

江南造船（集团）有限责任公司钢板预处理流水线改造项目

环境影响报告表

（报批稿公示版）

建设单位：江南造船（集团）有限责任公司

编制单位：中船第九设计研究院工程有限公司

二〇二五年十月

打印编号: 1750991455000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	03jx9w		
建设项目名称	钢板预处理流水线改造项目		
建设项目类别	34--073船舶及相关装置制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江南造船(集团)有限责任公司		
统一社会信用代码	913100001322048124		
法定代表人 (签章)	[Redacted]		
主要负责人 (签字)	[Redacted]		
直接负责的主管人员 (签字)	[Redacted]		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	中船第九设计研究院工程有限公司		
统一社会信用代码	91310107425014619A		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
沈彩虹	12353143510310108	BH020024	[Redacted]
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
秦冬莉	审核	BH019817	[Redacted]
蔡治平	审定	BH020023	[Redacted]
沈彩虹	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH020024	[Redacted]

一、建设项目基本情况

建设项目名称	钢板预处理流水线改造项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	钮凯华	联系方式	[REDACTED]
建设地点	上海市崇明区长兴镇长兴江南大道 988 号		
地理坐标	(东经 <u>121</u> 度 <u>45</u> 分 <u>456</u> 秒, 北纬 <u>31</u> 度 <u>20</u> 分 <u>990</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3731 金属船舶制造	建设项目行业类别	三十四、73 C373 船舶及相关装置制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	788	环保投资(万元)	186
环保投资占比(%)	23.6	施工工期	80 天
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	无
专项评价设置情况	<p>(1) 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，项目排放废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》和二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气排放，不需进行大气专项评价。</p> <p>(2) 项目无废水排放，不需设置地表水专项。</p> <p>(3) 项目不涉及危险化学品，有毒有害和易燃易爆危险物质储存量不超过临界量，不需设置环境风险专项评价。</p> <p>(4) 项目不涉及取水口，因此无需设置生态专项。</p> <p>(5) 项目不涉及海洋工程，无需设置海洋专项。</p>		
规划情况	<p>《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划(2017-2035)》； 《崇明区长兴镇国土空间总体规划(2021-2035)(含近期重点公共基础设施专项规划)》。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>《长兴岛岛域总体规划环境影响报告书》，上海市环境保护局，沪环保管(2008)515号。</p>		

1.1 规划符合性分析

(1) 与《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》的相符性分析

《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》中产业发展规划，“以长兴为主要依托，推动绿色制造向“绿色智造”转型升级。贯彻生态要求，提高绿色发展能级，探寻现代生态文明和工业文明和谐发展之路。紧紧围绕“中国制造2025”战略，融入海洋经济发展大局，以长兴岛为载体，促进制造业跨越式发展，推动工业技术与生产理念更新升级，发展以船舶和海洋工程制造为主体、以新型低碳制造为特色的绿色智能制造产业”。

产业布局：打造长兴岛成为世界先进的海洋装备岛，大力发展高端船舶与海洋工程装备，引导海洋装备产业向产业链两端升级，吸引高端绿色制造、研发设计、生产性服务业企业聚集，推动长兴岛成为上海建设我国海工装备制造制造业创新中心的重要载体。推动长兴海洋装备基地由制造向智造转型，推广智能化生产线和绿色造船技术，打造世界先进的集总装集成、系统模块、核心配套、生产服务等为一体的全要素产业基地。产业基地内工业用地面积（产业基地内用于先进制造业发展的工业用地规模）应达到70%以上。

项目在现有厂区车间内对现有钢材预处理生产线进行改造，位于长兴船舶制造基地内，符合长兴岛产业布局和产业发展规划要求。



图 1-1 项目在长兴岛产业空间布局规划中的位置

(2) 与《崇明区长兴镇国土空间总体规划（2021-2035）（含近期重点公共基础设施专项规划）》的规划相容性分析

根据《崇明区长兴镇国土空间总体规划（2021-2035）（含近期重点公共基础设施专项规划）》，长兴岛发展定位为：世界先进的海洋装备岛、上海的生态水源岛和独具特色的景观旅游岛。项目所在厂区属于产业区中的南岸海洋装备制造集聚区，项目为造船基地内的建设项目，因此项目建设符合岛域规划。项目在长兴岛岛域总体规划图的位置详见附图3。

1.2 规划环境影响评价符合性分析

《长兴岛岛域总体规划环境影响报告书》由上海市环境科学研究院、华东师范大学于2008年11月编制完成，上海市环保局于2008年12月以“沪环保管(2008)515号”文件出具关于该规划环评的审查意见。项目于该规划环评审查意见的相符性分析见表1-1。

根据分析，项目建设符合区域规划环评要求。

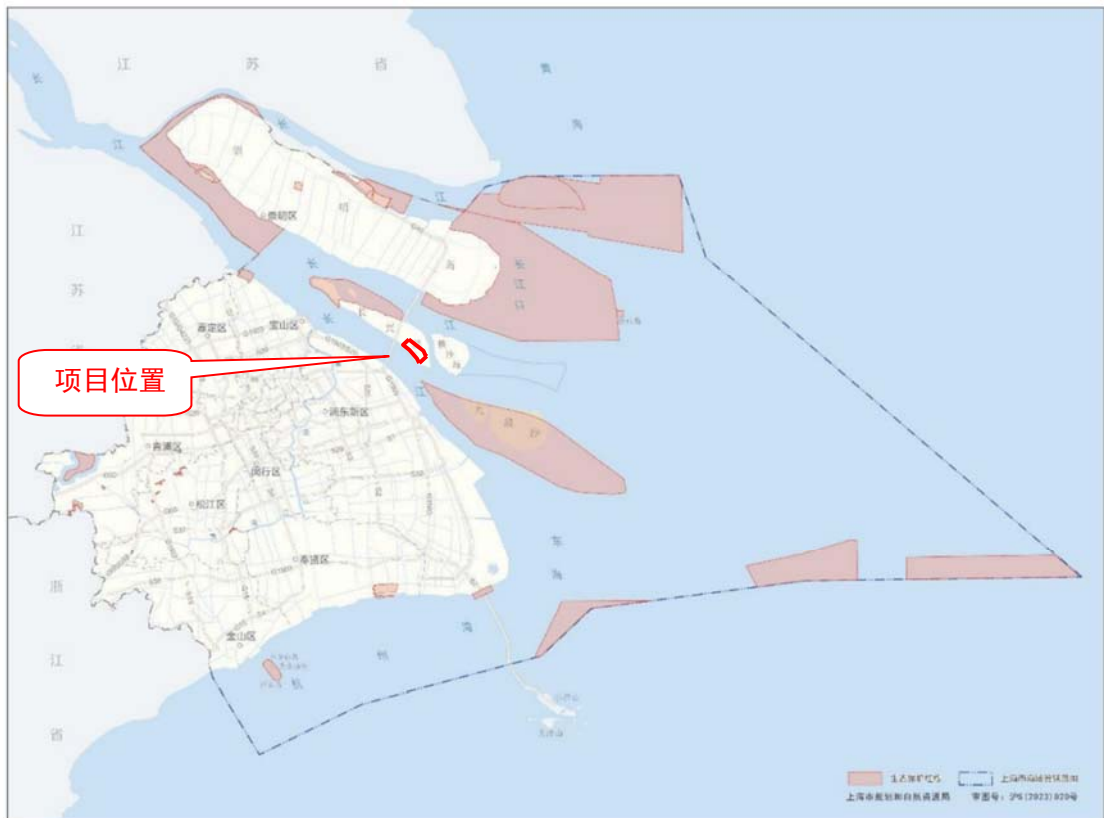
表 1-1 项目与沪环保管(2008)515 号相符性分析

环境要素	岛域规划环评中的环保对策	项目情况	符合性分析	
水环境	实行清、污分流，完善长兴岛污水管网普及率和纳管率。确保岛内工业区域、集中生活区域生活污水和工业废水纳管收集，集中处理达标外排。	建设单位厂区已实现雨污分流、清污分流，生活污水和生产废水已实现纳管排放。	符合	
大气	建议在配套工业区实施集中供热、供气。	不涉及	符合	
	以产业导向招商引资，多引进低能耗、少污染的项目。引进的企业要有先进的环保处理设施。吸引具有清洁生产工艺的企业，所排废气做到达标排放。	项目为现有厂区内的改建项目，厂区废气达标排放。	符合	
	积极发展植物净化，工业区的绿化用地应主要用于建设工业用地与镇区或园沙社区之间的防护绿带。	项目不涉及绿化建设。	符合	
噪声	工业噪声 把好建设项目环境影响评价关，禁止和限制新建企业采用环境噪声污染严重设备，鼓励和推广高效噪声污染控制技术和方法。坚持长效环境管理，确保其厂界噪声达到工业企业厂界“III类”排放标准。	选用低噪节能设备，采取综合降噪措施。根据预测，厂界噪声可到《工业企业厂界环境噪声排放标准》的3类	符合	
固废	生活垃圾	生活垃圾应纳入崇明县生活垃圾中转、处置系统统一管理。生活垃圾应实施分类收集，并设置密闭式生活垃圾收集房。严禁将工业固废混入生活垃圾。	建设单位生活垃圾由环卫部门统一清运，由厂区垃圾桶、垃圾袋等收集，工业固废严禁混入生活垃圾。	符合
	工业固废	一般工业固废需集中送至上海市规划建设的一般工业固废填埋场处置。	项目一般工业固废按照厂区现有方式，分类收集，综合利用	符合
	危险废物	考虑在岛内建设一个危险废物处理和综合利用设施，必须选址在工业区内。对于无法综合处理的危险废物需委托岛外有资质的单位进行回收或专门处理。禁止危险废物混入一般工业固废填埋处理。	项目无危险废物产生。建设单位现有危废分类收集，分别委托有相应资质的单位外运处置，严格执行危废转移联单等制度。	符合
		核心工业区和配套工业区的危险废物应从源头严格控制，危险废物转移严格实行危险废物运输货单制。	项目无危险废物产生。建设单位现有危险废物转移严格执行危险废物运输货单制。	符合

2.1、本项目与上海市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见的符合性分析

(1) 与《上海市生态保护红线》相符性分析

根据上海市人民政府 2023 年 6 月发布的《上海市生态保护红线》，本项目与上海市生态保护红线分布图位置关系见图 1-2，项目与崇明区生态保护红线分布图位置关系见附图 4。项目不涉及水源涵养红线、生态多样性维护红线、重要滨海湿地红线、重要渔业资源红线、特别保护海岛红线，因此项目不涉及上海市崇明区生态保护红线，项目建设符合生态红线工作要求，因此本项目建设与《上海市生态保护红线》相符。



其他
符合
性分
析

(2) 环境质量底线

参照《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》相关要求，本项目废气经处理后排放，环境影响较小，不涉及废水排放，固体废物均有效妥善处理。本项目在认真贯彻执行国家地方环保法律、法规，严格落实环评规定的各项环保措施，加强环境管理的情况下排放的污染物对周边环境的影响较小，项目建设不会改变区域环境质量功能。因此，项目建设不会超出环境质量底线。

(3) 资源利用上线

项目建成后，其综合能耗水平满足《上海产业能效指南》（2023 年版）相应行业均值。

(4) 生态环境准入清单

根据《上海市生态环境局关于公布上海市生态环境分区管控更新成果（2023 版）的通

知》，项目所在区域属于长兴岛船舶制造基地东块（中海、中船），为陆域重点管控单元（产业园区、港区）。

根据《上海市生态环境局关于公布上海市生态环境分区管控更新成果（2023版）的通知》中陆域重点管控单元（产业园区及港区）要求，项目与陆域重点管控单元（产业园区及港区）环境准入及管控要求相符性分析见表1-2。项目建设符合“三线一单”要求。

表1-2 项目与“三线一单”相符性分析

管控领域	陆域重点管控单元（产业园区及港区）环境准入及管控要求	项目情况	是否相符
空间布局管控	<p>1、产业园区周边和内部应合理设置并控制生活区规模，与现状或规划环境敏感用地（居住、教育、医疗）相邻的工业用地或研发用地应设置产业控制带，具体范围和管控要求由园区规划环评审查意见确定。</p> <p>2、黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区严格执行《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》要求。</p> <p>3、长江干流、重要支流（指黄浦江）岸线1公里范围内严格执行国家要求，禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止新建危化品码头（保障城市运行的能源码头、符合国家政策的船舶LNG、甲醇等新能源加注码头、油品加注码头、军事码头以及承担市民日常生活所需危险品运输码头除外）。</p> <p>4、林地、河流等生态空间严格执行相关法律法规或管理办法，禁止建设或开展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。</p>	<p>1、企业不位于产业控制带范围内。</p> <p>2、企业不在黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区内。</p> <p>3、项目在现有厂区改建，不新增建筑面积。项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目，不属于新建危化品码头。</p> <p>4、项目不涉及林地、河流，使用厂区现有工业岸线资源，严格执行相关法律法规或管路办法。</p>	符合
产业准入	<p>1、严禁新增行业产能已经饱和的“两高”（高耗能高排放）项目。除涉及本市城市运行和产业发展安全保障、环保改造、再生资源利用和强链补链延链等项目外，原则上不得新建、扩建“两高”项目。本市两高行业包括煤电、石化、煤化工、钢铁、焦化、水泥、玻璃、有色金属、化工、造纸行业。</p> <p>2、严格控制石化产业规模，“十四五”期间石化化工行业炼油能力不增加。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。严禁钢铁行业新增产能，确保粗钢产量只减不增。加快发展以废钢为原料的电炉短流程工艺，减少自主炼焦，推进炼焦、烧结等前端高污染工序减量调整。</p> <p>3、新建化工项目原则上进入本市认定的化工园区实施，经产业部门牵头会商后认定为非化工项目的可进入规划产业区域实施。配套重点产业、符合化工产业转型升级及优化布局的存量化工企业，在符合增产不增污和规划保留的前提下，可实施改扩建。新、改、扩建项目严格执行国家涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物（VOCs）含量标准限值。</p> <p>4、禁止新建《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类》所列限制类工艺、装备或产品，列入目录限制类的现有项目，允许保持现状，鼓励实施调整或经产业部门认定后有条件地实施改扩建。</p> <p>5、引进项目应符合园区规划环评和区域生态环境准入清单要求。</p>	<p>1、项目不属于上海市两高行业。</p> <p>2、项目不属于石化、煤化工、钢铁行业。</p> <p>3、项目不属于化工项目。</p> <p>4、项目不属于《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020年版）》内淘汰类、限制类工艺、装备或产品。</p> <p>5、项目建设符合规划环评和区域生态环境准入清单要求。</p>	符合

产业结构调整	1、对于列入《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类》淘汰类的现状企业，制定调整计划。 2、推进吴淞、吴泾、高桥石化等重点区域整体转型，加快推进碳谷绿湾、星火开发区环境整治和转型升级。	1、企业不属于《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类(2020年版)》淘汰类的企业。 2、项目不位于吴淞、吴泾、高桥石化等重点区域。	符合
总量控制	坚持“批项目，核总量”制度，全面实施主要污染物倍量削减方案。	项目执行“批项目，核总量”制度。	符合
工业污染治理	1、涂料油墨、汽车、船舶、工程机械、家具、包装印刷等行业大力推进低VOCs含量原辅料和产品源头替代，并积极推动VOCs物料加工、使用的先进工艺和减量化技术。 2、提高VOCs治管水平，强化无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进简易治理设施精细化管理，新、改、扩建项目原则上禁止单一采用光氧化、光催化、低温等离子（恶臭处理除外）、喷淋吸收（吸收可溶性VOCs除外）等低效VOCs治理设施。 3、持续推进杭州湾北岸化工石化集中区VOCs减排，确保区域环境质量保持稳定和改善。 4、产业园区应实施雨污分流，已开发区域污水全收集、全处理，建立完善雨污水管网维护和破损排查制度。 5、化工园区应配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网。	1、本项目不使用油漆。 2、项目无VOCs产生和排放。 3、不涉及。 4、企业所在区域已经实施雨污分流。企业厂区污水全收集、全处理，已经建立完善雨污水管网维护和破损排查制度。 5、不涉及。	符合
能源领域污染治理	1、除燃煤电厂外，本市禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的设施；燃煤电厂的建设按照国家和本市有关规定执行。 2、新建、扩建锅炉应优先使用电、天然气或其他清洁能源。鼓励有条件的锅炉实施“油改气”、“油改电”清洁化改造。实施低效脱硝设施排查整治，深化锅炉低氮改造。	1、项目使用电能等，属于清洁能源；项目不使用高污染燃料。 2、项目不涉及锅炉。	符合
港区污染治理	1、推进内港码头岸电标准化和外港码头专业化泊位岸电全覆盖。加快港区非道路移动源清洁化替代。 2、港口、码头、装卸站应当备有足够的船舶污染物接收设施，并做好与城市公共转运、处置设施的衔接。新建、改建、扩建港口、码头的，应当按照要求建设船舶污染物接收设施，并与主体工程同步设计、同步施工、同步投入使用。	1、企业现有码头均设置岸电。 2、企业现有船舶污染物均妥善处置。本项目不涉及新建、改建、扩建港口、码头。	符合
环境风险防控	1、园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 2、化工园区应建立满足突发环境事件应急处置需求的体系、预案、平台和专职应急救援队伍，应按照规定建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集、暂存和处理。沿岸化工园区应加强溢油、危化品等突发水污染事件预警系统建设。 3、港口、码头、装卸站应当按照规定，制定防治船舶及其有关作业活动污染环境的应急预案，并定期组织演练。	1、企业已经制定了应急预案，并向当地生态环境局备案。 2、不涉及。 3、企业现有码头已制定防治船舶及其有关作业活动污染环境的应急预案，并定期组织演练。	符合
土壤污染风险	1、曾用于化工石化、医药制造、橡胶塑料制品、纺织印染、金属表面处理、金属冶炼及压延、非金属矿物制品、皮革鞣制、金属铸锻加工、危险化学品生产、农药生产、危险废物	1、不涉及。 2、公司不属于土壤环境重点监管企业、危	符合

防控	<p>收集利用及处置、加油站、生活垃圾收集处置、污水处理厂等的地块，在规划编制中，征询生态环境部门意见，优先规划为绿地、林地、道路交通设施等非敏感用地。</p> <p>2、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，应当根据土壤污染风险评估结果，并结合相关开发利用计划，实施风险管控；确需修复的，应当开展治理与修复。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。</p> <p>3、土地使用权人从事土地开发利用活动，企业事业单位和其他生产经营者从事生产经营活动，应当采取有效措施，防止、减少土壤污染，对所造成的土壤污染依法承担责任。禁止污染和破坏未利用地。</p>	<p>化学品仓储企业。</p> <p>3、本项目在现有企业改建，不新增建筑面积，企业已经采取了有效的防止土壤污染控制措施（环氧地坪等）。</p>	
节能降碳	<p>1、深入推进产业绿色低碳转型，推动钢铁、石化化工行业碳达峰，实施上海化工区、宝武集团上海基地、临港新片区等园区及钢铁、石化化工、电力、数据中心等重点行业节能降碳工程。</p> <p>2、项目能耗、水耗应符合《上海产业能效指南》相关限值要求。新建高耗能项目单位产品（产值）能耗应达到国际先进水平。</p>	<p>1、不涉及。</p> <p>2、本项目能耗、水耗均符合《上海产业能效指南（2023版）》相关限值要求。</p>	符合
地下水资源利用	<p>地下水开采重点管控区内严禁开展与资源和环境保护功能不相符的开发活动，禁止开采地下水和矿泉水。</p>	不涉及。	符合
岸线资源保护与利用	<p>重点管控岸线按照港区等规划进行岸线开发利用，严格控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，加强污染防治。一般管控岸线禁止开展港区岸线开发活动，加强岸线整治修复。</p>	项目不涉及岸线开发。	符合

2.2 与产业政策的相符性分析

本项目钢材预处理生产系改造，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及其修改单，本项目产品行业类别及代码为“C3731 金属船舶制造”。

根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在禁止准入类事项之列；根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目产品不属于“限制类”与“淘汰类”；根据《上海工业及生产性服务指导目录和布局指南（2014年版）》，本项目不涉及限制类和淘汰类行业及设备；根据《上海产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020年版）》，本项目不属于限制类和淘汰类；根据《关于印发〈长江经济带发展负面清单（试行，2022年版）上海市实施细则〉的通知》，项目不涉及禁止建设内容。

根据《崇明区生态产业正面清单（2024版）》，本项目属于改建项目，对钢板预处理流水线进行改造，不新增产品和产能，不属于正面清单内容。

根据《崇明区产业准入负面清单（2024版）》，建设单位不属于负面清单企业。

因此，本项目的建设符合国家、上海市和崇明区的产业政策要求。

2.3 建设项目与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性

(1) 与《上海市生态环境保护“十四五”规划》符合性

根据《上海市生态环境保护“十四五”规划》，工业领域绿色升级。推广船舶、汽车等大型涂装行业低挥发性产品替代或减量化技术。

企业一直以来将污染物达标排放作为企业环保工作首要任务，设有安环保卫部专职管理厂区环境相关事项，污水总排口和 VOC 治理设施出口均已设在线监测系统，并定期进行例行环境监测。企业近年来推广低挥发性涂料使用，本项目不涉及涂料使用，因此项目建设与《上海市生态环境保护“十四五”规划》相符。

