州区的东社镇、二甲镇,通州湾的三余镇等地2095.8平方公里,实施地下水限采。</p> | |
| <p>由表1-4可知,本项目符合《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》要求。</p> <p>2、与《南通市颗粒物无组织排放深度整治实施方案》相符性分析</p> <p>根据《南通市颗粒物无组织排放深度整治实施方案》,物料贮存时,粉状物料应储存于密闭料仓或封闭式建筑物内;粒状、块状等易散发粉尘的物料储存于储库、堆棚中,或储存于密闭料仓中,储库、堆棚应至少三面有围墙及防风抑尘网(或围挡)及屋顶,敞开侧应避开常年主导风向的上风方位;露天储存粒状、块状等易散发粉尘的物料,堆置区四周应以挡风墙、防风抑尘网等方式围挡(出入口除外),围挡高度应不低于堆存物料高度的1.1倍,同时采取洒水、覆盖防尘布(网)或喷洒化学稳定剂等控制措施;临时露天堆存粒状、块状等易散发粉尘的物料,应使用防尘布、防尘网覆盖严密。物料装卸过程中应采取密闭操作,或在封闭式建筑物内进行物料装卸,或在装卸位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。物料转移及输送过程中应采取密闭输送系统,或是在封闭式建筑物内进行物料转移和输送,或在上料点、落料点、接驳点及其他易散发粉尘位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。</p> <p>本项目经整改后码头装卸作业采用雾炮洒水抑尘,不设堆场,物料直接由船卸至汽车,符合《南通市颗粒物无组织排放深度整治实施方案》相关要求。</p> <p>3、与《江苏省大气污染防治条例》相符性分析</p> <p>根据《江苏省大气污染防治条例》第五十一条:钢铁、火电、建材等企业和港口码头、建设工地的物料堆放场所应当按照要求进行地面硬化,并采取密闭、围坡、遮盖、喷淋、绿化、设置防风防尘网等措施。物料装卸可以密闭作业的应当密闭,避免作业起尘。大型煤场、物料堆放场所应当建立密闭料仓与传送装置。物料堆放场所出口应当硬化地面并设置车辆清洗设施,运输车辆冲洗干净后方可驶出作业场所。施工单位和物料堆放场所经营管理者应当及时清扫和冲洗出口处</p> | | |

道路，路面不得有明显可见泥土、物料印迹。

本项目码头地面按要求进行了硬化处理，不设堆场，物料直接由船卸至汽车，码头装卸作业采用雾炮洒水抑尘；已设置车辆清洗设施，运输车辆冲洗干净后方可进出作业场所，通过以上措施，本项目符合《江苏省大气污染防治条例》要求。

4、与《江苏省港口码头水污染防治行动实施方案(苏水治办[2017]13号)》相符性分析

对照《江苏省港口码头水污染防治行动实施方案(苏水治办[2017]13号)》，本项目对产生的污染物依法依规分类储存、排放或送交处置；靠岸船舶严格按照要求使用合规船用燃油；具备船舶生活垃圾、生活污水和含油污水接收能力；建设完成岸电系统，符合《江苏省港口码头水污染防治行动实施方案(苏水治办[2017]13号)》相关要求。

5、与《港口和船舶岸电管理办法》(中华人民共和国交通运输部令 2019 年第 45 号)相符性分析

对照《港口和船舶岸电管理办法》要求，本项目已建设岸电系统，供电能力能满足靠泊船舶的用电需求；按照相关强制性标准对岸电设施进行了检测；做好岸电系统使用情况台账，并保存 2 年以上，符合《港口和船舶岸电管理办法》(中华人民共和国交通运输部令 2019 年第 45 号)相关要求。

6、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)相符性分析

根据《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)，加强堆场、码头扬尘污染控制，以及港口转运和道路扬尘控制，逐步建立健全港口粉尘防治与经营许可准入挂钩制度。

本项目码头地面全部进行硬化，不设堆场，装卸过程中采取覆盖防尘布、洒水抑尘等措施，配备防尘网、雾炮机、喷淋系统等设施，能有效进行扬尘控制，符合《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)相关要求。

7、与国家、地方产业政策相符性分析

项目行业类别属于 G5532 货运港口。对照国家发展改革委《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于其中的限制类或淘汰类；对照《江苏省工业与信息产业结构调整指导目录》(2012 修正版)，本项目不属于其中的限制类或淘汰类；对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发〔2015〕118 号)，本项目不属于其中的限制类或淘汰类项目；对照《南通

市产业结构调整指导目录》(2007年版),本项目不属于其中的限制类或淘汰类。
因此,本项目符合国家和地方产业政策要求。

因此,本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求。

8、与江苏省人民政府办公厅关于印发《两减六治三提升专项行动方案》的通知(苏政办发〔2017〕30号)相符性分析

对照《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》及《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》,本项目“两减六治三提升”相符性分析见表 1-5。

表 1-5 “两减六治三提升”相符性分析

| 类别 | 方案内容 | 本项目与其相符性 |
|-----|--------------|--------------|
| 两减 | 减少煤炭消费总量 | 本项目不涉及煤炭 |
| | 减少落后化工产能 | 本项目不属于化工行业 |
| 六治 | 治理太湖水环境 | 本项目不涉及太湖水环境 |
| | 治理生活垃圾 | 符合 |
| | 治理黑臭水体 | 本项目不涉及黑臭水体 |
| | 治理畜禽养殖污染 | 本项目不涉及畜禽养殖 |
| | 治理挥发性有机物污染 | 本项目不涉及挥发性有机物 |
| | 治理环境隐患 | 符合 |
| 三提升 | 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 | - |

因此,本项目符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的相关要求。

9、与《港口建设管理规定》相符性分析

对照《港口建设管理规定》,本项目不属于军事和渔业港口的建设活动,且本项目码头已建,符合《港口建设管理规定》。

10、与《国内水路运输管理条例》相符性分析

对照《国内水路运输管理条例》,本项目仅在港区内从事港口货物装卸服务(黄沙、石子),不属于水路运输经营者,不进行水路运输经营活动,符合《国内水路运输管理条例》。

11、与《南通市内河港口和船舶污染物接收、转运及处置设施建设方案》相符性分析

| | |
|--|---|
| | <p>对照《南通市内河港口和船舶污染物接收、转运及处置设施建设方案》(通政办发〔2020〕41号)文件中“到2020年底，完成内河港口和船舶污染物接收、转运及处置设施建设任务，具备船舶生活污水、垃圾、含油污水(残油)、化学品洗舱水接收、转运及处置能力，实现内河船舶污染物按规定处置。”</p> <p>目前，如东陆华建材有限公司已在码头设置垃圾桶、接收桶等，具备船舶污染物接收能力，码头项目靠港船舶产生的含油污水、生活污水、生活垃圾由码头进行收集储存，交由海事部门指定的单位进行转移、处置，不外排。因此本码头符合《南通市内河港口和船舶污染物接收、转运及处置设施建设方案》(通政办发〔2020〕41号)的相关要求。</p> |
|--|---|

二、建设内容

| | |
|---------|---|
| 地理位置 | <p>本项目位于南通市如东县丰利镇通海路 68 号。根据现场踏勘，项目码头所在的厂区东边为马丰河，南边为商户，西边为丰五线，北边为中海石化加油站。地理位置图见附图。</p> |
| 项目组成及规模 | <p>1、项目背景</p> <p>2016 年以来，江苏省人民政府、江苏省交通运输厅港口局、南通市人民政府和南通市交通运输局相继下发内河涉水项目整治文件，就内河码头的综合管理、危化品码头的安全监管、未批先建码头的整治提出要求，要求各属地人民政府采取关停、拆除、搬迁、回收补偿、规范提升等方式，规范一批符合规划和政策、具备经营条件的港口码头，依法取缔严重影响生态安全、供水安全、航运安全和防洪安全的非法码头。</p> <p>如东陆华建材有限公司于 1986 年投资资金在丰利镇通海路 68 号建设了两座码头，占用马丰河东岸线 121.55 米，分别设有 300t、500t 级的泊位，分别配备 5t、8t 的吊机，用于黄沙、石子的装卸作业，码头年转运量 8 万吨，黄沙、石子分别 4 万吨。</p> <p>由于历史原因，该项目未办理环境影响评价手续。根据业主提供资料，本项目码头运营期间无污染纠纷问题产生。根据《关于印发全区内河干线航道非法码头专项整治工作方案的通知》(通交〔2017〕109 号)、《县政府办公室关于印发《如东县内河非法码头专项整治意见的通知》》(东政办发【2021】12 号)的相关精神和要求，如东陆华建材有限公司属于保留码头，可以申请办理码头建设项目环境影响评价手续，通过整改完善做到依法纳规。用地地形图以及免于环保处罚确认表见附件。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》(2014 年)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修订)、《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令)，建设过程中或建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)，本项目属于“五十二、交通运输业、管道运输业”中“139 干散货(含煤炭、矿石)、件杂、多用途、通用码头”中“其他”，应该编制环境影响报告表。如东陆华建材有限公司委托我公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在对本项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则要求编制了环境影响报告表。</p> <p>2、主体工程及规模</p> <p>如东陆华建材有限公司于 1986 年投资资金在丰利镇通海路 68 号建设了两座码</p> |

头，占用马丰河东岸线 121.55 米，分别设有 300t、500t 级的泊位，分别配备 5t、8t 的吊机，用于黄沙、石子的装卸作业，码头年转运量 8 万吨，黄沙、石子分别 4 万吨。该货物根据市场需求外售。

本项目具体工程组成情况见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成

| 序号 | 工程名称 | | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|------------|----|----------------|--------|---------------------|
| 1 | 占用岸线长度 | | m | 121.55 | 马丰河(南北向) |
| 2 | 泊位数 | | 个 | 2 | 南侧：300 吨级，北侧：500 吨级 |
| 3 | 码头区、运输道路硬化 | | m ² | 1000 | 已建 |
| 4 | 二级沉淀池 | 南边 | m ³ | 54 | 已建 |
| | | 北边 | m ³ | 14 | 已建 |
| 5 | 码头岸线围挡设施 | | m | 2 | 已建(高 2m) |
| 6 | 码头船舶岸电系统 | | / | 1 | 已建 |

3、货种及转运量

本项目装卸货种主要为黄沙和石子，通过水路输进货物、陆路输出货物。码头不从事危险化学品装卸作业。本项目装卸货种和物料转运情况见表 2-2。

表 2-2 本项目装卸货种和物料转运情况表

| 序号 | 货种 | 转运量(万 t/a) | 备注 |
|----|----|------------|-------------------------|
| 1 | 黄沙 | 4 | 通过水路输进货物、陆路输出货物。陆域不设堆场。 |
| 2 | 石子 | 4 | |
| 合计 | | 8 | |

4、主要设备

本项目码头靠泊船型以 300 吨级和 500 吨级货船为主，装卸作业使用 2 台分别为 5 吨和 8 吨吊机。吊机用抓斗将船上的货物直接卸至货车。本项目主要设备情况见表 2-3。

表 2-3 本项目主要设备情况表

| 序号 | 名称 | 规格型号 | 数量 | 产地 | 备注 |
|----|-----|------|-----|----|--------|
| 1 | 吊机 | 3t | 1 台 | 南通 | / |
| | 吊机 | 5t | 1 台 | 南通 | |
| 2 | 雾炮机 | / | 1 台 | 南通 | 用于洒水抑尘 |

5、平面布置及周边概况

(1)平面布置

本项目码头位于马丰河西侧岸线，分别设有设有 300t、500t 级的泊位，分别配备 5t、8t 的吊机。装卸货种主要为黄沙、石子。本项目平面布置情况见附图 3。

(2)周边概况

本项目码头东边为马丰河，南边为商户，西边为丰五线，北边为中海石化加油站。周边概况图见附图。

6、码头泊位与船型尺度介绍

本项目码头位于马丰河西侧岸线，分别设有设有 300t、500t 级的泊位，码头布置形式采取顺岸式布置形式，船型尺度见表 2-4。

表 2-4 船型尺度情况说明表

| 代表船型 | 总长(m) | 型宽(m) | 设计吃水(m) | 备注 |
|----------|-------|-------|---------|----|
| 300 吨级货船 | 41 | 8 | 0.4 | -- |
| 500 吨级货船 | 52.8 | 8.2 | 2.8 | |

7、职工人数及工作制度

本项目职工人数 4 人，白班作业，根据运输船舶靠泊日和转运情况，年作业日一般约 250 天。

8、公辅工程

①供水

本项目用水源自市政自来水管网(23.67t/a)和沉淀池回用水 946.98t/a)，主要用于码头装卸抑尘、道路喷洒和设备、车辆、码头地面冲洗用水。根据源强分析，本项目装卸抑尘用水约 250t/a，道路喷洒用水约 6.25t/a，设备、车辆、码头面冲洗用水约 714.4t/a。

②排水

本项目产生的废水主要为初期雨水和冲洗废水。初期雨水和冲洗废水经沉淀池收集处理后 100%回用于洒水抑尘等，同时码头前沿建有防止雨(污)水入河的围挡，可保证废水不向地表水体排放。后期雨水排入马丰河。

