

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 船舶配套设施制造项目

建设单位 (盖章): 南通美特罗环保设备有限公司

编 制 日 期 : 二〇二五年十月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	船舶配套设施制造项目		
项目代码	2509-320612-89-01-424923		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省（自治区）南通市通州区县（区）平潮镇乡（街道）龙海路1020号		
地理坐标	（120度44分38.844秒，32度4分23.756秒）		
国民经济行业类别	C3734 船用配套设备制造、C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37 船舶及相关装置制造 373、三十、金属制品业 33 结构性金属制品制造 331
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南通市通州区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	通数据投备（2025）3179号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	64
环保投资占比（%）	0.64	施工工期	6个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：2025 年建成投产，南通市通州生态环境局于 2025 年 6 月 3 日进行现场检查并出具执法意见，目前企业处于停产状态	用地（用海）面积（m ² ）	租用南通河海动力设备有限公司现有厂房 4575 平方米，喷砂房、办公用房、食堂用房等配套区域
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划一：《南通市国土空间总体规划（2021-2035）》； 审批机关：江苏省人民政府 审查文件名称及文号：《省政府关于南通市国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（苏政复〔2023〕24号）		

	规划二：《南通市通州区平潮镇总体规划（2016~2030）》； 审批机关：南通市人民政府办公室 审查文件名称及文号：市政府关于同意《南通市通州区平潮镇总体规划（2016~2030）》的批复（通政复〔2018〕76号）
规划环境影响评价情况	规划环评文件名：《南通市通州区平潮镇工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》 审批部门：南通市通州生态环境局 审批文件名称及文号：《关于南通市通州区平潮镇工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见》（通州环〔2023〕72号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《南通市国土空间总体规划（2021-2035）》相符性分析 《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》于2023年8月25日获江苏省人民政府批复（苏政复〔2023〕24号），目前正在实施中；根据《南通市国土空间规划》（2021-2035），本项目所在通州区属于南通市“三区三线”划定成果中，用地范围位于城镇开发边界范围内，不涉及生态保护红线、耕地和永久基本农田。 2、与《南通市通州区平潮镇总体规划（2016-2030）》相符性分析 通州区平潮镇镇区规划区范围：西至西环路，东至九圩港、通扬运河改线，北至沪陕高速、G345、通扬运河改线，南至长江，规划用地面积27.37平方公里。镇区规模：规划建设用地19.79平方公里；人口规模规划近期10万人，远期18万人。 镇区总体布局：镇区发展方向为东进、西扩、南优、北拓，形成“一核、七区、六廊、多点”的总体布局结构，“一核”即高铁核心“七区”即高铁综合服务商务区、大桥生态休闲区、物流园区、两个生活片区和两个工业片区，“六廊”即沪陕高速生态廊道、锡通高速生态廊道、沪通铁路生态廊道、宁启铁路生态廊道、沿九圩港清水生态廊道、通扬运河生态廊道，“多点”即居住社区及工业区多个配套邻里中心。 本项目位于江苏省南通市通州区平潮镇龙海路1020号，根据《南通市通州区平潮镇城市总体规划（2016-2030）》中土地利用规划，企业所在地块用地性质为工业用地，且根据租赁方不动产权证，本项目用地性质为工业用地，本项目不涉及新增用地及新建构筑物，选址符合平潮镇总体规划。 3、与《南通市通州区平潮镇工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》相符性分析

	(1) 规划范围及产业定位 平潮镇工业集中区规划范围共2个区域，总面积约为535.4公顷。其中，北部工业集中区四至边界为：北至规划中的G345国道，西至新丁平线，南至芦港界河，东至薛平路，规划用地面积约186.8公顷；南部工业集中区四至边界为：北至沪通铁路，西至规划中安泰路、南三八河，南至S79高速公路，东至九圩港河，规划用地面积约348.6公顷。 本项目位于南通市通州区平潮镇龙海路1020号，位于规划的南部工业集中区内。 (2) 基础设施规划 给水：平潮镇工业集中区通扬运河以东由洪港水厂供水，通扬运河以西由洪港和狼山水厂供水，水厂供水规模均为60万m³/d，水源取自于长江。 排水：规划集中区内采用雨污分流制。雨水采用分散就近排放的原则，高地自排，低地机排。规划在集中区内沿各主要道路敷设DN300~DN600的雨水管道。区内雨水经市政管网统一收集后，分别就近排入附近河流；规划现栖枫污水处理有限公司作为污水提升泵站将区域污水提升至南通市东港排水有限公司。 供电：规划南部工业集中区由110kV平南变供电，北部工业集中区由110kV平东变供电。 燃气：规划通州区内天然气高压管线（管径de400）从刘桥门站接出，进入平潮高-中压调压站，平潮高中压调压站位于通扬运河东、345国道南。燃气主管沿主次干路的西、北侧呈环状布置。 供热：规划南部工业集中区由区外的华能国际电力股份南通电厂进行集中供热，北部工业集中区不进行集中供热，保留集中区内已建天然气锅炉和生物质锅炉，区内企业如需新建锅炉，必须使用电和天然气等清洁能源。 (3) 规划环评及审查意见相符性 对照《关于南通市通州区平潮镇工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见》（通州环〔2023〕72号），本项目符合其要求，对照分析见表1-1。 表1-1 规划环评及审查意见相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>审批意见</th><th>相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坚持绿色发展和区域协同发展理念，加强《规划》引导。落实区域发展战略，发挥</td><td>本项目位于平潮镇南部工业集中区内，符合国土空</td></tr> </tbody> </table>	审批意见	相符性分析	坚持绿色发展和区域协同发展理念，加强《规划》引导。落实区域发展战略，发挥	本项目位于平潮镇南部工业集中区内，符合国土空
审批意见	相符性分析				
坚持绿色发展和区域协同发展理念，加强《规划》引导。落实区域发展战略，发挥	本项目位于平潮镇南部工业集中区内，符合国土空				

	高质量发展的引领性，坚持生态优先、高效集约，以生态环境质量改善为核心，做好与地方国土空间规划和生态环境分区管控方案的衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位、发展规模。	间规划和生态环境分区管控方案。
	严格入区项目的环境准入，推动高质量发展。执行国家级省市产业政策，落实《报告书》提出的产业发展方向与生态环境准入清单，及江苏省、南通市、通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案要求，执行最严格的废水、废气排放控制标准，强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设及精细化管控要求，区内新、改、扩建项目应严格采取先进适用工艺技术和装备，确保单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产国内先进水平。根据国家地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进集中区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	本项目为船舶相关装置制造项目，符合生态环境准入清单；本项目满足江苏省、南通市、通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案要求，本项目废水、废气均要求执行相应排放控制标准。
	严格空间管控，优化区内空间布局。不符合国土空间规划的土地、永久基本农田等在调整到位前，严禁各类开发建设活动。做好规划控制建设，加强对集中区内及周边敏感区等空间的防护，优化集中区周边的用地布局，确保集中区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于平潮镇南部工业集中区内，用地性质为工业用地。
	严格环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据省市关于大气、水、土壤污染防治等相关要求和区域“三线一单”生态环境分区管控方案成果，科学确定污染物允许排放总量，并落实污染物总量管控要求。采取有限措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善；强化地下水、土壤污染防治及防控措施，确保区域地下水、土壤质量不受影响，实现产业发展与生态环境保护相协调。	对照《关于印发<关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）>的通知》（通环办〔2023〕132号），本项目为排污许可登记管理，无需进行总量预报或交易。
	完善环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。加快落实区域雨污管网建设，确保企业废水全部接管处理。强化区域大气污染治理，加强粉尘、挥发性有机物、恶臭污染物、酸性废气等污染治理。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置或利用。	本项目废水主要为生活污水，目前经化粪池预处理后经槽罐车送至污水处理厂处理，待管网建成后接管处理；废气收集处理达标后排放；固体废物分类收集、处理处置。
	健全完善环境监测系统。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善集中区监测监控体系建设。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟	对照《关于印发<关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）>的通

	踪监测，做好长期跟踪监测与管理。对发现土壤和地下水超标的，应依法依规开展调查、评估和治理修复。严格落实集中区环境质量监测要求，建立集中区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系，提高集中区生态环境管控水平。	知》（通环办〔2023〕132号），本项目为排污许可登记管理，无需进行总量预报或交易；本项目废水主要为生活污水，经化粪池预处理后经槽罐车送至污水处理厂处理，废气收集处理达标后排放，固体废物分类收集、处理处置。
	健全集中区环境风险防控体系，提升环境应急能力。加强集中区环境风险防范应急体系建设，确保事故废水不进入外环境，加强环境风险防控基础设施配置，提升集中区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度，定期完善应急预案，建立应急响应机制，监督及指导企业落实各项风险防范措施。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。落实《报告书》提出的环境风险防控相关措施。	本项目建成后，将按要求编制风险评估及应急预案，并按要求配备应急物资，定期开展隐患排查。
	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编是应重新编制环境影响报告书。	/

其他 相 符 性 分 析	1、产业政策相符性分析 本项目为C3734船用配套设备制造和C3311金属结构制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于其中的鼓励类、限制和淘汰类项目，为允许类项目；对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》，本项目不属于其中规定的两高项目；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年本），不属于其中的限制、淘汰和禁止类项目。因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。 2、选址合理性 本项目位于南通市通州区平潮镇南部工业集中区内，根据用地规划，项目用地为工业用地，对照自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》的通知（自然资发〔2024〕273号），用地不属于其中的鼓励类、限制类和禁止类，为允许类，同时不属于《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》中禁止、限制用地类项目。因此，本项目符合当前国家及地方的用地规划，选址合理可行。 3、“三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线 本项目位于南通市通州区平潮镇南部工业集中区内，对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）及《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号），本项目不涉及其规定的陆域或海域生态红线范围。 对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省自然资源厅关于南通市通州区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1087号）及《江苏省自然资源厅关于南通市通州区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕665号），距离本项目最近的生态空间管控区为东侧550米处的九圩港（通州区）清水通道维护区，本项目不属于其管控范围。 （2）环境质量底线 环境空气：根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，各项基本项目年评价指标均达标，因此项目所在区域属于达标区。 地表水环境：根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，南通市共有16个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中15个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。55个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二
-----------------------------	---

号桥等 16 个断面水质符合 II 类标准，孙窑大桥、礞砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等 38 个断面水质符合 III 类标准；无 V 类和劣 V 类断面。 声环境：根据监测报告（YCJC-BG-2025-080390），本项目周边声环境敏感目标噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 生态环境：根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，通州区生态格局指数为 29.58，生态功能指数为 57.57，生物多样性指数为 67.51，生态胁迫指数为 83.77。依据《区域生态质量评价办法（试行）》（环监测〔2021〕99 号）评价，通州区生态质量指数 45.25，质量类型为三类。 本项目建成后营运期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。		
（3）资源利用上线 本项目营运期主要能耗为电力、自来水，分别由当地电网、自来水公司供给，消耗量较小，不会对供应单位造成负荷。另外，本项目租用现有厂房的闲置区域进行建设，不新增用地，不占用土地资源。因此本项目用能不突破区域资源利用上线。		
（4）环境准入负面清单 对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》及《南通市生态环境分区管控方案动态更新成果（2023 版）》，本项目所在地位于平潮镇工业集中区环境管控单元内，编码 ZH32061220173，该单元为重点管控单元，管控要求对照分析见下表。		
表 1-2 与平潮镇工业集中区生态环境准入清单相符性分析		
清单类型	具体措施	相符性分析
主导产业	电子元器件、高端装备制造、精密制造、新材料、生物科技等	本项目产品主要为克令吊艀装件、舵机油箱、舵机储油箱、舵机结构件，属于船用配套设备和金属结构制造，位于南部工业集中区内，属于精密制造，属于主导产业。
优先引入	1、《产业结构调整指导目录》、《产业发展与转移指导目录》鼓励类或优先承接的产业、《鼓励外商投资产业目录》产业，且符合集中区产业定位的项目； 2、拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到同行业先进水平的项目	本项目符合《产业结构调整指导目录》，符合园区产业定位。 本项目采用生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到同行业先进水平。
禁止引入	1、禁止引入新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；禁止引入其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺； 2、禁止引入纳入《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及生态环境、自然资源、文化、农业、海洋、能源、交通运输、水利、数字经济、其他等领域专项负面清单的建设项目和工艺；	1、本项目为新建项目（补办手续），不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺；

	清单指南（试行，2022年版）》、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》的企业或项目；禁止引入属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目； 3、禁止引入使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目； 4、高端装备制造产业、电子元器件产业：禁止引入纯电镀和含电镀工序（阳极氧化除外）的项目，阳极氧化工序禁止使用含铬、镍等重金属封闭剂； 5、新材料：禁止引入含化工工序的新材料生产项目； 6、禁止引入增加集中区镉、铬、铅、汞、砷重金属污染物排放总量的项目； 7、禁止引入废水无法满足集中区依托污水处理厂接管标准的项目。	2、本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》中禁止引入项目；本项目不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”项目； 3、本项目选用的油漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）及《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）中相关限值要求，不属于高VOCs涂料； 4、本项目不属于高端装备制造、电子元器件项目； 5、本项目不属于新材料项目； 6、本项目不涉及重金属污染物排放； 7、本项目废水主要为生活污水，预处理达标后经槽罐车送至污水处理厂处理。
空间布局约束	1、提高环境准入门槛。落实入区企业的废水废气环境影响减缓措施和固废处置措施。建立健全区域风险防范体系； 2、严格落实集中区规划生态空间，禁止转变为其他用地性质； 3、涉及清水通道维护区的区域不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。未开发地块在该地块调出生态空间管控区之前不得开发建设，已开发地块在调出生态空间管控区之前不得扩大开发地块面积、不得新增污染物排放量。	1、本项目废水主要为生活污水，经化粪池预处理后经槽罐车送至污水处理厂处理，废气收集处理达标后排放，固体废物分类收集、处理处置； 2、本项目用地性质为工业用地； 3、本项目用地不涉及九圩港（通州区）清水通道维护区。
污染物排放管控	1、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物排放量分别不得超过1.552t/a、33.262t/a、13.091t/a、8.666t/a。 2、外排环境废水量569.46万t/a，COD284.73t/a、氨氮25.865t/a，总磷2.855t/a，总氮77.595t/a，总铝21.530t/a。	对照《关于印发<关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）>的通知》（通环办〔2023〕132号），本项目为排污许可登记管理，无需进行总量预报或交易。
环境风险管控	1、区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案要求储备应急物资，开展应急演练；	本项目建成后，将按要求编制风险评估及应急预案，并按要求配备应急物资，定期开展应急演练。

	2、集中区建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，试行联防联控。	
资源开发利用要求	1、禁止新建、改建、扩建采用高污染燃料的项目和设施； 2、完成上级下达的各项碳排放控制目标指标。	本项目不涉及高污染燃料使用。

对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于其中的禁止准入类或许可准入类。

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不在其禁止范畴内，对照分析见表1-4。

表1-4 苏长江办发〔2022〕55号文对照分析

序号	文件要求	本项目情况	是否属于禁止范畴
1	禁止建设不属于国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于码头项目或过江通道项目	否
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及自然保护区或风景名胜区	否
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及饮用水水源保护区	否
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省	本项目不涉及水产种质资源保护区或国家湿地公园	否

	林业局会同有关方面界定并落实管控责任。		
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不占用长江或河湖岸线	否
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊设排污口	否
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞	否
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工园区或化工项目	否
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	否
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及太湖流域	否
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	否
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	否
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	否
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业	否
15	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	否
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药合成项目，不属于农药、医药和染料	否