(2) 与《上海市清洁空气行动计划（2023-2025 年）》符合性分析

根据《上海市清洁空气行动计划（2023-2025 年）》（沪府办发〔2023〕13 号），项目建设与其符合性分析见表 1-3。根据分析，项目建设与《上海市清洁空气行动计划（2023-2025 年）》（沪府办发〔2023〕13 号）相符。

表 1-3 项目建设与“沪府办发〔2023〕13 号”符合性分析

“沪府办发〔2023〕13 号”要求	符合性分析	是否相符
以“绿色引领、绩效优先”为原则，完善企业绩效分级管理体系。大力推进低 VOCs 含量原辅料和产品源头替代，积极推广涉 VOCs 物料加工、使用的先进工艺和减量化技术。探索多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查。强化 VOCs 无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进简易 VOCs 治理设施精细管理。	<p>本项目原辅材料不含 VOCs。</p> <p>企业现有使用的油漆种类由船东指定供应商，根据目前的油漆使用状况，即用状态下油漆固体分含量在 70%左右，未来企业可建议船东并要求相关供应商在确保品质的情况下，尽可能使用水性涂料。</p> <p>企业现有油漆种类满足上海市《船舶工业大气污染物排放标准》（DB31/934-2015）和《环境标志产品技术要求船舶防污漆》（HJ2525-2012）要求。</p> <p>企业一直积极探索使用高压无气喷涂、静电喷涂等高效涂装技术。项目对室内船台车间涂装作业有机废气进行收集治理等，企业密闭喷涂施工比例已达到 65%，尽可能减少无组织排放。</p>	相符

(3) 与《崇明区“无废城市”建设实施方案》符合性分析

根据《上海市崇明区人民政府关于印发本区“无废城市”建设实施方案的通知》（沪崇府发〔2022〕63 号），项目与《崇明区“无废城市”建设实施方案》符合性分析如表 1-4。

表 1-4 项目与《崇明区“无废城市”建设实施方案》符合性分析

序号	《崇明区“无废城市”建设实施方案》要求				本项目	结论
	一级指标	二级指标	三级指标	2025 年		
1	固体废物	工业源头减量	一般工业固体废物产生强度	≤0.29 吨/万元	0.017 吨/万元	相符

2	源头减量		工业危险废物产生强度	≤0.019吨/万元	0	相符
3			通过清洁生产审核评估工业企业占比	100%	——	相符
4		生活领域源头减量	生活垃圾清运量	低增长	不新增生活垃圾	相符
5	固体废物资源化利用	工业固体废物资源化利用(长兴岛)	一般工业固体废物综合利用率	72.9%	项目集尘粉尘、废钢丸均回收综合利用,综合利用率100%	相符
6			工业危险废物综合利用率	64.2%	项目无危险废物产生	相符
7		建筑垃圾资源化利用	建筑垃圾资源化利用率	95%	不涉及	相符
8		生活领域固体废物资源化利用	生活垃圾回收利用率	45%	项目无生活垃圾产生	相符
9	推动一般工业固废综合利用。开展船舶及相关装置制造行业产生工业垃圾的综合利用方式研究项目,推广工业垃圾精细再分拣模式,推进船舶制造业工业垃圾综合利用,工业垃圾(船舶及相关装置制造行业)综合利用率提升至10%。推进生活垃圾炉渣综合利用,加快位于崇明区固体废弃物处置中心园区内的生活垃圾(炉渣)综合处置设施建设进度,依托新建设施实现炉渣资源化利用。探索炉渣与建筑垃圾协同处置利用途径,不断提升炉渣资源化利用水平,一般工业固体废物综合利用率提升至75.8%。			本项目固废分类收集处置,固废处理首选回收综合利用方式。本项目一般工业固废综合利用率100%。		相符
10	加大危险废物区内综合利用。依托上海环境集团嘉瀛环保有限公司无氧裂解产线对区内产生的废油漆桶采用无氧裂解方式进行综合利用,充分挖掘危险废物区内综合利用潜力,降低危险废物出岛处置量,工业危险废物综合利用率提升至35%。			项目无危险废物产生。		相符

综上所述,本项目建设与《崇明区“无废城市”建设实施方案》相符。

综上所述,项目建设与国家及上海市相关的生态环境保护法规、政策、规划相符。

2.4 碳排放政策相符性分析

根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评[2021]45号),本项目不属于“两高”项目。

本项目满足《上海市关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施方案》(沪府发[2021]23号)、《上海市碳达峰实施方案》(沪府发[2022]7号)、《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》(国发〔2021〕23号)、《工业领域碳达峰实施方案》(工信部联节[2022]88号)政策文件对环境保护的要求。

表 1-5 本项目与其他相关环保政策法规要求相符性分析

文件	相关要求	本项目情况	相符性分析
《上海市关于加快建立	推进工业绿色升级。坚决遏制“两高”项目盲目发展,进一步提高新增项目能耗准入门槛,加快	本项目不属于“两高”项目。不属于火电、钢	相符

	健全绿色低碳循环发展经济体系的实施方案》	推动制造业低碳化、绿色化、高端化优化升级，持续深入推进落后产能淘汰调整。推行产品绿色设计，大力推进绿色制造体系。深入推进重点行业强制性清洁生产审核工作。实现对火电、钢铁、石化等行业排污许可证全覆盖，加强工业过程中危险废物全过程环境监管。	铁、石化等行业	
	《上海市碳达峰实施方案》	严格控制煤炭消费。合理调控油气消费。	本项目不涉及煤炭及油气消费使用。	相符
深入推进节能精细化管理。强化用能单位精细化节能管理，建成覆盖全市所有重点用能单位和大型公共建筑的能耗在线监测平台，推进建立本市建筑碳排放智慧监管平台，推动高能耗企业建立能源管理中心。完善能源计量体系，鼓励采用认证手段提升节能管理水平。		本项目不属于重点用能单位；企业将按照《能源管理体系要求及使用指南》（GB/T23331-2020）要求，建立健全能源计量管理体系。	相符	
推进重点用能设备节能增效以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、锅炉、制冷剂、环保治理设施等为重点，通过更新改造等措施，全面提升系统能耗水平。		本项目选用能效标准优于限定值的设备，可达到节能评价价值。	相符	
	《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》	实施节能降碳重点工程。实施重点行业节能降碳工程，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业开展节能降碳改造，提升能源资源利用效率。实施重大节能降碳技术示范工程，支持已取得突破的绿色低碳关键技术开展产业化示范应用。	本项目不属于重点行业。	不涉及
推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点，全面提升能效标准。建立以能效为导向的激励约束机制，推广先进高效产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能审查和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，严厉打击违法违规行，确保能效标准和节能要求全面落实。		本项目所用风机、环保治理设施等设备均采用节能设备，可有效降低能源消耗，减少碳排放。投运后，将建立完善的设备管理制度，保障用能设备的正常运行。	相符	
	《工业领域碳达峰实施方案》	采取强有力措施，对高耗能高排放低水平项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严把高耗能高排放低水平项目准入关，加强固定资产投资项目节能审查、环境影响评价，对项目用能和碳排放情况进行综合评价，严格项目审批、备案和核准。全面排查在建项目，对不符合要求的高耗能高排放低水平项目按有关规定停工整改。科学评估拟建项目，对产能已饱和的行业要按照“减量替代”原则压减产能，对产能尚未饱和的行业要按照国家布局和审批备案等要求对标国内领先、国际先进水平提高准入标准。	本项目不属于两高项目。	不涉及
加快实施节能降碳改造升级。……鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快节能技术创新与推广应用。推动制造业主要产品工艺升级与节能技术改造，不断提升工业产品能效水平。在钢铁、石化化工等行业实施能效“领跑者”行动。		本项目为技术升级改造，项目所用风机、环保治理设施等设备均采用节能设备。	相符	

二、建设项目工程分析

2.1.1 项目背景

2.1.1.1 项目由来

江南造船（集团）有限责任公司是中国船舶集团有限公司旗下的核心造船企业，是我国最大、历史最悠久的造船企业之一，是国家特大型骨干企业和国家重点军工企业。江南造船（集团）有限责任公司位于上海市崇明区长兴镇长兴江南大道 988 号。厂区四至范围为：东至中船长兴造船基地二期工程（沪东中华造船（集团）有限公司、沪东中华造船集长兴造船有限公司）相连，西侧与上海江南长兴造船有限责任公司相连，南侧与长江相连，北隔南环河为长兴江南大道。目前，江南造船（集团）有限责任公司为独立法人主体，厂区分为生产一区、生产二区、生产三区三个生产区域，每个区域均拥有完整的造船流线，厂区总占地面积 7740.5 亩（516 万平方米），总建筑面积约 82 万平方米。

由于现有钢材预处理设备老旧、自动化程度不高，为了有效提升钢材预处理板材冲砂效率，进一步提高后续涂装作业流程，满足公司高质量发展需求，在充分调研的前提下，现拟对生产三区的薄板预处理流水线和中厚板预处理流出水线、生产一区的钢板预处理流水线进行能力提升改造。本项目改造后，建设单位年造船能力维持不变，预处理生产线年处理钢材量维持不变。

2.1.1.2 编制报告表的依据

(1) 项目环境影响评价分类管理名录判别

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理目录》、《上海市实施“中华人民共和国环境影响评价法”办法》等有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。

项目行业类别属于“C373 船舶及相关装置制造”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》上海市实施细化规定（2021 年版），本项目在生产三区的薄板预处理流水线和中厚板预处理流出水线、生产一区的钢板预处理流水线增加 1 套抛丸装置及废气处理设施，不涉及对钢材预处理流水线喷漆主体设备改造，喷漆室仅对辅助配件进行更换，不涉及涂料使用改变，属“其他（仅组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的、年用非溶剂型胶粘剂 10 吨以下的除外）”，应当编制环境影响报告表。

(2) 是否可实施告知承诺判定

根据本项目为“C373 船舶及相关装置制造”中编制报告表的项目。《上海市建设项目环境影响评价重点行业名录（2021 年版）》（沪环规[2021]7 号），本项目不属于《重点行业名录》的行业和项目。

根据《上海市生态环境局关于印发〈加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的

建设
内容

实施意见>的通知》（沪环评〔2021〕6号）、《上海市生态环境局关于印发<实施规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的产业园区名单（2023版）>的通知》（沪环评〔2023〕125号），项目不位于实施规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的区域范围内。

根据《上海市建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺办法》（沪环规〔2021〕9号）、项目不实施环评告知承诺，项目环境影响报告表执行常规的行政审批。

2.1.1.3 环保考核边界

本项目无废水产生；废气、噪声环保责任主体为江南造船（集团）有限责任公司。

废气达标考核位置：废气排气筒（DA004、DA056、DA059、DA123、DA124、DA125）及厂界四周边界。

噪声达标考核位置：厂界四周边界外1m处。

2.1.2 建设内容和建设规模

建设单位现有6条预处理生产线，其中生产一区现有1条钢板流水线和1条型钢预处理流水线，生产二区现有1条钢板流水线和1条型钢预处理流水线，生产三区现有1条薄板预处理流水线和1条中厚板预处理流水出水线。项目对生产三区的薄板预处理流水线和中厚板预处理流水出水线、生产一区的钢板预处理流水线进行能力提升改造。每条预处理流水线各新增一套抛丸系统和一套除尘系统，同时对钢材预处理流水线老旧配件（电线、皮带等）进行替换更新。

项目不新增建筑面积，项目改造后建设单位年造船能力维持不变，预处理生产线年处理钢材量维持不变。

项目不涉及建设单位产品和产能的变化，建设单位现有产品产能维持不变。

表 2.1-1 改造前后项目技术指标对比

项目		改造前	改造后
生产一区	钢板预处理流水线	处理钢板速度和效果	6.0m/min 可调 A 级板 ≥7m/min、B 级板 ≥5.5m/min 除锈等级只能在速度下降到 3m/min 时才能达到 Sa2.5 经过两次冲砂除锈质量等级为 Sa2.5
		抛丸系统	1 套：年工作 4000h 2 套 现有抛丸系统：年工作 2000h 新增抛丸系统：年工作 4000h
	中厚板预处理流水线	处理钢板速度和效果	6.0m/min 可调 A 级板 ≥7m/min、B 级板 ≥5.5m/min 除锈等级只能在速度下降到 3m/min 时才能达到 Sa2.5 经过两次冲砂除锈质量等级为 Sa2.5
生产三区	薄板预处理流水线	处理钢板速度和效果	0.5-10m/min 可调 A 级板 ≥7m/min、B 级板 ≥5-5.5m/min 除锈等级只能在速度下降到 2m/min 时才能达到 Sa2.5 级 除锈质量等级为 Sa2.5
		抛丸系统	1 套：年工作 4000h 2 套 现有抛丸系统：年工作 2000h 新增抛丸系统：年工作 4000h

2.1.3 项目组成

项目位于生产一区和生产三区。项目组成见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目组成表

类别	改造内容		
主体工程	生产一区	钢板预处理流水线	抛丸系统改造：新增一套抛丸系统。
			吹扫移位：原吹扫系统（包括：供电设备、压缩空气管道等）往进料口方向移动并加长，增加防雨棚，防雨棚顶设置声光报警装置。
			预热移位：原预热装置（包括：供电设备、燃气管道等）外移，增加保温层防雨棚（与车间墙壁形成密封），防雨棚顶设置声光报警装置。
			原设备漏砂装置改造：原漏砂装置为机械插板式纯手动控制。改造为手动与电动阀门组合控制方式。
			喷漆室进行改造：喷漆室改造仅对现有老旧设备（导轨、往复机架、往复小车、伺服电机，皮带、皮带轮、喷漆泵、气管和电控系统等）进行更新。
			原设备辊道检修：原部分设备腐蚀严重，链条、链轮、轴承座部分换新。
			电气控制及供电系统改造：电气控制具备自动、手动两种控制方式。在附近变电所新增配电柜一个，开关容量 1600A；新增抛丸除尘系统配置专用开关柜，开关容量满足新增装置容量 800KW 要求。
			增加固定式空压机，包括储气罐，干燥机等。空压机压力 0.8Mpa，排气量 0.69~3.5m ³ ，储气罐：储气量 1m ³ ，干燥机：处理气量 3.8m ³ ，使用压力 0.5-1 Mpa。
	生产三区	中厚板预处理流水线	抛丸系统改造：新增一套抛丸系统。
			吹扫移位：原吹扫系统（包括：供电设备、压缩空气管道等）往进料口方向移动并加长，增加防雨棚，防雨棚顶设置声光报警装置。
			预热移位：原预热装置（包括：供电设备、燃气管道等）外移，增加保温层防雨棚（与车间墙壁形成密封），防雨棚顶设置声光报警装置。
			原设备漏砂装置改造：原砂流量控制为自动控制，改造成手动与电动组合控制方式，增加手动控制阀，电动控制部分进行检修。
			喷漆室进行改造：喷漆室改造仅对现有老化设备（导轨、往复机架、往复小车、伺服电机，皮带、皮带轮、喷漆泵、气管和电控系统等）进行更新。
			原设备辊道检修：原部分设备腐蚀严重，链条、链轮、轴承座部分换新。
			电气控制及供电系统改造：电气控制具备自动、手动两种控制方式。在附近变电所新增配电柜一个，开关容量 1600A；新增抛丸除尘系统配置专用开关柜，开关容量满足新增装置容量 800KW 要求。
			增加固定式空压机，包括储气罐，干燥机等。空压机压力 0.8Mpa，排气量 0.69~3.5m ³ ，储气罐：储气量 1m ³ ，干燥机：处理气量 3.8m ³ ，使用压力 0.5-1 Mpa。
		薄板预处理流水线	抛丸系统改造：新增一套抛丸系统。
			吹扫系统（包括：供电设备、压缩空气等）往进料口方向移动并加长，增加防雨棚。
			预热装置（包括：供电设备、燃气等）外移，外移尺寸根据新增抛丸系统尺寸确定，增加防雨棚。
			板链输送系统改造：原来板链节距为 100mm，采用 2 组传动形式，板链支架采用 40mm*60mm*3mm 的方管制作。改成节距为 100mm，4 组板链传动形式，

			板链支架采用 40mm*60mm*8mm 的方管制作。板链支架立柱重新制作更换。 喷漆室进行改造：喷漆往复机构加长。 辊道支架:由于辊道加强，辊道支架全部更换，基础加强。 辊道输送系统改造：原来辊道直径为φ219-4mm。辊子在直径不变的情况下建议采用φ219*10mm 的无缝钢管。原来使用轴承过小（为 208），统一改为 212。 电气控制及供电系统更换。
公用工程	供电	市政电网供电。	
环保工程	废气	生产一区	钢板预处理流水线：新增一套除尘装置（一级多管旋风+二级覆膜滤芯除尘），除尘装置置于原抛丸除尘装置旁边，在废气排放口设置满足要求的监测点位，设置工作平台及通道等相关安全防护设施，新增排气筒高 18m（DA123），风量 63953-67457 m ³ /h。
		生产三区	薄板预处理流水线：新增一套除尘装置（一级多管旋风+二级覆膜滤芯除尘），除尘装置置于原抛丸除尘装置旁边，在废气排放口设置满足要求的监测点位，设置工作平台及通道等相关安全防护设施，新增排气筒高 18m（DA125），风量 63953-67457m ³ /h。
		中厚板预处理流水线：新增一套除尘装置（一级多管旋风+二级覆膜滤芯除尘），除尘装置置于原抛丸除尘装置旁边，在废气排放口设置满足要求的监测点位，设置工作平台及通道等相关安全防护设施，新增排气筒高 18m(DA124)，风量 63953-67457m ³ /h。	
	废水	项目不产生生产废水、生活污水。	
	噪声	项目生产过程中主要噪声源为新增生产设备，在生产一区和生产三区使用，设备均采用低噪声设备。	
固废	项目不新增人员，不新增生活垃圾。 项目产生的固体废物包括废钢丸和除尘器集尘等，均为一般工业固废，暂存于厂区现有生产一区固废堆场（位于厂区东南角，面积约 4000m ² ）和生产三区（一般工业固废堆场（厂区东南角），面积约 682m ² ）一般工业固废暂存场，利用厂区现有处置方式处理。		
环境风险	项目实施后，不新增厂区环境风险单元。项目实施后对周围环境的风险影响不改变，本项目依托现有风险防范措施可行。企业已编制突发环境事件应急预案并备案（备案编号 02-310151-2024-018-M）。		

2.1.5 主要新增设备清单

项目主要新增设备名称、规格和数量详见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目主要新增设备清单

序号	设备名称	主要技术（性能）指标或规格要求	单位	数量	
—	生产一区—钢材预处理线				
1	抛丸除锈系统	抛丸室体	9200×5000×4300 mm	套	1
		抛丸器	单台最大抛丸量:700-800kg/min; 单台功率: 55kW; 特殊定制	台	10
		清丸装置	—	套	1
		磨料循环系统	—	套	1

2	除尘系统(一级多管旋风+二级覆膜滤芯除尘)	除尘风量: 63953-67457 m ³ /h	套	1
3	电气系统 MNS 开关柜、触摸屏通讯线等	1600A	套	1
二 生产三区——中厚板预处理流水线				
1	抛丸除锈系统	抛丸室体	9200×5000×4300 mm	套 1
		抛丸器	单台最大抛丸量:700-800kg/min; 单台功率: 55KW; 特殊定制	台 10
		清丸装置	——	套 1
		磨料循环系统	——	套 1
2	除尘系统(一级多管旋风+二级覆膜滤芯除尘)	除尘风量: 63953-67457 m ³ /h	套	1
3	电气系统 MNS 开关柜、触摸屏通讯线等	1600A	套	1
三 生产三区——薄板预处理流水线				
1	抛丸除锈系统	抛丸室体	9200×5000×4300 mm	套 1
		抛丸器	单台最大抛丸量:700-800kg/min; 单台功率: 55KW; 特殊定制	台 10
		清丸装置	——	套 1
		磨料循环系统	——	套 1
2	除尘系统(一级多管旋风+二级覆膜滤芯除尘)	除尘风量: 63953-67457 m ³ /h	套	1
3	电气系统 变频器等	1600A	套	1

2.1.6 主要原辅材料

本项目主要原辅材料用量见表 2.1-4。

表 2.1-4 项目原辅材料用量

项目		现有生产线补充量 (预处理流水线包 括一道喷砂工艺)	改造后生产线补充量 (预处理流水线包括两道 喷砂工艺)	项目实施后 变化情况
钢砂	每条线	250kg/d	250+300kg/d	+300kg/d
	总计年用量	270t/a	594t/a	324t/a

2.1.7 劳动定员及工作制度

项目不新增人员。现有项目钢材预处理生产线全年工作日均为 250 天，二班工作制，设备工作时间 4000h。本项目实施后，钢材预处理生产线工作制度维持不变。

2.1.8 厂区总平面布置

建设单位位于上海市长兴岛东南侧，紧邻长江入海口，总体可分为三个生产分区，即生产一区（3#线）、生产二区（2#线）和生产三区，三个厂区相对独立，有机结合，各分区内生产布局均保持呈“U”型，船舶生产中间产品主物流顺畅、不迂回。本次工程位于工厂的生产一区和生产三区内。项目总平面布置图详见附图 8。