③供电

本项目年用电量 3 万 kW·h，由如东县市电网提供，供电可靠，可以满足建设项目的需求。

④贮运

本项目陆域不设堆场，物料直接从船卸至汽车。

本项目公用及辅助工程组成见表 2-5。

表 2-5 公用及辅助工程

| 类别 | 建设名称 | | 设计能力 | 备注 |
|----------|---|------------|---------------------------|-----------------|
| | 公用工程 | 给水 | | 23.67t/a |
| 排水 | | 0 | 初期雨水和冲洗废水经沉淀后回用于洒水抑尘 | |
| 供电 | | 3 万 kW·h/a | 由市政电网提供 | |
| 绿化 | | -- | -- | |
| 环保工程 | 废气处理 | | 码头区域、运输道路硬化、洒水抑尘、防风抑尘网等 | 达标排放 |
| | 废水处理 | 沉淀池 | | 收集、处理初期雨水、冲洗废水等 |
| | | 码头前沿围挡 | | 防止雨污水入河 |
| | 固废处理 | 固废贮存场所 | 船舶油污收集桶 1m ³ | 收集船舶含油污水(残油) |
| | | | 船舶生活污水收集桶 3m ³ | 收集船舶生活污水 |
| | | | 垃圾桶等 | 收集船舶生活垃圾、码头生活垃圾 |
| | 噪声处理 | | 设备减振、隔音等措施 | 厂界噪声达标 |
| 总平面及现场布置 | <p>本项目码头位于马丰河西侧岸线，分别设有设有 300t、500t 级的泊位，分别配备 5t、8t 的吊机。装卸货种主要为黄沙、石子。本项目平面布置情况见附图。</p> | | | |

| | |
|-------------|--|
| <p>施工方案</p> | <p>本码头及吊机均已建成，本项目不涉及施工。</p> |
| <p>其他</p> | <p>工艺流程和产排污环节</p> <p>(1) 施工期</p> <p>项目为已建补办项目，施工期主要为码头现有部件升级改造等工程，施工期较短，故本报告不对施工期进行具体评价。</p> <p>(2) 运行期</p> <p>本项目为码头建设项目，运输货种为黄沙、石子，营运期工艺流程及产污环节见图 2-1。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[黄沙、石子] --> B[船舶运入] B -.-> C[G1 船舶尾气、N 噪声] B --> D[吊机卸货] D -.-> E[G2 装卸扬尘、N 噪声] D --> F[汽车运出] F -.-> G[G3 汽车尾气、扬尘、N 噪声] </pre> </div> <p>图 2-1 黄沙、石子装卸工艺流程及产污环节图</p> <p>(1)工艺流程及产污环节介绍：</p> <p>运黄沙、石子的船舶靠岸后，吊机使用抓斗抓取船上的散装物料，通过吊臂的升降旋转直接移至外来运输车辆内并将物料卸下，汽车装满后运出，根据市场需求外售。</p> <p>生产作业中，本项目产生的废气污染物主要有船舶尾气、砂石装卸时产生的粉尘、汽车尾气、运输车辆产生的道路扬尘。本项目产生的废水污染物主要为码头区初期雨水和设备、车辆及码头面冲洗废水。本项目产生的噪声污染物主要为船舶噪声、汽车噪声、装卸时产生的噪声。</p> <p>本项目吊机使用电作为动力源，工作过程中使用少量机油润滑剂，只添加不外排。</p> <p>(2)主要污染工序：</p> |

根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ1107-2020), 码头污染工序如下:

(1)大气污染物: G1 船舶尾气、G2 装卸扬尘、G3 汽车尾气、G4 道路扬尘;

(2)水污染物: W1 初期雨水、W2 冲洗废水;

(3)噪声污染物: 汽车、船舶产生的噪声、装卸时产生的噪声;

(4)固体废物: 船舶固废(S1 船舶生活垃圾、S2 船舶生活污水、S3 船舶含油污水(残油))和陆域固废(S4 沉淀砂石、S5 码头生活垃圾、S6 疏浚淤泥)。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、环境空气

(1) 环境质量达标区判定

采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，根据 2019 年南通市生态环境状况公报，如东全年各项污染物指标监测结果如下：

SO₂ 年均值为 14μg/m³，NO₂ 年均值为 19μg/m³，PM₁₀ 年均值为 50μg/m³，PM_{2.5} 年均值为 32μg/m³，均达到相应标准要求。

根据如东职校大气自动监测站点基本污染物 2019 年连续 1 年的监测数据，如东职校大气自动监测站点信息见表 3-1，区域空气质量现状评价结果见表 3-2。

表 3-1 污染物监测站点基本信息表

| 监测点名称 | 监测点位坐标 /m(UTM 坐标) | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/km |
|--------------|----------------------|---------|--|------|--------|-----------|
| | X | Y | | | | |
| 如东职校大气自动监测站点 | 314742 | 3575412 | SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ | 全年 | 东南 | 20 |

表 3-2 区域空气质量现状评价表

| 污染物 | 年平均指标 | 现状浓度/ (μg/m ³) | 标准限值 (μg/m ³) | 占标率/% | 达标情况 |
|-------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|--------|------|
| SO ₂ | 年平均浓度 | 14 | 60 | 23.3 | 达标 |
| | 日均值第 98 分位质量浓度 | 23 | 150 | 15.3 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均浓度 | 19 | 40 | 45.7 | 达标 |
| | 日均值第 98 分位质量浓度 | 57 | 80 | 71.25 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均浓度 | 50 | 70 | 71.4 | 达标 |
| | 日均值第 95 分位质量浓度 | 123 | 150 | 82 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均浓度 | 32 | 35 | 91.4 | 达标 |
| | 日均值第 95 分位质量浓度 | 85 | 75 | 113.3 | 不达标 |
| O ₃ | 年平均 8h 质量浓度 | 111 | / | / | 达标 |
| | 90%保证率日最大 8 小时平均浓度 | 162 | 160 | 101.25 | 不达标 |
| CO | 年均值 | 685 | / | / | 达标 |
| | 日均值第 95 分位质量浓度 | 1075 | 4000 | 26.88 | 达标 |

根据 2019 年南通市及如东县环境质量公报监测结果，如东县年空气环境质量中 SO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 年均值，O₃ 年平均 8h 质量浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，PM_{2.5} 日均值第 95 百分位数浓度、O₃ 90% 保证率日最大 8 小时平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准浓度限值。因此判定项目所在区域属于不达标区。

生态环境现状

(2)大气污染治理计划

根据《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，如东县开展了产业结构调整、“两高”行业产能控制、“散乱污”企业综合整治、工业源污染治理、清洁取暖、煤炭消费总量控制、锅炉综合整治、扬尘综合整治、扬尘综合治理、秸秆综合利用、工业炉窑治理、重点行业 VOCs 治理等措施改善环境空气质量。根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

2、地表水环境质量现状

本项目水环境质量现状引用《如东县洋口镇人民政府对如东洋口化学工业园规划环评》中南京白云环境科技集团股份有限公司 2020 年 5 月 14 日-16 日对马丰河设置 1 个断面，连续监测 3 天。

(1)监测断面、采样频率及采样时间

①监测因子：pH、COD、SS、氨氮、TP、五日生化需氧量。

②监测时间和频次：监测时间为 2020.5.14~2020.5.16，各监测断面连续采样 3 天，每天各 1 次。

③监测点位置：根据本项目拟建区域的水系特点，同时考虑所在地的地形特点，本项目共布设 3 个监测断面。详见表 3-3。

表 3-3 地表水监测断面及监测项目表

| 序号 | 水体名称 | 断面位置 | 监测项目 |
|----|------|-------|-------------------------|
| W4 | 马丰河 | 丰利大桥处 | pH、COD、SS、氨氮、TP、五日生化需氧量 |

(2)采样方法与分析方法

地表水环境质量现状监测按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)进行。

表 3-4 地表水监测分析方法

| 检测项目 | 检测标准(方法)及编号(含年号) | 检出限 |
|---------|--|-----------|
| pH | 《水和废水监测分析方法》(第四版 国家环境保护总局 2002 年)便携式 pH 计法 3.1.6.2 | 0.01(无量纲) |
| 化学需氧量 | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017 | / |
| 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009 | / |
| 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989 | / |
| 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009 | / |
| 总磷 | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989 | / |

(3)地表水环境质量现状评价

①评价标准

九洋河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

②评价方法

采用单因子标准指数法进行水环境质量现状评价。单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数为:

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

pH 的标准指数为:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

其中: Si,j: 污染物 i 在监测点 j 的标准指数;

Ci,j: 污染物 i 在监测点 j 的浓度, mg/L;

Csi: 水质参数 i 的水质标准, mg/L;

SpH,j: 监测点 j 的 pH 值标准指数;

pHj: 监测点 j 的 pH 值;

pHsd: 水质标准中规定的 pH 值下限;

pHsu: 水质标准中规定的 pH 值上限。

③评价结果

各水质断面单项水质参数的评价结果见表 3-5。

表 3-5 地表水环境质量现状监测及评价结果一览表

| 监测断面 | 项目 | pH | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | TP |
|-----------|------------|--------------|------|------------------|-----|--------------------|------|
| W4 | 最小值 | 7.06 | 18 | 3.6 | 6 | 0.248 | 0.2 |
| | 最大值 | 7.11 | 29 | 5.8 | 8 | 0.284 | 0.75 |
| | 平均值 | 7.08 | 24.1 | 4.7 | 7.5 | 0.26 | 0.39 |
| | 最大浓度占标率(%) | 5.5 | 145 | 145 | 26 | 28.4 | 375 |
| | 超标个数 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 5 |
| | 超标率(%) | 0 | 66 | 66 | 0 | 0 | 83 |
| 标准值(mg/L) | | 6~9 (无量纲) | 20 | 4 | 30 | 1 | 0.2 |

由上表中可知, 监测期间马丰河丰利大桥处的 1 个断面除 COD、BOD₅、TP 外各个因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准, COD、BOD₅、TP 超标是由于上游的农业面源造成的。本项目废水不向外环境排放, 故不会改变马丰河地表水体环境质量现状。

3、声环境质量现状

根据谱尼测试集团江苏有限公司噪声检测报告，本项目东、南、西、北厂界声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准。检测结果见表 3-6。

表 3-6 声环境现状监测结果(dB(A))

| 监测时间 | | 监测结果 | | | |
|----------|----|------|-----|------|------|
| | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
| 2021.3.1 | 昼间 | 56.1 | 58 | 55.5 | 56.8 |
| 2021.3.2 | 昼间 | 55.1 | 58 | 53.5 | 57.8 |

4、陆生生态现状

多种鱼类南北洄游经过的通道，又带来了大量鱼群。因此，我国著名的大沙渔场和四大渔场之一的吕泗渔场所在。一年四季，鱼汛不断，盛产大小黄鱼、带鱼、马鲛鱼，鳗鱼等经济鱼类及海蜇、海蜒、虾类、淡菜、梭子蟹等海味珍品。该海域在生物种类上随不及邻近海域的舟山渔场，但资源群体较大。然而，近年来，由于过度捕捞、生态破坏和环境因素变化等原因，本海域鱼类资源呈明显萎缩态势，渔获量逐年下降，该海域渔业地位正在下降。

潮间带生物以淤积淤泥质潮滩动物最多。主要类群有海绵动物、腔肠动物、缢虫动物、环节动物、软体动物、甲壳动物和棘皮动物等。其中，优势品种有文蛤、四角蛤蜊、青蛤、泥螺、西施舌、大竹蛏、缢蛏和双齿围沙蚕等。蕴藏量超过万吨的有文蛤、四角蛤蜊和青蛤，其中，尤以“天下第一鲜”的文蛤最多。

如东海区经济生物的特征为暖温带性质。主要以鱼类为主，约有 30 多种。其中，优势主要经济品种有黄鲫、棘头梅童鱼、银鲳、刀鲚、小带鱼、大带鱼、鳓鱼、灰鲳、鲅鱼、海鳗、乌贼和章鱼等 10 多种。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏

本项目是码头建设项目，目前码头已建成运营多年，由于历史原因并未办理环境影响评价手续，根据业主提供资料，本项目码头运营期间无污染纠纷问题产生。现应《市政府办公室关于加强内河沿线非法码头整治工作的意见》、《县政府办公室关于印发《如东县内河非法码头专项整治意见》的通知》(东政办发【2021】12 号)的要求，如东蒋胖建筑材料有限公司属于保留码头，可以申请办理码头建设项目环境影响评价手续，通过整改完善做到依法纳规。用地地形图以及免于环保处罚确认表见附件。在取得环保审批许可之前，企业不再进行运营，做到依法纳规。

| 问题 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|----------------------|------------|--|--------------------|------|--------|---------|------------|-----------------|------|------|--------------------|--|-----------------|-----|------|------|------------------|---|-----|------|-------------------|---|-------|-------|----|----|---|---|----------------|-----|----------------------|---|-----|-----|--------------------|-----|--|-----|--------------------|-----|
| 生态环境 保护目标 | <p>根据本项目特点及周围环境调查，本项目主要生态环境保护目标见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 建设项目生态环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">环境要素</th> <th style="text-align: center;">环境保护对象</th> <th style="text-align: center;">方位</th> <th style="text-align: center;">距厂界最近距离(m)</th> <th style="text-align: center;">规模</th> <th style="text-align: center;">环境功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td style="text-align: center;">如东县沿海生态公益林</td> <td style="text-align: center;">北</td> <td style="text-align: center;">4600</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">江苏省生态空间管控区域(海岸带防护)</td> </tr> </tbody> </table> | 环境要素 | 环境保护对象 | 方位 | 距厂界最近距离(m) | 规模 | 环境功能 | 生态环境 | 如东县沿海生态公益林 | 北 | 4600 | / | 江苏省生态空间管控区域(海岸带防护) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境要素 | 环境保护对象 | 方位 | 距厂界最近距离(m) | 规模 | 环境功能 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态环境 | 如东县沿海生态公益林 | 北 | 4600 | / | 江苏省生态空间管控区域(海岸带防护) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 评价标准 | <p>1、环境质量标准</p> <p>(1) 环境空气质量标准</p> <p>根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目所在地环境空气质量功能为二类区，即 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。具体见表 3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 环境空气污染物浓度限值 单位：mg/m³ (除注明外)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">评价因子</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">浓度限值</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">标准来源</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">1 小时平均</th> <th style="text-align: center;">24 小时平均</th> <th style="text-align: center;">年平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> <td style="text-align: center;">0.06</td> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 中二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO₂</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> <td style="text-align: center;">0.04</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PM₁₀</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.1</td> <td style="text-align: center;">0.07</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PM_{2.5}</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.075</td> <td style="text-align: center;">0.035</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CO</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">O₃</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> <td style="text-align: center;">0.16 (日最大 8 小时平均)</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TSP</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">μg/ m³</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">μg/ m³</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 地表水</p> | 评价因子 | 浓度限值 | | | 标准来源 | 1 小时平均 | 24 小时平均 | 年平均 | SO ₂ | 0.5 | 0.15 | 0.06 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 中二级标准 | NO ₂ | 0.2 | 0.08 | 0.04 | PM ₁₀ | / | 0.1 | 0.07 | PM _{2.5} | / | 0.075 | 0.035 | CO | 10 | 4 | / | O ₃ | 0.2 | 0.16 (日最大 8 小时平均) | / | TSP | 年平均 | μg/ m ³ | 200 | | 日平均 | μg/ m ³ | 300 |
| 评价因子 | 浓度限值 | | | 标准来源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 小时平均 | 24 小时平均 | 年平均 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SO ₂ | 0.5 | 0.15 | 0.06 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 中二级标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NO ₂ | 0.2 | 0.08 | 0.04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PM ₁₀ | / | 0.1 | 0.07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PM _{2.5} | / | 0.075 | 0.035 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CO | 10 | 4 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| O ₃ | 0.2 | 0.16 (日最大 8 小时平均) | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TSP | 年平均 | μg/ m ³ | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 日平均 | μg/ m ³ | 300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，马丰河为Ⅲ类水质控制区，其水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，SS标准限值参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）。具体标准如表 3-9。

