

盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化 一体化项目配套港储项目码头工程 竣工环境保护验收调查报告

建设管理单位：盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司

建设单位：盛虹炼化（连云港）有限公司

编制机构：淮安市华测检测技术有限公司

二〇二二年十月

目 录

前 言	1
1 概述	4
1.1 编制依据	4
1.2 调查目的及原则	6
1.3 调查方法与工作程序	7
1.4 工程附近环境功能区划	8
1.5 调查范围和验收标准	18
1.6 环境保护目标	30
2 工程核查	37
2.1 工程地理位置	37
2.2 工程概况	39
2.3 工艺流程	50
2.4 本工程建设过程	51
2.5 工程核查及工程变更情况说明	52
2.6 试运行期运营工况调查	54
2.7 环境保护投资落实情况调查	55
3 环境影响报告书及批复环保措施落实情况调查	56
3.1 环境影响报告书主要结论回顾	56
3.2 环评批复要求	64
3.3 环境影响报告书提出措施落实情况	73
3.4 环境影响报告书批复文件落实情况	75
4 水环境影响调查	80
4.1 施工期水环境影响调查	80
4.2 试运行期水环境影响调查	82
5 环境空气影响调查	86

5.1 施工期环境空气影响调查	86
5.2 试运行期环境空气影响调查	87
6 声环境影响调查	90
6.1 施工期声环境影响调查	90
6.2 试运行期声环境影响调查	90
7 生态影响调查	92
7.1 施工期生态影响调查	92
7.2 试运行期生态影响调查	94
8 固体废物影响调查	100
8.1 施工期固体废物影响调查	100
8.2 试运行期固体废物影响调查	102
9 风险事故防范及应急措施调查	104
9.1 风险防范措施	104
9.2 应急处置措施	112
9.3 保障措施	119
10 环境管理与环境监测计划调查	122
10.1 环境管理工作调查	122
10.2 环境监理情况调查	123
10.3 环境监测计划落实情况	124
11 环境保护管理建议	126
12 调查结论与建议	127
12.1 环境措施落实情况调查结	127
12.2 工程核查结论	127
12.3 施工期环境影响调查结论	127
12.4 试运营期环境影响调查结论	128

12.5 风险事故防范及应急措施调查	129
12.6 环境管理与监测计划、环保投资落实情况调查结论	129
12.7 环境保护管理建议	129
12.8 环境保护竣工验收调查结论	129
13 附图、相关文件附件	130
附件一：委托书	131
附件二：环评批复	132
附件三：工况统计表	152
附件四：一般固废处置协议	153
附件五：生活污水清理协议	154
附件六：危废处置协议	170
附件七：船舶固废协议	176
附件八：污水接管协议	179
附件九：检测报告	181
附件十：风险应急预案备案表	245
附件十一：营业执照	246
附件十二：CMA 计量认证证书	247
附件十三：工作证明	248
附件十四：建设项目竣工验收上岗证	249
附件十五：监理报告	251
附件十六：海水和沉积物监测情况	352
附件十七：排污登记回执	384
附件十八：原油库区（外罐区）验收意见和签到表	385
附件十九：“三同时”一览表	391

前 言

石化产业是徐圩新区重点发展的临港产业之一，在徐圩新区建设大型石化产业基地是江苏省石化产业布局调整的重要内容。2013年11月30日，国家发改委下发了《国家发展改革委办公厅关于连云港石化产业基地规划编制和一期工程前期工作的复函》（发改办产业[2013]2924号），该文件明确连云港石化产业基地位于连云港市徐圩新区，主要承接江苏沿江石化产业转移，统筹兼顾长三角地区需求增长，要求抓紧开展连云港石化产业基地规划编制，连云港石化产业基地总体规划和炼化一体化项目一期工程的前期工作。

盛虹集团结合自身战略发展及延伸产业链要求，已在连云港石化产业基地建设石化项目，集团旗下的虹港石化公司年产150万吨PTA项目、新荣泰码头公司3个液体化工泊位、荣泰仓储公司罐区工程、斯尔邦石化公司醇基多联产项目均已投入运行。盛虹集团为了进一步发展，并解决PTA项目和醇基多联产项目原料，成立了盛虹炼化（连云港）有限公司，在连云港石化产业基地建设炼化一体化项目。

盛虹炼化（连云港）有限公司委托中石化洛阳工程有限公司编制的《盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目环境影响报告书》，于2018年12月12日取得生态环境部对该项目的环评批复（环审[2018]136号）。

由于炼油行业从“燃料型”向“化工型”进行转变，为适应市场需求，建设单位对项目进行了优化调整。根据2019年12月中石化洛阳工程有限公司编制的《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目优化调整环境影响分析专题报告》，优化调整环境影响评价分析由江苏省生态环境厅于2020年1月3日出具了《关于盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目优化调整部分建设内容有关情况的说明》。

2021年4月6日，江苏省生态环境厅发布了《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》，通知要求“涉及一般变动的环境影响报告书、表项目，建设单位编制《建设项目一般变动环境影响分析》”。因此，盛虹炼化（连云港）有限公司在申请排污许可证前组织编制了《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目一般变动影响分析专题报告》（202104）。

根据石化产业基地项目推进情况，盛虹集团公司启动30万吨级原油码头和

5万吨级液体散货码头的建设，保证石化产业基地的原油进口及产成品出运的需要。项目建设年吞吐量2387.6万吨，其中原油1600万吨，液体化工品787.6万吨。码头工程包括1个30万吨级原油泊位(1#泊位)和4个5万吨级液体化工泊位(2#~5#泊位)，水工结构按10万吨级油船设计，共计5个泊位，利用岸线总长1670m。原油从船舶装卸后经管道输送至后方库区，液体化工成品由库区经管道输送至液体化工泊位装船出运，现17种物料(原油、汽油、柴油、航煤、醋酸、丁二烯、苯、一乙二醇、对二甲苯、异戊烷、正戊烷、丙烯、混合二甲苯、醋酸乙烯、二乙二醇、抽余油)输送管道托连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程的管廊设施建设，管道长度约12.7km(本次验收含原油管道)。码头区产品装船共设置2套油气回收处理设施，其中1套用于汽油、航煤和柴油油品装船油气回收处理，设计规模为5000m³/h；1套用于苯、PX、混合二甲苯等化工品装船油气回收，设计规模4000m³/h。依托工程包括连云港港30万吨级航道、徐圩港区东防波堤、码头至石化基地公共管廊、连云港石化产业基地东港污水处理厂、徐圩新区达标尾水排海工程、徐圩新区固危废处置中心和徐圩港区液体散货泊位一期压载水处理工程。

盛虹炼化(连云港)有限公司盛虹炼化一体化项目配套港储项目码头工程于2016年8月进行了安全预评价并通过专家评审，于2016年9月取得江苏省交通运输厅港口局出具的《安全条件审查意见》。2018年取得项目核准的批复、初步设计的批复及原油泊位施工图设计的批复。2019年取得液体散货泊位施工图设计的批复。本工程于2019年7月17日开工，2021年5月20日完工，目前30万吨原油泊位水工结构和液体散货泊位大管桩沉桩已完成建设。由于后端整体项目仅部分建设完成投运，本次验收仅涉及原油卸船。

盛虹炼化(连云港)有限公司盛虹炼化一体化项目配套港储项目码头工程分阶段验收工程(原油卸船)在实施过程中，实际建设内容与环评及批复一致。根据《污染影响类建设项目重大变动清单(施行)》(环办环评函[2020]688号)中要求，建设项目未发生重大变动。

本项目于2019年7月17日开工建设。目前盛虹炼化(连云港)有限公司盛虹炼化一体化项目配套港储项目码头工程分阶段(原油卸船)验收的主体工程及配套环保治理设施现已全部建成，2021年11月17日投入试运行。项目生产正常，各类环保设施正常稳定运行，具备“三同时”竣工验收监测条件。根据国务院

[2017]第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和国家环保总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等文件的规定和要求，盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司于 2022 年 8 月 23 日委托淮安市华测检测技术有限公司对该项目废气、废水、噪声、固体废物等污染源排放现状和各类环境管理进行了勘察。根据相关规定和要求，淮安市华测检测技术有限公司于 2022 年 09 月 01 日-03 日对废气、废水、噪声和固废项目进行监测，2022 年 9 月 28 日-29 日对海水和沉积物项目进行监测。根据监测结果及现场环境管理检查情况，编制了本项目竣工环境保护验收调查报告，为该项目竣工环保验收及管理提供科学依据。

本次验收内容范围为：“盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目配套港储项目码头工程的原油泊位、原油管道 2 根及配套的公辅工程和相关环保设施”。

1 概述

1.1 编制依据

1.1.1 环境保护法规和规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（修订）（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12月29日修订后施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008年2月28日修订，自2008年6月1日起实施，2017年6月27日再修订，2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2019年1月11日实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；
- (7) 《中华人民共和国港口法》（2017年11月4日修正版）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日修订版施行）；
- (9) 生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令部令第1号），2018年4月28日施行；
- (10) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第682号令，2017年10月1日起施行）；
- (11) 《交通建设项目环境保护管理办法》（原交通部2003年5号令，2003.5）；
- (12) 《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）；
- (13) 原环境保护部《环境保护公众参与办法》（部令第35号），2015年9月1日起施行；
- (14) 《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年10月1日施行）；
- (15) 《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（环发〔2005〕152号，国家环保总局，2005.12）；
- (16) 《关于推行清洁生产的若干意见》（国环控〔1997〕0232号）；
- (17) 《关于印发企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》（环发〔2015〕4号，环境保护部）；
- (18) 《突发环境事件应急管理办法》（部令第34号，环境保护部2015.6）；

(19) 《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，环境保护部2015.6）；

(20) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第682号令，2017年10月1日起施行）

(21) 《江苏省海洋环境保护条例》（2007年9月27日）；

(22) 《中华人民共和国防治海岸工程建设项目污染损害海洋环境管理条例》（根据2017年3月1日《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》第二次修订）；

(23) 《江苏省港口管理办法》（1996）；

(24) 《江苏省海洋功能区划报告》（2011-2020）；

(25) 《江苏省海洋生态红线保护规划（2016—2020年）》（江苏省人民政府，2017.3.31）；

(26) 《江苏省人民政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113号，2013年8月30日）；

(27) 《江苏省生态红线区域保护规划》（江苏省人民政府，2013年7月）；

(28) 《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2014〕1号，2014年1月6日）；

(29) 《关于印发连云港市环境空气质量功能区划分规定的通知》（连云港市人民政府，2012年10月16日）。

1.1.2 有关技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T 394-2007)；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 港口》（HJ 436-2008）；

(3) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；

(4) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-2018）；

(5) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

(6) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；

(7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；

(8) 《港口建设项目环境影响评价规范》（JTS 105-1-2011）；

(9) 《海洋调查规范》（GB12763-2007）；

(10) 《海洋监测规范》（GB17378-2007）；

- (11) 《海洋生态环境监测技术规程》（2002.4）；
- (12) 《港口工程环境保护设计规范》（JTS 149-1-2007）；
- (13) 《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT/T 451-2017）。

1.1.3 其他

(1) 《盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目境影响报告书》（中石化洛阳工程有限公司等，2018年12月）；

(2) 《盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目环境影响报告书的批准意见》（中华人民共和国生态环境部，2018年12月12日，环审〔2018〕136号）；

(3) 《盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目突发环境事件应急预案》。

(4) 盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司提供的其它相关资料。

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

(1) 调查盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目码头工程分阶段（原油卸船）在施工、运营和管理等方面落实环境影响报告书所提环保措施的情况，以及对各级环保行政主管部门批复要求的落实情况。

(2) 调查本工程已采取的生态保护措施和污染控制措施，并通过对工程所在区域环境现状监测和调查结果，分析各项措施实施的有效性，必要时针对工程已产生的实际环境问题、可能存在的潜在环境影响和风险，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。

(3) 调查本工程环境保护设施的落实和运行情况，调查环境管理和环境监测计划的实施情况。通过公众意见调查，了解公众对本工程建设期及试运行期环境保护工作的意见，并针对公众提出的合理要求提出解决建议。

(4) 根据对本工程竣工环保验收调查结果，客观、公正地从技术上论证工程是否符合工程竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

本次竣工环境保护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查、现场监测及调研相结合的原则；
- (5) 坚持对工程施工期、试运行期环境影响进行全过程分析的原则。

1.3 调查方法与工作程序

1.3.1 调查方法

(1) 原则上按《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 港口》中的要求执行，并参照《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》、《环境影响评价技术导则》规定的方法。

(2) 施工期环境影响调查：通过公众意见调查，走访咨询工程所在地区相关部门和个人，了解受影响部门和居民对本工程建设施工期环境影响的反映，以核查有关施工设计文件和工程监理记录资料相结合的方式，调查施工期对环境的影响。

(3) 试运行期环境影响调查：以现场勘察和环境监测为主，通过现场调查、监测来分析试运行期环境影响；海域调查采用《海洋调查规范》（GB12763-2007）规定的方法。

(4) 环境保护措施调查以核实有关资料文件内容为主，通过现场调查，核查环境影响评价和施工设计所提出的环保措施的落实情况。

(5) 环保设施和措施有效性分析采用效果实测与资料核查、现场检查等方法进行。

1.3.2 调查工作程序

本次竣工验收环境保护调查的工作程序见图 1.3-1。

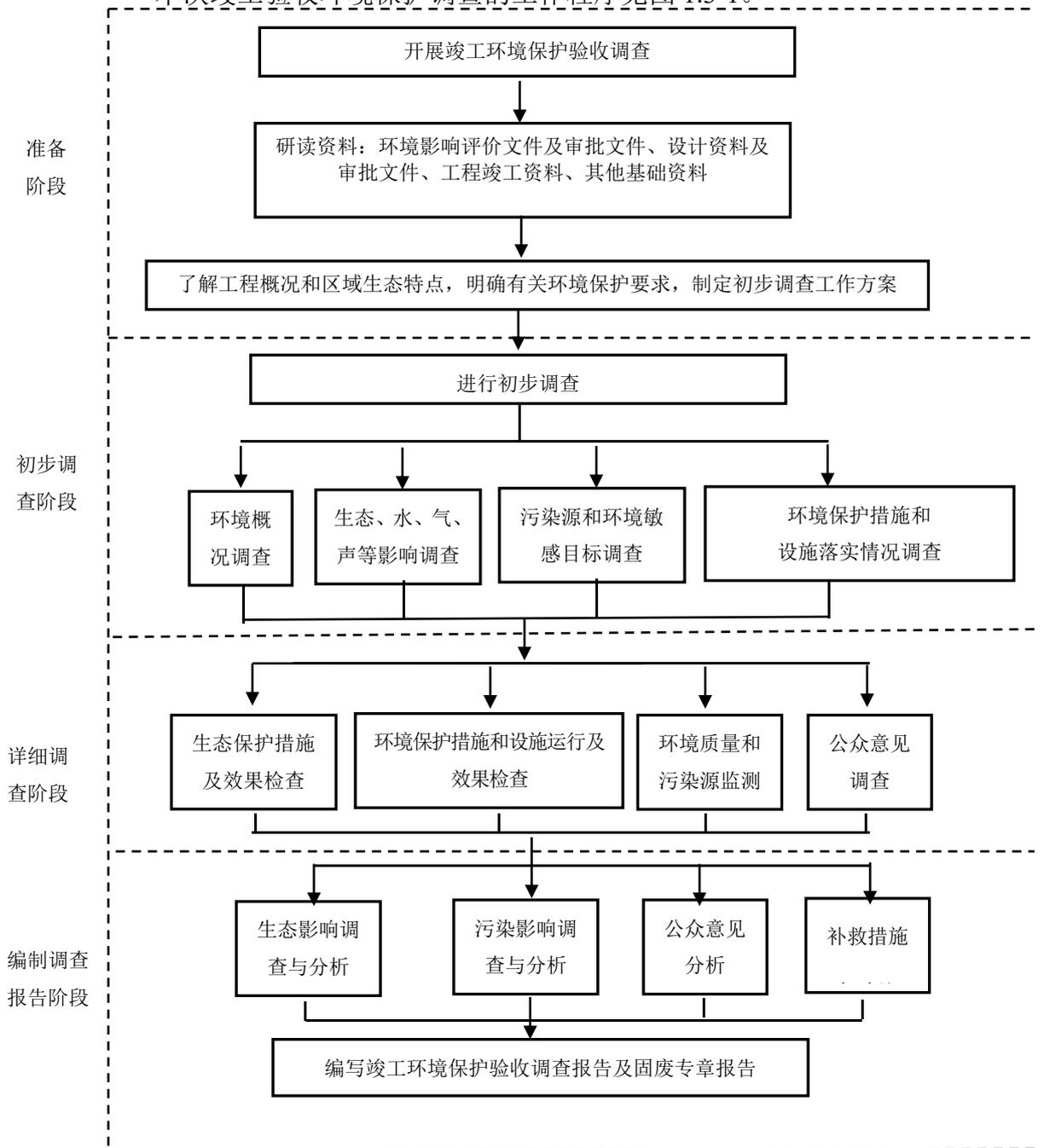


图1.3-1 本工程竣工环境保护验收调查工作程序

1.4 工程附近环境功能区划

1.4.1 海洋功能区划

根据《江苏省近岸海域环境功能区划》（苏环委[2001]7号）、苏环委[2010]2号、苏环委[2015]27号和苏环委[2018]27号，连云港市相关区域的近岸海域环境

功能区划详见图 1.4-1，江苏省海洋功能区划详见图 1.4-2。

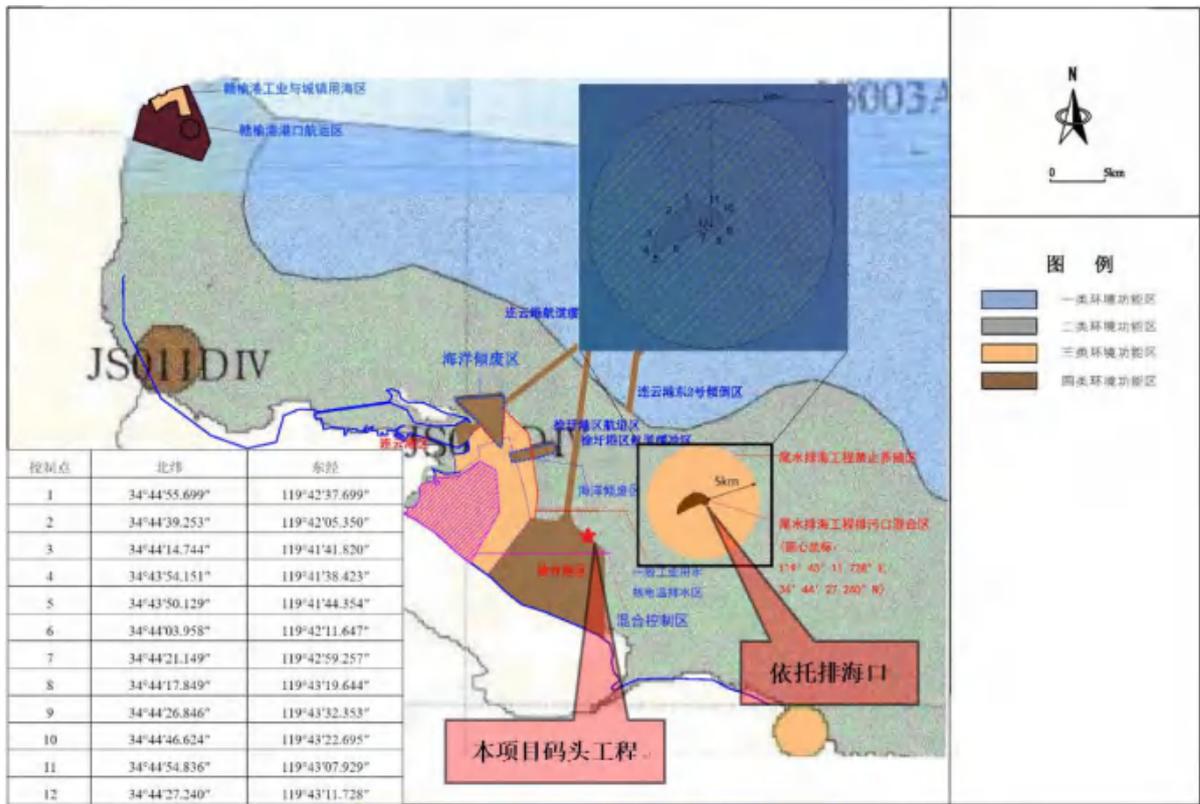


图1.4-1 近岸海域环境功能区划图

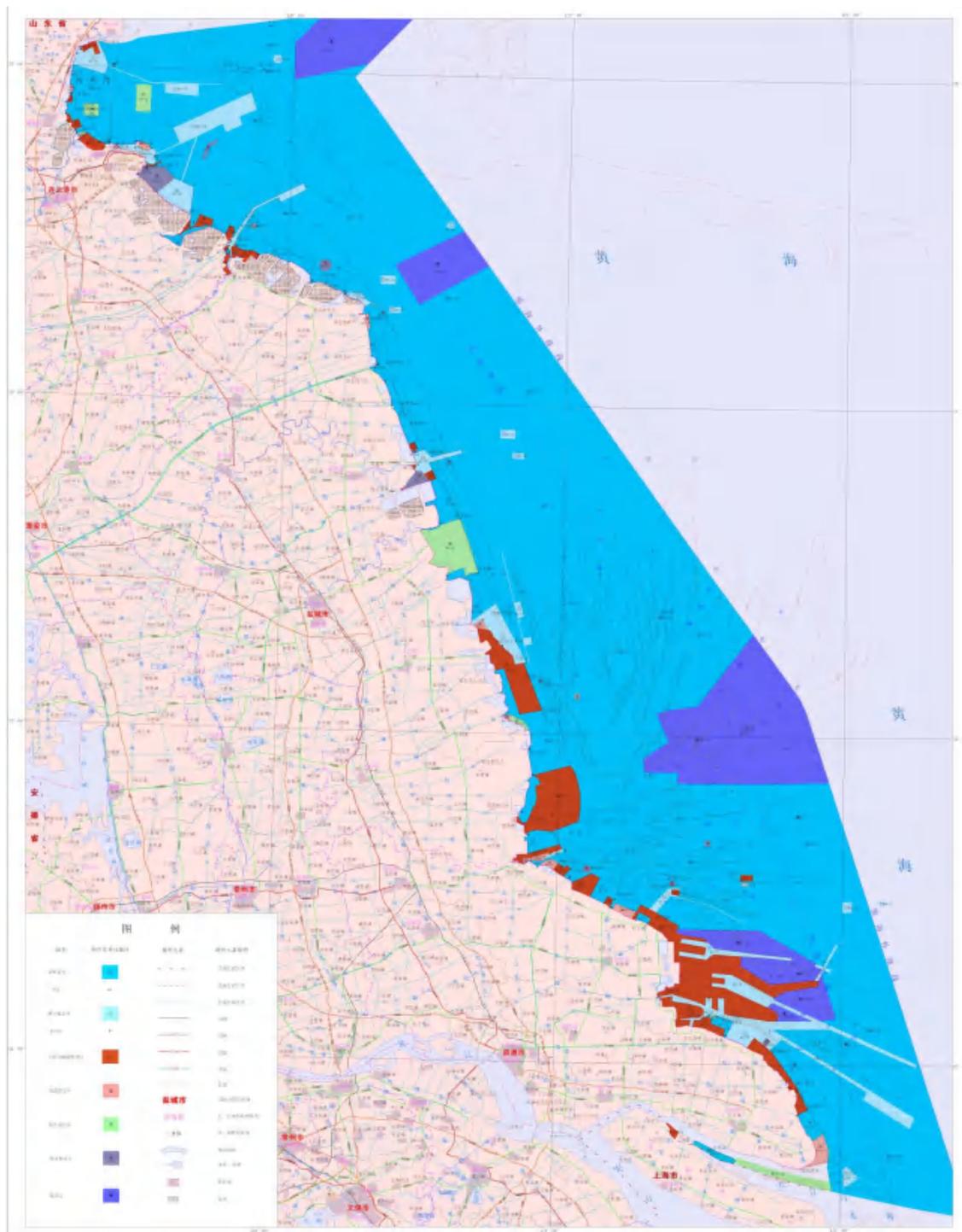


图 1.4-2 江苏省海洋功能区划图（2011-2020）

本项目配套码头工程位于《江苏省海洋功能区划（2011-2020）年》中的“徐圩港口航运区（A2-04）”。

港口航运区海洋环境保护管理要求：①港口航运区建设要严格环境影响评价，进行海域使用认证；要定期加强环境检测，发现问题及时处理；港口的施工建设与运营应加强污染防治工作，避免对海域生态环境产生不利影响。②航道区的施工运营和抛泥区的选址应经过充分科学论证，加强污染防治，避免对海域生态环境产生不利影响；严格监管锚地内船舶的倾倒排污等活动，防止污染事故发生。港口区执行不劣于四类海水水质标准、不劣于三类海洋沉积物质量标准和海洋生物质量标准。项目所在海域海洋功能区划分布图见图 1.4-3 和表 1.4-1。

本项目验收调查期间，海洋功能区划与环评阶段一致。

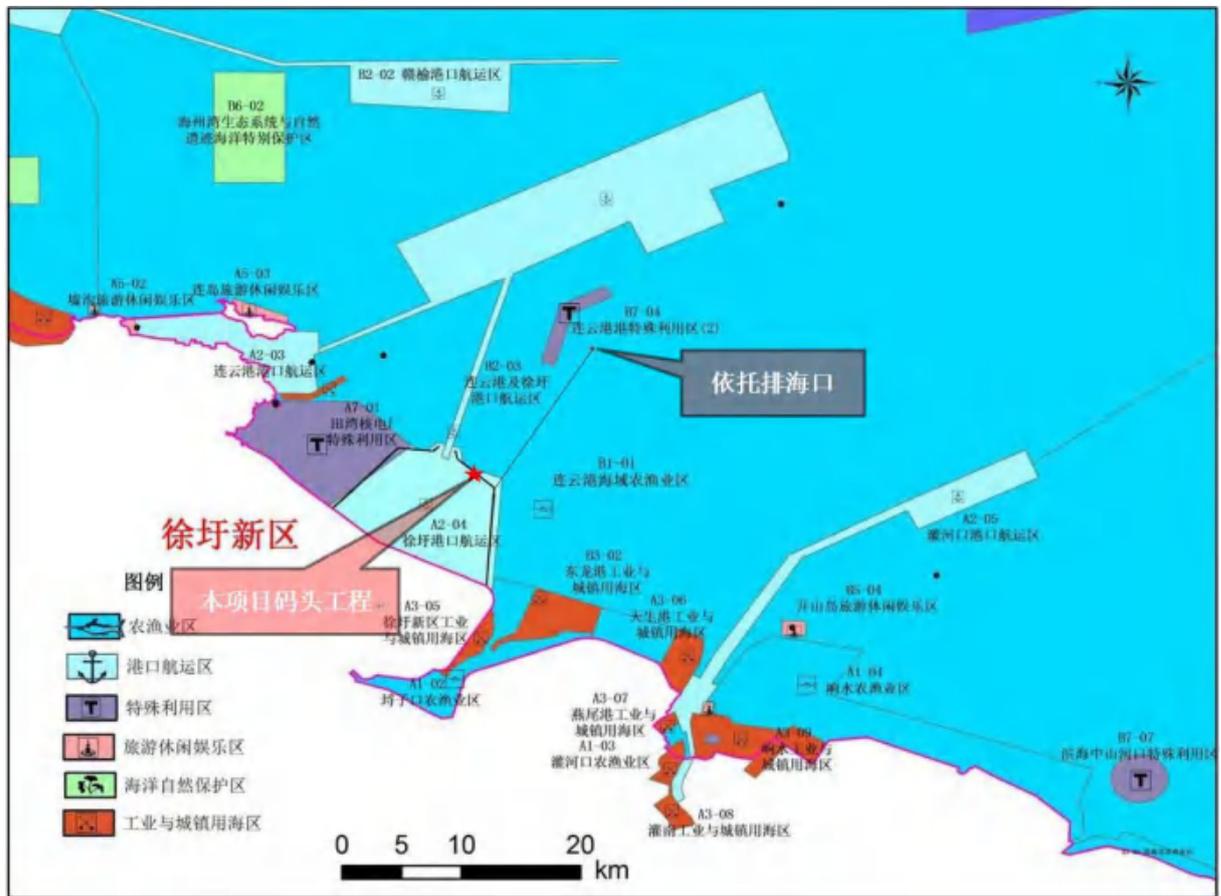


图1.4-3 连云港海域海洋功能区划

表 1.4-1 项目用海周围海洋功能区分布

代码	功能区名称	地区	地理范围	类型	面积/岸线长度 (公顷/米)	管理要求	
						海域使用管理	海洋环境保护
A2-04	徐圩港口航运区	连云区	1.119°34'56"E,34°40'03"N; 2.119°39'02"E,34°38'33"N; 3.119°38'40"E,34°34'04"N; 4.119°38'36"E, 3°33'33"N; 5.119°31'18"E,34°37'19"N;	港口航运区	8326/13400	1 在不影响港区建设的情况下可以适度安排养殖活动。新建或扩建港口工程,要严格科学论证,做到选址合理,规模适中;在港口区可根据港口需要,适当进行围填海。按照相关法律法规,加强对海域使用的统一管理,禁止乱占滥用和违规占用。 2 清除非法占用航道和锚地的设施,不能设置网箱养殖和拖网作业,保证航道和锚地畅通。协调与周围功能区的关系,在航道两侧和锚地周围安全范围之外可适当安排其它不改变海洋属性的用海活动。	1 港口航运区建设要严格环境影响评价,进行海域使用认证;要定期加强环境检测,发现问题及时处理;港口的施工建设与运营应加强污染防治工作,避免对海域生态环境产生不利影响。 2 航道区的施工运营和抛泥区的选址应经过充分科学论证,加强污染防治,避免对海域生态环境产生不利影响;严格监管锚地内船舶的倾倒排污等活动,防止污染事故发生。
A2-05	灌河口港口航运区	连云港市盐城市	1、119°46'57"E,34°23'52"N; 2、119°47'15"E,34°25'51"N; 3、119°47'33"E,34°25'52"N; 4、119°47'22"E,34°27'05"N; 5、119°47'11"E,34°27'03"N; 6、119°46'51"E,34°27'58"N; 7、119°46'34"E,34°27'51"N; 8、119°46'29"E,34°27'59"N; 9、119°47'40"E,34°29'40"N; 10、119°47'59"E,34°29'31"N; 11、119°52'01"E,34°35'05"N; 12、120°02'42"E, 34°39'51"N; 13、120°03'17"E, 34°38'36"N;	港口航运区	5174/6300	1 在不影响港区建设的情况下可以适度安排养殖活动。新建或扩建港口工程,要严格科学论证,做到选址合理,规模适中;在港口区可根据港口需要,适当进行围填海。按照相关法律法规,加强对海域使用的统一管理,禁止乱占滥用和违规占用。 2 清除非法占用航道和锚地的设施,不能设置网箱养殖和拖网作业,保证航道和锚地畅通。协调与周围功能区的关系,在航道两侧和锚地周围安全范围之外可适当安排其它不改变海洋属性的用海活动。	1 港口航运区建设要严格环境影响评价,进行海域使用认证;要定期加强环境检测,发现问题及时处理;港口的施工建设与运营应加强污染防治工作,避免对海域生态环境产生不利影响。 2 航道区的施工运营和抛泥区的选址应经过充分科学论证,加强污染防治,避免对海域生态环境产生不利影响;严格监管锚地内船舶的倾倒排污等活动,防止污染事故发生。

代码	功能区名称	地区	地理范围	类型	面积/岸线长度 (公顷/米)	管理要求	
						海域使用管理	海洋环境保护
			14、119°57'51"E, 34°36'15"N; 15、119°57'21"E, 34°37'07"N; 16、119°52'34"E, 34°34'55"N; 17、119°48'01"E, 34°27'52"N; 18、119°47'40"E, 34°27'55"N; 19、119°47'17"E, 34°24'02"N;				
A3-05	徐圩新区工业与城镇用海区	连云区	1、119°38'30"E, 34°32'36"N; 2、119°38'39"E, 34°32'32"N; 3、119°38'10"E, 34°30'43"N; 4、119°36'32"E, 34°29'33"N; 5、119°36'09"E, 34°29'50"N;	工业与城镇用海区	542/6400	1 严格申请审批制度, 用海必须依法取得海域使用权; 工程建设必须科学规划论证; 必须严格按照规划实施围填海; 开发建设与环境协调进行; 产业布局符合可持续发展规划。 2 新规划的功能未实施前, 原有功能继续发挥作用, 或发展生态旅游业。	1 执行环保各项法律法规, 推进生态保护项目建设, 切实保护好基本功能区的生态环境; 落实保护措施, 保护海域环境和资源, 减少污染损坏事故。要严格环境影响评价, 要定期加强环境检测, 发现问题及时处理。 2 施工建设必须加强污染防治工作, 杜绝污染损害事故的发生, 避免对海域生态环境产生不利影响。
A3-06	天生港工业与城镇用海区	灌云县	1、119°47'03"E, 34°31'43"N; 2、119°48'09"E, 34°31'11"N; 3、119°47'08"E, 34°28'52"N; 4、119°46'13"E, 34°30'03"N;	工业与城镇用海区	983/2800	1 严格申请审批制度, 用海必须依法取得海域使用权; 工程建设必须科学规划论证; 必须严格按照规划实施围填海; 开发建设与环境协调进行; 产业布局符合可持续发展规划。 2 新规划的功能未实施前, 原有功能继续发挥作用, 或发展生态旅游业。	1 执行环保各项法律法规, 推进生态保护项目建设, 切实保护好基本功能区的生态环境; 落实保护措施, 保护海域环境和资源, 减少污染损坏事故。要严格环境影响评价, 要定期加强环境检测, 发现问题及时处理。 2 施工建设必须加强污染防治工作, 杜绝污染损害事故的发生,

代码	功能区名称	地区	地理范围	类型	面积/岸线长度 (公顷/米)	管理要求	
						海域使用管理	海洋环境保护
							避免对海域生态环境产生不利影响。
A7-01	田湾核电厂特殊利用区	连云区	1.119°31'16"E, 34°37'20"N; 2. 119°34'56"E, 34°40'03"N; 3. 119°32'33"E, 34°42'02"N; 4. 119°29'07"E, 34°42'04"N; 5. 119°28'01"E, 34°41'52"N. 6. 119°27'06"E, 34°40'47"N	特殊利用区	6307/18000	1.按照海域管理使用法的要求, 严格进行海洋环境影响评价和海域使用论证; 按照海洋功能区划设定和建设, 不得任意扩大和改动。 2.通过加强管理, 处理好与近邻其他海洋功能区的关系。	采取有效措施保护海洋生态环境。
B1-01	连云港海域农渔业区	连云港市	灌河口以北连云港市外侧海域	农渔业区	408150	1、按照海域使用权证书批准的范围、方式从事养殖生产; 注意与周边功能区关系的协调; 用海方式要求不改变海洋自然属性。 2、严格执行增殖措施, 实现资源恢复和增殖效益的最大化。 3、加强渔政管理; 除已核准的航道、锚地区、排污区以及倾倒区外不得布置其他用海; 认真控制渔具和捕捞方式, 严格执行休渔制度, 禁捕期内停止一切捕捞活动; 加强渔政的监督检查工作。 4、加强种质资源保护。 5、下列海域兼容海上风能: (1)34°38'44"N119°46'22"E (2)34°37'26"N119°52'18"E (3)34°34'00"N119°49'38"E (4)34°35'28"N119°44'23"E (灌云县外侧海域) 6、兼容连云港一达山岛海底管线区, 长	1、提高海域环境整治和资源的保护意识, 加强整治力度; 养殖区海水水质标准不劣于二类水; 海洋环境不达标的水域, 要采取有效治理措施予以逐步解决; 逐步实现养殖品种和养殖方式的多样性, 提高生态系统健康水平。 2、加强渔政管理; 除风电兼容区和已核准的航道、锚地区、排污区以及倾倒区外不得布置其他用海; 认真控制渔具和捕捞方式, 严格执行休渔制度, 禁捕期内停止一切捕捞活动; 加强渔政的监督检查工作; 履行捕捞许可制度, 禁止渔船非法捕捞活动; 保护区内的重要渔种, 处理好捕捞区与种质资源保护区的关系;

代码	功能区名称	地区	地理范围	类型	面积/岸线长度 (公顷/米)	管理要求	
						海域使用管理	海洋环境保护
						56km, 宽 40m。	加强海上船舶的排污监督, 定期检测海洋环境; 捕捞区海水水质标准不劣于一类水。
B3-01	田湾核电站工业与城镇用海区	连云区	1.119°28'57"E, 34°42'24"N; 2. 119°30'23"E, 34°42'25"N; 3. 119°31'54"E, 34°43'15"N; 4. 119°32'00"E, 34°43'01"N; 5. 119°30'23"E, 34°42'06"N. 6. 119°29'08"E, 34°42'08"N	工业与城镇用海区	241	严格申请审批制度, 用海必须依法取得海域使用权; 工程建设必须科学规划论证; 必须严格按照规划实施围填海; 开发建设与环境协调进行; 产业布局符合可持续发展规划; 新规划的功能未实施前, 原有功能继续发挥作用, 或发展生态旅游。	1. 执行环保各项法律法规, 推进生态保护项目建设, 切实保护好基本功能区的生态环境; 落实保护措施, 保护海域环境和资源, 减少污染损坏事故。要严格环境影响评价, 要定期加强环境检测, 发现问题及时处理。 2. 施工建设必须加强污染防治工作, 杜绝污染损害事故的发生, 避免对海域生态环境产生不利影响。
B3-02	东龙港工业与城镇用海区	灌云县	1.119°38'28"E, 34°30'49"N; 2.119°39'39"E, 34°31'35"N; 3.119°40'37"E, 34°33'36"N; 4.119°43'34"E, 34°32'42"N; 5.119°43'08"E, 34°31'32"N; 6.119°39'24"E, 34°31'11"N; 7.119°38'39"E, 34°30'44"N;	工业与城镇用海区	1763	严格申请审批制度, 用海必须依法取得海域使用权; 工程建设必须科学规划论证; 必须严格按照规划实施围填海; 开发建设与环境协调进行; 产业布局符合可持续发展规划; 新规划的功能未实施前, 原有功能继续发挥作用, 或发展生态旅游。 在实施建设性用海前, 可开发利用海水养殖生产。	1、执行环保各项法律法规, 推进生态保护项目建设, 切实保护好基本功能区的生态环境; 落实保护措施, 保护海域环境和资源, 减少污染损坏事故。要严格环境影响评价, 要定期加强环境检测, 发现问题及时处理。 2、施工建设必须加强污染防治工作, 杜绝污染损害事故的发生, 避免对海域生态环境产生不利影响。
B5-03	羊山岛	连云	羊山岛及周边海域	旅游		根据海洋功能区划和沿海旅游发展规划, 建	围垦与保护环境协调进行; 严格

代码	功能区名称	地区	地理范围	类型	面积/岸线长度 (公顷/米)	管理要求	
						海域使用管理	海洋环境保护
	旅游休闲娱乐区	区		休闲娱乐区		设海洋旅游休闲娱乐区；保持环境优美，与周围海域使用活动相协调，防止其他活动影响旅游环境；落实防护措施，确保游客安全。	海域论证、环评工作。重点保护珍稀濒危生物种群、典型海洋自然景观河历史文化古迹，严禁破坏性开发；采取有效措施，防止污染和环境质量下降。
B5-04	开山岛旅游休闲娱乐区	盐城市、连云港市	1.119°51'42"E, 34°32'07"N; 2.119°52'47"E, 34°32'05"N; 3.119°52'45"E, 34°31'26"N; 4.119°51'41"E, 34°31'27"N;	旅游休闲娱乐区	197	根据海洋功能区划和沿海旅游发展规划，建设海洋旅游休闲娱乐区；保持环境优美，与周围海域使用活动相协调，防止其他活动影响旅游环境；落实防护措施，确保游客安全。	围垦与保护环境协调进行；严格海域论证、环评工作。重点保护珍稀濒危生物种群、典型海洋自然景观和历史文化古迹，严禁破坏性开发；采取有效措施，防止污染和环境质量下降。
B6-06	羊山岛自然遗迹和非生物资源保护区	连云区	34°41'58"N, 119°29'53"E	海洋保护区		1、按照海洋环境保护法和海洋功能区划，确定海洋保护区的管理目标和管理措施。 2、在不影响实现主要保护目标的前提下，可以开展科研教学和适度的旅游活动。	落实保护措施，保护海域环境和资源，实现保护区规划建设的目标；重点保护海蚀地貌等非生物资源。
B6-07	开山岛海蚀地貌保护区	灌河口外	34°31'47"N, 119°52'15"E	海洋保护区		1、按照海洋环境保护法和海洋功能区划，确定海洋保护区的管理目标和管理措施。 2、在不影响实现主要保护目标的前提下，可以开展科研教学和适度的旅游活动。	落实保护措施，保护海域环境和资源，实现保护区规划建设的目标；重点保护海蚀地貌。
B7-02	连云港南特殊利用区	连云区	1.119°33'45"E, 34°44'08"N 附近	特殊利用区	150	1、按照海域管理使用法的要求，严格进行海洋环境影响评价和海域使用论证，合理选划特殊利用的位置和范围。 2、通过加强管理，处理好与邻近其它海洋功能区的关系。	采取有效措施保护海洋生态环境。

代码	功能区名称	地区	地理范围	类型	面积/岸线长度 (公顷/米)	管理要求	
						海域使用管理	海洋环境保护
B7-04	连云港特殊利用区(2)	连云区	1.119°41'41"E, 36°46'26"N; 2.119°43'43"E, 34°47'17"N; 3.119°44'01"E, 34°46'50"N; 4.119°42'14"E, 34°46'03"N; 5.119°41'25"E, 34°43'42"N; 6.119°40'47"E, 34°43'50"N;	特殊利用区	805	1、按照海域管理使用法的要求, 严格进行海洋环境影响评价和海域使用论证; 按照海洋功能区划设定和建设, 不得任意扩大和改动。 2、通过加强管理, 处理好与邻近其它海洋功能区的关系。	采取有效措施保护海洋生态环境。

1.4.2 环境空气功能区划

根据《连云港市环境空气质量功能区划分规定》，本项目所在区域为环境空气质量二类功能区。

1.4.3 声环境功能区划

根据《连云港市区声环境质量功能区划分规定》，项目所在地声环境功能区为3类功能区，具体见图 1.4-4。

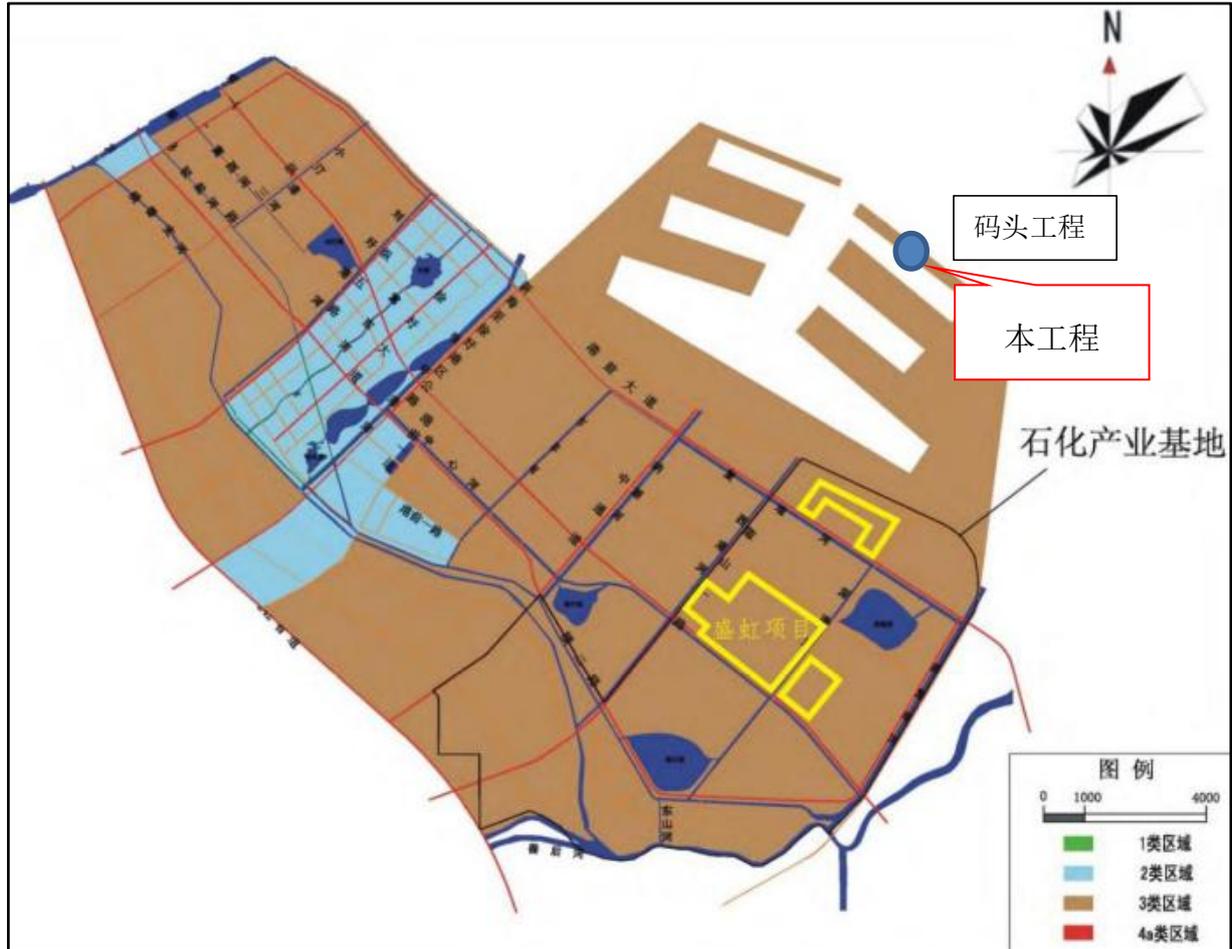


图 1.4-4 项目所在地声环境质量功能区划图

1.5 调查范围和验收标准

1.5.1 调查范围

根据本工程环境影响评价范围、工程实际建设情况以及环境影响调查的具体要求，确定具体调查范围与环评阶段评价范围一致：

1、水环境及环境风险验收范围

距离本工程位置 7m 等深线以里海洋功能区划中农渔业区范围内的养殖区域）、徐圩港区西侧 13.2km 处羊山岛风景旅游区、西北侧 16.4km 处连岛风景旅游度假区以及西

侧 12.8km 处核电站取水明渠等环境敏感点。因此，水域与环境风险调查范围一致为：

工程位置向西北、向东南各 15km，由工程位置向海 15km，向西至陆域，整个验收范围约 500km² 的水域。

海洋环境敏感区详见表 1.5-1、表 1.5-2 和图 1.5-1。

表1.5-1 港区周边“鱼类”三场敏感区

序号	敏感区名称	与徐圩港区位置关系		
		方位	最近距离 (km)	
1	中国对虾“三场”	产卵场	N	65.1
		索饵场	NE	44.3
		越冬场	NEE	50.3
2	带鱼“三场”	产卵场	NE	23.5
		索饵场	NEE	46.8
		越冬场	SEE	404.6
3	小黄鱼“三场”	产卵场	NE	35.1
		索饵场	SE	370.9
		越冬场	NE	341.5
4	银姑鱼“三场”	产卵场	NE	30.7
		索饵场	SE	306.3
		越冬场	E	370.4
5	银鲳“三场”	产卵场	NEE	53.4
		索饵场	SEE	134.7
		越冬场	SE	145.5

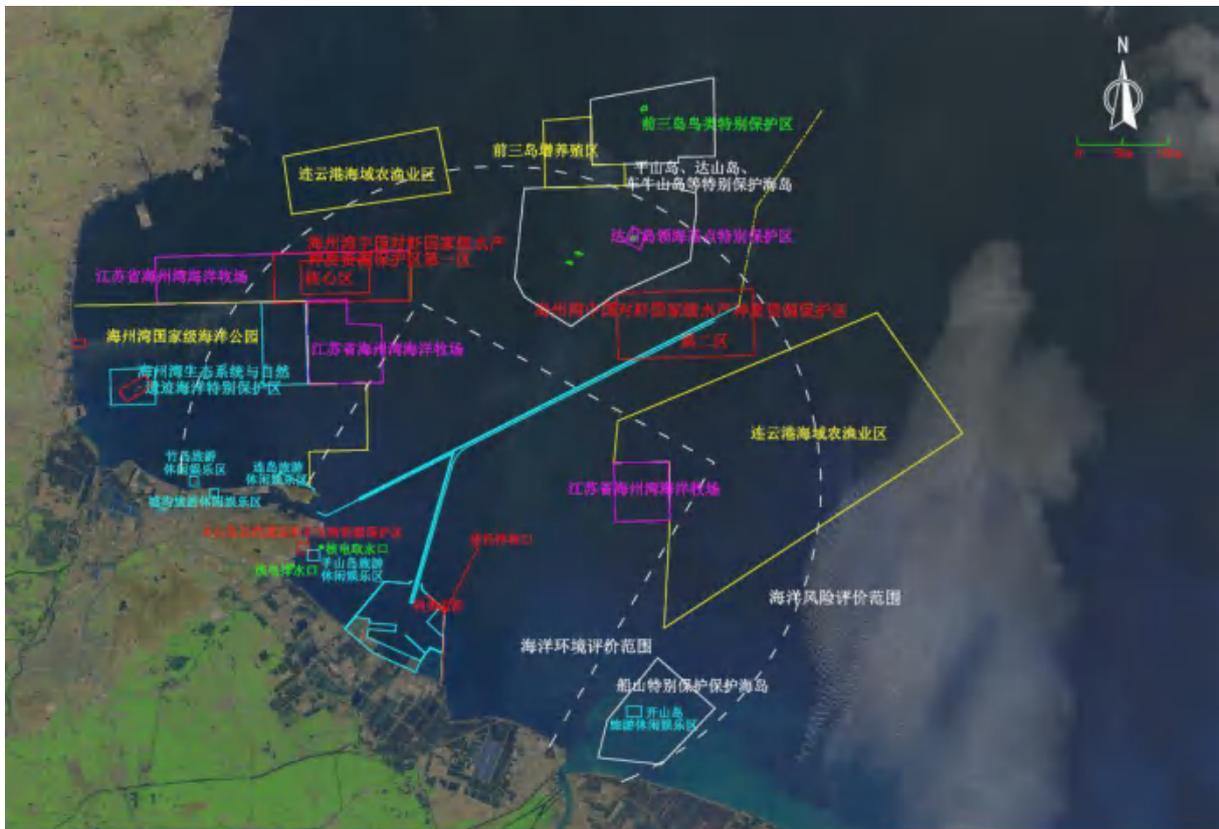


图 1.5-1 海洋环境敏感区

表1.5-2 海洋环境保护目标一览表

海洋环境敏感区	保护要求	功能区划分	范围	面积/km ²	到码头距离/km	相对位置	划分依据	水质要求
江苏省海州湾海洋牧场	海洋生态系统	重要渔业海域(限制类)	四至一: 119° 29'18.65"E--119° 34'46.29"E; 34° 51'58.28"N--34° 56'59.87"N。(119°17' 58" E 至 119°32' 10" E, 34°51' N 至35°00' N 内区域)	106.49	24.5	NW	《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020年)》(《江苏省生态红线区域保护规划》中划定区域面积359.80km ²)	海水一类
			四至二: 119° 51'29.27"E--119° 55'30.44"E; 34° 43'18.76"N--34° 46'51.00"N		22.0	NE		海水二类
连云港海域农渔业区			119° 51'32.00"E--120° 3'6.57"E; 34° 36'58.00"N--34° 55'31.0"N。	765.22 (含北部区域)	25.7	NE	《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020年)》	海水二类
海州湾国家级海洋公园	珍稀濒危生物种群、典型海洋自然景观和历史文化古迹	海洋特别保护区(禁止类)	四至一: 119° 27'49.30"E--119° 40'0.45"E; 35° 2'15.97"N--35° 7'15.27"N。 四至二: 119° 51'32.00"E--120° 3'6.57"E; 34° 36'58.00"N--34° 55'31.0"N。	5.56 (占用岸线1.08km)	39.2	NWW	国家海洋局批准的中国首批国家级海洋公园之一(批准文号: 国海环字[2011]298号), 《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020年)》中划定区域, 其中龙王河口与秦山岛周边海域为禁止类	海水一类
		海洋特别保护区(限制类)	四至: 119° 11'50.07"E--119° 33'33.23"E; 34° 45'52.18"N--34° 57'8.57"N	508.99 (占用岸线9.67km)	17.6	NW		海水一类
海州湾中国对虾国家级水产种质资源保护区	水产种质资源(对虾)	第一区(含核心区)	第一区(包含核心区): 东经119°27' 00" ~119°37' 00" E, 北纬34°57' 00" ~35°00' 00" N 之间	保护区总面积19700公顷, 其中核心区面积3700公顷, 实验区面积16000公顷	33.8	NNW	2007年12月农业部批准设立; 核心区及第二区即为《江苏省生态红线区域保护规划》中海州湾重要渔业水域, 属于《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020年)》中重要渔业海域限制类红线区	海水一类
		核心区	核心区域: 119°29' 00" ~119°34' 00" E; 34°57' 30" ~34°59' 30" N		34.3	NNW		
		第二区(实验区)	第二区(实验区): 东经119°52' 00" ~120°02' 00" E, 北纬34°53' 00" ~34°57' 00" N 之间。		34	NNE		
海州湾生态系统与自然遗迹国家级海洋特别保护	海洋特别保护区	生态保护区	边界范围: 1、119°14' 48.78" E, 34°53' 09.42" N; 2、119°18' 05.66" E, 34°53' 10.60" N; 3、119°18' 06.76" E, 34°51' 00.81" N; 4、119°14' 49.96" E, 34°50' 59.64" N。	65.46	31.9	NWW	《江苏省海洋功能区划》(2011-2020年)中划定区域; 生态保护区含在《江苏省生态红线区域保护规划》中海州湾国家级海洋	海水一类
		资源恢复	边界范围: 1、119°26' 00.00" E, 34°57' 00.00"		23.5	NNW		

区		区	N; 2、119°29' 14.00" E, 34°57' 00.00" N; 3、119°29' 14.00" E, 34°52' 00.00" N; 4、119°26' 00.00" E, 34°52' 00.00" N。				公园一级管控区范围内；资源恢复区含在江苏省海州湾海洋牧场范围内	
羊山岛自然遗迹和非生物资源保护区	自然遗迹和非生物资源保护	海洋保护区	119°29' 53" E, 34°41' 58" N。	/	14	NWW	《江苏省海洋功能区划》(2011-2020年)中划定区域；属于《江苏省生态红线区域保护规划》划定连云港云台山风景名胜区中后云台山区域，属于《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020年)》中海洋特别保护区限制类红线区	海水一类
羊山岛旅游休闲娱乐区	旅游休闲娱乐区	旅游休闲娱乐区	羊山岛及周边区域	/	13.2	NW	《江苏省海洋功能区划》(2011-2020年)中划定区域；该区域属于《江苏省生态红线区域保护规划》中划定连云港云台山风景名胜区中竹岛、连岛及前三岛、其他海域，属于《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020年)》中重要滨海旅游区限制类红线区	海水二类
竹岛旅游休闲娱乐区			边界范围：1、119°20' 24" E, 34°46' 26" N; 2、119°20' 46" E, 34°46' 24" N; 3、119°20' 46" E, 34°46' 11" N; 4、119°20' 24" E, 34°46' 11" N。	0.25	28.3	NW		
连岛旅游休闲娱乐区			边界范围：1、119°26' 55" E, 34°46' 44" N; 2、119°29' 21" E, 34°45' 55" N; 3、119°29' 19" E, 34°45' 39" N; 4、119°28' 18" E, 34°45' 48" N; 5、119°28' 19" E, 34°45' 57" N; 6、119°27' 13" E, 34°46' 01" N。	3.17 (岸线长5500m)	16.4	E		
墟沟旅游休闲娱乐区			边界范围：1、119°21' 49" E, 34°45' 41" N; 2、119°22' 24" E, 34°45' 48" N; 3、119°22' 33" E, 34°45' 07" N; 4、119°22' 14" E, 34°45' 05" N; 5、119°22' 06" E, 34°45' 28" N; 6、119°21' 53" E, 34°45' 31" N。	0.98 (岸线长3200m)	25	SE		
船山特别保护海岛	海岛生态系统、自然地形地貌景观	特别保护海岛(限制类)	四至：119° 49'47.00"E--119° 58'25.96"E; 34° 28'37.59"N--34° 31'34.58.26"N。	82.49	25	E	《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020年)》中特别保护海岛属于限制类红线区	
开山岛旅游休闲娱乐	旅游休闲娱乐	旅游休闲娱乐区	1.119°51' 42" E, 34°32' 07" N; 2.119°52' 47" E, 34°32' 05" N;	1.97	24	SE	《江苏省海洋功能区划》(2011-2020年)中划定区	

乐区			3.119°52' 45" E, 34°31' 26" N; 4.119°51' 41" E, 34°31' 27" N;				域;属于《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020年)》中重要滨海旅游区限制类红线区	
前三岛增殖区	海洋生态系统	重要渔业海域(限制类)	四至: 119° 46'52.98"E--119° 52'47.00"E; 35° 3'37.99"N--35° 7'39.62"N	47.48	47.6	NNE	《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020年)》中限制类红线区,江苏省近岸海域环境功能区划区域前三岛海珍品区;属于《江苏省生态红线区域保护规划》中连云港云台山风景名胜区内前三岛海域	海水一类
前三岛鸟类特别保护区	重点保护海岛生态环境和迁徙鸟类等	海洋自然保护区(限制类)	平岛 35°08' 24" N, 119°54' 30" E, 陆域13.82ha; 达山岛35°00' 30" N, 119°53' 25" E, 陆域12.96ha; 车牛山岛35°59' 42" N, 119°49' 18" E, 陆域5.89ha	0.33	40.4	NNE		
平山岛、达山岛、车牛山岛等特别保护海岛	海岛生态系统及自然地形地貌景观	特别保护海岛(限制类)	四至一: 119°50'23.07"E--119°59'25.34"E; 35°4'48.83"N--35°9'54.49"N 四至二: 119°44'30.39"E--119°57'55.59"E; 34°57'0.12"N--35°3'38.03"N	347.44	34.1	NEE		
核电站取排水口	水深、流场流态	取水口	取水口: 取水明渠导流堤外延 1.5km, 南、北导流堤中心线间距约320m, 明渠底高程为-7.5m	/	12.8	NWW	/	海水二类
		排水口	排水口: 采用暗涵+海床上开挖深槽出流+导流堤方案, 导流堤为1#、2#机组排水口北堤延伸并通过505米长的120°圆弧转向西南, 再延伸700m					
徐圩港区防波堤外养殖区	海水水质	农渔业区	徐圩港区防波堤外海域	/	2	NE/NW	属于《江苏省海洋功能区划》(2011-2020年)中划定农渔业区域	
黄渤海生物多样性保护优先区域	生物多样性保护	生物多样性保护	包括徐圩港区等在内的海域部分	/		徐圩港区位于保护优先区域范围内	《中国生物多样性保护战略与行动计划(2011-2030年)》	/

2、环境空气验收范围

环境空气调查范围是本项目的大气评价范围以项目为中心，直径为 2.5km 的圆。详见图 1.5-2。

调查内容与调查因子因子见表 1.5-3。

表 1.5-3 环境影响调查内容与调查内容

环境要素	调查内容与调查因子
水环境	调查内容：施工期和试运行期调查海域水环境质量变化情况；工程陆域生活、生产污水和船舶污水的排放情况及处理设施运行情况。
环境空气	调查内容：施工期和试运行期对环境空气影响情况。
声环境	调查内容：施工期和试运行期对声环境影响情况。
生态环境	调查内容：叶绿素 a、浮游植物、浮游动物、底栖生物、种类组成、密度和多样性指数、生物体内有害物质残留量等。渔业资源：鱼卵、仔鱼的种类组成和数量分布，张网渔获物等。
环境风险	施工期、试运行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。
固体废物	重点调查施工垃圾，运营期陆域生产、生活垃圾和船舶垃圾的处置情况。

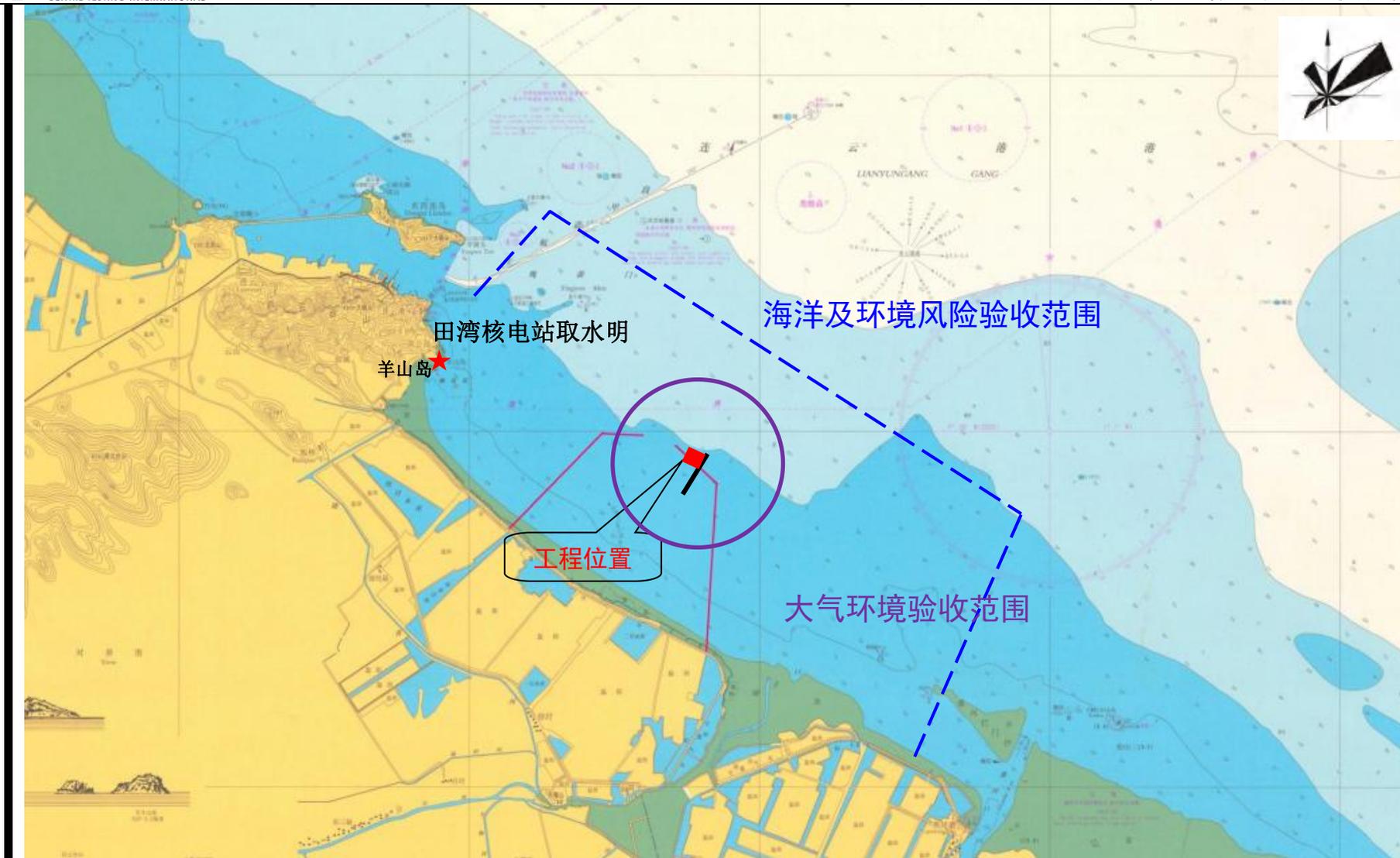


图 1.5-2 环境验收范围图 比例尺 1:107700

1.5.2 验收标准

本工程所在地理位置的环境功能区划与环评阶段一致，本次验收环境影响调查，项目所在地区的环境质量评价采用调查期间的环境功能标准；污染物排放标准采用环境影响报告书的评价标准，对已修订新颁布的标准则用对应时段的新标准校核，具体见表 1.5-4~10。

表 1.5-4 验收标准

环境要素	环评阶段执行标准	现行执行标准	备注
环境空气	环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，苯、甲苯、二甲苯、TVOC 和氨参照执行《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002），非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）条文说明解释，各因子标准值详见表 1.5-5。	环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，苯、甲苯、二甲苯、TVOC 和氨参照执行《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002），非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）条文说明解释，各因子标准值详见表 1.5-5。	与环评一致
海水质量	港区内海水水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类标准，其它区域执行第一、第二和第三类标准	港区内海水水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类标准，其它区域执行第一、第二和第三类标准	与环评一致
海洋沉积物	港区内海洋沉积物执行《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）第三类标准，其它区域执行第一类和第二类标准	港区内海洋沉积物执行《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）第三类标准，其它区域执行第一类和第二类标准	与环评一致
海洋生物质量	港区内海洋生物执行《海洋生物质量》（GB18421-2001）第三类标准，其它区域执行第一类和第二类标准，对于该标准未规定的因子参照《全国海岸带和海涂资源综合调查简明规程》	港区内海洋生物执行《海洋生物质量》（GB18421-2001）第三类标准，其它区域执行第一类和第二类标准，对于该标准未规定的因子参照《全国海岸带和海涂资源综合调查简明规程》	与环评一致
声环境	声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类和 4a 类标准	声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类和 4a 类标准	与环评一致
土壤环境	土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值	土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值	与环评一致
地下水环境	地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，高锰酸盐指数及石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB	地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，高锰酸盐指数及石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB	与环评一致

	3838-2002) 中的IV类标准	3838-2002) 中的IV类标准	
废气	《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)和《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)厂界浓度限值;《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界浓度二级;江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)厂界浓度限值	《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)和《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)厂界浓度限值;《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界浓度二级;江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)厂界浓度限值	与环评一致
废水 (排入厂内污水处理场及东港处理厂污水污染物限值)	《连云港石化产业基地总体规划环境影响报告书》(括号中的数值为石化基地循环冷却水系统排水水质要求);《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)和《合成树脂工业污染物排放标准》	《连云港石化产业基地总体规划环境影响报告书》(括号中的数值为石化基地循环冷却水系统排水水质要求);《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)和《合成树脂工业污染物排放标准》	与环评一致
废水 (东港污水处理场尾水排海污染物限值)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A、《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)和《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)直接排放特别限值	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A、《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)和《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)直接排放特别限值	与环评一致
噪声	施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB2523-2011);运行期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB2523-2011);运行期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	与环评一致

环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级,苯、甲苯、二甲苯、TVOC和氨参照执行《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002),非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)条文说明解释,各因子标准值详见表 1.5-5。

表 1.5-5 环境空气质量标准 单位:mg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准
	日平均	0.15	
	小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	小时平均	0.20	

CO	日平均	4.0	《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)	
	小时平均	10.0		
PM ₁₀	年平均	0.07		
	日平均	0.15		
PM _{2.5}	年平均	0.035		
	日平均	0.075		
TSP	年平均	0.20		
	日平均	0.30		
臭氧	日最大 8 小时平均	0.16		
	日平均	0.20		
苯并(a)芘	年平均	0.001ug/ m ³		
	日平均	0.0025 ug/ m ³		
苯	小时平均	0.11		
甲苯	小时平均	0.2		
二甲苯	小时平均	0.2		
TVOC	8 小时均值	0.6		
氨	一次值	0.2		
非甲烷总烃	小时平均	2.0		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 条文说明解释
H ₂ S	小时平均	0.01		/
苯乙烯	小时平均	0.01		
丙烯腈	小时平均	0.05		
甲醇	小时平均	3.0		
硫酸	小时平均	0.3		
汞	日平均	0.003		
氯化氢	小时平均	0.05		
	日平均	0.015		
氯气	一次值	0.10		
氟化物	一次值	0.02		
	日平均	0.007		
乙烯	一次值	3.0		
乙苯	一次值	0.02		
醋酸	一次值	0.2		
醋酸乙烯酯	一次值	0.15		
氰化氢	昼夜平均值	0.01		
二噁英	-	0.6pgTEQ/ m ³		

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类和 4a 类标准, 标准值详见表 1.5-6。

表 1.5-6 声环境质量标准

项目	标准值 dB(A)			标准来源
	3类	4a类	4b类	
昼间	≤65	70	70	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
夜间	≤55	55	60	

港区内海水水质执行《海水水质标准》(GB3097-1997) 第四类标准, 其它区域执行第一、第二和第三类标准, 标准值详见表 1.5-7。

表 1.5-7 海水水质标准 单位:mg/L

序号	项目	第一类	第二类	第三类	第四类	标准来源
1	水温	人为造成海水温升夏季不超过当时当地1°C, 其它季节不超过2°C		人为造成的海水温升不超过当时当地4°C		《海水水质标准》 (GB3097-1997)
2	pH	7.8~8.5 同时不超出该海域正常变动范围的0.2pH 单位		6.8~8.8 同时不超出该海域正常变动范围的0.5pH 单位		
3	溶解氧>	6	5	4	3	
4	化学需氧量≤	2	3	4	5	
5	悬浮物	人为增加的量≤10		人为增加的量≤100	人为增加的量≤150	
6	挥发酚≤	0.005	0.005	0.010	0.05	
7	氰化物≤	0.005	0.005	0.10	0.5	
8	无机氮(以 N 计) ≤	0.20	0.30	0.40	0.5	
9	活性磷酸盐	0.015	0.03	0.03	0.045	
10	石油类≤	0.05	0.05	0.30	0.5	
11	硫化物	0.02	0.05	0.10	0.25	
12	汞≤	0.00005	0.0002	0.0005	0.0005	
13	镉≤	0.001	0.005	0.010	0.010	
14	铅≤	0.001	0.005	0.010	0.010	
15	六价铬≤	0.005	0.010	0.050	0.050	
16	砷≤	0.020	0.030	0.050	0.050	
17	铜≤	0.005	0.010	0.050	0.050	
18	锌≤	0.020	0.050	0.10	0.50	
19	镍≤	0.005	0.010	0.020	0.050	

港区内海洋生物执行《海洋生物质量》(GB18421-2001)第三类标准, 其它区域执行第一类和第二类标准, 对于该标准未规定的因子参照《全国海岸带和海涂资源综合调查简明规程》, 标准值详见表 1.5-8 和表 1.5-9。

表1.5-8 海洋生物质量标准(贝类) 单位: mg/kg

序号	项目	第一类	第二类	第三类	标准来源
1	铜≤	10	25	50(牡蛎 500)	《海洋生物质量》 (GB18421-2001)
2	锌≤	20	50	100(牡蛎 500)	
3	铅≤	0.1	2.0	6.0	
4	镉≤	0.2	2.0	5.0	
5	铬≤	0.5	2.0	6.0	
6	汞≤	0.05	0.10	0.30	
7	砷≤	1.0	5.0	8.0	
8	石油烃≤	15	50	80	

表1.5-9 海洋生物质量（鱼类、甲壳和软体类） 单位：mg/kg

序号	项目	鱼类	甲壳类	软体类	标准来源
1	汞≤	0.3	0.2	0.3	《全国海岸带和海涂资源综合调查简明规程》
2	铜≤	20	100	100	
3	铅≤	2.0	2.0	10	
4	锌≤	40	150	250	
5	镉≤	0.6	2.0	5.5	

港区内海洋沉积物执行《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）第三类标准，其它区域执行第一类和第二类标准，标准值详见表 1.5-10。

表1.5-10 海洋沉积物质量标准

序号	项目	第一类	第二类	第三类	标准来源
1	有机碳≤	2.0×10^{-2}	3.0×10^{-2}	4.0×10^{-2}	《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）
2	硫化物≤	300.0×10^{-6}	500.0×10^{-6}	600.0×10^{-6}	
3	石油类≤	500.0×10^{-6}	1000.0×10^{-6}	1500×10^{-6}	
4	铜≤	35.0×10^{-6}	100.0×10^{-6}	200.0×10^{-6}	
5	铅≤	60.0×10^{-6}	130.0×10^{-6}	250.0×10^{-6}	
6	锌≤	150.0×10^{-6}	350.0×10^{-6}	600.0×10^{-6}	
7	镉≤	0.5×10^{-2}	1.5×10^{-2}	5.0×10^{-2}	
8	汞≤	0.20×10^{-2}	0.50×10^{-2}	1.0×10^{-2}	

表1.5-11 排入厂内污水处理厂及东港污水处理厂污水污染物限值 单位：mg/L

序号	项目	标准限制	标准来源	备注
1	pH	6-9（无量纲）	《连云港石化产业基地总体规划环境影响报告书》（括号中的数值为石化基地循环冷却水系统排水水质要求）	排入东港污水处理厂
2	COD	500(30)		
3	氨氮	35		
4	总氮	45		
5	TDS	2500		
6	石油类	15	《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）间接排放特别限值	
7	硫化物	1.0		
8	挥发酚	0.5		
9	氰化物	0.5		
10	苯	0.1		
11	对二甲苯	0.4		
12	丙烯腈	2.0		
13	苯并(a)芘	0.00003	《石油炼制工业污染物排放标准》和《石油化学工业污染物排放标准》车间废水排放口	
14	总砷	0.5		
15	总镍	1.0		

表1.5-12 东港污水处理场尾水排海污染物标准限值 单位：mg/L

序号	项目	标准限制	标准来源
1	pH	6-9（无量纲）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A、《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）和《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）直接排放特别限值
2	COD	50	
3	石油类	1.0	
4	氨氮	5.0	
5	总氮	15.0	
6	硫化物	0.5	
7	挥发酚	0.3	

8	氰化物	0.3
9	苯	0.1
10	对二甲苯	0.2
11	丙烯腈	2.0
12	总钒	1.0

表1.5-13 企业边界大气污染物浓度限值 单位: mg/m³

序号	污染物项目	标准限值	标准来源
1	颗粒物	1.0	《石油炼制工业污染物排放标准》 (GB31570-2015) 和《石油化学工业污染物排 放标准》(GB 31571-2015) 厂界浓度限值
2	苯并(a)芘	0.000008	
3	非甲烷总烃	4.0	
4	硫化氢	0.06	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界 浓度二级
5	氨	1.5	
6	苯	0.12	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标 准》(DB32/3151-2016) 厂界浓度限值
7	甲苯	0.6	
8	二甲苯	0.3	
9	苯乙烯	0.5	
10	丙烯腈	0.15	

表1.5-14 厂界噪声排放标准

项目	标准值 dB(A)		标准来源
	3类	4类	
昼间	65	70	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)
夜间	55	55	

1.6 环境保护目标

1.6.1 海域环境保护目标

经查阅环评资料和实地调查,盛虹炼化一体化配套码头工程仅涉及海洋环境保护目标,分别位于徐圩港区防波堤外养殖区域(主要为7m等深线以里海洋功能区划中农渔业区范围内的养殖区域)、徐圩港区西侧13.2km处羊山岛风景旅游区、西北侧16.4km处连岛风景旅游度假区以及西侧12.8km处核电站取水明渠。除此之外,充分考虑水域风险可能影响范围,将临近区域各类海洋环境敏感区作为环境关心点。

海洋环境敏感区详见表1.6-1、表1.6-2和图1.6-4。

表1.6-1 港区周边“鱼类”三场敏感区

序号	敏感区名称	与徐圩港区位置关系	
		方位	最近距离(km)
1	中国对虾“三场”	产卵场	N 65.1
		索饵场	NE 44.3
		越冬场	NEE 50.3
2	带鱼“三场”	产卵场	NE 23.5
		索饵场	NEE 46.8
		越冬场	SEE 404.6
3	小黄鱼“三场”	产卵场	NE 35.1

		索饵场	SE	370.9
		越冬场	NE	341.5
4	银姑鱼“三场”	产卵场	NE	30.7
		索饵场	SE	306.3
		越冬场	E	370.4
5	银鲳“三场”	产卵场	NEE	53.4
		索饵场	SEE	134.7
		越冬场	SE	145.5

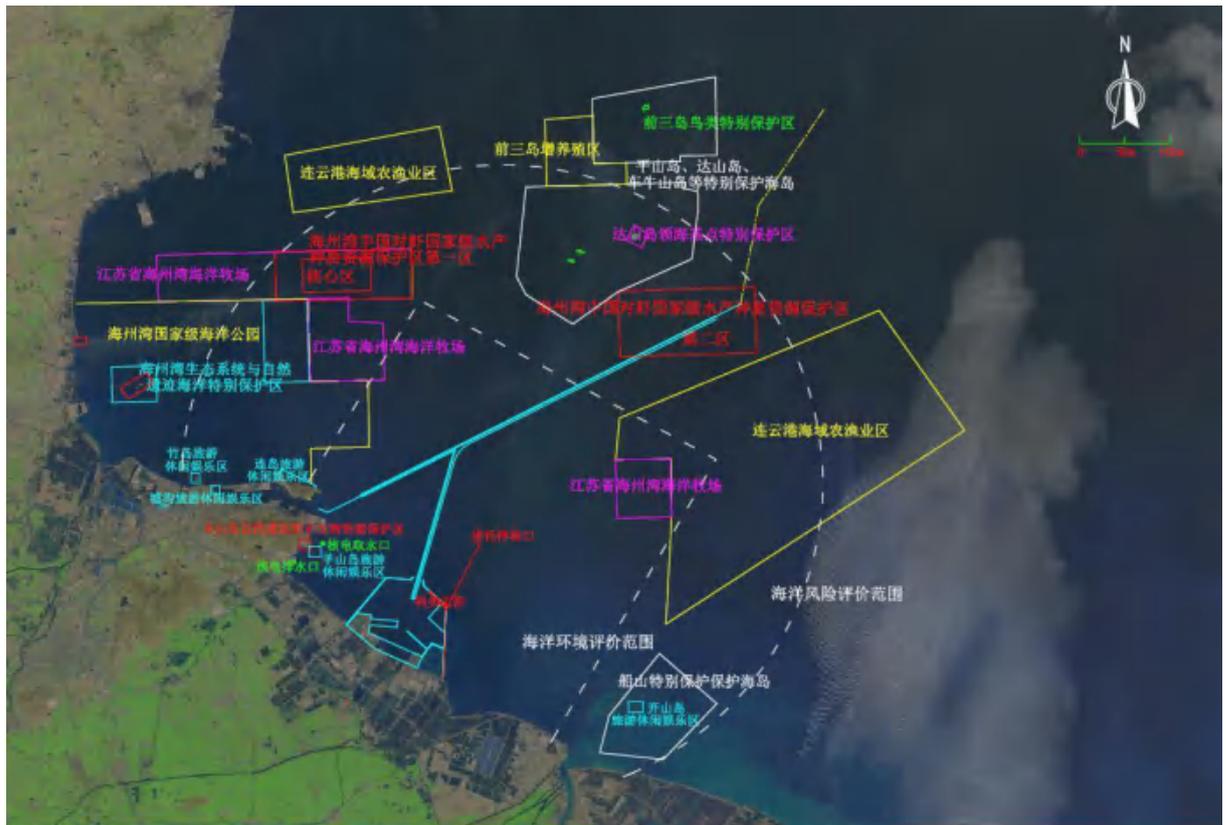


图 1.6-1 海洋环境敏感区

表1.6-2 海洋环境保护目标一览表

海洋环境敏感区	保护要求	功能区划分	范围	面积/km ²	到码头距离/km	相对位置	划分依据	水质要求
江苏省海州湾海洋牧场	海洋生态系统	重要渔业海域(限制类)	四至一: 119° 29'18.65"E--119° 34'46.29"E; 34° 51'58.28"N--34° 56'59.87"N。(119°17' 58" E 至 119°32' 10" E, 34°51' N 至35°00' N 内区域)	106.49	24.5	NW	《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020年)》(《江苏省生态红线区域保护规划》中划定区域面积359.80km ²)	海水一类
			四至二: 119° 51'29.27"E--119° 55'30.44"E; 34° 43'18.76"N--34° 46'51.00"N		22.0	NE		海水二类
连云港海域农渔业区		119° 51'32.00"E--120° 3'6.57"E; 34° 36'58.00"N--34° 55'31.0"N。	765.22 (含北部区域)	25.7	NE	《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020年)》	海水二类	
海州湾国家级海洋公园	珍稀濒危生物种群、典型海洋自然景观和历史文化古迹	海洋特别保护区(禁止类)	四至一: 119° 27'49.30"E--119° 40'0.45"E; 35° 2'15.97"N--35° 7'15.27"N。 四至二: 119° 51'32.00"E--120° 3'6.57"E; 34° 36'58.00"N--34° 55'31.0"N。	5.56 (占用岸线1.08km)	39.2	NWW	国家海洋局批准的中国首批国家级海洋公园之一(批准文号: 国海环字[2011]298号), 《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020年)》中划定区域, 其中龙王河口与秦山岛周边海域为禁止类	海水一类
		海洋特别保护区(限制类)	四至: 119° 11'50.07"E--119° 33'33.23"E; 34° 45'52.18"N--34° 57'8.57"N	508.99 (占用岸线9.67km)				17.6
海州湾中国对虾国家级水产种质资源保护区	水产种质资源(对虾)	第一区(含核心区)	第一区(包含核心区): 东经119°27' 00" ~119°37' 00" E, 北纬34°57' 00" ~35°00' 00" N 之间	保护区总面积19700公顷, 其中核心区面积3700公顷, 实验区面积16000公顷	33.8	NNW	2007年12月农业部批准设立; 核心区及第二区即为《江苏省生态红线区域保护规划》中海州湾重要渔业水域, 属于《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020年)》中重要渔业海域限制类红线区	海水一类
		核心区	核心区域: 119°29' 00" ~119°34' 00" E; 34°57' 30" ~34°59' 30" N		34.3	NNW		
		第二区(实验区)	第二区(实验区): 东经119°52' 00" ~120°02' 00" E, 北纬34°53' 00" ~34°57' 00" N 之间。		34	NNE		
海州湾生	海洋特别	生态保护区	边界范围: 1、119°14' 48.78" E, 34°53' 09.42" N; 2、119°18' 05.66" E, 34°53' 10.60" N; 3、	65.46	31.9	NWW	《江苏省海洋功能区划》	海水

态系统与 自然遗迹 国家级海 洋特别保 护区	保护区		119°18' 06.76" E, 34°51' 00.81" N; 4、119°14' 49.96" E, 34°50' 59.64" N。				(2011-2020 年)中划定区域; 生态保护区含在《江苏省生态红线区域保护规划》中海州湾国家级海洋公园一级管控区范围内; 资源恢复区含在江苏省海州湾海洋牧场范围内	一类
	资源恢复区		边界范围: 1、119°26' 00.00" E, 34°57' 00.00" N; 2、119°29' 14.00" E, 34°57' 00.00" N; 3、119°29' 14.00" E, 34°52' 00.00" N; 4、119°26' 00.00" E, 34°52' 00.00" N。		23.5	NNW		
羊山岛自然遗迹和非生物资源保护区	自然遗迹和非生物资源保护	海洋保护区	119°29' 53" E, 34°41' 58" N。	/	14	NWW	《江苏省海洋功能区划》(2011-2020 年)中划定区域; 属于《江苏省生态红线区域保护规划》划定连云港云台山风景名胜区内中后云台山区域, 属于《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020 年)》中海洋特别保护区限制类红线区	海水一类
羊山岛旅游休闲娱乐区			羊山岛及周边区域	/	13.2	NW		海水二类
竹岛旅游休闲娱乐区	旅游休闲娱乐区	旅游休闲娱乐区	边界范围: 1、119°20' 24" E, 34°46' 26" N; 2、119°20' 46" E, 34°46' 24" N; 3、119°20' 46" E, 34°46' 11" N; 4、119°20' 24" E, 34°46' 11" N。	0.25	28.3	NW	《江苏省海洋功能区划》(2011-2020 年)中划定区域; 该区域属于《江苏省生态红线区域保护规划》中划定连云港云台山风景名胜区内竹岛、连岛及前三岛、其他海域, 属于《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020 年)》中重要滨海旅游区限制类红线区	海水二类
连岛旅游休闲娱乐区			边界范围: 1、119°26' 55" E, 34°46' 44" N; 2、119°29' 21" E, 34°45' 55" N; 3、119°29' 19" E, 34°45' 39" N; 4、119°28' 18" E, 34°45' 48" N; 5、119°28' 19" E, 34°45' 57" N; 6、119°27' 13" E, 34°46' 01" N。	3.17 (岸线长5500m)	16.4	E		
墟沟旅游休闲娱乐区			边界范围: 1、119°21' 49" E, 34°45' 41" N; 2、119°22' 24" E, 34°45' 48" N; 3、119°22' 33" E, 34°45' 07" N; 4、119°22' 14" E, 34°45' 05" N; 5、119°22' 06" E, 34°45' 28" N; 6、119°21' 53" E, 34°45' 31" N。	0.98 (岸线长3200m)	25	SE		

船山特别保护海岛	海岛生态系统、自然地形地貌景观	特别保护海岛(限制类)	四至: 119° 49'47.00"E--119° 58'25.96E; 34° 28'37.59"N--34° 31'34.58.26"N。	82.49	25	E	《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020年)》中特别保护海岛属于限制类红线区	
开山岛旅游休闲娱乐区	旅游休闲娱乐	旅游休闲娱乐区	1.119°51' 42" E, 34°32' 07" N; 2.119°52' 47" E, 34°32' 05" N; 3.119°52' 45" E, 34°31' 26" N; 4.119°51' 41" E, 34°31' 27" N;	1.97	24	SE	《江苏省海洋功能区划》(2011-2020年)中划定区域;属于《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020年)》中重要滨海旅游区限制类红线区	
前三岛增殖区	海洋生态系统	重要渔业海域(限制类)	四至: 119° 46'52.98"E--119° 52'47.00"E; 35° 3'37.99"N--35° 7'39.62"N	47.48	47.6	NNE	《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020年)》中限制类红线区,江苏省近岸海域环境功能区划区域前三岛海珍品区;属于《江苏省生态红线区域保护规划》中连云港云台山风景名胜区中前三岛海域	海水一类
前三岛鸟类特别保护区	重点保护海岛生态环境和迁徙鸟类等	海洋自然保护区(限制类)	平岛 35°08' 24" N, 119°54' 30" E, 陆域13.82ha; 达山岛35°00' 30" N, 119°53' 25" E, 陆域12.96ha; 车牛山岛35°59' 42" N, 119°49' 18" E, 陆域5.89ha	0.33	40.4	NNE		
平山岛、达山岛、车牛山岛等特别保护海岛	海岛生态系统及自然地形地貌景观	特别保护海岛(限制类)	四至一: 119°50'23.07"E--119°59'25.34"E; 35°4'48.83"N--35°9'54.49"N 四至二: 119°44'30.39"E--119°57'55.59"E; 34°57'0.12"N--35°3'38.03"N	347.44	34.1	NEE		
核电站取水口	水深、流场流态	取水口	取水口: 取水明渠导流堤外延 1.5km, 南、北导流堤中心线间距约320m, 明渠底高程为-7.5m	/	12.8	NWW	/	海水二类
		排水口	排水口: 采用暗函+海床上开挖深槽出流+导流堤方案, 导流堤为1#、2#机组排水口北堤延伸并通过505米长的120°圆弧转向西南, 再直线延伸700m		14.8	NWW		
徐圩港区防波堤外	海水水质	农渔业区	徐圩港区防波堤外海域	/	2	NE/NW	属于《江苏省海洋功能区划》(2011-2020年)中划	

养殖区							定农渔业区域	
黄渤海生物多样性保护优先区域	生物多样性保护	生物多样性保护	包括徐圩港区等在内的海域部分	/	徐圩港区位于保护优先区域范围内		《中国生物多样性保护战略与行动计划（2011-2030年）》	/

1.6.2 陆域环境保护目标

本次验收陆域调查范围与环评阶段一致，大气环境调查范围为工程周边 2.5km，陆域风险调查范围为工程周边 5.0km，该区域范围所包含的陆域环境敏感区主要包括港口办公设施、政府管理机构、居住区、文教基地，本次不涉及陆域。

1.6.3 调查重点

本次调查的重点是大气环境、水环境和环境风险影响调查及环境影响报告书和批复中提出的各项环境保护措施落实情况，项目与生态红线保护目标关系见图 1.6-2。

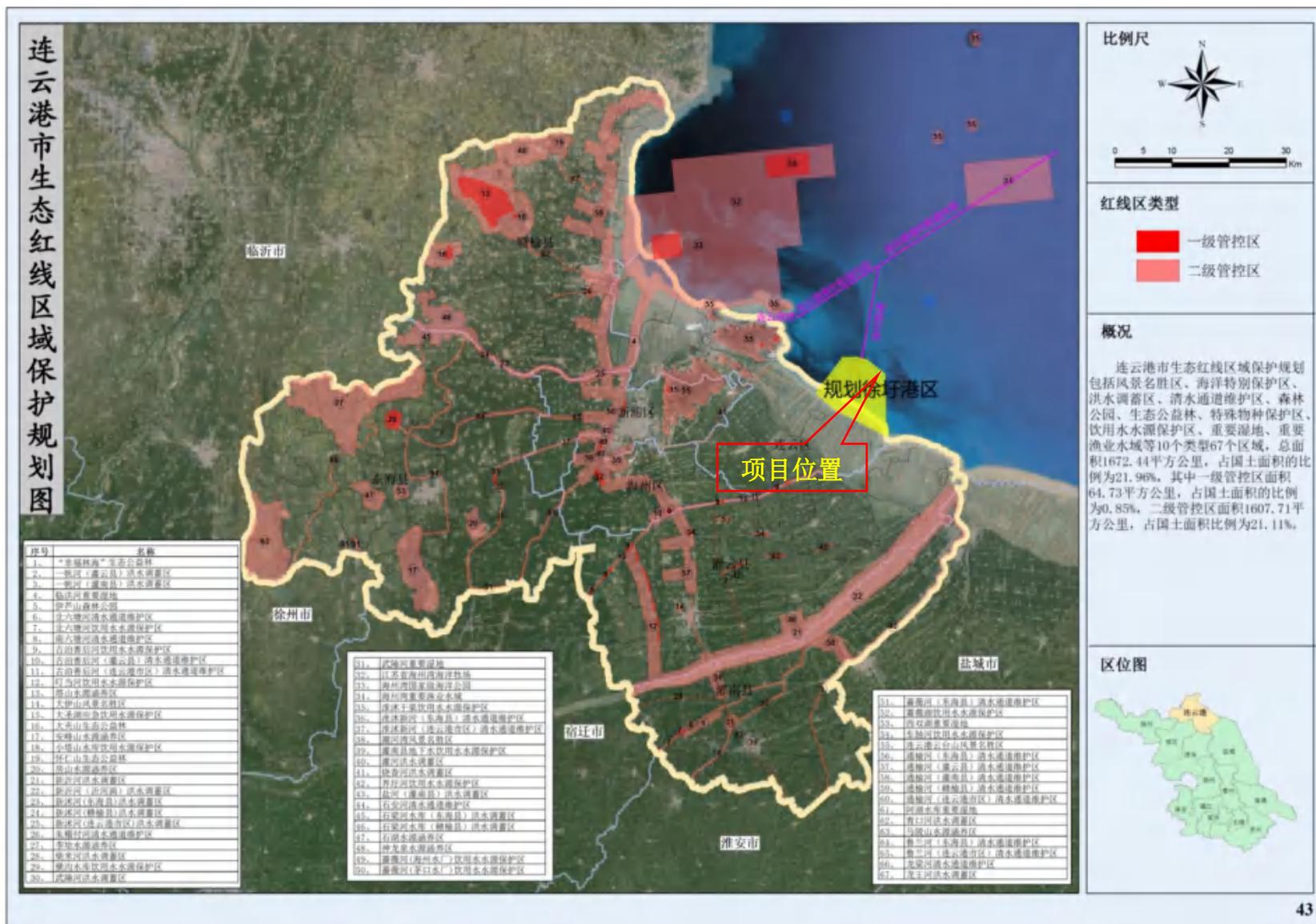


图 1.6-2 项目与生态红线保护目标关系图

2 工程核查

2.1 工程地理位置

盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目配套港储项目码头工程位于江苏省连云港徐圩港区六港池。码头工程设计年吞吐量 2387.6 万吨（变动后），其中原油 1600 万吨未发生变化，30 万吨级原油泊位（1#泊位）位于六港池北侧，距离港区口门约 1300m，本次验收不涉及液体化工。码头至仓储罐区管道安装，管廊长 12.7km，安装管线 18 根；码头前沿管廊及管道施工，本次验收涉及原油泊位、原油管道 2 根及配套的公辅工程。

盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目配套港储项目码头工程（原油泊位）工程地理位置详见图 2.1-1。



图 2.1-1 工程地理位置图

2.2 工程概况

盛虹炼化(连云港)有限公司盛虹炼化一体化项目配套港储项目码头工程(原油泊位)已建成试运行。码头工程设计年吞吐量 2387.6 万吨,其中原油 1600 万吨,液体化工品 787.6 万吨(液体化工品吞吐量变动,本次不涉及液体化工品)。码头工程位于徐圩港区规划的液体散货作业区内,其中 30 万吨级原油泊位(1#泊位)位于六港池北侧,距离港区口门约 1300m;4 个 5 万吨级液体化工泊位(2#~5#泊位)位于六港池根部,本次验收不涉及液体化工。原油从船舶装卸后经管道输送至后方库区,物料输送管道托连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程的管廊设施建设,码头至仓储罐区管道安装,管廊长 12.7km,安装管线 18 根;码头前沿管廊及管道施工,本次涉及原油管道 2 根、配套的公辅工程。环评项目总投资 776.49 亿元,其中建设投资 696.66 亿元,码头工程实际总投资 15.9 亿元,环保投资 0.8 亿元。本项目为大型炼化一体化项目码头工程,各生产装置 4 班 2 运转制,本项目全厂定员为 120 人,其中操作人员 105 人,管理人员 15 人。项目设计每年工作日 365 天,连续生产岗位操作工人采取“四班二运转”操作,全年 8760 小时。

码头区装船共设置 2 套油气回收处理设备,对于汽油、航煤和柴油的装船废气,采用冷凝+催化氧化工艺,设置 1 套处理能力为 5000 m³/h 的油气回收装置,尾气排气筒高度为 15m,排气筒内径为 0.6m。对于化工品装船废气,采用冷凝+催化氧化处理装置去除,设置一套处理能力为 4000m³/h 的油气回收装置,尾气排筒高度为 15m,本次验收不涉及有组织废气排放。

新建码头压载水处理工程。依托工程包括连云港港 30 万吨级航道、徐圩港区东防波堤、码头至石化基地公共管廊、连云港石化产业基地东港污水处理厂、徐圩新区达标尾水排海工程、徐圩新区固危废处置中心。具体工程建设内容见表 2-2.1。

表 2.2-1 本项目建设情况表

序号	项目	执行情况
1	立项	2018 年 4 月 9 日国家东中西区域合作示范区经济发展局以示范区经备〔2018〕12 号文予以备案
2	环评	2018 年 12 月中石化洛阳工程有限公司、中国寰球工程公司、中石化宁波工程有限公司、交通运输部天津水运工程科学研究所、南京国环环境科技发展股份有限公司、北京中气京诚环境科技有限公司、