工 2.2.1 工艺流程

项目对生产一区钢板预处理流水线、生产三区薄板预处理流水线和中厚板预处理流水线能力提升改造。改造前后工艺流程如下：

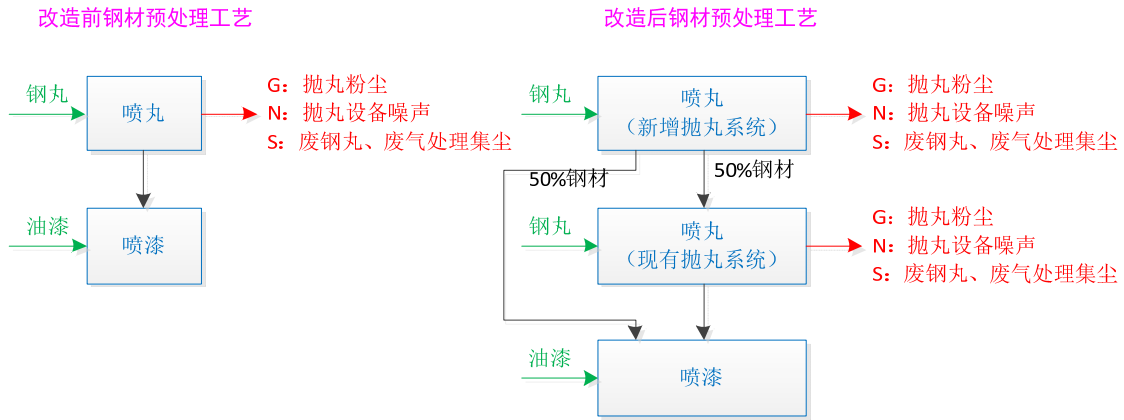


图 2.2-1 项目工艺流程图

工艺说明：

改造后，生产一区钢板预处理流水线、生产三区薄板预处理流水线和中厚板预处理流水线增加了一套抛丸系统和一套抛丸粉尘废气处理系统和排气筒。

改造后的上述三条预处理生产线的年钢材加工量不变，根据钢板厚度和加工工艺要求，约 50% 的钢板需要经过两套抛丸系统经 2 次抛丸处理；余下 50% 的钢板经 1 次抛丸处理。

喷漆室改造仅对现有老旧配件（导轨、往复机架、往复小车、伺服电机，皮带、皮带轮、喷漆泵、气管和电控系统等）进行更新，油漆用量和主体设备、生产能力均维持不变，因此本报告不考虑预处理流水线喷漆工艺的污染物。

项目产生的废气主要为抛丸产生的抛丸粉尘。

项目不新增劳动定员，不新增生活污水；抛丸过程不涉及生产用水，项目无生产废水产生。

项目产生的噪声主要新增工艺设备产生的噪声。

项目产生的固废主要为废钢丸、废气处理集尘。

2.2.2 主要产污环节

本项目各污染源及主要污染物汇总如下。

表 2.2-1 本项目污染物产生情况一览表

类别	编号	污染源	产污环节	主要污染物
废气	G	抛丸粉尘	抛丸	颗粒物
噪声	N	设备噪声	抛丸系统、风机等设备	等效连续 A 声级
固体废物	S1	废钢丸	抛丸	钢丸
	S2	废气处理集尘	废气处理系统	金属粉尘

与 建设单位是中国船舶集团有限公司的控股子公司，是集团公司的核心骨干企业，是我国最

项目有关的原有环境污染问题

大的船舶修造企业之一。2008 年公司配合上海市世博会筹备，通过中船长兴造船基地一期工程（以下简称长兴一期工程）搬迁至上海市崇明区长兴镇长兴江南大道 988 号。

厂区分为生产一区、生产二区、生产三区三个生产区域，每个区域均拥有完整的造船流线，且相互独立。厂区四至范围为：东至中船长兴造船基地二期工程（沪东中华造船（集团）有限公司），西侧与上海江南长兴造船有限责任公司相连，南侧与长江相连，北隔南环河为长兴江南大道。

建设单位作为国家重要的保军单位，出于保密管理要求，本报告不介绍公司主要产品生产规模、生产工艺、原辅材料使用情况、总平面布局等相关内容。本项目建设内容全部位于生产一区和生产三区，因此本报告重点回顾生产一区、生产三区相关内容。

本报告主要对生产一区、生产三区已建工程的污染防治措施及例行监测数据的达标情况进行分析，现有工程环保考核边界以企业厂界考虑。

2.3.1 现有工程环保手续履行情况和竣工环保验收情况

厂区已建设项目均已履行相应环评及竣工环保验收手续，在建工程建设内容均按照环评及非重大变动报告内容实施。

2.3.2 排污许可手续情况

企业行业类别为的船舶及相关装置制造，企业未列入《上海市 2024 年环境监管重点单位名录》，不属于重点排污单位，适用于排污许可简化管理。

2020 年 9 月、2023 年 9 月和 2024 年 9 月，企业按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《排污许可申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）等相关要求，申领排污许可证（证书编号：913100001322043124001P）。

2024 年 9 月重新申领的排污许可证，有效期 2024 年 9 月 26 日至 2029 年 9 月 25 日。

2.3.3 现有工程主要污染防治措施和达标情况

2.3.3.1 废水

2.3.3.1.1 污水收集、处理和排放

(1) 生产一区

生产一区生产废水主要有火工校正等一般生产废水、空压站冷却废水、舾装废水、试航含油废水和系泊试验含油废水以及职工生活废水等组成，其中系泊试验含油废水与试航含油废水由海事部门指定单位接收处置，食堂含油废水隔油后，与其他一般生产废水和生活污水一并经生活污水处理装置（采用 A/O 处理工艺，处理能力 1600m³/h）处理后纳管排放，排入长兴污水处理厂集中处理。

由于 DW001 总排口废水偶有超标现象，厂区在 DW001 总排口前增设一套污水处理装置，对生产一区和生产二区的生活污水和生产废水进行处理，采取 A/O 处理工艺，处理能力约

1600m³/d。

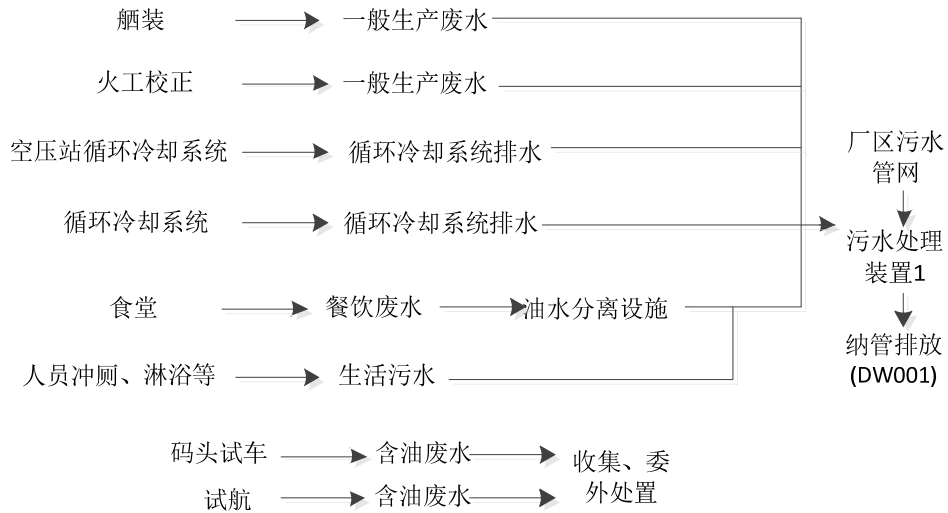


图 2.3-1 生产一区废水收集、处理系统图

(2) 生产三区

生产三区生产废水主要有水工设施、船体、舾装设施产生的火工校正、场地冲洗等一般生产废水、生活污水、循环冷却系统排水、锅炉试车排水和含油废水，食堂含油废水隔油后，与一般生产废水、循环冷却系统排水、锅炉试车排水和生活污水一并纳管排放（总排口编号 DW002），最终排入长兴污水处理厂集中处理。根据项目环评及其批复，动力设施循环冷却系统少量排水和锅炉排水（锅炉于 2025 年 9 月完成验收）均属于清洁排水，经厂区雨水管道排入跃进港港池最终排入长江，但是根据最新环保要求建设单位已经将清洁排水纳入市政污水管网。系泊试验含油废水与试航含油废水收集于油坦克内，由海事部门指定单位接收处置。

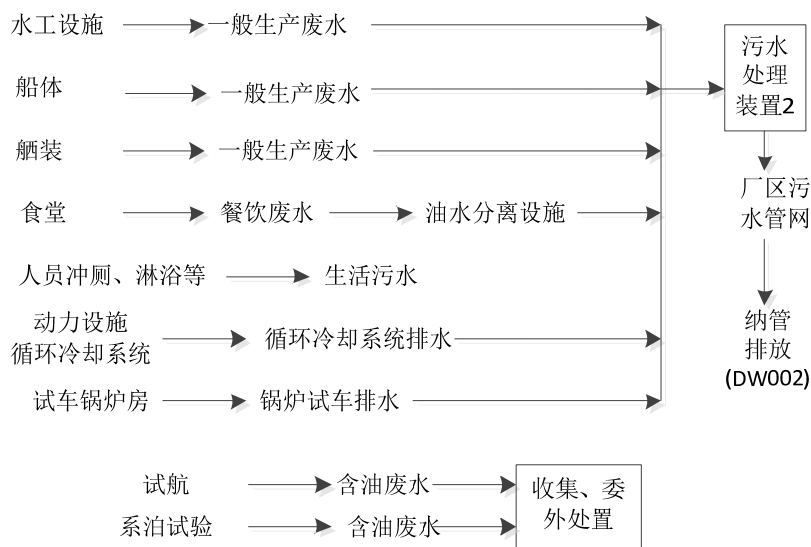


图 2.3-2 生产三区废水收集、处理系统图

由于 DW002 总排口废水偶有超标现象，厂区在 DW002 总排口前增设一套污水处理装置，对生产三区生活污水和生产废水进行处理，采取 A/O 处理工艺，处理能力约 1600m³/d。

2.3.3.1.2 废水污染物达标排放情况

厂区污水纳管排放，厂区共有 2 个污水总排口，一个位于生产一区（总排口编号 DW001），另外一个位于生产三区（总排口编号 DW002），厂区污水经总排口排入江南大道市政污水管网，最终进入长兴污水处理厂集中处理。根据在线监测和例行监测数据分析：

DW001 总排口：总排口废水污染物排放满足上海市《污水综合排放标准》（DB 31/199-2018）表 2 中三级标准要求。

DW002 总排口：总排口废水污染物排放满足上海市《污水综合排放标准》（DB 31/199-2018）表 2 中三级标准要求。

表 2.3-1 DW001 总排口水质例行监测结果（mg/L，pH 无量纲）

检测项目		2024 年废水总排口检测结果	标准限值	是否达标
在线监测	pH 值	6.10~7.79	6~9	达标
	化学需氧量	12.80~194.6	500	达标
	氨氮	0.42~41.05	45	达标
例行监测	pH 值	7.0~7.9	6~9	达标
	悬浮物	4~81	400	达标
	石油类	0.07~0.62	15	达标
	化学需氧量	11~220	500	达标
	氨氮	3.6~28	45	达标
	总锌	0.06~0.42	5.0	达标
	总锰	0.02~0.09	5.0	达标
	总磷	0.13~2.6	8	达标
总氮	6.92~47.1	70	达标	

表 2.3-2 DW002 总排口监测结果（mg/L，pH 无量纲）

检测项目		2024 年废水总排口检测结果	标准限值	是否达标
在线监测	pH 值	6.57~7.28	6~9	达标
	化学需氧量	4.82~159.53	500	达标
	氨氮	0.09~42.41	45	达标
例行监测	pH 值	7.0~7.8	6~9	达标
	悬浮物	5~90	400	达标
	石油类	0.07~0.8	15	达标
	化学需氧量	8~148	500	达标
	氨氮	1.01~17.7	45	达标
	总锌	0.05~0.23	5.0	达标
	总锰	0.03~0.14	5.0	达标
	总磷	0.12~2.42	8	达标
总氮	2.56~33.5	70	达标	

2.3.3.2 废气

2.3.3.2.1 废气收集、处理和排放情况

(一) 有组织废气

(1) 生产一区

生产一区已建工程有组织排放源主要包括钢材预处理工场、涂装工场、油漆暂存库、危废库有机废气治理设施以及食堂油烟气排放口等。

① 钢材预处理工场

生产一区设 1 条钢板流水线和 1 条型钢预处理流水线，钢材预处理工场均包括钢材喷丸工序和钢材喷漆工序。喷丸过程中会产生一定量金属氧化物粉尘，喷漆过程中会产生漆雾尘、有机废气。2 条预处理线的喷丸粉尘各设一套除尘设施，喷漆废气合并进入一套有机废气处理设施处理。

型钢预处理流水线：喷丸工段金属氧化物粉尘废气由 1 套滤筒组合式除尘器处理后经 20m 高排气筒（DA001 排气筒）排放；喷漆工段中产生的漆雾及有机废气与钢板预处理喷漆废气经钢材预处理流水线同一套漆雾过滤+RTO 蓄热式氧化炉处理后，经 25m 排气筒（DA003 排气筒）排放。

钢板预处理流水线：喷丸工段金属氧化物粉尘废气由 1 套滤筒组合式除尘器处理后经 20m 高排气筒（DA004 排气筒）排放；喷漆工段中产生的漆雾经型钢预处理流水线同一套干式漆雾过滤后，与有机废气一并经 RTO 蓄热式氧化炉处理后，经 25m 排气筒（DA003 排气筒）排放。

型钢及钢板预处理流水线各设调漆间 1 间，调漆过程中产生的有机废气分别通过 1 套活性炭吸附装置处理后，分别经 1 根 15m 排气筒（DA002、DA005）排放。

② 涂装工场

分段涂装工场共 2 座，北侧涂装工场有 2 个喷砂间（喷砂间 B、C）、2 个涂装间（涂装间 A、D）；东侧涂装工场有 1 个喷砂间（喷砂间 F）、2 个涂装间（涂装间 G、E）。调漆工作和喷枪清洗工作在涂装间内进行。

北侧涂装工场：喷砂间（喷砂间 B、C）采用全室通风与局部除尘相结合的通风方式进行捕集，每个喷砂间均有两套全室通风及两套局部除尘设施，全室通风及局部除尘分别通过滤筒过滤式除尘器过滤后通过 20m 排气筒排放（DA006~DA009、DA010~DA013）；涂装间（涂装间 A、D）：每个涂装间设一套漆雾过滤器+沸石转轮+RTO 净化装置，废气净化后分别由 1 根 20m 排气筒高空排放（DA018、DA019）。2024 年企业对生产一区各喷砂间增加了多台分体式真空吸砂机除尘设备用于回砂时局部除尘，每个喷砂间增加 2 根真空吸砂机除尘废气排气筒。其中 B 跨增加 10 台分体式真空吸砂机除尘设备，6 台真空吸砂机除尘设备废气合并通过一根 20 米高的排气筒排放（DA106），4 台真空吸砂机除尘设备废气合并通过一根 20 米高的排气筒排放

(DA107)。C 跨增加 10 台分体式真空吸砂机除尘设备，6 台真空吸砂机除尘设备废气合并通过一根 20 米高的排气筒排放 (DA108)，4 台真空吸砂机除尘设备废气合并通过一根 20 米高的排气筒排放 (DA109)。

东侧涂装工场：喷砂间（喷砂间 F）采用全室通风与局部除尘相结合的通风方式进行捕集，每个喷砂间均有两套全室通风及两套局部除尘设施，全室通风及局部除尘分别通过滤筒过滤式除尘器过滤后通过 20m 排气筒排放 (DA014~DA017)；涂装间（涂装间 E、G）：每个涂装间设一套漆雾过滤器+沸石转轮+RTO 净化装置，废气净化后分别由 1 根 20m 排气筒高空排放 (DA020、DA021)。2024 年企业对喷砂间 F 增加了 12 台分体式真空吸砂机除尘设备用于回砂时局部除尘，增加 2 根真空吸砂机除尘废气排气筒，每 6 台真空吸砂机除尘设备废气合并通过一根 20 米高的排气筒排放 (DA110、DA111)。

③ 消声瓦敷设工场

消声瓦敷设工场喷砂过程中产生的金属氧化物粉尘，采用一套滤筒除尘器净化处理后通过排气筒高空排放；喷漆废气采取干式漆雾过滤+活性炭吸附净化。喷砂废气与喷漆废气分别净化后由 1 根 25m 排气筒（1-22#）合并高空排放。消声瓦敷设工场自中船长兴造船基地一期工程民品造船区、军品造修船区项目验收至今，一直未生产使用，无污染物排放，因此该排气筒未列入例行监测计划。

④ 油漆暂存间

油漆暂存间设一套有机废气治理设施，采用活性炭吸附工艺，经 1 根 15m 排气筒 (DA022) 排放。

⑤ 危废库

危废库（涂装废物库）设一套有机废气治理设施，采用活性炭吸附工艺，经 1 根 15m 排气筒 (DA023) 排放。

⑥ 食堂油烟气

生产一区共有 10 个食堂，食堂油烟气通过静电油烟净化器净化后引至所在建筑屋面排放，排放高度 10~42m (DA090~DA099)。

⑦ 在建工程 G 加工车间

在建工程 G 加工车间焊接烟尘通过三维空间定位手臂进行捕集后经干式除尘装置（滤筒除尘器）净化，废气经 1 根 20m 排气筒 (DA121) 排放。

生产一区在建工程 G 加工车间进行丙酮擦拭，管子擦拭作业区域侧壁设吸风口收集后经活性炭吸附处理后，废气经 1 根 20m 排气筒 (DA122) 排放。

(2) 生产三区

生产三区有组织排放源主要包括联合车间钢材预处理工场、分段涂装工场、试车锅炉房以及食堂油烟气排放口。

① 联合车间钢材预处理工场

三区设 2 条钢材预处理流水线，每条钢材预处理流水线均包括钢材喷丸工序和钢材喷漆工序。

喷丸过程中会产生喷丸粉尘（颗粒物）。2 条预处理线的喷丸粉尘各设一套滤筒除尘设施，处理后经排气筒（DA056、DA059）排放。

喷漆废气各设一套漆雾过滤+RTO 蓄热式氧化炉工艺处置，处理后喷漆废气经排气筒（DA058、DA061）排放。

每条流水线各设调漆间 1 间，分别设 1 套活性炭吸附设施，调漆过程中产生的有机废气采用活性炭吸附工艺处理后，经排气筒（DA057、DA060）排放。

② 分段涂装工场

喷砂间：喷砂间 2 间，均采用全室通风与局部除尘相结合的通风方式进行捕集，每个喷砂间粉尘经净化后废气由 7 根排气筒高空排放（1 跨喷砂间全室通风经 2 套滤筒式除尘器处理后通过 DA062 排放，局部除尘分别经过滤筒式除尘器处理后通过 DA063~DA066 排放，厂区 2022 年增加两套真空泵+过滤除尘设备用于局部除尘，分别通过 DA084~DA085 排放；2 跨喷砂间全室通风经 2 套滤筒式除尘器处理后通过 DA067 排放，局部除尘分别经过滤筒式除尘器处理后通过 DA068~DA071 排放，厂区 2022 年增加两套真空泵+过滤除尘设备用于局部除尘，分别通过 DA086~DA087 排放）。

涂装间：3 间（其中 2 间小、1 间大），调漆工作和喷枪清洗工作在涂装间内进行。共设 4 套漆雾过滤器+沸石转轮+RTO 净化装置，废气净化后分别由 4 根排气筒（D072~DA075）排放。

③ 危废库及危废间

危废库及危废间各设一套有机废气治理设施，均采用活性炭吸附工艺，分别经排气筒（D076、D077）排放。

④ 试车锅炉房（2025 年 9 月完成竣工环保验收）

三区设 1 座锅炉房，内设 2 台燃气锅炉。锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过两根 25m 高排气筒排放（DA088、DA089）。

⑤ 食堂油烟气

生产三区共有 2 座食堂，食堂油烟气通过静电油烟净化器净化后引至所在建筑屋面排放（DA104~DA105），排放高度均为 25m。

⑥ 培训中心（2024 年 11 月完成竣工环保验收）

生产三区培训中心在液货舱围护系统涂胶教学过程中使用次屏蔽粘贴胶水，产生的有机废气污染物包括 NMHC（含二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）等）。涂胶有机废气经一套活性炭吸附装置处理，排风量为 25000m³/h，处理后的有机废气经 1 根 15m 高排气筒、内径 0.8m 的（DA123）排放。

生产三区培训中心焊接培训区设离子焊机及手工焊机，焊接产生极少量焊接烟尘。在固定式焊接工位处设有含三维空间自动定位的烟气捕集手臂，从焊接工作点附近捕集烟气，控制有害物质扩散至室内，经捕集后的焊烟通过排风风管后由滤筒式焊烟净化器处理，处理风量48000m³/h，处理后的焊接烟尘由排气筒（DA124）排放，排气筒高度15m、内径1.0m。

（二）厂界废气

（1）生产一区

生产一区厂界废气主要来自车间内未有效捕集、未能进入废气收集及净化设施的工艺废气。生产一区厂界无组织排放源主要包括切割工场、平面分段装焊工场、部件工场、曲面分段装焊工场、舾装综合车间、分段预舾装工场、室内船台车间、码头、4#船坞及总组场地等。