表 3-9 地表水环境质量评价标准 单位：mg/L，（pH 为无量纲）

| 项目 | pH | COD | SS* | NH ₃ -N | TP | 石油类 | 总铅 | 总锌 |
|-----|-----|-----|-----|--------------------|-----|------|------|-----|
| II | 6~9 | 15 | 25 | 0.5 | 0.1 | 0.05 | 0.01 | 1.0 |
| III | 6~9 | 20 | 30 | 1.0 | 0.2 | 0.05 | 0.05 | 1.0 |

*注：SS 采用水利部试用《地表水资源质量标准》（SL63-94）相应标准。

表 3-10 雨水污染物排放限值 单位：mg/L

| 项目 | COD | SS | 特征因子(石油类) |
|----|-----|----|-----------|
| 限值 | 40 | 30 | 不得检出 |

(3) 声环境质量标准

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的声环境功能区划分要求，乡村区域内村庄原则上执行 1 类声功能区要求。根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，相邻区域为 1 类声环境功能区时，交通干线边界线外 50m±5m 区域内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准。本项目西边为九洋河，码头各厂界均位于九洋河南侧 50 米范围内，因此本项目各厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准值。项目具体标准值见表 3-11。

表 3-11 环境噪声质量标准

| 适用区域 | 边界外声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
|------|-------------|-----|-----|
| 各厂界 | 4a 类 | ≤70 | ≤55 |

(4) 地下水环境质量标准

本项目地下水按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类，见表 3-12。

表 3-12 地下水质量标准

| 序号 | 指标 | 标准值 | | | | |
|----|-----------------------------------|---------|------|-------|-------------------|-------------|
| | | I类 | II类 | III类 | IV类 | V类 |
| 1 | 色（铂钴色度单位） | ≤5 | ≤5 | ≤15 | ≤25 | >25 |
| 2 | 嗅和味 | 无 | 无 | 无 | 无 | 有 |
| 3 | 浑浊度/NTU | ≤3 | ≤3 | ≤3 | ≤10 | >10 |
| 4 | 肉眼可见物 | 无 | 无 | 无 | 无 | 有 |
| 5 | pH | 6.5~8.5 | | | 5.5~6.5, 8.5~9 | <5.5, >9 |
| 6 | 总硬度（以 CaCO ₃ 计）/（mg/L） | ≤150 | ≤300 | ≤450 | ≤650 | >650 |
| 7 | 溶解性总固体/（mg/L） | ≤300 | ≤500 | ≤1000 | ≤2000 | >2000 |
| 8 | 硫酸盐/（mg/L） | ≤50 | ≤150 | ≤250 | ≤350 | >350 |
| 9 | 氯化物/（mg/L） | ≤50 | ≤150 | ≤250 | ≤350 | >350 |

| | | | | | | |
|----|--|--------|--------|--------|-------|-------|
| 10 | 铁/ (mg/L) | ≤0.1 | ≤0.2 | ≤0.3 | ≤2.0 | >2.0 |
| 11 | 锰/ (mg/L) | ≤0.05 | ≤0.05 | ≤0.10 | ≤1.50 | >1.50 |
| 12 | 铜/ (mg/L) | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤1.0 | ≤1.5 | >1.5 |
| 13 | 锌/ (mg/L) | ≤0.05 | ≤0.5 | ≤1.0 | ≤5.0 | >5.0 |
| 14 | 铝/ (mg/L) | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.2 | ≤0.5 | >0.5 |
| 15 | 挥发性酚类 (以苯酚计) / (mg/L) | ≤0.001 | ≤0.001 | ≤0.002 | ≤0.01 | >0.01 |
| 16 | 阴离子表面活性剂 / (mg/L) | 不得检出 | ≤0.1 | ≤0.3 | ≤0.3 | >0.3 |
| 17 | 耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) / (mg/L) | ≤1.0 | ≤2.0 | ≤0 | ≤10.0 | >10.0 |
| 18 | 氨氮 (以 N 计) / (mg/L) | ≤0.02 | ≤0.1 | ≤0.5 | ≤1.5 | >1.5 |
| 19 | 硫化物/ (mg/L) | ≤0.005 | ≤0.01 | ≤0.02 | ≤0.1 | >0.1 |
| 20 | 钠/ (mg/L) | ≤100 | ≤150 | ≤200 | ≤400 | >400 |

(5) 土壤环境质量标准

项目所在区域的土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)表1中第二类用地标准,具体见表3-13。

表 3-13 土壤环境质量标准 单位: mg/kg

| 污染物项目 | | 筛选值 (第二类用地) |
|--------|-----------------|-------------|
| 砷 | | 60 |
| 镉 | | 65 |
| 铬 (六价) | | 5.7 |
| 铜 | | 18000 |
| 铅 | | 800 |
| 汞 | | 38 |
| 镍 | | 900 |
| 挥发性有机物 | 四氯化碳 | 2.8 |
| | 氯仿 | 0.9 |
| | 氯甲烷 | 37 |
| | 1, 1-二氯乙烷 | 9 |
| | 1, 2-二氯乙烷 | 5 |
| | 1, 1-二氯乙烯 | 66 |
| | 顺-1, 2-二氯乙烯 | 596 |
| | 反-1, 2-二氯乙烯 | 54 |
| | 二氯甲烷 | 616 |
| | 1, 2-二氯丙烷 | 5 |
| | 1, 1, 1, 2-四氯乙烷 | 10 |
| | 1, 1, 2, 2-四氯乙烷 | 6.8 |
| | 四氯乙烯 | 53 |

| | | |
|--|-----------------|------|
| | 1, 1, 1-三氯乙烷 | 840 |
| | 1, 1, 2-三氯乙烷 | 2.8 |
| | 三氯乙烯 | 2.8 |
| | 1, 2, 3-三氯丙烷 | 0.5 |
| | 氯乙烯 | 0.43 |
| | 苯 | 4 |
| | 氯苯 | 270 |
| | 1, 2-二氯苯 | 560 |
| | 1, 4-二氯苯 | 20 |
| | 乙苯 | 28 |
| | 苯乙烯 | 1290 |
| | 甲苯 | 1200 |
| | 间二甲苯+对二甲苯 | 570 |
| | 邻二甲苯 | 640 |
| | 半挥发性有机物 | |
| | 硝基苯 | 76 |
| | 苯胺 | 260 |
| | 2-氯酚 | 2256 |
| | 苯并[a]蒽 | 15 |
| | 苯并[a]芘 | 1.5 |
| | 苯并[b]荧蒽 | 15 |
| | 苯并[k]荧蒽 | 151 |
| | 蒽 | 1293 |
| | 二苯并[a, h]蒽 | 1.5 |
| | 茚并[1, 2, 3-cd]芘 | 15 |
| | 萘 | 70 |

2、污染物排放标准

(1) 废气排放标准

本项目产生的 SO₂、NO_x、颗粒物、非甲烷总烃无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放浓度监控限值，具体见表 3-14。

船舶废气排放需满足《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法(中国第一、二阶段)》(GB15097-2016)的要求，具体见表 3-15、3-16，船舶使用的柴油应符合国家标准(GB252-2015)，硫含量小于 10mg/kg。

运输车辆尾气排放需满足《柴油车污染物排放限值及测量方法(GB3847-2018)》表 2 排放限值，具体见表 3-17。

表 3-14 大气污染物排放标准

| 污染物名称 | 无组织排放监控浓度限值 | | 标准来源 |
|-------|-------------|----------------------|------|
| | 监控点 | 浓度 mg/m ³ | |

| | | | |
|-----------------|--------------|------|---------------------------------|
| SO ₂ | 周界外浓度 最高点 | 0.4 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) |
| NO _x | | 0.12 | |
| 颗粒物 | | 1.0 | |
| 非甲烷总烃 | | 4.0 | |

表 3-15 船舶废气排放标准(第一阶段)

| 船机类型 | 单缸排量 (SV)(L/缸) | 额定净功率 (P)(kW) | HC+NO _x (g/kWh) | PM (g/kWh) |
|------|-------------------|------------------|-------------------------------|---------------|
| 第一类 | SV < 0.9 | P ≥ 37 | 7.5 | 0.40 |
| | 0.9 ≤ SV < 1.2 | | 7.2 | 0.30 |
| | 1.2 ≤ SV < 5 | | 7.2 | 0.20 |
| 第二类 | 5 ≤ SV < 15 | | 7.8 | 0.27 |
| | 15 ≤ SV < 20 | P < 3300 | 8.7 | 0.50 |
| | | P ≥ 3300 | 9.8 | 0.50 |
| | 20 ≤ SV < 25 | | 9.8 | 0.50 |
| | 20 ≤ SV < 30 | | 11.0 | 0.50 |

表 3-16 船舶废气排放标准(第二阶段)

| 船机类型 | 单缸排量 (SV)(L/缸) | 额定净功率 (P)(kW) | HC+NO _x (g/kWh) | PM (g/kWh) |
|----------|-------------------|------------------|-------------------------------|---------------|
| 第一类 | SV < 0.9 | P ≥ 37 | 5.8 | 0.3 |
| | 0.9 ≤ SV < 1.2 | | 5.8 | 0.14 |
| | 1.2 ≤ SV < 5 | | 5.8 | 0.12 |
| 第二类 | 5 ≤ SV < 15 | P < 2000 | 6.2 | 0.14 |
| | | 2000 ≤ P < 3700 | 7.8 | 0.14 |
| | | P ≥ 3700 | 7.8 | 0.27 |
| | 15 ≤ SV < 20 | P < 2000 | 7.0 | 0.34 |
| | | 2000 ≤ P < 3300 | 8.7 | 0.50 |
| | | P ≥ 3300 | 9.8 | 0.50 |
| | 20 ≤ SV < 25 | P < 2000 | 9.8 | 0.27 |
| | | P ≥ 2000 | 9.8 | 0.50 |
| | 20 ≤ SV < 30 | P < 2000 | 11.0 | 0.27 |
| P ≥ 2000 | | 11.0 | 0.50 | |

表 3-17 在用汽车和注册登记排放检验排放限制

| 类别 | 自由加速法 | 加载减速法 | | 林格曼黑度法 | 标准来源 |
|------|------------------|---------------------|-----------------------------|-----------|--------------------------------|
| | 光吸收系数(m-1)或不透光度% | 光吸收系数(m-1)或不透光度%(1) | 氮氧化物(×10 ⁻⁶)(2) | 林格曼黑度法(级) | |
| 限值 a | 1.2(40) | 1.2(40) | 1500 | 1 | 《柴油车污染物排放限值及测量方法》(GB3847-2018) |
| 限值 b | 0.7(26) | 0.7(26) | 900 | | |

注：(1)海拔高度高于 1500m 的地区加载减速法可以按照每增加 1000m⁻¹ 增加 0.25 幅度调整，总调整不得超过 0.75m⁻¹

(2)2020 年 7 月 1 日前限值 b 过度限值为 1200×10⁻⁶

2、废水污染物排放标准

本项目不配套生活设施，员工生活用水及排水依托周围居民点。本项目产生的废水主要为设备、车辆、码头冲洗水和初期雨水，经沉淀池收集处理后 100%回用于砂石装卸、道路洒水抑尘等，不向地表水体排放。因此本项目无废水排放。

3、噪声排放标准

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的声环境功能区划分要求，乡村区域内村庄原则上执行 1 类声功能区要求。根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，相邻区域为 1 类声环境功能区时，交通干线边界线外 50m±5m 区域内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准。本项目西边为九洋河，码头各厂界均位于九洋河南侧 50 米范围内，因此本项目各厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准值。噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准。具体标准限值见表 3-18。

表 3-18 工业企业厂界噪声标准 等效声级 Leq dB(A)

| 适用区域 | 边界外声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
|------|-------------|-----|-----|
| 各厂界 | 4 类 | ≤70 | ≤55 |

(4) 固废贮存标准

项目一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中相关规定。危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

船舶固废执行《船舶水污染物排放控制标准》(GB 3552-2018)，详见表 3-19。

| 表 3-19 船舶水污染物排放控制标准 | | | | | | |
|---------------------|--------|--|---|--|--|--|
| 排放物 | 内河 | | 沿海 | | | |
| 塑料制品 | 禁止投入水域 | | 禁止投入水域 | | | |
| 漂浮物 | 禁止投入水域 | | 距最近陆地 25 海里以内，禁止投入 | | | |
| 食品废物及其他垃圾 | 禁止投入水域 | | 未经粉碎的禁止在距最近陆地 12 海里以内投弃入海，经过粉碎颗粒直径小于 25mm 时，可允许在距最近陆地 3 海里之外投弃入海。 | | | |

