

南通港码头管理有限公司货种调整项目

# 竣工环境保护验收调查报告

建设单位:南通港码头管理有限公司

2022年4月

## 目录

1、前言	1
2、总则	2
2.1 编制依据	2
2.2 调查目的及原则	4
2.3 调查范围、调查方法及调查因子	5
2.4 验收标准	8
2.5 环境敏感目标	11
2.6 调查重点	11
3、工程调查	12
3.1 工程概述	12
3.2 工程建设过程	12
3.3 工程建设变化情况	13
3.4 工程概况	16
4、环境影响报告书及其审批文件回顾	22
4.1 环境影响报告书回顾	22
4.2 环境影响报告书批复意见	25
5、环境保护措施落实情况调查	26
5.1 环境保护主管部门批复意见落实情况调查	26
5.2 污染防治实施建设情况	27
6、施工期环境影响回顾调查	41
7、公众意见调查	41
7.1 调查对象、调查方法与主要内容	41
7.2 调查结果分析	42
8、水环境影响调查与分析	43
8.1 水环境影响调查	43
8.2 水环境保护措施效果分析	45
9、环境空气影响调查与分析	50

9.1 环境空气影响调查 .....	50
9.2 环境空气保护措施效果分析 .....	50
10、声环境影响调查与分析 .....	56
10.1 厂界噪声监测结果 .....	56
10.2 监测分析方法和质量保证 .....	56
11、固体废物影响调查与分析 .....	57
12、环境风险事故调查 .....	59
12.1 环境风险因素调查 .....	59
12.2 环境风险防范措施（应急预案）执行情况调查 .....	60
12.3 改进建议 .....	69
13、总量控制指标执行情况调查 .....	70
14、环境管理与环境监测计划执行情况调查 .....	70
14.1 环境管理工作调查 .....	70
14.2 环境监测计划落实情况调查 .....	71
14.3 环境保护投资落实情况调查 .....	71
15、调查结论与建议 .....	72
15.1 工程概况 .....	72
15.2 项目环境保护工作执行情况结论 .....	72
15.3 生态环境影响调查结论 .....	73
15.4 污染类要素环境影响调查结论 .....	73
15.5 社会类要素环境影响调查结论 .....	74
15.6 总量控制指标执行情况结论 .....	74
15.7 环境管理与监测计划落实情况结论 .....	74
15.8 项目竣工环境保护验收调查总结论 .....	75

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目 500m 环境概况图

附图 3：项目平面图与监测点位图

附图 4：南通市通州区生态空间保护区域位置关系图

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：港口经营许可证

附件 3：环评批复

附件 4：现有项目环保验收意见

附件 5：检测数据报告

附件 6：生活污水清运、接管协议

附件 7：一般固废、危险废物处置协议

附件 8：应急预案备案表

附件 9：承诺书

## 1、前言

南通港码头管理有限公司成立于 2018 年 9 月，公司注册资本 3 亿元人民币，是南通港口集团有限公司全资子公司。2018 年，从狼山港区搬迁至南通港天生港区横港沙作业区已建新世界码头 3#、4# 泊位。

南通港天生港区横港沙作业区新世界码头 3#~4#泊位岸线长 436.5m，由南通市通州港区新世界开发建设有限公司于 2014 年起建设，2016 年建成。南通港天生港区横港沙作业区新世界码头 3#-4#泊位改造工程项目环境影响报告书于 2019 年 3 月 25 日通过南通市通州区行政审批局审批（通行审投环[2019]40 号），于 2018 年 11 月开始建设，2020 年竣工，同年化肥、木片货种完成项目环保竣工验收自主验收。2021 年利用现有码头和堆场设施调整货种结构，木片货种吞吐量由 300 万吨/年削减为 50 万吨/年，新增 100 万吨/年黄砂、50 万吨/年石子、50 万吨/年石英砂货种，原有水工设施和陆域设施不变，设计吞吐能力调整为 780 万吨/年。本项目于 2021 年 7 月 8 日通过南通市通州区行政审批局审批（通行审投环[2021]103 号）。2022 年 2 月货种项目调整完成投入运行。

根据相关要求，南通港码头管理有限公司对货种调整项目进行竣工环境保护验收，企业委托南通百通环境科技有限公司承担其货种调整项目竣工环境保护验收技术服务工作，2022 年 3 月对该项目废气、废水、噪声、固体废弃物等污染物排放现状和各类环保治理设施进行了现场勘查，2022 年 3 月 14~15 日委托江苏荟泽检测技术有限公司对项目废气、废水、噪声进行了环保监测，根据监测结果和现场核查情况，编制了本验收监测报告。

## 2、总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 法律法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订);
- (2)《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修订);
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法》(2015年8月29日修订);
- (4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修订);
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2015年4月24日修订);
- (6)《中华人民共和国环境影响评价法》(中华人民共和国主席令9届第77号,2016年7月2日通过修改);
- (7)《中华人民共和国港口法》(2015年4月24日修订);
- (8)《国家突发公共事件总体应急预案》,国务院2006年1月8日;
- (9)《建设项目环境保护管理条例》(1998年11月29日由国务院令第253号发布,2017年7月16日由国务院令第682号修订);
- (10)《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4号,2017年11月20日);
- (11)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办[2015]113号);
- (12)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护局,苏环控[97]122号,1997年9月);

(13)《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》(江苏省政府[1992]第 38 号令, 1992 年 1 月);

(14)《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(江苏省环境保护厅, 苏环办[2018]34 号, 2018 年 1 月);

(15)《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》(江苏省环境保护厅, 苏环办[2015]256 号);

(16)《港口建设项目环境影响评价规范》(JTS105-1-2011), 交通部;

(17)《环境影响评价技术导则总纲》(HJ/T2.1-2016), 2017 年 1 月 1 日实施;

(18)《环境影响评价技术导则声环境》(HJ/T2.4-2009), 2010 年 4 月 1 日实施;

(19)《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2011), 2011 年 9 月 1 日实施;

(20)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018);

(21)《环境影响评价公众参与办法》(2019 年 1 月 1 日起实施);

(22)《港口工程环境保护设计规范》JTS149-1-2007, 行业标准, 2008 年 2 月 1 日实施;

(23)《海港总体设计规范》JTS165-2013, 2014 年 5 月 1 日实施;

(24)《建设项目竣工环境保护验收技术规范港口》(HJ436-2008);

(25)《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》(HJ/T394-2007);

(26)《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环境保护部, 环办〔2015〕52 号);

(27)《港口建设项目重大变动清单》(试行);

(28)《固定污染源排污许可分类管理名录(2017年版)》(环境保护部令第45号,2017年7月28日);

(29)《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》(江苏省环境保护厅,苏环监〔2006〕2号);

(30)《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(江苏省环境保护厅,苏环办〔2018〕34号,2018年1月26日);

(31)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环境保护部,环办〔2015〕113号,2015年12月30日)。

### **2.1.2 工程资料及其批复**

(1)《货种调整项目环境影响报告书》(南通百通环境科技有限公司,2021年);

(2)《关于货种调整项目环境影响报告书的批复》(南通市通州区行政审批局,通行审环投[2021]103号,2021年7月8日)。

## **2.2 调查目的及原则**

### **2.2.1 调查目的**

本项目竣工环保验收调查的目的在于:从生态平衡的角度出发,以科学求实的态度,对项目建设所带来的环境问题科学论证。紧密结合本工程所在地区的环境特征及工程特征,通过对工程的环境影响预测分析,提出控制和减轻环境影响的措施,力争将本项目建设所带来的不利影响降低到最低程度,以达到社会、经济和环境效益的有机统一,为主管部门决策、管理提供依据。

### **2.2.2. 调查原则**

(1) 经济与环境协调发展的原则。

(2) 全面评价、突出重点原则,筛选主要环境问题,科学进行

预测并提出保护措施。

(3) 技术、经济可行原则，环境影响评价提出的各类环保措施应符合技术可行、效果可靠，经济可行，有较强的可操作性。

(4) 强化管理，充分利用法律的、行政的、经济的手段使项目建设成为促进和落实各项环境管理制度的基础和先导。

(5) 做到评价结果客观真实，为项目环境管理提供科学依据。

## 2.3 调查范围、调查方法及调查因子

### 2.3.1 调查方法

本次调查主要采取以下方法：

(1) 原则上按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 港口》(HJ 436-2008)的要求执行。

(2) 环境影响分析采用资料调研、现场调查和现状监测相结合的方法。

(3) 环境保护措施可行性分析采用改进已有措施与采取补救措施相结合的方法。

竣工环境保护验收调查工作程序如图 2.3-1 所示。

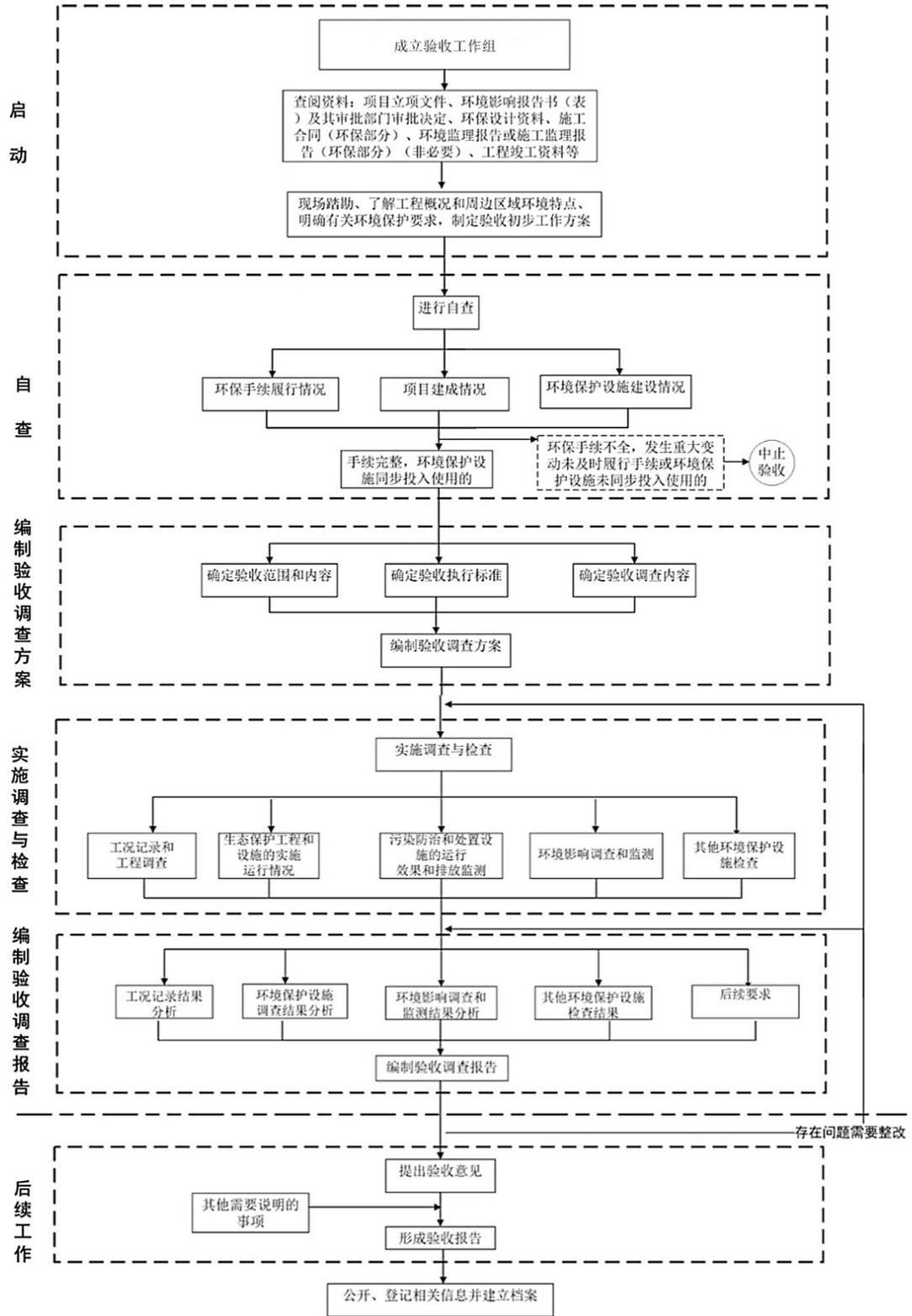


图 2.3-1 验收调查工作程序

### 2.3.2 调查范围

本次验收调查内容包括货种调整项目运营过程中产生的环境影

响问题，包括：

- (1) 废气评价范围：建设项目码头区域厂（场）界无组织废气。
- (2) 地表水评价范围：本工程占用岸线所在长江断面。
- (3) 声环境评价范围：建设项目码头区域厂（场）界噪声。
- (4) 生态环境评价范围：码头建设区域水生生态环境。
- (5) 风险评价范围：建设项目码头区域风险评价。

### 2.3.3 调查因子

- (1) 建设项目立项情况、建设情况及其变更情况。
- (2) 环评文件、环评批复文件的主要内容，及其在运营阶段的落实情况调查。
- (3) 水域生态影响调查，防护措施、恢复措施和效果调查。
- (4) 污染物达标排放情况调查，污染防治设施建设、运行和效果调查。
- (5) 环境管理状况调查。
- (6) 风险事故防范、应急措施及其有效性调查。

本次验收调查的内容及因子详见表 2.3-1。

表 2.3-1 调查内容及因子

项目名称	现状评价因子	影响评价因子
大气环境	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、TSP、臭气浓度	TSP
地表水环境	水温、pH、SS、DO、COD、BOD <sub>5</sub> 、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、石油类、挥发酚	COD、氨氮
声环境	LeqdB(A)	LeqdB(A)
固体废物	/	工业固体废物
生态环境	工程占地类型、临时用地恢复效果、绿化工程及效果、水生生态、环境质量。	工程占地类型、面积及恢复；对水生生态及湿地的环境影响