		北京宝益地环工程技术咨询有限公司编制完成项目环境影响报告书	
3	环评批复	2018年12月12日连云港市生态环境局以连环审(2018)136号文同意该项目实施	
4	破土动工及竣工投产时间	项目工程于2019年7月17日正式开工建设,2021年11月17日投入试运行	
5	本次验收项目建设规模	盛虹炼化(连云港)有限公司盛虹炼化一体化项目配套港储项目码头工程的原油泊位、原油管道2根及配套的公辅工程和相关环保设施	
6	工程实际建设情况	<p>码头工程包括1个30万吨级原油泊位(1#泊位)和4个5万吨级液体化工泊位(2#~5#泊位),水工结构按10万吨级油船设计,共计5个泊位,利用岸线总长1670m。原油从船舶装卸后经管道输送至后方库区,液体化工成品由库区经管道输送至液体。化工泊位装船出运,物料输送管道托连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程的管廊设施建设,管道长度约12.7km。码头工程环评设计年吞吐量2241.44万吨,其中原油1600万吨,液体化工品641.44万吨。</p> <p>本工程为盛虹炼化一体化项目配套码头工程,本工程实际设计年吞吐量2387.6万吨(其中原油1600万吨、成品油、液化烃及液体化工品787.6万吨),设计年通过能力2672万吨。包括原油、汽油、柴油、航煤、醋酸、苯、一乙二醇、对二甲苯、混合二甲苯、醋酸乙烯、乙二醇、正戊烷、异戊烷、异丁烷、丁二烯、丙烯、抽余油共17个货种。新建码头压载水处理工程(不在本次验收范围)。本次仅针对原油卸船进行分阶段验收,未发生变动。</p>	
7	依托工程	航道	依托连云港港30万吨级航道
		防波堤	依托徐圩港区东防波堤建设
		码头至石化基地公共管廊	依托连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程
		污水处理厂	依托连云港石化产业基地东港污水处理厂

2.2.1 工程组成

码头工程组成见表2.2-2。码头工程平面布置详见图2.2-1。项目在徐圩港总体规划中的位置关系见图2.2-2。

表2.2-2 码头工程组成情况一览表

项目	内容	
主体工程	码头	现有建设1个30万吨级原油泊位和4个5万吨级液体散货泊位(水工结构按10万吨级油船设计),共计5个泊位,利用岸线总长1670m。液体散货泊位辅助区布置在5#泊位后方,辅助区占地面积6万m ² ;本工程为盛虹炼化一体化项目配套码头工程,本工程设计年吞吐量2387.6万吨(其中原油1600万吨、成品油、液化烃及液体化工品787.6万吨),设计年通过能力2672万吨
辅助工程	装卸	码头装卸设备均采用装卸臂,5000吨级装卸区液体化工品合用装卸臂,码头化工管线与装卸臂连接采用复合软管,液化烃装卸采用双管装卸臂,物料管线输送均考虑专管专用。
	管廊	原油从船舶装卸后经管道输送至后方库区,液体化工成品由库区经管

		道输送至液体化工泊位装船出运，物料输送管道托连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程的管廊设施建设，管道长度约 12.7km。
公用工程	给水	<p>(1) 原油泊位 船舶、生活及生产用水接自液体化工泊位后方的生活水加压泵房，供水管沿 30 万吨泊位配套管廊敷设。 码头消防用水水源考虑采用海水，在消控综合楼内设置消防泵房。</p> <p>(2) 液体化工泊位 船舶、生活及生产用水由陆域库区生活水管网供给，交接点在库区围墙处。供水管沿管廊敷设至液体化工泊位附近的生活水加压泵房平台后，由生活水变频泵加压后供给码头。码头消防用水水源采用海水和淡水，接自原油码头海水泵房。</p> <p>(3) 陆域辅助区 水源由后方库区水管网供给，从液体化工泊位后方生活水加压泵站接管。</p>
	供电	本工程共需六路 10kV 电源。即：1#泊位、2#~5#泊位及辅助区、管廊沿线分别由库区变电站引接两路 10kV 电源。码头和管廊沿线的道路照明大多采用路灯，抱箍于工艺管架的立柱上；码头上部分采用投光灯，安装在消防炮平台上
	通讯	<p>本工程在 1#泊位、2#~5#泊位分别设置溢油监测报警系统，该系统是一套针对水上漂浮油膜进行远程、实时、全天候、全自动的综合监测报警系统。在码头设置多个溢油报警终端，通过有线的组网方式，与消防控制楼的监控中心组成了一个港区溢油监控网。监控区域一旦发生溢油，有溢油在监测水域出现，如果超过设定厚度时，码头监控中心便立即报警，提醒相关人员、安全员到达现场察看溢油情况。同时海事部门的监控中心的监视地图上也会有设定的声光报警，提示溢油报警超标，通过该系统监控中心的电子地图，随时查询各监控点的监控状况。</p> <p>本工程船岸中、远距离通信依靠公众海岸电台和公众电信系统。为了满足港口船舶调度、船舶、水上安全监督部门、引航部门之间的通信要求。在港区设置 VHF 固定台，用于本工程码头的进出港、临近水域及停泊在锚地的船与岸之间的语音通信，港区另配置 VHF 手持台。</p>
依托工程	航道	依托连云港港 30 万吨级航道
	防波堤	依托徐圩港区东防波堤建设
	码头至石化基地公共管廊	依托连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程
	污水处理厂	依托连云港石化产业基地东港污水处理厂
	尾水排海	依托徐圩新区达标尾水排海工程
	固体废物处置	依托徐圩新区固危废处置中心
	压载水处理	由依托变为新建压载水处理设施，不在本次验收范围内



图 2.2-1 现有工程在徐圩港总体规划中的位置关系图



图 2.2-2 码头工程平面布置图

2.2.2 码头结构

现有炼化一体化配套港储项目码头工程共建设有 1 个 30 万吨级原油泊位和 4 个 5 万吨级液体散货泊位（水工结构按 10 万吨级油船设计），共计 5 个泊位，利用岸线总长 1670m。液体散货泊位 辅助区布置在 5#泊位后方，辅助区占地面积 6 万 m²。

2.2.3 设计船型

根据码头工程“工可报告”，码头工程新建码头设计船型见表 2.2-3，原油主要装卸船型为 10 万~30 万吨级。

表 2.2-3 码头工程新建码头设计代表船型

船舶类型	船舶吨级 (DWT)	长L (m)	型宽B (m)	型深H (m)	满载吃水 (m)	备注	
油船	300,000	334	60.0	31.2	22.5	设计船型	原油泊位
油船	250,000	333	60.0	29.7	19.9		
油船	150,000	274	50.0	24.2	17.1		
油船	100,000	246	43.0	21.4	14.8		
油船	50,000	229	32.2	19.1	12.8	设计船型	液体散货泊位
化学品船	50,000	183	32.2	19.1	12.9		
油船	30,000	185	31.5	17.3	12.0		
化学品船	30,000	183	32.2	17.6	11.9		
油船	20,000	164	26.0	13.4	10.0		
化学品船	20,000	160	24.2	13.4	9.8		
油船	10,000	141	20.4	10.7	8.3		
化学品船	10,000	127	20.0	11.0	8.4		
化学品船	5,000	114	17.6	8.8	7.0		
液化气船	5000	123	19.5	11.8	8.5		
化学品船	3000	99	14.6	7.6	6.0		
液化气船	3000	101	16.6	8.0	6.6		
化学品船	2000	87	12.5	5.9	5.0		
液化气船	2000	91	14.1	7.0	5.4		
化学品船	1000	86	11.3	5.3	4.3		
液化气船	1000	74	12.6	5.6	4.5		

2.2.4 项目货种情况

码头工程建设 1 个 30 万吨级原油进口泊位(1#泊位)和 4 个 5 万吨级液体散货泊位(2#~5#泊位，每个泊位可靠泊 1 艘 5 万吨级船舶或同时靠泊 2 艘 5000 吨级船舶)，主要进行油品和液体化工品的装卸作业，本次仅验收原油卸船。具体见表 2.2-4。

表 2.2-4 码头装卸物料特性表

序号	货种名称	比重	闪点 (°C)	沸点 (°C)	熔点 (°C)	蒸气压 (kPa)	危险等级
1	原油	0.89	< 28		-50~35	/	甲 B
2	汽油	0.7	-50	40~200	-60	/	甲 B

3	柴油	0.87-0.9	> 52	282~338	-18	/	乙 B
4	航煤	0.775-0.82	> 38	150-300	< -47	/	乙 A
5	醋酸	1.05	39	118	16.7	1.5(20°C)	乙 A
6	苯	0.879	-11	80.1	5.5	13.33(26.1°C)	甲 B
7	一乙二醇	1.11	110	197.5	-13.2	6.21(20°C)	丙 A
8	对二甲苯	0.86	27	138.4	13.3	1.16 (25°C)	甲 B
9	混合二甲苯	0.86	< 28	137~140	/	/	甲 B
10	醋酸乙烯	0.93	-8	72	-93	/	甲 B
11	二乙二醇	1.12	143	245	-8	< 0.0013(20°C)	丙 B
12	正戊烷	0.63	-40	36.1	-129.8	53.32 (18.5°C)	甲 B
13	异戊烷	0.62	-56	27.8	-159.4	/	甲 B
14	异丁烷	0.56	-82.8	-12	-160		甲 A
15	丁二烯	0.6	-76	-4	-109	245.27(21°C)	甲 A
16	丙烯	0.5	-108	-47.4	-191.2	/	甲 A
17	抽余油	0.7	33		60-130	/	乙 A

根据建设单位实际需求，本工程码头承担运量为 2387.6 万吨/年，其中进口 1613 万吨/年，出口量为 774.6 万吨/年。

表 3.2-4 码头工程吞吐量安排（单位：万吨）

序号	货种	进口	出口	总计
		(万吨/年)	(万吨/年)	(万吨/年)
1	原油	1600		1600
2	汽油		170.86	170.86
3	柴油		24.42	24.42
4	航煤		72.73	72.73
5	醋酸	13		13
6	丁二烯		8.85	8.85
7	苯		62.59	62.59
8	一乙二醇		58.34	58.34
9	对二甲苯		127.4	127.4
10	异戊烷		14.2	14.2
11	正戊烷		18	18
12	异丁烷		19.93	19.93
13	丙烯		17.76	17.76
14	混合二甲苯		130.15	130.15
15	醋酸乙烯		11.54	11.54
16	二乙二醇		2.4	2.4
17	抽余油		35.43	35.43
合计		1613	774.6	2387.6

2.2.4.1 已批复的货种

现有工程已经通过环评批复的货种共计 17 种主要包括：原油、汽油、柴油、航煤、醋酸、

丁二烯、苯、一乙二醇、对二甲苯、异戊烷、正戊烷、丙烯、混合二甲苯、醋酸乙烯、乙二醇、抽余油。吞吐量总计 2387.6 万吨，其中原油 1600 万吨。

2.2.4.2 已批复货种实际运营情况

本次验收仅对原油进行分阶段验收，年吞吐量总计 1600 万吨，本次验收期间卸船 1 条，卸船原油量为 13 万吨。

2.2.5 项目管线及装卸设施情况

表 2.2-5 码头工艺管线一览表

序号	物料名称	管径	管道数量
1	原油	DN1100	2
2	汽油	DN600	2
3	柴油	DN600	2
4	航煤	DN600	2
5	醋酸	DN450	1
6	丁二烯	DN450	1
7	苯	DN300	1
8	一乙二醇	DN150	1
9	对二甲苯	DN150	1
10	异戊烷	DN350	1
11	正戊烷	DN350	1
12	异丁烷	DN350	1
13	丙烯	DN350	1
14	混合二甲苯	DN350	1
15	醋酸乙烯	DN450	1
16	乙二醇	DN450	1
17	抽余油	DN350	1

2.2.6 公用工程及环保工程

2.2.6.1 水源及给排水工程

一、水源及给水工程

(1) 原油泊位

船舶、生活及生产用水接自液体化工泊位后方的生活水加压泵房，供水管沿 30 万吨泊位配套管廊敷设。

原油泊位码头消防用水水源采用海水，在消控综合楼内设置消防泵房。

(2) 液体化工泊位（本次验收不涉及）

船舶、生活及生产用水由陆域库区生活水管网供给，交接点在库区围墙处。供水管沿管廊敷设至液体化工泊位附近的生活水加压泵房平台后，由生活水变频泵加压后供给码头。

码头消防用水水源采用海水和淡水，接自原油码头海水泵房。

(3) 陆域辅助区

水源由后方库区给水管网供给，从液体化工泊位后方生活水加压泵站接管。

二、排水工程

码头工程排水体制采用雨、污水分流制。

在码头装卸工作平台阀门区设置局部封闭围坎，收集码头装卸区冲洗含油污水及码头初期雨污水，在平台面下设置集污池收集围坎内的污水，再由排污泵加压通过管廊送至厂区集中处理。

码头及消控综合楼员工生活污水收集后经槽车送至东港污水处理厂集中处理。

其中 1#泊位作业区封闭围坎面积为 312m²，高度为 0.25m；2#-5#泊位 5 万吨级作业区围坎面积为 420m²，高度为 0.25m；5000 吨级作业区围坎面积为 312m²，高度为 0.25m。1#泊位装卸区设置围油坎和排水明沟装卸区内冲洗污水及雨水汇集至装卸区集污箱(有效容积约为 2.3m³)，在装卸区外及引桥、油气回收平台设置明沟、初期雨水和消防废水汇集至集水池(有效容积约 32m³)集污箱和集水池内污水经污水泵提升后送至后方污水处理厂处理。2#-5#泊位装卸区设置围油坎和排水明沟装卸区内冲洗污水及雨水汇集至装卸区集污箱(有效容积约为 2.3m³，共 12 个)，在装卸区外及引桥、油气回收平台设置明沟、初期雨水和消防废水汇集至集水池(有效容积约 36m³至 45m³不等，共 19 个)集污箱和集水池内污水经污水泵提升后送至后方污水处理厂处理。



2.2.6.2 依托工程

1. 航道

连云港港 30 万吨级航道服务于连云港区和徐圩港区，本项目配套码头工程位于连云港港徐圩港区，最大泊位为 30 万吨级原油泊位，因此本项目可以依托连云港港 30 万吨级航道。

连云港港 30 万吨级航道工程呈“人”字形布置，由连云港区航道、徐圩港区航道和推荐航线组成，按 30 万吨级规模设计，工程分两期实施。

航道一期工程包括连云港区 25 万吨级散货船单向航道和徐圩港区 10 万吨级散货船单向航道，其中连云港区航道为 25 万吨级散货船乘潮单向航道，乘潮历时 4 小时 90%保证率；徐圩港区航道 10 万吨级散货船乘潮单向航道，乘潮历时 3 小时 90%保证率。工程于 2013 年 9 月投入试运行，已于 2015 年 2 月通过了环境保护部组织的竣工环保验收（〔2015〕70 号）。

航道二期工程由外航道内段、外航道外段、徐圩航道和推荐航线组成，其中外航道内段连接连云港区，徐圩航道连接徐圩港区，外航道外段及推荐航线为两港区共用航道。二期工程中徐圩港区航道为 30 吨级油船单向航道，满足本工程 30 吨级油船进出港要求。该工程环境报告书已于 2015 年 9 月获得环境保护部批复（环审〔2015〕202 号），目前正在施工建设中。

2. 防波堤

徐圩港区防波堤工程由东、西防波堤组成，采用大环抱的平面布局，整个港区分为 6 个港池，其中六港池北侧为东防波堤，本项目配套码头工程位于徐圩港区六港池北侧和底部，因此可以依托东防波堤建设。

东防波堤斜坡堤段，即近岸段，长度为 7633.54m（走向为 $3.98^{\circ}\sim 183.98^{\circ}$ ）。堤身采用顶部带胸墙的斜坡堤，堤顶标高为 7.50~8.30m，堤顶宽度为 6.0m。该项目海洋环境影响报告书已于 2012 年 5 月获得江苏省海洋与渔业局的核准（苏环海〔2012〕24 号）。

东防波堤直立堤及连接段，总长度为 4572.64m。分段尺度为：南段走向为 $3.98^{\circ}\sim 183.98^{\circ}$ ，长度为 700m；北段走向为 $134.25^{\circ}\sim 314.25^{\circ}$ ，长度为 3872.64m，采用桶式基础直立堤。该项目海洋环境影响报告书已于 2012 年 5 月获得江苏省海洋与渔业局的核准（苏环海〔2012〕30 号）。

3. 码头至石化基地公共管廊

本项目码头至后方库区物料和公用工程管道依托连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程中的公共管廊进行布设。

连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程按照“统一规划，分期实施”的原则，统筹考虑规划徐圩港区液体散货作业区所需的管廊、道路、给排水、供电、通信等公共配套设施。该

工程在东防波堤堤顶建设一路管廊，现阶段满足本项目 1 个原油码头和 4 个液体散货码头以及规划徐圩港区拟建 30 万吨原油码头接管管位需要。

该工程环境影响报告书已于 2018 年 11 月获得连云港国家东中西区域示范区环境保护局批复（示范区环审〔2018〕1 号）。

4. 东港污水处理厂、徐圩新区再生水厂工程和高盐废水处理工程

本项目污水经厂内污水处理场处理达到接管标准后，送石化基地东港污水处理厂处理。东港污水处理厂规划建设处理规模为 20 万吨/日，一期工程规模为 5 万 m³/d，其环境影响报告书已于 2013 年 12 月获得连云港市环境保护局的批复（连环审[2013]91 号）。东港污水处理厂一期工程已经全部建成，包括 1 号系列和 2 号系列，因为目前基地内入驻企业不足，东港污水处理厂进水量未达到原设计污水处理规模，故项目进行了分批验收，2017 年 10 月 30 日一期工程 1 号系列（2.5 万吨/日）完成了竣工环保验收，达标尾水暂排至复堆河，最终排海。

江苏方洋水务有限公司拟在东港污水处理厂内启动徐圩新区再生水厂工程，设计废水再生处理总规模为 10 万 m³/d，回用水产水总规模为 7 万 m³/d，进水主要为东港污水处理厂一期工程达标尾水和石化基地企业循环冷却排污水。与再生水厂工程同步规划建设徐圩新区高盐废水处理工程，设计高盐废水处理总规模为 3.75 万 m³/d，高盐废水来自徐圩新区再生水厂的达标尾水和循环冷却排污水处理后的 RO 浓水，高盐废水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）直接排放水污染物特别限值 and 《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）直接排放水污染物特别限值（其中循环冷却排污水处理后最终外排环境要求 COD≤30mg/L）要求后，通过徐圩新区达标尾水排海工程深海排放。徐圩新区再生水厂工程和徐圩新区高盐废水处理工程已于 2018 年 10 月 10 日取得国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局批复（示范区环审〔2018〕7 号和示范区环审〔2018〕8 号），均计划于 2020 年 2 月建成。

5. 徐圩新区达标尾水排海工程

本项目所有外排污水最终全部通过徐圩新区达标尾水排海工程深海排放。

徐圩新区达标尾水排海工程设计规模为 11.83 万 m³/d，包含调压泵站、陆域管线、海域管线和扩散器四部分。其中管道全长约 26km，包含约 4km 陆域管线和约 22km 海域管线，管道敷设起点为东港污水处理厂，沿复堆河北行至入海点后平行徐圩港区东防波堤铺设，然后在东防波堤北端折转，铺向排海口，排海口水深 15.4m。

该工程调压泵站和陆域管道部分的单独办理环评手续，并于 2017 年 6 月 30 日获得国家东中西区域合作示范区环境保护局的批复（示范区环审〔2017〕14 号）。

《徐圩新区达标尾水排海工程海洋环境影响报告书》于 2018 年 4 月 2 日获得连云港市海洋与渔业局的批准（连海环[2018]1 号），为进一步减轻尾水营养盐排放对海洋环境的影响，合理利用海洋自身净化能力和环境容量，江苏方洋水务有限公司对徐圩新区达标尾水排海工程的排海口进行了优化，在原排海口基础上沿原走向向海外延 5.5km 位置为优化后的排海口，优化后排海口已于 2018 年 7 月获得连云港市环保局的备案文件，针对优化后排海口的《徐圩新区达标尾水排海工程海洋环境影响报告书》已于 2018 年 9 月 30 日获得连云港市海洋与渔业局的批准（连海环函[2018]5 号）。

6. 徐圩新区固危废处置中心

本项目危险废物处置依托徐圩新区固危废处置中心。

徐圩新区固危废处置中心位于石化产业基地内，集中处置包括石化产业基地在内的徐圩新区范围内企业产生的危险固废。项目建设规模为年处理危险废物 4.52 万吨，包括 2 条 1.5 万吨/年危废焚烧生产线，1 条 0.45 万吨/年废矿物油综合利用生产线，有效库容为 7.04 万立方米的刚性填埋场一座。

一期工程焚烧设计规模 15000 吨/年；二期工程焚烧设计规模 15000 吨/年，综合利用设计规模 4500 吨/年；该项目环境影响报告书已于 2015 年 10 月获得连云港市环境保护局的批复（连环审[2015]46 号）。一期工程已全部建成，已于 2018 年 8 月获得江苏省环保厅批准的危废经营许可证（JS0709OOI564），企业拟近期烘炉投运。

刚性安全填埋场一期工程设计有效库容 7.04 万立方米，该项目环境影响报告书已于 2017 年 7 月获得环保部门的批复（示范区环审[2017]18 号），预计 2019 年上半年建成投运。

7. 连云港港徐圩港区液体散货泊位一期压载水处理工程

本项目到港船舶压载水由依托连云港港徐圩港区液体散货泊位一期压载水处理工程变为新建压载水处理工程，用于处理装船作业的船舶排放的清洁压载水，仅用于液体散货泊位停靠船舶排放的压载水，本次原油卸船不涉及压载水。建设内容包括清洁压载水处理系统、码头至处理工程厂区收水管线及排水管线。压载水处理后出水达到《国际船舶压载水和沉积物控制与管理公约》对压载水的处理标准（“D-2 标准”）的要求。

2.3 工艺流程

2.3.1 装卸工艺

1、油品、液体化工品装卸工艺

卸船：船舶→船舶卸料泵→装卸臂→码头管线→引桥管线→管廊桥/防波堤管线→陆域管线→库区

装船：储罐→库区管线→陆域管线→管廊桥/防波堤管线→引桥管线→码头管线→流量计→装卸臂→船舶

2、液化烃装船工艺

液相：储罐→装船泵库区管线→陆域管线→管廊桥/防波堤管线→引桥管线→码头管线→流量计→双管装卸臂→液化烃船。

气相：液化烃船→双管装卸臂→流量计→码头管线→引桥管线→管廊桥/防波堤管线→陆域管线→库区管线→储罐

2.3.2 扫线工艺

(1) 原油

码头设置扫线泵，每次装卸完成后，打开装卸臂顶部的真空阀，外臂内的残存油品自流到油轮船舱内，内臂、立柱和阀区的残存油品采用扫线泵抽吸至管架上的工艺主干管。然后采用氮气将装卸臂内残余物料扫向船舶。装卸臂只有全部排空后，方可与油轮脱开。

由于引桥及码头上输油管线管径大，输送距离长，因此平时不考虑扫线。当管线检修时，管内剩余油品可采用泵抽、水顶等一系列临时措施清空管道。

(2) 成品油及液体化工品（本次验收不涉及）

码头装卸完毕后，根据码头管道物料特性，选用氮气作为清扫介质通过扫线快速接头装置对装卸臂或软管进行扫线。装卸臂（软管）内残余物料扫向船舶。

由于工艺物料干管长度较长且专管专用，平时一般不扫线。码头平台上预留了清管收发球筒接口，当大修或其他情况需要情况管线时，采用氮气推动清管球将管线内物料扫至后方罐区。

(3) 液化烃（本次验收不涉及）

码头装卸完毕后，对于异丁烷等液化烃管线应首先用气相管扫液相管，然后再用氮气直接进行吹扫。

2.4 本工程建设过程

本工程建设过程的回顾情况见表 2.4-1。

工程建设单位：盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司

工程建设管理单位：盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司

工程设计单位：中交第三航务工程勘察设计院有限公司

工程监理及环境监理单位：吉林梦溪工程管理有限公司、江苏润环环境科技有限公司

环境监测单位：交通运输部天津水运工程科学研究所

工程主要施工单位：中交天津航道局有限公司、中交第三航务工程局有限公司、中化二建集团有限公司和中化二建集团有限公司

环保设施设计单位/施工单位：上海东化环境工程有限公司

运营单位：盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司

表 2.4-1 工程建设过程回顾

时间	工程建设过程
2018.4	2018年4月9日国家东中西区域合作示范区经济发展局以示范区经备（2018）12号文予以备案
2018.12	2018年12月中石化洛阳工程有限公司、中国寰球工程公司、中石化宁波工程有限公司、交通运输部天津水运工程科学研究所、南京国环环境科技发展股份有限公司、北京中气京诚环境科技有限公司、北京宝益地环工程技术咨询有限公司编制完成项目环境影响报告书
2018.12	2018年12月12日连云港市生态环境局以连环审（2018）136号文同意该项目实施
2019.7	项目工程于2019年7月17日正式开工建设
2021.11	2021年11月17日投入试运行

2.5 工程核查及工程变更情况说明

2.5.1 工程基本情况

（1）项目名称：盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目配套港储项目码头工程（原油泊位）

（2）项目性质：本工程为码头工程，包括1个30万吨级原油泊位和4个5万吨级液体化工泊位，属改新建工程。

（3）建设地址：30万吨级原油泊位（1#泊位）位于六港池北侧。

（4）建设单位：盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司

（5）工程内容与规模

建成1个30万吨级原油泊位和4个5万吨级液体化工泊位。

（6）依托工程

依托工程包括连云港港30万吨级航道、徐圩港区东防波堤、码头至石化基地公共管廊、连云港石化产业基地东港污水处理厂、徐圩新区达标尾水排海工程、徐圩新区固危废处置中心。

（7）劳动定员

本项目为大型炼化一体化项目码头工程，各生产装置4班2运转制，本项目全厂定员为

120 人，其中操作人员 105 人，管理人员 15 人。项目设计每年工作日 365 天，连续生产岗位操作工人采取“四班二运转”操作，全年 8760 小时。

(8) 项目投资

码头工程实际总投资 15.9 亿元，环保投资 0.8 亿元。

2.5.2 工程概况

本次码头工程建设 1 个 30 万吨级原油进口泊位（1#泊位）和 4 个 5 万吨级液体散货泊位（2#~5#泊位，每个泊位可靠泊 1 艘 5 万吨级船舶或同时靠泊 2 艘 5000 吨级船舶），水工结构按 10 万吨级油船设计，共计 5 个泊位，利用岸线总长 1670m。原油从船舶卸船后经管道输送至后方库区，液体化工成品由库区经管道输送至液体化工泊位装船出运，物料输送管道托连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程的管廊设施建设，管道长度约 12.7km。

码头区装船共设置 2 套油气回收处理设备，对于汽油、航煤和柴油的装船废气，采用冷凝+催化氧化工艺，设置 1 套处理能力为 5000 m³/h 的油气回收装置，尾气排气筒高度为 15m，排气筒内径为 0.6m。对于化工品装船废气，采用冷凝+催化氧化处理装置去除，设置一套处理能力为 4000m³/h 的油气回收装置，尾气排筒高度为 15m，本次验收不涉及有组织废气排放。

本次码头工程主要进行油品和液体化工品的装卸作业。现有工程已经通过环评批复的货种共计 17 种主要包括：原油、汽油、柴油、航煤、醋酸、丁二烯、苯、一乙二醇、对二甲苯、异戊烷、正戊烷、丙烯、混合二甲苯、醋酸乙烯、二乙二醇、抽余油。环评批复总量 2241.44 万吨，其中原油 1600 万吨，液体化工品 641.44 万吨，实际液体化工品总量发生变化。本次仅针对原油卸船进行分阶段验收，原油 1600 万吨/年。

2.5.3 工程设备

本次原油卸船分阶段验收工程设备与变动一致，详细工艺见 2.2 章节，不发生变化。

2.5.4 装卸工艺情况

本次仅涉及原油泊位原油卸船分阶段验收，卸船工艺与变动一致，详细工艺见 2.3 章节，不发生变化。

2.5.5 工程变更情况说明

本工程为新建码头工程，建设 1 个 30 万吨级原油泊位和 4 个 5 万吨级液体散货泊位（水工结构按 10 万吨级油船设计），共计 5 个泊位，利用岸线总长 1670m。液体散货泊位 辅助区布置在 5#泊位后方，辅助区占地面积 6 万 m²；本工程为盛虹炼化一体化项目配套码头工程，本工程设计年原油 1600 万吨。具体建设情况对照情况表 2.5-1。

2.5-1 工程建设情况对照表

类别	环评阶段情况	实际建设情况	主要变更情况	
地理位置	30万吨级原油泊位（1#泊位）位于六港池北侧	30万吨级原油泊位（1#泊位）位于六港池北侧	未变化	
性质	新建	新建	未变化	
货种	现有建设1个30万吨级原油泊位和4个5万吨级液体散货泊位（水工结构按10万吨级油船设计），共计5个泊位，利用岸线总长1670m。液体散货泊位辅助区布置在5#泊位后方，辅助区占地面积6万m ² ；本工程为盛虹炼化一体化项目配套码头工程，本工程设计年卸船原油1600万吨	现有建设1个30万吨级原油泊位和4个5万吨级液体散货泊位（水工结构按10万吨级油船设计），共计5个泊位，利用岸线总长1670m。液体散货泊位辅助区布置在5#泊位后方，辅助区占地面积6万m ² ；本工程为盛虹炼化一体化项目配套码头工程，本工程设计年卸船原油1600万吨。	未变化	
工程量	建设1个30万吨级原油泊位（水工结构按10万吨级油船设计）	建设1个30万吨级原油泊位（水工结构按10万吨级油船设计）	未变化	
吞吐量	吞吐量1600万吨/年	吞吐量1600万吨/年	未变化	
环保设施	废气处理	原油卸船分阶段验收不涉及废气处理设施。	未变化	
	生产废水	压舱水依托徐圩港区压载水处理工程处理；码头作业区初期雨水及冲洗水、码头生活污水送厂区污水处理场含油污水处理系统处理后回用。	压舱水由码头建设的压载水处理设施进行处置（本次验收不涉及）；码头生活污水现采用槽车运输至东港污水处理厂进行处置，初期雨水及冲洗水进入盛虹炼化污水处理厂处置后回用。	未变化
	固体废物	码头或引桥上设垃圾桶及时收集作业产生的生产垃圾，生活垃圾实行袋装收集，然后堆放在指定场所，最后由垃圾车或船定期送往环卫部门指定的地方进行处理；船舶垃圾禁止排放至附近水域，船舶垃圾由带有垃圾处理设备的垃圾接收船接收处理。本工程运营期到港船舶垃圾由船东或其指定的船务公司委托经海事局备案的有资质单位接收处理，处理措施符合船舶污染物处理的环境保护管理要求。	本项目固废主要为生活垃圾、机修固废和到港船舶固废等。项目产生的一般固废分类后委托相关单位处理处置，机修过程产生的废机油、废弃铅酸蓄电池、废油漆桶等由盛虹炼化（连云港）有限公司委托中节能（连云港）清洁技术发展有限公司进行处置；到港船舶生活垃圾、船舶保养废物由船主委托有资质单位处理。	未变化

参照环保部《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）中相关要求，并结合章节2内容可知，本工程地理位置、建设规模、卸船物种、卸船工艺等与环评阶段基本一致，各项技术指标参数与设计指标基本一致，无环办[2015]52号中规定的港口建设项目重大变动情形。

2.6 试运行期运营工况调查

本次卸船原油全部为管道运输，原油由码头输送至盛虹炼化（连云港）有限公司厂外罐区工程后，再通过管线输送至炼化装置区。

根据本工程运营单位统计，本工程试运行以来码头作业情况见表2.6-1。

表 2.6-1 码头生产作业一览表

序号	日期	货种	吞吐量 (t)	备注
1	2021.11.17	原油	88359	卸船
2	2021.11.26	原油	91862.51	卸船
3	2021.12.8	原油	65000	卸船
4	2021.12.10	原油	94500	卸船
5	2021.12.14	原油	56000	卸船
6	2021.12.22	原油	92000	卸船
7	2022.7.22	原油	55139	卸船
8	2022.7.26	原油	80861	卸船
9	2022.8.15	原油	135674	卸船
10	2022.8.31	原油	130000	卸船
11	2022.9.12	原油	68250	卸船
12	2022.9.16	原油	140867	卸船
13	2022.10.8	原油	171532	卸船

工程配套建设的各项环保设施已正常运行，竣工环保验收监测时间为 2022 年 09 月 01 日~03 日，本次环保验收货种为原油。

2.7 环境保护投资落实情况调查

环评报告提到：环评项目总投资 776.49 亿元，其中建设投资 696.66 亿元。

实际建设：码头工程实际总投资 15.9 亿元，其中环保投资 0.8 亿元。本工程环保验收期间环保投资落实情况具体见表 2.6-1。

表 2.6-1 环保设施及其投资概况

单位：万元

阶段	环保设施	环评金额	实际金额
运营期	废气处理装置升级改造	8000	6000
	环保竣工验收及监测	20	20
	压载水处理设施	300	300
	溢油应急物设备	1435.9	900
	生态补偿	336	336
	其他	500	500
	总计	10591.9	8056

3 环境影响报告书及批复环保措施落实情况调查

3.1 环境影响报告书主要结论回顾

3.1.1 工程分析结论

本项目废气污染源主要是各工艺装置工业炉烟气、焚烧炉烟气、硫磺回收尾气、化工装置工艺废气、IGCC 废气、污水处理场臭气处理设施废气和油气回收设施尾气等，主要气体污染物为 SO₂、NO_x、烟尘和 VOCs。正常情况下，大气污染物 SO₂: 903.80 t/a、NO_x: 2493.69 t/a、烟尘: 442.13t/a、VOCs: 2397.99t/a。

本项目污水包括含硫污水、含芳烃污水、汽包排污水、含油污水（含污染雨水）、化工污水、IGCC 污水、含盐污水、高含盐污水、含钒污水、再生水和生活污水等；含硫污水和含芳烃污水送酸性水汽提装置处理后大部分回用，剩余部分排入含油污水系统；经收集冷却后作为循环水场补充水；含油污水、化工污水、IGCC 污水和生活污水经污水处理场处理后全部回用作为循环水场补充水；含盐污水经污水处理场处理达到接管标准后送东港污水处理厂进行处理，处理后的尾水送徐圩新区再生水厂处理，70%的再生水回用，30%的浓水经徐圩新区高盐废水处理工程处理达标后通过徐圩新区达标尾水排海工程深海排放；高含盐污水经污水处理场处理后和含钒污水满足排海标准，送至徐圩新区高盐废水处理工程排放口，通过徐圩新区达标尾水排海工程深海排放；再生水经污水处理场处理后的回收水作为循环水场补充水，产生的浓水满足石化基地循环水排污水外排环境要求，送至徐圩新区高盐废水处理工程排放口，通过徐圩新区达标尾水排海工程深海排放。本项目污水排海水量为 303.48 万 t/a，其中污染物 COD 110.86t/a、石油类 0.99 t/a、氨氮 4.95t/a、总氮 14.86 t/a、总磷 0.4t/a。

固体废物主要为废碱渣、废催化剂、废保护剂、废吸附剂、废瓷球、“三泥”、炉渣和滤饼等。废碱渣为 388.9 t/a，送厂内的碱渣处理设施处理；厂内焚烧处理的废液、废水为 176131.6t/a；有资质单位回收处置的危险废物为 3725.1t/a；综合利用的固废废物为 498406t/a；外委处置的危险废物为 7588.6 t/a、外委处置的一般废物为 7588.6 t/a。

3.1.2 环境现状分析与评价结论

环境空气现状

(1) 2013 年至 2017 年连云港市区 SO₂ 和 NO₂ 年均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年平均浓度超标，各污染物年均值整体呈现逐年下降趋势。2018 年 1-10 月 PM₁₀ 平均浓度达标，且 NO₂ 平均浓度回落至接近 2016 年水平。连云港市区与江苏省主要污染物年均变化趋势一致，总体优于江苏省平均水平。

(2) 根据连云港市环保局相关分析，由于连云港城区汽车保有量增加，机动车尾气污染

物排放增长；卫生城创建过程中的拆迁和修路造成扬尘污染；加上燃煤排放、树叶、秸秆焚烧等造成 PM10 及 PM2.5 日均值和年均值仍然出现超标现象。O₃ 超标的问题广泛存在，O₃ 污染为连云港市和江苏省区域环境空气质量特征之一。O₃ 出现超标一方面是受到日益增加的汽车尾气、工业废气排放 NO_x、VOCs 等光化学前体物污染影响，另外也受到温度、相对湿度、日照等因素影响。依据相关文献，东亚沿海区域夏季和冬季均有较高的 O₃ 前体物（NMHC 等）浓度，夏季太阳辐射强，气温高，有利于光化学反应产生 O₃，而冬季辐射弱，温度低，不利于光化学反应，即使 O₃ 前体物充足也不利于 O₃ 形成。因此，夏季 O₃ 浓度普遍高于冬季。

《连云港市“十三五”大气污染防治工作计划》所提的减排计划可以落实《连云港市空气质量达标规划》所制定的 2020 年减排方案，在按计划实施后，2015~2017 年环境空气质量已有明显改善，加之近期采取的各项专项保障措施，连云港市环境空气质量能够达到规划目标，远期随着连云港市大气污染物减排潜力的全部释放，全市环境空气质量将得到有效改善。

(3) 根据项目开展的环境空气质量现状监测结果，项目所在地及周边地区主要常规因子和特征因子浓度值均能达到相应标准的要求。

海洋环境现状

海水

第三季调查结果表明，无机氮和活性磷酸盐为主要超标因子，石油类有部分超标现象，部分重金属铜、汞、锌有个别站位超标，其他各因子均满足相应功能区划要求。

海洋沉积物

调查海域各站位中所有调查因子均能满足一类沉积物质量标准的要求，沉积物质量 现状良好。

海洋生物

2018 年春季调查样品中所有站位鱼类和甲壳类样品中的项目含量均未超《全国海岸和海涂资源综合调查简明规程》中规定的生物质量标准。特征因子中钒、氰化物、苯、对（间）二甲苯、乙二醇均为未检出。2018 年夏季部分贝类样品中的铅、镉、锌含量超出《海洋生物质量》（GB18421-2001）中的第一类标准，但满足第二类标准；其他样品中的项目含量均符合《海洋生物质量》（GB18421-2001）中的第一类标准或《全国海岸和海涂资源综合调查简明规程》中规定的生物质量标准。甲壳类、贝类、鱼类中镍均为未检出。特征因子中钒、氰化物、苯、对（间）二甲苯、乙二醇均为未检出。

海洋生态现状

2018年春季调查海域浮游植物（水样）生物多样性指数平均值为2.12，浮游植物（网样）生物多样性指数平均值为2.06，该海区浮游植物生境质量为一般。调查海域浮游动物（I型网）生物多样性指数平均值为2.38，浮游动物（II型网）生物多样性指数平均值为2.85，该海域浮游动物生境质量为一般。调查海域底栖生物生物多样性指数平均值为1.79，该海域大型底栖生物生境质量为差。

2018年夏季调查海域浮游植物（水样）生物多样性指数平均值为2.50，浮游植物（网样）生物多样性指数平均值为2.68，该海区浮游植物生境质量为一般。调查海域浮游动物（I型网）生物多样性指数平均值为2.58，浮游动物（II型网）生物多样性指数平均值为2.20，该海域浮游动物生境质量为一般。调查海域底栖生物生物多样性指数平均值为1.54，该海域大型底栖生物生境质量为差。

2017年秋季调查海域浮游植物（水样）生物多样性指数平均值为2.14，浮游植物（网样）生物多样性指数平均值为1.90，该海区浮游植物生境质量为差。调查海域浮游动物生物多样性指数平均值为2.69，该海域浮游动物生境质量为一般。调查海域底栖生物生物多样性指数平均值为2.48，该海域大型底栖生物生境质量为一般。调查海域潮间带生物多样性指数平均值为2.38，该海域潮间带生物生境质量为一般。

海洋渔业资源现状

2018年春季鱼卵和仔、稚鱼现状调查中，垂直拖网中，鱼卵和仔、稚鱼优势种为多鳞鱈；水平拖网中，鱼卵和仔、稚鱼优势种为斑鰾、多鳞鱈、沙丁鱼。调查海域渔业资源优势种为矛尾虾虎鱼、口虾蛄、日本鼓虾、双斑蟳4种。

2018年夏季鱼卵和仔、稚鱼现状调查中，垂直拖网中，鱼卵和仔、稚鱼优势种为多鳞鱈、中颌棱鯷、康氏小公鱼、油鲚、舌塌属、赤鼻棱鯷；水平拖网中，鱼卵和仔、稚鱼优势种为斑鰾、多鳞鱈、沙丁鱼、康氏小公鱼、油鲚、舌塌属、沙丁鱼属。

地表水现状

复堆河的硫酸盐和氯化物超标，其它监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值，硫酸盐和氯化物超标主要是受海水影响所致。西港河BOD、无机氮、CODMn超标；深港河BOD、无机氮、CODMn超标；中心河BOD、无机氮、非离子氨、磷酸盐、CODMn超标；其它各监测因子均满足《海水水质标准》（GB3097-1997）中三类标准；水质超标是受海水及区域内养殖影响所致。

地下水质量现状

拟建项目区域属海积平原地貌单元，潜水地下水类型为 Cl- Na 型，属咸水，水质差，因此钠离子、硫酸盐、氯化物、总硬度、溶解性总固体和锰超标是因地质环境所致。拟建场地及周边多为人工鱼塘或盐田，人类活动频繁，致使潜水中氨氮和高锰酸盐指数出现超标现象。

声环境

噪声监测点监测值昼间为 49.6~59.9 dB (A)，夜间 38.0~49.5 dB (A)，远小于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值，区域声环境质量较好。

土壤

本项目区周围布设的 10 个土壤现状监测点监测结果除 pH 值、锌、总铬、硫化《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中未做要求外，其它因子均能满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求。

3.1.3 环境影响预测分析与评价结论

依托排海口水环境影响预测分析结论

徐圩新区达标尾水排海工程拟定 2020 年投产，本项目预计在 2021 年建成。本项目废水排海量在徐圩新区达标尾水排海工程排海设计规模范围内，本项目各因子水环境影响范围也在达标尾水排海工程混合区控制范围内，可依托其划定的混合区。因此徐圩新区达标尾水排海工程顺利实施后，可支撑本项目废水深海排放的环境可行性。

近岸海域水环境影响预测分析结论

在实施《连云港市近岸海域水污染防治提升方案》后，连云港海域沿岸区域排入近海海域的污染物总负荷比现状有明显削减，近岸海域水环境质量总体会有所改善。除了连云港辖区内污染源排放外，诸多连云港辖区外因素对连云港近岸海域水环境质量改善具有一定影响。首先，从海洋上看，存在污染物区际交换现象且连云港近岸海域多为输入区域；其次，从上游输入来看，多数入境断面超标且输入负荷约占排海量的一半；再次，灌河为连云港市和盐城市污染物共同排入的入海河流。针对这种情况，一方面，连云港从本地减排出发，根据近岸海域水环境质量改善的目标倒推出的污染物削减目标，通过加强污染防治和生态修复与保护，尽可能满足削减目标的要求，从而保障水环境质量的改善。另一方面，通过上下游生态补偿、沿海相邻省市及左右岸城市共同承担减排责任，通过区域间协同减排、优化减排，保证近岸海域水环境质量不断向好。

地表水影响分析结论

本项目所有外排污水均不排入地表水中，因此不会对地表水产生影响。

地下水影响评价结论

一般事故状况情景地下水污染预测结果可以发现：按给定源强，污染物在不同装置区地下水迁移差异显著，模拟结束（30 年）后，污染影响范围是地下污油罐渗漏> 原油储罐渗漏>生化缺氧池渗漏>苯储罐渗漏>丙烯腈储罐渗漏>污水提升池渗漏。污染物超标范围是原油储罐渗漏>地下污油罐渗漏>苯储罐渗漏>丙烯腈储罐渗漏>生化缺氧池渗漏>污水提升池渗漏。最大迁移距离是原油储罐渗漏>生化缺氧池渗漏>地下污油罐渗漏=苯储罐渗漏>丙烯腈储罐渗漏>污水提升池渗漏，这些都是由场地水文地质条件和污染源性质共同所决定的，因此，在采取防渗措施时，应考虑污染源自身性质同时结合场地水文地质条件。

研究区上部为第四系全新统滨海、海陆交替相淤泥及粘性土，下部为上~下更新统冲洪积粘性土及砂土，基底为元古界风化片麻岩，其给水度、渗透系数相对较小，因此污染物在孔隙介质中运移速率较小，污染晕扩散较慢。

风险状况下，原油储罐爆炸造成的危害严重，地下水污染预测结果表明，污染晕随着时间推移不断扩大，因场地天然水文地质条件影响，扩散较慢，相对污染中心污染物浓度保持在较高的状态，因此，如若发生爆炸事故，应即刻采取有效的应急措施，以保护地下水环境，避免发生地下水污染后长期难以修复的困境。

土壤影响评价结论

在非正常状况下，丙烯腈罐、灰渣临时堆场和气化单元灰水槽在发生意外连续渗漏的情况下，土壤中污染物浓度随着时间推移不断增高，土壤表层（0.1m）仅灰渣临时堆场氟化物未出现超标现象。污染物随时间不断向下部迁移扩散，丙烯腈影响深度最深达 1.32m，未穿透土壤层。

在风险状况下，原油储罐围堰。苯储罐和芳烃联合装置区发生意外瞬时渗漏的情况下，土壤表层（0.04m）中污染物浓度随着时间推移先增高后降低，仅苯储罐出现超标现象。污染物随时间不断向下部扩散，最终污染物浓度低于检出限，苯储罐渗漏影响深度最深达 0.22m，未穿透土壤。

项目场地土壤为重壤土和粘土，厚度在 1.5m 左右，分布连续稳定，其渗透系数很小，具有很强的隔水作用，有利于阻止污染物向下部运移，且具有良好的吸附性能。拟建项目按石油化工工程防渗技术规范要求做好分区防渗后，可进一步保护项目场地的土壤环境。

声环境影响评价结论

预测结果表明，本项目建成后，主厂区、罐区及火炬区边界各个预测点昼、夜间噪贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。根据调查，本项目厂界外3km范围内均无居民区等环境敏感目标存在，项目噪声排放对环境影响较小。

固体废物环境影响分析结论

本项目实施后，建设单位对产生的固体废物根据可否再生利用、处理难易程度等特点进行分类收集，首先考虑回收及综合利用，对无利用价值的废物外委处理，做到固体废物的资源化、减量化和无害化，可使项目产生的固体废物能得到有效的处理及处置，不会对外环境造成二次污染。

3.1.4 环境风险分析与评价结论

1、风险事故类型

本工程船舶污染事故风险主要为货物装卸过程中危险货物泄露事故风险以及发生在航道、锚地和码头的水上交通事故所引起的污染事故风险。

2、主要风险因素

通过以上分析，造成该项目船舶污染事故的因素包括人员因素、技术（工程）因素、管理因素和自然环境因素等，其中该项目所在海域的通航情况（航道、锚地、船舶流量等）是造成船舶交通事故及污染事故的主要因素。

污染风险定义为事故发生概率P与事故造成的环境危害后果C的乘积，即：

$$R（污染风险指数）= P（污染事故概率）\times C（危害后果指数）$$

本工程油品操作性污染事故泄漏量最大为600t，化学品操作性污染事故泄漏量最大为125t，操作性污染事故概率为0.172起/年，约合5-6年发生一次。由此得到本工程操作性污染事故位于中等风险区。

本工程可能最大油类污染事故泄漏量为5950t，可能最大化学品污染事故泄漏量为2550t，海难性污染事故的概率约0.038起/年，约26-27年发生一起。由此得到本工程海难性污染事故位于高风险区。

综合分析，本工程整体风险水平为高风险，“需采取广泛行动和大量人力物力直到使风险减小到中等风险及以下水平”。

3.1.5 环境保护对策措施的合理性、可行性结论

3.1.5.1 水环境保护对策措施

按“清污分流、污污分治、污水回用”的原则设置排水系统，各类废水按其水质不同分别

处理。

污水处理场含盐污水处理规模为 400m³/h，主要处理常减压装置电脱盐污水、芳烃联合装置重整再生尾气碱洗污水和炼油芳烃循环水场排污水等，处理后的污水达到接管标准后送东港污水处理厂进行处理，处理后的尾水送徐圩新区再生水厂工程处理，70%的再生水回用项目的循环水场，30%的浓水经徐圩新区高盐废水处理工程处理满足排海标准后，通过徐圩新区达标尾水排海工程深海排放。

污水处理场再生水处理设施(一)规模为 1000m³/h、再生水处理设施(二)规模为 600m³/h，主要处理化工和 IGCC 循环水场排污水、除盐车站排污水等，再生水作为循环水场的补充水回用，浓水满足石化基地循环水排污水外排环境要求，送至徐圩新区高盐废水处理工程排放口，通过徐圩新区达标尾水排海工程深海排放。

3.1.5.2 大气环境保护对策措施

本次码头配套油气处理系统后，各项装船废气通过油气回收尾气废气处理装置处理，要求各种污染物出口排放浓度、排放速率均达到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）排放限值要求（需检测后明确）。

3.1.6 产业政策及相关规划符合性

本项目符合国家及江苏省产业政策和石化产业规划布局，符合江苏省生态红线区域保护规划和江苏省海洋生态红线保护规划，符合江苏省海洋功能区划和近岸海域环境功能区划，符合连云港市城市总体规划（修编）和连云港市连云区土地利用规划，符合连云港市石化产业基地总体发展规划及规划环评，符合连云港港徐圩港区发展规划（修订）及规划环评。

本项目依托的徐圩新区达标尾水排海工程符合江苏省近岸海域环境功能区划，符合江苏省海洋功能区划的管理要求。

3.1.7 总量控制

根据污染物排放总量的控制原则，提出本项目主要污染物总量控制指标为：

废气：SO₂ 903.8 t/a；NO_x：2493.69 t/a；烟（粉）尘 442.13t/a；VOCs 2397.99 t/a。

废水：COD110.86 t/a；氨氮 4.95 t/a；总氮 14.86 t/a；总量 0.4t/a。

3.1.8 环境经济损益分析结论

本项目环保投资为 49.60 亿元，约占项目总投资的 6.4%。项目的建设对促进地方经济发展和环境保护起到积极的推动作用，对改善区域环境起到积极的作用。

3.1.9 公众意见采纳情况

本次环境影响评价的公众参与工作采用网络公示、张贴公告、主流媒体公示、问卷调查和公众参与听证会相结合的方式，广泛听取各界对工程建设及环境保护方面的意见和建议。

2014年10月13日在江苏环保公众网（<http://www.jshbgz.cn/>）和徐圩新区网站（<http://www.xwxq.gov.cn>）、2014年10月14日在《连云港日报》上刊登盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目环境影响评价公众参与第一次公示，并同时进行了张贴公告。

2016年4月29日在徐圩新区网站（<http://www.xwxq.gov.cn>）进行了简本公示、在《连云港日报》上刊登盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目环境影响评价公众参与第二次公示，并同时进行了张贴公告。

第二次公示结束后，采取发放公众参与调查表的方式进行公众参与调查，发放个人调查表503份，团体调查表12份。在第二次公示和公众参与结束后，盛虹炼化（连云港）有限公司于2016年5月18日在徐圩新区网站（<http://www.xwxq.gov.cn>）发布了听证会公告，在辛高圩、香河村、东山村、徐圩盐场、四队镇、圩丰镇、灌西盐场等公告栏张贴了听证会公告。并于2016年6月2日在盛虹集团会议室组织召开了《盛虹炼化一体化项目环评公众参与听证会》。

根据调查结果：网络公示、张贴公告、报纸公示期间，未收到公众反馈意见。公众参与调查表中有12人反对，反对的主要理由为：石化企业污染较大，不符合地区发展的长久利益。经建设单位回访并详细介绍项目情况和采取的环保措施后，原反对的12人中有5人表示同意，1人表示无所谓，其它6人依然反对，反对的理由仍是石化企业污染较大，反对建设。2017年3月24日，建设单位在其企业网站（<http://www.shenghongpec.com/gb2312/hbln/hpgs/8.html>）上进行了环评报告全本公示并征求公众意见。建设单位在其企业网站上分别于2017年12月21日（<http://www.shenghongpec.com/gb2312/hbln/hpgs/196.html>）和2018年10月31日（<http://www.shenghongpec.com/gb2312/hbln/hpgs/282.html>）将修改完善后的环评报告全本分别进行公示，并征求公众意见。

对于其它公众提出的环境保护方面的问题，建设单位承诺在以后建设过程中，参照

公众提出的建议和意见，做好环境保护工作，以最大限度的减少对周围环境的影响。

3.1.10 环境功能可达性

根据上述各环境要素的预测结果，本项目在落实本报告书提出的各项环保措施后，对环境的影响可得到有效控制，可实现污染物达标排放，不会改变现有的环境功能现状，可实现各环境功能达标

3.1.11 建设项目环境可行性结论

本工程实施可以进一步推动周边化工企业的发展。在严格执行国家各项环境保护法律、法规，全面加强监督管理和认真落实报告书提出的各项环保措施，从海洋环境保护角度分析，盛虹炼化（连云港）炼化一体化配套港储项目码头工程是可行的。

3.2 环评批复要求

盛虹炼化（连云港）有限公司：

你公司《关于审批盛虹炼化一体化项目环境影响报告书的申请函》（盛虹炼化〔2018〕70号）收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于江苏省连云港市，利用进口原油，建设1600万吨/年炼油、280万吨/年芳炷、110万吨/年乙烯炼化一体化项目，建设内容包括主体工程和配套建设的码头工程、储运工程、公辅工程、环保工程。

主体工程位于连云港市徐圩新区连云港石化产业基地（以下简称石化基地），主要包括1600万吨/年常减压蒸馏、400万吨/年轻炷回收、180万吨/年煤油加氢、200万吨/年延迟焦化、重油加氢联合（350万吨/年+360万吨/年加氢裂化+330万吨/年渣油加氢）、300万吨/年汽柴油加氢、60万吨/年硫磺回收、2×320万吨/年连续重整、280万吨/年对二甲苯、110万吨/年乙烯、26万吨/年丙烯腈、9万吨/年甲基丙烯酸甲酯（MMA）、30万吨/年乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）、整体煤气化联合循环发电（IGCC）等27套装置。

码头工程位于连云港港徐圩港区，建设内容主要包括1座30万吨原油泊位和4座5万吨液体化工泊位。到港原油通过管线输送至项目库区。

储运工程主要包括195座厂区储罐、103座库区储罐和装卸设施等。公辅工程主要包括9座循环水场、除盐水处理站、火炬系统等。环保工程主要包括油气回收设施、工艺废

气处理设施、乙烯 废碱液处理设施、污水处理场、事故水池、危废暂存库、灰渣临时堆场等。

项目主要产品有国 VI 汽油、航煤、国 VI 柴油、对二甲苯、硫磺、 乙二醇、丙烯腈、EVA 等，自产石油焦全部用于制氢，不外售。

该项目按照多产芳烃产品、配套乙烯并适当生产成品油的原则设计加工流程，所产汽柴油产品质量达到国 VI 标准，对满足国内芳烃产品需求、提升燃油品质、促进江苏沿江石化产业有序转移具有积极意义。但项目周边区域环境不容乐观，项目建设规模、资源能源消耗量、原油及危险化学品运输量和污染物排放量大，将进一步增加区域环境质量改善压力。因此，该项目必须严格落实各项生态环境保护措施，采取最严格的环境风险防范措施、环境管理制度、环境监控和应急措施。同时，为确保项目建成投产后区域大气和近岸海域环境质量有效改善，连云港市人民政府制定了连云港市及石化基地周边大气污染物削减方案和水污染治理方案，通过进一步加大周边地区二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）、烟粉尘和入海河流化学需氧量、总氮等污染物减排力度，腾出环境容量，优化环境资源配置。综合考虑，我部原则同意你公司环境影响报告书中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

（一）在设计、建设和运行中，按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，进一步优化工艺路线和设计方案，选用优质装备和原材料，优化调整能源结构，提高化工产品和燃料油品质量，强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量。

（二）严格落实各项大气污染防治措施。根据各类工艺废气污染物的性质分别采用洗涤、焚烧、过滤等处理方式，处理设施的处理能力、效率应满足需要，排气筒高度须符合国家有关要求，确保大气污染物排放满足国家和地方有关标准要求。

各装置加热炉、裂解炉、焚烧炉燃用脱硫干气、乙烯装置甲烷气等燃料气；加热炉均采用超低氮燃烧器；乙烯裂解炉、EVA 装置蓄热式氧化炉(RTO)、丙烯腈废气焚烧炉、丙烯腈废液焚烧炉、丙烯酸及酯废气焚烧炉、丙烯酸及酯废液焚烧炉以及 IGCC 燃气轮机与蒸汽过热炉烟气采用 SCR 脱硝，各项污染物分别满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB3157-2015）和《火电厂大

气污染物排放标准》(GB13223-2011)相应特别排放限值后排放。

硫磺回收装置采用“二级 Claus+ LQSR 尾气处理+尾气焚烧”工艺处理酸性气,废气满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)特别排放限值后高空排放。

全厂建立密闭生产和储运体系,IGCC 煤焦储运系统转运站及破碎楼内含尘废气、高吸水性树脂(SAP)装置筛分废气经布袋除尘处理后排放。强化延迟焦化装置的设计和运行管理,采用密闭除焦技术,确保实现除焦、输送及存储智能化密闭作业,密闭焦池仓、焦炭塔废气收集后经碱液吸收脱硫后,送延迟焦化装置加热炉焚烧处理。连续重整装置催化剂再生废气采用碱洗处理。乙烯废碱液氧化尾气返回裂解炉处理。环氧乙烷/乙二醇(EO/EG)装置 CO₂ 放空缓冲罐排放气、醋酸乙烯装置工艺废气送装置内催化氧化炉处理。EVA 装置工艺废气采用 RTO 炉处理。丙烯晴装置吸收塔尾气送装置内废气焚烧炉焚烧处理。MMA 罐区废气采用“冷凝回收+催化氧化”工艺处理。丙烯酸及酯装置丙烯酸单元急冷塔尾气以及裂解汽油加氢装置的苯乙烯抽提真空泵排放气送丙烯酸及酯装置催化焚烧炉处理。SAP 装置工艺废气采用两级碱洗工艺处理。IGCC 制氢装置和气体联合装置中含甲醇废气采用水洗吸收处理。上述工艺废气经处理后,分别满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)特别排放限值、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)特别排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)特别排放限值、江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)等相关标准要求后排放。

强化 VOCs、恶臭和有毒有害气体污染管控措施,有效控制无组织排放。建立泄漏检测与修复制度,定期检测设备、设施动静密封点。严格控制有机液体储存与调和挥发损失逸散的 VOCs,罐区、装卸区、码头泊位设置油气回收和废气处理设施,采用水洗、催化氧化、低温柴油吸收+膜分离+活性炭吸附、活性炭变温吸附和冷凝+催化氧化等工艺处理,分别满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)特别排放限值、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)特别排放限值和江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)后排放。严格控制废水集输、储存及处理过程中 VOCs 逸散,厂内废水集输、储存、预处理设施采取加盖密闭和废气处理措施,废气满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)后排放。含硫污水储罐罐顶气经尾气脱臭

设施处理后送硫磺装置酸性气焚烧炉燃烧处理。强化酸性水罐、焦化装置冷焦水罐及切焦水罐等的 VOCs 治理措施。

厂界颗粒物、苯并(a)花、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总煌、氨、硫化氢、苯乙烯、丙烯睛等污染物浓度应分别满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的厂界无组织排放标准。

项目二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放总量分别不超过 904 吨/年、2494 吨/年、443 吨/年、2398 吨/年。

(三) 严格落实各项水污染防治措施。根据"雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用"的原则建设给排水系统。进一步提高水的回用率,减少新鲜水用量和废水产生量。进一步优化污水处理系统设计,提高厂内污水预处理效率。

项目产生的含油污水、酸性水汽提装置污水、丙烯腊回收系统污水、IGCC 装置生产废水及全厂生活污水、初期雨水经厂内含油污水处理系统处理后全部回用。常减压电脱盐污水、连续重整再生碱洗废水、炼油区循环排污水等含盐废水采用“膈油+气浮+A/O”工艺处理,满足接管标准及《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)特别排放限值的间接排放标准要求后依托石化基地污水处理厂处理。

乙烯装置碱渣污水、丙烯酸及酯装置废液焚烧炉洗涤污水送高盐废水处理系统,采用“气浮除油+生化”工艺处理。MMA 装置含钮废水采用“还原+絮凝沉淀”工艺处理。上述废水满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)和《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)特别排放限值的直接排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后依托石化基地排海管线深海排放。

化工及 IGCC 装置区循环排污水、除盐车站排污水分别经再生水处理系统“微气浮氧化+微电解絮凝+沉淀过滤+电渗析”和“超滤+反渗透”工艺处理后回用浓水满足石化基地循环排污水控制要求(CODW30 毫克/升)后依托石化基地排海管线深海排放。厂区非污染雨水经监测合格后排入石化基地雨水管网。

到港船舶机舱含油污水由有资质单位接收处理。压舱水依托徐坪港区压载水处理工

程处理。码头作业区初期雨水及冲洗水、码头生活污水送厂区污水处理场含油污水处理系统处理后回用。项目不得另设任何其他外排水途径。

项目化学需氧量、氨氮、总氮外排总量不得超过 110.86 吨/年、4.95 吨/年、14.86 吨/年。你公司应进一步优化废水处理和回用方案，在处理能力、建设时序、信息共享、信息公开等方面做好与依托的石化基地污水处理厂的衔接，明确界定双方的权利、义务和责任，确保项目产生的污水得到妥善处理处置。

（四）强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。加强石油化工物料、危险品储运和使用管理。按规范设置自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统，可燃气体、有毒气体检测报警系统和在线分析系统，以及防火、防爆、防中毒等事故处理系统。配备足够的应急发电设施，确保紧急情况下应急设备可有效使用。事故状态下，各装置工艺废气送火炬系统处理。炼油区火炬系统设置可燃气体回收系统。

码头输油臂、输油管线设置紧急切断阀，码头至库区管廊两侧护坎采取封闭措施，原油接卸泊位栈桥下方海域布设封闭的永久式围油栏。厂区、库区设置装置区围堰、储罐区防火堤，装置区初期雨水池，以及末端事故水池在内的三级防控措施，并确保事故水可自流进入事故池。厂区内末端事故水池及 IGCC 区的事事故水池连通，在事故状态下互为备用。优化事故水收集输送途径，实施事故水分区收集。极端事故情况下，依托石化基地内河道和公共应急事故水池拦截厂区事故水，同时关闭石化基地内水系出口的闸坝口，拦截的事故水送石化基地污水处理厂妥善处理。你公司应采取各种措施确保任何情况下事故水不外排入海。

完善突发环境事件应急预案和受影响区域内人员应急疏散方案，配备足够的应急队伍、设备和物资，建立项目与周边村庄、社区、企业的环境风险监控预警机制，制定环境应急监测方案。按照分类管理、分级响应、区域联动的原则，做好项目与石化基地、徐坪新区、连云港市以及与徐坪港区、连云港港和周边港区的应急防控能力的联防联控，制定应急预案并定期开展突发环境事件应急演练，提升区域环境风险防范能力，有效防控区域环境风险。一旦发生突发环境事件，立即启动应急预案，采取有效措施减少对大气、海洋环境的污染。

（五）切实落实地下水 and 土壤污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。严格按照《石油化工工程防渗技术规范》

(GB/T50934-2013)的要求,对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护,对出现损害的防渗设施应及时修复和加固,确保防渗设施牢固安全。加强隐蔽工程泄漏检测,一旦发现泄漏,应立即采取补救措施,防止污染地下水和土壤。

建立完善的地下水和土壤监测制度。根据重点污染防治区平面布置、地下水流向和环境保护目标,合理设置地下水和土壤监测井,严格落实地下水和土壤监测计划。一旦出现地下水污染,立即启动应急预案和应急措施,减少对水体和土壤的不利环境影响。

(六)提高管理和运营水平,加大管理、操作人员培训力度,加强非正常工况的环境保护工作。从环保角度制定完善的检修和维修操作规程,进一步降低开停车等非正常工况发生频次及污染物排放量,强化火炬系统设计和运营管理,严禁长时间非正常工况超标排放污染物。结合特殊气象条件预警,制定和实施环境应急方案,必要时采取降低主体工程装置生产负荷等应急措施。

(七)严格落实固体废物污染防治措施。根据国家 and 地方的有关规定,按照“减量化、资源化、无害化”原则,对固体废物进行分类收集、处理和处置,并确保不造成二次污染。

废催化剂由有资质的单位回收处置,污水系统“三泥”脱水后送延迟焦化装置利用,炼油、乙烯装置产生的废碱液送乙烯装置内的废碱液处理设施处理,丙烯腈污水浓缩残液、乙腈单元塔釜液、醋酸乙烯装置酯类废液、MMA装置酯类重组分、EO/EG装置含醇类塔釜液、丙烯酸及酯提纯塔重组分、EVA装置过氧化物废液等分别送丙烯腈和丙烯酸及肟装置焚烧处理,油品储运罐底泥、EVA装置的废蜡、各装置区废树脂等危险废物送徐坪新区固危废处理处置中心通过焚烧、填埋等方式安全处置。严格执行危险废物转移联单制度,强化危险废物运输的环境保护措施,有效避免发生突发环境事件。按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)建设和管理危险废物暂存库。

IGCC投产后气化灰渣应进行固体废物属性鉴别,根据鉴别结果采取相应的处置措施。加强灰渣的储运管理,防止灰渣渗滤水污染环境。

(八)严格落实声环境保护措施。优化高噪声设备布局,优先选用低噪声设备,采取消声、隔声、减振等降噪措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(九) 严格落实施工期和运营期的各项污染源和生态环境监测计划。建立包括有组织 and 无组织排放的环境监测体系，并覆盖非甲烷总烃、VOCs、苯、二甲苯、硫化氢、氨等特征污染物和相关第一类污染物。按照《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《排污单位自行监测技术指南石油炼制工业》(HJ880-2017) 排污单位自行监测技术指南石油化学工业》(HJ947-2018) 及其他有关标准、规定和要求，完善环境监测计划，建立污染源监测台账制度，开展长期环境监测，保存原始监测记录，定期向公众公布污染物排放监测结果。安装污染物排放在线连续监测系统，并与生态环境部门联网。如出现污染物排放超标情况，应立即查明原因并进一步采取污染物减排措施。

(十) 建立与项目环境保护工作需求相适应的环境管理团队，完善企业各项环境管理制度，加强环境管理。在项目施工和运营过程中，主动发布企业环境保护信息，并自觉接受社会监督。建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，及时解决公众反映的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。

(十一) 项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。施工招标文件和施工合同应明确环保条款和责任，认真落实施工期环境保护工作。按规定程序开展竣工环境保护验收。

环境影响报告书经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批该项目环境影响报告书。

(十二) 在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，方可申领排污许可证。依照《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》，项目投产后 3 至 5 年内开展环境影响后评价，排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的重要依据。

三、你公司应协助地方各级人民政府及相关部门做好以下工作

(一) 配合连云港市人民政府，以改善环境质量为核心，落实关于石化基地的区域大气污染物削减方案（连政复〔2018〕14 号文件），如期完成连云港华乐合金有限公司深度提标改造和连云港锐化化工有限公司 3 台锅炉、东海化工有限公司 3 台锅炉、花蝶化学有限公司 1 台锅炉、欣港化工有限公司 2 台锅炉、江苏卡乐化工科技有限公司 1 台

锅炉关停等削减措施，不再建设斯尔邦石化有限公司原煤破碎、丙烯酸及酯 2 套装置，如期完成徐坪镇、东辛农场、灌云县坪丰镇 101 台乡镇锅炉改造工程。落实项目大气污染物总量平衡方案（连环发〔2018〕294 号、连环发〔2018〕362 号文件），如期完成包括江苏新海发电有限公司燃煤发电机组超低排放改造，连云港碱业有限公司燃煤发电机组淘汰关停，江苏省铨鑫钢铁集团有限公司 3 条烧结生产线、连云港兴鑫钢铁有限公司 3 条烧结生产线、连云港亚新钢铁有限公司 2 条烧结生产线深度提标改造，东方国际集装箱（连云港）有限公司“油改水”，连云港市好迪化工有限公司等 33 个化工企业关停或挥发性有机物综合整治、泄漏检测与修复等总量替代工程，确保该项目投产前削减二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 分别不少于 2817.75 吨/年、5126.03 吨/年、845.52 吨/年、6918.33 吨/年。该项目申领排污许可证前，应确保上述大气污染物减排工程落实完成，被替代企业排污许可证完成变更或注销。

配合连云港市人民政府，落实连云港市区域大气污染物削减方案（连政办发〔2016〕128 号、连发〔2018〕7 号文件），继续强化锅炉关停淘汰、推行“煤改电”“煤改气”、机动车尾气治理等措施，确保连云港市 2020 年大气中细颗粒物浓度达到 41 微克/立方米的改善目标要求，2021 年应达到 40 微克/立方米，并有效控制臭氧、二氧化氮污染。

配合连云港市人民政府，强化连云港市化工企业整治，如期完成“两灌”化工企业关停目标，实现化工企业规范有序、高质量发展，推动化工企业提质增效、转型升级。

（二）配合连云港市人民政府，落实该项目水污染物总量平衡方案（连环发〔2018〕294 号、连环发〔2018〕362 号文件），如期关闭江苏金五综合食品有限公司，确保项目投产前完成削减化学需氧量、氨氮、总氮、总磷分别不少于 221.72 吨/年、9.9 吨/年、29.72 吨/年、0.8 吨/年。落实该项目特征水污染物削减方案，如期完成关停江苏和利瑞科技发展有限公司 2—甲氧基—5—乙酰基苯胺、分散蓝 284、直接黑 G 三条生产线，虹港石化有限公司废水预处理设施改造，斯尔邦石化有限公司新增含锐废水处理设施等措施，确保石油类、挥发酚、苯、二甲苯、硫化物、氧化物、丙烯精、机削减量分别不少于 1.98 吨/年、0.6 吨/年、0.16 吨/年、0.26 吨/年、1.0 吨/年、0.6 吨/年、0.46 吨/年、0.032 吨/年。

配合连云港市人民政府，严格落实《连云港市近岸海域水污染防治提升方案》（连政办发〔2018〕104 号），强化沿海化工园区、入海河流、河口海湾等水环境综合整治

措施，按时完成入海 河流水质优良比例大于 26.7%、基本消除劣 V 类水体等各项水质考核目标。

(三)按照江苏省发展改革委对该项目煤炭替代平衡方案批复(苏发改能源发(2017)992 号文件)要求，配合地方发改部门如期完成淘汰连云港市 972 台小锅炉，关停南京市、无锡市、 苏州市、镇江市、泰州市等地 13 家企业动力站机组，关停常州 盘石水泥有限公司 2 条生产线等煤炭削减替代工程。

(四)配合国家东中西区域合作示范区管理委员会，加快推进石化基地环境基础设施、环境风险防范措施、生态保护措施落实建设，确保该项目依托的环境保护设施满足要求。石化基地水处理厂及再生水系统、高浓盐水处理系统、污水管网、尾水排 海工程、园区固危废处置设施投入运行前，该项目不得投产。加强对石化基地环境基础设施的管理和日常维护，确保石化基地污水排海后，周边区域海水水质满足相应海洋环境功能区要求。

配合连云港市海洋与渔业局，落实疏浚施工避开鱼类繁殖期和水产养殖育苗期、渔业资源增殖放流、投放人工鱼礁等各项生态保护措施，减缓港池疏浚、废水排海等对海洋生态环境的影响。

(五)配合连云港市人民政府、港口管理局、国家东中西区域合作示范区管理委员会，做好船舶、管道和铁路、公路运输污染防治和环境风险防控工作，提升连云港海域环境风险防范能力，做好该项目和石化基地、徐圩港区、连云港市的环境风险防范工作的有效衔接，形成区域联防联控应急体系。配备足够的应对溢油、化学品泄漏环境风险防控人员队伍、装备和物资。加强石化基地危险废物填埋场防渗性能的监控，一旦发现渗漏，立即启动应急预案和应急处置措施。定期联合开展包括运输环节、生产环节在内的环境风险防范应急演练，充分发挥人民政府在区域联防联控体系中的作用，切实降低事故发生频次和不利环境影响。

(六)配合连云港市人民政府、国家东中西区域合作示范区管理委员会，在石化基地及周边重要环境保护目标建立包括 VOCs、苯系物、臭氧、二氧化氮、细颗粒物、水中总氮等在内覆盖特征污染物和常规污染物的环境质量监测网络和预警体系，在项目建设期和运营期，做好环境空气、近岸海域、海洋生态等长期监测工作。一旦发现生态环境质量出现问题，及时采取有效应对措施。有关环境质量监测报告应自 2019 年起每年报

江苏省生态环境厅和我部备案。

（七）配合连云港市人民政府，做好石化基地规划控制，项目防护距离内不得规划或新建居住、教育、医疗等环境敏感建筑物。

（八）配合连云港市人民政府，做好项目相关的环境信息公开工作，及时回应民众合理环保诉求，解决人民群众关切的环境保护问题，维护社会稳定。

四、你公司须认真落实环境保护工作承诺（盛虹炼化〔2018〕84号文件）及各项环境保护措施、环境风险防范措施。同时，配合地方政府和相关部门完成各项区域削减措施、煤炭替代措施、石化基地固危废处置中心及排海工程等各项依托环保工程建设、环境风险应急能力建设，确保连云港市环境质量改善目标完成。在上述工作完成前，连云港市生态环境主管部门不得核发该项目排污许可证，项目不得投入运行。

五、应由地方各级人民政府负主体责任的区域污染物削减方案落实等工作内容，纳入生态环境保护督察管理。

六、我部委托华东督察局和江苏省生态环境厅，分别组织开展该项目的“三同时”监督检查和监督管理工作。

七、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书分送我部华东督察局、江苏省生态环境厅、连云港市环境保护局和国家东中西区域合作示范区环境保护局，并按规定接受各级生态环境主管部门的日常监督检查。

3.3 环境影响报告书提出措施落实情况

工程建设期和试运营期基本落实了环境影响报告中提出的环保措施与建议以及各级环保主管部门的批复意见，各项环保设施与工程同时设计、同时施工、同时投入使用。工程落实《盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目境影响报告书》中提出的各项污染防治措施落实情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 污染防治措施落实

类别	污染源	污染防治措施	实际落实
陆域废水	生活污水、生产废水、初期雨水	压舱水依托徐圩港区压载水处理工程处理；码头作业区初期雨水及冲洗水、码头生活污水送厂区污水处理场含油污水处理系统处理后回用。	压舱水由码头建设的压载水处理设施进行处置，本次验收不涉及；码头生活污水现采用槽车运输至东港污水处理厂进行处置，初期雨水、消防水及冲洗水进入盛虹炼化污水处理厂处置后回用。
到港船舶废水	船舶生活污水、机舱油污水、洗舱水、压舱水	由船东或其指定的船务公司委托经海事局备案的有资质单位接收处理，不經由码头区域接收和处理。	由船东或其指定的船务公司委托经海事局备案的有资质单位接收处理。
噪声	泵装、卸臂空压机等	采取消声、减振、隔声等措施后，排放 $\leq 60\text{dB(A)}$ 。	采取消声、减振、隔声等措施后，工程各厂界监测点昼、夜间监测结果均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准的要求。
废气	有组织排放-装船 VOCs	本次不涉及有组织废气排放。	本次不涉及有组织废气排放。
	无组织排放-装卸船 VOCs	密闭管线装卸；卸油过程中的有机污染物挥发。	密闭管线装卸；卸油过程中的有机污染物挥发。
陆域固体废物	职工生活垃圾、机修废金属材料	生活垃圾由专人集中收集和管理，定期交付环卫部门统一接收处理。	生活垃圾由专人集中收集和管理，定期交付环卫部门统一接收处理。
	废机油、废弃铅酸蓄电池、废油漆桶、废气冷凝液	未涉及相关危险废物。	实际生产中有相关危险废物产生，主要为废机油、废弃铅酸蓄电池、废油漆桶，产生的危险废物由专人收集暂存和管理，交由盛虹炼化（连云港）有限公司处理，已签订相关危废处置协议。
船舶固废	船舶生活垃圾、船舶保养维修废物	由船东或其指定的船务公司委托经海事局备案的有资质单位接收处理，不經由码头区域接收和处理。	由船东或其指定的船务公司委托经海事局备案的有资质单位接收处理。

3.4 环境影响报告书批复文件落实情况

中华人民共和国生态环境部于 2018 年 12 月 12 日给出了“关于对盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目境影响报告书的批准意见，具体批复意见及落实情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 环保主管对环境影响报告书批复意见落实情况

主管部门	主要批复意见	批复意见落实情况
中华人民共和国生态环境	<p>该项目位于江苏省连云港市，利用进口原油，建设 1600 万吨/年炼油、280 万吨/年芳炷、110 万吨/年乙烯炼化一体化项目，建设内容包括主体工程和配套建设的码头工程、储运工程、公辅工程、环保工程。</p> <p>主体工程位于连云港市徐圩新区连云港石化产业基地（以下简称石化基地），主要包括 1600 万吨/年常减压蒸馏、400 万吨/年轻炷回收、180 万吨/年煤油加氢、200 万吨/年延迟焦化、重油加氢联合（350 万吨/年+ 360 万吨/年加氢裂化+ 330 万吨/年渣油加氢）、300 万吨/年汽柴油加氢、60 万吨/年硫磺回收、2 X320 万吨/年连续重整、280 万吨/年对二甲苯、110 万吨/年乙烯、26 万吨/年丙烯腈、9 万吨/年甲基丙烯酸甲酯（MMA）、30 万吨/年乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）、整体煤气化联合循环发电（IGCC）等 27 套装置。</p> <p>码头工程位于连云港港徐圩港区，建设内容主要包括 1 座 30 万吨原油泊位和 4 座 5 万吨液体化工泊位。到港原油通过管线输送至项目库区。储运工程主要包括 195 座厂区储罐、103 座库区储罐和装卸设施等。公辅工程主要包括 9 座循环水场、除盐水处理站、火炬系统等。环保工程主要包括油气回收设施、工艺废气处理设施、乙烯废碱液处理设施、污水处理场、事故水池、危废暂存库、灰渣临时堆场等。</p>	<p>本次仅涉及码头工程，码头工程已建设完成，由于整体项目仅部分投产，码头工程分阶段验收，现只卸船原油。</p>
	<p>各装置加热炉、裂解炉、焚烧炉燃用脱硫干气、乙烯装置甲烷气等燃料气；加热炉均采用超低氮燃烧器；乙烯裂解炉、EVA 装置蓄热式氧化炉（RTO）、丙烯腈废气焚烧炉、丙烯精废液焚烧炉、丙烯酸及酯废气焚烧炉、丙烯酸及酯废液焚烧炉以及 IGCC 燃气轮机与蒸汽过热炉烟气采用 SCR 脱硝，各项污染物分别满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）和《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）相应特别排放限值后排放。</p> <p>硫磺回收装置采用“二级 Claus + LQSR 尾气处理+尾气焚烧”工艺处理酸性气，废气满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）特别排放限值后高空排放。</p> <p>全厂建立密闭生产和储运体系，IGCC 煤焦储运系统转运站及破碎楼内含尘废气、高吸水性树脂（SAP）装置筛分废气经布袋除尘处理后排放。强化延迟焦化装置的设计和运行管理，采用密闭除焦技术，确保实现除焦、输送及存储智能化密闭作业，密闭焦池仓、焦炭塔废气收集后经碱液吸收脱硫后，送延迟焦化装置加热炉焚烧处理。连续重整装置催化剂再生废气采用碱洗处理。乙烯废碱液氧化尾气返回裂解炉处理。环氧乙烷/乙二醇（EO/EG）装置 CO₂放空缓冲罐排放气、醋酸乙烯装置工艺废气</p>	<p>码头工程已建设完成，现分阶段验收，仅验收原油卸船部分，不涉及有组织废气，其它与环评及批复一致。</p>

主管部门	主要批复意见	批复意见落实情况
	<p>送装置内催化氧化炉处理。EVA装置工艺废气采用RTO炉处理。丙烯晴装置吸收塔尾气送装置内废气焚烧炉焚烧处理。MMA罐区废气采用“冷凝回收+催化氧化”工艺处理。丙烯酸及酯装置丙烯酸单元急冷塔尾气以及裂解汽油加氢装置的苯乙烯抽提真空泵排放气送丙烯酸及酯装置催化焚烧炉处理。SAP装置工艺废气采用两级碱洗工艺处理。IGCC制氢装置和气体联合装置中含甲醇废气采用水洗吸收处理。上述工艺废气经处理后，分别满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)特别排放限值、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)特别排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)特别排放限值、江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)等相关标准要求后排放。</p> <p>强化VOCs、恶臭和有毒有害气体污染管控措施，有效控制无组织排放。建立泄漏检测与修复制度，定期检测设备、设施动静密封点。严格控制有机液体储存与调和挥发损失逸散的VOCs，罐区、装卸区、码头泊位设置油气回收和废气处理设施，采用水洗、催化氧化、低温柴油吸收+膜分离+活性炭吸附、活性炭变温吸附和冷凝+催化氧化等工艺处理，分别满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)特别排放限值、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)特别排放限值和江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)后排放。严格控制废水集输、储存及处理过程中VOCs逸散，厂内废水集输、储存、预处理设施采取加盖密闭和废气处理措施，废气满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)后排放。含硫污水储罐罐顶气经尾气脱臭设施处理后送硫磺装置酸性气焚烧炉燃烧处理。强化酸性水罐、焦化装置冷焦水罐及切焦水罐等的VOCs治理措施。</p> <p>厂界颗粒物、苯并(a)花、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、氨、硫化氢、苯乙烯、丙烯晴等污染物浓度应分别满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的厂界无组织排放标准。</p> <p>项目二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs排放总量分别不超过904吨/年、2494吨/年、443吨/年、2398吨/年。</p>	
	<p>项目产生的含油污水、酸性水汽提装置污水、丙烯腈回收系统污水、IGCC装置生产废水及全厂生活污水、初期雨水经厂内含油污水处理系统处理后全部回用。常减压电脱盐污水、连续重整再生碱洗废水、炼油区循环排污水等含盐废水采用“隔油+气浮+A/O”工艺处理，满足接管标准及《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)特别排放限值的间接排放标准要求后依托石化基地污水处理厂处理。</p> <p>乙烯装置碱渣污水、丙烯酸及酯装置废液焚烧炉洗涤污水送高盐废</p>	<p>码头生活污水现采用车辆运输至东港污水处理厂进行处置，生产废水进入盛虹炼化污水处理厂</p>

主管部门	主要批复意见	批复意见落实情况
	<p>水处理系统，采用“气浮除油+生化”工艺处理。MMA 装置含钼废水采用“还原+絮凝沉淀”工艺处理。上述废水满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)和《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)特别排放限值的直接排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后依托石化基地排海管线深海排放。</p> <p>化工及 IGCC 装置区循环排污水、除盐水处理站排污水分别经再生水处理系统“微气浮氧化+微电解絮凝+沉淀过滤+电渗析”和“超滤+反渗透”工艺处理后回用浓水满足石化基地循环排污水控制要求(CODW30 毫克/升)后依托石化基地排海管线深海排放。厂区非污染雨水经监测合格后排入石化基地雨水管网。</p> <p>到港船舶机舱含油污水由有资质单位接收处理。压舱水依托 徐坪港区压载水处理工程处理。码头作业区初期雨水及冲洗水、码头生活污水送厂区污水处理场含油污水处理系统处理后回用。项目不得另设任何其他外排水途径。</p> <p>项目化学需氧量、氨氮、总氮外排总量不得超过 110.86 吨/年、4.95 吨/年、14.86 吨/年。你公司应进一步优化废水处理和回用方案，在处理能力、建设时序、信息共享、信息公开等方面做好与依托的石化基地污水处理厂的衔接，明确界定双方的权利、义务和责任，确保项目产生的污水得到妥善处理处置。</p>	<p>处置后回用，其它基与环评和批复一致。</p>
	<p>强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。加强石油化工物料、危险品储运和使用管理。按规范设置自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统，可燃气体、有毒气体检测报警系统和在线分析系统，以及防火、防爆、防中毒等事故处理系统。配备足够的应急发电设施，确保紧急情况下应急设备可有效使用。事故状态下，各装置工艺废气送火炬系统处理。炼油区火炬系统设置可燃气体回收系统。</p> <p>码头输油臂、输油管线设置紧急切断阀，码头至库区管廊两侧护坎采取封闭措施，原油接卸泊位栈桥下方海域布设封闭的永久式围油栏。厂区、库区设置装置区围堰、储罐区防火堤，装置区初期雨水池，以及末端事故水池在内的三级防控措施，并确保事故水可自流进入事故池。厂区内末端事故水池及 IGCC 区的事故水池连通，在事故状态下互为备用。优化事故水收集输送途径，实施事故水分区收集。极端事故情况下，依托石化基地内河道和公共应急事故水池拦截厂区事故水，同时关闭石化基地内水系出口的闸坝口，拦截的事故水送石化基地污水处理厂妥善处理。你公司应采取各种措施确保任何情况下事故水不外排入海。</p> <p>完善突发环境事件应急预案和受影响区域内人员应急疏散方案，配备足够的应急队伍、设备和物资，建立项目与周边村庄、社区、企业的环境风险监控预警机制，制定环境应急监测方案。按照分类管理、分级响应、区域联动的原则，做好项目与石化基地、徐坪新区、连云港市以及与徐坪港区、连云港港和周边港区的应急防控能力的联防联控，制定应急预案并定期开展突发环境事件应急演练，提升区域环境风险防范能力，有效防控区域环境风险。一旦发生突发环境事件，立即启动应急预案，采取有效措施减少对大气、海洋环境的污染。</p>	<p>码头项目基本落实，与环评及批复一致。</p>

主管部门	主要批复意见	批复意见落实情况
	<p>切实落实地下水和土壤污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。严格按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)的要求,对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护,对出现损害的防渗设施应及时修复和加固,确保防渗设施牢固安全。加强隐蔽工程泄漏检测,一旦发现泄漏,应立即采取补救措施,防止污染地下水和土壤。</p> <p>建立完善的地下水和土壤监测制度。根据重点污染防治区平面布置、地下水流向和环境保护目标,合理设置地下水和土壤监测井,严格落实地下水和土壤监测计划。一旦出现地下水污染,立即启动应急预案和应急措施,减少对水体和土壤的不利环境影响。</p>	<p>码头项目已基本落实。</p>
	<p>提高管理和运营水平,加大管理、操作人员培训力度,加强非正常工况的环境保护工作。从环保角度制定完善的检修和维修操作规程,进一步降低开停车等非正常工况发生频次及污染物排放量,强化火炬系统设计和运营管理,严禁长时间非正常工况超标排放污染物。结合特殊气象条件预警,制定和实施环境应急方案,必要时采取降低主体工程装置生产负荷等应急措施。</p>	<p>不涉及码头项目。</p>
	<p>严格落实固体废物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定,按照“减量化、资源化、无害化”原则,对固体废物进行分类收集、处理和处置,并确保不造成二次污染。</p> <p>废催化剂由有资质的单位回收处置,污水系统“三泥”脱水后送延迟焦化装置利用,炼油、乙烯装置产生的废碱液送乙烯装置内的废碱液处理设施处理,丙烯腈污水浓缩残液、乙腈单元塔釜液、醋酸乙烯装置酯类废液、MMA装置酯类重组分、EO/EG装置含醇类塔釜液、丙烯酸及酯提纯塔重组分、EVA装置过氧化物废液等分别送丙烯腈和丙烯酸及肟装置焚烧处理,油品储运罐底泥、EVA装置的废蜡、各装置区废树脂等危险废物送徐坪新区固危废处理处置中心通过焚烧、填埋等方式安全处置。严格执行危险废物转移联单制度,强化危险废物运输的环境保护措施,有效避免发生突发环境事件。按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)建设和管理危险废物暂存库。</p> <p>IGCC投产后气化灰渣应进行固体废物属性鉴别,根据鉴别结果采取相应的处置措施。加强灰渣的储运管理,防止灰渣渗滤水污染环境。</p>	<p>码头产生的固体废物依托盛虹炼化(连云港)有限公司固废库,码头项目已按照要求基本落实。</p>
	<p>严格落实声环境保护措施。优化高噪声设备布局,优先选用低噪声设备,采取消声、隔声、减振等降噪措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。</p>	<p>已严格落实声环境保护措施,厂界噪声达标排放。</p>
	<p>严格落实施工期和运营期的各项污染源和生态环境监测计划。建立包括有组织 and 无组织排放的环境监测体系,并覆盖非甲烷总烃、VOCs、苯、二甲苯、硫化氢、氨等特征污染物和相关第一类污染物。按照《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《排污单位自行监测技术指南石油炼制工业》(HJ880-2017)、《排污单位自行监测技术指南石油化学工业》</p>	<p>码头工程已建设完成,现分阶段验收,仅验收原油卸船部分工,与码头相关</p>

主管部门	主要批复意见	批复意见落实情况
	(HJ947-2017) 及其他有关标准、规定和要求, 完善环境监测计划, 建立污染源监测台账制度, 开展长期环境监测, 保存原始监测记录, 定期向公众公布污染物排放监测结果。安装污染物排放在线连续监测系统, 并与生态环境部门联网。如出现污染物排放超标情况, 应立即查明原因并进一步采取污染物减排措施。	已基本落实, 本次验收不涉及有组织废气。

4 水环境影响调查

4.1 施工期水环境影响调查

本项目施工期废水产生的主要来源是挖泥作业、吹填溢流产生的废水；船舶和码头施工人员生活污水；船舶机舱油污水。

根据环境监理报告以及咨询可知，（1）挖泥作业、吹填溢流产生的废水：工程疏浚采用绞吸式挖泥船进行作业，主要污染物为悬浮物，由于基槽挖泥作业时间短、作业范围小，作业影响与绞吸式挖泥船作业影响一并考虑。港池挖泥施工采用绞吸式挖泥船施工，所挖土方（疏浚物）倾倒至连云港港 30 万吨级航道二期工程疏浚物临时性海洋倾倒区 2#分区；（2）船舶生活污水：工程施工船舶主要包括绞吸式挖泥船、打桩船、混泥土搅拌船、起重船、方驳和港作船等，船员生活用水主要污染物为 COD，船舶生活污水由专用船舶收集后处理；（3）陆上人员生活污水：码头陆上施工人员包括水工建筑施工人员、管道施工人员以及装卸工艺施工人员，陆上人员生活污水主要污染源为 COD，在码头施工区域和管道施工区域设置环保厕所；（4）船舶含油污水：船舶含油污水主要污染源为石油烃，施工期船舶油污水由海事部门认可有资质的机构统一接收处理。

结合工程环境监理工作总结，工程施工期采取了以下环境空气保护措施：

（1）港池挖泥施工采用绞吸式挖泥船施工，所挖土方（疏浚物）倾倒至连云港港 30 万吨级航道二期工程疏浚物临时性海洋倾倒区 2#分区。

（2）施工期间中交天津航道局有限公司已与连云港信海清污有限公司签订船舶生活污水、含油污水委托接收处理协议。码头陆上施工人员生活污水已建设污水一体化处理装置进行处理，处理后定期由徐圩新区环境卫生管理所进行回收处理。

（3）施工期间在码头陆上施工区域和管廊施工区域设置了环保厕所。

（4）施工期现场道路保持通畅，排水系统良好，施工现场未出现积水现象。

（5）施工期间已严格管理和节约施工用水、生活用水，通过合理规划临时供、排水设施，有效消除了跑冒滴漏现象。



中交天津航道局有限公司已与连云港信海清污有限公司协议

图4.1-1 施工期水环境保护措施

根据交通运输部天津水运工程科学研究所提供的海水水质检测报告，港池疏浚区域内 2 个点位（S1 点和 S2 点）从 2019 年 6 月至 2021 年 2 月，检测因子 pH、悬浮物、化学需氧量、石油类满足《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类要求。疏浚外侧 S3 号点位检测因子 pH、悬浮物、化学需氧量满足《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准，石油类基本满足《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准；

根据交通运输部天津水运工程科学研究所提供的海洋沉积物检测报告，港池疏浚区域内 2 个点位（C1 点和 C2 点）2019 年秋季、2020 年春季和 2020 年秋季检测因子（汞、铜、铅、镉、锌、铬、砷、石油类、硫化物、有机碳）满足《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）第三类标准限值。疏浚外侧 C3 点位各检测因子满足《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）第一类标准。

综上，工程施工期产生的污水不在工程附近海域排放，没有对周围的海水环境造成不利影响，施工期监测情况见附件十五监理报告。

4.2 试运行期水环境影响调查

4.2.1 试运行期水污染源及污水处理情况调查

码头工程运营期的废水分为码头陆域废水和到港船舶废水：码头生活污水、码头初期雨水、船舶生活污水、船舶机舱油污水、洗舱水、消防废水和装卸区冲洗水。

1、船舶污水

环评提到：船舶生活污水需经船舶生活污水处理装置处理达标后排出，船舶机舱油污水和洗舱水由海事部门认可有资质的机构统一接收处理。

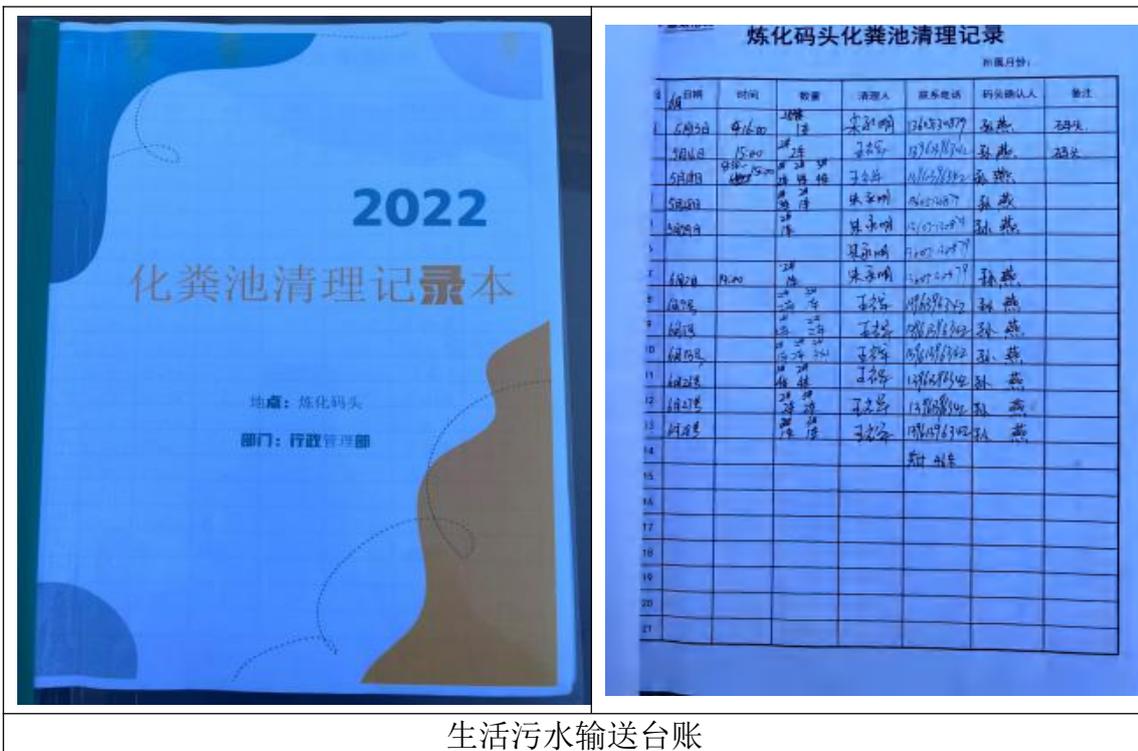
验收调查阶段，船舶生活污水、船舶机舱油污水、洗舱水等船舶污水均由各船舶单位自行按照要求处置。

