

泰兴市金燕仓储有限公司泰州港泰兴港区过船作业区金燕
仓储液体化工码头调整货种项目（一阶段）竣工环境保护验
收调查报告

建设单位：泰兴市金燕仓储有限公司

二〇二三年四月

泰兴市金燕仓储有限公司泰州港泰兴港区过船作业区金燕
仓储液体化工码头调整货种项目（一阶段）竣工环境保护验
收调查报告

编制单位：泰州泰环环境技术有限公司

二〇二三年二月

目 录

1 前言	1
2 综述	5
2.1 编制依据	5
2.2 调查目的及原则	7
2.3 调查范围、方法和调查因子	8
2.4 验收标准	11
2.5 环境敏感目标	13
2.6 调查重点	15
3 工程调查	16
3.1 工程概述	16
3.2 工程建设过程	16
3.3 工程建设变化情况	17
3.4 工程概况	20
4 环境影响报告书及其审批文件回顾	29
4.1 环境影响报告书回顾	29
4.2 环境影响报告书批复意见	36
5 环境保护措施落实情况调查	39
5.1 环境影响评价提出的环境保护措施落实情况调查	39
5.2 环境保护主管部门批复意见落实情况	44
5.3 环境保护设施建设情况	46
6 环境影响调查与分析	47
6.1 监测期间工况	47
6.2 监测依据	47
6.3 地表水环境影响调查与分析	48
6.4 大气环境影响调查与分析	54
6.5 声环境影响调查与分析	62
6.6 试运营期固体废物影响调查	64
7 非污染生态影响要素环境影响调查	67
7.1 陆域生态（含景观）影响调查	67
7.2 水生生态（含渔业资源、养殖业）影响调查	67
8 社会类要素环境影响调查与分析	68
8.1 项目建设对所在地社会经济影响调查分析	68
9 清洁生产	69
9.1 影响清洁生产水平的主要因素	69
9.2 码头装卸工艺水平	69

9.3 码头装卸工艺水平	69
9.4 污染控制措施	70
9.5 清洁生产结论	71
10 环境风险事故、应急预案与措施调查	72
10.1 环境风险因素调查	72
10.2 环境风险防范措施（应急预案）执行情况调查	72
11 总量控制指标执行情况调查	88
12 环境管理与环境监测计划执行情况调查	89
12.1 环境管理工作调查	89
12.2 环境监测计划落实情况 调查	90
13 公众意见调查	91
13.1 调查目的、调查对象、调查方法与主要内容	91
13.2 调查结果分析	92
14 调查结论与建议	96
14.1 工程概况	96
14.2 环保措施落实情况调查	97
14.3 环境影响调查	98
14.4 生态环境影响调查结论	99
14.5 风险事故防范及应急措施调查结论	99
14.6 清洁生产与总量控制调查结论	99
14.7 环境管理与监测计划调查结论	99
14.8 环境保护管理建议	100
15、附图与附件	101
15.1 附图	101

附件目录

附件一：竣工环保验收调查委托书；

附件二：《泰州港泰兴港区过船作业区泰兴市金燕仓储有限公司液体化工公用码头工程环境影响报告书》（中交第二航务工程勘察设计院有限公司，江苏省环境保护厅苏环审[2014]47号）审批意见；

附件三：《泰兴市金燕仓储有限公司泰州港泰兴港区过船作业区金燕仓储液体化工码头调整货种项目环境影响报告书》（江苏康泽环境科技有限公司，泰州市生态环境局（泰环审（泰兴）[2021]20332号）2021年12月30日）审批意见；

附件四：中华人民共和国港口经营许可证；

附件五：港口危险货物作业附证；

附件六：船舶载运危险货物污染危害性货物申报单；

附件七：危废委托协议、委托处置单位营业执照、危废处置单位经营许可证、营业执照；

附件八：船舶废水、生活垃圾接收合同、码头废水污水接管意向书；

附件九：竣工环保验收监测报告；

附件十：泰兴市金燕仓储有限公司泰州港泰兴港区过船作业区金燕仓储液体化工码头调整货种项目（一阶段）竣工环境保护验收调查实施方案；

附件十一：泰兴市金燕仓储有限公司泰州港泰兴港区过船作业区液体化工码头调整货种项目（一阶段）变动环境影响分析报告；

附件十二：固定污染源排污登记回执；

附件十三：应急预案备案证。

1 前言

泰兴市金燕仓储有限公司所属昇立化工控股有限公司，成立于2013年6月，位于泰兴市泰兴经济开发区长江中路28号，拥有近481m的长江岸线。

为保障泰兴经济开发区液体化工原料及产品的运输需要，泰兴市金燕仓储有限公司决定建设液体化工码头工程。公司于2013年12月委托中交第二航务工程勘察设计院有限公司承担《泰州港泰兴港区过船作业区泰兴市金燕仓储有限公司液体化工公用码头工程的环境影响报告书》的编制工作。已于2014年4月14日取得江苏省环境保护厅的环评批复（苏环审[2014]47号）。

为适应园区企业的发展要求，其液体化工码头作业货种发生变动，泰兴市金燕仓储有限公司于2021年4月委托江苏康泽环境科技有限公司承担《泰兴市金燕仓储有限公司泰州港泰兴港区过船作业区金燕仓储液体化工码头调整货种项目环境影响报告书》的编制工作。已于2021年12月30日取得泰州市生态环境局的环境影响批复（泰环审（泰兴）[2021]20332号）。

根据《泰州港泰兴港区过船作业区泰兴市金燕仓储有限公司液体化工公用码头工程的环境影响报告书》和《泰兴市金燕仓储有限公司泰州港泰兴港区过船作业区金燕仓储液体化工码头调整货种项目环境影响报告书》申报内容，液体化工码头建设内容包括：30000吨级（码头长度满足3艘1万吨级液体化学品船同时靠泊，水工结构按靠泊5万吨级液体化学品船设计）码头2个，码头内档布置1000吨级液体化工泊位2个。

项目一阶段变动后码头新增氢化棕榈油、粗甘油、脂肪酸、棕榈硬脂精4个普通货种的吞吐，其中氢化棕榈油年吞吐量为7万吨、粗甘油年吞吐量为2万吨、脂肪酸年吞吐量为2万吨、棕榈硬脂精年吞吐量为1万吨，同时调整原申报货种的吞吐量，减少醇醚的吞吐量，不再经营丙烯酸羟乙酯、丙三醇、生物柴油的进出口，变动后码头吞吐能力仍为195万吨/年，本次一阶段验收货种为：乙醇、乙二醇、丁醇、叔丁醇、脂肪醇、丙烷、异丁烷、丙烯、丙烯酸、甲基丙烯酸、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、正丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、氢化棕榈油、脂肪酸、粗甘油、棕榈硬脂精，实际吞吐量为177万t/a，丙烯酸羟丙酯、丙酮、异丁醛、甲醇、醇醚等五种货种不在本次验收范围内。

本项目一阶段配套的环保设施依托2014年环评建设的环保设施，主要有：

①废气：扫线废气、装船废气经一套“盘管三级冷凝+二级活性炭吸附净化”装置处理后通过15m高1#排气筒排放，危废暂存间废气经一套“一级活性炭净化”装置处理后通过15m高2#排气筒排放。

②废水：码头冲洗水、初期雨水、生活污水经一体化污水处理站处理后接管开发区污水管网进泰兴市滨江污水处理有限公司集中处理，污水处理工艺为：隔油池+混凝沉淀池+A/O生化池+二沉池。

③危废暂存：新建一座8m²的危废暂存间。

项目货种变动前后码头货种吞吐情况见表1-1，项目一阶段验收货种情况见表1-2：

表1-1项目货种变动前后码头货种吞吐情况一览表（单位万t/a）

序号	货种	21年调整货种环评申报情况			21年变动后货种运量			备注
		进口	出口	小计	进口	出口	小计	
1	乙醇	6	0	6	6	0	6	2014年环评报告中申报货品种是16种，不再经营乙烯货种的进口，增加9种货种，2021年调整货种后货品种是24种。2021年调整货种环评获批，实际建设过程中，建设单位根据市场需求，增加氢化棕榈油、脂肪酸、粗甘油、棕榈硬脂精四个普通货种，同时不再经营丙烯酸羟乙酯、丙三醇、生物柴油的进出口，变
2	乙二醇	1	0	1	1	0	1	
3	丁醇	8	0	8	8	0	8	
4	叔丁醇	2	0	2	2	0	2	
5	脂肪醇	1	0	1	1	0	1	
6	丙烷	68	0	68	68	0	68	
7	异丁烷	22	0	22	22	0	22	
8	丙烯	20	0	20	20	0	20	
9	丙烯酸	0	5	5	0	5	5	
10	甲基丙烯酸	0	5	5	0	5	5	
11	丙烯酸丁酯	0	5	5	0	5	5	
12	甲基丙烯酸甲酯	0	4	4	0	4	4	
13	正丙醇	2	0	2	2	0	2	
14	乙酸乙酯	0	5.5	5.5	0	5.5	5.5	
15	乙酸丁酯	0	5.5	5.5	0	5.5	5.5	
16	乙酸丙酯	0	5	5	0	5	5	
17	丙烯酸羟丙酯	0	2	2	0	2	2	
18	丙酮	5	0	5	5	0	5	
19	异丁醛	0	2	2	0	2	2	
20	甲醇	6	0	6	6	0	6	
21	醇醚	0	4	4	0	3	3	
22	丙烯酸羟乙酯	0	2	2	0	0	0	
23	丙三醇	0	2	2	0	0	0	
24	生物柴油	0	7	7	0	0	0	

25	氢化棕榈油	0	0	0	7	0	7	动后货种数量有 24 种变动为 25 种，但总吞吐量未发生变化
26	脂肪酸	0	0	0	2	0	2	
27	粗甘油	0	0	0	2	0	2	
28	棕榈硬脂精	0	0	0	1	0	1	
	合计	141	54	195	153	42	195	

表1-2项目一阶段验收货种情况一览表（单位万t/a）

序号	货种	21年变动后货种运量（不含14年环评验收货种）			本次一阶段验收品种			备注
		进口	出口	小计	进口	出口	小计	
1	甲基丙烯酸甲酯	0	4	4	0	4	4	本次一阶段验收货种为：乙醇、乙二醇、丁醇、叔丁醇、脂肪醇、丙烷、异丁烷、丙烯、丙烯酸、甲基丙烯酸、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、正丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、氢化棕榈油、脂肪酸、粗甘油、棕榈硬脂精等，年吞吐量合计为 177 万 t/a，剩余五种货种不在本次验收范围内
2	正丙醇	2	0	2	2	0	2	
3	乙酸乙酯	0	5.5	5.5	0	5.5	5.5	
4	乙酸丁酯	0	5.5	5.5	0	5.5	5.5	
5	乙酸丙酯	0	5	5	0	5	5	
6	氢化棕榈油	0	0	0	7	0	7	
7	脂肪酸	0	0	0	2	0	2	
8	粗甘油	0	0	0	2	0	2	
9	棕榈硬脂精	0	0	0	1	0	1	
10	乙醇	6	0	6	6	0	6	
11	乙二醇	1	0	1	1	0	1	
12	丁醇	8	0	8	8	0	8	
13	叔丁醇	2	0	2	2	0	2	
14	脂肪醇	1	0	1	1	0	1	
15	丙烷	68	0	68	68	0	68	
16	异丁烷	22	0	22	22	0	22	
17	丙烯	20	0	20	20	0	20	
18	丙烯酸	0	5	5	0	5	5	
19	甲基丙烯酸	0	5	5	0	5	5	
20	丙烯酸丁酯	0	5	5	0	5	5	
21	丙烯酸羟丙酯	0	2	2	0	0	0	
22	丙酮	5	0	5	0	0	0	
23	异丁醛	0	2	2	0	0	0	
24	甲醇	6	0	6	0	0	0	
25	醇醚	0	4	4	0	0	0	
26	丙烯酸羟乙酯	0	2	2	0	0	0	
27	丙三醇	0	2	2	0	0	0	
28	生物柴油	0	7	7	0	0	0	
	合计	141	54	195	142	35	177	

注：表格中标红的 20 种货种为本次一阶段验收范围；标绿的 5 种货种不在本次一阶段验收

范围内，待后续经营后再另行验收；标蓝的3种货种根据市场需求，不再经营

本项目一阶段主体工程以及公辅工程以及环保设施均依托液体化工码头工程建设内容，金燕码头于2014年5月开工建设，主体工程以及管道部分于2022年9月建设完成，后方陆域（调配站）暂未建设，故目前不进行货种的调配和仓储，只进行经营货种的装卸及管道输送，管道输送的起止端为码头平台至引桥根部，2022年12月，作业货种一阶段工程投入试运行，试运行期间，泰州市金燕码头根据企业客户市场需求，一阶段实际作业货种为乙醇、乙二醇、丁醇、叔丁醇、脂肪醇、丙烷、异丁烷、丙烯、丙烯酸、甲基丙烯酸、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、正丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、氢化棕榈油、脂肪酸、粗甘油、棕榈硬脂精，通过管线输送至后方各企业客户罐区。

本次一阶段验收范围为：实际作业货种乙醇、乙二醇、丁醇、叔丁醇、脂肪醇、丙烷、异丁烷、丙烯、丙烯酸、甲基丙烯酸、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、正丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、氢化棕榈油、脂肪酸、粗甘油、棕榈硬脂精。

根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第9号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）等文件的要求，本工程在试生产期间需编制竣工环境保护验收调查报告并组织竣工环境保护自主验收。2022年9月，泰州泰环环境技术有限公司受建设单位委托，承担了本工程的竣工环保验收调查工作。

泰州泰环环境技术有限公司接受委托后，组织相关人员于2022年9月至2023年2月先后多次对工程进行了详细的踏勘和调查，并委托泰州青城环境科技有限公司进行了竣工环保验收监测，同时开展了公众意见调查，在此基础上编制了《泰兴市金燕仓储有限公司泰州港泰兴港区过船作业区液体化工公用码头工程（一阶段）竣工环境保护验收调查报告》。

根据国家关于建设项目执行环保“三同时”制度规定，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）等文件的要求，为考核环保“三同时”执行情况各项污染治理设施试运行性能及结果，泰兴市金燕仓储有限公司成立了验收项目组，编制本竣工验收调查报告，为该项目的竣工验收及环境管理提供科学依据。

2 综述

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规政策

1、《中华人民共和国环境保护法》（修订），国家主席令第9号，2014年4月24日通过，2015年1月1日施行；

2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订），第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议于2018年12月29日重新修订通过，2018年12月29日施行；

3、《中华人民共和国水污染防治法》，国家主席令第70号，2017年6月27日通过，2018年1月1日施行；

4、《中华人民共和国大气污染防治法》，国家主席令第31号，2015.8.29修订通过，2016.1.1起执行；全国人民代表大会常务委员会关于修改《中华人民共和国野生动物保护法》等十五部法律的决定，2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过；

5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日修订）；

6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订），2020年4月29日修订；2020年9月1日施行；

7、《中华人民共和国土壤污染防治法》，国家主席令第8号，2018年8月31日通过，2019年1月1日修正；

8、《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，2019年1月11日通过修改）；

9、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号，2017.6.21通过，2017.10.1施行；

10、《排污许可管理条例》，国务院令第736号，2020.12.9通过，2021.3.1施行；

11、《中华人民共和国港口法》（2018年12月29日修订）；

12、《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》，国务院2006年1月8日；

13、《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）；

14、《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）；

15、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号，1997年9月）；

16、《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）；

17、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）。

2.1.2 相关规范文件

1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

2、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

3、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

4、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

5、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

6、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

7、《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

8、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

9、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

10、《环境影响评价公众参与办法》（2019年1月1日起实施）；

11、《港口建设项目环境影响评价规范》（JTS105-1-2011）；

12、《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；

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

14、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 港口》（HJ436-2008）；

15、《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）。

2.1.3 工程资料及其批复

1、《泰州港泰兴港区过船作业区泰兴市金燕仓储有限公司液体化工公用码头工程环境影响报告书》及其批复（中交第二航务工程勘察设计院有限公司，江苏省环境保护厅苏环审[2014]47号）；

2、《泰兴市金燕仓储有限公司泰州港泰兴港区过船作业区金燕仓储液体化工码头调整货种项目环境影响报告书》及其批复（江苏康泽环境科技有限公司，泰州市生态环境局（泰环审（泰兴）[2021]20332号）2021年12月30日）。

2.2 调查目的及原则

2.2.1 调查目的

对泰兴市金燕仓储有限公司泰州港泰兴港区过船作业区金燕仓储液体化工码头调整货种项目（一阶段）进行竣工环保验收调查的目的在于：

1、调查工程在施工、运行和管理等方面落实环境影响报告书、工程设计所提出的环保措施的情况，以及对各级环保行政主管部门批复要求的落实情况。

2、调查工程是否贯彻了“三同时”制度，环评报告书及其批复提出的各项环境保护措施是否与主体工程同时设计、同时施工、同时投入试运行。

3、调查工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测与调查结果的评价，分析各项措施的有效性，针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

4、通过公众意见调查，了解公众对该工程建设期及试运营期环境保护工作的意见，对当地经济的作用、对工程影响范围的居民工作和生活的情况，针对公众的合理要求提出解决建议。

5、根据调查的结果，客观、公正地从技术上论证工程是否符合建设项目环境保护验收的条件。

2.2.2 调查原则

本次环保验收调查坚持以下原则：

- 1、认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定；
- 2、坚持污染防治与生态保护并重的原则；
- 3、坚持客观、公正、科学、实用的原则；

- 4、坚持充分利用已有资料与实地勘察、现场监测及调研相结合的原则；
- 5、坚持对工程建设前期、施工期、试生产期环境影响进行全过程分析的原则。

2.3调查范围、方法和调查因子

2.3.1 调查方法和工作程序

1、本次调查的技术方法，按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 港口》（HJ436-2008）的要求执行，并参照《环境影响评价技术导则》规定的方法。

2、施工期环境影响主要采取资料分析、走访民众和工程所在地有关部门等方法来进行调查。

3、试生产期环境影响分析主要采用资料调研、现场勘查和环境监测相结合的方法。

4、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。

5、根据《环境影响评价公众参与暂行办法》的要求，公众对施工期及试生产期环境保护工作的意见和要求，采用“公众意见调查”的方法。

竣工环境保护验收调查工作程序如图2.3-1所示。

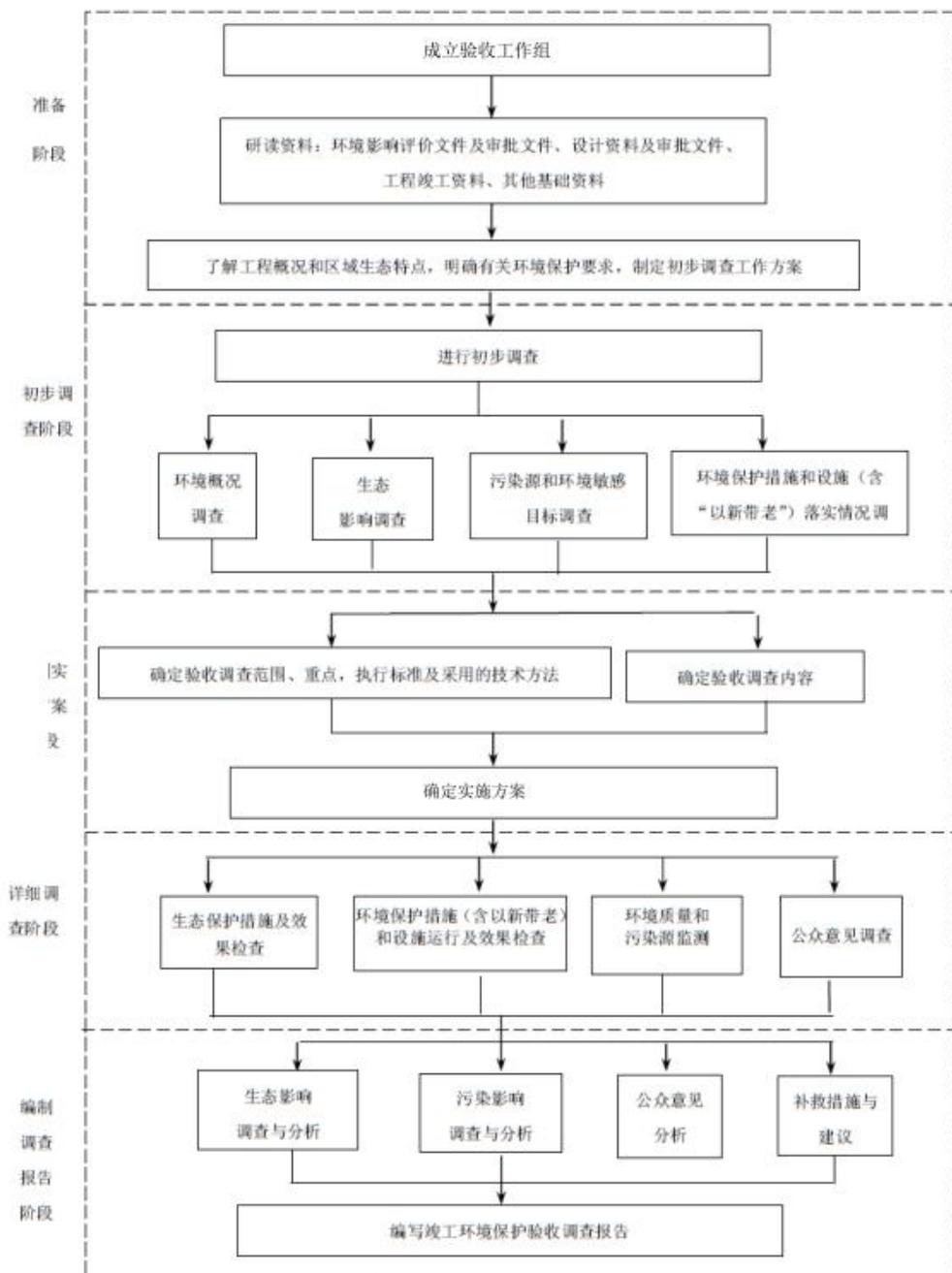


图2.3-1验收调查工作程序

2.3.2 调查范围

本次验收调查内容包括泰兴市金燕仓储有限公司泰州港泰兴港区过船作业区金燕仓储液体化工码头调整货种项目（一阶段）试运营过程中产生的环境影响，具体见表 2.3-1。

表 2.3-1 建设项目环境要素评价范围表

评价内容	评价范围	
大气环境影响评价	以码头所在地为中心，以码头厂界往外延伸，边长为5km的矩形区域	
地表水环境影响评价	开发区污水处理厂尾水排放口上游5000m、下游5000m。重点保护对象 开发区自来水厂取水口（工业用水取水口）	
地下水环境影响评价	以项目所在地为中线，约6km ² 内	
噪声环境影响评价	厂界外200m范围内	
土壤环境影响评价	占地范围内及占地范围外0.2km	
环境风险影响评价	大气	距项目边界5km范围
	地表水	开发区污水处理厂尾水排放口上游5000m、下游5000m。重点保护对象 开发区自来水厂取水口（工业用水取水口）
	地下水	以码头所在地为中心，约6-20km ² 内
生态环境影响评价	码头全部活动的直接影响区域和间接影响区域	

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，及其在试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 2.3-2。