1、根据分析，本项目污染物总量控制指标如下表：

表 3-20 本项目总量控制指标 单位：t/a

| 类别 | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 接管考核量 | 最终排放量 | |
|-----|-------|-----------------|---------|--------|-------|---------|
| 废气 | 无组织 | SO ₂ | 0.00014 | 0 | -- | 0.00014 |
| | | NO _x | 0.017 | 0 | -- | 0.017 |
| | | 颗粒物 | 0.0204 | 0 | -- | 0.0204 |
| 废水 | 初期雨水 | 废水量 | 202.32 | 202.32 | 0 | 0 |
| | | COD | 0.02 | 0.02 | 0 | 0 |
| | | SS | 0.121 | 0.121 | 0 | 0 |
| | | 石油类 | 0.004 | 0.004 | 0 | 0 |
| | 冲洗废水 | 废水量 | 642.96 | 642.96 | 0 | 0 |
| | | COD | 0.064 | 0.064 | 0 | 0 |
| | | SS | 0.386 | 0.386 | 0 | 0 |
| 石油类 | 0.013 | 0.013 | 0 | 0 | | |
| 固废 | 一般固废 | 沉淀砂石 | 0.4056 | 0.4056 | -- | 0 |
| | | 疏浚污泥 | 50/2a | 50/2a | -- | 0 |
| | 生活垃圾 | 1 | 1 | -- | 0 | |

2、平衡方案

根据《国民经济行业分类》，本项目属于（G5532）货运港口，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于“四十三、水上运输业 55”中“101 水上运输辅助活动 553”中“其他货运码头 5532”，属于登记管理。

对照南通市生态环境局《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》，自 2019 年 3 月 1 日起，未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》管理的建设项目以及按照排污许可证核发技术规范不需要核定

排污总量的新(改、扩)建设项目，暂不实施总量指标审核及排污权交易，各级环评审批部门应做好此类项目环评报告中各主要污染物指标的登记汇总工作，每季度将项目名称及各类污染物排污总量报送至同级生态环境部门。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ1107-2020)，本项目属于件杂货码头，应参照排污许可登记相关要求填报。因此，本项目不需要核定排污总量，暂不实施排污权交易。

本项目大气污染物均为无组织排放，不需申请排放总量。

废水不外排，不需申请排放总量。

固体废物均得到妥善处理，不需要申请排放总量。

四、生态环境影响分析

本项目码头已建成运行多年，现履行办理环评手续，故对施工期本环评不作具体分析。

施
工
期
生
态
环
境
影
响
分
析

一、大气污染影响分析

废气污染物产生及排放情况见本项目大气环境影响分析专项评价。

二、水污染影响分析

1、源强

本项目废水主要为 W_1 初期雨水、 W_2 冲洗废水。

(1) W_1 初期雨水

在降雨天气情况下，码头面初期雨水可能携带少量污染物，为计算废水污染负荷，采用如下公式：

$$V_{\text{雨}} = \Psi \cdot q \cdot F \cdot T$$

式中： $V_{\text{雨}}$ —初期雨水流量，(m^3)；

Ψ —径流系数，按地面覆盖确定，综合径流系数为 0.60(一般取 0.4~0.9，此处取 0.6)；

F —雨水汇水面积，(m^2)，本项目取 $500m^2$ (根据企业提供资料，初期雨水收集面积)；

T —收水时间，(分钟)，一般取 10 分钟；

q —设计暴雨强度($L/s \cdot \text{万} m^2$)，采用南通市暴雨强度公式：

$$q = \frac{2007.34(1+0.752\lg P)}{(t+17.9)^{0.71}}$$

式中： q —暴雨强度(升/秒·公顷)；

P —重现期，采用 2 年；重现期一般地区采用 1-3 年，重要地区采用 3-5 年，地下通道和下沉式广场等采用 10-20 年；

t —降雨地面集水历时，取 15 分钟。

计算得设计暴雨强度 $q=168.08L/s \cdot \text{万} m^2$ ，每次降雨初期雨水收水量 $V_{\text{雨}}$ 为 $3.03m^3$ 。本项目建有总容积为 $68m^3$ 的沉淀池(保持常空状态)，可以满足要求。间歇降雨频次按 18 次/年计，则项目受污初期雨水收集量为 $202.32m^3/a$ 。类比同类码头项目，初期雨水中主要污染因子为 COD、SS、石油类，浓度分别约为 $100mg/L$ 、 $600mg/L$ 、 $20mg/L$ ，则 COD、SS、石油类产生量为 $0.02t/a$ 、 $0.12t/a$ 、 $0.004t/a$ 。本项目初期雨水均进入沉淀池收集处理后 100%回用于洒水抑尘等，对 SS 的去除效率以 80%计，沉淀物主要成分为泥砂，收集外售。

(2) W_2 冲洗废水

①设备冲洗废水

本项目码头配备吊机 2 台，根据《河港工程总体设计规范》(JTT212-2006)，冲洗用水标准约 $600 \sim 800L/\text{台} \cdot \text{次}$ ，吊机按每月冲洗 1 次计，则设备冲洗用水量约为 $14.4t/a$ 。

冲洗用水损耗量以 10%计，则冲洗废水产生量约为 12.96t/a。

②车辆冲洗废水

为了减少运输粉尘产生，建设单位已在码头出口设置车轮和车身清洗装置，对进出的外来运输车辆进行清洗。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)中汽车冲洗用水定额，载重汽车高压水枪冲洗用水为 80~120L/辆次，根据建设方提供资料，平均每年车辆运输约 8000 次，车辆冲洗用水按 80L/次，则本项目运输车辆清洗用水量约为 640t/a。冲洗用水损耗量以 10%计，则冲洗废水产生量约为 576t/a。

③码头区地面冲洗废水

根据业主核算的面积，码头整体冲洗区域面积为 1000m²，根据《港口建设项目环境影响评价规范》(JTS105-1-2011)，冲洗水量取 5L/m²，类比同类码头项目，一般 1 个月冲洗 1 次，一年冲洗次数以 12 次计，则码头作业区冲洗用水量为 60t/a。用水损耗量以 10%计，冲洗废水产生量约为 54t/a。

综上，类比同类码头项目，冲洗废水中主要污染因子为 COD、SS、石油类，浓度分别约为 100mg/L、600mg/L、20mg/L，则 COD、SS、石油类产生量为 0.064t/a、0.386t/a、0.013t/a。本项目冲洗废水经沉淀池收集处理后 100%回用于洒水抑尘等，对 SS 的去除效率以 80%计，沉淀物主要成分为泥砂，收集外售。

(3)装卸抑尘用水

本项目砂石装卸作业会有一些的扬尘产生，通过雾炮喷淋洒水可以有效抑制扬尘，喷淋系统正常开启，保持物料湿润不起尘。根据同行业喷雾降尘用水量约为 1t/d，年工作时间 250 天，则喷雾抑尘用水量为 250t/a，喷雾水部分被产品吸收，其余蒸发进入大气。无废水产生。

(4)道路喷洒水

道路喷洒水为了有效防止路面二次扬尘，路面需要喷洒一定的雾状水来保持空气的湿度，参照《海港总平面设计规范》，道路喷洒用水量取 0.25L/m²·次，本项目区域内道路面积约为 100m²，按每天 1 次计，则厂区路面喷洒用水量约为 6.25t/a。路面喷洒水基本通过挥发损耗，无废水产生及排放。

本项目给排水平衡图见图 1。

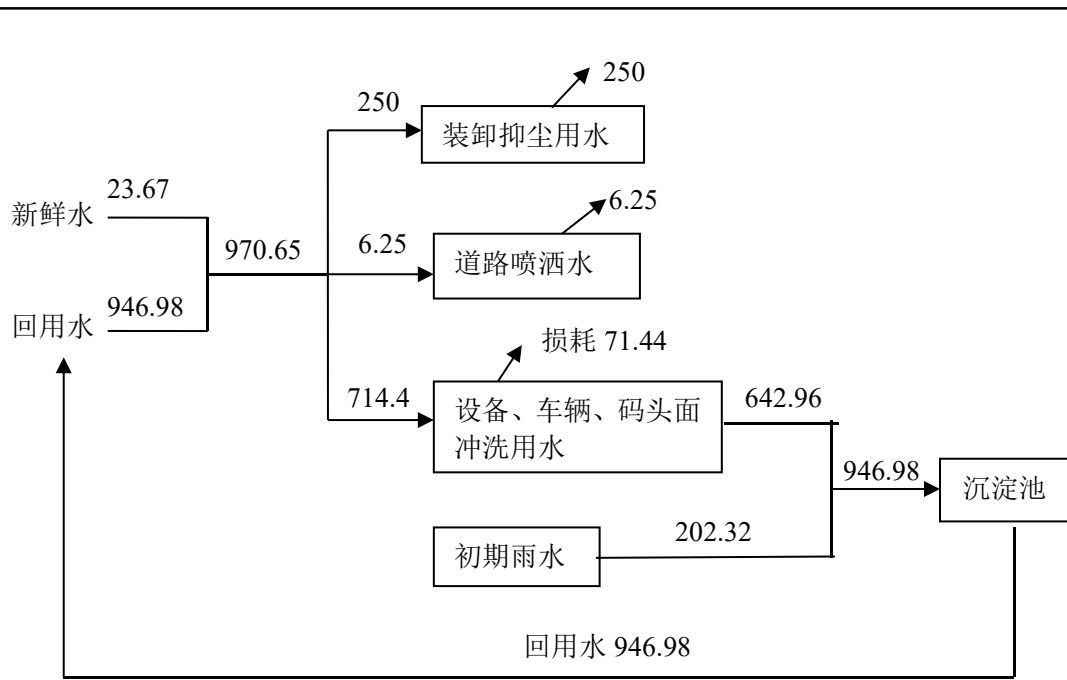


图 4-1 本项目水平衡图 t/a

表 4-1 本项目废水排放一览表

| 污染源名称 | 废水量 (t/a) | 污染因子 | 产生情况 | | 治理措施 | 处理后情况 | | 排放方式及去向 |
|-------|-----------|------|-----------|-----------|------|-----------|-----------|---------------|
| | | | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | |
| 初期雨水 | 202.32 | COD | 100 | 0.02 | 沉淀 | -- | -- | 回用于装卸、道路洒水抑尘等 |
| | | SS | 600 | 0.121 | | -- | -- | |
| | | 石油类 | 20 | 0.004 | | -- | -- | |
| 冲洗废水 | 642.96 | COD | 100 | 0.064 | | -- | -- | |
| | | SS | 600 | 0.386 | | -- | -- | |
| | | 石油类 | 20 | 0.013 | | -- | -- | |

2、水环境影响分析

本项目不配套生活设施，员工生活用水、排水依托周边居民点且水量较小，本环评不作考虑；本项目设备、车辆、码头面冲洗废水和初期雨水经沉淀池收集处理后 100% 回用于砂石装卸和道路的洒水防尘，同时在码头前沿建有防止雨(污)水入河的围挡，可保证本项目废水不向地表水体排放，不会对附近水环境造成污染影响。

三、噪声

1、源强

本项目噪声主要来源于靠泊船舶和运输车辆的交通噪声、装卸设备的运行噪声、

物料装卸的落料噪声，其源强为 70~85dB(A)。本项目主要噪声源情况见表 4-2。

表 4-2 项目噪声源情况表

| 噪声源 | 数量(台) | 噪声级(dB) | 所在位置 |
|------|-------|---------|-------|
| 吊机 | 2 | 80 | 泊位装卸点 |
| 交通噪声 | -- | 85 | 码头 |
| 砂石卸料 | -- | 70* | 码头 |

注：砂石装卸噪声考虑每次落料时产生的噪声，以 70dB(A)计。

2、噪声环境影响分析

根据资料，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价，同时考虑到建设单位采取的控制措施，预测了在正常生产条件下噪声对厂界的影响值：

(1)噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的规定，选用导则上推荐模式。

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 L_{eqg} 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left[10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、屏障屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带(用 63Hz 到 8000 Hz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级和计算出参考点 (r_0)和预测点(r)处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可分别用下式计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

预测点的 A 声级可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A

声级 [LA(r)]。

$$L_{A(r)} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi(r)} - \Delta L_i)} \right]$$

(2)预测结果

各声源对预测点影响值进行叠加计算后，噪声预测结果见表 4-3。

表 4-3 各预测点声环境影响预测结果 单位：(dB(A))

| 预测点位 | 现状监测值 | 预测贡献值 | 叠加值 | 执行标准 |
|--------|-------|-------|-------|------|
| | 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 |
| N1 东厂界 | 55.9 | 40 | 56.01 | 70 |
| N2 南厂界 | 55.9 | 46 | 56.32 | 70 |
| N3 西厂界 | 55.9 | 41 | 56.04 | 70 |
| N4 北厂界 | 55.9 | 45 | 56.24 | 70 |

注：本项目夜间不生产，故不进行分析。

预测结果表明：本项目运营后，各种噪声通过减振和距离衰减后，各厂界噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，经与本底值叠加后，各厂界能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准值，不会发生噪声扰民现象，不会对周围环境产生明显影响。

四、固废

1、产生、处置情况

本项目运营期产生的固体废物分为船舶固废(S1 船舶生活垃圾、S2 船舶生活污水、S3 船舶含油污水(残油))和陆域固废(S4 沉淀砂石、S5 码头生活垃圾、S6 疏浚淤泥)两部分。

(1)船舶固废

本项目船舶固废主要包括 S₁ 船舶生活垃圾、S₂ 船舶生活污水、S₃ 船舶含油污水(残油)。根据《关于规范运行船舶污染物安电子联单监管平台的通知》(通交环【2019】11 号)，本项目 S₁ 船舶生活垃圾、S₂ 船舶生活污水、S₃ 船舶含油污水(残油)由码头进行收集、储存，其分别储存于专门的污水接收桶和垃圾桶内，交由海事部门指定的单位进行转移、处置，本次环评不做具体分析。S₃ 船舶含油污水(残油)储存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求设置，并按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办【2019】327 号)要求进行管理。

根据市政府办公室关于印发《南通市内河港口和船舶污染物接收、转运及处置设施建设方案》的通知(通政办发〔2020〕41 号)要求，针对船舶污染物码头接收设施情

况见表 4-4~4-6。

表 4-4 船舶垃圾接收设施建设任务

| 泊位数(个) 设计 通过能力 P(万吨) | 1~3 | 4~6 | 7~9 | 10~12 | 13~15 | ≥15 | 本项目 设置情况 |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-------------|
| P<50 | 1 套 | | | | | | |
| 50≤P<100 | 1 套 | 2 套 | | | | | |
| 100≤P<200 | 1 套 | 2 套 | 3 套 | | | | |
| P≥200 | 2 套 | 3 套 | 4 套 | 5 套 | 6 套 | | |