2、码头陆域废水

(1) 码头陆域生活污水

环评提到：码头作业区生活污水送厂区污水处理场含油污水处理系统处理后回用。

验收调查阶段，本工程生活污水由化粪池接收后采用槽罐车清运至东港污水处理厂集中处理（具体见附件五）。



生活污水输送台账

表 4.2-1 生产废水监测结果

单位：mg/L、pH 值：无量纲

监测点位	监测日期	监测频次	pH 值	悬浮物	总氮	氨氮	总磷	化学需氧量	石油类	
生产废水进口 W1	2022-09-02	第一次	7.4	8	3.78	1.66	2.86	19	0.12	
		第二次	7.4	8	2.64	1.56	2.95	18	0.13	
		第三次	7.4	7	2.57	1.61	2.85	18	0.12	
		第四次	7.4	8	2.48	1.71	3.76	17	0.10	
		均值/范围	7.4	8	2.87	1.64	3.11	18	0.12	
	2022-09-03	第一次	7.4	7	2.14	1.51	2.85	15	0.09	
		第二次	7.4	7	2.34	1.47	2.83	15	ND	
		第三次	7.3	8	2.16	1.61	2.83	14	ND	
		第四次	7.4	8	2.20	1.57	2.85	16	0.06	
		均值/范围	7.3-7.4	8	2.21	1.54	2.84	15	0.08	
	标准值			6-9	-	45	35	6.0	500	15
	达标情况			达标	-	达标	达标	达标	达标	达标
	炼化污水处理厂废水总排口 W2	2022-09-02	第一次	7.6	9	4.18	0.188	0.21	30	ND
			第二次	7.6	9	4.13	0.168	0.20	30	ND
第三次			7.6	9	4.38	0.176	0.20	28	ND	
第四次			7.6	9	4.22	0.163	0.20	26	ND	
均值/范围			7.6	9	4.23	0.174	0.20	28	ND	
2022-09-03		第一次	7.5	9	1.86	0.160	0.14	23	0.18	
		第二次	7.5	9	1.81	0.151	0.14	22	0.18	
		第三次	7.4	9	1.95	0.168	0.14	20	0.16	
		第四次	7.5	9	1.73	0.152	0.14	21	0.17	
		均值/范围	7.4-7.5	9	1.84	0.158	0.14	22	0.17	
标准值			6~9	-	15.0	5.0	-	50	1.0	
达标情况			达标	-	达标	达标	-	达标	达标	

表 4.2-2 生活废水进口监测结果

单位：mg/L、pH 值：无量纲

监测点位	监测日期	监测频次	pH 值	悬浮物	总氮	氨氮	总磷	化学需氧量	石油类
生活废水进口 W3	2022-09-02	第一次	8.0	103	140	112	10.9	330	0.45
		第二次	8.0	105	142	116	11.2	315	0.42
		第三次	7.9	108	144	110	11.2	307	0.40
		第四次	8.0	105	146	118	10.9	302	0.36

	均值/范围	7.9-8.0	105	143	114	11.0	314	0.41
2022-09-03	第一次	7.8	104	131	120	11.0	344	0.25
	第二次	7.9	109	131	122	10.8	336	0.26
	第三次	7.8	108	133	120	10.8	327	0.26
	第四次	7.9	106	141	124	10.8	330	0.24
	均值/范围	7.8-7.9	107	134	122	10.8	334	0.25

监测结果表明：企业生产废水接管口中 COD、氨氮、总氮、总磷、石油类的排放浓度及 pH 值均满足《连云港石化产业基地总体发展规划环境影响报告书》、《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）间接排放特别限值标准要求。

4.2.3 试运行期污水排放总量

本次不涉及废水和废气总量。

5 环境空气影响调查

5.1 施工期环境空气影响调查

本项目施工期对环境空气的主要影响因素是粉尘以及施工机械产生的废气污染。主要污染环节是：a) 沙石料堆存过程中的风蚀起尘；b) 施工船舶废气污染（排放的主要污染物有 NO_x、微粒物和 SO₂ 等）；c) 施工机械的废气污染。

结合工程环境监理工作总结，工程施工期采取了以下环境空气保护措施：

- (1) 施工现场场地已进行硬化处理，未硬化处理的部分施工场地，定期压实路面和洒水、清扫。
- (2) 水泥等其他易飞扬的颗粒体材料，已进行物料覆盖。
- (3) 施工船舶已选用含硫量较低的优质柴油。
- (4) 运输车辆经有过水路段经冲洗干净后才上路行驶。

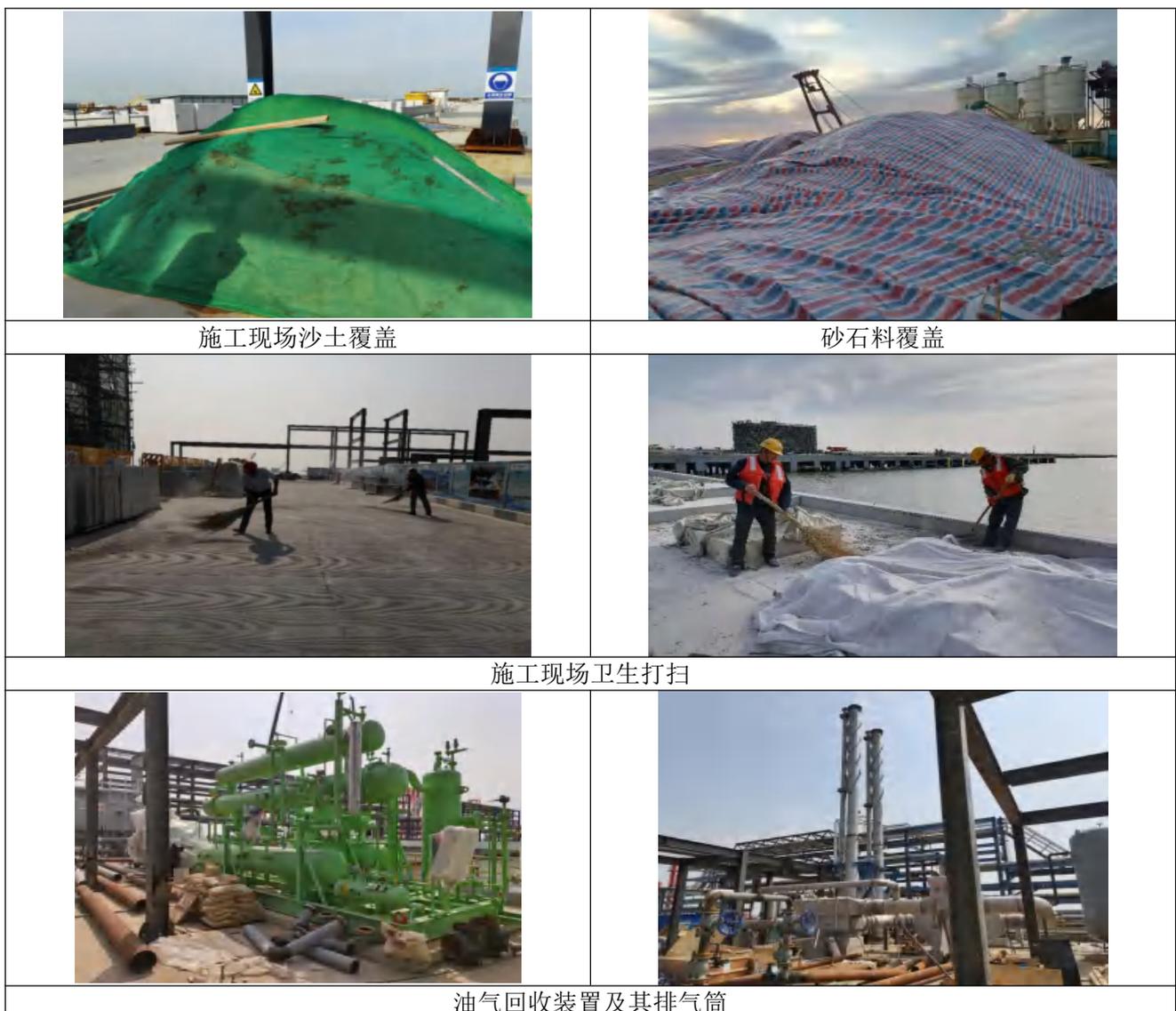


图5.1-1 施工期大气环境保护措施

根据环评文件，项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据交通运输部天津水运工程科学研究所、江苏安诺检测技术有限公司提供2019年秋季、2020年春和秋季环境空气检测报告，项目施工期TSP、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、臭氧符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准（具体见附件十五监理报告）。

5.2 试运行期环境空气影响调查

5.2.1 主要环境保护措施调查

环评报告提到码头区产品装船共设置3套油气回收设施，其中2套用于汽油和煤油装船油气回收，单套设计规模均为2500m³/h；1套用于苯、PX、苯乙烯和丙烯腈装船油气回收，设计规模10000m³/h，实际建设2套油气回收处理设施，其中1套用于汽油、航煤和柴油油品装船油气回收处理，设计规模为5000m³/h；1套用于苯、PX、混合二甲苯等化工品装船油气回收，设计规模4000m³/h。本次验收不涉及有组织废气。



5.2.2 试运行期环境空气影响调查

原油管道产生的废气为原油库区（外罐区）外浮顶原油储罐储存过程中挥发的无组织废气。治理设施主要为有机泵选用高效密封泵或者无泄漏型泵、压缩机选用高效密封设备、减少储罐周转次数、LDAR检测等，此项目已完成验收，验收情况见附件十八。

淮安市华测检测技术有限公司于2021年9月1日~2日对工程厂界无组织排放废气以及卸船点无组织废气进行了监测。验收监测期间工况统计情况具体见表5.2-1。

表 5.2-1 码头生产作业一览表

序号	日期	货种	吞吐量 (t)	备注
1	2022.9.1	原油	130000	卸船
2	2022.9.2	原油		卸船
3	2022.9.3	原油		卸船

(1) 监测站点布设

①厂界无组织排放废气监测：在码头工程厂界上风向布设 1 个参照点，下风向布设 3 个监测点，具体位置表 5.2-2。

②卸船点无组织废气监测：在码头工程卸船点设置 1 个监测点，具体位置见图 5.2-1。

(2) 监测项目与频次

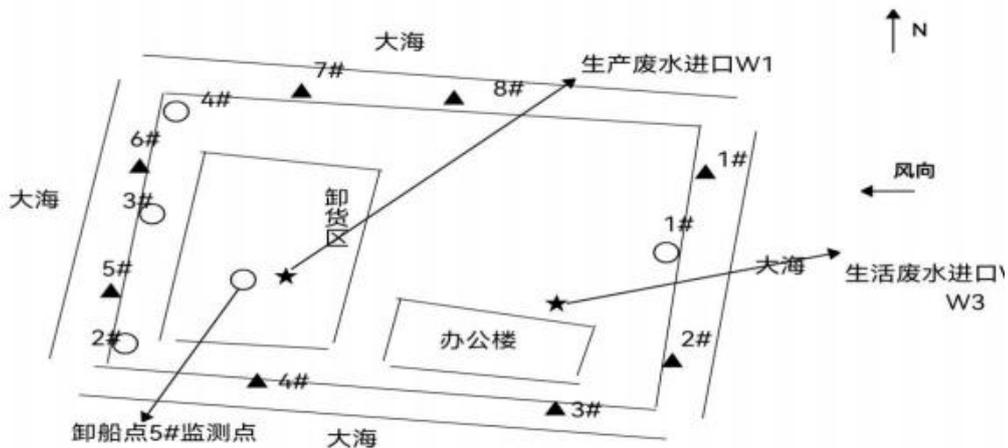
厂界无组织和卸船点无组织排放废气监测项目：非甲烷总烃。连续监测 2 天，每天 4 次。

(3) 监测结果与结果分析

①验收监测期间气象情况见表 5.2-2。

表 5.2-2 验收监测期间气象情况统计表

监测日期		温度 °C	气压 kPa	相对湿度 %	风速 m/s	主导风向	天气状况
2022-09-01	第一次	29.1	101.3	61.2	2.6	东	多云
	第二次	29.1	101.3	61.2	2.6		
	第三次	29.1	101.3	61.2	2.6		
	第四次	29.1	101.3	61.2	2.6		
2022-09-02	第一次	28.7	101.4	65.2	2.7	东	多云
	第二次	28.7	101.4	65.2	2.7		
	第三次	28.7	101.4	65.2	2.7		
	第四次	28.7	101.4	65.2	2.7		



②无组织排放废气监测

无组织排放废气监测结果见表 5.2-3。

表 5.2-3 厂界无组织废气监测结果 单位: mg/m^3

项目	时间	频次	厂界上风向 1#监测点	厂界下风向 2#监测点	厂界下风向 3#监测点	厂界下风向 4#监测点
非甲烷总烃	2022-09-01	第一次	0.42	0.58	0.54	0.61
		第二次	0.34	0.62	0.57	0.59
		第三次	0.42	0.58	0.65	0.63
		第四次	0.25	0.54	0.63	0.52
	2022-09-02	第一次	0.50	0.64	0.63	0.58
		第二次	0.46	0.64	0.61	0.57
		第三次	0.50	0.63	0.68	0.62
		第四次	0.46	0.60	0.59	0.58
	下风向浓度最大值		0.68			
	评价标准		4			
	达标情况		达标			

表 5.2-4 车间外无组织监测点监测结果表 单位: mg/m^3

项目	时间	频次	卸船点 5#监测点	
非甲烷总烃	2022-09-01	第一次	0.46	
		第二次	0.38	
		第三次	0.29	
		第四次	0.40	
	小时均值		0.38	
	评价标准		6.0	
	达标情况		达标	
	2022-09-02	第一次	0.51	
		第二次	0.58	
		第三次	0.37	
		第四次	0.42	
	小时均值		0.47	
	评价标准		6.0	
	达标情况		达标	

根据表 5.2-3 和 5.2-4 知: 本项目码头工程无组织废气非甲烷总烃的排放浓度满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB 31570-2015) 和《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015) 厂界浓度标准限值要求; 卸船点无组织废气中非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 标准要求。

5.2.3 试运行期环境空气总量排放

本次不涉及总量排放情况。

6 声环境影响调查

6.1 施工期声环境影响调查

本工程施工期对声环境的影响因素主要是施工机械噪声。

根据环境监理总结报告，施工作业噪声主要来自施工船机械，大多为不连续噪声。施工期间施工单位采取以下噪声污染防治措施（详见附件十五监理报告）：

- (1) 合理安排施工时间。
- (2) 选用低噪声施工工具，施工期间加强机械设备维修和保养，减低设备运行噪声。

6.2 试运行期声环境影响调查

本工程运营期的噪声污染主要来源于码头陆域机械设备、空压机和运输车辆。为了解工程试运行对周边声环境的影响情况，淮安市华测检测技术有限公司于2022年9月1日和2日对码头工程厂界噪声进行了监测，验收监测期间工况情况统计具体见表6.2-1。

表 6.2-1 2022 年 9 月 1 日-2 日噪声监测期间工况情况

序号	日期	货种	吞吐量 T	备注
1	2022.09.01	原油	130000	卸船
2	2022.09.02	原油		卸船
3	2022.09.03	原油		卸船

(1) 监测站点布设

在本工程的厂界布设 8 个噪声监测点位，结合项目周边的噪声功能区划，均执行 3 类标准，具体位置见图 6.2-1。

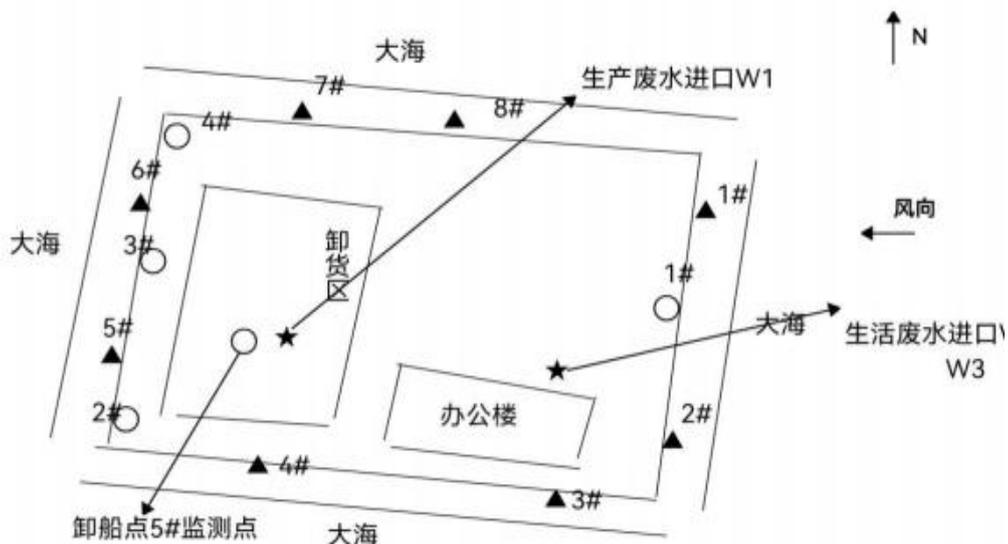


图 6.2-1 厂界噪声监测点位图

(2) 监测方法

《工业企业噪声厂界噪声测量方法》。监测频次为连续监测 2 天，每天昼夜各监测 1 次。

(3) 监测结果

监测结果见表 6.2-2。

表 6.2-2 厂界噪声监测值

测点位置	监测日期	昼间	达标情况	夜间	达标情况
厂界东 1#监测点	2022-09-01 昼间 (13:27~13:58) 夜间 (22:00~22:32)	57.2	达标	52.7	达标
厂界东 2#监测点		56.7	达标	53.2	达标
厂界南 3#监测点		56.5	达标	52.4	达标
厂界南 4#监测点		57.6	达标	51.6	达标
厂界西 5#监测点		56.6	达标	51.5	达标
厂界西 6#监测点		58.2	达标	51.8	达标
厂界北 7#监测点		57.3	达标	52.9	达标
厂界北 8#监测点		57.4	达标	52.0	达标
厂界东 1#监测点	2022-09-02 昼间 (13:09~13:43) 夜间 (22:00~22:30)	57.5	达标	51.9	达标
厂界东 2#监测点		57.5	达标	52.0	达标
厂界南 3#监测点		57.6	达标	51.6	达标
厂界南 4#监测点		58.0	达标	53.1	达标
厂界西 5#监测点		57.4	达标	51.7	达标
厂界西 6#监测点		57.6	达标	52.2	达标
厂界北 7#监测点		57.8	达标	51.1	达标
厂界北 8#监测点		55.3	达标	51.5	达标
评价标准		昼间 65dB(A)		夜间 55dB(A)	

由表 6.2-2 可知：本工程各厂界监测点昼、夜间监测结果均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求。本工程试运行期对周边声环境影响不大。

7 生态影响调查

7.1 施工期生态影响调查

7.1.1 吹填、挖沙作业

1) 在挖沙作业中，由于绞刀的搅动作用，使得泥沙悬浮，造成水体混浊水质下降，并使得挖砂区底栖生物生存环境遭到破坏，对浮游生物也产生影响。主要污染物为SS。

2) 吹填对水环境及海洋生态环境的影响：使吹填区底栖生物生存环境遭到破坏，溢流口溢流使溢流口附近水域水中泥沙含量增高造成水体混浊，水质下降，对浮游生物也将产生一定影响。

7.1.2 生态环境防治措施落实情况

1) 项目施工期通过施工现场科学管理，规定施工船舶行进施工路线，严禁施工船舶将施工及生活垃圾扔进海洋。

2) 项目施工所需用的砂石料统一堆放，采用物料覆盖，以减少对生态环境的影响。

3) 项目施工期间避开主要经济鱼类的产卵繁殖期和水产养殖育苗期。

4) 建设单位于2020年11月委托江苏省海洋水产研究所编制了《盛虹炼化一体化项目码头工程海洋生态补偿实施方案》，项目造成的海洋生态损失量货币化计算合计约为336万元。针对项目实施造成的海洋生态损失，计划3~5年内每年5-6月份，在徐圩海域开展增殖放流等海洋生态修复措施。据此，盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司与连云港市振誉水产养殖专业合作社签订了《生态修复人工增殖放流服务合同》，委托其开展梭子蟹、中国对虾等苗种增殖放流。

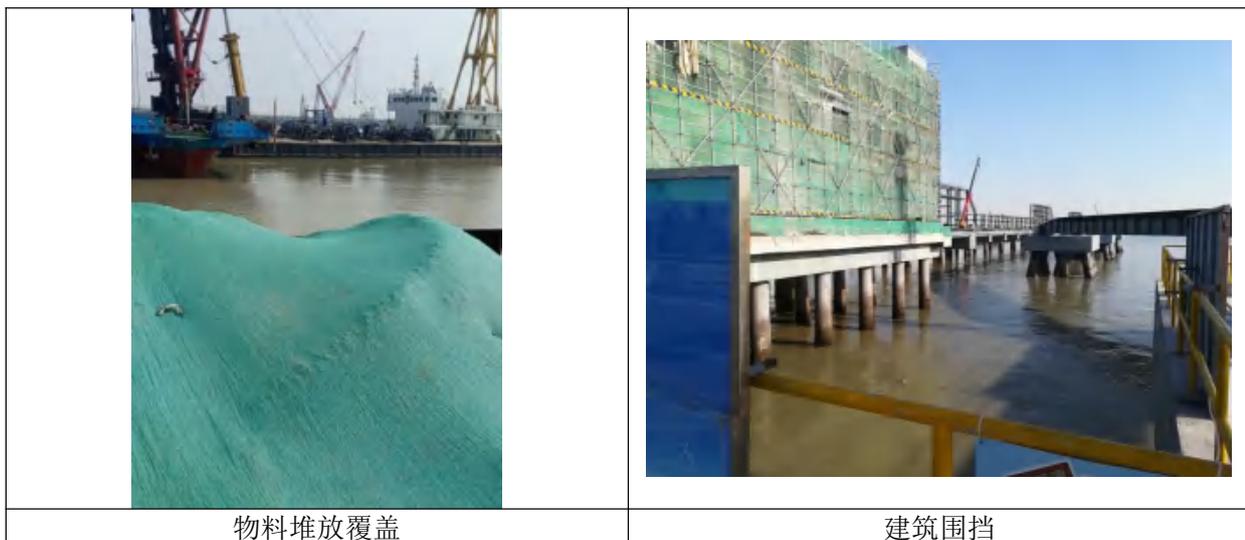


图7.1-1 施工期生态环境污染防治措施

7.1.3 施工期生态环境监测

盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司在施工期委托交通运输部天津水运工程科学研究所进行水生态环境监测。

表7.1-1 施工期水生态监测数据一览表

检测日期	叶绿素 a ($\mu\text{g/L}$)	浮游植物	浮游动物		底栖生物		潮间带生物		鱼类浮游生物	游泳动物	
		密度 (个/ m^3)	湿重生物量 (mg/m^3)	密度 (个/ m^3)	密度 (个/ m^2)	生物量 (g/m^2)	生物密度 (个/ m^2)	生物量 (g/m^2)	密度 (粒/ m^3)	密度 (ind/h)	生物量 (g/h)
2019.09.10	7.49	1027096774	271.1	27.64	66.67	80.95	72	58.93	0	396	3378.90
	6.47	1937247569	528.4	48.42	33.33	2.59	92	19.75	0	462	3120.30
	8.11	4003125	762.2	98.95	83.33	52.16	48	6.67	0.04	414	3314.94
							57	76.35			
							48	9.02			
2020.04.20	1.10	26498.6	2.3	5.10	85	20.83	10	4.35	0	126	4839.80
	1.82	12069.0	12.0	2.80	55	0.26	5	0.03	0.32	128	4402.60
	1.73	79085.9	18.9	18.20	35	47.81	0	0	0	4404.60	7588.60
							0	0			
							0	0			
2020.09.14	3.30	9589.04	2.64	0.75	85	20.83	20	21.44	0	107	561.31
	2.02	567528.74	0.48	0.47	55	0.26	35	2.57	0.16	116	711.35
	3.95	18490.30	60.87	12.67	35	47.81	40	3.13	0	101	535.30
							10	0.11			
							15	1.38			

根据交通运输部天津水运工程科学研究所提供的水生态检测报告，工程疏浚施工扰动水体，导致水体生物量轻微下降，但这些影响是短暂的，待施工期结束，建设单位采取生态补偿措施后，海洋水生态环境会逐渐恢复。

7.2 试运行期生态影响调查

针对项目实施造成的海洋生态损失，建设单位于2020年11月委托江苏省海洋水产研究所编制了《盛虹炼化一体化项目码头工程海洋生态补偿实施方案》，项目造成的海洋生态损失量货币化计算合计约为336万元。已于2022年6月前在徐圩海域完成增殖放流等海洋生态修复措施，投资构成详见经费概算表7.2-1。

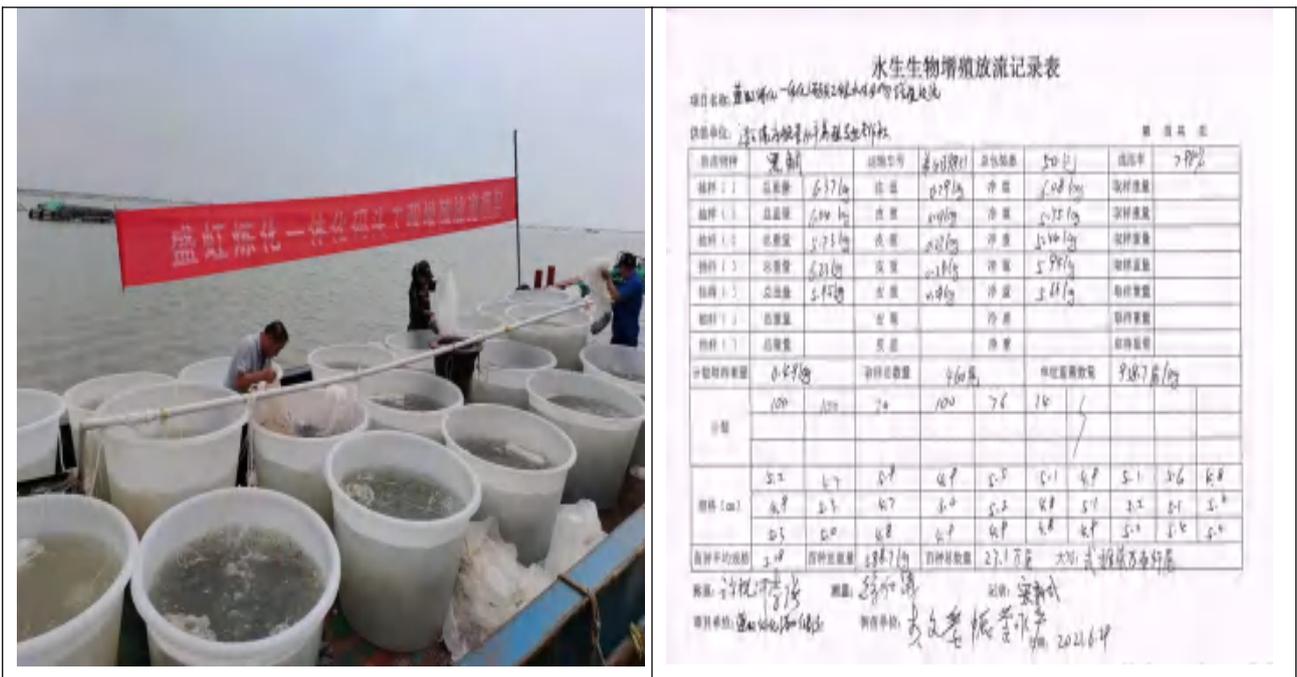
表7.2-1 经费概算表

项目名称		经费（万元）
海洋生态修复	人工增殖放流	222
	生态补偿效果评估	30
	水环境污染状况调查与评价	60
实施方案编制		12.8
项目管理、宣传费、不可预见费等		11.2
合计		336

其中人工增殖放流项目，盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司与连云港市振誉水产养殖专业合作社签订了《生态修复人工增殖放流服务合同》，委托其开展梭子蟹、中国对虾等苗种增殖放流。放流清单如下：

表7.2-2 放流清单表

苗种	规格	要求数量（尾）	投标数量（万尾）	投资（万元）
中国对虾	1.0cm 以上	≥36000 万尾	36000	96
黑鲷	全长≥50mm	≥111 万尾	111	50
许氏平鲉	全长≥50mm	≥33 万尾	33	30
三疣梭子蟹	II 期仔蟹，壳长≥5mm	≥500 万尾	500	46
合计				222



水生生物增殖放流现场验收意见

盛虹炼化(连云港)港口储运有限公司于2021年6月29日在连云港,对盛虹炼化(连云港)港口储运有限公司中标的《盛虹炼化(连云港)港口储运有限公司项目》标段水生生物增殖放流项目,进行了现场验收。连云港市生态环境局邀请了9位专家,组成现场验收专家组(名单附后),同时市海政支队进行了现场监督。经现场抽样、测量、计数,结果如下:

1. 本次增殖放流苗种为 许氏平鲉。
2. 本次放流苗种平均规格 5.2cm。
3. 本次放流苗种数量为 41.9万尾。

附:水生生物增殖放流记录表

专家组组长: 许祝坤

2021年6月29日

盛虹炼化一体化项目码头工程
海洋生态补偿实施方案

盛虹炼化(连云港)有限公司
盛虹炼化(连云港)港口储运有限公司
江苏省海洋水产研究所
二〇二〇年十一月

连云港市水生生物增殖放流活动备案表

2022年4月19日

一、基本信息	
1. 备案单位名称(加盖公章): 盛虹炼化(连云港)港口储运有限公司	
2. 放流资金来源: 生态修复资金	
3. 放流资金规模(万元): 总资金规模(放流资金规模), 222万元(本次96万元)	
4. 实施单位负责人: 王兴海	5. 联系电话: 18260386081
6. 放流工作联系人: 杨建凯	7. 联系电话: 17768483890
8. 备案单位地址: 连云港市徐圩新区港前大道盛虹港储	9. 邮编: 222042
二、放流计划	
10. 放流时间	2022年4月20日
11. 放流地点	E
	119° 30.478
12. 放流规格:	N
	34° 43.200
物种	中国对虾
	数量
13. 苗种供应单位信息(名称、资质、供应量等): 名称: 连云港市海洋水产养殖专业合作社 资质: 市级水产良种繁育场 供应量: 36000万尾	

三、承诺事项

14. <input type="checkbox"/> 对中标苗种供应单位开展中期检查, 苗种确为中标单位生产。 情况简介: 我司(盛虹炼化(连云港)港口储运有限公司)于4月10日赴苗种供应中标单位连云港市海洋水产养殖专业合作社开展中期检查, 苗种符合合同约定的要求, 预计可于合同约定的时间开展增殖放流工作。
15. <input type="checkbox"/> 苗种疫病检测结果符合《SC/T 9401-2010 水生生物增殖放流技术规范》要求。 情况简介: 本次放流苗种疫病检测合格, 报告编号 W220255。
16. <input type="checkbox"/> 苗种药残检测结果符合《SC/T 9401-2010 水生生物增殖放流技术规范》要求。 情况简介: 本次放流苗种药残检测合格, 报告编号 W220255。
17. <input type="checkbox"/> 放流资金使用符合相关规范要求。 情况简介: 严格按照《连云港徐圩港区围填海项目生态保护修复方案》相关要求使用放流资金。
18. 其他应承诺的事项: 本公司将严格按照主管部门的要求实施增殖放流, 增殖放流过程全程由主管部门监督, 并请行业专家进行放流验收。

注: 本表格应正反面打印。

验收意见

盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司于2022年4月20日在黄窝码头，对连云港市振普水产养殖合作社承担的《盛虹炼化一体化项目配套码头工程增殖放流项目》中国对虾苗放流任务进行了现场验收，连云港市徐圩新区社会事业局邀请了3位专家，组成现场验收专家组，连云港渔政大队进行了现场监督，经抽样、测量、计数，结果如下：

- 1.本次放流苗种为中国对虾。
- 2.本次放流的中国对虾苗平均体长1.13厘米。
- 3.本次放流中国对虾数量约为282.86万尾。

附：水生生物增殖放流记录表

专家（签字）：许祝平 徐加涛 宋新成
2022年4月20日

盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司盛虹炼化一体化项目配套码头工程2022年度增殖放流专家签到表

序号	姓名	单位名称	职务/职称	签名	备注
1	许祝平	连云港市海城使用动态保护中心	研究员	<u>许祝平</u>	
2	宋新成	连云港市海洋与渔业发展促进中心	高级工程师	<u>宋新成</u>	
3	徐加涛	江苏海洋大学	高级实验员	<u>徐加涛</u>	
4					
5					
6					

水生生物增殖放流记录表

项目名称：盛虹炼化一体化项目配套码头工程增殖放流项目
供货单位：连云港市振普水产养殖合作社
日期：2022.4.20 第 1 页 共 5 页

放流物种	总重量	总数量	总包数	成箱率
中国对虾	6.928kg	6280尾	6箱	98%
抽样(1)	2.22kg	2000尾	2箱	
抽样(2)	0.89kg	800尾	1箱	
抽样(3)	7.81kg	7000尾	7箱	
抽样(4)	7.89kg	7090尾	7箱	
抽样(5)	7.89kg	7090尾	7箱	
抽样(6)	8.23kg	7400尾	7箱	
计数	3.9kg	3500尾	3箱	
规格 (cm)	1.2	1.1	1.0	1.1
苗种平均规格	1.0	1.1	1.0	1.1
苗种总重量	6.9kg	6280尾	748.1万尾	17.8%

项目单位：盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司 供货单位：连云港市振普水产养殖合作社

水生生物增殖放流记录表

项目名称：盛虹炼化一体化项目配套码头工程增殖放流项目
供货单位：连云港市振普水产养殖合作社
日期：2022.4.20 第 2 页 共 5 页

放流物种	总重量	总数量	总包数	成箱率
中国对虾	6.08kg	5500尾	6箱	98%
抽样(1)	6.08kg	5500尾	5箱	
抽样(2)	6.08kg	5500尾	5箱	
抽样(3)	6.08kg	5500尾	5箱	
抽样(4)	6.08kg	5500尾	5箱	
抽样(5)	6.08kg	5500尾	5箱	
抽样(6)	6.08kg	5500尾	5箱	
计数	5.9kg	5300尾	5箱	
规格 (cm)	1.1	1.0	1.1	1.1
苗种平均规格	1.0	1.1	1.0	1.1
苗种总重量	6.08kg	5500尾	658.2万尾	17.9%

项目单位：盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司 供货单位：连云港市振普水产养殖合作社

目前已完成生态补偿方案编制、增殖放流、水污染状况调查与评价，生态补偿效果评估已委托江苏海洋水产研究所实施。

建设单位在实施期间委托交通部天津水运工程科学研究所和连云港莲枝环境检测有限公司对码头工程周边海水和沉积物进行监测，监测显示结果均满足相关标准要求，监测结果见附件十六。为了解工程试运行对周边海水环境和沉积物的影响情况，淮安市华测检测技术有限公司于 2022 年 9 月 28 日和 29 日对码头工程上游、码头工程、码头工程下游的海水和沉积物进行了监测，验收监测期间海水和沉积物监测结果见表 7.2-3 和表 7.2-4。

表 7.2-3 海水监测结果

单位：mg/L、pH 值：无量纲

监测点位	监测日期	监测频次	pH 值	悬浮物	化学需氧量	石油类
码头上游 1#监测点	2022-09-28	第一次	8.08	9	2.48	ND
		第二次	8.09	9	2.64	ND
	2022-09-29	第一次	8.06	8	2.57	ND
		第二次	8.04	8	2.46	ND
码头中游 2#监测点	2022-09-28	第一次	8.11	8	2.6	ND
		第二次	8.11	9	2.58	ND
	2022-09-29	第一次	8.09	8	2.68	ND
		第二次	8.07	9	2.74	ND
码头下游 3#监测点	2022-09-28	第一次	8.06	9	2.64	ND
		第二次	8.08	9	2.72	ND
	2022-09-29	第一次	8.10	8	2.57	ND
		第二次	8.00	9	2.53	ND
标准			6.8~8.8	150	5	0.5
达标情况			达标	达标	达标	达标

监测结果表明：码头及周边海水中 COD、悬浮物石油类的排放浓度及 pH 值均满足《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类标准限值要求。

表 7.2-4 沉积物监测结果

 单位：mg/kg/10⁻⁶

监测点位	监测日期	监测频次	硫化物	总汞	铬	铜	铅	锌	砷	镉	油类	有机碳
码头上游 1#监测点	2022-09-28	第一次	3.4	0.026	30	26.8	24.6	86	7.05	0.05	90.6	2.92
		第二次	6.2	0.022	41	24.0	19.2	80.2	6.73	0.04	93.1	2.85
	2022-09-29	第一次	3.4	0.027	41	28.4	25.9	88.3	8.25	ND	92.9	2.86
		第二次	3.1	0.025	34	26.9	26.7	86.2	7.42	ND	91	2.71
码头中游 2#监测点	2022-09-28	第一次	0.3	0.016	33	17.0	20.3	67	5.17	ND	112	3.11
		第二次	1.3	0.026	31	28.1	22.8	88.6	7.53	0.05	116	3.14
	2022-09-29	第一次	5	0.026	25	25.8	22.6	85.1	7.20	0.05	114	3.02
		第二次	1.3	0.019	27	21.4	18	75.9	5.03	0.04	113	3.07
码头下游 3#监测点	2022-09-28	第一次	0.7	0.027	44	25.7	21.9	84.6	6.93	0.06	90.2	3.00
		第二次	0.7	0.028	37	27.5	21	86.9	7.54	0.06	91.1	3.07
	2022-09-29	第一次	0.9	0.028	32	25.2	19.2	81	6.84	0.05	89.2	2.98
		第二次	2.4	0.026	36	24.2	19	80.7	6.76	0.05	89.5	2.88
标准			600	0.01	-	200	250	600	-	0.05	1500	0.04
达标情况			达标	达标	-	达标	达标	达标	-	达标	达标	达标

监测结果表明：码头及周边沉积物中硫化物、汞、铜、铅、锌、镉、石油类和有机碳均满足《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）

第三类标准限值要求。

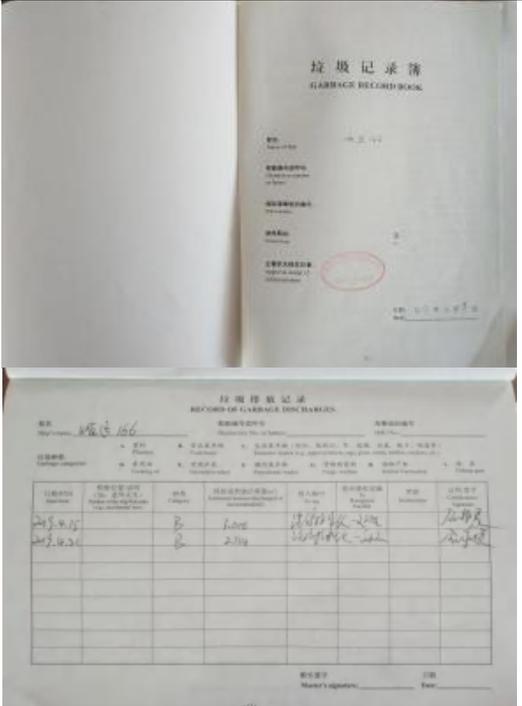
8 固体废物影响调查

8.1 施工期固体废物影响调查

根据环境监理报告可知，施工期的固体废物具体处理措施如下：

本工程固体废物包括船舶垃圾和陆域施工垃圾。施工期在码头陆上施工区域及海上疏浚船舶上，将施工人员产生的生活垃圾及施工垃圾进行分类集中收集，建立垃圾回收清理台账记录，并确定责任人和定期清扫的周期，然后由专业单位进行回收处理。其中中交第三航务工程局有限公司与徐圩新区环境卫生管理所签订船舶垃圾回收处理协议，与连云港太和船舶服务有限公司签订船舶污染清除协议。中交天津航道局有限公司与连云港信海清污有限公司签订船舶防溢油处理及污油水、垃圾接受协议。

表8.1-1 施工期固体废物污染防治

	
<p>施工疏浚船舶垃圾分类收集</p>	
	
<p>施工疏浚船舶垃圾记录簿</p>	



码头陆域生活垃圾分类回收



中交第三航务工程局有限公司与连云港太和船舶服务有限公司协议

中交第三航务工程局有限公司
炼化一体化项目配套港储码头工程项目经理部
2019年7月船舶垃圾接收台账

日期	船舶名称	船籍	回收单位
2019.7.30	淇州2002	90	徐圩新区环境卫生管理所
2019.7.30	广连9	127	徐圩新区环境卫生管理所
2019.7.30	贵州工3	122	徐圩新区环境卫生管理所
合计回收垃圾总量			34吨

中交第三航务工程局有限公司垃圾台账

中交第三航务工程局有限公司
WASTES DISPOSAL PROOF OF CCCC ENGINEERING VESSEL CO., LTD OF THEC

船名 (Name of ship): 淇州工3 国籍 (Flag of ship): 中国
接收时间 (Time of disposal): 2019.7.30 船舶所在地 (Place of ship): 连云港

垃圾种类 (Garbage categories):

生活垃圾 (Life garbage):	工业垃圾 (Industry garbage):
A. 塑料制品 (Plastic wastes) <input type="checkbox"/>	E. 焚烧炉灰渣 (Incinerator ash) <input type="checkbox"/>
B. 食品废弃物 (Food wastes) <input type="checkbox"/>	F. 操作性废弃物 (Operational wastes) <input type="checkbox"/>
C. 生活废弃物 (Domestic wastes) <input checked="" type="checkbox"/>	G. 货物残余物 (Cargo residues) <input type="checkbox"/>
D. 烹饪油 (Cooking oil) <input type="checkbox"/>	

数量: Quantity: A. _____ m³(kg) B. _____ m³(kg) C. 2.760(kg) D. _____ m³(kg) E. _____ m³(kg) F. _____ m³(kg) G. _____ m³(kg)

接收部门 (Department): 日期 (Date): 2019.7.30

徐圩新区环境卫生管理所垃圾接收凭证

船舶防油污处理及油污水、垃圾接收协议

甲方: 中交天津航道局有限公司 (连云港项目部)
乙方: 连云港信海清污有限公司

甲乙双方根据中华人民共和国有关法律、法规和船舶主管机关的相关规定, 经友好协商, 本着互惠互利的原则, 甲乙双方达成合作协议如下:

一、委托协议内容:

甲方委托乙方为甲方船舶在连云港徐圩港区污水及垃圾接收服务单位, 甲方船舶名单如下: 津航渡 405、津航艇 30、土行渡 755、苏扬渡 006、粤中山工 8133、永基 006、永平 5298、永平 5508、永平 5998、长鑫工 068、蔚航 88、粤中山工 8138、威兴 019、晨航渡 965、凌海渡 009、兴航渡 1268、顺达 166、顺达 698、华兴渡 658 等共 19 艘船舶 (及后续调入船舶)。

二、服务约定:

类别	垃圾	油污水
接收时间	每月接收 1 次 (或根据需要接收) 半年接收 1 次 (或根据实际需要接收)	
作业地点	连云港徐圩港区	连云港徐圩港区
费用 (含税)	根据船型约定	根据船型约定

三、双方权利义务:

3.1 甲方有义务在船舶到港前及时通知乙方安排污水、残油、油泥及垃圾接收作业及办理相关手续。

3.2 乙方应配备海事、港口、海关、边防等有关部门颁发的污水、残油、油泥、垃圾接收作业资质, 并符合海事、港口、海关、边防等有关部门的要求, 具备防溢油应急处理及污水、垃圾接收能力 (车、船、设备)。

3.3 当甲方船舶在港区发生溢油应急事故时, 乙方应快速反应协助甲方进行溢油应急处理, 包括布放围油栏、回收油污作业等。

四、双方责任

4.1 乙方在接收船舶污水、残油、油泥、垃圾作业过程中, 应承担安全防范责任, 做好现场防溢油、防污染等各项工作, 听从甲方主管人员指挥, 并对操作过程实施全程监督, 如由乙方原因造成责任事故, 乙方应承担相应的法律和经济责任, 并积极协助甲方进行应急和善后处理。

4.2 乙方保证污水、残油、油泥、垃圾接收作业完成后及时为甲方船舶提供海事局出具的中文版的《船舶污染物接收处理证明》。

4.3 乙方保证守法经营, 不与船方有燃油、物品的交易, 如有违反, 本协议自动失效并由乙方承担一切责任和损失, 船方不得向乙方索取劳务费及礼品。

4.4 甲方对乙方作业的各环节应予以配合, 双方各指派一名现场负责人协调指挥, 以确保作业安全, 杜绝各类事故发生。

五、协议期限

本协议一式贰份, 甲、乙双方各执一份。
本协议有效期一年, 自签署之日起生效, 期间任何争议由甲乙双方协商解决, 有效期限双方无异议, 协议继续执行。

甲方签字 (盖章): 2019年4月10日
乙方签字 (盖章): 2019年4月10日

中交天津航道局有限公司与连云港信海清污有限公司协议

综上所述，本工程产生的固废均得到了妥善的处理处置，处理措施符合环境保护的管理要求，不排入外环境，不会对环境造成不良影响。项目投入试运行以来，未发生固废环境污染事故或信访事件。



盛虹炼化危废库内部情况



盛虹炼化危废库外部情况



盛虹炼化一般固废库

9 风险事故防范及应急措施调查

9.1 风险防范措施

9.1.1 船舶事故污染物风险防范措施

业主单位应明确各上级主管部门对船舶防污工作方面的主体责任。对于陆域的污染事故，主要由海事局等部门牵头。对于海域环境污染事故，主要由主管部门牵头。多部门参与救援、协调调度工作，并协助污染物的清除和监测等；主管部门负责或配合组织制定现场清污等应急污染处置方案，负责组织管辖区域内的水上警戒区划定、现场秩序维护、应急救援及船舶交通管制等工作。

9.1.2 码头维护、船舶靠离泊、导助航风险防范措施

为保障码头附近水域船舶的航行安全，码头经营者要接受辖区主管机关对船舶交通和船舶报告等方面的协调、监督和管理。

本工程船舶应选择良好的气象海况情况航行，船舶操作人员应时刻关注水域航行时段潮汐、潮流情况，落实安全防范措施。本工程船舶航行时，应加强瞭谨慎驾驶，注意与过往船舶的避让。船舶开航前应针对航次任务认真分析航海和气象资料，制定了严谨科学的航行计划以确保安全。航行过程中注意收集航线气象信息，根据需要合理调整航线，若遇到风、浪较为恶劣等天气和海况，应根据实际情况采取措施，确保船舶安全进出港。

船舶进出港时，应使用安全航速，加强瞭望，掌握各个方向的来船情况，极其谨慎地驾驶，防止发生碰撞事故，合理使用浮标、灯桩和导标进行导航；并提前做好转向准备，加强瞭望，控制好船位、船速。

严格遵守港内限速规定，以安全航速航行；既要保证在急涨急落航段的舵效，也要充分考虑本船的惯性。备车、备锚航行，必要时随时可用。

9.1.3 航行管理与操船作业防范措施

船舶污染事故多是船舶其他事故后发生的次生事故，因此要加强船舶的航行管理和注意操船作业安全：

本工程营运后，该水域船舶交通流会进一步增加，因此进出本工程码头船舶应谨慎驾驶，密切注意航行区其他船舶航行动态，谨慎驾驶，加强瞭望，各码头业主之间需建立良好的船舶进出港沟通协调机制，以免发生安全事故。

由于本工程船舶需通过防波堤口门，因此，进出本工程泊位的船舶在航行中应该谨慎驾驶、加强瞭望，时刻与其他船舶保持沟通、联系，注意避让，禁止船舶在口门附近航道内会

遇、追越，以免碰撞事故的发生。

本工程船舶在转向过程中应及时调整船速并保持舵效，合理调整航行姿态，避免因船速过大而驶出航道发生搁浅，同时应注意转向幅度，避免因转向幅度过大而与防波堤相撞。建议本工程船舶在进入防波堤堤头段前进行制动操作，使用拖轮进行协助，避免事故的发生。

本工程船舶航行至附近码头前沿时，应提前校核船位，控制航向，尽量沿航道中线行驶，避免船舶驶出航道而发生搁浅或驶进附近码头停泊水域，影响附近码头的船舶正常停泊作业。

9.1.4 火灾、雷电等风险防范措施防范措施

(1) 控制与消除火源

在码头油品/化学品装卸作业过程中可能遇到的火源主要是吸烟、维修用火、电器火灾、静电打火、雷击、撞击火星和自燃发热。为此应采取如下措施：

- ①有火灾爆炸危险的区域严禁吸烟；禁止携带火种、穿带钉子皮鞋进入该区域。
- ②进入有火灾爆炸危险的区域的车辆必须配戴防火罩。
- ③电器设备等如需维修动火，必须办理火票后方准动火，还应有专人进行安全监护。
- ④储运系统局部设备检修时，应与非检修设备、管线断开或加盲板，盲板应挂牌登记。
- ⑤在有火灾爆炸危险的区域使用的工具、手电等应为防爆型。
- ⑥在有火灾爆炸危险的区域设置固定式可燃气体检测报警仪，并配置一定数量的便携式可燃气体检测报警仪用于巡检。

(2) 安全作业措施

① 在整个装卸作业期间，装卸双方应派出足够的作业和值班人员，相关人员应了解装卸作业过程中存在的危险因素，并具备应急处理能力。

② 码头及船上的值班人员，应密切监视码头周围与装卸作业无关的其他船舶，如渔船、普通货轮等的到来。无关船舶应与作业船舶保持应有的安全距离。

注重安全生产环境条件

由于本工程码头所处的地理位置及气候条件，可能会遭受台风、暴雨、地震、雷电及高温气候等自然灾害，对工作人员的安全有着直接影响。出现下列情况时，应立即停止装卸作业或禁止船舶进港：

- ①遇有洪灾、暴雨、雷电、地震等极端恶劣天候；
- ②检测到存在可燃气体或发生油品/散装液体化学品泄漏事故；
- ③接到主管部门下达的终止作业通知；

④装卸双方任何一方认为作业有危险。

(3) 防范措施

火灾爆炸事故的发生主要是由于危险化学品/油品或船舶燃油发生泄漏后其蒸气与空气发生接触，遇明火或温度条件适宜时，发生剧烈化学反应引起的。

9.1.5 散装液体化学品泄漏风险防范措施防范措施

本工程营运货种包含液体化学品，因此需对散装液体化学品的泄漏风险实施预防和控制，使泄漏风险处于受控状态，防止液体危险化学品泄漏事故的发生。本次不涉及液体化学品。

表 9.1-1 本工程散装液体化学品泄漏风险源及预防/控制措

序号	风险源	预防/控制措施
1	船岸接头垫片老化、破损	1.连接前应检查垫片是否老化、破损，并进一步确认；
		2.明确连接操作第一第二责任人，并对责任人进行检查监督；
		3.检查发现老化破损应立即报告班长并更换垫片；
		4.班长/安全业务/工艺装备主管应在作业现场对本风险监控。
2	船岸接头垫片规格型号选用不当	1.领用人应核对规格型号，领用人由流体装卸操作工班长指派；
		2.第二责任人应核对确认垫片的规格型号符合要求；
		3.班长/安全业务/工艺装备主管应在作业现场对本风险监控。
3	船岸接头连接受力不均	1.工艺装备主管应将正确连接方法对操作工进行培训、指导；
		2.连接必须由两人配合并严格按连接方法连接紧固；
		3.班长/安全业务/工艺装备主管应在作业现场对本风险监控。
4	不进行试密或试密不按要求	1.船岸法兰联接结束，连接人须进行试密；
		2.试密压力须大于正常工作压力 1.5 倍或以上；
		3.试密时，静置约 3-5 分钟，在联结法兰处涂抹肥皂水，观察有无气泡；
		4.确认无气泡，向调度报告，试密结束；
		5.班长/安全业务/工艺装备主管应在作业现场对本风险监控。
5	阀门故障	1.加强现场监护，发现问题及时报告调度；
		2.做好维护保养工作（上油、上漆），防止锈蚀、穿孔；
		3.操作时（开/关）按操作要求进行，不得野蛮操作，用力过猛；
		4.调度接到阀门故障报告，通知工艺装备主管及时维修或更换；
		5.经理/副经理按国家定期检测要求编制定期检测年度计划及预算；
		6.班长/安全业务/工艺装备主管应在作业现场对本风险监控。
6	管线变形、老化、锈蚀	1.工艺装备主管按规范要求提出年度管线检测计划建议；
		2.经理/副经理编制上报年度管线检测计划并纳入年度工作计划；
		3.安技部按规范要求审核年度管线检测计划并委托有资质单位检测；
		4.班组操作人员做好维护保养及巡检工作；
		5.班长/安全业务/工艺装备主管应对维护保养及巡检工作进行监控。

7	未接好管线先开阀门	<ol style="list-style-type: none"> 1.工艺管线上阀门的开启均须有调度的指令； 2.在接管线时，班长须指定一人监控阀门处于关闭状态，不许在无调度指令时触动阀门； 3.管线联接好后，须向工班长报告，班长向调度报告，按调度指令操作； 4.班长/安全业务/工艺装备主管应对本风险进行监控。
8	未连接好先启泵	<ol style="list-style-type: none"> 1.确定启泵装船作业操作流程； 2.调度在没有接到管线联接好并试密报告前，不得向罐区下启泵指令； 3 调度在向罐区下达启泵指令前，须向操作人员重复确认管线联接情况及阀门开启情况； 4.流体装卸操作工班长/安全业务应对本风险进行监控。
9	管线作业压力过大	<ol style="list-style-type: none"> 1.按调度指令执行阀门操作，正确导通流程，并进行确认； 2.作业开始后，观察管线压力，作业压力不大于正常工作压力的 1.5 倍； 3.压力过大时，须立即向班长和调度员报告，并接受调度处置指令； 4.调度接到压力过大报告后，须与现场操作人员/船方/罐区进行核对确认，如属实，立即下指令停泵，暂停作业。
10	输油臂摆幅超出极限导致拉裂	<ol style="list-style-type: none"> 1.船舶靠泊时，指挥船舶对位，确保船舶汇管歧口减小与装卸臂的偏差； 2.随时检查船舶的系泊缆绳松紧情况，如有异常，及时通知船方调整； 3.随时检查船舶漂移情况，发生严重漂移时，及时通知船方调整缆绳。
11.	船舶航行排放或事故泄漏	<ol style="list-style-type: none"> 1.确保船舶适航、船员适任； 2.操船按章进行、禁止酒后驾驶、疲劳驾驶； 3 加强船舶日常维护保养，尤其是货舱的防火防爆； 4.严禁违法乱排。
12.	管线爆炸泄漏	<ol style="list-style-type: none"> 1.加强管线的日常管理和养护工作； 2.任一管线一旦发生火灾或爆炸，应切断所有的管系，并保持通讯； 3.管线爆炸后，应立即做好充分的准备应对化学品泄漏入江或滩涂区域。
13	作业结束吹扫压力过大	<ol style="list-style-type: none"> 1.加强作业操作过程的规范性，严格按照装卸作业流程作业； 2.作业结束末期，严格、合理控制管线内吹扫压力。

9.1.6 散化船舶污染事故风险防范措施防范措施

码头经营管理单位应根据 MARPOL73/78 附则II《控制散装有毒液体物质污染规则》及 IBC 规则等有关规定，积极协助海事管理机构加强对到港载运散装有毒液体物质船舶的监督管理，防范散化船泄漏和违规排放造成的污染事故。

加强散化船舶监督管理

(1) 靠泊船舶的船体、构造、设备、性能和布置等方面应当符合国家船舶检验的法律、行政法规、规章和技术规范的规定，国际航行船舶还应当符合有关国际公约的规定。具备相应的适航、适装条件，经中华人民共和国海事局认可的船舶检验机构检验合格。取得相应的检验证书和文书，并保持良好状态。

(2) 靠泊船舶应当持有经海事管理机构批准的《程序与布置手册》，手册中应当详细规定符合有关公约、规则和技术规范的货物装卸、液货舱清洗、污液处置、液货舱压载和排放压载、通风等布置和操作系统。船舶相关作业应当遵守手册中规定的操作系统。

(3) 靠泊船舶应当持有符合有关公约要求格式的《货物记录簿》。货物装卸、液货舱清洗、污液处置、液货舱压载和排放压载等操作及意外排放均应当记入《货物记录簿》。每项记录应当由负责该项作业的高级船员签字，且每填完一页应当由船长签字。

(4) 靠泊船舶应当持有经海事管理机构批准的《船上有毒液体物质污染应急计划》或《船上应急计划》。

(5) 靠泊船舶配备的船员应当按照有关国际公约和国内法律法规的规定。经过专业知识培训和考试，持有化学品船船员特殊培训（安全知识、安全操作）证书。船员应当熟悉有关的货物操作系统和安全注意事项，严格按照有关要求各项作业。

(6) 靠泊船舶货舱、泵系及管系、货物蒸汽控制及惰性气体系统、货舱测量系统等应当处于良好工作状态，消防系统应当处于随时可用状态。

(7) 靠泊船舶应当持有托运的散装有毒液体物质的安全数据表及相关安全资料，在载运货物的过程中，应当按照要求做好货物状态监控，按时做好相关数据的测量和记录。

(8) 靠泊船舶应当按照有关国际公约和国内法规、技术规范的要求，配置足够的人员防护装备，并使其处于良好状态。

认真履行散装液体化学品货物申报程序

(1) 散装液体化学品船舶进港或者出港装货前，申报单位应当按照海事管理机构指定的方式和程序进行申报，依次办理危险货物安全适运申报和船舶载运危险货物申报。经海事管理机构批准后方可进出港口、过境停留或者进行装卸作业。

(2) 散装有毒液体物质的货物所有人或者代理人应当向海事管理机构办理危险货物安全适运申报，提交《危险货物安全适运申报单》，并附具相应的危险货物安全技术说明书、安全作业注意事项、人员防护、应急急救和泄漏处置措施等资料。

严格遵守散化船靠离泊和装卸作业操作规程

(1) 加强港口设施保安，杜绝保安事件的发生，确保港口设施和到港船舶安全作业。码头应按照《中华人民共和国港口设施保安规则》的要求，对进入作业区和登船人员进行身份识别、证件检查、随身行李检查等工作；船舶应当按照《中华人民共和国国际船舶保安规则》、《中华人民共和国国内船舶保安规则(试行)》等规定要求，做好登轮人员的身份识别，危险物排查等工作；船岸双方共同确认船舶靠泊期间的保安等级，以及采取的保安措施和应急保安反应措施。船岸双方应当共同完成《船/岸安全检查表》，对检查表中所列明的项目逐一进行检查，并且由双方负责安全的人员签字，当所有项目都符合要求后方可进行货物作业。

(2) 船岸双方应当确保装卸货物使用的软管或者输油臂与货物的性质、温度和压力相适应，处于良好的工作状态。

(3) 船岸双方作业人员及货物作业现场其他人员在货物装卸作业期间不得检修和使用雷达、无线电发报机及其它非防爆型的电子设备（如手机，手电，照相机，摄像机等）；不得从事可能产生火花的作业；除使用岸上管线外，船舶进行货物装卸，压载和洗舱除气等操作时，不得进行加油加水作业；船舶应当严格执行吸烟管理规定：除非船舶厨房在设备、位置和防火方面符合要求，禁止使用明火炉灶。

(4) 船岸双方在装卸作业前应当遵守以下规定：

(5) ①作业开始前，应当按规定接妥接地电缆，悬挂信号旗，显示信号灯，在舷梯口放置安全告示牌。

②船岸双方负责人员共同商定作业流程、安全事项、通信方式以及紧急情况下采取的措施，形成书面记录，双方签字确认。

③船岸双方共同完成连接输油臂作业，使用适当的防护设备，确保人身安全。连接后，做好管线的试压、试漏工作。

(6) 船岸双方在装卸作业期间应当遵守以下规定：

①值班船员应当坚守岗位，按时进行巡回检查，及时调整船舶缆绳，防止输油臂和上下船舶通道受损。发现问题，及时报告船岸双方负责人员，采取措施消除事故隐患。

②船岸双方应当按照约定的程序进行操作，并且按时测量货物数量，交换货物数量信息，掌握装卸进度，做好记录。船岸双方应当始终保持有效通信联络，并且备有替换通信方式，遇有语言沟通问题时，应当配备翻译人员。

(7) 船岸双方遇到下列情况时应当及时通知对方，立即停止货物作业，采取必要的安全措施，并且向海事管理机构报告：

①遇到雷雨、大风等恶劣天气。

- ②船岸或者周围发生火灾。
- ③管线或者货舱、岸罐发生泄漏事故。
- ④其它危及安全的情况。

(8) 装卸作业结束后，船岸双方应当按照约定的程序进行扫舱扫线作业，谨慎操作。防止出现安全和污染事故。

(9) 建立完善的《船舶靠离泊制度》，有效协调联系船舶靠离码头。

严格执行船舶洗舱和洗舱水接收排放管理规定

(1) 到港船舶在港内进行洗舱、驱气等作业，应当事先向海事管理机构申请，获准后方可进行。

(2) 船舶载运 X 类物质进港卸货，应当在离开卸货港前对装载过该物质的液货舱进行预洗，产生的洗舱液应当排放到港口接收设施，直到海事管理机构授权的检查员抽样，分析表明排往接收设施的洗舱液中该物质的浓度等于或低于重量比的 0.1%。当达到浓度水平的要求时，剩下的洗舱液应当继续排放到接收设施直至该舱排空。

(3) X 类物质预洗作业在《货物记录簿》上的记录应当由海事管理机构授权的检查员签署确认。码头及 X 类物质货物所有人应当提供必要的检测设备、技术和人员支持。配合海事管理机构的检查工作。

船舶载运 Y 类物质中的高粘度或者凝固物质进港卸货，应当在离开卸货港前对装载过该物质的液货舱按照《程序与布置手册》中的程序进行预洗，洗舱液应当排放到港口接收设施直至该舱排空。

(4) 当非高粘度或者凝固性的 Y 类物质和 Z 类物质的卸货没有按照《程序与布置手册》进行时，船舶应当在离开卸货港前对液货舱进行预洗，并将洗舱水排放到港口接收设施；除非已采取海事管理机构认可的替代措施，可以将液货残余量减少到 MARPOL73/78 公约附则II规定的数量。

(5) 船舶在码头卸货后再装货，如果需要洗舱，应当将洗舱液排放到港口接收设施，或者保留在船上，不得在港口水域排放。

(6) 船舶在洗舱时使用的清洁剂或者添加剂应当符合有关法规、技术标准的规定，并经海事管理机构认可，按照《程序与布置手册》中的程序使用。

(7) 船舶完成预洗程序后注入液货舱的水，或者未要求预洗的货物洗舱液，严禁排入我国水域。

(8) 船舶洗舱液接收单位从事散装有毒液体物质接收作业，应当依法经海事管理机构批准，按照有关技术标准的要求进行接收作业。

(9) 尽量采用专船专线运输，采用专门船舶运输专门货种，最大限度减少洗舱水的产生。

9.1.7 设备的维护与保养防范措施防范措施

液体化学品是电的不良导体，在装卸、运输等过程中，可能产生十分危险的静电，严重者会由静电火花引起爆炸或火灾。为了防止产生静电，要加装防静电设备，至少配有两组以上的静电线。

因工艺管线、阀门等都是高风险的设备，为了保证作业安全，工作人员每三个月要对工艺管线、消防管线、阀门、装卸设备进行一次大检查。

9.1.8 外来人员风险防范措施防范措施

码头应注意外来人员对于码头作业安全的影响，主要可采取下列措施：

- ①制定专门的外来人员管理制度；
- ②对进入码头的外来参观人员应严格正确穿戴相关防护设备；
- ③对于初次进入码头的外来人员、初次靠泊码头的船舶上工作的船员，应进行安全教育和培训，观看专门的安全教育录像等。

9.1.9 作业条件的限制风险防范措施防范措施

一般条件

- (1) 装卸货期间，消防设备应处于即用状态。
- (2) 船上永久性警告牌或通用的标志应设置在醒目的地方。
- (3) 用绝缘法兰或一节不导电软管进行船岸电气绝缘。
- (4) 位于绝缘法兰或不导电软管的岸侧的所有金属构件应与码头有可靠接地，而向水域一侧的所有金属构件应与船体有可靠连接。
- (5) 绝缘法兰应定期检验，保证绝缘法兰外表清洁并处于良好绝缘状态。
- (6) 不导电软管在投入使用之前对两端法兰之间的内部电气连接的连续性进行检查，此后也应定期检查。

气象条件

- (1) 在夏季高温作业时，要注意易燃易爆化学品的装卸作业风险，温度过高，禁止作业。
- (2) 在冬季寒冷天气，要注意管线设备冻结。
- (3) 在大雾能见度低的天气，禁止船舶靠泊。

通风条件

- (1) 至少提前 10min 并在整个过程中对气体经常积聚的处所进行通风。

(2) 如怀疑有液体或货物蒸气泄漏时也应进行通风。

(3) 货物作业期间, 为防止货物蒸气吸进居住区, 居住区的机械通风应停止, 空调系统应停止或改为内部循环, 窗式空调器应停止使用并将其开口关闭。

(4) 在货物作业期间为防止货物蒸气进入甲板室或上层建筑, 这些处所的所有门、窗和其他开口应保持关闭。

照明条件

(1) 危险区域内所用的照明设备都必须是认可安全防爆型的。

(2) 夜间应有良好的照明条件。

装卸货操作条件

(1) 按照船岸安全检查表进行检查, 船舶与装卸货双方满意后才能进行装卸作业。

(2) 根据货物对货舱环境的特殊要求, 将液货舱和货物管路进行干燥、惰化或冷却。

(3) 装卸货期间应定期观察液货舱压力, 并监视液位的变化。

(4) 在排出阀关闭或部分开启下启动货物泵以降低启动负荷和减少压力冲击。经常

常

检查管线连接处的密封。

9.2 应急处置措施

9.2.1 溢油事故应急措施

(1) 调查内容

船舶溢油和化学品泄漏应急能力包括应急预案体系、应急联动机制、应急信息系统、应急处置能力建设和污染物接收体系建设五个方面。

(2) 应急预案体系建设情况调查

应急预案是保障船舶污染事故发生后应急处置工作能够有序、高效、稳定开展的理论依据。为此, 在本码头工程的《环评报告》和《船舶污染风险评估报告》中对应急预案的编制均提出了明确的要求。

1、应急预案体系建设要求

(1) 《环评报告》要求: 本项目应急预案由《突发环境事件综合应急预案》和专项应急预案组成, 专项应急预案包括《环境污染事件应急预案》、《火灾爆炸应急预案》、《防止海洋环境污染应急预案》、《放射性事件应急预案》、《危险化学品事件应急预案》。

(2) 《船舶污染风险评估报告》要求: 结合本工程码头实际情况和特点, 进一步

加强安全与防污染管理机构的建设，进一步优化和健全码头安全营运与防污染管理体系，为码头安全营运与防污染提供制度保证。

2、应急预案体系建设落实情况

本码头工程业主单位已建立的应急预案和相关制度主要包括：

- (1) 《盛虹集团（连云港）炼化一体化项目环境应急预案》；
- (2) 《盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司盛虹炼化一体化配套港储项目码头工程液体危化品泄漏事故应急预案》；

(3) 建立了《盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司 HSSE 管理制度》，该制度包括《射线作业安全管理制度》、《特种作业人员管理制度》、《安全风险分区分级管理制度》、《安全检查和隐患排查治理制度》、《码头安全与防污染管理制度》、《防火防爆管理制度》、《环境保护管理制度》、《消防安全管理制度》等 53 项专项制度。

综上所述，本码头工程业主单位已建立了较为完善的应急预案体系，基本符合《环评报告》和《船舶污染风险评估报告》中对应急预案建设的要求。

3、应急联动机制建设情况调查

应急联动机制是通过组织整合、资源整合、信息整合和行动整合，形成统一应对各种突发事故的应急组织体系和应急行动程序。

目前，本码头工程已与石化基地、徐圩港区、徐圩新区、连云港市、江苏省建立了环境风险防范和应急联动体系。

4、应急监视监测系统建设情况调查

应急监视监测系统是应急反应能力的一个重要组成部分，可以为 应急反应工作提供可靠、及时的监视监测、预警等重要决策基础数据，提高应急反应处置的效率，是将船舶污染事故危害降至最低化的基础。

(1) 应急监视监测系统建设要求

(1) 《环评报告》要求：建立并完善突发环境污染事件应急监测预警体系，按照风险分级防控区划要求设立监测点，在石化基地外边界、风险禁止区外边界、环境敏感目标区域分别设立大气风险预警监测点，并和连云港市环境监测中心及周边区县监测站实现联网互动，环境风险事故一旦发生后对环境空气和海域造成的影响进行实时监控，并利用应急预警平台进行准确预警，保证准确实施救援和疏散决策。

(2) 《船舶污染风险评估报告》要求：装卸油品、液体化工品的码头以及船舶供受油作业的码头应设置水上油品或液体化工品泄漏监视监测报警装置。

(2) 应急监视监测系统建设落实情况

当前，本码头工程已建成一套溢油监视报警系统，该系统的主机设置在 1#、2#消防控制楼的控制室内，在 1#~5#泊位前沿分别设置 3 溢油探测器，共 17 个探头。该系统可实现以下功能：

①溢油监视报警系统是一套针对水上漂浮油膜进行远程、实时、全天候、全自动的综合监测报警系统。

②监控区域一旦发生溢油，有溢油在监测水域出现，如果超过设定厚度时，码头监控中心便立即报警，提醒相关人员、安全员到达现场察看溢油情况。

③发生溢油的同时，海事部门的监控中心的监视地图上也会有设定的声光报警，提示溢油报警超标，通过该系统监控中心的电子地图，随时查询各监控点的监控状况。

可见，本码头工程业主单位已建立了较为完善的码头应急监测预警体系，符合《环评报告》和《船舶污染风险评估报告》中对应急监视监测系统建设的要求。

5 应急设备设施建设情况调查

船舶污染泄漏的应急处置能力主要集中在应急设备设施的清除控制能力，根据《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT/T451-2017），从事散装液体污染危害性货物装卸作业的新、改、扩建码头、装卸站应通过自行配置应急资源或联防方式，其它码头、装卸站还可通过购买服务方式。

（1）应急设备设施建设要求

（1）《环评报告》要求：本项目连同周边区域范围内应具备处理回收 7000t 规模海难性溢油事故的能力。考虑到本项目涉及码头数量较多，且属于危险品码头，在周边应急资源满足二级、三级应急防备要求的前提下，近期的溢油应急防备目标的比例确定为 10%，由此确定本项目应急能力建设目标为 700 吨，且本码头工程独立完成应急资源配备。

（2）《船舶污染风险评估报告》要求：本工程溢油应急防备目标应为 5950t，化学品应急防备目标为 2550t。在周边应急资源满足二级、三级应急防备要求的前提下，近期的溢油应急防备目标的比例确定为 10%，即按一级防备要求，溢油量取 595t，化学品泄漏量取 255t，取较大值，确定本项目应急能力建设目标为 595 吨，且本码头工程独立完成应急资源配备。

(2) 应急设备设施建设落实情况

表 9.2-1 本码头工程应急设备设施配置表

序号	《环评报告》要求			《船舶污染风险评估报告》要求			已自行购买配置			是否符合
	设备名称	性能要求	数量	设备名称	性能要求	数量	设备名称	性能指标	已配置数量	
1	卸载泵	防爆型，卸载能力不小于 150m³/h	1 套	应急卸载泵	防爆型，卸载能力不小于 35m³/h	1 台	卸载泵	防爆型，卸载能力不小于 150m³/h	防爆型 150m³/h	是
2	港口型围油栏	总高度1100mm以上	4400m	永久布放型围油栏	抗风速≥10m/s，抗波高≥1.5m，抗流速≥2kn。	4400m	港口型围油栏	总高度 1150mm 以上	WGJ1150 型，4400m	是
3	应急型围油栏	总高度1500mm以上	4000m	应急型围油栏		4000m	应急型围油栏	总高度 1550mm 以上	WGV1550 型，4000m	是
4	防火型围油栏	总高度700mm以上，材质为抗火材料	1600m	防火性围油栏	总高度 700mm 以上，材质为抗火材料。	400m	防火型围油栏	总高度 750mm 以上，材质为抗火材料	FW750 型，1600m	是
5	港口型收油机	收油能力30~60m³/h	150m³/h	收油机	收油能力不低于 10m³/h，中低黏度转盘式/堰式收油机，收油能力达到 140 m³/h	14 台	港口型收油机	收油能力 30~60m³/h	3 台SZP50 转盘式收油机，150m³/h	是
6	海洋型收油机	收油能力150m³/h以上	300m³/h		收油能力不低于 20m³/h，高黏度刷式收油机，收油能力达到 160 m³/h	8 台	海洋型收油机	收油能力 150m³/h 以上	2 台 DXS150 动态斜面式收油机，300m³/h	是
7	油拖网	有效容积不小于10m³ 扫油宽度不小于8m	10m³	油拖网	有效容积不小于 10m³，扫油宽度不小于 8m。	2 套	油拖网	有效容积不小于 10m³，扫油宽度不小于 8m。	两套 SW-6 收油网，12m³	是
8	吸附毡	吸附倍数≥10，保持率≥80%	10t	吸油毡	定期抽样检查	10t	吸附毡	吸附倍数≥10，保持率≥80%	10t，PP-2 吸油毡	是
9	吸油拖栏	吸油量≥20kg/m，最大允许拉力≥30kN	2000m	/	/	/	吸油拖栏	吸油量≥20kg/m，最大允许拉力≥30kN	XTL220 型，2000m	是
10	化学品吸附材料	可用于醇类、烯烃化学品的吸附，能力≥8倍自重	5t	化学品吸附棉		1 吨	化学品吸附棉片	吸收酸性、腐蚀性液体及其他危险液体化学品的产品	HH-3 型，1t	是

11	船用喷洒装置	流量不小于40 L/min	8套	喷洒装置	单个流量不小于 40 L/min	8 套, 2t/h	船用喷洒装置	流量不小于 40 L/min	PSB140 船用, 140L/min, 8 套	是
12	手持喷洒装置		10套				手持喷洒装置	/	PS40HB 手持, 40L/min, 10 套	是
13	储存罐	容积不小于200m ³	1800m ³	临时储存设备	单个容积不小于 20m ³	550m ³	储存罐	容积不小于 15m ³	FC-15 储油罐, 120 套, 共 1800m ³	是
14	综合溢油应急船	船舱容应不小于300m ³ , 收油效率不小于150m ³ /h	1艘	围油栏布放艇	项目投产前配置一艘中型溢油回收船。	/	综合溢油应急船	在本项目投产前配置一艘中型溢油回收船		是
15				溢油回收船		/				
16				溢油分散剂	环保型溢油分散剂	5.4t	溢油分散剂	浓缩型	5.4t	是
17				清洁设备	协议配置	0	清洁设备			
18				应急拖轮	总功率不小于 15000 kW	租赁	应急拖轮	与徐圩港区签订拖轮协议		是
19				水质污染检测仪	/	2 台	防护设备			
20							多参数水质分析仪	5B-2H	1 台	是
21				红外分光测油仪	LH-OIL336 便携式	1 台	是			
22				有毒气体检测仪	/	3 台	有毒气体检测仪	1#~3#消防控制楼消防控制室和码头装卸区域		是
23				可燃气体检测仪	/	3 台	可燃气体检测仪	1#~5#泊位各配备 2 台便携式可燃气体探测器		是
24				氧气检测仪	/	2 台	氧气检测仪			
25				有机合成吸附材料(英必斯)	/	1 吨	有机合成吸附料(英必斯)	可用于醇类、烯烃化学品的吸附, 能力≥8 倍自重	HBHX-2 型, 5t	是
26				活性炭(或硅藻土等惰性材料)	/	1 吨	活性炭	/	YUHE-Z 型, 1t	是
27				应急设备库	总面积不小于 600m ²	/	应急设备库	码头 2#消控楼和原油泊位摆放 7 个集装箱	2#消控楼一层应急设备库面积在 1200m ² 以上, 7 个集装箱面积为 200m ²	是

对上表 9.2-1 对比分析可知，本码头工程当前已配置的溢油/化学品泄漏应急物资符合《环评报告》和《船舶污染风险评估报告》中对应急设备设施建设的要求。

6、应急队伍体系建设情况调查

高素质、专业化的船舶污染事故应急队伍是应急预案顺利实施的重要依托。根据《国务院办公厅关于加强基层应急队伍建设的意见》

（国办发[2009]59 号），继续推进溢油应急专业队伍建设，发挥其在溢油应急处置过程中的核心作用。

（1）应急队伍建设要求

（1）《环评报告》要求：溢油应急反应行动和应急设备维护管理专业性较强，作业人员（包括污染清除操作人员、现场指挥人员、高级应急人员）应当经过应急响应基本知识和技能的培训。

（2）《船舶污染风险评估报告》要求：在具体溢油/化学品泄漏应急时，业主单位的应急队伍应能在第一时间做出决策与反应。应急指挥人员应合理安排人员的工作分配。同时，业主单位需根据公司实际情况，对防污应急队伍建设每年列支专门的经费预算，每年不少于 10 万元。

（2）应急队伍建设落实情况

本码头工程业主单位应急队伍建设主要包括：

（1）与中海石油环保服务（天津）有限公司签订了《应急响应人员培训服务合同》，委托其对业主单位现场操作人员进行应急响应培训，加强现场操作人员安全、防治污染的专业知识和技能。

（2）每年向中海石油环保服务（天津）有限公司支付培训服务费为 10 万元。

可见，本码头工程业主单位对码头作业人员进行了经过应急响应基本知识和技能的培训，同时每年拨付了不少于 10 万元的防污应急队伍建设经费预算，符合《环评报告》和《船舶污染风险评估报告》中对应急队伍建设的要求。

9.2.2 火灾事故应急措施

（1）船舶起火应急措施

一旦船舶发生火灾，码头平台值班人员将立即按动火灾报警按钮，发出声光报警信号，控制室人员听到声光火灾报警后立即使用电视确认火情和发生部位，并按动火情确认消防按钮，码头后方陆域消防泵房 PLC 自动启动消防泵，向泊位输送消防水。同时，码头平台值班人员在启动 PLC 灭火程序时，立即拨打“119”火警电话向消防支队报警，并通知公司调度，立即安排关闭相应阀门或调整相应工艺流程，组织人员立

即赶赴现场，调用各类应急设备对外溢的油品进行围拦和回收处理。

(2) 码头平台火灾应急措施

若码头工作平台发生火灾爆炸事故，同船舶起火处理措施；此外要立即启动消防程序，派消防车、移动水炮等消防设备到达事故现场实施灭火，同时在码头平台海域布设防火型围油栏，码头平台围挡设施内的污水用泵抽至陆域处理，火势扑灭后，采取机械方式或吸油材料回收围油栏内的液货。

(3) 堆场火灾应急措施

场发生火灾事故时，启动相关现场火警应急处置方案，由现场人员进行灭火应急处理，若火势较大则通知事故应急指挥部启动厂区应急预案，组织人员进行灭火救援。

9.2.3 消除恢复措施

对于因船舶碰撞的原因造成的船舶油污进入水体，对浮油除了拦截防止扩散外，应采取加吸附剂、撇油、燃烧法、加分散剂、沉降等方式进行回收处置。

对于溢油处理过程中的污油物，包括废渣、油污、乳化剂、污油、吸油棉等，委托有资质单位进行处理。

9.2.4 注意事项

(1) 溢油初期是油气蒸发最大阶段。为避免对作业和急救人员的安全造成威胁，所有人员应尽量处于浮油的上风处，关闭船上不必要的进风口，消除所有火源，防止易燃气体进入居住舱室和机舱处所；

(2) 在大规模溢油的初期，禁止无关船舶进入浮油区域内，清污工作应在浮油边缘区进行，在经过一段时间挥发后，方可进入浮油区域内清污作业；

(3) 在溢油应急反应行动期间，港口集团消防船/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；

(4) 所有参加清污的船艇及动力设备工具必须配备火星消除装置，防止清污作业产生火种。

9.2.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治

(1) 被救人员衣服着火时，可用水或毯子、被褥等物覆盖措施灭火，伤处的衣、裤、袜剪开脱去，不可硬行撕拉，伤处用消毒纱布或干净棉布覆盖，并送往医院救治。

(2) 对烧伤面积较大的伤员要注意呼吸，心跳的变化，必要时进行心脏复苏。

(3) 对有骨折出血的伤员，应作相应的包扎，固定处理，搬运伤员时，以不压迫伤面和不引起呼吸困难为原则。

(4) 将伤员送往附近医院进行救治。

(5) 抢救受伤严重或在进行抢救伤员的同时，拨打急救中心电话（120），由医务人员进行现场抢救伤员，并派人接应急救车辆。

9.3 保障措施

公司通过建立安全责任制、上岗培训制度、危险废物运输单位检查运输车辆实际运行制度（包括行驶时间、路线、停车地点等内容），以及定期演练等制度。并定期进行应急救援装备、物资、药品等检查、维护（包括危险化学品运输车辆的安全、消防设备、器材及人员防护装备），以保障公司环境安全。

9.3.1 经费保障

公司在每年的年度预算中给予环保部门充分合理的经费用于公司环境保护和环境安全，不断提升公司的环境风险防范能力。

9.3.2 应急物资装备保障

平时公司应急物资、器材、设施的准备均由公司副总经理和安全环保专员负责，应急物资、器材、设施的存放、保护和应急设施的维护由装置安全员负责。

应急物资、器材、设施的供应是根据装置的要求，向应急指挥部申请，由供应部门提供。

公司管理部发放有对应急装备的月点检表，各使用部门每月盘点记录于点检表内交至安全环保专员，再经由安全环保专员汇总及时更新、补缺。溢油应急物资明细表见表 9.3-1。

表 9.3-1 溢油应急物资明细表

序号	设备名称	主要技术指标	单位	数量
1	卸载泵	防爆型，卸载能力不小于 150m ³ /h	套	1
2	港口型围油栏	总高度 1150mm 以上	m	4400
3	应急型围油栏	总高度 1550mm 以上	套	4000
4	防火型围油栏	总高度 750mm 以上，材质为抗火材料	套	1600
5	港口型收油机	收油能力 30~60m ³ /h	套	3
6	海洋型收油机	收油能力 150m ³ /h 以上	套	2
7	油拖网	有效容积不小于 10m ³ ，扫油宽度不小于 8m	套	2
8	吸附毡	吸附倍数≥10，保持率≥80%	t	10
9	吸油拖栏	吸油量≥20kg/m，最大允许拉力≥30kN	m	2000
10	化学品吸附材料	可用于醇类、烯烃化学品的吸附，能力≥8 倍自重	t	5

11	溢油分散剂	浓缩型	t	5.4
12	船用喷洒装置	流量不小于 40 L/min		8
13	手持喷洒装置	/	套	10
14	储存罐	容积不小于 15m ³	套	120
15	水质污染检测仪	型号 5B-2H 可检测 COD、浊度、总磷、总氮等一般水质检测设备 LH-0IL336, 可检测项目总油、石油类	台	2
16	活性炭	/	t	1
17	化学品吸附棉	/	t	1
18	在线监视监测和预警系统	布置于 30 万吨级码头 监测报警核心业务软件系统 1 套、系统支持平台 1 套、溢油探测器 2 个、声光报警装置 2 套、综合数据采集传输仪器 2 套、安装辅材与线缆	套	1





9.3.3 应急队伍保障

由公司应急体系图可知公司应急队伍由各现场、管理部门组成，由于公司运营的需要任何部门出现人员流动必需要及时补充更新，保障了应急队伍的完整。

9.3.4 通讯与信息保障

公司部门间可通过手机相互联系，主要联络人的联系方式张贴于各部门确保通报顺畅。

10 环境管理与环境监测计划调查

10.1 环境管理工作调查

10.1.1 施工期环境管理工作

在本工程建设过程中，建设单位、工程监理单位认真贯彻落实环境保护有关法律法规，严格执行项目环境影响报告书及批复要求，落实施工期环境保护措施。在各级环保主管部门的指导和支持下，经建设单位、监理单位及各参建施工单位等各方的共同努力，工程施工期环境保护工作得到了全面有序的推进，环境影响报告书提出的各项污染防治措施和环评的批复要求得到了全面贯彻落实。

（1）建立了完善的管理体系

在建设单位大力支持以及各参建施工单位的积极配合下，建立了由环境监理部、建设单位、各参建施工单位以及监理单位等部门组成的环境监理组织机构。施工单位普遍建立了环保管理体系，形成了环境监理人员、项目部分管领导、环保专管员的工作联系网络，制定和完善了各项环保制度。

（2）参建人员环境保护意识普遍提高

环境监理人员于工程开工后进入施工现场，派驻施工现场的环境监理人员承担本工程施工环境监理任务。环境监理人员进场后根据环境监理工作自身特点以培训、宣传、教育、引导为主，以宣传横幅、图片、环保知识竞赛等多种形式开展了大量的环境保护宣传教育工作，使参建人员环境保护意识普遍得到了提高。

环境监理人员要求施工单位加强环境保护的宣传力度，提高了施工人员的环保意识，使环保工作变成了一种自发的行为。

（3）会议制度建立

形成了环境监理部、业主代表、参建施工单位分管环保工作领导及环保专管员参加的监理月度例会制度，及时通报环境管理状况。

（4）环保措施得到有效落实

施工单位在项目开工前，环境监理工程师提出该标段的环境保护要点，向施工单位讲明环保措施。环境监理人员在工程实施过程中以巡视、旁站等形式，使环境保护措施得到有效落实。

（5）工程施工污染源得到有效控制

对施工中产生的污染物，制订了控制措施表，施工单位在施工的过程中，根

据不同的施工内容，对照污染源控制表，采取不同的措施，有效地控制了污染的产生。

（6）环保设施的“三同时”得到保证

环境监理人员根据环境监理要点中环保“三同时”的要求，对施工期和运营期环保设施的设计、施工、安装、调试进行了全程的监理工作，取得良好的效果。

（7）环境保护投资落实

港区工程环保投资包括施工期环保措施投入、废气处理设施、应急物资等投资得到有效落实。

10.1.2 试运行期环境管理工作

为了将环境保护工作贯穿于日常运行管理中，运营单位盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司制定了环境保护管理制度汇编，包括水、气、声等各方面以及环境风险的环境管理。

设置了管理机构：

组 长： 公司总经理

副组长： 公司副总经理

成 员： HSSE 经理、生产部经理、技术部经理、办公室主任

公司的各项设计包括环保设施均由专人负责管理和操作，并设操作岗位，操作人员经培训合格后上岗。

本工程建立了较完善的环境管理体系，建议今后加强日常环境管理工作和环境管理人员培训，定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，以防止污染事故的发生。

10.2 环境监理情况调查

受建设单位委托，江苏润环环境科技有限公司为本工程的工程监理单位，上海申峰工程建设监理有限公司编制完成了《盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告》。

（1）环境监理工作的开展情况

本工程环境监理的主要工作任务是：依据国家和相关主管部门制定的法律、法规、技术标准，以及经批准的设计文件和依法签订的监理、施工承包合同，按环境监理服务的范围和内容，履行环境监理义务，独立、公正、科学、有效地服

务于本工程，实施全面环境监理，使工程在设计、施工、营运等方面达到环境保护要求。确保各项环保措施的落实，使工程满足环境影响评价文件及批复的要求，符合竣工环保验收的条件。围绕以上的工作目标，环境监理在建设单位的支持下，积极开展环境监理工作。在建设单位、环境监理和各参建单位共同努力下，完成了工程施工建设期的环境保护各项工作。

（2）环境监理工作成效

通过工程环境监理工作的开展，使包括业主单位在内的所有参建人员的环境保护意识有了进一步提高，环保工作的重视程度有了进一步加强，施工单位把环境保护工作与提升企业的知名度、维护企业的形象、体现企业管理水平联系起来，推动和深化了施工单位的环境保护工作，使各项环境保护措施得到落实，施工过程中对海洋生态环境造成的影响大大降低。截止至 2021 年 5 月，环境监理部已累计完成盛虹炼化一体化配套码头工程环境监理方案 1 份，环境监理年报 2 份，环境监理月报 25 份，环境监理施工期环境监理报告 1 份。

10.3 环境监测计划落实情况

运营期结合环评报告书的要求以及本次的环保验收对生活污水、海洋水环境、生态环境、环境空气以及声环境均进行了监测。

项目正常运营后，可按照环境影响报告书所提出的环境监测计划进行监测，具体监测计划如下：

1、大气环境监测

（1）油气回收装置监测

监测点位：2 套油气回收装置入口及排放口；

监测频次：1 次/月；

监测因子：非甲烷总烃。

（2）化工品废气处理装置监测

监测点位：1 套废气处理装置入口及排放口；

监测频次：1 次/季；

监测因子：苯、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃。

（3）无组织排放监测

监测点位：码头厂界；

监测频次：1次/季；

监测因子：苯、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃。

2、海洋环境监测

(1) 水质监测

监测点位：码头前沿港池区设2个监测点、六港池与主航道连接段设1个监测点；

监测频次：运行期每年春、秋季各1次；

监测因子：pH、COD、DO、悬浮物、活性磷酸盐、铜、铅、镉、无机氮、石油类、硫化物。

(2) 沉积物监测

监测点位：码头前沿港池区设2个监测点、六港池与主航道连接段设1个监测点；

监测频次：运行期每年春、秋季各1次；

监测因子：汞、铜、铅、镉、锌、铬、砷、石油类、硫化物、有机碳。

(3) 水生态监测

监测点位：码头前沿港池区设2个监测点、六港池与主航道连接段设1个监测点，港池区外侧设1个监测点；

监测频次：运行期每年春、秋季各1次；

监测因子：叶绿素 a、浮游植物、浮游动物、底栖生物、潮间带生物、鱼卵仔鱼、游泳生物。

监测方法按照《海洋监测规范》（GB 17378-2007）执行。



运行期海洋环境监测点位示意图

11 环境保护管理建议

结合工程实际环保措施落实情况，本次验收调查提出以下环境保护管理建议：

- (1) 严格落实生态环境补偿措施，按计划开展环境检测，积极维护油气回收等装置的运营。
- (2) 加强环境风险应急宣传教育及演练工作，提高建设项目的环境风险应急能力。
- (3) 加强与上级环境保护主管部门的沟通汇报，定期汇报企业环境保护工作开展情况。

12 调查结论与建议

12.1 环境措施落实情况调查结论

本工程落实了环境影响评价和环保“三同时”管理制度，在工程建设过程中开展了有效的环境保护工作，环境影响报告及批复文件中对本工程提出的环境保护措施基本得到了落实。

12.2 工程核查结论

盛虹炼化一体化配套港储项目码头工程位于连云港港徐圩港区规划的液体散货作业区内，其中 30 万吨级原油泊位（1#泊位）位于六港池北侧；4 个 5 万吨级液体化工泊位（2#~5#泊位）位于六港池根部。

本工程建设规模：①疏浚工程：包含基槽及港池疏浚，约 2344 万立方米。②码头工程及建筑工程：码头工程共计新建 5 个泊位，其中 1 个 30 万吨级原油泊位（1#泊位）和 4 个 5 万吨级液体化工泊位（2#~5#泊位），建筑工程包含 1#、2#、3#消控楼（含装修）。③设备（含管道）安装工程：码头至仓储罐区管道安装，管廊长 12.7km，安装管线 18 根；码头前沿管廊及管道施工。码头工程设计年吞吐量 2387.6 万吨，其中原油 1600 万吨，液体化工品 787.6 万吨。环评项目总投资 776.49 亿元，其中建设投资 696.66 亿元，码头工程实际总投资 15.9 亿元，环保投资 0.8 亿元。本次仅验收，其中 1 个 30 万吨级原油泊位（1#泊位）及其配套的 2 根管线等相关公辅工程。

参照环保部《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）中相关要求，本工程地理位置、建设规模、装卸物种、卸船工艺等与环评阶段基本一致，各项技术指标参数与设计指标基本一致，无环办[2015]52 号中规定的港口建设项目重大变动情形。

12.3 施工期环境影响调查结论

本项目施工期施工现场环境保护较好，项目施工期产生的废气、废水、固体废物、噪声等均得到有效控制，项目施工期间未发生污染事故。项目主要建设内容与环评报告和批复文件基本符合，为适应市场需求，进行了部分调整。根据《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目优化调整环境影响分析专题报告》、《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目一般变动影响分析专题报告》，项目调整不属于重大变动。项目施工期环境保护工作取得了一定的成效。

12.4 试运营期环境影响调查结论

(1) 水环境

①船舶生活污水、船舶机舱油污水、洗舱水等船舶污水均由各船舶单位自行按照要求处置。码头初期雨污水、消防废水和装卸区冲洗水经集污箱（池）收集后，再进入“盛虹炼化厂外罐区 5#污水池中转”，最终排盛虹炼化污水处理厂集中处理后回用。验收期间无雨水排放。

②企业生产废水接管口中 COD、氨氮、总氮、总磷、石油类的排放浓度及 pH 值均满足《连云港石化产业基地总体发展规划环境影响报告书》、《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）间接排放特别限值标准要求。

③在本次海域环境质量现状调查中，根据《海水水质标准》（GB 3097-1997）海水质量评价标准可得：水质监测因子均未超标。本工程运营期的各项污水均没有排放到海域，本工程投入运营后对工程附近海域海水水质与环评阶段变化不大。

(2) 环境空气

本项目码头工程无组织废气非甲烷总烃的排放浓度满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570-2015）和《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）厂界浓度标准限值要求；卸船点无组织废气中非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准要求。

(3) 声环境

本工程各厂界监测点昼、夜间监测结果均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求。本工程试运行期对周边声环境影响不大。

(4) 生态影响

本工程为新建码头工程，施工期均按照要求进行恢复，营运期污水也没有排向海域，不产生影响，现阶段码头和周边海水及沉积物均达相关标准要求。

(5) 固体废物

盛虹炼化根据环评要求目前建设了 2 座危险废物暂存库，单座面积为 1500m²，危废库采取了防腐防渗措施，设置了泄漏液体导流沟和收集池、视频监控系统、可燃气体报警仪等。生活垃圾依托盛虹炼化一般固废库暂存。