表 2.3-2 验收调查内容及因子

项目名称	调查内容	调查因子
大气环境	施工期、试生产期大气污染防治措施落实情况；试生产期大气环境质量变化情况	大气污染物：非甲烷总烃、乙酸丁酯、乙酸乙酯； 环境空气质量：非甲烷总烃
地表水环境	施工期和试生产期长江水环境质量变化情况； 施工期和试生产期水污染防治措施落实情况	地表水：pH、COD、SS、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、总磷、石油类、氨氮、总氮； 废水：pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、石油类
声环境	码头噪声达标情况	噪声等效连续A声级LAeq
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
固体废物	施工、运营期各类固体废物的产生、处置情况	施工期：生活垃圾、船舶垃圾、建筑垃圾 试生产期：生活垃圾、船舶垃圾、危险废物
环境风险	施工期、试运营期环境风险事故发生情	/

	况；环境风险防范与应急措施落实情况	
公众意见	公众对工程建设过程及试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

项目评价区周围空气中的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》，具体标准值见下表。

表 2.4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	24 小时平均	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二级标准
	1 小时平均	500		
NO ₂	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
臭氧	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	参照《大气污染物综合排放标准详解》P244

2、地表水环境质量标准

长江水质指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准，具体标准值见表 2.4-2。

表 2.4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L、pH 为无量纲

污染物	COD	BOD ₅	pH 值	总磷	氨氮	高锰酸盐指数
II 类水标准	≤15	≤3	6-9	≤0.1	≤0.5	≤4

3、环境噪声质量标准

码头噪声现状评价标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类及 4a 类标准，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），将交通干线边界线外一定距离的区域划分为 4a 类声环境功能区，相邻区域为 3 类声环境

功能区，距离为 20±5m，航道两侧 25m 范围内执行 4a 类标准，详见表 2.4-3。

表 2.4-3 声环境质量标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4a 类	70	55

2.4.2 污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

泰州港泰兴港区过船作业区液体化工码头调整货种项目（一阶段）运营期非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中非甲烷总烃（其他）标准要求，乙酸丁酯、乙酸乙酯排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 中标准要求，无组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中非甲烷总烃监控浓度限值，乙酸乙酯排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》

（DB32/3151-2016）表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求。厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中的表 A.1 的标准，其他污染物详见标准来源，具体见表 2.4-4、表 2.4-5、表 2.4-6。

表 2.4-4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
非甲烷总烃	60	15	3.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 《化学工业挥发性有机物排 放标准》(DB32/3151-2016) 表 1
乙酸乙酯	50		1.1	
乙酸丁酯	50		1.1	

表 2.4-5 厂界无组织排放限值标准（单位：mg/m³）

污染物	排放限值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	4.0	厂界	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 《化学工业挥发性有机物排 放标准》(DB32/3151-2016) 表 2
乙酸乙酯	4.0		
乙酸丁酯	4.0		

表 2.4-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值标准（单位：mg/m³）

污染物	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监 控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均 浓度值	在厂房外设置	《挥发性有机物无组织

	20	监控点处任意一次浓度值	监控点	排放控制标准》 (GB37822-2019) 附录 A 中的表 A.1 的标准
--	----	-------------	-----	--------------------------------------------

2、废水排放标准

码头作业地面冲洗水、码头作业初期雨水、生活污水经自设污水处理站处理后接管开发区污水管网进泰兴市滨江污水处理有限公司集中处理。

船舶舱底油污水和船舶生活污水由泰州市冠科船舶服务有限公司收集后委托泰兴市滨江污水处理有限公司集中处理。

具体标准值详见表 2.4-7、表 2.4-8。

表 2.4-7 污水处理厂接管标准 单位：mg/L ， pH 无量纲

项目	最高允许排放浓度 mg/L pH 无量纲				
	pH	COD	SS	氨氮	石油类
污水处理厂接管标准	6-9	500	100	35*	20
依据	*: 为污水处理厂设计进水水质标准，其余为《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准				

表 2.4-8 污水处理厂排放标准 单位：mg/L ， pH 无量纲

项目	最高允许排放浓度 mg/L pH 无量纲				
	pH	COD	SS	氨氮	石油类
污水处理厂排放标准	6-9	50	10	5 (8) *	1.0
依据	GB18918-2002 一级标准 (A 标准)				

*: 氨氮排放浓度标准 5 (8) 括号外数值为 >12°C 的控制指标，括号内数值为 ≤12°C 的控制指标。

3、噪声排放标准

泰州港泰兴港区过船作业区液体化工码头调整货种项目（一阶段）运营期码头厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，航道两侧 25m 范围内执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）4 类标准，具体限值见表 2.4-9。

表 2.4-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别		标准值		标准来源
		昼间	夜间	
码头厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
航道两侧 25m 范围内	4 类	70	55	

2.5 环境敏感目标

泰州港泰兴港区过船作业区液体化工码头调整货种项目（一阶段）地表水环境、声环境、生态环境敏感目标见表 2.5-1。

表 2.5-1 地表水、声环境、生态环境敏感目标表

类别	保护对象名称	方位	距厂界最近距离	功能/规模	环境功能
地表水环境	长江	W	紧邻	规模：特大河；功能：农业灌溉和 内河运输	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类水
	洋思港	S	720m	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类水
声环境	河堤护栏外 25m				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类区
	厂界外 200m				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类区
生态环境	如泰运河（泰兴市）清水通道维护区	N	7750m	如泰运河及两岸各 100m 范围内 11.30km ²	水源水质保护
	泰兴市国家古银杏公园（专类园）	N	20800m	12.68km ²	种质资源保护

2.6 调查重点

本次调查的重点是项目施工期和试生产期造成的各种环境影响，环境影响报告书及设计中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性，并根据调查情况提出环境保护补救措施。

1、水环境影响

调查施工期及试生产期区域水环境质量变化情况，施工期、试生产期水污染防治措施落实情况，生活污水、生产废水处理措施及排放达标情况。

2、大气环境影响

调查项目实施后区域环境空气质量变化情况，试生产期大气污染防治措施落实情况。

3、声环境影响

调查施工期和试生产期噪声防治措施落实情况，厂界噪声排放达标情况。

4、生态环境影响

重点调查项目施工期对周围生态环境的影响及施工后的恢复情况，同时调查码头泊位建设对水生生物的影响。

5、固体废物影响

调查施工、试生产期各类固体废物产生、处置情况。

3 工程调查

3.1 工程概述

泰兴市金燕仓储有限公司成立于 2013 年 6 月，位于泰兴市泰兴经济开发区长江中路 28 号。拥有近 481m 的长江岸线，目前建有 30000 吨级（码头长度满足 3 艘 1 万吨级液体化学品船同时靠泊，水工结构按靠泊 5 万吨级液体化学品船设计）码头 2 个，码头内档布置 1000 吨级液体化工泊位 2 个。码头现有环评批复及建设情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 码头现有项目环评、批复及项目建设情况表

项目名称	环评审批机关	审批文号及时间	建设进度
泰州港泰兴港区过船作业区泰兴市金燕仓储有限公司液体化工公用码头工程	江苏省环境保护厅	苏环审[2014]47 号 2014 年 4 月 14 日	已建成
泰州港泰兴港区过船作业区金燕仓储液体化工码头调整货种项目	泰州市生态环境局	泰环审（泰兴） [2021]20332 号 2021 年 12 月 30 日	一阶段已建成

本项目一阶段主体工程以及公辅工程以及环保设施均依托液体化工码头工程建设内容，金燕码头于 2014 年 5 月开工建设，主体工程以及管道部分于 2022 年 9 月建设完成，后方陆域（调配站）暂未建设，故目前不进行货种的调配和仓储，只进行经营货种的装卸及管道输送，管道输送的起止端为码头平台至引桥根部，2022 年 12 月，作业货种一阶段工程投入试运行，试运行期间，泰州市金燕码头根据企业客户市场需求，一阶段实际作业货种为甲基丙烯酸甲酯、正丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、氢化棕榈油、脂肪酸、粗甘油、棕榈硬脂精，通过管线输送至后方各企业客户罐区。

本次一阶段验收范围为：实际作业货种乙醇、乙二醇、丁醇、叔丁醇、脂肪醇、丙烷、异丁烷、丙烯、丙烯酸、甲基丙烯酸、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、正丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、氢化棕榈油、脂肪酸、粗甘油、棕榈硬脂精，实际吞吐量为 177 万 t/a。

3.2 工程建设过程

2013 年 12 月，泰兴市金燕仓储有限公司委托中交第二航务工程勘察设计院有限公司承担泰州港泰兴港区过船作业区泰兴市金燕仓储有限公司液体化工公用码头工程的环境影响报告书的编制工作。已于 2014 年 4 月 14 日取得江苏省环境保护厅的环评批复（苏环审[2014]47 号），于 2021 年 11 月委托江苏康泽环境

科技有限公司承担泰州港泰兴港区过船作业区金燕仓储液体化工码头调整货种项目的环境影响报告书的编制工作。已于 2021 年 12 月 30 日取得泰州市生态环境局的环境影响报告书的环评批复（泰环审（泰兴）[2021]20332 号）。

本项目一阶段主体工程以及公辅工程以及环保设施均依托液体化工码头工程建设内容，泰州港泰兴港区过船作业区液体化工公用码头工程（一阶段）于 2014 年 5 月开工建设，一阶段主体工程以及管道部分于 2022 年 9 月建设完成，2022 年 12 月进入试运行期。

3.3 工程建设变化情况

项目一阶段运行后与原环评中内容发生部分变动，具体的变动情况见表 3.3-1。

表3.3-1 具体变动内容情况表

序号	变更内容	环评情况	一阶段实际运行	备注	
1	主体工程	泊位数量	建设 30000 吨级液体化工泊位 2 个（码头长度满足 3 艘 1 万吨级液体化学品船同时靠泊，水工结构按靠泊 5 万吨级液体化学品船设计）；码头内档布置 1000 吨级液体化工泊位 2 个	建设 30000 吨级液体化工泊位 2 个（码头长度满足 3 艘 1 万吨级液体化学品船同时靠泊，水工结构按靠泊 5 万吨级液体化学品船设计）；码头内档布置 1000 吨级液体化工泊位 2 个	未变化
		码头等级	30000DWT	30000DWT	未变化
		码头长度	481m	481m	未变化
		装卸平台尺度	452×30 m	452×30 m	未变化
		引桥尺度	556.795×12 m	556.795×12 m	未变化
		泊位年设计吞吐量	项目申报货种为乙醇、乙二醇、丁醇、叔丁醇、脂肪醇、丙烷、异丁烷、丙烯、丙烯酸、甲基丙烯酸、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、正丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、丙烯酸羟丙酯、丙酮、异丁醛、甲醇、醇醚、丙烯酸羟乙酯、丙三醇、生物柴油，年吞吐量合计为 195 万 t/a	本次一阶段验收货种为：乙醇、乙二醇、丁醇、叔丁醇、脂肪醇、丙烷、异丁烷、丙烯、丙烯酸、甲基丙烯酸、丙烯酸丁酯、正丙醇、乙酸乙酯、乙酸丙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、氢化棕榈油、脂肪酸、粗甘油、棕榈硬脂精，实际吞吐量为 177 万 t/a	一阶段验收货种为 20 种，剩余五种货种不在本次验收范围内
2	公用工程	给水	市政供水管网供应	市政供水管网供应	未变化
		排水	码头作业地面冲洗水、调配站地面冲洗水、码头作业初期雨水、调配站初期雨水、生活污水、管道清洗废水经自设污水处理站处理后进入园区污水处理厂处理后排入长江，自设污水处理站处理工艺为：隔油池+混凝沉淀池+A/O 生化池	码头作业地面冲洗水、码头作业初期雨水、生活污水经自设污水处理站处理后接管开发区污水管网进委托泰兴市滨江污水处理有限公司集中处理，自设污水处理站处理工艺为：隔油池+混凝沉淀池+A/O 生化池+二沉池	项目一阶段调配站暂未建设，其所对应的废水暂未产生
		供电	市政供电电网供应	市政供电电网供应	未变化
		供气	泰兴市丹天化工有限公司空分装置提供	林德气体公司氮气主管道提供	项目一阶段调配站暂未建设，故

					由林德气体公司提供
		供热	部分管道需要进行伴热，采用电伴热带的方式进行	部分管道需要进行伴热，采用电伴热带的方式进行	未变化
3	环保工程	废水处理	在后方调配站新建污水处理站1座，处理工艺为：隔油池+混凝沉淀池+A/O生化池	在码头进门口新建污水处理站1座，处理工艺为：隔油池+混凝沉淀池+A/O生化池	项目一阶段后方陆域（调配站）暂未建设，故污水处理站建设地点发生变化，废水处理工艺未变化
		船舶废水处理	船舶舱底油污水和船舶生活污水由泰州市冠科船舶服务有限公司收集后统一处理	船舶舱底油污水和船舶生活污水由泰州市冠科船舶服务有限公司收集后统一处理	未变化
		废气	装船废气及扫线废气经“盘管三级冷凝”装置预处理后，汇同危废库暂存废气一并收集至“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过15m高排气筒排放	装船废气、扫线废气经“盘管三级冷凝+二级活性炭吸附”装置处理后通过15m高1#排气筒排放，危废暂存间废气收集后经“活性炭吸附”装置处理后通过15m高2#排气筒排放	因危废暂存间距“盘管三级冷凝+二级活性炭吸附”装置较远，无法进行合并收集，故自设一套活性炭吸附装置并新增1根15m高2#排气筒排放，对照《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ1107-2020），新增排气筒为一般排气筒，不属于主要排气筒
		危废暂存	新建一间危废暂存间，面积为15.75m ² ，位于后方陆域（调配站）	新建一间危废暂存间，面积为8.0m ² ，位于码头综合用房	项目一阶段后方陆域（调配站）暂未建设，危废暂存间建设地点调整至码头综合用房
4		平面布置	污水处理站、废气处理设施、固废仓库位于后方陆域（调配站）	污水处理站和废气处理设施位于码头入口、固废仓库位于码头综合用房	后方陆域（调配站）未建设，平面布置发生变动

3.4 工程概况

3.4.1 主体工程

码头主体工程建设规模如下：

泰兴市金燕仓储有限公司建设 3 万吨级液体化工泊位 2 个（码头长度满足 3 艘 1 万吨级液体化学品船同时靠泊，水工结构按靠泊 5 万吨级液体化学品船设计）；码头内档布置 1000 吨级液体化工泊位 2 个。码头长度 481m，装卸平台尺度 452m×30m，引桥尺度 556.795m×12m。

3.4.2 辅助工程

1、给水

码头上布置 1 根 DN150、压力 0.35MPa 的生活水给水管。生活给水主要供给：船舶上水、职工生活用水、环保用水等。

2、排水

码头排水采用“雨污分流”制。

①雨水收集系统：码头作业区的初期雨水由码头面设置的挡水坎、地漏、排水管道，自流到码头平台下方设置的污水暂存池，收集后泵入后方污水处理站。

②污水收集系统：码头污水（地面冲洗废水、生活污水）从码头面收集坎自流到码头平台下方设置的污水暂存池，收集后由污水泵经污水管道泵入后方污水处理站。

船舱底油污水、船舶生活污水由泰州市冠科船舶服务有限公司收集后委托泰兴市滨江污水处理有限公司集中处理，不在码头排放。

③污水输送管线：金燕码头设置 DN65 污水管道，用污水泵将污水暂存池及集污箱内污水泵入污水管道，送往后方污水处理站集中处理。

3、供电

码头以一回 10kV 电源从后方引至码头变电所。同时，为满足引桥根部紧急切断阀及消防控制等一类负荷供电等级要求，在码头变电所设柴油发电机。码头区高压配电电压为 10kV，采用中性点不接地系统；低压配电电压为 0.4/0.23 kV，采用 TN-S 接地系统，供电频率为 50HZ。

4、消防水系统

码头设固定式消防系统，包括稳高压固定式消防冷却水-水幕系统、固定式泡沫消防系统。由后方消防泵站供给码头消防水，管道在引桥与大堤交界处引接。

码头上布置 1 根 DN500、压力 1.6MPa 的消防给水管。

码头消防用水量根据停靠 50000 吨级液体化学品船、10000 吨级液化烃船分别进行计算，取其大值。

当停靠化学品船，按消防水炮、消防泡沫炮、炮塔水幕、码头前沿水幕同时开启确定。当停靠液化烃船，按消防水炮、炮塔水幕、码头前沿水幕同时开启确定。

码头消防总用水量为 290L/s，一次消防用水量为 5004m³。

码头平台上设置 5 座高架消防炮塔，1#、2#、3#高架消防炮塔型号为 PT22，每座炮塔设有 1 台 PSKD200 固定式电动防爆遥控水炮和 1 台 PFKD35 型固定式电动防爆遥控干粉炮，炮塔设有水幕；4#、5#高架消防炮塔型号为 PT20。

每座炮塔设有 1 台 PSKD100 固定式电动防爆遥控水炮和 1 台 PPKD100 固定式电动防爆遥控泡沫炮，炮塔设有水幕。水炮设计压力 1.2Mpa，流量 100L/s，设计射程 72m（按设备射程 90%），直流-喷雾可转换喷头。泡沫炮设计压力 1.1Mpa，流量 96L/s，设计射程 65m（按设备射程 90%）。

(2) 在装卸工艺设备与所靠泊船间设水幕，水幕宽度为工艺设备宽度两边各延伸 5m。

(3) 在码头平台消防水管和泡沫混合液管上设减压稳压消火栓及消火栓箱（包括：水枪、水带、泡沫枪等）。

(4) 在码头平台上消防冷却水管设国际通岸法兰，以便能向船舶消防水管供水。

(5) 设防爆电动蝶阀控制消防炮和水幕。

(6) 码头综合用房内设消防控制室和泡沫间，综合用房平台位于距离码头平台岸侧边线 50m 处。消防控制室内设消防炮控制设备和阀门控制设备。设遥控装置，可遥控码头消防炮和水幕进行消防。

泡沫间内设一套平衡式泡沫比例混合装置，泡沫液采用 3%抗溶性水成膜泡沫液，泡沫液储量为 11.5m³。

(7) 为扑救初期零星火灾，根据《建筑灭火器配置设计规范》的标准配置小型灭火器。码头平台设置手提式干粉灭火器和推车式干粉灭火器。

(8) 考虑小船消防需要，码头配置 4 台移动式消防炮，消防水管和泡沫混合液管上设双阀双出口消火栓。

(9) 为减小事故或消防中，人员被化工品溅到皮肤上引起的伤害，在码头作业平台配有喷淋洗眼器。

(10) 在装卸甲 A 类货种时需配备干粉灭火装置。码头设 2 套干粉灭火装置，采用电动控制；干粉装置储量 3300kg，采用氮气瓶作为动力源；每套干粉灭火装置配 1 台干粉炮

和 2 个干粉枪；干粉炮设计流量 45kg/s，射程 45m（按额定射程的 90%计），喷射时间满足喷射 60s 的要求；干粉炮布置在高架消防炮塔上。

5、供氮系统

后方空压制氮房可制备 99.9%的洁净氮气，氮气经由管道输送到码头，供气量为 26Nm³/min，0.75MPa。

6、供气系统

仪表空气由林德气体公司氮气主管道提供，供气量 10Nm³/min，0.75MPa。

3.4.3 生产工艺及主要设备

1、工艺方案

（1）装卸作业区布置

金燕仓储公司液体化学品泊位（外档 2#泊位、内档 3#、4#泊位）进行液体化学品装卸，作业货种包括：甲醇、乙醇、乙二醇、丁醇、叔丁醇、脂肪醇、丙烯酸、甲基丙烯酸、丙烯酸丁酯、丙烯酸羟丙酯、丙酮、甲基丙烯酸甲酯、正丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、异丁醛、棕榈油、脂肪酸、甘油；液化烃泊位（外档 1#泊位）为液化烃泊位，作业货种为：丙烷、异丁烷、丙烯。外档泊位进行液化烃作业时，内档泊位停止船舶靠泊。

液化烃物料装卸设备采用装卸臂，其中丙烷与丁烷共用装卸臂；液体化工品管线与船连接以采用软管连接为主，物性特殊的部分液体化工品管线（如丙烯酸）与船连接采用装卸臂；为保障生产安全及改善操作条件，各泊位设置软管吊机。

（2）管廊与管线布置

码头管廊采用宽度 5m 的管架布置，引桥段管架为低支架，布置在上游侧；平台段管架为 6m 高支架，管架下方可通行小型检修车辆。沿管廊设置π型补偿器，对工艺管道温度变形进行补偿。所有工艺管线在引桥根部设紧急切断阀。

（3）尾气处理

码头外档泊位设置 3 套船岸安全装置，在引桥根部区域设置 1 套 500Nm³/h 的尾气处理装置，尾气处理采用盘管冷凝+二级活性炭吸附工艺。

2、装卸工艺流程

整个工艺过程进行介绍。

（1）卸船

液体化学品运输船停靠码头后，与码头上的装卸臂或软管连接，经运输船自带卸船泵通过装卸臂或软管、码头上的输送管线输送至储罐中储存。工艺流程如下：

化工船（货泵）→软管（或装卸臂）→码头管线→后方企业储罐

（2）装船

采用装船泵装船，泰兴市金燕仓储有限公司根据装船量在后方企业罐区内设置装船泵，储罐中的产品经装船泵升压，流量计计量后输至货船。

（储罐、后方案线、发货泵）→码头工艺管线→装卸臂/金属软管→（化工船）

（3）扫线

化工品装卸臂或软管排空采用氮气吹扫，卸压后方可拆卸。化工品管线采用清管器扫线，气源为氮气。

（4）工艺控制措施

生产工艺操作以手动为主，每根管道在引桥根部设紧急切断阀，既可远程控制也可就地操作的防爆紧急切断阀。为便于计量，码头工艺管道配置质量流量计。

（5）隔热、保温、伴热、保冷

液化烃类物料的液相管设隔热层，低温管线设保冷层，凝点高的化工物料采用电伴热并设保温层。低温管线与陆域储罐间实施低温液体循环保冷。

（6）尾气处理

为减少码头装船作业时的废气排放，并实现挥发物料的回收利用，码头上新建3套船岸安全装置与1套500Nm³/h的尾气处理装置用于码头烃类、醇类物料装船过程中的废气处理，油气回收采用盘管冷凝+二级活性炭吸附工艺。

3、装卸设备

码头采用装卸臂、软管、管道进行危险货物装卸作业，尾气回收处理系统配置3套船岸安全装置和1套尾气处理装置。所有工艺管线在引桥根部设可远程也可就地操作的防爆电动紧急切断阀。码头上设置6台质量流量计，对装卸货种进行精确计量。

项目一阶段装卸管线见表3.4-1。

3.4.4工程总投资及环境保护投资

本项目一阶段公辅工程以及环保设施均依托2014年环评，2014年环评实际总投资39974.16万元，其中实际环保投资1513.76万元，占总投资额的3.8%，具体见表3.4-2。