生产一区切割工场内数控等离子切割机等自带颗粒物捕集净化装置，每台切割设备均配备集气装置，采用双侧吸风方式，净化尾气室内排放。

生产一区部件工场、平面分段工场、曲面分段工场以及舾装综合车间等室内焊烟，车间内固定工位处设有集气罩，车间内设若干移动式焊接烟尘静电除尘器，净化尾气车间内排放。

生产一区室内船体、船坞、码头、平台、分段预舾装等外场油漆、焊接产生的焊接烟尘、有机废气等无法捕集净化，为厂界无组织废气。

（3）生产三区

生产三区无组织排放源主要包括联合车间切割工场、联合车间部件工场、分段装焊工场、分段预舾装工场、内装中心、室外预舾装场地、港池码头等。

生产三区切割工场内数控等离子切割机等均配备集气装置，采用双侧吸风方式，每台数控等离子切割机均配备滤筒除尘器，废气经净化后尾气室内排放。

生产三区部件工场、分段装焊工场、内装中心等室内焊烟，车间内固定工位处设有集气罩，车间内设若干高真空焊烟净化机组，净化尾气车间内排放。

生产三区室外预舾装场地、东码头等外场油漆、焊接产生的焊接烟尘、有机废气等无法捕集净化，为无组织废气。

生产三区在船坞码头处进行粘贴作业，使用胶黏剂，产生有机废气，经环控设备自带活性炭吸附箱净化后排放。

生产三区在建工程在总组平台进行喷漆，使用油漆，产生有机废气经局部排风收集后经环控设备自带活性炭吸附箱净化后排放。

生产三区在建 LNG 码头进行焊接时，产生焊接烟尘，焊接烟尘利用三维空间自动定位的烟气捕集手臂进行收集后经移动式焊烟净化设施处理后排放，在建码头处拟设移动式焊烟净化设施（初步暂定5台）。在建 LNG 码头室外涂装工序产生的废气主要为漆雾和有机废气，无组织排放。

生产三区在建 LNG 码头处加注试验在 LNG 置换、卸载及空化过程中将产生残存天然气和

空气的混合废气 (BOG)，废气通过船岸连接管道回到撬装设备，经撬内回气复热撬和撬外连接管道连接至地面封闭式废气处理装置处理 (火炬燃烧) 后排放至大气中，在 LNG 码头最东侧边缘设置三根火炬排气筒 (移动式)，三根火炬为一组，根据工作情况在码头处随船移动，同时运行。在建 LNG 码头处 LPG 加注试验完成后，残存的 LPG (包括舱室内未回收的 LPG 及管道内的余气) 通过管道连接至地面封闭式废气处理装置处理后排放。本项目在 LNG 码头最东侧边缘设置三根火炬排气筒 (移动式，与 LNG 燃烧废气共用)。火炬排气筒与船舶间距不小于 25m，排气筒高 10m，内径 2.5m。三根火炬为一组，根据工作情况在码头处随船移动，同时运行。

2.3.3.2.2 废气污染物达标排放情况

(1) 有组织排放

① 例行监测

2024 年例行监测单位为上海沪东医院检测有限公司，每季度监测一次，根据监测数据汇总分析生产一区、三区已建工程有组织排放达标情况。采样期间正常生产，环保设施运行正常运行。根据 2024 年生产一区例行监测报告中的数据，对一区有组织排放的工艺废气进行达标分析，表 2.3-3；等效排气筒的达标排放情况见表 2.3-4。

根据 2024 年生产三区例行监测报告中的数据，对三区有组织排放的工艺废气进行达标分析，表 2.3-5；等效排气筒的达标排放情况见表 2.3-6。

根据例行监测数据统计分析：生产一区、生产三区现有工程各排气筒及和等效排气筒的颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃等污染物排放浓度及排放速率满足《船舶工业大气污染物排放标准》(DB31/934-2015) 表 1 中相应大气污染物排放限值要求；NO_x、SO₂ 排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933 -2015) 表 1 相应限值要求，锌及其化合物排放满足 DB31/933-2015 中附录 A A.1 限值要求，异丙醇排放满足 DB31/933-2015 中附录 A A.4 限值要求；乙苯、乙酸丁酯和臭气浓度满足上海市《恶臭 (异味) 污染物排放标准》(DB31/1025 -2016) 表 2、表 1 相应限值要求。

表 2.3-3 生产一区有组织废气排放达标分析

排气筒编号	污染源	污染因子	2024 年		标准值		是否达标
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
DA001	型钢喷砂	颗粒物	1~4.5	0.015~0.075	20	6	达标
DA002	型钢调漆	苯	ND	0~0.000226	1	0.3	达标
		甲苯	ND	0~0.000339	3	0.9	达标
		二甲苯	ND~2.5	0~0.005	25	5.9	达标
		苯系物	ND~2.5	0~0.005	45	13	达标
		NMHC	0.35~32.9	0.000717~0.066	50	1.5	达标
		乙苯	ND	0~0.00000701	40	1.5	达标
		乙酸丁酯	ND	0~0.00000584	50	1.0	达标

		臭气浓度	478~851	---	1000	/	达标
		异丙醇	ND~0.025	0~0.0000512	80	/	达标
DA003	预处理喷漆 (钢板及型钢)	颗粒物	ND~7.6	0~0.087	20	6	达标
		锌及其化合物	ND	0~0.001	10	/	达标
		苯	ND	0~0.002	1	0.3	达标
		甲苯	ND~2.6	0~0.038	3	0.9	达标
		二甲苯	ND~2.6	0~0.038	25	5.9	达标
		苯系物	ND~33.4	0~0.425	45	13	达标
		NMHC	ND~0.112	0~0.002	50	1.5	达标
		乙苯	ND	0~0.0000367	40	1.5	达标
		乙酸丁酯	ND~0.025	0~0.0000512	50	1.0	达标
		臭气浓度	478~977	---	1000	/	达标
		异丙醇	ND~0.007	0~0.0000764	80	/	达标
		NO _x	ND~6.1	—	150	/	达标
		SO ₂	ND~4	—	100	/	达标
		DA004	钢板喷砂	颗粒物	ND~8	0~0.184	20
DA005	钢板调漆	苯	ND	0~0.000226	1	0.3	达标
		甲苯	ND	0~0.000339	3	0.9	达标
		二甲苯	ND	0~0.000339	25	5.9	达标
		苯系物	ND	0~0.000226	45	13	达标
		NMHC	7.58~31.7	0.003~0.07	50	1.5	达标
		乙苯	ND~0.115	0~0.000247	40	1.5	达标
		乙酸丁酯	ND	0~0.0000056	50	1.0	达标
		臭气浓度	478~851	—	1000	/	达标
		异丙醇	ND	0~0.00000224	80	/	达标
DA006	B跨全室1#	颗粒物	ND~15.9	0~0.801	20	6	达标
DA007	B跨全室2#	颗粒物	1.1~17.6	0.087~1.97	20	6	达标
DA008	B跨局部1#	颗粒物	1~18.4	0.027~0.57	20	6	达标
DA009	B跨局部1#	颗粒物	ND~19	0~0.541	20	6	达标
DA010	C跨全室1#	颗粒物	ND~19.4	0~1.53	20	6	达标
DA011	C跨全室2#	颗粒物	ND~7.4	0~0.593	20	6	达标
DA012	C跨局部1#	颗粒物	ND~16.5	0~0.538	20	6	达标
DA013	C跨局部1#	颗粒物	ND~15.3	0~0.455	20	6	达标
DA014	F跨全室1#	颗粒物	ND~8.6	0~0.327	20	6	达标
DA015	F跨全室2#	颗粒物	ND~13.3	0~0.421	20	6	达标
DA016	F跨局部1#	颗粒物	ND~19.1	0~0.326	20	6	达标
DA017	F跨局部1#	颗粒物	1.3~16.7	0.013~0.202	20	6	达标
DA018	涂装一部 A跨	颗粒物	ND~15.3	0.034~0.979	20	6	达标
		苯	ND	0~0.007	1	0.3	达标
		甲苯	ND	0~0.012	3	0.9	达标
		二甲苯	ND	0~0.012	25	5.9	达标
		苯系物	ND	0~0.008	45	13	达标

			NMHC	ND~13.2	0~0.904	70	21	达标
			乙苯	ND~0.181	0~0.013	40	1.5	达标
			乙酸丁酯	ND	0~0.000175	50	1.0	达标
			臭气浓度	478~977	—	1000	/	达标
			异丙醇	ND~0.008	0~0.00615	80	/	达标
			NO _x	ND~6.47	—	150	/	达标
			SO ₂	ND	—	100	/	达标
DA019	涂装一部 D 跨	颗粒物	ND~14	0~0.812	20	6	达标	
		苯	ND	0~0.007	1	0.3	达标	
		甲苯	ND	0~0.011	3	0.9	达标	
		二甲苯	ND~4.4	0~0.32	25	5.9	达标	
		苯系物	ND~4.9	0~0.357	45	13	达标	
		NMHC	ND~16.7	0~1.22	70	21	达标	
		乙苯	ND~0.165	0~0.012	40	1.5	达标	
		乙酸丁酯	ND	0~0.000183	50	1.0	达标	
		臭气浓度	478~724	—	1000	/	达标	
		异丙醇	ND~0.005	0~0.000364	80	/	达标	
		NO _x	ND	—	150	/	达标	
		SO ₂	ND	—	100	/	达标	
		DA020	涂装一部 E 跨	颗粒物	1~15.7	0.068~0.891	20	6
苯	ND			0~0.007	1	0.3	达标	
甲苯	ND			0~0.01	3	0.9	达标	
二甲苯	ND~4.6			0~0.314	25	5.9	达标	
苯系物	ND~5.5			0~0.375	45	13	达标	
NMHC	ND~5.3			0~0.361	70	21	达标	
乙苯	ND~0.162			0~0.011	40	1.5	达标	
乙酸丁酯	ND~0.008			0~0.000453	50	1.0	达标	
臭气浓度	478~851			—	1000	/	达标	
异丙醇	ND~0.005			0~0.000224	80	/	达标	
NO _x	ND			—	150	/	达标	
SO ₂	ND			—	100	/	达标	
DA021	涂装一部 G 跨			颗粒物	1~19.8	0~1.23	20	6
		苯	ND	0~0.008	1	0.3	达标	
		甲苯	ND	0~0.012	3	0.9	达标	
		二甲苯	ND	0~0.012	25	5.9	达标	
		苯系物	ND	0~0.008	45	13	达标	
		NMHC	ND~15	0~1.25	70	21	达标	
		乙苯	ND~0.154	0~0.013	40	1.5	达标	
		乙酸丁酯	ND~0.008	0~0.000453	50	1.0	达标	
		臭气浓度	478~724	—	1000	/	达标	
		异丙醇	ND~0.005	0~0.000439	80	/	达标	
		NO _x	ND	—	150	/	达标	

		SO ₂	ND	—	100	/	达标
DA022	油漆暂存间	苯	ND	0~0.000244	1	0.3	达标
		甲苯	ND	0~0.000365	3	0.9	达标
		二甲苯	ND~11.9	0~0.027	25	5.9	达标
		苯系物	ND~14.6	0~0.033	45	13	达标
		NMHC	0.59~16.7	0.001~0.038	70	21	达标
		乙苯	ND~0.022	0~0.0000519	40	1.5	达标
		乙酸丁酯	ND	0~0.00000609	50	1.0	达标
		臭气浓度	416~724	—	1000	/	达标
		异丙醇	ND~0.01	0~0.0000244	80	/	达标
DA023	危废库	苯	ND	0~0.000466	1	0.3	达标
		甲苯	ND	0~0.000699	3	0.9	达标
		二甲苯	ND~10.1	0~0.047	25	5.9	达标
		苯系物	ND~11.4	0~0.053	45	13	达标
		NMHC	0.55~70	0.002~0.309	70	3	达标
		乙苯	ND	0~0.00014	40	1.5	达标
		乙酸丁酯	ND	0~0.0000117	50	1.0	达标
		臭气浓度	478~851	—	1000	/	达标
		异丙醇	ND~0.081	0~0.021	80	/	达标

表 2.3-4 生产一区等效排气筒达标排放分析

等效排气筒	污染物	2024年等效排放速率 (kg/h)	标准限值 (kg/h)	达标判定
DA001、DA004 等效排气筒	颗粒物	0.259	6	达标
DA002、DA005 等效排气筒	苯	0.000452	0.3	达标
	甲苯	0.000678	0.9	达标
	二甲苯	0.005339	5.9	达标
	苯系物	0.005226	13	达标
	非甲烷总烃	0.136	21	达标
	乙苯	0.000254	1.5	达标
	乙酸丁酯	0.0000114	1.0	达标
DA006~DA009 等效排气筒	颗粒物	3.882	6	达标
DA010~DA013 等效排气筒	颗粒物	3.116	6	达标
DA014~DA017 等效排气筒	颗粒物	1.276	6	达标

表 2.3-5 生产三区有组织废气排放达标分析

排气筒编号	污染源	污染因子	2024年		标准值		是否达标
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
DA056	钢预喷砂	颗粒物	ND~5.7	0~0.202	20	6	达标
DA059	钢预喷砂	颗粒物	1.2~6.4	0.029~0.213	20	6	达标
DA057	调漆间	苯	ND	0~0.000226	1	0.3	达标

			甲苯	ND	0~0.00034	3	0.9	达标
			二甲苯	ND~5.7	0~0.013	25	5.9	达标
			苯系物	ND~5.7	0~0.013	45	13	达标
			NMHC	0.52~44.5	0.00032~0.101	50	1.5	达标
			乙苯	—	—	40	1.5	达标
			乙酸丁酯	—	—	50	1	达标
			臭气浓度	—	—	1000	/	达标
			异丙醇	ND~0.079	0.00032~0.101	80	/	达标
	DA060	调漆间	苯	ND	0~0.000021	1	0.3	达标
			甲苯	ND	0~0.0000316	3	0.9	达标
			二甲苯	ND	0~0.0000316	25	5.9	达标
			苯系物	ND	0~0.000021	45	13	达标
			NMHC	2.2	0.005	50	1.5	达标
			乙苯	—	—	40	1.5	达标
			乙酸丁酯	—	—	50	1	达标
			臭气浓度	—	—	1000	/	达标
			异丙醇	0.004	0.00000841	80	/	达标
	DA058	钢材预处理喷漆	颗粒物	ND~4.2	0~0.084	20	6	达标
			锌及其化合物	ND~0.0022	0~0.0000556	10	/	达标
			苯	ND	0~0.002	1	0.3	达标
			甲苯	ND	0~0.003	3	0.9	达标
			二甲苯	ND~2.4	0~0.004	25	5.9	达标
			苯系物	ND~2.4	0~0.05	45	13	达标
			NMHC	0.28~23.4	0.006~0.488	50	1.5	达标
			乙苯	ND~0.117	0~0.002	40	1.5	达标
			乙酸丁酯	ND~0.012	0~0.00023	50	1	达标
			臭气浓度	724~1318	---	1500	/	达标
			异丙醇	ND~0.009	0~0.000222	80	/	达标
			NO _x	ND~4.6	---	150	/	达标
			SO ₂	ND~4	—	100	/	达标
	DA061	钢材预处理喷漆	颗粒物	1.4~4.1	0.021~0.115	20	6	达标
			锌及其化合物	ND~0.0025	0~0.0000569	10	/	达标
			苯	ND	0~0.003	1	0.3	达标
			甲苯	ND~13.2	0~0.005	3	0.9	达标
			二甲苯	ND~13.2	0~0.287	25	5.9	达标
			苯系物	ND~13.2	0~0.287	45	13	达标
			NMHC	ND~30.8	0~0.67	50	1.5	达标
			乙苯	ND	0~0.0000928	40	1.5	达标
			乙酸丁酯	ND	0~0.0000773	50	1	达标
			臭气浓度	724~1318	---	1500	/	达标
			异丙醇	ND~0.007	0~0.000137	80	/	达标
			NO _x	ND	---	150	/	达标

		SO ₂	ND	—	100	/	达标
DA062	全室除尘	颗粒物	ND~9.4	0~0.478	20	6	达标
DA063	局部除尘	颗粒物	ND~7.9	0~0.047	20	6	达标
DA064	局部除尘	颗粒物	1.3~6.5	0.009~0.04	20	6	达标
DA065	局部除尘	颗粒物	ND~8.8	0~0.065	20	6	达标
DA066	局部除尘	颗粒物	ND~17.5	0~0.14	20	6	达标
DA067	全室除尘	颗粒物	ND~6.2	0~0.462	20	6	达标
DA068	局部除尘	颗粒物	ND~8.1	0~0.061	20	6	达标
DA069	局部除尘	颗粒物	ND~17.3	0~0.103	20	6	达标
DA070	局部除尘	颗粒物	ND~7.7	0~0.059	20	6	达标
DA071	局部除尘	颗粒物	ND~8.4	0~0.054	20	6	达标
DA072	涂装废气	颗粒物	1.3~11.5	0.093~1.01	20	6	达标
		苯	ND	0~0.01	1	0.3	达标
		甲苯	ND	0~0.015	3	0.9	达标
		二甲苯	ND~5	0~0.439	25	5.9	达标
		苯系物	ND~5.5	0~0.483	45	13	达标
		NMHC	0.4~8.92	0.034~0.485	70	21	达标
		乙苯	ND~0.03	0~0.003	40	1.5	达标
		乙酸丁酯	ND	0~0.000254	50	1	达标
		臭气浓度	851~1318	---	1500	/	达标
		异丙醇	ND~0.004	0~0.000394	80	/	达标
		NO _x	ND~14	---	150	/	达标
		SO ₂	ND~6	—	100	/	达标
DA073	涂装废气	颗粒物	1~3	0.077~0.342	20	6	达标
		苯	ND	0~0.01	1	0.3	达标
		甲苯	ND	0~0.017	3	0.9	达标
		二甲苯	ND	0~0.017	25	5.9	达标
		苯系物	ND	0~0.011	45	13	达标
		NMHC	0.27~1.66	0.025~0.135	70	21	达标
		乙苯	ND~0.025	0~0.003	40	1.5	达标
		乙酸丁酯	ND	0~0.00031	50	1	达标
		臭气浓度	724~1122	---	1500	/	达标
		异丙醇	ND~0.003	0.000307	80	/	达标
		NO _x	ND~12	---	150	/	达标
		SO ₂	ND~6	—	100	/	达标
DA074	涂装废气	颗粒物	1~1.8	0.086~0.146	20	6	达标
		苯	ND	0~0.009	1	0.3	达标
		甲苯	ND	0~0.019	3	0.9	达标
		二甲苯	ND	0~0.019	25	5.9	达标
		苯系物	ND	0~0.013	45	13	达标
		NMHC	0.43~1.95	0.035~0.197	70	21	达标
		乙苯	ND~0.016	0~0.003	40	1.5	达标

		乙酸丁酯	ND	0~0.000338	50	1	达标
		臭气浓度	724~1318	---	1500	/	达标
		异丙醇	ND~0.004	0~0.000325	80	/	达标
		NO _x	ND~15	---	150	/	达标
		SO ₂	ND~8	—	100	/	达标
DA075	涂装废气	颗粒物	1~1.9	0.078~0.149	20	6	达标
		苯	ND	0~0.014	1	0.3	达标
		甲苯	ND	0~0.021	3	0.9	达标
		二甲苯	ND	0~0.021	25	5.9	达标
		苯系物	ND	0~0.014	45	13	达标
		NMHC	0.11~3.45	0.000657~0.268	70	21	达标
		乙苯	ND~0.025	0~0.003	40	1.5	达标
		乙酸丁酯	ND	0~0.000346	50	1	达标
		臭气浓度	724~1122	---	1000	/	达标
		异丙醇	ND~0.007	0~0.000969	80	/	达标
		NO _x	ND~5	---	150	/	达标
		SO ₂	ND~3	—	100	/	达标
DA076	危废库	苯	ND	0~0.000914	1	0.3	达标
		甲苯	ND	0~0.001	3	0.9	达标
		二甲苯	ND	0~0.082	25	5.9	达标
		苯系物	ND~10.1	0~0.086	45	13	达标
		NMHC	0.31~20.7	0.001~0.143	70	3.0	达标
		乙苯	/	/	40	1.5	达标
		乙酸丁酯	---	---	50	1	达标
		臭气浓度	—	—	1000	/	达标
		异丙醇	—	—	80	/	达标
DA077	危废间	苯	ND	0~0.000598	1	0.3	达标
		甲苯	ND	0~0.000897	3	0.9	达标
		二甲苯	ND~9.9	0~0.059	25	5.9	达标
		苯系物	ND~10.6	0~0.063	45	13	达标
		NMHC	0.11~14.5	0.000617~0.087	70	3.0	达标
		乙苯	---	---	40	1.5	达标
		乙酸丁酯	—	—	50	1	达标
		臭气浓度	—	—	1000	/	达标
		异丙醇	—	—	80	/	达标
DA084	局部除尘	颗粒物	5.2~19.2	0.037~0.124	20	6	达标
DA085	局部除尘	颗粒物	ND~16.4	0~0.114	20	6	达标
DA086	局部除尘	颗粒物	ND~10.9	0~0.089	20	6	达标
DA087	局部除尘	颗粒物	ND~6.4	0~0.055	20	6	达标
表 2.3-6 生产三区等效排气筒达标排放分析							
等效排气筒				污染物	2024年等效排	标准限	达标

