南通内河港海门港区东灶港作业区中天钢铁码头工程

一般变动环境影响分析

南通浩洋港口有限公司

二〇二三年一月

目　录

1 前言.....1
1.1 项目由来.....1
1.2 编制依据.....2
2 变动情况.....4
2.1 环保手续办理情况.....4
2.2 环评批复要求及落实情况.....5
2.3 项目变动情况.....8
2.4 变动情况分析.....14
3 评价要素.....22
3.1 评价范围.....22
3.2 评价标准.....22
4 环境影响分析说明.....26
4.1 污染物源强及达标排放情况.....26
4.2 环境影响分析.....35
4.3 环境风险防范措施有效性.....37
4.4 总量控制.....37
5 结论.....39

1 前言

1.1 项目由来

为积极响应江苏省钢铁行业布局优化调整方案，推进产业转型升级，中天钢铁集团有限公司出资成立中天钢铁集团（南通）有限公司（简称中天钢铁南通公司），在南通海门港区东灶港作业区建设中天绿色精品钢（通州湾海门港片区）项目，达产后每年产生的各类货物运输需求达 3364 万吨，货运需求量大。为了解决原材料及产成品运输问题，降低企业运输成本，中天钢铁南通公司出资成立了南通浩洋港口有限公司，利用南通内河港海门港区东灶港作业区建设中天钢铁内河码头泊位为中天钢铁南通公司绿色精品钢基地原材料及产成品提供配套物流运输服务。

南通浩洋港口有限公司于 2020 年 3 月委托中设设计集团股份有限公司编制了《南通内河港海门港区东灶作业区中天钢铁码头工程环境影响报告书》，并于 2020 年 10 月 13 日取得了南通市海门区行政审批局出具的环评批复文件（海审批书复[2020]6 号）。项目实际建设 7 个 1000t 级散货泊位、15 个 1000t 级件杂货泊位和 8 个待泊泊位（东灶河端部东岸建设 7 个 1000 吨级散货泊位和 5 个 1000 吨级件杂货泊位，南侧顺岸布置 3 个散货泊位和 5 个件杂货泊位；在北匡河港池北侧自西向东布置 10 个 1000 吨级件杂货泊位和 8 个 1000 吨级待泊泊位。）利用岸线 2084m，设计年吞吐量为 820 万吨/年，货种主要为废钢、钢材、石料、钢渣、超细粉和其他件杂货（主要为预制构件和日常生活办公用品）。

本项目于 2020 年 9 月开工建设，2022 年 8 月完工，2022 年 9 月进入调试运行阶段。项目实际建设过程中，与原环评相比，主要变动内容包括：①装卸泊位调整：1#泊位与 4#泊位装卸货种类型调整，1#泊位调整为钢渣磁选粉泊位，4#泊位调整为超细粉泊位；②废水处理方式变动：船舶生活污水和油污水靠岸后由专业收集车收集，收集后由江苏盈昌船务有限公司接收处置，不进入厂区污水处理系统处理；③废气处理方式变动：码头作业面、道路两侧未设置喷淋系统，运输作业时由洒水车进行洒水抑尘；④主要装卸设备调整：16t-18m 单臂架门机调整为 16t 门座式起重机，30t-18m 单臂架门机调整为 30t 岸边龙门吊，40t-18m 单臂架门机调整为 40t 岸边龙门吊；弧线摆动装船机调整为圆弧轨道式装船机。

对照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）、原环境保护部办公厅《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），本项目变动情况不属于重大变动，属于一般变动，纳入竣工环境保护验收管理。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律、法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；

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

(3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修正）；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正）；

(5) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日施行）；

(6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 2 月 29 日修订）；

(7) 《中华人民共和国渔业法》（2013 年 12 月 28 日修正）；

(8) 《中华人民共和国港口法》（2018 年 12 月 29 日修正）；

(9) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行）；

(10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；

(11) 《关于印发<污染影响建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）；

(12) 《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，2015 年 6 月 4 日）；

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

(14) 《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）；

(15) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 第 9 号）；

(16) 《国家危险废物名录》（国家环保部令第 39 号），2016 年 6 月 14 日；

1.2.2 地方规章、政策

(1) 《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 23 日修正）；

(2) 《江苏省水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）；

(3) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日）；

(4) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 5 月 1 日施行）；

(5) 《江苏省港口管理条例》（2008 年 6 月 1 日施行）；

(6) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》；

(7) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号），1997 年 9 月 21 日；

(8) 《关于用更加严格举措切实加强船舶水污染防治的实施意见》（苏污防攻坚指办〔2019〕70 号）

(9) 《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）；

(10) 《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）；

(11) 《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）；

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

(13) 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（苏环规[2015]3 号文）；

(14) 《关于印发南通市内河港口和船舶污染物接收、转运及处置设施建设方案的通知》（通政办发〔2018〕89 号）；

(15) 《南通市人民政府关于印发<南通市市区扬尘污染防治管理办法>的通知》（通政规〔2013〕2 号）；

(16) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；

(17) 《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准> (GB18599-2001 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环保部公告 2013 年第 36 号)；

(18) 《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)；

(19) 《船舶水污染物内河港口岸上接收设施设计指南》(JTS/T 175-2019)；

(20) 《江苏省自然资源厅关于南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕877 号）。

1.2.3 相关规划

（1）《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏政复〔2022〕13 号；

（2）《江苏省环境空气质量功能区划分》，江苏省环境保护厅，1998 年 6 月；

（3）《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）；

（4）《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）；

（5）《省政府关于全省县级以上集中式饮用水水源地保护区划分方案的批复》（苏政复〔2009〕2 号）；

1.2.4 相关资料及其批复文件（排污许可）

（1）《江苏省投资项目备案证》（海行审备〔2020〕402 号）；

（2）《南通内河港海门港区东灶作业区中天钢铁码头工程环境影响报告书（报批稿）》（中设设计集团股份有限公司，2020 年 9 月）；

（3）关于《南通浩洋港口有限公司南通内河港海门港区东灶作业区中天钢铁码头工程环境影响报告书》的批复（海审批书复〔2020〕6 号）；

（4）《南通内河港海门港区东灶作业区中天钢铁码头工程初步设计（报批稿）》（中设设计集团股份有限公司，2020 年 10 月）；

（5）《准予交通行政许可决定书》（案号海门港许字〔2020〕00006 号）（初步设计批复）；

（6）《南通内河港海门港区东灶作业区中天钢铁码头工程施工图设计（报批稿）》（中设设计集团股份有限公司，2020 年 11 月）；

（7）《准予交通行政许可决定书》（案号海门港许字〔2020〕00008 号）（施工图设计批复）；

（8）《交通运输部关于南通内河港海门港区东灶港作业区中天钢铁码头工程使用港口岸线的批复》（交规划函〔2020〕672 号）；

（9）《南通内河港海门港区东灶作业区中天钢铁码头工程环境监理总结报告》；

（10）建设单位、施工单位和设计单位提供的其它相关技术资料。

1.2.5 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/T394-2007）；

（2）《水运工程建设项目环境影响评价指南》（JTS/T105-2021）；

（3）《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018）。

2 变动情况

2.1 环保手续办理情况

南通浩洋港口有限公司在南通港海门港区东灶港作业区内建设南通港海门港区东灶港作业区中天钢铁码头工程，该项目于 2020 年 4 月取得《关于南通内河港海门港区东灶作业区中天钢铁码头通航安全可行性的意见》（通交执法[2020]3 号）；2020 年 7 月取得南通内河港海门港区东灶作业区中天钢铁码头备案证（海行审备[2020]402 号）；2020 年 9 月取得《交通运输部关于南通内河港海门港区东灶作业区中天钢铁码头工程使用港口岸线的批复》（交规划函[2020]672 号）；2020 年 10 月取得关于《南通浩洋港口有限公司南通内河港海门港区东灶作业区中天钢铁码头工程环境影响报告书》的批复（海审批书复[2020]6 号）、《关于南通内河港海门港区东灶作业区中天钢铁码头工程航道通航条件影响评价报告审核意见》（通交航评字[2020]00024 号）、《南通内河港海门港区东灶作业区中天钢铁码头工程初步设计批复》（海门港许字[2020]00006 号）、《南通内河港海门港区东灶作业区中天钢铁码头工程施工图设计批复》（海门港许字[2020]00008 号）。本项目于 2020 年 11 月开工建设，项目主体工程与环保设施于 2022 年 8 月竣工，2022 年 9 月进入调试运行阶段，目前企业已申领排污许可证，排污许可证编号为 91320684MA210PRL3Q001Q（详见附件）。