表 3.4-1 项目装卸管线一览表

序号	管道序号	介质名称	管径	长度(约m)	数量/根	起止端		设计条件		工作条件		保温或伴热	材质	是否特种设备
						起端	止端	温度℃	压力MPa	温度℃	压力MPa			
1	1	棕榈油/棕榈硬脂精	DN300	1581	1	码头平台	引桥根部	100	1.0	70~80	0.5	电伴热、保温	SUS304	是
2	3	甘油	DN150	1581	1	码头平台	引桥根部	100	1.0	70	0.5		SUS304	是
3	11	脂肪醇	DN250	1581	1	码头平台	引桥根部	100	1.0	60	0.5		SUS304	是
4	16	脂肪酸	DN250	1581	1	码头平台	引桥根部	100	1.0	60	0.5		SUS304	是
5	12	丙烯酸丁酯	DN200	1581	1	码头平台	引桥根部	常温	1.0	20	0.5	保温	SUS304	是
6	13	乙酸正丙酯	DN200	1581	1	码头平台	引桥根部	常温	1.0	常温	0.5	保温	SUS304	是
7	14	乙酸正丁酯	DN250	1581	1	码头平台	引桥根部	常温	1.0	常温	0.5	保温	SUS304	是
8	15	乙酸乙酯	DN250	1581	1	码头平台	引桥根部	常温	1.0	常温	0.5	保温	SUS304	是
9	2	丙酮	DN150	1581	1	码头平台	引桥根部	常温	1.0	60	0.5	保温	SUS304	是
10	/	氮气管	DN100	2900	1	码头平台	通园路与闸南路交叉口	常温~60	1.0	常温	0.75	/	碳钢	是
11	/	消防水管	DN500	3800	1	码头平台	江苏中燃延长仓储有限公司	常温~60	2.1	常温	1.8	保温	碳钢	否
12	/	污水管	DN150	1100	1	码头平台	码头江堤旁污水井	常温~60	1.0	常温	0.5	/	碳钢	否
13	/	仪表风管	DN80	1600	1	码头平台	码头江堤旁缓冲罐	常温	1.0	常温	0.75	/	碳钢	否
14	4	丙烯（液）	DN300	800	1	码头平台	引桥根部	-45~60	3.0	-45~50	0.6~2.4	保冷	CS	压力管道
15	5	丙烯（气）	DN150	800	1	码头平台	引桥根部	常温~60	3.0	常温	2.4	/	CS	压力管道
16	/	丙烷液相	DN500	800	1	码头平台	引桥根部	-104~50	3.0	-40	0.6	保冷	09MnD	压力管道
17	1'	丙烷保冷循环	DN100	800	1	码头平台	引桥根部	-104~50	3.0	-40~常温	0.6	保冷	09MnD	压力管道
18	2'	丁烷液相	DN500	800	1	码头平台	引桥根部	-15~60	3.0	-15~50	0.6	保冷	09MnD	压力管道
19	3'	丁烷保冷循环	DN100	800	1	码头平台	引桥根部	-15~60	3.0	-15~50	0.6	保冷	09MnD	压力管道

20	4'	泄放管	DN100	800	1	码头平台	引桥根部	-45~60	2.0	常温	0.6	/	09MnD	压力管道
21	5'	LPG 液相	DN300	800	1	码头平台	引桥根部	-45~60	3.0	-45~50	0.6~2.4	保冷	20#	压力管道
22	6'	LPG 气相	DN150	800	1	码头平台	引桥根部	-104~50	3.0	-40~常 温	0.6	保冷	20#	压力管道
23	7'	丙烷液相	DN300	800	1	码头平台	引桥根部	-45~60	3.0	-45~50	0.6~2.4	保冷	20#	压力管道
24	8'	丙烷气相	DN150	800	1	码头平台	引桥根部	-104~50	3.0	-40~常 温	0.6	保冷	20#	压力管道
25	9'	生活给水管	DN150	1440	1	码头平台	引桥根部	常温~60	1.6	常温	0.6	/	碳钢	否
26	/	泡沫混合液管	DN300	600	1	码头平台	综合用房	常温~60	1.45	常温	0.8	/	碳钢	否

表 3.4-2 本项目工程环保建设内容及环保投资

单位名称	泰州港泰兴港区过船作业区					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资总额（万元）	完成时间
废气	装船废气、扫线废气	非甲烷总烃	盘管三级冷凝+二级活性炭吸附+15m 高 1# 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中对应标准，无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中的表 A.1 的标准	360	与建设项目同时设计、施工、运行
	危废库	非甲烷总烃	活性炭吸附装置+15m 高 2#排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中对应标准，无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中的表 A.1 的标准		
废水	码头面冲洗水、码头面初期雨水、工作人员生活污水	COD、氨氮、pH、SS、石油类	隔油池+混凝沉淀池+A/O 生化池+二沉池	达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及泰兴市滨江污水处理有限公司、经济开发区工业污水处理厂的接管标准	375	
噪声	设备噪声	噪声	基础减震、低噪声设备、合理布局、距离衰减	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》3、4 类	8	
固废	固废分类存放场所，防腐蚀、防渗漏系统，委托处理		外售综合利用	分类处置，不外排	1.5	
绿化	依托现有项目绿化				27.26	
事故应急措施	依托				742	
环境管理（机构、监测能力等）	项目设立有专门的环境管理机构和专职或兼职环保人员 1-2 名，负责环境保护监督管理工作。本工程施工期和运营期的环境保护和防治污染设施由建设单位实施，环保监督部门为当地环保主管部门。				依托现有	
清污分流、排污口规划化设置	依托厂区现有清污分流系统；不设雨水排口，1 个污水接管口。				依托现有	

（流量计、在线监测仪等）			
总量平衡具体方案	废气排放总量拟在泰兴市减排项目中进行平衡；废水纳入泰兴市滨江污水处理有限公司总量范围内；固废总量为零	/	
区域解决问题	/	/	
地下水、土壤	地下水、土壤防渗措施	依托现有	
合计	/	1513.76	

3.4.5 验收工况要求

按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 港口》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关规定，验收监测应在工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况，生产达到设计生产能力的负荷达75%以上的情况下进行。

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

液体化工码头调整货种项目主要结论：符合国家和地方法律法规要求；选址符合规划要求；符合生态红线保护相关要求；不会突破环境质量底线和资源利用上线；不列入环境准入负面清单。

在认真落实各项环保措施后，本项目污染物可以达标排放，并按当地环境部门下达的排放总量指标进行控制，总量能够在区域实现平衡；项目建设后对周围环境的影响是可以接受的，不会改变项目周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求；环境风险事故经减缓措施后，处于可接受的水平。项目在公众参与期间，建设单位未收到公众的电话咨询、电子邮件、来访及相关反馈意见。

因此，从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

4.1.2 环境影响报告书对策措施回顾

施工期大气污染防治措施（为 2014 版环评要求，2021 版只进行分析回顾）

（1）对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂。

（2）严禁施工运输车辆装载过满，并采取土工布遮盖措施，以避免风吹扬尘和减少沿途抛洒。

（3）施工现场的运输道路定期洒水，尽量使地表处于湿润状态，减少起尘量。

（4）及时清扫施工垃圾，尽快外运处理，临时堆放时做好覆盖等滞尘措施。

施工期地表水污染防治措施

（1）施工生活辅助措施依托开发区现有生活设施，生活污水经开发区管网收集后送滨江污水处理总厂进行处理。

（2）在码头平台等处桩基钻孔施工时，需要防止因降雨而造成泥浆池污水溢出对工程江段带来的污染影响。在泥浆池四周设置土堤等类型围堰，围堰高度约 0.3m，并在溢流口设置土工布，泥浆池上方设置简易遮盖装置，该措施的落实可降低钻孔施工时因降雨而产生的悬浮泥沙对长江水体的污染影响。

（3）桩基施工产生的钻渣必须上岸进行干化处置，钻孔泥浆应循环利用，干化后的泥浆送至城市垃圾处理厂处理。

（4）严格管理施工船舶和施工机械，严禁油料泄漏或倾倒废油料，严禁施工船舶向

水域排放未经处理的机舱水。工程施工期间禁止施工船舶在码头水域排放船舶舱底油污水，施工船舶如需排放舱底油污水，应向海事部门提出申请，由海事部门认定的船舶污染物接收船有偿接收处理。

（5）施工时应该严格控制施工水域面积，减小疏浚扰动产生的悬浮物影响范围，同时施工前应与水厂沟通协商，合理安排施工时间，疏浚作业时在滨江供水公司取水口周围设一圈防污屏，防污屏的作用是阻滤水中漂浮物、悬浮物，控制其扩散、沉降范围。防污屏由包布和裙体组成，包布为PVC双面涂覆增强塑料布，浮体为聚苯乙烯泡沫加耐油塑料模密封，浮子间的间距形成柔性段保证防污帘的可折叠性和乘波性，防污屏漂在水中，浮子及包布的上中部形成水面以上部分；裙体由插在航道中的竹竿或配重链等保持垂直稳定性，形成水下部分，脊绳、加强带和配重链为纵向受力件；防污屏一般每节长20m，节间用接头连接。防污屏用小船投放、展开及回收，在水上施工作业中被广泛使用，可使防污屏以内水域SS浓度增加值不超过10mg/L。此外，滨江供水公司在水处理过程中应增加水处理沉淀时间。

（6）施工现场应通过设置沉淀池，拌和废水和混凝土养护水经沉淀后用于混凝土拌和施工现场洒水，不排放。

（7）尽量避免在施工现场对施工机械进行冲洗，避免含油冲洗废水带来的影响。施工机械若需进行现场冲洗，应通过设置隔油池和沉淀池等处理冲洗废水，然后用于施工机械冲洗、混凝土拌和施工现场洒水，不排放。

施工期噪声污染防治措施：

（1）在钻孔机等相对固定的高噪声源四周设置围挡设施作为简易声屏障，降低施工噪声带来的影响。

（2）施工机械和运输车辆配备降噪设备。

施工期固废污染防治措施：

（1）设置垃圾集中堆放场地，施工人员生活垃圾和施工船舶上的生活垃圾均集中收集到该地，由车辆定期运送至城市垃圾处理厂处理。

（2）施工期间建筑垃圾及钻渣收集后送城市垃圾填埋场处理。加强渣土的管理是文明施工的重要标志，施工单位不得随意抛弃建筑材料、残土、旧料和其它杂物。建设工程竣工后，施工单位应尽快将工地上剩余的建筑垃圾、工程渣土等处理干净，建设单位负责督促。

（3）疏浚泥沙由建设单位委托泰兴市天星洲开发投资有限公司处置，疏浚泥沙采用

泥驳运输至长江扬中河段天星洲汊道段河道综合整治工程吹填。

施工期生态环境保护措施

（1）加强生态环境保护的宣传和管理力度

工程建设管理部门应充分认识到保护江豚、中华鲟等珍稀水生保护动物的重要性，加大对《中华人民共和国野生动物保护法》、《中华人民共和国渔业法》等法律法规的学习和宣传力度，加强对承包商、施工人员的宣传教育工作，严禁施工人员利用水上作业之便捕捞珍稀水生保护动物。

（2）建设单位与施工单位所签定的承包合同中应有环境保护方面的条款，并附有环保要求的具体内容。

（3）建立高效有力的监管体系，加强对珍稀水生生物的保护。

长江泰兴段是多种洄游性鱼类和珍稀水生动物的通道。码头深桩基平台等水下施工时若发现上述洄游性鱼类和珍稀水生动物，应采取敲拍船舷驱赶和回避，禁止非法捕捞。

（4）优化施工管理和施工工艺

为避免施工船舶对江段珍稀水生生物造成伤害，施工单位应优化施工工艺方案，控制施工作业、施工船舶污染物排放。抓紧施工进度，尽量缩短水上作业时间。水下施工选择在枯水期进行。

（5）陆域生态及保护措施

本工程桩基施工占用河滩面积为 66m²，工程建设所造成的芦苇生物量损失约为 0.97 吨。芦苇生物损失量相对比较小，评价建议利用河漫滩地进行适当移栽，移栽费用估列 0.3 万元。河滩植被芦苇及荻等在施工区域外均有广泛分布，且适应性较强，易于传播，地下根茎发达，也易于成活。在施工中尽量保留该类植物生长的表土层以及地下根状茎等繁殖体，将加快施工场地植被恢复。

（6）增殖放流

人工增殖放流是目前国内、外增殖水产资源的普遍方法。前苏联、美国和日本等国利用人工繁殖放流方式，恢复鱼类资源取得了显著效益，近年来我国长江、黑龙江、珠江、黄海海区部分地区开展的人工增殖放流活动已取得了一定的生态效益，如葛洲坝枢纽对中华鲟采取人工繁殖放流，取得了一定的成效。人工增殖放流是恢复天然渔业资源的重要手段，通过有计划地开展人工放流种苗，可以增加鱼类种群结构中低、幼龄鱼类数量，扩大群体规模，储备足够量的繁殖后备群体，能从根本上解决天然鱼类资源量不足的问题。

根据工程江段鱼类捕获物的分析，本江段优势种为**蟹**、贝氏**蟹**、**鲫**、**鳊**、**鲤**、**刀鲚**、

似鳊、香斜棘鱼衔、鲢、草鱼等。

目前长江放流的具有重要经济价值的主要种类为青鱼、鳊鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼、赤眼鳟、河豚，选择青鱼、鳊鱼、草鱼、鲢鱼四种优势种鱼苗进行增殖放流，根据有关类比资料，确定增殖放流计划，具体见下表 4.1-1。

表4.1-1 工程生态补偿增殖放流计划

放流种类	放流规格 (cm)	价格 (元/万尾)	放流数量 (万尾)	费用估算 (万元)
草鱼	3-3.5	120	40	0.48
青鱼	3-3.5	2500	24	6.00
鲢	3-3.5	120	40	0.48
鳊	3-3.5	250	40	1.0
合计			144	7.96

放流地点选在水流较缓，风浪较小的码头附近水域，放流时间宜在施工结束后 3~4 月份，水温在 5~60C 为宜。具体放流实施应请渔业部门及公证机构进行监督。

(7) 水土保持

边坡建设挡渣墙，设置截、排水沟，项目建设区要按照实地适宜树（草）等原则，兼顾绿化美化，合理布置植物措施。

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

4.1.2.2 营运期污染防治措施（因货种调整，为 2021 版环评要求）

大气污染防治措施：

1、收集系统

装船废气和扫线废气经管道密闭进行收集，收集效率为99%；

危废库采用密闭负压抽风进行收集，收集效率为90%；

收集效率可达性：装船废气和扫线废气通过管道收集，管道密闭，收集效率为99%；危废库废气采用密闭负压收集，空间内处于微负压状态，气体外散的可能性很小，只有人员进出时会有少量气体外泄，故收集效率取90%。

2、处理措施

本项目装船废气和扫线废气（扫往船舱部分）由管道收集后经油气回收装置（三级冷凝+二级活性炭）处理后通过1根15mFQ1排气筒排放。

危废库废气经二级活性炭吸附处理后通过一根15m排气筒FQ2排放。

3、无组织废气控制措施

本项目无组织废气主要为码头接卸点残余物料挥发废气、危废库废气和调配站调配废气。

通过加强管理，减少无组织排放产生的环境影响，主要如下：

- 1、针对装卸过程气体挥发以及物料液泵滴漏散发的油品气体，应控制泵压，使液面缓缓上升，减少液体飞溅，减少装船过程中油品的挥发；
- 2、合理安排收发时间：卸船时尽量加大泵的流量，使油品来不及大量蒸发从而减少损耗；发货时则相反，在发货结束时应放慢速率，避免出现回逆呼吸现象；
- 3、采用先进的装卸设备设施与材料，确保阀门、法兰片、管道之间的密封性，并加强装卸设备设施的使用、管理和维护，使之经常处于良好状态，真正起到降低蒸发损失的作用；
- 4、扫线时尽量降低扫线过程中废气排放量；合理安排扫线时间，尽可能在大气扩散条件较好的时段进行扫线作业；
- 5、对危废库进行密封，避免无组织废气溢出。

废水防治措施：

本项目新增调配站管道清洗废水，项目完成后全厂废水主要为船舶舱底油污水、码头面冲洗水、初期雨水、工作人员生活污水、调配站地面冲洗废水、后方区域初期雨水和管道清洗废水，其中码头面冲洗水、初期雨水、工作人员生活污水、调配站地面冲洗废水、后方区域初期雨水和调配站管道清洗废水经公司污水处理站处理后达接管标准后近期送至滨江污水处理厂进行深度处理，待泰兴经济开发区工业污水处理厂建成运营后，送至泰兴经济开发区污水厂处理，尾水最终排入长江。船舶舱底油污水和船舶生活污水，由市场监管局及港口行政主管部门认可或备案的第三方单位进行处理，不在码头水域排放。

噪声污染防治措施：

- 1、机械设备选型要选择符合声环境标准的低噪声设备；对高噪声源设备同时采取消声器、隔声罩，安装减振垫等隔声减振措施；并加强机械设备的保养，减少噪声对环境的污染。
- 2、合理布置作业区功能区布局，噪声发生设备应尽量远离厂界。根据总平面布置方案，主要噪声源的布置基本符合上述要求，该平面布置方案在声环境保护方面可行。合理安排作业时间，尽量减少夜间作业量。
- 3、一般靠港后船舶只开动辅机，而主机关闭。通过加强管理，可有效降低船舶噪声强度。船舶必须安装合格的排气消声器，控制噪声小于95分贝。

改建项目已落实相关噪声污染防治措施，改建完成后不新增高噪声设备，环境质量现状监测结果表明：项目厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准、项目码头满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准。

固体废物污染防治措施：

本项目固体废物主要有擦洗用棉纱和抹布、废活性炭（空压制氮）、废滤袋、废水处理污泥（含隔油污泥）、冷凝废液、清管球、废劳保用品、废滤筒、废分子筛、废活性炭（废气治理）、码头工作人员生活垃圾、到港船舶生活垃圾等。

固废分类收集制度，固废按危险固废、一般固废分类收集，同时将生活垃圾与工业固废进行分类收集。

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用吨袋或吨桶进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省环保厅《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

地下水污染防治措施：

项目废水单元主要包括生产废水处理站，属于本项目主要地下水污染源，另外，项目危废库等均是地下水潜在风险源。依据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）的相关要求，要求企业采取源头控制和分区防治的策略进行地下水污染防治。

1、源头控制

危废暂存车间需要采取高防腐、防渗等标准进行设计。

加强污水输送管道巡查，避免因为管道破损引起的泄露影响地下水环境质量。污废水建筑设施、材料使用寿命均应大于本项目的服务年限，同时应该采取耐腐蚀、防渗效果好的材料。

加强生产监控、监管，减少非正常生产发生次数，进而减少非正常生产下的污废水产生量。

合理布置废水输送管网，减少合并、交叉节点，进一步减少管道衔接废水泄露隐患。

2、分区防治措施

依据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）中表7地下水污染防渗分区参照表，结合本项目污染源情况，危废仓库、污水处理站、事故水池等属于重点防渗区，办公室、辅助用房等属于简单防渗区，采取分区防治方案如下：

属于重点防渗区的应采用高标号水泥浇灌或硬化,使其防渗效果达到6m厚的渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗效果,危险废物仓库四周设围堰,围堰底部用15-20cm的耐碱水泥浇底,四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗;含盐废物仓库渗滤液收集池、污水处理站所用水池、事故池均用水泥硬化,四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗,全池涂环氧树脂防腐防渗。

属于简单防渗区的应采取地面硬化。

由污染途径及对应措施分析可知,项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防,在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和厂区环境管理的前提下,可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象,避免污染地下水,因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

土壤污染防治措施:

加强贮存间以及生产车间的防渗漏措施,加强危废仓库、污水站的防渗漏措施,固废分类贮存,一般固废与危险废物分类贮存。加强各水池防渗漏措施。采取以上各项措施以后,可有效防止土壤及地下水的污染,防治措施可行。

4.2 环境影响报告书批复意见

液体化工码头调整货种项目环境影响报告书批复如下：

你公司委托江苏康泽环境科技有限公司编制的《泰州港泰兴港区过船作业区金燕仓储液体化工码头调整货种项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及泰兴市华兴环境咨询有限公司技术评估意见（以下简称《评估意见》）收悉，经研究，提出以下审批意见：

一、你公司应当对《报告书》的内容和结论负责，江苏康泽环境科技有限公司对其编制的《报告书》承担相应责任。

二、根据《报告书》及《评估意见》结论，在污染防治措施、事故风险防范减缓措施及环境风险应急预案落实的前提下，从环境保护角度考虑，你公司在现有码头增加货物品种可行。本项目新增货物品种为：丙酮、甲基丙烯酸甲酯、正丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、异丁醛、丙三醇、生物柴油，调整并新增后货种由 16 个增至 25 个，码头周转量 195 万吨/年保持不变。你公司不得擅自扩大经营规模、增加经营品种等。

三、你公司在工程设计、建设和运行管理过程中必须落实《报告书》提出的各项环保要求，严格执行“三同时”，并着重做好以下工作：

1、采用先进的生产设备和工艺，将清洁生产、节能降耗和循环经济理念贯穿于生产全过程，杜绝“跑、冒、滴、漏”，避免发生污染事故，同时加强生产管理，将污染物排放降至最低程度。

2、按照“雨污分流、清污分流、分类收集、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统，码头区域不得设置任何污水外排口，严禁各类废水直接排入水域。船舶洗舱水、舱底油污水及生活污水由港口主管部门任何的污染物收集船舶收集处理；码头作业面冲洗水、调配站地面冲洗水、初期雨水等收集至公司污水处理装置处理，处理达接管标准后接管至泰兴经济开发区工业污水处理厂深度处理。

3、采取切实有效的废气污染防治措施，从源头进行控制，对各类废气收集治理。装船废气及扫线废气经“盘管三级冷凝”装置预处理后，汇同危废库暂存废气一并收集至“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过新增的 15 米高排气筒排空。采用气相平衡管装卸、减少扫线次数等措施减少无组织排放。本项目有组织、无

组织排放废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）（详见《报告书》表 2.2-9、10）要求。

4、合理规划生产布局，选用低噪声设备，采取有效的噪声防治措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）标准。

5、按照“减量化、资源化、无害化”原则，对生产过程中产生的各类固废妥善处理或综合利用。废棉纱和抹布、废活性炭（废气治理）、废滤袋、废水处理污泥（含隔油污泥）、冷凝废液、清管球等危险废物委托有资质单位处置或综合利用。危险废物堆场应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求建设，采取防雨淋、防扬散、防渗漏、防流失等措施。固体废物临时堆场均应按照《环境保护图形-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求设置环保标志牌。严格执行危险废物管理制度，强化危险废物暂存及运输的环境保护措施，确保暂存及输送过程不发生环境安全事故。

6、根据《报告书》中实行分区防渗的要求对相关区域进行防渗处理。码头面、调配站地面、罐区、污水处理设施、固体废物贮存场所及其他污染区地面应进行防腐、防渗处理，不得污染土壤和地下水。

7、完善并落实《报告书》提出的事故防范措施，配备必要的应急设备和器材，落实本项目与事故应急池的对接措施，制定环境突发事件应急预案并报环保部门备案，定期组织演练。码头的事故应急预案必须与园区、泰兴市交通运输管理局、泰兴市人民政府等应急预案相衔接、联动，并接受其指导。

8、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。

四、本项目在发生实际排污行为之前，必须按照《排污许可管理条例》等相关规定领取排污许可证，不得无证排污或不按证排污。严格落实污染物排放总量指标及控制要求，所有污染物必须做到达标限量排放。

五、项目的环保设施必须与主体工程同时建成并投入使用，并按规定申办项目竣工环保验收手续。

六、对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）中的相关要求，针对本项目涉及的环境治理设施，主动与应急管

理部门对接，尽快开展安全风险辨识管控工作，按规定主动履行安全相关手续，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

七、本批复自下达之日起5年内有效。本工程5年后方开工建设或项目的性质、规模、地点、工艺或防治污染、防治生态破坏的措施等发生重大变动的，须重新报批该项目的环境影响评价文件。