		放速率 (kg/h)	值(kg/h)	判定
DA056、DA058、DA059、DA061 等效排气筒	颗粒物	0.614	6	达标
DA084、DA085、DA086、DA087 等效排气筒	颗粒物	0.382	6	达标
DA058、DA057、DA061 等效排气筒	苯	0.005226	21	达标
	甲苯	0.00834	0.3	达标
	二甲苯	0.304	0.9	达标
	苯系物	0.35	5.9	达标
	NMHC	1.259	1.5	达标
	乙苯	0.0021	1.5	达标
乙酸丁酯	0.0003	1.0	达标	
DA062、DA063~DA066、DA068、DA069 等效排气筒	颗粒物	0.934	6	达标
DA067、DA070~DA072 等效排气筒	颗粒物	1.585	6	达标
DA073、DA074 等效排气筒	颗粒物	0.488	6	达标
	苯	0.019	21	达标
	甲苯	0.036	0.3	达标
	二甲苯	0.036	0.9	达标
	苯系物	0.024	5.9	达标
	NMHC	0.332	13	达标
	乙苯	0.006	1.5	达标
	乙酸丁酯	0.000648	1.0	达标

② 废气在线监测

生产一区：钢材预处理流水线、涂装工场的工艺有机废气治理设施（共计 5 套）出口均已安装在线监测装置，监测因子为 NMHC。

生产三区：钢材预处理流水线、涂装工场的工艺有机废气治理设施（共计 6 套）出口均已安装在线监测装置，监测因子为 NMHC。

2024 年生产一区、三区在线监测统计数据汇总见表 2.3-7~表 2.3-8。但由于企业属于国家重点保军单位，各废气排口在线监测装置禁止联网。

根据在线监测数据统计分析：2024 年生产一、三区 NMHC 排放浓度个别数据超过《船舶工业大气污染物排放标准》（DB31/934-2015）中表 1 限值要求，超标原因分析见表 2.3-9。

表 2.3-7 生产一区在线监测统计数据达标情况分析（2024 年）

序号	排气筒编号	污染源	污染因子	排放浓度 mg/m ³	最大排放速率 kg/h	标准值		是否达标
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
1	DA003	钢材预处理喷漆	NHMC	0~17.57	0.34	50	1.5	达标
2	DA018	涂装废气	NHMC	0~16.48	0.81	70	21	达标
3	DA019	涂装废气	NHMC	0~20.02	0.87	70	21	达标
4	DA020	涂装废气	NHMC	0.09~330.41	6.28	70	21	部分超标
5	DA021	涂装废气	NHMC	0~28.09	1.05	70	21	达标

表 2.3-8 生产三区在线监测统计数据达标情况分析（2024 年）

序号	排气筒编号	污染源	污染因子	排放浓度 mg/m ³	最大排放速率 kg/h	标准值		是否达标
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
1	DA072	涂装废气	NHMC	0~34.33	2.09	70	21	达标
2	DA073	涂装废气	NHMC	0~17.81	0.96	70	21	达标
3	DA074	涂装废气	NHMC	0~26.17	0.86	70	21	达标
4	DA075	涂装废气	NHMC	0~17.80	1.16	70	21	达标
5	DA058	钢板预处理喷漆	NHMC	0~23.94	0.30	50	1.5	达标
6	DA061	型钢预处理喷漆	NHMC	0~73.25	0.27	50	1.5	部分超标

表 2.3-9 在线监测超标情况和超标原因分析

序号	排气筒编号	污染源	超标日期	最大排放浓度 mg/m ³	最大超标倍数	超标率 (%)	超标原因说明	超标应对措施
1	DA020	一区 E 跨涂装	2024-4-23	330.41	3.72	0.28	在线设备故障	第三方运维单位立即进行维修后数据正常
2	DA061	三区薄板预处理涂装	2024-4-17	73.25	0.47	0.28	在线设备故障	第三方运维单位立即进行维修后数据正常

(2) 厂界废气

企业例行监测计划中厂界废气每年监测一次，2024 年监测单位为上海沪东医院检测有限公司。2024 年企业厂界大气污染物监控点的实测数据情况见表 2.3-10。企业厂界废气监测点分布见图 2.3-3。

根据监测结果，2024 年厂界废气排放监控点主要污染物浓度颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯均符合《船舶工业大气污染物排放标准》（DB 31/934-2015）表 2 厂界废气污染物监控点浓度限值要求，苯系物符合《上海市大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 3 厂界废气污染物监控点浓度限值要求。

2024 年企业将臭气浓度、乙苯纳入厂界废气例行监测计划（乙酸丁酯暂无监测方法，待国家分析方法标准发布后执行），2024 年臭气浓度、乙苯满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2015）中表 3、表 4 周界监控点浓度限值要求。

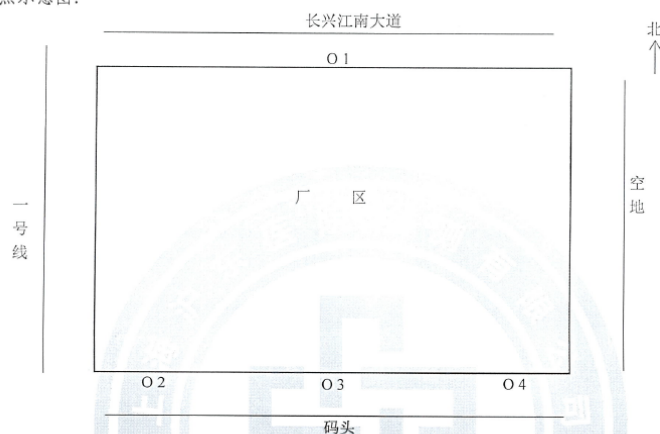
表 2.3-10 厂界废气排放监测结果

采样地点	污染因子	2024 年检测浓度 (mg/m ³)	标准值(mg/m ³)	是否达标
1#厂界上风向	颗粒物	0.21~0.23	0.5	达标
	苯	ND	0.1	达标
	甲苯	ND~0.001	0.2	达标
	二甲苯	ND	0.2	达标
	苯系物	ND~0.001	0.4	达标

	非甲烷总烃	ND~0.97	4.0	达标
	乙苯	ND	0.6	达标
	臭气浓度	ND	20(无量纲)	达标
2#厂界下 风向	颗粒物	0.269~0.296	0.5	达标
	苯	ND	0.1	达标
	甲苯	ND	0.2	达标
	二甲苯	ND	0.2	达标
	苯系物	ND	0.4	达标
	非甲烷总烃	ND~0.96	4.0	达标
	乙苯	ND	0.6	达标
	臭气浓度	ND	20(无量纲)	达标
3#厂界下 风向	颗粒物	0.358~0.298	0.5	达标
	苯	ND~0.00235	0.1	达标
	甲苯	ND~0.00299	0.2	达标
	二甲苯	ND~0.00728	0.2	达标
	苯系物	ND~0.0162	0.4	达标
	非甲烷总烃	ND~1.04	4.0	达标
	乙苯	ND~0.00202	0.6	达标
	臭气浓度	ND	20(无量纲)	达标
4#厂界下 风向	颗粒物	0.285	0.5	达标
	苯	ND	0.1	达标
	甲苯	ND	0.2	达标
	二甲苯	ND	0.2	达标
	苯系物	ND	0.4	达标
	非甲烷总烃	1.02~1.06	4.0	达标
	乙苯	ND	0.6	达标
	臭气浓度	ND	20(无量纲)	达标

注:"ND"表示未检出。

测点示意图:



监测期间生产工况: 监测时企业正常生产。

图 2.3-3 厂界无组织废气监测点位图

(3) 厂区内 VOCs 废气排放

2024 年厂区内 VOCs 监测单位为上海沪东医院检测有限公司。采样期间，码头、船坞等无组织排放源正常生产。2024 年企业厂区内 VOCs 大气污染物监控点的实测数据情况见表 2.3-11。

根据监测结果，厂区内 VOCs 监控点处 NMHC 浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值（监控点处 1h 平均浓度值）。

表 2.3-11 厂区内 VOCs 监控点监测结果

点位	2024 年 NMHC (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
3 号船坞	ND~0.26	6	达标
5 号码头	ND~0.21	6	达标
6 号码头	ND~0.21	6	达标
室外船台西外 3 米距总组平台约 5 米	ND~0.37	6	达标
港池靠舾装码头	ND~0.14	6	达标
8 号码头	ND~0.10	6	达标
9 号码头	ND~0.28	6	达标
西码头	0.08~0.49	6	达标
东码头	ND~0.58	6	达标

(4) 在建工程废气污染物达标排放情况

根据在建项目环评报告大气环境影响预测结论，排气筒颗粒物、非甲烷总烃排放满足《船舶工业大气污染物排放标准》（DB31/934-2015）要求，丙酮排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中附录 A.4 C 类物质排放浓度限值。

根据在建项目大气环境影响预测结论，叠加所有在建项目后，厂界废气污染物颗粒物、二甲苯及 NMHC 厂界预测浓度均满足上海市《船舶工业大气污染物排放标准》（DB 31/934-2015）要求；苯系物厂界预测浓度满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933 -2015）要求；乙苯、乙酸丁酯及臭气浓度厂界浓度满足上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB 31/1025 -2016）要求；SO₂、NO₂厂界浓度执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中第 4.2.2 条规定要求（二氧化硫、二氧化氮在厂界处执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》）。叠加所有在建项目后，厂区内 VOCs 无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值。

2.3.3.3 噪声

2.3.3.3.1 主要噪声防治措施

现有工程噪声主要来自各生产车间风机、喷砂机、切割机、焊机、抛丸机、空压机、钢板绞平机、水泵和钢材撞击等，以及配套的废气治理设施风机等噪声，噪声在 80~105dB(A)。现有工程固定噪声源主要采取如下噪声控制措施：

- ① 钢材预处理工场：对抛丸机和漆雾治理风机及室内通风风机，分别采取局部隔声罩；风

机进出口装设消声器，离心风机装设减振装置。

② 切割加工工场：主要采取厂房隔声、距离衰减。

③ 部件工场、平面分段工场、曲形分段工场：对焊烟净化风机和全室通风风机，采取装设消声器、减振装置等措施。

④ 舾装场地：主要采取厂房建筑隔声，对车间内的一些高压离心风机，采用隔声罩，风机进出口装设消声器，风机基础装设减振装置。

⑤ 涂装工场：涂装间布置一定面积的吸声结构，降低混响声，设备间门窗设置为隔声门窗。风机设置隔振台和隔声罩，风机进出口装设消声器，风机房通风采用消声通风结构。

⑥ 空压站：空压机房内采用吸声吊顶等吸声结构，空压机房内和水泵间室内通风窗采用消声通风窗，机房大门装设隔声大门，贮气罐装设消声器。

⑦ 各类泵站：水泵间采用吸声吊顶等吸声结构，泵房通风采用消声通风道形式。

⑧ 配变电站、总降压站：采用建筑吸声结构、消声通风结构和隔声门等。

2.3.3.3.2 厂界噪声达标情况

厂区东侧为拟建长兴二期工程基地、南侧为长江、西侧为上海江南长兴造船有限责任公司、北侧为长兴江南大道。企业西侧厂界受相邻企业生产时的噪声明显，南侧厂界为长江，因此不对其西侧及南侧厂界进行噪声监测。2024 年委托上海沪东医院检测有限公司厂区主要陆域厂界（北侧、东侧厂界）噪声进行监测，厂界噪声采样频次为每季度一次。2024 年监测结果详见表 2.3-12。

根据监测数据，厂区北侧、东侧厂界昼、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 2.3-12 企业厂界噪声排放达标分析

点位	时段	2024 年 dB(A)	标准 dB(A)	达标 分析
生产二区制造二部北侧外边界 1m	昼间	61~63	65	达标
	夜间	48~54	55	达标
生产二区涂装二部喷砂间北侧外边界 1m	昼间	60~64	65	达标
	夜间	48~54	55	达标
生产一区涂装一部一区喷砂间北侧外边界 1m	昼间	61~64	65	达标
	夜间	49.3~59	55	达标
生产三区涂装一部喷砂间北侧外边界 1m	昼间	61~63	65	达标
	夜间	50~54	55	达标
生产三区制造一部分段装焊工场东侧外边界 1m	昼间	60~64	65	达标
	夜间	47~55	55	达标

2.3.3.3.3 在建工程

根据在建项目环评，在建项目主要噪声源对厂界噪声贡献值及叠加背景值后的预测值均能

满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准排放限值要求(昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A))。

2.3.3.4 固体废物

2.3.3.4.1 固体废物产生和处置情况

现有工程固体废物主要分为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾三类。

危险废物：厂区产生的危废主要包括废油、废油桶及废油漆桶、废油漆漆渣、废活性炭、废有机溶剂等。厂区有机废气沸石转轮+RTO 废气处理装置产生的沸石一般 5~8 年更换一次，废沸石属沾染废物（HW49 其他废物），作为危险废物处置；RTO 蓄热材料一般 10 年以上更换一次，经厂区委托具有固体废物鉴定资质的单位鉴定，属一般工业固体废物，目前厂区尚未更换废蓄热材料。企业已与有资质的危废处置单位签订危废处置协议，制定危险废物管理计划，并严格执行危废转移联单制度，厂区涉及跨省转移的危险废物已完成危废跨省转移备案。

一般工业固体废物：一般工业固体废物包括废钢、金属氧化废物、废塑料、废有色金属、废木制品、废橡胶、废电器电子产品等可利用废物和不可利用的其他废物。一般工业固体废物分别收集，可利用的废物由回收单位综合利用，不可利用的其他废物委托处置。

生活垃圾：人员办公产生的生活垃圾按照干、湿、有害垃圾、可回收垃圾进行分类，分别采用垃圾桶、垃圾袋收集。各食堂设专门的垃圾桶暂存区域，按照干、湿垃圾分类收集。生活垃圾由环卫部门定期清运。

危险废物产生量根据厂区有效期内的危险废物处置协议，现有工程各类固体废物产生和处置情况汇总见表 2.3-13、表 2.3-14。

表 2.3-13 现有工程一般固体废物产生及处置情况 (2024 年)



确保各风险防范措施处于正常水平，进出储量有相应台帐记录，不过量存放。

② 生产三区

三区危废暂存场地位于三区东南角，包括一个危废库（TS003）和一个危废间（TS004）。危废库及危废间的设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

危险废物库：危险废物库位于厂区东南角，面积 248m²。危险废物库为仓库式样，设有屋顶和侧墙，地面为硬化水泥地坪并敷设环氧防渗涂层；该库设有一套活性炭吸附装置及一根排气筒（排放高度约 15m，DA076），用于库内有机废气净化。

危险废物间：位于危险废物库北侧，面积约 246m²。危险废物间为仓库式样，设有屋顶和侧墙，地面为硬化水泥地坪并敷设环氧防渗涂层；该间设有一套活性炭吸附装置及一根排气筒（排放高度约 15m，DA077），用于库内有机废气净化。

上述危废暂存场地满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

(2) 一般工业固废暂存场地

① 生产一区

生产一区的一般工业固废暂存场地共计 1 处，为生产一区固废堆场（TS007）。

生产一区固废堆场：位于厂区东南角，面积约 4000m²，主要用于废焊材、废有色金属、废木材等一般工业固废的分拣。该固废堆场满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护相关要求。

② 生产三区

三区东南角危废库旁设置一般工业固废堆场一座，为生产三区固废堆场（TS009），面积约 708m²，用于废钢材及边角料、废焊材、废木材等一般工业固废的厂内暂存。该堆场满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护相关要求。

固废堆场满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护相关要求。

(2) 生活垃圾

人员办公产生的生活垃圾按照干、湿、有害垃圾、可回收垃圾进行分类，分别采用垃圾桶、垃圾袋收集。

各食堂设专门的垃圾桶暂存区域，按照干、湿垃圾分类收集。

2.3.3.5 土壤及地下水

2.3.3.5.1 主要防渗措施

生产一区主要防渗措施包括：主要生产车间（涂装间、钢板流水线调漆间、型钢生产线调漆间）、油漆中转站均为防渗环氧涂层地面，危废仓库和废油桶堆场均采用防渗混凝土硬化地面，设专人管理。项目主体设计和管道均按规范要求设计，强度、密封和防腐蚀性能良好，危险废物特别是液态危险废物均装入带盖的塑料桶内暂存。

2.3.3.5.2 分区防渗措施

依照《环境影响评价导则-地下水环境》（HJ610-2016），针对企业生产设施及其配套设施所

在区域采取分区防渗措施，将企业建设区分为地下水一般防渗区和简单防渗区。一般防渗区包括生产车间（喷涂间、钢板流水线调漆间、型钢生产线调漆间）、危险废物库/间、油漆中转站、涂装一部零散油漆储存间、总装部油料堆场、配套部油料堆场、涂装部柴油罐堆场、废油桶临时堆场等。污染区外的其他区域，如各公用工程站房、办公楼等为简单防渗区。

防渗工程设计使用年限不应低于设备、管线及建、构筑物的设计使用年限。同时，需定期对上述建筑物或设施检查修复，最大程度避免发生各类渗漏事故，减少泄露而可能造成的土壤和地下水污染。

2.3.3.6 电磁辐射

生产一区设无损检测室一座，内设 II 类射线装置（X 射线探伤机）用于焊缝检测等，已辐射安全许可证，编号为“沪环辐证[35634]”。采取屏蔽门、专用屏蔽机房等，专人持证上岗。

2.3.3.7 环境风险

生产一区现有风险源主要包括生产车间（喷涂间、钢板流水线调漆间、型钢生产线调漆间）、危险废物库/间、油漆中转站、涂装一部零散油漆储存间、总装部油料堆场、配套部油料堆场、涂装部柴油罐堆场、废油桶临时堆场等。生产三区现有风险源主要包括生产车间（喷涂间、钢板流水线调漆间、型钢生产线调漆间）、危险废物库/间、油漆中转站。污染区外的其他区域，如各公用工程站房、办公楼等为简单防渗区。

风险防控措施主要包括：生产车间地面为防渗环氧涂层地面，车间设吸附棉条、沙土和托盘，车间设可燃气体报警仪。油漆中转站、危废间防风防雨防晒，地面为环氧防渗地面，仓库设防泄漏堤和收集槽，仓库内设吸附棉条、沙土，仓库设可燃气体报警仪。雨水总排口设置截止阀。

企业溢油应急物资：企业已经与上海东安水上污染防治中心签订了《港口码头单位防污染应急防备及应急处置联防联控协议书》，实现区域联防。上海东安水上污染防治中心有限公司提供厂区南侧码头水域的联防应急物资供给和水域污染应急响应。厂区已根据《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT/T451-2017）要求，配备了一定数量的溢油应急物资。

应急预案：企业发布了突发环境事件应急预案并定期更新备案，企业最新突发环境事件应急预案于 2024 年 6 月 25 日在上海市崇明区生态环境局备案（备案编号为：02-310151-2024-018-M）。项目码头、港池等处一旦发生溢油等环境突发事件与崇明区形成区域联防联控。