项目名称	现状评价因子	影响评价因子
环境风险	石油类	石油类
公众意见	公众对工程建设过程及运营期间环保工作的意见或建议。	/

## 2.4 验收标准

### 2.4.1 环境质量标准

#### (1) 大气环境质量标准

项目所在区域执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建项目二级标准。

表 2.4-1 环境空气质量标准 (mg/m<sup>3</sup>, 臭气浓度无量纲)

污染物	平均时间	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24小时平均	0.15	
	1小时平均	0.50	
NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	
	24小时平均	0.08	
	1小时平均	0.20	
PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	
	24小时平均	0.15	
TSP	年平均	0.20	
	24小时平均	0.30	
臭气浓度	/	20	参照《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表1恶臭污染物 厂界标准值新扩改建项目二级 标准

#### (2) 地表水环境质量标准

评价段长江水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)

II类、III类标准，SS 参照执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)，具体标准值见表 2.4-2。

表 2.4-2 地表水环境质量标准 (mg/L, pH 除外)

项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	高锰酸盐指数	DO	氨氮	总氮	总磷	石油类	挥发酚	SS
II类	6~9	≤15	≤3	≤4	≥6	≤0.5	≤0.5	≤0.1	≤0.05	≤0.002	25
III类	6~9	≤20	≤4	≤6	≥5	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.005	30

### (3) 环境噪声质量标准

码头南周界外为长江，声环境质量现状执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准；其他方位周界外声环境质量现状执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。详见表 2.4-3。

表 2.4-3 声环境质量标准

类别	等效声级LeqdB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
3类	65	55	《声环境质量标准》(GB3096-2008)
4a类	70	55	

## 2.4.2 污染物排放标准

### (1) 大气污染物排放标准

项目拆、灌包车间装卸作业扬尘(颗粒物)排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。

表 2.4-4 废气排放标准

污染物	排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监测浓度值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
粉尘	17	4.46	120	0.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3其他颗粒物标准
	17.5	4.7			
	19.5	5.66			
	20	5.9			
	21	7.61			
	21.5	8.465			
	25	14.45			

污染物	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监测浓 度值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
	26.5	17.015			
	27	17.87			
	27.5	18.725			
	29.5	22.145			
	33	27.8			
	30	23			

### (2) 废水排放标准

项目废水接管至通州区东沙污水处理有限公司处理，污水处理厂接管标准、污水处理厂尾水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准。详见表 2.4-5。项目码头、堆场初期雨水及道路冲洗废水经生产污水处理站处理后作为港区绿化、冲洗及消防备用水源，执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)，详见表 2.4-6。

表 2.4-5 污水处理厂接管标准和排放标准 (mg/L, pH 除外)

项目	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类
接管标准	6-9	500	400	35	45	4	30
排放标准	6-9	50	10	5	15	0.5	1

表 2.4-6 城市污水再生利用城市杂用水水质标准

序号	项目	道路清扫、消防	城市绿化
1	pH	6.0~9.0	
2	氨氮 (mg/L)	10	20

### (3) 噪声排放标准

噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类 (西、北、东厂界)、4 类 (南厂界) 标准。具体见表 2.4-7。

表 2.4-7 噪声排放标准

评价范围	等效声级LeqdB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类

评价范围	等效声级LeqdB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4类

## 2.5 环境敏感目标

大气、声环境、地下水环境、环境风险保护目标见表 2.5-1。

表 2.5-1 大气环境、声环境、地下水环境、环境风险保护目标

环境要素	环境保护对象	距码头		规模	环境质量
		方位	最近距离 (km)		
大气环境	恒科宿舍楼	NW	2.6	1800人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
声环境	厂界	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3、4类标准
地下水环境	项目周边区域地下水环境	/	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
环境风险	开沙岛旅游度假区	NW	3.2	6.27km <sup>2</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 一级标准
	开沙村	NW	3.2	1514人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	恒科宿舍楼	NW	2.6	1800人	
	三兴社区(张家港)	S	3.7	7200人	
	海沙社区(张家港)	S/SE	3.0	4000人	
	西界港村(张家港)	SE	4.0	1000人	

## 2.6 调查重点

- 1、工程建设情况；
- 2、环境保护措施落实情况；
- 3、大气、地表水、噪声、生态环境影响情况；
- 4、环境风险措施落实情况；
- 5、公众参与情况。

### 3、工程调查

#### 3.1 工程概述

南通港码头管理有限公司成立于 2018 年 9 月，公司注册资本 3 亿元人民币，是南通港口集团有限公司全资子公司。2018 年，从狼山港区搬迁至南通港天生港区横港沙作业区已建新世界码头 3#、4# 泊位。

南通港天生港区横港沙作业区新世界码头 3#~4#泊位岸线长 436.5m，由南通市通州港区新世界开发建设有限公司于 2014 年起建设，2016 年建成。南通港天生港区横港沙作业区新世界码头 3#-4#泊位改造工程项目环境影响报告书于 2019 年 3 月 25 日通过南通市通州区行政审批局审批（通行审投环[2019]40 号），于 2018 年 11 月开始建设，2020 年竣工，同年化肥、木片货种完成项目环保竣工验收自主验收。2021 年利用现有码头和堆场设施调整货种结构，木片货种吞吐量由 300 万吨/年削减为 50 万吨/年，新增 100 万吨/年黄砂、50 万吨/年石子、50 万吨/年石英砂货种，原有水工设施和陆域设施不变，设计吞吐能力调整为 780 万吨/年。本项目于 2021 年 7 月 8 日通过南通市通州区行政审批局审批（通行审投环[2021]103 号）。2022 年 2 月货种项目调整完成投入运行。

#### 3.2 工程建设过程

南通港码头管理有限公司货种调整项目环境报告书于 2021 年 7 月 8 日通过南通市通州区行政审批局审批(通行审投环[2021]103 号)。本项目于 2021 年 7 月开始建设，2022 年 2 月工程基本完工。

### 3.3 工程建设变化情况

#### 3.3.1 工程建设规模

表 3.3-1 工程组成

工程类别	名称	环评设计工程规模	验收情况	变动情况
主体工程	码头	已建, 3#泊位 10000DWT, 4#泊位 70000DWT, 水工结构按照 7 万吨级设计; 码头上设卸船机、装船机、转运站、防风锚定以及皮带机廊道等设施。	与环评一致	无变动
	引桥	已建, 3#引桥长 636.075m, 宽 18m, 顶面标高为 5.50~6.50m, 3#引桥上设皮带机廊道; 5#引桥长 632.283m, 宽 12m, 顶面标高为 5.50~6.50m, 5#引桥上设皮带机廊道, 中部设 14m×20m 转运平台; 4#引桥 634.072×16m。	与环评一致	无变动
	堆场	已建, 堆场面积 43.7 公顷	与环评一致	无变动
	化肥仓库	已建, 6 个, 其中 1 个丙类 58m×92m (4#), 5 个戊类 60×100, 仓库间距 18m, 柱顶高 11m	与环评一致	无变动
	钢材库	已建, 4860 m <sup>2</sup> , 轨顶高 16.3m, 设 2 台 40t 电动双梁起重机	与环评一致	无变动
	木片堆场	已建, 166m×189.5m, 面积 31457 m <sup>2</sup> , 布设 1 台斗轮堆取料机 (共用), 地面采用行道砖铺设。	与环评一致	无变动
	黄沙堆场	本次改建, 166m×200m, 面积 33200 m <sup>2</sup> , 布设 1 台斗轮堆取料机 (共用), 地面采用行道砖铺设。	与环评一致	无变动
	石子堆场	本次改建, 166m×200m, 面积 33200 m <sup>2</sup> , 布设 1 台斗轮堆取料机 (共用), 地面采用行道砖铺设。	与环评一致	无变动
	石英砂堆场	本次改建, 166m×189.5m, 面积 31457 m <sup>2</sup> , 布设 1 台斗轮堆取料机 (共用), 地面采用行道砖铺设。	与环评一致	无变动
	灌包车间	已建, 2880m <sup>2</sup> , 柱顶高 8m, 建设 2 条灌包线, 作业能力 50t/h, 设 5t 叉车	与环评一致	无变动
	拆包车间	已建, 3000 m <sup>2</sup> , 轨顶 10.5m, 设 2 台 10t 电动双梁桥式起重机, 作业能力 200t/h, 满足一次拆包作业 8000t	与环评一致	无变动
	堆包车间	已建, 3000 m <sup>2</sup> , 轨顶 8.3m, 设 2 台 10t 电动双梁桥式起重机	与环评一致	无变动
	转运站	已建, 18 个转运站	与环评一致	无变动
	廊道	已建, BC1 廊道、BC2 廊道、BC3A、B 廊道、BC4 廊道、BC5 廊道、BC6A 廊道、BC7A、B、C 廊道、BC8A、B 廊道、BC9A 廊道、BC9A、B 廊道	与环评一致	无变动
		已建, BC10A、B 廊道、BC11A、B 廊道、BC12 廊道、BC13 廊道、BC14 廊道、BC15 廊道、BC16 廊道、BC17 廊道、BC18 廊道、BC19 廊道、BC20 廊道、BC21 廊道	与环评一致	无变动

南通港码头管理有限公司货种调整项目竣工环境保护验收调查报告书

工程类别	名称	环评设计工程规模	验收情况	变动情况
公辅工程	给水系统	船舶生活用水由市政管网供给；生产用水为回用水或市政自来水；消防水源为市政自来水，并由中水池作为备用水源。	与环评一致	无变动
	排水系统	已建，雨污分流制。码头初期雨水送至生产污水处理站处理。道路冲洗废水汇入集污池，纳入生产污水处理站。生活污水经化粪池简易处理纳入市政污水管网。油污水由排水沟收集后纳入隔油池由油水分离器处理达标后纳入港区生活污水管网，接至通州区东沙污水处理厂处理。	与环评一致	无变动
	供电照明系统	已建，港区内设置一座 20kV 变电所，命名为“0#变电所”，作为本工程中心变电所；另在各负荷中心设置 1#~6#六座 10kV 变电所。	与环评一致	无变动
	岸电设施	已建，码头船舶岸电设施输入 10kV、50Hz，输出 6kV、50Hz 上船；2#变电所负责提供码头船舶岸电。	与环评一致	无变动
	通信系统	依托现有，包括自动电话系统、无线集群通信系统、广播呼叫/对讲系统、视频监控系统、海岸电台系统、安全防护系统、港口综合信息传输线路系统等。	与环评一致	无变动
环保工程	废水	已建，码头生产污水经明沟收集，排入码头污水收集池，由潜污泵提升送至生产污水处理站处理。码头已建集污池 6 座，每个集污池内设潜污泵一台，潜污泵流量 40m <sup>3</sup> /h，扬程 20m；3#、5#引桥分别布置集污池 1 座，每个集污池内设潜污泵一台，潜污泵流量 10m <sup>3</sup> /h，扬程 25m。	与环评一致	无变动
		已建，油污水处理站，设计处理能力 1t/h，包含油污水调节池 1 座：5×2.5×3.2m，蓄水池 1 座：5×5.5×3.2m。	与环评一致	无变动
		已建，生产污水处理站，设计处理能力 160t/h，地下式调节池 1 座：45×25×4m；半地下式清水池 1 座：15×20×4m（地上 1.5m）；地下式污泥池 1 座：10×8×3m。	与环评一致	无变动
		已建，木片堆场初期雨水经明沟收集后排入生产污水处理站处理。	与环评一致	无变动
		已建，仓库等建筑冲洗污水经仓库内明沟收集，排入集污池由潜污泵提升送至生产污水处理站处理。每个仓库旁设置一座集污池，每个集污池内设潜污泵一台，每台潜污泵流量 18m <sup>3</sup> /h，扬程 15.3m。	与环评一致	无变动
	废气	已建，每个转运站各安装一套布袋除尘器，每套除尘器配套 1 根排气筒。拆、灌包设备自带干式除尘设备，每条生产线布置 1 根排气筒；化肥粉尘经布袋除尘处理后排放；食堂油烟经油烟气净化装置净化后排放（食堂利用施工临时用房过渡）。	与环评一致	无变动

工程类别	名称	环评设计工程规模	验收情况	变动情况
		本次新建，砂石堆场厂界设置防尘网、喷淋系统、配置油毡布等防尘设备	采用全覆盖和喷淋措施，防尘网暂未建设	一般变动
	噪声	已建，主要噪声设备采取隔震降噪措施	与环评一致	无变动
	固废	已建，固废暂存	与环评一致	无变动
	绿化	已建，在陆域设置 20m 宽的绿化带，绿化面积 10 万 m <sup>2</sup>	与环评一致	无变动
辅助设施	办公楼	利用施工临时用房过渡，办公楼建筑面积 2560m <sup>2</sup> ，4F，联检大楼建筑面积 2560m <sup>2</sup> ，4F，食堂浴室建筑面积 2800m <sup>2</sup> ，3F，候工楼建筑面积 2700m <sup>2</sup> ，3F	与环评一致	无变动
	辅助车间	已建，汽修车间 25×15.5m、机修车间 25×48.5m、材料库 18×42m	与环评一致	无变动
	消防水池	已建，半地下式消防水池 2 座：15×20×4m（地上 1.5m），位于生产污水处理站	与环评一致	无变动