验收调查期间，本项目码头工程实际生产中有相关危险废物产生，主要为废机油、

废弃铅酸蓄电池和废油漆桶，产生的危险废物由专人收集暂存和管理，交由盛虹炼化（连云港）有限公司处理，已签订相关危废处置协议；生活垃圾交当地环卫部门处理。项目投入试运行以来，未发生固废环境污染事故或信访事件。

12.5 风险事故防范及应急措施调查

本工程施工期和试运行期没有发生环境风险事故。运营单位制定的应急预案已上报当地环保主管部门和海洋与渔业并取得备案批复，并按照环评要求完善了环境风险应急物资及设施，开展了环境风险事故演练工作。

12.6 环境管理与监测计划、环保投资落实情况调查结论

工程施工期环境管理工作完善，江苏润环环境科技有限公司为本工程的环境监理单位，编制完成了《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告》。试运行期间建立了环境管理体系。验收期间按照环境监测计划开展了环境监测。

本项目工程总投资为 15.9 亿元，环保投资 0.8 亿元，占工程总投资的 5.03%。

12.7 环境保护管理建议

结合工程实际环保措施落实情况，本次验收调查提出以下环境保护管理建议：

- （1）加强现有环保设施的管理和维护，保证长期稳定运行。
- （2）强化环境风险应急体系建设，定期更新风险事故应急预案，定期开展风险事故防范演练和人员培训，不断提高本工程风险应急事故处置能力和水平。

12.8 环境保护竣工验收调查结论

盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目配套港储项目码头工程（原油泊位）在建设过程中和试运行期间，重视环境保护工作，基本执行了环保“三同时”要求，施工和试运行过程中采取了有效的污染防治措施与生态保护措施，在施工和试运行阶段执行了国家和地方环保法规、规章 and 环境保护部对于建设项目环境保护工作的各项要求。

13 附图、相关文件附件

- 附件一：环评批复
- 附件二：委托书
- 附件三：工况统计表
- 附件四：一般固废处置协议
- 附件五：生活污水清理协议
- 附件六：危废处置协议
- 附件七：船舶固废协议
- 附件八：污水接管协议
- 附件九：检测报告
- 附件十：风险应急预案备案表
- 附件十一：营业执照
- 附件十二：CMA 计量认证证书
- 附件十三：工作证明
- 附件十四：建设项目竣工验收上岗证
- 附件十五：监理报告
- 附件十六：排污登记回执
- 附件十七：“三同时”一览表

附件一：委托书

委 托 书

淮安市华测检测技术有限公司：

盛虹炼化一体化项目配套港储项目码头工程已建成，原油泊位投入使用，且生产作业正常，根据环境保护有关法律法规及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，需进行项目竣工环保验收，现委托贵公司承担码头工程原油泊位竣工环保验收监测工作。

盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司

2022年8月25日



附件二：环评批复

中华人民共和国生态环境部

环审〔2018〕136号

关于盛虹炼化（连云港）有限公司 炼化一体化项目环境影响报告书的批复

盛虹炼化（连云港）有限公司：

你公司《关于审批盛虹炼化一体化项目环境影响报告书的申请函》（盛虹炼化〔2018〕70号）收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于江苏省连云港市，利用进口原油，建设1600万吨/年炼油、280万吨/年芳烃、110万吨/年乙烯炼化一体化项目，建设内容包括主体工程和配套建设的码头工程、储运工程、公辅工程、环保工程。

主体工程位于连云港市徐圩新区连云港石化产业基地（以下简称石化基地），主要包括1600万吨/年常减压蒸馏、

400万吨/年轻烃回收、180万吨/年煤油加氢、200万吨/年延迟焦化、重油加氢联合（350万吨/年+360万吨/年加氢裂化+330万吨/年渣油加氢）、300万吨/年汽柴油加氢、60万吨/年硫磺回收、2×320万吨/年连续重整、280万吨/年对二甲苯、110万吨/年乙烯、26万吨/年丙烯腈、9万吨/年甲基丙烯酸甲酯（MMA）、30万吨/年乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）、整体煤气化联合循环发电（IGCC）等27套装置。

码头工程位于连云港港徐圩港区，建设内容主要包括1座30万吨原油泊位和4座5万吨液体化工泊位。到港原油通过管线输送至项目库区。

储运工程主要包括195座厂区储罐、103座库区储罐和装卸设施等。公辅工程主要包括9座循环水场、除盐水处理站、火炬系统等。环保工程主要包括油气回收设施、工艺废气处理设施、乙烯废碱液处理设施、污水处理场、事故水池、危废暂存库、灰渣临时堆场等。

项目主要产品有国VI汽油、航煤、国VI柴油、对二甲苯、硫磺、乙二醇、丙烯腈、EVA等，自产石油焦全部用于制氢，不外售。

该项目按照多产芳烃产品、配套乙烯并适当生产成品油的原则设计加工流程，所产汽柴油产品质量达到国VI标准，对满足国

内芳烃产品需求、提升燃油品质、促进江苏沿江石化产业有序转移具有积极意义。但项目周边区域环境不容乐观，项目建设规模、资源能源消耗量、原油及危险化学品运输量和污染物排放量大，将进一步增加区域环境质量改善压力。因此，该项目必须严格落实各项生态环境保护措施，采取最严格的环境风险防范措施、环境管理制度、环境监控和应急措施。同时，为确保项目建成投产后区域大气和近岸海域环境质量有效改善，连云港市人民政府制定了连云港市及石化基地周边大气污染物削减方案和水污染治理方案，通过进一步加大周边地区二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）、烟粉尘和入海河流化学需氧量、总氮等污染物减排力度，腾出环境容量，优化环境资源配置。综合考虑，我部原则同意你公司环境影响报告书中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

（一）在设计、建设和运行中，按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产的理念，进一步优化工艺路线和设计方案，选用优质装备和原材料，优化调整能源结构，提高化工产品和燃料油品质量，强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量。

(二) 严格落实各项大气污染防治措施。根据各类工艺废气污染物的性质分别采用洗涤、焚烧、过滤等处理方式，处理设施的处理能力、效率应满足需要，排气筒高度须符合国家有关要求，确保大气污染物排放满足国家和地方有关标准要求。

各装置加热炉、裂解炉、焚烧炉燃用脱硫干气、乙烯装置甲烷气等燃料气；加热炉均采用超低氮燃烧器；乙烯裂解炉、EVA装置蓄热式氧化炉（RTO）、丙烯腈废气焚烧炉、丙烯腈废液焚烧炉、丙烯酸及酯废气焚烧炉、丙烯酸及酯废液焚烧炉以及 IGCC 燃气轮机与蒸汽过热炉烟气采用 SCR 脱硝，各项污染物分别满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570—2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571—2015）和《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223—2011）相应特别排放限值后排放。

硫磺回收装置采用“二级 Claus+LQSR 尾气处理+尾气焚烧”工艺处理酸性气，废气满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570—2015）特别排放限值后高空排放。

全厂建立密闭生产和储运体系，IGCC 煤焦储运系统转运站及破碎楼内含尘废气、高吸水性树脂（SAP）装置筛分废气经布袋除尘处理后排放。强化延迟焦化装置的设计和运行

管理，采用密闭除焦技术，确保实现除焦、输送及存储智能化密闭作业，密闭焦池仓、焦炭塔废气收集后经碱液吸收脱硫后，送延迟焦化装置加热炉焚烧处理。连续重整装置催化剂再生废气采用碱洗处理。乙烯废碱液氧化尾气返回裂解炉处理。环氧乙烷/乙二醇（EO/EG）装置 CO₂ 放空缓冲罐排放气、醋酸乙烯装置工艺废气送装置内催化氧化炉处理。EVA 装置工艺废气采用 RTO 炉处理。丙烯腈装置吸收塔尾气送装置内废气焚烧炉焚烧处理。MMA 罐区废气采用“冷凝回收+催化氧化”工艺处理。丙烯酸及酯装置丙烯酸单元急冷塔尾气以及裂解汽油加氢装置的苯乙烯抽提真空泵排放气送丙烯酸及酯装置催化焚烧炉处理。SAP 装置工艺废气采用两级碱洗工艺处理。IGCC 制氢装置和气体联合装置中含甲醇废气采用水洗吸收处理。上述工艺废气经处理后，分别满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570—2015）特别排放限值、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571—2015）特别排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）特别排放限值、江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484—2001）、《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 等相关标准要求后排放。

强化 VOCs、恶臭和有毒有害气体污染管控措施，有效控制无组织排放。建立泄漏检测与修复制度，定期检测设备、设施动静密封点。严格控制有机液体储存与调和挥发损失逸散的 VOCs，罐区、装卸区、码头泊位设置油气回收和废气处理设施，采用水洗、催化氧化、低温柴油吸收+膜分离+活性炭吸附、活性炭变温吸附和冷凝+催化氧化等工艺处理，分别满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015) 特别排放限值、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 特别排放限值和江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 后排放。严格控制废水集输、储存及处理过程中 VOCs 逸散，厂内废水集输、储存、预处理设施采取加盖密闭和废气处理措施，废气满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015) 后排放。含硫污水储罐罐顶气经尾气脱臭设施处理后送硫磺装置酸性气焚烧炉燃烧处理。强化酸性水罐、焦化装置冷焦水罐及切焦水罐等的 VOCs 治理措施。

厂界颗粒物、苯并(a)芘、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、氨、硫化氢、苯乙烯、丙烯腈等污染物浓度应分别满足《石

油炼制工业污染物排放标准》(GB31570—2015)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571—2015)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015)、江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151—2016)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)的厂界无组织排放标准。

项目二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放总量分别不超过 904 吨/年、2494 吨/年、443 吨/年、2398 吨/年。

(三) 严格落实各项水污染防治措施。根据“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统。进一步提高水的回用率,减少新鲜水用量和废水产生量。进一步优化污水处理系统设计,提高厂内污水预处理效率。

项目产生的含油污水、酸性水汽提装置污水、丙烯腈回收系统污水、IGCC 装置生产废水及全厂生活污水、初期雨水经厂内含油污水处理系统处理后全部回用。常减压电脱盐污水、连续重整再生碱洗废水、炼油区循环排污水等含盐废水采用“隔油+气浮+A/O”工艺处理,满足接管标准及《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570—2015)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571—2015)特别排放限值的间接排放标准要求后依托石化基地污水处理厂处理。

乙烯装置碱渣污水、丙烯酸及酯装置废液焚烧炉洗涤污水送高盐废水处理系统，采用“气浮除油+生化”工艺处理。MMA装置含钒废水采用“还原+絮凝沉淀”工艺处理。上述废水满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)和《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)特别排放限值的直接排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后依托石化基地排海管线深海排放。

化工及IGCC装置区循环排污水、除盐水处理系统“微气浮氧化+微电解絮凝+沉淀过滤+电渗析”和“超滤+反渗透”工艺处理后回用，浓水满足石化基地循环排污水控制要求(COD \leq 30毫克/升)后依托石化基地排海管线深海排放。厂区非污染雨水经监测合格后排入石化基地雨水管网。

到港船舶机舱含油污水由有资质单位接收处理。压舱水依托徐圩港区压载水处理工程处理。码头作业区初期雨水及冲洗水、码头生活污水送厂区污水处理场含油污水处理系统处理后回用。项目不得另设任何其他外排水途径。

项目化学需氧量、氨氮、总氮外排总量不得超过110.86吨/年、4.95吨/年、14.86吨/年。你公司应进一步优化废水处理和回用方案，在处理能力、建设时序、信息共享、信息公开等方面做好与依

托的石化基地污水处理厂的衔接，明确界定双方的权利、义务和责任，确保项目产生的污水得到妥善处理处置。

（四）强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。加强石油化工物料、危险品储运和使用管理。按规范设置自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统，可燃气体、有毒气体检测报警系统和在线分析系统，以及防火、防爆、防中毒等事故处理系统。配备足够的应急发电设施，确保紧急情况下应急设备可有效使用。事故状态下，各装置工艺废气送火炬系统处理。炼油区火炬系统设置可燃气体回收系统。

码头输油臂、输油管线设置紧急切断阀，码头至库区管廊两侧护坎采取封闭措施，原油装卸泊位栈桥下方海域布设封闭的永久式围油栏。厂区、库区设置装置区围堰、储罐区防火堤，装置区初期雨水池，以及末端事故水池在内的三级防控措施，并确保事故水可自流进入事故池。厂区内末端事故水池及 IGCC 区的事故水池连通，在事故状态下互为备用。优化事故水收集输送途径，实施事故水分区收集。极端事故情况下，依托石化基地内河道和公共应急事故水池拦截厂区事故水，同时关闭石化基地内水系出口的闸坝口，拦截的事故水送石化基地污水处理厂妥善处理。你公司应采取各种措施确保任何情况下事故水不外排入海。

完善突发环境事件应急预案和受影响区域内人员应急疏散方案，配备足够的应急队伍、设备和物资，建立项目与周边村庄、社区、企业的环境风险监控预警机制，制定环境应急监测方案。按照分类管理、分级响应、区域联动的原则，做好项目与石化基地、徐圩新区、连云港市以及与徐圩港区、连云港港和周边港区的应急防控能力的联防联控，制定应急预案并定期开展突发环境事件应急演练，提升区域环境风险防范能力，有效防控区域环境风险。一旦发生突发环境事件，立即启动应急预案，采取有效措施减少对大气、海洋环境的污染。

(五) 切实落实地下水和土壤污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。严格按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934—2013)的要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现损害的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。加强隐蔽工程泄漏检测，一旦发现泄漏，应立即采取补救措施，防止污染地下水和土壤。

建立完善的地下水和土壤监测制度。根据重点污染防治区平面布置、地下水流向和环境保护目标，合理设置地下水和土壤监

测井，严格落实地下水和土壤监测计划。一旦出现地下水污染，立即启动应急预案和应急措施，减少对水体和土壤的不利环境影响。

(六) 提高管理和运营水平，加大管理、操作人员培训力度，加强非正常工况的环境保护工作。从环保角度制定完善的检修和维修操作规程，进一步降低开停车等非正常工况发生频次及污染物排放量，强化火炬系统设计和运营管理，严禁长时间非正常工况超标排放污染物。结合特殊气象条件预警，制定和实施环境应急方案，必要时采取降低主体工程装置生产负荷等应急措施。

(七) 严格落实固体废物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置，并确保不造成二次污染。

废催化剂由有资质的单位回收处置，污水系统“三泥”脱水后送延迟焦化装置利用，炼油、乙烯装置产生的废碱液送乙烯装置内的废碱液处理设施处理，丙烯腈污水浓缩残液、乙腈单元塔釜液、醋酸乙烯装置酯类废液、MMA装置酯类重组分、EO/EG装置含醇类塔釜液、丙烯酸及酯提纯塔重组分、EVA装置过氧化物废液等分别送丙烯腈和丙烯酸及酯装置焚烧处理，油品储运罐底泥、EVA装置的废蜡、各装置区废树脂等危险废物

送徐圩新区固危废处理处置中心通过焚烧、填埋等方式安全处置。严格执行危险废物转移联单制度，强化危险废物运输的环境保护措施，有效避免发生突发环境事件。按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)建设和管理危险废物暂存库。

IGCC 投产后气化灰渣应进行固体废物属性鉴别，根据鉴别结果采取相应的处置措施。加强灰渣的储运管理，防止灰渣渗滤水污染环境。

(八) 严格落实声环境保护措施。优化高噪声设备布局，优先选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中3类标准。

(九) 严格落实施工期和运营期的各项污染源和生态环境监测计划。建立包括有组织 and 无组织排放的环境监测体系，并覆盖非甲烷总烃、VOCs、苯、二甲苯、硫化氢、氨等特征污染物和相关第一类污染物。按照《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397—2007)、《排污单位自行监测技术指南 石油炼制工业》(HJ880—2017)、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ947—2018)及其他有关标准、规定和要求，完善环境监测计划，建立

污染源监测台账制度，开展长期环境监测，保存原始监测记录，定期向公众公布污染物排放监测结果。安装污染物排放在线连续监测系统，并与生态环境部门联网。如出现污染物排放超标情况，应立即查明原因并进一步采取污染物减排措施。

（十）建立与项目环境保护工作需求相适应的环境管理团队，完善企业各项环境管理制度，加强环境管理。在项目施工和运营过程中，主动发布企业环境保护信息，并自觉接受社会监督。建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，及时解决公众反映的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。

（十一）项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。施工招标文件和施工合同应明确环保条款和责任，认真落实施工期环境保护工作。按规定程序开展竣工环境保护验收。

环境影响报告书经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批该项目环境影响报告书。

（十二）在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，方可申

领排污许可证。依照《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》，项目投产后3至5年内开展环境影响后评价，排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的重要依据。

三、你公司应协助地方各级人民政府及相关部门做好以下工作

（一）配合连云港市人民政府，以改善环境质量为核心，落实关于石化基地的区域大气污染物削减方案（连政复〔2018〕14号文件），如期完成连云港华乐合金有限公司深度提标改造和连云港锐化化工有限公司3台锅炉、东海化工有限公司3台锅炉、花蝶化学有限公司1台锅炉、欣港化工有限公司2台锅炉、江苏卡乐化工科技有限公司1台锅炉关停等削减措施，不再建设斯尔邦石化有限公司原煤破碎、丙烯酸及酯2套装置，如期完成徐圩镇、东辛农场、灌云县圩丰镇101台乡镇锅炉改造工程。落实项目大气污染物总量平衡方案（连环发〔2018〕294号、连环发〔2018〕362号文件），如期完成包括江苏新海发电有限公司燃煤发电机组超低排放改造，连云港碱业有限公司燃煤发电机组淘汰关停，江苏省鑫鑫钢铁集团有限公司3条烧结生产线、连云港兴鑫钢铁有限公司3条烧结生产线、连云港亚新钢铁有限公司2条烧结生产线深度提标改造，东方国际集装箱（连云港）有限公司“油改水”，连云港市好迪化工有限公司等33个化工企业关停或挥发性

有机物综合整治、泄漏检测与修复等总量替代工程，确保该项目投产前削减二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 分别不少于 2817.75 吨/年、5126.03 吨/年、845.52 吨/年、6918.33 吨/年。该项目申领排污许可证前，应确保上述大气污染物减排工程落实完成，被替代企业排污许可证完成变更或注销。

配合连云港市人民政府，落实连云港市区域大气污染物削减方案（连政办发〔2016〕128 号、连发〔2018〕7 号文件），继续强化锅炉关停淘汰、推行“煤改电”“煤改气”、机动车尾气治理等措施，确保连云港市 2020 年大气中细颗粒物浓度达到 41 微克/立方米的改善目标要求，2021 年应达到 40 微克/立方米，并有效控制臭氧、二氧化氮污染。

配合连云港市人民政府，强化连云港市化工企业整治，如期完成“两灌”化工企业关停目标，实现化工企业规范有序、高质量发展，推动化工企业提质增效、转型升级。

（二）配合连云港市人民政府，落实该项目水污染物总量平衡方案（连环发〔2018〕294 号、连环发〔2018〕362 号文件），如期关闭江苏金五综合食品有限公司，确保项目投产前完成削减化学需氧量、氨氮、总氮、总磷分别不少于 221.72 吨/年、9.9 吨/年、29.72 吨/年、0.8 吨/年。落实该项目特征水污染物削减方案，如

期完成关停江苏和利瑞科技发展有限公司 2-甲氧基-5-乙酰基苯胺、分散蓝 284、直接黑 G 三条生产线，虹港石化有限公司废水预处理设施改造，斯尔邦石化有限公司新增含钒废水处理设施等措施，确保石油类、挥发酚、苯、二甲苯、硫化物、氟化物、丙烯腈、钒削减量分别不少于 1.98 吨/年、0.6 吨/年、0.16 吨/年、0.26 吨/年、1.0 吨/年、0.6 吨/年、0.46 吨/年、0.032 吨/年。

配合连云港市人民政府，严格落实《连云港市近岸海域水污染防治提升方案》（连政办发〔2018〕104 号），强化沿海化工园区、入海河流、河口海湾等水环境综合整治措施，按时完成入海河流水质优良比例大于 26.7%、基本消除劣 V 类水体等各项水质考核目标。

（三）按照江苏省发展改革委对该项目煤炭替代平衡方案批复（苏发改能源发〔2017〕992 号文件）要求，配合地方发改部门如期完成淘汰连云港市 972 台小锅炉，关停南京市、无锡市、苏州市、镇江市、泰州市等地 13 家企业动力站机组，关停常州盘石水泥有限公司 2 条生产线等煤炭削减替代工程。

（四）配合国家东中西区域合作示范区管理委员会，加快推进石化基地环境基础设施、环境风险防范措施、生态保护措施落实建设，确保该项目依托的环境保护设施满足要求。石化基地污

水处理厂及再生水系统、高浓盐水处理系统、污水管网、尾水排海工程、园区固危废处置设施投入运行前，该项目不得投产。加强对石化基地环境基础设施的管理和日常维护，确保石化基地污水排海后，周边区域海水水质满足相应海洋环境功能区要求。

配合连云港市海洋与渔业局，落实疏浚施工避开鱼类繁殖期和水产养殖育苗期、渔业资源增殖放流、投放人工鱼礁等各项生态保护措施，减缓港池疏浚、废水排海等对海洋生态环境的影响。

(五) 配合连云港市人民政府、港口管理局、国家东中西区域合作示范区管理委员会，做好船舶、管道和铁路、公路运输污染防治和环境风险防控工作，提升连云港海域环境风险防范能力，做好该项目和石化基地、徐圩港区、连云港港、连云港市的环境风险防范工作的有效衔接，形成区域联防联控应急体系。配备足够的应对溢油、化学品泄漏环境风险防控人员队伍、装备和物资。加强石化基地危险废物填埋场防渗性能的监控，一旦发现渗漏，立即启动应急预案和应急处置措施。定期联合开展包括运输环节、生产环节在内的环境风险防范应急演练，充分发挥人民政府在区域联防联控体系中的作用，切实降低事故发生频次和不利环境影响。

(六) 配合连云港市人民政府、国家东中西区域合作示范区管理委员会，在石化基地及周边重要环境保护目标建立包括 VOCs、苯系物、臭氧、二氧化氮、细颗粒物、水中总氮等在内覆盖特征污染物和常规污染物的环境质量监测网络和预警体系，在项目建设期和运营期，做好环境空气、近岸海域、海洋生态等长期监测工作。一旦发现生态环境质量出现问题，及时采取有效应对措施。有关环境质量监测报告应自 2019 年起每年报江苏省生态环境厅和我部备案。

(七) 配合连云港市人民政府，做好石化基地规划控制，项目防护距离内不得规划或新建居住、教育、医疗等环境敏感建筑物。

(八) 配合连云港市人民政府，做好项目相关的环境信息公开工作，及时回应民众合理环保诉求，解决人民群众关切的环境保护问题，维护社会稳定。

四、你公司须认真落实环境保护工作承诺（盛虹炼化〔2018〕84 号文件）及各项环境保护措施、环境风险防范措施。同时，配合地方政府和相关部门完成各项区域削减措施、煤炭替代措施、石化基地固危废处置中心及排海工程等各项依托环保工程建设、环境风险应急能力建设，确保连云港市环境质量改善目

标完成。在上述工作完成前，连云港市生态环境主管部门不得核发该项目排污许可证，项目不得投入运行。

五、应由地方各级人民政府负主体责任的区域污染物削减方案落实等工作内容，纳入生态环境保护督察管理。

六、我部委托华东督察局和江苏省生态环境厅，分别组织开展该项目的“三同时”监督检查和监督管理工作。

七、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书分送我部华东督察局、江苏省生态环境厅、连云港市环境保护局和国家东中西区域合作示范区环境保护局，并按规定接受各级生态环境主管部门的日常监督检查。



抄 送:发展改革委,江苏省人民政府,江苏省发展改革委、生态环境厅,连云港市人民政府,连云港市发展改革委、港口管理局、环境保护局、海洋与渔业局,国家东中西区域合作示范区管理委员会,国家东中西区域合作示范区环境保护局,中石化洛阳工程有限公司,中央生态环境保护督察办公室,华东督察局,环境工程评估中心。

生态环境部办公厅

2018年12月12日印发



附件三：工况统计表

盛虹炼化连云港有限公司炼化一体化项目配套港储项目码头工程分段（原油卸船）项目

工况统计表验收日期：2022年9月1日-3日

序号	产品名称	9月1日实际量	负荷(%)	9月2日实际量	负荷(%)	9月3日实际量	负荷(%)	理论量/天
1	原油卸船量	44000t	83	44000t	83	44000t	90	53000吨
2	原油卸船数量	1	100	1	100	1	100	1

负荷计算方式：负荷(%) = (实际量/理论量) * 100%。
理论量/天，设备数量如与实际不同，请据实际数量更改。



附件四：一般固废处置协议

一般固体废物处置意向协议

甲方：盛虹炼化（连云港）有限公司（产废单位）

乙方：中节能（连云港）清治技术发展有限公司（处置接收单位）

甲、乙双方经友好协商，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关标准和技术规范等，达成如下协议：

1. 甲方 盛虹炼化（连云港）有限公司 项目位于 徐圩新区港前大道，设计年产能力 1600 万吨炼化一体化，项目将于 2020 年 建成投产。
2. 甲方委托乙方处置甲方产生的一般固体废物，甲方应按照国家相关规定对委托处置的固体废物进行鉴别并提供规范的废物性质鉴别报告。
3. 甲方应确保与废物性质鉴别报告一致的一般固体废物转移给乙方，不得夹带或混入危险废物，否则，由甲方承担相应法律责任。
4. 乙方应按照环保有关法规对甲方转移的一般固体废物进行安全处置。
5. 一般固体废物交接时，双方对数量、种类进行确认并办理相关手续。对于成分不明的一般固体废物，乙方可拒绝接收。
6. 本合同为意向协议，具体处置收费标准和运输费用另行协商确定。在徐圩园区一般固体废物管理场建设完成后，由园区一般固体废物填埋场接收处置。
7. 本合同一式两份，甲乙双方各执一份，经甲乙双方法定代表人（或委托代理人）签字并加盖公章后生效。未经双方法定代表人（或委托代理人）书面同意，对此协议条款的任何更改均属无效。

甲方：盛虹炼化（连云港）有限公司
(盖章)
法人/代理人签字：
签字日期：2018 年 8 月 28 日

乙方：中节能（连云港）清治技术发展有限公司
(盖章)
法人/代理人签字：
签字日期：2018 年 8 月 27 日

附件五：生活污水清理协议

570 202104121

连云港新荣泰码头有限公司污水处理协议

连云港新荣泰码头有限公司 污水处理协议

协议编号：

签约地点：连云港徐圩新区

签约时间：2021年5月21日

甲方：连云港新荣泰码头有限公司

乙方：江苏方洋水务有限公司

为了明确甲乙双方在污水的排放和处理的权利和义务，根据中华人民共和国民法典及相关法律、法规和政策，本着诚信合作、平等互利、共同发展的原则，甲乙双方经过友好协商，在污水处理技术协议的基础上签订本协议。

第一条 污水排放时间、水量、水质

甲方生产污水排放时间、水量、水质详见污水处理技术协议。

第二条 污水计量、价格、收费方式

（一）污水计量

甲方用槽罐车将陆域生活污水送至东港污水处理厂，污水水量按照车（次）计量，单车（次）水量按照额定水量计量。污水水质以乙方检测结果为准，详见污水处理技术协议。

（二）污水价格

乙方依据双方签订的污水处理技术协议约定的污水排放时间、水质、水量，按照双方协商价格收取污水处理费用（不含税），具体收费标准如下：

序号	项目	生产污水 (元/吨)
----	----	---------------

连云港新荣泰码头有限公司污水处理协议

1	可变费用	药剂费		
2		污泥费		
3		电费		
4		排污费		
5		深海排放费		
6	固定费用	膜更换费		
7		职工薪酬		
8		折旧摊销		
9		修理费		
10		化验费		
11		其他费用		
12		财务费用		
13		投资利税		
14	价格（不含税）			

在甲方再生水管道建成之前，若乙方将回用给甲方的再生水调配给其他企业，乙方将在以上价格的基础上核减再生水费用；若乙方无法将回用给甲方的再生水调配给其他企业，甲方将承担再生水费用。

（三）调价机制

污水处理基本单价在定价文件发布后每三年启动一次调价，结合届时消费物价水平、运营维护成本、税费等指标，根据调价公式对污水处理费总价进行调整。前一个

连云港新荣泰码头有限公司污水处理协议

调价日确定的服务价格在下一个调价日到来之前维持不变。

除定期调价外，在每个调价周期内，电费、排污费和深海排放费根据国家及地方相关调整政策即时调价，从下月开始收取，不影响调价周期；除电费、排污费和深海排放费外，若人工、药剂等运营成本的一项或多项成本变动幅度超过总价的 0.1%，则乙方启动临时调价程序，对污水处理基本单价整体进行调价，临时调价后下个调价启动年份顺延至该次临时调价的三年后。

污水处理基本单价调价公式

$$P_{3n+1} = P_{3n-2} (\text{固定}) * K_n (\text{固定}) + P_{3n-2} (\text{可变}) * K_n (\text{可变}) + P_{\text{电费}} (\text{可变}) + P_{\text{排污费}} (\text{可变}) + P_{\text{深海排放费}} (\text{可变})$$

其中：

P_1 为初始污水处理基本单价， P_1 (固定) 为其中的固定费用， P_1 (可变) 为其中除电费、排污费和深海排放费之外的可变费用；

$3n$ 表示在定价文件发布后开始计算调价的年份(每三年调价一次), $n=1, 2, 3, \dots$;

P_{3n+1} 表示合同签订期第 $3n+1$ 年起开始执行的污水处理基本单价；

K_n 为调价系数

$$K_n (\text{可变}) = a * Ch_{3n-2} * Ch_{3n-1} * Ch_{3n} + b * S_{3n} / S_{3n-2}$$

$$K_n (\text{固定}) = c * (L_{3n} / L_{3n-2}) + d * CPI_{3n-2} * CPI_{3n-1} * CPI_{3n} + e$$

其中：

Ch_{3n} 表示第 $3n$ 年由国家统计局公布的全国工业生产者价格指数中的化工原料购进价格指数/100；

S_{3n} 表示第 $3n$ 年污泥的处置单价；

L_{3n} 表示第 $3n$ 年由连云港市统计局公布的当地在岗职工平均工资；

连云港新荣泰码头有限公司污水处理协议

CPI_{3n} 表示第 3n 年国家统计局发布的全国居民消费价格指数/100;

a: 为药剂费占污水处理基本单价中可变费用(除电费、排污费和深海排放费外)的比例, 其中生产污水 $a_1=0.445$, 生产废水 $a_2=0.739$;

b: 为污泥费占污水处理基本单价中可变费用(除电费、排污费和深海排放费外)的比例, 其中生产污水 $b_1=0.555$, 生产废水 $b_2=0.261$;

c: 为职工薪酬占污水处理基本单价中固定费用的比例, 其中生产污水 $c_1=0.085$, 生产废水 $c_2=0.054$;

d: 为膜更换费用、修理费、化验费和其他费用占污水处理费基本单价中固定费用的比例, 其中生产污水 $d_1=0.276$, 生产废水 $d_2=0.271$;

e: 为折旧、摊销、财务费用和投资利税占污水处理费基本单价中固定费用的比例, $e=1-(c+d)$, 其中生产污水 $e_1=0.639$, 生产废水 $e_2=0.675$ 。

(四) 收费方式

1. 正常排水收费

当甲方排放至东港污水厂的生活污水检测指标不超出东港污水处理厂接管标准, 该股污水作为正常排水进行处理。

$$P_{\text{正常}} = 1.13 \times (\text{污水处理费}) \times \text{实际排水量}$$

注: 若乙方无法将回用给甲方的再生水调配给其他企业, 甲方将承担再生水费用

2. 事故排水收费

当甲方排放至东港污水厂的生活污水检测指标中有一种或一种以上标准超出东港污水处理厂接管标准, 但未超出甲方生产污水约定水质, 该股污水作为事故水进行

连云港新荣泰码头有限公司污水处理协议

处理。

$$P_{\text{回水}} = 1.13 \times 2 \times (\text{污水处理} \times \text{实际排水量})$$

注：若乙方无法将回用给甲方的再生水调配给其他企业，甲方将承担再生水费用

3.异常排水收费

当甲方排放至东港污水厂的生活污水检测指标中有一种或一种以上标准超出甲方生产污水约定水质，该股污水作为异常水进行处理。

$$P_{\text{异常}} = 1.13 \times \text{超标系数} \times 2 \times (\text{污水处} \times \text{实际排水量})$$

注：若乙方无法将回用给甲方的再生水调配给其他企业，甲方将承担再生水费用（3.5元/吨），不再核减。

注：超标系数=污染指标浓度/该污染指标约定标准，当两个及以上污染指标超标时，以超标系数最大的污染指标为准。

4.委托检测费用收费

甲方委托乙方对污水进行检测，检测费用为（含6%增值税）2003.4元/罐车，检测指标包括：pH，色度，COD，TDS，NH₃-N，TN，TP，SS，总硬度，总碱度。

3.费用结算

费用月结，费用结算方式如下：

$$\text{污水处理费用：月度费用（含13\%增值税）} = \sum P_{\text{回水}} + \sum P_{\text{事故}} + \sum P_{\text{异常}}$$

$$\text{检测费用：月度费用（含6\%增值税）} = 2003.4 \times \text{检测次数}$$

4.收缴费时间

连云港新荣泰码头有限公司污水处理协议

乙方在每月5日之前核算上月水费和检测费并开票，甲方在开票之后10日内缴清水费和检测费。

5. 结算采取代扣方式。

第三条 水质争议解决

若甲方对乙方抽检污水水质有异议，应委托乙方认可的第三方对预留水样进行检验。污水采样时一式两份，一份进行水样水质检测并形成水质检测报告，一份作为预留水样经双方认可后封存，待双方对抽检水样水质有异议时开封检测。检测结果符合乙方抽检结果的，检测费用由甲方承担。检测结果不符合乙方抽检结果的，检测费用由乙方承担并重新核算争议期间的污水水质，按实际污水水质计量收费。

第四条 违约责任

（一）甲方的违约责任

1.甲方逾期缴纳水费和检测费的，每逾一日应缴纳水费和检测费额日利率3%的违约金，按日缴纳。超过规定交费日期三个月的，乙方有权停止服务。

2.当甲方排放污水超过乙方事故调节能力之后，双方协商处理，乙方本着达标处置原则尽力接纳甲方污水支持甲方生产。若协商不成或甲方不遵守协商方案，仍坚持排放，从而造成乙方的污水处理不达标等事故，由甲方承担赔偿责任，且乙方有权停止服务。

3.甲方终止排水，需提前与乙方沟通并到乙方处办理相关手续。因终止排水给乙方造成的损失，由甲方承担赔偿责任，具体额度双方协商解决。

（二）乙方的违约责任

1.由于台风、地震、洪水、冰雹、火灾等自然灾害，征收、征用等政府行为，罢工、骚乱等社会异常事件，第三方人为破坏等不可抗力事件造成污水处理不达标，超出接管标准，使甲方受到损失的，乙方不承担赔偿责任。

2.由于乙方责任造成的污水处理不达标等事故，乙方承担相应责任，包括环保部

连云港新荣泰码头有限公司污水处理协议

门的追责及给甲方造成的损失赔偿，具体赔偿额度双方协商解决。

第五条 保密条款

(一) 保密内容（包括技术信息和经营信息）：涉及本合同中的技术文件、资料和污水处理费用未经乙方同意不得对外转让和泄露。

(二) 保密期限：长期。

(三) 泄密责任：依照国家法律法规承担相应责任。

第六条 协议有效期限

合同期限为2021年5月21日至2022年4月30日。

第七条 争议的解决方式

本协议在履行过程中发生争议时，由双方协商解决，协商不成的按下列第(二)种方式解决：(一) 提交 / 仲裁委员会仲裁；(二) 依法向合同签订所在地人民法院起诉。

第八条 其他

(一) 如需要修改协议条款或者协议未尽事宜，须经双方协商一致，签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

(二) 本协议如需提前终止，须提前三个月提出申请，由双方协商解决。

(三) 本协议正本一式捌份，双方各执肆份，经双方盖章并由法定代表或授权代表签字后生效。

附件：连云港新荣泰码头有限公司污水处理技术协议

连云港新荣泰码头有限公司污水处理协议

(以下无正文)

甲方（盖章）：

连云港荣泰化工仓储有限公司

地址：连云港徐圩新区港前大道

法定代表人（签字）：

开户银行：中国建设银行连云港港口支行

账号：32001659036052510960

税号：91320700585543210A

电话：

乙方（盖章）：

江苏方洋水务有限公司

地址：连云港市徐圩新区江苏大道 499 号

法定代表人（签字）：

开户银行：中国建设银行股份有限公司连云港徐圩支行

账号：32050110472800000010

税号：91320700588467276F

电话：0518-80179000

连云港新荣泰码头有限公司污水处理协议

附件

连云港新荣泰码头有限公司 污水处理技术协议

协议编号:

签约地点: 连云港徐圩新区

签约时间: 2021 年 5 月 21 日

甲方: 连云港新荣泰码头有限公司

乙方: 江苏方洋水务有限公司

为了明确甲乙双方在污水的排放和处理的权利和义务,根据中华人民共和国有关法律、法规和政策,本着诚信合作、平等互利、共同发展的原则,甲乙双方经过友好协商,在污水处理技术协议的基础上签订本技术协议。

第一条 污水排放时间、水量、水质、方式及处理模式

1. 排放时间

2021年 5 月 21 日~2022 年 4 月 30 日。具体排放时间以实际送水时间为准。

2. 污水排放方式及排放污水水量

依据甲方项目环评批复,甲方排放的陆域生活污水由化粪池接收后采用槽罐车清运至东港污水处理厂集中处理。甲方每10天排运一次,每次约25吨,年污水排放量最大为800吨/年,乙方按照甲乙双方约定的最大排水量预留污水处理产能。对超出协议约定的年污水排放量部分乙方在保证自身达标运行的情况下尽最大能力接收甲方污水以满足甲方应急需求,若超出乙方东港污水处理厂接受能力,双方协商解决。

江苏方洋水务有限公司

3.排放污水水质

排放污水水质在约定标准之内，具体水质指标详见附件 2。

4.污水处理模式

甲方排放的陆域生活污水由化粪池接收后采用槽罐车清运至东港污水处理厂集中处理，经东港污水处理厂处理达到一级 A 后进入乙方再生水厂（因考虑企业污水量小，乙方协助甲方将产生的 70%再生水调配给其他企业），30%浓水进入乙方高盐废水处理工程处理，其出水经过人工湿地进一步削减污染物，最终达徐圩新区深海排放要求进行排放。

第二条 污水水质、水量计量方式

（一）污水水量计量

1.甲方须在排水前向乙方报备运送污水的槽罐车信息（包括车辆型号、车牌号、额定载重），待双方就车辆信息达成一致后方可运送污水。排水期间未经乙方许可，甲方不得随意更换车辆。

2.污水水量按照车（次）计量，单车（次）水量按照额定水量计量。

（二）污水水质计量

1.甲方用槽罐车将污水运送至东港污水处理厂，乙方对甲方的污水水质进行检测，检测指标包括：pH，色度，COD，TDS，NH₃-N，TN，TP，SS，总硬度，总碱度。

2.污水水质以乙方检测结果为准。

3.取样方式采取槽车取样，乙方负责取样化验，费用由甲方承担，检测结果作为核算依据，在乙方东港污水处理厂正常运行的情况下，乙方须保证甲方污水顺利卸车，若转运过程因乙方原因导致延误，乙方负责运输费用。

污水水量及水质检测报告由第三方检测公司取样后七个工作日内出具，双方水质

检测报告签字确认，以双方签字确认的污水转运三联单记录的水量水质为核算依据。

第三条 污水处理和输送设施与维护分界点

(一) 污水处理和输送设施产权分界点

乙方项目红线外1米（中心线坐标 X=40866.287 Y=54176.592）。

(二) 维护分界点

污水处理和输送设施产权分界点收水侧的管道和附属设施由乙方负责建设维护管理，费用由乙方承担；产权分界点另侧的管道和附属设施由甲方负责建设维护管理，费用由甲方承担。

第四条 水质争议解决

若甲方对乙方抽检污水水质有异议，应委托乙方认可的第三方对预留水样进行检验。检测结果符合乙方抽检结果的，检测费用由甲方承担。检测结果不符合乙方抽检结果的，检测费用由乙方承担并重新核算争议期间的污水水质，按实际污水水质计量收费。

第五条 违约责任

(一) 甲方的违约责任

1.甲方逾期缴纳水费的，每逾一日应缴纳水费额日利率3‰的违约金，按日缴纳。超过规定交费日期三个月的，乙方有权停止服务。

2.当甲方排放污水超过乙方事故调节能力之后，双方协商处理，乙方本着达标处置原则尽力接纳甲方污水支持甲方生产。若协商不成或甲方不遵守协商方案，仍坚持排放，从而造成乙方的污水处理不达标等事故，由甲方承担赔偿责任，且乙方有权停止服务。

3.甲方终止排水，需提前与乙方沟通并到乙方处办理相关手续。

(二) 乙方的违约责任

连云港新荣泰码头有限公司污水处理协议

1.由于台风、地震、洪水、冰雹、火灾等自然灾害，征收、征用等政府行为，罢工、骚乱等社会异常事件，第三方人为破坏等不可抗力事件造成污水处理不达标，超出接管标准，使甲方受到损失的，乙方不承担赔偿责任。

2.由于乙方责任造成的污水处理不达标等事故，乙方承担相应责任，包括环保部门的追责及给甲方造成的损失赔偿，具体赔偿额度双方协商解决。

第六条 保密条款

(一) 保密内容(包括技术信息和经营信息)：涉及本合同中的技术文件和资料未经乙方同意不得对外转让和泄露。

(二) 保密期限：长期。

(三) 泄密责任：依照国家法律法规承担相应责任。

第七条 协议有效期限

合同期限为2021年1月21日至2022年4月30日。

第八条 争议的解决方式

本协议在履行过程中发生争议时，由双方协商解决，协商不成的按下列第(二)种方式解决：(一)提交 ___ / ___ 仲裁委员会仲裁；(二)依法向合同签订所在地人民法院起诉。

第九条 其他

(一) 本协议所附相关文件均为本协议附件，与本协议具有同等法律效力。未尽事宜，双方可协商补充，补充协议与本协议具有同等法律效力。

(二) 如相关标准、规划或政府要求发生变化，以签订补充协议的形式同步调整。

(三) 本协议正本一式捌份，双方各执肆份，自双方代表签字盖章后生效。

附件：1.本技术协议涉及名词解释

2.甲方生产污水排水约定水质

连云港新荣泰码头有限公司污水处理协议

(以下无正文)

甲方(盖章):
连云港新荣泰码头有限公司
住所:连云港徐圩新区港前大道

法定代表人(签字):

委托代理人(签字):



开户银行: 中国建设银行连云港港口支行

账号: 32001659036052510960

税号: 91320700585543210A

电话:

乙方(盖章):
江苏方洋水务有限公司
住所:连云港市徐圩新区江苏大道 499 号

法定代表人(签字):

委托代理人(签字):



开户银行: 中国建设银行股份有限公司连云港徐圩支行

账号: 32050110472800000010

税号: 91320700588467276F

电话: 0518-80179000

附件 1

本技术协议涉及名词解释

- 1.生产污水：指工艺废水、初期雨水、生活污水等。
- 2.生产污水污染物指标：包括但不限于污水进水的 TOC、COD_{Cr}、BOD、氨氮、TN、TP、SS、TDS、总硬度、总碱度、氟离子等指标。
- 3.一级 A：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。
- 4.管控指标
生产污水管控指标：参考附件 2 水质。
具体管控指标除上述指标外，还须满足甲方环评批复中的要求。

连云港新荣泰码头有限公司污水处理协议

附件 2

甲方生产污水排水水质

序号	项目	单位	东港污水厂接管标准	约定水质
1	水量	m ³ /d	/	/
2	Temp	°C	/	/
3	pH	无量纲	6-9	9
4	色度 (稀释倍数)	倍	70	100
5	COD _{Cr}	mg/L	500	400
6	BOD ₅	mg/L	/	/
7	B/C		/	/
8	TN	mg/L	45	119
9	氨氮	mg/L	35	114
10	TP (无机磷)	mg/L	5	25.1
11	TDS	mg/L	2500	1200
12	Cl ⁻	mg/L	/	523
13	SO ₄ ²⁻	mg/L	/	66
14	总硬度	mg/L	/	439
15	Ca ²⁺	mg/L	/	69
16	Mg ²⁺	mg/L	/	67.6
17	总碱度	mg/L	/	602
18	石油类	mg/L	/	/
19	SS	mg/L	300	192
20	根据企业环评补充特征污染物	mg/L	/	/

注 1.除上述指标外,其他指标满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)

中表 2 水污染物特别排放限值的间接排放标准、《石油化学工业污染物排放标准》

连云港新荣泰码头有限公司污水处理协议

(GB31571-2015)中表 2 水污染物特别排放限值的间接排放标准和表 3 废水中有机特征污染物及排放限值、《化学工业水污染物排放标准》(DB32939-2020)中水污染物排放限值等。

附件六：危废处置协议

危险废物处置意向协议

协议编号：

甲方：盛虹炼化（连云港）有限公司（产废单位）

乙方：中节能（连云港）清洁技术发展有限公司（处置接收单位）

甲、乙双方经友好协商，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》及相关标准和技术规范等，达成如下协议：

1. 甲方盛虹炼化（连云港）有限公司项目位于连云港市徐圩新区港前大道。
2. 甲方作为危险废物的产生单位，委托乙方进行危险废物处置，并如实提供危险废物资料（种类、数量、特性说明等）。甲方提供的危险废物应按其不同性质进行分类包装存放，标识清楚。
3. 甲方转移危险废物时禁止夹带混入其他危险废物，如有发现，乙方有权拒收。
4. 乙方必须依据环保规范进行安全处置；对暂时无法处置需要封存的危险废物，应安全妥善保管。乙方按双方约定或甲方通知时间收取甲方危险废物，不能影响甲方正常生产经营。
5. 危险废物交接时，双方对数量、种类进行确认，并办理《危险废物转移联单》。对于成分不明的危险废物，双方应共同研究分析，协商一致处理方案，否则乙方可拒绝接收。
6. 甲方承诺在协议签订时间内应按照本协议约定的危险废物种类委托乙方处置。处置费用须根据甲方实际生产产生的危废量来计算，不可根据环评报告的预计产生量来计算处置费。
7. 根据中石化洛阳工程有限公司编制的《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目一体化调整环境影响分析专题报告》中，该项目危险废物预计产生情况如下：

序号	废物来源	废物名称	废物类别	废物代码	主要成分	产生量 (t/a)
1	煤油加氢精制装置	加氢废瓷球	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	3.74
2	煤油加氢精制装置	废保护剂	危险废物	HW46(900-037-46)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	1.4
3	煤油加氢裂化装置	废催化剂	危险废物	HW50(251-016-50)	Mo、Ni、Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	18
4	蜡油加氢裂化装置	废脱硫剂	危险废物	HW08(251-012-08)		702
5	蜡油加氢裂化装置	废催化剂	危险废物	HW50(251-018-50)	Mo、Ni、Al ₂ O ₃	111
6	蜡油加氢裂化装置	废瓷球	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	103.4
7	蜡油加氢裂化装置	废保护剂	危险废物	HW50(251-016-50)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	5.3
8	柴油加氢裂化装置	废催化剂	危险废物	HW50(251-016-50)	WO ₃ 、MoO ₃ 、NiO	69.33
9	柴油加氢裂化装置	废保护剂	危险废物	HW50(251-016-50)	WO ₃ 、MoO ₃ 、NiO	3.61
10	柴油加氢裂化装置	废瓷球	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	166.24
11	柴油加氢裂化装置	废脱硫剂	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	965.12
12	沸腾床渣油加氢裂化装置	废催化剂	危险废物	HW50(251-016-50)	硫化态镍钼系	2100

13	柴油油加氢裂化装置	废保护剂	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	21.5
14	柴油油加氢裂化装置	废催化剂	危险废物	HW50(251-018-50)	Mo、Ni、Al ₂ O ₃	154.7
15	柴油油加氢裂化装置	废瓷球	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	49.3
16	柴油油加氢裂化装置	废脱硫剂	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	107.4
17	硫磺回收联合装置	废催化剂	危险废物	HW08(251-012-08)	硫化物、Al ₂ O ₃ 、Fe/Cr	150
18	硫磺回收联合装置	废瓷球	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	39
19	硫磺回收联合装置	废脱硫剂	危险废物	HW08(251-012-08)	硫化物、C	108.78
20	烷基化装置	废钒基催化剂	危险废物	HW50(261-160-50)	V ₂ O ₅ 、硫化物	1.8
21	烷基化装置	废氧化铝吸附剂	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	265.6
22	烷基化装置	废瓷球	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	0.27
23	烷基化装置	废铂金催化剂	危险废物	HW50(261-165-50)	Pt、硫化物	0.87
24	烷基化装置	废聚丙烯填料	危险废物	HW13(265-101-13)	聚丙烯、硫化物	0.03
25	烷基化装置	废陶瓷填料	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂ 、硫化物	1.53
26	烷基化装置	废SCR催化剂	危险废物	HW50(772-007-50)	氧化钛、硫化物	0.94
27	烷基化装置	灰分	危险废物	HW50(772-007-50)	金属盐类	9.8
28	烷基化装置	废硅铝布滤网	危险废物	HW08(251-012-08)	硅酸铝、金属氧化物、硫化物	0.03
29	烷基化装置	废分子筛	危险废物	HW13(265-101-13)	Al ₂ O ₃ 、烃类、硫化物	0.08
30	变压吸附分离(PSA)	废吸附剂	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、硅胶、活性炭	58.46
31	变压吸附分离(PSA)	废瓷球	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃	31.6
32	变压吸附分离(PSA)	脱氧剂	危险废物	HW08(251-012-08)	Cl、CaO、ZnO	186.16
33	1#连续重整装置	废脱烯烃催化剂	危险废物	HW50(261-165-50)	铂、钨、氧化铝等	2.35
34	1#连续重整装置	废重整催化剂	危险废物	HW50(261-165-50)	铂、锡、氯等	44.64
35	1#连续重整装置	废催化剂粉尘	危险废物	HW50(261-165-50)	铂、锡、氯等	3.3
36	1#连续重整装置	废脱氯剂	危险废物	HW08(251-012-08)	Cl、Al ₂ O ₃ 、Mo等	224.22
37	1#连续重整装置	废脱氧剂	危险废物	HW08(251-012-08)	硅胶等	95.08
38	1#连续重整装置	干燥剂	危险废物	HW08(251-012-08)	SiO ₂	13.67
39	1#连续重整装置	废瓷球	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	24.91
40	1#连续重整装置	废鸟巢支撑剂	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	1.23

41	2#连续重整装置	废重整催化剂	危险废物	HW50(261-165-50)	铂、锡、氯等	44.64
42	2#连续重整装置	废催化剂粉尘	危险废物	HW50(261-165-50)	铂、锡、氯等	3.3
43	2#连续重整装置	废脱烯烃催化剂	危险废物	HW50(261-165-50)	铂、钨、氧化铝等	2.35
44	2#连续重整装置	废脱氯剂	危险废物	HW08(251-012-08)	Cl、Al ₂ O ₃ 、Mo等	224.22
45	2#连续重整装置	干燥剂	危险废物	HW08(251-012-08)	SiO ₂	13.67
46	2#连续重整装置	废脱氯剂	危险废物	HW08(251-012-08)	硅胶等	95.08
47	2#连续重整装置	废瓷球	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	24.91
48	2#连续重整装置	废鸟巢支撑剂	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	1.23
49	3#连续重整装置	废重整催化剂	危险废物	HW50(261-165-50)	铂、锡、氯等	44.64
50	3#连续重整装置	废催化剂粉尘	危险废物	HW50(261-165-50)	铂、锡、氯等	3.3
51	3#连续重整装置	废脱烯烃催化剂	危险废物	HW50(261-165-50)	铂、钨、氧化铝等	2.35
52	3#连续重整装置	废脱氯剂	危险废物	HW08(251-012-08)	Cl、Al ₂ O ₃ 、Mo等	224.22
53	3#连续重整装置	废脱氯剂	危险废物	HW08(251-012-08)	硅胶等	95.08
54	3#连续重整装置	干燥剂	危险废物	HW08(251-012-08)	SiO ₂	13.67
55	3#连续重整装置	废瓷球	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	24.91
56	3#连续重整装置	废鸟巢支撑剂	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	1.23
57	石脑油加氢装置	废催化剂	危险废物	HW50(251-016-50)	WO ₃ 、CoO、NiO	11.73
58	石脑油加氢装置	废保护剂	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	3.23
59	石脑油加氢装置	废脱氯剂	危险废物	HW08(251-012-08)	Cl、Al ₂ O ₃ 、Mo等	31.65
60	石脑油加氢装置	废瓷球	危险废物	HW50(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	25.93
61	PX装置I系列	废溶剂	危险废物	HW08(251-012-08)	环丁酮	0.15
62	PX装置I系列	废歧化催化剂	危险废物	HW50(261-158-50)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	32.2
63	PX装置I系列	废异构化催化剂	危险废物	HW50(261-159-50)	Pt、Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	17.1
64	PX装置I系列	废白土	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂ 、MgO	2413.7
65	PX装置I系列	废瓷球	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	243.5
66	PX装置I系列	废瓷砂	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	10.48
67	PX装置II系列	废溶剂	危险废物	HW08(251-012-08)	环丁酮	0.15
68	PX装置II系列	废歧化催化剂	危险废物	HW50(261-158-50)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	32.2

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68

69	PX 装置 II 系列	废异构化催化剂	危险废物	HW50(261-159-50)	Pt、Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	17.1
70	PX 装置 II 系列	废白土	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂ 、MgO	2413.7
71	PX 装置 II 系列	废瓷球	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	243.5
72	PX 装置 II 系列	废瓷砂	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	10.48
73	PX 装置 I 系列	废脱烯烃催化剂	危险废物	HW50(261-159-50)	铂、钨、氧化铝等	2.5
74	PX 装置 II 系列	废脱烯烃催化剂	危险废物	HW50(261-159-50)	铂、钨、氧化铝等	2.5
75	甲烷化装置	废甲烷化脱硫催化剂	危险废物	HW23(900-037-46)	ZnO、CuO	34.3
76	甲烷化装置	废甲烷化催化剂	危险废物	HW46(900-037-46)	Ni	78.3
77	净化装置	废变换瓷球	危险废物	需鉴别后确定	Al2O3	165.7
78	净化装置	废变换废催化剂	危险废物	需鉴别后确定	CoO、MoO3	211.01
79	净化装置	废变换保护剂	危险废物	需鉴别后确定	Al ₂ O ₃ 、尖晶石	24.7
80	甲烷化装置	废耐火球	危险废物	需鉴别后确定	Al2O3	52.4
81	气化装置	石油焦气化渣	危险废物	需鉴别后确定	残碳、灰、水	3000
92	乙烯装置	碳二加氢反应催化剂	危险废物	HW50(251-016-50)	钨系催化剂	25.05
83	乙烯装置	碳三加氢催化剂	危险废物	HW50(251-016-50)	钨系催化剂	3.04
84	乙烯装置	甲烷化催化剂	危险废物	HW50(261-167-50)	Ni、Al ₂ O ₃	6.4
85	乙烯装置	废干燥剂	危险废物	HW06(900-406-06)	碱金属硅酸盐	186.4
86	乙烯装置	废烟气脱硝催化剂	危险废物	HW50(772-007-50)	TiO ₂ 、V ₂ O ₅	80
87	乙烯装置	惰性瓷球	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	40.865
88	乙烯装置	焦炭	危险废物	HW11(252-002-11)	焦炭	45
89	裂解汽油加氢装置	汽油加氢一段催化剂	危险废物	HW46(900-037-46)	Pd、Al ₂ O ₃	21.68
90	裂解汽油加氢装置	汽油加氢二段催化剂	危险废物	HW50(251-016-50)	Co-Mo-Ni/Al ₂ O ₃	9.37
91	裂解汽油加氢装置	废瓷球	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	8.3
92	苯乙烯抽提装置	苯乙烯反应废催化剂	危险废物	HW46(900-037-46)	Pd、Al ₂ O ₃	15
93	苯乙烯抽提装置	废瓷球	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	8.5

95	醋酸乙烯装置	废催化剂	危险废物	HW50(261-160-50)	二氧化硅、钨、金	35
96	醋酸乙烯装置	废瓷球	危险废物	HW08(251-012-08)	Al ₂ O ₃	7.5
97	醋酸乙烯装置	废净化剂	危险废物	HW13(900-015-13)	苯乙烯二烯苯交联的巨大网状聚合物	2.5
98	醋酸乙烯装置	废脱磷剂	危险废物	HW13(900-015-13)	苯乙烯二烯苯交联的巨大网状聚合物	3
99	醋酸乙烯装置	废保护剂	危险废物	HW13(900-015-13)	苯乙烯二烯苯交联的巨大网状聚合物	1.5
100	1#乙二醇装置	废EO催化剂	危险废物	HW50(261-160-50)	Al ₂ O ₃ 、银	101.65
101	1#乙二醇装置	废脱硫催化剂	危险废物	HW49(900-039-49)	ZnO	14.85
102	1#乙二醇装置	废树脂	危险废物	HW13(900-015-13)	苯乙烯二烯苯共聚物	44.1
103	1#乙二醇装置	废乙二醇精制树脂	危险废物	HW13(900-015-13)	苯乙烯二烯苯共聚物	6
104	丁二烯抽提装置	废加氢催化剂	危险废物	HW50(251-016-50)	Pd、Al ₂ O ₃	2.45
105	丁二烯抽提装置	丁二烯聚合物	危险废物	HW38(261-068-38)	丁二烯聚合物	0.1
106	丁二烯抽提装置	废瓷球	危险废物	HW49(900-039-49)	Al ₂ O ₃	1.2
107	丁二烯抽提装置	废加氢保护剂	危险废物	HW49(900-041-49)	Al ₂ O ₃	0.425
108	废气废液处理单元	锅炉灰	危险废物	HW18(802-003-18)	钠盐	168
109	1#乙二醇装置	银催化剂废瓷球	危险废物	HW49(900-039-49)	Al ₂ O ₃	12
110	1#乙二醇装置	脱硫机废瓷球	危险废物	HW49(900-039-49)	Al ₂ O ₃	0.64
111	醋酸乙烯装置	废碳酸钾	危险废物	HW35(251-015-35)	碳酸钾、醋酸钾	13.2
112	污水处理场	三泥	危险废物	HW08(251-003-08)	油、泥	10500(90%含水,折合成含水30%干污泥1500)
113	污水处理场	三泥	危险废物	HW08(251-003-08)	油、泥	10841.46(30%含水)
114	厂区炼油原料及产品罐区	清罐固废	危险废物	HW08(251-001-08)	油、泥	120
115	厂区化工罐区、公用工程及辅助设施	油气回收系统催化剂	危险废物	HW50(261-167-50)	铂、钨	1.55



116	火炬设施, 1m ³ /a	火炬筒排渣	危险废物	HW08(251-012-08)	铵盐、硫化亚铁	1.5
117	炼油罐区油气回收	油气回收系统催化剂	危险废物	HW50(261-167-50)	铂、钨、镍	1.8
118	质检中心	有机废液	危险废物	HW49(900-047-49)	有机碱、磷、甲醇等	2.05
119	质检中心	重金属废液	危险废物	HW49(900-047-49)	含铬、汞、钡无机废液	0.5
120	质检中心	废包装物和废一次性试验用品	危险废物	HW49(900-047-49)	废试剂瓶、注射器、针头	2
121	全厂	废润滑油	危险废物	HW08(900-249-08)	润滑油	236.508
122	全厂	废活性炭	危险废物	HW49(900-039-49)	活性炭	399.56
123	全厂	废活性炭	危险废物	HW08(251-012-08)	活性炭	55.4
124	全厂	废包装物	危险废物	HW49(900-041-49)	废弃包装物、容器等	216.66

8. 本协议有效期限自 2021 年 10 月 20 日 起至 2024 年 12 月 31 日止。
9. 本协议为盛虹炼化(连云港)有限公司和中节能(连云港)清洁技术发展有限公司的意向合作协议,旨在加深双方合作和互信关系,表明双方已就交易的主要内容达成初步共识。未鉴定危险废物需满足我司危废经营许可证:JS0709001564-2、JSJLYG070900L027-3 相关代码。
10. 甲方应在同等条件下优先乙方处置,若中标,甲乙双方就交易的具体细节另行签订相关书面文件,并以最终签订的具体合同为准。
11. 本合同一式肆份,甲乙双方各执贰份,经甲乙双方法定代表人(或委托代理人)签字并加盖公章后生效。未经双方法定代表人(或委托代理人)书面同意,对此协议条款的任何更改均属无效。

甲方: 盛虹炼化(连云港)有限公司
(盖公章)
注册地址: 连云港市赣榆新区港前大道
电话:
开户行
账号
纳税人识别号
法人/代理人签字:

签字日期: ____年__月__日

乙方: 中节能(连云港)清洁技术发展有限公司
(盖公章)
注册地址: 连云港市赣榆新区西安路 568 号
电话: 0518-82236362
开户行: 中国建设银行连云港分行
账号: 32001658696052525772
纳税人识别号: 913207003388257718
法人/代理人签字:

签字日期: ____年__月__日

附件七：船舶固废协议

船舶垃圾接收处理协议

甲方：盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司

乙方：连云港港口集团有限公司外轮服务分公司

为了确保靠泊船舶垃圾得到及时接收处理，防止船舶垃圾对港口环境的污染，经双方协商，甲方将靠泊甲方码头的垃圾接收转运处理事宜委托乙方全程负责，具体如下：

一、甲方权利和义务

1、甲方有权对乙方船舶垃圾的接收转运处理能力以及资质进行审查；

2、甲方有权对乙方船舶垃圾接收及转运等工作进行监督，督促乙方按照规定流程和国家相关规定的要求进行，确保船舶垃圾接收处理工作正常进行；

3、发生污染事故，甲方应配合乙方及海事局等相关机构采取应急措施控制和消除事故后果；

4、甲方应对靠泊船舶垃圾处理情况进行不定期检查，要求船方不得自行处理或不按规定随意处理船舶垃圾，督促船方将垃圾交乙方规范处理；

5、甲方应为乙方车辆（车辆符合甲方合理安全要求）办理进出港手续，为乙方垃圾清理作业提供便利。

6、甲方有义务督促船方及时向乙方支付垃圾清运费。

二、乙方的权利和义务

1、乙方应按照国家及各级政府法律、法规要求做好船舶垃圾接收处理工作，将接收的船舶垃圾及时送交港口船舶



垃圾中转站做无害化处理；

2、乙方应加强与船方协商，做好安全防护和事故应急防备工作，文明作业；因乙方原因出现安全事故或污染事故，由乙方负责；

3、乙方应接受海事机构和甲方的监督检查，对垃圾接收转运处理过程中存在的安全或污染隐患，按要求予以改正，发生污染事故配合海事机构采取应急措施控制和消除事故后果；

4、乙方至甲方区域作业应接受甲方的调度安排，做好接收作业记录和台账。

三、费用结算

1、乙方接收靠港船舶垃圾，向船方收取清理费用；

2、乙方接收甲方垃圾，则向甲方收取清运费，收费标准参照船舶垃圾清理收费标准进行。甲乙双方每年结算一次，结算方式为银行转账（乙方银行账户：连云港港口集团有限公司外轮服务分公司，开户行：交行连云港支行，账号：327006021018010235133），乙方根据甲乙双方签字确认的垃圾清理证明开具增值税专用发票。甲方在收到发票后15天内结清该费用。

四、本协议有效期1年，到期双方无异议可顺延执行。

五、本协议一式肆份，甲方双方各执贰份，甲乙双方签字盖章后生效。

六、未尽事宜甲、乙双方协商确定。



甲方（签章）：盛虹炼化
（连云港）港口储运有限公司
甲方代表：



乙方（签章）：连云港港口
集团有限公司外轮服务分公司

乙方代表：



合同签订日期： 年 月 日



附件八：污水接管协议

附件 3:污水接纳和处理意向协议

污水接纳和处理意向协议

甲方：江苏方洋水务有限公司(以下简称甲方)

乙方：盛虹炼化(连云港)有限公司(以下简称乙方)

为认真贯彻《中华人民共和国水污染防治法》，防止环境污染，保护徐圩新区的区域水资源及生态环境，营造良好的生产、生活和投资环境，为徐圩新区的经济社会持续发展提供强有力的保证，切实有效地搞好徐圩新区生产生活污水的处理，提高社会效益和经济效益。根据乙方的委托，甲方同意承担乙方污水的处理。为了明确甲乙双方责任，确保污水处理效果，根据国家《污水排入城市下水道水质标准》、《关于加快城市污水集中处理工程建设的若干规定》以及《城镇排水与污水处理条例》等文件规定，甲乙双方在平等、自愿、公平和诚实守信的基础上达成以下意向协议：

一、甲方同意接纳乙方产生的生产废水和生活污水，通过乙方专设压力管道将污水输入甲方指定的污水接收点，由甲方负责接纳、处理和达标排放；甲方须依据法律法规规定进行安全处理、达标排放。

二、乙方内部管道设置必须做到雨水、污水分流。

三、乙方排放的污水应符合甲方污水厂接管标准。

四、根据“谁污染、谁治理”和“谁受益、谁负担”的原则，甲方为乙方处理废污水实行有偿服务。

五、本协议为意向协议，甲方正式接收乙方污水之前双方需另行签订正式污水处理协议，明确双方责任和义务、污水接管标准及

接管水量及处理价格等内容。接管标准见附件。

本合同经甲乙双方法定代表人签字和盖章后生效。

本合同一式四份，甲乙双方各持二份。

甲方盖章：



乙方盖章：



甲方法定代表人签字：



2017年8月10日

乙方法定代表人签字：



2017年8月10日

附件：东港污水处理厂接管标准

附件九：检测报告



检测报告



报告编号 A2220209890101C

第 1 页 共 36 页

委托单位 盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司

项目名称 炼化一体化项目中一体化码头项目

项目地址 /

样品类型 废水、废气、噪声

报告用途 验收



淮安市华测检测技术有限公司



No.198176FDC0

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报告说明

报告编号 A2220209890101C

第 2 页 共 36 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司

联系地址：淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

邮政编码：223005

检测委托受理电话：0517-89909007

报告质量投诉电话：0517-89909286

编制：姚菊菊

签发：丁清波

审核：姜舒竹

签发人姓名：丁清波

签发日期：2022/09/15

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次：1.2

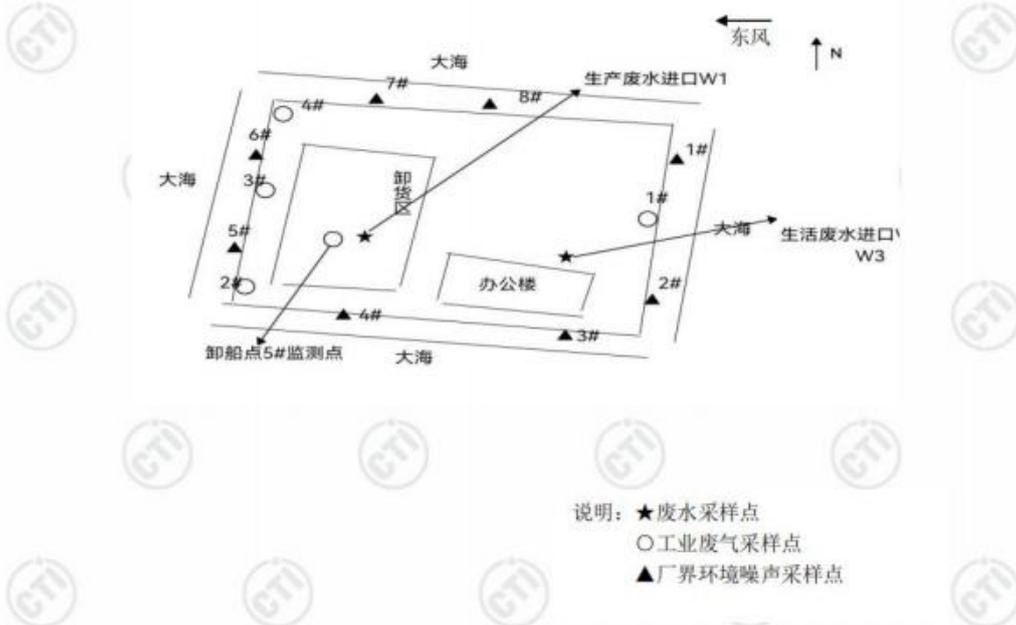
检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 3 页共 36 页

附：检测点位示意图（项目所在地位置：东经 119.590398° 北纬 34.549544°）

图 1：



淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次：1.2

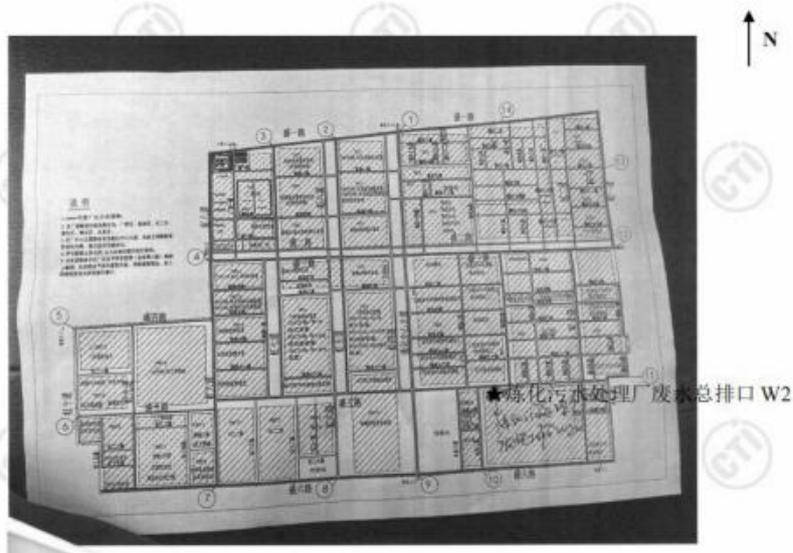
检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 4 页共 36 页

附：检测点位示意图（项目所在地理位置：东经 119.590398° 北纬 34.549544°）

图 2：



说明：★废水采样点

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次：1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 5 页共 36 页

表 1:

样品信息:			
检测类型	采样介质	采样方式	采样人员
废水	/	瞬时	朱宜能、韩洪杰、 刘东吴、裴鹏程
废气	气袋	连续	
噪声	/	连续	

表 2:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	生产废水进口 W1	样品状态	无色、无味、透明、无浮油
采样时间	2022-09-02 11:40	检测日期	2022-09-02-2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404065	pH 值	7.4	无量纲
HAO82404057	悬浮物	8	mg/L
HAO82404041	总氮	3.78	mg/L
	氨氮	1.66	mg/L
HAO82404073	总磷	2.86	mg/L
HAO82404041	化学需氧量	19	mg/L
HAO82404049	石油类	0.12	mg/L

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 6 页共 36 页

表 3:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	生产废水进口 W1	样品状态	无色、无味、透明、无浮油
采样时间	2022-09-02 11:58	检测日期	2022-09-02~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404066	pH 值	7.4	无量纲
HAO82404058	悬浮物	8	mg/L
HAO82404042	总氮	2.64	mg/L
	氨氮	1.56	mg/L
HAO82404074	总磷	2.95	mg/L
HAO82404042	化学需氧量	18	mg/L
HAO82404050	石油类	0.13	mg/L

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 7 页共 36 页

表 4:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	生产废水进口 W1	样品状态	无色、无味、透明、无浮油
采样时间	2022-09-02 12:18	检测日期	2022-09-02~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404067	pH 值	7.4	无量纲
HAO82404059	悬浮物	7	mg/L
HAO82404043	总氮	2.57	mg/L
	氨氮	1.61	mg/L
HAO82404075	总磷	2.85	mg/L
HAO82404043	化学需氧量	18	mg/L
HAO82404051	石油类	0.12	mg/L

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 8 页共 36 页

表 5:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	生产废水进口 W1	样品状态	无色、无味、透明、无浮油
采样时间	2022-09-02 12:28	检测日期	2022-09-02~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404068	pH 值	7.4	无量纲
HAO82404060	悬浮物	8	mg/L
HAO82404044	总氮	2.48	mg/L
	氨氮	1.71	mg/L
HAO82404076	总磷	3.76	mg/L
HAO82404044	化学需氧量	17	mg/L
HAO82404052	石油类	0.10	mg/L

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 9 页共 36 页

表 6:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	生产废水进口 W1	样品状态	无色、无味、透明、无浮油
采样时间	2022-09-03 11:30	检测日期	2022-09-03~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404069	pH 值	7.4	无量纲
HAO82404061	悬浮物	7	mg/L
HAO82404045	总氮	2.14	mg/L
	氨氮	1.51	mg/L
HAO82404077	总磷	2.85	mg/L
HAO82404045	化学需氧量	15	mg/L
HAO82404053	石油类	0.09	mg/L

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 10 页共 36 页

表 7:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	生产废水进口 W1	样品状态	无色、无味、透明、无浮油
采样时间	2022-09-03 11:49	检测日期	2022-09-03~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404070	pH 值	7.4	无量纲
HAO82404062	悬浮物	7	mg/L
HAO82404046	总氮	2.34	mg/L
	氨氮	1.47	mg/L
HAO82404078	总磷	2.83	mg/L
HAO82404046	化学需氧量	15	mg/L
HAO82404054	石油类	ND	mg/L

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 11 页共 36 页

表 8:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	生产废水进口 W1	样品状态	无色、无味、透明、无浮油
采样时间	2022-09-03 12:07	检测日期	2022-09-03~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404071	pH 值	7.3	无量纲
HAO82404063	悬浮物	8	mg/L
HAO82404047	总氮	2.16	mg/L
	氨氮	1.61	mg/L
HAO82404079	总磷	2.83	mg/L
HAO82404047	化学需氧量	14	mg/L
HAO82404055	石油类	ND	mg/L

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 12 页共 36 页

表 9:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	生产废水进口 W1	样品状态	无色、无味、透明、无浮油
采样时间	2022-09-03 12:27	检测日期	2022-09-03~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404072	pH 值	7.4	无量纲
HAO82404064	悬浮物	8	mg/L
HAO82404048	总氮	2.20	mg/L
	氨氮	1.57	mg/L
HAO82404080	总磷	2.85	mg/L
HAO82404048	化学需氧量	16	mg/L
HAO82404056	石油类	0.06	mg/L

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 13 页共 36 页

表 10:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	炼化污水处理厂废水总排口 W2	样品状态	微黄、微臭、微浑浊、无浮油
采样时间	2022-09-02 09:38	检测日期	2022-09-02~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404105	pH 值	7.6	无量纲
HAO82404097	悬浮物	9	mg/L
HAO82404081	总氮	4.18	mg/L
	氨氮	0.188	mg/L
HAO82404113	总磷	0.21	mg/L
HAO82404081	化学需氧量	30	mg/L
HAO82404089	石油类	ND	mg/L

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 14 页共 36 页

表 11:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	炼化污水处理厂废水总排口 W2	样品状态	微黄、微臭、微浑浊、无浮油
采样时间	2022-09-02 09:53	检测日期	2022-09-02~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404106	pH 值	7.6	无量纲
HAO82404098	悬浮物	9	mg/L
HAO82404082	总氮	4.13	mg/L
	氨氮	0.168	mg/L
HAO82404114	总磷	0.20	mg/L
HAO82404082	化学需氧量	30	mg/L
HAO82404090	石油类	ND	mg/L

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 15 页共 36 页

表 12:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	炼化污水处理厂废水总排口 W2	样品状态	微黄、微臭、微浑浊、无浮油
采样时间	2022-09-02 10:09	检测日期	2022-09-02~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404107	pH 值	7.6	无量纲
HAO82404099	悬浮物	9	mg/L
HAO82404083	总氮	4.38	mg/L
	氨氮	0.176	mg/L
HAO82404115	总磷	0.20	mg/L
HAO82404083	化学需氧量	28	mg/L
HAO82404091	石油类	ND	mg/L

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 16 页共 36 页

表 13:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	炼化污水处理厂废水总排口 W2	样品状态	微黄、微臭、微浑浊、无浮油
采样时间	2022-09-02 10:24	检测日期	2022-09-02~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404108	pH 值	7.6	无量纲
HAO82404100	悬浮物	9	mg/L
HAO82404084	总氮	4.22	mg/L
	氨氮	0.163	mg/L
HAO82404116	总磷	0.20	mg/L
HAO82404084	化学需氧量	26	mg/L
HAO82404092	石油类	ND	mg/L

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 17 页共 36 页

表 14:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	炼化污水处理厂废水总排口 W2	样品状态	微黄、微臭、微浑浊、有少量浮油
采样时间	2022-09-03 09:38	检测日期	2022-09-03~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404109	pH 值	7.5	无量纲
HAO82404101	悬浮物	9	mg/L
HAO82404085	总氮	1.86	mg/L
	氨氮	0.160	mg/L
HAO82404117	总磷	0.14	mg/L
HAO82404085	化学需氧量	23	mg/L
HAO82404093	石油类	0.18	mg/L

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 18 页共 36 页

表 15:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	炼化污水处理厂废水总排口 W2	样品状态	微黄、微臭、微浑浊、有少量浮油
采样时间	2022-09-03 09:56	检测日期	2022-09-03~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404110	pH 值	7.5	无量纲
HAO82404102	悬浮物	9	mg/L
HAO82404086	总氮	1.81	mg/L
	氨氮	0.151	mg/L
HAO82404118	总磷	0.14	mg/L
HAO82404086	化学需氧量	22	mg/L
HAO82404094	石油类	0.18	mg/L

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 19 页共 36 页

表 16:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	炼化污水处理厂废水总排口 W2	样品状态	微黄、微臭、微浑浊、有少量浮油
采样时间	2022-09-03 10:15	检测日期	2022-09-03~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404111	pH 值	7.4	无量纲
HAO82404103	悬浮物	9	mg/L
HAO82404087	总氮	1.95	mg/L
	氨氮	0.168	mg/L
HAO82404119	总磷	0.14	mg/L
HAO82404087	化学需氧量	20	mg/L
HAO82404095	石油类	0.16	mg/L

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 20 页共 36 页

表 17:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	炼化污水处理厂废水总排口 W2	样品状态	微黄、微臭、微浑浊、有少量浮油
采样时间	2022-09-03 10:31	检测日期	2022-09-03~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404112	pH 值	7.5	无量纲
HAO82404104	悬浮物	9	mg/L
HAO82404088	总氮	1.73	mg/L
	氨氮	0.152	mg/L
HAO82404120	总磷	0.14	mg/L
HAO82404088	化学需氧量	21	mg/L
HAO82404096	石油类	0.17	mg/L

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 21 页共 36 页

表 18:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	生活废水进口 W3	样品状态	微黄、臭、微浑浊、有少量浮油
采样时间	2022-09-02 11:46	检测日期	2022-09-02~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404145	pH 值	8.0	无量纲
HAO82404137	悬浮物	103	mg/L
HAO82404121	总氮	140	mg/L
	氨氮	112	mg/L
HAO82404153	总磷	10.9	mg/L
HAO82404121	化学需氧量	330	mg/L
HAO82404129	石油类	0.45	mg/L

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 22 页共 36 页

表 19:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	生活废水进口 W3	样品状态	微黄、臭、微浑浊、有少量浮油
采样时间	2022-09-02 12:03	检测日期	2022-09-02~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404146	pH 值	8.0	无量纲
HAO82404138	悬浮物	105	mg/L
HAO82404122	总氮	142	mg/L
	氨氮	116	mg/L
HAO82404154	总磷	11.2	mg/L
HAO82404122	化学需氧量	315	mg/L
HAO82404130	石油类	0.42	mg/L

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 23 页共 36 页

表 20:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	生活废水进口 W3	样品状态	微黄、臭、微浑浊、有少量浮油
采样时间	2022-09-02 12:24	检测日期	2022-09-02~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404147	pH 值	7.9	无量纲
HAO82404139	悬浮物	108	mg/L
HAO82404123	总氮	144	mg/L
	氨氮	110	mg/L
HAO82404155	总磷	11.2	mg/L
HAO82404123	化学需氧量	307	mg/L
HAO82404131	石油类	0.40	mg/L

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 24 页共 36 页

表 21:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	生活废水进口 W3	样品状态	微黄、臭、微浑浊、有少量浮油
采样时间	2022-09-02 12:34	检测日期	2022-09-02~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404148	pH 值	8.0	无量纲
HAO82404140	悬浮物	105	mg/L
HAO82404124	总氮	146	mg/L
	氨氮	118	mg/L
HAO82404156	总磷	10.9	mg/L
HAO82404124	化学需氧量	302	mg/L
HAO82404132	石油类	0.36	mg/L

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 25 页共 36 页

表 22:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	生活废水进口 W3	样品状态	微黄、臭、微浑浊、有少量浮油
采样时间	2022-09-03 11:36	检测日期	2022-09-03~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404149	pH 值	7.8	无量纲
HAO82404141	悬浮物	104	mg/L
HAO82404125	总氮	131	mg/L
	氨氮	120	mg/L
HAO82404157	总磷	11.0	mg/L
HAO82404125	化学需氧量	344	mg/L
HAO82404133	石油类	0.25	mg/L

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 26 页共 36 页

表 23:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	生活废水进口 W3	样品状态	微黄、臭、微浑浊、有少量浮油
采样时间	2022-09-03 11:55	检测日期	2022-09-03~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404150	pH 值	7.9	无量纲
HAO82404142	悬浮物	109	mg/L
HAO82404126	总氮	131	mg/L
	氨氮	122	mg/L
HAO82404158	总磷	10.8	mg/L
HAO82404126	化学需氧量	336	mg/L
HAO82404134	石油类	0.26	mg/L

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 27 页共 36 页

表 24:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	生活废水进口 W3	样品状态	微黄、臭、微浑浊、有少量浮油
采样时间	2022-09-03 12:12	检测日期	2022-09-03~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404151	pH 值	7.8	无量纲
HAO82404143	悬浮物	108	mg/L
HAO82404127	总氮	133	mg/L
	氨氮	120	mg/L
HAO82404159	总磷	10.8	mg/L
HAO82404127	化学需氧量	327	mg/L
HAO82404135	石油类	0.26	mg/L

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 28 页共 36 页

表 25:

样品信息:			
样品类型	废水		
采样点名称	生活废水进口 W3	样品状态	微黄、臭、微浑浊、有少量浮油
采样时间	2022-09-03 12:33	检测日期	2022-09-03~2022-09-05
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO82404152	pH 值	7.9	无量纲
HAO82404144	悬浮物	106	mg/L
HAO82404128	总氮	141	mg/L
	氨氮	124	mg/L
HAO82404160	总磷	10.8	mg/L
HAO82404128	化学需氧量	330	mg/L
HAO82404136	石油类	0.24	mg/L

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 29 页共 36 页

表 26:

样品信息:									
样品类型	工业废气								
采样日期	2022-09-01			检测日期	2022-09-01~2022-09-02				
气象条件	大气压 101.3kPa, 天气情况多云, 环境温度 29.1℃, 相对湿度 61.2%, 风向: 东风 (风速: 2.6m/s)								
检测结果:									
检测项目 频次		结果 (2022-09-01)							
		排放浓度 mg/m ³							
		厂界上风向 1#监测点		厂界下风向 2#监测点		厂界下风向 3#监测点		厂界下风向 4#监测点	
		样品编号	结果	样品编号	结果	样品编号	结果	样品编号	结果
非甲烷 总烃	第一次	HAO824 04001	0.42	HAO8240 4009	0.58	HAO824 04017	0.54	HAO824 04025	0.61
	第二次	HAO824 04002	0.34	HAO8240 4010	0.62	HAO824 04018	0.57	HAO824 04026	0.59
	第三次	HAO824 04003	0.42	HAO8240 4011	0.58	HAO824 04019	0.65	HAO824 04027	0.63
	第四次	HAO824 04004	0.25	HAO8240 4012	0.54	HAO824 04020	0.63	HAO824 04028	0.52

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 30 页共 36 页

表 27:

样品信息:									
样品类型	工业废气								
采样日期	2022-09-02			检测日期	2022-09-02				
气象条件	大气压 101.4kPa, 天气情况多云, 环境温度 28.7℃, 相对湿度 65.2%, 风向: 东风 (风速: 2.7m/s)								
检测结果:									
检测项目 频次		结果 (2022-09-02)							
		排放浓度 mg/m ³							
		厂界上风向 1#监测点		厂界下风向 2#监测点		厂界下风向 3#监测点		厂界下风向 4#监测点	
		样品编号	结果	样品编号	结果	样品编号	结果	样品编号	结果
非甲烷 总烃	第一次	HAO824 04005	0.50	HAO8240 4013	0.64	HAO824 04021	0.63	HAO824 04029	0.58
	第二次	HAO824 04006	0.46	HAO8240 4014	0.64	HAO824 04022	0.61	HAO824 04030	0.57
	第三次	HAO824 04007	0.50	HAO8240 4015	0.63	HAO824 04023	0.68	HAO824 04031	0.62
	第四次	HAO824 04008	0.46	HAO8240 4016	0.60	HAO824 04024	0.59	HAO824 04032	0.58

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 31 页共 36 页

表 28:

样品信息:			
样品类型	工业废气		
采样日期	2022-09-01	检测日期	2022-09-01~2022-09-02
气象条件	大气压 101.3kPa, 天气情况多云, 环境温度 29.1℃, 相对湿度 61.2%, 风向: 东风 (风速: 2.6m/s)		
检测结果:			
检测项目 频次	结果 (2022-09-01)		
	排放浓度 mg/m ³		
非甲烷总烃	卸船点 5#监测点		
		样品编号	结果
	第一次	HAO82404033	0.46
	第二次	HAO82404034	0.38
	第三次	HAO82404035	0.29
	第四次	HAO82404036	0.40

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 32 页共 36 页

表 29:

样品信息:			
样品类型	工业废气		
采样日期	2022-09-02	检测日期	2022-09-02
气象条件	大气压 101.4kPa, 天气情况多云, 环境温度 28.7℃, 相对湿度 65.2%, 风向: 东风 (风速: 2.7m/s)		
检测结果:			
检测项目 频次	结果 (2022-09-02)		
	排放浓度 mg/m ³		
	卸船点 5#监测点		
		样品编号	结果
非甲烷总烃	第一次	HAO82404037	0.51
	第二次	HAO82404038	0.58
	第三次	HAO82404039	0.37
	第四次	HAO82404040	0.42

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 33 页共 36 页

表 30:

样品信息:					
样品类型	厂界环境噪声				
检测日期	2022-09-01	气象条件	昼间: 多云, 风速 2.4m/s;		
	2022-09-02		夜间: 多云, 风速 2.2m/s;		
检测结果:					
检测点位置	检测时段 (2022.09.01)		样品编号	结果 (dB(A))	主要声源
东厂界 1#监测点	昼间 Leq	13:27~13:28	HAO82404225	57.2	生产噪声
	夜间 Leq	22:00~22:01	HAO82404241	52.7	生产噪声
东厂界 2#监测点	昼间 Leq	13:31~13:32	HAO82404227	56.7	生产噪声
	夜间 Leq	22:05~22:06	HAO82404243	53.2	生产噪声
南厂界 3#监测点	昼间 Leq	13:37~13:38	HAO82404229	56.5	生产噪声
	夜间 Leq	22:09~22:10	HAO82404245	52.4	生产噪声
南厂界 4#监测点	昼间 Leq	13:40~13:41	HAO82404231	57.6	生产噪声
	夜间 Leq	22:12~22:13	HAO82404247	51.6	生产噪声
西厂界 5#监测点	昼间 Leq	13:44~13:45	HAO82404233	56.6	生产噪声
	夜间 Leq	22:17~22:18	HAO82404249	51.5	生产噪声
西厂界 6#监测点	昼间 Leq	13:49~13:50	HAO82404235	58.2	生产噪声
	夜间 Leq	22:21~22:22	HAO82404251	51.8	生产噪声
北厂界 7#监测点	昼间 Leq	13:53~13:54	HAO82404237	57.3	生产噪声
	夜间 Leq	22:25~22:26	HAO82404253	52.9	生产噪声
北厂界 8#监测点	昼间 Leq	13:57~13:58	HAO82404239	57.4	生产噪声
	夜间 Leq	22:31~22:32	HAO82404255	52.0	生产噪声

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 34 页共 36 页

接上表:

检测点位置	检测时段 (2022.09.02)		样品编号	结果 (dB(A))	主要声源
东厂界 1#监测点	昼间 Leq	09:37~09:38	HAO82404226	57.5	生产噪声
	夜间 Leq	22:01~22:02	HAO82404242	51.9	生产噪声
东厂界 2#监测点	昼间 Leq	09:42~09:43	HAO82404228	57.5	生产噪声
	夜间 Leq	22:07~22:08	HAO82404244	52.0	生产噪声
南厂界 3#监测点	昼间 Leq	09:49~09:50	HAO82404230	57.6	生产噪声
	夜间 Leq	22:12~22:13	HAO82404246	51.6	生产噪声
南厂界 4#监测点	昼间 Leq	09:55~09:56	HAO82404232	58.0	生产噪声
	夜间 Leq	22:18~22:19	HAO82404248	53.1	生产噪声
西厂界 5#监测点	昼间 Leq	09:59~10:00	HAO82404234	57.4	生产噪声
	夜间 Leq	22:23~22:24	HAO82404250	51.7	生产噪声
西厂界 6#监测点	昼间 Leq	10:06~10:07	HAO82404236	57.6	生产噪声
	夜间 Leq	22:27~22:28	HAO82404252	52.2	生产噪声
北厂界 7#监测点	昼间 Leq	10:12~10:13	HAO82404238	57.8	生产噪声
	夜间 Leq	22:32~22:33	HAO82404254	51.1	生产噪声
北厂界 8#监测点	昼间 Leq	10:17~10:18	HAO82404240	55.3	生产噪声
	夜间 Leq	22:38~22:39	HAO82404256	51.5	生产噪声

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 35 页共 36 页

表 31:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	便携式 PH 计 SX711 TTE20203222
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	电子天平 BT125D TTE20140496
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05 mg/L	紫外可见分光光度计 (UV) UV-1800 TTE20140478
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计 (UV) UV-7504 TTE20153132
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计 (UV) UV-7504 TTE20153132
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	标准 COD 消解器 KHC0D-12 TTE20166229
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L	红外分光测油仪 JDS-106U+ TTE20140758
废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³	气相色谱仪 (GC) GC-2014 TTE20141124

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890101C

第 36 页共 36 页

接上表:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	便携风速气象测定仪 NK5500 TTE20191793
				声校准器 AWA6221B TTE20163435
				声级计 AWA5680-4 TTE20150720

报告结束

有限公司

淮安市华测检测技术有限公司

淮安经济技术开发区灵秀路2号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

CTI 华测检测



171012050472

检测报告



报告编号 A2220209890102C

第 1 页 共 28 页

委托单位 盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司

项目名称 盛虹炼化连云港有限公司炼化一体化项目码头项目

项目地址 /

样品类型 海水、海洋沉积物

报告用途 验收

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817C0C82

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

CTI 华测检测

报告说明

报告编号 A2220209890102C

第 2 页 共 28 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司

联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

邮政编码：223005

检测委托受理电话：0517-89909007

报告质量投诉电话：0517-89909286

编 制：姚菊菊

签 发：丁清波

审 核：姜舒竹

签发人姓名：丁清波

签 发 日 期：2022/10/18

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次：1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 3 页共 28 页

表 1:

样品信息:			
检测类型	采样介质	采样方式	采样人员
海水	/	瞬时	薛祥军、邱守将
海洋沉积物	/	挖泥斗	

表 2:

样品信息:			
样品类型	海水		
采样点名称	码头上游 1#监测点	样品状态	微黄、无明显异味、微浑浊、无浮油
采样时间	2022-09-28 11:09	检测日期	2022-09-28~2022-09-30
经纬度	东经 119.625965° 北纬 34.651736°		
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO92303013	pH 值	8.08	无量纲
HAO92303005	悬浮物	9	mg/L
HAO92303009	化学需氧量	2.48	mg/L
HAO92303085	油类	ND	mg/L

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 4 页共 28 页

表 3:

样品信息:			
样品类型	海水		
采样点名称	码头上游 1#监测点	样品状态	微黄、无明显异味、微浑浊、无浮油
采样时间	2022-09-28 15:40	检测日期	2022-09-28~2022-09-30
经纬度	东经 119.625965° 北纬 34.651736°		
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO92303014	pH 值	8.09	无量纲
HAO92303006	悬浮物	9	mg/L
HAO92303010	化学需氧量	2.64	mg/L
HAO92303086	油类	ND	mg/L

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 5 页共 28 页

表 4:

样品信息:			
样品类型	海水		
采样点名称	码头上游 1#监测点	样品状态	微黄、无明显异味、微浑浊、无浮油
采样时间	2022-09-29 10:03	检测日期	2022-09-29~2022-09-30
经纬度	东经 119.625965° 北纬 34.651736°		
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO92303015	pH 值	8.06	无量纲
HAO92303007	悬浮物	8	mg/L
HAO92303011	化学需氧量	2.57	mg/L
HAO92303087	油类	ND	mg/L

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 6 页共 28 页

表 5:

样品信息:			
样品类型	海水		
采样点名称	码头上游 1#监测点	样品状态	微黄、无明显异味、微浑浊、无浮油
采样时间	2022-09-29 15:49	检测日期	2022-09-29~2022-09-30
经纬度	东经 119.625965° 北纬 34.651736°		
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO92303016	pH 值	8.04	无量纲
HAO92303008	悬浮物	8	mg/L
HAO92303012	化学需氧量	2.46	mg/L
HAO92303088	油类	ND	mg/L

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 7 页共 28 页

表 6:

样品信息:			
样品类型	海水		
采样点名称	码头中游 2#监测点	样品状态	微黄、无明显异味、微浑浊、无浮油
采样时间	2022-09-28 10:42	检测日期	2022-09-28~2022-09-30
经纬度	东经 119.628659° 北纬 34.649484°		
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO92303029	pH 值	8.11	无量纲
HAO92303021	悬浮物	8	mg/L
HAO92303025	化学需氧量	2.60	mg/L
HAO92303089	油类	ND	mg/L

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 8 页共 28 页

表 7:

样品信息:			
样品类型	海水		
采样点名称	码头中游 2#监测点	样品状态	微黄、无明显异味、微浑浊、无浮油
采样时间	2022-09-28 15:57	检测日期	2022-09-28~2022-09-30
经纬度	东经 119.628659° 北纬 34.649484°		
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO92303030	pH 值	8.11	无量纲
HAO92303022	悬浮物	9	mg/L
HAO92303026	化学需氧量	2.58	mg/L
HAO92303090	油类	ND	mg/L

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 9 页共 28 页

表 8:

样品信息:			
样品类型	海水		
采样点名称	码头中游 2#监测点	样品状态	微黄、无明显异味、微浑浊、无浮油
采样时间	2022-09-29 10:20	检测日期	2022-09-29~2022-09-30
经纬度	东经 119.628659° 北纬 34.649484°		
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO92303031	pH 值	8.09	无量纲
HAO92303023	悬浮物	8	mg/L
HAO92303027	化学需氧量	2.68	mg/L
HAO92303091	油类	ND	mg/L