注：1. 鼓励有条件的企业使用智能化接收设施。
 2. 每套船舶垃圾接收设施含 3 个容积不小于 120L 的船舶垃圾接收桶，分别接收可回收、有害及其他垃圾。
 3. 仅有 1 个泊位、设计通过能力小于 50 万吨的港口企业与相邻同等级的港口码头企业可公用 1 套垃圾接收设施，共用船舶垃圾接收设施服务的泊位数不得超过 3 个。

如东永银建筑材料有限公司只有 1 个泊位，设计通过能力 3 万吨，只需设置 1 套船舶垃圾接收设施。目前，码头已设置 3 个容积不小于 120L 的船舶垃圾接收桶，分别接收可回收、有害及其他垃圾。

表 4-5 船舶生活污水接收设施建设要求

| 接收设施 | 设施建设要求 | | | 本项目 设置情况 |
|-----------|---------------------|---------------------|----------------------|--|
| | 设计通过能力 P<100 万吨 | 设计通过能力 100≤P<200 万吨 | 设计通过能力 P≥200 万吨 | |
| 固定式污水接收装置 | 总容积≥2m ³ | 总容积≥6m ³ | 总容积≥10m ³ | 如东永银建筑材料有限公司设计通过能力 3 万吨，目前已设置一个 3m ³ 固定式污水接收装置，满足要求 |
| 污水接收车 | | | | |

注：1. 设施建设应满足《江苏省内河船舶污染物接收设施建设指南(试行)》中有关要求。鼓励有条件的企业使用智能化接收设施。
 2. 采用暂存装置接收的，原则上应设置专用泊位方便船舶送交生活污水，并设置接收点标识牌。设计通过能力低于 50 万吨或者靠港船舶数量少、码头泊位相邻的经营企业可共用暂存装置或者污水接收车。
 3. 暂存装置或者污水接收车可自行购置或委托第三方运营。
 4. 接收到的生活污水应按所在地排水主管部门要求排入市政污水管网或转运至污水处理厂。鼓励有条件的港口企业，使用污水处理设施及时进行处理。

表 4-6 船舶含油污水接收设施建设要求

| 设计通过能力 | 接收设施 | 设施建设要求 | 本项目 设置情况 |
|---------|-------------|----------------------|-------------|
| <200 万吨 | 含油污水接收桶、接收柜 | 容积≥0.5m ³ | 如东永银建筑材料 |

| | | | |
|---------|-------------|---------------------|--|
| ≥200 万吨 | 含油污水接收桶、接收柜 | 总容积≥2m ³ | 有限公司设计通过能力3万吨，目前已设置一个1m ³ 含油污水接收桶，满足要求。 |
|---------|-------------|---------------------|--|



图 4-2 船舶污染物接收设施以及环保标志牌

①S1 船舶生活垃圾

船舶生活垃圾主要为食物残渣、卫生清扫物、废弃包装袋、瓶、罐等。根据《水运工程环境保护设计规范》(JTS149-2018)(2019年修订)(中华人民共和国交通部发布)以及现有资料类比,产生系数按在船人数计,内河船舶为1.5kg/人·日。本项目船员约2人,生活垃圾产生量约0.75t/a。

②S2 船舶生活污水

根据《水运工程环境保护设计规范》(JTS149-2018)(2019年修订)(中华人民共和国交通部发布),船舶生活污水量可根据船舶在港时间确定,本环评每个船员用水量按150L/d计,排污系数0.8,则排水量约为120L/d。本项目主要船型为800吨级件杂货船一艘,船员人数按2人计,年泊港150次,则船舶生活用水量为45t/a,产生污水量为36t/a。

③S3 船舶含油污水(残油)

来港船舶机舱底由于机械运转等会产生一定量的含油污水。本工程设计代表船型为 800 吨级件杂货船。根据《水运工程环境保护设计规范》(JTS149-2018)(2019 年修订)(中华人民共和国交通部发布), 参照 500~1000 吨级到船舶含油污水产生量为 0.14-0.27t/d·艘, 本项目 800 吨级到船舶含油污水产生量取 0.14t/d·艘, 本项目全年船舶舱底油污水产生量为 21t/a。

类比同类项目, 船舶自备的油水分离器分离的废油产生量约为 0.04t/a, 属于危险废物(危废类别 HW08, 废物代码 900-210-08)。

(2)陆域固废

本项目陆域固废主要为 S4 沉淀砂石、S5 码头生活垃圾、S6 疏浚淤泥。

①S5 沉淀砂石

本项目沉淀池收集处理初期雨水和冲洗废水, 主要对废水中的 SS 进行处理, 去除效率以 80%计, 根据计算, 沉淀污泥产生量为 0.181t/a, 收集后外售。

②S6 码头生活垃圾

本项目职工人数为 4 人, 产生垃圾量为 1kg/人·d, 年工作 250 天, 则生活垃圾量为 1t/a, 由环卫清运。

③疏浚淤泥

为保证船舶进出港安全, 港池需对港口范围内的水域进行疏浚, 以满足水深要求, 本项目在营运期需定期进行疏浚, 该工作约每两年进行一次, 一次淤泥产生量约为 50 吨。港池疏浚工程承包给挖泥船, 疏浚淤泥用于砖瓦厂制砖使用。

固体废物属性判定: 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的规定, 判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物, 判定依据及结果见表 4-7。

表 4-7 本项目副产物产生情况汇总表

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量 t/a | 种类判断 | | |
|----|--------|------|----|-------|-----------|------|-----|--------------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 沉淀砂石 | 沉淀水池 | 固态 | 砂石 | 0.4056 | √ | -- | 《固体废物鉴别标准通则》 |
| 2 | 码头生活垃圾 | 生活 | 固态 | 瓜皮果屑等 | 1 | √ | -- | |
| 3 | 疏浚淤泥 | 码头疏浚 | 固态 | 淤泥 | 50 | √ | -- | |

本项目固体废物产生、处置情况汇总见表 4-8。

表 4-8 本项目固废产生和处置情况表

| 序号 | 固废名 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别 | 危险特 | 废物代码 | 估算产生量 | 处置方式 |
|----|-----|----|------|----|------|--------|-----|------|-------|------|
|----|-----|----|------|----|------|--------|-----|------|-------|------|

| | 称 | | | | | 方法 | 性 | | (t/a) | |
|---|--------|------|------|----|-------|----|----|----|--------|-----------|
| 1 | 沉淀砂石 | 一般固废 | 沉淀池 | 固态 | 砂石 | -- | -- | 56 | 0.4056 | 收集外售 |
| 2 | 码头生活垃圾 | 一般固废 | 生活 | 固态 | 瓜皮果屑等 | -- | -- | 99 | 1 | 环卫清运 |
| 3 | 疏浚淤泥 | 一般固废 | 码头疏浚 | 固态 | 淤泥 | -- | -- | -- | 50 | 用于砖瓦厂制砖使用 |

2、固体废物环境影响分析

从本项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

(1)一般固废暂存场所要求

本项目产生的一般固废均贮存于一般固废暂存场所。该暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求建设。

① 选址要求：一般工业固体废物贮存场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求；贮存场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定；贮存场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内；贮存场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域；贮存场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。

②技术要求：根据建设、运行、封场等污染控制技术要求不同，贮存场分为 I 类场和 II 类场。贮存场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外；贮存场一般应包括以下单元：a) 防渗系统、渗滤液收集和导排系统；b) 雨污分流系统；c) 分析化验与环境监测系统；d) 公用工程和配套设施；e) 地下水导排系统和废水处理系统(根据实际情况选择设置)；贮存场施工方案中应包括施工质量保证和施工质量控制内容，明确环保条款和责任，作为项目竣工环境保护验收的依据，同时可作为建设环境监理的主要内容；贮存场在施工完毕后应保存施工报告、全套竣工图、所有材料的现场及实验室检测报告；采用高密度聚乙烯膜作为人工合成材料衬层的贮存场及填埋场还应提交人工防渗衬层完整性检测报告，上述

材料连同施工质量保证书作为竣工环境保护验收的依据；贮存场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场的防渗要求；贮存场除应符合本标准规定污染控制技术要求之外，其设计、施工、运行、封场等还应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求；

(2)危险废物暂存场所要求

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求设置，要求做到以下几点：

①废物贮存设施必须按《环境保护图(GB15562-1995)》的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐；

⑦在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；

⑧危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

(3)危废管理应按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)要求，做到以下几点：

①危险废物识别标识规范化设置：规范设置危险废物信息公开栏、储存设施警示标志牌、包装识别标签等标识。

②危险废物贮存设施视频监控布设要求：对危险废物的进库、出库、仓库内部、罐区、贮槽、装卸、车辆出入口等进行视频监控。

③现场管理：完善污染防治责任信息，表明危险废物产生环节、危险特性、去向、责任人等；完善环境影响评价“三同时”验收；制定危险废物管理计划，包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施；危险废物分类收集，保证装载危险废物的容器完好；在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，完善转移联单，并落实转移网上申报制度；制定意外事故防范措施和应急预

案，并向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门备案，每年开展一次应急预案演练，每三年更新应急预案并重新备案；定期对单位工作人员进行培训；按照有关要求定期对利用处理设施污染物排放进行环境监测。

企业应严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志(具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定)。

五、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A，本项目类别情况具体见表4-9。

表 4-9 土壤环境影响评价项目类别

| 行业类别 | 项目类别 | | | |
|---------------|------|--|---------------|-----|
| | I类 | II类 | III类 | IV类 |
| 交通运输仓储 邮政业 | / | 油库(不含加油站的油库)；涉及危险品、化学品、石油、成品油储罐区的码头及仓储；石油及成品油的输送管线 | 公路的加油站；铁路的维修所 | 其他 |

对照上表，本项目属于交通运输仓储邮政业中的其他行业，本项目土壤环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

项目对土壤环境的影响途径主要为地面漫流、垂直入渗。项目初期雨水、冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于洒水抑尘，对水质、土壤环境影响很小。

六、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境(试行)》(HJ610-2016)附录A，本项目属于“130、干散货(含煤炭、矿石)、件杂、多用途、通用码头”中的报告表项目，项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

本项目不涉及重金属，船舶含油废水(残油)由本码头接收后定期交由海事部门指定的单位进行转移、处置。各类固废在产生、收集和运输过程中均采取了有效的措施防止固废散失，本项目对周围地下水环境影响得到有效控制。

七、疏浚工程影响分析

码头在营运期为保证船舶进出港安全，需对港池范围内的水域进行疏浚，以满足水深要求。本工程采用绞吸式挖泥船进行港池疏浚。绞吸式挖泥船工艺原理为：下水→切割搅动→吸泥，挖泥船挖泥过程及泥驳运输过程均会产生泥沙悬浮污染水域。

根据《港口建设项目环境影响评价规范》(JTS105-1-2011)中施工期悬浮物发生量计算公式：

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

式中：Q——疏浚作业悬浮物产生量(t/h)；

R——发生系数 W_0 时的悬浮物粒径累计百分比，取 89.2%；

R_0 ——现场流速悬浮物临界离子累计百分比，取 80.2%；

T——挖泥船疏浚效率(m^3/h)；根据企业提供资料，码头每两年疏浚一次，一次淤泥产生量为 50 吨，泥浆含水率 90%~97%（本次环评取 95%），则所需疏浚泥浆量为 1000 吨。泥浆密度取 1.8 吨/立方米，疏浚时间以 3 h/次计，则本项目挖泥船疏浚效率为 185 m^3/h ；

W_0 ——悬浮物发生系数(t/m^3)，取 $38.0 \times 10^{-3} t/m^3$ ；

根据规范提供的参数计算得知，项目施工期悬浮物源强为 2.172kg/s。

本项目港池疏浚的开挖工作拟采用绞吸式挖泥船，挖泥船挖泥过程搅动水体产生的悬浮物泥沙量与挖泥船类型、大小、作业现场的波浪与水流、底质粒径分布有关。

本工程主要水上施工为码头定期对港池的疏浚，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，使水量底泥发生再悬浮。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。

类比相关试验研究结果（戴明新. 挖泥船疏浚作业对环境影响的试验研究[J]. 交通环保, 1997（4）：7-9），在绞刀头作业点附近，底层水体悬浮物含量为 200~260mg/L，表层水体悬浮物含量为 100~180mg/L，悬浮物随流扩散 120m 左右后，水中悬浮物含量基本接近本底浓度，因此当本码头每两年进行一次疏浚维护作业时，水流中悬浮物的波动对北凌河无明显影响。

施工使泥浆扩散从而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，但由于营运期码头维护性疏浚作业时间较短，且每两年一次，并避免 3 月至 8 月鱼虾等水生动物的产卵季。因此，营运期码头维护性疏浚作业对环境的这种影响是

暂时的、局部的。当疏浚结束后，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，由于本码头疏浚作业面较小，疏浚活动对水体的扰动影响有限，不会从根本上改变水生生物的生存环境，不足以对生态系统产生明显影响。因此营运期码头维护性疏浚作业对浮游生物的影响总体较小。

八、生态环境影响分析

1、本项目对马丰河水质的影响

本项目不配套生活设施，员工生活用水、排水依托周边居民点，产生的废水主要为设备、车辆、码头面冲洗废水和初期雨水。设备、车辆冲洗废水和初期雨水经沉淀池收集处理后 100%回用于洒水防尘等，同时在码头前沿建有防止雨(污)水入河的围挡，可保证废水不向地表水体排放，不会影响九洋河水质及水生生态系统。

2、对水生生态的影响

本项目码头泊位沿翻身顺岸式布置，对鱼类生存及洄游产生的影响较小。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。

营运期对水生生态的影响具体分析如下，影响因素主要为粉尘和石油类。

(1)对浮游植物的影响

①粉尘对浮游植物的影响

粉尘中粒径小，比重轻的部分，悬浮于水体中，并随流扩散，造成局部水域水质的混浊，上层水中的悬浮粒子会迅速吸收光辐射能而减小有效进行光合作用的水体深度，降低水体的自净能力，从而使水体中的溶解氧水平下降。水体的混浊使透明度下降，对浮游植物的光合作用产生不利影响，进而阻碍浮游植物的细胞分裂和生长，导致受污染水域内初级生产力水平下降。