		中间体化工项目	
17	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，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、焦化项目	否
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于国家或地方限制、淘汰和禁止类项目	否
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目	否
综上，本项目符合“三线一单”要求。 4、其他环保政策相符性分析 （1）与《环境保护综合名录》（2021年版）对照分析 本项目行业类别为C3734船用配套设备制造和C3311金属结构制造，对照《环境保护综合名录》（2021年版），本项目不涉及其列出的“高污染”、“高环境风险”或“高污染、高环境风险”产品。 （2）与市委办公室 市政府办公室印发《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知（通办〔2024〕6号）对照分析 对照通办〔2024〕6号，文件要求“装备制造。禁止引进纯电镀项目（为本地产业配套的“绿岛”类项目除外）；新建电镀“绿岛”项目废水回用率$\geq 40\%$；工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。现有电镀企业废水回用率$\geq 35\%$。工业涂装企业的涂料使用应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求，新建含涂装工序项目清洁生产和能效水平基本达到国际先进水平，单位涂装面积VOCs排放量$\leq 60\text{g/m}^2$；现有含涂装工序企业以单位涂装面积VOCs排放量$\leq 80\text{g/m}^2$为目标限期提标改造。到2025年，铸造企业颗粒物污染排放量较2020年减少30%以上。 本项目不属于电镀项目，本项目使用油漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求，根据计算，本项目单位涂装面积VOCs排放量11.14g/m^2，因此本项目符合相关要求。 （3）与区委办公室 区政府办公室关于印发《通州区减污降碳协同推进重点行业绿色发展实施方案》的通知（通办〔2024〕44号）对照分析 对照通办〔2024〕44号，文件要求“装备制造。禁止引进纯电镀项目（为本地产业配套的“绿岛”类项目除外）；新建电镀“绿岛”项目废水回用率$\geq 40\%$；工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。现有电镀企业废水回用率$\geq 35\%$。工业涂装企业的涂料使用应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要			

求，新建含涂装工序项目清洁生产和能效水平基本达到国际先进水平，单位涂装面积VOCs排放量$\leq 60\text{g/m}^2$；现有含涂装工序企业以单位涂装面积VOCs排放量$\leq 80\text{g/m}^2$为目标限期提标改造。到2025年，铸造企业颗粒物污染排放量较2020年减少30%以上。 本项目不属于电镀项目，本项目使用油漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求，根据计算，本项目单位涂装面积VOCs排放量11.14g/m^2，因此本项目符合相关要求。 (4) 与《关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划>的通知》（苏环发〔2023〕5号）对照分析 表1-5 与苏环发〔2023〕5号相符性对照表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>主要内容</th><th>相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.推动环境安全主体责任落实。建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容，执行不到位的，作为重大隐患进行整治。</td><td>本项目建成后将按要求建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制，并将“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容。</td></tr> <tr> <td>2.推动环评和预案质量提升。建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。2023年底前省厅修订出台《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，较大以上风险企业每年至少开展一次。</td><td>本次环评已明确环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收等相关内容。本项目建成后将按要求制定突发环境事件应急预案，并将定期开展相关演练。</td></tr> <tr> <td>3.推动环境应急基础设施建设。构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手动切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。重大、较大风险企业分别于2024年底、2025年底前完成改造。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。</td><td>本项目拟设置240m³事故应急池，满足事故状态下事故废水的收集；企业将按要求建立环境风险预警体系。</td></tr> <tr> <td>4.强化常态化隐患排查治理。环境风险企业建立常态化隐患排查制度。较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。</td><td>本项目建成后将按要求制定突发环境事件应急预案，并将定期开展隐患综合排查及专项培训。</td></tr> </tbody> </table> (5) 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）对照分析 对照苏大气办〔2021〕2号，以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重		主要内容	相符性分析	1.推动环境安全主体责任落实。建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容，执行不到位的，作为重大隐患进行整治。	本项目建成后将按要求建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制，并将“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容。	2.推动环评和预案质量提升。建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。2023年底前省厅修订出台《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，较大以上风险企业每年至少开展一次。	本次环评已明确环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收等相关内容。本项目建成后将按要求制定突发环境事件应急预案，并将定期开展相关演练。	3.推动环境应急基础设施建设。构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手动切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。重大、较大风险企业分别于2024年底、2025年底前完成改造。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。	本项目拟设置240m ³ 事故应急池，满足事故状态下事故废水的收集；企业将按要求建立环境风险预警体系。	4.强化常态化隐患排查治理。环境风险企业建立常态化隐患排查制度。较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。	本项目建成后将按要求制定突发环境事件应急预案，并将定期开展隐患综合排查及专项培训。
主要内容	相符性分析										
1.推动环境安全主体责任落实。建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容，执行不到位的，作为重大隐患进行整治。	本项目建成后将按要求建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制，并将“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容。										
2.推动环评和预案质量提升。建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。2023年底前省厅修订出台《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，较大以上风险企业每年至少开展一次。	本次环评已明确环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收等相关内容。本项目建成后将按要求制定突发环境事件应急预案，并将定期开展相关演练。										
3.推动环境应急基础设施建设。构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手动切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。重大、较大风险企业分别于2024年底、2025年底前完成改造。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。	本项目拟设置240m ³ 事故应急池，满足事故状态下事故废水的收集；企业将按要求建立环境风险预警体系。										
4.强化常态化隐患排查治理。环境风险企业建立常态化隐患排查制度。较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。	本项目建成后将按要求制定突发环境事件应急预案，并将定期开展隐患综合排查及专项培训。										

点，分阶段推进3130家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。

表1-6 与涂料及油墨相关文件的相符性分析

相应文件及要求			本项目情况	是否符合
《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	船舶涂料（溶剂型）	底漆（其他） $\leq 450\text{g/L}$	根据油漆 VOC 检测报告，VOC 含量为 321g/L	是
《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）	车间底漆（有机类） $\leq 680\text{g/L}$		根据油漆 VOC 检测报告，VOC 含量为 321g/L	是
	限用溶剂含量/%	甲苯（限溶剂型涂料） ≤ 15	根据油漆的 MSDS 及配比计算得出即用状态下甲苯含量为 3.7%	是
《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）	船舶涂料中 VOCs 限量	车间底漆 $\leq 650\text{g/L}$	根据油漆 VOC 检测报告，VOC 含量为 321g/L	是

本项目使用的油漆根据检测报告符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）及《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）文件中对于溶剂型涂料的要求，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）文件中对于有机溶剂清洗剂的要求，均不属于高VOCs涂料，且本项目已做了不可替代论证，因此本项目与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）文件相符。

（6）与《关于进一步推进低VOC原辅材料源头替代工作的通知》（通工信发〔2020〕110号）对照分析

对照通工信发〔2020〕110号，文件要求“企业应对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《关于批准发布〈木器涂料中有害物质限量〉等7项国家标准的公告》要求，有限使用低VOCs含量原料、涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料。

使用的原辅材料VOCs含量（质比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”			
本项目使用油漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）及《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）中规定的VOCs含量限值要求，涂装过程中产生的废气密闭收集处理后排放，符合通工信发〔2020〕110号要求。 （7）与《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发〔2024〕24号）对照分析 对照通政发〔2024〕24号，文件要求“优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。在家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低VOCs含量涂料。鼓励和推进全市汽车4S店、大型汽修厂实施全水性涂料替代。” 本项目使用油漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）及《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）中规定的VOCs含量限值要求，符合通政发〔2024〕24号要求。 （8）与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）对照分析			
表1-7 与环环评〔2025〕28号相符性分析			
序号	文件规定	本项目情况	相符性
一、突出管理重点			
1	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	本项目不属于文中所列重点行业，但本项目使用的有机溶剂中含有甲苯，甲苯属于《优先控制化学品名录（第二批）》中物质，因此可参照执行文件相关要求。	相符
二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目			
2	各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环	重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评目前均未对甲苯	符合

	评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。	作出管控要求；对照不予审批环评的项目类别，本项目不属于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目。	
四、将新污染物管控要求依法纳入排污许可管理			
8	生态环境部门依法核发排污许可证时，石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业应按照排污许可证申请与核发技术规范，载明排放标准中规定的新污染物排放限值和自行监测要求；按照环评文件及批复，载明新污染物控制措施要求。生态环境部门应当按排污许可证规定，对新污染物管控要求落实情况开展执法监管。	本项目建成后按要求申请排污许可证，并载明甲苯的排放限值、自行监测要求及污染物控制要求。	符合
（9）与VOCs治理相关政策相符性分析			
对照VOCs治理相关政策，本项目均符合要求，具体分析见表1-8。			
表1-8 与VOCs治理相关政策相符性对照表			
政策名称	文件相关内容	相符性分析	
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。（）鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则不得低于75%。	本项目油漆中VOCs含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）及《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）等相关标准限值要求；本项目喷漆及晾干废气密闭收集经“干式过滤+二级活性炭”处理后有组织排放，二级活性炭对挥发性有机物的净化效率约为90%。	
《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知（苏环办〔2015〕19号）	文件要求：（二）严格环境准入，有效控制VOCs的新增排放量：新、改、扩建VOCs排放项目在设计和建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从源头减少VOCs泄漏环节。	本项目喷涂工序使用溶剂型涂料，即用状态下油漆VOCs含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）及《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）中相关要求。本项目喷漆及晾干废气采用密闭收集。	
《江苏省挥发性有机物污染防治条例》	第十三条：新建、改建、扩建排放挥发性有机	1、本项目为新建项目（补办	

性有机物污染物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。防治管理办新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。法》（江苏省人民政府令第119号） 建设项目的环评文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。 第十五条：排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。 第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。 无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	手续），对照《关于印发<关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）>的通知》（通环办〔2023〕132号），本项目为排污许可登记管理，无需进行总量预报或交易。 2、本项目喷漆及晾干废气密闭收集经“干式过滤+二级活性炭”处理后有组织排放；废水仅排放生活污水。 3、本项目涉及 VOCs 的原辅料主要为涂料，涂料在储存、运输及装卸过程中均能做到密闭，禁止敞口和露天放置。	
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目涂料在储存、转移和输送过程中均密闭，涂装废气密闭收集处理后排放，能有效减少无组织 VOCs 产生和排放。
关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）	低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。 （一）明确替代要求...其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品...若确实无法达到上述要求，应提供符合《低挥发性有机化合物含量的限值应符合《船舶涂	本项目喷漆房废气密闭收集经“干式过滤+二级活性炭”处理后有组织排放。 本项目溶剂型涂料不可替代论证见附件7，根据企业提供的油漆各组分 MSDS 和即用状态下 VOC 含量检测报告，本项目喷涂工序使用溶剂型涂料，即用状态下油漆含量涂料产品技术要求（GB/T38597-2020）、《船舶

	料中有害物质限量》(GB38469-2019) ...《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) ...。 (二) 严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起,全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的 VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机化合物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。 (三) 强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上,举一反三,对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理,督促企业建立涂料等原辅材料购销台账,如实记录使用情况。对具备替代条件的,要列入治理清单,推动企业实施清洁原料替代;对替代技术尚不成熟的,要开展论证核实,并加强现场监管,确保 VOCs 无组织排放得到有效控制,废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。 (四) 建立正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业,生产的产品 80% 以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 的涂料生产企业,已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代,排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业,纳入正面清单管理,在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面,给予政策倾斜;结合产业结构分布,各设区市需分别培育 10 家以上源头替代示范型企业。	涂料中有害物质限量》(GB38469-2019) 及《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T3500-2019) 中相关要求。清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 中“有机溶剂清洗剂 VOC 含量 ≤900g/L, 苯、甲苯、乙苯和二甲苯和 ≤2%”的要求。
《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65 号)	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的,宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业,距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s; 推广以生产线或设备为单位设置隔间,收集风量应确保隔间保持微负压。 加强运行维护管理,做到治理设施较生产设备“先启后停”,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后,方可停运治理设施	本项目喷漆及晾干废气密闭收集经“干式过滤+二级活性炭”处理后有组织排放,废气污染物均可达标排放。 本项目运营过程中,能够做到治理设施较生产设备“先启后停”在处理设施达到正常运行条件后启动生产设备,在

		施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化 剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理 设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好 生产设备和治理设施启停机时间、检维修情 况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账 记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、 废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂 等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质 的单位处理处置。	生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，停运 处理设施，危废委托有资质 单位处置。
《江苏省深入 打好重污染天 气消除、臭氧 污染防治和柴 油货车污染治 理攻坚战行动 实施方案》 (苏环办〔2023〕35 号)		开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治。全面 排查涉 VOCs 企业治理设施情况，依法查处无 治理设施的企业，推进限期整改。分析治理技 术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等 匹配性，对采用单一低温等离子、光催化、光 氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按 要求推进升级改造，确保稳定达标排放；确需 一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车 (工)大修期间完成整治。对采用活性炭吸附 装置的企业，要结合入户核查工作，建立管理 台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、 活性炭等耗材是否及时更换等。实行重点排放 源排放浓度与去除效率双重控制，对于收集的 废气中非甲烷总烃初始排放速率≥ 2千克/小时 的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标， 去除效率不低于 80%，有行业排放标准的按相 关规定执行。	建设单位对喷漆及晾干废气 密闭收集经“干式过滤+二 级活性炭”处理后有组织排 放，二级活性炭对挥发性有 机物的净化效率约为 90%。
		督促石化、化工等重点行业企业落实开停车、 检维修计划提前报告制度制定，非正常工况 VOCs 管控规程，严格按规程操作，实施台账 管理；企业开停工、检维修期间，退料、清 洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气应及时收集 处理，确保满足标准要求。	企业将在停车、检维修计划 提前报告，对于非正常工况 产生的 VOCs 实施台账管 理，开停工、检维修期间， 退料、清洗等作业产生的 VOCs 废气将收集处理，确 保满足标准要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

南通美特罗环保设备有限公司（以下简称“美特罗”）位于江苏省南通市通州区平潮镇龙海路 1020 号，实际建成于 2025 年。美特罗租赁南通河海动力设备有限公司（以下简称“河海动力”）现有厂房的闲置区域，占地面积约 4575m²，从事船舶舾装件及油箱储油箱结构件的生产加工，生产规模为年产 200 套船舶舾装件及 600 台舵机油箱储油箱结构件，其中船舶舾装件为克令吊舾装件，舵机油箱储油箱结构件包括舵机油箱、舵机储油箱及舵机结构件，产品应用于船舶装置制造行业。除美特罗租赁区域，厂区范围内其余区域均属于河海动力，目前为正常生产状态，主要从事柴油、燃气发电机组的生产，生产工艺为简单的切割、焊接等机械加工。

本项目为新建项目（补办手续），南通市通州生态环境局于2025年6月3日进行了现场检查并出具执法意见，要求补办环评手续，目前企业处于停产状态。根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37”中“73.船舶及相关装置制造 373”中“其他（仅组装的除外；木船建造和维修除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”及“三十、金属制品业 33”中“66.结构性金属制品制造 331”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。南通美特罗环保设备有限公司委托我公司开展该项目环境影响评价工作，接受委托后，进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

2、产品方案

建设项目产品方案见表 2-1。

表2-1 建设项目产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称		典型规格	设计产能	年工作时间
生产车间	船舶舾装件	克令吊舾装件	8.5t/套	200 套	2400h
	舵机油箱储油箱结构件	油箱	220L	600 台	
		储油箱	600L		
		结构件	0.6t/台		

注：本项目产品均为客订非标定制化产品，规格按典型值取值；舵机油箱储油箱结构件由油箱、储油箱及配套结构件组装而成。

3、主体工程及公辅工程

(1) 主体工程

本项目租用河海动力现有厂房的闲置区域，占地面积4575m²。

(2) 公辅、储运及环保工程

①给水：本项目用水量为634m³/a，主要为生活用水及乳化液配置用水。

②排水：本项目无生产废水，目前生活污水依托河海动力现有化粪池预处理后经槽罐车运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司集中处理，待管网建成后经污水管网接管南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理，尾水排入云平界河，经云平界河与通扬运河交叉口水生植物氧化塘进入通扬运河。