### 3.3.2 工程变化情况

对照环评报告，本项目主体和公辅工程均已建设完毕。

表3.3-2项目变动情况对照检查表

依据	类别	重大变动清单内容	变动情况	是否涉及重大变动	备注
环办 [2015]52 号中：港 口建设项 目重大变 动清单 (试行)	性质	1.码头性质发生变动，如干散货、液体散货、集装箱、多用途、件杂货、通用码头等各类码头之间的转化。	不变	不属于	/
	规模	2.码头工程泊位数量增加、等级提高、新增罐区（堆场）等工程内容。 3.码头设计通过能力增加 30% 及以上。 4.工程占地和用海总面积（含陆域面积、水域面积、疏浚面积）增加 30% 及以上。 5.危险品储罐数量增加 30% 及以上。	不变	不属于	不变
	地点	6.工程组成中码头岸线、航道、防波堤位置调整使得评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区和要求更高的环境功能区。 7.集装箱危险品堆场位置发生变化导致环境风险增加。	不变	不属于	不变
	生产工艺	8.干散货码头装卸方式、堆场堆存方式发生变化，导致大气污染源强增大。 9.集装箱码头增加危险品箱装卸作	不变	不属于	不变

依据	类别	重大变动清单内容	变动情况	是否涉及重大变动	备注
		业、洗箱作业或堆场。 10.集装箱危险品装卸、堆场、液化码头新增危险品货类（国际危险品分类：9类），或新增同一货类中毒性、腐蚀性、爆炸性更大的货种			
	环境保护措施	11.矿石码头堆场防尘、液化码头油气回收、集装箱码头压载水灭活等主要环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低。	采用全覆盖和喷淋措施，可有效抑制无组织粉尘的排放，防尘网暂不建设	本项目不属于矿石码头，一般变动	不变

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》环办[2015]52号，逐条对比可知，南通港码头管理有限公司货种调整项目不存在重大变动。

### 3.4 工程概况

#### 3.4.1 主体工程

本次货种调整，利用现有码头和堆场设施，新增 100 万吨/年黄砂、50 万吨/年石子、50 万吨/年石英砂货种，木片由 300 万吨/年调整为 50 万吨/年，原有水工设施和陆域设施不变，设计吞吐能力调整为 780 万吨/年。

#### 3.4.2 经营货种

年吞吐量 780 万吨，其中化肥 400 万吨、粮食 50 万吨、木片 50 万吨、钢材 80 万吨、黄砂 100 万吨、石子 50 万吨、石英砂 50 万吨，见表 3.4-1；货种来源及流向见表 3.4-2。

表 3.4-1 本工程吞吐量安排表（单位：万吨/年）

货种	包装形态	吞吐量	调整前		吞吐量	调整后		预计作业天数
			出港	进港		出港	进港	
化肥	磷酸一铵、磷	吨袋	10	10	10	10	10	10

货种	包装形态	吞吐量	调整前		吞吐量	调整后		预计作业天数
			出港	进港		出港	进港	
钾肥 (KCl)	散装	270	140	130	270	140	130	258
	散装	100	50	50	100	50	50	96
	灌包	10	10		10	10		10
	散装	10		10	10		10	10
小计		400	200	200	400	200	200	
粮食	散货	50	25	25	50	25	25	48
木片	散货	300	150	150	50	25	25	48
钢材	件杂	80	40	40	80	40	40	78
黄砂	散货	0	0	0	100	50	50	96
石子	散货	0	0	0	50	25	25	48
石英砂	散货	0	0	0	50	25	25	48
合计		830	415	415	780	390	390	

表 3.4-2 本工程货物来源及流向

序号	货种	来源	流向
1	磷酸一铵、二铵、 硫铵	上游氮肥生产企业	东南亚、非洲和南美洲等地区
	钾肥	挪威、俄罗斯联盟和比利时等欧美地区	长江沿线化肥经营企业
	复合肥		
2	粮食	东北地区	长江中上游地区
3	黄砂	长江中上游地区	长江沿线地区
4	石子	长江中上游地区	长江沿线地区
5	石英砂	华北、东北地区	长江沿线地区
6	木片	华北、东北地区	长江沿线地区
7	钢材	长江沿线港口及日本、韩国	长江沿线地区

本次改造工程装卸货种特性，见表 3.4-3。

表 3.4-3 本工程货物性质

货种	容重 (t/m <sup>3</sup> )	粒度	含水率 (%)	火灾危险性类别	备注
磷酸二氢铵	1.0~1.1	粉末	/	戊类	对皮肤有刺激作用，受热分解产生有害蒸汽
磷酸氢二铵	1.0~1.1	晶体或粉末	易板结	戊类	刺激眼睛、呼吸系统和皮肤
钾肥 (KCl)	1.1~1.2	小颗粒	/	戊类	/
硫酸铵	0.72~0.93	结晶或颗粒	/	戊类	对眼睛、粘膜和皮肤有刺激作用，受热分解产生有毒的烟气
复合肥	0.85~1.1	颗粒	/	丙类	/
粮食	0.64~0.80	颗粒	/	/	/
木片	/	片状	/	丙类	/
黄砂	1.4-1.6	颗粒	/	戊类	新增

货种	容重 (t/m <sup>3</sup> )	粒度	含水率 (%)	火灾危险性类别	备注
石子	1.7-1.9	颗粒	/	戊类	新增
石英砂	1.6-1.7	颗粒	/	戊类	新增

### 3.4.3 设计代表船型

项目最大设计船型为 7 万吨级，最大江驳考虑 5000 吨级；设计船型详见表 3.4-4。

表 3.4-4 改造码头设计代表船型主尺度表

种类	船舶吨级DWT (t)	主尺度 (m)				备注
		型长	型宽	型深	满载吃水	
散货船	70000 (65001~85000)	228	32.3	19.6	14.2	设计船型
	50000 (45001~65000)	223	32.3	17.9	12.8	兼顾船型
	35000 (22501~45000)	190	30.4	15.8	11.2	兼顾船型
	20000 (17501~22500)	164	25.0	13.5	9.8	兼顾船型
	15000 (12501~17500)	150	23.0	12.5	9.1	兼顾船型
	10000 (7501~12500)	135	20.5	11.4	8.5	兼顾船型
杂货船	5000 (4501~7500)	124	18.4	10.3	7.4	兼顾船型
江驳	5000	110	19.2	/	4.3	兼顾船型

### 3.4.4 主要技术经济指标

表 3.4-5 主要技术经济指标表

序号	项目	单位	数量	备注	
1	泊位设计年吞吐量	万吨	780	化肥400万吨、粮食50万吨、钢材80万吨、木片50万吨、 <b>黄砂100万吨、石子100万吨、石英砂50万吨</b>	
2	散货码头设计年通过能力	万吨	375	卸船进口	
	件杂货码头设计年通过能力		375	装船出口	
3	岸线长度	m	436.5	依托现有岸线	
4	泊位数量	个	2	依托现有	
	其中	散货泊位	10000DWT	1	原3#泊位水工结构按照7万吨级设计
		散货泊位	70000DWT	1	原4#泊位水工结构按照7万吨级设计
	件杂货	5000DWT	/	/	
5	泊位利用率	/	0.6	/	
6	泊位平面尺度	m×m	436.5×30	/	
7	3#引桥尺度	m×m	636.073×18	/	
8	4#引桥尺度	m×m	634.072×16	/	
9	5#引桥尺度	m×m	632.283×12	/	
10	陆域面积	公顷	43.7	/	

序号	项目		单位	数量	备注	
11	堆场面积		公顷	30.31	其中预留堆场8.03公顷	
12	道路面积		公顷	3.39	/	
13	绿化面积		m <sup>2</sup>	100000	/	
14	围墙长度		m	2700	/	
15	港池疏浚量		m <sup>3</sup>	45000	/	
16	卸船	5千吨级	//	0.15	/	
		5万吨级		1.68	/	
		7万吨级		2.25	/	
	装船	5千吨级		0.15	/	
		1万吨级		0.29	/	
		5万吨级		0.22	/	
	件杂货	7万吨级		1.27	/	
		5万吨级		0.80	钢材	
		5万吨级		1.91	吨包	
		5万吨级		2.76	灌包	
17	布置堆场容量		万吨	化肥	15.5	/
				黄砂	5	/
				石子	2.5	/
				石英砂	2.5	/
				木片	2.5	/
				钢材	2.46	/

### 3.4.5 生产工艺

#### (1) 装卸工艺方案

##### ① 码头部分

散装黄砂、石子、石英砂的卸船作业采用桥式抓斗卸船机，轨距16m，外伸距32m，额定能力为1000t/h，共3台；装船作业采用移动式装船机，轨距16m，回转半径为~35m，额定能力为3000t/h，共1台。物料水平运输共用一套带式输送机输送系统，每条带式输送机上各设一套回程清洗装置，在装卸不同物料时通过对带式输送机进行清洗来解决不同物料间的相互污染；清洗时间至少使每条机空转一圈以上。

码头接卸系统布置1路带式输送机，装船输送系统也布置1路带式输送机。卸船进场输送机布置在3#引桥下游侧，出场装船输送机布置在5#引桥下游侧（加宽3m）。进、出场输送系统能力相同，输

送机规格均为带宽 1800mm，带速为 3.5m/s，额定能力 3000t/h，装卸木片时，带式输送机额定能力为 1650t/h。其他货种的装卸船作业利用 2#泊位现有的 2 台 40t-40m 门座起重机，水平运输采用 20t、40t 牵引平板车。

## ②黄砂、石子、石英砂堆场

利用现有木片堆场，采用露天堆放，堆场上布置 1 台斗轮堆取料机，轨距 11m，回转半径为 55m，堆、取额定能力 1650t/h；水平运输采用 1 路正反转带式输送机，进出场带宽 1800mm，带速为 3.5m/s，额定能力 1650t/h。进出港黄砂、石子、石英砂均不进行清洗。堆场目前已经采样铺路砖进行了硬化处理，物料全部通过皮带输送机进出场，无道路运输。堆场四周道路采用清扫车进行清扫。堆场及时用布覆盖。

## (2) 装卸工艺流程图

### ①船→堆场

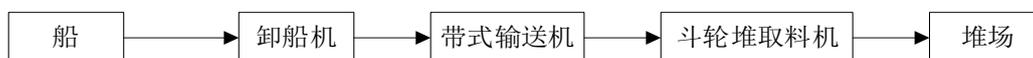


图 3.2-1 船→堆场装卸工艺流程图

### ②堆场→船

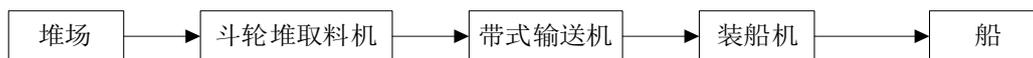


图 3.2-2 堆场→船装卸工艺流程图

## (3) 装卸工艺设备参数及配置

本工程装卸工艺设备参数及配置详见表 3.4-7。

表 3.4-7 设备参数及配置清单

序号	设备名称	型号及参数	单位	数量
1	桥式抓斗卸船机	L <sub>K</sub> =16m, L=32m, Q=1000t/h	台	3
2	移动式装船机	L <sub>K</sub> =16m, R=35m, Q=3000t/h	台	1
3	斗轮堆取料机	L <sub>K</sub> =11m, R=55m, Q=1650t/h	台	1
4	带式输送机	B=1800mmv=3.5m/sQ=3000t/h	米	6100
5	带式输送机	B=1400mmv=3.15m/sQ=1500t/h	米	1800

序号	设备名称	型号及参数	单位	数量
6	带式输送机	B=1000mmv=2.5m/sQ=300t/h	米	120
7	实物标定装置	Q=60t	套	1
8	电子皮带秤	B=1800mm	台	2
9	清仓机	HP208	台	4
10	装载机	V=5m <sup>3</sup>	台	12
11	挖掘机	V=1.9m <sup>3</sup>	台	2
12	水冲洗装置	Q=300L/h	套	15
13	移动皮带机	B=1200mm	台	2
14	电子汽车衡	Q=100t	套	1
15	电动双梁起重机	LK=25.5m, H=12m, Q=40t	台	2
16	电动双梁起重机	LK=28.5m, H=8m, Q=5t	台	2
17	电动双梁起重机	LK=19.5m, H=8m, Q=10t	台	2

### 3.4.6 工程总投资及环境保护投资

本工程总投资 800 万元。本项目环保投资为 100 万元，占总投资的 12.5%。

### 3.4.7 运行工况

公司码头作业货种年设计吞吐量为 100 万吨/年黄砂、50 万吨/年石子、50 万吨/年石英砂，50 万吨/年木片，由于码头项目的生产特点，受国际国内运输市场影响，各项货运品种必须通过合理调配船舶来港订单完成，不可能同时作业。本次验收监测时间为 2022 年 3 月 14 日-15 日，作业货种仅有石英砂，2 日合计吞吐量为 25159 吨，约占全年吞吐量的 5.03%。运行工况情况如下：

表 3.4-8 2022 年 3 月 14 日-15 日验收期间作业货种统计表

日期	货种	进货 (t)	出货 (t)	过驳 (t)
2022.3.14	石英砂	0	12250	0
2022.3.15	石英砂	0	12909	0
合计		0	25159	0

## 4、环境影响报告书及其审批文件回顾

### 4.1 环境影响报告书回顾

#### 4.1.1 环境影响报告书主要结论回顾

通过调查、分析和综合评价后认为：本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本次货种调整项目的建设具有环境可行性。

#### 4.1.2 环境影响报告书对策措施回顾

##### 4.1.2.1 生态环境保护措施及落实情况

表 4.1-1 生态环境影响主要减缓措施一览表

项目	主要措施	落实情况	
施工期	管理	聘请渔政部门专业人士指导、巡视，发现珍稀水生生物出没，立即停止施工	已落实
		主要珍稀鱼类洄游期（5-6月份）禁止水下施工作业	已落实
		设专业施工管理人员两名，对施工船舶、施工垃圾处置等进行规范管理，禁止施工废水排放及垃圾随意倾倒	已落实
		制定相关规章制度，在显著位置设置生态保护宣传警示牌	已落实
营运期	绿化	绿化系数达到10%，厂界设3-5m绿化隔离带	已绿化
	管理及应急措施	制定相关规章制度，设宣传牌。配备环保专业管理人员1名，对船舶废水和垃圾处置等进行规范管理；禁止废水直接排放及垃圾随意倾倒规范作业，尽可能避免发生事故应配备齐全的溢油拦截设备制定事故应急预案	已落实