泰州市泰兴生态环境局负责该项目的环境监管工作。

5 环境保护措施落实情况调查

5.1 环境影响评价提出的环境保护措施落实情况调查

环评报告的要求及落实情况见表 5.1-1。

表 5.1-1 环评报告要求及落实

环境要素	工程阶段	环保措施	实际落实情况
水环境	施工期	<p>(1) 施工生活辅助措施依托开发区现有生活设施，生活污水经开发区管网收集后送滨江污水处理总厂进行处理。</p> <p>(2) 在码头平台等处桩基钻孔施工时，需要防止因降雨而造成泥浆池污水溢出对工程江段带来的污染影响。在泥浆池四周设置土堤等类型围堰，围堰高度约 0.3m，并在溢流口设置土工布，泥浆池上方设置简易遮盖装置，该措施的落实可降低钻孔施工时因降雨而产生的悬浮泥沙对长江水体的污染影响。</p> <p>(3) 桩基施工产生的钻渣必须上岸进行干化处置，钻孔泥浆应循环利用，干化后的泥浆送至城市垃圾发电厂处理。</p> <p>(4) 严格管理施工船舶和施工机械，严禁油料泄漏或倾倒废油料，严禁施工船舶向水域排放未经处理的机舱水。工程施工期间禁止施工船舶在码头水域排放船舶舱底油污水，施工船舶如需排放舱底油污水，应向海事部门提出申请，由海事部门认定的船舶污染物接收船有偿接收处理。</p> <p>(5) 施工时应该严格控制施工水域面积，减小疏浚扰动产生的悬浮物影响范围，同时施工前应与水厂沟通协商，合理安排施工时间，疏浚作业时在滨江供水公司取水口周围设一圈防污屏，防污屏的作用是阻滤水中漂浮物、悬浮物，控制其扩散、沉降范围。防污屏由包布和裙体组成，包布为 PVC 双面涂覆增强塑料布，浮体为聚苯乙烯泡沫加耐油塑料模密封，浮子间的间距形成柔性段保证防污帘的可折叠性和乘波性，防污屏漂在水中，浮子及包布的上中部形成水面以上部分；裙体由插在航道中的竹竿或配重链等保持垂直稳定性，形成水下部分，脊绳、加强带和配重链为纵向受力件；防污屏一般每节长 20m，节间用接头连接。防污屏用小船投放、展开及回收，在水上施工作业中被广泛使用，可使防污屏以内水域 SS 浓度增加值不超过 10mg/L。此外，滨江供水公司在水处理过程中应增加水处理沉淀时间。</p> <p>(6) 施工现场应通过设置沉淀池，拌和废水和混凝土养护水经沉淀后用于混凝土拌和</p>	已落实，根据施工期监理报告：施工废水按照环评报告要求处置

		<p>施工现场洒水，不排放。</p> <p>(7) 尽量避免在施工现场对施工机械进行冲洗，避免含油冲洗废水带来的影响。施工机械若需进行现场冲洗，应通过设置隔油池和沉淀池等处理冲洗废水，然后用于施工机械冲洗、混凝土拌和施工现场洒水，不排放。</p>	
	运营期	<p>本项目新增调配站管道清洗废水，项目完成后全厂废水主要为船舶舱底油污水、码头面冲洗水、初期雨水、工作人员生活污水、调配站地面冲洗废水、后方区域初期雨水和管道清洗废水，其中码头面冲洗水、初期雨水、工作人员生活污水、调配站地面冲洗废水、后方区域初期雨水和调配站管道清洗废水经公司污水处理站处理后达接管标准后近期送至滨江污水处理厂进行深度处理，待泰兴经济开发区工业污水处理厂建成运营后，送至泰兴经济开发区污水处理厂处理，尾水最终排入长江。船舶舱底油污水和船舶生活污水，由市场监管局及港口行政主管部门认可或备案的第三方单位进行处理，不在码头水域排放</p>	<p>已落实，码头作业地面冲洗水、码头作业初期雨水、生活污水经自设污水处理站处理后接管开发区污水管网进滨江污水处理厂集中处理</p> <p>自设一体化污水处理站处理工艺为：隔油池+混凝沉淀池+A/O生化池+二沉池</p> <p>船舶舱底油污水和船舶生活污水由泰州市冠科船舶服务有限公司收集后委托滨江污水处理厂集中处理</p>
大气环境	施工期	<p>(1) 对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂。</p> <p>(2) 严禁施工运输车辆装载过满，并采取土工布遮盖措施，以避免风吹扬尘和减少沿途抛洒</p> <p>(3) 施工现场的运输道路定期洒水，尽量使地表处于湿润状态，减少起尘量。</p> <p>(4) 及时清扫施工垃圾，尽快外运处理，临时堆放时做好覆盖等滞尘措施</p>	<p>已落实，根据监理报告：对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放；严禁施工运输车辆装载过满，并采取土工布遮盖措施；</p> <p>施工现场的运输道路定期洒水；</p> <p>及时清扫施工垃圾，临时堆放时做好覆盖等滞尘措施</p>
	运营期	<p>1、收集系</p> <p>装船废气和扫线废气经管道密闭进行收集，收集效率为 99%；</p> <p>危废库采用密闭负压抽风进行收集，收集效率为 90%；</p> <p>收集效率可达性：装船废气和扫线废气通过管道收集，管道密闭，收集效率为 99%；危废库废气采用密闭负压收集，空间内处于微负压状态，气体外散的可能性很小，只有人</p>	<p>一阶段已落实，扫线废气和装船废气经“盘管三级冷凝+二级活性炭吸附”装置预处理后通过 15m 高 1#排气筒排放，</p> <p>危废暂存间废气收集后经一套“一级活性炭吸附”装置预处理后通过 15m 高 2#</p>

		<p>员进出时会有少量气体外泄，故收集效率取 90%。</p> <p>2、处理措施</p> <p>本项目装船废气和扫线废气（扫往船舱部分）由管道收集后经油气回收装置（三级冷凝+二级活性炭）处理后通过 1 根 15mFQ1 排气筒排放。</p> <p>危废库废气经二级活性炭吸附处理后通过一根 15m 排气筒 FQ2 排放。</p> <p>3、无组织废气控制措施</p> <p>本项目无组织废气主要为码头接卸点残余物料挥发废气、危废库废气和调配站调配废气</p>	排气筒排放
声环境	施工期	<p>(1) 在钻孔机等相对固定的高噪声源四周设置围挡设施作为简易声屏障，降低施工噪声带来的影响。</p> <p>(2) 施工机械和运输车辆配备降噪设备。</p>	已落实，根据监理报告：在钻孔机等相对固定的高噪声源四周设置围挡设施作为简易声屏障；施工机械和运输车辆配备降噪设备
	运营期	<p>1、机械设备选型要选择符合声环境标准的低噪声设备；对高噪声源设备同时采取消声器、隔声罩，安装减振垫等隔声减振措施；并加强机械设备的保养，减少噪声对环境的污染。</p> <p>2、合理布置作业区功能区布局，噪声发生设备应尽量远离厂界。根据总平面布置方案，主要噪声源的布置基本符合上述要求，该平面布置方案在声环境保护方面可行。合理安排作业时间，尽量减少夜间作业量。</p> <p>3、一般靠港后船舶只开动辅机，而主机关闭。通过加强管理，可有效降低船舶噪声强度。船舶必须安装合格的排气消声器，控制噪声小于 95 分贝</p>	已落实，采用宏观管理控制车、船的鸣号声；设备采用低噪声产品，到港船舶尽量减少鸣笛。 选用低噪声设备，化工泵等机泵底座设置减振垫等弹性减振设置
固体废物	施工期	<p>(1) 设置垃圾集中堆放场地，施工人员生活垃圾和施工船舶上的生活垃圾均集中收集到该地，由车辆定期运送至城市垃圾处理厂处理。</p> <p>(2) 施工期间建筑垃圾及钻渣收集后送城市垃圾填埋场处理。加强渣土的管理是文明施工的重要标志，施工单位不得随意抛弃建筑材料、残土、旧料和其它杂物。建设工程竣工后，施工单位应尽快将工地上剩余的建筑垃圾、工程渣土等处理干净，建设单位负责督促。</p>	已落实，根据监理报告固体废物均委托处置

		<p>(3) 疏浚泥沙由建设单位委托泰兴市天星洲开发投资有限公司处置，疏浚泥沙采用泥驳运输至长江扬中河段天星洲汉道段河道综合整治工程吹填（委托处置意向协议见附件十三）。</p>	
	<p>运营期</p>	<p>本项目固体废物主要有擦洗用棉纱和抹布、废活性炭（空压制氮）、废滤袋、废水处理污泥（含隔油污泥）、冷凝废液、清管球、废劳保用品、废滤筒、废分子筛、废活性炭（废气治理）、码头工作人员生活垃圾、到港船舶生活垃圾等。 固废分类收集制度，固废按危险固废、一般固废分类收集，同时将生活垃圾与工业固废进行分类收集</p>	<p>已落实，项目一阶段产生的擦洗用棉纱和抹布、废活性炭、污水处理污泥、冷凝废液委托泰州祥明环境科技有限公司收集后送至泰州淳蓝工业废弃物处置有限公司处置；废劳保用品、港船舶垃圾、生活垃圾委托泰州市冠科船舶服务有限公司收集后送至环卫部门处理</p>

5.2 环境保护主管部门批复意见落实情况

液体化工码头调整货种项目批复（泰环审（泰兴）[2021]20332号）中提出的各项环保要求及落实情况见表5.2-1。

表5.2-1 环境影响评价批复意见及落实情况

序号	批复意见	一阶段落实情况
1	根据《报告书》及《评估意见》结论，在污染防治措施、事故风险防范减缓措施及环境风险应急预案落实的前提下，从环境保护角度考虑，你公司在现有码头增加货物品种可行。本项目新增货物品种为：丙酮、甲基丙烯酸甲酯、正丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、异丁醛、丙三醇、生物柴油，调整并新增后货种由16个增至25个，码头周转量195万吨/年保持不变。你公司不得擅自扩大经营规模、增加经营品种等	项目一阶段验收货物品种为：乙醇、乙二醇、丁醇、叔丁醇、脂肪醇、丙烷、异丁烷、丙烯、丙烯酸、甲基丙烯酸、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、正丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、氢化棕榈油、脂肪酸、粗甘油、棕榈硬脂精，实际吞吐量为177万t/a
2	采用先进的生产设备和工艺，将清洁生产、节能降耗和循环经济理念贯穿于生产全过程，杜绝“跑、冒、滴、漏”，避免发生污染事故，同时加强生产管理，将污染物排放降至最低程度	已落实，采用先进的生产设备和工艺，将清洁生产、节能降耗和循环经济理念贯穿于生产全过程，杜绝“跑、冒、滴、漏”，避免发生污染事故，同时加强生产管理，将污染物排放降至最低程度
3	按照“雨污分流、清污分流、分类收集、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统，码头区域不得设置任何污水外排口，严禁各类废水直接排入水域。船舶洗舱水、舱底油污水及生活污水由港口主管部门任何的污染物收集船舶收集处理；码头作业面冲洗水、调配站地面冲洗水、初期雨水等收集至公司污水处理装置处理，处理达接管标准后接管至泰兴经济开发区工业污水处理厂深度处理	已落实，已按照“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则设计、建设给排水系统，码头作业地面冲洗水、码头作业初期雨水、生活污水经自设污水处理站处理后开发区污水管网进泰兴市滨江污水处理有限公司集中处理 船舶舱底油污水和船舶生活污水由泰州市冠科船舶服务有限公司收集后委托泰兴市滨江污水处理有限公司集中处理
4	采取切实有效的废气污染防治措施，从源头进行控制，对各类废气收集治理。装船废气及扫线废气经“盘管三级冷凝”装置预处理后，汇同危废库暂存废气一并收集至“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过新增的15米高排气筒排空。采用气相平衡管装卸、减少扫线次数等措施减少无组织排放。本项目有组织、无组织排放废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）（详见《报告书》表2.2-9、10）要求	已落实，扫线废气、装船废气经“盘管三级冷凝+二级活性炭吸附”装置预处理后通过15m高1#排气筒排放，危废暂存间废气收集后经一套“一级活性炭吸附”装置预处理后通过15m高2#排气筒排放
5	合理规划生产布局，选用低噪声设备，采取有效的噪声防治措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）标准	已落实，已选用低噪声设备，合理布局高噪声源并采取有效的减振、隔声及消声等降噪措施，并合理安排作业时间，减轻噪声对周围环境的影响，防止扰民
6	按照“减量化、资源化、无害化”原则，对生产过程中产生的各类固废妥善处理或综合利用。废棉纱和抹布、废活性炭（废气治理）、废滤袋、废水处理污泥（含隔油污泥）、冷凝废液、清管球等危险废物委托有资质单位处置或综合利用。危险废物堆场应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求建设，采取防雨淋、防扬散、防渗漏、防流失等措施。固体废物临时堆场均应按照《环境保护图形-固体废物贮存（处	固体废物均委托处置，零排放，危废暂存间已按照国家有关规定要求设置

	置)场》(GB15562.2-1995)要求设置环保标志牌。严格执行危险废物管理制度,强化危险废物暂存及运输的环境保护措施,确保暂存及输送过程不发生环 境安全事故	
7	根据《报告书》中实行分区防渗的要求对相关区域进行防渗处理。码头面、调配站地面、罐区、污水处理设施、固体废物贮存场所及其他污染区地面应进行防 腐、防渗处理,不得污染土壤和地下水	已落实,已实行分区防渗的要求对相关区域进行防 渗处理。码头面、调配站地面、罐区、污水处理设 施、固体废物贮存场所及其他污染区地面已进行防 腐、防渗处理
8	完善并落实《报告书》提出的事故防范措施,配备必 要的应急设备和器材,落实本项目与事故应急池的对 接措施,制定环境突发事件应急预案并报环保部门备 案,定期组织演练。码头的事故应急预案必须与园区、 泰兴市交通运输局、泰兴市人民政府等应急预案 相衔接、联动,并接受其指导	应急预案已编制,并向泰州市泰兴生态环境局备案, 应急预案编号为:321283-2023-063-H
9	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关 要求,规范化设置各类排污口和标志。落实《报告书》 提出的环境管理及监测计划	已落实
10	本项目在发生实际排污行为之前,必须按照《排污许 可管理条例》等相关规定领取排污许可证,不得无证 排污或不按证排污。严格落实污染物排放总量指标及 控制要求,所有污染物必须做到达标限量排放	已办理固定污染源排污登记

5.3 环境保护设施建设情况

码头工程项目环境影响报告书中提出的各项环保设施建设的情况见表5.3-1

表5.3-1 环保设施建设落实情况

序号	环评及批复要求	落实情况
1	按照“雨污分流、清污分流、分类收集、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统，码头区域不得设置任何污水外排口，严禁各类废水直接排入水域。船舶洗舱水、舱底油污水及生活污水由港口主管部门任何的污染物收集船舶收集处理；码头作业面冲洗水、调配站地面冲洗水、初期雨水等收集至公司污水处理装置处理，处理达接管标准后接管至泰兴经济开发区工业污水处理厂深度处理	已落实，已按照“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则设计、建设给排水系统，码头作业地面冲洗水、码头作业初期雨水、生活污水经自设污水处理站处理后接管开发区污水管网进泰兴市滨江污水处理有限公司集中处理 船舶舱底油污水和船舶生活污水由泰州市冠科船舶服务有限公司收集后委托滨江污水处理厂集中处理
2	采取切实有效的废气污染防治措施，从源头进行控制，对各类废气收集治理。装船废气及扫线废气经“盘管三级冷凝”装置预处理后，汇同危废库暂存废气一并收集至“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过新增的15米高排气筒排空。采用气相平衡管装卸、减少扫线次数等措施减少无组织排放。本项目有组织、无组织排放废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）（详见《报告书》表2.2-9、10）要求	已落实，扫线废气、装船废气经“盘管三级冷凝+二级活性炭吸附”装置预处理后通过15m高1#排气筒排放，危废暂存间废气收集后经一套“一级活性炭吸附”装置预处理后通过15m高2#排气筒排放
3	合理规划生产布局，选用低噪声设备，采取有效的噪声防治措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）标准	已落实，已选用低噪声设备，合理布局高噪声源并采取有效的减振、隔声及消声等降噪措施，并合理安排作业时间，减轻噪声对周围环境的影响，防止扰民
4	按照“减量化、资源化、无害化”原则，对生产过程中产生的各类固废妥善处理或综合利用。废棉纱和抹布、废活性炭（废气治理）、废滤袋、废水处理污泥（含隔油污泥）、冷凝废液、清管球等危险废物委托有资质单位处置或综合利用。危险废物堆场应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求建设，采取防雨淋、防扬散、防渗漏、防流失等措施。固体废物临时堆场均应按照《环境保护图形-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求设置环保标志牌。严格执行危险废物管理制度，强化危险废物暂存及运输的环境保护措施，确保暂存及输送过程不发生环境安全事故	项目一阶段产生的擦洗用棉纱和抹布、废活性炭、污水处理污泥、冷凝废液委托泰州祥明环境科技有限公司收集后送至泰州淳蓝工业废弃物处置有限公司处置；废劳保用品、港船舶垃圾、生活垃圾委托泰州市冠科船舶服务有限公司收集后送至环卫部门处理，固体废物均委托处置，零排放，危废暂存间已按照国家有关规定要求设置

6 环境影响调查与分析

6.1 监测期间工况

项目一阶段验收的货种为：乙醇、乙二醇、丁醇、叔丁醇、脂肪醇、丙烷、异丁烷、丙烯、丙烯酸、甲基丙烯酸、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、正丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、氢化棕榈油、脂肪酸、粗甘油、棕榈硬脂精等 20 个货种。

验收监测期间，2023 年 1 月 3 日至 2023 年 1 月 4 日、2023 年 1 月 31 日至 2023 年 2 月 1 日、2023 年 2 月 8 日至 2023 年 2 月 9 日、2023 年 2 月 11 日至 2023 年 2 月 12 日，项目一阶段实际吞吐能力能经达到设计的 75%以上，满足“验收期间的工况负荷基本达到设计负荷的 75%以上”的条件，符合验收工况要求。

验收货种所对应的监测日期见表 6.1-1。

表 6.1-1 监测方法及使用仪器

序号	验收货种	监测日期	吞吐量
1	氢化棕榈油	2023 年 1 月 3 日至 2023 年 1 月 4 日	5200t
2	脂肪酸		6000t
3	丙烯酸丁酯	2023 年 1 月 31 日至 2023 年 2 月 1 日	1850t
4	甲基丙烯酸甲酯	2023 年 2 月 8 日至 2023 年 2 月 9 日	300t
5	正丙醇		300t
6	乙酸乙酯		100t
7	乙酸丁酯		100t
8	乙酸丙酯		100t
9	粗甘油		100t
10	棕榈硬脂精		100t
11	乙醇		300t
12	丁醇		300t
13	乙二醇		200t
14	叔丁醇	200t	
15	脂肪醇	200t	
16	丙烯	100t	
17	甲基丙烯酸	100t	
18	丙烯酸	100t	
19	丙烷	2023 年 2 月 11 日至 2023 年 2 月 12 日	100t
20	异丁烷		100t

6.2 监测依据

本项目在监测期间所采用的主要监测依据见表 6.2-1。

表 6.2-1 监测方法及使用仪器

类别	项目	检测依据	检出限	主要检测仪器及型号	仪器编号
废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	--	便携式多参数分析仪DZB-712F型	QC-A-013
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L	--	--
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T11892-1989	0.5mg/L	--	--
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法HJ505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 LRH-250 型 便携式溶解氧测定仪JPB-607A	QC-B-010 QC-B-005
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	4mg/L	电子天平ATY124型	QC-B-019
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L	可见分光光度计 722N型	QC-B-001
	总磷	水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	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	双光束紫外可见分光光度计TU-1900型	QC-B-016
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			

6.3 地表水环境影响调查与分析

6.3.1 水环境影响调查内容

6.3.1.1 水污染源调查

该项目外排废水主要涉及码头作业地面冲洗水、码头作业初期雨水、生活污水，本次验收调查委托泰州青城环境科技有限公司于 2023 年 1 月 3 日至 2023 年 1 月 4 日对本工程进行了污水处理站进、出口进行了监测。具体监测的点位、因子、频次和监测结果见表 6.3-1。

表 6.3-1 废水监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
污水处理站进口 W5、出口 W6	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、石油类	连续 2 天，每天 3 次

监测结果如下表 6.3-2。

表6.3-2 废水监测结果

检测项目	检测点位	采样日期	检测项目（单位：mg/L，pH无量纲）				方法 检出限	标准限值	结果评价
			1	2	3	均值或范围			
pH 值	污水处理站 进口 W5	2023 年 1 月 3 日	7.1	7.1	7.2	7.1~7.2	-	-	-
化学需氧量			98	91	106	98	4	-	-
五日生化需氧量			32.4	31.1	34.6	32.7	0.5	-	-
悬浮物			58	61	50	56	4	-	-
氨氮			1.14	1.23	1.06	1.14	0.025	-	-
总磷			2.09	2.20	2.30	2.20	0.01	-	-
石油类			0.35	0.33	0.37	0.35	0.01	-	-
pH 值	污水处理站 出口 W6		7.0	7.1	7.0	7.0~7.1	-	6~9	达标
化学需氧量			7	6	6	6	4	500	达标
五日生化需氧量			1.6	1.2	1.2	1.3	0.5	180	达标
悬浮物			9	7	10	9	4	100	达标
氨氮			0.071	0.077	0.060	0.069	0.025	35	达标
总磷			0.34	0.31	0.36	0.34	0.01	5	达标
石油类			0.28	0.23	0.26	0.26	0.01	20	达标
pH 值	污水处理站 进口 W5	2023 年 1 月 4 日	7.1	7.1	7.0	7.0~7.1	-	-	-
化学需氧量			126	120	121	122	4	-	-
五日生化需氧量			42.8	40.8	41.3	41.6	0.5	-	-
悬浮物			48	40	43	44	4	-	-
氨氮			0.490	0.542	0.468	0.500	0.025	-	-
总磷			2.24	2.31	2.15	2.23	0.01	-	-

石油类			0.39	0.42	0.40	0.40	0.01	-	-
pH 值	污水处理站 出口 W6		7.0	7.1	7.1	7.0~7.1	-	6~9	达标
化学需氧量			7	7	6	7	4	500	达标
五日生化需氧量			1.5	1.4	1.4	1.4	0.5	180	达标
悬浮物			8	9	10	9	4	100	达标
氨氮			0.093	0.088	0.068	0.083	0.025	35	达标
总磷			0.31	0.30	0.33	0.31	0.01	5	达标
石油类			0.30	0.30	0.27	0.29	0.01	20	达标
备注		无							

6.3.1.2 地表水环境影响调查

本次验收调查委托泰州青城环境科技有限公司于2023年1月3日至2023年1月4日对本工程周边的地表水质量进行了监测。

地表水监测断面布设：参照环评中所设水体监测断面及监测因子，本次验收调查报告监测断面、频次见表6.3-3。

表 6.3-3 地表水监测点位、项目和频次

断面编号	断面位置	距排污口距离	离岸距离	监测项目	监测频次	
长江 (评价断面)	W1-1	开发区水厂取水口	排污口上游 1400m	200m	pH、COD、SS、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、总磷、石油类、氨氮、总氮	连续采样 2 天，每天涨落潮各 2 次
	W1-2			500m		
	W2-1	污水处理厂排污口下游 1000m	排污口下游 1000m	200m		
	W2-2			500m		
	W3-1	污水处理厂排污口下游 2000m	排污口下游 2000m	200m		
	W3-2			500m		
	W4	金燕码头前沿	/	50m		