2.2 环评批复要求及落实情况

建设项目环评批复落实情况见表 2.2-1。

表 2.2-1　环境影响报告书批复落实情况

序号	环评批复意见	实际落实情况	调查结论
1	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和设备，加强生产和环境管理，减少污染物产生量和排放量。	全过程贯彻了清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和设备，加强生产和环境管理，减少污染物产生量和排放量。	已落实
2	严格落实各项水污染防治措施。合理安排施工期，尽量选择在枯水季节作业。采用围堰法施工，将施工区域与水体隔离。施工机械冲洗废水和施工生活污水经有效处理后回用于施工机械冲洗、施工道路和场地洒水抑尘。 运营期，船舶舱底油污水和船舶生活污水由码头接收，与码头生活污水、机修废水、初期雨水、码头作业带冲洗水等经有效处理后回用于地面冲洗及道路喷洒，不外排。	严格落实了各项水污染防治措施。施工机械冲洗废水和施工生活污水经有效处理后回用于施工机械冲洗、施工道路和场地洒水抑尘。港池疏浚不在本次工程范围内。 运营期，船舶舱底油污水和船舶生活污水由码头接收，与码头生活污水、机修废水、初期雨水、码头作业带冲洗水等经有效处理后回用于地面冲洗及道路喷洒，不外排。	基本落实。 港池疏浚不在本次工程范围内。运营期船舶舱底油污水和船舶生活污水由江苏盈昌船务有限公司接收处置，不进入厂区污水处理系统。
3	严格落实各项大气污染防治措施。施工期，安装扬尘在线监测装置。采用设置围挡、覆盖防尘网、定期洒水和清扫、敷设施工便道、控制车速等措施，减轻施工作业对周边大气环境的影响。加强施工机械和设备的保养，优选物料运输路线并加强车辆密闭。 运营期，在物料装卸与转运中，应严格落实《报告书》提出的抑尘措施，码头面安装粉尘在线监测装置。设置码头船舶岸电设施，船舶靠港作业期间使用船舶岸电系统。加强机械和车辆的维护保养，定期进行路面清扫和洒水抑尘。重污染天气条件下，禁止装卸作业。	严格落实了各项大气污染防治措施。施工期设置围挡、覆盖防尘网、定期洒水和清扫、敷设施工便道、控制车速等措施，减轻施工作业对周边大气环境的影响。加强了施工机械和设备的保养，优选物料运输路线并加强车辆密闭。 运营期物料装卸与转运中，严格落实了《报告书》提出的抑尘措施，码头面安装粉尘在线监测装置。设置码头船舶岸电设施，船舶靠港作业期间使用船舶岸电系统。加强机械和车辆的维护保养，定期进行路面清扫和洒水抑尘。重污染天气条件下，禁止装卸作业。	已落实
4	切实落实噪声污染防治措施。合理安排施工时间，对高噪音设备应采取相应的限时作业。尽量选用低噪声和低振动的施工机械，并通过安装消声器、加强机械设备养护等措施控制噪声污染。 运营期选购低噪高效的装卸机械,合理布置作业区功能区布局，加强机械和设备的维修保养。合理安排作业时间，尽量减少夜间作业	落实了噪声污染防治措施。合理安排施工时间，对高噪音设备采取了相应的限时作业。尽量选用低噪声和低振动的施工机械，并通过安装消声器、加强机械设备养护等措施控制噪声污染。 运营期选购了低噪高效的装卸机械，合理布置作业区	已落实

	量。	功能区布局，高噪声设备尽量布置在厂区内侧，加强了机械和设备的维修保养。合理安排作业时间，尽量减少夜间作业量。	
5	按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。加强施工船舶管理，生活垃圾、施工废弃材料等需统一收集、妥善处置。运营期到港船舶的生活垃圾、码头生活垃圾、沉淀池污泥和装卸固废等统一收集后由环卫部门清运。机修废油属于危险废物，须委托有资质单位集中处置。	按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。加强了施工船舶管理，生活垃圾、施工废弃材料等统一收集、妥善处置。运营期到港船舶的生活垃圾、码头生活垃圾、沉淀池污泥和装卸固废等统一收集后由环卫部门清运。机修废油属于危险废物，须委托有资质单位集中处置。	已落实
6	加强环境风险和安全事故管理，落实《报告书》提出的环境风险防范措施。强化船舶运行管理，做好通航安全保障措施，防止发生通航安全事故；制订环境风险应急预案并配备充足的应急设备和物资。定期开展应急演练，加强与当地政府和海事等单位应急联动。	加强了环境风险和安全事故管理，落实了《报告书》提出的环境风险防范措施。强化船舶运行管理，做好通航安全保障措施，防止发生通航安全事故；制订了环境风险应急预案并配备充足的应急设备和物资。定期开展应急演练，加强与当地政府和海事等单位应急联动。	已落实
7	落实《报告书》提出的环境管理及监测计划	落实了《报告书》提出的环境管理及监测计划	已落实
8	项目配套建设的环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，你公司应当按要求对配套建设的环境保护设施进行验收;未经验收或者验收不合格的，不得投入运营。公司在产生实际排污行为之前应申请并取得排污许可证。	项目配套建设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。建设项目竣工后，公司按要求对配套建设的环境保护设施进行验收；未经验收或者验收不合格的，不得投入运营。公司已申请并取得了排污许可证。	已落实

2.3 项目变动情况

2.3.1 项目性质

本项目建设 22 个 1000 吨级装卸泊位（7 个散货泊位、15 个件杂货泊位）和 8 个 1000 吨级待泊泊位及相应配套设施，码头性质与原环评及批复一致，未发生变化。

2.3.2 项目规模

本项目新建 22 个 1000 吨级装卸泊位（7 个散货泊位、15 个件杂货泊位）和 8 个 1000 吨级待泊泊位。占用东灶港岸线长度 760m，泊位总长 852m，全部为装卸泊位，占用东灶新河岸线长度 290m，泊位总长 1232m，其中装卸泊位 688m，待泊泊位长 544m。东灶港端部港池尺寸为 300m×95m，东灶新河端部西侧港池尺寸为 688m×105m，装卸泊位尺度为 1540m×95m，待泊泊位尺度为 544m×95m。总占地面积 34.37 万 m^2。码头货种为废钢、钢材、钢渣、石料、超细粉和其他件杂货（主要为预制构件和日常生活办公用品），设计吞吐量 820 万吨。设计船型为 1000t 级货船。

本项目实际建设主要经济技术参数与环评报告中的对比情况见表 2.3-2。

表 2.3-2　主要技术经济指标表

序号	项 目		环评情况	实际建设情况	变化情况	备注
1	泊位数量					
	其中	件杂泊位	15 个 1000t 级	15 个 1000t 级	与环评一致	/
		散货泊位	7 个 1000t 级	7 个 1000t 级	与环评一致	/
		待泊泊位	8 个 1000t 级	8 个 1000t 级	与环评一致	/
2	设计吞吐量		820 万 t	820 万 t	/	/
	其中	废钢	85	85	与环评一致	/
		钢材	341	341	与环评一致	/
		石料	104	104	与环评一致	//
		钢渣磁选粉	23	23	与环评一致	1#泊位
		钢渣尾渣	23	23	与环评一致	2#、3#泊位
		超细粉	159	159	与环评一致	4#泊位
		其他件杂货	85	85	与环评一致	/
3	设计通过能力		963 万 t	963 万 t	与环评一致	/
4	港池尺寸					
	其中	东灶港端部港池	300m×95m	300m×95m	与环评一致	/
		东灶新河端部西侧港池	688m×105m	688m×105m	与环评一致	/

序号	项 目	环评情况	实际建设情况	变化情况	备注
5	装卸泊位尺度	1540m×95m	1540m×95m	与环评一致	/
6	待泊泊位尺度	544m×95m	544m×95m	与环评一致	/
7	翼墙	880m	880m	与环评一致	/
8	总占地面积	34.37 万 m^2	7.63 万 m^2	少 26.74 万 m^2	/
9	水下疏浚方	10 万 m^3	/	不在本次验收范围内	由海门市海门港新区管理委员会《南通港吕四港区东灶港作业区支线航道项目》统一进行

2.3.3 项目地点

本项目实际建设地点与原环评保持一致，位于南通港海门港区东灶港作业区，项目地理位置图见附图 1。

2.3.4 项目总平面布置及周边环境概况

2.3.4.1 总平面布置

本项目新建 22 个 1000 吨级装卸泊位（7 个散货泊位、15 个件杂货泊位）和 8 个 1000 吨级待泊泊位。

本项目通过拓宽北匡河和东灶河形成挖入式港池，布置 7 个 1000t 级散货泊位、15 个 1000t 级件杂货泊位和 8 个待泊泊位，装卸泊位长度总计 1540m，待泊泊位长度 544m。在东灶河端部东岸建设 7 个 1000 吨级散货泊位和 5 个 1000 吨级件杂货泊位，其中 1#~4#泊位为散货泊位，泊位长度 300m，港池净宽 95m；在东灶河自北向南南侧顺岸式布置 3 个其他石料泊位，5 个废钢泊位，装卸泊位长 552m，港池净宽 93.6m。在东灶新河端部西侧岸线拓宽北匡河建设挖入式港池，贯穿东灶河和东灶新河将东灶河与东灶新河之间的北匡河拓宽形成港池，在港池北侧自西向东布置 10 个 1000 吨级件杂货泊位（13#~22#泊位）和 8 个 1000 吨级待泊泊位（23#~30#泊位），装卸泊位长 688m，待泊泊位长 544m，装卸区港池净宽 93.6m，其他段港池净宽 80m。总占地面积 34.37 万 m2。码头货种为废钢、钢材、石料、钢渣、超细粉和其他件杂货（主要为预制构件和日常生活办公用品），设计吞吐量 820 万吨。设计船型为 1000t 级货船。