②石油类污染对浮游植物的影响

石油类污染物对浮游植物的影响最为严重。浮游植物是水域食物链的基础，若浮游植物大量死亡，势必影响整个食物链的循环及破坏水生生态的平衡。实验证明，石油类会破坏浮游植物细胞，损坏叶绿素及干扰气体交换，从而妨碍光合作用过程。这种破坏作用程度取决于石油的类型和程度，也和浮游植物种类密切相关。

根据国内外许多毒性实验结果表明，作为鱼、虾类饵料基础的浮游植物，对各类

油类的耐受能力都是很低的。一般浮游植物石油急性中毒致死浓度为 0.1~10mg/L,对于更敏感的种类,石油浓度低于 0.1mg/L,也会妨碍细胞分裂和生长速率。

(2)对浮游动物的影响

①粉尘对浮游动物的影响

由于粉尘对浮游植物的光合作用产生不利影响,导致受污染水域内初级生产力水平下降。进而影响以浮游植物为食的浮游动物的丰度,间接影响大眼幼体的摄食率。最终影响其发育和变态。

②石油类污染对浮游动物的影响

浮游动物是水域生态系统的次级生产力,浮游动物可通过摄食或直接吸收形式从水体中富集碳氢类化合物。浮游动物石油类急性中毒致死浓度范围一般为 0.1~15mg/L,通过不同浓度对桡足类幼体的影响实验表明,永久性(终生性)浮游动物幼体的敏感性大于阶段性(临时性)的底栖生物幼体,而他们各自的幼体的敏感性又大于成体。

(3)对底栖动物的影响

①粉尘对底栖动物的影响

码头在装卸过程中,少量粉尘散落入河后将覆盖于码头前沿原有底质层,在经过一段时间积累后,造成生活在原底质表层的活动能力较差的底栖生物(如多毛类和软体动物等)可能会由于机械压迫和缺氧窒息而死亡;对于活动能力较强的底栖生物(如虾类、底栖动物等)受到惊扰后,则将逃离受影响的区域。

由于粉尘散落入河量较小,对水域底栖生物的影响仅局限在码头前沿区很小的范围内,对周围水域不会造成明显的影响。

②石油类污染对底栖动物的影响

底栖生物是水域生态系统中十分重要的生态类群。其中大部分种类虽然在大部分时间内在底层生活,但其中一部分种类的幼体也进行临时性浮游生活,故又称为临时性浮游生物。由于底栖生物种类多,因此随种类的不同而产生对石油浓度适应的差异。但大多数底栖生物石油类急性中毒致死浓度范围在 2.0~15mg/L,其幼体的致死浓度范围更小些。许多底栖生物不仅是经济鱼、虾类的重要饵料,而且其本身也是重要的经济种类,有重要的经济价值,因此一旦遭受污染,就会蒙受巨大损失。

(4)对鱼类的影响

①粉尘对鱼类的影响

粉尘在水体中成为悬浮物质后,若进入动物的呼吸道,将阻塞游泳动物如鱼类的鳃组织,造成呼吸困难;一些小型滤食性生物只有分辨颗粒大小的能力,只要粒径适合就会摄入体内,如果它们摄入过多的粉尘,就有可能致死;一些靠光线强弱变化进行垂直迁移的浮游动物如桡足类,水体的浑浊会打乱其迁移规律,影响其生活习性,

进而影响其正常的生长和繁殖。由于入河粉尘源强较小，增加的悬浮物所影响的面积小，仅对码头区局部水域的浮游生物和游泳生物造成一定影响。

②石油类污染对渔业资源的影响

高浓度的石油含量会使鱼卵、仔鱼短时间内中毒死亡，低浓度的石油含量可干扰鱼类的摄食和繁殖。该江段水域内无渔场，不会对渔业生产产生影响，但是溢油还是会对江段的鱼类产生影响，因此应采取措施防止此类事故发生。

本项目评价区域江段未见鱼类“三场”分布，工程靠近近岸水域，靠泊作业平台主要为船舶停靠使用，不对外开放，涉及区域不是鱼类产卵繁殖区及主要的索饵场。因此，项目建设对相关水生生态环境不会产生明显的不利影响。

九、清洁生产及循环经济

建设项目生产过程严格按工艺流程操作，实行有效的监控手段，严格执行我国国家和地方法律法规；各种污染物均得到了妥善的处理或处置，对环境的影响很小。符合清洁生产、循环经济的要求。

十、环境风险分析

风险防范意识是企业安全生产的前提和保障。分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设和运行期间可能发生的突发性事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，从而针对性地提出合理可行防范、应急与减缓措施，尽可能将风险可能性和危害程度降至最低，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、风险识别

(1)物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJT169-2018)附录 B，本项目涉及的风险物质主要为船舶含油污水、船舶柴油，存在泄漏风险，可能污染水环境等。

项目环境风险调查主要包括危险物质数量和危险物质分布情况、工艺特点等，本项目主要进行砂石转运，不涉及有毒有害及危险品的仓储、物流配送，本项目储存物质不属于易燃易爆的危险化学品。外来船舶运行采用柴油作为燃料，不单独设置油品库，只在船舶上留足使用量。根据《水上溢油环境风险评估技术导则》(JT/T1143-2017)附录 C，本项目为散货船，最大船舶载重吨位为 800 吨级，采用内插法，计算得最大燃油总量为 72.96m³，燃料油密度取 800kg/m³，则可能最大水上溢油事故溢油量为 58.37t。

危险物质具体情况见下表：

表 4-10 本项目涉及的危险物质最大使用量及储存方式

| 序号 | 名称 | 最大存储量 | 储存方式 | 储存位置 |
|----|--------|-------|------|------|
| 1 | 船舶含油污水 | 1 | 吨桶装 | 码头区 |

| | | | | |
|---|----|-------|----|----|
| 2 | 柴油 | 58.37 | 船舶 | 船舱 |
|---|----|-------|----|----|

(2)生产系统危险性识别

本项目船舶在行驶过程中存在溢油风险，可能污染水环境等。

2、评价等级的确定

本项目涉及的危险物质在厂界内的最大存量及临界量见表 4-23。

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，按照下列公式计算危险物质数量与临界量比值(Q)。

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

式中：q1、q2、qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2、Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

厂区危险物质数量与临界量比值(Q)见表 4-11。

表 4-11 本项目 Q 值确定表

| 序号 | 名称 | 最大存储量 qn/t | 临界量 Qn/t | Q |
|----|--------|---------------|----------|--------|
| 1 | 船舶含油污水 | 1 | 2500 | 0.0004 |
| 2 | 柴油 | 58.37 | 2500 | 0.0233 |
| 合计 | | | | 0.0237 |

经识别，本项目 Q 值<1，确定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)，环境风险评价工等作级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。根据前文分析，本项目环境风险潜势为I，因此开展简单分析。

3、源项分析

据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，最大可信事故是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。根据风险识别，本项目对环境影响较大并具有代表性的事故类型为：由于船舶出现设施损废、船舶碰撞等操作失误或意外原因引发的溢油事故。该类事故，会对水生生态和渔业资源产生影响。

4、环境敏感目标概况

经调查，厂址周边 500m 范围环境保护目标主要为居民、马丰河地表水环境。

5、溢油事故环境影响分析

(1)溢油事故源项分析

根据《水上溢油环境风险评估技术导则》(JT/T1143-2017)，可能最大水上溢油事故溢油量按照实际航行和作业船舶中载油量最大船型的 1 个燃油油边舱的容积确定。参考其附录 C，本项目为散货船，最大船舶载重吨位为 800 吨级，采用内插法，计算得燃油舱单舱燃油量为 9.76m³，燃料油密度取 800kg/m³，则可能最大水上溢油事故溢油量为 7.808t。

(2)溢油风险预测

①物料的性质

油在常温下为液体，微溶于水，可呈膜状浮于水面。

②事故溢油扩散预测模式

油膜的扩延，在初期阶段的扩展起主导作用，而在最后阶段扩散起主导作用。本次评价采用费伊(Fay)油膜扩延公式对柴油入河事故污染进行风险预测。

费伊把扩展过程划分为三个阶段：

A.惯性扩展阶段，油膜直径为

$$D = K_1(\beta g V)^{\frac{1}{4}} \cdot t^{\frac{1}{2}}$$

B.粘性扩展阶段，油膜直径为

$$D = K_2(\beta g V^2 / \sqrt{V_w})^{\frac{1}{6}} \cdot t^{\frac{1}{4}}$$

C.表面张力扩展阶段，油膜直径为

$$D = K_3(\sigma / \rho_w \sqrt{V_w})^{\frac{1}{2}} \cdot t^{\frac{3}{4}}$$

D.扩散结束后，油膜直径保持不变

$$D = 356.8V^{\frac{3}{8}}$$

式中：g——重力加速度，m/s²；

t——从溢油开始计算所经历的时间，s；

$\beta = 1 - \rho_0 / \rho_w$ ， ρ_0 指柴油密度，取值 800kg/m³； ρ_w 指水密度，取值 1000kg/m³；

V_w ——水的运动粘滞系数，取 $1.007 \times 10^{-6} \text{m}^2/\text{s}$ ；

$\sigma = \sigma_{aw} - \sigma_{oa} - \sigma_{ow}$ ， σ_{aw} 、 σ_{oa} 、 σ_{ow} 分别指空气与水之间、油与空气

之间、油与水之间的表面张力系数之差：

K_1 、 K_2 、 K_3 ——各扩展阶段的经验系数，一般可取 $K_1=2.28$ ， $K_2=2.90$ ， $K_3=3.2$ ；

上述各阶段的分界时间可用两相邻阶段扩展直径相等的条件来确定。

在实际过程中，油膜扩展使油膜面积增大，厚度减小。当油膜厚度大于其临界厚度时(即扩展结束后，油膜直径保持不变时的厚度)，油膜保持完整性。油膜厚度等于或小于临界厚度时，油膜开始分裂为碎片，并继续扩散。

③油膜漂移分析计算方法

溢油入水后很快扩展成油膜，然后在水流、风流作用下产生漂移，同时溢油本身扩散的等效圆油膜还在不断地扩散增大。因此溢油污染范围就是这个不断扩大而在漂移的等效圆油膜所经过的水域面积，漂移与扩展不同，它与油量无关，漂移大小通常以油膜等效圆中心位移来判断。油膜的漂移速度可用海流和风漂流的简单叠加。如果油膜中心初始位置为 S_0 ，经过 Δt 时间后，其位置 S 由下式计算：

$$S = S_0 + \int_{L_0}^{L_0+\Delta t} V_0 dt$$

式中： $\vec{V}_0 = \vec{V}_1 + \vec{V}_2$ ；

\vec{V}_1 ——表面水流漂移速度矢量；

\vec{V}_2 ——表面风漂移速度矢量；

S_0 ——初始位置；

t_0 ——初始时间；

Δt ——时间间隔。

④其他参数

溢油形式按突发性瞬间点源排放，取风速 2.8m/s，河流流速 0.1m/s。

根据上述参数预测船舶碰撞溢油事故油膜扩延过程，结果如表 4-12、4-13 所示。

表 4-12 船舶碰撞溢油事故油膜扩延预测结果

| 时间(s) | 油膜直径(m) | 面积(m ²) | 厚度(mm) | 距事故泄漏点的扩散距离(m) |
|-------|----------|---------------------|----------|----------------|
| 30 | 19.2823 | 291.8687 | 0.03344 | 87 |
| 60 | 27.2693 | 583.7374 | 0.01672 | 174 |
| 90 | 33.39793 | 875.6061 | 0.011147 | 261 |
| 120 | 38.56461 | 1167.475 | 0.00836 | 348 |

| | | | | |
|------|----------|----------|----------|-------|
| 150 | 43.11654 | 1459.343 | 0.006688 | 435 |
| 180 | 47.23181 | 1751.212 | 0.005573 | 522 |
| 210 | 51.01618 | 2043.081 | 0.004777 | 609 |
| 240 | 54.53859 | 2334.95 | 0.00418 | 696 |
| 270 | 57.84691 | 2626.818 | 0.003716 | 783 |
| 300 | 60.88638 | 2910.114 | 0.003354 | 870 |
| 330 | 62.35458 | 3052.154 | 0.003198 | 957 |
| 360 | 63.72583 | 3187.87 | 0.003062 | 1044 |
| 420 | 66.22961 | 3443.294 | 0.002834 | 1218 |
| 480 | 68.47786 | 3681.036 | 0.002651 | 1392 |
| 540 | 70.52422 | 3904.328 | 0.0025 | 1566 |
| 600 | 72.40652 | 4115.523 | 0.002372 | 1740 |
| 630 | 73.29511 | 4217.156 | 0.002314 | 1827 |
| 660 | 74.15251 | 4316.397 | 0.002261 | 1914 |
| 720 | 78.8159 | 4334.882 | 0.002001 | 2088 |
| 780 | 83.69228 | 4876.378 | 0.001775 | 2262 |
| 900 | 93.17434 | 5498.453 | 0.001432 | 2610 |
| 1200 | 115.6113 | 6814.945 | 0.00093 | 3480 |
| 1800 | 156.6999 | 10492.29 | 0.000506 | 5220 |
| 2400 | 194.4343 | 19275.57 | 0.000329 | 6960 |
| 3000 | 229.8558 | 29676.69 | 0.000235 | 8700 |
| 3600 | 263.5368 | 41474.43 | 0.000179 | 10440 |
| 4200 | 295.8363 | 54519.56 | 0.000142 | 12180 |
| 4800 | 326.9982 | 68702.5 | 0.000116 | 13920 |
| 6000 | 386.5698 | 83938.35 | 8.32E-05 | 17400 |
| 7200 | 443.2144 | 117307.4 | 6.33E-05 | 20880 |
| 9000 | 523.9578 | 154204.6 | 4.53E-05 | 26100 |
| 9030 | 525.2672 | 215507.5 | 4.51E-05 | 26187 |
| 9060 | 526.5755 | 216585.9 | 4.48E-05 | 26274 |

| | | | | |
|---------|----------|----------|----------|----------|
| 9090 | 527.8826 | 217666.1 | 4.46E-05 | 26361 |
| 9120 | 529.1887 | 218748.2 | 4.44E-05 | 26448 |
| 9150 | 530.4938 | 219832 | 4.42E-05 | 26535 |
| 9182.18 | 531.8924 | 220917.6 | 4.39E-05 | 26628.32 |