监测结果如下表 6.3-4。

表6.3-4 地表水检测结果

采样地点	样品状态	采样日期	采样时间	检测项目（单位：mg/L，pH 值无量纲）								
				pH 值	化学需氧量	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	石油类
开发区水厂取水口 W1	微浑、无味	2023 年 1 月 3 日	10:46	7.2	10	2.6	2.4	11	0.219	0.10	1.40	0.03
开发区水厂取水口 W1	微浑、无味		12:49	7.2	10	2.4	2.3	10	0.244	0.12	1.62	0.03
污水处理厂排污口下游 1000mW2	微浑、无味		11:11	7.1	10	2.3	2.4	12	0.203	0.08	1.42	0.03
污水处理厂排污口下游 1000mW2	微浑、无味		13:10	7.2	10	2.4	2.6	14	0.225	0.09	1.66	0.03
污水处理厂排污口下游 2000mW3	微浑、无味		11:34	7.2	11	2.6	2.5	13	0.274	0.11	2.56	0.03
污水处理厂排污口下游 2000mW3	微浑、无味		13:32	7.2	11	2.5	2.2	12	0.288	0.10	2.32	0.02
金燕码头前沿 W4	微浑、无味		10:21	7.2	11	2.6	2.6	16	0.258	0.13	1.49	0.03
金燕码头前沿 W4	微浑、无味		12:24	7.1	12	2.5	2.3	15	0.233	0.14	1.52	0.03
开发区水厂取水口 W1	微浑、无味	2023 年 1 月 4 日	10:03	7.2	11	2.3	2.4	13	0.386	0.12	1.57	0.03
开发区水厂取水口 W1	微浑、无味		14:10	7.2	11	2.3	2.4	14	0.353	0.11	1.55	0.03
污水处理厂排污口下游 1000mW2	微浑、无味		10:25	7.1	11	2.3	2.6	16	0.430	0.08	1.51	0.03
污水处理厂排污口下游 1000mW2	微浑、无味		14:33	7.2	11	2.3	2.6	15	0.370	0.10	1.50	0.03
污水处理厂排污口下游 2000mW3	微浑、无味		10:43	7.1	11	2.4	2.5	15	0.225	0.09	2.43	0.03

污水处理厂排污口下游 2000mW3	微浑、无味		14:52	7.2	10	2.2	2.4	13	0.263	0.11	2.44	0.03
金燕码头前沿 W4	微浑、无味		9:40	7.2	12	2.4	2.6	17	0.285	0.13	1.74	0.02
金燕码头前沿 W4	微浑、无味		13:31	7.1	12	2.2	2.5	19	0.318	0.14	1.70	0.03
备注	无											

6.3.2 水环境影响调查结果分析

1、验收期间水污染源监测结果表明：本公司污水处理站出口中 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、石油类排放浓度符合泰兴市滨江污水处理有限公司接管标准要求。

2、验收期间地表水环境质量监测结果表明：码头所在地调查范围内长江段水质中 pH、COD、SS、高锰酸盐指数、BOD₅、石油类、氨氮、总氮符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水标准要求，总磷超标。

6.3.3 水环境影响调查结论

根据施工期环境监理报告及本次验收调查，本工程施工期和运营期水污染防治措施得到了较好的落实。

验收调查期间，项目污水处理站出口中 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、石油类排放浓度符合泰兴市滨江污水处理有限公司接管标准要求。码头所在地调查范围内长江段水质中 pH、COD、SS、高锰酸盐指数、BOD₅、石油类、氨氮、总氮符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水标准要求，总磷超标。

本项目营运期码头区域未设置污水外排口，禁止废水直接排入长江水域，码头所在地长江断面总磷指标监测结果超标主要与上游来水及来往船舶影响有关及本地区的农业污染和生活污染有关。

6.4 大气环境影响调查与分析

6.4.1 大气环境影响调查内容

6.4.1.1 废气排放调查

项目一阶段验收货种环评中所执行的标准以及本次一阶段验收所执行的标准如下表 6.4-1：

表 6.4-1 货种对应污染因子一览表 单位：dB (A)

货种	14年环评执行标准	21年重新报批执行标准	本次验收执行标准
氢化棕榈油	非甲烷总烃	-	-
脂肪酸		-	-
甲基丙烯酸甲酯		非甲烷总烃	非甲烷总烃
正丙醇		非甲烷总烃	非甲烷总烃
乙酸乙酯		非甲烷总烃、乙酸乙酯	非甲烷总烃、乙酸乙酯
乙酸丁酯		非甲烷总烃、乙酸丁酯	非甲烷总烃、乙酸丁酯
乙酸丙酯		非甲烷总烃	非甲烷总烃
粗甘油		-	-

棕榈硬脂精		-	-
乙醇		非甲烷总烃	非甲烷总烃
乙二醇		非甲烷总烃	非甲烷总烃
丁醇		非甲烷总烃	非甲烷总烃
叔丁醇		非甲烷总烃	非甲烷总烃
脂肪醇		非甲烷总烃	非甲烷总烃
丙烷		非甲烷总烃	非甲烷总烃
异丁烷		非甲烷总烃	非甲烷总烃
丙烯		非甲烷总烃	非甲烷总烃
丙烯酸		非甲烷总烃、 丙烯酸	非甲烷总烃
甲基丙烯酸		非甲烷总烃	非甲烷总烃
丙烯酸丁酯		非甲烷总烃、 丙烯酸丁酯	非甲烷总烃

注：因丙烯酸、丙烯酸丁酯的国家污染物监测方法标准尚未发布，故本次验收只监测了非甲烷总烃，建设单位应在丙烯酸、丙烯酸丁酯的国家污染物监测方法发布后进行补测

本项目一阶段验收货种所排放的大气污染物为非甲烷总烃、乙酸丁酯、乙酸乙酯，具体监测的布点、频次如表 6.4-2 所示。

表 6.4-2 大气监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
1#排气筒进口（G2）	非甲烷总烃、乙酸丁酯、 乙酸乙酯	连续 2 天，每天 3 次
1#排气筒出口（G2）		
2#排气筒出口（G3）	非甲烷总烃	
厂界无组织 6 个点	非甲烷总烃、乙酸乙酯	

泰州青城环境科技有限公司于 2023 年 1 月 3 日至 2023 年 1 月 4 日、2023 年 1 月 31 日至 2023 年 2 月 1 日、2023 年 2 月 8 日至 2023 年 2 月 9 日、2023 年 2 月 11 日至 2023 年 2 月 12 日对本项目一阶段的废气排放情况进行了监测。监测结果如表 6.4-3、表 6.4-4 所示。

表 6.4-3 项目一阶段有组织废气检测结果

设施	检测点位	检测项目		采样日期	检测结果				执行标准 标准值	评价
					1	2	3	均值		
1#排气筒 (15m)	进口	非甲烷总烃	排放浓度 (单位: mg/m ³)	2023 年 1 月	10.7	10.7	10.1	10.5	-	-
	出口	非甲烷总烃	排放浓度 (单位: mg/m ³)	3 日	0.29	0.33	0.40	0.34	60	达标
1#排气筒 (15m)	进口	非甲烷总烃	排放浓度 (单位: mg/m ³)	2023 年 1 月	7.96	7.13	6.79	7.29	-	-
	出口	非甲烷总烃	排放浓度 (单位: mg/m ³)	4 日	0.32	0.42	0.33	0.36	60	达标
2#排气筒 (15m)	出口	标态风量 (m ³ /h)		2023 年 1 月 3 日	104	110	110	-	-	-
		非甲烷总烃	排放浓度 (单位: mg/m ³)		0.62	0.60	0.84	0.69	60	达标
			排放速率 (单位: kg/h)		6.45×10 ⁻⁵	6.60×10 ⁻⁵	9.24×10 ⁻⁵	7.43×10 ⁻⁵	3.0	达标
2#排气筒 (15m)	出口	标态风量 (m ³ /h)		2023 年 1 月 4 日	98	98	92	-	-	-
		非甲烷总烃	排放浓度 (单位: mg/m ³)		0.60	0.58	0.52	0.57	60	达标
			排放速率 (单位: kg/h)		5.88×10 ⁻⁵	5.68×10 ⁻⁵	4.78×10 ⁻⁵	5.45×10 ⁻⁵	3.0	达标
1#排气筒 (15m)	进口	非甲烷总烃	排放浓度 (单位: mg/m ³)	2023 年 1 月	34.3	34.0	33.9	34.1	-	-
	出口	非甲烷总烃	排放浓度 (单位: mg/m ³)	31 日	1.33	1.07	1.08	1.16	60	达标
1#排气筒 (15m)	进口	非甲烷总烃	排放浓度 (单位: mg/m ³)	2023 年 2 月	32.5	29.9	30.5	31.0	-	-
	出口	非甲烷总烃	排放浓度 (单位: mg/m ³)	1 日	0.62	0.68	0.73	0.68	60	达标
1#排气筒 (15m)	进口	非甲烷总烃	排放浓度 (单位: mg/m ³)	2023 年 2 月 8 日	343	310	293	3158	-	-
		乙酸丁酯	排放浓度 (单位: mg/m ³)		0.013	0.013	0.013	0.013	-	-
		乙酸乙酯	排放浓度 (单位: mg/m ³)		0.019	0.015	0.017	0.017	-	-
	出口	非甲烷总烃	排放浓度 (单位: mg/m ³)		1.43	1.33	1.43	1.40	60	达标
		乙酸丁酯	排放浓度 (单位: mg/m ³)		ND	ND	ND	-	50	达标
		乙酸乙酯	排放浓度 (单位: mg/m ³)		ND	ND	ND	-	50	达标

1#排气筒 (15m)	进口	非甲烷总烃	排放浓度 (单位: mg/m ³)	2023年2月 9日	327	348	358	344	-	-
		乙酸丁酯	排放浓度 (单位: mg/m ³)		0.008	0.016	0.009	0.011	-	-
		乙酸乙酯	排放浓度 (单位: mg/m ³)		0.018	0.059	0.018	0.032	-	-
	出口	非甲烷总烃	排放浓度 (单位: mg/m ³)		1.13	1.02	1.11	1.09	60	达标
		乙酸丁酯	排放浓度 (单位: mg/m ³)		ND	ND	ND	-	50	达标
		乙酸乙酯	排放浓度 (单位: mg/m ³)		ND	ND	ND	-	50	达标
1#排气筒 (15m)	进口	非甲烷总烃	排放浓度 (单位: mg/m ³)	2023年2月	32.2	30.9	29.6	30.9	-	-
	出口	非甲烷总烃	排放浓度 (单位: mg/m ³)	11日	1.00	1.01	1.08	1.03	60	达标
1#排气筒 (15m)	进口	非甲烷总烃	排放浓度 (单位: mg/m ³)	2023年2月	40.0	39.6	39.7	39.8	-	-
	出口	非甲烷总烃	排放浓度 (单位: mg/m ³)	12日	1.96	2.22	2.14	2.11	60	达标
备注		因安全原因, 企业开孔无法检测风量, 本次检测由于无法测量风量, 只测实际浓度								

表 6.4-4 项目一阶段无组织废气检测结果

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果 (单位: mg/m ³)			最大值	执行标准	评价
			1	2	3			
非甲烷总烃	1	2023年1月3日	0.37	0.34	0.28	0.37	4.0	达标
	2		0.33	0.33	0.27			
	3		0.34	0.31	0.29			
	4		0.34	0.31	0.27			
	5		0.34	0.32	0.25			
	6		0.34	0.29	0.24			
非甲烷总烃	1	2023年1月4日	0.32	0.29	0.30	0.32	4.0	达标
	2		0.30	0.29	0.30			
	3		0.29	0.31	0.28			

	4		0.32	0.29	0.31			
	5		0.31	0.28	0.31			
	6		0.30	0.28	0.30			
非甲烷总烃	1	2023年1月31日	0.31	0.17	0.15	0.31	4.0	达标
	2		0.28	0.22	0.18			
	3		0.28	0.21	0.20			
	4		0.23	0.22	0.16			
	5		0.27	0.22	0.13			
	6		0.23	0.21	0.19			
非甲烷总烃	1	2023年2月1日	0.51	0.46	0.37	0.51	4.0	达标
	2		0.50	0.44	0.47			
	3		0.47	0.44	0.47			
	4		0.40	0.44	0.42			
	5		0.39	0.41	0.42			
	6		0.36	0.39	0.41			
非甲烷总烃	1	2023年2月8日	0.50	0.54	0.53	0.55	4.0	达标
	2		0.48	0.53	0.53			
	3		0.49	0.53	0.53			
	4		0.48	0.54	0.46			
	5		0.49	0.55	0.47			
	6		0.49	0.52	0.48			
乙酸乙酯	1		ND	ND	ND	ND	4.0	达标
	2		ND	ND	ND			

	3		ND	ND	ND			
	4		ND	ND	ND			
	5		ND	ND	ND			
	6		ND	ND	ND			
非甲烷总烃	1	2023年2月9日	0.57	0.59	0.56	0.59	4.0	达标
	2		0.55	0.58	0.57			
	3		0.54	0.59	0.57			
	4		0.55	0.56	0.56			
	5		0.54	0.53	0.56			
	6		0.53	0.52	0.55			
乙酸乙酯	1	2023年2月9日	ND	ND	ND	ND	4.0	达标
	2		ND	ND	ND			
	3		ND	ND	ND			
	4		ND	ND	ND			
	5		ND	ND	ND			
	6		ND	ND	ND			
非甲烷总烃	1	2023年2月11日	0.14	0.13	0.12	0.17	4.0	达标
	2		0.15	0.11	0.13			
	3		0.17	0.12	0.13			
	4		0.12	0.13	0.12			
	5		0.13	0.14	0.15			
	6		0.16	0.11	0.12			
非甲烷总烃	1	2023年2月12日	0.15	0.13	0.13	0.16	4.0	达标

	2		0.16	0.13	0.14			
	3		0.16	0.13	0.14			
	4		0.16	0.13	0.13			
	5		0.16	0.14	0.14			
	6		0.13	0.13	0.12			

6.4.1.2 环境空气质量调查

泰州青城环境科技有限公司于2023年1月3日至2023年1月4日对本工程周边的博瑞生物情况进行了监测。具体监测因子、频次如表6.4-5所示，空气质量监测结果如表6.4-6所示。

表 6.4-5 大气监测点位、因子和频次

序号	监测布点	方位及距离	监测因子	监测频次
G1	博瑞生物	-	非甲烷总烃	连续2天，每天4次

表 6.4-6 无组织废气检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	采样日期	采样时间	检测结果（单位： mg/m ³ ）
博瑞生物 G1	非甲烷总烃	FQ-230103-08-0001	2023年1月3日	9:50	0.15
		FQ-230103-08-0002		11:54	0.18
		FQ-230103-08-0004		13:50	0.14
		FQ-230103-08-0005		15:50	0.13
		FQ-230104-08-0001	2023年1月4日	9:17	0.30
		FQ-230104-08-0002		11:20	0.32
		FQ-230104-08-0004		13:21	0.30
		FQ-230104-08-0005		15:21	0.31
备注	无				

6.4.2 大气环境影响调查结果分析

验收期间废气排放监测结果表明：该项目有组织非甲烷总烃排放浓度、排放速率符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中非甲烷总烃（其他）标准要求，有组织乙酸丁酯、乙酸乙酯排放浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1中标准要求，可实现达标排放。

厂界无组织非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2无组织排放监控浓度限值的要求、厂界无组织乙酸乙酯排放浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表2中无组织排放监控浓度限值的要求，可实现达标排放。

验收期间项目周围环境空气质量监测点监测结果表明：博瑞生物监测点非甲烷总烃环境空气质量浓度符合参考执行的《大气污染物综合排放标准详解》P244标准要求，环境空气质量较好。

6.4.3 环境空气影响调查结论

根据施工期环境监理报告及本次验收调查,本工程施工期和运营期大气污染防治措施得到了较好落实。

验收期间废气排放监测结果表明:该项目有组织非甲烷总烃排放浓度、排放速率符合江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中非甲烷总烃(其他)标准要求,有组织乙酸丁酯、乙酸乙酯排放浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1中标准要求,可实现达标排放;

厂界无组织非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2无组织排放监控浓度限值的要求、厂界无组织乙酸乙酯排放浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表2中无组织排放监控浓度限值的要求,可实现达标排放。

验收期间项目周围环境空气质量监测点监测结果表明:博瑞生物监测点非甲烷总烃环境空气质量浓度符合参考执行的《大气污染物综合排放标准详解》P244标准要求,环境空气质量较好。

6.5 声环境影响调查与分析

6.5.1 声环境影响调查内容

6.5.1.1 厂界噪声排放调查

本次验收调查委托泰州青城环境科技有限公司于2023年1月3日至2023年1月4日、2023年1月31日至2023年2月1日、2023年2月8日至2023年2月9日、2023年2月11日至2023年2月12日对本工程厂界噪声进行了监测。具体监测的布点、因子、频次如表6.5-1所示,监测结果如表6.5-2所示。

表6.5-1 噪声监测点位、因子和频次

监测点位置	监测项目	监测频率
码头东厂界	等效连续 A 声级	连续监测 2 天,昼、夜间各监测 1 次
码头南厂界		
码头西厂界		
码头北厂界		

表6.5-2 噪声监测结果

执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类、4类标准
测量时间	2023年1月3日-4日
天气情况	2023年1月3日:昼间:晴,风速1.0m/s;夜间:晴,风速1.1m/s 2023年1月4日:昼间:晴,风速1.1m/s;夜间:晴,风速1.0m/s

测点号	测量时间	测点位置	主要噪声源	监测结果 Leq dB (A)			
				昼间		夜间	
				检测时间	检测结果	检测时间	检测结果
Z1	2023年1月3日	码头东厂界	环境	14:39	40	22:00	40
Z2		码头南厂界	环境	14:43	38	22:04	37
Z3		码头西厂界	环境	14:47	38	22:08	38
Z4		码头北厂界	环境	14:49	39	22:11	37
Z1	2023年1月4日	码头东厂界	环境	13:52	39	22:00	41
Z2		码头南厂界	环境	13:55	39	22:03	40
Z3		码头西厂界	环境	13:58	41	22:08	40
Z4		码头北厂界	环境	14:00	39	22:12	38

表6.5-2 噪声监测结果（续）

执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准						
测量时间	2023年1月31日-2月1日						
天气情况	2023年1月31日：昼间：晴，风速1.0m/s 2023年2月1日：昼间：晴，风速1.3m/s						
测点号	测量时间	测点位置	主要噪声源	监测结果 Leq dB (A)			
				昼间		夜间	
				检测时间	检测结果	检测时间	检测结果
Z1	2023年1月31日	码头东厂界	环境	11:46	46		
Z2		码头南厂界	环境	11:50	43		
Z3		码头西厂界	环境	11:54	44		
Z4		码头北厂界	环境	11:59	48		
Z1	2023年2月1日	码头东厂界	环境	9:35	44		
Z2		码头南厂界	环境	9:40	45		
Z3		码头西厂界	环境	9:44	47		
Z4		码头北厂界	环境	9:49	48		

表6.5-2 噪声监测结果（续）

执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准						
测量时间	2023年2月8日-2月9日						
天气情况	2023年2月8日：昼间：阴，风速1.2m/s 2023年2月9日：昼间：阴，风速2.0m/s						
测点号	测量时间	测点位置	主要噪声源	监测结果 Leq dB (A)			
				昼间		夜间	
				检测时间	检测结果	检测时间	检测结果
Z1	2023年2月8日	码头东厂界	环境	15:04	51		
Z2		码头南厂界	环境	14:58	48		
Z3		码头西厂界	环境	14:44	49		
Z4		码头北厂界	环境	14:52	50		
Z1	2023年2月9日	码头东厂界	环境	15:15	51		

Z2	月 9 日	码头南厂界	环境	15:06	52
Z3		码头西厂界	环境	14:52	52
Z4		码头北厂界	环境	14:59	51

表6.5-2 噪声监测结果（续）

执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类、4 类标准				
测量时间	2023 年 2 月 11 日-2 月 12 日				
天气情况	2023 年 2 月 11 日：昼间：阴，风速 3.5m/s 2023 年 2 月 12 日：昼间：阴，风速 1.3m/s				
测点号	测量时间	测点位置	主要噪声源	监测结果 Leq dB (A)	
				昼间	
				检测时间	检测结果
Z1	2023 年 2 月 11 日	码头东厂界	环境	12:02	47
Z2		码头南厂界	环境	11:58	47
Z3		码头西厂界	环境	11:51	53
Z4		码头北厂界	环境	11:54	53
Z1	2023 年 2 月 12 日	码头东厂界	环境	11:02	47
Z2		码头南厂界	环境	10:58	47
Z3		码头西厂界	环境	10:49	53
Z4		码头北厂界	环境	10:53	52

6.5.2 声环境影响调查结果分析

验收期间厂界噪声监测结果表明：验收监测期间，码头厂界昼、夜间各噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，航道两侧 25m 范围内厂界昼、夜间各噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，可实现达标排放。

6.5.3 声环境影响调查结论

根据施工期环境监理报告及本次验收调查，本工程施工期和运营期声污染防治措施得到了较好的落实。

验收期间厂界噪声监测结果表明：验收监测期间，码头厂界昼、夜间各噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，航道两侧 25m 范围内厂界昼、夜间各噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，可实现达标排放。

6.6 试运营期固体废物影响调查

项目一阶段调配站尚未建设，制氮机也尚未建设，故项目一阶段产生的固废较原环评申报量有所减少，具体项目一阶段变动后固废产生情况如下。

（1）擦洗用棉纱和抹布

项目在设备检修和意外泄漏化学品时会产生擦洗用棉纱和抹布等，经过初步估算，擦洗用棉纱和抹布产生量约 3.0t/a，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，委托有资质的危废处置单位进行处理。

（2）废活性炭

①项目采用活性炭吸附装置处理危废库产生的有机废气，废活性炭产生量为 0.1t/a，委托有资质单位进行处置。

②项目设置 1 套油气回收装置（盘管冷凝+活性炭吸附+排气筒排放），废活性炭产生量为 10.0t/a，委托有资质单位进行处置。

（3）废劳保用品

项目日常运营过程中，会产生废劳保用品，根据企业提供资料，废劳保用品产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），可混入生活垃圾，由环卫部门统一清运。

（4）废水处理污泥（含隔油污泥）

本项目废水经过厂内污水处理装置处理，处理过程中会产生污泥，产生量为 3.0t/a。

（5）到港船舶生活垃圾

根据船型船舶年到港次数、滞港时间及船员数，按每人每天产生 1.5kg 计算，到港船舶生活垃圾发生量为 13.2t/a，委托泰州市冠科船舶服务有限公司收集处理。

（6）码头工作人员生活垃圾

项目劳动定员 40 人，按每人每天产生 1kg 生活垃圾测算，生活垃圾的产生量为 12.4t/a，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

（7）冷凝废液

项目油气回收装置（盘管冷凝+活性炭吸附处理后经排气筒排放）利用各类液体化学品在不同温度下具有不同饱和蒸气压这一性质冷凝处理，然后利用高效活性炭深度吸附。冷凝废液污染物浓度较大，按危废进行处置，本项目冷凝效率为 75%，则废冷凝液产生量为 3t/a。

变动后项目运营期固废产生情况汇总见表 6.6-1，固废分析结果汇总表见表 6.6-2。

表 6.6-1 项目一阶段固废产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量(t/a)	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	擦洗用棉纱和抹布	维修、泄漏	固态	烃类、醇类、酸类、酯类有机物等	3.0	√	-	固体废物鉴别标准 通则
2	废活性炭	废气净化	固态	活性炭、吸附有机废气	10.1	√	-	
3	污水处理污泥	废水处理	半固态	污泥、水	3.0	√	-	
4	冷凝废液	废气处理	液态	有机物	3.0	√	-	
5	废劳保用品	职工使用	固态	手套	0.1	√	-	
6	到港船舶垃圾	船员生活	固态	纸张、塑料袋等	13.2	√	-	
7	生活垃圾	职工生活	固态	纸张、塑料袋等	12.4	√	-	