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 10 页共 28 页

表 9:

样品信息:			
样品类型	海水		
采样点名称	码头中游 2#监测点	样品状态	微黄、无明显异味、微浑浊、无浮油
采样时间	2022-09-29 16:06	检测日期	2022-09-29~2022-09-30
经纬度	东经 119.628659° 北纬 34.649484°		
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO92303032	pH 值	8.07	无量纲
HAO92303024	悬浮物	9	mg/L
HAO92303028	化学需氧量	2.74	mg/L
HAO92303092	油类	ND	mg/L

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 11 页共 28 页

表 10:

样品信息:			
样品类型	海水		
采样点名称	码头下游 3#监测点	样品状态	微黄、无明显异味、微浑浊、无浮油
采样时间	2022-09-28 11:43	检测日期	2022-09-28~2022-09-30
经纬度	东经 119.630428° 北纬 34.648247°		
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO92303045	pH 值	8.06	无量纲
HAO92303037	悬浮物	9	mg/L
HAO92303041	化学需氧量	2.64	mg/L
HAO92303093	油类	ND	mg/L

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 12 页共 28 页

表 11:

样品信息:			
样品类型	海水		
采样点名称	码头下游 3#监测点	样品状态	微黄、无明显异味、微浑浊、无浮油
采样时间	2022-09-28 16:29	检测日期	2022-09-28~2022-09-30
经纬度	东经 119.630428° 北纬 34.648247°		
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO92303046	pH 值	8.08	无量纲
HAO92303038	悬浮物	9	mg/L
HAO92303042	化学需氧量	2.72	mg/L
HAO92303094	油类	ND	mg/L

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 13 页共 28 页

表 12:

样品信息:			
样品类型	海水		
采样点名称	码头下游 3#监测点	样品状态	微黄、无明显异味、微浑浊、无浮油
采样时间	2022-09-29 10:35	检测日期	2022-09-29~2022-09-30
经纬度	东经 119.630428° 北纬 34.648247°		
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO92303047	pH 值	8.10	无量纲
HAO92303039	悬浮物	8	mg/L
HAO92303043	化学需氧量	2.57	mg/L
HAO92303095	油类	ND	mg/L

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 14 页共 28 页

表 13:

样品信息:			
样品类型	海水		
采样点名称	码头下游 3#监测点	样品状态	微黄、无明显异味、微浑浊、无浮油
采样时间	2022-09-29 16:19	检测日期	2022-09-29~2022-09-30
经纬度	东经 119.630428° 北纬 34.648247°		
检测结果:			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAO92303048	pH 值	8.00	无量纲
HAO92303040	悬浮物	9	mg/L
HAO92303044	化学需氧量	2.53	mg/L
HAO92303096	油类	ND	mg/L

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 15 页共 28 页

表 14:

样品信息:			
样品类型	海洋沉积物		
采样点名称	码头上游 1#监测点	样品状态	灰棕色
采样时间	2022-09-28	检测日期	2022-09-28~2022-10-14
经纬度	东经 119.625965° 北纬 34.651736°		
检测结果:			
检测项目	样品编号	结果	单位
硫化物	HAO92303053	3.4	10 ⁻⁶
总汞	HAO92303057	0.026	mg/kg
铬	HAO92303057	30	mg/kg
铜	HAO92303057	26.8	mg/kg
铅	HAO92303057	24.6	mg/kg
锌	HAO92303057	86.0	mg/kg
砷	HAO92303049	7.05	mg/kg
镉	HAO92303057	0.05	mg/kg
油类	HAO92303053	90.6	10 ⁻⁶
有机碳	HAO92303053	2.92	%

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 16 页共 28 页

表 15:

样品信息:			
样品类型	海洋沉积物		
采样点名称	码头上游 1#监测点	样品状态	灰棕色
采样时间	2022-09-28	检测日期	2022-09-28~2022-10-14
经纬度	东经 119.625965° 北纬 34.651736°		
检测结果:			
检测项目	样品编号	结果	单位
硫化物	HAO92303054	6.2	10 ⁻⁶
总汞	HAO92303058	0.022	mg/kg
铬	HAO92303058	41	mg/kg
铜	HAO92303058	24.0	mg/kg
铅	HAO92303058	19.2	mg/kg
锌	HAO92303058	80.2	mg/kg
砷	HAO92303050	6.73	mg/kg
镉	HAO92303058	0.04	mg/kg
油类	HAO92303054	93.1	10 ⁻⁶
有机碳	HAO92303054	2.85	%

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 17 页共 28 页

表 16:

样品信息:			
样品类型	海洋沉积物		
采样点名称	码头上游 1#监测点	样品状态	灰棕色
采样时间	2022-09-29	检测日期	2022-09-29~2022-10-14
经纬度	东经 119.625965° 北纬 34.651736°		
检测结果:			
检测项目	样品编号	结果	单位
硫化物	HAO92303055	3.4	10 ⁻⁶
总汞	HAO92303059	0.027	mg/kg
铬	HAO92303059	41	mg/kg
铜	HAO92303059	28.4	mg/kg
铅	HAO92303059	25.9	mg/kg
锌	HAO92303059	88.3	mg/kg
砷	HAO92303051	8.25	mg/kg
镉	HAO92303059	ND	mg/kg
油类	HAO92303055	92.9	10 ⁻⁶
有机碳	HAO92303055	2.86	%

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 18 页共 28 页

表 17:

样品信息:			
样品类型	海洋沉积物		
采样点名称	码头上游 1#监测点	样品状态	灰棕色
采样时间	2022-09-29	检测日期	2022-09-29~2022-10-14
经纬度	东经 119.625965° 北纬 34.651736°		
检测结果:			
检测项目	样品编号	结果	单位
硫化物	HAO92303056	3.1	10 ⁻⁶
总汞	HAO92303060	0.025	mg/kg
铬	HAO92303060	34	mg/kg
铜	HAO92303060	26.9	mg/kg
铅	HAO92303060	26.7	mg/kg
锌	HAO92303060	86.2	mg/kg
砷	HAO92303052	7.42	mg/kg
镉	HAO92303060	ND	mg/kg
油类	HAO92303056	91.0	10 ⁻⁶
有机碳	HAO92303056	2.71	%

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 19 页共 28 页

表 18:

样品信息:			
样品类型	海洋沉积物		
采样点名称	码头中游 2#监测点	样品状态	灰棕色
采样时间	2022-09-28	检测日期	2022-09-28~2022-10-14
经纬度	东经 119.628659° 北纬 34.649484°		
检测结果:			
检测项目	样品编号	结果	单位
硫化物	HAO92303065	0.3	10 ⁻⁶
总汞	HAO92303069	0.016	mg/kg
铬	HAO92303069	33	mg/kg
铜	HAO92303069	17.0	mg/kg
铅	HAO92303069	20.3	mg/kg
锌	HAO92303069	67.0	mg/kg
砷	HAO92303061	5.17	mg/kg
镉	HAO92303069	ND	mg/kg
油类	HAO92303065	112	10 ⁻⁶
有机碳	HAO92303065	3.11	%

注：“ND”表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 20 页共 28 页

表 19:

样品信息:			
样品类型	海洋沉积物		
采样点名称	码头中游 2#监测点	样品状态	灰棕色
采样时间	2022-09-28	检测日期	2022-09-28~2022-10-14
经纬度	东经 119.628659° 北纬 34.649484°		
检测结果:			
检测项目	样品编号	结果	单位
硫化物	HAO92303066	1.3	10 ⁻⁶
总汞	HAO92303070	0.026	mg/kg
铬	HAO92303070	31	mg/kg
铜	HAO92303070	28.1	mg/kg
铅	HAO92303070	22.8	mg/kg
锌	HAO92303070	88.6	mg/kg
砷	HAO92303062	7.53	mg/kg
镉	HAO92303070	0.05	mg/kg
油类	HAO92303066	116	10 ⁻⁶
有机碳	HAO92303066	3.14	%

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 21 页共 28 页

表 20:

样品信息:			
样品类型	海洋沉积物		
采样点名称	码头中游 2#监测点	样品状态	灰棕色
采样时间	2022-09-29	检测日期	2022-09-29~2022-10-14
经纬度	东经 119.628659° 北纬 34.649484°		
检测结果:			
检测项目	样品编号	结果	单位
硫化物	HAO92303067	5.0	10 ⁻⁶
总汞	HAO92303071	0.026	mg/kg
铬	HAO92303071	25	mg/kg
铜	HAO92303071	25.8	mg/kg
铅	HAO92303071	22.6	mg/kg
锌	HAO92303071	85.1	mg/kg
砷	HAO92303063	7.20	mg/kg
镉	HAO92303071	0.05	mg/kg
油类	HAO92303067	114	10 ⁻⁶
有机碳	HAO92303067	3.02	%

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 22 页共 28 页

表 21:

样品信息:			
样品类型	海洋沉积物		
采样点名称	码头中游 2#监测点	样品状态	灰棕色
采样时间	2022-09-29	检测日期	2022-09-29~2022-10-14
经纬度	东经 119.628659° 北纬 34.649484°		
检测结果:			
检测项目	样品编号	结果	单位
硫化物	HAO92303068	1.3	10 ⁻⁶
总汞	HAO92303072	0.019	mg/kg
铬	HAO92303072	27	mg/kg
铜	HAO92303072	21.4	mg/kg
铅	HAO92303072	18.0	mg/kg
锌	HAO92303072	75.9	mg/kg
砷	HAO92303064	5.03	mg/kg
镉	HAO92303072	0.04	mg/kg
油类	HAO92303068	113	10 ⁻⁶
有机碳	HAO92303068	3.07	%

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 23 页共 28 页

表 22:

样品信息:			
样品类型	海洋沉积物		
采样点名称	码头下游 3#监测点	样品状态	灰棕色
采样时间	2022-09-28	检测日期	2022-09-28~2022-10-14
经纬度	东经 119.630428° 北纬 34.648247°		
检测结果:			
检测项目	样品编号	结果	单位
硫化物	HAO92303077	0.7	10 ⁻⁶
总汞	HAO92303081	0.027	mg/kg
铬	HAO92303081	44	mg/kg
铜	HAO92303081	25.7	mg/kg
铅	HAO92303081	21.9	mg/kg
锌	HAO92303081	84.6	mg/kg
砷	HAO92303073	6.93	mg/kg
镉	HAO92303081	0.06	mg/kg
油类	HAO92303077	90.2	10 ⁻⁶
有机碳	HAO92303077	3.00	%

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 24 页共 28 页

表 23:

样品信息:			
样品类型	海洋沉积物		
采样点名称	码头下游 3#监测点	样品状态	灰棕色
采样时间	2022-09-28	检测日期	2022-09-28~2022-10-14
经纬度	东经 119.630428° 北纬 34.648247°		
检测结果:			
检测项目	样品编号	结果	单位
硫化物	HAO92303078	0.7	10 ⁻⁶
总汞	HAO92303082	0.028	mg/kg
铬	HAO92303082	37	mg/kg
铜	HAO92303082	27.5	mg/kg
铅	HAO92303082	21.0	mg/kg
锌	HAO92303082	86.9	mg/kg
砷	HAO92303074	7.54	mg/kg
镉	HAO92303082	0.06	mg/kg
油类	HAO92303078	91.1	10 ⁻⁶
有机碳	HAO92303078	3.07	%

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 25 页共 28 页

表 24:

样品信息:			
样品类型	海洋沉积物		
采样点名称	码头下游 3#监测点	样品状态	灰棕色
采样时间	2022-09-29	检测日期	2022-09-29~2022-10-14
经纬度	东经 119.630428° 北纬 34.648247°		
检测结果:			
检测项目	样品编号	结果	单位
硫化物	HAO92303079	0.9	10 ⁻⁶
总汞	HAO92303083	0.028	mg/kg
铬	HAO92303083	32	mg/kg
铜	HAO92303083	25.2	mg/kg
铅	HAO92303083	19.2	mg/kg
锌	HAO92303083	81.0	mg/kg
砷	HAO92303075	6.84	mg/kg
镉	HAO92303083	0.05	mg/kg
油类	HAO92303079	89.2	10 ⁻⁶
有机碳	HAO92303079	2.98	%

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 26 页共 28 页

表 25:

样品信息:			
样品类型	海洋沉积物		
采样点名称	码头下游 3#监测点	样品状态	灰棕色
采样时间	2022-09-29	检测日期	2022-09-29~2022-10-14
经纬度	东经 119.630428° 北纬 34.648247°		
检测结果:			
检测项目	样品编号	结果	单位
硫化物	HAO92303080	2.4	10 ⁻⁶
总汞	HAO92303084	0.026	mg/kg
铬	HAO92303084	36	mg/kg
铜	HAO92303084	24.2	mg/kg
铅	HAO92303084	19.0	mg/kg
锌	HAO92303084	80.7	mg/kg
砷	HAO92303076	6.76	mg/kg
镉	HAO92303084	0.05	mg/kg
油类	HAO92303080	89.5	10 ⁻⁶
有机碳	HAO92303080	2.88	%

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 27 页共 28 页

表 26:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号
海水	pH 值	海洋监测规范 第 4 部分: 海水分析 GB 17378.4-2007	/	PH/溶解氧仪 SX825 TTE20213742
	悬浮物	海洋监测规范 第 4 部分: 海水分析 GB 17378.4-2007	/	电子天平 BT125D TTE20140496
	化学需氧量	海洋监测规范 第 4 部分: 海水分析 GB 17378.4-2007	0.15 mg/L	N/A
	油类	海洋监测规范 第 4 部分: 海水分析 GB 17378.4-2007	0.2 mg/L	电子天平 BT125D TTE20153121
海洋沉积物	硫化物	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析 GB 17378.5-2007	0.3×10^{-6}	紫外可见分光光度计(UV) UV-7504 TTE20171231
	总汞	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析 GB 17378.5-2007	0.002 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-9700 TTE20141365
	铬	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析 GB 17378.5-2007	2.0 mg/kg	原子吸收光谱仪 AA900Z TTE20180675
	铜	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析 GB 17378.5-2007	2.0 mg/kg	原子吸收分光光度计(AAS) AA7000F TTE20141123
	铅	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析 GB 17378.5-2007	3.0 mg/kg	原子吸收分光光度计(AAS) AA7000F TTE20141123

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

检测结果

报告编号 A2220209890102C

第 28 页共 28 页

接上表:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号
海洋沉积物	锌	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析 GB 17378.5-2007	6.0 mg/kg	原子吸收分光光度计(AAS) AA7000F TTE20141123
	砷	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析 GB 17378.5-2007	0.006 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-9700 TTE20141365
	镭	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析 GB 17378.5-2007	0.04 mg/kg	原子吸收光谱仪 AA900Z TTE20180675
	油类	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析 GB 17378.5-2007	2.03×10 ⁻⁶	紫外可见分光光度计(UV) UV-1800 TTE20140478
	有机碳	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析 GB 17378.5-2007	0.003 %	N/A

报告结束

淮安市华测检测技术有限公司

江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05

版本/版次: 1.2

附件十：风险应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司	社会统一 信用代码	91320703MA1MEFWWIN
法定代表人	贾卫宁	联系电话	18861355178
联系人	杨建凯	联系电话	17768483890
传真	—	电子邮箱	—
地址	中心经度 东经 119° 37' 41.76"；中心纬度 北纬 34° 38' 58.79"		
预案名称	盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司突发环境事件应急预案		
风险等级	重大“[重大-大气（Q3-M2-E2）+较大-水（Q3-M2-E3）]”		
<p>本单位于 2022 年 6 月 15 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: center;">预案制定单位（公章）</p>			
预案签署人	贾卫宁	报送时间	2022.6.15
突发环境应急预案备案文件目录	<ol style="list-style-type: none"> 1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。 		

附件十一：营业执照

		<p>统一社会信用代码 91320802094112168Y (1/1)</p>		<p>统一社会信用代码 320891666202201190045</p>  <p>扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。</p>	
<h1>营业执照</h1> <p>(副本)</p>		<p>名称 淮安市华测检测技术有限公司</p>		<p>注册资本 1700万元整</p>	
<p>类型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）</p>		<p>成立日期 2014年02月27日</p>		<p>成立日期 2014年02月27日</p>	
<p>法定代表人 丁清波</p>		<p>经营范围 环境保护检测、生态检测、生活饮用水水质检测、职业卫生检测、公共卫生检测、其他检测技术咨询及服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</p>		<p>营业期限 2014年02月27日至*****</p>	
<p>住所 淮安经济技术开发区灵秀路2号</p>		<p>登记机关</p>		<p>2022年01月19日</p> 	

国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

附件十二：CMA 计量认证证书



附件十三：工作证明

工作证明

兹证明王克云（身份证号：320825196404190211）、李文杰（身份证号：320826198512191217）、王禹（身份证号：321323198904290438）系我单位正式员工，自 2015 年 12 月起在我公司从事建设项目竣工环境保护验收监测工作，韩斌斌（身份证号：321322199002175690）系我单位正式员工，自 2018 年 5 月起在我公司从事建设项目竣工环境保护验收监测工作。

特此证明！

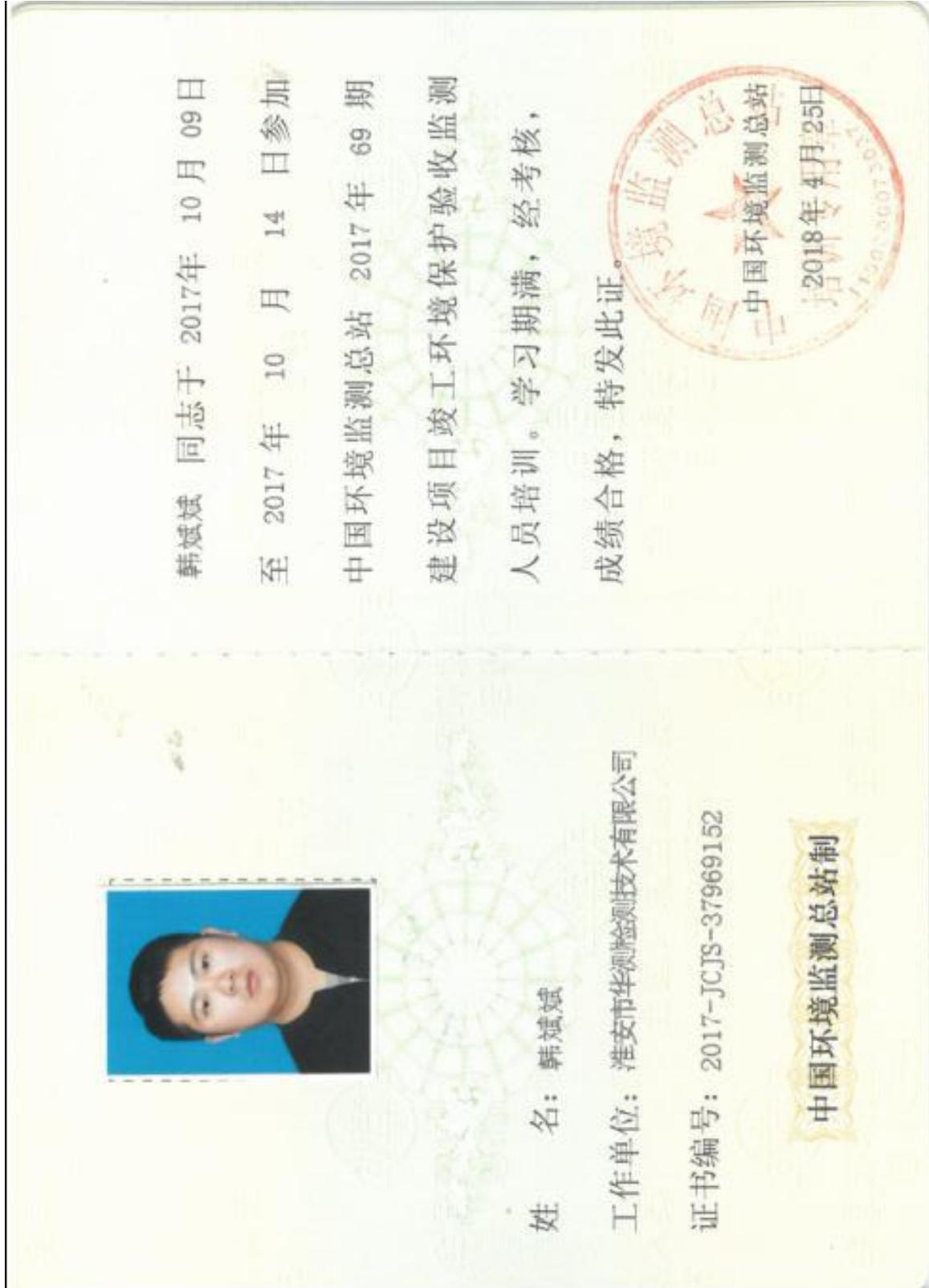
淮安市华测检测技术有限公司

2018 年 05 月 08 日

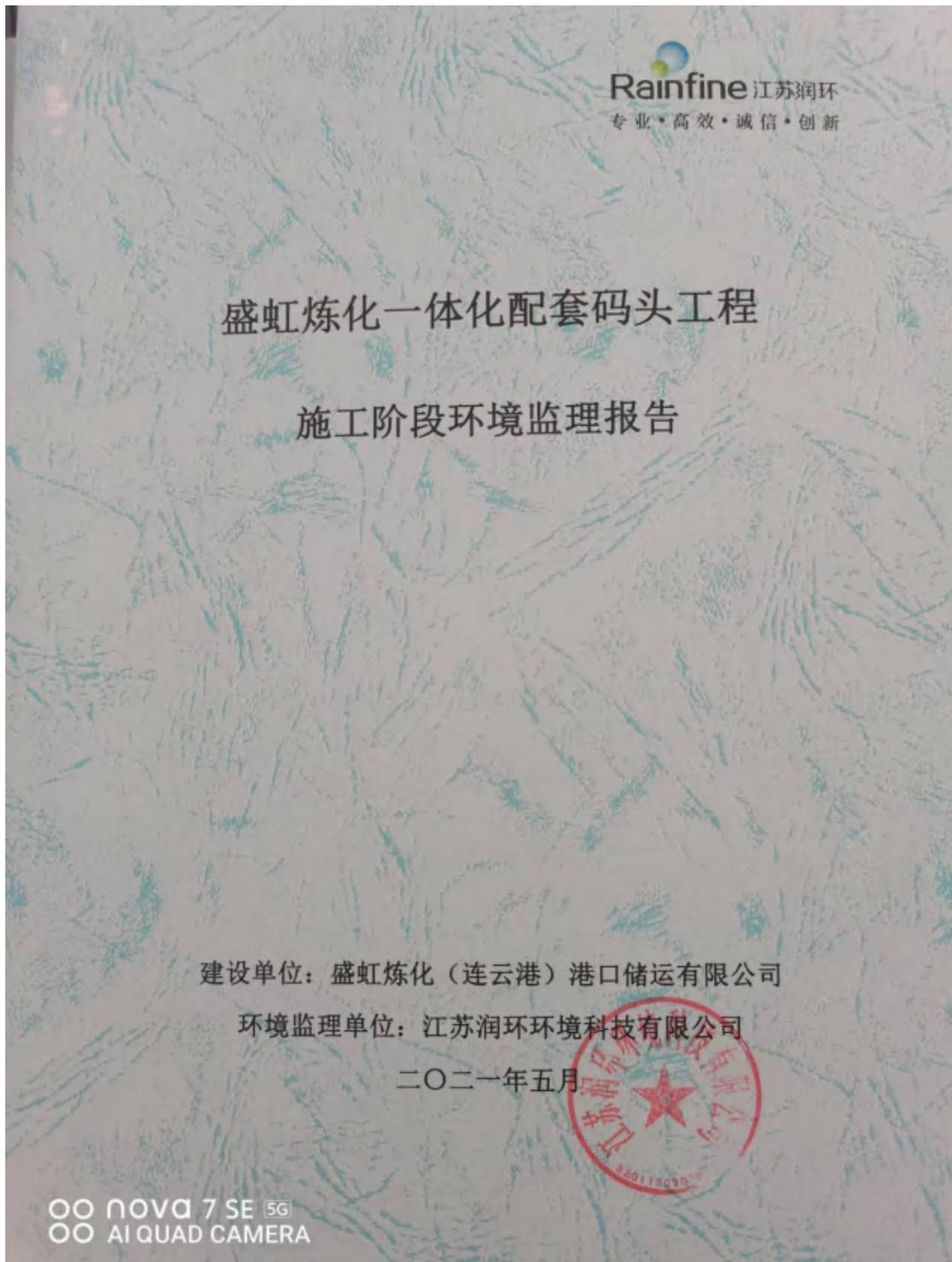
联系人：汪艳宇

电 话：0517-89909221

附件十四：建设项目竣工验收上岗证



附件十五：监理报告



盛虹炼化一体化配套码头工程

施工阶段环境监理报告

建设单位：盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司

环境监理单位：江苏润环环境科技有限公司

二〇二一年五月

1 总则

1.1 前言

盛虹炼化（连云港）有限公司是盛虹控股集团有限公司的子公司，盛虹控股集团有限公司（以下简称盛虹集团）是一家国家级创新型高科技产业集团，成立于1992年，总部位于苏州盛泽。目前，集团形成了石化、纺织、能源、地产、酒店五大产业板块，旗下拥有研发、生产、投资、贸易、服务等公司20余家。集团先后被评为：“中国工业大奖表彰奖”、“国家技术创新示范企业”、“全国循环经济先进单位”、“国家火炬计划重点高新技术企业”、“全国纺织工业先进集体”。2016年，集团位列中国企业500强第169位。

2013年11月30日，国家发改委下发了《国家发展改革委办公厅关于连云港石化产业基地规划编制和一期工程前期工作的复函》（发改办产业[2013]2924号），该文件明确连云港石化产业基地位于连云港市徐圩新区，主要承接江苏沿江石化产业转移，统筹兼顾长三角地区需求增长。2014年9月，国务院常务会议将连云港石化产业基地确定为全国沿海七大石化基地之一。

盛虹集团结合自身战略发展及延伸产业链要求，已在连云港石化产业基地建设石化项目，集团旗下的虹港石化公司年产150万吨PTA项目、新荣泰码头公司3个液体化工泊位、荣泰仓储公司罐区工程、斯尔邦石化公司醇基多联产项目均已投入运行。盛虹集团为了进一步发展，并解决PTA项目和醇基多联产项目原料，成立了盛虹炼化（连云港）有限公司，在连云港石化产业基地建设炼化一体化项目。

盛虹炼化（连云港）有限公司委托中石化洛阳工程有限公司编制的《盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目环境影响报告书》，于2018年12月12日取得生态环境部对该项目的环评批复（环审[2018]136号）。

由于炼油行业从“燃料型”向“化工型”进行转变，为适应市场需求，建设单位对项目进行了优化调整。根据2019年12月中石化洛阳工程有限公司编制的《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目优化调整环境影响分析专题报告》，优化调整环境影响评价分析由江苏省生态环境厅于2020年1月3日出具了《关于盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目优化调整部分建设内容有关情况的说明》。

2021年4月6日，江苏省生态环境厅发布了《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》，通知要求“涉及一般变动的环境影响报告书、表项目，

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

建设单位编制《建设项目一般变动环境影响分析》”。因此，盛虹炼化（连云港）有限公司在申请排污许可证前组织编制了《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目一般变动影响分析专题报告》（202104）。

项目建设年吞吐量 2387.6 万吨，其中原油 1600 万吨，液体化工品 787.6 万吨。包括陆域工程、配套码头工程和依托工程。其中配套码头工程包括 3 个部分：

1) 疏浚工程：包含基槽及港池疏浚，约 2344 万立方米。

2) 码头工程及建筑工程：码头工程共计新建 5 个泊位，其中 1 个 30 万吨级原油泊位（1#泊位）和 4 个 5 万吨级液体化工泊位（水工结构按 10 万吨级船舶设计）（2#~5#泊位），建筑工程包含 1#、2#、3#消控楼（含装修）。

3) 设备（含管道）安装工程：码头至仓储罐区管道安装，管廊长 12.7km。

为进一步打造品质工程，提升绿色环保水平，盛虹炼化（连云港）有限公司委托江苏润环环境科技有限公司开展盛虹炼化一体化配套码头工程环境监理工作。我单位接受委托后，立即组建项目环境监理部，通过查阅环评文件、审核设计资料和实地勘察，编制了环境监理方案，采取多种监理方法相结合的方式开展设计及施工期环境监理工作，建设内容基本符合环评及其批复要求。目前项目处于施工期结束阶段，即将进入试运行期。我公司环境监理人员对本项目施工期环境监理工作进行了总结，编制了《盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告》。

1.2 环境监理工作依据

1.2.1 环境保护法律、法规、规章

(1) 《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，2015 年 1 月 1 日实施）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第 24 号，2018 年 12 月 29 日实施）；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修正，2018 年 10 月 26 日施行）；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 修正，2018 年 12 月 29 日施行）；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 修正，2016 年 11 月 7 日施行）；

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

24	苯乙烯	μg/L	≤40
25	挥发酚	mg/L	≤0.01
26	TDS	mg/L	≤2000
27	高锰酸盐指数	mg/L	≤10
28	石油类	mg/L	≤0.5

1.3.2 污染物排放标准

- 1) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新建二级。
- 2) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类和4类标准。
- 3) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。
- 4) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- 5) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。
- 6) 《船舶污染物排放标准》（GB3552-2018）中的沿海海域标准。

污水排放限值见表 1.3-11 和表 1.3-12；厂界废气排放限值表 1.3-13；厂界噪声排放限值表 1.3-14；施工噪声排放限值表 1.3-15。

表 1.3-11 排入厂内污水处理厂及东港污水处理厂污水污染物限值 单位：mg/L

序号	项目	标准限制	标准来源	备注
1	pH	6-9（无量纲）	《连云港石化产业基地总体规划环境影响报告书》（括号中的数值为石化基地循环冷却水系统排水水质要求）	排入东港污水处理厂
2	COD	500(30)		
3	氨氮	35		
4	总氮	45		
5	TDS	2500		
6	石油类	15	《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）间接排放特别限值	
7	硫化物	1.0		
8	挥发酚	0.5		
9	氰化物	0.5		
10	苯	0.1		
11	对二甲苯	0.4		
12	丙烯腈	2.0		
13	苯并(a)芘	0.00003	《石油炼制工业污染物排放标准》和《石油化学工业污染物排放标准》车间废水排放口	排入厂内污水处理厂
14	总砷	0.5		
15	总镍	1.0		

表 1.3-12 东港污水处理场尾水排海污染物标准限值 单位：mg/L

序号	项目	标准限制	标准来源
1	pH	6-9（无量纲）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A、《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）和《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）直接排放特别限值
2	COD	50	
3	石油类	1.0	
4	氨氮	5.0	
5	总氮	15.0	

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

6	硫化物	0.5
7	挥发酚	0.3
8	氰化物	0.3
9	苯	0.1
10	对二甲苯	0.2
11	丙烯腈	2.0
12	总钒	1.0

表 1.3-13 企业边界大气污染物浓度限值 单位: mg/m³

序号	污染物项目	标准限值	标准来源
1	颗粒物	1.0	《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)和《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)厂界浓度限值
2	苯并(a)芘	0.000008	
3	非甲烷总烃	4.0	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界浓度二级
4	硫化氢	0.06	
5	氨	1.5	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)厂界浓度限值
6	苯	0.12	
7	甲苯	0.6	
8	二甲苯	0.3	
9	苯乙烯	0.5	
10	丙烯腈	0.15	

表 1.3-14 厂界噪声排放标准

项目	标准值 dB(A)		标准来源
	3类	4类	
昼间	65	70	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
夜间	55	55	

表 1.3-15 施工期执行的场界环境噪声排放标准

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB2523-2011)

1.4 环境监理概况

1.4.1 环境监理目的

本项目开展环境监理工作旨在依据项目环境影响评价报告及其批复资料,通过对项目建设施工行为的环境监理,加强施工过程中对区域环境保护和项目环保设施建设落实的监督管理。通过全方位、全过程的环境监理工作,避免在施工过程中可能出现的环保设施缺陷、生态破坏等不良影响,以满足建设项目竣工环境保护验收要求,达到工程经济效益、社会效益和环境效益协调统一的目的。项目属生态类项目,环境监理重点为工程配套的废气污染防治措施、废水污染防治措施、固废污染防治措施、噪声污染防治措

施、环境风险防范措施、生态保护措施等落实情况。

1.4.2 环境监理范围

项目环境监理的范围包括工程所在区域和工程影响区域，工程所在区域环境监理包括建设项目的主体工程、环保工程、施工营地，主要关注环境保护达标情况及环保设施的落实情况。主要环保工程主要有：

①废气污染防治措施：本项目施工期产生的废气主要为施工船舶和车辆尾气、粉尘和扬尘，通过洒水降尘及物料覆盖等措施减少废气污染；施工船舶优先选用含硫量低的优质柴油作为燃料，尽可能降低辅机运转负荷以减少耗油量。运营期的废气主要为1#泊位船舶辅机排气、2#~5#泊位船舶辅机排气和2#~5#泊位物料装船期间挥发气体。码头区装船共设置2套油气回收处理设备，对于汽油和煤油的装船废气，采用冷凝+催化氧化工艺，设置1套处理能力为5000 m³/h的油气回收装置，尾气排气筒高度为15m，排气筒内径为0.6m。对于化工品装船废气，采用冷凝+催化氧化处理装置去除，设置一套处理能力为4000m³/h的油气回收装置，尾气排筒高度为15m。通过以上措施，以满足环境空气达到江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）厂界浓度限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新建二级等标准的目。

②废水污染防治措施：本项目施工期港池挖泥施工采用绞吸式挖泥船施工，所挖土方（疏浚物）倾倒入连云港港30万吨级航道二期工程疏浚物临时性海洋倾倒区2#分区。船舶生活污水和含油污水委托有资质的单位统一接收处理；码头陆上人员生活污水设置环保厕所。运营期产生的生活污水、码头初期雨水以及船舶生活污水送厂区污水处理厂处理后进入东港污水处理厂进行处理。船舶油污水委托有资质的单位进行接收处理。压载水使用移动设备在码头处置，合规后实行达标排放。

③噪声污染防治措施：本项目施工期噪声来源主要是施工机械噪声，通过合理安排施工时间，尽量选用低噪声施工工具，以减少施工噪声污染。运营期噪声来源主要为输液泵、真空泵、水泵、空压机等机械，通过选购低噪声装卸机械和场内车辆，加强机械、车辆和设备的保养维修，降低噪声。

④固体废物防治措施：施工期船舶垃圾委托有资质的垃圾船进行接收处理，施工区设置垃圾箱，并定期委托环卫部门清运。运营期船舶来及委托有资质的垃圾船进行接收处理，码头或引桥上设垃圾桶及时收集作业产生的生产垃圾，生活垃圾实行袋装收集，然后堆放在指定场所，最后由垃圾车或船定期送往环卫部门指定的地方进行处理。

⑤生态环境：在码头工作施工时，对施工现场科学管理，砂石料统一堆放，实施围

挡，避免砂石料等进入水体。码头、港池挖泥和水工建筑物施工时，避开主要经济鱼类的产卵繁殖期和水产养殖育苗期。盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司与连云港市振誉水产养殖专业合作社签订了《生态修复人工增殖放流服务合同》，委托其开展梭子蟹、中国对虾等苗种增殖放流。

项目影响区域是指工程建设中对周边海洋环境敏感区的影响，将影响区域内需要特别关注的保护对象包括项目建设运行对距离项目较近的重要渔业海域（限制类）、海洋特别保护区（禁止类）、特别保护海岛（限制类）、旅游休闲娱乐区等列为环境敏感目标，及时关注、掌握建设项目施工影响区域内的环境保护目标情况。

1.4.3 环境监理工作程序

环境监理工作程序详见图 1.4-1。

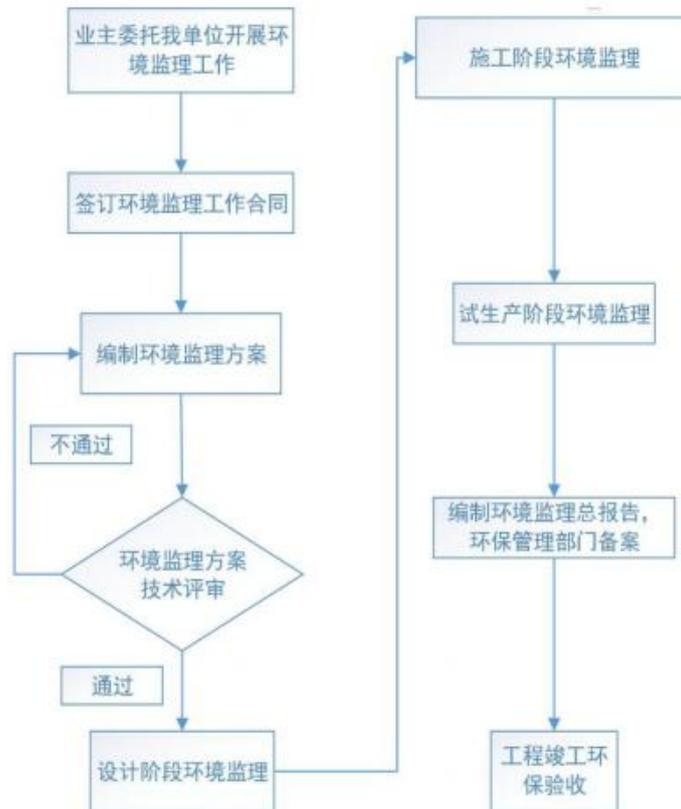


图 1.4-1 环境监理工作流程

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告



图 1.5-2 连云港海域海洋功能区划

(4) 地表水环境功能区划

根据《连云港石化产业基地总体发展规划环境影响报告书》，复堆河和南复堆河执行地表水IV类，驳盐河、西港河、深港河、中心河执行海水三类标准。

(5) 地下水环境功能区划

根据《连云港石化产业基地总体发展规划环境影响报告书》，连云港地区尚未进行地下水环境功能区划分。

(6) 声环境功能区划

根据《连云港市区声环境质量功能区划分规定》，项目所在地声环境功能区为3类功能区；交通干线、航道两侧为4a类功能区；铁路两侧为4b类功能区，详见图1.5-3。

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

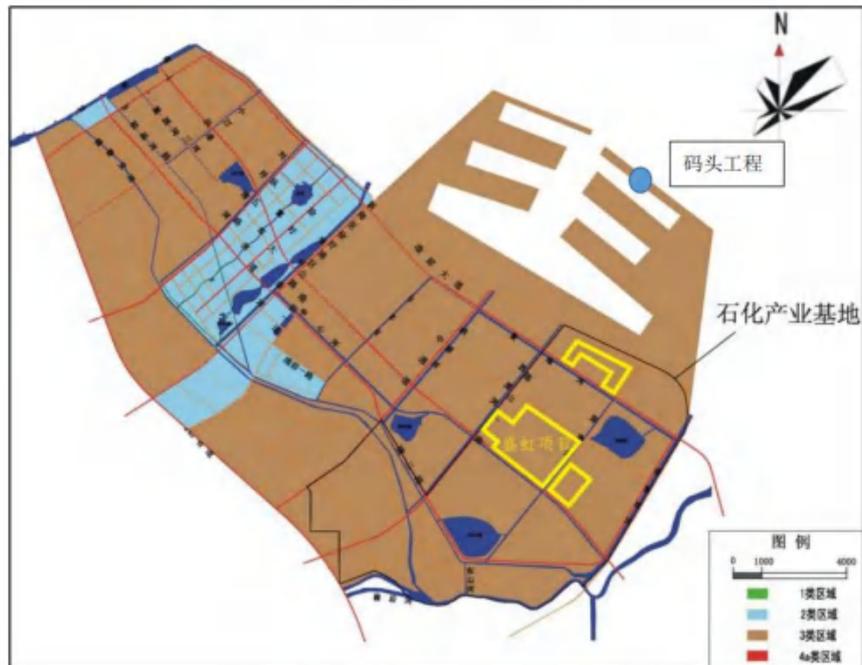


图 1.5-3 项目周边声环境功能区划图

1.5.2 环境敏感目标

经查阅环评资料和实地调查，盛虹炼化一体化配套码头工程仅涉及海洋环境保护目标，分别位于徐圩港区防波堤外养殖区域（主要为7m等深线以里海洋功能区划中农渔业区范围内的养殖区域）、徐圩港区西侧13.2km处羊山岛风景旅游区、西北侧16.4km处连岛风景旅游度假区以及西侧12.8km处核电站取水明渠。除此之外，充分考虑水域风险可能影响范围，将临近区域各类海洋环境敏感区作为环境关心点。

海洋环境敏感区详见表 1.5-1、表 1.5-2 和图 1.5-4。

表 1.5-1 港区周边“鱼类”三场敏感区

序号	敏感区名称	与徐圩港区位置关系	
		方位	最近距离 (km)
1	中国对虾“三场”	产卵场	N 65.1
		索饵场	NE 44.3
		越冬场	NEE 50.3
2	带鱼“三场”	产卵场	NE 23.5
		索饵场	NEE 46.8

2 环境影响报告及其批复回顾

2.1 环评报告要点

根据《盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目环境影响报告书（报批稿）》（中石化洛阳工程有限公司，2018年10月）整理环评报告书对盛虹炼化一体化码头工程环境保护的要求，具体见表2.1-1。

表 2.1-1 环评报告书关于码头工程环保要求

序号	类别	具体内容
1	项目概况	本项目位于江苏省连云港徐圩港区，码头工程包括1个30万吨级原油泊位（1#泊位）和4个5万吨级液体化工泊位（2#-5#泊位，水工结构按10万吨级油船设计），共计5个泊位，利用岸线总长1670m，配套管道长度12730m。码头区产品装卸共设置3套油气回收设施，其中2套用于汽油和柴油装卸油气回收，单套设计规模2500m³/h；1套用于苯、PX、苯乙烯和四桶装卸油气回收，设计规模10000m³/h。码头工程设计年吞吐量2241.44万吨，其中原油1600万吨，液体化工品641.44万吨。
2	工程分析	施工期：疏浚、吹填对施工区底栖生物生存环境遭到破坏，还会造成水体混浊水质下降，对浮游生物也会产生一定的影响；对环境空气的主要影响因素是粉尘及施工机械产生的废气污染；对声环境的主要影响因素是施工机械噪声；对水环境的主要影响因素是施工现场用水、施工船舶生活污水、含油污水及船舶垃圾排放；水工建筑物的建设也会引起周围的水动力条件的变化。 运营期：废气：主要有船舶辅机排气（SO ₂ 、NO _x ）和物料装卸期间挥发物料（苯、二甲苯、非甲烷总烃、醋酸乙酯），原油装卸废气由一套油气回收设施处理，液体化工装卸废气由两套油气回收设施处理。 废水：主要有码头生活污水、码头初期雨水、船舶机舱油污水、洗舱水、压舱水、码头生活污水、初期雨水及到港后船舶生活污水集中收集送厂区污水处理厂处理后进入东港污水处理厂，航行中船舶生活污水经船舶生活污水收集装置处理达标后排出，船舶机舱油污水由海事部门认可有资质的机构统一接收处理。 噪声：噪声污染源主要为输油泵、真空泵、水泵及空压机等机械运行中产生的噪声，其噪声值为80-90dB(A)。固体废物：主要为船舶生活垃圾和码头生活垃圾，船舶垃圾由连云港港口集团有限公司外轮服务分公司负责接收和处理。
3	环境质量现状	大气环境质量现状：徐圩港区（码头）2014年夏季、2015年冬季、2017年10月和2018年8月空气中SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 和TSP均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，苯并(a)芘、TVOC、VOCs、NMHC、HCl、H ₂ S、NH ₃ 、总烃、氟化物、苯、甲苯、二甲苯、甲醇、氯气、氟化氢、醋酸雾、硫酸雾、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、乙腈等分别满足相关标准，表明所在地大气环境质量现状良好。 海洋水动力现状调查结果表明：2015年1月海域垂线上含沙量呈从表层到底层逐渐增大的分布趋势；底淤平均为1.000、1.630、3.471；

3.471；落潮平均为1.000、1.707、3.611，垂线上流速梯度，涨潮大于落潮，含沙量垂直分布，全潮期间总趋势为上层小，底层大。2018年9月施测海域各测站测段平均含沙量和测段最大含沙量无论是涨潮段，还是落潮段，均呈现从表层到底层逐渐增大的分布状态。含沙量的垂向梯度，涨潮段小于落潮段。
冲淤环境现状调查结果表明：①岸滩沉积物特征：在近岸浅滩区，因受波浪冲刷，浅滩在淤泥层表层留下一层粉砂和粉砂质砂的粗化沉积。受海床冲刷和岸滩稳定性；连云港港港岸线建设前由于人工稳定，水下海床仍处在缓慢侵蚀过程中，并在水动力与海床地形的相互作用下趋向平衡。
海洋环境质量现状调查结果表明：2017年9月COD、DO、pH、石油类、铜、铅、总铬、砷、总汞、镉、硫化物、锑均符合所在功能区海水水质标准，镉、无机氮、活性磷酸盐超标；2018年4月pH、COD、DO、石油类、硫化物、砷、铜、铅、总铬、镉、氟化物均符合所在功能区海水水质标准；无机氮、活性磷酸盐、油类、汞、铜和砷超标；2018年7月pH、COD、DO、硫化物、铜、砷、铅、总铬、镉、氟化物均符合所在功能区海水水质标准，无机氮、活性磷酸盐、汞、砷超标。
海洋沉积物现状调查结果表明：①沉积物质量：调查海域各站位中所有调查因子均能满足一类沉积物质量标准的要求，沉积物质量现状良好。②海洋生物多样性：所有站位鱼类和甲壳类样品中的项目含量均未超过《全国海洋和海涂资源综合调查规程》中规定的生物多样性标准。
海洋渔业资源现状调查结果表明：水平拖网调查中，鱼卵在31个站位出现，数量范围为0-325个/站，平均值为46个/站，密度范围为0.00-5.08个/m ³ ，平均值为0.73个/m ³ ；仔、稚鱼在16个站位出现，数量范围为0-44个/站，平均值为5个/站，密度范围为0.00-0.74个/m ³ ，平均值为0.09个/m ³ 。
地表水监测结果表明：夏滩河W6、W7、W8、W12 硫酸盐和氯化物超标；西滩河W5 监测断面BOD、无机氮、COD _{Mn} 超标，W9 监测断面BOD、无机氮、COD _{Mn} 超标；W11 监测断面BOD、无机氮、非离子氨、磷酸盐、COD _{Mn} 超标。
噪声监测结果表明：项目建设区域噪声监测点等效连续A声级昼间为49.6-59.9dB(A)，夜间38.0-49.5(A)，远小于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值，区域声环境质量较好。
地下水监测结果表明：地下水监测因子中的铜离子、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氨氮和锰出现超标现象。
土壤监测结果表明：土壤环境质量均满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类建设用地的土壤污染风险筛选值标准，表明土壤环境质量良好。
4 预测评价
施工期
水文动力影响：本项目的建设，会对防波堤工程周边2km范围内的水流流态和流速大小产生影响，而对外海海域及西侧12.8km外的电厂取水区不会产生直接不良影响。
地形地貌与冲淤影响：徐圩港区港池内淤积不大，且由口门向内呈逐渐减小趋势。在规划实施后，在港区口门的防波堤堤头附近由于局部水流紊动会产生局部冲刷，其范围在堤头附近200-500m范围内，建议对防波堤工程堤头部分进行冲刷防护，确保防波堤的安全；对口门区域、港池内部以及航道区域定期进行地形的跟踪监测，对港池和航道淤积区域进行清淤，以保证整体港区的正常运行。
海水水质影响：疏浚作业不会对港区外的水环境、生态环境敏感目标产生直接影响。溢流口位于本工程东侧，在整个潮周期内悬浮物影响范围主要集中在溢流口附近0.2km的范围内，工程建设不会对防波堤北侧13.2km外的羊山岛旅游度假区产生直接影响。由于施工悬浮物对环境的影响仅在施工期间存在，当施工一旦结束，悬浮物对周围水域的影响也随着之消失，不会对水环境产生长远的不良影响。
声环境影响：施工机械噪声在距施工现场白天133m、夜间281m处可达到GB12523-2011标准限值。工程附近200m范围内无声环境敏

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

	<p>感目标, 工程的施工机械噪声对周围的噪声影响微小, 随着工程的结束, 施工噪声的影响随之消失, 施工噪声对环境的不利影响是暂时的, 短期的行为。</p> <p>生态环境: 港池疏浚、码头施工等作业方式, 将直接破坏底栖生物栖息地, 推挤底栖生物栖息地; 间接影响是由于疏浚挖泥、吹填溢流等致使施工期间水域悬浮物增加造成影响, 港口建设过程中造成悬浮物浓度增加, 水体透光性减弱, 浮游度增加, 将对浮游动植物的生产产生影响, 从而给渔业资源带来一定的影响, 浓度悬浮物的最大影响距离距作业点约为 400m, 影响范围主要是徐圩港区东西两侧堤内侧作业点周围水域, 疏浚作业不会对防波堤外侧海域养殖区域产生直接影响, 按照《江苏省海洋生物资源损害赔偿和损失评估方法》推荐方法计算, 生态损失量为 359.7 万元。</p> <p>大气环境: 项目选址及总图布置合理, 污染源的排放强度与排放方式较合理, 卫生防护距离设置合理可以落实; 常规污染物排放区域和敏感点的环境影响 SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 可达标; 在考虑在建拟建和区域减排情景下, 各敏感点 PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度贡献值占标率均为负值, 体现了区域减排的环境正效益, 证实了减排工作的必要性和有效性; NMHC、H₂S、NH₃、苯、甲苯、二甲苯、苯乙腈、丙烯腈、苯并芘、氰化氢、甲酚等特征污染物可实现厂界和环境质量“双达标”, 因此在落实连云港石化产业基地“十三五”区域大气污染防治减排工作计划的基础上, 本项目的大气环境影响可以接受。</p> <p>海洋环境: 在实施《连云港市近岸海域水污染防治提升方案》后, 连云港海域沿岸区域排入近海海域的污染物总负荷量较现状有明显削减, 近岸海域水环境质量总体会有所改善。</p> <p>地表水环境: 本项目所有外排污水均不排入地表水中, 因此不会对地表水产生影响。</p> <p>运营期 噪声环境: 根据调查, 本项目厂界外 3km 范围内无居民区等环境敏感目标存在, 项目噪声排放对环境的影响较小。</p> <p>固体废物: 本项目危险固废委托徐圩港区固废危废处理处置中心进行处理, 所有危险固废均不排放外环境, 生活垃圾由环卫部门统一收集处理, 不外排外环境, 对外环境的影响较小。</p> <p>渔业资源: 本项目水域渔业资源及渔场环境, 可以由周边水域同种渔场补充并部分替代, 基于渔业资源承载力影响角度, 本项目的实施对渔业资源和渔业生态环境影响是可以接受的。</p> <p>生态环境: 根据前预测结果, 尾水排放造成石油类、氰化物、丙烯腈、苯、二甲苯、硫化物以及挥发酚的浓度最大增量均未达到海洋生物安全浓度的阈值, 总体上对海洋生物影响不大, 保守考虑, 仍然建议在尾水排口附近 300m 范围内禁止一切养殖作业, 应有效安排养殖区的退养工作, 以保障各相关规划的顺利实施, 持久性污染物难以通过贝类, 通过食物链将特征污染物传导到鱼虾类, 工程水域主要经济鱼类的饲料中没有贝类, 因此, 本项目尾水排放持久性污染物对生态造成影响的可能性不大。</p> <p>5 环境 风险 评价 本工程的环境风险为汽油与液体化工品装卸作业、管道输送等码头操作性风险事故以及船舶交通事故引起的船舶污染风险事故。风险防范措施为: 在码头前泊位配备必要的导航等安全保障设施; 连云港港已建成船舶交通管理系统用于船舶进出港监管, 重点强化预警预报, 严格控制船舶在恶劣气象条件下航行和作业秩序。按照本次风险评估结果, 本项目溢油综合清除控制能力应达到 700 吨, 并配备相应的应急物资, 考虑到本项目码头及后方陆域实际情况, 设备库房可设置港区后方集装箱区空地内, 随着在徐圩港区规划六港池船部的公共配套区的建设完成, 设备库也可设置于公共配套区内, 便于码头前泊位应急工作的开展。随着港区建设的推进, 后期建议将港区应急设备库房搬迁至一、二类库支持系统泊位区, 同时建设配套海事应急工作船舶, 便于海上应急工作的开展, 建设单位制定污染事故的应急预案, 与徐圩港区应急预案联动, 针对可溶性化学品泄漏, 应快速了解事故发生地点、事故规模、泄漏化学品种类等重要信息, 第一时间上报海事管理部门, 适时采用化学洗消、吸附法、活性炭吸附等措施开展应急处理, 一旦确定为重大事故, 应立即采取疏散人群等应急措施。</p>
--	---

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

	<p>水环境: 合理安排施工进度, 注意保护环境敏感目标, 定期对挖泥式挖泥船、排泥管及二者的连接点处进行维修、检查, 发现问题及时处理, 以免泥浆外漏; 在吹填区周围设置围堤, 在吹填区内设置分隔堤、防污屏, 保证溢流口位置高于吹填堆面高度并布设土工布过滤层等工程措施; 泥泵在围堤内应有足够的沉淀时间, 保证回排清水的悬浮物浓度达标; 吹泥过程应有专人进行监督管理; 提高防患意识, 重点地段实施加固硬化手段; 施工船舶排放的污水经船舶业主向海事局申请批准后, 经连云港港口船舶污水接收处理中心处理达标后排放; 船舶垃圾应做好日常的收集、分类与储存工作, 靠岸后交陆域处理。</p> <p>施工期 陆域生态环境: 制定合理的施工计划, 严格施工期环境管理; 在满足工程施工条件、基础要求和通航条件前提下, 控制疏浚施工作业范围, 减少对生物栖息的底质环境的扰动强度和范围; 在挖泥船头加罩, 在挖泥船外围采用防污帘防护, 控制悬浮泥沙产生量; 疏浚作业时应对悬浮物进行跟踪监测, 建立超标报警制度; 疏浚施工应避开渔业敏感期; 采用投放人工鱼礁, 增殖放流相结合的方式, 进行生态修复。</p> <p>大气环境: 施工现场场地应当进行硬化处理, 场地的厚度和强度应满足施工和行车需要, 现场场地和道路平坦通畅, 以减少施工现场道路运输车辆溅洒物料; 未能做到硬化的部分施工场地要定期压实地面和洒水, 清扫, 减少扬尘污染; 运输车辆必须经过“过水路段”冲洗干净后方可驶离施工现场; 施工现场结合设计中的永久道路布置施工道路, 面层采用沥青或混凝土, 以减少道路二次扬尘; 制定严格的洒水降尘制度(定时、定点、定人); 水泥和其它易飞扬的细颗粒散体材料, 应安排在临时仓库内存放或严密遮盖, 运输时防止洒漏、飞扬, 卸运尽量在仓库内进行洒水湿润。</p> <p>固体废物: 施工船舶的船员生活垃圾应收集上岸, 与施工队伍的生活垃圾和施工过程中产生的生产垃圾一并集中收集后, 由连云港市环卫部门定期清运至城市垃圾处理场处理; 施工区内设置垃圾箱和卫生责任区, 并确定责任人和定期清扫的周期。</p> <p>废气: 对于汽油、煤油舱设置两套油气回收设施, 单套处理规模为 2500Nm³/h, 采用低温冷凝吸收+膜分离+活性炭吸附工艺, 回收效率大于 97%。对于苯、对二甲苯、苯乙腈和丙烯腈舱设置有机废气处理装置, 处理规模为 1000Nm³/h, 采用催化氧化焚烧工艺, 处理效率大于 99.9%。2#-5#泊位船舶靠泊后可连接岸电作业, 因此船舶靠泊作业期间将大大减少由于轴机运转产生的 SO₂、NO_x。</p> <p>废水: 到港船舶机舱油污水由海事部门认可有资质单位接收处理; 码头前泊位作业区设置围坎收集作业区内初期雨水以及冲洗污水, 码头水手间内产生的生活污水, 码头下方设置集污池, 收集含油雨水, 定期经管道送至后方厂区污水处理场; 本项目到港船舶舱污水依托徐圩港区液体散货泊位一期压载水处理工程进行处理。</p> <p>运营期 固体废物: 船舶垃圾禁止排放至附近水域, 船舶垃圾由带有垃圾接收设备的垃圾接收船接收处理; 码头或引桥上设垃圾箱及时收集作业产生的生产垃圾, 生活垃圾实行袋装收集, 然后堆放在指定场所, 最后由垃圾车或船定期运往环卫部门指定的地方进行处理。</p> <p>噪声: 选购低噪声高效的装卸机械和场内车辆; 高噪声设备安装消声器, 操作人员应做好个人防护降噪措施; 加强机械、车辆和设备的保养维修, 保持正常运行, 降低噪声; 合理布置道路, 交通路口设置标志信号, 使港内交通行驶有序, 减少鸣笛。</p> <p>维护性疏浚: 合理安排施工进度, 注意保护环境敏感目标、挖泥船到挖泥区, 确保舱门密闭防止泥浆泄漏, 在实施疏浚作业期间须开展全过程的海洋环境监测工作等, 尽量减少挖泥作业对附近海域的影响程度和范围, 控制挖泥船生活污水及垃圾的排放, 以保证港池及围垦区周围水域环境不受较大影响。</p> <p>7 清洁 生产、 节水、 减排 清洁生产: 在确保工艺技术成熟、可靠、先进的前提下, 为降低装置加工能耗, 各装置均采取了一系列节能措施, 使装置能耗均达到了国内先进水平。</p> <p>节水: 项目对所有用水单元等考虑节约用水及提高污水回用率的途径, 使项目的取水及排水指标达到了国内先进水平。</p> <p>循环经济: 本项目工艺技术清洁化, 能源综合利用, 外排污染物在满足达标排放的基础上仍采取了多项措施进行了大幅度削减, “三废”尽</p>
--	---

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

8	经济总量控制	可能的回收利用,贯彻了废物减量化、资源化的循环经济理念。 本项目总量控制因子如下:废气 SO ₂ 、NO _x 、烟(粉)尘、VOCs,废水 COD、氨氮、总氮,申请总量参考《盛虹炼化(连云港)有限公司炼化一体化项目环境影响报告书》;固废经妥善处理实现零排放,无需申请总量。
9	环境经济效益	本项目投产后,工程经济效益较好,可很好的带动地方经济的发展。工程的建设对促进地方经济发展和环境保护起到积极的推动作用,具有巨大社会效益。工程的建设对改善区域环境起到积极的作用。综上所述,本工程的建设可实现较好的经济效益和社会效益,同时可满足环境保护的要求。
10	环境管理	施工期环境管理模式为施工单位、工程监理单位和建设单位三级管理体制。建设单位设立环境监督小组,主要监管内容为:强化疏浚和吹填作业的环境监管;强化施工船舶机舱油污水由专业机构接受的环境监管;加强施工船舶生活污水和生活垃圾上岸处理的管理。 项目运营期应设立专门的 HSE 管理机构,并配备有专职的管理人员,项目运行后由该机构负责项目的环保管理工作。建议建设单位在项目投产 3 至 5 年内开展环境影响后评价。
11	环境监测	主要是对港区开展水质、生态监测。 主要针对港区开展水质、生态监测、大气监测。
12	相符性分析	本项目配套建设 1 个 30 万吨级原油泊位及 4 个 5 万吨级液体化工泊位,符合产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)鼓励类的第二十五项水运中“1、深水泊位(沿海万吨级、内河千吨级以上)建设”。本项目选址于连云港徐圩港区,属于《全国海洋主体功能区规划》中的优化开发区域,因此本项目选址符合《全国海洋主体功能区规划》。本项目利用深水港口资源,运输原料和产品,项目建设符合《江苏沿海地区发展规划(2009-2020)》。根据《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020 年)》、《连云港市海洋生态红线保护实施规划(2016-2020 年)》,本项目不在红线范围内,本项目码头工程用海符合《江苏省海洋功能区划(2011-2020)》。
13	评价结论	本项目在落实报告书提出的环境保护、环境风险防范和应急管理措施后,本项目的建设具有环境可行性。

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

2.2 环评批复要点

整理中华人民共和国生态环境部对项目环评报告书的批复意见中关于码头工程部分,具体见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目环评批复环保要求

序号	类别	批复要点
1	项目规模	码头工程位于连云港徐圩港区,建设内容主要包括 1 座 30 万吨原油泊位和 4 座 5 万吨液体化工泊位,到港原油通过管线输送至项目库区。
2	大气环境	强化 VOCs、恶臭和有毒有害气体管控措施,有效控制无组织排放。建立泄漏检测与修复制度,定期检测设备、设施动静密封点,严格控制有机液体储存与调和挥发损失逸散的抽动静密封点,严格控制有机液体储存与调和挥发损失逸散的 VOCs。码头泊位设置油气回收设施,采用低漏泵油吸收+膜分离+活性炭吸附工艺处理,江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)后排放。
3	水环境	到港船舶机舱油污水由有资质单位接收处理。压舱水依托徐圩港区压载水处理工程处理,码头作业区初期雨水及冲洗水、码头生活污水送厂区污水处理场含油污水处理系统处理后回用。项目不得另设任何其他外排水途径。 码头输油臂、输油管线设置紧急切断阀,码头至库区管廊两侧护坎采取封闭措施,原油接卸泊位栈桥下方海域布设封闭的永久式围油栏。
4	环境风险	完善突发环境事件应急预案和受影响区域内人员应急疏散方案,配备足够的应急队伍、设备和物资,建立项目与周边村庄、社区、企业的环境风险监控预警机制,制定环境应急监测方案。 提高管理和运营水平,加大管理、操作人员培训力度,加强非正常工况的环境保护工作。
5	固体废物	严格落实固体废物污染防治措施,根据国家和地方的有关规定,按照“减量化、资源化、无害化”原则,对固体废物进行分类收集、处理和处置,并确保不造成二次污染。
6	声环境	严格落实声环境保护措施,优化高噪声设备布局,优先选用低噪声设备,采取消声、隔声、减振等降噪措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。
7	环境监测	严格落实施工期和运营期的各项污染源和生态环境监测计划,按照有关标准、规定和要求,完善环境监测计划,建立污染源监测台账制度,开展长期环境监测,保存原始监测记录,定期向公众公布污染物排放监测结果。安装污染物排放在线连续监测系统,并与生态环境部门联网,如出现污染物排放超标情况,应立即查明原因并进一步采取污染物减排措施。
8	环境管理	建立与项目环境保护工作要求相适应的环境管理团队,完善企业各项环境管理制度,加强环境管理。在项目施工和运营过程中,主动发布企业环境保护信息,并自觉接受社会监督,建立畅通的公众参与渠道,加强宣传与沟通工作,及时解决公众反映的环境问题,满足公众合理的环境保护要求。
9	环保验收	项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。施工招标文件和施工合同应明确环保条款和责任,认真落实施工期环境保护工作,按规定程序开展竣工环境保护验收。

2.3 优化调整分析报告及一般变动影响分析报告要点

由于炼油行业从“燃料型”向“化工型”进行转变，为适应市场需求，本项目进行了优化调整。根据2019年12月中石化洛阳工程有限公司编制的《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目优化调整环境影响分析专题报告》，其中配套码头工程的性质、泊位数量和等级均未变化，货物种类和吞吐量调整后，没有新增危险品货类，吞吐量与原环评相比增加6.5%。优化调整环境影响评价分析由江苏省生态环境厅于2020年1月3日出具了《关于盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目优化调整部分建设内容有关情况的说明》。

2021年4月6日，江苏省生态环境厅发布了《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》，通知要求“涉及一般变动的环境影响报告书、表项目，建设单位编制《建设项目一般变动环境影响分析》”。因此，盛虹炼化（连云港）有限公司在申请排污许可证前组织编制了《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目一般变动影响分析专题报告》（202104）。一般变动影响分析专题报告指出“吞吐量由原环评的2241.44万t/a增加至2387.6万t/a，增加了146.16万t/a。设置2套油气回收处理设施，其中1套用于汽油、煤油、柴油和抽余油等油品装卸油气回收处理，设计规模为5000m³/h；1套用于苯、PX、混合二甲苯等化工品装卸油气回收，设计规模4000m³/h。货种调整后装卸工艺类型仍为“油品、化工品装卸工艺”和“液化烃装卸工艺（气相、液相）”两部分，因此装卸工艺不变。”以及港船压载水不再依托“连云港港徐圩港区液体散货泊位一期压载水处理工程”，调整为使用移动设备在码头面处置，合规后排放。

优化调整分析报告及一般变动影响分析报告较环评文件具体变化情况见下表：

31

表 2.3-1 优化调整分析报告及一般变动影响分析报告变化情况表

序号	类别	环境影响报告书具体内容	优化调整环境影响分析专题报告具体内容	一般变动影响分析报告	较环评文件变化情况
1	项目概况	<p>本项目位于江苏省连云港徐圩港区，码头工程包括1个30万吨级原油泊位（1#泊位）和4个5万吨级液体化工泊位（2#-5#泊位），水工结构按10万吨级油船设计。共计5个泊位，利用岸线总长1670m，配套管道长度12730m。</p> <p>码头区产品装卸共设置3套油气回收设施，其中2套用于汽油和煤油装卸油气回收，单套设计规模2500m³/h；1套用于苯、PX、苯乙烯和丙烯腈装卸油气回收，设计规模10000m³/h。</p> <p>码头工程设计年吞吐量2241.44万吨，其中原油1600万吨，液体化工品641.44万吨。</p>	<p>在原有1个30万吨级原油泊位和4个5万吨级液体化工泊位水工构筑物、码头至库区管道12.7km、码头配套设施等建设内容不变的基础上，取消丙酮、正丁醇、润滑油基础油、苯乙烯、丙烯酸、丙烯酸丁酯共计6货种，同时新增抽余油、异戊烷、正戊烷、异丁烷、丙酮、混合二甲苯、醋酸乙烯、二乙二醇8货种。</p> <p>码头区装卸共设置3套油气回收处理设施，其中1套用于汽油、煤油、柴油和抽余油装卸油气回收处理，设计规模为5000m³/h；1套用于苯、PX、混合二甲苯装卸油气回收，设计规模4000m³/h；1套用于醋酸乙烯装卸油气回收，设计规模1000m³/h。</p> <p>吞吐量由原环评的2241.44万t/a增加至2387.6万t/a，增加了146.16万t/a，其中原油1600万吨，液体化工品787.6万吨。</p>	<p>在原有1个30万吨级原油泊位和4个5万吨级液体化工泊位水工构筑物、码头至库区管道12.7km、码头配套设施等建设内容不变的基础上，取消丙酮、正丁醇、润滑油基础油、苯乙烯、丙烯酸、丙烯酸丁酯共计6货种，同时新增抽余油、异戊烷、正戊烷、异丁烷、丙酮、混合二甲苯、醋酸乙烯、二乙二醇8货种。</p> <p>码头区装卸共设置2套油气回收处理设施，其中1套用于汽油、煤油、柴油和抽余油装卸油气回收处理，设计规模为5000m³/h；1套用于苯、PX、混合二甲苯装卸油气回收，设计规模4000m³/h。</p> <p>吞吐量由原环评的2241.44万t/a增加至2387.6万t/a，增加了146.16万t/a，其中原油1600万吨，液体化工品787.6万吨。</p>	<p>取消丙酮、正丁醇、润滑油基础油、苯乙烯、丙烯酸、丙烯酸丁酯共计6货种，同时新增抽余油、异戊烷、正戊烷、异丁烷、丙酮、混合二甲苯、醋酸乙烯、二乙二醇8货种。</p> <p>取消1套用于醋酸乙烯装卸油气回收装置。</p> <p>吞吐量由原环评的2241.44万t/a增加至2387.6万t/a，增加了146.16万t/a，其中原油1600万吨，液体化工品787.6万吨。</p>
2	工程分析	<p>施工期：疏浚、吹填对施工区底栖生物生存环境遭到破坏，还会造成水体混浊水质下降。对浮游生物也会产生一定的影响；对环境空气的主要影响因素是粉尘及施工机械产生的废气污染；对声环境的主要影响因素是</p>	/	/	未变化

32

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

运营期	<p>施工机械噪声；对本环境的主要影响因素是施工现场用水、施工船舶生活污水、含油污水及船舶垃圾排放；水工建筑物的建设也会引起周围的水动力条件的变化。</p>			
	<p>废气：主要有船舶辅机排气 (SO₂、NO₂) 和物料装卸期间挥发物料 (苯、二甲苯、非甲烷总烃、醋酸乙烯)。原油装卸废气由一套油气回收设施处理，液体化工装卸废气由两套油气回收设施处理。</p>	<p>废气：主要为装卸过程产生的挥发气体经油气回收处理设施处理后排放的尾气，项目优化调整后，对除液化气 (丙烷、丁二烯、丁烷和戊烷) 以外的所有油品和化工品装车废气全部进入油气回收处理设施进行处理，与原环评相比减少了 VOCs 排放量。船舶停靠泊位后船舶因发电需要辅机运转，排放的 SO₂ 等污染物，本项目设计船型未变，因此该部分不变。码头区装卸共设置 3 套油气回收处理设备，其中 1 套用于汽油、柴油、柴油和抽余油船油气回收处理，设计规模为 5000 m³/h；1 套用于苯、PX、混合二甲苯装卸油气回收，设计规模 4000 m³/h；1 套用于醋酸乙烯装卸油气回收，设计规模 1000 m³/h。</p>	<p>码头区基船共设置 2 套油气回收处理设备，其中 1 套用于汽油、柴油、柴油和抽余油船油气回收处理，设计规模为 5000 m³/h；1 套用于苯、PX、混合二甲苯装卸油气回收，设计规模 4000 m³/h。</p>	<p>取酒 1 台用于醋酸乙烯装卸油气回收装置。</p>
	<p>废水：主要有码头生活污水、码头初期雨水、船舶生活污水、船舶机舱油污水、洗舱水、压舱水，码头生活污水、初期雨水及到港后船舶生活污水集中收集进厂区后进入东港污水处理厂，航行中船舶生活污水需经船舶生活污水处理装置处理达标后排出，船舶机舱油污水由海事部门认可有资质的机构统一接收处理。</p>	<p>废水：到港船舶在港排放机舱油污水，所含污染物主要是石油类，其排放方式均为间断排放，其排放量后吞吐量仅增加 6.5%，到港船舶艘次基本不变，因此到港船舶机舱油污水量不变，可依托原有海事部门认可有资质的机构统一接收处理。</p>	<p>货物吞吐量增加 146.16 万 t，与原环评相比增加了 6.5%。到港船舶作业工况未发生变化，到港船舶压舱水不再依托“连云港徐圩港区液体散货泊位一期压舱水处理工程”，调整为使用移动设备在码头面处置，合规后排放。</p>	<p>货物吞吐量增加 146.16 万 t，与原环评相比增加了 6.5%。压舱水处理工程调整为使用移动设备</p>

33

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

环境 质量 现状	<p>理。</p>	<p>项目优化调整新增货种主要为装卸作业，因此不涉及新增洗舱水排放。</p> <p>项目优化调整货种变更后，到港船舶作业工况不变，因此最大压舱水量不变，仍依托港“连云港徐圩港区液体散货泊位一期压舱水处理工程”。</p> <p>码头定员不变，码头生活污水、初期雨水不变，仍依托厂内污水处理厂进行处理。</p>		
	<p>噪声：噪声污染源主要为输油泵、真空泵、水泵及空压机等机械运行中产生的噪声，其噪声值为 80-90dB(A)。</p>	<p>到港船舶作业工况不变</p>	<p>到港船舶作业工况不变</p>	<p>未变化</p>
	<p>固体废物：主要为船舶生活垃圾和码头生活垃圾，船舶垃圾由连云港港口集团有限公司外轮服务分公司负责接收和处理。</p>	<p>码头定员、到港船舶艘次基本不变</p>	<p>货种调整不改变现有生产工作制度，不新增员工。</p>	<p>未变化</p>
	<p>大气环境监测结果表明：徐圩港区（码头）2014 年夏季、2015 年冬季、2017 年 10 月和 2018 年 8 月空气中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 和 TSP 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，苯并（a）芘、TVOC、VOCs、NMHC、HCl、H₂S、NH₃、总烃、氟化物、汞、苯、甲苯、二甲苯、甲醇、氯气、氯化氢、醋酸、硫酸雾、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、乙酸乙酯等分别满足相关标准，表明所在地大气环境质量现状良好。</p>	/	/	<p>未变化</p>
	<p>海洋水文动力现状调查结果表明：2015 年 1 月海域垂线上含沙量呈从表层到底层逐渐增大的分布趋势；底涨潮平均为 1.000、1.630、3.471、3.471；落潮平均为 1.000、1.707、3.611，垂线上流速随深度，涨潮大于落潮，含沙量垂</p>	/	/	<p>未变化</p>

34

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

	<p>真分布, 全潮期间总趋势为上层小, 底层大。2018年9月施测海域各测站潮段平均含沙量和潮段最大含沙量无论是涨潮段, 还是落潮段, 均呈现从表层到底层逐渐增大的分布状态。含沙量的垂向梯度, 涨潮段小于落潮段。</p> <p>冲淤环境现状调查结果结果表明: ①岸滩沉积物特征: 在近岸浅滩区, 因受波浪冲蚀, 浅滩在淤积层表层留下一层粉砂和粉砂质砂的粗化沉积。②海床冲淤和岸滩稳定性: 连云港南部海岸线逐渐趋于人工稳定, 滩下带海床则仍处在缓慢侵蚀过程中, 并在水动力与海床地形的相互作用下渐趋平衡。</p> <p>海洋环境质量现状调查结果表明: 2017年9月 COD、DO、pH、石油类、铜、铅、总铬、锌、总汞、镉、硫化物、砷均符合所在功能区海水水质标准, 铜、无机氮、活性磷酸盐超标; 2018年4月 pH、COD、DO、石油类、硫化物、砷、铜、铅、总铬、镉、氟化物均符合所在功能区海水水质标准, 无机氮、活性磷酸盐、油类、汞、铜和锌超标; 2018年7月 pH、COD、DO、硫化物、铜、砷、铜、铅、总铬、镉、氟化物均符合所在功能区海水水质标准, 无机氮、活性磷酸盐、汞、砷、锌超标。</p> <p>海洋沉积物现状调查结果表明: ①沉积物质数: 调查海域各站位中所有调查因子均能满足一类沉积物质量标准的要求, 沉积物质量现状良好。②海洋生物质量: 所有站位鱼类和甲壳类样品中的项目含量均未超《全国海岸和海洋资源综合调查简明规程》中规定的生物质量标准。</p> <p>海洋渔业资源现状调查结果表明: 水平拖网调查中, 鱼卵在31个站位出现, 数量范围为</p>	/	/	未变化
		/	/	未变化
		/	/	未变化
		/	/	未变化

35

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

	<p>0.325个/站, 平均值为46个/站, 密度范围为0.00-5.08个/m³, 平均值为0.73个/m³; 仔、稚鱼在16个站位出现, 数量范围为0-44个/站, 平均值为5个/站, 密度范围为0.00-0.74个/m³, 平均值为0.09个/m³。</p> <p>地表水监测结果表明: 复堆河 W6、W7、W8、W12 硫酸盐和氯化物超标; 西港河 W5 监测断面 BOD、无机氮、COD_{Mn} 超标; W9 监测断面 BOD、无机氮、COD_{Mn} 超标; W11 监测断面 BOD、无机氮、非离子氨、磷酸盐、COD_{Mn} 超标。</p> <p>噪声监测结果表明: 项目建设区域噪声监测点等效连续 A 声级昼间为 49.6-59.9 dB(A), 夜间 38.0-49.5(A), 远小于《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准限值, 区域声环境质量较好。</p> <p>地下水监测结果表明: 地下水监测因子中的钠离子、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氟化和锰出现超标现象。</p> <p>土壤监测结果表明: 土壤环境质量均满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类建设用地土壤污染风险筛选值标准, 表明土壤环境质量良好。</p>	/	/	未变化
		/	/	未变化
		/	/	未变化
4	<p>预测评价</p> <p>施工期</p> <p>水文动力影响: 本项目的建设, 会对防波堤工程周边 2km 范围内的水流流态和流速大小产生影响, 而对外海海域及西側 12.8km 外的电厂取水区不会产生直接不良影响。</p> <p>地形地貌与冲淤影响: 除圩港区港池内淤积不大, 且由口门向内呈逐渐减小趋势。在规划实施后, 在港区口门的防波</p>	/	未变化	未变化
		/	未变化	未变化

36

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

	<p>堤坝头附近由于局部水流湍急会产生局部冲刷，其范围在堤头附近 200-500m 范围内，建议对防波堤工程堤头部分进行冲刷防护，确保防波堤的安全；对门口区域、港区内部以及航道区域定期进行地形的跟踪监测，对港池和航道淤积区域进行清淤，以保证整体港区的正常运行。</p>			
	<p>海水水质影响：疏浚作业不会对港区外的水环境、生态环境敏感目标产生直接影响。溢流口位于本工程东南侧，在整个潮周期内悬浮物影响范围主要集中在溢流口附近 0.2km 的范围内，工程建设不会对防波堤西北侧 13.2km 外的平山岛旅游休闲娱乐区产生直接影响。</p> <p>由于施工悬浮物对环境的影响仅在施工期间存在，当施工一旦结束，悬浮物对周围水域的影响也随着之消失，不会对水环境产生长远的不良影响。</p>	/	/	未变化
	<p>声环境影响：施工机械噪声在距施工场地白天 133m、夜间 281m 处可达到 GB12523-2011 标准限值，工程附近 200m 范围内无声环境敏感目标，工程的施工机械噪声对周围的噪声影响微小，随着工程的结束，施工噪声的影响随之消失，施工噪声对环境的不利影响是暂时的、短期的行为。</p>	/	/	未变化
	<p>生态环境：港池疏浚、码头施工等作业方式，将直接破坏底栖生物生境，掩埋底栖生物栖息地；间接影响则是由于疏浚挖泥、吹填溢流等致使施工的同部水域悬浮物增加造成影响，港口建设过程中造成悬浮物浓度增加，水体透光性减</p>	/	/	未变化

37

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

	<p>弱、弹强度增加，将对浮游动植物的生存产生影响，从而给渔业资源带来一定的影响。浓度悬浮物的最大影响距离距作业点约为 400m，影响范围主要是除湾港区东防波堤内侧作业点周围水域，疏浚作业不会对防波堤外侧海域养殖区域产生直接影响。按照《江苏省海洋生物资源损害赔偿和损失补偿评估方法》推荐方法计算，生态损失量为 359.7 万元。</p>			
运营期	<p>大气环境：项目选址及总图布置合理，污染源的排放强度与排放方式较合理，卫生防护距离设置合理可以落实，常规污染物排放对区域和敏感点的环境影响 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 可达标；在考虑在建拟建和区域减排情景下，各敏感点 PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度贡献值占标率均为负值，体现了区域减排的环境正效益，证实了减排工作的必要性和有效性；NMHC、H₂S、NH₃、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、苯并[a]、氧化氢、甲醇等特征污染物可实现厂界和环境质量“双达标”。因此在落实连云港石化产业基地“十三五”区域大气污染物减排工作计划的基础上，本项目的大气环境影响可以接受。</p>	<p>各计算点 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NMHC、H₂S、NH₃、苯、甲苯、二甲苯、苯并(a) 苊的贡献浓度值满足环境质量标准要求，从环评和项目优化调整后的区域最大浓度预测结果和关心点预测结果能看出，项目优化调整后的浓度占标率都呈现不变或下降的趋势。</p>	/	项目优化调整后的浓度占标率都呈现不变或下降的趋势。
	<p>海洋环境：在实施《连云港市近岸海域水污染防治提升方案》后，连云港海域沿岸区域排入近海海域的污染物总负荷比现状有明显削减，近岸海域水环境质量总体会有所改善。</p>		/	未变化
	<p>地表水环境：本项目所有外排水均不排入地表水中，因此不会对地表水产生影响。</p>		/	未变化

38

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

		声环境：根据调查，本项目厂界外 3km 范围内均无居民区等环境敏感目标存在，项目噪声排放对环境的影响较小。	/	/	未变化
		固体废物：本项目危险废物委托给新区固废处理处置中心进行处理处置，所有危险废物均不排放外环境；生活垃圾由环卫部门统一收集处理，不外排外环境，对外环境的影响较小。	/	/	未变化
		渔业资源：本项目水域渔业资源及渔场环境，可以由周边水域同种渔场补充并部分替代，基于渔业资源承载力影响角度，本项目的实施对渔业资源和渔业生态环境影响是可以接受的。	/	/	未变化
		生态环境：根据前预测结果，尾水排放造成石油类、氟化物、丙烯腈、苯、二甲苯、硫化物以及挥发酚的浓度最大增量均未达到海洋生物安全浓度的阈值，总体上对海洋生物影响不大，保守考虑，仍然建议在尾水排口附近 3km 范围内禁止一切养殖作业，应有效安排养殖区的退养工作，以保障各相关规划的顺利实施。持久性污染物难以通过贝类、通过食物链将特征污染物传导到鱼类。工程水域主要经济鱼类的饲料中没有贝类，因此，本项目尾水排放持久性污染物对生态造成影响的可能性不大。	/	/	未变化
5	环境 风险 评价	本工程的环境风险为货油与液体化工品装卸作业、管道输送等码头操作性风险事故以及船舶交通事故引起的船舶污染风险事故。风险防范措施为：在码头首尾配备必要的导航助航等安全保障设施；连云港港已建成船舶交通管理系统用于船舶进出港监管，重点强化	本项目新增抽余油、异戊烷、正戊烷、异丁烷、丙烯、混合二甲苯、醋酸乙烯、乙二醇共计八个货种，其中抽余油属于油类物质与汽油油性质类似，异戊烷、正戊烷、异丁烷、丙烯属于气相	本项目新增抽余油、异戊烷、正戊烷、异丁烷、丙烯、混合二甲苯、醋酸乙烯、乙二醇共计八个货种，其中抽余油属于油类物质与汽油油性质类似，异戊烷、正戊烷、异丁烷、	风险防范措施不变

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

		预警预报，严格控制和规范船舶在恶劣气象海况下航行和作业秩序。按照本次风险评估结果，本项目溢油综合清除控制能力应达到 700 吨，并配备对应的应急物资。考虑到本项目码头及后方陆域实际情况，设备库房可设置港区后方岸线罐区空地内，随着在除污港区规划六池池根部的公共配套区的建设完成，设备库也可设置于公共配套区内，便于码头首尾应急行动的开展。随着港区建设的推进，后期建议将港区应急设备库房搬迁至一、二突堤支持系统泊位区，同时建设配套海事应急工作船码头，便于海上应急行动的开展。建设单位制定污染事故的应急预案，与除污港区应急预案联动。针对可溶性化学品泄漏，应快速了解事故发生地点，事故规模，泄漏化学品种类等重要信息，第一时间上报海事管理部门，适时采用化学洗消、絮凝法、活性炭吸附法等开展应急处理。一旦确定为重大事故，应立即采取疏散人群等应急措施。	货种，混合二甲苯与原有货种对二甲苯性质一致，醋酸乙烯、乙二醇属于可溶性化学品，且毒性小于原货种中丙烯腈。化学品泄漏入海采取化学洗消、絮凝法和活性炭吸附法等措施，货种变更后，码头工程风险防范措施可满足潜在风险的要求，总体上风险防范措施不变。	内属属于气相货种，混合二甲苯与原有货种对二甲苯性质一致，醋酸乙烯、乙二醇属于可溶性化学品，且毒性小于原货种中丙烯腈。化学品泄漏入海采取化学洗消、絮凝法和活性炭吸附法等措施，货种变更后，码头工程风险防范措施可满足潜在风险的要求，总体上风险防范措施不变。	
6	污染 防治 措施	水环境：合理安排施工进度，注意保护环境敏感目标；定期对绞吸式挖泥船、排泥管及二者的连接点处进行检修、检查，发现问题及时处理，以免泥浆外漏；在吹填区周围设置围堰，在吹填区内设置分隔围堰、防污屏、保证溢流口位置高于吹填泥面高度并布设土工布过滤层等工程措施；泥浆在围堰内应有足够的沉淀时间，保证回排清水的悬浮物浓度达标；吹泥过程应有专人进行监督管理；提高防患意识，重点地段实施加固强化手段；施工船舶需排放的污水经船舶业主向海事局申请批准后，送连云港	/	/	未变化

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

	港口船舶污水接收处理中心处理达标后排放；船舶垃圾应做好日常的收集、分类与储存工作，靠岸后交陆域处理。			
	海域生态环境：制定合理的施工计划，严格施工期环境管理；在满足工程施工条件、基础要求和通航条件前提下，控制疏浚施工作业范围，减少对生物栖息的底质环境的扰动强度和范围；在绞吸船头加罩，在挖泥船外围采用防污帘防护，控制悬浮泥沙产生量；疏浚作业时对悬浮物进行跟踪监测，建立超标警报制度；疏浚施工应避开渔业敏感期；采用投放人工鱼礁、增殖放流相结合的方式方式进行生态补偿。	/	/	未变化
	大气环境：施工场地应当进行硬化处理，场地的厚度和强度应满足施工和行车需要，现场场地和道路平坦通畅，以减少施工现场道路运输车辆轮胎洒漏物料；未能做到硬化的部分施工场地要定期压实地面和洒水、清扫，减少扬尘污染；运输车辆必须经由“过水路段”冲洗干净后方能离场上路行驶；施工现场结合设计中的水久道路布置施工道路，面层采用沥青或混凝土，以减少道路二次扬尘；制定严格的洒水降尘制度（定时、定点、定人）；水泥和其它易飞扬的细颗粒散体材料，应安排在临时仓库内存放或严密遮盖，运输时防止洒漏、飞扬，卸运尽量在仓库内进行并洒水湿润。	/	/	未变化
	固体废物：施工船舶的船员生活垃圾应收集上岸，与施工队伍的生活垃圾和施工过程中产生的生产垃圾一并集中收集	/	/	未变化

41

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

	后，由连云港市环卫部门定期清运透城市垃圾处理场处理；施工区内设置垃圾箱和卫生责任区，并确定责任人和定期清扫的周期。			
运营期	废气：对于汽油、煤油装卸设置两套油气回收设施，单套处理规模为2500Nm ³ /h,采用低温柴油吸收+膜分离+活性炭吸附工艺，回收效率大于97%。对于苯、对二甲苯、苯乙烯和丙烯腈装卸设有化工品废气处理装置，处理规模为10000Nm ³ /h,采用催化氧化焚烧工艺，处理效率大于99.9%，2#-5#泊位船舶靠泊后可选接岸电作业，因此船舶靠泊作业期间将大大减少由于辅机运转产生的SO ₂ 、NO _x 。	码头区装卸共设置3套油气回收处理设备，其中1套用于汽油、煤油、柴油和抽余油船油气回收处理，设计规模为5000 m ³ /h；1套用于苯、PX、混合二甲苯装卸油气回收，设计规模4000 m ³ /h；1套用于醋酸乙酯装卸油气回收，设计规模1000 m ³ /h。	码头区装卸共设置2套油气回收处理设备，其中1套用于汽油、煤油、柴油和抽余油船油气回收处理，设计规模为5000 m ³ /h；1套用于苯、PX、混合二甲苯装卸油气回收，设计规模4000 m ³ /h。	取消1套用于醋酸乙酯装卸油气回收装置
	废水：到港船舶机舱含油污水由海事部门认可有资质单位接收处理；码头前沿作业区设置围坎收集作业区内初期雨污水以及冲洗污水、码头水平间内产生的生活污水，码头下方设置集污池，收集含油雨污水，定期经管道送后方厂区污水处理场；本项目到港船舶压舱水依托港徐圩港区液体散货泊位一期压舱水处理工程进行处理。	/	到港压舱水不再依托“连云港徐圩港区液体散货泊位一期压舱水处理工程”，调整为使用移动设备在码头处置，达标后排放。	压舱水处理工程调整为使用移动设备在码头处置，达标后排放
	固体废物：船舶垃圾禁止排放至附近水域，船舶垃圾由带有垃圾处理设备的垃圾接收船接收处理；码头或引桥上设垃圾箱及时收集作业产生的生产垃圾；生活垃圾实行袋装收集，然后堆放在指定场所，最后由垃圾车或船定期送往环卫部门指定的地方进行处理。	/	/	未变化
	噪声：选购低噪声高效的装卸机械和场内车辆；高噪声设备安装消声器，操作	/	/	未变化

42

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

		人员应做好个人防护降噪措施；加强机械、车辆和设备的保养维修，保持正常运行，降低噪声；合理布置道路，交通路口设置标志信号，使港内交通行驶有序，减少鸣笛。			
		维护性疏浚：合理安排施工进度、注意保护环境敏感目标、挖泥船到位候潮，确保舱门密闭严防泥浆泄漏。在实施绞吸式疏浚期间须开展全过程的海洋环境监测工作等，尽量减少挖泥作业对附近海域的影响程度和范围，控制挖泥船生活污水及垃圾的排放，以保证港池及候潮区周围水域环境不受较大影响。	/	/	未变化
7	清洁生产、节水、循环经济	清洁生产：在确保工艺技术成熟、可靠、先进的前提下，为降低装置加工能耗，各装置均采取了一系列节能措施，使装置能耗均达到了国内先进水平。	/	/	未变化
		节水：项目对所有用水单元考虑节约用水及提高污水回用率的途径，使项目的取水及排水指标达到了国际先进水平。	/	/	未变化
		循环经济：本项目工艺技术清洁化，能源综合利用，外排污染物在满足达标排放的基础上仍采取了多项措施进行了大幅度削减，“三废”尽可能的回收利用，贯彻了废物减量化、资源化的循环经济理念。	/	/	未变化
8	总量控制	本项目总量控制因子如下：废气 SO ₂ 、NO _x 、烟（粉）尘、VOCs，废水 COD、氨氮、总氮，申请总量参考《盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目环境影响报告书》；固废经妥善处理后实现零排放，无需申请总量。	/	/	未变化
9	环境	本项目投产后，工程经济效益较好，可很好	/	/	未变化

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

	经济损益	的带动地方经济的发展。工程的建设对促进地方经济发展和环境保护起到积极的推动作用，具有巨大社会经济效应。工程的建设对改善区域环境起到积极的作用。综上所述，本工程的建设可实现较好的经济效益和社会效益，同时可满足环境保护的要求。			
10	环境管理	施工期环境管理模式为施工单位、工程监理单位和建设单位三级管理体制，建设单位设立环境监督小组，主要监管内容为：强化疏浚和吹填作业的环境监管；强化施工船舶机舱油污水由专业机构接受的环境监管；加强施工船舶生活污水和生活垃圾上岸处理的管理。	/	/	未变化
		项目运营期应设立专门的 HSE 管理机构，并配备有专职的管理人员，项目运行后由该机构负责项目的环保管理工作。建议建设单位在项目投产 3 至 5 年内开展环境影响后评价。	/	/	未变化
11	环境监测	主要是对港区开展水质、生态监测。	/	/	未变化
		主要针对港区开展水质、生态监测、大气监测。	/	/	未变化
12	相符性分析	本项目配套建设 1 个 30 万吨级原油泊位及 4 个 5 万吨级液体化工泊位，符合产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》鼓励类的第二十五项水运中“1、深水泊位（沿海万吨级、内河千吨级及以上）建设”。本项目选址于连云港徐圩港区，属于《全国海洋主体功能区规划》中的优化开发区域，因此本项目选址符合《全国海洋主体功能区规划》。本项目利用深水港口资源，运输原料和产品，项目建设符合《江苏沿海地区发展规划（2009-2020）》。根据《江苏省海洋生态红线保护规划（2016-2020 年）》，《连	/	/	未变化

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

	云港市海洋生态红线保护实施规划(2016-2020年)》,本项目不在红线范围内。本项目码头工程用海符合《江苏省海洋功能区划(2011-2020)》。			
13	评价 总结 本项目在落实报告书提出的环境保护、环境风险防范和应急管理措施后,本项目的建设具有环境可行性。	/	/	未变化

根据2019年12月中石化洛阳工程有限公司编制的《盛虹炼化(连云港)有限公司盛虹炼化一体化项目优化调整环境影响分析专题报告》,项目优化调整后工程总体规模和选址未变化,主要环保措施得到加强,主要污染物排放量均减少,对环境的影响有所降低,环境风险控制能力没有降低,对照环办[2015]52号文,项目优化调整不属于重大变动。

根据2021年4月编制的《盛虹炼化(连云港)有限公司盛虹炼化一体化项目一般变动影响分析专题报告》,项目实施后工程总体规模和选址未变化,主要环保措施得到加强,主要污染物排放量均减少,对环境的影响有所降低,环境风险控制能力提升,对照环办[2015]52号文,项目变化调整不属于重大变动。

3 工程建设概况

3.1 工程基本情况

(1) 项目名称：盛虹炼化一体化配套码头工程。

(2) 建设性质：新建交通运输业、管道运输业-油气、液体化工码头。

(3) 建设地点：位于连云港港徐圩港区规划的液体散货作业区内，其中30万吨级原油泊位（1#泊位）位于六港池北侧；4个5万吨级液体化工泊位（2#~5#泊位）位于六港池根部，项目地理位置图见附图1，项目区域位置图见附图2。

(4) 建设内容：

①疏浚工程：包含基槽及港池疏浚，约2344万立方米。

②码头工程及建筑工程：码头工程共计新建 5 个泊位，其中1个30万吨级原油泊位（1#泊位）和4个5万吨级液体化工泊位（2#~5#泊位），建筑工程包含1#、2#、3#消控楼（含装修）。

③设备（含管道）安装工程：码头至仓储罐区管道安装，管廊长12.7km，安装管线18根；码头前沿管廊及管道施工。

(5) 建设规模：码头工程设计年吞吐量2387.6万吨，其中原油1600万吨，液体化工品787.6万吨。

(6) 工程投资：根据《盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目环境影响报告书（报批稿）》（中石化洛阳工程有限公司，2018年10月），盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目（陆域工程和码头工程）环保投资约49.60亿元，约占项目总投资的6.4%。

(7) 设计单位：中交第三航务工程勘察设计院有限公司。

(8) 施工单位：

①疏浚工程：中交天津航道局有限公司

②码头工程及建筑工程：中交第三航务工程局有限公司

③管廊工程：中化二建集团有限公司

④装卸工艺工程：中化二建集团有限公司

⑤油气回收装置：上海东化环境工程有限公司

(9) 环境监理单位：江苏润环环境科技有限公司。

(10) 环境监测单位：交通运输部天津水运工程科学研究所。

3.2 工程内容

3.2.1 工程组成

本项目包括1个30万吨级原油泊位（1#泊位）和4个5万吨级液体化工泊位（2#~5#泊位），水工结构按10万吨级油船设计，共计5个泊位。码头平面布置图见附图3。

原油从船舶装卸后经管道输送至后方库区，液体化工成品由库区经管道输送至液体化工泊位装船出运，物料输送管道托连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程的管廊设施建设，管道长度约12.7km。

码头区装船共设置2套油气回收处理设备，对于汽油和煤油的装船废气，采用冷凝+催化氧化工艺，设置1套处理能力为5000 m³/h的油气回收装置，尾气排气筒高度为15m，排气筒内径为0.6m。对于化工品装船废气，采用冷凝+催化氧化处理装置去除，设置一套处理能力为4000m³/h的油气回收装置，尾气排筒高度为15m。本项目工程内容见下表。