## 4.1.2.2 营运期污染防治措施及落实情况

表 4.1-2 建设项目环保“三同时”实施情况一览表

类别	污染源		污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）治理效果	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	落实情况
废气	码头装卸、堆场		粉尘	依托现有，每个转运站各配置 1-2 套布袋除尘器，并配套一根排气筒，转运站排气筒高于建筑 1.5m	厂界粉尘达标排放	/	已落实
	堆场		粉尘	新建，设置防尘网长 1911 米高 12 米开孔率 30-40%（暂未建设），建设车辆冲洗平台 2 座，购置吸尘车、洒水车、喷淋设施若干	厂界粉尘达标排放	100	除防尘网暂未建设外，其他已落实
废水	机修、汽修油污水		石油类	依托现有，油污水处理站处理后接管，设计处理能力 1m <sup>3</sup> /h	达到通州东沙污水处理有限公司接管标准后接管	/	已落实
	港区生活污水		COD、SS、氨氮、总磷	/		/	已落实
	码头面、堆场初期雨水、冲洗水		COD、SS、氨氮	依托现有，生产污水处理站处理后作为港区绿化、冲洗及消防用水，设计处理能力 160m <sup>3</sup> /h	不排放	/	已落实
噪声	船舶、设备作业噪声		/	依托现有，船舶发动机停靠港后不开发动机，高噪声设备尽可能远离厂界，消声、减振等措施	厂界达标排放	/	已落实
固废	船舶固废	船舶生活垃圾	生活垃圾	依托现有，交环卫部门处理	零排放	已落实	已落实
		船舶维修废弃物	维修废机油	依托现有，委托有资质单位处置			已落实
	陆域固废	废水处理后的污泥	含尘污泥	依托现有，综合利用			已落实
		含油废物	废油	依托现有，委托泰州市惠明固废处置有限公司处置			已落实

南通港码头管理有限公司货种调整项目竣工环境保护验收调查报告书

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）治理效果	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	落实情况
	港区生活垃圾	生活垃圾	依托现有，交环卫部门处理			已落实
绿化	厂区绿化			陆域绿化率 22.88%	/	已落实
事故应急措施	依托现有，应急设施（围油栏、吸油毡等）、应急预案及报警通讯联络等			发现事故及时报相关应急管理部门和相关保护单位，及时进行事故救援	/	已落实
环境管理	依托现有，制定相关规章制度，设宣传牌。配备环保专业管理人员 1 名，对船舶废水和垃圾处置等进行规范管理粉尘、石油类、噪声等监测设备			禁止废水直接排放及垃圾随意倾倒，确保厂界粉尘达标，废水处理回用或接管。保证日常监测工作的开展，指导日常环境管理	/	已落实
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	依托现有，建设雨水管网、污水管网系统、生产水回用系统 1 套粉尘在线监测设备			雨污水分流，确保含尘污水处理后全部回用，其他污水接管到通州区东沙污水处理有限公司	/	已落实
“以新带老”措施	新建生产废水处理站、油污水处理站，现有项目雨污水经处理后回用；建设岸电设施，停泊的船舶不再排放尾气，船舶污水、船舶固废全部上岸处理。				/	已落实
总量平衡具体方案	无				/	已落实
防护距离设置（以设施或厂界设置、敏感保护目标情况等）	依托现有。建议在码头、堆场周边设置 100m 卫生防护距离，该范围内无居住等敏感目标，今后也不得新建环境敏感目标。				/	已落实
总投资	100 万元					/

## 4.2 环境影响报告书批复意见

1、严格按照环境影响报告书建议进行落实,做到污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

2、严格按照“清污分流、雨污分流、一水多用”原则建设给排水管网。船舶生活污水、舱底油污水在码头区域委托有资质单位处理。不得接受靠泊船的压舱废水,项目码头、堆场初期雨水及道路冲洗废水经生产污水处理站处理后作为港区绿化、冲洗及消防备用水源,执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)。项目废水收集预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准后送通州区东沙污水处理厂集中处理。

3、采用先进的装卸工艺和设备,规范化作业,装卸、储运采取防风抑尘、堆场覆盖、喷淋降尘等措施,营运过程中大气废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准,2021 年 8 月 1 日起执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。

4、合理布局,采取有效的消声减振措施,加强对运输装卸作业的管理,尽量避免夜间作业,厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类、4 类标准。

5、按“资源化、减量化、无害化”的处置原则,落实各类固废特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施,实现固体废物零排放。一般固废临时堆场满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求;危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)等要求。

6、建立健全建设项目环境事件应急机制和制度，加强风险事故防范，强化溢油、漏油及其它泄漏事故的应急能力建设，制定环境风险应急预案、配备应急设施和物资，建立应急救援队伍并定期演练，并形成区域联动机制，防范和减缓可能发生污染事故损害饮用水水源，有效防范环境风险，保障流域水环境安全。

7、该码头经营中应符合总体规划，禁止从事超越报告书以外的其它货品装卸作业。卫生防护距离内不得有永久性环境敏感目标。你单位应在收到本批复后 20 个工作日内，将环评文件及批复报送属地生态环境部门和应急管理部门。

## 5、环境保护措施落实情况调查

### 5.1 环境保护主管部门批复意见落实情况调查

本项目的批复（通行审环投[2021]103 号）中提出的各项环保要求及落实情况见表 5.1-1。

表 5.1-1 环境影响评价批复意见及落实情况

序号	批复主要措施建议	落实情况
1	严格按照环境影响报告书中的建议进行落实,做到污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。	已落实
2	严格按照“清污分流、雨污分流、一水多用”原则建设给排水管网。船舶生活污水、舱底油污水在码头区域委托有资质单位处理。不得接受靠泊船的压舱废水，项目码头、堆场初期雨水及道路冲洗废水经生产污水处理站处理后作为港区绿化、冲洗及消防备用水源，执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）。项目废水收集预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准后送通州区东沙污水处理	已落实

序号	批复主要措施建议	落实情况
	厂集中处理。	
3	采用先进的装卸工艺和设备，规范化作业，装卸、储运采取防风抑尘、堆场覆盖、喷淋降尘等措施，营运过程中大气废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，2021年8月1日起执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。	已落实
4	合理布局，采取有效的消声减振措施，加强对运输装卸作业的管理，尽量避免夜间作业，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类标准。	已落实
5	按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实各类固废特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。一般固废临时堆场满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求；危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)等要求。	已落实
6	建立健全建设项目环境事件应急机制和制度，加强风险事故防范，强化溢油、漏油及其它泄漏事故的应急能力建设，制定环境风险应急预案、配备应急设施和物资，建立应急救援队伍并定期演练，并形成区域联动机制，防范和减缓可能发生污染事故损害饮用水水源，有效防范环境风险，保障流域水环境安全。	已落实
7	该码头经营中应符合总体规划，禁止从事超越报告书以外的其它货品装卸作业。卫生防护距离内不得有永久性环境敏感目标。你单位应在收到本批复后20个工作日内，将环评文件及批复报送属地生态环境部门和应急管理部门。	已落实

## 5.2 污染防治实施建设情况

### 5.2.1 废气污染防治设施

#### 1、施工期减缓影响措施

原有水工设施和陆域设施不变，仅对堆场进行改造处理，不会产

生施工废气。

## 2、营运期减缓影响措施

项目在营运期主要的有组织废气是经布袋除尘处理的转运站粉尘废气。无组织废气主要为装船、卸船过程产生的无组织粉尘。

本项目采取的主要大气污染防治措施如下：

(1) 码头桥式抓斗机喷淋除尘系统：在向料斗卸料期间，粉尘扬起时用水的喷雾设备抑制。

(2) 堆场防尘系统：砂石堆放和输送实行全封闭措施，堆场用布及时覆盖，防止扬尘；主要道路进行硬化处理，堆场西侧空地设置500米绿化隔离带；采用分段作业、洒水抑尘，堆场四周设置喷淋设施；运输采用封闭式运输车辆，现场出口处设置车辆冲洗设施，对驶出的车辆进行清洗；大型工艺机械，如装卸机械配置必要的封闭措施进行抑尘。各转运站皮带机转接点设置密闭溜筒和密闭导料槽，物料进、出口设橡胶帘进行封闭。皮带机各转接点设置相应的抑尘设施；干式布袋除尘器的压缩空气由设备配套的空压机提供，空压机出口设冷干机。每个转运站各安装一套布袋除尘器，采用集气罩收集，收集效率为95%，除尘效率为99%。每套布袋除尘器配套一根排气筒，排气筒高于转运站顶1.5m。

(3) 港区配备洒水车与多功能清扫小车以便及时对港区道路和装车区场地、进出闸口的地面增湿和清洁，控制二次扬尘；

(4) 工程陆域西侧设20米宽的绿化带，可起到降低区域风速、减少扬尘的作用；

(5) 对进入厂区的车辆管理，并在厂区内进行车辆限速，避免因地面扬尘对大气造成一定的污染。建议车辆采用优质燃料，降低TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>等废气的排放；

(6) 船舶排放的废气控制主要从管理入手，码头制定船舶准入条件，要求进入本码头的船舶性能符合《防治船舶污染海洋环境管理条例》第十五条要求，符合已生效的《73/78 防污公约》附则VI的相关规定，对不符合上述性能的船舶禁止进入本项目码头。船舶靠港装卸物料时，应关闭主机减少船舶废气的排放，依靠岸电系统提供动力；

(7) 避免在大风天气进行装卸作业，以减少粉尘的无组织排放。



道路硬化、绿化隔离带



喷雾设备



洒水车



吸尘车



车辆冲洗平台





粉尘在线监测设备



DA003-1 排气筒



监测孔



环保标识牌



DA003-2 排气筒



监测孔



环保标识牌



DA004-1 排气筒



监测孔



环保标识牌



DA004-2 排气筒



监测孔



环保标识牌



DA005 排气筒



监测孔



环保标识牌



DA006 排气筒



监测孔



环保标识牌



DA019-1 排气筒



监测孔



环保标识牌



DA019-2 排气筒



监测孔



环保标识牌



DA019-3 排气筒



监测孔



环保标识牌



图 5.2-1 废气处置措施

## 5.2.2 废水污染防治设施

### 1、施工期影响减缓措施

原有水工设施和陆域设施不变，仅对堆场进行改造处理，不会产生施工废水。

### 2、营运期影响减缓措施

各类废水产生及处理情况：

#### (1) 到港船舶舱底油污水和船舶生活污水

本工程到港船舶舱底油污水和船舶生活污水交由有资质单位上岸处理。

#### (2) 船舶压舱废水

据调查一般进入长江码头装货的船舶均为载货进入长江，并在临近码头卸货；若空船进入，如有压舱水，则在进入长江前海域将压舱

水排出。本项目码头不接受靠泊船的压舱废水。

### (3) 港区生活污水

码头生活污水由设置在平台下的集粪池收集，经管网送南通市通州区东沙污水处理有限公司，陆域生活污水经化粪池预处理后接管南通市通州区东沙污水处理有限公司。

### (4) 含油污水

机修、汽修含油污水由排水沟收集后进入油污水处理设施处理后（ $1\text{m}^3/\text{h}$ ），接管到南通市通州区东沙污水处理有限公司。含油污水处理流程见图 5.2-2，主要构筑物见表 5.2-1。

表 5.2-1 主要构筑物规格

序号	名称	设计规格	实际建设	数量
1	油污调节池	5×2.5×3.2m	6.5×2.5×3.3m	1
2	蓄水池	5×5.5×3.2m	未建	0

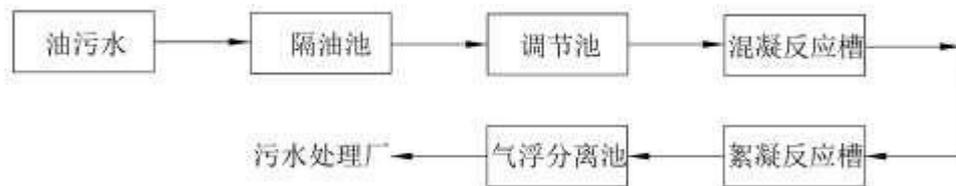


图 5.2-2 含油废水处理工艺流程

### (5) 冲洗废水

码头含化肥污水，3#、5#引桥的廊道冲洗污水，化肥仓库，堆、拆、灌包车间、转运站、廊道等建筑冲洗污水，经收集后送至生产污水处理站处理（ $160\text{m}^3/\text{h}$ ）处理后回用绿化，剩余的送市政污水管网。

### (6) 码头面、堆场初期雨水

码头面雨污水中主要污染物为 COD、SS、总氮、总磷，经明沟收集汇入集污池，排入生产污水处理站，处理达标后出水作为港区绿化、冲洗及消防备用水源，循环使用，剩余的送市政污水管网。废水处理工艺流程见图 5.2-3。