表 4-13 油膜扩延特征值

| | |
|-------------|------------------|
| 惯性扩展阶段(s) | 0-298.24 |
| 粘性扩展阶段(s) | 298.24 -665.65 |
| 表面张力扩展阶段(s) | 665.65 – 9182.18 |
| 临界厚度(m) | 0.000439 |

石油类事故排放预测结果表明：石油类从排放开始到 298.24s 以前为膜状的惯性扩展阶段，从 298.24s~665.65s 为膜状的粘性扩展阶段，从 665.65~9182.18s 为膜状的张力扩展阶段，超过 9182.18s 后，膜状达到临界厚度为 0.000439m，面积为 220917.6m²，连续的膜状不复存在，继而油膜将会被破坏，成分散状，油膜破坏后，将在水利和风力作用下继续发生蒸发溶解分散乳化氢化生物降解等，即受环境因素影响所发生的物理化学变化，逐步消散。

(3)对水生生态和渔业资源的影响

码头发生溢油事故后，进入水环境的柴油，在发生湍流扰动下形成乳化水滴进入水体，直接危害鱼虾的早期发育。据黄海水产研究所对虾活体实验，油浓度低于 3.2mg/L 时，无节幼体变态率与人工育苗的变态率基本一致；但当油浓度大于 10mg/L 时，无节幼体因受到油污影响变态率明显上升。对虾的蚤状幼体对石油毒性最为敏感，浓度低于 0.1mg/L 时，蚤状幼体的成活率和变态率基本一致，即无明显影响；当浓度达到 1.0mg/L 时，蚤状幼体便不能成活；浓度大于 3.2mg/L 时，可导致幼体在 48 小时内死亡。

溢油对鱼类的影响是多方面的，首先石油会引起鱼类摄食方式、洄游路线、种群繁殖的改变或个体失衡。在鱼类的不同发育阶段其影响程度也不同，其中对早期发育阶段的鱼类危害最大。油污对早期发育鱼类的毒性效应，主要表现在滞缓胚胎发育，影响孵化，降低生理功能，导致畸变死亡。以对鲱鱼的实验为例，当石油浓度为 3mg/L 时，其胚胎发育便受到影响，在 3.1-11.9mg/L 浓度时，孵出的大部分仔鱼多为畸形，并在一天内死亡。对真鲷和牙鲆鱼也有类似结果：当水中油含量为 3.2mg/L 时，真鲷胚胎畸变率较对照组高 2.3 倍；牙鲆孵化仔鱼死亡率达 22.7%；当含油浓度增到 18mg/L 时，孵化仔鱼死亡率达 84.4%，畸变率达 96.6%。原油中可溶性芳香烃的麻醉作用导致鱼类胚胎活力减弱，代谢低下，当胚胎发育到破膜时，由于能量不足引起初孵仔鱼体

形畸变。

因此，必须加强事故防范，杜绝事故的发生。同时，要求本项目与区域溢油事故应急体系建立及时的响应机制，溢油事故一旦发生，必须积极采取措施，以最短时间启动应急预案。后续应以人工增殖放流的方式进行一定的渔业资源损失补偿。

6、风险值计算与分析

风险值是风险评价表征量，包括事故的发生概率和事故的危害程度。定义为：

$$\text{风险值} \left(\frac{\text{后果}}{\text{时间}} \right) = \text{概率} \left(\frac{\text{事故数}}{\text{单位时间}} \right) \times \text{危害程度} \left(\frac{\text{后果}}{\text{每次事故}} \right)$$

本项目事故后果主要体现在船舶漏油事故时对九洋河水质产生的影响。具体见表 4-14。

表 4-14 本公司风险事故后果综述

| 类型 | 源项 | 后果 |
|------|--------|--------|
| 泄露事故 | 船舶漏油事故 | 造成水体污染 |
| | 含油废水泄漏 | |

通过计算最大可信事故各种危害，本项目企业在最大可信事故发生时，不会发生厂外人员死亡的现象。具体计算结果如表 4-15 所示。

表 4-15 事故后果危害值估算

| 类型 | 源项 | 危害人数 |
|------|--------|------|
| 泄露事故 | 船舶漏油事故 | 0 |
| | 含油废水泄漏 | 0 |

最大可信事故对环境所造成的风险 R 按下式计算：

$$R = P \cdot C$$

式中：R—风险值；

P—最大可信事故概率(事件数/单位时间)；

C—最大可信事故造成的危害(损害/事件)。

最大可接受风险水平在 $10^{-5} \sim 10^{-6}/a$ 范围内，可忽略水平约在 $10^{-7} \sim 10^{-8}/a$ 范围。在工业和其它活动中，各种风险水平及其可接受程度列于表 4-16。

表 4-16 各种风险水平及其可接受程度

| 序号 | 风险水平(a-1) | 危险性 | 可接受程度 |
|----|----------------------|--------------------|-----------------|
| 1 | 10 ⁻³ 数量级 | 操作危险性特别高，相当于人自然死亡率 | 不可接受，必须立即采取措施改进 |
| 2 | 10 ⁻⁴ 数量级 | 操作危险性中等 | 应采取改进措施 |
| 3 | 10 ⁻⁵ 数量级 | 与游泳事故和煤气中毒事故属同一量级 | 人们对此关心，愿意采取措施预防 |

| | | | |
|---|---------------|-------------|---------------|
| 4 | 10-6 数量级 | 相当于地震和天灾的风险 | 人们并不担心这类事故发生 |
| 5 | 10-7~10-8 数量级 | 相当于陨石坠落伤人 | 没有人愿为此事投资加以预防 |

对照上表可知，本项目在最大可信事故发生时，不会发生厂外人员死亡的现象，人们并不担心这类事故发生，因此，本公司最大可信事故风险是可以接受的。

7、环境风险分析小结

项目运营期不使用危险化学品及其他有毒有害物质，环境风险程度较低。建设单位应落实环境风险影响分析章节提出的各项风险防范措施，并制定严格的管理规定和岗位责任制，进行职工培训，加强了职工的安全生产教育，提高风险意识，可最大限度地减少可能发生的环境事故，项目环境风险是可以接受的。

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表

| | |
|--------------------------|---|
| 建设项目名称 | 如东陆华建材有限公司码头建设项目 |
| 建设地点 | 江苏省南通市如东县丰利镇通海路 68 号 |
| 地理坐标 | 经度：121 度 3 分 15 秒，纬度：32 度 27 分 46 秒 |
| 主要危险物质及分布 | 危险物质：船舶含油废水(残油)、柴油；位置：码头区、船舶 |
| 环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等) | 由于船舶本身出现设施损废，或者发生船舶碰撞，有可能使油类溢出造成地表水等环境污染。 船舶含油废水发生泄漏，可能造成地表水等环境污染。 |
| 风险防范措施要求 | <p>为避免事故的发生或减少事故后的污染影响，建议建设单位制定事故防范措施，并配备相当数量的应急设备和器材，可采取的防范措施如下：</p> <p>a.制定严格的船舶靠泊管理制度，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，码头调度人员应熟练和了解靠岸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。</p> <p>b.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。</p> <p>c.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。</p> <p>d.吊机操作员需培训上岗，定期对吊机进行检修，加强各装置的风险防控，选用设施均符合国家或行业技术标准。</p> <p>e.码头须配备一定的应急设备，并建立应急救援队伍。当发生重大溢油事故或盐泄漏事故时，本区内的应急队伍和设备不能满足应急反应需要时，应迅速请求上级部门支援。</p> <p>f.一旦发生船舶碰撞溢油环境风险事故，船方与码头方应及时沟通，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，最大程度减少对环境水环境影响。</p> <p>g.针对运输过程发生的船舶侧翻引起的货物散落在河道中，应联合水上部门，及时打捞清理河道，防止其妨碍河道行洪能力，</p> |

| | |
|--|---|
| | 保障河道行洪畅通。同时，加强船舶运输管理，保障船舶运输安全。 |
| 填表说明(列出项目相关信息及评价说明): | 本项目位于江苏省南通市如东县丰利镇通海路 68 号，本项目环境风险潜势为 I，因此可开展简单分析。 |
| 分析结论：在各环境风险措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。 | |
| 8、应急监测计划 | |
| (1)采样点位布设 | |
| <p>首先应当根据污染源以及污染物的类型，直接测定该污染源或排放口所排污染物在空气、水环境中的浓度。其次由于环境化学污染事故发生时，污染物的分布极不均匀，时空变化大，对各环境要素的污染程度各不相同，因此采样点位的选择对于准确判断污染物的浓度分布、污染范围与程度等极为重要。这就需要根据事故类型、严重程度和影响范围确定采样点。</p> | |
| ①大气环境污染事故 | |
| <p>对于有毒物质，若产生挥发性气体物质的泄漏，首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。</p> | |
| <p>对于火灾事故，首先应当确定事故中可能产生的衍生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。</p> | |
| <p>采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。</p> | |
| <p>柴油等的泄漏：在泄漏当天风向的下风向，布设 2-5 个监测点，1-2 个位于公司厂界外 10m 处，下风向 500m、1000m、1500m 处各设 1 个监测点，连续监测 2d 以上，每天 4 次，必要时可增加监测频次。周边居民区等处可视具体风向确定点位。监测因子：非甲烷总烃。</p> | |
| <p>火灾事故：在泄漏当天风向的下风向，布设 2-5 个监测点，1-2 个位于公司厂界外 10m 处，下风向 200m、500m、1000m 处各设 1 个监测点。周边居民区等处可视具体风向确定点位。监测因子：颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳。</p> | |
| ②水环境污染事故 | |
| <p>监测点：厂内监测点布设同正常生产时的监测采样点，应及时通知区域水网的相</p> | |

关闸口，同时增加下游监测点以及雨水排放口。

监测因子：pH、COD、氨氮、总磷、石油类等，视排放的污染因子确定。

危险物质发生泄漏造成水环境污染，采样时以事故发生地为主，按水流的方向，扩散速度以及事故状态下污水的实际流向进行布点采样，根据事故发生的严重程度，可现场确定采样范围。采样在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点位，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面；另外，在事故影响区域内饮用水和农灌区取水口也设置采样断面。采样时，需要采平行样品，一份在现场进行检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。若根据污染物质类型需要，应当使用塑料广口瓶对水体的沉积物采样密封后分析。

对于火灾事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水采样分析。

③土壤环境污染事故

土壤污染的采样应当以事故发生地为中心，根据不同的污染物质确定一定范围，然后在该范围内离事故发生地不同距离设置采样点，并根据污染物类型在不同的深度采样，另外采集未受污染区域的样品作为对照。除了对土壤进行采样，还需要采集事故发生地的作物样品。若事故发生地在相对开阔区域，采样应采取垂直深 10cm 的表层土。一般在 10*10m 范围内，采用梅花形布点方法或根据地形蛇形布点方法，采样点不少于 5 个。不同采样点采集的样品在除去小石块和杂草后混合放入密封塑料袋。

对于所有采集的样品(包括大气样品、水样品和土壤样品)，应分类保存，防止交叉污染。现场无法测定的项目，应立即将样品送至实验室分析。样品必须保存到应急行动结束后，才能废弃。

(2)应急监测频次的确定

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取样，至影响完全消除后可停止取样。

表 4-18 水质监测频次表

| 监测点位 | 监测频次 | 追踪监测 |
|------|-----------------|-------------------------------|
| 沉淀池 | 初始加密监测，视污染物浓度递减 | 两次监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 雨水排口 | 1 次/应急期间 | 以平行双样数据为准 |

表 4-19 环境空气监测频次表

| 监测点位 | 监测频次 | 追踪监测 |
|----------------|-----------------|----------------------------------|
| 事故发生地污染物浓度的最大处 | 初始加密监测，视污染物浓度递减 | 连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止 |

| | | |
|---------------------|-----------------|----------------------------------|
| 事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区 | 初始加密监测，视污染物浓度递减 | 连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 事故发生地的下风向 | 4 次/天 | 连续监测 2-3 天 |
| 事故发生地上风向对照点 | 2 次/应急期间 | / |

表 4-20 土壤监测频次表

| 监测点位 | 监测频次 | 追踪监测 |
|--------------|----------|------------|
| 事故发生地受污染物的区域 | 1 次/应急期间 | 清理后、送填埋场处理 |
| 受事故污染水质灌溉的区域 | 1 次/应急期间 | 清理后、送填埋场处理 |
| 对照点 | 1 次/应急期间 | / |

1、环境制约因素

本项目不在国家级生态保护红线、生态空间管控区域范围内，不进行煤炭及危险化学品的运输，且本项目无废水排放，且符合资源利用上限要求，同时符合《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《南通市内河港口总体规划（2015~2035）》与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评[2018]2号等相关规划和规定，无环境制约因素。