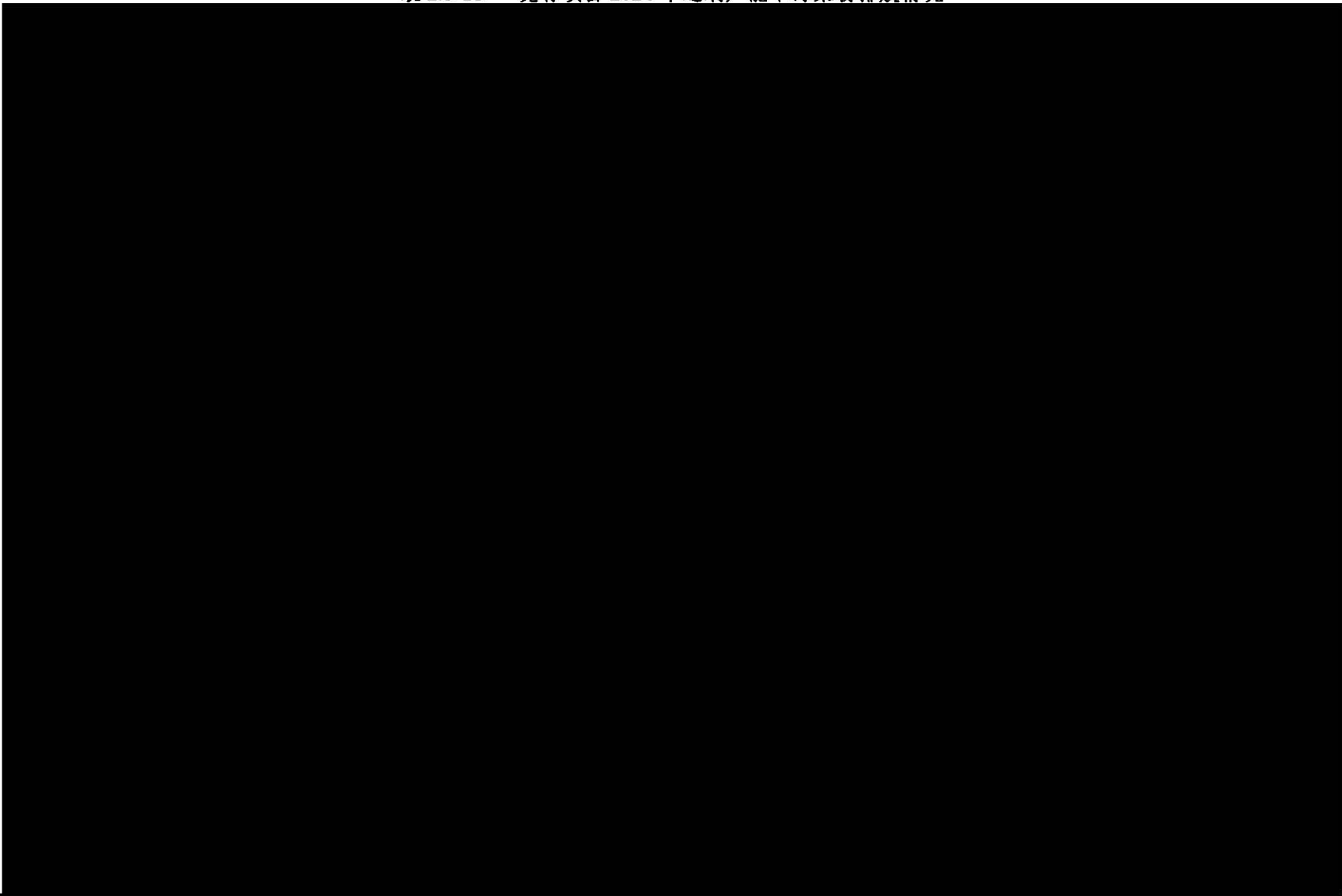
企业自建厂以来从未发生环境风险事故，现有项目环境风险可控。

2.3.4 现有工程污染物实际排放总量

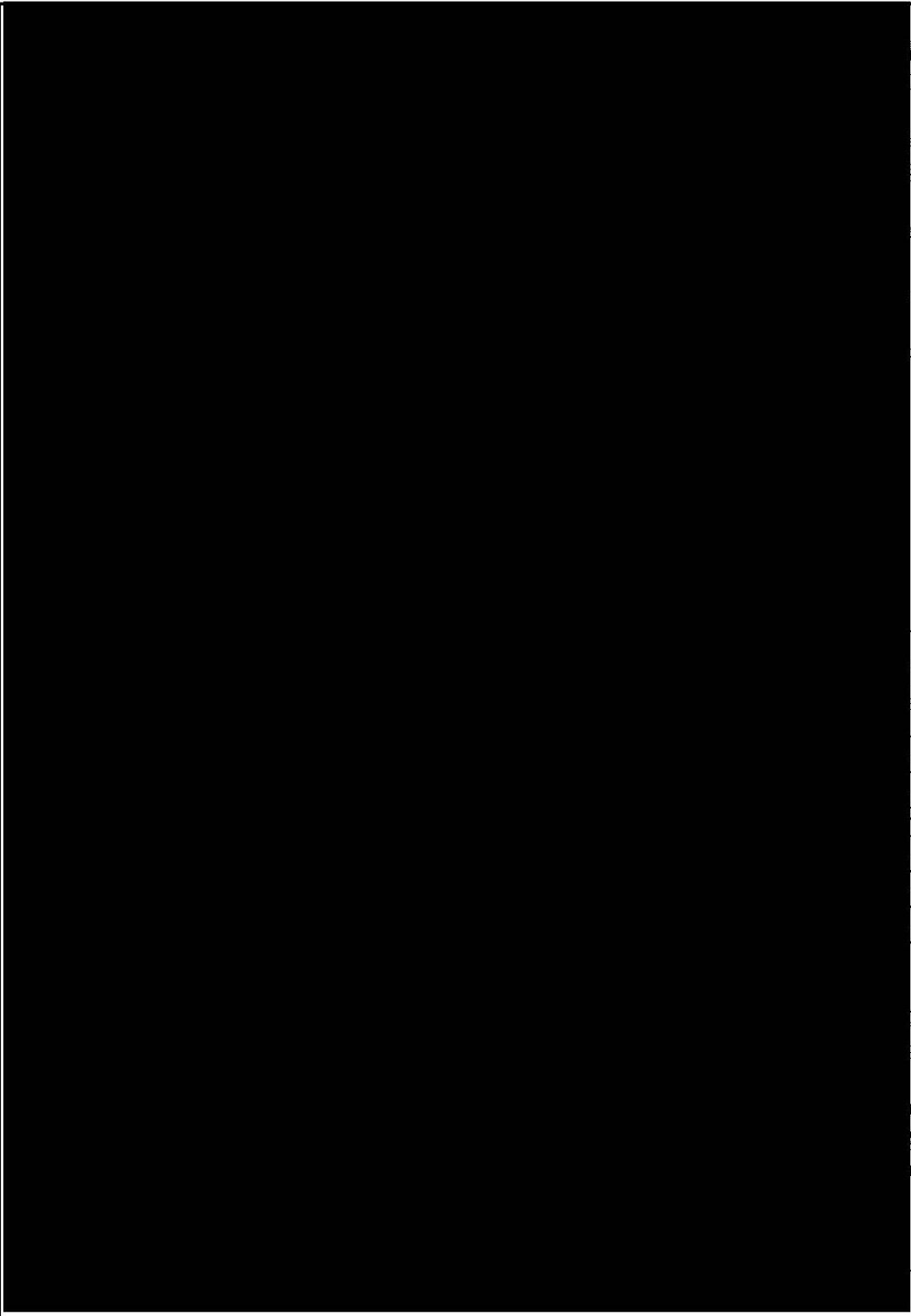
2.3.4.1 现有工程污染物排放量统计

本项目根据建设单位监测数据、排污许可、在建项目环评报告等进行现有工程（含生产一区、二区、三区）污染物排放量再折算达纲产能计算，见表 2.3-15。

表 2.3-15 现有项目 2024 年达纲产能下污染物排放情况

与项目有关的原有环境污染问题	 The table content is completely redacted with a solid black fill.
----------------	---

与项目有关的原有环境污染问题



量根
(L)

排放
后再
二行
正
物、
铜
不评

根

符
性

合
合

合
合

合
合

该
制数
数量

户排
投入
户排

“以
排

2.3.5. 现存主要环境问题和“以新带老”整改措施

企业近三年未受到环保投诉及环保行政处罚，在环保督察中未收到处罚或整改要求。射线装置项目运行至今，未接到相关辐射环保投诉；未发生过辐射事故。现有项目环保手续齐全，无环境污染和生态破坏问题。

通过对现有工程的梳理回顾和在建工程环评中“以新带老”措施落实情况的梳理，厂区已建工程均已完成竣工环保验收，现有工程环评中提出的“以新带老”措施均已经落实。

建设单位在环保管理过程中存在的主要环境问题包括：排污许可证 SO₂ 和 NO_x 排放量与实际排放量不一致；2024 年排污许可执行报告中 NMHC 排放量采用例行监测数据统计，与实际存在偏差。

表 2.3-17 现有工程“以新带老”措施及落实时间

序号	主要环保问题	“以新带老”措施	落实时间
1	建设单位排污许可证中 SO ₂ 和 NO _x 许可排放量与实际排放量不一致。	建设单位将于 2025 年 10 月对排污许可证进行重新申领，将 RTO 废气治理设施的排气筒排放的 SO ₂ 和 NO _x 排放量纳入排污许可证。	2025 年完成
2	2024 年排污许可执行报告中 NMHC 排放量采用例行监测数据统计，与实际存在偏差。	建设单位将在今后的排污许可执行报告中 NMHC 排放量采用在线监测数据进行计算和统计。	立即执行

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1.1 环境空气					
	<p>根据《2023 上海市崇明区生态环境状况公报》，2023 年崇明区环境空气质量指数 (AQI) 优良天数为 323 天，优良率为 88.5%。其中优 143 天、良 180 天、轻度污染 35 天、中度污染 7 天，无重度污染天数。2023 年崇明区环境空气主要监测指标见表 3-1，2023 年上海市崇明区 SO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃、NO₂ 的年评价指标均可以满足《环境空气质量》(GB3095-2012) 二级标准。经判定，项目所在区域为环境空气质量达标区域。</p>					
	表 3-1 2023 年崇明区区域空气质量现状评价表					
	污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 %	达标 情况
	SO ₂	年平均浓度	5	60	8.33%	达标
	NO ₂	年平均浓度	17	40	42.5%	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	38	70	54.3%	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	26	35	74.3%	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 位百分数	152	160	95.0%	达标
	CO	日均浓度的第 95 百分数	700	4000	17.5%	达标
3.1.2 地表水环境质量						
<p>本项目不产生生产废水，本次引用《2023 上海市崇明区生态环境状况公报》中水环境质量数据。</p> <p>根据《2023 上海市崇明区生态环境状况公报》，2023 年全区国控断面 5 个，全部达到水质考核目标类别，达标率 100%。各断面综合污染指数在 0.38~0.53 之间，平均综合污染指数为 0.45，较上年相比略有改善。</p> <p>全区市控断面 22 个，全部达到水质考核目标类别，达标率为 100%。各断面综合污染指数在 0.42~0.60 之间，平均综合污染指数为 0.49，较上年相比基本持平。</p> <p>较上年相比，国、市控断面的化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷浓度基本持平。</p>						
3.1.3 声环境质量						
<p>根据《2023 上海崇明区市生态环境状况公报》，2023 年崇明区声环境质量总体良好。2023 年，崇明区区域环境噪声昼间时段平均等效声级为 53.5dB(A)，较上年相比下降 0.6 dB(A)，评价等级为“较好”；夜间时段平均等效声级为 42.9dB(A)，较上年相比下降 1.2 dB(A)，评价等级为“较好”。</p>						

	<p>近 5 年的监测数据表明,崇明区区域环境噪声昼间时段和夜间时段均值变化总体保持稳定。</p> <p>本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标,故本次不对区域声环境保护目标现状进行评价。根据厂区例行监测报告,厂区主要陆域厂界(北侧厂界、东侧厂界)噪声监测结果,北侧、东侧厂界昼、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准,因此厂区所在地块周边声环境质量状况较好。</p> <p>3.1.4 生态环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行),项目位于产业园区内,不涉及生态环境现状调查。</p> <p>3.1.5 电磁辐射</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行),本项目不涉及,不开展电磁辐射现状监测和评价。</p> <p>3.1.6 地下水和土壤</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行),原则上不开展地下水和土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1.大气环境:建设单位(含生产一区和生产三区)厂界外 500 米范围内无以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域等环境保护目标。</p> <p>2.声环境:建设单位(含生产一区和生产三区)厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.地下水环境:建设单位(含生产一区和生产三区)厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4.生态环境:项目不涉及生态环境保护目标。</p>

污染物排放控制标准

3.3.1 废水

项目无废水排放。

3.3.2 废气

项目产生的废气主要为抛丸粉尘（以颗粒物计），本项目颗粒物执行上海市《船舶工业废气污染物排放标准》（DB31/934-2015）表 2，具体见下表 3-2。

表 3-2 项目废气污染物排放标准汇总

场地	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	污染物排放监 控位置	标准来源
厂界 废气	颗粒物	0.5	/	厂界废气污染 物监控点	DB31/934-2015 表 2
有组织	颗粒物	20	6	车间或生产设 施排气筒	

3.3.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，北侧厂界与道路(长兴江南大道)边界线之间设有绿化带及南环河,距离大于 15 米,执行 GB12348-2008 中的 3 类标准。项目南侧紧邻长江,根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中 5.4.1.2 条噪声布点应遵循原则（厂界环境噪声监测）,“面临海洋、大江、大河的厂界原则上不布点”,因此厂区南侧噪声不予考核。东至中船长兴造船基地二期工程（沪东中华造船（集团）有限公司）相连,西侧与上海江南长兴造船有限责任公司相连。

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 3-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

时段	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
营运期	3 类	65dB(A)	55dB(A)

表 3-4 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间	夜间
70 dB(A)	55 dB(A)

3.3.4 固废

项目不新增固废暂存设施,项目固废为一般工业固废。

项目一般工业固废暂存于专用容器内,置于厂区现有生产一区一般固体废物暂存场地内,贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>3.4.1 建设项目主要污染物总量控制相关要求</p> <p>为推动高质量发展，进一步健全与生态环境质量持续改善相适应的建设项目新增主要污染物排放总量管理制度，上海市生态环境局制定了《关于优化建设项目新增主要污染物排放总量管理推动高质量发展的实施意见》（沪环规〔2023〕4号）、《上海市生态环境局关于规范本市建设项目环评文件主要污染物排放总量核算方法的通知》（沪环评〔2023〕104号）。</p> <p>根据沪环规〔2023〕4号，对纳入污染物总量控制实施范围的建设项目应在环评文件总量控制章节中全口径核算主要污染物的排放总量，对纳入新增总量削减替代实施范围的建设项目，应提交建设项目新增总量削减替代来源说明，明确削减替代措施及相应的减排量。</p> <p>3.4.1.1 建设项目主要污染物总量控制实施范围</p> <p>编制环境影响报告书（表）的建设项目且涉及排放主要污染物的，应纳入建设项目主要污染物总量控制范围，并在建设项目环评文件总量控制章节中核算主要污染物的排放总量。主要污染物总量控制因子的范围如下：</p> <p>(1) 废气污染物：二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）和颗粒物。</p> <p>(2) 废水污染物：化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、总氮（TN）和总磷（TP）。</p> <p>(3) 重点重金属污染物：铅、汞、镉、铬和砷。</p> <p>3.4.1.2 新增总量的削减替代实施范围</p> <p>(1) 废气污染物：“两高”项目以及纳入生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）实施范围的建设项目，对新增的SO₂、NO_x、颗粒物和VOCs实施总量削减替代。</p> <p>涉及沪环规[2023]4号附件1所列范围的建设项目，对新增的NO_x和VOCs实施总量削减替代。</p> <p>(2) 废水污染物：除城镇和工业污水处理厂、农村生活污水处理设施以外，向地表水体直接排放生产废水或生活污水（不含雨水、直流式冷却水、纳入上海化工区无机废水管网排放的废水）的建设项目，新增的COD和NH₃-N实施总量削减替代，新增的TN和TP暂不实施总量削减替代。</p> <p>(3) 重点重金属污染物：涉及排放重点重金属污染物的重点行业建设项目，新增的铅、汞、镉、铬和砷实施总量削减替代。重点行业包括：重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、电镀行业、化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工</p>
-------------------------	---

业固体废物为原料的锌无机化合物工业)、皮革鞣制加工业等 6 个行业。

3.4.1.3 新增总量的削减替代实施要求

(1) 新增废气主要污染物的建设项目

环境空气质量未达到国家环境空气质量标准的,“两高”项目以及纳入环办环评(2020)36号文实施范围的建设项目新增的SO₂、NO_x、颗粒物和VOCs。实施倍量削减替代,涉及附件1所列范围的建设项目新增的NO_x和VOCs实施倍量削减替代,确保项目投产后区域环境空气质量有所改善。对照国家环境空气质量标准,若二氧化氮超标的,对应削减NO_x;若细颗粒物超标的,对应削减SO₂、NO_x、颗粒物和VOCs;若臭氧超标的,对应削减NO_x和VOCs。

环境空气质量达到国家环境空气质量标准的,新增的VOCs实施倍量削减替代,新增的NO_x实施等量削减替代,确保项目投产后区域环境空气质量不恶化。

(2) 新增废水主要污染物的建设项目

新增的COD实施等量削减替代,新增的NH₃-N实施倍量削减替代,确保项目投产后区域水环境质量不恶化。

(3) 新增重点重金属污染物的建设项目

新增的铅、汞、镉、铬和砷实施等量削减替代,确保项目投产后区域内重点重金属污染物排放总量不增加。

(4) 由政府统筹削减替代来源的建设项目范围

① 废气、废水污染物:SO₂、颗粒物、NO_x、VOCs和COD单项主要污染物的新增量小于0.1吨/年(含0.1吨/年)以及NH₃-N的新增量小于0.01吨/年(含0.01吨/年)的建设项目。

② 重点重金属污染物:在统筹区域环境质量改善目标和重金属环境风险防控水平、高标准落实重金属污染治理要求并严格审批前提下,对实施国家重大发展战略直接相关的重点项目;对利用涉重金属固体废物的重点行业建设项目,特别是以历史遗留涉重金属固体废物为原料的,还应满足利用固体废物种类、原料来源、建设地点、工艺设备和污染治理水平等必要条件并严格审批。

③ 本市现有燃油锅炉或窑炉实施清洁化提升改造(“油改气”或“油改电”)涉及的新增总量。

3.4.2 本项目排放的主要污染物总量控制因子及其核算总量

3.4.2.1 本项目主要污染物排放基本情况及总量控制因子

根据《上海市生态环境局关于规范本市建设项目环评文件主要污染物排放总量核算方

法的通知》(沪环评[2023]104号),开展项目总量的源项核算,核算范围包括建设项目正常工况下排放的废气污染物、废水污染物,其中废气污染物的源项核算范围包括一般排放口和无组织排放源,废水污染物的源项核算范围包括项目涉及的废水总排口(DW001、DW002)。

(1) 废气污染物

本项目废气主要为抛丸粉尘,项目废气污染物主要为颗粒物。

(2) 废水污染物

本项目无废水排放。

(3) 重点重金属污染物

本项目废气、废水均不涉及重点重金属污染物排放。

表 3-5 本项目总量控制因子以及核算范围

类别	总量控制因子	核算范围
废气	颗粒物	有组织、无组织
废水	/	/
重点重金属污染物	/	/

3.4.2.2. 本项目主要污染物总量控制因子核算总量

(1) 废气污染物

本项目采取物料平衡法和产污系数法核算废气总量。项目新增颗粒物排放量22.5364t/a,“以新带老”颗粒物削减量为13.0173t/a,项目实施后全厂新增颗粒物排放量9.5191t/a。

(2) 废水污染物

本项目无废水产生和排放。

本项目主要污染物总量核算结果见表3-6。

表 3-6 本项目废气主要污染物排放总量

类别	总量控制因子	本项目新增排放量	“以新带老”削减量	新增排放量
废气 (t/a)	VOCs	/	/	/
	颗粒物	22.5364	13.0173	+9.5191
	NO _x	/	/	/
	SO ₂	/	/	/
废水	COD	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/
	TP	/	/	/
	TN	/	/	/
重点重金属污染物	/	/	/	/

3.4.3 本项目新增总量的削减替代

(1) 废气污染物

本项目建设项目行业类别为“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”，不属于“两高”项目，不属于纳入环办[2020]36号文实施范围的建设项目，本项目属于沪环规[2023]4号附件1中所列范围的建设项目，因此对新增的VOCs和NO_x实施总量削减替代。

根据2023年崇明生态环境公报，2023年崇明区环境空气质量达到国家空气质量二级标准，因此对新增的VOCs实施倍量削减替代，新增的NO_x实施等量削减替代。

本项目无VOCs和NO_x排放，不涉及VOCs和NO_x新增总量。

(2) 废水污染物

本项目无废水排放，不涉及废水新增总量。

(3) 重点重金属污染物

本项目废气、废水均不涉及重点重金属污染物排放。

(4) 削减替代来源

本项目不涉及削减替代来源。

表 3-7 本项目新增总量削减替代指标统计表

主要污染物名称		预测新增排放量 ^①	“以新带老”减排量 ^②	新增总量 ^③	削减替代量	削减比例(等量/倍量)	削减替代来源
废气	颗粒物	22.5364	13.0173	+9.5191	/	/	/

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目不涉及土建内容。本项目施工期主要为在生产二区和生产三区对原有车间内预处理生产线进行改造项目，新增抛丸系统、废气处理设备等。</p> <p>4.1.1 施工期废气污染防治措施</p> <p>项目仅在现有厂房内对设备进行改造，不涉及土建施工。项目施工过程中产生的废气主要为管路等基础设施安装打孔产生的粉尘。为减少施工期废气排放，企业应做到：加强施工场地环境管理，选用环保型建筑材料。</p> <p>4.1.2 噪声污染防治措施</p> <p>本项目施工噪声主要来源于施工设备的钻孔、敲打、锤击等机械噪声和设备安装产生的噪声。项目夜间不施工。企业采取以下管理控制措施确保施工场界处环境噪声排放需满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求：</p> <p>① 各类装卸设备选用低噪声设备，并加强设备养护，维持施工机械的低声级水平，避免超过正常噪声运转；</p> <p>② 对瞬时撞击噪声应加强管理，减少发生次数和降低噪声强度；合理安排各类施工机械的作业时间，在保证工期条件下，尽可能避开多种机械同时进行施工。</p> <p>③ 施工单位应该认真落实噪声防治的有关措施及施工管理规定，禁止夜间进行施工，最大限度地降低施工噪声的影响。</p> <p>4.1.3 废水污染防治措施</p> <p>本项目施工废水主要为施工人员的生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、粪大肠杆菌等，生活污水依托厂区现有污水管网及卫生设施，全部纳管排放。</p> <p>4.1.4 固废污染防治措施</p> <p>本项目施工期固体废物主要包括废弃包装材料以及施工人员生活垃圾。</p> <p>施工期改造过程产生的废包装材料属于建筑垃圾，不得随意抛弃建筑材料、旧料和其它杂物，应尽可能的回用，不能利用的应有计划、有步骤的搬运或堆存，并定期委托有资质单位外运处置；施工人员工作过程中产生生活垃圾不得随意丢弃，可在车间内设置杂物临时堆放区、垃圾箱和卫生责任区，定期委托环卫部门清运处置。</p> <p>4.1.5 其他</p> <p>拆除施工作业前应对拆除区域内各类遗留物料和残留污染物进行分类清理。</p> <p>识别和登记拟拆除配件中遗留物料、残留污染，妥善收集并明确后续处理或利用方案，防治泄露、随意堆放、处置等污染土壤。</p>
---------------------------	---