③供电：本项目用电量为90万kWh/a。

表 2-2 本项目主体工程及公辅工程情况一览表

工程名称			设计能力或规模	备注	建设情况
主体工程	生产车间		占地面积 4575m ² ，高度 12m	/	已建，依托
	其中	下料区	占地面积 750m ²	生产车间中部	
		焊接打磨区	占地面积 645m ²	生产车间西侧及中部	
		机加工区	占地面积 800m ²	生产车间东侧	
		抛丸区	占地面积 130m ²	生产车间西北侧	
		装配区	占地面积 215 m ²	生产车间中部	
	喷漆房		占地面积 145m ² ，高度 6.3m	/	已建，依托
储运工程	钢材堆放区		占地面积 570m ²	生产车间西南侧	已建，依托，生产车间内划拨
	成品及半成品区		占地面积 750m ²	生产车间中部	
	原料仓库		占地面积 60m ²	喷漆房西侧	
	二氧化碳贮存区		占地面积 20m ²	生产车间西侧，焊接打磨区内	
	氧气贮存区		占地面积 20m ²	生产车间东北部	
公用工程	给水		634m ³ /a	市政给水管网	已建，依托
	排水		504m ³ /a	依托河海动力现有化粪池预处理后经槽罐车运至栖枫污水厂集中处理	已建，依托
	供电		90万 kWh/a	市政供电	/
	空压系统		15m ³ /min、0.8MPa	/	已建，依托
环保工程	废气	切割废气	1#移动式工业除尘器+无组织排放	达标排放	未建，拟新增
		焊接废气	2#移动式工业除尘器+无组织排放	达标排放	未建，拟新增
		打磨废气	3#移动式工业除尘器+无组织排放	达标排放	未建，拟新增

		切削废气	无组织排放	达标排放	/
		抛丸废气	密闭收集+1套布袋除尘+15mDA001	达标排放	未建,拟新增
		涂装废气	密闭收集+1套干式过滤+二级活性炭+15mDA002	达标排放	未建,拟新增
		危废仓库	负压收集+二级活性炭(喷漆房)+15mDA002	达标排放	未建,拟新增
	废水	生活污水	化粪池1座, 8m ³ /d	依托河海动力	已建,依托
	固体废物	一般工业固废	1间20m ² 一般固废仓库	生产车间北侧	未建,拟新增
		危险废物	1间20m ² 危废仓库	生产车间北侧	未建,拟新增
	噪声	噪声	采用隔声、减振、距离衰减等措施	厂界达标排放	已建,依托
	应急		240m ³ 事故应急池1座	有效收集	未建,拟新增

(3) 主要原辅料

本项目主要原辅材料用量见表2-3, 原辅料理化性质见表2-4。

表 2-3 建设项目原辅料用量一览表 (单位: t/a)

序号	使用工序	原辅料名称	成分及含量	贮存方式及规格	年用量	最大贮存量 (t)	贮存位置
1	下料	钢板	Q235	堆放	2200	70	钢材堆放区
2		氧气	氧气	40L/瓶装	0.2	16kg	氧气贮存区
3	焊接	实芯焊丝	碳、锰、硅、磷等, 不含铅	20kg/箱装	25	0.5	钢材堆放区
4		二氧化碳	二氧化碳	40L/瓶装	45m ³	200L	二氧化碳贮存区
5	打磨	砂轮片	碳化硅	20kg/箱装	0.5	0.1	钢材堆放区
6	机加工	钢丸	/	20kg/箱装	2	0.2	钢材堆放区
7		乳化液	基础油、表面活性剂等	0.2t/桶装	0.2	0.2	原料仓库
8		液压油	基础油、添加剂	20L/桶装	0.5	36kg	原料仓库
9		模具	/	堆放	0.01	0.01	钢材堆放区
10	涂装	环氧漆主剂	二氧化钛 1~5%, 二甲苯 8.4%、乙苯 5.6%、2-丁酮 1~5%、4-甲基-2-戊酮 10~20%, 其余成分未知, 不含有毒有害成分	15.6L/桶装	5.28	1	原料仓库

11		环氧漆固化剂	改性脂肪多胺 30~40%、甲苯 5%、二甲苯 12%、乙苯 7.8%、正丁醇 30~40%	4.4L/桶装	0.93	0.2	原料仓库
12		环氧漆稀释剂	甲苯 17%、二甲苯 32%、乙苯 21%、异丙醇 5-10%、乙酸丁酯 10-20%、1-甲氧基-2-丙醇 5-10%	20L/桶装	0.37	0.08	原料仓库
13		清洗剂	乙酸丁酯 100%	20L/桶装	0.088	0.018	原料仓库
14	设备维护	机油	矿物油类	20L/桶装	0.1	36kg	原料仓库

表2-4 主要原辅材料理化性质

名称	CAS 号	理化性质	有毒有害性	易燃易爆性
钢板 Q235	/	化学成分: Mn $\leq$ 0.57%、Si $\leq$ 0.17%、C $\leq$ 0.13%、S $\leq$ 0.024%、P $\leq$ 0.024%、余量为 Fe; 性状: 固体、板状、黑色、无气味; 相对密度 (水=1): 7.85; 溶解性: 不溶于水; 抗拉强度: 370~500Mpa; 屈服强度: 235Mpa; 伸长率: $\geq$ 24%。	无毒	不燃
氧气 O ₂	7782-44-7	无色无臭气体; 分子量: 32.00; 相对密度 (空气=1): 1.43; 熔点: -218.8℃; 沸点: -183.1℃; 饱和蒸气压: 506.62 kPa (-164℃); 燃烧热: 1298.4 kJ/mol; 溶解性: 溶于水、乙醇。	无毒	助燃
二氧化碳 CO ₂	124-38-9	无色无臭的惰性气体; 分子量: 44.01; 相对密度 (空气=1): 1.53; 熔点: -56.6℃ (527 kPa); 沸点: -78.5℃ (升华); 饱和蒸气压: 1013.25 kPa (-39℃); 溶解性: 溶于水、烃类等多数有机溶剂。	无毒	不燃
机油	/	机油 (或润滑油) 是含有高度精炼矿物油和添加剂组成的润滑脂; 性状: 淡黄色粘稠液体, 有矿物油气味; 相对密度 (水=1): 0.85; 溶解性: 不溶于水。	毒性低: LD ₅₀ >2000 mg/kg。	可燃
液压油	/	液压油由基础油、抗磨剂、抗氧化剂、破乳剂等多种添加剂调和而成; 性状: 常温下为琥珀色液体, 有矿物油气味; 相对密度 (水=1): >1; 沸点: >290℃; 溶解性: 不溶于水。	毒性低: LD ₅₀ >5000mg/kg	可燃
乳化液	/	乳化液是一种高性能的半合成金属加工液, 在各种加工过程中起到冷却、润滑、清洗、防锈的作用, 提高金属	毒性低: LD ₅₀ >5000mg/kg	不燃

			表面光洁度；性状：黄棕色透明水溶液，无味；相对密度（水=1）：0.8~1.2；pH：8.0~8.5（弱碱性）；溶解性：与水混溶；储存条件：密闭容器中 0~40℃保存，避免极端低温、日光暴晒和雨淋，远离热源和火源。		
二氧化钛 <chem>TiO2</chem>	13463-67-7		分子量：79.88 g/mol；外观：白色粉末；熔点：1843℃；沸点：2972℃；密度：3.6~4.0 g/cm ³ ；溶解性：不溶于水和大多数酸（浓硫酸除外）	/	无爆炸性，不易燃
二甲苯 <chem>C8H10</chem>	1330-20-7		无色透明液体，有类似甲苯的气味；分子量 106.17；相对密度（水=1）0.88；熔点-25.5℃；沸点 144.4℃；饱和蒸气压 1.33kPa（32℃）；燃烧热 4563.3kJ/mol；不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂	急性毒性 LD ₅₀ :1364mg/kg（小鼠静脉）	闪点 30℃；其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸，爆炸极限 1~7%（V/V）
乙苯 <chem>C8H10</chem>	100-41-4		无色液体，有芳香气味；分子量 106.16；熔点-94.9℃；沸点 136.2℃；相对密度（水=1）0.87；相对蒸气密度（空气=1）3.66；饱和蒸气压 1.3 kPa（259℃）；临界温度 343.1℃；临界压力 370 MPa；辛醇/水分配系数的对数值 3.15；不溶于水，可混溶于乙醇、醚等多数有机溶剂	急性毒性： LD ₅₀ :3500mg/kg（大鼠经口）； 17800mg/kg（免经皮）	闪点 15℃；爆炸极限：1.0~6.7%（V/V）；引燃温度 432℃
甲苯 <chem>C7H8</chem>	108-88-3		无色透明液体，有类似苯的芳香气味；分子量 92.14；相对密度（水=1）：0.87、相对蒸气密度（空气=1）：3.14；熔点-94.4℃，沸点 110.6℃；饱和蒸气压（kPa）：4.89（30℃）；临界温度 318.6℃，临界压力 4.11 MPa；不溶于水，可溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。	LD ₅₀ :5000mg/kg（大鼠经口）； 12124mg/kg（免经皮）； LC ₅₀ :20003mg/m ³ （小鼠吸入，8h）	闪点 4℃，爆炸极限 1.2%~7%（V/V），引燃温度 535℃。
2-丁酮 <chem>C4H8O</chem>	78-93-3		无色液体，有类似丙酮的气味；分子量 72.11；相对密度（水=1）：0.81、相对蒸气密度（空气=1）：2.42；熔点-85.9℃，沸点 79.6℃；饱和蒸气压（kPa）：9.49（20℃）；临界温度 260℃，临界压力 4.11 MPa；溶于水、乙醇、乙醚，可混溶于油类。	LD ₅₀ :3400mg/kg（大鼠经口）； 6480mg/kg（免经皮）； LC ₅₀ :23520mg/m ³ （小鼠吸入，8h）	闪点-9℃，爆炸极限 1.7%~11.4%（V/V），引燃温度 404℃。
4-甲基-2-戊酮 <chem>C6H12O</chem>	108-10-1		无色透明液体，有芳香酮气味，分子量 100.16；熔点-83.5℃；沸点 115.8℃；相对密度（水=1）0.80；相对蒸气密度（空气=1）3.45；饱和蒸气压 2.13kPa（20℃）；临界温度 298.2℃；临界压力 3.27MPa；可以与乙醇、乙醚、丙酮、苯等相混溶，且溶于水。	LD ₅₀ :2080mg/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ :32720mg/m ³ （小鼠吸入，4h）	闪点 15.6℃；爆炸极限 1.35%~7.5%（V/V），引燃温度 459℃。
异丙醇 <chem>C3H8O</chem>	67-63-0		无色透明液体、有似乙醇和丙酮混合物的气味。分子量 60.10；熔点-88.5℃；沸点 80.3℃；相对密度（水	LD ₅₀ :5045mg/kg（大鼠经口）； 12800mg/kg（免经	闪点 12℃；爆炸极限 2.0%~12.7%（V/V），引燃温度

			=1) 0.79; 相对蒸气密度(空气=1) 2.07; 饱和蒸气压 4.40kPa(20°C); 临界温度 275.2°C; 临界压力 4.76MPa; 溶于水、醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。	皮); LC ₅₀ :无资料	459°C。
乙酸丁酯 C ₆ H ₁₂ O ₂	123-86-4		无色透明液体、有果子香味。分子量 116.16; 熔点-73.5°C; 沸点 126.1°C; 相对密度(水=1) 0.88; 相对蒸气密度(空气=1) 4.1; 饱和蒸气压 2.00kPa(25°C); 临界温度 305.9°C; 溶于水、醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。	LD ₅₀ :2080mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ :32720mg/m ³ (小鼠吸入, 4h)	闪点 12°C; 爆炸极限 2.0%~12.7% (V/V), 引燃温度 459°C。
正丁醇 C ₄ H ₁₀ O	71-36-3		一种无色透明液体, 带有酒香味, 密度为 0.81g/cm ³ , 熔点为-89.8°C, 沸点为 117.7°C, 闪点为 35°C (闭杯)。微溶于水, 能与乙醇、乙醚混溶, 常用作溶剂、香料、涂料和塑料增塑剂。储存时应密封、保持通风良好, 并远离火源、热源和氧化剂。	/	易燃, 蒸气可燃, 具有爆炸风险
1-甲氧基-2-丙醇 C ₄ H ₁₀ O ₂	107-98-2		无色透明易燃的挥发性液体; 沸点:121°C; 蒸气压(20°C):1070Pa; 熔点: -95°C; 黏度(20°C):1.9mPa·s; 折射率:1.4036; 摩尔汽化热:32.64kJ/mol; 闪点(开杯): 36°C; 与水混溶	小鼠经口 LD ₅₀ : 6.6g/kg	易燃
改性聚酰胺	/		一种通过对尼龙材料进行化学改性而得到的复合材料	/	/

(4) 主要生产设备

本项目设备详见表2-5。

表2-5 建设项目生产设备一览表

序号	工序	设备名称	规格型号	数量(台/套)	备注
1	下料	激光切割机	/	1	已建
2		锯床	/	1	
3	装配、焊接	二氧化碳气体保护焊机	NBC-500	16	
4	打磨	打磨机	/	10	
5		螺杆式空压机	0.8MPa	1	
6	机加工	龙门加工中心	CMF2716T	1	
7		板料折弯压力机	WB67Y-100/3200	1	
8		铣床	XT-W700*1800	1	
9		铣床	X53K-1	1	
10		车床	/	1	
11		冲床-开式可倾压力机	JC23-63	1	
12		摇臂钻	Z3050*16/1	2	
13	抛丸	抛丸机	/	1	
14	喷漆	喷漆房	29m×5m×6.3m	1	

		手动无气喷枪	流量 11L/h	1	
15	/	行车	5T-20T	4	

(5) 产品涂装面积以及喷漆参数

①涂装面积计算

本项目产品为克令吊艙装件、舵机油箱、舵机储油箱及舵机结构件，其中需进行涂装工艺的仅为克令吊艙装件和舵机结构件，产能分别为200套/年和600台/年，喷涂面积计算过程详见表2-6，总喷涂面积约12000m²。

表2-6 克令吊艙装件及舵机结构件喷涂面积一览表

产品名称	典型规格尺寸	涂装面积 (m ² /套)	产品年产能 (台/套)	喷涂面积 (m ²)
克令吊艙装件	8.5t/套	30	200	6000
舵机结构件	0.6t/台	10	600	6000
合计				12000

备注：克令吊艙装件、舵机结构件均为不规则形状，单台/套产品喷涂面积为企业统计数据。

②油漆密度

根据企业提供的环氧漆主剂、固化剂、稀释剂的MSDS，主剂密度为1.45~1.51g/cm³，固化剂为0.93~0.97g/cm³，稀释剂为0.815~0.865g/cm³，油漆配比主剂：固化剂：稀释剂=85:15:6（质量比），本项目油漆各组分密度取中间值，则调配好的油漆密度为 $(85+15+6)/(85/1.48+15/0.95+6/0.84)=1.319\text{g/cm}^3$ 。

③喷漆参数

根据企业提供的资料，本项目仅进行1道喷涂，漆膜厚度为150μm。本项目在密闭喷漆房内进行喷漆，采用人工喷漆，喷枪为无气喷枪，喷涂方式为无气喷涂，根据《涂装工艺及车间设计手册》（机械工业出版社，2013年），手持式无气喷枪上漆率为45%~60%，本项目取60%。本项目喷漆参数表详见表2-7。