2、环境影响程度

本项目位于南通市如东县丰利镇通海路68号，产生的废气通过大气扩散；无废水外排；固体废物分类收集后100%处置，对周围环境影响较小。

五、主要生态环境保护措施

| 施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施 | 本项目码头已建成运行多年，现履行办理环评手续，不涉及施工期。 | | | | | | | | | | |
|---|--|------------|-------|------|------|----|----|------|------------|-------|----|
| 运 营 期 生 态 环 境 保 护 措 施 | <p>1、大气环境保护措施</p> <p style="padding-left: 2em;">详见大气环境影响专项分析。</p> <p>2、水环境保护措施</p> <p style="padding-left: 2em;">(1)废水治理措施</p> <p style="padding-left: 4em;">本项目废水主要为初期雨水、冲洗废水，经沉淀池沉淀后回用于洒水抑尘，废水不外排。</p> <p style="padding-left: 2em;">(2)废水措施可行性分析</p> <p style="padding-left: 4em;">根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ1107-2020)附录 B.3，本项目废水治理措施属于其中的“沉淀”措施，是可行技术。</p> <p style="padding-left: 2em;">(3)水环境监测计划</p> <p style="padding-left: 4em;">①污染源自行监测方案</p> <p style="padding-left: 6em;">按照《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ1107-2020)要求，本项目废水不外排，无废水排口，无需进行自行监测。</p> <p style="padding-left: 4em;">②三同时验收监测计划</p> <p style="padding-left: 6em;">根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，本项目需针对废水污染源制定验收监测计划。本项目竣工验收废水监测计划如下。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 本目废水环保验收监测计划</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">监测点位</th> <th>监测项目</th> <th>监测频次</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 15%;">雨水</td> <td style="width: 30%;">雨水排口</td> <td style="width: 30%;">COD、SS、石油类</td> <td style="width: 15%;">1 次/天</td> <td style="width: 10%;">--</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、声环境保护措施</p> <p style="padding-left: 2em;">(1)保护措施</p> <p style="padding-left: 4em;">为减轻设备运行过程中产生噪声对周围环境的影响，采取以下措施：①对于靠泊</p> | 监测点位 | | 监测项目 | 监测频次 | 备注 | 雨水 | 雨水排口 | COD、SS、石油类 | 1 次/天 | -- |
| 监测点位 | | 监测项目 | 监测频次 | 备注 | | | | | | | |
| 雨水 | 雨水排口 | COD、SS、石油类 | 1 次/天 | -- | | | | | | | |

船舶，加强船岸协调，禁止使用高音喇叭，尽量减少鸣笛次数；②砂石卸料作业时，合理控制落料高度，降低砂石落车产生的噪声；③对于进出车辆，通过强化行车管理制度，厂区内禁鸣限速，最大限度减少流动噪声源的影响；④加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；⑤夜间禁止船舶靠船，且不得进行砂石装卸作业，大风天气不进行作业。

(2) 可行性分析

企业委托谱尼测试集团江苏有限公司于2021年3月1日~2日对项目所在地噪声进行监测，检测当天，企业码头处于正常运行状态，根据《谱尼测试集团江苏有限公司出具的噪声本底检测报告》，企业各厂界能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准值，因此，本项目正常运行情况下，本项目声环境保护措施可行。

(3) 自行监测方案及验收监测方案

①污染源监测

按照《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ 1107-2020)要求，项目应定期进行噪声污染源监测。

表 5-2 本项目噪声污染源监测

| 监测点位置 | 监测项目 | 监测频次 | 备注 |
|-------|-----------|--------------------|-------|
| 厂界 | 等效连续 A 声级 | 每季度一次，每次一天，昼间各 1 次 | 夜间不工作 |

②验收监测计划

项目得噪声竣工验收监测计划如下。

表 5-3 本目噪声环保验收监测方案

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|------|------------------|--------------|
| 厂界 | 等效连续 A 声级，是否达标排放 | 昼间 1 次/天，2 天 |

4、固体废物境保护措施

本项目营运期固废分为船舶固废(S₁ 船舶生活垃圾、S₂ 船舶生活污水、S₃ 船舶含油污水(残油))和陆域固废(S₄ 沉淀砂石、S₅ 码头生活垃圾、S₆ 疏浚淤泥)两部分。根据《关于规范运行船舶污染物安电子联单监管平台的通知》(通交环【2019】11 号)，本项目靠港船舶产生的油污水由码头进行收集储存，交由海事部门指定的单位进行转移、处置。船舶油污水储存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求设置，并按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办【2019】327 号)要求进行管理。具体产生情况见下表。

表 5-4 本项目副产物产生情况汇总表

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量 | 种类判断 | | |
|----|-------|------|----|------|-------|------|----|------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产 | 判定依据 |

| | | | | | | | | |
|---|--------|------|----|-------|--------|---|----|--------------|
| | | | | | t/a | 物 | 品 | |
| 1 | 沉淀砂石 | 沉淀水池 | 固态 | 砂石 | 0.4056 | √ | -- | 《固体废物鉴别标准通则》 |
| 2 | 码头生活垃圾 | 生活 | 固态 | 瓜皮果屑等 | 1 | √ | -- | |
| 3 | 疏浚淤泥 | 码头疏浚 | 固态 | 淤泥 | 50 | √ | -- | |

表 5-5 本项目固废产生和处置情况表

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物代码 | 估算产生量(t/a) | 处置方式 |
|----|--------|------|------|----|-------|----------|------|------|------------|-----------|
| 1 | 沉淀砂石 | 一般固废 | 沉淀池 | 固态 | 砂石 | -- | -- | 56 | 0.4056 | 收集外售 |
| 2 | 码头生活垃圾 | 一般固废 | 生活 | 固态 | 瓜皮果屑等 | -- | -- | 99 | 1 | 环卫清运 |
| 3 | 疏浚淤泥 | 一般固废 | 码头疏浚 | 固态 | 淤泥 | -- | -- | -- | 50 | 用于砖瓦厂制砖使用 |

从本项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

5、环境风险保护措施

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理措施：

①加强环保宣传教育，提高船员和全体人员的环保意识，尤其是提高船员安全生产的高度责任感和责任心，增强对溢油事故危害和污染损害严重性的认识，提高实际操作应变能力，避免人为因素导致的溢油事故。

②要想第一时间发现溢油险情，必须做的一件事就是平时做好常规例行监测和检查。应制定一整套严格的安全生产操作规章制度，做好日常检测，包括货轮进出港区的引航员制度、值班瞭望制度、业务技术培训与考核制度等，明确各岗位职责，加强安全生产管理。

③码头泊位应装备符合工程要求的系船设施和防撞靠泊设施。

④应按照设计船型参数要求，对船舶进港航道、港池及调头区实施必要的清淤工作，并注意航标设置及日常维护工作。

⑤到港船舶应严格遵守《中华人民共和国防止船舶污染海域管理条例》和《江苏省海洋环境保护条例》的有关规定，设置油污储存舱(或容器)及分离装置，或由海事局认可的接收单位接收处置，严禁在港区内排放。

⑥企业应建立溢油应急体系和制订溢油突发事件应急预案。在海事局组织领导下，组成联合抗溢油联网应急系统。应急计划中须对应急人员、设施及器材的配备作因地制宜的和详细的规定。

⑦根据《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》(JT/T451-2017)，码头须配备一定的应急设备，如围油设备、收油设备、溢油监视报警系统等，并建立事故应急池等，由于本项目市政污水管网未铺设到位，本项目事故废水由第三方单位清运至专门处理单位集中处理委托处理。同时，建立应急救援队伍，当发生重大溢油事故，本区内的应急队伍和设备不能满足应急反应需要时，应迅速请求上级部门支援。

表 5-6 应急物资、设备一览表

| 序号 | 名称 | 型号/规格 | 数量 | 备注 |
|----|-----------|------------------------|-----------------|-------------|
| 1 | 围油栏 | 应急型：不低于最大设计船型设计船长的3倍 | 1套 | 暂未配备，本次整改落实 |
| 2 | 收油机 | 总能力 1m ³ /h | 1套 | 暂未配备，本次整改落实 |
| 3 | 拖油网 a | / | 1套 | 暂未配备，本次整改落实 |
| 4 | 吸油材料：吸油毡等 | / | 0.2t | 暂未配备，本次整改落实 |
| 5 | 储存装置 | / | 1m ³ | 暂未配备，本次整改落实 |

注 a：仅适用于油品的粘度大于 6000cSt 或在港区水域的水温可能低于油品凝点的情况下配备。

6、生态环境防治措施

(1) 加强生态环境及生物多样性保护的宣教和管理力度，做好对水上作业人员环境保护、生物多样性保护方面的宣传教育，严禁捕杀鱼类等水生生物。

(2) 到岸船舶不得在码头水域内排放船舶舱底油污水和生活污水，由本码头接收后应交由有资质的单位处置。

(3) 船舶废物不得向水域排放或堆放在水域附近，由本码头收集上岸后由环卫部门统一处置。

(4) 营运期码头装卸作业完成后及时对码头面进行清扫，防止码头面雨水可能形成的污染，各种固体废物均进行收集处理，不得随意抛弃至河流中。

(5) 严格执行本报告提出的事故风险防范与应急措施，杜绝发生事故排放，制定应急预案，避免由于事故排放导致通扬运河水生态环境改变等现象的发生。

| | |
|----|---|
| | <p>7、疏浚工程环境保护措施评述</p> <p>(1) 疏浚清淤：将引起附近水域悬浮物含量增高，为减少清淤过程中泥沙释放量，选择适当的疏浚设备十分重要。在进行港池疏浚工程中，施工单位应合理安排施工船舶数量、位置、挖泥进度，尽量减少疏浚作业对底泥的搅动强度和范围。做好施工设备的日常维修检查工作，保持挖泥设备的良好运行和密闭性，发生故障后应及时予以修复。</p> <p>(2) 优化疏浚施工作业面布置：在靠近港池内、外档泊位的挖泥区，施工前应从避让来往船只的角度优化作业面布置，避免发生船舶碰撞事故。</p> <p>(3) 合理运输疏浚淤泥：保证疏浚淤泥运输至砖瓦厂的过程中，减少淤泥的泄漏，合理选择输送泵和槽车。</p> <p>(4) 施工时间的选择：营运期维护性疏浚工作应避免3月至8月鱼虾等水生动物的产卵季。</p> <p>(5) 施工作业监督：施工环境监理中应加强挖泥施工作业的监督，避免施工单位的不规范操作。在疏浚作业时，应采取产生悬浮泥砂较小的挖泥船，以减轻对水质的污染程度。</p> |
| 其他 | 无 |

本项目环保投资约 27 万元，占总投资的 11.25%，具体环保投资情况见表 5-7。

表 5-7 “三同时”验收一览表

| 污染源 | 措施及设施名称 | 容积 (m ³) | 数量 | 环保投资 (万元) | 效果 | 备注 |
|-----|----------------|-------------------------|----|--------------|----------------------|-----|
| 废气 | 雾炮机洒水抑尘、防风抑尘网等 | | | 2 | 达标排放 | 已落实 |
| | 码头岸电系统 | | | 2 | | 已落实 |
| | 码头区域、运输道路硬化 | | | 5 | | 已落实 |
| 废水 | 沉淀池 | 54 | 1 | 8 | 初期雨水、冲洗废水经二级沉淀池处理后回用 | 已落实 |
| | | 14 | 1 | 5 | | |
| | 码头岸线围挡设施 | -- | -- | 2 | 雨(污)水不排河 | 已落实 |
| 固废 | 分类存放、收集输送、委托处理 | | | 3 | 满足环保要求 | 已落实 |
| 噪声 | 设备减振、隔音 | | | -- | 厂界达标 | 已落实 |
| 绿化 | -- | | | -- | -- | -- |
| 合计 | | | | 27 | -- | -- |

环保投资

六、生态环境保护措施监督检查清单

| 要素 \ 内容 | 施工期 | | 运营期 | |
|----------|--------|------|--|--------------------------------------|
| | 环境保护措施 | 验收要求 | 环境保护措施 | 验收要求 |
| 陆生生态 | 无 | 无 | 雾炮喷雾抑尘；加强疏浚施工管理，保护表层土 | 无 |
| 水生生态 | 无 | 无 | 沉淀池、码头围挡、船舶垃圾、生活污水、含油污水接收设施；合理布设疏浚施工时间、水域施工范围应尽可能小、采用先进的施工技术，最大限度地控制水下施工作业对底泥的搅动范围和强度，减少悬浮泥砂的发生量 | 废水不向地表水体排放 |
| 地表水环境 | 无 | 无 | 沉淀池 100%回用；疏浚作业时，应采取产生悬浮泥砂较小的挖泥船，以减轻对水质的污染程度。 | 不外排 |
| 地下水及土壤环境 | 无 | 无 | 码头地面硬化 | 防渗漏 |
| 声环境 | 无 | 无 | 加强船岸协调，强化生产管理制度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) |
| 振动 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 大气环境 | 无 | 无 | 洒水抑尘 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关标准 |
| 固体废物 | 无 | 无 | 船舶固废由码头进行收集、储存，交由海事部门指定的单位进行转移、处置；陆域固废中沉淀砂石、疏浚淤泥收集外售，码头生活垃圾环卫清运。 | 有效处置，不外排 |
| 电磁环境 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 环境风险 | 无 | 无 | 1.配备应急物资； 2.制定突发环境事件应急预案 | 应急物资到位 |
| 环境监测 | 无 | 无 | 无 | 无 |

| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| 其他 | 无 | 无 | 1.进行排污许可申请； 2.制定自行监测计划，并开展日常自行监测； 3.建立环境管理台账 | 无 |
|----|---|---|--|---|

七、结论

1、环境影响报告表结论

综上所述，如东陆华建材有限公司码头建设项目符合国家与地方相关的产业政策和相关规划，项目的实施具有明显的社会效益、良好的经济效益与环境效益。采用的各项污染防治措施合理、有效，大气污染物和噪声均可实现达标排放，水污染物和固体废物可实现零排放；项目运营期间对周边环境污染影响不明显，环境风险事故发生概率较低，环保投资可基本满足污染控制需要，能实现经济效益和社会效益的统一。因此如能在运营期间严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告表中提出的各项环境保护对策建议，从生态和环境保护的角度而言，如东陆华建材有限公司码头建设项目是可行的。

2、建议和要求

(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，建立健全各项环保规章制度；

(2)严格落实环评报告中提出的污染防治措施，确保本项目对马丰河环境影响降至最小；

(3)运营过程中定期对运输道路进行洒水和清扫，并严格控制外来车辆进出；

(4)本项目应严格落实洒水抑尘、限速禁鸣等环保措施，从源头削减废气和噪声污染的产生，夜间、大风天气下不得进行装卸作业；

(5)上述评价结果是根据如东陆华建材有限公司提供的项目规模、布局、工艺、转运量及对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺和排污情况等有所变化，如东陆华建材有限公司应向审批部门另行申报。