本项目总平面布置较原环评变化如下：①装卸泊位调整：1#泊位与 4#泊位装卸货种类型调整，1#泊位调整为钢渣磁选粉泊位，4#泊位调整为超细粉泊位；②主要装卸设

备调整：16t-18m 单臂架门机调整为 16t 门座式起重机，30t-18m 单臂架门机调整为 30t 岸边龙门吊，40t-18m 单臂架门机调整为 40t 岸边龙门吊；弧线摆动装船机调整为圆弧轨道式装船机。

2.3.4.1 周边环境概况

本本验收调查沿线环境保护目标与环评阶段基本相似。根据验收现场踏勘，大东村已拆迁，三处在建小区分别为堤岸花园、海奕丰茂园、晟园。其他与原环评一致，未发生变化，具体见附图 3。

2.3.5 生产工艺

2.3.5.1 装卸工艺方案

1）散货装卸工艺

本工程共布置 7 个 1000 吨级散货泊位，主要对超细粉、钢渣尾渣、钢渣磁选粉和其他石料进行卸船作业。根据货种特性和泊位吨级，超细粉泊位和钢渣尾渣泊位采用矿粉装船机进行装船作业，钢渣磁选粉采用弧线摆动装船机装船作业。

散货卸船时由单臂架门座起重机从船舱中抓取物料，经变幅旋转卸料至料斗，然后由自卸车运送到后方厂区进行堆存。

2）件杂货装卸工艺

本工程布置 15 个 1000 吨级件杂货泊位，主要用于废钢的卸船作业，成品钢材装船作业和其他件杂货装卸作业。废钢泊位采用 16t~18m 单臂架门座起重机配合吸盘卸船作业同时配置 2 台移动式抓钢机配合作业。钢材泊位采用 30t-18m 单臂架门座起重机装船作业。其他件杂货泊位采用 30t-18m 单臂架门机装卸作业。

水平运输选用牵引车+平板车，后方厂区可选用叉车、桥式起重机等设备进行装卸车作业。

3）矿渣微粉输送工艺

本项目针对超细粉、钢渣尾渣磨粉采用全封闭空气输送机输送工艺，钢渣磁选粉采用全密闭皮带机输送工艺。

2.3.5.2 项目工艺流程

1、超细粉泊位、钢渣尾渣磨粉（2#～4#泊位）

后方厂区（矿渣微粉堆场）→全封闭空气输送机→矿粉装船机→船

2、钢渣磁选粉泊位（1#泊位）

后方厂区（矿渣微粉堆场）→全密闭皮带机→弧线摆动装船机→船

3、其他石料泊位（5-7#泊位）

船→单臂架门座起重机→料斗→自卸车→后方堆场（原料场）

4、废钢卸船工艺流程（5-12#泊位）

船→单臂架门座起重机→牵引车+平板车→后方厂区（废钢堆场）

5、钢材装船工艺流程（13-20#泊位）

后方厂区（综合成品库）→牵引车+平板车→单臂架门座起重机→船

6、件杂货装卸工艺流程（20-22#泊位）

船←→单臂架门座起重机←→牵引车+平板车←→后方厂区（废钢堆场和仓库）

2.3.5.3 主要装卸设备

本项目主要装卸设备配置情况与原环评相比发生了调整，部分设备规格、数量发生变化，详见表 2.3-3。

表 2.3-3　主要装卸机械设备表

序号	环评阶段			实际建设阶段		
	设备名称	型号及规格	数量	设备名称	型号及规格	数量
1	单臂架门机	16t-18m	8 台	16T 门座式起重机	MQ16T	8 台
2	单臂架门机	30t-18m	8 台	30T 岸边龙门吊	MS 型 30T-21M A7	8 台
3	单臂架门机	40t-18m	2 台	40T 岸边龙门吊	AQ 型 40.5T-21M A7	2 台
4	矿粉装船机	700t/h	3 台	墩柱式装船机	700t/h	3 台
5	弧线摆动装船机	800/h	1 台	圆弧轨道式装船机	800/h	1 台
6	抓钢机	/	2 台	电动抓钢机	SMHW48-D	2 台
7	抓钢机	/	1 台	柴油抓钢机	SMHM48	1 台
8	牵引车	40t	20 辆	电动自卸车	ND-3310DBXJ7Z02BEV	20 辆
9	平板车	40t	40 辆	电动宽体车	3900BBXJCZ01BEV	16 辆
10	自卸汽车	/	16 辆	电动框架车	DCD100	12 辆
11	空气输送机	/	3 台	电动低平板半挂车	4250BBXJ7Z01BEV	1 辆
12	密闭皮带机	/	1 台	空气输送机		3 台
13	/	/	/	密闭皮带机		1 台

2.3.6 环境保护措施

（1）大气环境

超细粉和钢渣尾渣磨粉的装船过程为全密闭作业，装船机设置布袋除尘、弧线摆动装船机和卸料漏斗（1#泊位）上方设雾化喷头，四周设置挡尘板减少粉尘排放；空气输送机采用密闭装置，皮带机采用防尘罩封闭，减少皮带机运输过程中的粉尘；公司配置洒水车 3 辆，对码头作业面、道路进行冲洗和洒水；港区进出口设置自动洗轮机，对进出港车辆的轮胎进行冲洗，冲洗范围应包括车轮和车架，减少车辆运输扬尘；码头作业面安装粉尘在线监测设备，对码头作业扬尘进行实时监控；码头泊位安装了岸电设施，进港船舶利用岸电作为能源，减少船舶大气污染物排放。

（2）水环境

本项目废水主要包括陆域生活污水、机修废水、冲洗废水、初期雨水、船舶生活污水、舱底油污水。

码头生活污水和船舶生活污水依托厂区后方化粪池处理；机修废水、舱底油污水依托厂区后方隔油池隔油处理后一起接入厂区生产废水接收管网；码头作业带冲洗废水、初期雨水采用排水明沟收集后，经排水管输送至后方陆域，经厂区中央水处理设施（不在本项目验收范围内）处理后回用于全厂。

船舶生活污水和油污水靠岸后由专业收集车收集，收集后由江苏盈昌船务有限公司接收处置，不进入厂区污水处理系统处理。

（3）声环境

选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、减震措施；降低运输汽车的鸣笛次数，加强机械设备保养；降低件杂货的起吊高度，装卸作业做到轻起慢放；船舶停靠后不鸣笛，加强管理，降低船舶噪声强度。

本项目噪声环境保护措施与原环评基本一致。

（4）固体废物

本项目营运期固体废物主要为码头生活垃圾，生产垃圾和船舶垃圾。码头面设置垃圾筒，厂区内配置清扫车和清运车，生活垃圾经分类后由环卫部门收集后统一外运至城市垃圾处理场，沉淀池污泥和装卸固废收集后亦交由环卫部门统一处置。

一般固废临时储存场所依托于后方厂区项目内设置的一般工业固废暂存场，机修废油依托后方厂区的危险废物暂存场。

（5）非污染环境保护措施

本项目生态保护及恢复措施主要包括以下方面：

1）工程占地保护措施与对策

本工程陆域永久占地主要为未利用地和少量的交通运输用地，无重大构筑物的拆迁。为保护宝贵土地资源，本项目设计阶段就注意节约用地，将工程永久性占地控制在最低限度内，主要措施包括以下方面。

①合理规划设计，尽量利用已有道路，尽量少建施工便道；

②严格规定施工车辆的行驶便道，防止施工车辆在有植被的地段任意行驶；

③严格划定施工作业范围，限制施工人员及施工机械在施工带内施工。严禁超挖深挖；

④水上挖方堆置后结合港区陆域场地填筑平整进行弃土综合利用于港区陆域场地填筑平整。

⑤加强厂区内绿化，绿化面积约 23000 m^2。

2）水域生态保护措施

①加强生态环境及生物多样性保护的宣教和管理力度，做好对施工作业人员环境保护、生物多样性保护方面的宣传教育，严禁施工人员利用作业之便捕杀鱼类等水生生物。

②优化施工管理和施工工艺，尽量缩短水域施工的工期和施工范围。围堰施工时最大限度地控制水下施工作业对底泥的搅动范围和强度，减少悬浮泥沙的发生量。

③施工期围堰方堆放产生的退水沉淀处理后回用，不排入到东灶港和东灶新河。

④施工期各种固体废物不得向水域排放或堆放在水域附近，应进行统一收集，交由环卫部门和施工单位处理。

⑤ 施工用砂、石、土等散物料应远离水域集中堆存并设置围挡、遮盖等防护措施，防止雨水冲刷入河。

（6）环境风险

本项目制定各种相应环境风险防范措施和应急预案，配备围油栏、收油机、吸油毡、溢油分散剂等事故应急设施设备及物资等，成立应急指挥部，加强员工应急培训，确保应急信息传递和反馈系统畅通，明确各种应急救援行动方案，将项目发生的环境风险控制在较低的水平。目前，应急预案已通过专家评审，正在进行备案。