表 3.2-1 码头工程内容一览表

主项项目	分项项目	工程规模
配套码头工程	原油码头	1个30万吨级泊位
	液体化工码头	4个5万吨级泊位
	管廊工程	码头至库区管廊，长度约12.7km
码头依托工程	航道	依托连云港港30万吨级航道
	防波堤	依托徐圩港区东防波堤建设
	码头至石化基地公共管廊	依托连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程
	污水处理厂	依托连云港石化产业基地东港污水处理厂

3.2.2 主要技术经济指标

码头工程主要技术经济指标见表3.2-2。

表 3.2-2 主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量	备注	
1	设计年吞吐量	万吨/年	2387.6		
2	原油泊位	泊位数量	个	1	30万吨级
		泊位长度	m	412	
		工作平台	m×m	57×28	
		引桥数量	座	1	
3	液体化工泊位	泊位数量	个	4	5万吨级，水工结构按10万吨级船舶设计
		泊位长度	m	1258	
		码头宽度	m	25	
		引桥数量	座	3	
4	码头至库区管道长度	km	12.7		
5	港池水域疏浚量	万m ³	1849	不包括1#泊位港池与30万吨航道之间的连接水域，疏浚土吹填至后方厂区	

3.2.3 码头项目依托工程

3.2.3.1 航道

连云港港30万吨级航道服务于连云港区和徐圩港区，本项目配套码头工程位于连云港港徐圩港区，最大泊位为30万吨级原油泊位，因此本项目可以依托连云港港30万吨级航道。

连云港港30万吨级航道工程呈“人”字形布置，由连云港区航道、徐圩港区航道和推荐航线组成，按30万吨级规模设计，工程分两期实施。

航道一期工程包括连云港区25万吨级散货船单向航道和徐圩港区10万吨级散货船单向航道，其中连云港区航道为25万吨级散货船乘潮单向航道，乘潮历时4小时90%保证率；徐圩港区航道10万吨级散货船乘潮单向航道，乘潮历时3小时90%保证率。工程于2013年9月投入试运行，已于2015年2月通过了环境保护部组织的竣工环保验收（[2015]70号）。

航道二期工程由外航道内段、外航道外段、徐圩航道和推荐航线组成，其中外航道内段连接连云港区，徐圩航道连接徐圩港区，外航道外段及推荐航线为两港区共用航道。二期工程中徐圩港区航道为30万吨级油船单向航道，满足本工程油船进出港要求。

3.2.3.2 防波堤

徐圩港区防波堤工程由东、西防波堤组成，采用大环抱的平面布局，整个港区分为6个港池，其中六港池北侧为东防波堤，本项目配套码头工程位于徐圩港区六港池北侧和底部，因此可以依托东防波堤建设。

3.2.3.3 码头至石化基地公共管廊

本项目码头至后方库区物料和公用工程管道依托连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程中的公共管廊进行布设。

连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程按照“统一规划，分期实施”的原则，统筹考虑规划徐圩港区液体散货作业区所需的管廊、道路、给排水、供电、通信等公共配套设施。该工程在东防波堤堤顶建设一路管廊，现阶段满足本项目1个原油码头和4个液体散货码头以及规划徐圩港区拟建30万吨原油码头接管管位需要。

该工程环境影响报告书已于2018年11月获得连云港国家东中西区域示范区环境保护局批复（示范区环审[2018]1号）。

3.2.3.4 东港污水处理厂

本项目运营期产生的生活污水、码头初期雨水以及船舶生活污水送厂区后进入东港污水处理厂进行处理。

东港污水处理厂一期工程已经全部建成，包括1号系列和2号系列，因为目前基地内入驻企业不足，东港污水处理厂进水量未达到原设计污水处理规模，故项目进行了分批验收，2017年10月30日一期工程1号系列（2.5万吨/日）完成了竣工环保验收，达标尾水暂排至复堆河，最终排海。

3.3 工程建设情况

3.3.1 水工建筑

本工程水工建筑物施工先进行引桥桩基施工后，再进行码头部分的桩基施工，码头桩基施工采用水上打桩船打桩。平均水位时，水深能满足打桩船吃水的要求，桩基采用Φ1200mm 钢管桩。

引桥上部结构施工：先预制空心板，在桩基施工完后，进行引桥下横梁的施工，然后安装引桥空心板、浇筑上横梁和引桥面层混凝土。高桩码头施工：先预制好预制靠船构件、纵向梁及面板，在桩基打完后，进行桩帽、下横梁的施工，然后用起重船安装预制构件，最后浇注码头面层混凝土，安装附属设施。

本工程水工建筑物按港口工程I级水工建筑物设计，建筑物使用年限50年。

表 3.3-1 水工建筑物主尺度一览表

泊位性质	项目	长度 (m)	宽度 (m)	高程	备注
原油泊位	工作平台	57	28	8.0	1座
	靠船墩	20	20	8.0	2座
	1#、6#系缆墩	12	14	8.0	2座
	2#-5#系缆墩	12	12	8.0	4座
	引桥	47	13	8.0~8.5	1座
	1#消控平台	44	24	8.5	1座
	联络桥	30	6	8.5~7.5	1座
管廊通道水域部分	管廊桥 A	1860	13	8.5	1座
	管廊桥 B	1210	21	8.5~7.5	1座
液体化工泊位	码头平台	1223	25	7.5	1座
	系缆墩	8	8	7.5	1座
	引桥	95	8	7.5	1座
		52	8	7.5~8.5	2座
	2#消控平台	57	22	8.5	1座
	3#消控平台	49	24	7.5	1座

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

1#油气回收平台	40	40	8.5	1座
2#油气回收平台	20	15	8.5	1座
管架桥	44	13	7.5~8.5	1座
联络桥	30	6	7.5~8.5	2座

3.3.1.1 原油泊位（1#泊位）

（1）平面布置

1#泊位采用“蝶形”离岸布置，泊位长度412m，包括工作平台1座，靠船墩2座，系缆墩6座，各墩（或工作平台）之间通过人行钢便桥联系。码头工作平台57m×28m，靠船墩20m×20m；1#、6#系缆墩12m×14m，2#-5#系缆墩 12m×12m。

工作平台、靠船墩、系缆墩顶标高均为8.0m。码头后方公共管廊桥顶高程为8.5m。码头工作平台通过引桥与公共管廊桥连接，因此引桥面高程取8.0~8.5m。

码头停泊水域宽度按2倍船宽取值，取120m，停泊水域底高程为-24.0m。回旋水域按椭圆形布置，长轴直径取2.2倍设计船长为735m，短轴直径取2.0倍船长为668m；回旋水域设计底高程为-22.0m。

码头工作平台通过引桥与公共管廊桥连接，引桥宽度为13m（其中管廊宽5m）。由于码头前沿线与防波堤内侧边线距离为120m，公共管廊桥距离码头前沿线为77m，管廊桥宽度为13m。因此，码头至管廊桥之间引桥长度为47m。系缆墩之间采用2.0m 宽钢便桥进行。

码头设置消控平台1座（1#消控平台），位于引桥与管廊桥转角处；消控平台尺寸44m×24m，上面设置 1#消控楼。消控平台位于引桥与管廊桥的转角处，平台顶面与引桥车道和管廊桥车道平齐，形成的通车区域可以满足消防车辆正常行驶时转弯需要。

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

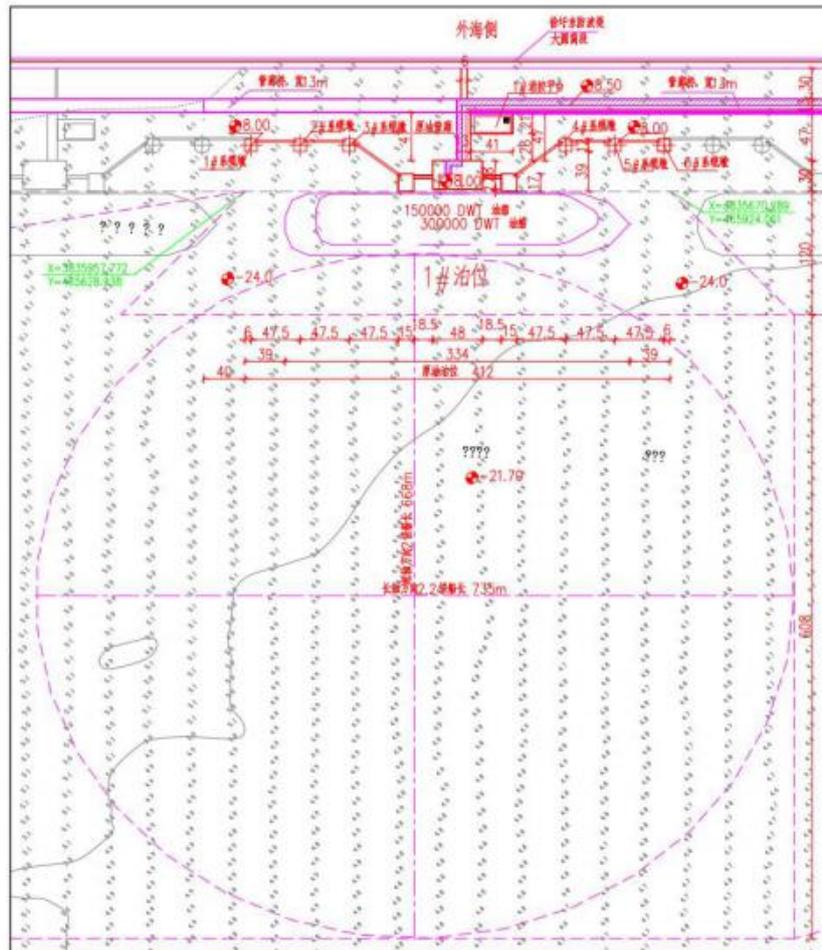


图 3.3-1 原油码头平面布置图

(2) 构筑物

①工作平台

工作平台共 1 座，平面尺寸为 57×28m，其结构不承受船舶荷载，主要承受波浪力、垂直装卸工艺荷载，采用高桩墩台结构。上部结构为现浇钢筋混凝土墩台，厚度为 2m。下部基桩采用 Φ1200mm 钢管桩，纵向间距 7.5m，每排布置 5 根基桩，其中前沿 1 根为直桩，中部及后沿布置两对叉桩，斜度 4: 1。

②靠船墩

靠船墩共 2 座，平面尺度为 20×20m，其结构直接承受船舶撞击力及系缆力，水平荷载大，采用高桩墩台结构。上部结构为现浇墩台，墩台高 2.5~4.5m。每个墩台下布置 13 根 Φ1600mm 钢管桩，桩基斜度为 3.5: 1~6: 1。

③系缆墩

系缆墩共 6 座，1#、6#系缆墩平面尺度为 12×14m，2#-5#系缆墩平面尺度为 12×12m。其结构直接承受船舶系缆力，水平荷载大，采用高桩墩台结构型式。上部结构为现浇墩台，厚度为 2.5m。2#~5#系缆墩下布置 10 根 Φ1600 钢管桩，与相邻泊位公用的 1#、6#系缆墩下布置 12 根 Φ1600 钢管桩，桩基斜度为 3.5: 1。

④引桥

引桥主要承受车辆及管架荷载，采用高桩梁板结构。引桥共 1 座，长 47m，宽 13m，排架间距 20m，上部为现浇横梁、预制空心大板、预应力管架梁和现浇面层，根据天然泥面标高变化基桩采用 Φ1200mm 钢管桩和 Φ1200mm 大管桩，每榀排架布置 3 根桩。

⑤消控平台

消控平台采用高桩墩台结构，共 1 座，平面尺度为 44×24m，墩台高 2m，上部结构为现浇墩台，下部基桩采用 Φ1200mm 大管桩，纵向间距 6.25m，每排布置 4 根基桩，均为直桩。

⑥联络桥

原油泊位后沿公共管廊与东防波堤间采用 6m 宽联络桥连接，形成环路。人行桥考虑车辆通行，主要承受车辆荷载，采用高桩梁板结构，共 1 座，长 30m，宽 6m。上部为现浇横梁、预制空心板和现浇面层，基桩采用 Φ1200mm 大管桩，每榀排架布置 2 根桩。原油泊位前立平面见图 3.3-2，原油泊位引桥结构图见图 3.3-3。

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

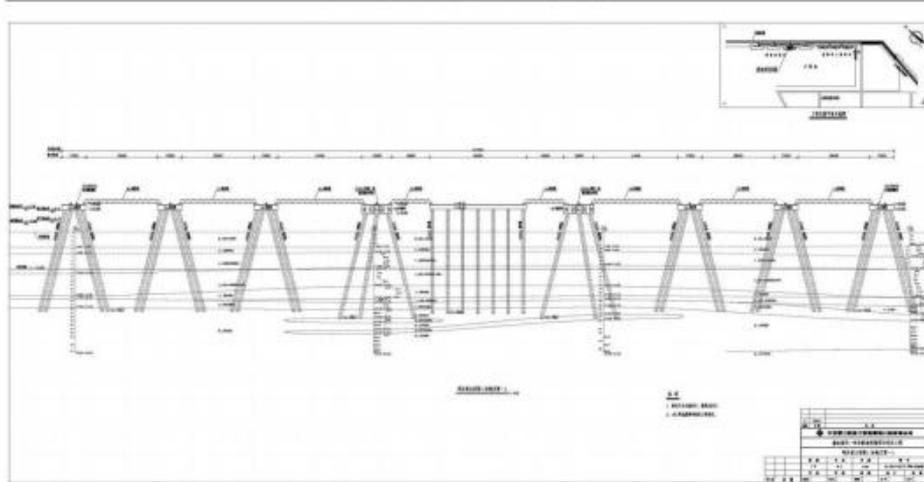


图 3.3-2 原油泊位前立面

53

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

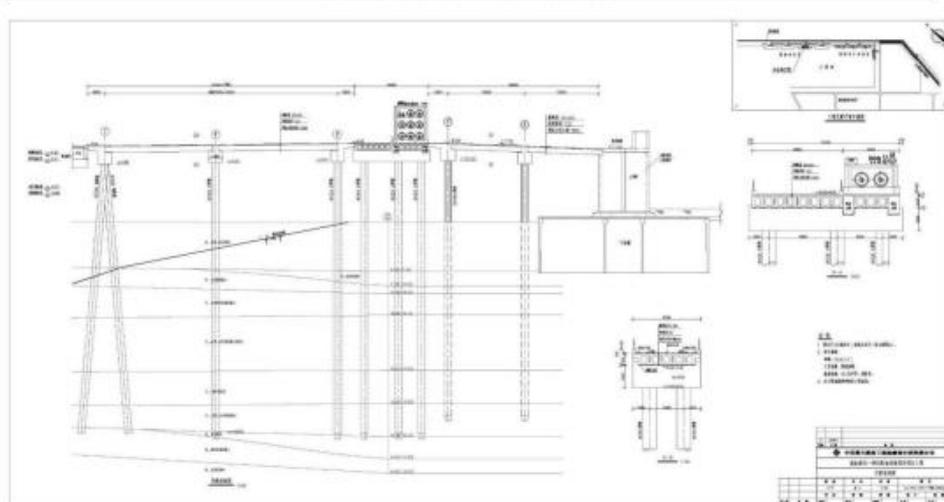


图 3.3-3 原油泊位引桥结构图

54

3.3.1.2 液体化工泊位（2#-5#泊位）

（1）平面布置

本工程建设4个5万吨级液体散货泊位（2#~5#泊位，水工结构按10万吨级油船设计）。2#~4#泊位布置于东防波堤的内侧，六港池北侧靠近六港池底部处。5#泊位紧邻4#泊位布置于六港池底部。液体散货泊位泊位总长度1258m，其中2#泊位西侧布置1座系缆墩（8m×8m），工作平台采用连片式布置，长1223m，宽度25m，码头面高程7.50m。

码头前沿停泊水域按2倍船宽取值，取65m，设计泥面高程近期取-13.90m（远期为-16.00m）。回旋水域按圆形布置，直径取2倍设计船长为458m；回旋水域设计底高程为-11.00m。

4个泊位通过3座引桥与后方公共管廊桥或驳岸相接，引桥分别布置在3#、4#、5#泊位后方，引桥宽度均取8.0m。3#、4#泊位引桥长度为52m，5#泊位后方引桥长度为95m。在4#、5#泊位折角处设置管架桥1座连接至公共管廊桥，宽度为13m，长度44m。液体散货管线沿码头后延架设，通过管架桥与管廊桥相连。管廊桥顶高程为 8.5m。

4#泊位西侧设置40m×40m 的1#油气回收平台，东侧设置15m×20m 的2#油气回收平台。2#、5#泊位引桥旁分别布置消控平台1座，2#消控平台57m×22m，平台上布置消控综合楼；3#消控平台49m×24m，平台上布置消控综合楼。2#引桥旁布置海水泵房平台1座，28m×22m。液体化工泊位平面布置见图3.4-4。

（2）构筑物

①码头平台

码头平台长1223m，宽25m，拟采用高桩梁板结构（桩帽节点型式），排架间距10m，上部结构为现浇桩帽、预制横梁和预制纵梁、预制现浇叠合面板的型式，预制横梁和纵向梁均搁置于桩帽上，并现浇节点，纵、横梁在桩帽处为等高连接。根据工艺要求，码头后沿布置管架基础。码头共设置前边梁1根，中纵梁2根，明沟梁1根以及管架梁2根。下部基桩采用Φ1200mm大管桩，每榀排架布置6根基桩，码头海侧布置2根直桩，岸侧布置2对叉桩，斜桩斜度均为5：1。

②引桥

共设置3座引桥，其中1#、2#引桥位于2#~4#泊位后方，长52m，3#引桥位于5#泊位后方，长95m，作为一般人行、车行通道，宽度取8m。引桥排架间距一般为15m，1#、2#引桥接岸侧现浇悬臂与公共管廊桥连接，3#引桥接岸侧为保证桩基距四号吹填区驳岸大圆筒结构有一定安全距离，接岸跨为16.5m，同时为形成行车转弯通道，接岸跨加宽

至16m。引桥上部为现浇横梁、预制空心板和现浇面层，基桩采用Φ1200mm大管桩，一般8m宽横梁每榀排架布置2根桩，接岸16m宽横梁排架布置4根桩。

③系缆墩

系缆墩直接承受船舶系缆力，水平荷载大，拟采用高桩墩式结构。系缆墩共1座，系缆墩平面尺度为8×8m，上部为现浇砼墩台，墩台高度为2.5m，下部共设6根Φ1200mm钢管桩斜桩，斜度均为3.5:1。

④管架桥

5#泊位与公共管廊桥间布置1座管架桥连接，长44m，宽13m，排架间距13.5m。管架桥东南侧为油工艺管架区，其上布置管架基础。除油工艺管架荷载外，管架桥仅为一般人行、车行通道，主要承受管道立柱及车辆荷载，拟采用高桩梁板式结构，上部为现浇横梁、预制空心板、预制管架基础梁和现浇面层，基桩采用Φ1200mm大管桩，每榀排架布置3根直桩。

⑤消控平台

消控平台采用高桩墩台结构，共2座，其平面尺度分别为57×22m（2#消控平台）、49×24m（3#消控平台），上部结构为现浇墩台，墩台高均为2m，基桩采用Φ1200mm大管桩。

⑥油气回收平台

1#、2#油气回收平台拟采用高桩墩台结构，其平面尺度分别为40×40m、20×15m，上部结构为现浇墩台，墩台高均为2m，基桩采用Φ1200mm大管桩。

⑦联络桥

2#-4#液化泊位后沿公共管廊与东防波堤间采用6m宽联络桥连接，形成环路。人行桥考虑车辆通行，主要承受车辆荷载，采用高桩梁板结构，共2座，长30m，宽6m。上部为现浇横梁、预制空心板和现浇面层，基桩采用Φ1200mm大管桩，每榀排架布置2根桩。

液体化工泊位前立平面见图3.4-5，液体化工泊位引桥结构见图3.3-6和图3.3-7。

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

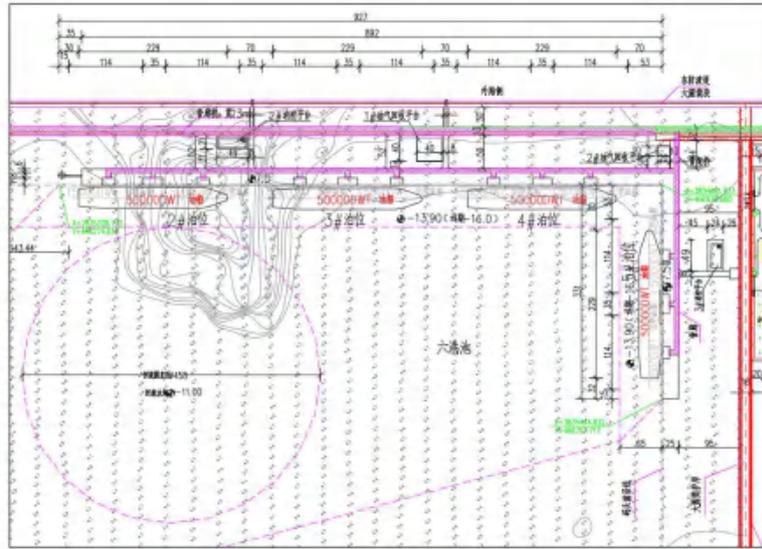


图 3.3-4 液体化工码头平面布置图

57

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

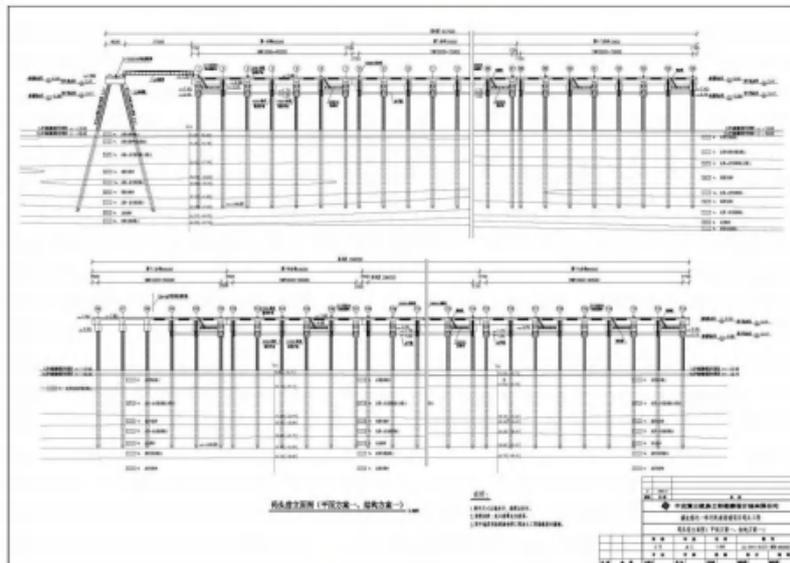
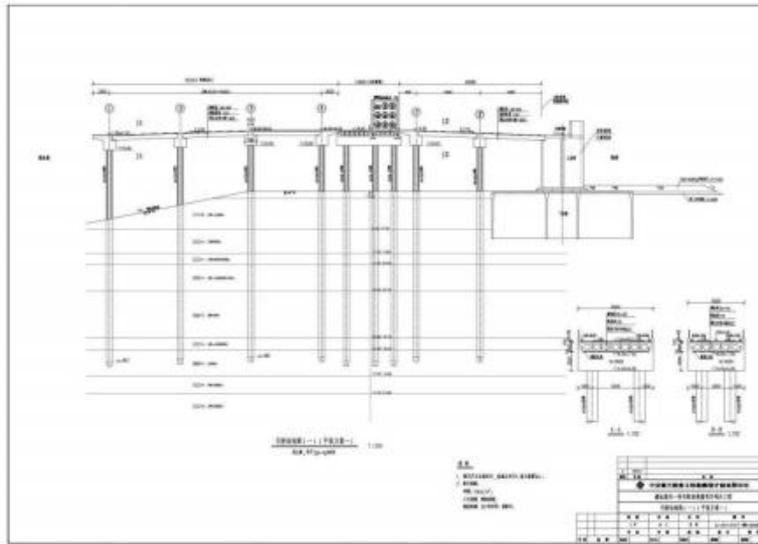


图 3.3-5 液体化工泊位前立面图

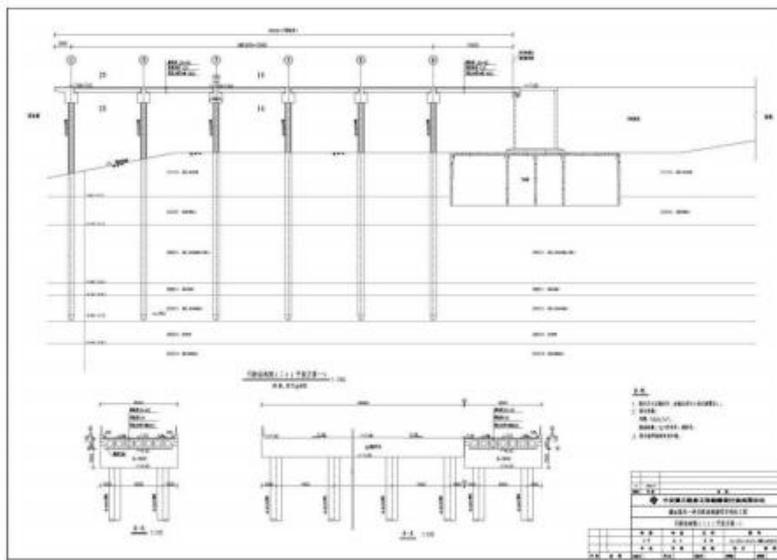
58

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境影响报告



59

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境影响报告



60

3.3.2 码头至库区管廊

本项目码头至后方库区物料和公用工程管道依托连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程中的公共管廊进行布设，管道长度共计12.7km。码头至库区管道沿程分段情况如下。

从陆域罐区至斜坡堤根部（A4~A点）长约1830m为陆域管道海滨大道段。管廊（A点至B点）长度约为7830m，为陆域管廊部分斜坡堤段，位于现有防波堤堤顶，管廊宽7m。管廊（B点至F点）长度约为1210m，宽度21m。液体散货管廊由F点经液体散货泊位的管架桥分别通往2#、3#、4#、5#泊位的液体散货装卸区。管廊（F点至G点）长度约为1860m，管廊桥宽度13m，通往1#泊位原油装卸区。管道路由见图3.3-8，公共管廊结构图见表3.3-2。

表 3.3-2 码头至陆域库区管廊

序号	管道路由	长度 (m)	管廊宽度
1	陆域库区-A	1830	7m
2	A-B	7830	7m
3	B—F	1210	21m
4	F—G	1860	13m
5	总计（陆域库区—H）	12730	未计入液体化工码头上管道长度

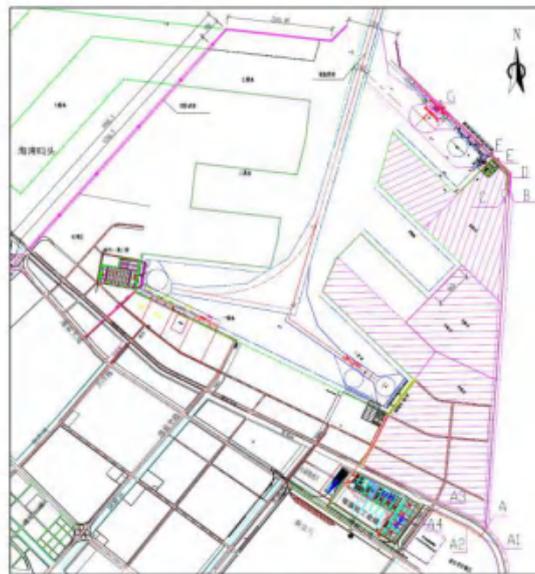


图 3.3-8 码头至库区管道

3.3.3 航道

本项目建设30万吨级油码头港池与主航道的连接段，主航道在口门附近向东南向逐渐拓宽，以满足30万吨级油船在拖轮协助下进出口门和制动的要求。

港池挖泥施工采用绞吸式挖泥船施工，所挖土方（疏浚物）倾倒至连云港港30万吨级航道二期工程疏浚物临时性海洋倾倒区2#分区。

由于本工程港池设计水深较深，1#原油泊位码头前沿设计泥面-24.00m（连云港零点基面，下同），调头区泥面高程为-21.7m，2#-5#泊位码头前沿设计泥面-13.90m，调头区泥面高程为-11.00m。

3.3.4 码头吞吐量及设计船型

在原有1个30万吨级原油泊位和4个5万吨级液体化工泊位水工构筑物、码头配套设施等建设内容不变的基础上，取消丙酮、正丁醇、润滑油基础油、苯乙烯、丙烯腈、丙烯酸丁酯共计6货种，同时新增抽余油、异戊烷、正戊烷、异丁烷、丙烯、混合二甲苯、醋酸乙烯、乙二醇8货种。1#-5#液体散货泊位承担运量为2387.6万t/a，其中进港量1613万吨，出港量为774.60万吨。

表 3.3-3 码头吞吐量一览表

序号	货种	进港(万 t/a)	出港(万 t/a)	总计(万 t/a)	相比较原环评备注(万 t/a)
1	原油	1600.00		1600.00	不变
2	醋酸	13		13	运输量减少 8.84
3	正丁醇	/		/	货种取消
4	丙酮	/		/	
5	润滑油基础油		/	/	货种取消
6	苯乙烯		/	/	
7	丙烯腈		/	/	
8	丙烯酸丁酯		/	/	
9	航煤		72.73	72.73	运输量减少 17.27
10	国VI柴油		24.42	24.42	运输量减少 95.58
11	丁二烯		8.85	8.85	运输量增加 1.24
12	国VI汽油		170.86	170.86	运输量增加 26.86
13	苯		62.59	62.59	运输量增加 48.07
14	对二甲苯		127.4	127.4	运输量增加 31.40
15	一乙二醇		58.34	58.34	运输量增加 24.14
16	丙烯		17.76	17.76	新增货种
17	异丁烷		19.93	19.93	
18	正戊烷		18.00	18.00	
19	异戊烷		14.20	14.20	
20	抽余油		35.43	35.43	
21	混合二甲苯		130.15	130.15	

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

22	醋酸乙烯		11.54	11.54	
23	二乙二醇		2.40	2.40	

本项目船型见表3.3-4。

表 3.3-4 设计船型一览表

船舶类型	船舶吨级 (DWT)	长 (m)	型宽 (m)	型深 (m)	满载吃水 (m)	备注	
油船	300,000	334	60.0	31.2	22.5	设计船型	原油泊位
油船	250,000	333	60.0	29.7	19.9		
油船	150,000	274	50.0	24.2	17.1		
油船	100,000	246	43.0	21.4	14.8		
油船	100,000	246	43.0	21.4	14.8		
化学品船	100,000	244	42.0	21.0	14.9	水工结构设计船型	
油船	50,000	229	32.2	19.1	12.8	设计船型	液体化工泊位
化学品船	50,000	183	32.2	19.1	12.9		
油船	30,000	185	31.5	17.3	12.0		
化学品船	30,000	183	32.2	17.6	11.9		
油船	20,000	164	26.0	13.4	10.0		
化学品船	20,000	160	24.2	13.4	9.8		
油船	10,000	141	20.4	10.7	8.3		
化学品船	10,000	127	20.0	11.0	8.4		
液化烃船	10000	158	22.0	13.9	9.8		
化学品船	5,000	114	17.6	8.8	7.0		
液化烃船	5000	123	19.5	11.8	8.5		
化学品船	3000	99	14.6	7.6	6.0		
液化烃船	3000	101	16.6	8.0	6.6		
化学品船	2000	87	12.5	5.9	5.0		
液化烃船	2000	91	14.1	7.0	5.4		
化学品船	1000	86	11.3	5.3	4.3		
液化烃船	1000	74	12.6	5.6	4.5		

3.3.5 装卸工艺

3.3.5.1 装卸区布置

根据船舶靠泊情况，30万吨级原油码头（1#泊位）布置1个装卸区，最大靠泊30万吨级船舶；液体散货泊位每个5万吨级码头布置3个装卸区，其中中间装卸区(b#装卸区)最大靠泊5万~10万吨级船舶，两侧装卸区（a#、c#装卸区）最大靠泊5千吨级船舶。

表 3.3-5 各泊位吞吐量分配表

泊位名称		物料种类、流向	运量 (万 t/a)	主要装卸船型
1#泊位	300000DWT	原油 (卸船)	1600	10万~30万吨级
2#泊位 (或 3#)	50000DWT (b#装卸区)	油品 (装船)	118	1万~5万吨级

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

	5000DWT (a#/c#装卸区)	油品 (装船)	90	1万~5千吨级
	合计		208	
4#泊位	50000DWT (b#装卸区)	油品 (装船)	76.49	1万~5万吨级
		化工品 (装船)	50.43	1万~2万吨级
	5000DWT (a#/c#装卸区)	油品 (装船)	5.2	1千~5千吨级
		液化烃 (装船)	7.61	1千~5千吨级
	合计		163.35	
5#泊位	50000DWT (b#装卸区)	化工品 (装船)	40	1万~5万吨级
		化工品 (卸船)	38.44	1万~5万吨级
	5000DWT (a#/c#装卸区)	液化烃 (装船)	7.61	1千~5千吨级
		化工品 (装船)	82.76	1千~5千吨级
合计		168.81		
总计			2348.16	

3.3.5.2 装卸设施

码头装卸设备均采用装卸臂，液化烃装卸采用双管装卸臂，物料管线输送均考虑专管专用。码头装卸设备配置见下表。

表 3.3-6 码头装卸设备配置表

泊位名称	装卸品种	最大装卸流量 (m³/h)		装卸臂 台数×口径	设计温度 (℃)	设计压力 (MPa)	备注	
		卸船	装船					
1#泊位	300000DWT	原油	10000		4×16"	60	3.0	
2#泊位	50000DWT (2#装卸区)	汽油		2000	2×10"	-20~60	2.5	
		航煤		2000	2×10"	-20~60	2.5	
		对二甲苯		800	1×10"	30	2.5	
		混合二甲苯		800	1×10"	-20~60	2.8	
		油气/废气	2000		1×10"	-20~60	1.0	
	5000DWT (1#装卸区)	汽油		700	1×8"	-20~60	2.5	
		对二甲苯		600	1×8"	30	2.5	
		航煤		700	1×8"	-20~60	2.5	
		油气/废气	700		1×6"	-20~60	1.0	
	5000DWT (3#装卸区)	一乙二醇		600	1×8"	-20~60	2.5	
化工废气		600		1×6"	-20~60	1.0		
3#泊位	50000DWT (2#装卸区)	汽油		2000	2×10"	-20~60	2.5	
		航煤		2000	2×10"	-20~60	2.5	
		一乙二醇		1200	1×12"	-20~60	2.5	
		油气/废气	2000		1×10"	-20~60	1.0	

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

4#泊位	5000DWT (1#装卸区)	苯		500	1×8"	30	2.8		
		混合二甲苯		500	1×8"	-20-60	2.8		
		化工废气	500		1×6"	-20-60	1.0		
	5000DWT (3#装卸区)	航煤		700	1×8"	-20-60	2.5		
		柴油		700	1×8"	-20-60	2.5		
		抽余油		600	1×8"	-20-60	3.0		
	50000DWT (2#装卸区)	5000DWT (1#装卸区)	油气/废气	700		1×6"	-20-60	1.0	
			对二甲苯		800	1×10"	30	2.5	
			一乙二醇		1200	1×12"	-20-60	2.5	
			苯		1600	1×12"	30	2.8	
		5000DWT (3#装卸区)	抽余油		800	1×10"	-20-60	3.0	
			化工品废气	1600		1×10"	-20-60	1.0	
汽油				700	1×8"	-20-60	2.5		
苯				500	1×8"	30	2.8		
一乙二醇				600	1×8"	-20-60	2.5		
油气/废气			700		1×6"	-20-60	1.0		
5#泊位	5000DWT (1#装卸区)	废气	600		1×6"	-20-60	1.0		
		抽余油		600	1×8"	-20-60	3.0		
		混合二甲苯		600	1×8"	-20-60	2.8		
	50000DWT (2#装卸区)	汽油		2000	2×10"	-20-60	2.5		
		柴油		2000	2×10"	-20-60	2.5		
		油气	2000		1×10"	-20-60	1.0		
	5000DWT (3#装卸区)	5000DWT (1#装卸区)	柴油		700	1×8"	-20-60	2.5	
			油气	700		1×6"	-20-60	1.0	
			异丁烷		300	1×8"/4"	-20-60	3.0	
		5000DWT (3#装卸区)	汽油		700	1×8"	-20-60	2.5	
			油气	700		1×6"	-20-60	1.0	
			异丁烷		300	1×8"/4"	-20-60	3.0	

注：化学品包括乙二醇装船流量≤500m³/h；苯装船流量≤500m³/h。

3.3.5.3 工艺管线

码头工艺管线详见表 3.3-7。

表 3.3-7 码头工艺管线一览表

序号	物料名称	管径	管道数量
1	原油	DN1100	2
2	汽油	DN600	2
3	航煤	DN500	2
4	柴油	DN600	1
5	对二甲苯	DN450	2
6	一乙二醇	DN450	2

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

7	苯	DN400	2
8	混合二甲苯	DN400	2
9	抽余油	DN450	1
10	异丁烷（液相）	DN300	1
11	异丁烷（气相）	DN200	1

3.3.5.4 油气回收

码头区装船共设置2套油气回收处理设备，对于汽油和煤油的装船废气，采用冷凝+催化氧化工艺，设置1套处理能力为5000 m³/h的油气回收装置，尾气排气筒高度为15m，排气筒内径为0.6m。

对于化工品装船废气，采用冷凝+催化氧化处理装置去除，设置一套处理能力为4000m³/h的油气回收装置，尾气排筒高度为15m。

3.3.6 配套工程

3.3.6.1 供电、照明

本工程建设六路10kV电源。即：1#泊位、2#~5#泊位及辅助区、管廊沿线分别由库区变电站引接两路10kV电源。码头和管廊沿线的道路照明大多采用路灯，抱箍于工艺管架的立柱上；码头上部分采用投光灯，安装在消防炮平台上。

3.3.6.2 给水

（1）原油泊位

船舶、生活及生产用水接自液体化工泊位后方的生活水加压泵房，供水管沿30万吨泊位配套管廊敷设。

码头消防用水水源考虑采用海水，在消控综合楼内设置消防泵房。

（2）液体化工泊位

船舶、生活及生产用水由陆域库区生活给水管网供给，交接点在库区围墙处。供水管沿管廊敷设至液体化工泊位附近的生活水加压泵房平台后，由生活水变频泵加压后供给码头。

码头消防用水水源采用海水，接自原油码头海水泵房。

（3）陆域辅助区

水源由后方库区给水管网供给，从液体化工泊位后方生活水加压泵站接管。

3.3.6.3 排水

码头工程排水体制采用雨、污水分流制。

在码头装卸工作平台阀门区设置局部封闭围坎，收集码头装卸区冲洗含油污水及码头初期雨污水，在平台面下设置集污池收集围坎内的污水，再由排污泵加压通过管廊送至厂区集中处理。

码头及消防综合楼员工生活污水收集后送至厂区集中处理。

其中1#泊位作业区封闭围坎面积为312m²，高度为0.25m；2#-5#泊位5万吨级作业区围坎面积为420m²，高度为0.25m；5000吨级作业区围坎面积为312m²，高度为0.25m。

1#泊位设置一个集污池，容积约为32m³，2#-5#泊位作业区、油气回收平台等水工平台共设置18个集污池，容积均为32m³。

3.3.6.4 通信

港区通信系统设有：自动电话系统、扩音对讲电话、无线调度电话、视频监控系统、靠泊辅助设施等。

本工程船岸中、远距离通信依靠公众海岸电台和公众电信系统。为了满足港口船舶调度、船舶、水上安全监督部门、引航部门之间的通信要求。在港区设置VHF固定台，用于本工程码头的进出港、临近水域及停泊在锚地的船与岸之间的语音通信，港区另配置VHF手持台。

本工程在1#泊位、2#~5#泊位分别设置溢油监测报警系统，该系统是一套针对水上漂浮油膜进行远程、实时、全天候、全自动的综合监测报警系统。在码头设置多个溢油报警终端，通过有线的组网方式，与消防控制楼的监控中心组成了一个港区溢油监控网。监控区域一旦发生溢油，有溢油在监测水域出现，如果超过设定厚度时，码头监控中心便立即报警，提醒相关人员、安全员到达现场察看溢油情况。同时海事部门的监控中心的监视地图上也会有设定的声光报警，提示溢油报警超标，通过该系统监控中心的电子地图，随时查询各监控点的监控状况。

本工程船岸中、远距离通信依靠公众海岸电台和公众电信系统。为了满足港口船舶调度、船舶、水上安全监督部门、引航部门之间的通信要求。在港区设置VHF固定台，用于本工程码头的进出港、临近水域及停泊在锚地的船与岸之间的语音通信，港区另配置VHF手持台。

3.3.7 生态环境保护

建设单位于2020年11月委托江苏省海洋水产研究所编制了《盛虹炼化一体化项目码头工程海洋生态补偿实施方案》，项目造成的海洋生态损失量货币化计算合计约为336

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

万元。针对项目实施造成的海洋生态损失，计划3~5年内每年5-6月份，在徐圩海域开展增殖放流等海洋生态修复措施。项目总经费概算为336万元，投资构成详见经费概算表。

表 3.3-8 经费概算表

项目名称		经费（万元）
海洋生态修复	人工增殖放流	222
	生态补偿效果评估	30
	水环境污染状况调查与评价	60
实施方案编制		12.8
项目管理、宣传费、不可预见费等		11.2
合计		336

据此，盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司与连云港市振誉水产养殖专业合作社签订了《生态修复人工增殖放流服务合同》，委托其开展梭子蟹、中国对虾等苗种增殖放流。放流清单如下：

表 3.3-9 放流清单表

苗种	规格	要求数量（尾）	投标数量（万尾）	投资（万元）
中国对虾	1.0cm 以上	≥36000 万尾	36000	96
黑鲷	全长≥50mm	≥111 万尾	111	50
许氏平鲈	全长≥50mm	≥33 万尾	33	30
三疣梭子蟹	II 期仔蟹，壳长≥5mm	≥500 万尾	500	46
合计				222

3.3.8 环境风险

根据盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司于2021年4月26日与青岛华海环保工业有限公司签订的《应急环保物资》采购合同，本项目采购了以下应急物资：

表 3.3-10 本项目溢油应急设备

序号	物料名称	规格型号	数量	单位
1	吸附剂	化学吸附颗粒 10kg/袋	500	袋
2	溢油分散剂	20kg/浓缩型、环保型、生物降解性	270	桶
3	喷洒装置	PS40	10	套
4	油拖网	SW-6	2	件
5	浮动式收油机	DXS150 150m³/h	2	台
6	转盘式收油机	SZP50 50m³/h	3	台
7	储存罐	QC-15 15m³	120	台
8	卸载泵	HBXZB-150	1	台
9	围油栏	WGJ1150 固体浮子式 橡胶	4400	米
10	围油栏	WGV1550 PVC	4000	米
11	围油栏	FW750 不锈钢	1600	米

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

12	吸油毡	1.2m*2.4m*5mm	10000	千克
13	吸油拖栏	XTL220	2000	米
14	喷洒装置	PSB140	8	套
15	活性炭	10-20目/椰子壳活性炭	1000	千克
16	红外分光测油仪	LH-01L336 便携式	1	台
17	多参数水质分析仪	5B-2H	1	台
18	化学品吸附棉	400×500×3mm 25片/包 轻量级	500	包

3.5 环境管理

3.5.1 施工期环境管理机构及职责

施工期环境管理模式为施工单位、工程监理单位和建设单位三级管理体制。

选择了具有HSE管理体系资质证书的专业施工单位（中交第三航务工程局有限公司、中交天津航道局有限公司等），施工单位针对本项目的环境特点及周围保护目标的情况，制定相应的措施，项目施工单位分别编制了《施工组织设计》、《环境管理制度》、《环境保护施工方案》、《环境保护组织机构及环保责任制》、《环境风险应急预案》等环保文件，确保施工作业对周围敏感目标的影响降至最低。

建设单位已按照HSE管理体系制定相应的施工期管理规定，对施工承包商提出HSE方面的严格要求。当出现重大环境问题或纠纷时，积极组织有关力量协同解决，并协助各施工单位处理好与地方环保部门、公众及利益相关各方的关系。

3.5.2 运营期环境管理机构及职责

项目设立了专门的HSE管理机构，并配备有专职的管理人员，项目运行后由该机构负责项目的环保管理工作。HSE管理机构的环保职责是：

- 1) 贯彻执行环保方针、政策，制定实施环保工作计划、规划；
- 2) 审查、监督项目的“三同时”工作，组织环保工作的实施、验收及考核；
- 3) 组织建设项目排污许可申报；
- 4) 监督检查环保设施正常运行，保证“三废”达标排放；
- 5) 环境监测站的管理，指导和组织日常环境监测；
- 6) 负责事故的调查、分析及处理，编制环保考核等报告。

3.6 工程建设进度

至2019年5月17日环境监理介入时项目已开工建设，对于环境监理介入之前的施工过程，根据建设单位及施工单位提供的历史资料进行回顾性监理。环境监理介入后即对

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

项目进行现场巡查并记录，对关键工程均采用旁站方式进行监理，及时参加工地例会，与建设单位及施工单位进行沟通，反馈工程建设中存在的环境问题，并给予指导性意见，监督施工单位及时处理。截止目前，项目已完成情况如下：

项目水工建筑建设已完成并交工验收，航道疏浚、管廊工程，装卸工艺、环境风险物资安装即将竣工；生态环境补偿已委托连云港市振誉水产养殖专业合作社签订了《生态修复人工增殖放流服务合同》，委托其开展梭子蟹、中国对虾等苗种增殖放流。

3.7 工程建设变动情况

表 3.7-1 工程建设内容及变动情况一览表

类别	环评文件及批复要求	实际建设情况	变化情况	
主体工程	建设内容	(1) 码头工程包括 1 个 30 万吨级原油泊位(1#泊位)和 4 个 5 万吨级液体化工泊位 (2#~5#泊位)。水工结构按 10 万吨级油船设计, 共计 5 个泊位, 利用岸线总长 1670m。 (2) 原油从船舶装卸后经管道输送至后方库区, 液体化工产品由库区经管道输送至液体化工泊位装卸, 物料输送管道托连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程的管廊设施建设, 管道长度约 12.7km。 (3) 码头区产品装卸共设置 3 套油气回收设施, 其中 2 套用于汽油和煤油装卸油气回收, 单套设计规模均为 2500m ³ /h; 1 套用于苯、PX、苯乙烯和丙烯腈装卸油气回收, 设计规模 10000m ³ /h。	(1) 码头工程包括 1 个 30 万吨级原油泊位(1#泊位)和 4 个 5 万吨级液体化工泊位 (2#~5#泊位)。水工结构按 10 万吨级油船设计, 共计 5 个泊位。 (2) 原油从船舶装卸后经管道输送至后方库区, 液体化工产品由库区经管道输送至液体化工泊位装卸, 物料输送管道托连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程的管廊设施建设, 管道长度约 12.7km。 (3) 设置 2 套油气回收处理设施, 其中 1 套用于汽油、煤油、柴油和抽余油等油品装卸油气回收处理, 设计规模为 5000m ³ /h; 1 套用于苯、PX、混合二甲苯等化工品装卸油气回收, 设计规模 4000m ³ /h。	未变化
	总平面布置	原油泊位主要布置于六港池北侧, 位于徐圩东防波堤大圆筒防波堤的内侧, 液体化工泊位布置在防波堤大圆筒防波堤内侧, 六港池北侧靠近六港池底处, 码头至后方库区物料和公用工程管道托连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程中的公共管廊进行布设。	原油泊位主要布置于六港池北侧, 位于徐圩东防波堤大圆筒防波堤的内侧, 液体化工泊位布置在防波堤大圆筒防波堤内侧, 六港池北侧靠近六港池底处, 码头至后方库区物料和公用工程管道托连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程中的公共管廊进行布设。	未变化
	建设规模	码头工程设计年吞吐量 2241.44 万吨, 其中原油 1600 万吨, 液体化工品 641.44 万吨。	码头工程设计年吞吐量 2387.6 万吨, 其中原油 1600 万吨, 液体化工品 787.6 万吨。	吞吐量增加了 146.16 万吨/a。
	水工建筑	原油泊位	原油泊位工作平台共 1 座, 平面尺寸为 48×28m, 排架间距 9m, 上部结构为现浇桩帽、预制横梁和预制纵梁, 预制现浇叠合面板的形式, 下部桩基采用Φ1200mm 钢管桩, 每幅排架布置 6 根桩基, 其中前沿 2 根为直桩, 中部及后沿布置 2 对叉桩。	原油泊位工作平台共 1 座, 平面尺寸为 57m×28m, 其结构不受船舶荷载, 主要承受波浪力, 垂直装卸工艺荷载, 采用高桩墩台结构, 上部结构为现浇钢筋混凝土墩台, 厚度为 2m, 下部桩基采用Φ1200mm 钢管桩, 纵向间距 7.5m, 每排布置 5 根基

液体化工泊位	靠船墩共 2 座, 平面尺度为 17×15m, 上部结构为现浇墩台, 墩台高 2.5~4.5m, 每个墩台下布置 15 根Φ1400mm 钢管桩, 桩基斜度为 3.5: 1~5: 1。	靠船墩共 2 座, 平面尺度为 20×20m, 上部结构为现浇墩台, 墩台高 2.5m~4.5m, 每个墩台下布置 13 根Φ1600 钢管桩, 桩基斜度为 3.5: 1~6: 1。	调整靠船墩尺寸
	系缆墩共 6 座, 平面尺度为 12×12m, 厚度为 2.5m, 上部结构为现浇墩台, 系缆墩下布置 12 根Φ1400 钢管桩, 桩基斜度为 3.5: 1。	系缆墩共 6 座, 1#、6#系缆墩平面尺度为 12×14m, 2#-5#系缆墩平面尺度为 12×12m, 上部结构为现浇墩台, 厚度为 2.5m, 2#-5#系缆墩下布置 10 根Φ1600 钢管桩, 与相邻泊位共用的 1#、6#系缆墩下布置 12 根Φ1600 钢管桩, 桩基斜度为 3.5: 1。	调整系缆墩尺寸
	引桥共 1 座, 长 40m, 宽 10m, 排架间距 17.5m, 上部为现浇横梁、预制空心板, 预应力管架梁和现浇面层, 桩基采用Φ1200mm 大管桩, 每幅排架 2 根桩。	引桥共 1 座, 长 47m, 宽 13m, 排架间距 20m, 上部为现浇横梁、预制空心板、预应力管架梁和现浇面层, 根据天然泥面标高变化桩基采用Φ1200mm 钢管桩和Φ1200mm 大管桩, 每幅排架布置 3 根桩。	调整引桥长度
	清控平台拟采用高桩墩台结构, 共 1 座, 平面尺度为 46×20m, 上部结构为现浇墩台, 墩台高 1.6m, 墩台采用Φ1200mm 大管桩。	清控平台采用高桩墩台结构, 共 1 座, 平面尺度为 44×24m, 墩台高 2m, 上部结构为现浇墩台, 下部桩基采用Φ1200mm 大管桩, 纵向间距 6.25m, 每排布置 4 根桩基, 均为直桩。	调整清控平台尺寸
	原油泊位后沿公共管廊与东防波堤间采用 6m 宽联络桥连接, 形成环路, 人行桥考虑车辆通行, 主要承受车辆荷载, 拟采用高桩梁板结构, 共 1 座, 长 30m, 宽 6m, 上部为现浇横梁、预制空心板和现浇面层, 桩基采用Φ1200mm 大管桩, 每幅排架布置 2 根桩。	原油泊位后沿公共管廊与东防波堤间采用 6m 宽联络桥连接, 形成环路, 人行桥考虑车辆通行, 主要承受车辆荷载, 拟采用高桩梁板结构, 共 1 座, 长 30m, 宽 6m, 上部为现浇横梁、预制空心板和现浇面层, 桩基采用Φ1200mm 大管桩, 每幅排架布置 2 根桩。	未变化
	码头平台长 1248m, 宽 25m, 拟采用高桩梁板结构(桩帽节点型式), 排架间距 10m, 上部结构为现浇桩帽、预制横梁和预制纵梁, 预制现浇叠合面板的形式, 预制横梁和纵向梁均搁置于桩帽上, 纵、横梁在桩帽处为等高连接。	码头平台长 1223m, 宽 25m, 拟采用高桩梁板结构(桩帽节点型式), 排架间距 10m, 上部结构为现浇桩帽、预制横梁和预制纵梁、预制现浇叠合面板的形式, 预制横梁和纵向梁均搁置于桩帽上, 纵、横梁在桩帽处为等高连接。	调整码头平台长度
共设置 3 座引桥, 其中 2 座引桥长 45m, 宽 8m, 1 座引桥长 95m, 宽 8m, 排架间距一般为 17m, 上部为现浇横梁、预制空心板和现浇面层, 桩基采用Φ1200mm 大管桩, 每	共设置 3 座引桥, 其中 2 座引桥长 52m, 1 座引桥长 95m, 宽 8m 接岸跨宽至 16m, 排架间距一般为 15m, 上部为现浇横梁、预制空心板和现浇 面层。	调整引桥长度	

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

	<p>樁排架布置2根桩。</p> <p>系统墩共2座，其平面尺寸均为10×10m，厚度为2.5m，上部结构为现浇墩台，下部布置9根Φ1200mm钢管桩。</p> <p>管廊桥共1座，长85.3m，宽14m，排架间距15m，上部为现浇横梁、预制空心板、预制管架基础和现浇面层，基桩采用Φ1200mm大管桩，每幅排架布置3根基桩。</p> <p>消控平台采用高桩墩台结构，共2座，其平面尺寸分别为35×20m（2#消控平台）、25×20m（3#消控平台），上部结构为现浇墩台，墩台高均为2.5m，墩台采用Φ1200mm大管桩。</p> <p>油气回收平台拟采用高桩墩台结构，共2座，其平面尺寸为40m×40m（1#油气回收平台）、20m×15m（2#油气回收平台），上部结构为现浇墩台，墩台高为2m，墩台采用Φ1200mm大管桩。</p> <p>2#-4#液化泊位后沿公共管廊与东防波堤间采用6m宽联络桥连接，形成环路，人行桥考虑车辆通行，主要承受车辆荷载，拟采用高桩梁板结构，共2座，长30m，宽6m，上部为现浇横梁、预制空心板和现浇面层，基桩采用Φ1200mm大管桩，每幅排架布置2根桩。</p>	<p>基桩采用Φ1200mm大管桩，每幅排架布置2根桩，按架16m宽横梁排架布置4根桩。</p> <p>系统墩共1座，其平面尺寸为8×8m，上部为现浇墩台，墩台高度为2.5m，下部共设6根Φ1200mm钢管桩斜桩，斜度均为3.5:1。</p> <p>管廊桥共1座，长44m，宽13m，排架间距13.5m，上部为现浇横梁、预制空心板、预制管架基础和现浇面层，基桩采用Φ1200mm大管桩，每幅排架布置3根直桩。</p> <p>消控平台采用高桩墩台结构，共2座，其平面尺寸分别为57×22m（2#消控平台）、49×24m（3#消控平台），上部结构为现浇墩台，墩台高均为2m，基桩采用Φ1200mm大管桩。</p> <p>1#、2#油气回收平台采用高桩墩台结构，其平面尺寸分别为40×40m，20×15m，上部结构为现浇墩台，墩台高均为2m，基桩采用Φ1200mm大管桩。</p> <p>2#-4#液化泊位后沿公共管廊与东防波堤间采用6m宽联络桥连接，形成环路，人行桥考虑车辆通行，主要承受车辆荷载，拟采用高桩梁板结构，共2座，长30m，宽6m，上部为现浇横梁、预制空心板和现浇面层，基桩采用Φ1200mm大管桩，每幅排架布置2根桩。</p>	<p>调整系统墩尺寸</p> <p>调整管廊桥长度、宽度</p> <p>调整消控平台尺寸</p> <p>未变化</p> <p>未变化</p>
管廊工程	管廊长度共计12.7km	管廊长度共计12.7km	未变化
航道疏浚	建设30万吨级油码头港池与主航道的连接段，设计底高程与主航道一致为-21.7m。1#原油泊位码头前沿设计泥面-24.00m（连云港零点基面，下同），调头区泥面高程为-21.7m，2#-5#泊位码头前沿设计泥面-13.90m，调头区泥面高程为-11.00m。港池疏浚挖泥总量为1849万m³。	建设30万吨级油码头港池与主航道的连接段，设计底高程与主航道一致为-21.7m，1#原油泊位码头前沿设计泥面-24.00m（连云港零点基面，下同），调头区泥面高程为-21.7m，2#-5#泊位码头前沿设计泥面-13.90m，调头区泥面高程为-11.00m。港池疏浚挖泥总量为1849万m³（不包括1#泊位港池与30万吨航道之间的连接水域，疏浚土吹填至后方厂区）。	未变化

73

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

装卸工艺	<p>(1) 油品、化工品装卸工艺</p> <p>卸船：船舶→船舶卸料泵→装卸臂（软管）→码头管线→引桥管线→管廊桥/海堤管线→陆域管线→库区</p> <p>装船：储罐→库区管线→陆域管线→管廊桥/海堤管线→引桥管线→码头管线→（流量计）→装卸臂（软管）→船舶</p> <p>(2) 液化烃装卸工艺</p> <p>液相：储罐→装卸泵/库区管线→陆域管线→管廊桥/海堤管线→引桥管线→码头管线→双管装卸臂→液化烃船</p> <p>气相：液化烃船→双管装卸臂→码头管线→引桥管线→管廊桥/海堤管线→陆域管线→库区管线→储罐</p>	<p>(1) 油品、化工品装卸工艺</p> <p>卸船：船舶→船舶卸料泵→装卸臂（软管）→码头管线→引桥管线→管廊桥/海堤管线→陆域管线→库区</p> <p>装船：储罐→库区管线→陆域管线→管廊桥/海堤管线→引桥管线→码头管线→（流量计）→装卸臂（软管）→船舶</p> <p>(2) 液化烃装卸工艺</p> <p>液相：储罐→装卸泵/库区管线→陆域管线→管廊桥/海堤管线→引桥管线→码头管线→双管装卸臂→液化烃船</p> <p>气相：液化烃船→双管装卸臂→码头管线→引桥管线→管廊桥/海堤管线→陆域管线→库区管线→储罐</p>	未变化
扫线工艺	<p>由于引桥及码头上输油管线管径大，输送距离长，因此平时不考虑扫线，当管线检修时，管内剩余油品可采用泵抽、水顶等一系列临时措施清空管道。</p> <p>工艺物料干管长度较长且专管专用，因此一般不扫线。</p>	<p>由于引桥及码头上输油管线管径大，输送距离长，因此平时不考虑扫线，当管线检修时，管内剩余油品可采用泵抽、水顶等一系列临时措施清空管道。</p> <p>工艺物料干管长度较长且专管专用，因此一般不扫线。</p>	未变化
装卸区布置	<p>原油泊位主要卸船类型10万-30万吨级，运量1600万t/a</p> <p>液体化工泊位（2#或3#）a#和c#油品装船类型1万-5千吨级，运量90万t/a；b#油品装船类型1万-5万吨级，运量118万t/a。</p> <p>液体化工泊位（4#）a#和c#油品装船类型1千-5千吨级，运量5.2万t/a；液化烃装船1千-5千吨级，运量7.61万t/a；化工品装船1千-5千吨级，运量23.62万t/a；b#油品装船1万-5万吨级，运量76.49万t/a；化工品装船1万-2万吨级，运量50.43万t/a。</p> <p>液体化工泊位（5#）a#和c#液化烃装船类型1千-5千吨级，运量7.61万t/a；化工品装船类型1千-5千吨级，运量</p>	<p>原油泊位主要卸船类型10万-30万吨级，运量1600万t/a</p> <p>液体化工泊位（2#或3#）a#和c#油品装船类型1万-5千吨级，运量90万t/a；b#油品装船类型1万-5万吨级，运量118万t/a。</p> <p>液体化工泊位（4#）a#和c#油品装船类型1千-5千吨级，运量5.2万t/a；液化烃装船1千-5千吨级，运量7.61万t/a；化工品装船1千-5千吨级，运量23.62万t/a。</p> <p>b#油品装船1万-5万吨级，运量76.49万t/a；化工品装船1万-2万吨级，运量50.43万t/a。</p> <p>液体化工泊位（5#）a#和c#液化烃装船类型1千-5千吨级，运量7.61万t/a；化工品装船类型1千-5千吨级，运量</p>	未变化

74

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

	82.76 万 t/a。b# 化工品装卸船类型 1 万~5 万吨级，运量 40 万 t/a；化工品卸船 1 万~5 万吨级，运量 38.44 万 t/a。	千吨级，运量 82.76 万 t/a。b# 化工品装卸船类型 1 万~5 万吨级，运量 40 万 t/a；化工品卸船 1 万~5 万吨级，运量 38.44 万 t/a。	
装卸车实施	1# 原油泊位原油卸船最大装卸流量 12000m ³ /h，装卸臂采 4 台，口径 16"	1# 原油泊位原油卸船最大装卸流量 10000m ³ /h，装卸臂采 4 台，口径 16"	装卸流量减少
	2# (或 3#) 液体化工泊位 b# 汽油装船最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 12"；柴油最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 12"；航煤最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 12"；油气回收卸船最大装卸流量 2500m ³ /h	2# 液体化工泊位 2# 汽油装船最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 12"；航煤最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 12"；油气回收卸船最大装卸流量 2000m ³ /h；对二甲苯 (或混合二甲苯) 最大装卸流量 800m ³ /h，装卸臂台数 1 台，口径 10"。 3# 液体化工泊位 2# 汽油装船最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 12"；航煤最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 12"；油气回收卸船最大装卸流量 2000m ³ /h；一乙二醇最大装卸流量 1200m ³ /h，装卸臂台数 1 台，口径 12"。	2# 和 3# 液体化工泊位的 2# 装卸能力根据产品调整
	2# (或 3#) 液体化工泊位 a# 汽油装船最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；柴油装船最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；航煤装船最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；油气回收卸船最大装卸流量 2500m ³ /h	2# 液体化工泊位 1# 汽油装船最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；航煤装船最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；油气回收卸船最大装卸流量 700m ³ /h；对二甲苯最大装卸流量为 600m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"。 3# 液体化工泊位 1# 苯最大装卸流量为 500m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；混合二甲苯最大装卸流量为 500m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；化工废气最大装卸流量为 500m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 6"。	2# 和 3# 液体化工泊位的 1# 装卸能力根据产品调整
	2# (或 3#) 液体化工泊位 c# 汽油装船最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；柴油装船最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；航煤装船最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"	2# 液体化工泊位 3# 化工废气装船最大装卸流量为 600m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"； 3# 液体化工泊位 3# 航煤装船最大装卸流量为	2# 和 3# 液体化工泊位的 3# 装卸能力

75

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

	为 8"；油气回收卸船最大装卸流量 2500m ³ /h	700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；柴油装船最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；抽余油装船最大装卸流量为 600m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；油气/液化气装船最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 6"。	力根据产品调整
	4# 液体化工泊位 b# 汽油装船最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 12"；柴油装船最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 12"；航煤装船最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 12"；油气回收卸船最大装卸流量 2500m ³ /h；基础油装船最大装卸流量为 800m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 10"；对二甲苯装船最大装卸流量为 800m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 10"。	4# 液体化工泊位 2# 对二甲苯装船最大装卸流量为 800m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 10"；一乙二醇装船最大装卸流量为 1200m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 12"；苯装船最大装卸流量为 1600m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 12"；抽余油装船最大装卸流量为 800m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 10"；化工品液化气装船最大装卸流量为 1600m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 10"。	4# 液体化工泊位的 2# 装卸能力根据产品调整
	4# 液体化工泊位 a# 汽油装船最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；柴油装船最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；航煤装船最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；丁二烯装船最大装卸流量为 500m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8" (或 4")；化工品装船最大装卸流量为 500m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 6"	4# 液体化工泊位 1# 汽油装船最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；苯汽油装船最大装卸流量为 500m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；一乙二醇汽油装船最大装卸流量为 600m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；油气/液化气装船最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 6"	4# 液体化工泊位的 1# 装卸能力根据产品调整
	4# 液体化工泊位 c# 汽油装船最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；柴油装船最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；化工品装船最大装卸流量为 500m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 6"	4# 液体化工泊位 3# 液化气装船最大装卸流量为 600m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；抽余油装船最大装卸流量为 600m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；混合二甲苯装船最大装卸流量为 600m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"	4# 液体化工泊位的 3# 装卸能力根据产品调整
	5# 液体化工泊位 b# 醋酸卸船最大装卸流量为 1200m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 10"；正丁醇卸船最大装卸流量为 1200m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 10"；丙醇卸船最大装卸流量为 800m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 10"；对二甲苯装船最大装卸流量为 800m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 10"	5# 液体化工泊位 2# 汽油装船最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 10"；柴油装船最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 10"；油气装船最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 10"	5# 液体化工泊位的 2# 装卸能力根据产品调整

76

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

		5#液体化工泊位 a#和 c#化工品装卸最大装卸流量为 500m ³ /h, 装卸臂台数为 2 台, 口径为 6"	5#液体化工泊位 1#柴油装卸最大装卸流量为 700m ³ /h, 装卸臂台数为 1 台, 口径为 8"; 油气最大装卸流量为 700m ³ /h, 装卸臂台数为 1 台, 口径为 6"; 异丁烷最大装卸流量为 300m ³ /h, 装卸臂台数为 1 台, 口径为 8" /4" 5#液体化工泊位 3#汽油装卸最大装卸流量为 700m ³ /h, 装卸臂台数为 1 台, 口径为 8"; 油气装卸最大装卸流量为 700m ³ /h, 装卸臂台数为 1 台, 口径为 6"; 异丁烷装卸最大装卸流量为 300m ³ /h, 装卸臂台数为 1 台, 口径为 8" /4"	5#液体化工泊位的 1#和 3#装卸能力根据产品调整
	工艺管线	原油 DN1100*2、汽油 DN600*2、航煤 DN600*2、柴油 DN600*2、对二甲苯/润滑油基础油/醋酸/正丁醇 DN450*4、一乙二醇/苯乙烯/丙烯酸/丙烯酸丁酯/苯/丙酮 DN350*6、丁二烯(液相) DN300*1、丁二烯(气相)/丁二烯循环线 DN150*2	原油 DN1100*2、汽油 DN600*2、航煤 DN500*2、柴油 DN600*1、对二甲苯 DN450*2、一乙二醇 DN450*2、苯 DN400*2、混合二甲苯 DN400*2、抽余油 DN450*1、异丁烷(液相) DN300*1、异丁烷(气相) DN200*1	根据产品调整管道布置
	油气回收	(1) 对于汽油和煤油的装卸废气, 设置两套处理能力均为 2500 m ³ /h 的油气回收装置, 据《石油化学工业污染物排放标准(GB31571-2015)》, 油气回收装置的处理效率不得低于 97%。回收油气临时储存后送至后方罐区, 尾气排筒高度为 15m, 排筒内径为 0.25m。 (2) 对于苯乙烯、丙烯腈、对二甲苯、苯四种特种装卸废气, 采用催化氧化处理装置去除, 设置一套处理能力均为 10000 m ³ /h 的废气处理装置, 尾气满足《石油化学工业污染物排放标准(GB31571-2015)》中各因子排放限值要求, 其中尾气排筒高度为 15m, 排筒内径为 0.6m。	码头区装卸共设置 2 套油气回收处理设备, 对于汽油和煤油的装卸废气, 采用冷凝+催化氧化工艺, 设置一套处理能力为 5000 m ³ /h 的油气回收装置, 尾气排筒筒高为 15m, 排筒内径为 0.6m。 对于化工品装卸废气, 采用冷凝+催化氧化处理装置去除, 设置一套处理能力为 4000m ³ /h 的油气回收装置, 尾气排筒高度为 15m。	油气回收装置由 3 套变 2 套, 根据产品情况进行调整
配套工程	生产辅助建筑物	-	综合楼主体五层(局部六层), 为钢筋砼框架结构, 建筑面积 4200 Dm ² , 占地面积 788.95m ² 。 候工楼为四层建筑, 结构形式为钢筋砼框架结构, 建筑面积 2644.1m ² , 占地面积 649.27m ² 。 食堂为二层钢筋混凝土框架结构, 建筑面积 1433.19m ² 。	增加五层综合楼 增加四层候工楼 增加二层食堂
	供电工程	1#泊位、2#-5#泊位及辅助区、管廊沿线分别由库区变电站	1#泊位、2#-5#泊位及辅助区、管廊沿线分别由库区	未变化

77

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

		引接两路 10kV 电源。码头和管廊沿线的道路照明大多采用路灯, 抱箍于工艺管架的立柱上; 码头上部分采用投光灯, 安装在消防平台上。	变电站引接两路 10kV 电源。码头和管廊沿线的道路照明大多采用路灯, 抱箍于工艺管架的立柱上; 码头上部分采用投光灯, 安装在消防平台上。	
	给水	船舶、生活及生产用水接自液体化工泊位后方的生活水加压泵房, 供水管沿 30 万吨泊位配套管廊敷设。码头消防用水水源考虑采用海水, 在消防综合楼内设置消防泵房。	船舶、生活及生产用水接自液体化工泊位后方的生活水加压泵房, 供水管沿 30 万吨泊位配套管廊敷设。码头消防用水水源采用海水, 在消防综合楼内设置消防泵房。	未变化
	排水	在码头装卸工作平台门区设置局部封闭围堰, 收集码头装卸区冲洗含油污水及码头初期雨水, 在平台面下设置集污池收集围堰内的污水, 再由排污泵加压通过管廊送至厂区集中处理。码头及消防综合楼员工生活污水收集后送至厂区集中处理。	在码头装卸工作平台门区设置局部封闭围堰, 收集码头装卸区冲洗含油污水及码头初期雨水, 在平台面下设置集污池收集围堰内的污水, 再由排污泵加压通过管廊送至厂区集中处理。码头及消防综合楼员工生活污水收集后送至厂区集中处理。	未变化
	污水收集	1#泊位作业区封闭围堰面积为 312m ² , 高度为 0.25m; 2#-5#泊位 5 万吨级作业区围堰面积为 420m ² , 高度为 0.25m; 5000 吨级作业区围堰面积为 312m ² , 高度为 0.25m。1#泊位设置一个集污池, 容积约为 32m ³ , 2#-5#泊位作业区、油气回收平台等水工平台共设置 18 个集污池, 容积均为 32m ³ 。	1#泊位作业区封闭围堰面积为 312m ² , 高度为 0.25m; 2#-5#泊位 5 万吨级作业区围堰面积为 420m ² , 高度为 0.25m; 5000 吨级作业区围堰面积为 312m ² , 高度为 0.25m。1#泊位设置一个集污池, 容积约为 32m ³ , 2#-5#泊位作业区、油气回收平台等水工平台共设置 18 个集污池, 容积均为 32m ³ 。	未变化
	通信工程	在港区设置 VHF 固定台, 用于本工程码头的进出港、临近水域及停泊在锚地的船与岸之间的语音通信, 港区另配置 VHF 手持台。	在港区设置 VHF 固定台, 用于本工程码头的进出港、临近水域及停泊在锚地的船与岸之间的语音通信, 港区另配置 VHF 手持台。	未变化
污染物排放	废气	施工期 ①洒水降尘 ②物料覆盖 ③施工船舶优先选用含硫量较低的优质柴油 ④尽可能降低辅机运转负荷	①洒水降尘 ②物料覆盖 ③施工船舶优先选用含硫量较低的优质柴油 ④尽可能降低辅机运转负荷	未变化
		运营期 船舶辅机排气 2#-5#泊位物料装卸期间挥发	设有油气回收设施 /	/
	废水	施工 挖泥作业 吹填溢流	沉淀处理后排放 ①设分隔堰	港池挖泥施工采用吸泥式挖泥船施工, 所挖土方(疏浚物)倾卸至连云港 30 万吨级航道二期工程疏浚

78

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

期		②增加沉淀停留时间	物临时性海洋倾倒区2#分区。	内进行抛泥	
	船舶生活污水	由专用船舶收集后至连云港港口集团庙岭污水处理厂处理	中交天津航道局有限公司与连云港信海清污有限公司签订船舶生活污水委托接收处理协议。	已委托有资质单位处理	
		陆上人员生活污水	设置环保厕所	码头陆上施工人员生活污水已建设污水一体化处理装置进行处理，处理后定期由徐圩新区环境卫生管理所进行回收处理。	已建设污水一体化处理装置
		船舶含油污水	由海事部门认可有资质的机构统一接收处理	中交天津航道局有限公司与连云港信海清污有限公司签订船舶含油污水委托接收处理协议。	已委托有资质单位处理
	运营期	生活污水	送厂区后进入连云港港口集团庙岭污水处理厂处理	/	/
		码头初期雨水	在工作平台雨棚区设置局部封闭围坎，在平台下面设置集污油收集围坎内的初期雨水，送厂区后进入连云港港口集团庙岭污水处理厂处理	/	/
		船舶生活污水	由专用船舶收集后至连云港港口集团庙岭污水处理厂处理	/	/
		船舶机舱油污水	由海事部门认可有资质的机构统一接收处理	/	/
		洗舱水	达标排放	/	/
		压舱水	达标排放	/	/
	施工期	施工船舶机械	①合理安排施工时间	①合理安排施工时间	未变化
			②选用低噪声施工工具	②选用低噪声施工工具	
运营期	输油泵、真空泵、水泵及空压机等机械运转	①选用低噪声装卸机械和场内车辆	/	/	
		②加强机械、车辆和设备的保养维修	/		
固废	施工期	船舶垃圾	委托有资质的垃圾船进行接收处理	中交第三航务工程局有限公司与徐圩新区环境卫生管理所签订船舶垃圾回收处理协议，与连云港太和船舶服务有限公司签订船舶污染清除协议。中交天津航道局有限公司与连云港信海清污有限公司签订	
		陆域施工垃圾	设置垃圾箱，并定期委托环卫部门清运		

79

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

运营期	生活垃圾、船舶垃圾	码头或引桥上设垃圾桶，实行袋装收集，然后堆放在指定场所，并定期委托环卫部门清运	船舶防溢油处理及污水、垃圾接受协议。施工垃圾已统一收集，分类处理，定期委托徐圩新区环境卫生管理所进行清运	/	
生态环境	施工期	码头扩建	①施工现场科学管理 ②砂石料统一堆放 ③实施围挡 ④避开主要经济鱼类的产卵繁殖期和水产养殖育苗期 ⑤施工结束后进行生态补偿	①施工现场科学管理 ②砂石料统一堆放 ③实施围挡 ④避开主要经济鱼类的产卵繁殖期和水产养殖育苗期 ⑤盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司与连云港市振裕水产养殖专业合作社签订了《生态修复人工增殖放流服务合同》，委托其开展梭子蟹、中国对虾等苗种增殖放流。	
		运营期	维护性疏浚	合理安排施工进度	/
环境风险应急措施			根据“451标准”，30万吨级原油码头应当配备一套溢油监视设备。由于30万吨油品码头长度较大，建议码头前沿安装3-4个监视探头，同时建议2#-5#泊位统一配置3-4个监视探头，实现对码头实时、全天候不间断的监视报警。	根据“451标准”，30万吨级原油码头应当配备一套溢油监视设备。由于30万吨油品码头长度较大，建议码头前沿安装3-4个监视探头，同时建议2#-5#泊位统一配置3-4个监视探头，实现对码头实时、全天候不间断的监视报警。	未变化
			卸载泵：防爆型，卸载能力不小于150m³/h，数量1套。	已采购，配备1台型号为HBXZB-150的卸载泵	未变化
			港口型围油栏：总高度1100mm以上，总长度4400m。	已采购，设置WGJ150固体浮子式橡胶围油栏，长度4400米	未变化
			应急型围油栏：总高度1500mm以上，总长度4000m。	已采购，设置WGV1550 PVC围油栏，长度4000米	未变化
			防火型围油栏：总高度700mm以上，材质为防火材料，总长度1600m。	已采购，设置FW750不锈钢围油栏，长度1600米	未变化
			港口型收油机：收油能力30-60m³/h，数量3套，总能力150m³/h。 海洋型收油机：收油能力150m³/h以上，数量2套，总能力300m³/h。	已采购，设置3台转盘式收油机，型号为SZP50 50m³/h 已采购，设置2台浮动式收油机，型号为DXS150 150m³/h	未变化 未变化

80

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

		油拖网：有效容积不小于 10m ³ ，扫油宽度不小于 8m，数量 2 套。	已采购，设置 SW-6 型油拖网 2 件	未变化
		吸附毡：吸附倍数≥10，保持率≥80%，数量 10t。	已采购，设置 1.2m*2.4m*5mm 的吸附毡 10000 千克	未变化
		分散剂：实际配备的溢油分散剂用量应不低于总需求量的 10%，本工程应采购浓缩型溢油分散剂 4.2 吨。	已采购，设置 20kg/浓缩型、环保型、生物降解性溢油分散剂，共 270 桶	未变化
		吸油拖栏：吸油量≥20kg/m，最大允许拉力≥30kN，数量 2000m。	已采购，设置 XTL220 吸油拖栏 2000 米	未变化
		化学品吸附材料：可用于醇类、烯烃化学品的吸附，能力≥8 倍自重，数量 5t。	已采购，设置化学吸附颗粒 10kg/袋共计 500 袋	未变化
		船用喷洒装置：流量不小于 40 L/min，数量 8 套，手持喷洒装置：数量 10 套。	已采购设置 PS40 喷洒装置 10 套，PSB140 喷洒装置 8 套	未变化
		储存罐：容积不小于 200m ³ ，数量 10 套，总能力 1800m ³ 。（可部分依托托连去港国家设备库）	已采购，设置 QC-15 的 15m ³ 储存罐 120 台，总能力 1800m ³ 。	未变化
		综合溢油应急船：船舱容应不小于 300m ³ ，收油效率不小于 150 m ³ /h，数量 1 艘。	根据环境影响报告书综合溢油应急船应为徐圩港区公共环保设施，纳入港区联防体系建设中	未变化
环境管理	施工期	建设单位设立环境监督小组。配合环保主管部门监督建设单位和施工单位落实施工过程中的环保要求及环保措施；	建设单位已按照 HSE 管理体系制定相应的施工期管理规定，对施工承包商提出 HSE 方面的严格要求。当出现重大环境问题或纠纷时，积极组织有关力量协商解决，并协助各施工单位处理好与地方环保部门、公众及利益相关各方的关系。	未变化
		施工单位应严格遵守环保法律法规，并对施工区及周边地区所产生的环境质量负责；	选择了具有 HSE 管理体系资质证书的专业施工单位（中交第三航务工程局有限公司，中交天津航道局有限公司等），施工单位针对本项目的环境特点及周围保护目标的情况，制定相应的措施，项目施工单位分别编制了《施工组织设计》、《环境管理制度》、《环境保护施工方案》、《环境保护组织机构及环保责任制》、《环境风险应急预案》等环保文件	未变化
		施工单位在施工组织设计中应有针对性的环保措施并予以实施。建立健全环境质量保证体系，落实环境质量责任制，并加强施工现场的环境管理。施工现场应有环保管理工作的自检记录；		未变化
	运营期	施工单位应编制 HSE 计划，文明施工，优化施工现场的场容场貌，严格执行操作与安全规程。		未变化
	运营期	设立专门的 HSE 管理机构，并配备有专职的管理人员，项目运行后由该机构负责码头项目的环保管理工作。	/	/
环境监测	施工期	主要是对港区开展水质、生态监测。	已委托交通运输部天津水运工程科学研究所开展海洋环境（水质、沉积物、水生态）、大气环境、声	已按要求开展施工

81

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

			环境的监测。	期环境监测
	运营期	主要针对港区开展水质、生态监测、大气监测。	已委托交通运输部天津水运工程科学研究所开展大气环境（油气回收装置、化工品废气处理装置、无组织排放）、海洋环境（水质、沉积物、水生态）的监测。	

注：本报告为盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告，因此本表格关于运营期实际建设情况以“/”填写。

82

4 设计阶段环境监理

4.1 设计阶段环境监理审查

环境监理进场后，迅速收集环评、环评批复以及工程设计资料，通过研读环评及环评批复，对初步设计、施工图设计的工程内容进行了复核。主要关注了工程建设内容的变化情况，项目初步设计、施工图设计中落实环境保护要求的情况；以及项目的施工组织设计、环保工程工艺路线选择、设计方案及环保设施的设计内容等。环境监理方案编制阶段，已进行环境监理设计审查，具体的设计阶段环境监理工作成果见表4.1-1。

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

表 4.1-1 本项目设计阶段环境监理审核表

类别	环评文件及批复要求	优化调整报告要求	一般变动影响分析报告	设计情况	变化情况
主体工程	<p>建设内容</p> <p>(1) 码头工程包括 1 个 30 万吨级原油泊位 (1#泊位) 和 4 个 5 万吨级液体化工泊位 (2#~5#泊位)。水工结构按 10 万吨级油船设计, 共计 5 个泊位, 利用岸线总长 1670m。</p> <p>(2) 原油从船舶卸后经管道输送至后方库区, 液体化工成品由库区经管道输送至液体化工泊位装船出运, 物料输送管道托连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程的管道设施建设, 管道长度约 12.7km。</p> <p>(3) 码头区产品装船共设置 3 套油气回收设施, 其中 2 套用于汽油和煤油装船油气回收, 单套设计规模均为 2500m³/h; 1 套用于苯、PX、苯乙烯和丙烯腈装船油气回收, 设计规模 10000m³/h。</p>	<p>码头区装船共设置 3 套油气回收处理设备, 其中 1 套用于汽油、煤油、柴油和抽余油船油气回收处理, 设计规模为 5000 m³/h; 1 套用于苯、PX、混合二甲苯装船油气回收, 设计规模 4000 m³/h; 1 套用于醋酸、乙烯装船油气回收, 设计规模 1000 m³/h。</p>	<p>码头区装船共设置 2 套油气回收处理设备, 其中 1 套用于汽油、煤油、柴油和抽余油船油气回收处理, 设计规模为 5000 m³/h; 1 套用于苯、PX、混合二甲苯装船油气回收, 设计规模 4000 m³/h。</p>	<p>设计情况</p> <p>(1) 本工程拟建 1 个 30 万吨级原油泊位; 4 个 5 万吨级液体化工泊位 (2#~5#泊位), 共计 5 个泊位, 利用岸线总长 1670m。</p> <p>(2) 码头区产品装船共设置 3 套油气回收设施, 其中 2 套用于汽油和煤油装船油气回收, 单套设计规模均为 2500m³/h; 1 套用于苯、PX、苯乙烯和丙烯腈装船油气回收, 设计规模 10000m³/h。</p>	<p>变化情况</p> <p>设计与原环评保持一致, 优化调整和一般变动影响分析进行了更改</p>
	<p>总平面布置</p> <p>原油泊位主要布置于六港池北侧, 位于徐圩东防波堤大圆筒防波堤的内侧。液体化工泊位布置在东防波堤大圆筒防波堤内侧, 六港池北侧靠近六港池底部。码头至后方库区物料和公用工程管道依托连云港徐圩区液体散货公共配套起步工程中的公共管道进行布设。</p>	<p>项目优化调整后, 码头工程总平面布置不变, 30 万吨级原油泊位 (1#泊位) 位于六港池北侧, 距离港区口门约 1300m; 4 个 5 万吨级液体化工泊位 (2#~5#泊位) 位于六港池根部。</p>	/	<p>原油泊位主要布置于六港池北侧, 位于徐圩东防波堤大圆筒防波堤的内侧。液体化工泊位 (2#~5#泊位) 中 2#~4#泊位布置于东防波堤内侧, 六港池北侧靠近六港池底部处, 5#泊位紧靠 4#泊位布置于六港池底部, 码头与后方库区之间通过公共管道桥输送。</p>	未变化
建设规模	码头工程设计年吞吐量	吞吐量由原环评的	吞吐量由原环评的 2241.44	当厂区炼油、化工不同时检	设计相比

84

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

	2241.44 万吨, 其中原油 1600 万吨, 液体化工品 641.44 万吨。	2241.44 万吨增加至 2387.6 万吨, 增加了 146.16 万吨, 其中原油 1600 万吨, 液体化工品 787.6 万吨。	万吨增加至 2387.6 万吨, 增加了 146.16 万吨, 其中原油 1600 万吨, 液体化工品 787.6 万吨。	修时, 码头工程设计年吞吐量 2447.01 万吨, 其中原油 1600 万吨, 液体化工品 847.01 万吨; 当厂区炼油、化工同时时, 码头工程设计年吞吐量 2340.55 万吨, 其中原油 1600 万吨, 液体化工品 740.55 万吨。	环评增加了 205.57 万吨/99.11 万吨(不同工作情况)
水工建筑	<p>原油泊位</p> <p>原油泊位工作平台共 1 座, 平面尺寸为 48×28m, 排架间距 9m, 上部结构为现浇桩帽, 预制横梁和预制纵梁, 预制现浇叠合面板的型式。下部桩基采用 φ1200mm 钢管桩, 每幅排架布置 6 根桩基, 其中前沿 2 根为直桩, 中部及后沿布置 2 对叉桩。</p>	/	/	<p>原油泊位工作平台共座, 平面尺寸为 47m×28m, 其结构不承受船舶荷载, 主要承受波浪力、垂直装卸工艺荷载, 采用高桩墩台结构。上部结构为现浇钢筋混凝土墩台, 厚度为 2m, 下部桩基采用 φ1200mm 钢管桩, 纵向间距 7.5m, 每排布置 5 根桩基, 其中前沿 1 根为直桩, 中部及后沿布置两对叉桩, 斜度 4: 1。</p>	平面尺寸增加 252m ² , 桩基减少 1 根
	<p>靠船墩共 2 座, 平面尺度为 17×15m, 上部结构为现浇墩台, 墩台高 2.5~4.5m, 每个墩台下布置 15 根 φ1400mm 钢管桩, 桩基斜度为 3.5: 1~5: 1。</p>	/	/	<p>靠船墩共 2 座, 平面尺度为 20×20m, 上部结构为现浇墩台, 墩台高 2.5m~4.5m, 每个墩台下布置 13 根 φ1600 钢管桩, 桩基斜度为 3.5: 1~6: 1。</p>	平面尺寸增加 145m ² , 钢管桩减少 2 根
	<p>系缆墩共 6 座, 平面尺度为 12×12m, 厚度为 2.5m, 上部结构为现浇墩台, 系缆墩下布置 12 根 φ1400 钢管桩, 桩基斜度为 3.5: 1。</p>	/	/	<p>系缆墩共 6 座, 1#、6#系缆墩平面尺度为 12×14m, 2#~5#系缆墩平面尺度为 12×12m, 上部结构为现浇墩台, 厚度为 2.5m, 2#~5#系缆墩下布置 10 根 φ1600 钢管桩, 与相邻泊位公用的 1#、6#系缆墩下布置 12 根 φ1600 钢管桩, 桩基斜度为 3.5: 1。</p>	1#、6#系缆墩平面尺度增加 24m ² , 钢管桩直径变大

85

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

液体化工泊位	引桥共1座,长40m,宽10m,排架间距17.5m。上部为现浇横梁、预制空心板、预应力管架梁和现浇面层,基桩采用Φ1200mm大管桩,每幅排架布置2根桩。	/	/	引桥共1座,长47m,宽13m,排架间距20m,上部为现浇横梁、预制空心板、预应力管架梁和现浇面层,根据天然泥面标高变化桩基采用Φ1200mm钢管桩和Φ1200mm大管桩,每幅排架布置3根桩。	引桥面积增加211m ² ,每幅排架管桩增加1根
	消控平台拟采用高桩墩台结构,共1座,平面尺度为46×20m。上部结构为现浇墩台,墩台高1.6m,墩台采用Φ1200mm大管桩。	/	/	消控平台采用高桩墩台结构,共1座,平面尺度为44×24m,墩台高2m,上部结构为现浇墩台,下部桩基采用Φ1200mm大管桩,纵向间距6.25m,每排布置4根基桩,均为直桩。	平面尺度增加136m ² ,墩台高度增加0.4m
	原油泊位后沿公共管廊与东防波堤间采用6m宽联络桥连接,形成环路。人行桥考虑车辆通行,主要承受车辆荷载,拟采用高桩梁板结构,共1座,长30m,宽6m,上部为现浇横梁、预制空心板和现浇面层,基桩采用Φ1200mm大管桩,每幅排架布置2根桩。	/	/	/	/
	码头平台长1248m,宽25m,拟采用高桩梁板结构(桩帽节点型式),排架间距10m,上部结构为现浇桩帽、预制横梁和预制纵梁,预制现浇叠合面板的型式,预制横梁和纵向梁均搁置于桩帽上,纵、横梁在桩帽处为等高连接。	/	/	码头平台长1223m,宽25m,拟采用高桩梁板结构(桩帽节点型式),排架间距10m,上部结构为现浇桩帽、预制横梁和预制纵梁,预制现浇叠合面板的型式,预制横梁和纵向梁均搁置于桩帽上,纵、横梁在桩帽处为等高连接。	平台面积减少625m ²
共设置3座引桥,其中2座引	/	/	共设置3座引桥,其中2座引	引桥面积	

86

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

	桥长45m,宽8m,1座引桥长95m,宽8m,排架间距一般为17m,上部为现浇横梁、预制空心板和现浇面层,基桩采用Φ1200mm大管桩,每幅排架布置2根桩。	/	桥长52m,1座引桥长95m,宽8m,接岸跨加宽至16m,排架间距一般为15m,上部为现浇横梁、预制空心板和现浇面层,基桩采用Φ1200mm大管桩,每幅排架布置2根桩,接岸16m宽横梁排架布置4根桩。	增加56m ²
	系缆墩共2座,其平面尺寸均为10×10m,厚度为2.5m,上部结构为现浇墩台,下部布置9根Φ1200mm钢管桩。	/	系缆墩共1座,其平面尺度为8×8m,上部为现浇墩台,墩台高度为2.5m,下部共设6根Φ1200mm钢管桩,斜度均为3:5:1。	系缆墩总面积减少134m ² ,钢管桩减少3根
	管廊桥共1座,长85.3m,宽14m,排架间距15m,上部为现浇横梁、预制空心板、预制管架基础和现浇面层,基桩采用Φ1200mm大管桩,每幅排架布置3根基桩。	/	管廊桥共1座,长44m,宽13m,排架间距13.5m,上部为现浇横梁、预制空心板、预制管架基础和现浇面层,基桩采用Φ1200mm大管桩,每幅排架布置3根直桩。	面积减少622.2m ² ,排架间距减少1.5m
	消控平台采用高桩墩台结构,共2座,其平面尺度分别为35×20m(2#消控平台)、25×20m(3#消控平台),上部结构为现浇墩台,墩台高均为2.5m,墩台采用Φ1200mm大管桩。	/	消控平台拟采用高桩墩台结构,共2座,其平面尺度分别为57×22m(2#消控平台)、49×24m(3#消控平台),上部结构为现浇墩台,墩台高均为2m,基桩采用Φ1200mm大管桩。	面积增加1230m ² ,墩台高度减少0.5m
	油气回收平台拟采用高桩墩台结构,共2座,其平面尺度为40m×40m(1#油气回收平台)、20m×15m(2#油气回收平台),上部结构为现浇墩台,墩台高为2m,墩台采用Φ1200mm大管桩。	/	1#、2#油气回收平台拟采用高桩墩台结构,其平面尺度分别为40×40m,20×15m,上部结构为现浇墩台,墩台高均为2m,基桩采用Φ1200mm大管桩。	未变化

87

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

		2#-4#液化泊位后沿公共管廊与东防波堤间采用 6m 宽联络桥连接, 形成环路。人行桥考虑车辆通行, 主要承受车辆荷载, 拟采用高桩梁板结构, 共 2 座, 长 30m, 宽 6m。上部为现浇横梁、预制空心板和现浇面层, 基桩采用 Φ1200mm 大管桩, 每幅排架布置 2 根桩。	/	/	/	/
管廊工程		管道长度共计 12730m	/	/	/	/
航道疏浚		建设 30 万吨级油码头港池与主航道的连接段, 设计底高程与主航道一致为-21.7m, 1#原油泊位码头前沿设计泥面-24.00m (连云港零点基面, 下同), 调头区泥面高程为-21.7m, 2#-5#泊位码头前沿设计泥面-13.90m, 调头区泥面高程为-11.00m。港池疏浚挖泥总量为 1849 万 m ³ 。	/	/	建设 30 万吨级油码头港池与主航道的连接段, 设计底高程与主航道一致为-22m, 1#原油泊位码头前沿设计泥面-24.00m (连云港零点基面, 下同), 调头区泥面高程为-22.0m, 2#-5#泊位码头前沿设计泥面-13.90m, 调头区泥面高程为-11.00m。港池疏浚挖泥总量为 1805 万 m ³ 。	港池高程减少 0.3m, 调头区高程减少 0.3m, 挖泥总方量减少 44 万 m ³
装卸工艺	装卸工艺	(1) 油品、化工品装卸工艺 卸船: 船舶→船舶卸料泵→装卸臂(软管)→码头管线→引桥管线→管廊桥/海堤管线→陆域管线→库区 装船: 储罐→库区管线→陆域管线→管廊桥/海堤管线→引桥管线→码头管线→(流量计)→装卸臂(软管)→船舶 (2) 液化烃装卸工艺 液相: 储罐→装卸泵库区管线→陆域管线→管廊桥/海堤管线	/	/	油品、化工品装卸工艺 卸船: 船舶→船舶卸料泵→装卸臂(软管)→码头管线→引桥管线→管廊桥/海堤管线→陆域管线→库区 装船: 储罐→库区管线→陆域管线→管廊桥/海堤管线→引桥管线→码头管线→(流量计)→装卸臂(软管)→船舶	未变化

88

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

		→引桥管线→码头管线→双管装卸臂→液化烃船 气相: 液化烃船→双管装卸臂→码头管线→引桥管线→管廊桥/海堤管线→陆域管线→库区管线→储罐	/	/		
扫线工艺		由于引桥及码头上输油管线管径大, 输送距离长, 因此平时不考虑扫线。当管线检修时, 管内剩余油品可采用泵抽、水顶等一系列临时措施清空管道。 工艺物料干管长度较长且专管专用, 因此一般不扫线。	/	/	由于引桥及码头上输油管线管径大, 输送距离长, 因此平时不考虑扫线。当管线检修时, 管内剩余油品可采用泵抽、水顶等一系列临时措施清空管道。 工艺物料干管长度较长且专管专用, 因此一般不扫线。	未变化
装卸区布置		原油泊位主要卸船类型 10 万~30 万吨级, 运量 1600 万 t/a	/	/	油泊位主要卸船类型 10 万~30 万吨级, 运量 1600 万 t/a	未变化
		液体化工泊位 (2#或 3#) a#和 c#油品装船类型 1 万~5 千吨级, 运量 90 万 t/a; b#油品装船类型 1 万~5 万吨级, 运量 118 万 t/a。	/	/	液体化工泊位 (2#或 3#) a#和 c#油品装船类型 1 万~5 千吨级, 运量 90 万 t/a; b#油品装船类型 1 万~5 万吨级, 运量 118 万 t/a。	未变化
		液体化工泊位 (4#) a#和 c#油品装船类型 1 千~5 千吨级, 运量 5.2 万 t/a; 液化烃装船 1 千~5 千吨级, 运量 7.61 万 t/a; 化工品装船 1 千~5 千吨级, 运量 23.62 万 t/a。 b#油品装船 1 万~5 万吨级, 运量 76.49 万 t/a; 化工品装船 1 万~2 万吨级, 运量 50.43 万 t/a	/	/	液体化工泊位 (4#) a#和 c#油品装船类型 1 千~5 千吨级, 运量 5.2 万 t/a; 化工品装船 1 千~5 千吨级, 运量 31.23 万 t/a; b#油品装船 1 万~5 万吨级, 运量 76.49 万 t/a; 化工品装船 1 万~2 万吨级, 运量 50.43 万 t/a	未变化
		液体化工泊位 (5#) a#和 c#液化烃装船类型 1 千~5 千吨级。	/	/	液体化工泊位 (5#) a#和 c#化工品装船类型 1 千~5 千吨级。	未变化