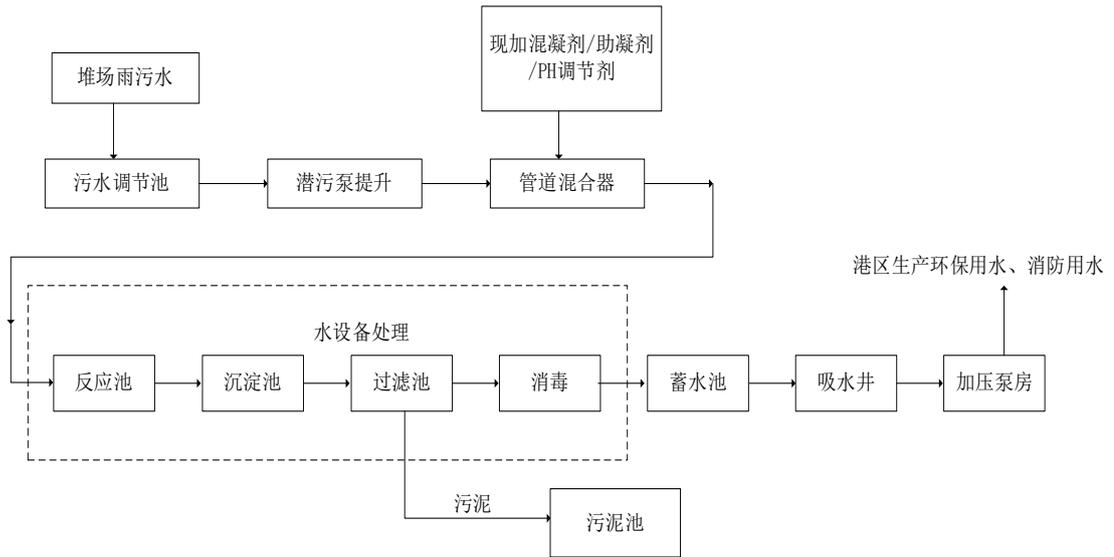


图 5.2-3 废水处理工艺流程

表 5.2-2 主要构筑物规格

序号	名称	设计规格	实际建设	数量
1	污水收集池	20×27×3m, 容积1620m <sup>3</sup>	45×25×4m, 容积4500m <sup>3</sup>	1
2	污泥池	12×7×2.5m, 容积210m <sup>3</sup>	12×7×3m, 容积252m <sup>3</sup>	2
3	蓄水池	25×20×3.5m, 容积1500m <sup>3</sup>	25×14×4m, 容积1400m <sup>3</sup>	2
4	中水池	/	25×14×4m, 容积1400m <sup>3</sup>	1
5	加压泵房	/	/	1

(7) 码头面、堆场、引桥雨污水管网

码头面、堆场、引桥雨污水管网见附图。



污水处理站内部



废水监测井及排口



废水排污口标志牌

图 5.2-4 废水处理设施及排口

5.2.3 噪声污染防治措施

原有水工设施和陆域设施不变，仅对堆场进行改造处理，不会产

生施工噪声。

## 2、营运期影响减缓措施

(1) 本码头项目营运期间的噪声主要来源于生产机械噪声、船舶鸣号产生的交通噪声、钢材装卸噪声等。港区生产作业设备招标采购时应选择低噪声的装卸机械，并配备降噪设备，以降低对周围环境的影响。船舶鸣号可通过加强管理，尽量减少鸣号来控制，夜间不进行钢材装卸作业。

(2) 加强对运输装卸作业的管理，尽量避免夜间作业。严格控制夜间进出港运输，缩短夜间作业时间，控制作业区内车速，控制和减少作业区车、船的鸣号次数和时间。

(3) 通过合理布局减轻对周围声环境的影响，搞好厂区绿化，厂界周围设施绿化隔离措施，发挥绿色植物降噪作用。

### 5.2.4 固废污染防治措施

#### 1、施工期影响减缓措施

原有水工设施和陆域设施不变，仅对堆场进行改造处理，不会产生施工固废。

#### 2、营运期影响减缓措施

营运期产生的固体废物主要有船舶垃圾和陆域垃圾。

全厂固体废物主要包括港区内工作人员的生活垃圾、含油抹布、污水处理站污泥、机械维修和油污水处理设施产生的含油废物以及船舶生活垃圾和维修废弃工具零件等。

港区内固体废弃物主要有港区工作人员产生的生活垃圾、清洁设备产生的含油抹布等。港区工作人员 281 人，发生系数按 1.0kg/人·日计，产生生活垃圾 102.6t/a。类比同类项目，含油抹布产生量约为 0.5t/a，废物代码为 900-041-49，被列入《国家危险废物名录》“危险

废物豁免清单”中作一般固废处理。生产污水处理站会产生污泥约 50t/a，项目机械维修和油污水处理设施会产生一定的含油废物，预计产生量 2t/a，委托处置。

船舶固废主要为船员生活垃圾及维修废弃物。根据港口工程环境保护设计规范，船舶生活垃圾发生系数平均按 2.2kg/(人·日)计，根据设计代表船型，平均每艘船的船员按 15 人计，年到港船舶 230 艘次，3 万吨船的卸船时间约为 24h，则本项目船舶生活垃圾产生量约为 7.59t/a。维修废弃物主要是甲板垃圾、废弃纱布及废弃工具零件等，发生量按在港船数计，每艘次平均产生按 10kg 计，固体废物产生量约为 2.5t/a。船舶生活垃圾由码头收集后委托有资质单位处置，来自疫情港口的船舶产生的垃圾应申请卫生检疫部门处理。



一般固废堆场



一般固废堆场标志牌



危险固废堆场



危险固废堆场标志牌

图 5.2-5 固体废物暂存场所

### 5.2.5 地下水、土壤污染防治措施

本项目主要是污水收集、处理设施废水下渗及码头径流的雨水下渗对地下水的可能产生影响。

根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出相应的防渗技术要求。其中汽修、机修车间、含油污水处理站、生产废水处理站、污水池为重点防渗区。防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度6米以上、渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ 。此外，完善清污分流系统，保证污水能够顺畅排入污水处理系统；危险废物暂存场所的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定。其他生产厂区为一般防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度1.5米以上、渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ 。项目防渗分区划分及防渗技术要求见表5.2-3，本项目设计采取的各项防渗措施具体见表5.2-4。

表 5.2-3 全厂污染区划分及防渗要求

防渗分区	厂内分区	防渗技术要求	备注
重点防渗区	汽修、机修车间、含油污水处理站、生产废水处理站、污水池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照GB18598执行	/
一般防渗区	生产及辅助车间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照GB16889执行	
简单防渗区	除建筑物、道路以外的其他地面采用抗渗混凝土硬化。	一般地面硬化	

表 5.2-4 项目设计拟采取的防渗处理措施一览表

序号	主要环节	防渗处理措施
1	汽修、机修车间、含油污水处理站、生产废水处理站、污水池	池子采用混凝土结构，采用抗渗混凝土，抗渗等级P8
2	生产及辅助车间	地面防渗方案自上而下：①40mm厚细石砼；②水泥砂浆结合层一道；③100mm厚C15混凝土随打随抹光；④50mm厚级配砂石垫层；⑤3：7水泥土夯实。

#### (1) 码头面雨水防渗措施

本项目无露天堆放货物，在装卸过程中可能有少量黄砂散落，码头面及道路采用水泥硬化处理，一般不存在有害物质浸出问题。

#### (2) 污染物料的跑、冒、滴控制措施

从设计、管理中防止和减少污染物料的跑，冒，滴，漏而采取的

各种措施，主要措施包括工艺，管道，设备，土建，给排水，总图布置等防止污染物泄漏的措施；生活污水收集管道采取防渗性能好、耐用的管道，生活污水处理设施采用钢筋混凝土制作的池，为了避免地下水渗入或污水渗出，钢筋混凝土采用防渗设计，并在混凝土池内壁用 20mm 厚 1:2 水泥浆粉刷，池外壁用 851 防水涂料。

运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

### (3) 地下水污染监控

建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问題，及时采取措施。在厂内污水处理设施附近设 1 个点地下水监测点，每年测一次，监测因子为：pH、氨氮、耗氧量、石油类等。通过采取有效的防止污水渗漏的措施，避免污染土壤和地下水。

## 6、施工期环境影响回顾调查

原有水工设施和陆域设施不变，不设计土建施工。

## 7、公众意见调查

### 7.1 调查对象、调查方法与主要内容

按照《环境影响评价公众参与办法》，采取网络公示和调查的方法进行公众意见调查，调查对象是项目周边公众，公众参与调查表提供网上链接下载，网址：[www.my12369.com](http://www.my12369.com)。调查表样表见下图：

建设项目环境影响评价公众意见调查表（样表）

项目名称	货种调整项目			建设地点	南通市通州区五接镇开沙岛开沙村
被调查人情况					
姓名				联系电话	
年龄		性别		所在公司/ 家庭住址	
职业		文化程度			
南通港码头管理有限公司位于南通市通州区五接镇开沙岛开沙村，货种调整项目已于2022年2月改造完成，现根据《建设项目环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，征询有关公众对该项目建设的意见，望大力支持，谢谢合作！					
<p>公众意见：</p> <p>您对项目是否了解？</p> <p>A、了解 B、有所了解 C、不了解</p> <p>2、您认为该项目哪种效益最显著？</p> <p>A、经济效益 B、社会效益 C、环境效益 D、不知道</p> <p>3、您认为该项目是否对区域经济社会发展有促进作用？</p> <p>A、有 B、没有 C、一般 D、说不清</p> <p>4、项目投产是否会对您的生活质量、就业和福利造成影响？</p> <p>A、有不利影响 B、有有利影响 C、一般 D、说不清</p> <p>5、您认为您所在区域的主要环境问题是何种？</p> <p>A、水环境质量 B、空气质量 C、固体废弃物和垃圾 D、生态 E、噪声</p> <p>6、您对您所在地区环境质量是否满意？</p> <p>A、满意 B、较满意 C、不满意</p> <p>7、您是否担心项目建成后的环境问题？</p> <p>A、水环境污染 B、空气污染 C、固体废弃物和垃圾 D、生态 E、噪声污染</p> <p>8、您是否对项目的污染控制和治理有信心？</p> <p>A、有 B、没有 C、不知道</p> <p>9、您认为项目的选址是否合理？</p> <p>A、合理 B、较合理 C、不合理</p>					

10、您是否支持该项目的建设？

A、支持 B、有条件支持 C、不支持

您对该项目环保方面有何建议和要求？

您对环保部门审批该项目有何建议和要求？



图 7.1-1 公众参与调查网络公示截图

## 7.2 调查结果分析

网络公示期间未收到相关公众的意见和反馈。

## 8、水环境影响调查与分析

### 8.1 水环境影响调查

2022年3月14日至3月15日，委托江苏荟泽检测技术有限公司对码头长江水域地表水水质进行了监测，监测期间本项目正常运行。地表水监测点位、项目和频次见表8.1-1。

表 8.1-1 地表水监测点位、项目和频次

断面	编号	监测水域	断面	监测因子
1	W1	长江	码头中间桥引桥	pH 值、化学需氧量、总磷、悬浮物、石油类、氨氮、水温、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、挥发酚

地表水的监测结果如下见表 8.1-2~8.1-3。

表 8.1-2 地表水监测结果统计表

监测点位		监测项目					
		pH	溶解氧	石油类	化学需氧量	悬浮物	高锰酸盐指数
W1	最小值	7.41	6.83	0.025	10	14	1.7
	最大值	7.47	7.69	0.045	13	18	2.2
	平均值	7.44	7.17	0.038	11	16	1.9
	III类标准	6-9	≥5	≤0.05	≤20	30	≤6
	超标率	/	/	/	/	/	/
	超标倍数	/	/	/	/	/	/
监测点位		监测项目					
		氨氮	总磷	挥发酚	五日生化需氧量	水温	/
W1	最小值	0.320	0.06	ND	2.9	8.6	/
	最大值	0.355	0.17	ND	3.5	18.7	/
	平均值	0.338	0.12	ND	3.3	13.4	/
	III类标准	≤1.0	≤0.2	≤0.005	≤4	/	/
	超标率	/	/	/	/	/	/
	超标倍数	/	/	/	/	/	/
备注	ND 表示未检出，挥发酚检出限为 0.0003mg/L。						

水环境质量现状采用单项水质参数的标准指数进行评价。评价模式：

采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水

质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。单因子污染指数计算公式为：

$$S_{ij} = C_{ij}/C_{sj}$$

式中： $S_{ij}$ ：第  $i$  种污染物在第  $j$  点的标准指数；

$C_{ij}$ ：第  $i$  种污染物在第  $j$  点的监测平均浓度值，mg/L；

$C_{sj}$ ：第  $i$  种污染物的地表水水质标准值，mg/L

其中溶解氧为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = \frac{468}{31.6 + T}$$

pH 为：

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

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

式中： $S_{pHj}$ ——为水质参数 pH 在  $j$  点的标准指数；

$pH_j$ ——为  $j$  点的 pH 值；

$pH_{su}$ ——为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

$pH_{sd}$ ——为地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

$S_{DOj}$ ——为水质参数 DO 在  $j$  点的标准指数；

$DO_f$ ——为该水温的饱和溶解氧值，mg/L；

$DO_j$ ——为实测溶解氧值，mg/L；

$DO_s$ ——为溶解氧的标准值，mg/L；

$T_j$ ——为在  $j$  点水温，t°C。

水环境水质监测污染指数结果见表 8.1-3。

表 8.1-3 地表水现状质量单因子指数表

监测点位	溶解氧	pH	化学需氧量	悬浮物	高锰酸盐指数
W1	0.60	0.22	0.57	0.53	0.32
	总磷	氨氮	五日生化需氧量	石油类	挥发酚
	0.58	0.34	0.81	0.75	0.03

地表水监测结果表明：监测期间，监测断面的各监测因子可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，SS 满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

## 8.2 水环境保护措施效果分析

### 8.2.1 废水监测结果

废水监测点位、项目和频次见表 8.2-1。

表 8.2-1 废水监测点位、项目和频次

测点号	测点位置	监测项目	监测频次
1	码头中间桥引桥	pH 值、化学需氧量、总磷、悬浮物、石油类、氨氮、水温、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、挥发酚	每天 4 次，监测 2 天
2	废水总排口	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类	每天 4 次，监测 2 天
3	油污水处理进、出口	石油类	每天 4 次，监测 2 天

废水的监测结果如下见表 8.2-2。2022 年 3 月 14 日至 3 月 15 日验收期间，厂区废水总排口监测结果：化学需氧量最大日均值为 76mg/L、悬浮物最大日均值为 21mg/L、氨氮最大日均值为 17.1mg/L、总氮最大日均值为 23.6mg/L、总磷最大日均值为 0.94mg/L、石油类最大日均值为 0.77mg/L，各因子最大日均值均满足污水处理厂接管标准。厂区油污水处理出口监测结果：石油类最大日均值为 0.60mg/L，满足污水处理厂接管标准。