表 6.6-2 项目一阶段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	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	擦洗用棉纱和抹布	危险废物	维修、泄漏	固态	烃类、醇类、酸类、酯类有机物等	国家危险废物名录	T/In	HW49	900-41-49	3.0
2	废活性炭		废气净化	固态	活性炭、吸附有机废气		T	HW49	900-039-49	10.1
3	污水处理污泥		废水处理	半固态	污泥、水		T/In	HW49	772-006-49	3.0
4	冷凝废液		废气处理	液态	有机物		T, I, R	HW06	900-404-06	3.0
5	废劳保用品（混入生活垃圾中）		职工使用	固态	手套		T/In	HW49	900-41-49	0.1
6	到港船舶垃圾	生活垃圾	船员生活	固态	纸张、塑料袋等	-	-	99	-	13.2
7	生活垃圾		职工生活	固态	纸张、塑料袋等	-	-	99	-	12.4

7 非污染生态影响要素环境影响调查

7.1 陆域生态（含景观）影响调查

根据南京科泓环保技术有限责任公司出具的环境监理报告，本工程桩基施工占用河滩面积为 66m²，工程建设所造成的芦苇生物量损失约为 0.97 吨。芦苇生物损失量相对比较小，利用河漫滩地进行适当移栽，河滩植被芦苇及荻等在施工区域外均有广泛分布，且适应性较强，易于传播，地下根茎发达，也易于成活。在施工中尽量保留该类植物生长的表土层以及地下根状茎等繁殖体，将加快施工场地植被恢复。

7.2 水生生态（含渔业资源、养殖业）影响调查

工程建成后，由于码头、平台和引桥均采用透空式高桩梁板式结构，鱼类仍可在引桥及码头平台下面游动，因而由于过水断面的相对减少对鱼类的影响较小。码头工程阻水面积与占长江过水面积的比例均很小，对长江珍稀保护水生动物的洄游通道不会造成明显影响。

营运期主要污染因素包括工作人员生活污水、码头面冲洗水、初期雨水以及到港船舶污水等。

工程营运期污水包括码头作业区及船舶生活污水、生产废水。主要污染因子包括：COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等。污水如不进行收集处理直接排江，将会对长江水生生态环境产生不利影响。

本工程不在长江上设置排污口，码头平台装卸臂及阀门集中处设置收集坎，码头面冲洗水发生在装卸平台的收集坎内。在输液管道接头下安放接液盘、收集跑、冒、滴、漏的化工液货。码头作业地面冲洗水、码头作业初期雨水、生活污水经自设污水处理站处理后接管开发区污水管网进泰兴市滨江污水处理有限公司集中处理；船舶舱底油污水和船舶生活污水由泰州市冠科船舶服务有限公司收集后委托泰兴市滨江污水处理有限公司集中处理。

工程营运期不直接向码头水域排放任何形式的污水，对长江水生生态环境及水生动物的危害影响轻微，亦不会对下游天星洲重要湿地地产生影响。

8 社会类要素环境影响调查与分析

8.1 项目建设对所在地社会经济影响调查分析

泰兴市金燕仓储有限公司泰州港泰兴港区过船作业区金燕仓储液体化工码头调整货种项目（一阶段）建成后有利于促进地方产业、经济发展，改善投资环境，加快外向型经济发展；有利于完善现有交通体系，缓解公路交通的压力，促进周边地区货物交流，加强区域经济联系；有利于增加当地就业机会和提高当地居民生活水平，具有社会正效益，并且有益于市场拓展和企业盈利，总体经济效益较好，具有较强的盈利能力和抗风险能力，码头工程在经济上可行。

9 清洁生产

9.1 影响清洁生产水平的主要因素

码头项目属于非污染型基础设施建设项目。影响清洁生产水平的主要因素：

- 1、规模效应；
- 2、生产工艺先进性、流程合理性；
- 3、装卸工艺的自动化控制程度、装卸工艺安全性、合理性；
- 4、采取的节约能源、水源及各种资源节约措施；
- 5、污染物达标排放采取的措施；
- 6、为降低生态影响采取的措施；
- 7、生产管理。

9.2 码头装卸工艺水平

1、本工程采取“专管专用”原则，每种物料设置若干个独立的工艺单元，每个工艺单元具有独立的物料进出管线和控制阀门，实现每种物料采用专用管线，可大幅度降低更换货种时管道扫线产生的废气污染。

2、码头工艺装卸设备全部采用装卸臂进行物料的输送。采用装卸臂设施作业，可有效降低由于装卸货船摆动等因素造成装卸管道脱落、断裂等带来的物料泄漏及事故发生概率，从而可尽量减少装卸泄漏量，增加了安全防火性，并大幅度降低化工品泄漏对长江水体带来的影响。该连接方法属于目前国内多采用的先进工艺。

3、本工程在每条输送管道位于大堤和码头引桥交接处设置了紧急切断阀，该阀门可在事故发生 15 秒内快速切断，从而可有效降低装卸事故泄漏化工品带来的环境污染和安全隐患。

4、泰兴市金燕仓储有限公司对装卸设备、工艺管线等装置的规格、材质要求较高，可保证项目装卸设备、工艺管线及配套设施处于国内液体化工品内河码头的先进水平。高质量高标准的装备可杜绝项目营运过程中的跑、冒、滴、漏现象。

从清洁生产角度，本工程装卸储运工艺达到国内本行业先进水平。

9.3 码头装卸工艺水平

- 1、装卸臂采用液压控制系统，装卸臂漂移报警信号和液压装置报警信号，

表示装卸臂位置超限和液压装置故障，当发生故障时可以就地声光报警。

2、根据输送物料特性配备可燃性、有毒性气体监控探测器，气体探测器通过电缆将现场可燃气体浓度值信息，传送到码头消防控制室气体探测报警控制器。码头配备可燃、有毒气体监控设施 7 套。

3、新建的每条管线设置紧急切断阀及配备设施一套，从发生紧急事故到完全切断物料输送响应时间小于 15s，可有效控制事故带来的污染。

4、码头作业区设置电视监视系统，监控室设置在后方消防泵房及变电所内。码头前方装卸平台上及引桥等处共设置 12 台一体化防爆摄像机，其中消防炮塔上各设置一台摄像机，在消防泵房及变电所消防控制室设置两台监视器，摄像机配有电动云台和变焦镜头。

5、在码头上每隔一定距离设置手动报警按钮和报警器，消防控制室内也设有手动报警按钮和报警器，码头手动报警信号表示码头区出现火灾、泄漏等危险情况，上述两种报警信号分别接入设在码头控制室内的消防控制区域报警控制器。

6、通过设置自动化系统，实现对码头作业的监控管理；实现对装卸作业的定量、程序控制及严格的装船业务管理；对岗位巡检情况进行管理；对现场可燃气体浓度检测、消防报警和消防灭火进行实时监控；对重点部位进行视频监控。

以上自动控制及事故防范措施均为国内目前码头普遍采用的较成熟的控制技术，能及时控制事故污染，降低事故发生概率，有利于清洁生产。

9.4 污染控制措施

1、污水治理

项目一阶段调配站尚未建设，因此变动后产生的废水主要是码头地面冲洗水、码头地面初期雨水、生活污水、船舶舱底油污水和船舶生活污水，其中码头作业地面冲洗水、码头作业初期雨水、生活污水经自设污水处理站处理后接管开发区污水管网进泰兴市滨江污水处理有限公司集中处理。船舶舱底油污水和船舶生活污水委托泰州市冠科船舶服务有限公司处置。

2、噪声治理

采用宏观管理控制车、船的鸣号声；设备采用低噪声产品，并视具体情况设置消声器、减振垫等措施控制噪声；到港船舶尽量减少鸣笛。

对于噪声污染在设计中尽量选用低噪声设备，对管道则采用消声处理，化工泵、空压机应置于室内，并对门窗进行密封等隔声处理。

上述措施是国内目前普遍推荐采用的防治措施，实际证明，该方法效果明显。

本工程良好的装卸工艺、设备杜绝了化工品装卸过程中的跑、冒、滴、漏现象，杜绝了装卸过程中对周围环境造成的污染影响。

项目污染较小，在落实环评提出的污染防治措施后，项目能够完全做到达标排放，满足清洁生产要求。

9.5 清洁生产结论

参照工业建设项目清洁生产评价等级和指标总体评价分值要求，本工程生产工艺先进，污染物量小，污染物满足达标排放要求，总体而言，清洁生产为国内先进水平。

10环境风险事故、应急预案与措施调查

本项目建成后未发生环境风险事故。

10.1环境风险因素调查

根据对运营过程的分析，并结合国内同类码头运营的实际情况，确定码头项目可能出现事故排放的环节主要为：

- 1、船舶舱底油泄漏导致船舶溢油事故。这类事故对水域造成的油污染较小；
- 2、船舶碰撞引起的燃料油泄漏对地表水环境的影响；
- 3、船舶溢油若发生燃烧事故，会对周边大气环境产生影响；
- 4、船舶在装、卸船过程中泄露物料对地表水环境的影响。

10.2环境风险防范措施（应急预案）执行情况调查

10.2.1环境风险防范措施

1、码头溢油污染预防措施

（1）企业要做好“举一反三”，深刻吸取教训，做好生产安全检查工作，加强巡回安全检查，做好现场安全操作记录。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）严格装置建设及运行的安全管理，避免发生船舶碰撞事故。企业要依据国家有关标准和规范进行装置设计和设备选型，加强设备采购管理，确保装置和设备的本质安全，从源头上消除事故隐患。

（3）制定严格的船舶靠泊管理制度，码头调度人员应熟悉到港船舶速度要求及相应的操作规范，从管理上最大限度地减少船舶碰撞事故的发生。

（4）码头区域船舶一律听从码头操作台指挥，做到规范靠离和有序停泊。

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

（6）码头泊位应装备符合工程要求的系船设施和防撞靠泊设施，并注意航标设置及日常维护工作。到港船舶设置油污储存舱（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。

（7）码头须配备一定的应急设备，如围油设备（拦油索、浮筒、锚、锚绳

等附属设备）、消防设备（消油剂及喷洒装置）、收油设备（吸油毡）等。同时，建立应急救援队伍。当发生重大溢油事故，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。

（8）一旦发生船舶碰撞溢油环境风险事故，船方与港方应及时沟通、报告主管部门（当地政府、港口/海事部门、生态环境局、公安消防部门等）并实施溢油应急计划，及时用拦油索、吸油毡等进行控制、防护，使事故产生的影响减至最小，最大程度减少对水环境保护目标的影响。设置事故池用于溢油事故发生时油品暂存。

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

（10）应急物资储备点设置在码头应急物资仓库，储存吸油毡应急物资等。

（11）按照“三不放过”原则，加强对全公司职工的安全教育培训，进一步提高职工的安全素质，增强自我保护和处理紧急情况以及一般事故救护的能力，预防事故发生，落实各项安全措施，杜绝违章作业现象，防止类似事故发生。

2、总图布置和建筑安全防范措施

总图布置：金燕仓储公司码头总平面布置，严格执行国家规范要求，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾时相互影响。道路人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求。整个总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

建筑安全防范：根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。

3、工艺和设备、装置方面的安全防范措施

（1）根据安全生产的要求，制定《工艺规程》和《岗位技术安全操作法》。对《岗位技术安全操作法》严格执行和考核，防止误操作而发生事故。

（2）应在易燃区设置禁烟禁火标志牌，在码头内设置限速标志牌，在码头内转弯处设置当心车辆标志牌等。

（3）员工经安全培训合格后上岗，加强员工操作规范，防止事故发生。

（4）进入码头人员应穿戴好个人安全防护用品，如安全帽等。同时工作服

要达到“三紧”，女职工的长发要束在安全帽内，以防意外事故的发生。操作电气设备的电工必须穿绝缘鞋、戴绝缘手套，并有监护人。自动控制设计安全防范措施。

4、船舶溢油、危废暂存间等防控措施

金燕仓储公司已设置 1 间 8m² 危废暂存间并落实三防措施。

船舶溢油事故此类风险事故发生的概率较低，但一旦发生将对长江的水质和水生生态环境产生影响。为了避免环境风险，金燕仓储公司已采取以下防控应急措施：

- (1) 场区地面做硬化处理；
- (2) 定期巡检，发现管道产生跑冒滴漏，立即处理；
- (3) 必须采取必要的风险防范措施，加强码头和船舶进出港的管理，制定严格的码头巡护检查制度，进一步降低事故发生的概率，制定应急预案，并准备必要的防护物资，减少事故发生时的环境危害。

5、消防系统防控措施

- (1) 根据装置区不同工段、不同工艺要求和火灾危险等级，在各工段设置相应的灭火器及消防器材；
- (2) 作业区内各个重要点位均设有灭火器等消防器具和“禁止吸烟”等警示标语；
- (3) 消防系统按照消防部门要求设置。

6、大气环境防控措施

- (1) 船舶靠泊后，关闭发动机，使用岸电作为能源；
- (2) 设置雾炮机、防风抑尘网，采取洒水、干雾除尘以及港区绿化等防尘措施，及时清扫码头面，减少扬尘产生；
- (3) 尽量采用电动机械和优质燃料，减少燃油机械带来的废气污染；
- (3) 废气治理设施在设计、施工时，严格按照工程设计规范要求，选用标准管材，并做必要的防腐防爆措施。

7、废水防控措施

废水处理系统事故及防范措施：

当废水处理系统失灵或非正常操作后，迅速切断送总排口监控池的排放阀，

将超标废水暂存于废水处理装置配备的缓冲池内。

立即排查超标数据源，确定污水超标项目、超标数据等，依据超标特征因子，确定超标废水的可能来源，通知金燕仓储公司环境保护组对可能污染源监测点进行取样分析，直至查出污染点（如物料泄漏、废水处理装置失效等），并对异常原因进行分析，制定有效措施，并立即实施。

将废水缓冲池内的超标废水通过管线输送至相应的废水处理装置进行处理，直至达标后排放。

8、自然灾害监控及预防措施

（1）雨水

根据金燕仓储公司所在地的地理位置、气象条件等自然状况分析。该区域雨水量大，在雨季有可能因排涝能力不足，暴雨时会产生内涝，使得电器受潮，环境湿度大，并可能引发二次事故。物料如若泄漏于水中，可产生水环境危害。

（2）雷电

本区域夏季雷暴雨较多，历年最多雷暴日数达到了 56 天，属雷击多发危险区域，金燕仓储公司码头存在遭受雷击的危险，若无防雷设施或防雷设施未定期检测、损坏等，可能遭受雷击。

（3）地震

金燕仓储公司码头建设符合防震安全建设的要求。

（4）大风、台风

金燕仓储公司所在区域夏、秋季台风较频繁，受台风或台风边缘影响，存在着台风灾害，每年的大风日较多。生产装置及建、构筑物若不具备抗台风条件，因大风、台风影响可能造成设备损坏、人员伤亡事故。

（5）气温

金燕仓储公司所在区域夏季气温较高，相对湿度大，工程中存在高温操作环境，在夏季高温季节，由于室外环境温度高，室内热量更不容易挥发。若劳动组织不合理，未做好防暑降温，操作人员会发生中暑。气温过高会使操作人员失误增加，发生事故的可能性增加。

金燕仓储公司所在区域冬天气温较低，相对干燥。会对操作人员的身体造成伤害，危害工人的健康。在冬季寒冷天气，有可能造成物料、水冻结，另外冬季

极端最低气温为-11.7℃，设备、管道也存在冻裂的可能性，易导致事故的发生，应采取一定的防寒保温措施。

9、其他风险事故防范措施

（1）贯彻清洁生产原则和循环经济理念，选用符合国家现行产业政策、行业政策的、先进的生产工艺和设备，装卸设备和输送设备均应实现自动化、密闭化，切实加强生产管理和原辅材料贮运、使用过程的管理、杜绝“跑、冒、滴、漏”，将污染物的产量降至最低程度。

（2）按照“减量化、资源化、无害化”的原则，落实废物处置措施。

（3）加强绿化，按照生态优先、适地适树、生物多样、乔木为主、因害设防、按需配置的原则，确定绿化方案，并在陆域边界设置一定宽度和高度的防护林带，以减轻废气、噪声等对周围环境的影响。

10、中毒事故应急处理措施

（1）迅速脱离有害环境：中毒人员应迅速脱离有害环境，已昏迷不能自行脱离的，医护室救护人员应迅速帮助中毒者离开现场，但救护人员必须做好自身及协同人员的保护措施，进入事故中心影响要注意佩戴诸如防护服、防护鞋、防毒面具等防护用品，以免造成更多的人员中毒。

（2）截断中毒源：消除泄漏的源头，堵漏，避免毒害范围的扩大。

（3）紧急救护措施：因吸入或食入有毒物质而出现流涎、恶心、呕吐、昏迷、腹痛、腹泻、多汗、双瞳孔缩小、流泪、视物模糊、流涕、呼吸困难，其他不适等中毒现象时，其他员工有责任对其进行抢救，并视不同情况采取如下急救措施：

A. 皮肤接触：皮肤受到有毒物质污染后要尽快脱去被污染的衣物，包括内衣裤。污染的皮肤要尽快用肥皂水清洗，再用清水冲洗干净。

B. 眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水冲洗至少要坚持 10-20 分钟，就医；

C. 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，令其平躺，清除口腔、鼻腔分泌物等，维护呼吸道畅通；若出现呼吸困难补氧，可采用人工呼吸、吸氧，或指压人中、内关、足三里等方法。

D. 食入：误食入者，用软物、手指刺激中毒员工咽后壁手法催吐。每次催

吐后，口服清水或温淡盐水 100-200 毫升，隔 3-5 分钟后再次催吐，直至呕吐物变清、无异味为止。服食腐蚀性毒物及抽搐尚未控制者不宜催吐。催吐后，不论其效果如何或不宜催吐者，都应及时充分的洗胃，以便稀释毒物，消除毒物，保护机体，减轻损害。现场可采用刺激呕吐洗胃法，即先让中毒者喝下适量的洗胃剂（约 500 毫升左右），然后刺激咽喉使其呕吐，吐后再饮再使之呕吐，反复几次至呕吐物清澈为止。常用的洗胃液有：清水、淡盐水、淡肥皂水、茶水等。

E. 昏迷：员工在现场抢救和运送途中要防止因咽喉周围组织松弛造成的窒息，同时也要防止胃内容物涌出造成窒息及吸入性肺炎。对昏睡及神志不清的员工要采用昏睡体位。昏睡体位为：左侧躺下，左手过头伸直，头枕在左手上，右手弯曲支住下巴，右腿稍微前曲。

F. 不论哪种形式的中毒，经现场抢救后都应送往医院就医，拨打 120 急救中心电话，近送医院做进一步的抢救、治疗。

11、码头火灾事故处理措施

（1）火灾发生初期时，首先由目击者切断火灾现场电源，同时通知值班室并通知公司应急指挥部、管理部，组织现场消防人员进行扑救。

（2）应急指挥部应立刻判断火势情况，拨打“119”火警报警电话；如有人员伤亡，应立刻打“120”救护车，由通讯联络组派人在路口接应消防车和救护车。

（3）在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用适当移动式灭火器，来控制火灾，时间不宜超过 7 分钟。

（4）迅速关闭流向火点的可燃液体开关，用土砂盖住地面流淌的可燃液体。

（5）注意观察火灾四周情况，避免出现伴随的人员中毒、建筑物倒塌、物体坠落等事件。

12、截流措施

地面防渗：码头面地面进行防渗处理，防止事故废液渗入。

围挡、截流措施：码头设置围堰，防止初期雨水及事故废液进入长江。

13、事故排水收集措施

1、事故应急池容积

参考原《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019），应急事故池容积计算公式如下：

事故应急池的总有效容积为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 + V_3)_{\text{max}} - V_4 - V_5$$

V1— 收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

V2— 发生事故的储罐或装置的最大消防水量，m³；

V3—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

V4—装置或罐区围堤净空容量，m³；

V5—事故废水管道容量，m³。

V1——最大一个容量的设备或贮罐，金燕仓储公司不涉及储罐，同时管道在非装卸货时也为排空状态，故 V1=0m³。

V2——在装置区或贮罐区一旦发生火灾时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐（最少三个）的喷淋水量。

根据设计，码头消防总用水量为 290L/s，一次消防用水量为 5004m³。该消防水主要是消防水炮对停靠船舶进行消防灭火需要，同时码头平台至引桥根部管道为整条焊接管道，中间无法兰连接；故本次消防用水主要考虑码头作业面电气等发生火灾产生的消防用水量。消防水量为 25L/s，火灾延续时间为 3h，则废水量为 270m³/次。

V3——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。据调查，泰兴市年平均降雨量按 1030.6mm 计，年降雨天数 90 天，平均日一次降雨量约 11.45mm，事故发生时进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（码头作业面加引桥）为 20241m²，收集的一次雨水量为 20241×11.45/1000=232m³。

V4——装置或罐区围堤内净空容量。金燕仓储公司码头作业面及引桥四周均设置围堰，围堰高约为 0.15m，V4= 20241×150×0.8/1000=2429m³。

V5——事故废水管道容量。考虑风险最大化，不考虑码头废水输送管道容积，V5 为 0。

通过以上数据可计算得事故池容积约为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 + V_3)_{\text{max}} - V_4 - V_5 = 270 + 232 - 2429 \text{m}^3 = -1927 \text{m}^3$$

由上述计算过程可见，金燕仓储公司已在码头作业面及引桥设置围堰，围堰容积能满足事故废水和事故发生时雨水收集需求。

2、事故废水收集措施

码头不设置雨排口，并且码头四周已设置围堰，防止初期雨水及事故废液进入长江，待事故处理结束后，对废水进行监控，达标后排入市政污水管网。

14、雨排水系统防控措施

码头不设置雨排口，码头初期雨水经自设污水处理站处理后接管市政污水管网进泰兴市滨江污水处理有限公司集中处理。

15、生产废水处理系统防控措施

金燕仓储运营期产生的废水主要是码头地面冲洗水、码头地面初期雨水、生活污水、船舶舱底油污水和船舶生活污水，其中码头作业地面冲洗水、码头作业初期雨水、生活污水经自设污水处理站处理后接管开发区污水管网进泰兴市滨江污水处理有限公司集中处理。船舶舱底油污水和船舶生活污水委托泰兴市长发船舶服务有限公司处置。

16、气体泄漏风险防控措施

金燕仓储公司已设置可燃性气体浓度检测器和可燃气体报警仪，在码头每隔一定距离设置火灾报警按钮，可燃性气体浓度检测器和可燃气体报警仪设置在装卸臂或装卸软管 1.5m 范围内。

在码头前方装卸平台上及引桥等处共设置 12 台一体化防爆摄像机，在码头消防控制室设置监视器，摄像机配有电动云台，可以控制摄像机的左右旋转及上下俯仰，同时配置了室外防爆防护罩，适合全天候作业。

17、固体废物危险废物预防措施

金燕仓储公司已建设一座危废暂存间，面积为 8m²，暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）标准执行，并向当地生态环境主管部门申报危险废物种类、产生量、流向、暂存及处置措施等相关资料，同时在危废转移过程中严格执行转移联单制度。

10.2.2 应急预案

企业已编制突发环境事件应急预案并在泰州市泰兴生态环境局进行应急预案备案，备案编号为：321283-2023-063-H。

1、与当地政府、海事部门、上下游取水口的运营单位及开发区事故应急预案的斜街。

本项目应急预案与当地政府、海事部门、上下游取水口的事故应急预案相衔接，建立环境风险联动机制。

发生船舶溢油、装卸物料泄漏及火灾爆炸等有可能造成水环境污染的风险事故后，码头运营部门及时通知当地政府、海事部门和取水口运营单位。在环境风险事故较大，企业无法自行处理时在泰兴市人民政府的领导下，与泰兴市海事局等码头应急事故相关部门组成应急指挥部，应急指挥部根据事件实际情况，成立相应的应急救援专业组，启动区域应急预案进行应急处置。