表2-7 本项目喷漆参数表

名称	喷漆面积 (m ²)	膜厚 (μm)	膜密度 (t/m ³)	漆膜量 (t/a)	上漆率 (%)	固体份 (%)	年用量 (t/a)
环氧漆	12000	150	1.319	2.37	60	60	6.58

注：油漆用量=喷漆面积×厚度×膜密度÷上漆率÷固体份。

④工作时间

本项目使用手持式无气喷涂机人工喷涂，喷枪流量为11L/h，油漆用量为6.58t/a，配好的油漆密度为1.319g/cm³，则本项目用漆体积约为4989L，需要喷涂的时间为454h/a（1.51h/d），因此企业每天喷涂时间约为2h。

⑤喷枪清洗和调漆

本项目喷漆房配备1把喷枪，每天喷漆作业前对喷枪进行清洗，采用清洗剂清洗，喷枪清洗过程中约40%挥发产生清洗废气，其余作为废清洗剂作为危废处置。喷枪清洗和调漆时间较短，且均在喷漆房内进行，因此喷枪清洗时间纳入喷漆时间一并考虑，调漆废气不单独考虑核算，纳入喷漆废气中一并核算。

(6) 溶剂型涂料不可替代说明

根据附件7，本项目防腐涂装的对象为船舶相关装置配套的舾装件、结构件，船舶设施长期暴露在高温、盐雾及紫外线强烈等特殊环境中，涂料需具备优良的防水性、防化学腐蚀性。目前，全球用于同类产品的涂料均为各大船级社认证的溶剂型涂料，相对于溶剂型涂料（含溶剂性清洗剂），水性涂料目前在性能和施工方面存在局限性，且在船舶行业的使用仍处于探索研究阶段。因此，水性涂料暂时达不到产品设计的质量要求。

(7) 涂料VOCs含量相符性分析

本项目工件喷漆主要是为了提供临时防腐保护，根据企业提供的溶剂型涂料即用状态下VOCs含量检测报告，施工状态下主剂+固化剂+稀释剂的挥发性有机化合物（VOCs）含量为321g/L，与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）及《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）的相符性分析见表2-8。

表2-8 与涂料相关文件的相符性分析

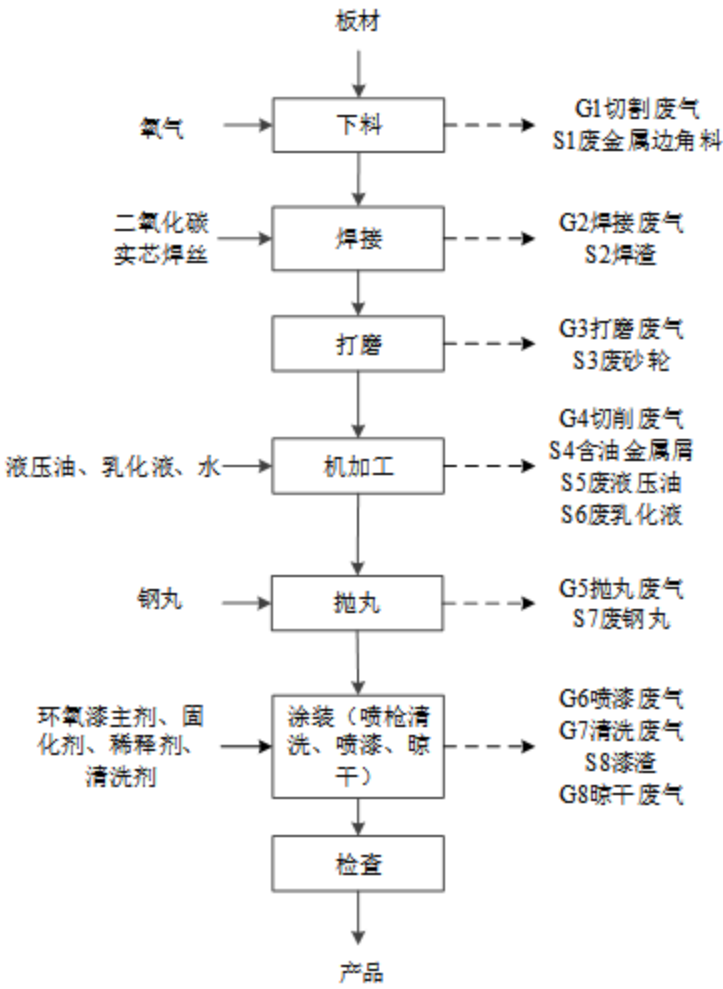
相应文件及要求			本项目情况	是否符合
《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	船舶涂料（溶剂型）	底漆（其他） $\leq$ 450g/L	根据油漆 VOC 检测报告，VOC 含量为321g/L	是
《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）	车间底漆（有机类） $\leq$ 680g/L		根据油漆 VOC 检测报告，VOC 含量为321g/L	是
	限用溶剂含量/%	甲苯（限溶剂型涂料） $\leq$ 15	根据油漆的MSDS及配比计算得出即用状态下甲苯含量为3.7%	是
《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）	船舶涂料中VOCs 限量	车间底漆 $\leq$ 650g/L	根据油漆 VOC 检测报告，VOC 含量为321g/L	是

本项目喷枪采用清洗剂清洗，根据业主提供的MSDS报告，清洗剂为纯品乙酸丁酯，密度为0.88g/cm³，换算后，稀释剂中VOCs含量为880g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中“有机溶剂清洗剂VOC含量 $\leq$ 900g/L，苯、甲苯、乙苯和二甲苯和 $\leq$ 2%”的要求。

4、劳动定员及工作制

本项目职工人数42人，年工作300天，单班制，白班8h，不提供食宿。

5、厂区平面布置

	本项目租用河海动力现有厂房的闲置区域，除本项目租赁区域，厂区范围内其余区域均为河海动力，目前为正常生产状态，主要从事柴油、燃气发电机组的生产，生产工艺为简单的切割、焊接等机械加工。厂区平面布置具体见附图6。 6、周边环境概况 建设项目位于南通市通州区平潮镇南部工业集中区内，租用河海动力现有厂房的闲置区域，不新增用地。项目地理位置见附图1。 河海动力东侧为南通金宏机械有限公司，南侧为南通江海电容器股份有限公司，西侧为南通光合生物技术股份有限公司，北侧为云台山村，项目周边环境概况图见附图7。
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程  图 2-1 工艺流程及产污环节  工艺简述及产污节点： （1）下料：采用激光切割机、锯床等设备，对钢板进行下料切割，其中激光切割机切割使用氧气。该过程会产生 G1 切割废气、S1 废金属边角料。 （2）焊接：采用 CO₂焊机对下料后的工件进行焊接组装，形成产品所需的结构、形

状。焊材选用二保焊丝，保护气为 CO_2 。该过程会产生 G2 焊接废气、S2 焊渣。

(3) 打磨：采用打磨机对焊缝进行手工打磨，使其表面平整。该过程会产生 G3 打磨废气、S3 废砂轮。

(4) 机加工：根据产品规格要求，对工件进行折弯、车铣、钻孔、冲压等机械加工。企业不涉及自制模具，所需模具均委外加工。车铣、钻孔等机加工设备需使用乳化液，冲压等液压设备需使用液压油。乳化液配置区就近设置于机加工区一角，占地面积约 2m^2 ，车间设置防渗漏托盘，并加强管理，确保不造成跑冒滴漏。该过程会产生 G4 切削废气、S4 含油金属屑、S5 废液压油、S6 废乳化液。

(5) 抛丸：利用钢丸与工件的摩擦作用，在抛丸机上对工件进行抛丸处理，使工件表面光滑、无破损、无毛刺，该过程会产生 G5 抛丸废气、S7 废钢丸。本项目产品包括克令吊艙装件、舵机油箱、舵机储油箱及舵机结构件，其中需进行抛丸处理的仅为部分克令吊艙装件。

(6) 涂装（喷漆、晾干）

本项目产品为克令吊艙装件、舵机油箱、舵机储油箱及舵机结构件，其中需进行涂装工艺的仅为克令吊艙装件和舵机结构件，企业设有 1 间喷漆房，涂装相关工序均在喷漆房内进行。

①喷漆：将环氧漆主剂、固化剂、稀释剂按质量比 85:15:6 进行调配，喷漆房内配备 1 把喷枪，每天喷涂前对喷枪进行清洗，喷枪清洗过程中约 40%挥发产生清洗废气，其余作为废清洗剂作为危废处置。喷枪清洗和调漆时间较短，且均在喷漆房内进行，因此喷枪清洗时间纳入喷漆时间一并考虑，调漆废气不单独考虑核算，纳入喷漆废气中一并核算。调配完成后的漆料在喷漆房内对产品进行喷漆，喷漆方式是无气喷涂，喷枪为无气喷枪，喷漆时间（含调漆、喷枪清洗）约为 2h/d。该过程会产生 G6 喷漆废气、S8 漆渣、G7 清洗废气。

②晾干：喷漆好的产品喷漆房中自然晾干，晾干 6h/d，该过程会产生 G8 晾干废气。

(7) 检验：对工件进行表面检查，合格品打包发货，不合格品需返回生产线重新加工。

2、产排污环节

本项目运营期主要污染工序见表 2-9。

表 2-9 本项目主要污染工序

类别	产污环节		主要污染物	治理措施及排放去向
废气	下料	G1	颗粒物	移动式工业除尘器处理后无组织排放
	焊接	G2	颗粒物	移动式工业除尘器处理后无组织

				排放	
	打磨	G3	颗粒物	移动式工业除尘器处理后无组织排放	
	机加工	G4	非甲烷总烃	车间无组织排放	
	抛丸	G5	颗粒物	密闭收集+布袋除尘+15mDA001	
	涂装	G6、G7、G8	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物	密闭收集+干式过滤+二级活性炭+15mDA002	
	危废仓库	/	非甲烷总烃	密闭收集+二级活性炭（喷漆房）+15mDA002	
	废水	生活	/	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	目前生活污水经化粪池预处理后经槽罐车运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司集中处理
	噪声	各类机械设备运转		噪声	合理布局、隔声、减震
	固废	下料	S1	废金属边角料	委托处置
		焊接	S2	焊渣	委托处置
		打磨	S3	废砂轮	委托处置
		机加工	S4	含油金属屑	委托有资质单位处置
			S5	废液压油	委托有资质单位处置
			S6	废乳化液	委托有资质单位处置
		抛丸	S7	废钢丸	委托处置
		涂装	S8	漆渣	委托有资质单位处置
		原辅料	/	废油漆桶	委托有资质单位处置
			/	废油桶	委托有资质单位处置
			/	废包装材料	委托处置
		废气处理	/	废布袋	委托处置
			/	除尘灰	委托处置
			/	废干式过滤材料	委托有资质单位处置
			/	废活性炭	委托有资质单位处置
		空压机	/	空压机含油废液	委托有资质单位处置
		设备维护	/	废机油	委托有资质单位处置
		职工生活	/	生活垃圾	环卫清运
3、水平衡					
本项目用水包括乳化液配置用水、职工生活用水，车间定期清扫，不用水冲洗，无地面及设备冲洗废水产生。					
(1) 乳化液配置用水					
本项目乳化液用量约0.2t/a，乳化液与自来水以1:20配置，则配置用水量为4t/a。乳化液循环使用，定期补充，当其性能不能满足机械加工要求时进行更换，废乳化液产生量约占总配置量的40%，则废乳化液产生量约0.88t/a，其中含水量约0.68t/a。					

(2) 生活用水

本项目职工人数约42人，全年工作时间为300天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），职工生活用水定额取50L/人·班计算，则生活用水量为630m³/a，产污系数以80%计，则生活污水产生量为504m³/a，经南通河海动力设备有限公司现有化粪池预处理后经槽罐车运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司集中处理，待污水管网敷设到位后接管处理。

本项目水平衡见图 2-2。

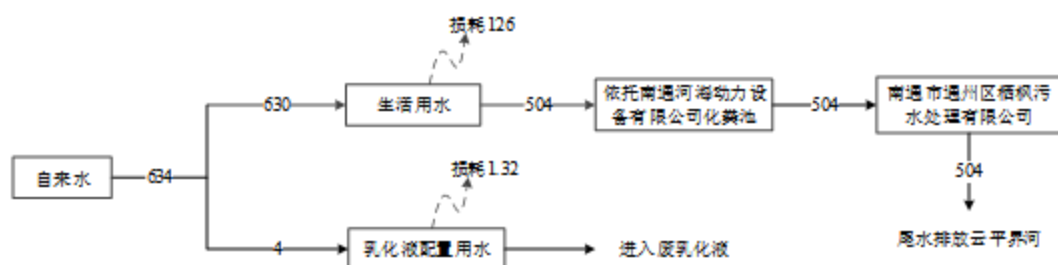


图2-2 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

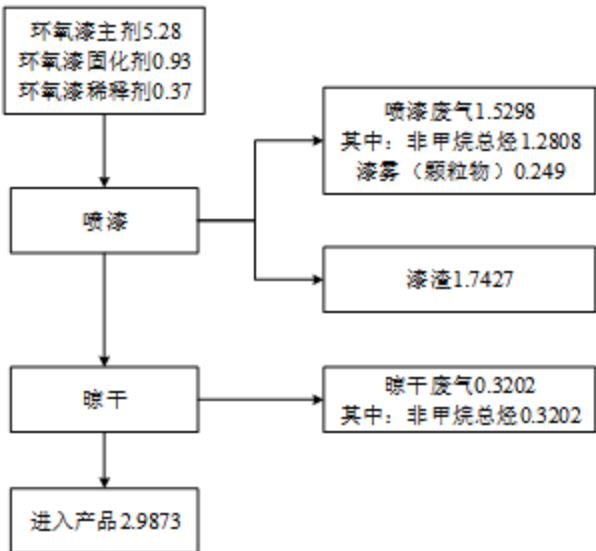
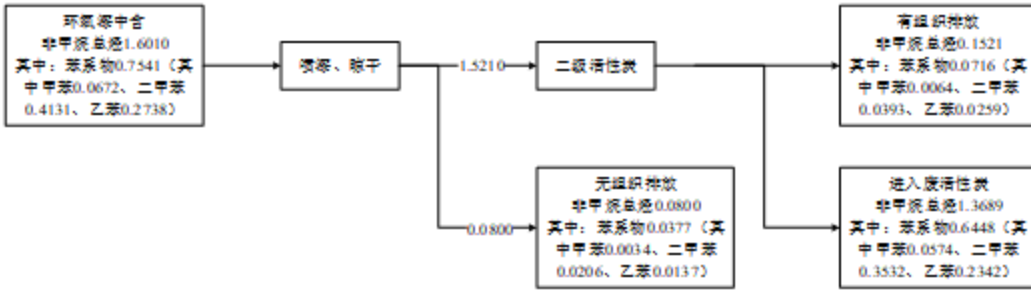
4、物料平衡

(1) 油漆平衡

本项目涂装过程油漆平衡见表2-10和图2-3。

表 2-10 涂装过程油漆平衡

入方 (t/a)		出方 (t/a)		
名称	量	名称	量	
环氧漆主剂	5.28	进入产品	固分	2.9873
环氧漆固化剂	0.93	进入漆渣	固分	1.7427
环氧漆稀释剂	0.37	进入喷漆废气	漆雾 (颗粒物)	0.249
其中	挥发分		非甲烷总烃	1.2808
	固分	进入晾干废气	非甲烷总烃	0.3202
合计	6.58	合计	6.58	