表 8.2-2 厂区废水监测结果统计表 (单位: mg/L)

检测项目		结果										标准值	达标情况
		2022.3.14					2022.3.15						
		第一次	第二次	第三次	第四次	日均	第一次	第二次	第三次	第四次	日均		
废水总排口	化学需氧量	71	78	80	76	76	69	81	73	77	75	500	达标
	总磷	0.97	0.9	0.92	0.96	0.94	0.89	0.86	0.84	0.85	0.86	4	达标
	悬浮物	15	18	19	21	18	21	19	23	20	21	400	达标
	石油类	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	30	达标
	总氮	22.9	23.2	23.3	22.7	23.0	23.4	23.3	23.7	24.1	23.6	45	达标
	氨氮	17.4	16.7	16.4	17	17	16.7	17.3	17.9	16.6	17.1	35	达标
油污水处理进口	石油类	1.38	1.37	1.38	1.38	1.38	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	/	/
油污水处理出口	石油类	0.57	0.61	0.61	0.61	0.60	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	30	达标
备注		ND 表示未检出, 石油类的检出限为 0.06mg/L。											

## 8.2.2 监测分析方法和质量保证

水质监测委托江苏荟泽检测技术有限公司完成，为保证水质监测的质量，水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2001）、《水质采样样品的保存和技术管理规定》（HJ493-2009）、《水质采样技术指导》（HJ494-2009）和《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测[2006]60号）的要求执行。水质样品采样过程中采集 10% 的平行样，测定时加测 10% 的平行样。在验收监测期间及时掌握工况情况，保证监测过程中工况负荷满足要求，合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

监测人员经过考核并持有合格证书，所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内，现场监测仪器使用前经过校准，监测数据实行三级审核。废水和地表水监测方法见表 8.2-3，实验室质量控制情况见表 8.2-4。空白样的检查率和合格率均为 100%，平行样的检查率和合格率均为 100%，实验室质控指标符合要求。

表 8.2-3 废水和地表水监测分析方法

类别	项目	分析方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定《水和废水监测分析方法》国家环保总局 2002 年（第四版）便携式 pH 计法 3.1.6（2）	/
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ828-2017	4mg/L
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》GB/T11901-1989	4mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	0.025mg/L
	总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》GB/T11893-1989	0.01mg/L
	总氮	《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012	0.05mg/L
	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》HJ505-2009	0.5mg/L
	石油类	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》HJ637-2018	0.06mg/L

类别	项目	分析方法	检出限
地表水	石油类	《水质石油类的测定紫外分光光度法（试行）》HJ970-2018	0.01mg/L
	挥发酚	《水质挥发酚的测定4-氨基安替比林分光光度法》HJ503-2009	0.0003mg/L
	水温	《水质温度的测定温度计或颠倒温度计测定法》GB/T13195-1991	/
	溶解氧	《水质溶解氧的测定电化学探头法》HJ506-2009	/
	高锰酸钾指数	《水质高锰酸钾指数的测定》GB/T11892-1989	0.5mg/L

表 8.2-4 实验室质量控制情况统计表

污染物种类	污染物名称	样品数 (个)	平行样				加标回收样		标样		全程序空白	
			现场 (个)	合格率 (%)	实验室 (个)	合格率 (%)	加标样 (个)	合格率 (%)	标样(个)	合格率 (%)	个数	合格率 (%)
地表水	化学需氧量	8	2	100	2	100	/	/	/	/	/	/
	TP	8	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/
	SS	8	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	8	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100
	TN	8	2	100	1	100	1	100	/	/	2	100
	氨氮	8	2	100	1	100	1	100	/	/	2	100
	溶解氧	8	/	/	/	/	/	/	/	/		
	高锰酸盐指数	8	2	100	2	100	/	/	/	/	2	100
	五日生化需氧量	8	2	100	2	100	/	/	/	/	2	100
挥发酚	8	2	100	2	100	/	/	/	/	2	100	
废水	石油类	24	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100
	化学需氧量	8	2	100	2	100	/	/	/	/	2	100
	TP	8	2	100	2	100	2	100	1	100	2	100
	SS	8	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/
	TN	8	2	100	1	100	1	100	1	100	2	100
	氨氮	8	2	100	1	100	1	100	1	100	2	100

## 9、环境空气影响调查与分析

### 9.1 环境空气影响调查

#### 9.1.1 无组织废气监测结果

本次验收期间委托江苏荟泽检测技术有限公司于2022年3月14日至3月15日进行无组织废气的监测，监测期间正常生产。监测点位、项目和频次见表9.1-1。

表 9.1-1 废气监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界上风向一个点，下风向三个点	颗粒物	每天3次，监测2天

废气的监测结果如下见表9.1-2。

表 9.1-2 无组织废气监测结果统计表

监测项目	采样时间		结果				标准限值 mg/m <sup>3</sup>	评价
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>					
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4		
颗粒物	2022.3.14	第一次	0.143	0.190	0.163	0.183	0.5	达标
		第二次	0.133	0.186	0.151	0.169		
		第三次	0.137	0.188	0.186	0.179		
	2022.3.15	第一次	0.129	0.161	0.189	0.178		
		第二次	0.120	0.149	0.180	0.169		
		第三次	0.125	0.156	0.187	0.174		

厂界无组织废气监测结果表明：2022年3月14日至3月15日验收期间，颗粒物最大浓度值为0.190mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3无组织排放监控浓度限值要求。

### 9.2 环境空气保护措施效果分析

#### 9.2.1 有组织废气监测结果

本次验收期间委托江苏荟泽检测技术有限公司于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）进行有组织废气的监测，监测期间正常生产。因作业货种只有石英砂，废气设施只有3#、4#、5#、6#

转运站、拆包车间、灌包车间除尘处理设施的运行，同时由于现场条件限制，只监测了除尘器后排放情况。有组织废气监测点位、项目和频次见表 9.2-1。

表 9.2-1 废气监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
3#、4#、5#、6#转运站、拆包车间、灌包车间废气处理设施排气筒出口	颗粒物	每天 3 次，监测 2 天

废气的监测结果如下见表 9.2-2。

表 9.2-2 有组织废气监测结果统计表

监测项目	监测点位	采样时间	监测项目	单位	结果			标准限值	评价
					第一次	第二次	第三次		
颗粒物	DA019-1 排气筒出口	2022.3.14	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.6	5.5	6.3	120	达标
			排放速率	kg/h	1.30×10 <sup>-2</sup>	1.10×10 <sup>-2</sup>	1.27×10 <sup>-2</sup>	23	达标
		2022.3.15	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.8	4.3	5.0	120	达标
			排放速率	kg/h	9.32×10 <sup>-3</sup>	8.42×10 <sup>-3</sup>	9.66×10 <sup>-3</sup>	23	达标
	DA019-2 排气筒出口	2022.3.14	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.5	3.7	4.8	120	达标
			排放速率	kg/h	8.67×10 <sup>-3</sup>	7.03×10 <sup>-3</sup>	9.09×10 <sup>-3</sup>	23	达标
		2022.3.15	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.0	5.6	4.3	120	达标
			排放速率	kg/h	9.38×10 <sup>-3</sup>	1.06×10 <sup>-2</sup>	8.10×10 <sup>-3</sup>	23	达标
	DA019-3 排气筒出口	2022.3.14	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.0	5.2	5.9	120	达标
			排放速率	kg/h	2.84×10 <sup>-2</sup>	2.91×10 <sup>-2</sup>	3.29×10 <sup>-2</sup>	23	达标
		2022.3.15	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.4	6.3	5.9	120	达标
			排放速率	kg/h	3.09×10 <sup>-2</sup>	3.62×10 <sup>-2</sup>	3.35×10 <sup>-2</sup>	23	达标
	DA020-1 排气筒出口	2022.3.14	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.4	3.6	4.2	120	达标
			排放速率	kg/h	2.11×10 <sup>-2</sup>	2.25×10 <sup>-2</sup>	2.65×10 <sup>-2</sup>	27.8	达标
		2022.3.15	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.3	3.8	3.5	120	达标
			排放速率	kg/h	2.03×10 <sup>-2</sup>	2.35×10 <sup>-2</sup>	2.14×10 <sup>-2</sup>	27.8	达标
	DA020-2 排气筒出口	2022.3.14	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.5	4.0	3.2	120	达标
			排放速率	kg/h	4.21×10 <sup>-2</sup>	4.84×10 <sup>-2</sup>	3.90×10 <sup>-2</sup>	27.8	达标
		2022.3.15	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.9	3.0	3.3	120	达标
			排放速率	kg/h	3.45×10 <sup>-2</sup>	3.60×10 <sup>-2</sup>	3.91×10 <sup>-2</sup>	27.8	达标
DA003 排气筒出口	2022.3.14	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.4	4.1	3.6	120	达标	
		排放速率	kg/h	4.63×10 <sup>-2</sup>	5.57×10 <sup>-2</sup>	4.92×10 <sup>-2</sup>	14.45	达标	
DA003-2 排气筒出口	2022.3.14	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.7	4.3	4.9	120	达标	

南通港码头管理有限公司货种调整项目竣工环境保护验收调查报告书

监测项目	监测点位	采样时间	监测项目	单位	结果			标准限值	评价	
					第一次	第二次	第三次			
	DA004 排气筒出口	2022.3.15	排放速率	kg/h	$4.74 \times 10^{-2}$	$5.58 \times 10^{-2}$	$6.34 \times 10^{-2}$	14.45	达标	
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.5	5.2	3.2	120	达标	
	DA004-2 排气筒出口	2022.3.15	排放速率	kg/h	$7.69 \times 10^{-2}$	$9.02 \times 10^{-2}$	$5.52 \times 10^{-2}$	5.9	达标	
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.8	3.7	3.1	120	达标	
	DA005 排气筒出口	2022.3.14	排放速率	kg/h	$4.62 \times 10^{-2}$	$6.14 \times 10^{-2}$	$5.21 \times 10^{-2}$	5.9	达标	
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.6	4.5	4.2	120	达标	
	DA006 排气筒出口	2022.3.15	排放速率	kg/h	$2.66 \times 10^{-2}$	$3.35 \times 10^{-2}$	$3.13 \times 10^{-2}$	5.66	达标	
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.8	4.3	4.5	120	达标	
				排放速率	kg/h	$2.37 \times 10^{-2}$	$2.72 \times 10^{-2}$	$2.82 \times 10^{-2}$	8.465	达标

有组织废气监测结果表明：2022年3月14日至3月15日验收期间，DA019-1排气筒出口颗粒物最大浓度值为 $6.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ；DA019-2排气筒出口颗粒物最大浓度值为 $5.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0106\text{kg}/\text{h}$ ；DA019-3排气筒出口颗粒物最大浓度值为 $6.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0362\text{kg}/\text{h}$ ；DA020-1排气筒出口颗粒物最大浓度值为 $4.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0265\text{kg}/\text{h}$ ；DA020-2排气筒出口颗粒物最大浓度值为 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0484\text{kg}/\text{h}$ ；DA003排气筒出口颗粒物最大浓度值为 $4.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.057\text{kg}/\text{h}$ ；DA003-2排气筒出口颗粒物最大浓度值为 $4.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0634\text{kg}/\text{h}$ ；DA004排气筒出口颗粒物最大浓度值为 $5.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0902\text{kg}/\text{h}$ ；DA004-2排气筒出口颗粒物最大浓度值为 $3.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0614\text{kg}/\text{h}$ ；DA005排气筒出口颗粒物最大浓度值为 $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0335\text{kg}/\text{h}$ ；DA006排气筒出口颗粒物最大浓度值为 $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0282\text{kg}/\text{h}$ ；均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

### 9.2.2 监测分析方法和质量保证

环境空气及废气监测委托江苏荟泽检测技术有限公司完成，监测全过程受江苏荟泽检测技术有限公司编制的《质量手册》进行控制，确保监测质量。本次验收所用的监测分析方法详见表9.2-3，实验室质量控制情况见表9.2-4。全程序空白合格率为100%，质控指标符合要求。

表 9.2-3 废气监测分析方法

类别	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
----	----	------------------	-----

类别	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
无组织废气	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T15432-1995 及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	0.001mg/m <sup>3</sup>
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》HJ836-2017	1mg/m <sup>3</sup>

表 9.2-4 气体污染物相关指标实验室质量控制统计表

全程序空白控制	颗粒物（有组织）	总悬浮颗粒物
样品数（个）	30	24
全程序空白（个）	/	2
合格率（%）	/	100

## 10、声环境影响调查与分析

### 10.1 厂界噪声监测结果

厂界噪声监测点位、项目和频次见表 10.1-1。

表 10.1-1 噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
东、西、南、北厂界外 1 米各设置 1 个点位	等效连续 A 声级	昼夜各监测 1 次，监测 2 天

厂界噪声监测结果如下见表 10.1-2。

表 10.1-2 厂界噪声监测结果统计表

测点编号	2022.3.14		2022.3.15		执行标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
北厂界外 1 米 1#	58.8	48.6	58.6	48.4	65	55
东厂界外 1 米 4#	57.9	48.0	57.6	47.7	65	55
南厂界外 1 米 3#	57.1	47.5	56.9	47.3	70	55
西厂界外 1 米 2#	56.9	46.7	56.7	46.5	65	55

厂界噪声监测结果表明：验收监测期间，该项目东、西、北厂界噪声监测点昼间噪声监测值范围 56.7-58.8dB(A)，夜间噪声监测值范围 46.5-48.6dB(A)，昼夜均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准限值要求，项目临近长江江面南厂界噪声监测点昼间噪声监测值范围 56.9-57.1dB(A)，夜间噪声监测值范围 47.3-47.5dB(A)，昼夜均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 4 类标准限值要求，厂界噪声排放达标。