本项目环境风险措施与原环评及批复基本一致。

2.4 变动情况分析

2.4.1 项目变动内容分析

本项目实际建设情况和环评及其批复变动情况对比分析见表 2.4-1。

表 2.4-1　本项目实际建设变动情况表

类别	工程名称	原环评情况	实际建设情况	变动情况
主体工程	码头泊位	（1）新建 22 个 1000 吨级装卸泊位（7 个散货泊位、15 个件杂货泊位）和 8 个 1000 吨级待泊泊位。东灶港端部布置 4 个 1000 吨级装卸泊位，自内向外分别为 1#~2#超细粉泊位，3#钢渣尾渣磨粉泊位，4#钢渣磁选粉泊位。东灶港端部东岸自内向外布置了 5#~7#其他石料泊位，8#~12#废钢泊位。 （2）东灶新河端部西侧岸线建设挖入式港池，贯穿东灶港和东灶新河，自西向东布置了 13#~20#钢材泊位，21#~22#其他件杂货泊位，装卸泊位东侧布置 8 个待泊泊位（23#~30#）。	（1）新建 22 个 1000 吨级装卸泊位（7 个散货泊位、15 个件杂货泊位）和 8 个 1000 吨级待泊泊位。 （2）东灶港端部布置 4 个 1000 吨级装卸泊位，自内向外分别为 1#钢渣磁选粉泊位，2#超细粉泊位，3#钢渣尾渣磨粉泊位，4#超细粉泊位。东灶港端部东岸自内向外布置了 5#~7#其他石料泊位，8#~12#废钢泊位。 （3）东灶新河端部西侧岸线建设挖入式港池，贯穿东灶港和东灶新河，自西向东布置了 13#~22#钢材泊位，23#~30#布置 8 个待泊泊位。	东灶港端部部分泊位情况调整： 1#泊位与 4#泊位装卸货种类型调整，1#泊位调整为钢渣磁选粉泊位，4#泊位调整为超细粉泊位。
	设计主尺度	占用东灶港岸线长度 760m，泊位总长 852m，全部为装卸泊位，占用东灶新河岸线长度 290m，泊位总长 1232m，其中装卸泊位 688m，待泊泊位长 544m。	与环评一致	/
	设计船型、货种、吞吐量、泊位通过能力	设计船型为 1000t 级货船；货种包括废钢、钢材、石料、钢渣、超细粉和其他件杂货（主要为预制构件和日常生活办公用品）；吞吐量 820 万 t；泊位通过能力 963 万 t。	与环评一致	/
	装卸工艺及设备	码头前沿超细粉、钢渣尾渣磨粉装卸采用粉装船机装船作业，钢渣磁选粉装卸采用弧线摆动装船机装船作业，石料采用单臂架门座起重机卸船作业，废钢采用 16t-18m 单臂架门座起重机配合吸盘卸船作业，钢材采用 30t-18m 门座起重机装船作业，其他件杂采用 30t-18m 单臂架门机装卸作业。	部分装卸设备发生变动，其他与环评一致	/

		钢材、废钢及其他件杂货采用牵引车+平板车的方式运输至堆场或运送出成品库。石料采用自卸车运输至后方堆场。		
公辅工程	给水工程	港区给水水源来自市政管网系统，给水网管采用环状网的布置形式。	与环评一致	/
	排水工程	排水系统采用雨污分流制。码头生活污水、机修废水依托厂区内化粪池设施、隔油池处理后接入生产废水管网，经中央水处理设施处理后回用。码头面冲洗水和初期雨水通过明沟收集泵送至后方厂区内的中央水处理设施处理后回用于码头装卸洒水和道路喷洒用水。	与环评一致	/
	供电	本工程供电电压等级为 380V，由后方变电所提供 380V 进线，以电缆方式引入码头前沿各用电设备。	与环评一致	/
	照明	本港区码头前沿主要采用高杆灯进行照明。	与环评一致	/
	消防	码头平台设有船舶上水栓，可兼用作消火栓使用。码头设置手提式干粉灭火器用以扑救小型火灾，在陆域道路边设置室外地上式消火栓，消火栓间距不大于 120m。	与环评一致	/
环保工程	废水处理	（1）码头设置排水明沟，码头产生的冲洗废水和初期雨水经收集后泵送至后方厂区内的中央水处理设施处理。 （2）船舶生活污水、船舱底油污水、机修废水经后方厂区化粪池设施和隔油池处理后接入生产废水管网，经中央水处理设施处理后回用。	（1）码头设置排水明沟，码头产生的冲洗废水和初期雨水经收集后泵送至后方厂区内的中央水处理设施处理。 （2）船舶生活污水、船舱底油污水在码头面收集后由江苏盈昌船务有限公司接收处置。	船舶生活污水和油污水靠岸后由专业收集车收集，收集后由江苏盈昌船务有限公司接收处置，不进入厂区污水处理系统处理。
	废气处理	（1）针对石料泊位卸船作业，在单臂架门机上设置洒水喷头，采用湿式降尘系统，对各起尘点进行洒水，减少装卸产生的粉尘。	（1）石料泊位单臂架门机上设置洒水喷头，采用湿式降尘系统； （2）1#钢渣磁选粉泊位皮带前端设雾化喷	（2）码头作业面、道路两侧未设置喷淋系统，运输作业时由洒水车进行洒水抑尘。

		（2）在粉矿装船机设置布袋除尘、弧线摆动装船机和卸料漏斗上方设雾化喷头，四周设置挡尘板，将物料落差控制在 1.0m 之内，以降低散货料卸船起尘量。超细粉和钢渣尾渣磨粉采用空气输送机的输送管道由后方厂区输送至码头缓冲仓内，通过装船机输送至船舱，缓冲仓和装船机配套布袋除尘器。 （3）空气输送机采用密闭装置、皮带机采用防尘罩封闭，减少皮带机运输过程中的粉尘。 （4）在码头作业面安装粉尘在线监测设备，对码头作业扬尘进行实时监控。 （5）配置洒水车 3 辆，对码头作业面、道路进行冲洗和洒水。码头作业面、道路两侧设置喷淋系统，运输作业时洒水抑尘，码头面喷淋装置按每 30m 设置 1 组考虑。 （6）配备专门人员定期对码头作业面进行清扫，扫除的砂石料等散货集中到后方厂区料仓堆存；港区进出口设置自动洗轮机，对进出港车辆的轮胎进行冲洗，冲洗范围应包括车轮和车架，减少车辆运输扬尘。 （7）在大风情况下，通过增加洒水量和洒水时间适当提高散货含湿量，以避免大风情况港区粉尘对保护目标的影响。港口运营后应密切关注气象条件，特别是要做好特殊气象条件（六级以上大风）来临前防尘防备工作。 （8）重污染天气条件下，建议停止装卸作业。 （9）码头泊位建设时必须同步建设岸电设施，进港船舶应利用岸电作为能源。	头，四周设置挡尘板；超细粉和钢渣尾渣磨粉采用空气输送机的输送管道由后方厂区输送至码头缓冲仓内，通过装船机输送至船舱，缓冲仓和装船机配套布袋除尘器。 （3）空气输送机采用密闭装置、皮带机采用防尘罩封闭，减少皮带机运输过程中的粉尘。 （4）码头作业面安装了粉尘在线监测设备，对码头作业扬尘进行实时监控。 （5）厂区配置了洒水车 3 辆，对码头作业面、道路进行冲洗和洒水。 （6）配备了专门人员定期对码头作业面进行清扫，港区进出口设置了自动洗轮机，对进出港车辆的轮胎进行冲洗。 （7）大风情况下，通过增加洒水量和洒水时间适当提高散货含湿量，减小大风情况港区粉尘对保护目标的影响。 （8）重污染天气条件下，停止装卸作业。 （9）码头泊配备了岸电设施，进港船舶利用岸电作为能源。	
	噪声处理	（1）机械设备选型要选择符合声环境标准的低噪声		/

		设备，同时采取隔声和减振措施。 （2）合理布置作业区功能区布局，噪声发生设备应尽量远离厂界。合理安排作业时间，尽量减少夜间作业量。 （3）码头设置岸电桩，到港船舶使用岸电，尽可能不使用船舶辅机，通过加强管理，可有效降低船舶噪声强度。 （4）对门座式起重机等高噪声设备采取吸声、隔声、消声和隔振等措施。在夜间，工作设备的数量尽量控制在 50%左右进行装卸作业。 （5）保持码头道路通畅，合理疏导车辆，控制鸣笛次数，保持路面平整，尽量减小噪声的产生频率和强度。	与环评一致	
	固废处理	（1）在码头设置垃圾桶，生活垃圾经分类后由环卫部门收集后统一外运至城市垃圾处理场，集污池污泥和装卸固废收集后亦交由环卫部门统一处置。 （2）设置船舶污染物、废弃物的接收、转运和处置设施，确保船舶垃圾可上岸接收。 （3）码头机修依托于厂区内的机修车间，机修废油亦依托后方厂区的危险废物暂存场。后方厂区与本码头同步实施，其危险废物暂存车间将在码头运营前建成，确保可接收码头机修废油。	与环评一致	/
	环境风险	配备围油栏、收油机、吸油毡、溢油分散剂等故应急设施设备及物资。	与环评一致	/