	 <pre> graph TD A["环氧漆主剂5.28 环氧漆固化剂0.93 环氧漆稀释剂0.37"] --> B[喷漆] B --> C[喷漆废气1.5298 其中：非甲烷总烃1.2808 漆雾（颗粒物）0.249] B --> D[漆渣1.7427] B --> E[晾干] E --> F[晾干废气0.3202 其中：非甲烷总烃0.3202] E --> G[进入产品2.9873] </pre> 图 2-3 涂装过程油漆平衡 (t/a) (2) VOCs平衡 本项目涂装过程VOCs平衡见图2-4。  <pre> graph LR A["环氧漆中含 非甲烷总烃1.6010 其中：苯系物0.7541（其 中甲苯0.0672、二甲苯 0.4131、乙苯0.2738）"] --> B[喷漆、晾干] B -- 1.5210 --> C[二级活性炭] B -- 0.0800 --> D["无组织挥发 非甲烷总烃0.0800 其中：苯系物0.0377（其 中甲苯0.0034、二甲苯 0.0206、乙苯0.0137）"] C --> E["有组织挥发 非甲烷总烃0.1521 其中：苯系物0.0716（其 中甲苯0.0064、二甲苯 0.0393、乙苯0.0259）"] C --> F["进入废活性炭 非甲烷总烃1.3689 其中：苯系物0.6448（其 中甲苯0.0574、二甲苯 0.3532、乙苯0.2342）"] </pre> 图2-4 本项目涂装过程VOCs平衡 (t/a)
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目（补办手续），位于南通市通州区平潮南部工业集中区内，租用河海动力现有厂房的闲置区域，占地面积为 4575m²。除本项目租赁区域，厂区范围内其余区域均为河海动力，目前为正常生产状态，主要从事柴油、燃气发电机组的生产，生产工艺为简单的切割、焊接等机械加工，不涉及喷漆等表面涂装工艺。本项目租用区域原为闲置，未进行过工业生产，因此本项目无历史遗留环境问题。 美特罗于 2020 年建成，已配备一定的污染防治措施和风险防控措施，但未进行污染物排放情况的检测，具体产排污情况参见本报告表 4 分析。 根据现场踏勘，企业目前存在的主要环境问题及拟采取的整改措施见表 2-11，本报告按照整改后的污染防治措施进行产排污分析。项目建成后，污水总排口、雨水排口依托租赁方河海动力，其中生活废水环保责任主体为美特罗，雨水排口环保责任主体为河海动力；废气处理设施由美特罗自建，环保责任主体为美特罗；事故池由美特罗自建，环保责任主体为美特罗。 表2-11 企业目前存在的主要环境问题及拟采取的整改措施

序号	问题类型		实际情况及存在问题	拟采取的整改措施
1	废气处理	切割废气	未设置废气收集净化装置	拟增设移动式工业除尘器 1 套
		打磨废气	未设置废气收集净化装置	拟增设移动式工业除尘器 1 套
		抛丸废气	经布袋除尘处理后车间无组织排放	拟将无组织改为有组织排放
		喷漆废气	未设置气体收集及净化装置	拟对喷漆废气进行密闭收集经“干式过滤+二级活性炭”处理后通过 15mDA002 排放
2	固体废物	危险废物种类及产生量	企业暂未签订危废处置协议，废油漆桶等打包放置在车间，暂未处理	拟按照环评报告识别的危险废物种类、产生量，制定合理的危废管理计划
		危废库	未设置专门危废库	拟设置危废库，按照相关要求 进行规范化设置
		一般固废库	未设置一般固废堆放区域	拟设置一般固废库，按照相关要求 进行规范化设置
3	风险防范	事故废水收集	未设置事故应急池	拟设置 240m ³ 事故应急池 1 座
		事故废水截留	雨水排口未设置切换阀	拟在雨水排口增设切换阀
4	检测		未按照相关要求开展自行检测	拟按照环评及相关规范要求开展自行检测
5	其他环保手续		未履行排污许可、应急预案及竣工环境保护验收手续	拟在本项目环评批复后履行排污许可、应急预案及竣工环境保护验收手续

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	1、大气环境				
	(1) 常规污染物环境质量现状				
	根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》通州区环境空气质量状况见表3-1。				
	表 3-1 2024 年通州区环境空气污染物监测结果统计表				
	污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	17	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	达标
	CO	24h 平均第 95 百分位数平均质量浓度	1000	4000	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	152	160	达标
根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，各项基本项目年评价指标均达标，因此项目所在区域属于达标区。					
	(2) 特征污染物环境质量现状				
	本项目环境空气质量现状中特征因子TSP引用南通中福源环保科技有限公司环评检测报告，于2024年8月6日至8月8日连续3天对区域环境进行现场监测，监测点位距离位于本项目南侧约0.5km<5km，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中引用数据要求。				
	①监测点位及监测因子				
	监测点位具体布置见表3-2。				
	表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息				
	测点编号	监测点名称	监测因子	监测时间	相对厂址方位 相对厂界距离/m
	G1	中福源	TSP	2024年8月6日至8月8日	南 约 500
	②监测项目				
	监测因子：TSP，同步监测气象数据。				
	③监测频次和时间				
	TSP 监测时间为 2024 年 8 月 6 日至 8 月 8 日，连续检测 3 天，每天监测 4 次，获取当地时间 02、08、14、20 时 4 个小时浓度值。				
	④监测结果及评价				

具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 建设项目所在地大气环境质量现状监测结果

监测点	项目	浓度范围 (mg/m ³)	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	最大超标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
G1	TSP	0.198~0.243	小时值	0.9	27	0	达标

注：TSP 小时值浓度标准根据其日均值浓度的 3 倍计算得出。

监测结果表明，监测期间 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改清单表 2 中二级标准。

2、地表水环境

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，南通市共有16个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。55个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等16个断面水质符合 II 类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等38个断面水质符合 III 类标准；无 V 类和劣 V 类断面。

①饮用水水源水质：全市均以长江水作为饮用水源，长江狼山水源地（对应狼山水厂、崇海水厂）、长江洪港水源地（洪港水厂）、长江长青沙水源地（对应如皋鹏鹤水厂）、长江海门水源地（海门长江水厂）符合地表水 III 类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量 8.5 亿吨，饮用水源地水质达标率均为 100%。

②长江（南通段）水质：长江（南通段）水质为 II 类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持 II 类。

③内河水质：南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、拼茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到 III 类标准。

④城区主要河流：市区濠河水水质总体达到地表水 III 类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质基本达到 III 类标准。

⑤地下水水质：2024 年，南通市省控以上 23 个地下水区域监测点位，水质满足 IV 类及以上标准的 20 个，满足 V 类的 3 个，分别占比 87.0%、13.0%。

⑥入海河口水质：2024 年，全市 14 条入海河流中 13 条达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，1 条达到 IV 类标准。

⑦近岸海域水质：2024 年，南通市近岸海域达或优于《海水水质标准》(GB3097-1997) 二类标准面积比例为 88.3%，达三类标准面积比例为 5.2%，达四类标准面积比例为 1.3%，劣四类标准面积比例为 5.2%。优良（一、二类）标准面积比例比上年增加 0.8 个百分点，劣四类标准面积比例比上年减少 0.5 个百分点，基本保持稳定，主要超标指标为无机

氮。

3、声环境

根据现场踏勘，距离本项目最近的敏感目标为河海动力厂界北侧35m处的云台山村。

①监测点位

在项目所在地周边敏感目标处设置1个监测点位。

②监测时间和频次

监测时间为2025年8月19日，昼间监测一次。

③监测结果及评价

根据监测报告（YCJC-BG-2025-080390），敏感目标噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。具体监测结果见表 3-4。

表 3-4 建设项目所在地声环境质量现状监测结果（单位：dB(A)）

测点编号	测点位置	2025.8.19	标准限值	结果评价
		昼间	昼间	昼间
N1	云台山村	54.8	60	达标

4、土壤和地下水

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，2024年南通市土壤环境共监测29个国家网一般风险监控点，均为农用地类型，其中28个为耕地类型，1个为林地类型，全年土壤环境质量状况总体良好，砷、铬、铜、汞、镍、铅、锌7项重金属含量均未超过风险筛选值，与2022年及“十三五”期间相比，超风险筛选值点位数量减少，综合污染指数（PN）下降，土壤环境质量呈改善趋势。

土壤和地下水污染途径主要包括3种：大气沉降、地面漫流和垂直入渗。本项目废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃，本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后经槽罐车运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司集中处理，危废收集后暂存于危废仓库，喷漆房、危废仓库、原料仓库将按要求进行防渗处理，正常工况下不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展土壤和地下水环境质量监测。

5、生态环境

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，2024年南通市生态质量指数为53.67，类别为“三类”，各县（市、区）生态质量指数介于45.25~58.47之间。南通市共有7个县（市、区）参与生态质量评价，其中如东、启东、海安为“二类”，通州、市区、海门、如皋为“三类”。2024年南通全市各板块中通州、如皋、如东、海安上升0.42、0.36、0.19和0.19，其余3个区县EQI有所下降，市区、启东、海门EQI下降分别为-0.11、-0.10和-0.03。目前参与评价的生物多样性指标（重点保护生物指数、指示生物类群生命力指数）

	数据均以省域为单元统一评价，省、市、县（区）均为统一值67.51；市区生态胁迫指数最高，为100；如东生态格局指数最高，为37.15；海安生态功能指数最高，为83.90。 本项目用地范围内无生态环境敏感目标，无需要进行生态调查。 6、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射影响。
--	--

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目产品为克令吊艙装件、舵机油箱、舵机储油箱及舵机结构件，其中克令吊艙装件属于船舶专用起重设备，舵机油箱、舵机储油箱属于船舶用舵机及陀螺稳定器用零件，舵机结构件属于金属结构件，其中克令吊艙装件和舵机结构件需进行喷漆处理，因此涂装工艺从严执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表1标准限值，抛丸工艺执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准限值；厂界无组织大气污染物排放监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，臭气浓度排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准，厂区内非甲烷总烃排放执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表3标准，具体见表3-7和表3-8。

表 3-7 大气污染物排放标准

排气筒编号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m³)	执行标准
DA001	颗粒物	20	1	0.5	DB32/4041-2021
DA002	颗粒物	10	0.6	0.5	DB32/4147-2021 DB32/4041-2021
	非甲烷总烃	50	1.8	4	
	苯系物	20	0.8	0.4	
	TVOC	80	2.7	/	
	甲苯	3	0.6	0.2	DB32/4041-2021
	二甲苯	25	2.5	0.2	
/	臭气浓度	/	/	20（无量纲）	GB14554-93

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	DB32/4147-2021
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、水污染物排放标准

本项目废水主要为生活废水，依托河海动力现有化粪池预处理后经槽罐车运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司集中处理，待管网建成后接管排放。本项目污水总排口依托租赁方河海动力，美特罗为其环保责任主体。污染物排放浓度执行南通市通州区栖枫污水处理有限公司自定的接管标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1的一级A标准，自2026年3月28日，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1D标准。

表 3-9 水污染物排放标准（单位：mg/L）

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值（mg/L）
总排口 DW001	pH（无量纲）	南通市通州区栖枫污水处理有限公司自定的接管标准	6-9
	COD		350
	SS		180
	氨氮		30
	总磷		3
	总氮		35
南通市通州区栖枫污水处理有限公司	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准	6~9
	COD		50
	SS		10
	NH ₃ -N		5（8）*
	TN		15
	TP		0.5

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

本项目厂区雨水收集后排入南侧龙海路雨水管网，就近排入西侧南三八河，雨水排口责任主体为河海动力；参照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号文）的要求，雨水水质不得超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

3、噪声排放标准

根据《市政府关于印发南通市中心城区声环境功能区划分规定（2024年修订版）的通知》（通政规〔2024〕6号），本项目所在区域为3类声环境功能区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，周边敏感目标声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区域标准。具体见表3-10。

表3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准

适用区域	功能区类别	标准限值（dB（A））		执行标准
		昼间	夜间	
厂界	3类	65	55	GB12348-2008
周边敏感目标	2类	60	50	GB3096-2008

4、固体废物污染控制标准

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）等要求。一般固废的暂存对照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327

号)中相关要求。生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第157号)。

总量控制指标

1、污染物排放汇总

本项目污染物排放情况见表3-11。

表3-11 本项目污染物“三本账”(t/a)

类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量	
废水	废水量		504	0	504	
	COD		0.2016	0.0403	0.1613 (0.0252)	
	SS		0.1512	0.0756	0.0756 (0.0050)	
	氨氮		0.0136	0	0.0136 (0.0025)	
	总氮		0.0151	0	0.0151 (0.0076)	
	总磷		0.0012	0	0.0012 (0.0003)	
废气(有组织)	颗粒物		2.8893	2.7449	0.1444	
	非甲烷总烃		1.5632	1.4069	0.1563	
	其中	苯系物	0.7164	0.6448	0.0716	
		其中	甲苯	0.0638	0.0574	0.0064
			二甲苯	0.3925	0.3532	0.0393
废气(无组织)	颗粒物		1.2972	0	1.2972	
	非甲烷总烃		0.0834	0	0.0834	
	其中	苯系物	0.0377	0	0.0377	
		其中	甲苯	0.0034	0	0.0034
			二甲苯	0.0206	0	0.0206
类别	污染物名称		产生量	委外处置或综合利用量	排放量	
危废废物	含油金属屑		0.5	0.5	0	
	废液压油		0.5	0.5	0	
	漆渣		1.7427	1.7427	0	
	废漆桶		1.48	1.48	0	
	废油桶		0.05	0.05	0	
	废干式过滤材料		1.0	1.0	0	
	废活性炭		11.96	11.96	0	
	废机油		0.2	0.2	0	
	废乳化液		0.88	0.88	0	
	空压机含油废液		0.2	0.2	0	
	废清洗剂		0.0528	0.0528	0	
一般工业固	废金属边角料		5	5	0	

废	焊渣	0.025	0.025	0
	废砂轮	0.4	0.4	0
	废包装材料	0.5	0.5	0
	除尘灰	6.1965	6.1965	0
	废钢丸	1.6	1.6	0
	废除尘袋	0.1	0.1	0
生活垃圾	生活垃圾	1.26	1.26	0

注：废水括号外为接管量，括号内为外排量；危险废物、一般工业固废为产生量。

2、总量控制指标

对照《关于印发<关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）>的通知》（通环办〔2023〕132号），“需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。指标种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物等8种，其中化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物等5种指标排污总量指标需有偿获得，总氮、挥发性有机物、颗粒物等3种指标待价格主管部门确定有偿使用基准价后再行有偿。”

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37”“86.船舶及相关装置制造373”中“其他”及“二十八、金属制品业 33”“80.结构性金属制品制造331”中“其他”，纳入排污许可登记管理，因此本项目无需进行总量预报和总量交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目已于2020年建成，施工期环境影响已消除，本报告不做分析。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 (1) 废气产生情况 1) G1切割废气 本项目下料过程会产生切割废气，废气经移动式工业除尘器收集处理后无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（正式版）》“33、金属制品业”“下料工段”中“氧/可燃气切割工艺”产尘系数为1.50kg/t-原料、“锯床、砂轮切割机切割”产尘系数5.3kg/t-原料。本项目采用激光切割机进行切割的钢板量约2000t/a，采用锯床进行切割钢材量约200t/a，则切割废气产生量为4.06t/a，年工作时间为2400h，产生速率为1.692kg/h，废气收集效率以80%计，处理效率以95%计，则G1切割废气无组织排放量为0.9744t/a，排放速率为0.406kg/h。 2) G2焊接废气 本项目焊接过程会产生焊接废气，废气经移动式工业除尘器收集处理后无组织排放。本项目焊接过程采用二保焊，保护气体为CO₂，焊材为实芯焊丝，年用量约为25t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（正式版）》“33、金属制品业”“焊接工段”中“二保焊/氩弧焊工艺+实芯焊丝原料”产尘系数为9.19kg/t-原料，则焊接粉尘产生量为0.2300t/a，年工作时间为2400h，产生速率为0.096kg/h，废气收集效率以80%计，处理效率以95%计，则G2焊接废气无组织排放量为0.0552t/a，排放速率为0.023kg/h。 3) G3打磨废气 本项目打磨过程会产生打磨废气，废气经移动式工业除尘器收集处理后无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（正式版）》“33、金属制品业”“预处理工段”中“打磨工艺+钢板材等原料”产尘系数2.19kg/t-原料，本项目仅对焊缝进行打磨，焊缝范围约占钢板量的1/10，因此打磨量约为220t/a，则打磨废气产生量为0.4818t/a，年工作时间为2400h，产生速率为0.201kg/h，废气收集效率以80%计，处理效率以95%计，则打磨废气无组织排放量为0.1156t/a，排放速率为0.048kg/h。 4) G4机加工废气 本项目机加工过程采用乳化液，乳化液与高速旋转的工件、刀具等撞击，同时伴