### 10.2 监测分析方法和质量保证

噪声监测委托江苏荟泽检测技术有限公司完成，监测全过程受江苏荟泽检测技术有限公司编制的《质量手册》进行控制，确保监测质量。本次验收所用的监测分析方法详见表 10.2-1，仪器校准情况见表 10.2-2。

表 10.2-1 噪声监测分析方法

类别	项目	标准（方法）名称及编号 （含年号）	检出限
物理因素	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

表 10.2-2 仪器校准情况

检测日期	仪器名称	仪器型号	仪器校准情况	
			采样前 dB(A)	采样后 dB(A)
2022.3.14	多功能声级计	工业企业厂界环境 噪声排放标准 GB12348-2008	93.6	93.7
2022.3.15			93.6	93.7

## 11、固体废物影响调查与分析

根据项目环评，本项目营运期固废产生情况如下。

表 11.1-1 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（吨/年）	治理方式
1	生活垃圾	一般固废	船员生活	固态	生活垃圾	/	/	/	7.59	交南通市通州区五接镇环卫管理所处理
2	生产垃圾	危险废物	船舶设施维修	固态	维修废机油	T, I	HW08 废矿物油	900-24 9-08	2.5	委托泰州惠明固废有限公司处置
3	废水处理 后污泥	一般工业固废	生产污水处理站	固态	含尘污泥	/	/	/	50	委托南通百通环境科技有限公司综合利用
4	含油废物	危险废物	机械维修、油水分 离设施	固态、半 固态	废油	T, I	HW08 废矿物油	900-14- 08	2	委托泰州惠明固废有限公司处置
5	港区生活	一般固废	员工生活	固态	生活垃圾	/	/	/	102.6	交如皋富港服务区

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)	治理方式
	垃圾									经营管理有限公司处理
6	含油抹布	危险废物	设备清洁	固态	布、油污	T/In	HW49 其他废物	900-04 1-49	0.5	委托泰州惠明固废有限公司处置

目前公司已与相关有资质单位签订了固废委托处置协议，建设有一般固废仓库和危险废物仓库，标志标牌齐全，地面进行了防渗防漏处理，符合相关要求。

## 12、环境风险事故调查

### 12.1 环境风险因素调查

#### 1、物质危险性风险识别

本项目中涉及的物质主要为石油类；特性见表 12.1-1。

表 12.1-1 石油类水溶性、毒性及致癌性分析

物料名称	水溶性	毒性	急性中毒	致癌性说明
燃料油	不溶于水	轻度危害	LD <sub>50</sub> 67000mg/kg (小鼠口径)	/

注：根据 GB5044《职业性接触毒物危害程度分级》对上述物质进行危险性识别。

#### 2、本项目危险源识别

##### (1) 生产工艺（运输）危险性识别

码头溢油事故主要发生在停靠码头船只因碰撞、风浪，人为操作失误等造成的燃料油泄漏，此类事故常导致水环境污染。因此，本次评价将对由于碰撞而引起的燃料油泄漏进行预测评价。

##### (2) 风险类型及特征

表 12.1-2 本项目涉及的主要风险类型及特征

风险类型	危害	原因简析
火灾爆炸	财产损失；人员伤亡；污染环境	燃料泄漏；存在机械、高温、电气、化学等方面火源
溢油	污染水域；火灾爆炸	船舶碰撞或沉没

##### (3) 事故处理过程伴生/次生污染识别

根据本工程的项目特点，可能发生的风险事故主要是水上溢油和码头平台火灾爆炸，为此事故处理过程的伴生/次生污染主要涉及消防水以及事故后的漏出油品的回收处置等。

##### ①消防水

考虑到一旦码头出现火情，灭火产生的消防水会携带部分油品，若不能及时得到有效地收集和处置将会对相邻长江水环境造成不同程度的污染。为此，本评价将事故发生后产生的消防水作为事故处理过程中的伴生/次生污染予以考虑，并对其提出了相应的削减和防范

措施。

## ②事故发生所泄漏油品及被污染物

船舶溢油事故发生后，泄漏的油品以及被油品污染的物体等如不能及时有效处理，将会对环境造成二次污染。为此，必须对泄漏的油品及被污染物进行及时有效地收集处置。

## 12.2 环境风险防范措施（应急预案）执行情况调查

### 1、船舶交通事故和码头装卸事故的防范措施

船舶交通事故和码头装卸事故的发生与船舶航行和停泊的地理条件、气象条件、运输装载货种、船舶密度、导/助航条件以及船舶驾驶、港口装卸作业人员和管理人员的素质有关。应在以下几个方面制定和实施港区事故应急防范措施：

#### （1）建立健全船舶交通管制系统和水上安全保障体系

为了保障港区船舶的安全航行，随时掌握进出港航道及该水域内的船舶动态，实施对船舶的全航程监控，必须建立健全整个港区的船舶交通管制系统，辅助采用船舶报告制及船舶自动识别系统，连续实时地掌握船舶的船位和状态，及时发现问题、预先采取措施以减少事故隐患，为船舶的航行安全提供支持保障。

要保障港区水上航行安全，必须接受该辖区内江苏省海事局、南通市海事局、通州区海事处的协调、监督和管理，特别是要严格执行船舶定线制，其中的主要相关条款如下：

①船舶必须在规定的通航分道或航路内行驶，并按规定向主管机关设置的交通管制中心报告。

②在深水航道内，所有船舶一律按各自靠右的航行原则沿规定的通航分道行驶，并尽可能远离分隔带或分隔线。

③超大型船舶、大型船舶、高速船应在深水航道中的通航分道内

行驶。航速慢的大型船舶应尽可能沿通航分道右侧外边缘行驶，在确认安全的前提下，也可进入推荐航路行驶。

④小型船舶必须按规定的推荐航路和特定航路行驶。

⑤横江渡轮和靠离码头、进出锚地、汊河口及支流河口等需穿越通航分道、推荐航路或特定航路的船舶，应当注意航路情况和周围环境，在无碍他船行驶时，尽可能与通航分道成直角就近进行。

⑥加强导助航系统建设，配置覆盖锚地至码头作业区之间的导航设施；加强船舶航行的管理，实行油轮单向航行，可有效避免船舶碰撞、搁浅等。

因此，有关部门应注意推进船舶现代化技术，在船舶上配备必要的人员及水上安全保障设施，负责水上通信联络、船舶导航、引航、助航、航标指示、海事警报、气象预报等安全监督业务。

## （2）加强船舶在进港航道-码头-水路集疏运的全程监控

随着海事管理信息化的不断发展，目前国内外已经积累了大量有效的航运安全管理信息。我国自 1994 年开始建立国内二级信息网络，经过多年的发展，目前已经在沿海和长江沿线的 43 个国内船舶检察机关实现了与整个信息网络的连接，为我国航运业的可持续发展发挥了重要支持作用。对事故易发地段、航道转弯地段、环境敏感保护区段等实施远程监控。

## （3）加强码头装卸作业的安全管理与防护措施

在码头事故的防范措施中，首先在工艺及设计的合理性上把好第一关，继而要严格遵守行业操作规范，全面提高操作人员的职业素质。第二要加强码头作业管理，港口应配备计算机管理信息系统，对危险品进出港货物种类、数量、堆放期限及位置、事故应急措施等基础资料进行存储，同时确保码头、船舶、集疏运车辆及各种装置设备保持

良好的运行状态,加强设备的保养和定期维修,以防意外事故的发生。

#### (4) 在码头附近区域配备必要的导助航等安全保障设施

为了保障码头附近船舶的航行安全,码头经营者要接受该辖区海事部门对船舶交通和船舶报告等方面的协调、监督和管理,在码头前沿和船舶掉头区设置必要的助航等安全保障设施。码头进出港船舶统一调度。并配备必要的人员、安全保障设施,负责通信联络、船舶导航、引航、助航、航标指示、报警、气象预报等监督业务;船舶进港靠泊时,立即用围油栏将其围住,预防港池溢油。一旦发生溢油,根据溢油量的大小、油的扩散方向、气象条件,迅速调整围油方向和面积,缩小围油栏的包围圈,用吸油船回收流失的油料,减轻其对水域的污染。

#### (5) 其它

为防止因自然气候因素引发的海损事故,对船舶装卸及靠泊作业条件进行如下规定:

风: 风力>7级, 停止作业;

雨: 降雨强度>中雨, 停止作业;

雾: 能见度<1km, 船只停止进出港;

雪: 大雪, 停止作业。

### 2、消防水防范措施

码头装卸区设置围堰、泊位设置污水收集池,当出现火情后,消防灭火过程所产生的消防污水被控制和储存在围堰内,通过污水收集池、污水管线排入生产污水处理站预处理,再接管至南通市通州区东沙污水处理有限公司集中处理后达标排放,避免了消防污水直接流入江面。

### 3、饮用水源地防范措施

各饮用水源地要牢固树立风险意识，增强敏感性。高度关注船舶碰撞事故的突发性事件等信息，根据发生特点、污染特性和是否会造成集中式饮用水源地污染，知情后及时报上级主管机关。依托现有水文站网和水文部门水环境监测网络，建立健全突发性水污染事件监测、预测、预警系统。各水源地应建立独立的应急备用水源地。

各饮用水源地要加强对取水口附近水质的巡查，发现问题及时上报；并按照规定的要求，严格做好水厂取水口和出厂水的水质监测；在取水口适当位置，逐步建立水质在线监测系统，对水源水质污染进行预警。

#### 4、施工期溢油事故防范措施

(1) 施工作业期间所有施工船舶须按照国际信号管理规定显示信号。

(2) 施工作业船舶在施工期间加强值班瞭望，施工作业人员应严格按照操作规程进行操作。

(3) 施工作业船舶在发生突发环境事件时，应立即采取必要的措施，同时向当地海事、环保、港务等部门值班室报告。

(4) 严禁施工作业单位擅自扩大施工作业安全区，严禁无关船舶进入施工作业水域。

#### 5、建立应急联动机制

建设单位应与当地人民政府、水务局、海事部门以及长青沙水厂、芦泾港水厂、规划李港水厂、长江如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护区等环保目标建立环境风险应急联动机制。一旦发生船舶碰撞溢油环境风险事故，建设单位应及时通知上下游环保目标，同时需通知当地环保部门，对取水口及保护区附近水域水质进行应急监测。

#### 6、事故应急预案

为了建立、健全建设项目环境事件应急机制，高效有序地做好本码头泊位突发性污染控制工作，提高应对环境事件的能力，确保水源及水生生物安全，维护社会稳定，本期工程应编制环境风险应急预案，配备应急设施，及时向南通海事部门报告，并接受其指导。

本项目环境风险应急预案应根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国港口法》、《国家突发环境事件应急预案》以及其它防治环境污染的有关法律法规制定。

预案涉及的突发性污染事故，应包括码头可能发生的船舶相撞溢油、操作漏油事故等。预案应适用于本工程码头前沿范围内船舶溢油事故、操作漏油等排放污染物造成长江本江段内污染尤其是对码头附近各取水口的污染应急工作。本工程事故应急预案必须与新世界码头、当地政府、海事部门的事故应急预案相衔接、联动，确保本工程运营不影响长江水环境质量。

#### 7、溢油事故应急措施

为了防止和处理溢油事故，保护水环境资源，须制定溢油污染事故应急预案。应急预案应包括以下几方面的内容：

##### (1) 应急组织机构

##### (2) 溢油应急设备及材料

处理溢油事故时，需要的各种装备有两大类，即基本装备、辅助装备和后勤设施。基本装备根据《港口溢油应急设备配备要求》以及《中华人民共和国因船舶污染内河水域环境管理规定》来配备。辅助设备有铁铲、挖掘机或传送机、铁桶或斗车、汽车及油罐车、真空吸油车、塑料布、防护工作服等。后勤设施有运输工具和指挥控制室等。

考虑本项目为水环境敏感区域，取消消油剂的配备和使用。具体配备情况见表 12.2-1。

表 12.2-1 溢油应急设备及材料

序号	设备及材料	规格	配备量
1	围油栏	GW750/GW100	623m
2	收油机	30-60m <sup>3</sup> /h	1套
3	布栏艇	/	2艘
4	吸油毡	/	2t
5	轻便储油罐	5m <sup>3</sup>	2个

### (3) 应急反应程序

#### ①报告、报警（通报）程序和内容

任何单位和个人已经发现水面溢油或有可能引发水面溢油事故的情况，都有义务立即向公司溢油应急指挥部报告，应急指挥部全天候值班，值班人员以及现场指挥得到溢油事故报告后，要立即向协调人员、总指挥及副总指挥做溢油报告。当发生特大溢油事故时，应在正常通知程序外，直接通知当地应急事故中心，由中心直接通知国家环保部应急部门。

#### ②应急等级

紧急事故分为三个级别：级别 I——大量泄漏（50t 以上）、级别 II——有效泄漏（10-50t）、级别 III——少量泄漏（1-10t）。根据事故级别采取相应的应对措施。

级别 III：污染事故发生在敏感区域，经初步评估污染物量很少，且预计不会对敏感区域造成影响，可采取一般应急行动。

级别 II：经初步评估污染物量很少，但已有污染物漂移到敏感区域内，或离敏感区有一定距离，但极有可能对敏感区域造成污染；污染事故通过码头和港口自身的力量能够控制和处理。