发生物料泄漏、火灾爆炸等有可能造成大气环境污染的风险事故后，及时处理并第一时间通过电话等方式向周边居民点及政府相关部门（消防大队、公安局等）汇报，在最短的时间内通知并疏散受影响的居民，对超短时间接触最高容许浓度区域内临近企业人员做好防护措施。

2、应急能力建设

（1）与园区风险应急预案的衔接

①应急组织机构、人员的衔接。

当发生风险事故时，项目综合协调小组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向建设项目应急指挥小组汇报；编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

（2）预案分级响应的衔接

①一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和园区事故应急处理指挥部报告处理结果。

②较大或严重污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向园区事故应急处理指挥部、泰兴市应急处理指挥部报告，并请求支援；园区应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案迅速调集救援力量，指挥园区成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，应急小组听从园区现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向泰州市应急处理指挥部汇报；污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事

故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向泰兴应急处理指挥部和省环境污染事故应急处理指挥部请求援助。

（3）与园区风险防范措施的衔接

①污染治理措施的衔接

当风险事故废水超过建设项目能够处理范围后，应及时向园区相关单位请求援助，帮助收集事故废水，以免风险事故发生扩大。

②消防及火灾报警系统的衔接

厂内消防站、消防车辆与园区消防站配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至厂内消防站，必要时报送至园区消防站。

10.2.3 应急措施

1、码头区货物泄漏入事故应急响应

（1）码头区一旦发生溢液入江事故，值班工作人员立即启动快速切断阀关闭阀门，对于油类等不溶于水的物质，应立即通过向水面抛洒吸油毡进行溢液回收，消除水面残液。同时立即通知码头区、海事部门等相应的应急组织指挥机构。码头区应急指挥小组根据事故大小，组织应急小组实施紧急应急预案。

（2）报告内容包括：发生事故时间、地点，船名、装载货物品种和数量、事故类型，事故简要经过，损失情况，有无泄漏，需要何种救助，已采取的应急措施。

（3）船舶靠泊码头作业前采用围油栏对开敞水域进行包围式敷设，将码头及船舶包围起来，由海事部门工作船进行布设围油栏和吸油拖拦，并用锚及浮筒固定。

装卸作业时发生溢液（不溶于水）事故，溢液将被诱导到岸边，由工作船进行溢液回收。

（4）应急小组监测和监视溢液情况的同时，在事故发生第一时间应立即通知码头上、下游泰州市三水厂、滨江供水有限公司，组织有关单位人员对取水口水域水质进行密集监测，一旦发现污染超标现象，立即停止取水。

（5）事故报告制度：根据环保部规定，因生产安全事故引起环境污染事故时，除按事故应急系统逐级上报外，应在事故发生的第一时间，迅速报告泰兴市

环境保护局和江苏省环境保护厅。事故处理完毕后，泰兴市金燕仓储有限公司应将事故原因、溢液量、污染清除处理过程、污染范围和影响程度，书面报告海事部门和泰州市泰兴生态环境局，由海事局、生态环境局等部门组织调查。

2、输送管道泄漏事故应急预案（货物未入江）

（1）发生泄漏事故应立即切断相关阀门，采用砂袋等设施对施工现场进行围堵，避免泄漏液的扩散。保证防火堤内事故泄露液不进入雨水系统，同时立即同时通知应急指挥部。立即启动污水收集系统，收集事故泄露液或消防液。

（2）应急指挥小组首先到现场确认事故情况，确定应急处理措施、人员疏散及应急方案。

3、泄漏、着火事故应急预案

（1）发现泄漏者通知应急指挥小组；

（2）应急指挥小组到现场确认事故情况，确定应急处理措施及方案；

（3）应急指挥小组根据现场勘察情况，组织各部门实施紧急应急预案（应急小组人员的自我防护，初期灭火，废水管理，紧急停车等）；同时联系消防队等相关部门；

（4）装卸区应立即停止进料，同时切断火源、关闭不必要的电源，避免发生着火爆炸事故；可能情况下，堵住泄漏源，减少事故影响程度和范围；

（5）应急指挥小组赶到事故现场，放置事故泄漏警示牌，划定警示区域，禁止任何无关人员和车辆进入；进入警戒内域的人员必须佩戴防护面罩或空气呼吸器，并有班组人员陪同。并组织现场的无关人员立即撤离事故现场；

（6）在消防队到达后，配合协助消防人员进行抢险工作。

4、应急注意事项

（1）防止火灾和爆炸事故的发生。在夏季气温和水温升高，化学品的闪点较低的情况下，极易发生火灾事故。

（2）在溢油的初期，是油气蒸发最大的阶段，所有船舶、清污和救护人员应尽量处于浮油的上风，关闭船上不必要的进风口，消除所有可能的火源，采取措施防止易燃气体进入居住舱室和机舱处所。

（3）在大规模溢油的初期，禁止任何人和船舶进入浮油区域内，清污工作应在浮油的边缘地区，在浮油经过一定时间的自然挥发后，方可进入浮油区域内

进行清污作业。

（4）在大规模溢油初期，港口消防船/车应处于待命状态，一旦发生火灾、应迅速赶往现场实施救助，并对火场实行统一指挥。

（5）所在参加清污的船艇及动力设备工具必须具备火星消除装置，防止清污作业产生火种。

（6）现场指挥人员应密切注意浮油和清污作业的动态，制止在危险的条件下进行清污作业。

5、溢油回收

（1）吸油毡回收后可重复使用。

（2）处置大量油污物时，先选择油污物的临时存储场所，存储过程分为两阶段：从岸线运到暂存地点，从暂存地点运到处置场所。将在室温下能泵吸的油泵入密封油柜中存储，将高粘度的油放在料车、桶等开口的容器里，如无特种容器，可用土墙围油，或将油存放于铺有厚塑料布的地窖中，但应预防暴雨使地窖溢油，地窖不能装得太满。

对回收的污油和油污废弃物，应视溢油的不同类型和数量，采取不同的合理利用和处置方案。

（3）溢油回收后，应送泰州市海事局等主管机关认可的油类废弃物回收单位处理。

6、事故报告制度

发生污染事故时应及时报告，事故处理完毕后，应由泰兴市金燕仓储有限公司对事故原因、泄漏量、污染清除处理过程、污染范围和影响程度报告泰州海事局和泰州市泰兴生态环境局，由海事局、生态环境局等部门组织调查，按实际情况确定由事故溢油造成受损失的赔偿费用，经法院最终裁决后，给予经济赔偿。

7、港口间区域协作

（1）在发生可能影响周边港口水域双方岸线的油污事故时，应及时向相关辖区的溢油应急反应主管机关（海事局）和江苏省海事局通报。

（2）当发生大规模溢油事故失控时，由应急反应指挥部总指挥或总指挥授权的常务副总指挥做出请求区域协作的决策。应急指挥部办公室直接向江苏省海事局溢油应急指挥部请求支援。

（3）请求区域协作时应优先考虑设备、人员、到达溢油区的时间、后勤保障及费用情况。

8、 应急培训

本码头应急反应的有关管理人员、设施操作人员、应急清污人员应通过专业培训和在职培训，掌握履行其职责所需的相关知识，逐步实现应急响应人员持证上岗，使应急人员具备应急响应理论和溢油控制及清污的实践经验。

（1）由泰州海事局制定本计划的年度培训计划，培训计划定于每年3月份举办一次学习班，管理、指挥人员、应急防治队伍组成人员、有关船员、港口、码头有关人员；学习内容包括应急响应知识和技术。

（2）对参加油污清除工作的人员定期进行培训，每年至少一次，培训内容是防污、清污知识和实际操作能力，可结合演习进行。

培训内容：

①溢油特性及其在水上的行为。

②溢油遏制与清除技术综述，简介遏制和清除溢油的五个基本内容：遏制与污染源、围油栏和回收、分散、岸线保护和清除、沾油废弃物的处理和处置。

③了解各种围油栏的性能、适用条件及其组成部件和功能。

④了解各种围油栏的操作使用方法（布放和系泊等）。

⑤了解溢油设备的使用方法。

⑥了解吸油材料的性能及使用方法。

⑦根据给定的溢油情况，说明应采用的溢油围油栏、清除技术和设备，以及操作顺序。

9、 演习

为了提高应对水上突发事件的应急处置水平和应急指挥能力，增强应急队伍应急处置和安全保护技能，加强各应急救助单位之间的配合与沟通，检验参与单位应急能力，应适时组织举办综合演习。

①每年举行一次溢油应急演习，检验各个环节是否能快速、协调、有效地实施。

②演习分室内演习和现场实地模拟事故演习。

③演习前，溢油应急指挥部办公室做好演习方案。

演习内容：

- ①执行指挥人员的指示。
- ②使用各种设备和器材。
- ③完成溢油围油栏和清除作业。
- ④清除受影响地区的溢油。
- ⑤回收、清洁、修复和储存各种设备。

10、定期检查

本应急计划保证相关人员人手一册，并且每年进行一次计划检查，及时对应急组织指挥机构成员及其联系方式进行修改更新。

11、事故应急监测

发生有泄漏事故后，立即委托有资质第三方监测单位进行现场监测，并写出事故影响报告，以确定事故影响的范围、程度，为制定应急策略提供依据。

12、应急物资

金燕仓储公司应急物资储备及分布情况见表 10.2-1。

表 10.2-1 码头应急设施及抢险物资一览表

序号	器材名称	型号	数量	安装/存放地点	备注	联系人及电话
1	消防炮塔 (水炮、泡沫炮)	PT22	3 座	液化烃泊位	1#、2#	高洪波 15161029158
				液体化学品泊位	3#	
		PT20	2 座	液体化学品泊位	4#	
2	干粉装置	ZFP3000	5 套	液化烃泊位工作	1#、2#、3#	
				液体化学品泊位	4#	
3	水幕喷头	ZSTM B-T33/120	10 组	泊位前沿、消防炮塔	-	
4	水消防箱	SG24D65Z-J	23 只	泊位、引桥	-	
5	泡沫消防箱	SG24D65Z-J	10 只	泊位	-	
6	室内消火栓	SNSS65	10 只	泊位	-	
7	减压稳压型室内消火栓	SNZW65-III	33 个	泊位、引桥	-	
8	消防水泵接合器	SQS150-1.6	4 只	引桥、泡沫泵房	-	
9	泡沫罐	12m3	1 座	消控楼	-	
10	平衡比例混合装置	PHP120-SS (3%)	1 套	消控楼	-	
11	移动式消防炮	PLY 40	2 门	应急库房	-	
12	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC8	70 具	泊位、引桥、综合楼、办公室等	-	

泰兴市金燕仓储有限公司泰州港泰兴港区过船作业区金燕仓储液体化工码头调整货种项目（一阶段）竣工环境保护验收调查报告

13	手提式二氧化碳灭火器	MT7	16 具	综合楼	-
	推车式干粉灭火器	MFTZ/ABC35	12 具	泊位	-
14	固定式可燃气体报警仪	GT-V-3401S	16 只	泊位、引桥	-
15	便携式可燃气体报警仪	四合一式防爆检测仪	3 台	应急柜	-
16	手动火灾报警按钮	J-SAP-JBF5121-P	2 个	综合楼	-
17	手动火灾报警按钮（防爆）	J-SAB-JBF4121-G-EX	21 个	泊位、引桥	-
18	火灾声光报警器	JBF5172	2 个	综合楼	-
19	火灾声光报警器（防爆）	JBF4374-EX	19 个	泊位、引桥	-
20	点型光电感烟火灾探测器	JTY-GD-JBF5100	6 个	综合楼	-
21	黄沙箱	/	4 只	泊位工作平台	-
22	救生圈	国标 4.3KG	10 只	泊位、引桥	-
21	正压式空气呼吸器	RHZK6.8	10 套	急器柜	-
23	全面罩	MFT3	6 只	急器柜	-
24	防毒半面罩	3M6200	30 只	个人保管	-
25	滤盒	3M6001	60 只	个人保管	-
28	防护面屏		30 套	个人保管	-
29	防冻手套	/	4 付	应急用品柜	-
30	化学品防护服	FH-IA	6 件	应急用品柜	-
34	防化手套（全胶）	87-950	6 付	应急用品柜	-
35	防化靴		6 双	应急用品柜	-
36	应急用品柜	2000*1800*1200	4 只	泊位、综合楼	-
37	消防灭火服	ZFMH-HW B (DRD)	8 套	应急用品柜	-
38	消防头盔	FT2I	8 只	应急用品柜	-
39	消防手套	2-A	8 付	应急用品柜	-
40	消防腰带	FZL-YD	8 条	应急用品柜	-
41	消防靴	RJX25A	8 双	应急用品柜	-
42	消防斧	钢制 40CM	8 把	应急用品柜	-
43	消防安全绳	30 米	3 根	应急用品柜	-
44	吸油毯	/	6 盒	应急用品柜	-
45	围油栏	/	1200 米	码头四周	-
46	医药箱	/	4 个	应急柜 3 个、综合	-

				楼 1 个	
47	急救担架	/	3 副	应急柜 3 个	-
48	氧气袋	/	3 只	码头急救室	-
49	紧急淋浴洗眼装置	自动排空防冻型，电伴热	5 套	泊位装卸区	-
50	绝缘工具	绝缘手套、绝缘鞋	3 套	码头配电间	-
51		绝缘棒	1 套	码头配电间	-

金燕仓储公司码头应急药箱和药品配置情况见表 10.2-2。

表 10.2-2 码头应急药箱中药品配置情况

序号	名称	数量	用途	维护情况	联系人及电话
1	过氧化氢溶液	4 瓶	清洗伤口	定期检查、更换	高洪波 15161029158
2	0.9%的生理盐水	4 瓶	清洗伤口	定期检查、更换	
3	2%碳酸氢钠	4 瓶	处置酸烧伤	定期检查、更换	
4	2%醋酸或 3%硼酸	4 瓶	处置碱烧伤	定期检查、更换	
5	脱脂棉花	8 包	清洗伤口	定期检查、更换	
6	脱脂棉签	20 包	清洗伤口	定期检查、更换	
7	中号胶布	16 卷	粘贴绷带	定期检查、更换	
8	绷带	8 卷	包扎伤口	定期检查、更换	
9	剪刀	4 个	急救	定期检查、更换	
10	镊子	4 个	急救	定期检查、更换	
11	医用手套、口罩	100 套	防止施救者被感染	定期检查、更换	
12	烫伤软膏	8 支	处置烫伤	定期检查、更换	
13	冻伤软膏	8 支	处置冻伤	定期检查、更换	
14	创可贴	32 个	止血护创	定期检查、更换	
15	伤湿止痛膏	4 个	瘀伤、扭伤	定期检查、更换	
16	止血带	8 个	止血	定期检查	
17	三角巾	8 包	受伤的上肢、固定敷料或骨折处等	定期检查	
18	高分子急救夹板	4 个	骨折处理	定期检查	
19	眼药膏	8 支	处理眼睛	定期检查、更换	
20	洗眼液	8 支	处理眼睛	定期检查、更换	
21	防暑降温药品	20 盒	夏季防暑降温	定期检查、更换	
22	体温计	8 支	测体温	定期检查	
23	急救、呼吸气囊	4 个	人工呼吸	定期检查	
24	医用酒精	4 瓶	消毒伤口	定期检查、更换	

11 总量控制指标执行情况调查

因验收监测期间，还有 2014 年环评中的货种运输，故本次核算总量为全码头总量。

11.1.1 水污染物

本次验收调查对污水处理站进出口进行了监测。根据监测结果核算本项目废水及废水中污染物总排放量。核算结果表明总排口水污染物化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、悬浮物排放量（接管考核量）均达到接管总量，总量核算见表 11.1-1。

表 11.1-1 废水污染物外排总量核算结果与评价

	污染物	日均排放浓度 (mg/L)	均值	废水排 放量 (t/d)	运行天 数 (d)	污染物年排 放量 (t/a)	本项目总 量控制指 标 (t/a)	是否满 足批复 要求
废水（接 管量）	排水量	2391		7.713	310	2391	2391	/
	COD	6~7	6			0.014346	0.872	满足
	氨氮	0.060~0.093	0.076			0.00018172	0.0158	满足
	SS	7~10	9			0.021519	0.105	满足

11.1.2 废气污染物

本次验收调查对 1#排气筒、2#排气筒进行了监测。根据监测结果核算本项目废气污染物总排放量。核算结果表明废气排放总量均达到接管总量，总量核算见表 11.1-2。

表 11.1-2 废气污染物外排总量核算结果与评价

废气	项目	排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h)	年排放总量 (t/a)	总量控制 指标	是否满足批复 要求
	非甲烷总烃	0.00175	2400	0.0042	0.644	满足

由上表可见，项目废水、废气排放总量未突破环评批复总量，符合总量控制要求。

12 环境管理与环境监测计划执行情况调查

12.1 环境管理工作调查

12.1.1 施工期环境管理工作

根据南京科泓环保技术有限责任公司工程施工期监理报告及影像资料，结合现场调查，本工程施工过程中严格落实了各项环境保护措施。

（1）建设期间业主单位设置了一名环保专职人员，负责施工期的环境保护管理工作，并参与制定和落实施工中的污染防治措施和应急计划，向施工人员讲明施工应采取的环保措施及注意事项。

（2）项目制定了施工期环境保护手册，并在施工入口设立标志牌，加强环保安全宣传，增加施工人员环保意识。

（3）建设单位在签订施工承包合同时，将有关环境保护的条款列入合同，包括施工中在环境污染预防和治理方面对承包方的具体要求。

（4）加强废水的管理与监督，确保项目施工期废水能够达标排放，保证本项目的废水排放不会对周围的环境造成影响。对施工期固废严格管理，集中收集、定期清运。严格执行施工期大气污染和噪声污染防治措施，确保不对周边居民产生影响。

（5）要求各级管理人员都树立保护环境的思想，设置环境保护奖惩条例。对在施工中遵守各项环保措施、爱护环保设施的施工人员给予表扬和奖励；对违反环保条款，造成重大污染事故者，按照有关法律、法规，追究其应当承担的法律责任。

总体来说，经建设单位及各参建施工单位等各方共同努力，本工程施工期环保工作得到了全面有序推进。

12.1.2 试运营期环境管理工作

码头设置综合管理部，负责码头的环境保护管理工作，主要负责码头的环境管理、环境监测和事故应急处理，具体的职责有：

（1）依据环境保护、安全生产等方面的法律、法规、标准以及其他要求，制定企业环境管理、安全生产的规章制度，如污染源核实、环境监测、排污口整治、污染治理设施使用维护等有关管理制度和规定。

（2）开展日常环境监测工作，负责整理和统计企业污染源资料、日常监测

资料，并及时上报地方环保部门。

（3）加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监督检查。

（4）检查监督环保设备、污染治理装置、安全消防措施的运行管理情况，负责处理各类污染事故以及相应的应急方案。

（5）负责企业环保安全管理教育和培训。

12.2 环境监测计划落实情况 调查

12.2.1 施工期环境监测

本工程施工期已落实相应的环境监测计划，并委托了有资质单位进行监测，日常管理中注重台账的记录和管理。

12.2.2 运营期环境监测

运营期的环境监测项目由工程的业主委托当地有资质的环保监测单位开展，如有可能与当地环保监测部门的年度监测相结合，以充分利用现有资源并便于和整个港区的环境质量变化情况相对照。

（1）水环境监测计划

本工程污水经废水站处理达标后回用于道路喷洒、绿化，营运期间应监控项目所在地长江下游的水质情况，监测频次为1次/年，监测因子为SS和石油类。如果船舶发生溢油事故，应立即展开全天24小时的跟踪连续监测，及时通报有关数据。

（2）空气环境监测计划

在厂区布设一个监测点，监测因子为PM₁₀、TSP，每年监测1次，每次连续监测2天。

（3）声环境监测计划

声环境质量监测：在边界布设8个点，每季测一次，每次连续监测2天，昼夜各测一次，监测因子为连续等效声级Leq（A）。

上述污染源监测及环境质量监测若企业不具备监测条件，须委托当地环境监测站或得到环境管理部门认可的有资质单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。当地环保局应对本项目的环境管理及监测的具体执行情况加以监督。

13 公众意见调查

13.1 调查目的、调查对象、调查方法与主要内容

公众意见调查是本次环境影响调查的重要内容，目的是了解项目施工期曾经存在的环境影响问题及目前遗留问题，以此进一步核查环评和设计所提施工期环保措施的落实情况。同时，分析试运行期公众关心的热点问题，充分了解公众对项目影响的想法和削减措施的满意程度，以进一步做好试运行期的环境管理工作。

为使调查更具代表性，调查对象选择不同年龄、不同性别和不同职业的公众分别进行调查。本次调查共发放调查问卷 104 份，实际收回 100 份，有效答卷 100 份。调查对象主要为当地的居民，以直接受建设项目环境影响的民众为主。其中男性比例为 89%，女性比例为 11%；18~25 岁的占 2%，26~35 岁的占 40%，36~45 岁的占 46%，46~55 岁以上的占 9%，56~65 岁以上的占 3%；文化程度大专及以上的占 90%，高中及中专的占 5%，初中及以下的占 5%。问卷调查内容表 13.1-1、表 13.1-2 所示。

表 13.1-1 公众意见调查表（液体化工码头调整货种项目）

个人概况	姓名		性别	
	年龄		文化程度	
	职业			
	住址			
工程概况	<p>为满足市场需要，泰兴市金燕仓储有限公司对码头装卸的货种进行调整，主要建设内容为建设 3 万吨级液体化工泊位 2 个（码头长度满足 3 艘 1 万吨级液体化学品船同时停泊，水工结构按靠泊 5 万吨级液体化学品船设计）；码头内档布置 100 吨级液体化工泊位 2 个；设计货物吞吐量 195 万吨/年，生产及生产辅助建筑、道路、其它码头配套设施。项目配套的环境保护设施已基本按要求落实。</p> <p>根据国家对建设项目的有关规定，征求您对泰兴市金燕仓储有限公司泰州港泰兴港区过船作业区液体化工公用码头工程的建设意见，望大力支持，谢谢合作！</p>			
意见调查	1、本工程在施工期间是否有扰民现象？		A.没有扰民 B.存在扰民现象，但影响较轻 C.存在扰民现象，影响较重	
	2、本工程试生产期是否因环境污染与周边居民发生过纠纷？		A.从来没有 B.发生过	
	3、本工程的废气排放对您的生活、工作是否有影响？		A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重	
	4、本工程的废水排放对您的生活、工作是否有影响？		A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重	
	5、本工程产生的噪声对您的生活、工作是否有影响？		A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重	
	6、本工程产生的固体废物对您的生活、工作是否有影响？		A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重	
	7、您对本工程环境保护工作的满意程度		A.满意 B.基本满意 C.不满意	
备注	扰民与纠纷的具体情况说明：			
	公众对项目不满意的具体意见：			
	您对该项目的环境保护工作有何意见和建议？			

13.2 调查结果分析

调查统计结果表明：100%的公众表示本项目施工期间没有发生扰民现象；100%的公众表示本工程试生产期没有因环境污染与建设单位发生过纠纷；99%

的公众认为本工程的废气对其生活、工作没有影响，1%的公众表示本工程的废气对其生活、工作有较轻的影响；100%的公众认为本工程的废水对其生活、工作没有影响；100%的公众认为本工程的噪声对其生活、工作没有影响；99%的公众认为本工程的固体废物对其生活、工作没有影响，1%的公众表示固体废物影响较轻。参与调查的公众对本项目的环保工作的满意度为100%。