随温度升高，会使其雾化形成机加工废气。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（正式版）》“33、金属制品业”“机械加工程段”中非甲烷总烃产生系数5.64kg/t-原料（切削液），本项目乳化液用量约0.2t/a，则机加工废气（以非甲烷总烃计）产生量为0.0011t/a，年工作时间为2400h，产生速率为0.0005kg/h。该废气产生量较小，企业通过加强车间通风的方式无组织排放，对环境的影响较小。

5) G5抛丸废气

本项目抛丸过程会产生抛丸废气，废气经抛丸机配套布袋除尘装置处理后经15mDA001排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（正式版）》“33、金属制品业”“预处理工段”中“打磨工艺+钢板材等原料”产生系数2.19kg/t-原料，本项目仅对克令吊舾装件中的部分进行抛丸处理，抛丸处理量约为1275t/a，则抛丸废气产生量为2.7923t/a，年工作时间为2400h，废气收集效率以95%计，处理效率以95%计，则抛丸废气有组织产生量为2.6527t/a，无组织产生量为0.1396t/a。

6) G6喷漆废气、G7晾干废气、G8清洗废气

本项目设置1间喷漆房，喷枪清洗、喷漆、晾干均在喷漆房内进行，其中喷漆（含喷枪清洗）时间约2h/d，晾干时间6h/d，年工作300d，清洗废气、喷漆废气、晾干废气密闭收集后经干式过滤+二级活性炭处理后通过15mDA002排放，收集效率以95%计，处理效率以90%计。

① 漆雾（颗粒物）

本项目喷漆过程中会产生漆雾颗粒（以颗粒物计），上漆率约60%，约5%形成漆雾，35%沉降到地面形成漆渣。本项目环氧漆用量为7.12t/a，油漆密度为1.319g/cm³，根据油漆VOCs含量检测报告，即用状态下VOCs含量为321g/L，经计算固体份含量为5.3870t/a，则喷漆过程中漆雾产生量约1.0774t/a，漆渣产生量为1.6161t/a。

② 挥发性有机物

根据企业提供的涂料各组份MSDS报告及调漆配比，计算出即用状态下底漆、面漆中各类挥发性有机物含量以及特征因子占比，详见表4-1。

表 4-1 即用状态下各类挥发性有机物含量及特征因子占比

漆料名称	调漆配比（份）	挥发性有机物名称		挥发分（%）		含量（份）
				MSDS 范围	本项目取值	
环氧漆主剂	85	非甲烷总烃		/	32	27.20
		其中	苯系物	/	14	11.90
			二甲苯	8.4	8.4	7.14
			乙苯	5.6	5.6	4.76
			2-丁酮	1~5	3	2.55

			4-甲基-2-戊酮	10~20	15	12.75	
环氧漆固体份	15	非甲烷总烃		/	59.8	8.97	
		其中	苯系物		/	24.8	3.72
			其中	甲苯	5	5	0.75
				二甲苯	12	12	1.80
				乙苯	7.8	7.8	1.17
		正丁醇		30~40	35	5.25	
环氧漆稀释剂	6	非甲烷总烃		/	100	6.00	
		其中	苯系物		/	70	4.20
			其中	甲苯	17	17	1.02
				二甲苯	32	32	1.92
				乙苯	21	21	1.26
			异丙醇		5-10	7.5	0.45
			乙酸丁酯		10-20	15	0.90
			1-甲氧基-2-丙醇		5-10	7.5	0.45
漆料名称	调漆配比(份)	挥发性有机物名称		含量(份)	挥发分中各特征因子占比		
即用状态下的油漆	106	非甲烷总烃		42.17	100%		
		其中	苯系物		19.82	47.10%	
			其中	甲苯	1.77	4.20%	
				二甲苯	10.86	25.80%	
				乙苯	7.19	17.10%	
		2-丁酮		2.55	6.07%		
		4-甲基-2-戊酮		12.75	30.23%		
		正丁醇		5.25	12.40%		
		异丙醇		0.45	1.10%		
		乙酸丁酯		0.90	2.00%		
		1-甲氧基-2-丙醇		0.45	1.10%		

根据企业提供的即用状态下油漆VOC含量，可计算得出，本项目各油漆组分中挥发性有机物含量为：非甲烷总烃1.7330t/a，甲苯0.0728t/a，二甲苯0.4471t/a，苯系物0.8162t/a，保守考虑其在涂装过程中全部挥发，约80%在喷漆过程中挥发形成G6喷漆废气，约20%在晾干过程中挥发形成G7晾干废气。

③清洗废气

本项目喷枪清洗过程中约40%挥发产生清洗废气，其余作为废清洗剂作为危废处置。清洗剂用量约为0.088t/a，则清洗废气产生量为0.0352t/a。

7) 危废仓库废气

	本项目产生的废活性炭、废油漆桶等均密闭暂存在危废仓库内，正常情况下不易逸散有机废气，但考虑不利情况下，若密闭包装效果不佳，会造成少量有机废气逸散，由于危废暂存场暂存废气暂无相关指导计算依据，根据暂存危废性质不同有所变化，本次危废仓库暂存废气参照美国环保局网站AP-42空气排放因子汇编，即“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序非甲烷总烃产生系数2.22×10^2磅/1000个55加仑容器·年，经折算非甲烷总烃产生系数即0.5035 kg/t固废·年。本项目危废产生量为18.4655 t/a（最大量），则非甲烷总烃产生量为0.0093 t/a，密闭收集后并入喷漆房二级活性炭处理后排放，收集效率以95%计。
--	--

运营期环境影响和保护措施

(2) 废气污染源强

正常工况下，本项目废气污染源强见表 4-2 和表 4-4。最大排放情况考虑喷漆与晾干同时进行情景下污染物排放情况。

表 4-2 本项目废气污染源强（有组织）

工序	排气筒编号	污染物名称		工作时间(h)	废气量(m³/h)	污染物产生状况			治理措施	去除率%	污染物排放状况			排放标准		
						浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)			浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	
抛丸	DA001	颗粒物		2400	15000	73.67	1.105	2.6527	布袋除尘器	95	3.67	0.055	0.1326	20	1	
涂装-喷漆	DA002	颗粒物		600	26000	15.15	0.394	0.2366	干式过滤+二级活性炭	95	0.77	0.02	0.0118	10	0.6	
		非甲烷总烃				78	2.028	1.2168		90	8	0.208	0.125	50	1.8	
		其中	苯系物			36.73	0.955	0.5731		90	3.69	0.096	0.0573	20	0.8	
			其中			甲苯	3.27	0.085		0.0511	90	0.35	0.009	0.0051	3	0.6
						二甲苯	20.12	0.523		0.314	90	2	0.052	0.0314	25	2.5
非甲烷总烃		2.15	0.056	0.0334		90	/	/		/	/	/				
涂装-喷枪清洗		非甲烷总烃		1800		6.5	0.169	0.3042	90	0.65	0.017	0.0304	50	1.8		
涂装-晾干		其中	苯系物			3.08	0.08	0.1433	90	0.31	0.008	0.0143	20	0.8		
			其中			甲苯	0.27	0.007	0.0127	90	0.04	0.001	0.0013	3	0.6	
						二甲苯	1.69	0.044	0.0785	90	0.15	0.004	0.0079	25	2.5	
		非甲烷总烃				0.15	0.004	0.0088	二级活性炭	90	0.02	0.0004	0.0009	50	1.8	

表 4-2（续） DA002 最大排放情况一览表

排气筒编号	排气量(m³/h)	污染源名称	污染物名称	排放状况			执行标准	
				浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	年排放量(t/a)	浓度(mg/m³)	速率(kg/h)
DA002	26000	涂装废气	颗粒物	0.77	0.02	0.0118	10	0.6

			非甲烷总烃		8.67	0.226	0.1566	50	1.8	
			其中	苯系物	4	0.104	0.0716	20	0.8	
				其中	甲苯	0.38	0.01	0.0064	3	0.6
					二甲苯	2.15	0.056	0.0393	25	2.5

表 4-3 本项目排放口基本情况								
编号	底部中心地理坐标		高度(m)	内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(℃)	年排放小时数(h)	排放口类型
	经度	纬度						
DA001	120°44'36.58"	32°4'26.28"	15	0.6	14.74	25	2400	一般排放口
DA002	120°44'39.06"	32°4'25.82"	15	0.8	14.38	25	2400	一般排放口

表 4-4 本项目废气污染源强（无组织）									
污染源位置	污染物种类		产生情况		排放情况		面源面积(m²)	面源高度(m)	
			产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)			
生产车间	颗粒物		1.2848	0.535	1.2848	0.535	4575	14	
	非甲烷总烃		0.0011	0.0005	0.0011	0.0005			
喷漆房	颗粒物		0.0124	0.005	0.0124	0.005	145	6	
	非甲烷总烃		0.0818	0.034	0.0818	0.034			
	其中	苯系物	0.0377	0.016	0.0377	0.016			
		其中	甲苯	0.0034	0.001	0.0034			0.001
		二甲苯	0.0206	0.009	0.0206	0.009			
危废仓库	非甲烷总烃		0.0005	0.0002	0.0005	0.0002	20	3	

考虑“抛丸的布袋除尘器、喷漆房的干式过滤和二级活性炭”失效非正常工况，其有组织废气污染源强见下表。

表 4-5 非正常工况有组织废气污染源强										
污染源	非正常排放原因		污染物		非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	非正常排放量 (kg)	年发生频次 (次)	
DA001	设备故障或设备检修		颗粒物		73.67	1.105	0.5	0.553	1	
DA002	设备故障或设备检修		颗粒物		15.15	0.394	0.5	0.197	1	
			非甲烷总烃		78	2.028	0.5	1.014	1	
			其中	苯系物		36.73	0.955	0.5	0.478	1
				其中	甲苯	3.27	0.085	0.5	0.043	1
					二甲苯	20.12	0.523	0.5	0.267	1
			非甲烷总烃		2.15	0.056	0.5	0.028	1	
			非甲烷总烃		6.5	0.169	0.5	0.085	1	
			其中	苯系物		3.08	0.080	0.5	0.040	1
				其中	甲苯	0.27	0.007	0.5	0.004	1
					二甲苯	1.69	0.044	0.5	0.022	1
			非甲烷总烃		0.15	0.004	0.5	0.002	1	

(3) 废气污染治理措施可行性分析

本项目所采用的废气污染防治措施为现有较为成熟且广泛应用的工艺，处理设备运行稳定可靠；根据工程分析，企业在采取环评所提出的废气防治措施后，项目排放的污染物排放浓度、排放速率均能满足相关标准要求；建设单位应加强设备运行维护，确保污染物长期稳定达标排放，因此项目废气处理方案合理可行。

表4-6 本项目废气收集及处理方式情况一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	废气收集方式	收集效率(%)	治理措施		
					治理工艺	是否为可行技术	来源
下料	G1	颗粒物	集气罩收集	80	移动式工业除尘器	是	《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)
焊接	G2	颗粒物	集气罩收集	80	移动式工业除尘器	是	
打磨	G3	颗粒物	集气罩收集	80	移动式工业除尘器	是	
抛丸	G5	颗粒物	密闭收集	95	布袋除尘	是	
涂装	G6 G7 G8	颗粒物 非甲烷总烃 甲苯 二甲苯 苯系物	密闭收集	95	干式过滤+ 二级活性炭	是	
危废仓库	/	非甲烷总烃	负压收集	95	二级活性炭	是	

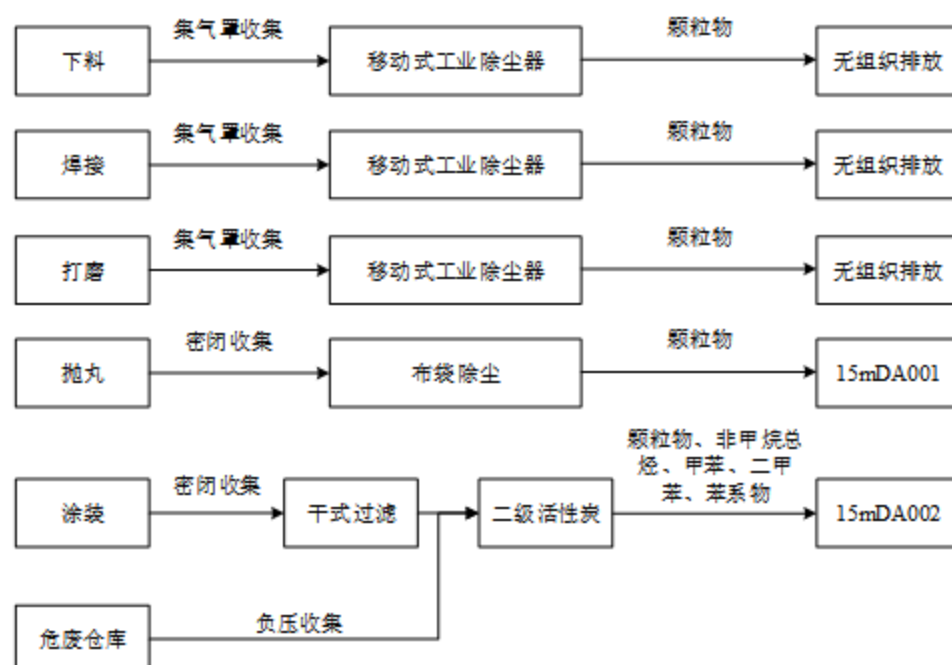


图4-1 废气收集处理系统示意图

1) 废气收集效率

本项目抛丸机为封闭式，喷漆在密闭区域进行，危废仓库负压收集，基本上杜绝工艺废气的无组织排放，但考虑物料或人员进出时废气的逸散，所以废气捕集率以95%计（参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中“设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发”吸风管的捕集效率以95%计）。

2) 风量核算过程

本项目抛丸机吸风口直径为600mm，则风机风量 $=AV \times 3600 = 3.14 \times 0.3m \times 0.3m \times 13m/s \times 3600 = 13225.68m^3/h$ （根据袋式除尘工程通用技术规范HJ2020-2012除尘器进风、出风总管的风速宜取12~14ms，本项目取13m/s），考虑风压损失、管道距离等因素，则DA001设计风量取15000m³/h。

本项目喷漆房运行时为密闭状态，风口设置为上进下出，进风采用自然进风；根据企业提供的设计方案，本项目喷漆房大小为29m×14m×6.3m，单位时间换气次数为25次，计算风量为29m×14m×6.3m×25/h=22837.5m³/h，本项目危废仓库大小为4m×5m×3m，单位时间换气次数为25次，计算风量为4m×5m×3m×25/h=1500m³/h，考虑风压损失、管道距离等因素，则DA002风机风量取26000m³/h。