级别 I：超出码头自身的应急能力时，由当地海事部门、当地环保部门等有关部门负责组织协调。

#### ③应急响应程序

应急信息的发布与报送按由下至上的基本原则：一般应急和紧急应急由基层单位应急事故指挥机构发布并上报公司应急办公室；重大

应急则由公司应急事故指挥部发布预警信息，并上报上级主管部门。

#### ④应急方法

根据溢油的类型、规模、溢油地点、溢油的种类、溢油扩散方向等，考虑采取相应的措施。详见图 12.2-1 和图 12.2-2。

码头溢油事故应急措施上包括：泄漏处理、消防、医疗急救、污染处理及处置等。

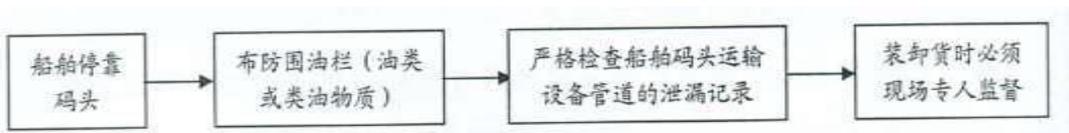


图 12.2-1 污染事故预防现场围控操作预案

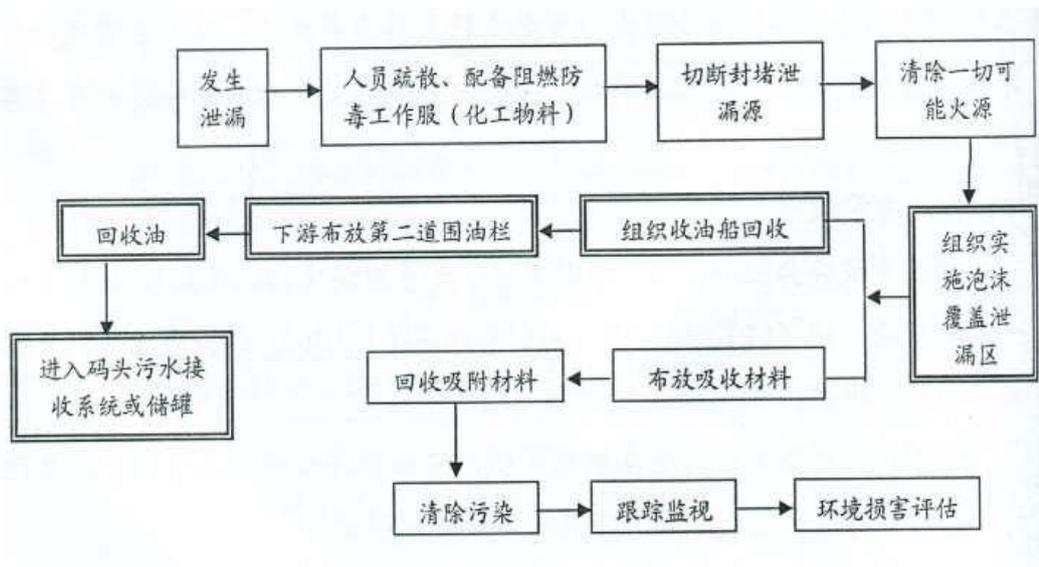


图 12.2-2 污染事故控制现场围控操作预案

(注：双线框适用于油类和类油类物质)

#### (4) 天生港区溢油应急预案

天生港区管理委员会应组织相关部门编制本港区溢油风险评估及应急反应中心建设方案，提出应急预案。本码头工程应建立与整个港区环境风险防范的应急联动机制，本工程的溢油应急预案应纳入整个港区的溢油应急预案体系中。

## (5) 应急预案编制内容

表 12.2-2 应急预案基本内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	
2	危险源概况	橡树危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	码头区、邻区
4	应急组织	公司项目区： 项目指挥部负责全面指挥 专业求援队伍——负责事故袒制、救援、善后处理 地区指挥部——负责项目附近地区全面指挥、救援、管制和疏散 专业救援队伍——负责对厂专业救援队伍的支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类相应程序
6	应急设施、设备及材料	码头：防火灾、爆炸事故应急设施、设备、材料，主要为消防器材防有毒有害物质外溢、扩散，主要有水幕、泡沫覆盖、喷淋设备等
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式，通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防治扩大、漫延及连锁反应。 临近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及临近装置人员撤离组织计划及救护 临近区：受事故影响的临近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 临近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对公司邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
14	记录和数据	设置事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

**8、应急监测计划**

根据本工程的项目特点，可能发生的风险事故主要是水上溢油和码头平台火灾爆炸监测因子：泄漏油品和可能伴生次生的有毒有害物质。

水监测断面：码头区域、长青沙水厂取水口、张家港三水厂取水

口、芦泾港水厂取水口、规划李港水厂取水口、滨江的工业取水口（根据油膜的扩散速度，确定污染物扩散范围）。

水监测频次：事故发生后应连续取样，监测水质变化情况，直到恢复正常。

## 9、饮用水源地应急措施

（1）加强饮用水源地水质监测力度，发挥联动监测和信息共享作用，根据需要确定监测点和监测频次，及时掌握事件产生的原因、危及的范围、影响的程度和发展趋势。

（2）启动供水应急预案，通过切换水源、自来水应急处理等措施，保证出厂水水质达标，必要时采取停水措施，组织提供纯净水、矿泉水等其他可饮用水。

（3）加强疾病预防控制工作，对因饮用水污染可能导致的疾病疫情进行应急处置。

（4）加强部门联动，在水源地保护区内外和取水口安装的水质在线监测仪器要实行联网，实现水质数据实时共享；进一步提高水质监测自动化水平，增强水质污染变化预警能力和应急防范能力，实时监测部分水质指标，重点加强对原水的监测，并根据存在的安全隐患情况，加大对特征污染物的监测频率；发现饮用水源地水质无法达到国家规定标准时，应立即向当地政府报告，并及时通报有关部门和可能受到影响的供水单位。

（5）启用备用水源，使用地下水应急供水等措施保证饮用水安全。根据《南通市通州区应急水源（地下水）规划（2013-2020年）》，通州区现状建有40个应急供水井，合计供水能力达到70800m<sup>3</sup>/d，规划新建29个应急供水井，新增供水能力55680m<sup>3</sup>/d。距离本项目所在区域较近的备用水源为通州区五接镇2个应急供水井，供水能力为3840m<sup>3</sup>/d。

## 10、应急响应时间

污染事故应急工作应遵循以人为本、预防为主的方针，坚持统一领导、及时上报、分级负责、措施果断、响应迅速的原则。

企业应急处置队应 24 小时值班，一旦发现突发环境事件，必须立即内向公司应急指挥部总指挥或副总指挥汇报，在 30 分钟内向当地海事处、生态环境局、港务局、水利局、渔业局、公安局、医疗救护中心报告，紧急情况下，可以越级上报。同时，在 30 分钟内启动自身应急措施，及时布设围油栏、吸油毡等应急设备，可最大程度的减少溢油对水环境的影响，使环境风险程度可接受。

经现场调查，公司应急物资基本配备齐全，并与第三方服务公司签订了事故应急处置服务协议，与相邻单位签订了互助救援协议，委托第三方开展应急监测。

### 12.3 改进建议

加强环境保护科普宣传教育工作，普及环境污染事件预防常识，增强公众的防范意识和相关心理准备，提高公众的防范能力。加强人员日常应急技术培训，培养一批训练有素的环境应急处置、检验、监测等专门人才。

按照环境应急预案，定期进行环境应急实战演练，提高防范和处置环境事件的技能，增强实战能力。

### 13、总量控制指标执行情况调查

表 13.1-1 本项目营运期污染物排放量汇总 (t/a)

项目	污染物		产生量	削减量	接管量	调整后全厂排放量	验收全厂排放量
废气	有组织	粉尘	0	0	/	1.94	1.94
	无组织	粉尘	328.155	24.21	/	12.634	/
废水	废水量		0	0	0	39433.2	39433.2
	COD		0	0	0	2.954	2.954
	SS		0	0	0	4.84	4.84
	氨氮		0	0	0	0.369	0.369
	总氮		0	0	0	0.545	0.545
	总磷		0	0	0	0.185	0.185
	石油类		0	0	0	0.071	0.071
固体废物	一般工业固废		50	0	0	0	0
	危险废物		5	0	0	0	0
	生活垃圾		110.19	0	0	0	0

### 14、环境管理与环境监测计划执行情况调查

#### 14.1 环境管理工作调查

公司成立了安全环保部，编制 4 人，负责码头的环境保护监督管理工作。环保管理人员管理具体职责包括：

- (1) 编制企业环境保护规划并组织实施；
- (2) 建立各种环境管理制度，并定期检查监督；
- (3) 建立项目有关污染物排放和环保设施运转的规章制度；
- (4) 领导并组织实施环境监测工作，建立监控档案；
- (5) 抓好环境保护教育和技术培训工作，提高员工素质；
- (6) 负责日常环境管理工作，并配合环保管理部门做好与其它社会各界有关环保问题的协调工作；
- (7) 制定突发性事故的应急处理方案并参与突发性事故的应急处理工作。

## **14.2 环境监测计划落实情况调查**

公司已制定了环境监测计划，定期开展环境监测。

## **14.3 环境保护投资落实情况调查**

本项目环保投资为 100 万元，占总投资的 12.5%。

## 15、调查结论与建议

### 15.1 工程概况

南通港码头管理有限公司成立于 2018 年 9 月，公司注册资本 3 亿元人民币，是南通港口集团有限公司全资子公司，以天生港区横港沙新建码头为基地。2018 年，南通港口集团有限公司为响应市政府开发滨江片区的号召，关闭市区狼山港区，将化肥货种从狼山港区搬迁至南通港天生港区横港沙作业区已建新世界码头 3#、4#泊位，由南通港码头管理有限公司经营。

本次改造工程投资总额约 800 万元人民币，其中环保投资 100 万元人民币，在原有水工设施和陆域设施不变的情况下，调整货种类别与数量，木片货种吞吐量由 300 万吨/年削减为 50 万吨/年，新增 100 万吨/年黄砂、50 万吨/年石子、50 万吨/年石英砂货种，原有水工设施和陆域设施不变，设计吞吐能力调整为 780 万吨/年。

码头运营 330 天/年，仓库、堆场年作业 350 天/年。三班制，每天作业 21 小时。

本项目于 2022 年 3 月 14 日至 3 月 15 日开展了环保竣工验收监测，验收期间作业货种为石英砂，实际吞吐量基本达到设计规模。

### 15.2 项目环境保护工作执行情况结论

本工程环境保护审查、审批手续完备，基本执行了环境影响评价和环境保护“三同时”管理制度。码头工程从开工至今能够严格执行环境影响评价文件和批复的各项要求，严格控制施工期的环境影响，把工程施工对环境的影响控制到最小程度，施工期间无群众投诉，未发生污染事故。在运行阶段，本项目主体工程及公辅工程、环保工程运行情况良好，各项污染防治措施落实到位，运转正常。

### 15.3 生态环境影响调查结论

原有水工设施和陆域设施不变，仅对堆场进行改造处理，未产生施工废气、施工废水、施工固废。营运期本项目船舶舱底油污水由海事部门监督处理，生活污水经生活污水处理站处理，码头及堆场地面冲洗废水、机修废水、洗箱废水、初期雨水等经生产废水处理站处理，处理达标后在厂区回用，对水生生态系统影响不大。

### 15.4 污染类要素环境影响调查结论

(1) 陆域废水监测结果表明：2022年3月14日至3月15日验收期间，污水处理站排口污染物浓度均满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)表1中基本控制项目及限值标准及厂内设计标准要求；废水总排口各项污染物指标符合相应标准的要求。

地表水监测结果表明：2022年3月14日至3月15日期间，长江码头监测断面的各监测因子可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准；雨水排口各监测因子可满足南通市管控要求。

(2) 有组织废气监测结果表明：2022年3月14日至3月15日验收期间，DA019-1排气筒出口颗粒物最大浓度值为 $6.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ；DA019-2排气筒出口颗粒物最大浓度值为 $5.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0106\text{kg}/\text{h}$ ；DA019-3排气筒出口颗粒物最大浓度值为 $6.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0362\text{kg}/\text{h}$ ；DA020-1排气筒出口颗粒物最大浓度值为 $4.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0265\text{kg}/\text{h}$ ；DA020-2排气筒出口颗粒物最大浓度值为 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0484\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。

厂界无组织废气监测结果表明：2022年3月14日至3月15日验收期间，颗粒物最大浓度值为 $0.190\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求。

(3) 厂界噪声监测结果表明：该项目厂界噪声监测点昼间噪声监测值范围56.7-58.8dB(A)，夜间噪声监测值范围46.5-48.6dB(A)，昼夜均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准限值要求，项目临近长江江面厂界噪声监测点昼间噪声监测值范围56.9-57.1dB(A)，夜间噪声监测值范围47.3-47.5dB(A)，昼夜均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4类标准限值要求，厂界噪声排放达标。

(4) 运营期间船舶维修废物作为危险废物由港区统一收集后，由有资质的单位运走，不在本港口区排放；码头机修过程产生的废机油、含油污泥作为危险废物委托处理；船员生活垃圾、陆域职工生活垃圾和生活污水处理站产生污泥委托处置。固体废物基本落实了环评报告及批复意见要求，实现零排放。

## 15.5 社会类要素环境影响调查结论

本项目由长江沙滩围垦而成，成陆时间不长，不存在移民安置和征地拆迁，也无文物保护单位。

## 15.6 总量控制指标执行情况结论

本项目不涉及废水、废气、固废污染处置措施的变动，本次验收参考环评数据，不核定总量。

## 15.7 环境管理与监测计划落实情况结论

公司成立了安全环保部，编制4人，负责码头的环境保护监督管理工作。公司已制定了环境监测计划，定期开展环境监测。

## 15.8 项目竣工环境保护验收调查总结论

经调查，本项目各项环保工程措施及环境管理措施基本实施完成，有效的防止或减轻了项目实施对周边环境的水、气、声和生态环境等方面的影响，各项环保措施执行效果良好；验收监测的各项污染物能做到达标排放。本次环境保护验收调查认为该项目基本符合工程竣工环境保护验收条件，建议通过验收。