89

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

		运量 7.61 万 t/a；化工品装卸船类型 1 千~5 千吨级，运量 82.76 万 t/a。b# 化工品装卸船类型 1 万~5 万吨级，运量 40 万 t/a；化工品卸船 1 万~5 万吨级，运量 38.44 万 t/a。			级，运量 82.76 万 t/a。b# 化工品装卸船类型 1 万~5 万吨级，运量 40 万 t/a；化工品卸船 1 万~5 万吨级，运量 38.44 万 t/a。	
装卸车实施		1# 原油泊位原油卸船最大装卸流量 12000m ³ /h，装卸臂求 4 台，口径 16"	/	/	1# 原油泊位原油卸船最大装卸流量 10000m ³ /h，装卸臂求 4 台，口径 16"	装卸流量变低
		2#（或 3#）液体化工泊位 b# 汽油 装卸最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 12"；柴油最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 12"；航煤最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 12"；油气回收卸船最大装卸流量 2500m ³ /h	/	/	2#（或 3#）液体化工泊位 b# 汽油/石脑油装卸最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 10"；柴油最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 10"；航煤最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 10"；拔头油卸船最大装卸流量 1000m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 10"；油气回收装卸船最大装卸流量 2000m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 10"	装卸口径整体变小，增加拔头油卸船车
		2#（或 3#）液体化工泊位 a# 汽油 装卸最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；柴油装卸最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；航煤装卸最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；油气回收卸船最大装卸流量 2500m ³ /h	/	/	2#（或 3#）液体化工泊位 a# 汽油/石脑油装卸最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；柴油装卸最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；航煤装卸最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；油气回收卸船最大装卸流量 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 6"	油气回收卸船流量变低

90

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

		2#（或 3#）液体化工泊位 c# 汽油 装卸最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；柴油装卸最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；航煤装卸最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；油气回收卸船最大装卸流量 2500m ³ /h	/	/	2#（或 3#）液体化工泊位 c# 汽油/石脑油装卸最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；柴油装卸最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；航煤装卸最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；油气回收卸船最大装卸流量 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 6"	油气回收卸船流量变低
		4# 液体化工泊位 b# 汽油 装卸最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 12"；柴油 装卸最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 12"；航煤 装卸最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 12"；油气回收卸船最大装卸流量 2500m ³ /h；基础油 装卸最大装卸流量为 800m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 10"；对二甲苯 装卸最大装卸流量为 800m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 10"；	/	/	4# 液体化工泊位 b# 汽油/石脑油 装卸最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 10"；柴油 装卸最大装卸流量为 2000m ³ /h，装卸臂台数为 2 台，口径为 10"；油气回收卸船最大装卸流量 2000m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 10"；基础油 装卸最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 10"；对二甲苯 装卸最大装卸流量为 800m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 10"；化工品 废气卸船最大装卸流量为 800m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"	装卸臂口径整体变小，油气回收卸船流量变低，基础油 装卸流量变低，增加化工品 废气卸船车
		4# 液体化工泊位 a# 汽油 装卸最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；柴油 装卸最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；航煤 装卸最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；	/	/	4# 液体化工泊位 a# 汽油/石脑油 装卸最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；柴油 装卸最大装卸流量为 700m ³ /h，装卸臂台数为 1 台，口径为 8"；	增加柴油 装卸车

91

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

	700m ³ /h, 装卸臂台数为1台, 口径为8"; 丁二烯装船最大装卸流量为500m ³ /h, 装卸臂台数为1台, 口径为8" (成4"); 化工品装船最大装卸流量为500m ³ /h, 装卸臂台数为2台, 口径为6"			回收卸船最大装卸流量为700m ³ /h, 装卸臂台数为1台, 口径为6"; 化工品装船最大装卸流量为500m ³ /h, 装卸臂台数为2台, 口径为6", 复合软管口径8"	
	4#液体化工泊位 c#汽油装船最大装卸流量为700m ³ /h, 装卸臂台数为1台, 口径为8"; 柴油装船最大装卸流量为700m ³ /h, 装卸臂台数为1台, 口径为8"; 航煤装船最大装卸流量为700m ³ /h, 装卸臂台数为1台, 口径为8"; 化工品装船最大装卸流量为500m ³ /h, 装卸臂台数为2台, 口径为6"。	/	/	4#液体化工泊位 c#汽油/石脑油装船最大装卸流量为700m ³ /h, 装卸臂台数为1台, 口径为8"; 柴油装船最大装卸流量为700m ³ /h, 装卸臂台数为1台, 口径为8"; 油气回收卸船最大装卸流量为700m ³ /h, 装卸臂台数为1台, 口径为6"; 化工品装船最大装卸流量为500m ³ /h, 装卸臂台数为2台, 口径为6", 复合软管口径8"。	增加油气回收卸船
	5#液体化工泊位 b#醋酸卸船最大装卸流量为1200m ³ /h, 装卸臂台数为1台, 口径为10"; 正丁醇卸船最大装卸流量为1200m ³ /h, 装卸臂台数为1台, 口径为10"; 丙醇卸船最大装卸流量为800m ³ /h, 装卸臂台数为1台, 口径为10"; 对二甲苯装船最大装卸流量为800m ³ /h, 装卸臂台数为1台, 口径为10"	/	/	5#液体化工泊位 b#醋酸卸船最大装卸流量为800m ³ /h, 装卸臂台数为1台, 口径为10"; 正丁醇卸船最大装卸流量为800m ³ /h, 装卸臂台数为1台, 口径为10"; 丙醇卸船最大装卸流量为450m ³ /h, 装卸臂台数为1台, 口径为10"; 对二甲苯装船最大装卸流量为800m ³ /h, 装卸臂台数为1台, 口径为10"; 化工品废气卸船最大装卸流量为800m ³ /h, 装卸臂台数为1台, 口径为8"	醋酸、正丁醇、丙醇装卸流量降低, 新增化工品废气卸船车
	5#液体化工泊位 a#化工品装船	/	/	5#液体化工泊位 a#化工品装船	未变化

92

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

	最大装卸流量为500m ³ /h, 装卸臂台数为2台, 口径为6"			船最大装卸流量为500m ³ /h, 装卸臂台数为2台, 口径为6", 复合软管口径8"	
	5#液体化工泊位 c#化工品装船最大装卸流量为500m ³ /h, 装卸臂台数为2台, 口径为6"	/	/	5#液体化工泊位 c#化工品装船最大装卸流量为500m ³ /h, 装卸臂台数为2台, 口径为6", 复合软管口径8"	未变化
工艺管线	原油 DN1100*2; 汽油 DN600*2, 航煤 DN600*2, 柴油 DN600*2, 对二甲苯/润滑油/基础油/醋酸/正丁醇 DN450*4, 一乙二醇/苯乙烯/丙烯晴/丙烯酸丁酯/苯/丙酮 DN350*6, 丁二烯(液相) DN300*1, 丁二烯(气相) / 丁二烯循环线 DN150*2	/	/	原油 DN1100*2, 汽油 DN600*2, 石脑油 DN600*2, 航煤 DN600*2, 国VI柴油 DN600*2, 抽余油 DN300*1, 拔头油 DN600*1, 对二甲苯 DN450*1, 基础油 DN300*1, 乙二醇 DN350*1, 苯乙烯 DN350*1, 丙烯晴 DN350*1, 丙烯酸丁酯 DN350*1, 丙酮 DN350*1, 苯 DN350*1, 醋酸 DN450*1, 正丁醇 DN450*1, 丙酮 DN350*1	
油气回收	(1) 对于汽油和煤油的装卸废气, 设置两套处理能力均为2500m ³ /h的油气回收装置, 据《石油化学工业污染物排放标准(GB31571-2015)》, 油气回收装置的处理效率不得低于97%, 回收油气临时储存后送至后方罐区, 尾气排筒高度为15m, 排筒内径为0.25m。 (2) 对于苯乙烯、丙烯晴、对二甲苯、苯四种装卸船废气, 采用催化氧化处理装置去除, 设置一套处理能力均为10000m ³ /h的废气处理装置, 尾	1套用于汽油、煤油、柴油和抽余油船油气回收处理, 设计规模为5000m ³ /h; 1套用于苯、PX、混合二甲苯装卸船油气回收, 设计规模4000m ³ /h; 1套用于醋酸乙酯装卸船油气回收, 设计规模1000m ³ /h。	码头区装卸共设置2套油气回收处理设备, 其中1套用于汽油、煤油、柴油和抽余油船油气回收处理, 设计规模为5000m ³ /h; 1套用于苯、PX、混合二甲苯装卸船油气回收, 设计规模4000m ³ /h。	1) 对于汽油和煤油的装卸废气, 设置两套处理能力均为2500m ³ /h的油气回收装置, 据《石油化学工业污染物排放标准(GB31571-2015)》, 油气回收装置的处理效率不得低于97%, 回收油气临时储存后送至后方罐区, 尾气排筒高度为15m, 排筒内径为0.25m。 (2) 对于苯乙烯、丙烯晴、对二甲苯、苯四种装卸船废气, 采用催化氧化处理装置去除, 设置一套处理能力均为10000m ³ /h的废气处理装置,	设计与环评一致, 优化调整和变动分析进行了变化

93

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

		气满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中各因子排放限值要求,其中尾气排筒高度为15m,排筒内径为0.6m。			尾气满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中各因子排放限值要求,其中尾气排筒高度为15m,排筒内径为0.6m。	
生产辅助建筑物	综合楼	/	/	/	综合楼主体五层(局部六层),为钢筋混凝土框架结构,建筑面积4200.0m ² ,占地面积788.95m ² 。	增加五层综合楼
	候工楼	/	/	/	候工楼为四层建筑,结构形式为钢筋混凝土框架结构,建筑面积2644.1m ² ,占地面积649.27m ² 。	增加四层候工楼
	食堂	/	/	/	食堂为二层钢筋混凝土框架结构,建筑面积1433.19m ² 。	增加二层食堂
配套工程	供电工程	1#泊位、2#-5#泊位及辅助区、管廊沿线分别由库区变电站引接两路10kV电源。码头和管廊沿线的道路照明大多采用路灯,抱箍于工艺管架的立柱上;码头上部分采用投光灯,安装在消防平台上。	/	/	1#泊位、2#-5#泊位及辅助区、管廊沿线分别由库区变电站引接两路10kV电源。码头和管廊沿线的道路照明大多采用路灯,抱箍于工艺管架的立柱上;码头上部分采用投光灯,安装在消防平台上。	未变化
	给水	船舶、生活及生产用水接自液体化工泊位后方的生活水加压泵房,供水管沿30万吨泊位配套管廊敷设。码头消防用水水源考虑采用海水,在消防综合楼内设置消防泵房。	/	/	船舶、生活及生产用水接自液体化工泊位后方的生活水加压泵房,供水管沿30万吨泊位配套管廊敷设。码头消防用水水源考虑采用海水,在消防综合楼内设置消防泵房。	未变化
	排水	在码头装卸工作平台闸门区设置局部封闭围坎,收集码头装卸区冲洗含油污水及码头初期雨水,在平台面下设置集污池收集围坎内的污水,再由排污泵加压通过管廊送至厂区集	/	码头初期雨水及装卸区雨污水和冲洗污水通过公共管廊上的油污水管线送至后方库区油污水处理站接收处理。码头消防楼内生活污水经化粪池收集后,通过槽车或管线下纳入后方	/	码头压舱水在码头面用移动设备处理发生变化

94

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

		中处理。码头及消防综合楼员工生活污水收集后送至厂区集中处理。		库区生活污水管网,码头压舱水在码头面用移动设备处理。			
污水收集		1#泊位作业区封闭围坎面积为312m ² ,高度为0.25m;2#-5#泊位5万吨级作业区围坎面积为420m ² ,高度为0.25m;5000吨级作业区围坎面积为312m ² ,高度为0.25m。1#泊位设置一个集污池,容积约为32m ³ 。2#-5#泊位作业区、油气回收平台等水工平台共设置18个集污池,容积均为32m ³ 。	/	工程除装卸区外的码头及引桥设置明沟,收集初期雨水,排入码头面下集污池,码头每个分段设置集污池1座,每座容积约为30m ³ ,每座集污池设置1台自吸式污水泵。	/	/	
	通信工程	在港区设置VHF固定台,用于本工程码头的进出港、临近水域及停泊在锚地的船与岸之间的语音通信,港区另配置VHF手持台。	/	/	/	在港区设置VHF固定台,用于本工程码头的进出港、临近水域及停泊在锚地的船与岸之间的语音通信,港区另配置VHF手持台。	未变化
污染物排放	废气	施工期 船舶和车辆尾气、粉尘和扬尘	①洒水降尘 ②物料覆盖 ③施工船舶优先选用含硫量较低的优质柴油 ④尽可能降低辅机运转负荷	/	/	①洒水降尘 ②物料覆盖 ③施工船舶优先选用含硫量较低的优质柴油 ④尽可能降低辅机运转负荷	未变化
		运营期 船舶机排气	设有油气回收设施	/	/	①装卸时严禁开仓作业,采用浸没式(低液位)装油的操作方式减少装油过程中物料的挥发,装卸废气(油气、化工品废气)由码头管道接至废气回收装置处理,并回用。	细化防治措施
	运营期 2#-5#泊位物料装船	设有化工品废气处理装置	/	/	②采用优质产品与材料,加强	细化防治措施	

95

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

	阴 挥发					<p>施工质量的监督力度。加强对本工程各类生产设施的维护和管理。选用符合排放标准的燃油类机械。</p> <p>③在码头与运输船、引桥与陆域之间，每根燃油管线均设置紧急切断阀。</p> <p>④加强监测，杜绝意外泄露事故造成的污染。作业人员配备便携式气体探测器。</p> <p>⑤建议船方采用优质低硫燃料，加强对汽车和流动机械的维修保养。码头、引桥采用清扫小车清扫面层。</p> <p>⑥加强环卫工作。</p> <p>⑦食堂厨房灶具上方设制油烟净化装置和通风设备。</p>		
废水	施工期	挖泥作业	沉淀处理后排放	/	/			
		吹填溢流	①设分隔围堰 ②增加沉淀停留时间	/	/		①选择正确的疏浚方式，减少淤泥在水中流失。 ②施工队伍生活污水及施工机械油污水必须经集中处理后达标排放 ③施工船舶产生的机舱油污水、生活污水、生活和生产垃圾等废物应达标排放或通过海事局船舶管理部门进行接收处理，严禁随意向海域排放。	未变化
		船舶生活污水	由专用船舶收集后至连云港港口集团庙岭污水处理厂处理	/	/			
		陆上人员生活污水	设置环保厕所	/	/			
	船舶含油污水	由海事部门认可有资质的机构统一接收处理	/	/				
运营期	生活	送厂区后进入连云港港口集团	/		码头消控楼内生活污水经集粪	码头区生活污水由集粪池收	未变化	

96

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

普期	污水	团庙岭污水处理厂处理			油收集后，通过槽车或管线纳入后方库区生活污水管网。	集后，由槽车定期抽吸后外运至库区，纳入库区污水管网。	
	码头初期雨水	在工作平台闸门区设置局部封闭围坎，在平台下面设置集污池收集围坎内的初期雨水，送厂区后进入连云港港口集团庙岭污水处理厂处理	/		码头初期雨水及装卸区雨污水和冲洗污水通过公共管网上的油污水管线送至后方库区油污水处理站接收处理。	码头装卸区设置围堰及集污箱，收集装卸区内的冲洗污水和雨水，通过污水泵和污水管送至后方库区污水处理站处理。 码头面设置排水明沟，每个结构分段处设置集污池。码头面初期雨水经明沟收集后排入集污池，通过污水泵提升后经污水管送至后方库区污水处理站处理。	未变化
	船舶生活污水	由专用船舶收集后至连云港港口集团庙岭污水处理厂处理	/	/		本工程各装卸区设置船舶生活污水接口，船舶生活污水收集后通过码头生活污水管送至消控楼下方的集粪池，由船舶自配装置处理，由槽车定期抽吸后外运至库区，纳入库区污水管网。	未变化
	船舶机舱污水	由海事部门认可有资质的机构统一接收处理	/	/		本工程不接收船舶机舱油污水	环评增加船舶机舱油污水处理要求
	洗舱水	达标排放	/	/		/	环评增加洗舱水排放要求
	压舱水	达标排放	/	/	码头压舱水在码头面用移动设备处理，合规后排放	本工程在4个液化化工泊位中间装卸区设置压舱水接收系统，压舱水经收集后通过公共管廊压舱水管送至后方压舱	设计相对环评未变化，变动影响分析发

97

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

噪声	施工期	施工机械	①合理安排施工时间 ②选用低噪声施工工具	/	/	水処理装置处理。 选用效率高、噪声低的施工工艺及设备，夜间施工应避免高噪声作业，运输车辆应文明行车，尽可能减少鸣号；尽可能避免夜间运输。	生改变
		运营期	输油泵、真空泵、水压机等机械运转	①选购低噪声装卸机械和场内车辆 ②加强机械、车辆和设备的保养维修	/	/	在机械设备选型时，优先选用低噪声设备。当空压机、空调、风机等设备产生超标噪声时，采用隔声罩、减振器等设施加以控制。 船舶停靠泊位应严格按照有关规定限制鸣号。合理规划港区道路与交通，避免运营期车辆鸣号产生的噪声影响。
	固废	船舶垃圾	委托有资质的垃圾船进行接收处理	/	/	施工过程中产生的钢材、木材等边角料及废零件应回收利用。在施工现场尤其是施工营地的周边设置一些垃圾筒收集施工人员的生活垃圾，并指定人员负责生活垃圾及时收集，由当地环卫部门定期清运处理。属危险废物的垃圾应由有资质的单位收集处理。疏浚淤泥应积用于回填，剩余部分应在海事部门指定的海域做抛泥处理。 施工船舶垃圾应做好日常收集、分类与储存工作，施工船舶垃圾应严格执行国家《船舶污染物排放标准》的规定，禁止在港区附近水域内排放垃圾。施工船舶靠岸后教育陆域	未变化
陆域施工垃圾		设置垃圾箱，并定期委托环卫部门清运	/	/		未变化	

98

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

生态环境	运营期	生活垃圾、船舶垃圾	码头或引桥上设垃圾桶，实行袋装收集，然后堆放在指定场所，并定期委托环卫部门清运	/	/	环卫部门接收处理。 在码头综合楼等地分别设置垃圾桶，港区配置清扫车和清运车。生活垃圾分类后由专门的清洁公司收集后统一外运至城市垃圾处理厂。含油或化工品废物，用专用容器收集，由具备资质的公司统一处理。禁止船舶在码头区域丢弃垃圾。	未变化
		施工期	码头扩建	①施工现场科学管理 ②砂石料统一堆放 ③实施围挡 ④避开主要经济鱼类的产卵繁殖期和水产养殖育苗期 ⑤施工结束后进行生态补偿	/	/	①建设单位应先行规划，避免大挖大填，减少破坏面积 ②在项目设计和施工中，采取生态系统优先管理和持续发展的有效措施，将不可避免的影响和不可逆的变化控制在最小范围内。 ③避开渔业资源集中繁殖的产卵期 ④必须上报市渔业部门审核 ⑤进行生态恢复及补偿措施 ⑥采用悬浮物较少的施工方法和施工机械。 ⑦加强施工期和运营期环境管理
生态环境	运营期	维护性疏浚	合理安排施工进度	/	/		未变化
		环境风险应急措施	根据“451标准”，30万吨级原油码头应当配备一套溢油监控系统，由于30万吨油品码头长度较大，建议码头前沿安装3-4个监视探头，同时建议2#-5#泊位统一配置3-4个监视探头，实现对码头实时、全天候不间断的监视报警。	/	/	溢油报警系统的主机设置在1#、2#消防控制楼的控制室内，在1#-4#泊位前沿分别设置三个溢油探测器	满足环评要求

99

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

	卸油泵：防爆型，卸载能力不小于 150m ³ /h，数量 1 套。	/	/	/	/
	港口型围油栏：总高度 1100mm 以上，总长度 4400m。	/	/	固定浮子式围油栏 1#泊位 998m，围油栏布放艇 1 艘；2#泊位 862m，3#泊位 800m，4#泊位 800m，5#泊位 913m，总长度 4373m	不满足环评长度 4400m 要求
	应急型围油栏：总高度 1500mm 以上，总长度 4000m。	/	/	应急型围油栏：1#泊位长 1002m，2#泊位长 738m，5#泊位长 687m，总长 2427m	不满足环评长度 4000m 要求
	防火型围油栏：总高度 700mm 以上，材质为防火材料，总长度 1600m。	/	/	/	/
	港口型收油机：收油能力 30~60m ³ /h，数量 3 套，总能力 150m ³ /h。	/	/	/	/
	海洋型收油机：收油能力 150m ³ /h 以上，数量 2 套，总能力 300m ³ /h。	/	/	1#、5#泊位各配备 1 艘浮油回收船，V=300m ³ /h	满足环评要求
	油拖网：有效容积不小于 10m ³ ，扫油宽度不小于 8m，数量 2 套。	/	/	油拖网：1#泊位设置 2 套，单套有效容积 8m ³ ，2#泊位设置 2 套，单套有效容积 6m ³	单套有效容积不满足环评要求
	吸附毡：吸附倍数 ≥10，保持率 ≥80%，数量 10t。	/	/	吸附毡：1#泊位布设 10t，2#泊位布设 5t，总重 15t	满足环评要求
	分散剂：实际配备的溢油分散剂量应不低于总需求量的 10%，本工程应采用浓缩型溢油分散剂 4.2 吨。	/	/	分散剂：1#泊位布设 7.5t，2#泊位布设 4t，总重 11.5t	满足环评要求
	吸油拖栏：吸油量 ≥20kg/m，最大允许拉力 ≥30kN，数量	/	/	/	/

100

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

	2000m。					
	化学品吸附材料：可用于醇类、烯烃化学品的吸附，能力 ≥8 倍自重，数量 5t。	/	/	化学品吸附材料：1#泊位布设 10t，2#泊位布设 5t，总重 15t	满足环评要求	
	船用喷洒装置：流量不小于 40 L/min，数量 8 套。手持喷洒装置：数量 10 套。	/	/	1#泊位配备 1 台，2#泊位配备 1 台，总能力 1.44t/h	基本满足环评要求	
	储存罐：容积不小于 200m ³ ，数量 10 套，总能力 1800m ³ 。（可部分依托连云港国家设备库）	/	/	/	/	
	综合溢油应急船：舱容应不小于 300m ³ ，收油效率不小于 150 m ³ /h，数量 1 艘。	/	/	5#泊位配备一艘浮油回收船，V=300m ³ /h	满足环评要求	
环境管理	施工期	建设单位设立环境监督小组，配合环保主管部门监督建设单位和施工单位落实施工过程中的环保要求及环保措施；	/	/	/	/
		施工单位应严格遵守环保法律法规，并对施工区及周边地区所产生的环境质量问题负责；	/	/	/	/
		施工单位在施工组织设计中应有针对性的环保措施并予以实施，建立健全环境质量保证体系，落实环境质量责任制，并加强施工现场的环境管理，施工现场应有环保管理工作的自检记录；	/	/	/	/
		施工单位应编制 HSE 计划，文明施工，优化施工现场的场容场貌，严格执行操作与安全规程。	/	/	/	/

101

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

	运营期	设立专门的 HSE 管理机构，并配备有专职的管理人员，项目运行后由该机构负责码头项目的环保管理工作。	/	/	/	/
环境监测	施工期	主要是对港区开展水质、生态监测。	/	/	建立完善的环境监测管理体系，可委托有资质的单位实施，定期进行监测。	/
	运营期	主要针对对港区开展水质、生态监测、大气监测。	/	/		/

4.2 设计阶段环境监理工作小结

本项目业主委托我单位进行环境监理时，建设项目初步设计及施工图设计已完成。根据环境监理方案对本项目各类设计文件的审查结果，项目进行了部分调整，主要变化体现在以下方面：

1) 建设内容：设计报告中油气回收装置与原环评保持一致，优化调整报告及一般变动影响分析报告进行了调整。建设单位于2018年10月委托中石化洛阳工程有限公司编制的《盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目环境影响报告书》，并于2018年10月编制了《盛虹炼化一体化配套港储项目码头工程初步设计报告》，要求“码头区产品装船共设置3套油气回收设施，其中2套用于汽油和煤油装船油气回收，单套设计规模均为2500m³/h；1套用于苯、PX、苯乙烯和丙烯腈装船油气回收，设计规模10000m³/h。”后为适应市场需求，本项目进行了优化调整，于2019年12月编制了《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目优化调整环境影响分析专题报告》，要求“码头区装船共设置3套油气回收处理设备，其中1套用于汽油、煤油、柴油和抽余油船油气回收处理，设计规模为5000m³/h；1套用于苯、PX、混合二甲苯装船油气回收，设计规模4000m³/h；1套用于醋酸乙烯装船油气回收，设计规模1000m³/h。”，项目优化调整不属于重大变动。2021年4月盛虹炼化（连云港）有限公司在申请排污许可证前组织编制了《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目一般变动影响分析专题报告》，该报告指出“设置2套油气回收处理设施，其中1套用于汽油、煤油、柴油和抽余油等油品装船油气回收处理，设计规模为5000m³/h；1套用于苯、PX、混合二甲苯等化工品装船油气回收，设计规模4000m³/h。”，项目变化调整不属于重大变动。

2) 建设规模：初步设计中本项目年吞吐量较原环评增加205.57万t/a，突破30%属于重大变动。建设单位于2019年12月编制了《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目优化调整环境影响分析专题报告》，吞吐量调整为2387.6万t/a，较原环评增加了146.16万t/a，项目优化调整不属于重大变动。2021年4月编制的《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目一般变动影响分析专题报告》吞吐量与《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目优化调整环境影响分析专题报告》一致，相比环评文件增加了146.16万t/a，项目变化调整不属于重大变动。

3) 水工建筑：对原有泊位和液化泊位相关构建的尺寸和基桩进行了调整，工程设计内容发生部分优化调整，但基本符合环评及其批复要求。

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

4) 航道疏浚：建设 30 万吨级油码头港池与主航道的连接段，设计相对于环评港池高程减少 0.3m，调头区高程减少 0.3m，挖泥总方量减少 44 万 m³。

5) 装卸工艺：装卸工艺、扫线工艺、装卸区布置未发生明显变化，1#原油泊位装卸流量设计相对于环评变低，液体化工泊位油气回收卸船流量变低。

6) 污染物排放：设计相对于环评未发生明显变化，其中《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目一般变动影响分析专题报告》（202104）提到到港船舶压载水不再依托“连云港港徐圩港区液体散货泊位一期压载水处理工程”，调整为使用移动设备在码头面处置，合规后排放。

7) 环境风险应急措施：港口型围油栏总长度、应急型围油栏总长度不满足环评要求。

建设单位满足同时设计、同时施工的要求，但为适应市场需求，本项目进行了优化调整，根据《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目优化调整环境影响分析专题报告》，本项目吞吐量调整、油气回收装置处理规模以及货物种类和吞吐量的调整不属于重大变动。根据2021年4月编制的《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目一般变动影响分析专题报告》，项目实施后工程总体规模和选址未变化，主要环保措施得到加强，主要污染物排放量均减少，对环境影响有所降低，环境风险防控能力提升，对照环办[2015]52号文，项目变化调整不属于重大变动。

5 施工阶段环境监理

业主委托我单位进行环境监理时项目已开工建设，按照项目环境监理方案及其中环境监理工作内容表，对介入前施工情况进行回顾，并进行施工阶段环境监理工作。

表 5-1 环境监理工作时间表

时间	类别	工作内容
2019年4月	第一次工作例会	环境监理技术交底会，并进行盛虹炼化一体化配套码头工程环境监理交底
2019年5月	合同签订	签订《盛虹炼化一体化配套码头工程环境监理技术服务合同》
2019年5月	监理方案、设计文件审核	编制《盛虹炼化一体化配套码头工程环境监理方案》，审核设计文件
截止2019年6月已完成工作	水工建筑	中交三航局有限公司盛虹炼化一体化配套港储项目码头工程项目部在原油泊位和液体化工泊位进行沉桩施工，共计完成沉桩93根。 原油泊位本月完成沉桩52根（砼大管桩38根，钢管桩14根），占原油泊位沉桩合同总量的23%，累计完成沉桩61根，占原油泊位沉桩合同总量的26.99%。 液体化工泊位本月完成砼大管桩41根，累计完成砼大管桩41根，占液体化工泊位沉桩合同总量的3.41%。 原油泊位引桥空心板预制本月完成26块，累计完成26块，占原油泊位引桥空心板预制合同总量的92.86%。
	航道疏浚	中交天津航道局有限公司连云港盛虹炼化一体化配套港储项目码头工程停泊区及回旋水域疏浚工程项目部，在原油泊位和液体化工泊位进行施工，共计完成挖泥122万方，其中原油泊位本月完成81.1万方，累计完成91万方，累计完成原油泊位施工进度36.53%，液体化工泊位本月完成40.84万方，累计完成45万方，累计完成液体化工泊位施工进度22.32%。
2019年6月-2019年7月	报备文件	施工单位分别编制了《施工组织设计》、《环境管理制度》、《环境保护施工方案》、《环境保护组织机构及环保责任制》、《环境风险应急预案》等环保文件进行报备
2019年5月-2021年5月	施工期监管	针对施工期废气、废水、噪声、固废等污染类别进行监管、巡视、文件资料审核，参加工程监理组织的例会，共编制环境监理年报2份，环境监理月报25份，审核施工单位每月报备的船舶生活垃圾台账及证明文件。
2021年5月	施工期环境监理报告	编制《盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告》

5.1 施工期环境监理概述

本项目施工阶段环境监理工作成果见表5.1-1。

表 5.1-1 施工期环境监理工作内容一览表

类别		环评文件及批复要求	环境监理内容及成果	变化情况	监理方法	监理意见	
废气	施工期	①洒水降尘 ②物料覆盖 ③施工船舶优先选用含硫量较低的优质柴油 ④尽可能降低辅机运转负荷	施工期对施工场地、土方堆场采取洒水防尘措施，对进出场运输车辆采取冲洗措施。	未变化	现场巡查	/	
	运营期	船舶辅机排气 2#-5#泊位物料装船期间挥发	设有油气回收设施 设有化工品废气处理装置	/	/	/	
污染物排放	施工期	挖泥作业	沉淀处理后排放	港池挖泥施工采用绞吸式挖泥船施工，所挖土方（疏浚物）倾卸至连云港30万吨级航道二期工程疏浚物临时性海洋倾卸区2#分区。	按要求在制定范围内进行抛泥	现场巡查、资料审查	/
		吹填溢流	①设分隔堰 ②增加沉淀停留时间				
		船舶生活污水	由专用船舶收集后至连云港港口集团庙岭污水处理厂处理	中交天津航道局有限公司已与连云港信海清污有限公司签订船舶生活污水委托接收处理协议	未变化	现场巡查、资料审查	/
		陆上人员生活污水	设置环保厕所	码头陆上施工人员生活污水已建设污水一体化处理装置进行处理，处理后定期由徐圩新区环境卫生管理所进行回收处理。	未变化	现场巡查、资料审查	/
		船舶含油污水	由海事部门认可有资质的机构统一接收处理	中交天津航道局有限公司已与连云港信海清污有限公司签订船舶含油污水委托接收处理协议	未变化	现场巡查、资料审查	/
运营	生活污水	送厂区后进入连云港港口集团庙岭污水处理厂处理	/	/	/	/	

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

	营期	码头初期雨水	在工作平台两门区设置局部封闭围坎,在平台下面设置集污池收集围坎内的初期雨水,送厂区后进入连云港港口集团庙岭污水处理厂处理	/	/	/	/
		船舶生活污水	由专用船舶收集后至连云港港口集团庙岭污水处理厂处理	/	/	/	/
		船舶机舱油污水	由海事部门认可有资质的机构统一接收处理	/	/	/	/
		洗舱水	达标排放	/	/	/	/
		压舱水	达标排放	/	/	/	/
噪声	施工期	施工船机械	①合理安排施工时间 ②选用低噪声施工工具	施工期已合理安排工作时间,并选用低噪声施工工具,噪声满足《建筑施工环境噪声排放标准》(GB12523-2011)昼间70dB(A)、夜间55dB(A)的标准	未变化	现场巡查、资料审查	/
	运营期	输油泵、真空泵、水泵及空压机等机械运转	①选购低噪声装卸机械和场内车辆 ②加强机械、车辆和设备的保养维修	/	/	/	/
固废	施工期	船舶垃圾	委托有资质的垃圾船进行接收处理	中交第三航务工程局有限公司与徐圩新区环境卫生管理所签订船舶垃圾回收处理协议,与连云港太和船舶服务有限公司签订船舶污染清除协议,中交天津航道局有限公司与连云港信海清污有限公司签订船舶防漏油处理及行油水、垃圾接收协议。	未变化	现场巡查、资料审查	/
		陆域施工垃圾	设置垃圾箱,并定期委托环卫部门清运	已统一收集,分类处理,定期委托徐圩新区环境卫生管理所进行清运	未变化	现场巡查、资料审查	/
	运营期	生活垃圾、船舶垃圾	码头或引桥上设垃圾桶,实行袋装收集,然后堆放在指定场所,并定期委托环卫部门清运	/	/	/	/
生	施工	码头扩建	①施工现场科学管理 ②砂石料统一堆放	严格规定施工船舶行走路线,项目施工所需的砂石料进行覆盖,施工结束后进行生	未变化	现场巡查、资料	/

107

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

生态环境	期		③实施围挡 ④避开主要经济鱼类的产卵繁殖期和水产养殖育苗期 ⑤施工结束后进行生态补偿	态补偿,已签订《生态修复人工增殖放流服务合同》	/	/	/	审查
	运营期	维护性疏浚	合理安排施工进度	/	/	/	/	/
环境风险应急措施			根据“451标准”,30万吨级原油码头应当配备一套溢油监视设备,由于30万吨油品码头长度较大,建议码头前沿安装3-4个监视探头,同时建议2#-5#泊位统一配置3-4个监视探头,实现对码头实时、全天候不间断的监视报警。	根据“451标准”,30万吨级原油码头应当配备一套溢油监视设备,由于30万吨油品码头长度较大,建议码头前沿安装3-4个监视探头,同时建议2#-5#泊位统一配置3-4个监视探头,实现对码头实时、全天候不间断的监视报警。	未变化	现场巡查、资料审查	/	
			卸载泵:防爆型,卸载能力不小于150m³/h,数量1套。	已采购、配备1台型号为HBXZB-150的卸载泵	未变化	现场巡查、资料审查	/	
			港口型围油栏:总高度1100mm以上,总长度4400m。	已采购、设置WGJ1150 固体浮子式橡胶围油栏,长度4400米	未变化	现场巡查、资料审查	/	
			应急型围油栏:总高度1500mm以上,总长度4000m。	已采购、设置WGV1550 PVC 围油栏,长度4000米	未变化	现场巡查、资料审查	/	
			防火型围油栏:总高度700mm以上,材质为防火材料,总长度1600m。	已采购、设置FW750 不锈钢围油栏,长度1600米	未变化	现场巡查、资料审查	/	
			港口型收油机:收油能力30-60m³/h,数量3套,总能力150m³/h。	已采购、设置3台转盘式收油机,型号为SZP50 50m³/h	未变化	现场巡查、资料审查	/	
			海洋型收油机:收油能力150m³/h以上,数量2套,总能力300m³/h。	已采购、设置2台浮动式收油机,型号为DNS150 150m³/h	未变化	现场巡查、资料审查	/	
	油拖网:有效容积不小于10m³,扫拖宽	已采购、设置SW-6型油拖网2件	未变化	现场巡查	/			

108

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

		度不小于 8m，数量 2 套。			查、资料审查
		吸附毡：吸附倍数≥10，保持率≥80%，数量 10t。	已采购，设置1.2m*2.4m*5mm的吸附毡10000千克	未变化	现场巡查、资料审查 /
		分散剂：实际配备的溢油分散剂量应不低于总需求量的 10%，本工程应采购浓缩型溢油分散剂 4.2 吨。	已采购，设置20kg/浓缩型、环保型、生物降解性溢油分散剂，共270桶	未变化	现场巡查、资料审查 /
		吸油拖栏：吸油量≥20kg/m，最大允许拉力≥30kN，数量 2000m。	已采购，设置XTL220吸油拖栏2000米	未变化	现场巡查、资料审查 /
		化学品吸附材料：可用于醇类、烯烃化学品的吸附，能力≥8 倍自重，数量 5t。	已采购，设置化学吸附颗粒 10kg/袋共计 500袋	未变化	现场巡查、资料审查 /
		船用喷洒装置：流量不小于 40 L/min，数量 8 套，手持喷洒装置：数量 10 套。	已采购设置PS40喷嘴装置10套，PSB140喷嘴装置8套	未变化	现场巡查、资料审查 /
		储罐：容积不小于 200m ³ ，数量 10 套，总能力 1800m ³ 。（可部分依托托连云港国家设备库）	已采购，设置QC-15 15m ³ 储罐120台，总能力1800m ³ 。	未变化	现场巡查、资料审查 /
		综合溢油应急船：船舱容应不小于 300m ³ ，收清效率不小于 150 m ³ /h，数量 1 艘。	根据环境影响报告书综合溢油应急船应为徐圩港区公共环保设施，纳入港区联防体建设中	未变化	资料审查 /
环境管理	施工期	建设单位设立环境监督小组，配合环保主管部门监督建设单位和施工单位落实施工过程中的环保要求及环保措施；	盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司已成立专门环境监督小组，配合环保主管部门和施工单位落实环保措施	未变化	现场巡查、资料审查 /
		施工单位应严格遵守环保法律法规，并对施工区及周边地区所产生的环境质量问题进行负责；	选择了具有HSE管理体系资质证书的专业施工单位（中交第三航务工程局有限公司、中交天津航道局有限公司等），施工单位针对本项目的环境特点及周围保护目标的情况，制定相应的措施，项目施工单位分别编制了《施工组织设计》、《环境管理	未变化	现场巡查、资料审查 /
		施工单位在施工组织设计中应有针对性的环保措施并予以实施，建立健全环境质量保证体系，落实环境质量责任制，并加		未变化	现场巡查、资料审查 /

100

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

		强施工现场的环境管理。施工现场应有环保管理工作的自检记录； 施工单位应编制 HSE 计划，文明施工，优化施工现场的场容场貌，严格执行操作与安全规程。	制度》、《环境保护施工方案》、《环境保护组织机构及环保责任制》、《环境风险应急预案》等环保文件	未变化	现场巡查、资料审查 /
	运营期	设立专门的 HSE 管理机构，并配备有专职的管理人员，项目运行后由该机构负责码头项目的环保管理工作。	/	/	/
环境监测	施工期	主要是对港区开展水质、生态监测。	委托交通运输部天津水运工程科学研究所开展海洋环境（水质、沉积物、水生态）、大气环境、声环境的监测。经现场检查及环境监测，施工期各类污染物对周边环境的影响较小。	按计划检测	环境检测 基本 符合 标准要求
	运营期	主要针对港区开展水质、生态监测、大气监测。	/	/	/

注：本报告为盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告，因此本表格关于运营期实际建设情况以“/”填写。

110

5.2 废气防治措施环境监理

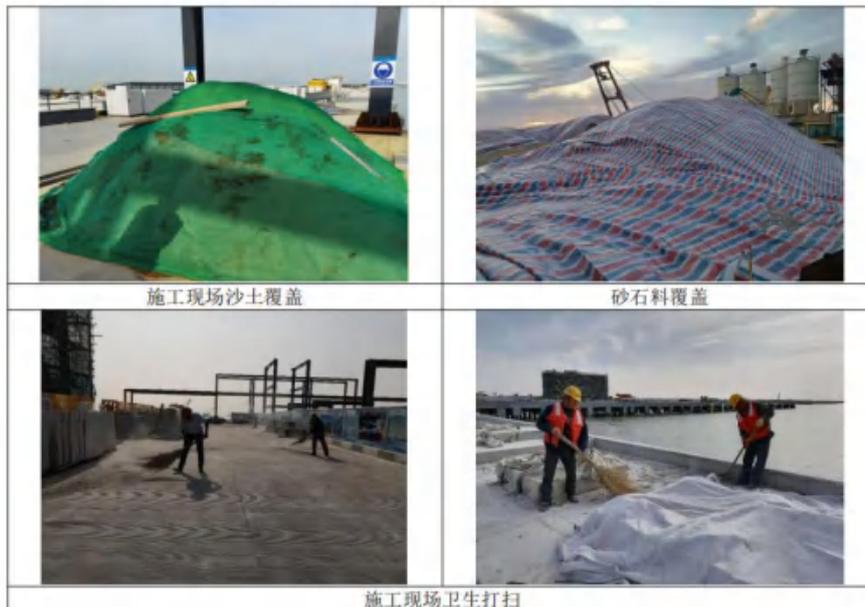
施工期对环境空气的主要影响因素是粉尘以及施工机械产生的废气污染。主要污染环节是：a) 沙石料堆存过程中的风蚀起尘；b) 施工船舶废气污染；c) 施工机械的废气污染。

5.2.1 施工船舶和车辆尾气尾气、粉尘和扬尘

本工程施工船舶及其他机械作业过程中产生的废气，排放的主要污染物有NO_x、微粒物和SO₂等。码头工程施工机械数量不多，且仅存在施工期，施工期废气对周围环境影响较小。

5.2.2 废气污染防治措施落实情况

- 1) 施工现场场地已进行硬化处理，未硬化处理的部分施工场地，定期压实路面和洒水、清扫。
- 2) 水泥等其他易飞扬的颗粒体材料，已进行物料覆盖。
- 3) 施工船舶已选用含硫量较低的优质柴油。
- 4) 运输车辆经有过水路段经冲洗干净后才上路行驶。



盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

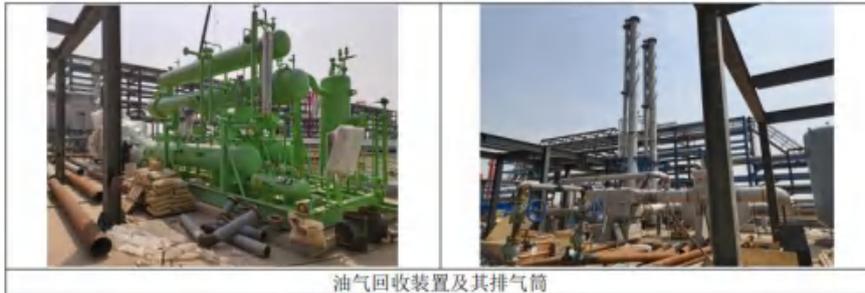


图 5.2-1 施工期大气环境保护措施

5.2.3 施工期大气环境监测

盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司在施工期委托交通运输部天津水运工程科学研究所进行环境空气监测。由于交通运输部天津水运工程科学研究所在接受本项目检测工作时，还未获得CO、臭氧的检测资质，因此交通运输部天津水运工程科学研究所委托江苏安诺检测技术有限公司检测CO、臭氧检测指标。

根据交通运输部天津水运工程科学研究所、江苏安诺检测技术有限公司提供的检测报告，施工期环境空气监测数据见表5.2-1。

表 5.2-1 施工期环境空气监测数据一览表

检测点位	检测日期	TSP	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀
		mg/m ³				
K1	2019.09.11	0.180	0.020	0.043	0.031	0.046
	2020.04.15	0.151	0.011	0.034	0.022	0.053
	2020.09.11	0.142	0.019	0.044	0.018	0.047
标准限值	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	0.30	0.15	0.08	0.075	0.15

表 5.2-2 施工期 CO、臭氧监测数据一览表

检测点位	检测日期	臭氧	CO
		mg/m ³	mg/m ³
无组织废气 (K1)	2019.11.20	第一次	1.0
		第二次	1.1
		第三次	1.0
		第四次	1.2
		平均值	1.075
	1 小时平均浓度	1.1	
	2020.04.23	第一次	0.88
第二次		0.75	
第三次		1.00	

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

		第四次	0.069	0.75
		平均值	0.06725	0.845
		1小时平均浓度	0.067	0.85
	2020.09.21	第一次	0.046	1.0
		第二次	0.078	0.8
		第三次	0.079	0.8
		第四次	0.071	1.1
		平均值	0.0685	0.925
		1小时平均浓度	0.068	0.9
标准限值		《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	日平均	0.20
	1小时平均		/	10.0

根据环评文件，项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据交通运输部天津水运工程科学研究所、江苏安诺检测技术有限公司提供2019年秋季、2020年春季和2020年秋季环境空气检测报告，项目施工期TSP、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、臭氧符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

5.3 废水防治措施环境监理

施工期废水产生的主要来源是挖泥作业、吹填溢流产生的废水；船舶和码头施工人员生活污水；船舶机舱油污水。

5.3.1 挖泥作业、吹填溢流废水

工程疏浚采用绞吸式挖泥船进行作业，主要污染物为悬浮物，由于基槽挖泥作业时间短、作业范围小，作业影响与绞吸式挖泥船作业影响一并考虑。港池挖泥施工采用绞吸式挖泥船施工，所挖土方（疏浚物）倾倒入连云港港 30 万吨级航道二期工程疏浚物临时性海洋倾倒区 2#分区。

5.3.2 船舶生活污水

工程施工船舶主要包括绞吸式挖泥船、打桩船、混泥土搅拌船、起重船、方驳和港作船等，船员生活用水主要污染物为 COD，船舶生活污水由专用船舶收集后处理。

5.3.3 陆上人员生活污水

码头陆上施工人员包括水工建筑施工人员、管道施工人员以及装卸工艺施工人员，陆上人员生活污水主要污染源为 COD，在码头施工区域和管道施工区域设置环保厕所。

5.3.4 船舶含油污水

船舶含油污水主要污染源为石油烃，施工期船舶油污水由海事部门认可有资质的机

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

构统一接收处理。

5.3.5 水污染防治措施落实情况

- 1) 港池挖泥施工采用绞吸式挖泥船施工，所挖土方（疏浚物）倾倒入连云港港 30 万吨级航道二期工程疏浚物临时性海洋倾倒区 2#分区。
- 2) 施工期间中交天津航道局有限公司已与连云港信海清污有限公司签订船舶生活污水、含油污水委托接收处理协议。码头陆上施工人员生活污水已建设污水一体化处理装置进行处理，处理后定期由徐圩新区环境卫生管理所进行回收处理。
- 3) 施工期间在码头陆上施工区域和管廊施工区域设置了环保厕所。
- 4) 施工期现场道路保持通畅，排水系统良好，施工现场未出现积水现象。
- 5) 施工期间已严格管理和节约施工用水、生活用水，通过合理规划临时供、排水设施，有效消除了跑冒滴漏现象。

													
<p>码头施工人员生活污水一体化处理装置</p>	<p>环保厕所</p>												
<p>船舶防漏油防溢流措施、垃圾接收协议</p> <p>甲方：中交天津航道局有限公司（连云港项目部） 乙方：连云港信海清污有限公司</p> <p>甲乙双方根据中华人民共和国有关法律、法规及船舶主管机关的相关规定，经友好协商，本着互惠互利的原则，甲乙双方达成合作协议如下：</p> <p>一、 协议适用范围：</p> <p>甲方委托乙方为甲方船舶在连云港徐圩港区内污水及垃圾接收处理单位。甲方船舶名单如下：津航浚 401、津航浚 39、津航浚 39A、津航浚 39B、津航中工 4111、津航 308、津航 310、津航 312、津航 314、津航 316、津航 318、津航 320、津航 322、津航 324、津航 326、津航 328、津航 330、津航 332、津航 334、津航 336、津航 338、津航 340、津航 342、津航 344、津航 346、津航 348、津航 350、津航 352、津航 354、津航 356、津航 358、津航 360、津航 362、津航 364、津航 366、津航 368、津航 370、津航 372、津航 374、津航 376、津航 378、津航 380、津航 382、津航 384、津航 386、津航 388、津航 390、津航 392、津航 394、津航 396、津航 398、津航 400、津航 402、津航 404、津航 406、津航 408、津航 410、津航 412、津航 414、津航 416、津航 418、津航 420、津航 422、津航 424、津航 426、津航 428、津航 430、津航 432、津航 434、津航 436、津航 438、津航 440、津航 442、津航 444、津航 446、津航 448、津航 450、津航 452、津航 454、津航 456、津航 458、津航 460、津航 462、津航 464、津航 466、津航 468、津航 470、津航 472、津航 474、津航 476、津航 478、津航 480、津航 482、津航 484、津航 486、津航 488、津航 490、津航 492、津航 494、津航 496、津航 498、津航 500、津航 502、津航 504、津航 506、津航 508、津航 510、津航 512、津航 514、津航 516、津航 518、津航 520、津航 522、津航 524、津航 526、津航 528、津航 530、津航 532、津航 534、津航 536、津航 538、津航 540、津航 542、津航 544、津航 546、津航 548、津航 550、津航 552、津航 554、津航 556、津航 558、津航 560、津航 562、津航 564、津航 566、津航 568、津航 570、津航 572、津航 574、津航 576、津航 578、津航 580、津航 582、津航 584、津航 586、津航 588、津航 590、津航 592、津航 594、津航 596、津航 598、津航 600、津航 602、津航 604、津航 606、津航 608、津航 610、津航 612、津航 614、津航 616、津航 618、津航 620、津航 622、津航 624、津航 626、津航 628、津航 630、津航 632、津航 634、津航 636、津航 638、津航 640、津航 642、津航 644、津航 646、津航 648、津航 650、津航 652、津航 654、津航 656、津航 658、津航 660、津航 662、津航 664、津航 666、津航 668、津航 670、津航 672、津航 674、津航 676、津航 678、津航 680、津航 682、津航 684、津航 686、津航 688、津航 690、津航 692、津航 694、津航 696、津航 698、津航 700、津航 702、津航 704、津航 706、津航 708、津航 710、津航 712、津航 714、津航 716、津航 718、津航 720、津航 722、津航 724、津航 726、津航 728、津航 730、津航 732、津航 734、津航 736、津航 738、津航 740、津航 742、津航 744、津航 746、津航 748、津航 750、津航 752、津航 754、津航 756、津航 758、津航 760、津航 762、津航 764、津航 766、津航 768、津航 770、津航 772、津航 774、津航 776、津航 778、津航 780、津航 782、津航 784、津航 786、津航 788、津航 790、津航 792、津航 794、津航 796、津航 798、津航 800、津航 802、津航 804、津航 806、津航 808、津航 810、津航 812、津航 814、津航 816、津航 818、津航 820、津航 822、津航 824、津航 826、津航 828、津航 830、津航 832、津航 834、津航 836、津航 838、津航 840、津航 842、津航 844、津航 846、津航 848、津航 850、津航 852、津航 854、津航 856、津航 858、津航 860、津航 862、津航 864、津航 866、津航 868、津航 870、津航 872、津航 874、津航 876、津航 878、津航 880、津航 882、津航 884、津航 886、津航 888、津航 890、津航 892、津航 894、津航 896、津航 898、津航 900、津航 902、津航 904、津航 906、津航 908、津航 910、津航 912、津航 914、津航 916、津航 918、津航 920、津航 922、津航 924、津航 926、津航 928、津航 930、津航 932、津航 934、津航 936、津航 938、津航 940、津航 942、津航 944、津航 946、津航 948、津航 950、津航 952、津航 954、津航 956、津航 958、津航 960、津航 962、津航 964、津航 966、津航 968、津航 970、津航 972、津航 974、津航 976、津航 978、津航 980、津航 982、津航 984、津航 986、津航 988、津航 990、津航 992、津航 994、津航 996、津航 998、津航 1000。</p> <p>二、 服务内容：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>数量</th> <th>行 程 表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>接收时间</td> <td>每月接收 1 次（按船舶接收协议）</td> <td>半年接收 1 次（按船舶接收协议）</td> </tr> <tr> <td>接收地点</td> <td>连云港徐圩港区</td> <td>连云港徐圩港区</td> </tr> <tr> <td>接收人</td> <td>信海清污公司</td> <td>信海清污公司</td> </tr> </tbody> </table> <p>三、 双方权利义务：</p> <p>3.1 甲方船又各港船舶到港前及时通知乙方安排接收。接收、清洗及垃圾接收作业及办票相关事宜。</p> <p>3.2 乙方保证具备海事、港口、海关、边防等相关部门规定的行洪、清淤、疏浚、垃圾接收作业资质，并符合海事、港口、海关、边防等相关部门的要求。具备防溢流应急处置及内务、垃圾接收能力（车、船、设备）。</p>	类别	数量	行 程 表	接收时间	每月接收 1 次（按船舶接收协议）	半年接收 1 次（按船舶接收协议）	接收地点	连云港徐圩港区	连云港徐圩港区	接收人	信海清污公司	信海清污公司	<p>3.1 乙方船舶在港区发生溢油等紧急情况时，乙方应迅速启动应急预案，并及时向甲方报告溢油情况，乙方应积极配合甲方进行溢油应急处置，包括有效围油、回收油污作业等。</p> <p>四、 双方责任</p> <p>4.1 乙方负责船舶的清污、清洗、油泥、垃圾作业过程中，应承担安全责任，做好现场防护、防污等各项工作，听从甲方工作人员指挥，并对作业过程实施全程监督，如因乙方原因造成责任事故，乙方应承担相应的法律和经济责任，并赔偿给甲方造成的经济损失。</p> <p>4.2 乙方保证行洪、清淤、疏浚、垃圾接收作业完成后及时为甲方船舶提供海事局出具的中文版的《船舶污染物接收处理证明》。</p> <p>4.3 乙方保证守法经营，不与船方有捆绑、物流的交易，如有违法，本协议自动失效并由乙方承担一切责任和损失，甲方不得向乙方索取任何费用及礼品。</p> <p>4.4 甲方对乙工作的各环节予以配合，双方各持同一套现场负责人协调联络，以确保作业安全，杜绝各类事故发生。</p> <p>五、 协议期限</p> <p>本协议壹式贰份，甲、乙双方各执一份。</p> <p>本协议有效期一年，自签署之日起生效，期间任何争议由双方友好协商解决，有效期双方无异议，协议继续执行。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>甲方（盖章） 2019年4月10日</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>乙方（盖章） 2019年4月10日</p> </div> </div>
类别	数量	行 程 表											
接收时间	每月接收 1 次（按船舶接收协议）	半年接收 1 次（按船舶接收协议）											
接收地点	连云港徐圩港区	连云港徐圩港区											
接收人	信海清污公司	信海清污公司											
<p>中交天津航道局有限公司已与连云港信海清污有限公司协议</p>													

图 5.3-1 施工期水环境保护措施

5.3.7 施工期水环境监测

盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司在施工期委托交通运输部天津水运工程科学研究所进行水环境监测。根据交通运输部天津水运工程科学研究所提供的检测报告，施工期海水水质、海洋沉积物分别见下表所示。

表 5.3-1 施工期海水水质监测数据一览表

检测 点位	检测日期	pH (无量纲)	石油类 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	样品性状
S1	2019.06.25	8.16	0.012	1.82	10.8	清澈透明无异味
	2019.08.02	8.12	0.018	1.48	8.1	清澈透明无异味
	2019.09.10	8.17	0.017	1.68	10.7	清澈透明无异味
	2019.10.18	8.05	0.022	1.84	19.2	清澈透明无异味
	2019.11.20	8.10	0.013	1.77	15.2	清澈透明无异味
	2019.12.16	8.05	0.017	1.71	11.8	清澈透明无异味
	2020.01.16	7.99	0.017	1.77	20.5	清澈透明无异味
	2020.02.25	8.05	0.013	1.66	15.2	清澈透明无异味
	2020.03.25	8.09	0.018	1.70	26.1	清澈透明无异味
	2020.04.20	7.97	0.046	0.52	9.4	清澈透明无异味
	2020.05.25	7.99	0.031	0.68	9.7	清澈透明无异味
	2020.06.22	7.97	0.031	1.25	10.8	清澈透明无异味
	2020.07.24	7.99	0.035	1.12	10.5	清澈透明无异味
	2020.08.25	7.96	0.030	1.06	9.4	清澈透明无异味
	2020.09.14	7.96	0.040	1.88	8.2	清澈透明无异味
	2020.10.19	8.01	0.043	1.84	9.0	清澈透明无异味
	2020.11.17	7.94	0.035	1.34	9.2	清澈透明无异味
	2020.12.14	7.99	0.031	1.27	9.6	清澈透明无异味
	2021.01.12	8.03	0.038	1.43	9.0	清澈透明无异味
	2021.02.08	7.96	0.036	1.38	9.6	清澈透明无异味
S2	2019.06.25	8.17	0.014	1.26	9.1	清澈透明无异味
	2019.08.02	8.12	0.020	1.46	9.9	清澈透明无异味
	2019.09.10	8.14	0.020	1.88	13.8	清澈透明无异味
	2019.10.18	8.09	0.025	1.92	58.2	清澈透明无异味
	2019.11.20	8.07	0.012	1.85	14.6	清澈透明无异味
	2019.12.16	8.07	0.013	1.68	12.2	清澈透明无异味
	2020.01.16	8.09	0.016	1.69	16.4	清澈透明无异味
	2020.02.25	8.03	0.009	1.60	13.6	清澈透明无异味
	2020.03.25	8.06	0.012	1.66	18.3	清澈透明无异味
	2020.04.20	7.99	0.020	0.32	9.6	清澈透明无异味
	2020.05.25	8.01	0.015	0.52	15.1	清澈透明无异味
	2020.06.22	8.01	0.022	1.12	16.3	清澈透明无异味
	2020.07.24	8.03	0.032	1.38	10.2	清澈透明无异味
	2020.08.25	8.01	0.026	0.97	9.9	清澈透明无异味
	2020.09.14	8.02	0.038	1.46	9.6	清澈透明无异味
	2020.10.19	8.07	0.035	1.43	10.0	清澈透明无异味
	2020.11.17	8.03	0.042	1.36	9.6	清澈透明无异味
	2020.12.14	8.02	0.035	1.19	9.4	清澈透明无异味

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

	2021.01.12	8.05	0.040	1.41	9.2	清澈透明无异味
	2021.02.08	8.07	0.033	1.35	9.9	清澈透明无异味
标准 限值	《海水水质标准》 (GB3097-1997) 第四类	6.8-8.8	0.5	5	人为增加的 量≤150	/
S3	2019.06.25	8.18	0.008	1.16	7.0	清澈透明无异味
	2019.08.02	8.15	0.015	1.15	9.0	清澈透明无异味
	2019.09.10	8.16	0.019	1.58	14.2	清澈透明无异味
	2019.10.18	8.10	0.017	1.66	13.2	清澈透明无异味
	2019.11.20	8.08	0.009	1.64	10.2	清澈透明无异味
	2019.12.16	8.08	0.012	1.56	9.2	清澈透明无异味
	2020.01.16	8.09	0.006	1.53	10.1	清澈透明无异味
	2020.02.25	8.09	0.012	1.49	9.4	清澈透明无异味
	2020.03.25	8.08	0.013	1.52	13.0	清澈透明无异味
	2020.04.20	7.96	0.041	0.24	8.6	清澈透明无异味
	2020.05.25	7.98	0.021	0.56	13.5	清澈透明无异味
	2020.06.22	7.99	0.039	0.96	13.5	清澈透明无异味
	2020.07.24	8.01	0.028	1.05	9.7	清澈透明无异味
	2020.08.25	7.95	0.022	0.94	8.3	清澈透明无异味
	2020.09.14	8.03	0.050	1.99	8.7	清澈透明无异味
	2020.10.19	8.09	0.047	1.96	9.4	清澈透明无异味
	2020.11.17	7.95	0.038	1.31	8.4	清澈透明无异味
2020.12.14	8.01	0.026	1.15	9.0	清澈透明无异味	
2021.01.12	8.01	0.036	1.35	8.8	清澈透明无异味	
2021.02.08	8.02	0.035	1.32	9.7	清澈透明无异味	
标准 限值	《海水水质标准》 (GB3097-1997) 第二类	7.8-8.5	0.05	3	人为增加的 量≤10	/

根据交通运输部天津水运工程科学研究所提供的海水水质检测报告，港池疏浚区域内2个点位（S1点和S2点）从2019年6月至2021年2月，检测因子pH、悬浮物、化学需氧量、石油类满足《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类要求。疏浚外侧S3号点位检测因子pH、悬浮物、化学需氧量满足《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准，石油类基本满足《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准。

表 5.3-2 施工期海洋沉积物监测数据一览表

检测 点位	检测日期	汞 (mg/ kg)	砷 (mg/ kg)	铜 (mg/ kg)	铅 (mg/ kg)	镉 (mg/ kg)	铬 (mg/ kg)	锌 (mg/ kg)	有机 碳 (%)	石油 类 (mg/ kg)	硫化 物 (mg/ kg)
C 1	2019.09.10	0.096	10.80	30.9	18.7	0.093	87.3	105.0	0.60	34.08	107.0 3
	2020.04.20	0.064	6.82	21.6	18.3	0.162	73.8	82.9	0.38	53.02	12.65
	2020.09.14	0.033	10.79	27.0	27.3	0.193	83.0	84.2	0.46	67.00	74.94

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

C2	2019.09.10	0.077	8.84	29.4	16.6	0.089	88.4	99.3	0.51	27.93	76.79
	2020.04.20	0.109	7.24	26.0	20.2	0.273	66.3	64.8	0.51	87.40	24.79
	2020.09.14	0.061	11.36	29.9	29.0	0.186	85.0	88.5	0.44	101.00	92.15
标准限值	《海洋沉积物质量》(GB18668-2002)第三类	1.00	93.0	200.0	250.0	5.00	270.0	600.0	4.0	1500.0	600
C3	2019.09.10	0.078	5.99	14.0	17.3	0.194	56.9	57.3	0.29	106.61	65.61
	2020.04.20	0.082	6.86	27.5	17.8	0.202	70.8	67.2	0.67	51.30	55.11
	2020.09.14	0.034	7.29	18.2	29.6	0.390	61.3	67.0	0.19	83.00	81.15
标准限值	《海洋沉积物质量》(GB18668-2002)第一类	0.20	20.0	35.0	60.0	0.50	80.0	150.0	2.0	500.0	300

根据交通运输部天津水运工程科学研究所提供的海洋沉积物检测报告，港池疏浚区域内 2 个点位（C1 点和 C2 点）2019 年秋季、2020 年春季和 2020 年秋季检测因子（汞、铜、铅、镉、锌、铬、砷、石油类、硫化物、有机碳）满足《海洋沉积物质量》(GB18668-2002) 第三类标准限值。疏浚外侧 C3 点位各检测因子满足《海洋沉积物质量》(GB18668-2002) 第一类标准。

5.4 噪声防治措施环境监理

本工程施工期对声环境的影响因素主要是施工机械噪声。

5.4.1 噪声污染防治措施

本工程施工作业噪声主要来自施工船机械，大多为不连续噪声。施工期间施工单位采取以下噪声污染防治措施：

- 1) 合理安排施工时间。
- 2) 选用低噪声施工工具，施工期间加强机械设备维修和保养，减低设备运行噪声。

5.4.2 施工期环境噪声监测

盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司在施工期委托交通运输部天津水运工程科学研究所进行声环境监测。

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

表 5.4-1 施工期声环境监测数据一览表

检测点位	检测日期	监测时段	Leq (dB (A))	标准限值
Z1	2019.09.11	02:00-02:20	54	55
		08:00-08:20	57	70
		14:00-14:20	60	
		20:00-20:20	58	
	2019.09.12	02:00-02:20	52	
		08:00-08:20	59	70
		14:00-14:20	60	
		20:00-20:20	58	
	2019.12.16	02:00-02:20	52	
		08:00-08:20	54	70
		14:00-14:20	61	
		20:00-20:20	54	
	2019.12.17	02:00-02:20	52	
		08:00-08:20	55	70
		14:00-14:20	60	
		20:00-20:20	56	
	2020.04.16	02:00-02:20	53	
		08:00-08:20	57	70
		14:00-14:20	60	
		20:00-20:20	58	
	2020.04.17	02:00-02:20	54	
		08:00-08:20	58	70
		14:00-14:20	60	
		20:00-20:20	55	
	2020.06.22	02:00-02:20	53	
		08:00-08:20	55	70
		14:00-14:20	63	
		20:00-20:20	56	
	2020.06.23	02:00-02:20	53	
		08:00-08:20	55	70
		14:00-14:20	62	
		20:00-20:20	55	
	2020.09.11	02:00-02:20	50	
		08:00-08:20	54	70
		14:00-14:20	55	
		20:00-20:20	54	
2020.09.12	02:00-02:20	50	55	
	08:00-08:20	54	70	
	14:00-14:20	54		
	20:00-20:20	53		
2020.12.14	02:00-02:20	49		55
	08:00-08:20	54	70	
	14:00-14:20	55		
	20:00-20:20	51		
2020.12.15	02:00-02:20	50		55
	08:00-08:20	54	70	
	14:00-14:20	55		
	20:00-20:20	53		
Z2	2019.09.11	02:40-03:00		52
		08:40-09:00	56	70
		14:40-15:00	62	
		20:40-21:00	57	

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

2019.09.12	02:40-03:00	53	55
	08:40-09:00	58	
	14:40-15:00	61	70
	20:40-21:00	56	
2019.12.16	02:40-03:00	55	55
	08:40-09:00	56	
	14:40-15:00	58	70
	20:40-21:00	54	
2019.12.17	02:40-03:00	54	55
	08:40-09:00	56	
	14:40-15:00	60	70
	20:40-21:00	55	
2020.04.16	02:40-03:00	52	55
	08:40-09:00	57	
	14:40-15:00	59	70
	20:40-21:00	57	
2020.04.17	02:40-03:00	53	55
	08:40-09:00	58	
	14:40-15:00	55	70
	20:40-21:00	56	
2020.06.22	02:40-03:00	54	55
	08:40-09:00	59	
	14:40-15:00	61	70
	20:40-21:00	55	
2020.06.23	02:40-03:00	53	55
	08:40-09:00	55	
	14:40-15:00	62	70
	20:40-21:00	57	
2020.09.11	02:40-03:00	49	55
	08:40-09:00	53	
	14:40-15:00	54	70
	20:40-21:00	53	
2020.09.12	02:40-03:00	49	55
	08:40-09:00	53	
	14:40-15:00	54	70
	20:40-21:00	52	
2020.12.14	02:40-03:00	48	55
	08:40-09:00	55	
	14:40-15:00	56	70
	20:40-21:00	52	
2020.12.15	02:40-03:00	49	55
	08:40-09:00	56	
	14:40-15:00	54	70
	20:40-21:00	50	

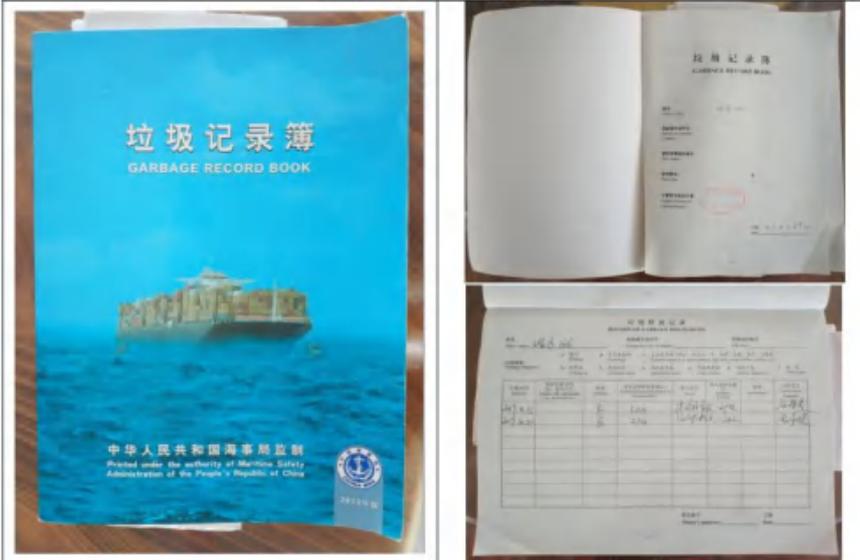
根据交通运输部天津水运工程科学研究所提供的季度噪声检测报告，项目施工期噪声满足《建筑施工环境场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间70dB（A）、夜间55dB（A）的标准。

5.5 固体废物防治措施环境监理

本工程固体废物包括船舶垃圾和陆域施工垃圾。若处置不当，可能会对环境有污染危害影响。施工期在码头陆上施工区域及海上疏浚船舶上，将施工人员产生的生活垃圾及施工垃圾进行分类集中收集，建立垃圾回收清理台账记录，并确定责任人和定期清扫的周期，然后由专业单位进行回收处理。其中中交第三航务工程局有限公司与徐圩新区环境卫生管理所签订船舶垃圾回收处理协议，与连云港太和船舶服务有限公司签订船舶污染清除协议。中交天津航道局有限公司与连云港信海清污有限公司签订船舶防溢油处理及污水水、垃圾接受协议。



施工疏浚船舶垃圾分类收集



施工疏浚船舶垃圾记录簿

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

<p style="text-align: center;">中交天津航道局有限公司 连云港炼化一体化配套港储项目码头工程环评区及附属水域疏浚工程 施工阶段固体废物台账</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>日期</th> <th>船舶名称</th> <th>垃圾重量 (吨)</th> <th>垃圾接受单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020.04.18</td> <td>永丰 5908</td> <td>0.3</td> <td>连云港市信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2020.04.18</td> <td>永丰 5208</td> <td>0.3</td> <td>连云港市信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2020.04.18</td> <td>永丰 720</td> <td>0.3</td> <td>连云港市信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2020.04.18</td> <td>海中法 8023</td> <td>0.3</td> <td>连云港市信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2020.04.18</td> <td>永顺 854</td> <td>0.3</td> <td>连云港市信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合计回收处理垃圾总量</td> <td>1.5 立方吨</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	日期	船舶名称	垃圾重量 (吨)	垃圾接受单位	2020.04.18	永丰 5908	0.3	连云港市信海清污有限公司	2020.04.18	永丰 5208	0.3	连云港市信海清污有限公司	2020.04.18	永丰 720	0.3	连云港市信海清污有限公司	2020.04.18	海中法 8023	0.3	连云港市信海清污有限公司	2020.04.18	永顺 854	0.3	连云港市信海清污有限公司	合计回收处理垃圾总量		1.5 立方吨		<p style="text-align: center;">船舶污染物接收处理证明 CERTIFICATE OF DISPOSAL OF RESIDUES FROM SHIPS</p> <p>中国 连云港于 2020 年 4 月 18 日， 在连云港港，污染物回收设备回收燃油、油泥、污油水，含有毒液体 物污水、垃圾、生活污水、消耗臭氧物质、废气清洁残余物， 共 0.3 立方米/吨，特此证明。</p> <p>THIS IS TO CERTIFY that the R.Y. "_____" of _____ nationality delivered _____ tons/GJ of oil residues/oil sludge/oily water /MS containing water/garbage /sewage water/cumulative depleting substances/exhaust gascleaning residues to reception facilities at _____ Port.</p> <p>接收单位：连云港市信海清污有限公司 签发日期：2020.4.18 Issued by: Lianyungang Xinhaiqingwu Co., Ltd. Date:</p>
日期	船舶名称	垃圾重量 (吨)	垃圾接受单位																										
2020.04.18	永丰 5908	0.3	连云港市信海清污有限公司																										
2020.04.18	永丰 5208	0.3	连云港市信海清污有限公司																										
2020.04.18	永丰 720	0.3	连云港市信海清污有限公司																										
2020.04.18	海中法 8023	0.3	连云港市信海清污有限公司																										
2020.04.18	永顺 854	0.3	连云港市信海清污有限公司																										
合计回收处理垃圾总量		1.5 立方吨																											
<p>中交天津航道局有限公司2020年4月垃圾台账</p>	<p>连云港信海清污有限公司2020年4月船舶污染物 接受处理证明</p>																												

图 5.5-1 施工期固体废物污染防治

5.6 生态环境防治措施环境监理

5.6.1 吹填、挖沙作业

1) 在挖沙作业中，由于绞刀的搅动作用，使得泥沙悬浮，造成水体混浊水质下降，并使得挖沙区底栖生物生存环境遭到破坏，对浮游生物也产生影响。主要污染物为SS。

2) 吹填对水环境及海洋生态环境的影响：使吹填区底栖生物生存环境遭到破坏，溢流口溢流使溢流口附近水域水中泥沙含量增高造成水体混浊，水质下降，对浮游生物也将产生一定影响。

5.6.2 生态环境防治措施落实情况

1) 项目施工期通过施工现场科学管理，规定施工船舶行进施工路线，严禁施工船舶将施工及生活垃圾扔进海洋。

2) 项目施工所需用的砂石料统一堆放，采用物料覆盖，以减少对生态环境的影响。

3) 项目施工期间避开主要经济鱼类的产卵繁殖期和水产养殖育苗期。

4) 建设单位于2020年11月委托江苏省海洋水产研究所编制了《盛虹炼化一体化项目码头工程海洋生态补偿实施方案》，项目造成的海洋生态损失量货币化计算合计约为336万元。针对项目实施造成的海洋生态损失，计划3~5年内每年5-6月份，在徐圩海域开展增殖放流等海洋生态修复措施。据此，盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司与连云港市振誉水产养殖专业合作社签订了《生态修复人工增殖放流服务合同》，委托其

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

开展梭子蟹、中国对虾等苗种增殖放流。

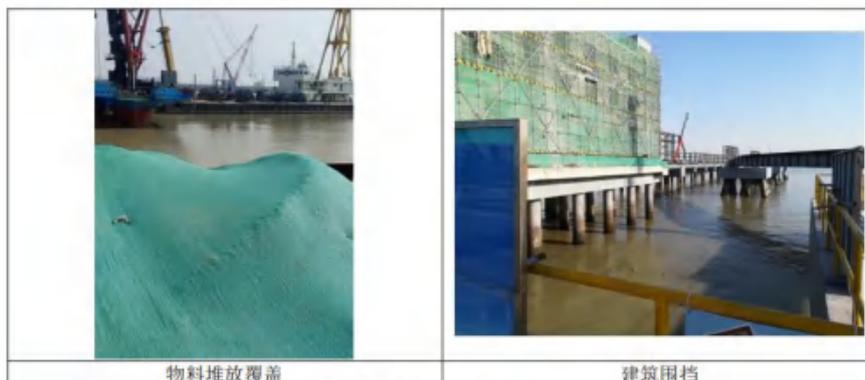


图 5.6-1 施工期生态环境污染防治措施

5.6.3 施工期生态环境监测

盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司在施工期委托交通运输部天津水运工程科学研究所进行水生态环境监测。

表 5.6-1 施工期水生态监测数据一览表

检测日期	叶绿素 a (µg/L)	浮游植物		浮游动物		底栖生物		潮间带生物		鱼类浮游生物	游泳动物	
		密度 (个/m³)	湿重生物量 (mg/m³)	密度 (个/m³)	密度 (个/m²)	生物量 (g/m²)	生物密度 (个/m²)	生物量 (g/m²)	密度 (粒/m³)	密度 (ind/h)	生物量 (g/h)	
2019.09.10	7.49	1027096774	271.1	27.64	66.67	80.95	72	58.93	0	396	3378.90	
	6.47	1937247569	528.4	48.42	33.33	2.59	92	19.75	0	462	3120.30	
	8.11	4003125	762.2	98.95	83.33	52.16	48	6.67	0.04	414	3314.94	
								57 48	76.35 9.02			
2020.04.20	1.10	26498.6	2.3	5.10	85	20.83	10	4.35	0	126	4839.80	
	1.82	12069.0	12.0	2.80	55	0.26	5	0.03	0.32	128	4402.60	
	1.73	79085.9	18.9	18.20	35	47.81	0	0	0	4404.60	7588.60	
								0 0				
2020.	3.30	9589.04	2.64	0.75	85	20.83	20	21.44	0	107	561.31	

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

09.14	2.02	567528.74	0.48	0.47	55	0.26	35	2.57	0.16	116	711.35
	3.95	18490.30	60.87	12.67	35	47.81	40	3.13	0	101	535.30
							10	0.11			
							15	1.38			

根据交通运输部天津水运工程科学研究所提供的水生态检测报告，工程疏浚施工扰动水体，导致水体生物量轻微下降，但这些影响是短暂的，待施工期结束，建设单位采取生态补偿措施后，海洋水生态环境会逐渐恢复。

5.7 环境风险防治措施环境监理

本项目风险类型主要为货油与液体化工品接卸作业、管道输送等码头操作性风险事故以及船舶交通事故引起的船舶污染风险事故。项目施工期涉及风险因子主要为施工船舶燃料油。

项目施工单位在施工过程中严格遵守管理规定，编制了《盛虹炼化一体化配套港储项目码头工程水工建（构）筑物工程环境风险应急预案》（中交第三航务工程局有限公司，2019年7月15日）、《码头工程停泊区及回旋水域疏浚工程船舶防污染及溢油专项应急预案》（中交天津航道局有限公司，2019年5月5日）等环境风险应急预案，并定期开展了船舶溢油应急演练。

目前，本项目已基本完成施工，主体工程及相关环保措施基本安装调试完成，未发生施工船舶燃料油泄露等风险事故。

根据《盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目环境影响报告书（报批稿）》（中石化洛阳工程有限公司，2018年10月）及《关于盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目环境影响报告书的批复》（环审[2018]136号），本项目在码头工程配备相应的环境风险物资，建设单位于2021年4月26日与青岛华海环保工业有限公司签订的《应急环保物资》采购合同，详见3.3.8 环境风险章节。

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告



图 5.7-1 施工期环境风险措施

5.8 施工期环境污染事故

目前，本项目已基本完成施工，主体工程及相关环保措施也基本安装完成，未发生环境污染事故，也未出现环保投诉事件。

5.9 施工期环境监理小结

本项目施工期施工现场环境保护较好，项目施工期产生的废气、废水、固体废物、噪声等均得到有效控制，项目建设地位于连云港港徐圩港区规划的液体散货作业区内，

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

其中30万吨级原油泊位（1#泊位）位于六港池北侧；4个5万吨级液体化工泊位（2#~5#泊位）位于六港池根部，施工期未造成环境污染事件。

项目主要建设内容与环评报告和批复文件基本相符，后为适应市场需求，本项目进行了优化调整，于2019年12月编制了《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目优化调整环境影响分析专题报告》，项目优化调整不属于重大变动。

2021年4月盛虹炼化（连云港）有限公司在申请排污许可证前组织编制了《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目一般变动影响分析专题报告》，该报告指出项目实施后工程总体规模和选址未变化，主要环保措施得到加强，主要污染物排放量均减少，对环境影响有所降低，环境风险防控能力提升，对照环办[2015]52号文，项目变化调整不属于重大变动。

6.4 环境监测

6.4.1 环评文件要求

根据《盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目环境影响报告书（报批稿）》（中石化洛阳工程有限公司，2018年10月），本项目码头工程环境监测计划要求如下：

港池疏浚区域布设2个采样站位，监测码头工程区水质，如SS、石油类、COD以及海洋生物等；建议施工开始前采样监测一次。施工期间，在施工开始一周时采样监测一次，以后港池疏浚期间每个季度采样监测一次。生态监测为春秋各监测一次，连续监测2年。采样监测按《海洋监测规范》及《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第四类标准要求执行（SS≤150mg/L，石油类≤0.50mg/L，COD≤5mg/L）。

项目运营期海洋环境监测应重点关注周边环境敏感区，主要针对港区开展水质、生态监测。

表 6.4-1 码头工程环境监测要求

时间	内容	监测点位	监测因子	监测频次
施工期	水质监测	港池疏浚区：2个采样点	SS、石油类、COD	施工前1次，施工1周时1次，以后每季度1次
	生态监测		叶绿素 a、浮游植物、浮游动物、底栖生物、鱼卵仔鱼、游泳生物	施工期春秋季各1次
运行期	水质监测	码头前沿港池设置 1~2 点位，六港池与主航道连接段设置 1~2 点位	pH、DO、悬浮物、活性磷酸盐、无机氮、石油类	每年开展两次，连续开展3年
	生态监测		叶绿素 a、浮游植物、浮游动物、底栖生物、鱼卵仔鱼、游泳生物	每年开展一次（春季或秋季），连续开展3年
	大气监测	2#泊位装船油气回收装置入口及其排放口	非甲烷总烃	自动监测1次/月，监督监测1次/季
		3#泊位装船油气回收装置入口及其排放口	非甲烷总烃	自动监测1次/月，监督监测1次/季
化工品装船废气处理设施尾气排放口		苯、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈	自动监测1次/半年，监督监测1次/半年	
	化工品装船油气回收装置入口及其排放口	非甲烷总烃	自动监测1次/月，监督监测1次/季	

6.4.2 函审要求

为全面掌握配套码头工程施工期、运行期环保措施落实效果，掌握区域环境质量变化动态，2019年6月编制了《盛虹炼化配套码头工程环境监测计划》，并通过专家函审。

6.4.2.1 施工期环境监测

6.4.2.1.1 海洋环境监测

(1) 水质监测

监测点位：在港池疏浚区域布设 2 个采样点，在疏浚区外侧区域布设 1 个采样点；

监测频次：施工前监测一次，施工期每月监测一次；

监测因子：pH、悬浮物、化学需氧量、石油类。

(2) 沉积物监测

监测点位：在港池疏浚区域布设 2 个采样点，在疏浚区外侧区域布设 1 个采样点；

监测频次：施工期春秋季各 1 次；

监测因子：汞、铜、铅、镉、锌、铬、砷、石油类、硫化物、有机碳。

(3) 水生态监测

监测点位：在港池疏浚区域布设 2 个采样点，在疏浚区外侧区域布设 1 个采样点；

监测频次：施工期春、秋季各 1 次；

监测因子：叶绿素 a、浮游植物、浮游动物、底栖生物、潮间带生物、鱼卵仔鱼、游泳生物。

监测方法按照《海洋监测规范》（GB 17378-2007）执行。

6.4.2.1.2 大气环境监测

监测点位：拟建码头所在区域设 1 个采样点

监测频次：施工期春、秋季各 1 次；

常规因子：SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP。

监测方法执行《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2005）。

6.4.2.1.3 声环境监测

监测点位：拟建码头区域外近陆域一侧设 2 个采样点；

监测频次：每季度 1 次；

常规因子：施工噪声。

监测方法执行《建筑施工环境场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告



图6.4-1 施工期环境监测点位分布图

6.4.2.2 运行期环境监测

6.4.2.2.1 大气环境监测

(1) 油气回收装置监测

监测点位：2套油气回收装置入口及排放口；

监测频次：1次/月；

监测因子：非甲烷总烃。

(2) 化工品废气处理装置监测

监测点位：1套废气处理装置入口及排放口；

监测频次：1次/季；

监测因子：苯、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃。

(3) 无组织排放监测

监测点位：码头厂界；

监测频次：1次/季；

监测因子：苯、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃。

6.4.2.2.2 海洋环境监测

(1) 水质监测

6.4.3 环境监测落实情况

本项目在施工期（2019年6月~2021年4月）委托交通运输部天津水运工程科学研究所对施工期海洋环境、大气环境和声环境进行了监测。由于交通运输部天津水运工程科学研究所接受本项目检测工作时，还未获得CO、臭氧的检测资质，因此交通运输部天津水运工程科学研究所委托江苏安诺检测技术有限公司检测CO、臭氧检测指标。具体检测结果见附件。

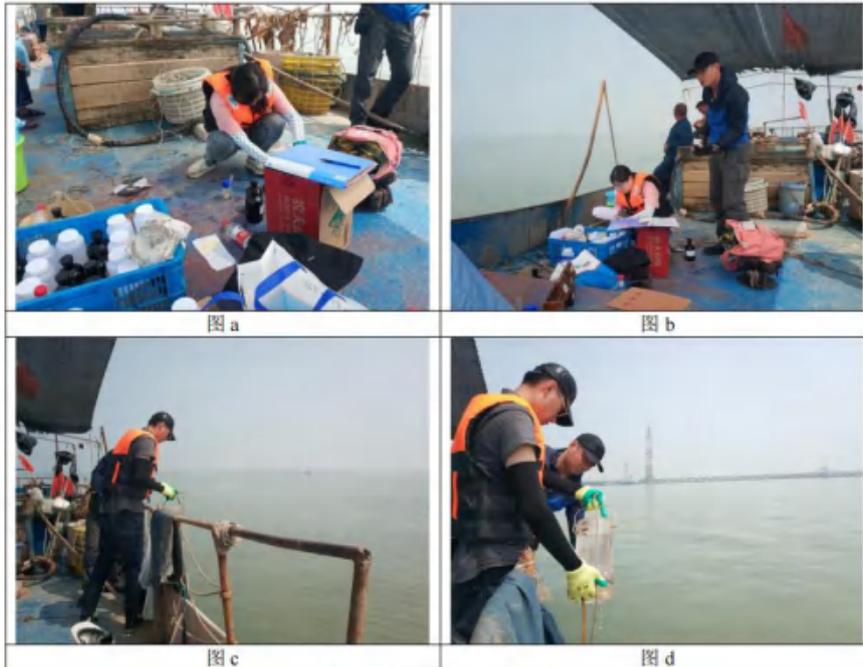


图6.4-3 环境监测记录

6.5 技术报告

截止至2021年5月，环境监理部已累计完成盛虹炼化一体化配套码头工程环境监理方案1份，环境监理年报2份，环境监理月报25份，环境监理施工期环境监理报告1份。环境监理月报主要内容见下表：

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

表6.5-1 环境监理月报一览表

期数	环境 监理 时间	现场巡视发现的 问题及注意事项	上月环保问 题整改及落 实情况	本月环境保护工作主要内容	本月建设现场主要照片
第一期	2019年5月1日至2019年5月31日	1、“顺达166”垃圾记录簿记录不及时,4月21日后无记录;要求船舶管理人员及时填写收集转运记录。 2、“津航浚405”废润滑油桶随意放置,不符合环保要求;要求统一收集后于指定地点存放。 3、交通船废油桶随意放置,不符合环保要求;应统一收集后于指定地点存放。 4、交通船废纸箱未放置至垃圾箱中;要求放置在带盖的垃圾箱中,做好防雨措施。	无	(1) 传达环境保护落实要点 对新进施工船舶进行环保交底,就施工期环境保护措施落实要点向现场施工人员宣讲,强化现场施工人员的环境保护意识。 (2) 整理环保台账 指导项目部安环人员日常环保台账记录,审查施工船舶报备的环保台账,要求形成定期化及常态化报备至监理部;本月项目部共计报送1次垃圾及油污水清污材料,生活垃圾清运约4.29m ³ 。 (3) 参加工地例会 参加工程监理组织召开的工地周例会1次、月例会1次,就日常环境监理发现的环保问题通报施工单位,并提出整改意见,监督落实情况。 (4) 巡查施工船舶环保落实情况 本月监理人员至交通船“津航艇30”、施工船舶“顺达166”、施工船舶“津航浚405”进行现场检查,检查船舶生活垃圾及废机油临时收集处置措施,并现场审查轮机日志、油类收集簿、垃圾记录簿等记录情况。要求现场施工人员不要向水域随意丢弃生活垃圾及不能随意倾倒废机油等危险废物,施工现场废弃物均应收集交由有资质单位处置。发现存在废油桶随意摆放的问题,已通知船舶管理人员及时改正,统一收集至指定地点存放。	 顺达166  垃圾公告牌

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

期数	环境 监理 时间	现场巡视发现的 问题及注意事项	上月环保问 题整改及落 实情况	本月环境保护工作主要内容	本月建设现场主要照片
第二期	2019年6月1日至2019年6月30日	永丰5998、永丰5298、粤中山工8333、易航88、粤中山工8138等船舶进行检查时,发现永丰5998垃圾箱配备数量不足,且未按船舶环保要求进行分类,要求其船舶负责人增添垃圾箱,并按照环保要求进行分类。	1、“顺达166”垃圾记录簿记录已按要求补充记录。 2、“津航浚405”、“津航艇30”废润滑油桶已按要求的统一收集至指定地点存放。 3、交通船“津航艇30”废纸箱已按要求的放置至垃圾箱中,交由连云港市信海清污有限公司收集清场。	(1) 传达环境保护落实要点 对新进施工船舶进行环保交底,就施工期环境保护措施落实要点向现场施工人员宣讲,强化现场施工人员的环境保护意识。 (2) 整理环保台账 继续指导项目部安环人员做好日常环保台账记录,审查施工船舶报备的环保台账,要求形成定期化及常态化报备至监理部;本月项目部共计报送1次垃圾及油污水清污材料,本月施工船舶生活垃圾清运约3.99立方米、船舶油污水回收约3立方米。 (3) 参加工地例会 参加工程监理组织召开的工地月例会1次,就日常环境监理发现的环保问题通报施工单位,并提出整改意见,监督落实情况。 (4) 检查施工船舶环保落实情况 本月项目部对永丰5998、永丰5298、粤中山工8333、易航88、粤中山工8138等船舶进行检查时,发现永丰5998垃圾箱配备数量不足,且未按船舶环保要求进行分类;要求其船舶负责人增添垃圾箱,并按照环保要求进行分类。 环境监理要求要求现场施工人员不能向水域随意丢弃生活垃圾及严禁随意倾倒废机油等危险废物,施工现场废弃物均应收集中收集交由有资质单位处置。发现存在垃圾箱配备不足、废油桶随意摆放的问题,已通知船舶管理人员及时改正,统一收集至指定地点存放。	 环境交底  施工船舶垃圾公告牌

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

期数	环境 监测 时间	现场巡视发现的 问题及注意事项	上月环保问 题整改及落 实情况	本月环境保护工作主要内容	本月建设现场主要照片
第三期	2019年7月1日至2019年7月31日	7月13日,发现11#打桩船上垃圾箱配备数量不足,且未按船舶环保要求进行分类,要求其船舶负责人增添垃圾箱,并按照环保要求分类。	本月中交三航局有限公司承建的码头工程水工建筑开工启动,无上月环保问题。	<p>(1) 重申环境保护落实要点 继续对新进施工船舶进行环保交底,就施工期环境保护措施落实要点向现场施工人员宣讲,强化现场施工人员的环境保护意识。</p> <p>(2) 整理环保台账 指导项目部(包括中交天航局及中交三航局项目部)安环人员做好日常环保台账记录,审查施工船舶报备的环保台账,要求形成定期化及常态化报备至监理部。</p> <p>(3) 参加工地例会 参加工程监理组织召开的工地月例会1次,就日常环境监测发现的环保问题通报施工单位,并提出整改意见,监督落实情况。</p> <p>(4) 检查施工船舶环保落实情况 本月项目部对三航局11#打桩船等船舶进行检查时,发现11#打桩船上垃圾箱配备数量不足,且未按船舶环保要求进行分类,要求其船舶负责人增添垃圾箱,并按照环保要求分类。</p> <p>环境监测要求所有施工船舶废机油桶、废油漆桶等应进行妥善的集中存放,必要时需进行篷布遮盖;施工船舶甲板应定期清洁,保持卫生,避免废油污等的“跑、冒、滴、漏”现象发生。</p>	 <p>项目开工仪式</p>  <p>打桩船分类回收垃圾桶</p>

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

期数	环境 监测 时间	现场巡视发现的 问题及注意事项	上月环保问 题整改及落 实情况	本月环境保护工作主要内容	本月建设现场主要照片
第四期	2019年8月1日至2019年8月26日	8月26日,发现三航局11#打桩船甲板上存在未集中收集的含油废手套、抹布等,现场告知相关人员此类废物属危险废物,应集中收集后委托有资质单位处置,并要求及时清理、集中收集暂存。要求项目部加强对现场施工人员的环保交底,提高现场施工人员的环保意识。	三航局11#垃圾箱已补足,并按船舶环保要求进行分类,船舶负责人对施工人员加强了环保教育。	<p>(1) 重申环境保护落实要点 继续对新进施工船舶进行环保交底,就施工期环境保护措施落实要点向现场施工人员宣讲,强化现场施工人员的环境保护意识。</p> <p>(2) 审阅环保台账 指导项目部(包括中交天航局及中交三航局项目部)安环人员做好日常环保台账记录,审查中交三航局项目部提交的环境保护专项方案、应急预案及环境保护组织机构等,要求形成定期化及常态化报备至监理部。</p> <p>(3) 参加工地例会 参加工程监理组织召开的工地月例会1次,就日常环境监测发现的环保问题通报施工单位,并提出整改意见,监督落实情况。</p> <p>(4) 检查施工船舶环保落实情况 三航局11#打桩船甲板上存在未集中收集的含油废手套、抹布等,现场告知相关人员此类废物属危险废物,应集中收集后委托有资质单位处置,并要求及时清理、集中收集暂存。</p> <p>环境监测要求项目部加强对现场施工人员的环保交底,提高现场施工人员的环保意识。所有施工船舶废机油桶、废油漆桶等应进行妥善的集中存放,必要时需进行篷布遮盖;施工船舶甲板应定期清洁,保持卫生,避免废油污等的“跑、冒、滴、漏”现象发生。</p>	 <p>三航局 11#</p>  <p>平台施工现场</p>

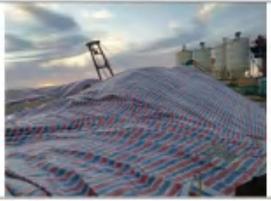
盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

期数	环境 监测 时间	现场巡视发现的 问题及注意事项	上月环保问 题整改及落 实情况	本月环境保护工作主要内容	本月建设现场主要照片
第五期	2019年8月26日至2019年9月25日	航工桩9打桩船垃圾桶未按要求进行分类,要求配备规范的垃圾收集桶,船舶垃圾分类收集,并要求项目部加大环境保护宣传力度,加强对现场施工人员的环保交底,提高现场施工人员的环保意识。	三航桩11#甲板上的含油废手套、抹布等已按要求清理,并按船舶环保要求进行分类,船舶负责人对施工人员进行环保教育。	<p>(1) 重申环境保护落实要点 继续对新进施工船舶进行环保交底,就施工期环境保护措施落实要点向现场施工人员宣讲,强化现场施工人员的环保意识。</p> <p>(2) 审阅环保台账 指导项目部(包括中交天航局及中交三航局项目部)安环人员做好日常环保台账记录,审查中交三航局项目部提交的环境保护专项方案、环境月报、环保台账等,要求形成定期化及常态化报备至监理部。</p> <p>(3) 参加工地例会 参加工程监理组织召开工地月例会1次,就日常环境监理发现的环保问题通报施工单位,并提出整改意见,监督落实情况。</p> <p>(4) 检查施工船舶环保落实情况 航工桩9打桩船垃圾桶未按要求进行分类,要求配备规范的垃圾收集桶,船舶垃圾分类收集,并要求项目部加大环境保护宣传力度,加强对现场施工人员的环保交底,提高现场施工人员的环保意识。所有施工船舶废机油桶、废油漆桶等应进行妥善的集中存放,必要时需进行篷布遮盖;施工船舶甲板应定期清洁,保持卫生,避免油污等的“跑、冒、滴、漏”现象发生。</p> <p>(5) 配合施工期环境监测 8月28-29日,项目环境监测单位(交通运输部天津水运科学研究所)开展了项目施工期水环境、水生态环境监测,对施工区域水域进行了现场采样分析,环境监理部进行了全过程配合、旁站。</p>	 安全环保交底  垃圾记录簿