2.4.2 重大变动判定

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号），建设项目环境影响评价文件经批准后、通过竣工环境保护验收前的建设过程中，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。污染影响类建设项目对照《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，生态影响类建设项目对照《生态影响类建设项目重大变动清单（试行）》界定是否属于重大变动，生态环境部发布行业建设项目重大变动清单的，按行业建设项目重大变动清单执行。

针对本项目变化情况，对照原环境保护部《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》（环发[2015]52 号）中“港口建设项目重大变动清单（试行）”，本项目变化情况重大变动判定详见表 2.4-2。

根据苏环办[2021]122 号相关要求，对照环发[2015]52 号文以及本项目实际变动情况，判定本项目变动情况不属于重大变动，界定为一般变动。建设项目涉及一般变动的，纳入竣工环境保护验收管理，本项目已编制《建设项目一般变动环境影响分析》，详见附件。

表 2.4-2　本项目变化情况重大变动判定表

生态影响类建设项目重大变动清单		环评指标	实际建设	变动环境影响分析
性质	码头性质发生变动，如干散货、液体散货、集装箱、多用途、件杂货、通用码头等各类码头之间的转化。	新建 22 个 1000 吨级装卸泊位（7 个散货泊位、15 个件杂货泊位）和 8 个 1000 吨级待泊泊位	建设 22 个 1000 吨级装卸泊位（7 个散货泊位、15 个件杂货泊位）和 8 个 1000 吨级待泊泊位	/
规模	码头工程泊位数量增加、等级提高、新增罐区（堆场）等工程内容。	设计 22 个装卸泊位，8 个待泊泊位	设计 22 个装卸泊位，8 个待泊泊位	/
	码头设计吞吐能力增加 30%及以上	设计吞吐量 820 万吨	设计吞吐量 820 万吨	/
	工程占地和用海总面积（含陆域面积、水域面积、疏浚面积）增加 30%及以上。	占地面积 34.37 万 m^2	占地面积 7.63 万 m^2	占地面积减小 26.74 万 m^2。 **不属于重大变动**
	危险品储罐数量增加 30%及以上	无危险品储罐	无危险品储罐	/
地点	工程组成中码头岸线、航道、防波堤位置调整使得评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区和要求更高的环境功能区。	本项目不涉及生态保护红线和生态管控区，距离最近的国家级生态保护红线江苏海门蛎岈山国家级海洋公园 1.35km，距离最近的生态空间管控区海门市沿海堤防生态公益林 28m。	本项目不涉及生态保护红线和生态管控区。本项目距离最近的国家级生态保护红线江苏海门蛎岈山国家级海洋公园 1.35km，距离最近的生态空间管控区海门市沿海堤防生态公益林 275m。	根据《江苏省自然资源厅关于南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕877 号），本项目距离调整后的最近的生态空间管控区海门市沿海堤防生态公益林 275m。 **不属于重大变动**
	集装箱危险品堆场位置发生变化导致环境风险增加。	本项目不涉及集装箱危险品堆场。	与环评一致	/
生产工艺	干散货码头装卸方式、堆场堆存方式发生变化，导致大气污染源强增大。	超细粉泊位和钢渣尾渣泊位采用矿粉装船机进行装船作业， 钢渣磁选粉采用弧线摆动装船机装船作业。本项目不涉及堆场。	与环评一致	/

生态影响类建设项目重大变动清单		环评指标	实际建设	变动环境影响分析
	集装箱码头增加危险品箱装卸作业、洗箱作业或堆场。	本项目不涉及集装箱	与环评一致	/
	集装箱危险品装卸、堆场、液化码头新增危险品货类（国际危险品分类：9 类），或新增同一货类中毒性、腐蚀性、爆炸性更大的货种。	本项目不涉及集装箱	与环评一致	/
环境保护措施	矿石码头堆场防尘、液化码头油气回收、集装箱码头压载水灭活等主要环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低。	本项目评价范围为码头部分，不涉及后方堆场，不属于液体化工码头及集装箱码头。	与环评一致	/

3 评价要素

3.1 评价范围

本项目评价范围变化情况见表 3.2-1。由此可以看出，本次变动不会影响原环评中各环境要素评价范围，大气、声、地表水、环境风险等评价范围均不变。

表 3.2-1　评价范围变化情况表

项目	原环评中评价等级	变动影响分析阶段	变化情况
大气	以本项目为边界 5km 的方形区域	以本项目为边界 5km 的方形区域	一致
地表水	码头上游 5km 至下游 300m(300m 到东灶港闸，不再向下游扩散)的水域	码头上游 5km 至下游 300m(300m 到东灶港闸，不再向下游扩散)的水域	一致
噪声	本项目厂界外 200m 范围内	本项目厂界外 200m 范围内	一致
生态	陆生生态：项目工程陆域占地周边 500m、水生生态：同地表水评价范围	陆生生态：项目工程陆域占地周边 500m、水生生态：同地表水评价范围	一致
风险	码头上游 5km 至下游 300m 的水域	码头上游 5km 至下游 300m 的水域	一致
公众意见	项目建设边界外直接受影响的居民、来往船舶作业人员等	项目建设边界外直接受影响的居民、来往船舶作业人员等	一致

3.2 评价标准

验收标准原则上执行环评阶段标准，在本项目环境影响报告书审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。本次竣工环境保护验收调查执行的环境质量标准及污染物评价标准汇总情况见表 3.1-1。

表 3.1-1　评价标准变化情况表

标准	项目	标准号	标准名称	与原环评变化情况
环境质量评价标准	地表水环境	GB3838-2002	《地表水环境质量标准》	与原环评一致
	环境空气	GB3095-2012	《环境空气质量标准》及其修改单（生态环保部公告 2018 年第 29 号）	
	声环境	GB3096-2008	《声环境质量标准》	
污染物排放评价标准	水污染物	/	/	废水经收集后通过管线送至中天钢铁南通公司厂区污水管道，最终经中央水处理厂处理后回用，废水零排，与原环评一致。

	大气污染物	DB32/4041-2021	《大气污染物综合排放标准》	环评阶段为GB16297-1996
	噪声	GB12523-2011	《建筑施工场界环境噪声排放标准》	与原环评一致
		GB12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	

3.3.1 环境质量标准

（1）环境空气

以《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准作为验收标准。具体标准值参见表 3.3-1。

表 3.3-1　环境空气质量执行标准（单位：mg/m^3）

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 二级标准及其修改单（生态环保部公告 2018 年第 29 号）
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO_2	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
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	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O_3	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.20	
TSP	年平均	0.20	
	日平均	0.30	

（2）水环境

本项目水域占用东灶港和东灶新河，根据本项目环评，东灶新河、东灶港均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。具体标准值见表 3.3-2。

表 3.3-2　地表水环境质量标准　　单位：mg/L，pH 除外

项目	Ⅲ类	标准来源
pH（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
溶解氧≥	5	
高锰酸盐指数≤	6	
COD≤	20	
BOD_5≤	4	
氨氮≤	1.0	
总磷≤	0.2	
石油类≤	0.05	

（3）声环境

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体标准限值见表 3.3-3。

表 3.3-3　声环境质量标准　（单位：dB(A)）

执行标准	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准	65	55

3.3.2 污染物排放标准

（1）大气污染物

施工期、运营期大气污染物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 有组织排放限值及表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值，具体标准限值见表 3.3-4。

表 3.3-4　本项目大气污染物排放标准

污染物	有组织排放		无组织排放	
颗粒物	最高允许排放浓度(mg/m^3)	最高允许排放速率(kg/h)	监控位置	监控浓度限值(mg/m^3)
	20	1.0	边界外浓度最高点	0.5

（2）水污染物

本项目码头人员生活、设备机修均依托于后方厂区，其中项目不在码头面进行机修，不会产生机修含油废水。产生的生活污水依托厂区内化粪池设施处理后接入生产废水管网，经中央水处理设施处理后回用，码头面冲洗水和初期雨水通过明沟收集泵送至后方厂区内的中央水处理设施处理后回用。

码头装卸和待泊船舶的生活污水和舱底油污水由码头接收，与码头生活污水一起接入生产废水管网，经中央水处理设施处理后回用，不在码头区域排放，实现“应收尽收”的管理要求。

中央水处理厂废水经“高密度沉淀池+V 型滤池+超滤+反渗透”处理后除盐水回用于中天钢铁南通公司厂区生产用水，浓盐水经超滤、脱碳、纳滤、反渗透等多步工序后，统一进入蒸发结晶系统处理产生工业盐产品（氯化钠≥97.5%），最终实现废水零排放。