老旧设备配件更换活动,重点防止喷漆室配件更换过程中遗留物料和残留污染物污染土壤,老旧配件禁止随意堆放,临时堆放应设置适当的防雨、防渗拦挡等隔离措施。

拆除老旧配件活动结束后,应对现场内所有区域进行检查、清理,确保所有拆除产物、遗留物料、残留污染物等得到合理处置,不遗留土壤污染隐患。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2.1 废水</p> <p>项目无废水产生和排放。</p> <p>4.2.2 废气</p> <p>4.2.2.1 废气产生、收集和排放情况</p> <p>项目废气主要为改造的预处理生产产生的抛丸粉尘。钢材预处理生产线均包含钢材抛丸工序和钢材喷漆工序，本项目仅对抛工序进行改造。抛丸过程中会产生金属氧化物粉尘，抛丸除锈是为了去除钢板和型钢上的油膜、铁锈和氧化皮等物质，提高漆膜与金属基体的结合力和保证漆膜质量，抛丸除锈工艺过程中产生一定量的金属氧化物粉尘，主要成分为铁的氧化物，包括 Fe_2O_3 和 Fe_3O_4。</p> <p>(1) 有组织</p> <p>产生：根据《船舶工业大气污染物排放标准》编制说明（征求意见稿，2015.1），每平方米抛丸面积约产生 0.2kg 粉尘量，同时结合钢材预处理流水线单位时间抛丸面积和排风量核算，钢材预处理工场抛丸粉尘浓度约 400-500mg/m³（本次评价按照 500mg/m³ 计算）。改造后现有抛丸系统工作时间按 2000h 计，新增抛丸系统工作时间按 4000h 计。</p> <p>收集：抛丸作业在密闭空间内进行，且采用负压排风（自然补风、机械排风），钢材进出口设软幕帘，喷丸粉尘作业采用现有和新增的处理系统和收集系统。抛丸废气分别收集后分别进入对应的粉尘处理装置，颗粒物捕集率 98%。</p> <p>处理：现有生产一区及三区的每条钢材预处理流水线都各有一套滤筒除尘设施处理（含 1 个排气筒）。生产一区钢板预处理生产线滤筒除尘设施设计处理风量为 34360m³/h，生产三区中厚板预处理生产线滤筒除尘设施设计处理风量为 65000m³/h，生产三区薄板预处理生产线滤筒除尘设施设计处理风量为 65000m³/h。本项目改造的预处理生产线分别新增一套抛丸系统和 1 套除尘设施（含 1 个排气筒），除尘方式为一级多管旋风+二级覆膜滤芯除尘，一级多管旋风滤掉了 70%以上的大颗粒，二级覆膜滤芯除尘效率 99.99%以上，新增除尘设施设计处理风量均为 63953-67457m³/h。每条钢材预处理流水线都属于负压通风，除尘处理效率按 98%计。</p> <p>排放：改造后，生产一区钢板预处理流水线抛丸废气经处理后于 1 根 20m 高排气筒（DA004，现有排气筒）排放和 1 根 18m 高排气筒（DA123，新增排气筒）排放；生产三区中厚板预处理流水线抛丸废气经处理后于 1 根 20m 高排气筒（DA056，现有排气筒）和 1 根 18m 高排气筒（DA124，新增排气筒）排放；生产三区薄板预处理流水线抛丸废气经处理后于 1 根 20m 高排气筒（DA059，现有排气筒）和 1 根 18m 高排气筒（DA125，新增排气筒）排放。各排气筒的颗粒物排放满足《船舶工业大气污染物排放标准》（DB31/934-2015）要求，等效排气筒的颗粒物排放也满足该标准要求。</p>
----------------------------------	--

运营期环境影响和保护措施

表 4.2-2 改造后钢材预处理抛丸除锈污染物数据统计

区域	场地名称	排放形式	粉尘产生量		年工作时间 h	除尘措施	除尘效率 %	处理风量 m ³ /h	粉尘排放量			排放标准		排放参数	备注
			kg/h	t/a					mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h		
生产一区	钢板预处理流水线	有组织	17.18	34.36	2000	一级多管旋风+二级覆膜滤芯	98%	34360	9.5	0.3367	0.6735	20	6	DA004:H20m D0.9m	现有抛丸系统、排气筒
		无组织	/	/		/	/	/	/	0.3436	0.6872	0.5	-	—	
		有组织	33.7285	134.914	4000	一级多管旋风+二级覆膜滤芯	98%	<67457	9.5	0.6611	2.6443	20	6	DA123:H18m D1.2m	新增抛丸系统、排气筒
		无组织	/	/		/	/	/	0.6746	2.6983	0.5	-	—		
生产三区	中厚板预处理流水线	有组织	32.5	65	2000	一级多管旋风+二级覆膜滤芯	98%	65000	9.5	0.6370	1.2740	20	6	DA056:H20m D1.3m	现有抛丸系统、排气筒
		无组织	/	/		/	/	/	0.6500	1.3000	0.5	-	—		
		有组织	33.7285	134.914	4000	一级多管旋风+二级覆膜滤芯	98%	<67457	9.5	0.6611	2.6443	20	6	DA124:H18m D1.2m	新增抛丸系统、排气筒
		无组织	/	/		/	/	/	0.6746	2.6983	0.5	-	—		
	薄板预处理流水线	有组织	32.5	65	2000	一级多管旋风+二级覆膜滤芯	98%	65000	9.5	0.6370	1.2740	20	6	DA059:H20m D1.3m	现有抛丸系统、排气筒
		无组织	/	/		/	/	/	0.6500	1.3000	0.5	-	—		
		有组织	33.7285	134.914	4000	一级多管旋风+二级覆膜滤芯	98%	<67457	9.5	0.6611	2.6443	20	6	DA125:H18m D1.2m	新增抛丸系统、排气筒
		无组织	/	/		/	/	/	0.6746	2.6983	0.5	-	—		
总计				569.102									22.5364		

表 4.2-2 改造后钢材预处理抛丸除锈等效排气筒达标排放分析

等效排气筒	污染物	等效排放速率 (kg/h)	标准限值 (kg/h)	达标判定
DA004、DA123 等效排气筒	颗粒物	0.9978	6	达标
DA056、DA059、DA124、DA125 等效排气筒	颗粒物	2.5962	6	达标

(2) 无组织

钢材预处理抛丸过程中会产生金属氧化物粉尘，抛丸废气分别收集后分别进入对应的粉尘处理装置，颗粒物捕集率 98%，另有 2%的颗粒物无组织排放。

表 4.2-3 改造后钢材预处理抛丸除锈污颗粒物无组织排放情况

区域	场地名称	排放形式	粉尘产生量		年工作时间 h	粉尘排放量	
			kg/h	t/a		kg/h	t/a
生产一区	钢板预处理流水线	无组织	1.0182	3.3855	4000	1.0182	3.3855
生产三区	中厚板预处理流水线	无组织	1.3246	3.9983	4000	1.3246	3.9983
	薄板预处理流水线	无组织	1.3246	3.9983	4000	1.3246	3.9983
总计			/	11.3821	/	/	11.3821

项目改造前后颗粒物排放量变化情况见下表 4.2-4。

表 4.2-4 改造后钢材预处理抛丸除锈颗粒物排放变化情况

项目		改造前排放量	改造后排放量	变化情况
颗粒物	生产一区钢板预处理生产线	2.7213	6.7033	+3.9820
	生产三区中厚板预处理生产线	5.1480	7.9166	+2.7686
	生产三区薄板预处理生产线	5.1480	7.9166	+2.7686
合计		13.0173	22.5364	+9.5191

4.2.2.2 项目废气排放情况和厂界废气达标排放分析

(1) 废气排放口基本情况

项目运营期产生的颗粒物，排放情况见表 4.2-5 和 4.2-6 所示。

表 4.2-5 项目废气有组织排放源强及参数（点源）

生产区域	名称	名称	排气筒编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流 量 m ³ /h	烟气温 度 °C	年排放 小时数 h	排放 工况	排放速 率 kg/h
				X	Y								颗粒物
生产一区	钢板预处理流水线	喷丸	DA004	380773.92	346817.727	3	20	1.0	34360	20	2000	连续排放	0.3367
		喷丸	DA123	380773.90	346817.725	3	18	1.2	67457	20	4000	连续排放	0.6611
生产三区	中厚板预处理流水线	喷丸	DA056	374607.60	346307.830	3	20	1.3	65000	20	2000	连续排放	0.6370
		喷丸	DA124	374607.63	346307.832	3	18	1.2	67457	20	4000	连续排放	0.6611
	薄板预处理流水线	喷丸	DA059	374535.52	346147.538	3	20	1.2	65000	20	2000	连续排放	0.6370
		喷丸	DA125	374535.53	346147.538	3	18	1.2	67457	20	4000	连续排放	0.6611

表 4.2-6 项目废气无组织排放源强及参数（面源）

名称	面源起点坐标		面源海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	与正北向 夹角/°	面源有效排放 高度 m	年排 放小 时数 h	排放 工况	评价因子 源强 kg/h 颗粒物
	X	Y								
生产一区钢板 预流水线	380773.8	3468177.1	3.0	175	24	45	18	4000	间歇 排放	1.0182
生产三区钢材 预处理工场	361689.1	3467817.5	3.0	175	69	45	20	4000	间歇 排放	2.6492

(2) 预测模式

选择《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式 AERSCREEN 对本项目的大气环境环境影响进行预测。根据项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模式计算各污染物的影响程度。

项目位于崇明区长兴镇，根据 HJ2.2-2018，本项目估算模式参数表见下表 4.2-7。其中，城市人口选用上海市崇明区人口数，最高环境温度及最低环境温度选择上海市崇明区气象站近 20 年气象数据统计结果，并考虑边岸线熏烟，根据区域地理位置选择岸线距离及岸线方向。

表 4.2-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选型	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	689000（崇明区）
最高环境温度/°C		36.8
最低环境温度/°C		-8.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		平均
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	岸线距离/m	50
	岸线方向/°	0

(3) 废气污染物达标排放情况

① 有组织

根据前表 4.2-1，项目 DA004、DA056、DA059、DA123、DA124、DA125 排气筒有组织排放的颗粒物排放浓度和排放速率均满足上海市《船舶工业大气污染物排放标准》(DB 31/934-2015) 中表 1 中排放限值。

根据前表 4.2-2，项目 DA004、DA056 的等效排气筒，DA059、DA123、DA124 和 DA125 的等效排气筒，排放速率均满足上海市《船舶工业大气污染物排放标准》(DB 31/934-2015) 中表 1 中排放限值。

② 厂界

厂区南侧接长江，其余三侧为陆域厂界，陆域厂界处颗粒物最大预测浓度（包括有组织和无组织）结果如表 4.2-8。

表 4.2-8 厂界颗粒物最大预测浓度

污染源	污染因子	最大落地浓度 (ug/m ³)			标准	是否达标
		北侧厂界	东侧厂界	西侧厂界		
无组织	颗粒物	33.88	251.42	14.08	0.45 mg/m ³	是
有组织	颗粒物	83.21	140.57	36.5	0.45 mg/m ³	
叠加	颗粒物	117.09	391.99	50.58	0.45 mg/m ³	

根据估算结果可知：项目厂界废气颗粒物最大预测浓度范围约 50.58~391.99μg/m³，颗粒物满足上海市《船舶工业大气污染物排放标准》（DB 31/934-2015）表 2 要求。

(4) 环境影响分析

项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录推荐的 AERSCREEN 估算模式进行定量预测。本次预测选择项目建成后源强最大的情况下，有组织、无组织排放的各污染物最大落地浓度，项目正常工况颗粒物最大落地浓度未超过《环境空气质量标准》（GB3095 -2012）二级标准中 24 小时平均值的 3 倍限值（0.45mg/m³）。

表 4.2-9 项目颗粒物最大预测浓度

分类	污染源		污染因子	最大落地浓度 (ug/m ³)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 (ug/m ³)	是否达标	
点源	生产一区	钢板预处理流水线	DA004	颗粒物	44.75	178	450	达标
			DA123	颗粒物	111.09	154	450	达标
	生产三区	中厚板预处理流水线	DA056	颗粒物	84.63	178	450	达标
			DA124	颗粒物	111.09	154	450	达标
		薄板预处理流水线	DA059	颗粒物	84.63	178	450	达标
		DA125	颗粒物	111.09	154	450	达标	
		生产一区预处理流水线		颗粒物	192.77	88	450	达标
		生产三区预处理流水线		颗粒物	327.53	96	450	达标

本项目为改建项目，且厂区周边 500m 范围内无敏感目标。项目废气颗粒物在生产过程中均采取了有效的收集和处理措施，颗粒物排放浓度及排放速率均能满足相关排放标准要求；厂界预测结果表明颗粒物厂界处可满足污染物厂界浓度限值。因此，正常情况下本项目废气排放对区域和敏感目标的环境空气影响小，对环境空气的影响可接受。

4.2.2.3 污染物治理措施及可行性分析

项目改造的预处理生产线抛丸工序利用现有滤筒除尘装置和新增的一级多管旋风+二级覆膜滤芯除尘装置，烟尘捕集率 98%，净化效率取 98%。抛丸粉尘经除尘装置处理后经排气

筒有组织排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）表 C.2，预处理喷砂室推荐的可行技术为袋式除尘、湿式除尘，本项目采用治理措施为一级多管旋风+二级覆膜滤芯除尘，从除尘原理上讲，覆膜滤芯除尘属于袋式除尘的一种，本项目采取措施为 C.2 表中推荐技术，能够做到达标排放，因此本项目采取措施可行。

4.2.2.4 非正常工况

非正常工况包括开停车、设备故障和检修、生产装置和环保设施达不到设计参数等情况的排污。

① 开、停车排气

项目每批次生产均存在装置开、停车情况，项目在开停车过程中不产生废气。

② 设备检维修

项目生产设备的检修频次为 1 次/年。检修过程不开展生产，故不涉及污染物产生与排放。

③ 环保设施故障引起的非正常排放

环保设施故障是本次评价重点关注的非正常情况，环保设施故障主要包括各类除尘装置，若环保设施不能保证长期正常运行，企业应停止作业，待环保设施恢复正常后再开展作业。本项目非正常工况主要考虑单台抛丸设备产生污染较大的除尘装置（一级多管旋风+二级覆膜滤芯除尘）出现故障，废气将直接排放，废气污染物治理效率下降为 0%，导致废气污染物瞬时增加的情况。

非正常工况下，有组织废气源强中主要污染物颗粒物排放情况见表 4.2-10 所示。

表 4.2-10 本项目非正常工况下废气排放情况

污染源	污染物	产生速率 kg/h	治理效率%	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	评价标准		达标情况
						排放速率	排放浓度	
抛丸粉尘	颗粒物	33.7285	0	33.7285	500	6	20	超标

由上表分析可知，发生环保设施故障的非正常工况情况下，钢材预处理生产线废气污染物颗粒物排放浓度和排放速率均超过上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中的限值要求。

企业应在日常生产过程中针对废气净化处理设施制定检维修计划和运行管理台账制度，避免非正常工况发生。废气净化处理装置故障期间应停工，建立例行监测制度，定期对厂界浓度进行监测。如出现环保设备故障，应在发现异常情况后的 0.5h 内排除故障，如不能马上排除故障则应停止该环保设备对应车间的生产，直至设备故障修复才能恢复正常生产。通

过采取上述措施，可有效降低非正常工况的发生概率，降低项目对周边大气环境的影响。

4.2.2.5 监测要求

建设单位不属于《重点排污单位名录管理规定(试行)》(环办监测[2017]86号)中的重点排污单位，未列入《上海市2025年环境监管重点单位名录》中上海市2025年大气环境重点排污单位。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)要求的最低频次，结合企业现有监测制度等制定项目废气排放监测计划，项目废气排放监测要求详见表4.2-11。

表 4.2-11 项目废气排放监测要求

分类	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
有组织	DA004、DA056、DA059、DA123、DA124、DA125	颗粒物	1次/季度	DB31/934-2015
无组织	厂界监控点	颗粒物	1次/季度	DB31/934-2015

4.2.3 噪声

4.2.3.1 项目新增噪声源源强及噪声防治措施

项目噪声源主要为新增3套抛丸系统、3套废气治理设施及其风机，项目主要新增噪声源强见表4.2-12所示。项目新增抛丸设备全部位于室内，两班制生产，夜间不生产。

表 4.2-12 项目新增噪声源强汇总表

声源位置	噪声源	数量(台/套)	单台源强dB(A)	降噪措施	降噪量dB(A)	降噪后单台源强dB(A)
生产一区	抛丸除锈系统	1	~90	低噪设备，抛丸系统位于室内	10	~80
	除尘系统(含风机)	1	~80		0	~80
生产三区	抛丸除锈系统	2	~90		10	~80
	除尘系统(含风机)	2	~80		0	~80

4.2.3.2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)，噪声影响预测选用A声级计算模式，预测设备噪声传至四周边界及最近声敏感目标的噪声强度。

① 点源衰减模式：

$$Lp(r)=Lp(r_0)-20lg(r/r_0)$$

式中： $Lp(r_i)$ 为点声源在预测点产生的倍频带压级dB(A)； $Lp(r_0)$ 为参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB(A)； r_0 为参考位置至声源的距离(m)； r_i 为某预测点至声源的距离(m)。

② 线源衰减模式：

$$Lp(r)=Lp(r_0)-10lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r_i)$ 为线声源在预测点产生的倍频带压级 dB(A) ； $L_p(r_0)$ 为参考位置 r_0 处的倍频带声压级， dB(A) ； r_0 为参考位置至声源的距离（m）； r_i 为某预测点至声源的距离（m）。

③ 面源衰减模式：

$r < a/\pi$ 时，几乎不衰减；

$a/\pi < r < b/\pi$ 时，距离加倍衰减 3 dB 左右，类似线声源衰减特性；

$r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6 dB 左右，类似点声源衰减特性。

其中，面声源的 $b > a$ 。④ 厂界噪声预测点处等效声级计算公式：

$$Leq = 10 \lg(10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中： $Leqg$ 为建设项目声源在预测点等效声级贡献值， dB(A) ； $Leqb$ 为预测点的背景值， dB(A) 。

4.2.3.3 厂界噪声达标情况

厂界周边 50m 范围内无敏感目标，仅对厂界噪声达标情况进行分析。采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中的噪声预测模式计算项目实施后各侧厂界噪声预测值。

建设单位厂区南侧为长江，生产一区西侧为生产二区、东侧为生产三区。因此本报告仅对厂区北侧和东侧厂界噪声进行预测。由预测结果可知，项目主要噪声源对厂界噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准排放限值要求（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）。

表 4.2-13 项目对厂界噪声的影响预测结果

声源位置	噪声源	降噪后单台源强 dB(A)	数量 (台/套)	多台叠加源强 dB(A)	等效噪声源强 dB(A)	距厂界距离 (m)		贡献值预测结果 dB(A)	
						北厂界	东厂界	北厂界	东厂界
生产一区	抛丸除锈系统	~80	1	80	83	1300	1360	21	20
	除尘系统(含风机)	~80	1	80					
生产三区	抛丸除锈系统	~80	2	83	86	1300	75	23	48
	除尘系统(含风机)	~80	2	83					
叠加值								25	48

表 4.2-14 厂界噪声达标分析

厂界	贡献值	背景值* dB(A)		预测值 dB(A)		标准值 dB(A)		达标情况
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	
北侧厂界	25	64	59	64	59	65	55	达标
东侧厂界	48	64	55	64	56	65	55	达标

注*：背景值为 2024 年厂界昼间、夜间时段噪声等效声级监测最大值。

4.2.3.3 厂界噪声监测

建设单位未列入《上海市 2025 年环境监管重点单位名录》中上海市 2025 年噪声重点排污单位。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)要求的最低频次，结合企

业现有监测制度等制定厂界噪声监测计划。

表 4.2-15 噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次
厂界外 1m	等效连续 A 声级昼间、夜间	每季度一次

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 项目固废产生环节

本项目不新增人员，不新增生活垃圾。项目产生的固废主要为抛丸工序产生的废钢丸、废气处理集尘。废钢丸、废气处理集尘为一般工业固废，暂存于厂区现有工业固废暂存场内，利用厂区现有处置方式处理。项目固体废物产生、处置情况见表 4.2-16~表 4.2-19。

表 4.2-16 项目固体废物产生情况汇总表

位置	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
生产一区	废钢丸	抛丸	固态	钢丸等	29.7
生产三区	废气处理集尘	废气处理	固态	粉尘	547

4.2.4.2 固体废物属性判别

表 4.2-17 固体废物属性判定表

位置	名称	产生工序	形态	主要成分	是否是工业固体废物	判定依据
生产一区	废钢丸	抛丸	固态	钢丸等	是	生产过程中产生的废弃物、报废产品
生产三区	废气处理集尘	废气处理	固态	粉尘	是	