表 13.2-1 调查对象基本情况一览表

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	职业	单位或家庭住址
1	刘高	男	38	本科	工人	长江中路 28 号
2	章裕峰	男	42	大专	工人	长江中路 28 号
3	刘岗	男	45	大专	工人	长江中路 28 号
4	王清	男	36	大专	工人	长江中路 28 号
5	王洪	男	37	大专	工人	长江中路 33 号
6	丁冽	男	36	本科	工人	长江中路 33 号
7	赵勇	男	48	大专	工人	长江中路 33 号
8	孙坚	男	47	本科	工人	长江中路 33 号
9	李勇	男	43	大专	工人	新木路 6 号
10	耿伟	男	37	本科	安全总监	新木路 6 号
11	夏梦	女	38	大专	工人	新木路 6 号
12	王燕	女	37	大专	工人	新木路 6 号
13	朱群	男	38	大专	工人	新木路 6 号
14	季亚群	男	39	本科	技术员	新木路 6 号
15	刘家林	男	38	大专	工人	杨思港路 11 号
16	高小波	男	29	本科	工人	申思港路 15 号
17	王兵	男	31	大专	工人	申思港路 15 号
18	丁威	男	34	大专	工人	新木路 6 号
19	徐婷	女	36	大专	文员	新木路 6 号
20	殷婷	女	37	中专	文员	新木路 6 号
21	张国金	男	39	本科	安全员	新木路 6 号
22	黄小小	女	26	本科	工人	申思港路 15 号
23	张可可	女	30	大专	工人	申思港路 15 号
24	潘玉虹	男	38	本科	工程师	新木路 6 号
25	张斌	男	33	大专	工人	滨江中路 2 号
26	张亮	男	28	大专	务农	长江中路 118 号
27	沈斌	男	32	大专	工人	新木路 6 号
28	陈留红	男	31	大专	班长	新木路 6 号
29	姚新杰	男	35	本科	工人	疏港路 2 号
30	张健	男	29	大专	工人	滨江中路 6 号
31	马小云	男	32	大专	工人	长江中路 21 号
32	刘小天	男	32	大专	工人	通江路 21 号
33	丁俊	男	46	中专	班长	长江中路 28 号

泰兴市金燕仓储有限公司泰州港泰兴港区过船作业区金燕仓储液体化工码头调整货种项目（一阶段）竣工
环境保护验收调查报告

34	杨玉莹	男	45	中专	技术员	新木路6号
35	王杰	男	44	高中	工人	滨江中路15号
36	刘小富	男	39	大专	工人	长江中路16号
37	徐伟	男	26	本科	管理员	新木路9号
38	郑攻	男	38	大专	工人	中燃延长仓储有限公司
39	刘春	男	39	大专	工人	中港路8号
40	周生	男	44	大专	采购课长	新木路9号
41	周凯	男	35	本科	工人	泰州开发区福春路
42	周阳	男	38	大专	工人	中港路18号
43	吴国	男	38	大专	工人	泰兴开发区
44	郑成	男	39	大专	工人	泰兴长江中路28号
45	季琳	女	39	大专	文员	新木路9号
46	李露	女	29	本科	文员	新木路9号
47	王大力	男	38	大专	工人	泰兴开发区中港路15号
48	周悦	男	45	大专	工人	泰兴市开发区
49	叶金凡	女	36	本科	文员	新木路9号
50	刘杰	男	61	大专	工人	澄江西路1号
51	钱鹏	男	45	大专	工人	长江中路28号
52	吴正员	男	36	本科	安全员	澄江西路1号
53	李建军	男	43	本科	经理	澄江西路1号
54	于徐虎	男	38	本科	安全员	澄江西路1号
55	孙富	男	35	大专	工人	泰兴长江中路28号
56	李小小	男	35	大专	工人	中港路15号
57	郑浅	男	29	大专	工人	中港路
58	李天	男	38	大专	工人	泰兴开发区6号
59	钱中丰	男	35	大专	工人	中港路8号
60	王富林	男	35	高中	工人	中港路10号
61	田雷	男	30	大专	工人	闸南路20号
62	王杰	男	31	大专	工人	中港路1号
63	王莹杰	男	38	大专	工人	长江中路28号
64	钱冒	女	30	大专	会计	福泰路
65	赵益	男	28	大专	工人	滨江中路15号
66	尚焯	男	24	大专	操作员	春兰盛世豪园
67	史红华	男	47	初中	操作员	长江路28号
68	杨亮	男	28	本科	工程师	中南世纪城
69	毛区亮	男	29	本科	工人	长江路28号
70	孙驰	男	28	大专	监理	美好易居城
71	陈飞	男	34	大专	保安片长	中燃延长仓储有限公司
72	肖红	男	23	大专	操作员	和福查景苑
73	张娟	女	35	大专	工人	长江中路16号
74	朱德花	男	46	本科	工程师	滨江南路11号
75	杨琪	男	52	大专	工程师	长江中路1号
76	陈真	女	36	大专	工人	滨江中路16号

泰兴市金燕仓储有限公司泰州港泰兴港区过船作业区金燕仓储液体化工码头调整货种项目（一阶段）竣工
环境保护验收调查报告

77	朱过勋	男	56	高中	工人	福泰路 6 号
78	赵宇	男	30	本科	工人	闸南路 6 号
79	张钰	男	38	本科	工人	闸南路 6 号
80	刘清高	男	50	高中	工人	滨江中路 16 号
81	李卫	男	30	本科	工人	福泰路 2 号
82	刘海鹏	男	45	本科	工程师	西城
83	吴涛	男	39	大专	工人	泰兴金江化学工业有限公司
84	孙省	男	40	大专	工人	长江路 28 号
85	孙建	男	38	本科	工程师	长江中路 10 号
86	赵晶	男	33	大专	工人	中燃延长仓储有限公司
87	王力	男	33	大专	工人	长江中路 11 号
88	刘幸	女	32	大专	会计	长江中路
89	王宏	男	48	本科	工人	中燃延长仓储有限公司
90	孙科	男	38	大专	工人	长江中路
91	刘江	男	45	高中	工人	福泰路 21 号
92	刘岗	男	45	大专	工人	长江中路 33 号
93	王晶	男	36	大专	工人	长江中路 33 号
94	王洪	男	37	大专	工人	长江中路 33 号
95	赵通	男	48	大专	工人	长江中路 33 号
96	王兵	男	31	大专	工人	中港路 15 号
97	丁威	男	34	大专	工人	新木路 6 号
98	张昌金	男	39	本科	安全员	新木路 6 号
99	杨玉荣	男	35	中专	技术员	新木路 6 号
100	吴宇	男	38	大专	工人	长江中路
101	冯晶	女	29	大专	文员	新木路 9 号
102	樊阳阳	男	45	大专	工人	泰兴市三木码头有限公司
103	叶金	女	29	本科	文员	新木路 9 号
104	刘杰	男	57	大专	工人	澄江西路 1 号

14 调查结论与建议

14.1 工程概况

泰兴市金燕仓储有限公司所属昇立化工控股有限公司，成立于2013年6月，位于泰兴市泰兴经济开发区长江中路28号，拥有近481m的长江岸线。

为保障泰兴经济开发区液体化工原料及产品的运输需要，泰兴市金燕仓储有限公司决定建设液体化工码头工程。公司于2013年12月委托中交第二航务工程勘察设计院有限公司承担《泰州港泰兴港区过船作业区泰兴市金燕仓储有限公司液体化工公用码头工程的环境影响报告书》的编制工作。已于2014年4月14日取得江苏省环境保护厅的环评批复（苏环审[2014]47号）。

为适应园区企业的发展要求，其液体化工码头作业货种发生变动，泰兴市金燕仓储有限公司于2021年4月委托江苏康泽环境科技有限公司承担《泰州港泰兴港区过船作业区金燕仓储液体化工码头调整货种项目的环境影响报告书》的编制工作。已于2021年12月30日取得泰州市生态环境局的环境影响批复（泰环审（泰兴）[2021]20332号）。

根据《泰州港泰兴港区过船作业区泰兴市金燕仓储有限公司液体化工公用码头工程的环境影响报告书》和《泰州港泰兴港区过船作业区金燕仓储液体化工码头调整货种项目的环境影响报告书》申报内容，液体化工码头建设内容包括：30000吨级（码头长度满足3艘1万吨级液体化学品船同时靠泊，水工结构按靠泊5万吨级液体化学品船设计）码头2个，码头内档布置1000吨级液体化工泊位2个。

根据《泰州港泰兴港区过船作业区泰兴市金燕仓储有限公司液体化工公用码头工程的环境影响报告书》和《泰州港泰兴港区过船作业区金燕仓储液体化工码头调整货种项目的环境影响报告书》申报内容，液体化工码头建设内容包括：30000吨级（码头长度满足3艘1万吨级液体化学品船同时靠泊，水工结构按靠泊5万吨级液体化学品船设计）码头2个，码头内档布置1000吨级液体化工泊位2个。

项目一阶段变动后码头新增氢化棕榈油、粗甘油、脂肪酸、棕榈硬脂精4个普通货种的吞吐，其中氢化棕榈油年吞吐量为7万吨、粗甘油年吞吐量为2万吨、脂肪酸年吞吐量为2万吨、棕榈硬脂精年吞吐量为1万吨，同时调整原申报货种的吞吐量，减少醇醚的吞吐量，不再经营丙烯酸羟乙酯、丙三醇、生物柴油的进出口，变动后码头吞吐能力仍为195万吨/年，**本次一阶段验收货种为：乙醇、乙二醇、丁醇、叔丁醇、脂肪醇、丙烷、异丁烷、丙烯、丙烯酸、甲基丙烯酸、丙烯酸丁酯、**

甲基丙烯酸甲酯、正丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、氢化棕榈油、脂肪酸、粗甘油、棕榈硬脂精，实际吞吐量为177万t/a，丙烯酸羟丙酯、丙酮、异丁醛、甲醇、醇醚等五种货种不在本次验收范围内。

本项目一阶段配套的环保设施依托2014年环评建设的环保设施，主要有：

①废气：扫线废气、装船废气经一套“盘管三级冷凝+二级活性炭吸附净化”装置处理后通过15m高1#排气筒排放，危废暂存间废气经一套“一级活性炭净化”装置处理后通过15m高2#排气筒排放。

②废水：码头冲洗水、初期雨水、生活污水经一体化污水处理站处理后接管开发区污水管网进泰兴市滨江污水处理有限公司集中处理，污水处理工艺为：隔油池+混凝沉淀池+A/O生化池+二沉池。

③危废暂存：新建一座8m²的危废暂存间。

本项目一阶段主体工程以及公辅工程以及环保设施均依托液体化工码头工程建设内容，金燕码头于2014年5月开工建设，主体工程以及管道部分于2022年9月建设完成，后方陆域（调配站）暂未建设，故目前不进行货种的调配和仓储，只进行经营货种的装卸及管道输送，管道输送的起止端为码头平台至引桥根部，2022年12月，作业货种一阶段工程投入试运行，试运行期间，泰州市金燕码头根据企业客户市场需求，一阶段实际作业货种为乙醇、乙二醇、丁醇、叔丁醇、脂肪醇、丙烷、异丁烷、丙烯、丙烯酸、甲基丙烯酸、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、正丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、氢化棕榈油、脂肪酸、粗甘油、棕榈硬脂精等，通过管线输送至后方各企业客户罐区。

本次一阶段验收范围为：一阶段实际作业货种乙醇、乙二醇、丁醇、叔丁醇、脂肪醇、丙烷、异丁烷、丙烯、丙烯酸、甲基丙烯酸、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、正丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、氢化棕榈油、脂肪酸、粗甘油、棕榈硬脂精。

14.2环保措施落实情况调查

该项目已经基本按照环评及其批复的要求落实施工期和营运期各项环保措施。其中货种、废气处理设施、平面布置发生变更，针对以上变更，建设单位委托泰州泰环环境技术有限公司编制了变更环境影响分析，对变更内容进行了分析。

14.3环境影响调查

14.3.1水环境影响调查

根据施工期环境监理报告及本次验收调查，本工程施工期和运营期水污染防治措施得到了较好的落实。

验收调查期间，项目污水处理站出口中pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、石油类排放浓度符合泰兴市滨江污水处理有限公司接管标准要求。

码头所在地调查范围内长江段水质中pH、COD、SS、高锰酸盐指数、BOD₅、石油类、氨氮、总氮符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水标准要求，总磷超标。

本项目运营期码头区域未设置污水外排口，禁止废水直接排入长江水域，码头所在地长江断面总磷指标监测结果超标主要与上游来水及来往船舶影响有关及本地区的农业污染和生活污染有关。

14.3.2环境空气影响调查结论

验收期间废气排放监测结果表明：该项目有组织非甲烷总烃排放浓度、排放速率符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中非甲烷总烃（其他）标准要求，有组织乙酸丁酯、乙酸乙酯排放浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1中标准要求，可实现达标排放；

厂界无组织非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2无组织排放监控浓度限值的要求、厂界无组织乙酸乙酯排放浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表2中无组织排放监控浓度限值的要求，可实现达标排放。

验收期间项目周围环境空气质量监测点监测结果表明：博瑞生物监测点非甲烷总烃环境空气质量浓度符合参考执行的《大气污染物综合排放标准详解》P244标准要求，环境空气质量较好。

14.3.3声环境影响调查结论

工程施工期采取了合理安排施工时间、选用低噪声施工机械和运输车辆等措施降低噪声影响，施工期环境监测结果表明，施工期间厂界噪声达标排放。

试运行期间，工程综合采取了隔声、消声和减振措施，验收期间，厂界噪声监测结果表明：验收监测期间，码头厂界昼、夜间各噪声监测值符合《工业企业

厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，航道两侧25m范围内厂界昼、夜间各噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）4类标准要求，可实现达标排放。

14.3.4 固体废物影响调查结论

工程施工期建筑垃圾和生活垃圾等固体废物做到了集中堆放和定期清运，疏浚土方送至指定的场所堆放。

试运行期间，擦洗用棉纱和抹布、废活性炭、污水处理污泥、冷凝废液委托泰州祥明环境科技有限公司收集后送至泰州淳蓝工业废弃物处置有限公司处置；废劳保用品、港船舶垃圾、生活垃圾委托泰州市冠科船舶服务有限公司收集后送至环卫部门处理。

14.4 生态环境影响调查结论

本工程按照环评报告及其批复意见要求，落实了施工期及运营期生态环境保护措施，生态环境影响得到了有效缓解；工程已在码头周边、生活办公区进行了绿化，采取了有效的水土保持措施。本工程生态保护措施得到了合理有效的落实，生态恢复效果良好。

14.5 风险事故防范及应急措施调查结论

本工程采取了消防及火灾防范措施、防止物料泄漏措施等防范环境风险，建立了风险响应应急系统，配备了消防器材、围油栏、吸油毡等应急物资。本工程定期进行安全检查及培训。本工程自试运行以来，尚未发生物料泄漏、火灾或爆炸等风险事故。

企业已编制突发环境事件应急预案并在泰州市泰兴生态环境局进行应急预案备案，备案编号为：321283-2023-063-H。

14.6 清洁生产与总量控制调查结论

本工程采用了先进的装卸工艺和设备，节能降耗、资源利用、三废治理等均达到了国内先进水平，符合清洁生产的要求。污染物排放总量满足环评批复意见中的总量控制指标要求。

14.7 环境管理与监测计划调查结论

本工程施工期间建立了较完善的环保管理机构和健全的环境管理制度。公司已设立安环科，负责项目运行期的环境管理工作。

本工程施工期间开展了环境监测，试运行期间开展了竣工环保验收监测，已制定了营运期监测计划与监测方案。

14.8环境保护管理建议

1、由于本工程为阶段性验收，后期本项目如继续建设管线或运输货种得到扩充，需进一步完善本工程下一阶段的竣工环保验收手续。

2、按照环评批复要求，加强绿化带的设置和后期的养护管理，维护陆生生态环境稳定。

3、严格落实工程运营期环境监测计划，完善监测数据的报备和档案管理，确保监测数据完整真实。

4、严格执行工程相应的操作规程，落实定期维修养护和巡视制度，使各生产及环保设施处于良好的运行状态。

5、加强员工的环保宣传教育，定期开展环保知识培训和突发环境事件应急演练。

15、附图与附件

15.1附图



图15.1-1项目地理位置图

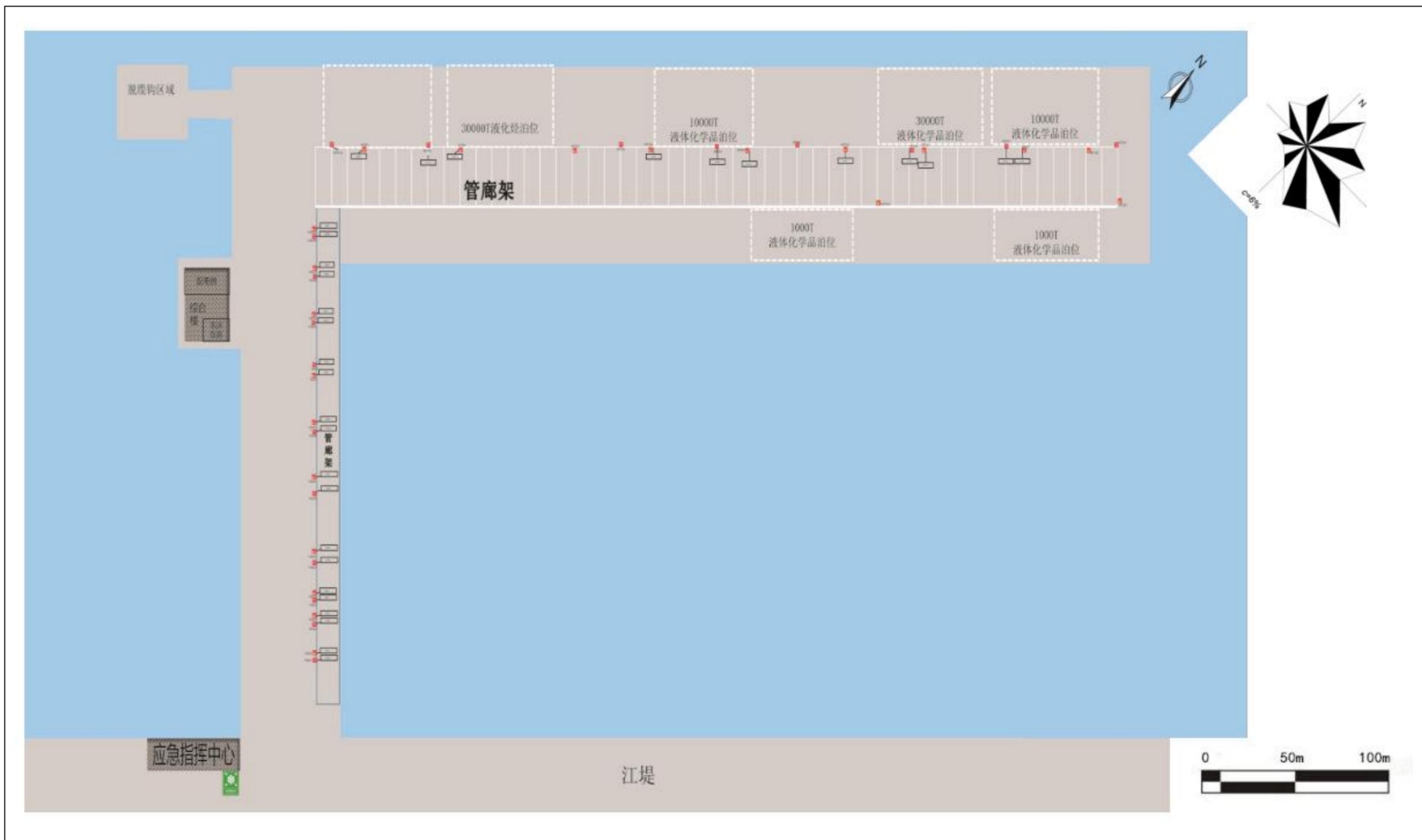


图15.1-2项目平面布置图



图15.1-3管线输送图



图15.1-5环境监测点位图

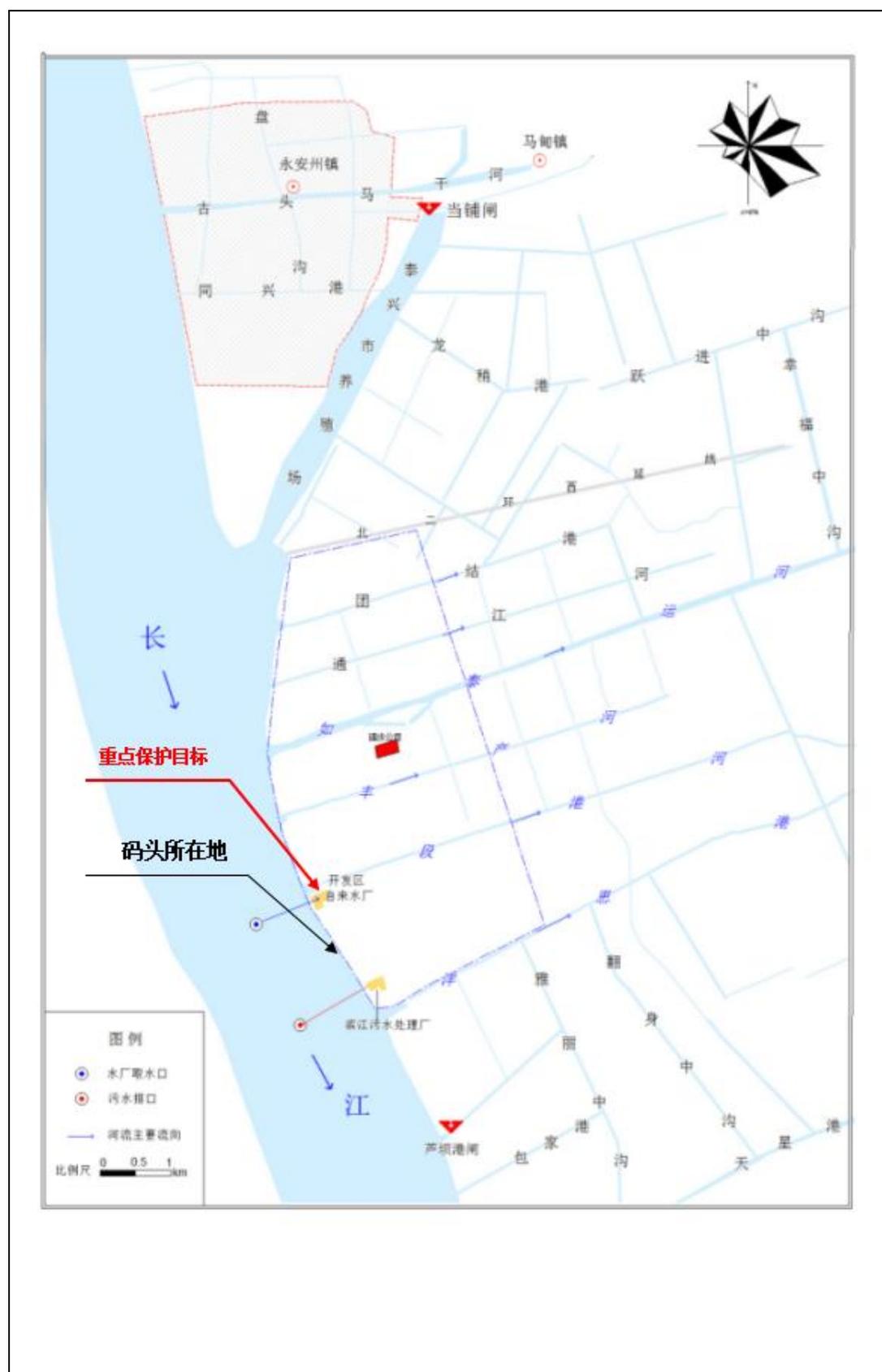


图15.1-6地表水监测点位图