3) 有组织废气污染防治措施可行性分析：

①布袋除尘器

工艺原理：布袋除尘器是一种很好的粉尘处理设备，主要由上箱体、中箱体、灰斗、卸灰系统、喷吹系统和控制系统等几部分组成，并采用下进气分室结构。含尘烟气由进风经中箱体下部进入灰斗；部分较大的尘粒由于惯性碰撞、自然沉降等作用直接落入灰斗，其它尘粒随气流上升进入各个袋室。经滤袋过滤后，尘粒被阻留在滤袋外侧，净化后的气体由滤袋内部进入箱体，再通过提升阀、出风口送至排气筒排放。随着过滤过程的不断进行，滤袋外侧所附积的粉尘不断增加，从而导致袋除尘器本身的阻力也逐渐升高。当阻力达到预先设定值时，清灰控制器发出信号，首先令一个袋室的提升阀关闭以切断该室的过滤气流，然后打开电磁脉冲阀，压缩空气由气源顺序经气包、脉冲阀、喷吹管上的喷嘴以极短的时间（0.065~0.085秒）向滤袋喷射。压缩空气在箱内高速膨胀，使滤袋产生高频振动变形，再加上逆气流的作用，使滤袋外侧所附尘饼变形脱落。在充分考虑了粉尘的沉降时间（保证所脱落的粉尘能够有效落入灰斗）后，提升阀打开，此袋室滤袋恢复到过滤状态，而下一袋室则进入清灰状态，如此直到最后一袋室清灰完毕为一个周期。

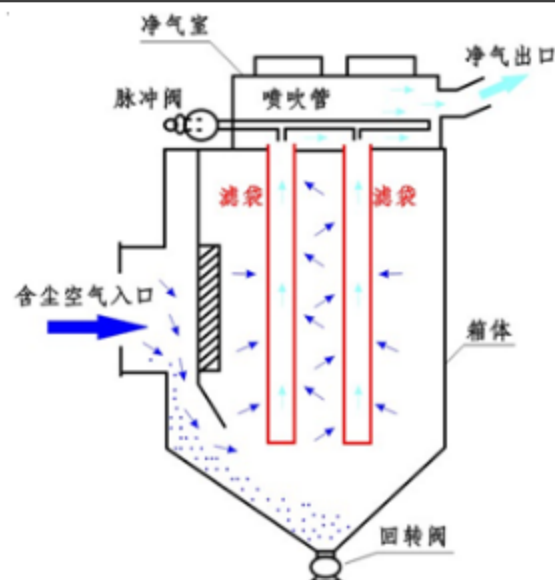


图4-2 布袋除尘器工作原理图

技术参数：本项目抛丸废气采用滤筒除尘器处理，风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，过滤风速 $1.0\text{m}/\text{min}$ ，过滤面积为 250m^2 ，除尘效率95%。

②干式过滤装置

工艺原理：在干式漆雾处理箱中一般会有三级过滤，初效、中效、高效三种空气过滤器。干式漆雾处理箱使用的是惯性分离技术，通过过滤器的纤维改变颗粒物的惯性力方向，或者说是强制过喷气流多次改变方向流动，使得颗粒物可以被粘附在折流板壁上，从而达到过滤颗粒物的效果。不同性能的过滤器安装在干式漆雾处理箱中可以有效的去除废气中的粉尘和水雾，颗粒物会被滤料有效的截留下来，以保证送入风量的洁净。

技术参数：本项目干式漆雾处理箱技术参数见表4-7。

表 4-7 干式过滤装置主要设计参数表

序号	名称	规格
1	干式漆雾处理箱尺寸	L2500mm×W1100mm×H2400mm
2	数量	2套
3	高效过滤单元	12个
4	规格	480mm×480mm

③二级活性炭吸附装置（蜂窝式活性炭，无再生工艺）

工艺原理：活性炭吸附装置主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂活性炭，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称

为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。活性炭可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木板、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(12\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $900\sim1200\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。

技术参数：本项目活性炭箱设计参数见表4-8。

表 4-8 活性炭箱设计参数

序号	项目	单位	DA002 排气筒	《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》要求	《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》-蜂窝活性炭
1	箱体尺寸	m	2.2×1.1×2.12（两级）	/	/
2	单层炭体尺寸	m	2.0×0.8×0.3	/	/
3	炭体层数	层	4	/	/
4	配套风机风量	m ³ /h	26000	/	/
5	过滤风速	m/s	1.13	<1.2m/s	/
6	停留时间	s	1.06	>1s	/
7	比表面积	m ² /g	900~1600	≥750	/
8	孔隙率	cm ³ /g	0.75	/	/
9	水分	/	≤5%	/	≤10%
10	密度	g/cm ³	0.55	≤0.6	/
11	灰份	/	15%	≤15%	/
12	着火点	°C	>400	/	≥400
13	四氯化碳吸附率	/	45%	≥40%	≥25%
14	填充量	kg	2110	/	/
15	活性炭碘值	mg/g	650	≥650*	≥650
16	抗压强度	MPa	横向：≥0.3	/	横向：≥0.3
			纵向：≥0.8	/	纵向：≥0.8

*注：根据《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号），蜂窝活性炭碘值≥650mg/g。

过滤风速和停留时间计算过程：本项目喷漆及晾干废气密闭收集后经“干式过滤+二级活性炭”处理后通过15mDA002排放，配套风机风量为 $26000\text{m}^3/\text{h}=7.22\text{m}^3/\text{s}$ ；采用蜂窝状活性炭装填，共有两个活性炭吸附箱，每个吸附箱平铺填充4层活性炭，每层吸附体尺寸为 $2.0\text{m}\times0.8\text{m}\times0.3\text{m}$ ，活性炭密度为 $0.55\text{g}/\text{cm}^3$ 。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度×装置数量= $2.0\text{m}\times0.8\text{m}\times0.3\text{m}\times4\times2=3.84\text{m}^3$ ，则活性炭填充量= $3.84\text{m}^3\times$

$0.55\text{g}/\text{cm}^3=2.11\text{t}$ ，过滤风速= $7.22/2.0/0.8/4=1.13\text{m}/\text{s}<1.2\text{m}/\text{s}$ ，停留时间= $0.3\times 4/1.13=1.06\text{s}>1\text{s}$ ；符合《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》要求。

根据《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司著），重点行业其他工业涂装末端治理技术中漆雾宜采用干式漆雾捕集过滤系统；喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧或其他等效方式处置，小风量低浓度或不适宜浓缩脱附的废气可采用一次性活性炭吸附等工艺，且调配、流平废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。本项目使用的有机废气处理工艺符合《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司著）相关要求，且可满足排放标准要求。

4) 活性炭更换周期计算过程

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》苏环办（2021）218号中活性炭更换周期的计算公式：

$$T=m\times s\div (c\times 10^{-6}\times Q\times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）；

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

活性炭吸附装置更换周期见表4-9。

表 4-9 本项目活性炭更换周期计算表

使用位置	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (d)	更换频次 (次/a)	活性炭更换量 (t/a)
DA002	2110	10	70	26000	2	61	5	10.55
			5.85		6			

5) 无组织废气污染防治措施可行性分析：

本项目无组织废气主要来自切削废气，以及其他未被捕集的废气。企业采取的无组织控制措施主要有：

①切割粉尘、焊接粉尘和打磨粉尘采用移动式工业除尘器处理后车间内排放，合理布置移动式工业除尘器的摆放位置，便于操作工人使用。

②通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

③工艺过程中产生的含挥发性有机物的废料（渣、液），进行储存、转移和输送。盛装过含挥发性有机物的废包装容器应加盖密闭。

④对设备及时进行检修，更换破损的管道、机泵、阀门及污染防治设备，减少和防止生产过程中的跑冒滴漏和事故性排放；

⑤合理布置车间，将产生无组织废气的工序尽量布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

⑥加强车间周围的绿化，减少无组织废气对周围环境的影响；

⑦加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

6) 排气筒设置合理性分析及规范化要求

①高度可行性

根据江苏省地标《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）中排气筒高度要求：排气筒高度不低于15m，具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应根据环境影响评价文件确定。本项目DA001、DA002排气筒高度为15m，满足相关标准中排气筒高度要求。

②数量可行性

本项目废气收集处理按照能收尽收的原则进行，共设置2根15m排气筒。数量合理，布局合理，能够避免共用排气筒引起的风阻不一、串气等问题。

③相对位置合理性分析

本项目共设置排气筒2个，根据企业车间布置情况，不同污染物分别收集处理后分别排放，同时排气筒之间距离较远，因此各排气筒相对位置设置是合理可行的。

④出口风速合理性分析

经计算，本项目排气筒烟气排放速率为14.38~14.74m/s，符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中“5.3.5排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气流速较大时，可适当提高出口流速至20~25m/s”的相关规定，因此是可行的。

(4) 异味影响分析

本项目运营过程中产生的甲苯、二甲苯等污染物具有异味。异味主要可对人体呼吸系统、循环系统造成危害，并可能造成思想不集中，工作效率减低等影响。根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见下表。

表 4-10 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉程度	污染程度
--------	--------	------

0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重污染

参照《关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》(2016.5.20), 本项目主要异味物质甲苯、二甲苯嗅阈值分别为 0.33ppm (1.36mg/m³)、0.38ppm (1.80mg/m³), 按照表 4-4 确定的无组织排放源强, 使用 aerscreen 模型进行预测计算, 计算结果详见下表。

表 4-11 最近保护目标恶臭污染物落地浓度

污染物名称	工况	最大网格点落地浓度 (mg/m ³)	云台山村 (mg/m ³)	嗅阈值/* (mg/m ³)	结果
甲苯	正常工况	3.42 E-03	6.35E-04	1.36	未达到嗅阈值
二甲苯	正常工况	3.08E-02	5.72E-03	1.80	未达到嗅阈值

综上, 在落实各项污染防治措施情况下, 本项目异味气体不会对周边敏感保护目标产生显著影响。考虑人体对异味的敏感程度各不相同, 对于一些敏感受体, 即使气味污染物浓度未超出嗅阈值, 仍可被感知。因此, 企业应加强异味气体的污染防治措施, 降低无组织排放量和非正常排放的概率, 避免异味污染。

(5) 大气污染源监测要求

1) 污染源监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020) 要求, 企业需开展大气污染源监测, 监测计划见表4-12。

表4-12 大气污染源监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	
废气	有组织	DA001	颗粒物	1次/年	DB32/4041-2021
		DA002	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物	1次/年	DB32/4147-2021 DB32/4041-2021
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、臭气浓度	1次/半年	DB32/4041-2021 GB14554-93
		厂区内	非甲烷总烃	1次/半年	DB32/4147-2021

2) “三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生环部2018年第9号), 建设项目需针对大气污染源制定验收监测计划, 具体见表4-13。

表4-13 建设项目废气验收监测方案

种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA001 出口	颗粒物	2天 3次	DB32/4041-2021
	DA002 进、出口	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物		DB32/4147-2021 DB32/4041-2021
	厂界（上风向 1 个、下风向 3 个）	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、臭气浓度		DB32/4041-2021 GB14554-93
	厂区内	非甲烷总烃		DB32/4147-2021

注：同步记录监测期间天气状况、风向、风速、气温、湿度、气压；有组织废气监测同步记录烟气流速、烟气温度、烟道截面积等信息。

（5）大气环境影响评价结论

本项目下料、焊接、打磨过程中产生的颗粒物经移动式工业除尘器收集处理后无组织排放，抛丸过程中产生的颗粒物密闭收集后经抛丸机配套布袋除尘处理后通过15mDA001排放，涂装过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物密闭收集后经干式过滤+二级活性炭处理后通过15mDA002排放，危废仓库产生的非甲烷总烃负压收集后并入喷漆房二级活性炭处理后通过15mDA002排放，各类污染物排放浓度、速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）中相关限值标准，对周围大气环境影响较小。

2、废水

（1）废水产生情况

本项目废水主要为生活污水，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），职工生活用水定额取50L/人·班计算，则生活用水量为630m³/a，产污系数以80%计，则生活污水产生量为504m³/a，经河海动力现有化粪池预处理后经槽罐车运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司集中处理，待污水管网敷设到位后接管处理。

（2）废水污染源强

本项目废水源强具体见表4-14。

表 4-14 本项目废水污染源强

产排污环节	废水量(m ³ /a)	污染物种类	产生情况		污染防治措施	排放情况		排放标准(mg/L)	排放口编号
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
生活污水	504	pH	6~9	/	依托河海动力化粪池	/	/	6~9	依托河海动力废水排口
		COD	400	0.2016		320	0.1613	350	
		SS	300	0.1512		150	0.0756	180	
		氨氮	27	0.0136		27	0.0136	30	
		总氮	30	0.0151		30	0.0151	35	

		总磷	2.4	0.0012		2.4	0.0012	3	
目前，本项目生活污水经化粪池预处理后经槽罐车送至南通市通州区栖枫污水处理有限公司集中处理，待管网建成后经污水管网接管南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理，尾水排入云平界河，经云平界河与通扬运河交叉口的水生植物氧化塘进入通扬运河。废水排口依托河海动力，环保责任主体为美特罗。本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表4-15，废水间接排放口基本情况表见表4-16，废水污染物排放信息表（新建项目）见表4-17。									

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	全部外排	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	化粪池（依托河海动力）	/	DW001（依托河海动力）	是	总排口

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度 (E)	纬度 (N)					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
DW001	120°44'39.88"	32°4'22.4"	0.063	进入城市污水处理厂	间断排放	有废水产生时	南通市通州区栖枫污水处理有限公司	pH	6~9
								COD	50
								NH ₃ -N	5 (8)
								TN	15
								TP	0.5
								SS	10

表 4-17 雨水排口基本情况表

编号	名称	排放口地理坐标		排放规律	间歇排放时段	排放去向
		经度 (E)	纬度 (N)			
DW002	雨水排口	120°44'39.88"	32°4'22.4"	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	下雨时	南三八河

(3) 废水污染治理措施技术可行性分析

化粪池是利用沉淀和厌氧发酵原理去除生活污水中污染物的处理设备，内部设有隔板，隔板上的孔上下错位，不易形成短流，并将整个罐体分成三部分；一级厌氧室、二级厌氧室和澄清室，一级、二级厌氧室底部相通。其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后成为污泥被清掏。生活污水经化粪池预处理后，各污染物排放浓度能够达到南通市通州区栖枫污水处理有限公司的标准要求。

南通河海动力设备有限公司现已建有1座8m³化粪池，可以满足企业生活污水处理需求。

(4) 接管可行性分析

①污水处理厂简介

南通市通州区栖枫污水处理有限公司（原平潮镇污水处理厂）位于南通市通州区平潮镇云台山村十一组，服务范围为平潮镇区生活污水及集中区内企业工业废水，目前废水处理规模为5000t/d，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，尾水排入云平界河，经云平界河与通扬运河交叉口水生植物氧化塘进入通扬运河。