（3）噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，噪声限值见表 3.3-5。

表 3.3-5　建筑施工场界环境噪声排放标准

标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

运营期码头厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，详见表3.3-6。

表 3.3-6　工业企业厂界环境噪声排放标准

评价范围	功能区类别	等效声级 Leq dB（A）		标准依据	备注
		昼间	夜间		
厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	/

注：夜间频发噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB（A）；夜间偶发噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB（A）。

（4）船舶污染物

船舶污染物执行《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018）及《沿海海域船舶排污设备铅封管理规定》（交海发[2007]165 号）中的相关要求，与原环评一致。

4 环境影响分析说明

4.1 污染物源强及达标排放情况

4.1.1 废气

一、废气污染源强

据调查，本项目调试期大气污染源主要为钢渣磁选粉、超细粉、钢渣尾渣磨粉和废钢材装船、卸船作业过程产生的废气，装卸机械及运输车辆废气，道路扬尘等。主要污染物为颗粒物（PM_{10}、TSP）。通过采取各项环境空气保护措施后，对周围环境影响较小。

本项目有组织废气监测因子为颗粒物，监测点位为 1#~4#泊位 1#~9#排气筒，监测方案见表 4.1-1。无组织废气监测方案见表 4.1-2。

表 4.1-1　有组织废气污染源监测方案

测点位置			监测项目	监测频次
2#泊位	2#装船机	排气筒 DA001 出口	颗粒物、废气参数（排气筒截面积、烟气温度、烟气流速、湿度、大气压、烟气流量、标干流量等）等	监测 2 天，每天 3 次
	2-1#筒仓	排气筒 DA004 出口		
	2-2#筒仓	排气筒 DA005 出口		
3#泊位	3#装船机	排气筒 DA002 出口		
	3-1#筒仓	排气筒 DA006 出口		
	3-2#筒仓	排气筒 DA007 出口		
4#泊位	4#装船机	排气筒 DA003 出口		
	4-1#筒仓	排气筒 DA008 出口		
	4-2#筒仓	排气筒 DA009 出口		

表 4.1-2　无组织废气监测点位、项目、频次

污染种类	测点位置	监测项目	布点个数	监测频次
场界无组织废气	1#泊位设置 1 个监测点位（1#监测点）、2~4#泊位设置 1 个监测点位（2#监测点）、5#-12#泊位设 1 个监测点（3#监测点）、13#-22#泊位设 2 个监测点（4#、5#监测点）	颗粒物、气象参数等	5	监测 2 天，每天 3 次

二、监测结果

本次验收委托江苏迈斯特环境检测有限公司于 2022 年 11 月 8 日、11 月 9 日连续两天对企业废气排气筒进行监测，监测结果见表 4.1-3。

表 4.1-3　有组织废气监测结果

污染源	排气筒编号	监测时间	颗粒物		
			排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	烟气量（Nm^3/h）
2#装船机	DA001	2022.11.08	3.7	0.096	26007
		2022.11.09	3.8	0.099	26050
2-1#筒仓	DA004	2022.11.08	3.0	0.013	4457
		2022.11.09	2.8	0.013	4607
2-2#筒仓	DA005	2022.11.08	3.2	0.016	4896
		2022.11.09	3.4	0.017	4876
3#装船机	DA002	2022.11.08	3.9	0.1	25713
		2022.11.09	3.9	0.096	24735
3-1#筒仓	DA006	2022.11.08	3.4	0.015	4554
		2022.11.09	3.6	0.017	4668
3-2#筒仓	DA007	2022.11.08	3.6	0.017	4723
		2022.11.09	3.2	0.015	4834
4#装船机	DA003	2022.11.08	3.8	0.105	27558
		2022.11.09	3.5	0.100	28477
4-1#筒仓	DA008	2022.11.08	3.9	0.015	3962
		2022.11.09	3.6	0.014	3885
4-2#筒仓	DA009	2022.11.08	3.3	0.014	4344
		2022.11.09	3.0	0.013	4404
评价标准			20	1	/

表 4.1-4　无组织废气监测结果

监测因子			TSP（mg/m^3）					
监测点位			1#	2#	3#	4#	5#	标准限值
监测时间	2022.11.08	第一次	0.133	0.250	0.417	0.267	0.417	0.5
		第二次	0.150	0.200	0.433	0.300	0.367	0.5
		第三次	0.183	0.317	0.450	0.333	0.350	0.5
	2022.11.09	第一次	0.117	0.233	0.400	0.317	0.383	0.5
		第二次	0.167	0.333	0.450	0.217	0.400	0.5
		第三次	0.150	0.283	0.433	0.350	0.333	0.5

（2）评价方法

现状监测结果按标准指数法进行单因子评价，计算公式为：

$$I_i = \frac{C_i}{C_{0i}}$$

式中：I_i——第 i 种污染物的标准指数，无量纲，Ii>1 为超标、否则为未超标；

C_i——第 i 种污染物的浓度监测值，mg/m^3；

C_{0i}——第 i 种污染物的浓度标准值，mg/ m^3。

表 4.1-5　有组织废气单因子评价结果

污染源	排气筒编号	监测时间	颗粒物	
			排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
2#装船机	DA001	2022.11.08	0.185	0.096
		2022.11.09	0.19	0.099
2-1#筒仓	DA004	2022.11.08	0.15	0.013
		2022.11.09	0.14	0.013
2-2#筒仓	DA005	2022.11.08	0.16	0.016
		2022.11.09	0.17	0.017
3#装船机	DA002	2022.11.08	0.195	0.1
		2022.11.09	0.195	0.096
3-1#筒仓	DA006	2022.11.08	0.17	0.015
		2022.11.09	0.18	0.017
3-2#筒仓	DA007	2022.11.08	0.18	0.017
		2022.11.09	0.16	0.015
4#装船机	DA003	2022.11.08	0.19	0.105
		2022.11.09	0.175	0.100
4-1#筒仓	DA008	2022.11.08	0.195	0.015
		2022.11.09	0.18	0.014
4-2#筒仓	DA009	2022.11.08	0.165	0.014
		2022.11.09	0.15	0.013

表 4.1-6　无组织废气监测结果

监测因子			TSP（mg/m^3）					
监测点位			1#	2#	3#	4#	5#	标准限值
监测时间	2022.11.08	第一次	0.266	0.5	0.834	0.534	0.834	0.5
		第二次	0.3	0.4	0.866	0.6	0.734	0.5

		第三次	0.366	0.634	0.9	0.666	0.7	0.5
	2022.11.09	第一次	0.234	0.466	0.8	0.634	0.766	0.5
		第二次	0.334	0.666	0.9	0.434	0.8	0.5
		第三次	0.3	0.566	0.866	0.7	0.666	0.5

根据评价结果可以看出，本项目调试期有组织排放废气可达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中有组织排放限值，无组织废气可以达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值要求，均可以做到达标排放。

综上，本项目通过采取各项环境空气保护措施后，对周围环境影响较小，也基本落实了环评报告和环评批复的要求，采取的环境空气保护措施合理有效。建议项目运营过程中，加强机械设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放。

三、废气排放总量

1、有组织废气

本项目废气主要为矿建材、散货在卸船作业过程产生的废气，装卸机械及运输车辆废气，道路扬尘等。其中，2#超细粉泊位，3#钢渣尾渣磨粉泊位，4#超细粉泊位上 1#~9#排气筒为有组织排放，其他泊位为无组织排放，主要污染物为颗粒物（PM_{10}、TSP）。根据实际工况，装船机连续作业，码头年工作时间 330 天，超细粉、钢渣尾渣磨粉每天装船时间 8h。

表 4.1-7　有组织废气排放量统计表

泊位	排气筒	监测浓度（mg/Nm^3）	最高排放速率（kg/h）	年运行时间	排放量（t/a）
2#泊位	1#	3.7	0.096	2640h	0.253
	2#	3.0	0.013		0.034
	3#	3.2	0.016		0.042
3#泊位	4#	3.9	0.1		0.264
	5#	3.4	0.015		0.04
	6#	3.6	0.017		0.045
4#泊位	7#	3.8	0.105		0.277
	8#	3.9	0.015		0.04
	9#	3.3	0.014		0.037
合计	/	/	/	/	1.032

根据《南通内河港海门港区东灶作业区中天钢铁码头工程环境影响评价报告》及批复，中天钢铁码头颗粒物有组织排放总量为1.18t/a。本次验收根据监测最高排放速率计算，有组织排放废气总量为1.032t/a，小于环评中核算结果1.18 t/a。

2、无组织废气

本项目无组织废气包括1#泊位钢渣磁选粉、废钢等装卸过程中产生的废气，以及道路扬尘等。根据原环评，项目废气产生包括钢渣磁选粉泊位、石料泊位、废钢泊位以及道路扬尘，无组织废气产生量为7.1t/a。