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

期数	环境 监测 时间	现场巡视发现的 问题及注意事项	上月环保问 题整改及落 实情况	本月环境保护工作主要内容	本月建设现场主要照片
第七期	2019年10月26日至2019年11月25日	要求项目部加大环境保护宣传力度,加强对现场施工人员的环保交底,提高现场施工人员的环保意识。	航工桩9打桩船垃圾桶已按要求进行分类,配备了规范的垃圾收集桶,船舶垃圾分类收集。	<p>(1) 重申环境保护落实要点 继续对新进施工船舶进行环保交底,就施工期环境保护措施落实要点向现场施工人员宣讲,强化现场施工人员的环保意识。</p> <p>(2) 审阅环保台账 指导项目部(包括中交天航局及中交三航局项目部)安环人员做好日常环保台账记录,审查中交三航局项目部提交的环境保护专项方案、环境月报、环保台账等,要求形成定期化及常态化报备至监理部。</p> <p>(3) 检查施工船舶环保落实情况 航工桩9打桩船垃圾桶未按要求进行分类,要求配备规范的垃圾收集桶,船舶垃圾分类收集,并要求项目部加大环境保护宣传力度,加强对现场施工人员的环保交底,提高现场施工人员的环保意识。所有施工船舶废机油桶、废油漆桶等应进行妥善的集中存放,必要时需进行篷布遮盖;施工船舶甲板应定期清洁,保持卫生,避免油污等的“跑、冒、滴、漏”现象发生。</p>	 安全环境培训教育照片  施工班组每天召开班前安全环保会

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

期数	环境 监理 时间	现场巡视发现的 问题及注意事项	上月环保问 题整改及落 实情况	本月环境保护工作主要内容	本月建设现场主要照片
第八期	2019 年11 月26 日至 2019 年12 月25 日	要求项目部加大 环境保护宣传力 度,加强对现场施 工人员的环境保 护交底,提高现场 施工人员的环境 保护意识。	无	<p>(1) 重申环境保护落实要点 继续对新进施工船舶进行环保交底,就施工期环境保护措施落实要点向现场施工人员宣讲,强化现场施工人员的环境保护意识。</p> <p>(2) 审阅环保台账 指导项目部(包括中交天航局及中交三航局项目部)安环人员做好日常环保台账记录,审查中交三航局项目部提交的环境保护专项方案、环境月报、环保台账等,要求形成定期化及常态化报备至监理部。</p> <p>(3) 检查施工船舶环保落实情况 环境监理要求项目部加强对现场施工人员的环境保护交底,提高现场施工人员的环境保护意识。所有施工船舶废机油桶、废油漆桶等应进行妥善的集中存放,必要时需进行篷布遮盖;施工船舶甲板应定期清洁,保持卫生,避免油污污等的“跑、冒、滴、漏”现象发生。</p>	 月度例会  搅拌船水泥罐防尘砂石料覆盖

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

期数	环境 监理 时间	现场巡视发现的 问题及注意事项	上月环保问 题整改及落 实情况	本月环境保护工作主要内容	本月建设现场主要照片
第十二期	2020 年3 月26 日至 2020 年4 月25 日	水工程施工现场部 分船舶垃圾收集 记录不及时,已要 求船舶及时在拉 及记录簿记录生 活垃圾收集情况, 船舶垃圾分类收 集,要求项目部加 强对现场施工人 员的环境保护交 底,提高现场施工 人员的环境保护 意识。	无	<p>(1) 宣贯环境保护措施要点 继续要求对新进施工船舶进行环保交底,就施工期环境保护措施落实要点向现场施工人员宣讲,强化现场施工人员的环境保护意识。</p> <p>(2) 审阅环保台账 指导项目部安环人员做好日常环保台账记录,审查项目部提交的环境保护月报、垃圾接收证明等环保台账等,要求形成定期化及常态化报备至监理部。</p> <p>(3) 参加工地例会 参加工程监理组织召开工地月例会1次,就日常环境监理发现的环保问题通报施工单位,并提出整改意见,监督落实情况。</p> <p>(4) 检查施工船舶环保落实情况 要求船舶及时在拉及记录簿记录生活垃圾收集情况,船舶垃圾分类收集,要求项目部加强对现场施工人员的环境保护交底,提高现场施工人员的环境保护意识。</p>	 水工程施工现场旁站  现场问题反馈交流

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

期数	环境 监理 时间	现场巡视发现的 问题及注意事项	上月环保问 题整改及落 实情况	本月环境保护工作主要内容	本月建设现场主要照片
第十三期	2020年4月26日至2020年5月25日	水施工现场部分船舶垃圾桶未按要求分类设置,生活垃圾收集不及时,已要求配备规范的垃圾收集桶,船舶垃圾分类收集,并要求项目部加大环境保护宣传力度,加强对现场施工人员的环保交底,提高现场施工人员的环保意识。	水施工现场部分船舶垃圾桶已按要求分类设置,及时收集生活垃圾,已按要求配备规范的垃圾收集桶,船舶垃圾分类收集,项目部加强了环境保护宣传力度,提高现场施工人员的环保意识。	<p>(1) 重申环境保护落实要点 继续要求对新进施工船舶进行环保交底,就施工期环境保护措施落实要点向现场施工人员进行宣讲,强化现场施工人员的环保意识。</p> <p>(2) 审阅环保台账 指导项目部(包括中交天航局及中交三航局项目部)安环人员做好日常环保台账记录,审查项目部提交的环境保护月报、垃圾接收证明等环保台账等,要求形成定期化及常态化报备至监理部。</p> <p>(3) 参加工地例会 参加工程监理组织召开工地月例会1次,就日常环境监理发现的环保问题通报施工单位,并提出整改意见,监督落实情况。</p> <p>(4) 检查施工船舶环保落实情况 水施工现场部分施工船舶垃圾桶未按要求进行配备且生活垃圾收集不及时,已要求配备规范的垃圾收集桶,船舶垃圾分类收集,并要求项目部加大环境保护宣传力度,加强对现场施工人员的环保交底,提高现场施工人员的环保意识。</p> <p>环境监理要求项目部加强对现场施工人员的环保交底,提高现场施工人员的环保意识。所有施工船舶废机油桶、废油漆桶等应进行妥善的集中存放,必要时需进行篷布遮盖;施工船舶甲板应定期清洁,保持卫生,避免油污等“跑、冒、滴、漏”现象发生。</p>	 <p>安全环保技术交底</p>  <p>生活垃圾接收证明</p>

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

期数	环境 监理 时间	现场巡视发现的 问题及注意事项	上月环保问 题整改及落 实情况	本月环境保护工作主要内容	本月建设现场主要照片
第十四期	2020年5月26日至2020年6月25日	无	水施工现场部分船舶垃圾桶已按要求分类设置,及时收集生活垃圾,已按要求配备规范的垃圾收集桶,船舶垃圾分类收集,项目部加强了环境保护宣传力度,提高现场施工人员的环保意识。	<p>(1) 重申环境保护落实要点 继续要求对新进施工船舶进行环保交底,就施工期环境保护措施落实要点向现场施工人员进行宣讲,强化现场施工人员的环保意识。</p> <p>(2) 审阅环保台账 指导项目部(包括中交天航局及中交三航局项目部)安环人员做好日常环保台账记录,审查项目部提交的环境保护月报、垃圾接收证明等环保台账等,要求形成定期化及常态化报备至监理部。</p> <p>(3) 参加工地例会 参加工程监理组织召开工地月例会1次,就日常环境监理发现的环保问题通报施工单位,并提出整改意见,监督落实情况。</p> <p>(4) 检查施工船舶环保落实情况 环境监理要求项目部加强对现场施工人员的环保交底,提高现场施工人员的环保意识。所有施工船舶废机油桶、废油漆桶等应进行妥善的集中存放,必要时需进行篷布遮盖;施工船舶甲板应定期清洁,保持卫生,避免油污等“跑、冒、滴、漏”现象发生。</p>	 <p>施工现场环保标语</p>  <p>施工现场检查</p>

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

期数	环境 监测 时间	现场巡视发现的 问题及注意事项	上月环保问 题整改及落 实情况	本月环境保护工作主要内容	本月建设现场主要照片
第十五期	2020年6月26日至2020年7月25日	部分施工船舶生活垃圾收集不及时,有散落至水域的风险。监理强调禁止任何废弃物进入海域,包括生活垃圾、生活污水、施工废弃物、含油废弃物等,危险废物需委托有资质单位接收处置。	无	<p>(1) 重申环境保护落实要点 继续要求对新进施工船舶进行环保交底,就施工期环境保护措施落实要点向现场施工人员进行宣讲,强化现场施工人员的环保意识。</p> <p>(2) 审阅环保台账 指导项目部(包括中交天航局及中交三航局项目部)安环人员做好日常环保台账记录,审查项目部提交的环境保护月报、垃圾接收证明等环保台账等,要求形成定期化及常态化报备至监理部。</p> <p>(3) 参加工地例会 参加工程监理组织召开的工地月例会1次,就日常环境监理发现的环保问题通报施工单位,并提出整改意见,监督落实情况。</p> <p>(4) 检查施工船舶环保落实情况 环境监理要求项目部加强对现场施工人员的环保交底,提高现场施工人员的环保意识。所有施工船舶废机油桶、废油漆桶等进行妥善的集中存放,必要时需进行篷布遮盖;施工船舶甲板应定期清洁,保持卫生,避免油污等的“跑、冒、滴、漏”现象发生。</p>	 施工船舶垃圾接收证明  安全环保档案资料检查

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

期数	环境 监测 时间	现场巡视发现的 问题及注意事项	上月环保问 题整改及落 实情况	本月环境保护工作主要内容	本月建设现场主要照片
第十六期	2020年7月26日至2020年8月25日	无	无	<p>(1) 重申环境保护落实要点 继续要求对新进施工船舶进行环保交底,就施工期环境保护措施落实要点向新进场砼工、房建工进行宣讲,强化现场施工人员的环保意识。</p> <p>(2) 审阅环保台账 指导项目部(包括中交天航局及中交三航局项目部)安环人员做好日常环保台账记录,审查项目部提交的环境保护月报、垃圾接收证明等环保台账等,要求形成定期化及常态化报备至监理部。</p> <p>(3) 参加工地例会 参加工程监理组织召开的工地月例会1次,就日常环境监理发现的环保问题通报施工单位,并提出整改意见,监督落实情况。</p> <p>(4) 检查施工船舶环保落实情况 环境监理要求项目部加强对现场施工人员的环保交底,提高现场施工人员的环保意识。所有施工船舶废机油桶、废油漆桶等进行妥善的集中存放,必要时需进行篷布遮盖;施工船舶甲板应定期清洁,保持卫生,避免油污等的“跑、冒、滴、漏”现象发生;严禁施工废弃物、生活垃圾进入施工海域,减少施工对环境的影响。</p>	 协议单位接收船舶生活垃圾  新进场施工人员进行培训与交底

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

期数	环境 监测 时间	现场巡视发现的 问题及注意事项	上月环境问 题整改及落 实情况	本月环境保护工作主要内容	本月建设现场主要照片
第十七期	2020年8月26日至2020年9月25日	1、码头平台无垃圾收集装置，现场施工废弃物收集不及时，要求项目部在码头平台配置垃圾桶或设置带有防雨措施的施工废弃物暂存间，及时收集、清理施工废弃物。 2、码头平台施工水域有施工废弃物（木板、泡沫等）进入水域；要求项目部及时清理、打捞，暂存于垃圾收集处，由协议单位进行清运。 3、集装箱活动房区域生活污水处理设施未正常运行，厨房废水未经处理排放；要求立即启动污水处理装置，保证装置正常运行，厨房废水经污水处理系统处理后达标排放。	无	(1) 重申环境保护落实要点 继续要求对新进场船舶进行环保交底，就施工期环境保护措施落实要点向新进场砼工、房建工进行宣讲，强化现场施工人员的环境保护意识。 (2) 审阅环保台账 指导项目部（包括中交天航局及中交三航局项目部）安环人员做好日常环保台账记录，审查项目部提交的环境保护月报、垃圾接收证明等环保台账等，要求形成定期化及常态化报备至监理部。 (3) 参加工地例会 参加工程监理组织召开的工地月例会1次，就日常环境监测发现的环保问题通报施工单位，并提出整改意见，监督落实情况。 (4) 检查施工船舶环保落实情况 环境监测要求项目部加强对现场施工人员的环境保护交底，提高现场施工人员的环境保护意识，所有施工船舶废机油桶、废油漆桶等应进行妥善的集中存放，必要时需进行篷布遮盖；施工船舶甲板应定期清洁，保持卫生，避免油污等的“跑、冒、滴、漏”现象发生；严禁施工废弃物、生活垃圾进入施工海域，减少施工对环境的影响。 (5) 环境问题整改通知 针对现场检查发现的集装箱生活区厕所未正常使用、厨房废水未经处理直接排放及污水处理装置未正常运行等情况，我部对三航项目部下发了环境问题整改通知单SHLHSAT-JSRH-9500-EP-NER-0003，要求立即恢复厕所及污水处理装置正常运行，并要求将整改情况进行书面回复。	 施工现场检查  码头平台装卸区围堰

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

期数	环境 监测 时间	现场巡视发现的 问题及注意事项	上月环境问 题整改及落 实情况	本月环境保护工作主要内容	本月建设现场主要照片
第十八期	2020年9月26日至2020年10月25日	码头平台施工水域附近有少量木板、泡沫等垃圾漂浮物；要求施工单位加强施工水域的巡视，及时清理、打捞，暂存于垃圾收集处。	1、项目部在码头平台配置垃圾桶用于施工人员垃圾收集，及时收集、清理施工废弃物。 2、项目部及时清理、打捞，暂存于垃圾收集处，本月施工水域附近仍有少量木板、泡沫漂浮物，已要求施工单位加强巡视，及时清理。 3、生活区污水处理装置保持正常运行，厨房废水经污水处理系统处理后达标排放。	(1) 重申环境保护落实要点 继续对新进场船舶及人员进行环保交底，4日、11日、13日分别对2名新进场汽车吊操作人员及22名新进场房建施工队粉刷工进行了环境保护要求交底，强化现场施工人员的环境保护意识。 (2) 审阅环保台账 指导项目部（包括中交天航局及中交三航局项目部）安环人员做好日常环保台账记录，审查了项目部提交的环境保护月报、垃圾接收证明等环保台账等，环保台账定期报备至监理部。 (3) 参加工地例会 参加工程监理组织召开的工地例会1次，就日常环境监测发现的环保问题通报施工单位，并提出整改意见，监督落实情况。 (4) 检查施工船舶环保落实情况 环境监测及建设单位加强了对施工现场的环境保护工作落实情况检查，本月18-20日环境监测部联合建设单位对原油泊位、液化泊位施工区及施工人员生活区进行了现场巡视检查，项目整体环保工作落实情况良好，巡视中再次强调严禁施工废弃物、生活垃圾进入施工海域。发现水面漂浮物应及时清理，减少施工对环境的影响。 (5) 项目环境保护工作座谈 本月19-20日监理部参加了生态环境部环境工程评估中心及江苏省交通执法局的现场检查及座谈，就项目环境保护工作落实情况进行了汇报，对部评估中心提出的问题进行了研究落实。	 施工人员环境保护要求交底  施工现场卫生清理

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

期数	环境 监测 时间	现场巡视发现的 问题及注意事项	上月环保问 题整改及落 实情况	本月环境保护工作主要内容	本月建设现场主要照片
第十九期	2020年10月26日至2020年11月25日	无	码头平台施工水域附近有少量木板、泡沫等垃圾漂浮物；施工单位及时进行了清理、打捞，打捞的废弃物暂存于垃圾收集处，由委托单位收集。	<p>(1) 重申环境保护落实要点 继续对现场施工船舶及人员进行环保要求宣贯，强化现场施工人员的环保意识，禁止施工废弃物、生活垃圾等一切废物进入施工水域，发现意外进入应立即清理。</p> <p>(2) 审阅环保台账 指导项目部（包括中交天航局及中交三航局项目部）安环人员做好日常环保台账记录，审查了项目部提交的环境保护月报、垃圾接收证明等环保台账等，环保台账定期报备至监理部。</p> <p>(3) 参加工地例会 参加工程监理组织召开的地例会1次，就日常环境监理发现的环保问题通报施工单位，并提出整改意见，监督落实情况。</p> <p>(4) 检查施工船舶环保落实情况 环境监理及建设单位加强了对施工现场的环境保护工作落实情况检查，本月对原油泊位、液化泊位施工区及施工人员生活区进行了现场巡视检查，项目整体环保工作落实情况良好，巡视中再次强调严禁施工废弃物、生活垃圾进入施工海域，发现水面漂浮物应及时清理，减少施工对环境的影响。</p>	 <p>施工人员环境保护要求交底</p>  <p>生活区厕所设置</p>

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

期数	环境 监测 时间	现场巡视发现的 问题及注意事项	上月环保问 题整改及落 实情况	本月环境保护工作主要内容	本月建设现场主要照片
第二十期	2020年11月26日至2020年12月25日	码头平台施工水域附近有少量木板、泡沫等垃圾漂浮物；要求施工单位加强施工水域的巡视，及时清理、打捞，暂存于垃圾收集处。	无	<p>(1) 重申环境保护落实要点 继续对现场施工船舶及人员进行环保要求宣贯，强化现场施工人员的环保意识，禁止施工废弃物、生活垃圾等一切废物进入施工水域，发现意外进入应立即清理。</p> <p>(2) 审阅环保台账 指导项目部（包括中交天航局及中交三航局项目部）安环人员做好日常环保台账记录，审查了项目部提交的环境保护月报、垃圾接收证明等环保台账等，环保台账定期报备至监理部。</p> <p>(3) 生态环境部环境工程评估中心现场检查 本月4日参加生态环境部环境工程评估中心的现场检查，就项目环境保护工作落实情况进行了汇报，对部评估中心提出的问题进行了研究落实。</p> <p>(4) 检查施工船舶环保落实情况 环境监理及建设单位加强了对施工现场的环境保护工作落实情况检查，本月对原油泊位进行了现场巡视检查，项目整体环保工作落实情况良好，巡视中再次强调严禁施工废弃物、生活垃圾进入施工海域，发现水面漂浮物应及时清理，减少施工对环境的影响。</p>	 <p>本月施工现场概况</p>  <p>生态环境部环境工程评估中心的现场检查</p>

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

期数	环境 监测 时间	现场巡视发现的 问题及注意事项	上月环保问 题整改及落 实情况	本月环境保护工作主要内容	本月建设现场主要照片																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
第二十五期	2021年04月26日至2021年05月30日	无	无	<p>(1) 重申环境保护落实要点 继续对现场施工船舶及人员进行环保要求宣贯,强化现场施工人员的环保意识,禁止施工废弃物、生活垃圾等一切废物进入施工水域,发现意外进入应立即清理。</p> <p>(2) 审阅环保台账 指导项目部(包括中交天航局项目部)安环人员做好日常环保台账记录,审查了项目部提交的环境保护月报、垃圾接收证明等环保台账等,环保台账定期报备至监理单位。</p> <p>(3) 检查施工船舶环保落实情况 本月由海事部门认可的有资质的船舶垃圾回收处理单位:连云港信海清污有限公司,分别于05月15日、18日、20日对现场施工的六艘船舶进行了生活垃圾回收处理。经统计,连云港信海清污有限公司本月共进行船舶生活垃圾回收处理2.6立方米/吨。</p> <p>(4) 现场巡视 环境监理单位于05月24日对码头工程现场进行了巡视,现场正在安装2套油气回收装置以及装卸工艺设施,铺设配套管廊工程。</p>	<p>中交天津航道局有限公司 连云港炼化一体化配套港储项目码头工程竣工环境保护验收调查 施工阶段船舶生活垃圾台账</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>日期</th> <th>船舶名称</th> <th>垃圾回收量(立方米)</th> <th>回收处理单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021.05.15</td> <td>苏海清污001</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.18</td> <td>苏海清污002</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污003</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污004</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污005</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污006</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污007</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污008</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污009</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污010</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污011</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污012</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污013</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污014</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污015</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污016</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污017</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污018</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污019</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污020</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污021</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污022</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污023</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污024</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污025</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污026</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污027</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污028</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污029</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污030</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污031</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污032</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污033</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污034</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污035</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污036</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污037</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污038</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污039</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污040</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污041</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污042</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污043</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污044</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污045</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污046</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污047</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污048</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污049</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污050</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污051</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污052</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污053</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污054</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污055</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污056</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污057</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污058</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污059</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污060</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污061</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污062</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污063</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污064</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污065</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污066</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污067</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污068</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污069</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污070</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污071</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污072</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污073</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污074</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污075</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污076</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污077</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污078</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污079</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污080</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污081</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污082</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污083</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污084</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污085</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污086</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污087</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污088</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污089</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污090</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污091</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污092</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污093</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污094</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污095</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污096</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污097</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污098</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污099</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> <tr> <td>2021.05.20</td> <td>苏海清污100</td> <td>0.5</td> <td>连云港信海清污有限公司</td> </tr> </tbody> </table> <p>疏浚工程2021年05月份船舶生活垃圾台账</p>  <p>油气回收装置排气筒</p>	日期	船舶名称	垃圾回收量(立方米)	回收处理单位	2021.05.15	苏海清污001	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.18	苏海清污002	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污003	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污004	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污005	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污006	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污007	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污008	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污009	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污010	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污011	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污012	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污013	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污014	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污015	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污016	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污017	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污018	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污019	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污020	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污021	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污022	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污023	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污024	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污025	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污026	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污027	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污028	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污029	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污030	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污031	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污032	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污033	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污034	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污035	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污036	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污037	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污038	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污039	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污040	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污041	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污042	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污043	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污044	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污045	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污046	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污047	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污048	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污049	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污050	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污051	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污052	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污053	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污054	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污055	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污056	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污057	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污058	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污059	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污060	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污061	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污062	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污063	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污064	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污065	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污066	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污067	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污068	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污069	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污070	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污071	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污072	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污073	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污074	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污075	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污076	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污077	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污078	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污079	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污080	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污081	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污082	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污083	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污084	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污085	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污086	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污087	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污088	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污089	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污090	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污091	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污092	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污093	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污094	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污095	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污096	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污097	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污098	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污099	0.5	连云港信海清污有限公司	2021.05.20	苏海清污100	0.5	连云港信海清污有限公司
日期	船舶名称	垃圾回收量(立方米)	回收处理单位																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.15	苏海清污001	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.18	苏海清污002	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污003	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污004	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污005	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污006	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污007	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污008	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污009	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污010	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污011	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污012	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污013	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污014	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污015	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污016	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污017	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污018	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污019	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污020	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污021	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污022	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污023	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污024	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污025	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污026	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污027	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污028	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污029	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污030	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污031	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污032	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污033	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污034	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污035	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污036	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污037	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污038	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污039	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污040	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污041	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污042	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污043	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污044	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污045	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污046	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污047	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污048	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污049	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污050	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污051	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污052	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污053	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污054	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污055	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污056	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污057	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污058	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污059	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污060	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污061	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污062	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污063	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污064	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污065	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污066	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污067	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污068	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污069	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污070	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污071	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污072	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污073	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污074	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污075	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污076	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污077	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污078	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污079	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污080	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污081	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污082	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污083	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污084	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污085	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污086	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污087	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污088	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污089	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污090	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污091	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污092	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污093	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污094	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污095	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污096	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污097	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污098	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污099	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2021.05.20	苏海清污100	0.5	连云港信海清污有限公司																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

7 环评批复及环保“三同时”落实情况

7.1 环评批复落实情况

表7.1-1 环境影响评价批复意见及落实情况

序号	类别	批复要点	落实情况
1	项目规模	码头工程位于连云港徐圩港区,建设内容主要包括1座30万吨原油泊位和4座5万吨液体化工泊位,到港原油通过管线输送至项目库区。	码头工程位于连云港徐圩港区,建设内容主要包括1座30万吨原油泊位和4座5万吨液体化工泊位,到港原油通过管线输送至项目库区。
2	大气环境	强化 VOCs、恶臭和有毒有害气体污染管控措施,有效控制无组织排放,建立泄漏检测与修复制度,定期检测设备、设密闭静密封点,严格控制有机液体储存与调和挥发损失逸散的动态静密封点,严格控制有机液体储存与调和挥发损失逸散的 VOCs,码头泊位设置油气回收设施,采用低温柴油吸收+膜分离+活性炭吸附工艺处理,江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)后排放。	码头区装卸共设置2套油气回收处理设备,对于汽油和煤油的装卸废气,采用冷凝+催化氧化工艺,设置1套处理能力为5000m ³ /h的油气回收装置,尾气排气筒高度为15m,排气筒内径为0.6m。对于化工品装卸废气,采用冷凝+催化氧化处理装置去除,设置一套处理能力为4000m ³ /h的油气回收装置,尾气排气筒高度为15m。
3	水环境	到港船舶机舱含油污水由有资质单位接收处理,压舱水依托徐圩港区压舱水处理工程处理,码头作业区初期雨水及冲洗水、码头生活污水经厂内污水处理场含油污水处理系统处理后回用,项目不得另设任何其他外排途径。	施工期船舶含油污水委托连云港信海清污有限公司等有资质单位进行处理,项目施工期间未设置其他排水途径。
4	环境风险	码头输油管、输油管线设置紧急切断阀,码头至库区管廊两侧设火灾取封闭措施,原油装卸泊位栈桥下方海域布设封闭的永久式围油栏。	已在码头输油管、输油管线设置紧急切断阀,原油装卸泊位下方海域已设置永久式围油栏。
		完善突发环境事件应急预案和受影响区域内人员应急疏散方案,配备足够的应急队伍、设备和物资,建立项目与周边村庄、社区、企业的环境风险监控预警机制,制定环境应急监测方案。	施工期未发生环境风险事故,各施工单位在施工过程中严格遵守管理规定,编制了《盛虹炼化一体化配套港储项目码头工程水工建(构)筑物工程环境风险应急预案》(中交第三航务工程局有限公司,2019年7月15日)、《码头工程停泊区及回旋水域疏浚工程船舶防污染及溢油专项应急预案》(中交天津航道局有限公司,2019年5月5日)等环境风险应急预案,并定期开展了船舶溢油应急演练。
		提高管理和运营水平,加大管理、操作人员培训力度,加强非正常工况的环境保护工作。	建设单位成立了专门的码头工程环保管理部门,配合环保主管部门和施工单位落实环境保护工作。

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

5	固体废物	严格落实固体废物污染防治措施,根据国家和地方的有关规定,按照“减量化、资源化、无害化”原则,对固体废物进行分类收集、处理和处置,并确保不造成二次污染。	已对固体废物进行分类收集、处理和处置,并确保不造成二次污染。
6	声环境	严格落实声环境保护措施,优化高噪声设备布局,优先选用低噪声设备,采取消声、隔声、减振等降噪措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	项目还未进行试运营,施工期噪声满足《建筑施工环境噪声排放标准》(GB12523-2011)昼间70dB(A)、夜间55dB(A)的标准。
7	环境监测	严格落实施工期和运营期的各项污染源和生态环境监测计划,按照有关标准、规定和要求,完善环境监测计划,建立污染源监测台账制度,开展长期环境监测,保存原始监测记录,定期向公众公布污染物排放监测结果,安装污染物排放在线连续监测系统,并与生态环境部门联网,如出现污染物排放超标情况,应立即查明原因并进一步采取污染物减排措施。	施工期已落实环境监测计划,委托交通运输部天津水运工程科学研究所开展海洋环境(水质、沉积物、水生态)、大气环境、声环境的监测。
8	环境管理	建立与项目环境保护工作需要相适应的环境管理团队,完善企业各项环境管理制度,加强环境管理。在项目施工和运营过程中,主动发布企业环境保护信息,并自觉接受社会监督,建立畅通的公众参与渠道,加强宣传与沟通工作,及时解决群众反映的环境问题,满足公众合理的环境保护要求。	建设单位成立了专门的码头工程环保管理部门,配合环保主管部门和施工单位落实环境保护工作。
9	环保验收	项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度,施工招标文件和施工合同明确环保条款和责任,认真落实施工期环境保护工作,按规定程序开展竣工环境保护验收。	建设单位将严格落实“三同时”制度,按规定程序开展竣工环境保护验收。
10	项目变更	环境影响报告书经批准后,该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动,且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的,应当重新报批该项目环境影响报告书。	根据《盛虹炼化(连云港)有限公司盛虹炼化一体化项目优化调整环境影响分析专题报告》(2019年12月),项目优化调整不属于重大变动。
11	排污许可	在项目发生实际排污行为之前,按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后,方可申领排污许可证。依照《建设项目环境影响后评价管理办法(试行)》,项目投产后3至5年内开展环境影响后评价,排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的重要依据。	建设单位承诺将严格落实排污许可申请管理制度,待投产后3至5年内开展环境影响后评价。

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

7.2 环保“三同时”落实情况

根据《盛虹炼化(连云港)有限公司炼化一体化项目环境影响报告书(报批稿)》(中石化洛阳工程有限公司,2018年10月),盛虹炼化(连云港)有限公司炼化一体化项目(陆域工程和码头工程)环保投资约49.60亿元,约占项目总投资的6.4%;码头工程环保投资约2.05亿元,约占项目总投资的2.65%。由于《盛虹炼化(连云港)有限公司炼化一体化项目环境影响报告书(报批稿)》(中石化洛阳工程有限公司,2018年10月)未编制“三同时一览表”,因此本次对建设项目“三同时”一览表进行罗列:

表7.2-1 建设项目“三同时”落实情况

类别	环评文件及批复要求	治理措施	治理效果	落实情况	
废气	施工船舶和车辆尾气、粉尘和扬尘	①洒水降尘 ②物料覆盖 ③施工船舶优先选用含硫量较低的优质柴油 ④尽可能降低辅机运转负荷	施工期对施工场地、土方堆场采取洒水防尘措施,对进出场运输车辆采取冲洗措施。	符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准	已落实
	船舶辅机排气	设有油气回收设施	项目施工期已建造2套油气回收处理设备,对于汽油和柴油的装卸废气,采用冷凝+催化氧化工艺,设置1套处理能力为5000 m ³ /h的油气回收装置,尾气排气筒高度为15m,排气筒内径为0.6m。	/	/
	2#-5#泊位物料装卸期间挥发	设有化工品废气处理装置	对于化工品装卸废气,采用冷凝+催化氧化处理装置去除,设置一套处理能力为4000m ³ /h的油气回收装置,尾气排气筒高度为15m。	/	/
废水	挖泥作业	沉淀处理后排放	港池挖泥施工采用绞吸式挖泥船施工,所挖土方(疏浚物)倾卸至连云港港30万吨级航道二期工程疏浚物临时性海洋倾倒区2#分区。	港区内海水水质执行《海水水质标准》(GB3097-1997)第四类标准,其它区域执行第一、第二和第三类标准;港区内海洋沉积物执行《海洋沉积物质量》(GB18668-2002)第三类标准,	已落实
	吹填溢流	①设分隔围堰 ②增加沉淀停留时间			已落实
	船舶生活污水	由专用船舶收集后至连云港港口集团庙岭污水处理厂处理	中交天津航道局有限公司已与连云港信海清污有限公司签订船舶生活		已落实

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

噪声	运营期	陆上人员生活污水	设置环保厕所	污水委托接收处理协议 码头陆上施工生活污水已建设污水一体化处理装置进行处理,处理后定期由徐圩新区环境卫生管理所进行回收处理。	其它区域执行第一类和第二类标准	已落实	
		船舶含油污水	由海事部门认可有资质的机构统一接收处理	中交天津航道局有限公司已与连云港信海清污有限公司签订船舶含油污水委托接收处理协议		已落实	
	运营期	生活污水	送厂区后进入连云港港口集团庙岭污水处理厂处理	/	/	/	/
		码头初期雨水	在工作平台围堰区设置局部封闭围坎,在平台下面设置集污池收集围坎内的初期雨水,送厂区后进入连云港港口集团庙岭污水处理厂处理	/	/	/	/
		船舶生活污水	由专用船舶收集后至连云港港口集团庙岭污水处理厂处理	/	/	/	/
		船舶机舱油污水	由海事部门认可有资质的机构统一接收处理	/	/	/	/
		洗舱水	达标排放	/	/	/	/
		压舱水	达标排放	/	/	/	/
	施工期	施工船舶机械	①合理安排施工时间 ②选用低噪声施工工具	施工期已合理安排工作时间,并选用低噪声施工工具	满足《建筑施工环境场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)的标准	已落实	
		运营期	输液泵、真空泵、水泵及空压机等机械运转	①选购低噪声装卸机械和场内车辆 ②加强机械、车辆和设备的保养维修	/	/	
固废	施工期	船舶垃圾	委托有资质的垃圾船进行接收处理	中交第三航务工程局有限公司与徐圩新区环境卫生管理所签订船舶垃圾回收处理协议,与连云港太和船舶服务有限公司签订船舶污染清除	固废零排放	已落实	

150

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

生态环境	运营期	陆域施工垃圾	设置垃圾箱,并定期委托环卫部门清运	协议,中交天津航道局有限公司与连云港信海清污有限公司签订船舶防漏油处理及污水、垃圾接收协议。		已落实
		运营期	生活垃圾、船舶垃圾	码头或引桥上设垃圾桶,实行袋装收集,然后堆放在指定场所,并定期委托环卫部门清运	/	/
	施工期	码头扩建	①施工现场科学管理 ②砂石料统一堆放 ③实施围挡 ④避开主要经济鱼类的产卵繁殖期和水产养殖育苗期 ⑤施工结束后进行生态补偿	严格规定施工船舶行驶路线,项目施工所需的砂石料进行覆盖,施工结束后进行生态补偿,建设单位于2020年11月委托江苏省海洋水产研究所编制了《盛虹炼化一体化项目码头工程海洋生态补偿实施方案》,项目造成的海洋生态损失货币化计算合计约为336万元。针对项目实施造成的海洋生态损失,计划3~5年内每年5-6月份,在徐圩海域开展增殖放流等海洋生态修复措施。据此,盛虹炼化(连云港)港口储运有限公司与连云港市振睿水产养殖专业合作社签订了《生态修复人工增殖放流服务合同》,委托其开展梭子蟹、中国对虾等良种增殖放流。		已落实
运营期	维护性疏浚	合理安排施工进度	/	/	/	
环境风险应急措施			根据“451标准”,30万吨级原油码头应当配备一套溢油监视设备,由于30万吨油品码头长度较大,建议码头前沿安装3-4个监视探头,同时建议2#-5#泊位统一配置3-4个监视探头,实现对码头实时、全天候不间断的监视报警。	根据“451标准”,30万吨级原油码头应当配备一套溢油监视设备。由于30万吨油品码头长度较大,建议码头前沿安装3-4个监视探头,同时建议2#-5#泊位统一配置3-4个监视探头,实现对码头实时、全天候不间断的监视报警。		已落实
			卸载泵:防爆型,卸载能力不小于150m³/h,数量1套。	已采购,配备1台型号为HBXZB-150的卸载泵		已落实
			港口型围油栏:总高度1100mm以上,总长度4400m。	已采购、设置WGJ1150固体浮子式橡胶围油栏,长度4400米		已落实

160

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

		应急型围油栏：总高度 1500mm 以上，总长度 4000m。	已采购、设置 WGV1550 PVC 围油栏，长度 4000 米	已落实
		防火型围油栏：总高度 700mm 以上，材质为防火材料，总长度 1600m。	已采购、设置 FW750 不锈钢围油栏，长度 1600 米	已落实
		港口型收油机：收油能力 30-60m³/h，数量 3 套，总能力 150m³/h。	已采购、设置 3 台转盘式收油机，型号为 SZP50 50m³/h	已落实
		海洋型收油机：收油能力 150m³/h 以上，数量 2 套，总能力 300m³/h。	已采购、设置 2 台浮动式收油机，型号为 DXS150 150m³/h	已落实
		油拖网：有效容积不小于 10m³，扫油宽度不小于 8m，数量 2 套。	已采购、设置 SW-6 型油拖网 2 件	已落实
		吸附毡：吸附倍数 ≥ 10，保持率 ≥ 80%，数量 10t。	已采购、设置 1.2m*2.4m*5mm 的吸油毡 10000 千克	已落实
		分散剂：实际配备的溢油分散剂量应不低于总需求量的 10%，本工程应采购浓缩型溢油分散剂 4.2 吨。	已采购、设置 20kg/浓缩型、环保型、生物降解性溢油分散剂，共 270 桶	已落实
		吸油拖栏：吸油量 ≥ 20kg/m，最大允许拉力 ≥ 30kN，数量 2000m。	已采购、设置 XTL220 吸油拖栏 2000 米	已落实
		化学品吸附材料：可用于醇类、烯烃化学品的吸附，能力 ≥ 8 倍自重，数量 5t。	已采购、设置化学吸附颗粒 10kg/袋共计 500 袋	已落实
		船用喷洒装置：流量不小于 40 L/min，数量 8 套。手持喷洒装置：数量 10 套。	已采购设置 PS40 喷嘴装置 10 套，PSB140 喷嘴装置 8 套	已落实
		储存罐：容积不小于 200m³，数量 10 套，总能力 1800m³。（可部分依托大连云港国家设备库）	已采购、设置 QC-15 15m³ 储存罐 120 台，总能力 1800m³。	已落实
		综合溢油应急船：船舶容量不小于 300m³，收油效率不小于 150 m³/h，数量 1 艘。	根据环境影响报告书综合溢油应急船应为除开港区公共环保设施，纳入港区联防体系建设	已落实
环境管理	施工期	建设单位设立环境监督小组，配合环保主管部门监督建设单位和施工单位落实施工过程中的环保要求及环	盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司已成立专门环境监督小组，配合环保主管部门和施工单位落实环保措施	已落实

161

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告

		保障措施： 施工单位应严格遵守环保法律法规，并对施工区及周边地区所产生的环境质量问题负责； 施工单位在施工组织设计中应有针对性的环保措施并予以实施，建立健全环境质量保证体系，落实环境质量管理责任制，并加强施工现场的环境管理，施工现场应有环保管理工作的自检记录； 施工单位应编制 HSE 计划，文明施工，优化施工现场的场容场貌，严格执行操作与安全规程。	选择了具有 HSE 管理体系资质证书的专业施工单位（中交第三航务工程局有限公司、中交天津航道局有限公司等），施工单位针对本项目的环境特点及周围保护目标的情况，制定相应的措施，项目施工单位分别编制了《施工组织设计》、《环境管理制度》、《环境保护施工方案》、《环境保护组织机构及环保责任制》、《环境风险应急预案》等环保文件	已落实
	运营期	设立专门的 HSE 管理机构，并配备有专职的管理人员，项目运行后由该机构负责码头项目的环保管理工作。	/	/
环境监测	施工期	主要是对港区开展水质、生态监测。	委托交通运输部天津水运工程科学研究所开展海洋环境（水质、沉积物、水生态）、大气环境、声环境的监测，经现场检查及环境监测，施工期各类污染物对周边环境的影响较小。	已落实
	运营期	主要针对港区开展水质、生态监测、大气监测。	/	/

注：本报告为盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监测报告，因此本表格关于运营期实际建设情况以“/”填写。

162

8 结论与建议

8.1 结论

8.1.1 工程概况

盛虹炼化一体化配套码头工程位于连云港港徐圩港区规划的液体散货作业区内，其中 30 万吨级原油泊位（1#泊位）位于六港池北侧；4 个 5 万吨级液体化工泊位（2#~5#泊位）位于六港池根部。

本工程建设规模：①疏浚工程：包含基槽及港池疏浚，约 2344 万立方米。②码头工程及建筑工程：码头工程共计新建 5 个泊位，其中 1 个 30 万吨级原油泊位（1#泊位）和 4 个 5 万吨级液体化工泊位（2#~5#泊位），建筑工程包含 1#、2#、3#消控楼（含装修）。③设备（含管道）安装工程：码头至仓储罐区管道安装，管廊长 12.7km，安装管线 18 根；码头前沿管廊及管道施工。码头工程设计年吞吐量 2387.6 万吨，其中原油 1600 万吨，液体化工品 787.6 万吨。

盛虹炼化（连云港）有限公司于 2018 年 10 月委托中石化洛阳工程有限公司编制了《盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目环境影响报告书》，并于 2018 年 12 月 11 日获得了中华人民共和国生态环境部出具的批复文件（《关于盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目环境影响报告书的批复》（环审[2018]136 号））。

8.1.2 设计阶段工作结论

建设单位对主体及环保工程进行了同步设计，建设单位于 2018 年 10 月委托中石化洛阳工程有限公司编制了《盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目环境影响报告书》，并于 2018 年 10 月编制了《盛虹炼化一体化配套港储项目码头工程初步设计报告》。后为适应市场需求，本项目进行了优化调整，于 2019 年 12 月编制了《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目优化调整环境影响分析专题报告》，于 2021 年 4 月编制了《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目一般变动影响分析专题报告》。初步设计基本满足原环评文件的要求，后续实际建设以变化调整内容进行相应建设，但基本符合环评及其批复要求。

8.1.3 施工阶段工作结论

本项目施工期施工现场环境保护较好，项目施工期产生的废气、废水、固体废物、噪声等均得到有效控制，项目施工期间未发生污染事故。项目主要建设内容与环评报告

盛虹炼化一体化配套码头工程施工阶段环境监理报告

和批复文件基本符合，为适应市场需求，进行了部分调整。根据《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目优化调整环境影响分析专题报告》、《盛虹炼化（连云港）有限公司盛虹炼化一体化项目一般变动影响分析专题报告》，项目调整不属于重大变动。项目施工期环境保护工作取得了一定的成效。

8.1.5 总结论

依据本报告中环境监理工作成果，盛虹炼化一体化配套码头工程主体工程及配套的环保工程基本建设完成，基本符合环评及其批复的相关要求。从环境监理角度看，项目可以进行试运营阶段。

8.2 建议

- （1）严格落实生态环境补偿措施，按计划开展环境检测，积极维护油气回收等装置的运营。
- （2）加强环境风险应急宣传教育及演练工作，提高建设项目的环境风险应急能力。
- （3）加强与上级环境保护主管部门的沟通汇报，定期汇报企业环境保护工作开展情况。

附件十六：海水和沉积物监测情况



LZH220015

检测报告

TEST REPORT

检测类别：委托检测
委托单位：盛虹炼化（连云港）有限公司

连云港莲枝环境检测有限公司

二〇二二年一月二十六日

LZH220015

声 明

- 一、本报告经编制、审核、授权签字人签字、加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效。
- 二、假若本报告被不适当地运用，本公司将会保留权利撤回本报告，及采取任何适当的措施。
- 三、本次检测与分析报告只对本批次样品检测数据负责。对委托单位自行采集的样品，样品及样品信息由委托单位提供确认，本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和（或）完整性责任，仅对送达样品的检测结果负责。不对样品来源及可控范围之外发生的样品质量或其他特征的变化承担责任。无法复现的样品，不受理申诉。
- 四、客户对本报告若有异议，可在收到本报告后 7 日内，向本公司提出书面申诉，超过申诉期限，概不受理。
- 五、未经许可，不得复制本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。
- 六、本公司收到该客户的请求，本公司可以电子媒介传递有关测试服务的结果，但该客户应注意，电子媒介传递不能保证其所含资料不会流失、延缓或被其他地方截取。对于电子媒介传递导致其所含的任何资料出现泄漏、误差或遗漏，本公司将不会负任何责任。
- 七、我公司对本报告的检测数据保守秘密，存档报告保存期限为 6 年。
- 八、不包含 CMA 资质认定标志的报告，检测数据和结果仅供参考用，不作为社会公正性数据。

地 址：江苏省连云港市连云开发区板桥工业园宝联实业 8 号楼 B 幢

邮政编码：222000

电 话：0518-85985552

传 真：0518-85985552

LZH220015

检测报告

委托单位	盛虹炼化（连云港）有限公司		
通讯地址	江苏省连云港市徐圩新区		
受检单位	/		
受检地址	/		
联系人	许先锋	联系电话	13912152686
样品来源	采样	采/送样人员	姚康、于洪波、孙博、于洪彬
采/送样时间	2022.01.14/2022.01.18	检测周期	2022.01.14-2022.01.21
样品类别	海水		
检测目的	为客户了解样品中污染物的浓度提供检测数据。		
检测内容	海水：水深、水温、海况、水色、透明度、pH值、盐度、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、活性磷酸盐、亚硝酸盐、硝酸盐、氨氮、油类、叶绿素 a。		
检测依据	见附表 1。		
检测结果	检测结果详见海水检测结果。		
<p>编制（王晶）： <u>王晶</u></p> <p>审核（孟爽）： <u>孟爽</u></p> <p>签发（艾昊）： <u>艾昊</u></p> <p style="text-align: right;">检测机构检验检测专用章 签发日期 2022年 1 月 16 日</p>			

LZH220015

表 1 海水检测结果

站名名称	水深 m	采样 层次	水温 °C	pH 无量纲	盐度	溶解氧	悬浮物	化学需氧 量	活性磷酸 盐	mg/L					叶绿素 a µg/L
										亚硝酸盐	硝酸盐	氨氮	油类		
JSH07004	18.0	S	5.4	8.06	28.4	12.7	17	1.60	0.002	0.004	0.079	0.052	0.0068	4.15	
		B	6.3	8.04	28.3	12.4	13	1.40	0.001	0.004	0.075	0.044			
JSH07005	6.4	S	5.4	8.20	27.6	12.8	18	1.45	0.002	0.005	0.100	0.116	0.0137	7.66	
JSH07006	13.6	S	6.6	8.24	28.5	12.3	12	1.04	0.001	0.003	0.109	0.042	0.0279	4.25	
		B	6.4	8.21	28.7	12.3	19	1.52	0.001	0.003	0.095	0.039			
JSH07007	3.2	S	3.8	8.26	25.3	12.5	39	2.26	0.018	0.005	0.199	0.155	0.0359	1.61	
JSH07010	7.3	S	5.6	8.24	28.4	12.8	19	0.89	0.003	0.004	0.087	0.058	0.0120	3.89	
JSH07013	13.5	S	6.3	8.22	28.7	12.4	15	1.62	0.001	0.003	0.070	0.045	0.0050	4.32	
		B	6.2	8.17	28.7	12.3	18	1.16	0.001	0.003	0.081	0.052			
JSH07014	5.5	S	4.8	8.24	25.9	12.3	42	1.65	0.008	0.006	0.181	0.143	0.0052	1.72	
JSH07015	7.8	S	6.0	8.29	28.6	12.4	18	2.17	0.001	0.003	0.073	0.073	0.0104	4.26	
JSH07016	25.5	S	7.3	8.22	29.8	12.1	18	0.96	0.001	0.002	0.052	0.040	0.0274	1.87	
		M	7.4	8.14	29.9	12.0	18	0.62	0.001	0.002	0.054	0.040			
		B	7.4	8.13	29.9	12.1	16	0.62	0.001	0.002	0.049	0.041			
JSH07019	23.9	S	7.2	8.29	29.7	12.1	11	0.60	0.001	0.002	0.054	0.041	0.0479	1.63	
		B	7.2	8.25	29.7	12.1	15	0.78	0.001	0.002	0.057	0.041			
备注	“ND”表示未检出。														

LZH220015

附表 1：监测站位经纬度及基础指标

站位名称	采样层次	样品名称	经纬度		海况	水色	透明度
			经度	纬度	级	级	m
JSH07004	S	HS22011801	119°27'0"	34°27'36"	1	10	1.8
	B	HS22011803					
JSH07005	S	HS22011401	119°19'48"	34°25'48"	1	5	1.7
JSH07006	S	HS22011807	120°8'24"	34°21'0"	1	10	2.3
	B	HS22011808					
JSH07007	S	HS22011405	119°27'36"	34°20'24"	1	15	0.3
JSH07010	S	HS22011402	119°23'24"	34°22'48"	1	6	1.8
JSH07013	S	HS22011805	119°34'11.9"	34°23'24"	1	10	2.1
	B	HS22011806					
JSH07014	S	HS22011404	119°31'12"	34°19'48"	1	6	0.3
JSH07015	S	HS22011403	119°28'41.9"	34°23'24"	1	5	2.1
JSH07016	S	HS22011809	120°12'36"	34°27'0"	1	10	2.2
	M	HS22011810					
	B	HS22011811					
JSH07019	S	HS22011812	120°4'12"	34°29'24"	1	10	2.1
	B	HS22011813					

LZH220015

附表 2：检测依据及主要使用仪器

项目名称	检测的标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	主要检测仪器/型号	仪器编号
水温	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (25.1) 表层水温表法	—	表层水温表 202A	LLZHT-B(SB)-024
水色	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (21) 比色法	—	海水比色计 HABSJ-21	LLZHT-B(SB)-017
透明度	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (22) 透明圆盘法	—	透明度盘 SD30	LLZHT-B(YQ)-033
pH	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (26) pH 计法	—	便携式多参数水质测量仪 (pH/OPR/Cond/Do 测量仪) SX751 型	LLZHT-B(SB)-026
盐度	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (29.1) 盐度计法	2	便携式三通道无线多参数仪 Multi 3631 IDS	LLZHT-B(SB)-014
溶解氧	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (31) 碘量法	—	/	/
悬浮物	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (27) 重量法	2mg/L	电子天平 AUW120D	LLZHT-A(YQ)-026
化学需氧量	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (32) 碱性高锰酸钾法	0.15mg/L	/	/
活性磷酸盐	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (39.1) 磷钼蓝分光光度法	0.001mg/L	可见分光光度计 722S	LLZHT-A(YQ)-007
亚硝酸盐	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (37) 萘乙二胺分光光度法	0.002mg/L	可见分光光度计 722S	LLZHT-A(YQ)-007
硝酸盐	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (38.1) 镉柱还原法	0.003mg/L	可见分光光度计 722S	LLZHT-A(YQ)-007
氨氮	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (36.2) 次溴酸盐氧化法	0.003mg/L	可见分光光度计 722S	LLZHT-A(YQ)-007
油类	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (13.2) 紫外分光光度法	3.5µg/L	紫外可见分光光度计 UV-1780	LLZHT-A(YQ)-005
叶绿素 a	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (8.2) 分光光度法	—	紫外可见分光光度计 UV-1780	LLZHT-A(YQ)-005

LZH220015

附表 3：质量控制结果统计表

类别	项目	样品数(个)	现场平行			实验室平行			空白加标			样品加标			有证物质	
			平行样(个)	相对偏差%	控制指标%	平行样(个)	相对偏差%	控制指标(mg/L)	加标样(个)	回收率(范围)%	控制指标(mg/L)	加标样(个)	回收率(范围)%	控制指标%	检测值	标准值
海水	化学需氧量	28	3	6.4	≤20	4	1.8	≤5	/	/	/	/	/	/	27.6mg/L	27.5±2.6mg/L
				9.6	≤20		0.4	≤5							27.1mg/L	27.5±2.6mg/L
				5.4	≤20		0	≤5							/	/
	活性磷酸盐	28	3	3	≤20	4	0	≤10	/	/	/	/	/	/	/	/
				0	≤20		0	≤30							98.3	60-120
				0	≤20		0	≤30							100	60-120
	亚硝酸盐	21	3	0	≤20	3	0	≤30	/	/	/	/	/	/	/	/
				0	≤20		0	≤30							100	60-110
				0	≤20		0	≤30							100	60-110
	硝酸盐	28	3	0.8	≤20	4	1	≤20	/	/	/	/	/	/	/	/
				1	≤20		0.8	≤10							102	60-110
				3	≤20		1	≤20							94.0	60-110
氨氮	28	3	1	≤20	4	1	≤10	/	/	/	/	/	/	/	/	
			1	≤20		1	≤10							102	60-110	
			1	≤20		2	≤10							94.0	60-110	
油类	15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
																98.6
质控率%		100			100			100			100			100		

*****报告结束*****





LZH220101

检 测 报 告

TEST REPORT

送审

检测类别: 委托检测
委托单位: 连云港虹洋港口储运有限公司

连云港莲枝环境检测有限公司
二〇二二年五月三十日

LZH220101

声 明

- 一、本报告经编制、审核、授权签字人签字、加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效。
- 二、假若本报告被不适当地运用，本公司将会保留权利撤回本报告，及采取任何适当的措施。
- 三、本次检测与分析报告只对本批次样品检测数据负责。对委托单位自行采集的样品，样品及样品信息由委托单位提供确认，本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和（或）完整性责任，仅对送达样品的检测结果负责。不对样品来源及可控范围之外发生的样品质量或其他特征的变化承担责任。无法复现的样品，不受理申诉。
- 四、客户对本报告若有异议，可在收到本报告后 7 日内，向本公司提出书面申诉，超过申诉期限，概不受理。
- 五、未经许可，不得复制本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。
- 六、本公司收到该客户的请求，本公司可以电子媒介传递有关测试服务的结果，但该客户应注意，电子媒介传递不能保证其所含资料不会流失、延缓或被其他地方截取。对于电子媒介传递导致其所含的任何资料出现泄漏、误差或遗漏，本公司将不会负任何责任。
- 七、我公司对本报告的检测数据保守秘密，存档报告保存期限为 6 年。
- 八、不包含 CMA 资质认定标志的报告，检测数据和结果仅供参考用，不作为社会公正性数据。

地 址：江苏省连云港市连云开发区板桥工业园宝联实业 8 号楼 B 幢

邮政编码：222000

电 话：0518-85985552

传 真：0518-85985552

LZH220101

检测报告

委托单位	连云港虹洋港口储运有限公司		
通讯地址	江苏省连云港市徐圩新区		
受检单位	/		
受检地址	/		
联系人	许先锋	联系电话	13912152686
样品来源	采 样	采/送样人员	姚康、于洪彬、刘星、孙博
采/送样时间	2022.05.10-2022.05.12	检测周期	2022.05.10-2022.05.14
样品类别	海水		
检测目的	为客户了解样品中污染物的浓度提供检测数据。		
检测内容	海水：水深、水温、海况、水色、透明度、pH值、盐度、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、活性磷酸盐、亚硝酸盐、硝酸盐、氨氮、油类、叶绿素 a。		
检测依据	见附表 1。		
检测结果	检测结果详见海水检测结果。		
<p>编制（王晶）： <u>王晶</u></p> <p>审核（孟爽）： <u>孟爽</u></p> <p>签发（艾昊）： <u>艾昊</u></p> <p style="text-align: right;">检测机构检验检测专用章 签发日期 2022 年 5 月 30 日</p>			

LZH220101

表 1 海水检测结果

站位名称	水深 m	采样 层次	水温 °C	pH 无量纲	盐度 —	溶解氧	悬浮物	化学需氧量 量	活性磷酸 盐	亚硝酸盐	硝酸盐	氨氮	油类	叶绿素 a µg/L	
															mg/L
JSH07004	18.2	S	14.4	8.1	29.1	10.2	15	1.13	0.002	0.002	0.002	0.037	0.042	0.0136	1.21
		B	14.2	8.1	29.0	10.2	18	0.82	0.002	0.002	0.038	0.037	0.037		
JSH07005	8.8	S	13.4	8.1	28.9	9.8	25	1.00	0.001	0.003	0.046	0.060	0.0361	1.30	
		S	17.4	8.0	28.7	9.6	93	0.95	0.004	0.004	0.115	0.039	0.0036		0.743
JSH07006	12.0	B	17.0	8.0	28.5	9.7	118	1.18	0.002	0.004	0.104	0.042	0.0036	0.743	
		S	17.4	8.1	26.1	9.6	174	1.42	0.022	0.006	0.123	0.070			0.0287
JSH07010	8.8	S	16.2	8.1	27.8	9.5	31	1.47	0.005	0.004	0.102	0.071	0.0331	4.08	
		S	17.1	8.2	29.3	10.2	16	0.90	0.001	0.002	0.033	0.043			0.0036
JSH07013	12.5	B	16.8	8.2	29.3	10.2	36	0.91	0.001	0.002	0.034	0.036	0.0036	2.75	
		S	16.7	8.1	28.8	9.9	43	1.14	0.002	0.004	0.042	0.136			0.0251
JSH07014	9.0	S	16.9	8.1	28.3	10.0	22	0.98	0.001	0.002	0.073	0.048	0.0051	3.35	
		S	16.4	8.0	28.8	10.4	11	0.73	0.001	0.002	0.062	0.035			0.0100
JSH07015	8.1	M	16.9	8.1	29.0	10.7	16	0.95	0.001	0.002	0.053	0.036	0.0100	1.78	
		B	16.6	8.1	29.3	10.2	17	1.02	0.001	0.002	0.033	0.029			0.0100
JSH07016	26.1	S	15.8	8.1	29.3	10.0	9	1.22	0.001	0.002	0.036	0.031	0.0186	1.44	
		M	15.6	8.1	29.6	10.3	12	1.14	0.001	0.002	0.035	0.032			0.0186
JSH07019	27.8	B	15.4	8.1	29.9	10.4	18	1.18	0.001	0.002	0.037	0.029	0.0186	1.44	
		B	15.4	8.1	29.9	10.4	18	1.18	0.001	0.002	0.037	0.029			0.0186
备注	“ND”表示未检出。														

第 2 页 共 6 页

连云港蓝技环境检测有限公司

LZH220101

附表 1：监测站位经纬度及基础指标

站位名称	采样层次	样品名称	经纬度		海况 级	水色 级	透明度 m
			经度	纬度			
JSH07004	S	HS22051201	119°45'10"	34°46'10"	1	3	2.3
	B	HS22051202					
JSH07005	S	HS22051018	119°33'0"	34°43'47"	2	5	0.5
JSH07006	S	HS22051210	120°14'12"	34°35'24"	1	19	2.8
	B	HS22051211					
JSH07007	S	HS22051113	119°46'48"	34°34'48"	1	19	0.6
JSH07010	S	HS22051111	119°39'18"	34°38'43"	1	4	0.7
JSH07013	S	HS22051212	119°57'5"	34°39'10"	1	5	1.2
	B	HS22051213					
JSH07014	S	HS22051114	119°52'22"	34°33'9"	1	5	1.4
JSH07015	S	HS22051214	119°48'24"	34°39'20"	1	5	1.3
JSH07016	S	HS22051207	120°21'24"	34°45'19"	1	5	2.4
	M	HS22051208					
	B	HS22051209					
JSH07019	S	HS22051203	120°7'29"	34°49'28"	1	5	2.3
	M	HS22051205					
	B	HS22051206					

LZH220101

附表 2：检测依据及主要使用仪器

项目名称	检测的标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	主要检测仪器/型号	仪器编号
水温	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (25.1) 表层水温表法	—	表层水温表 202A	LLZHT-B(SB)-024
水色	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (21) 比色法	—	海水比色计 HABSJ-21	LLZHT-B(SB)-017
透明度	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (22) 透明圆盘法	—	透明度盘 SD30	LLZHT-B(SB)-003
pH	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (26) pH 计法	—	便携式酸度计 PHB-1	LLZHT-B(SB)-029
			便携式三通道无线多参数仪	LLZHT-B(SB)-014
盐度	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (29.1) 盐度计法	2	便携式三通道无线多参数仪	LLZHT-B(SB)-014
溶解氧	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (31) 碘量法	—	/	/
悬浮物	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (27) 重量法	2mg/L	电子天平 AUW120D	LLZHT-A(YQ)-026
化学需氧量	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (32) 碱性高锰酸钾法	0.15mg/L	/	/
活性磷酸盐	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (39.1) 磷钼蓝分光光度法	0.001mg/L	可见分光光度计 722S	LLZHT-A(YQ)-007
亚硝酸盐	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (37) 萘乙二胺分光光度法	0.002mg/L	可见分光光度计 722S	LLZHT-A(YQ)-007
硝酸盐	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (38.1) 镉柱还原法	0.003mg/L	可见分光光度计 722S	LLZHT-A(YQ)-007
氨氮	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (36.2) 次溴酸盐氧化法	0.003mg/L	可见分光光度计 722S	LLZHT-A(YQ)-007
油类	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (13.2) 紫外分光光度法	3.5µg/L	紫外可见分光光度计 UV-1780	LLZHT-A(YQ)-005
叶绿素 a	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007 (8.2) 分光光度法	—	紫外可见分光光度计 UV-1780	LLZHT-A(YQ)-005

LZH220101

附表 3：质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行			实验室平行			空白加标			样品加标			有证物质	
			平行样 (个)	相对偏差 %	控制指标 %	平行样 (个)	相对偏差 %	控制指标 %	加标样 (个)	回收率 (范围)%	控制指标 %	加标样 (个)	回收率 (范围)%	控制指标 %	检测值	标准值
海水	化学需氧量	51	4	4	≤20	2.8	≤5	/	/	/	/	/	/	/	42.1mg/L	41.4±3.3mg/L
				2.4	≤5	1.0	≤5								44.1mg/L	41.4±3.3mg/L
				4.5	≤20	1.8	≤5								42.4mg/L	41.4±3.3mg/L
				7.0	≤20	3.4	≤5									
				3	≤20	1.7	≤5									
				0	≤20	2	≤20									
	活性磷酸盐	51	4	0	≤20	1	≤20	/	/	/	/	/	/	/	98.3	60-120
				3	≤20	3	≤20								100	60-120
				2	≤20	2	≤20								102	60-120
				0	≤20	0	≤30								100	60-110
				0	≤20	0	≤30								100	60-110
				0	≤20	0	≤30								100	60-110
亚硝酸盐	35	4	0	≤20	0	≤30	/	/	/	/	/	/	/	98.0	60-110	
			0	≤20	0.3	≤10								100	60-110	
			0	≤20	0	≤30								100	60-110	
			0	≤20	0	≤30								100	60-110	
			0	≤20	1.5	≤20								98.0	60-110	
			1	≤20	0.6	≤20								97.0	60-110	
硝酸盐	51	4	1	≤20	0.6	≤20	/	/	/	/	/	/	/	97.0	60-110	
			0	≤20	1.3	≤20								97.0	60-110	
			0.7	≤20	0.5	≤10										
			100													
			100													
			100													
质控率%			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

LZH220101

续上表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行			实验室平行			空白加标			样品加标			有证物质										
			平行样 (个)	相对 偏差 %	控制 指标 %	平行样 (个)	相对 偏差 %	控制 指标 (mg/L)	加标样 (个)	回收率 (范围)%	加标样 (个)	回收率 (范围)%	加标样 (个)	回收率 (范围)%	控制 指标 %	检测值	标准值								
海水	氨氮	51	4	0.8	≤20	6	0.9	≤20	/	/	/	/	/	96.0	60-110	/	/								
				2	≤20		0.7	≤20										2	≤20	102	60-110	3	60-110		
				5	≤20		1	≤20										2	≤20	96.0	60-110	95.3	60-110	60-110	60-110
				3	≤20		3	≤20										3	≤20	98.1	60-110	96.6	60-110	60-110	60-110
				100	100		100	100										100	100	100	100	100	100	100	100
				100	100		100	100										100	100	100	100	100	100	100	100
	油类	32	/	/	/	/	/	/	3	95.3	96.6	98.1	/	/	/	/									
	质控率%																								

*****报告结束*****





160001072406

合同编号: 33219316

检测报告

报告编号: 33-2021-22

委托单位: 盛虹炼化(连云港)港口储运有限公司

项目名称: 2021年炼化码头项目3月海洋环境监测

交通运输部天津水运工程科学研究所

2021年4月28日



声 明

- 1、本报告没有授权人签字、封面及封内无本检测中心盖章为无效。
- 2、未经本检测中心书面许可，不得复制检测报告。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于签收报告之日起十五日内向本单位提出，逾期不予受理。
- 4、对于委托方送检样品，本报告仅对受理样品负责，仅反映接收时的样品状态。
- 5、未经本单位同意的修改、涂改无效。
- 6、本报告解释权归本单位所有。

联系方式：

通讯地址：天津市滨海新区塘沽新港二号路 2618 号

邮政编码：300456

联系人：毛天宇

联系电话：（022）59812345-5596

传 真：（022）59812373

电子邮箱：maotianyu.vd@eclabtiwte.org

样品类别：地表水 废水 海水 土壤 沉积物 海洋生物体 其他：

样品来源：采集样品 接收样品

样品采集/接收日期：2021.3.22

采样仪器名称和型号：5L 有机玻璃采水器
抓斗式采泥器

采样仪器编号：DZYH-S-07

采样仪器编号：DZYH-S-12

表 1 海水检测方法依据及仪器

检测项目	方法依据	检出限/精度	检测仪器	仪器型号	仪器编号	检测日期
pH	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》GB 17378.4-2007(26)	0.01 (无量纲)	pH 计	PXSJ-216F	621417N111 9040027	2021.3.22
悬浮物	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》GB 17378.4-2007(27)	2mg/L	电子天平	AT460	000002422	2021.3.23
油类	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》GB 17378.4-2007(13.2)	3.5 μg/L	紫外可见分光光度计	a1860s	000005773	2021.3.24
化学需氧量	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》GB 17378.4-2007(32)	0.15mg/L	滴定管	25mL	DZYH-B-01	2021.3.22

表 2 沉积物检测方法依据及仪器

检测项目	方法依据	检出限/精度	检测仪器	仪器型号	仪器编号	检测日期
汞	《海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007(5.1)	0.002 mg/kg	原子荧光光度计	AFS-9130	000006498	2021.4.2
砷	《海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007(11.1)	0.06 mg/kg	原子荧光光度计	AFS-9130	000006498	2021.4.2
铜	《海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007(6.1)	0.5 mg/kg	石墨炉原子吸收分光光度计	240ZAA	000006516	2021.4.26
铅	《海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007(7.1)	1.0 mg/kg	石墨炉原子吸收分光光度计	240ZAA	000006516	2021.4.26

33-2021-22检测报告

第 3 页共 16 页

检测项目	方法依据	检出限/精度	检测仪器	仪器型号	仪器编号	检测日期
镉	《海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析》 GB 17378.5-2007(8.1)	0.04 mg/kg	石墨炉原子吸收分光光度计	240ZAA	000006516	2021.4.26
铬	《海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析》 GB 17378.5-2007(10.1)	2.0 mg/kg	石墨炉原子吸收分光光度计	240ZAA	000006516	2021.4.26
锌	《海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析》 GB 17378.5-2007(9)	6.0 mg/kg	火焰原子吸收分光光度计	240FSAA	000006516	2021.4.26
有机碳	《海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析》 GB 17378.5-2007(18.1)	0.03%	滴定管	25mL	DZYH-B-03	2021.4.14
石油类	《海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析》 GB 17378.5-2007(13.2)	3.0 mg/kg	紫外、可见分光光度计	a1860s	000005773	2021.4.26
硫化物	《海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析》 GB 17378.5-2007(17.3)	4.0 mg/kg	滴定管	25mL	DZYH-B-04	2021.3.24

表 3 海水样品信息及检测结果

样品编号	采样点位	采样时间	样品性状	检测结果			
				pH (无量纲)	油类 (mg/L)	化学需氧 量(mg/L)	悬浮物 (mg/L)
21220322HS0101	1	2021.3.22	清澈透明 无异味	7.91	0.028	1.02	9.5
21220322HS0201	2	2021.3.22	清澈透明 无异味	7.91	0.031	1.04	8.6
21220322HS0301	3	2021.3.22	清澈透明 无异味	7.92	0.023	1.10	8.4

表 4 沉积物样品信息及检测结果

样品编号	采样点位	采样时间	检测结果 单位: mg/kg (有机碳单位为%)									
			汞	砷	铜	铅	镉	铬	锌	有机碳	石油类	硫化物
21220322HC0101	1	2021.3.22	0.115	6.05	18.2	26.9	0.258	67.3	68.2	0.49	76.7	38.1
21220322HC0201	2	2021.3.22	0.128	8.22	12.7	18.0	0.265	56.7	49.6	0.25	50.1	46.0
21220322HC0301	3	2021.3.22	0.106	6.27	19.3	28.2	0.212	70.5	67.8	0.76	71.8	54.3

表 5 生态检测方法依据及仪器

样品类别	生态样品	样品性状	水样轻微浑浊，浮游生物，大型底栖样品甲醛固定，无腐烂。	
样品来源	<input checked="" type="checkbox"/> 采集样品 <input type="checkbox"/> 接收样品	样品采集/接收日期	2021.3.22	
检测项目	方法依据	检测仪器	仪器型号	检测日期
叶绿素 a	GB17378.7-2007(8)	紫外可见分光光度计	a1860s	2021.3.22
浮游动物	GB17378.7-2007(5)	体视显微镜	OLYMPUS SZ61	2021.3.29-3.30
浮游植物	GB17378.7-2007(5)	生物显微镜	Leica DM1000	2021.3.29-3.30
大型底栖生物	GB17378.7-2007(6)	体视显微镜	OLYMPUS SZ61	2021.4.15
潮间带生物	GB17378.7-2007(7)	体视显微镜	OLYMPUS SZ61	2021.4.13-4.14
鱼类浮游生物	GB/T 12763.6-2007 (9)	解剖镜	OLYMPUS SZ61	2021.3.24
海洋游泳动物	GB/T 12763.6-2007 (14)	解剖镜	OLYMPUS SZ61	2021.3.24-3.25
检测结果	叶绿素 a 检测结果表..... 第 6 页 浮游植物检测结果表..... 第 7 页 浮游动物检测结果表..... 第 9 页 大型底栖生物检测结果表..... 第 10 页 潮间带生物检测结果表..... 第 11 页 鱼类浮游生物检测结果表..... 第 11 页 海洋游泳动物检测结果表..... 第 12 页			
备注				

表 6 海水叶绿素 a 检测结果表

样品编号	叶绿素 a (µg/L)
21220322Y0101	1.04
21220322Y0201	0.56
21220322Y0301	1.93

表7 浮游植物检测结果表

中文名	样品编号	拉丁名	21220322FZ0101		21220322FZ0201		21220322FZ0301	
			密度 (个/m ³)					
薄壁几内亚藻		<i>Guinardia flaccida</i>	1430.98	0	1869.81			
粗根管藻		<i>rhizosolenia robusta</i>	168.35	355.11	0			
布氏双尾藻		<i>Dietylum brightwellii</i>	420.88	2698.86	3185.6			
冰河拟星杆藻		<i>Asterionellopsis glacialis</i>	6228.96	1704.55	4224.38			
舟形藻		<i>Navicula sp.</i>	252.53	852.27	1731.3			
柔弱几内亚藻		<i>Guinardia delicatula</i>	2441.08	0	0			
夜光藻		<i>Noctiluca scintillans</i>	757.58	2485.8	484.76			
尖刺伪菱形藻		<i>Pseudo-nitzschia pungens</i>	13720.54	26846.59	28462.6			
兔孢角毛藻		<i>Chaetoceros diadema</i>	8585.86	0	2631.58			
小环藻		<i>Cyclotella spp.</i>	252.53	1207.39	277.01			
刚毛根管藻		<i>Rhizosolenia setiger</i>	757.58	3196.02	2216.07			
羽纹藻		<i>Pinnularia</i>	420.88	0	0			
长菱形藻		<i>Nitzschia longissima</i>	84.18	994.32	761.77			
中肋骨条藻		<i>Skeletonema costatum</i>	32575.76	43536.93	59626.04			
具翼漂流藻		<i>Planktoniella Schutt</i>	0	568.18	0			
盒形藻		<i>Biddulphia sp.</i>	0	568.18	0			
圆筛藻		<i>Coscinodiscus sp.</i>	0	1846.59	0			
短角弯角藻		<i>Eucampia zodiacus</i>	0	10156.25	3254.85			
长海毛藻		<i>Thalassiothrix longissima</i>	0	0	484.76			
四角星鼓藻		<i>Staurastrum tetracerum</i>	0	0	346.26			
星脐圆筛藻		<i>Coscinodiscus asteromphalus</i>	0	0	1454.29			
远距角毛藻		<i>Chaetoceros telocera</i>	0	0	13434.9			
具槽帕拉藻		<i>Paralia sulcata</i>	0	0	1038.78			
派格棍形藻		<i>Bacillaria paxillifera</i>	0	0	25623.27			
飞燕角毛藻		<i>Chaetoceros prickly</i>	0	0	623.27			

交通运输部天津水运工程科学研究所

33-2021-22检测报告 第 8页共 16 页

样品编号		21220322FZ0101	21220322FZ0201	21220322FZ0301
中文名	拉丁名	密度 (个/m ³)		
三角角藻	<i>Ceratium tripos</i>	0	0	415.51
太阳双尾藻	<i>Ditylum sol</i>	0	0	346.26
翼根管藻印度变型	<i>Rhizosolenia calatiformis</i>	0	0	346.26
总计		68097.69	97017.04	152839.33

交通运输部天津水运工程科学研究所

表 8 浮游动物检测检测结果表

样品编号		21220322FD0101	21220322FD0201	21220322FD0301
湿重生物量 (mg/m ³)		13.01	16.25	24.43
中文名	拉丁名	密度 (个/m ³)		
太平洋纺锤水蚤	<i>Acartia pacifica</i>	0.56	0	2.75
中华哲水蚤	<i>Calanus sinicus</i>	2.23	4.38	4.73
强壮箭虫	<i>Sagitta crassa</i>	0.56	0.16	0.61
糠虾幼体	<i>Mysidacea larval</i>	0.19	0	1.68
小拟哲水蚤	<i>Paracalanus parvus</i>	1.49	1.25	1.22
侧虾	<i>Gammarid spp.</i>	0.19	0	0
桡足类无节幼体	<i>Copepods larval</i>	0.37	0	0
卡玛拉水母	<i>Malagazzia caroliniae</i>	0	1.56	0
裸鳃类	<i>Corophium sp.</i>	0	0.16	0
羽长腹剑水蚤	<i>Oithona plumifera</i>	0	0.63	0
八斑高氏水母	<i>Rathkea octopunctata</i>	0	0	1.22
合计		5.59	8.14	12.21

表 9 底栖生物检测检测结果表

中文名	样品编号	21220322DQ0101		21220322DQ0201		21220322DQ0301	
		密度(个/m ³)	生物量(g/m ³)	密度(个/m ³)	生物量(g/m ³)	密度(个/m ³)	生物量(g/m ³)
棘刺锚参	<i>Protankyra bidentata</i>	15	16.57	0	0	0	0
锥刺吻沙蚕	<i>Glycera anomichiensis</i>	0	0	5	0.14	0	0
多齿全刺沙蚕	<i>Nectoncanthes multignatha</i>	0	0	5	0.05	0	0
琥珀刺沙蚕	<i>Neanthes succinea</i>	0	0	0	0	5	5.60
	合计	15	16.57	10	0.19	5	5.60

表 10 潮间带生物检测测试结果表

样品编号	21220322C1DC0101		21220322C1ZC0101		21220322C1ZC0201		21220322C1ZC0301		21220322C1GC0101		21220322C1GC0201	
	中文名	拉丁名	生物密度 (个/m ²)	生物量 (g/m ²)	生物密度 (个/m ²)	生物量 (g/m ²)	生物密度 (个/m ²)	生物量 (g/m ²)	生物密度 (个/m ²)	生物量 (g/m ²)	生物密度 (个/m ²)	生物量 (g/m ²)
中间拟滨螺	<i>Littorinopsis intermedia</i>	0	0	25	9.32	5	0.60	10	2.55	30	11.31	
短滨螺	<i>Littorina brevicula</i>	5	1.07	25	11.94	25	13.33	55	22.29	50	20.19	
织虫	<i>Lineidae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
多齿围沙蚕	<i>Perinereis nuntia</i>	0	0	0	0	5	1.75	0	0	0	0	
合计		5	1.07	50	21.26	35	15.68	65	24.84	80	31.50	

表 11 鱼类浮游生物检测测试结果表

类别	样品编号		拉丁名	密度 (ind/m ³)
	中文名	21220322YY0101		
鲱形目	斑鲱		<i>Konosirus punctatus</i>	1.11
鲱形目	舌鲱科		<i>Cynoglossidae spp.</i>	0
				0.47
				0.31
				0

表 12 游泳动物检测检测结果表

种类	样品编号	拉丁文	21220322YY0101		21220322YY0201		21220322YY0301	
			密度 (ind/h)	生物量 (kg/h)	密度 (ind/h)	生物量 (kg/h)	密度 (ind/h)	生物量 (kg/h)
短吻红舌鲷		<i>Cymoglossus foyneri</i>	0	0.00	2	0.03	2	0.02
矛尾鰕虎鱼		<i>Chaeturichthys stigmatias</i>	18	0.40	10	0.17	32	0.56
斑鰕虎鱼		<i>Tridentiger barbatus</i>	4	0.10	4	0.04	32	0.47
斑鲆		<i>Konosirus punctatus</i>	10	1.07	0	0.00	24	1.78
矛尾复鰕虎鱼		<i>Synechogobius hasta</i>	0	0.00	12	1.74	0	0.00
鰕		<i>Liza haematocheila</i>	0	0.00	8	0.13	0	0.00
细鳞下鱈		<i>Hemicramphus sajori</i>	30	0.52	26	0.45	42	1.67
口虾蛄		<i>Oratosquilla oratoria</i>	86	1.56	80	1.43	74	1.04
鲜明鼓虾		<i>Alpheus distinguendus</i>	18	0.08	8	0.03	48	0.19
隆线强蟹		<i>Eucreate crenata</i>	28	0.25	22	0.21	40	0.31
日本鲷		<i>Charybdis japonica</i>	2	0.03	4	0.06	2	0.05
窄小寄居蟹		<i>Pagurus angustus</i>	0	0.00	2	0.01	0	0.00
火枪乌贼		<i>Loligo beka</i>	0	0.00	2	0.01	0	0.00
合计			196	4.01	180	4.30	296	6.09

交通运输部天津水运工程科学研究所

样品类别：环境空气 废气

样品来源：采集样品 接收样品

样品采集/接收日期：2021.3.21、2021.3.23

采样仪器名称和型号：大气采样器 TH-150F 采样仪器编号：401807039、401807040

表 1 方法依据及仪器

检测项目	方法依据	检出限 (单位)	检测仪器	仪器型号	仪器编号	检测日期
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³	电子天平	AT460	000002422	2021.3.21
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	10mL/30L, 检出限0.007mg/m ³ ; 50mL/288L, 检出限0.004mg/m ³	紫外可见分光光度计	a1860S	000005773	2021.3.21
二氧化氮	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	10mL/24L, 检出限0.005mg/m ³ ; 50mL/288L, 检出限0.003mg/m ³	紫外可见分光光度计	a1860S	000005773	2021.3.21
PM2.5、PM10	环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法 HJ 618-2011	0.010mg/m ³	电子天平	AT460	000002422	2021.3.23

表 2 TSP 检测结果

采样依据：环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995					
样品编号	采样点位	采样时间	检测结果 (mg/m ³)	风向	风速 (m/s)
21220321KT0101	K1	2021.3.21	0.120	WN	3.0

表 3 二氧化硫检测结果

采样依据：环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009						
样品编号	采样点位	采样时间	检测结果 (mg/m ³)		风向	风速 (m/s)
			1 小时平均浓度	24 小时平均浓度		
21220321KS0101	K1	2021.3.21	0.011	0.012	W	2.8
21220321KS0102	K1	2021.3.21	0.018		WN	3.0
21220321KS0103	K1	2021.3.21	0.022		N	3.5
21220321KS0104	K1	2021.3.21	0.015		WN	3.2

表 4 二氧化氮检测结果

采样依据：环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009						
样品编号	采样点位	采样时间	检测结果 (mg/m ³)		风向	风速 (m/s)
			1 小时平均浓度	24 小时平均浓度		
21220321KA0101	K1	2021.3.21	0.033	0.030	W	2.8
21220321KA0102	K1	2021.3.21	0.038		WN	3.0
21220321KA0103	K1	2021.3.21	0.042		N	3.5
21220321KA0104	K1	2021.3.21	0.043		WN	3.2

表 5 PM_{2.5}、PM₁₀检测结果

采样依据：环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法 HJ 618-2011						
样品编号	采样点位	采样时间	检测结果 (mg/m ³)		风向	风速 (m/s)
			PM _{2.5}	PM ₁₀		
21220323KM0101	K1	2021.3.23	0.041	/	WS	3.5
21220323KP0101	K1	2021.3.23	/	0.063	WS	3.5

样品类别：环境噪声

样品来源：采集样品 接收样品

样品采集/接收日期：2021.3.19、2021.3.20

采样仪器名称及型号：AWA5688型噪声仪

仪器编号：TY2018000049、TY2018000052

校准仪器：AWA6221A型声校准器 出厂编号：TY2018000056

测前校准dB(A)：93.8 测后校准dB(A)：93.8

表 1 方法依据及仪器

检测项目	方法依据	检测日期
施工噪声	《建筑施工环境场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	2021.3.19-3.20

表 2 检测结果

编号	监测点位	监测日期	监测时段	主要声源	Leq (dB(A))
1	Z1	2021.3.19	07:00-07:20	施工噪声	54
		2021.3.19	13:00-13:20	施工噪声	56
		2021.3.19	22:00-22:20	施工噪声	51
		2021.3.19	23:30-23:50	施工噪声	49
	Z2	2021.3.19	07:00-07:20	施工噪声	55
		2021.3.19	13:00-13:20	施工噪声	58
		2021.3.19	22:00-22:20	施工噪声	52
		2021.3.19	23:30-23:50	施工噪声	51
2	Z1	2021.3.20	07:00-07:20	施工噪声	54
		2021.3.20	13:00-13:20	施工噪声	53
		2021.3.20	22:00-22:20	施工噪声	52
		2021.3.20	23:30-23:50	施工噪声	50
	Z2	2021.3.20	07:00-07:20	施工噪声	55
		2021.3.20	13:00-13:20	施工噪声	57
		2021.3.20	22:00-22:20	施工噪声	54
		2021.3.20	23:30-23:50	施工噪声	50

交通运输部天津水运工程科学研究所



监测点位示意图

*****报告结束*****

编制人: 艾奇证

审核人: 曹宏伟

批准人: 无天字



附件十七：排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91320703MA1MEFWW1N001X

排污单位名称：盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司	
生产经营场所地址：连云港港徐圩港区六港池	
统一社会信用代码：91320703MA1MEFWW1N	
登记类型： <input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2021年06月17日	
有效期：2021年06月17日至2026年06月16日	

注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件十八：原油库区（外罐区）验收意见和签到表**盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目储运工程****原油库区（外罐区）竣工环境保护自主验收意见**

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、环境影响报告书及批复要求，盛虹炼化（连云港）有限公司（以下简称盛虹炼化）开展了炼化一体化项目储运工程原油库区（外罐区）竣工环保自主验收工作。2022年9月16日，盛虹炼化召开了原油库区（外罐区）竣工环保自主验收会议，参加本次会议的人员有：中石化洛阳工程有限公司（环评单位）、广东寰球广业工程有限公司（设计单位）、中石化第十建设有限公司和中国化学工程第三建设有限公司（施工单位）、南京国环科技股份有限公司（验收报告编制单位）、北京中环格亿技术咨询有限公司（环境监理单位）等单位代表和5名行业专家，与会人员共同组成验收工作组，建设单位盛虹炼化孙文斌经理任验收组长。与会人员听取了建设单位对项目建设情况、验收报告编制单位对验收监测过程的汇报及相关单位对各自工作情况介绍后，经实地查看现场、查阅资料，并经认真讨论，形成自主验收意见如下：

一、工程建设基本情况**（一）建设地点、规模、主要建设内容**

盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目储运工程原油库区（外罐区）位于连云港市徐圩新区港前大道。本次验收外罐区19座原油储罐及配套设施（包括海滨大道到外罐区的管廊）总罐容190万m³。同时建设配套外罐区的原油泵房、应急事故池、雨水监控池、中央控制室楼、变配电所、消防泵房及消防中队楼、办公楼、食堂等相关设施。

（二）建设过程及环保审批情况

盛虹炼化一体化项目环境影响报告书已于2018年12月11日通过了生态环境部的审批（环审[2018]136号）。《盛虹炼化一体化项目优化调整环境影响分析

专题报告》(以下简称《专题报告》)于2019年11月8日通过专家评审。2020年1月3日江苏省生态环境厅《关于盛虹炼化(连云港)有限公司炼化一体化项目优化调整部分建设内容有关情况的说明》中明确《专题报告》结论及专家组意见反映,盛虹炼化一体化项目优化调整部分建设内容不属于重大变动。2021年10月26日,外罐区取得独立的排污许可证,排污许可证编号:913207033983311165001V。

原油罐组主体工程及配套的环境保护设施于2019年11月开工建设,2021年9月竣工,2021年11月开始投料进原油。2022年8月申请厂外原料原油罐组装置及工区竣工环保验收工作。本次验收执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。环评、环保设计手续齐全,环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(三) 投资情况

本次验收内容实际总投资159943万元,实际环保投资21979万元,占实际总投资的13.74%。

(四) 验收范围

本次验收建设范围包含外罐区19座100000m³原油储罐装置和储罐配套生产辅助设施。本次验收工程组成与建设内容见表1,本次验收原油罐实际建设情况见表2。

表1 本次验收主体及公辅工程建设情况一览表

序号	类型	环评审批内容	实际建设情况
1	建设规模	外罐区19座原油储罐及配套设施	19座100000m ³ 原油储罐(包括海滨大道至外罐区的管廊)、原油泵房、应急事故池、雨水池、中央控制室楼、变配电所、消防泵房及消防中队楼、办公楼、食堂等相关配套设施
2	主体设备	原油罐组、管廊、管线	
3	辅助设备	供水、排水、供电、环保等措施	

表2 本次验收厂外原油罐实际建设情况一览表

序号	罐组	储罐	工厂位号	容积 m ³	直径 m	高度 m	罐型	年周转量 t	备注
1	原油罐组一	原油罐	TK-6001	100000	80	21.8	外浮顶	4000000	原环评中原油罐区设置18座10万m ³ 和4座5万m ³ 的外浮顶罐,共22座储罐,总罐容为200万m ³
2		原油罐	TK-6002	100000	80	21.8	外浮顶	4000000	
3		原油罐	TK-6003	100000	80	21.8	外浮顶	4000000	
4		原油罐	TK-6004	100000	80	21.8	外浮顶	4000000	
5	原油罐组二	原油罐	TK-6005	100000	80	21.8	外浮顶	4000000	
6		原油罐	TK-6006	100000	80	21.8	外浮顶	4000000	
7		原油罐	TK-6007	100000	80	21.8	外浮顶	4000000	
8		原油罐	TK-6008	100000	80	21.8	外浮顶	4000000	
9	原油罐组三	原油罐	TK-6009	100000	80	21.8	外浮顶	4000000	
10		原油罐	TK-6010	100000	80	21.8	外浮顶	4000000	
11		原油罐	TK-6011	100000	80	21.8	外浮顶	4000000	
12		原油罐	TK-6012	100000	80	21.8	外浮顶	4000000	
13	原油罐组四	原油罐	TK-6013	100000	80	21.8	外浮顶	4000000	
14		原油罐	TK-6014	100000	80	21.8	外浮顶	4000000	
15		原油罐	TK-6015	100000	80	21.8	外浮顶	4000000	
16	原油罐组五	原油罐	TK-6016	100000	80	21.8	外浮顶	4000000	
17		原油罐	TK-6017	100000	80	21.8	外浮顶	4000000	
18		原油罐	TK-6018	100000	80	21.8	外浮顶	4000000	
19		原油罐	TK-6019	100000	80	21.8	外浮顶	4000000	

二、工程变动情况

根据江苏省生态环境厅 2021 年 4 月 2 日发布的《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》：污染影响类建设项目应对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）界定是否属于重大变动。根据《盛虹炼化一体化项目优化调整环境影响分析专题报告》和《关于盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目优化调整部分建设内容有关情况的说明》及项目实际建设情况，本项目调整不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目产生的含油污水送厂区 1200m³/h 的含油污水处理站处理后全部回用于炼油循环水场作为补充水。项目排水系统已采用清污分流、雨污分流体制。

（二）废气

项目产生的废气为外浮顶原油储罐储存过程中挥发的无组织废气，污染物为非甲烷总烃。治理设施主要有有机泵选用高效密封泵或者无泄漏型泵、压缩机选用高效密封设备、减少储罐周转次数、LDAR 检测等。

（三）噪声

本次验收内容建成运营后，生产过程中产生的生产噪声主要来源于库区原油罐组输送泵、接力泵、罐内泵（储罐内布置）、增压泵、产生的噪声，通过基础减震、罐体隔声、隔声罩等措施降低噪音。

（四）固体废物

本次验收内容产生的固体废物主要为原油罐定期清洗时排出的罐底油泥，排污许可证中产生量为 40t/a，委托资质单位中节能（连云港）清洁技术发展有限公司处理。罐底油泥五年清理一次，目前尚未清理。库区运营后产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

（五）环境风险防范设施

（1）企业设置了安环部，配备专门工作人员，负责公司的日常安全和环保管理，对公司安全、环保设施、应急措施进行管理。

（2）盛虹炼化（连云港）有限公司已制定突发性事故防范对策和环境风险

应急预案。突发环境事件应急预案已备案，备案号：320741-2022-010-H。

(3) 在厂区北侧建设了一座事故池，在事故过程中和应急处理过程中所产生的事故性排放的废水、消防废水都纳入事故池。

(4) 罐组均设置围堰，同时厂区设置了消防站、消防水泵站和 2 座消防水罐。

四、环境保护设施调试效果

(一) 含油污水达标回用情况

验收监测期间，含油污水处理设施排口各项污染物因子的排放浓度均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)、《石油化工污水再生利用设计规范》(SH 3173-2013)、《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017) 中的间冷开式循环冷却水系统补充水水质控制指标要求。

(二) 无组织废气污染物达标排放情况

验收监测期间，厂界任何 1 小时非甲烷总烃无组织排放平均浓度满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 表 7 标准中限值要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 中限值要求。

(三) 噪声达标排放情况

验收监测期间，厂界昼夜间噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

(四) 污染物排放总量

本次验收不涉及有组织废气和废水总量核算，仅原油罐区非甲烷总烃无组织排放总量核算。验收监测无组织废气浓度监测结果符合相应标准要求，考虑原油罐组未来满负荷运营，本次核定总量为环评和排污许可证中总量 40.14t/a。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告，盛虹炼化一体化项目厂外储罐区(原油罐组及配套设施)项目中的废水、废气、噪声污染物的排放符合验收执行相关标准要求。

六、验收结论

盛虹炼化一体化项目储运工程原油库区（外罐区）建设及试生产期间基本落实了环评及批复、优化调整环境影响分析专题报告等各类环保文件的管理要求，建立了相应的环境管理制度及台账，已制定突发环境事件应急预案并在主管部门备案，现场配备了环境应急资源和环境风险防范设施。验收监测结果表明各项污染物排放均满足相关标准限值要求。

验收工作组认为盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目储运工程原油库区（外罐区）符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

七、后续建议

- 1、进一步完善验收台账资料，做好验收信息公开；
- 2、完善现场环保标识标牌，持续完善罐区防渗措施；
- 3、加强环境风险管理。

八、验收人员信息

具体人员名单详见会议签到表

盛虹炼化（连云港）有限公司

2022年9月16日

盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目储运工程原油库区（外罐区）
竣工环境保护验收会签到表

序号	姓名	单位	联系电话	参会类型	职务（职称）	身份证号	签名
1	孙文斌	盛虹炼化（连云港）有限公司	18896628318	验收组长	经理	3204023197112046410	孙文斌
2	王冀远	南大连云港高新院环保中心	13961379121	专家	高工	320705195708033539	王冀远
3	李征芳	中蓝连海设计研究院	13815667280	专家	高工	6528271973101626	李征芳
4	柳然	江苏智盛环境科技有限公司	13815669380	专家	高工	32020419791040039	柳然
5	蹇学军	江苏连云港环境监测中心	13951495532	专家	主任	3202041972123317	蹇学军
6	徐克胜	连云港石化环保经理	19851880802	专家	主任	37140201980405394	徐克胜
7	颜千红	广东寰球广业工程有限公司	18620941619	设计单位	项目经理	620103196808260022	颜千红
8	王学银	中石化第十建设有限公司	13256256977	施工单位	项目经理	61060219810205214	王学银
9	刘盼盼	中国化学工程第三建设有限公司	18855013721	施工单位	项目经理	341125198404120434	刘盼盼
10	吕艳	中石化洛阳工程有限公司	13922195825	环评单位	高工	410728198410040660	吕艳
11	崔鹏	北京中环格亿技术有限公司	15335607712	环境监理	环评师	61052119840446316	崔鹏
12	朱保昌	南京国环科技股份有限公司	15371031095	监测报告编制	工程师	341125197501133817	朱保昌
13	吴元本	盛虹炼化（连云港）有限公司	18000179771	建设单位	主任	22062119800707015	吴元本
14	高昆森	盛虹炼化（连云港）有限公司	19005182100	建设单位	主任	410901198212194010	高昆森
15	杨建凯	盛虹炼化（连云港）有限公司	17768483890	建设单位	主任	620801198002107	杨建凯
16	许先锋	盛虹炼化（连云港）有限公司	13912152686	建设单位	主任	3203061979110934	许先锋
17							
18							

附件十九：“三同时”一览表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 盛虹炼化(连云港)港口储运有限公司 项目经办人(签字): 杨建凯

填表人(签字): 何筱

建设项目	项目名称	炼化一体化项目配套码头工程				项目代码	25-2511		建设地点	江苏省连云港石化产业基地连云港徐圩港区六港池			
	行业类别(分类管理名录)	水上运输行业(货运港口)				建设性质	新建√		改扩建	技术改造			
	设计生产能力	原油、汽油、柴油、航煤、醋酸、丁二烯、苯、一乙二醇、对二甲苯、异戊烷、正戊烷、丙烯、混合二甲苯、醋酸乙烯、乙二醇、抽余油, 吞吐量总计2387.6万吨。				实际生产能力	原油, 年卸船量1600吨(本次验收)		环评单位	中石化洛阳工程有限公司			
	环评文件审批机关	生态环境部				审批文号	环审[2018]136号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2019年7月17日				竣工日期	2021年5月20日		排污许可证申领日期	2021年6月17日			
	环保设施设计单位	中交三航				环保设施施工单位			本工程排污许可证编号	91320703MA1MEFWW1N001X			
	验收单位	盛虹炼化(连云港)港口储运有限公司				环保设施监测单位	淮安市华测检测技术有限公司		验收监测时工况				
	投资总概算(万元)	260000				环保投资总概算(万元)	12000		所占比例(%)	4.61			
	实际总投资(万元)	159000				实际环保投资(万元)	8000		所占比例(%)	5.03			
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	/	固废治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	/	/
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	8750小时				
运营单位	盛虹炼化(连云港)有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	/		验收时间	2022年09月01日-03日 2022年09月28日-29日				
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
项目相关的其他污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。2、(12)=(9)-(8)-(10)+(11)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升。