表 4.2-18 危险废物属性判定表

位置	名称	产生工序	形态	主要成分	是否是危险废物	废物代码	主要有毒有害物质	环境危险特性
生产一区	废钢丸	抛丸	固态	钢丸等	否	900-001-S17	/	/
生产三区	废气处理集尘	废气处理	固态	粉尘	否	900-099-S59	/	/

4.2.4.3 固体废物产生量、贮存和处置

表 4.2-19 固体废物产生量、贮存和处置情况汇总表

名称	产生工序	预测产生量	固废属性	厂内贮存方式	处置利用方式
废钢丸	抛丸	29.7t/a	一般工业固废	分类收集，暂存于厂区现有工业固废暂存场	回收单位综合利用
废气处理集尘	废气处理	547t/a			

4.2.4.4 环境管理要求

项目一般工业固废分类收集，暂存于厂区生产一区固废堆场。生产一区固废堆场位于厂区东南角，面积约 4000m²，主要用于废焊材、废有色金属、废木材等一般工业固废的分拣。生产三区一般工业固废堆场位于厂区东南角，面积约 682m²。项目一般工业固废的贮存过程

可满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。生产一区和生产三区一般工业固废堆场贮存均有余量，本项目利用现有一般工业固废堆场可行。

4.2.5 地下水、土壤

4.2.5.1 可能存在的地下水、土壤污染源和污染途径

项目对生产三区的薄板预处理流水线和中厚板预处理流出水线、生产一区的钢板预处理流水线进行能力提升改造，且上述设施均位于车间室内。

项目不向地下水系统排污，不设置地下储罐等设施，正常工况下，不会对地下水、土壤产生影响。项目不使用危险化学品，项目无废水产生和排放，本项目不会对地下水和土壤产生影响。

4.2.5.2 分区防控要求和防控措施

厂区位于工业用地内，所在区域天然包气带厚度大于1.5m，天然包气带防污性能为中。根据 HJ 610-2016 表 7，项目钢材预处理流水线属于一般防渗区，相应防渗要求见表 4.2-20。

表 4.2-20 项目防渗分区和防渗技术要求

防渗分区	单元	防渗技术要求
一般防渗区	生产一区钢材预处理生产线 生产三区钢材预处理生产线	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$, 或者参照 GB16889 执行

生产三区的薄板预处理流水线和中厚板预处理流出水线、生产一区的钢板预处理流水线均位于车间内，且设有防渗混凝土硬化地面，均不会出现地面破损裂缝等情况，因此可以最大程度避免发生各类渗漏事故，减少泄露可能造成的地下水和土壤污染。

4.2.6. 生态

项目位于产业用地内，不涉及生态环境保护目标。

4.2.7 环境风险

项目对生产三区的薄板预处理流水线和中厚板预处理流出水线、生产一区的钢板预处理流水线进行能力提升改造。项目不使用危险化学品，无危险废物产生。

本项目实施后，不新增风险物质和环境风险单元，本项目实施后对周围环境的风险影响不改变。

4.2.8 电磁辐射

不涉及。

4.2.9 碳排放评价

碳排放即温室气体排放，根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T32150-2015)，温室气体包括二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亚氮(N₂O)、氢氟碳化物(HFCS)、全氟碳化物(PFCS)、六氟化硫(SF₆)与三氟化氮(NF₃) 7类，碳排放工艺包括燃料燃烧排

放、过程排放、购入的电力和热力产生的排放、输出的电力和热力产生的排放等 4 类。

① 电力排放计算公式如下：

$$\text{排放量} = \Sigma (\text{活动水平数据}_k \times \text{排放因子}_k)$$

式中：k——电力；活动水平数据——万千瓦时(10⁴kWh)；排放因子——吨二氧化碳/万千瓦时(tCO₂/10⁴kWh)。

根据《上海市生态环境局关于调整本市温室气体排放核算指南相关排放因子数值的通知》(沪环气[2022]34 号)，上海市电力排放因子缺省值为 4.2tCO₂/10⁴kWh。本项目年用电量 72.25 万千瓦时/年。

项目碳排放核算详见下表所示。

表 4.2-21 建设项目碳排放核算表

温室气体	排放源	现有项目排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	“以新带老削减量” (t/a)	全厂排放量 (t/a)
二氧化碳	天然气	297830.09	0	0	298133.54
	汽油		0	0	
	柴油		0	0	
	燃料油		0	0	
	电力		303.45	0	
	CO ₂		0	0	
甲烷	0	0	0	0	0
氧化亚氮	0	0	0	0	0
氢氟碳化物	0	0	0	0	0
全氟化碳	0	0	0	0	0
六氟化硫	0	0	0	0	0
三氟化氮	0	0	0	0	0

4.2.10 本项目“三本帐”分析

表 4.2-22 项目“三本帐”

项目		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	排放增减量	
废气	颗粒物	有组织	557.72	546.5656	11.1544	6.4429	4.7115
	无组织	11.3820	0	11.3820	6.5744	4.8076	
	合计	569.102	546.5656	22.5364	13.0173	9.5191	
固废	一般工业固废	576.7	576.7	0	0	0	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA004、DA056、 DA059、DA123、 DA124、DA125	颗粒物	一级多管旋风+二级覆膜滤芯除尘+排气筒高空排放	上海市《船舶工业大气污染物排放标准》(DB31/934-2015)表2
	厂界监控点	颗粒物	/	
地表水环境	/	/	/	/
声环境	北侧厂界	厂界噪声	选用低噪声设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废：包括废钢丸、废气处理集尘。项目一般工业固废分类收集，暂存于生产一区一般固废暂存场，由回收单位综合利用。			
土壤及地下水污染防治措施	生产一区和生产三区钢材预处理生产线车间属于一般防渗区，场地设防渗混凝土硬化地面。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>本项目对生产一区和生产三区钢材预处理生产线车间进行改造，改造工艺为抛丸，项目不使用危险化学品，无危险废物产生。</p> <p>本项目实施后，不新增风险物质及环境风险单元，本项目实施后对周围环境的风险影响不改变。</p>			

其他环境 管理要求	<p>1 排污许可</p> <p>企业属于行业类别为通用设备制造业中的船舶及相关装置制造，企业未列入《上海市 2025 年重点排污单位名录》，不属于重点排污单位，因此企业适用于排污许可简化管理。</p> <p>企业按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《排污许可申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备》（HJ 1124-2020）等相关要求，于 2020 年 9 月、2023 年 9 月和 2024 年 9 月申领了排污许可证。2024 年 9 月重新申领的排污许可证有效期 2024 年 9 月 26 日至 2029 年 9 月 25 日（证书编号：913100001322043124001P）。</p> <p>根据《上海市生态环境局关于印发〈上海市排污许可管理实施细则〉的通知》（沪环规〔2022〕1 号），排污单位申请应当重新申请取得排污许可证。</p> <p>2 项目竣工环保验收</p> <p>2.1 竣工环保验收相关规定</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.7.16）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）以及《上海市环境保护局关于贯彻落实新修订的〈建设项目环境保护管理条例〉》（沪环环评〔2017〕323 号）、《上海市环境保护局关于贯彻落实〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉》（沪环环评〔2017〕425 号）文，建设单位应对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p> <p>(1) 建设项目的设计和施工中严格落实“三同时”制度。建设项目环境影响报告书、环境影响报告表经批准后，应严格按照国家以及本市有关法规、标准以及环评文件和批复要求落实建设项目的环保要求，配套的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，以保障建设项目运行符合环保要求。</p> <p>(2) 建立企业自主环保竣工验收制度。建设单位应按照国家及本市有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>(3) 落实建设项目变更重新报批环境影响评价文件制度。建设项目环境影响报告书、环境影响报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生变动的，应按照《环境影响评</p>
--------------	---

价法》以及国家及本市关于建设项目重大变动的有关规定，重新报批环评文件或者开展非重大变动环境影响分析工作。

2.2 竣工环保验收工作流程和要求

依据《上海市环境保护局关于贯彻落实<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>》(沪环保评[2017]425号)，项目竣工环保验收应采取如下流程并按规定在上海“企事业环境信息公开”平台完成建设项目中后期信息公开工作：

(1)项目竣工后，建设单位应组织编制《环保措施落实情况报告》、《非重大变动环境影响分析报告》(若需要)，对照环评文件及其审批决定，对项目建设情况、配套环境保护设施建设情况以及环保手续履行情况开展自查。

(2)项目调试期间，按照要求编制《验收监测报告》。

(3)建设单位根据《环保措施落实情况报告》、《验收监测报告》和《非重大变动环境影响分析说明》(若需要)，提出验收意见(可组织召开验收会议，邀请专业技术专家提出验收意见)。

(4)建设单位编制《验收报告》。(验收报告由《验收监测报告》、《验收意见》和《其他需要说明的事项》组成)。

(5)建设单位应依据验收时国家及上海市相关要求进行现场验收。

本项目具体验收流程及环保“三同时”验收建议内容见下表 5-1。

表 5-1 本项目竣工环保验收主要内容

项目	污染源	环保设施及污染治理措施	验收内容/监测	验收要求
废气	排气筒 DA004、DA056、 DA059、DA123、 DA124、DA125	一级多管旋风+二级覆膜 滤芯除尘+排气筒高空排 放	颗粒物	DB31/934 -2015 表 2
	厂界	——	厂界浓度监控 点：颗粒物	
噪声	各类生产设备等	相应的减振、消声、隔声等 措施	监测因子:昼 间、夜间等效 连续 A 声级; 监测点位:东、 北厂界外 1m	GB12348-200 8 中 3 类标准
固体 废物	一般工 业废物	由回收企业进行回收利用	一般固废 暂存区	处置率为 100%
环境管理		环境管理机构、文件、监测 计划、管理台账、排污许可 证。企业需对一般固废转运 去向进行管理。涉及处置或 综合利用相应一般固废的 企业需具备相应的综合利 用或处置资质。	环境管理机 构、文件、监 测计划、管理 台账、排污许 可证。	严格执行《固 定污染源排污 许可分类管理 名录(2019 年 版)》、《排污 许可管理办法 (试行)》执行

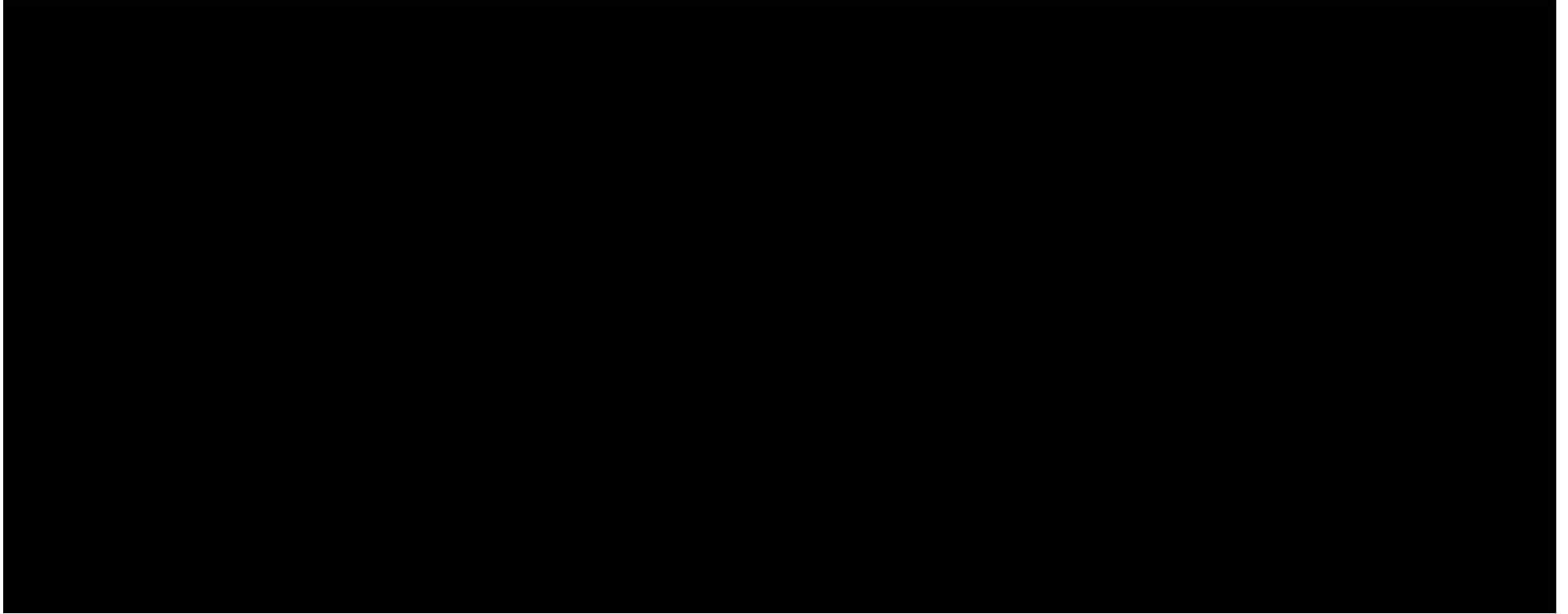
六、结论

项目建设符合相关规划、产业政策和区域规划环评批复要求；在严格落实本报告提出的环保措施要求的基础上，各类污染物达标排放，对环境质量影响符合项目所在地功能区的环境质量要求；项目不新增环境风险单元，项目环境风险可防控。因此从环保角度来说项目建设可行。

项目在建设或者运营过程中，项目的性质、规模、地点、生产工艺或者环境保护措施发生变动，应按照国家 and 上海市相关要求，开展项目环境影响评价调整变更工作。

附表

建设项目污染物排放量汇总表





附图 1 项目在上海市的地理位置图



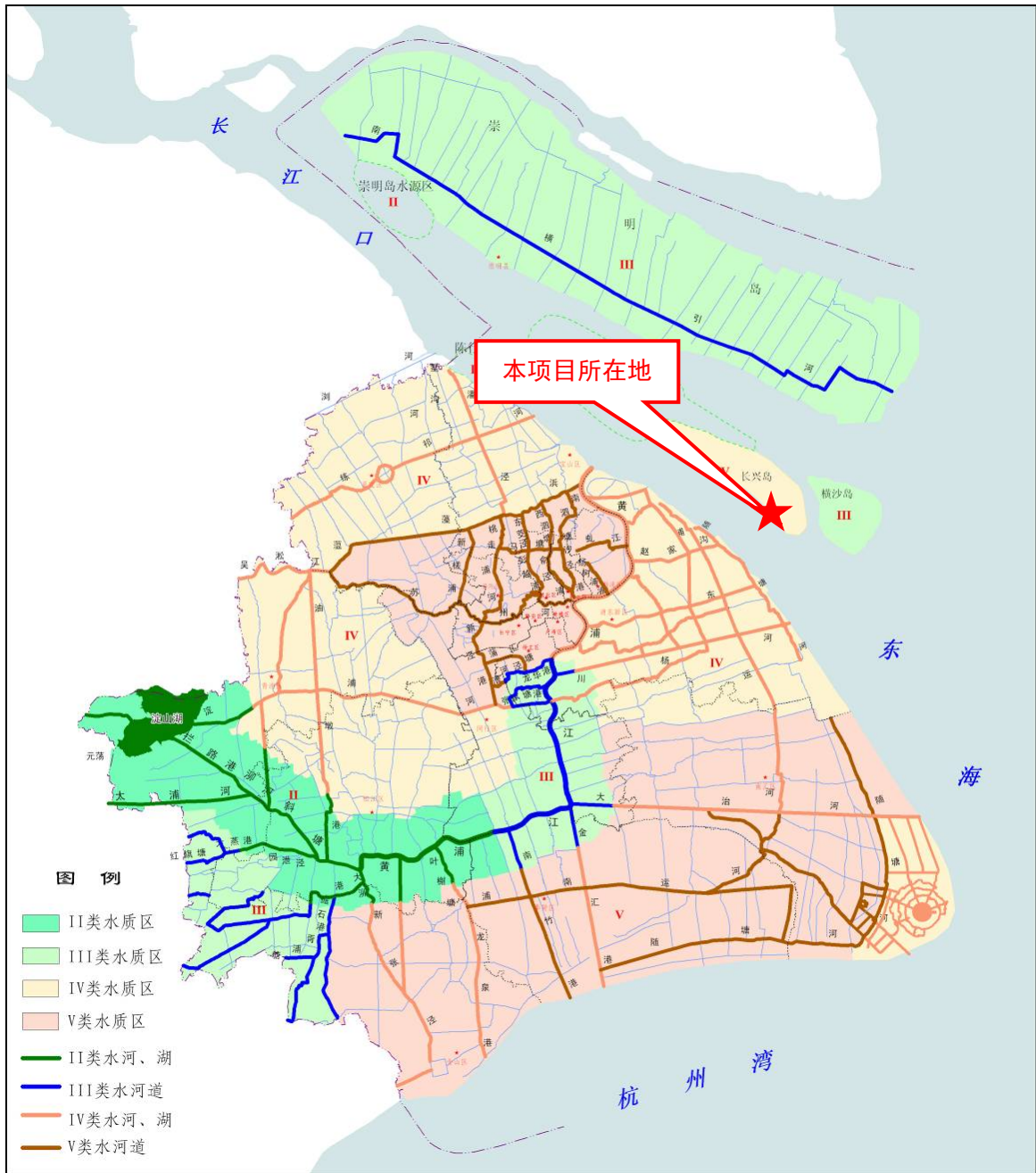
附图3 长兴岛岛域总体规划图(2021-2035)



附图4 项目与崇明区生态保护红线分布图的叠图分析



附图5 本项目位于上海市环境空气质量功能区划的位置

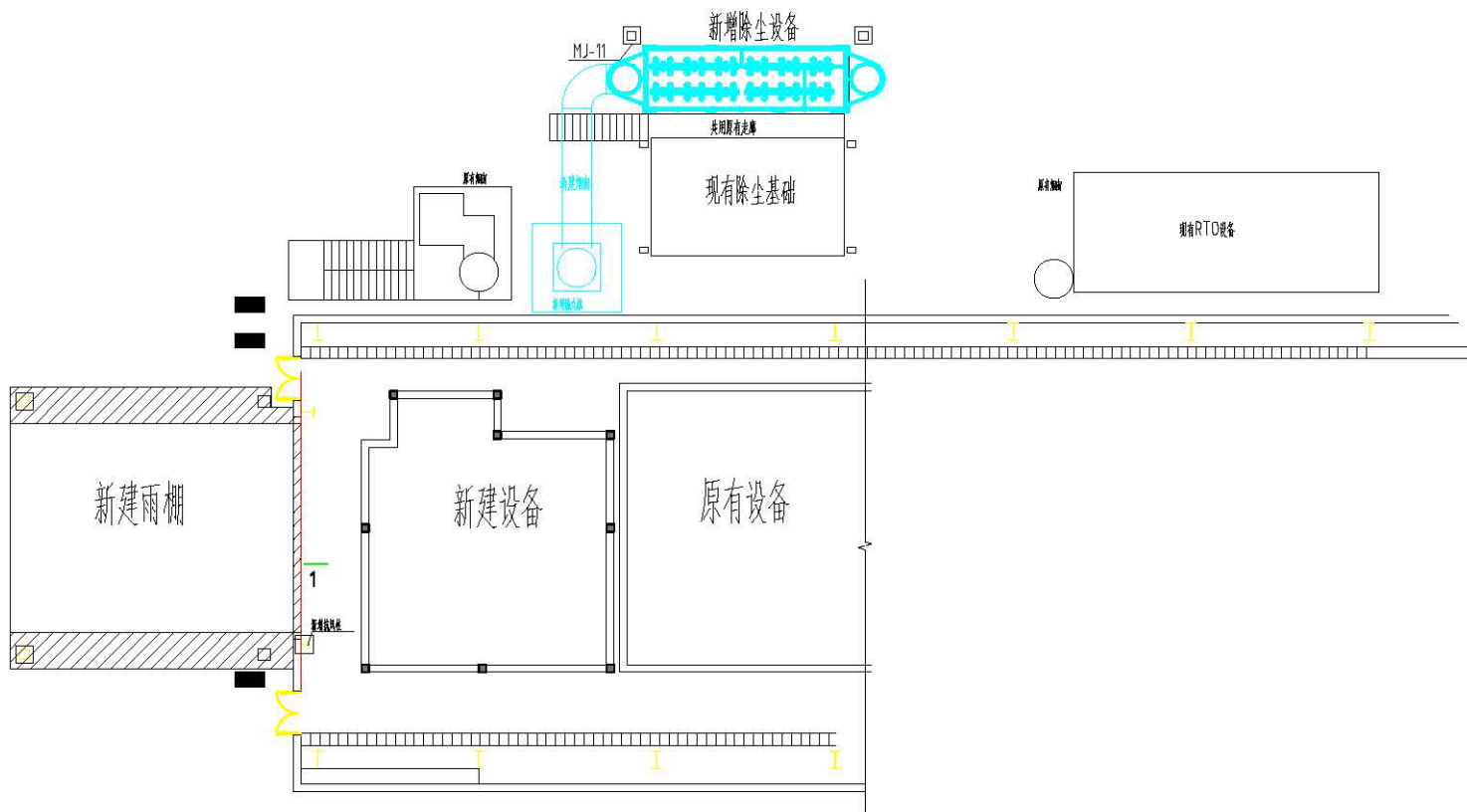


附图6 本项目位于上海市水环境功能区划的位置

崇明区声环境功能区划示意图



附图 7 本项目位于崇明县声环境功能区划图的位置



附图 8 项目总平面布置图