本次验收与原环评相比，无组织废气排放量不变，为7.1t/a。

4.1.2 废水

（1）生活污水

港区人数按345人考虑，用水量标准为150L/d ·人，港区生活用水量为17077m^3/a，排污系数按0.8计，码头生活污水量为13662m^3/a。类比同类码头项目，污染物产生浓度为：COD 400mg/L、BOD_5 200mg/L、SS 250mg/L、氨氮 35mg/L、总磷 4mg/L，对应污染物产生量COD 5.46t/a、BOD_5 2.73t/a、SS 3.42t/a、氨氮 0.48t/a、总磷 0.055t/a，生活污水经后方厂区化粪池设施处理后，接入生产废水管网，经中央水处理设施处理后回用，与原环评一致。

（2）机修废水

本项目主要机械设备共计 100 台，修理用水量标准为 800L/台，按平均每台年修理（含维护）2 次计算，机修用水量为 160m^3/a，污水发生量为用水量的 80%，本项目建成投入使用后，则年均产生机修废水约 128m^3/a。主要污染物为石油类，浓度为 800mg/L，石油类产生量为 0.102t/a。该部分废水经厂区机修车间隔油池隔油预处理后，接入生产废水管网，经中央水处理设施处理后回用，与原环评一致。

（3）码头作业带冲洗水

散货作业带面积 10080m^2，冲洗用水量按 5L/m^2 d 计，本项目码头作业带冲洗用水量为 16632m^3/a，污水发生量为用水量的 90%，则冲洗废水量为 14969m^3/a，其主要水污染物为 SS，浓度分别为 1000mg/L，废水中 SS 发生量为 14.97t/a。该部分废水收集后与初期雨污水均处理后回用于地面冲洗及道路喷洒等用水，不外排，与原环评一致。

（4）初期雨水

初期雨水量计算公式和各参数取值，按照《室外排水设计规范》（GB 50014-2006）

确定。计算公式如下：

$$Q = \psi \bullet q \bullet F$$

式中：Q—初期雨水量，L/s；

ψ—径流系数；

F—汇水面积，hm^2；

q—设计暴雨强度（L/s·hm^2）。

暴雨强度 q 采用南通市暴雨强度公式：

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

式中：P—设计重现期，取 2 年；

t—降雨历时（取 10min）。

根据南通市暴雨强度公式计算，设计暴雨强度为 231.7L/s•hm^2，初期雨水计算参数选取及计算结果见表 4.1-9。

表 4.1-9　初期雨水计算参数选取及计算结果表

序号	参数	初期雨水收集面积
1	ψ	0.9
2	q（L/s•hm^2）	231.7
3	F（hm^2）	1.008
4	Q（L/s）	210.2
5	单次初期雨水量（m^3/次）	126
6	全年初期雨水量（m^3）	2522

由上表可见，初期雨水收集量为2522m^3/a，污染物主要为SS，浓度为1000mg/L，产生量为2.522t/a。

（5）船舶废水

船舶废水包括舱底油污水和船舶人员生活污水。

①舱底油污水

来港船舶机舱底由于机械运转等产生一定量的油污水。根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018）等的相关资料及本项目可研中到港代表船型、到港次数，估算本项目全年舱底油污水发生量为 693t/a，舱底油污水含油量取值在 2000mg/L~20000 mg/L 之间，本次评价含油浓度为 3000mg/L。根据《船舶水污染物

排放控制标准》（GB3552-2018）要求，含油废水不得在码头水域随意排放。根据《关于用更加严格举措切实加强船舶水污染防治的实施意见》（苏污防攻坚指办〔2019〕70 号）相关要求，本项目码头装卸和待泊船舶的生活污水和舱底油污水由码头接收，与码头生活污水经化粪池设施和隔油池处理后接入生产废水管网，经中央水处理设施处理后回用，不在码头区域排放。船舶舱底油污水产生量及浓度见表 4.1-10。

表 4.1-10　船舶舱底含油污水产生量及浓度

码头作业天数（d）	到港次数（艘次/a）	产生系数（t/d 艘）	油污水产生量（t/a）	石油类浓度（mg/L）	石油类产生量（t/a）
330	4950	0.14	693	3000	2.079

②船舶生活污水

按照交通部有关规定，1000DWT 轮船船舶定员按 16 人/艘次，年到港 4950 艘次计，每个船员用水量约 150L/d，排水量约为 120L/d。船舶生活污水量为 9504t/a。船舶生活污水污染源强见表 4.1-11。

根据《关于用更加严格举措切实加强船舶水污染防治的实施意见》（苏污防攻坚指办〔2019〕70 号）相关要求，本项目码头船舶的生活污水和舱底油污水由码头接收，与码头生活污水经化粪池设施和隔油池处理后接入生产废水管网，经中央水处理设施处理后回用，不在码头区域排放。

表 4.1-11　船舶生活废水产生源强

项目	废水量（m^3/a）	COD		BOD_5		SS		氨氮		总磷	
		mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
船舶生活废水	9504	400	3.80	200	1.90	250	2.38	35	0.33	4	0.038

综上，本项目运营期废水送中天钢铁南通公司中央水处理厂处理，处理后全部回用，不外排。船舶舱底油污水和船舶生活污水委托江苏盈昌船务有限公司接收处置，公司已与江苏盈昌船务有限公司签订了委托处置协议。与原环评相比，船舶废水处理方式发生了变化，由进入公司中央水处理厂处理变更为由江苏盈昌船务有限公司接收处置，废水量与原环评一致。

本项目废水产生及处理情况详见表 4.1-12、4.1-13。

表 4.1-12　环评阶段废水产生及排放情况表

废水来源	排放量（m^3/a）	污染物名称	产生情况		治理方式	污染物名称	接管或回用情况		排放方式与去向
			浓度(mg/L)	产生量（t/a)			接管浓度(mg/L)	接管量（t/a)	
生活污水	13662	COD	400	5.46	化粪池和隔油池处理后接入生产废水管网，经中央水处理设施处理后回用。	COD	60	/	经厂区化粪池设施和隔油池处理后接入生产废水管网，经中央水处理设施处理后回用。
		BOD_5	200	2.73		BOD_5	20	/	
		SS	250	3.42		SS	20	/	
		NH_3-N	35	0.48		NH_3-N	15	/	
		TP	4	0.055		TP	1	/	
机修废水	128	石油类	800	0.102		石油类	320*（1.62）	/	
码头作业带冲洗水	14969	SS	1000	14.97	中央水处理设施处理后回用	SS	100**	/	经排水沟收集后，通过潜水排污泵、压力管道进入生产废水管网，经中央水处理设施处理后回用
初期雨水	2522	SS	1000	2.522		SS	100**	/	
舱底油污水	693	石油类	3000	2.079	由码头接收，经化粪池和隔油池处理后接入生产废水管网经中央水处理设施处理后回用	石油类	320*（1.62）	/	由码头接收，经化粪池和隔油池处理后接入生产废水管网经中央水处理设施处理后回用
船舶生活污水	9504	COD	400	3.80		COD	60	/	
		BOD_5	200	1.90		BOD_5	20	/	
		SS	250	2.38		SS	20	/	
		NH_3-N	35	0.33		NH_3-N	15	/	
		TP	4	0.038		TP	1	/	

表 4.1-13　验收阶段废水产生及排放情况表

废水来源	排放量（m^3/a）	污染物名称	产生情况		治理方式	污染物名称	接管或回用情况		排放方式与去向
			浓度(mg/L)	产生量（t/a)			接管浓度(mg/L)	接管量（t/a)	
生活污水	13662	COD	400	5.46	化粪池和隔油池处理后接入生产废水管网，经中央水处理设施处理后回用。	COD	60	/	经厂区化粪池设施和隔油池处理后接入生产废水管网，经中央水处理设施处理后回用。
		BOD_5	200	2.73		BOD_5	20	/	
		SS	250	3.42		SS	20	/	
		NH_3-N	35	0.48		NH_3-N	15	/	
		TP	4	0.055		TP	1	/	
机修废水	128	石油类	800	0.102		石油类	320*（1.62）	/	
码头作业带冲洗水	14969	SS	1000	14.97	中央水处理设施处理后回用	SS	100**	/	经排水沟收集后，通过潜水排污泵、压力管道进入生产废水管网，经中央水处理设施处理后回用
初期雨水	2522	SS	1000	2.522		SS	100**	/	
舱底油污水	693	石油类	3000	2.079	靠岸后由专业收集车收集	石油类	320*（1.62）	/	收集后由江苏盈昌船务有限公司接收处置，不进入厂区污水处理系统处理
船舶生活污水	9504	COD	400	3.80		COD	60	/	
		BOD_5	200	1.90		BOD5	20	/	
		SS	250	2.38		SS	20	/	
		NH_3-N	35	0.33		NH_3-N	15	/	
		TP	4	0.038		TP	1	/	

4.1.3 噪声

与原环评相比，本项目装卸设备中 30t-18m 的单臂架门机由 10 台调整为 8 台，新增 2 台 40t-18m 的单臂架门机，弧线摆动装船机由 500 t/h 变更为 800 t/h，平板车变更为 16 辆，自卸车变更为 12 辆，与原环评中装卸设备噪声基本一致，且码头区域主要装卸设备总数量较原环评减少，因此，本次变动噪声源强与原环评基本一致。

4.1.4 固体废物

在码头设置垃圾桶，生活垃圾经分类后由环卫部门收集后统一外运至城市垃圾处理场，沉淀池污泥和装卸固废收集后亦交由环卫部门统一处置；设置船舶污染物、废弃物的接收、转运和处置设施，确保船舶垃圾可上岸接收；码头大型设备维修将产生少量废机油、废抹布，流动机械维修依托于厂区内的机修车间，机修废油亦依托后方厂区的危险废物暂存场贮存。后方厂区与本码头同步实施，危险废物暂存车间已建成，确保可接收本项目机修废油，与原环评基本一致。

4.2 环境影响分析

4.2.1 水环境影响

本次验收监测共布设 2 个水质监测断面，各监测断面中的 pH、高锰酸盐指数、COD、BOD_5、NH_3-N、TP、石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

4.2.2 大气环境影响

根据本次验收期间调查，施工期、运营期均采取了有效的大气污染防治措施，各监测点监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 有组织排放限值及表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值。

4.2.3 声环境影响

根据公众参与调查、施工期资料以及现场调查结果，本工程在施工期和营运期采取了有效的声环境保护措施，基本落实了环评报告及环评批复要求，噪声影响得到了较好控制，施工期和运营期均未造成扰民。

4.2.4 固体废物环境影响

本工程在施工期、调试期均采取了有效的固体废物污染防治措施，各类固体废物得到了妥善处理。所有固废均不外排，固体废物处置也基本落实了环评和批复的要求，处置措施合理可行。

4.2.5 废水污染防治措施有效性

本项目疏浚工程由海门港新区管理委员会统一实施，工程名称为《海门港新区挖入式内港池工程》，不在本项目工程范围内实施。疏浚工程自 2021 年 3 月 15 施工，2022 年 8 月 29 日全部竣工验收。

本项目施工期采取的主要污染防治措施包括：

（1）施工现场道路保持通畅，排水系统处于良好的使用状态，使施工现场不积水。

（2）施工现场设置泥沙沉淀池，用来处理施工泥浆污水。在搅拌机前台及运输车清洗处设置沉淀池，现场搅拌作业清洗污水经沉淀处理达标后回收用于洒水除尘。

（3）施工机械含油废水经临时配置的隔油池处理后回用于洒水除尘。

（4）采取措施消除各类设备跑、冒、滴、漏现象。

（5）现场设置施工营地，施工营地内临时食堂设置简易的隔油池。食堂废水经隔油池预处理后与生活废水一起经施工营地自建地埋一体化设施，施工营地生活污水经地埋一体化设施处理后，用于施工道路和场地洒水抑尘。

根据公众意见调查结果，本项目周边敏感点居民认为本项目施工对生活没有干扰或影响较轻。随着施工的结束，施工对水环境的影响立即消除。总体而言，施工期废水污染防治措施是有效的。

根据交通部 2015 年 25 号令《中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定》第十三条的有关规定，在内河水域航行、停泊和作业的船舶，不得违反法律、行政法规、规范、标准和交通运输部的规定向内河水域排放污染物。不符合排放规定的船舶污染物应当交由港口、码头、装卸站或者有资质的单位接收处理。

依据《江苏省内河水域船舶污染防治条例》的相关规定，“禁止船舶向内河水域排放废油、残油、货物残渣和船舶垃圾”、“向内河水域排放含油污水、压载水、洗舱水、生活污水等应当符合国家和省规定的排放标准和要求”、“禁止船舶向旅游风景区、饮用水水源保护区、取水口水域、水库和其他需要特别保护的区域排放含油污水、压载水、洗舱水、生活污水等”、“船舶污染物应当集中送交港口、码头、船闸、水上服务区或者船舶污染物专业接收单位接收”。

（1）码头面生活废水、机修废水

本项目设备维修依托厂区机修车间进行。陆域生活污水经厂区化粪池设施预处理，机修废水经隔油预处理后一起接入厂区生产废水接收管网，经厂区中央水处理设施处理后回用。

（2）码头面冲洗水、初期雨水

码头作业带冲洗废水、初期雨水经排水明沟进入码头面沉淀池处理后，经排水管输送至后方陆域，进入中央水处理设施统一处理，经处理后回用于道路洒水抑尘和装卸喷洒水。

（3）船舶生活污水、油污水

本项目船舶生活污水、油污水委托江苏盈昌船务有限公司接收处置，目前江苏盈昌船务有限公司已通过中天钢铁集团（南通）有限公司公开招标并取得中标通知书。

4.3 环境风险防范措施有效性

本项目制定各种相应环境风险防范措施和应急预案，配备围油栏、收油机、吸油毡、溢油分散剂等事故应急设施设备及物资等，成立应急指挥部，加强员工应急培训，确保应急信息传递和反馈系统畅通，明确各种应急救援行动方案，将项目发生的环境风险控制在较低的水平。目前，应急预案已完成备案工作。施工期及运营期未发生突发环境事件。

4.4 总量控制

一、废水

本项目船舶舱底油污水、船舶生活污水委托江苏盈昌船务有限公司接收处理；码头生活污水，码头面冲洗废水，装卸机械冲洗废水及初期雨水收集后经管道送至中天钢铁南通公司厂区污水管，与厂区其他污水混合后最终进入中天钢铁南通公司中央水处理厂处理，处理后除盐水回用于厂区生产用水，浓盐水经处理后最终蒸发结晶产生工业盐产品，可以实现废水全部资源化利用，不外排。本项目无需申请废水总量。

二、废气

1、有组织废气

本项目废气主要为矿建材、散货在卸船作业过程产生的废气，装卸机械及运输车辆废气，道路扬尘等。其中，2#超细粉泊位，3#钢渣尾渣磨粉泊位，4#超细粉泊位上 1#~9#排气筒为有组织排放，其他泊位为无组织排放，主要污染物为颗粒物。根据实际工况，装船机连续作业，码头年工作时间 330 天，超细粉、钢渣尾渣磨粉每天装船时间 8h。

表 4.4-1　有组织废气排放量统计表

泊位	排气筒	监测浓度（mg/Nm^3）	最高排放速率（kg/h）	年运行时间	排放量（t/a）
2#泊位	1#	3.7	0.096	2640h	0.253
	2#	3.0	0.013		0.034
	3#	3.2	0.016		0.042
3#泊位	4#	3.9	0.1		0.264
	5#	3.4	0.015		0.04
	6#	3.6	0.017		0.045

泊位	排气筒	监测浓度（mg/Nm^3）	最高排放速率（kg/h）	年运行时间	排放量（t/a）
4#泊位	7#	3.8	0.105		0.277
	8#	3.9	0.015		0.04
	9#	3.3	0.014		0.037
合计	/	/	/	/	1.032

本项目排污许可证及原环评批复中未明确项目废气排放总量。根据《南通内河港海门港区东灶作业区中天钢铁码头工程环境影响评价报告》及批复，中天钢铁码头颗粒物有组织排放总量为 1.18t/a。本次验收根据监测最高排放速率计算，有组织排放废气总量为 1.032t/a，小于环评中核算结果。

2、无组织废气

本项目无组织废气包括1#泊位钢渣磁选粉、石料、废钢等装卸过程中产生的废气，以及道路扬尘等。本项目货种与装卸工艺与原环评一致，无组织废气产生量为7.1t/a，与原环评一致。

三、排污许可证

本项目已取得排污许可证，编号为 91230684MA210PRL3Q001Q。项目已开展废气、废水、噪声验收监测，废水依托后方中央水处理系统处理达标后回用，废气、噪声均能做到厂界达标排放。

5 结论

南通内河港海门港区东灶港作业区中天钢铁码头工程实际建设过程中，与原环评相比，主要变动内容包括：①装卸泊位调整：1#泊位与 4#泊位装卸货种类型调整，1#泊位调整为钢渣磁选粉泊位，4#泊位调整为超细粉泊位；②废水处理方式变动：船舶生活污水和油污水靠岸后由专业收集车收集，收集后由江苏盈昌船务有限公司接收处置，不进入厂区污水处理系统处理；③废气处理方式变动：码头作业面、道路两侧未设置喷淋系统，运输作业时由洒水车进行洒水抑尘；④主要装卸设备调整：16t-18m 单臂架门机调整为 16t 门座式起重机，30t-18m 单臂架门机调整为 30t 岸边龙门吊，40t-18m 单臂架门机调整为 40t 岸边龙门吊；弧线摆动装船机调整为圆弧轨道式装船机。

基于本次变动内容，根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）、原环境保护部办公厅《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）等相关要求，经分析，本次变动前后项目性质、规模、地点、生产工艺未发生变化，废气、噪声环境保护措施与环评报告及批复基本一致，废水、固废、非污染环境保护措施发生部分变化，但变动后污染因子不增加，污染物排放量不增加，变动后未导致不利环境影响加重，不属于苏环办[2021]122 号、环办[2015]52 号文中重大变动范畴，属于“一般变动”，可纳入竣工环境保护验收管理。

本项目变动后，各项污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和合规处置，对大气环境、声环境、地表水环境的影响较小。本次变动后不影响原环评报告结论，从环境保护角度分析，本次变动是可行的。