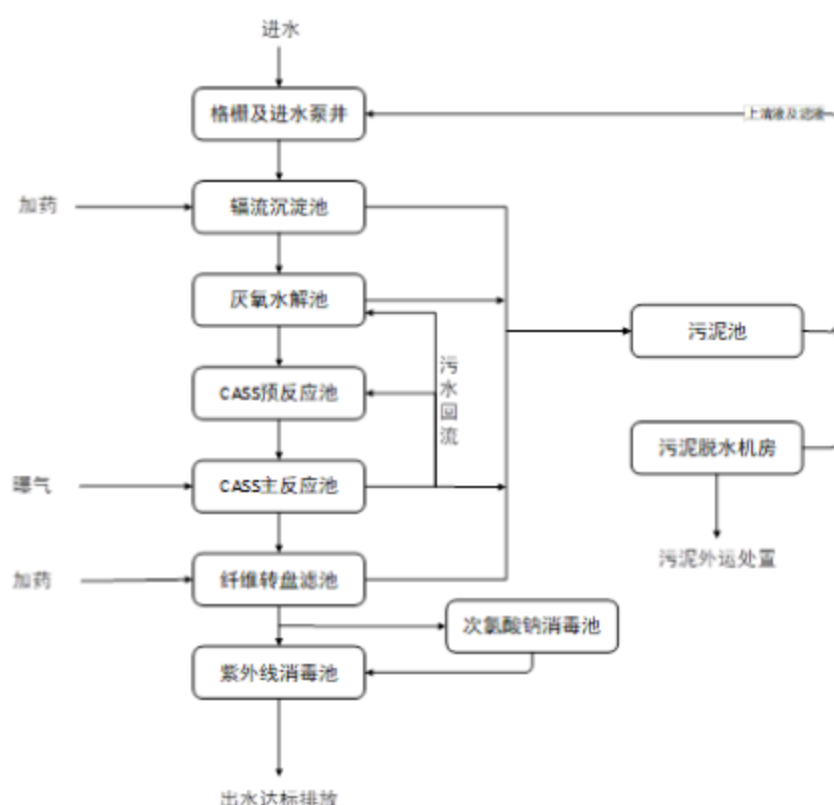


图4-3 南通市通州区栖枫污水处理有限公司污水处理工艺流程

	②接管可行性 南通市通州区栖枫污水处理有限公司污水处理规模为 5000m³/d，目前实际处理量约为 4000m³/d（包括已进入污水厂的量和拟进入的量），还有 1000m³/d 的余量。本项目的污水排放量约为 2.1m³/d，仅为生活污水，占污水处理厂剩余处理能力的 0.2%，不会对污水处理厂运行造成负荷。 本项目生活污水经化粪池预处理后水质简单，能够达到污水处理厂接收标准，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标处理排放。因此从水质上说，接纳本项目废水是可行的。 本项目处于南通市通州区栖枫污水处理有限公司服务范围，目前区域内污水管网尚未建设到位，生活污水经槽罐车送至南通市通州区栖枫污水处理有限公司内处理，为减少环境隐患，对企业运营管理提出以下要求： a) 企业建立污水排放及运输台账，严格记录运输人员、运输车辆、输送数量、时间等。送至污水处理厂时，需有交接单，严禁途中撒泼滴漏现象，禁止在规定的接收点外倾倒、偷拍废水； b) 每次运输前检查运输车辆，确保车辆无故障，废水箱体无损坏； c) 装卸车必须防止泄漏，保持地面卫生清洁，如有污染及时清除，企业废水装卸车处需做好防渗措施； d) 运送废水时需提前与污水处理厂联系，确保对方有富余的处理能力； e) 采用固定的车辆和运输人员运输，并加强对运输人员的培训，运输车辆上安装 GPS 定位系统和行车记录仪，严禁运输车辆超载，严禁证件不全的车辆上路行驶，不得随意偏离运输路线； f) 遇到恶劣天气是需谨慎驾驶或暂停废水运输。 综上，企业废水可以送至南通市通州区栖枫污水处理有限公司集中处理，对周围水环境影响较小。 （5）水污染源监测计划 ①污染源监测计划 对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目废水仅涉及生活污水，目前经槽罐车运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司集中处理，待管网建成后接管排放，排放方式为间接排放，可不开展自行监测。监测计划见表 4-18。
--	---

表 4-18 企业废水污染源监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
雨水	雨水排口 DW002	pH、COD、SS、石油类	1 次/月	GB3838-2002 中的Ⅲ类水质标准

注：*雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生环部 2018 年第 9 号），建设项目需针对废水污染源制定验收监测计划，具体见表 4-19。

表 4-19 建设项目废水验收监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水	总排口 DW001	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	2 天，4 次	南通市通州区栖枫污水处理有限公司自定的接管标准
雨水	雨水排口 DW002	pH、COD、SS、石油类	有流动水时	GB3838-2002 中的Ⅲ类水质标准

（6）地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，本项目营运期废水主要为生活污水，生活污水依托河海动力现有化粪池预处理后经槽罐车送至南通市通州区栖枫污水处理有限公司，尾水排入云平界河，经云平界河与通扬运河交叉口水生植物氧化塘进入通扬运河，雨水经龙海路雨水管网排入南三八河。污水满足南通市通州区栖枫污水处理有限公司接管要求，本项目废水运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司可行。因此，本项目对地表水环境的影响可以接受。

3、噪声

（1）噪声源强

本项目新增噪声设备为激光切割机、锯床、打磨机、车床、铣床、抛丸机、风机等，具体源强见表 4-20、表 4-21。

（2）噪声污染防治措施

①合理布局：将高噪声源尽量布置在厂区中部，通过距离衰减减轻噪声对外环境的影响。

②选择低噪声设备：在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

③隔声、减振：根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声及空气动力性噪声，根据其产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振等方式进行了降噪处理。

④强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润

滑, 保证设备处于良好的运转状态。

(3) 达标分析

本项目噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的方法。

A. 室外声源在预测点产生的声级计算方法

当声源位于室外, 根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 采用导则附录 A 推荐的点声源噪声传播模式进行项目噪声环境影响预测。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB。

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB。

D_C ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB。

A_{div} ——几何发散引起的衰减, 公式: $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ 。

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, 公式: $A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$, 其中 a 为大气吸收衰减系数。

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减。在单绕射 (即薄屏障) 情况, 衰减最大取 20dB(A); 在双绕射 (即厚屏障) 情况, 衰减最大取 25dB(A)。

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, 公式: $A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$, 其中 h_m 为传播路径的平均离地高度 (m)。

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减。

B. 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

当声源位于室内, 可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} ——靠近开口处 (或窗户) 室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL ——隔墙 (或窗户) 倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

C. 声级计算

①贡献值计算 (工业企业噪声)

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

②预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加计算方法得到的声级，噪声预测值计算公式 (L_{eq}) 如下：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

本项目对周边声环境敏感目标噪声影响预测结果见表 4-22。

表4-20 工业企业噪声源调查清单（室内）															
建筑物名称	声源名称	型号	声源源强			声源控制措施	距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声			
			台数	单台声功率级/dB(A)	总声功率级/dB(A)							方向	声压级/dB(A)	建筑物外距离/m	
运营期环境影响和保护措施	生产车间	锯床	/	1	85	85	厂房隔声、减振底座	东	27	56.37	昼间生产	15	东	32.94	1
								西	13	62.72			西	45.78	1
								南	82	46.72			南	25.90	1
								北	25	57.04			北	49.22	1
		激光切割机	/	1	80	80		东	27	51.37					
								西	13	57.72					
								南	82	41.72					
								北	25	52.04					
		二氧化碳气体保护焊机	NBC-500	16	70	82		东	13	59.76					
								西	1	82.04					
								南	9	62.96					
								北	120	40.46					
	龙门加工中心	CMF2716T	1	75	75	东	1	75.00	/	/	/				
						西	40	42.96							
						南	95	35.45							
						北	9	55.92							
	板料折弯压力机	WB67Y-100/3200	1	75	75	东	1	75.00							
						西	40	42.96							
						南	95	35.45							
						北	9	55.92							
	铣床	XT-	1	75	75	东	1	75.00							

			W700*1800				西	40	42.96						
							南	95	35.45						
							北	9	55.92						
							东	1	75.00						
		铣床	X53K-1	1	75	75	西	40	42.96						
							南	95	35.45						
							北	9	55.92						
							东	1	75.00						
		车床	/	1	75	75	西	40	42.96						
							南	95	35.45						
							北	9	55.92						
							东	1	75.00						
		冲床-开式 可倾压力 机	JC23-63	1	75	75	西	40	42.96						
							南	95	35.45						
							北	9	55.92						
							东	1	78.01						
		摇臂钻	Z3050*16/1	2	75	75	西	40	45.97						
							南	95	38.46						
							北	9	58.93						
							东	40	52.96						
		抛丸机	/	1	85	85	西	1	85.00						
							南	150	41.48						
							北	1	85.00						

表4-21 工业企业噪声源强调查清单（室外）

声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
除尘装置风机	点源	12	175	1.0	90	选用低噪声设备，加装基础减震，高噪声设备加装隔声罩、消声器等	稳定声源
涂装废气装置风机	点源	68	145	1.0	90		稳定声源
空压机	点源	12	175	1.0	90		稳定声源

表4-22 敏感点噪声贡献值预测结果（单位：/dB(A)）

声环境保护目标名称	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	/	/	/	/	65	/	41.98	/	/	/	/	/	达标	/
西厂界	/	/	/	/			56.85	/	/	/	/	/	达标	/
南厂界	/	/	/	/			36.01	/	/	/	/	/	达标	/
北厂界	/	/	/	/			60.92	/	/	/	/	/	达标	/
云台山村	54.8	/	54.8	/	60	/	30.04	/	54.81	/	0.01	/	达标	/

注：本项目选用厂界为南通河海动力设备有限公司厂界。

运营期环境影响和保护措施

经预测，本项目建成后，厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，周边声环境敏感点噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，表明本项目对周边声环境影响较小，不会打扰居民正常生活。

(4) 噪声监测计划

①污染源监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），企业需开展噪声污染源监测，具体监测计划见表4-23。

表4-23 噪声污染源监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度 昼间监测	GB12348-2008 中 3 类标准
	厂界北侧云台山村	等效连续 A 声级		GB3096-2008 中 2 类标准

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生环部 2018 年第 9 号），建设项目需针对噪声污染源制订验收监测计划，具体见表 4-24。

表 4-24 建设项目噪声验收监测方案

种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	各厂界外 1m	连续等效 A 声级	2 天 昼间 1 次	GB12348-2008 中 3 类标准
	厂界北侧云台山村	等效连续 A 声级		GB3096-2008 中 2 类标准

(5) 声环境影响评价结论

本项目建成后，厂界噪声昼间贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，周边声环境敏感点噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，本项目对周边声环境影响较小，不会改变周边声环境质量现状。

4、固体废物

(1) 固废产生情况

1) 废金属边角料

本项目下料过程中会产生废金属边角料，根据业主经验，产生量约5t/a。下料过程中未使用切削液，废金属边角料中不含矿物油，属于一般工业固废，暂存后外售综合利用。

2) 焊渣

本项目实芯焊丝用量为25t/a，焊渣产生量以焊材用量的0.1%计，则本项目焊渣产生量为

0.025t/a，暂存后委托处置。 3) 废砂轮 本项目打磨工艺磨料采用砂轮片，用量约0.5t/a，当磨损到一定程度后，需进行更换，废砂轮产生量以砂轮片用量的80%计，则本项目废砂轮产生量为0.4t/a，暂存后委托处置。 4) 含油金属屑 本项目机加工过程中会产生沾染乳化液的含油金属屑，根据企业提供的资料，产生量约0.5t/a。对照《国家危险废物名录》(2025版)，含油金属屑属于危险废物，废物类别为HW09，暂存后委托有资质单位处置。 5) 废液压油 本项目机加工液压设备运行过程中会产生废液压油，根据企业提供的资料，废液压油产生量约为0.5t/a。对照《国家危险废物名录》(2025版)，废液压油属于危险废物，废物类别为HW08，暂存后委托有资质单位处置。 6) 废乳化液 本项目乳化液用量约0.2t/a，乳化液与自来水以1:10配置，则配置用水量为2t/a。乳化液循环使用，定期补充，当其性能不能满足机械加工要求时进行更换，废乳化液产生量约占总配置量的40%，则废乳化液产生量约0.88t/a。对照《国家危险废物名录》(2025版)，废乳化液属于危险废物，废物类别为HW09，暂存后委托有资质单位处置。 7) 漆渣 根据物料平衡，本项目漆渣产生量为1.7427t/a。对照《国家危险废物名录》(2025版)，漆渣属于危险废物，废物类别为HW12，暂存后委托有资质单位处置。 8) 废漆桶 本项目溶剂型涂料使用过程中会产生废漆桶，沾染了油漆等有机物，根据油漆、稀释剂、固化剂的用量和包装规格，全年约产生油漆桶230只(每只约5kg)、固化剂桶230只(每只约1kg)、稀释剂桶23只(每只约4.5kg)，则废漆桶产生量共约1.48t/a。对照《国家危险废物名录》(2025版)，废漆桶属于危险废物，废物类别为HW49，暂存后委托有资质单位处置。 9) 废包装材料 本项目原辅料使用过程会产生废包装材料，主要为塑料、纸等，根据企业提供的资料，产生量约0.5t/a，暂存后委托处置。 10) 废油桶 本项目机油、液压油使用过程中会产生废油桶，根据企业提供的资料，产生量约0.05t/a。对照《国家危险废物名录》(2025版)，废油桶属于危险废物，废物类别为HW08，
--

暂存后委托有资质单位处置。 11) 除尘灰 本项目切割粉尘、焊接粉尘及打磨粉尘采用移动式工业除尘器处理后车间内排放，抛丸废气收集后经配套的布袋除尘器处理后排气筒排放，粉尘处理过程中产生除尘灰的量约6.1465t/a；另外车间清洁方式为定期清扫，清扫过程中产生除尘灰约0.05t/a，则除尘灰产生量共约6.1965t/a，暂存后委托处置。 12) 废干式过滤材料 本项目废气处理设施中的干式过滤材料每3个月更换一次，单次更换量约为0.25t，则废干式过滤材料产生量约1.0t/a。对照《国家危险废物名录》(2025版)，废干式过滤材料属于危险废物，废物类别为HW49，暂存后委托有资质单位处置。 13) 废活性炭 根据“表4-9 活性炭更换周期计算表”，可知本项目废活性炭产生量约11.96t/a（含吸附量）。对照《国家危险废物名录》(2025版)，废活性炭属于危险废物，废物类别为HW49，暂存后委托有资质单位处置。 14) 废机油 本项目设备维护过程会产生废机油，产生量约为0.1t/a。对照《国家危险废物名录》(2025版)，废机油属于危险废物，废物类别为HW08，暂存后委托有资质单位处置。 15) 废除尘袋 本项目移动式工业除尘器和布袋除尘器中的过滤材质为聚酯纤维滤袋，更换频次均为每年1次，产生废除尘袋约0.1t/a，暂存后委托处置。 16) 生活垃圾 本项目职工42人，产生量以0.1kg/人·天计，则生活垃圾产生量为1.26t/a，委托环卫清运。 17) 空压机含油废液 本项目空压机运转过程中会产生含油废液，产生量约0.2t/a。对照《国家危险废物名录》(2025版)，空压机含油废液属于危险废物，废物类别为HW09，暂存后委托有资质单位处置。 18) 废清洗剂 本项目喷枪清洗过程中会产生废清洗剂，产生量为0.0528t/a。对照《国家危险废物名录》(2025版)，废清洗剂属于危险废物，废物类别为HW12，暂存后委托有资质单位处置。 19) 废钢丸 本项目抛丸工艺钢丸用量约2t/a，当磨损到一定程度后，需进行更换，废钢丸产生量以
--

钢丸用量的80%计，则本项目废砂轮产生量为1.6t/a，暂存后委托处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2025版）、《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024年 第4号）及《江苏省建设项目环境影响评价固体废物相关内容编写技术要求（试行）》的规定，对本项目产生的副产物进行属性判定，具体情况见表4-25，本项目固体废物产生情况见表4-26。本项目危险废物产生情况见表4-27。

表4-25 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据*
1	废金属边角料	下料	固	钢板	5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	焊渣	焊接	固	焊丝等	0.025	√	/	
3	废砂轮	打磨	固	砂轮	0.4	√	/	
4	含油金属屑	机加工	固	乳化液、金属屑	0.5	√	/	
5	废液压油	机加工	液	液压油	0.5	√	/	
6	废乳化液	机加工	液	矿物油、水	0.88	√	/	
7	漆渣	涂装	固	油漆	1.7427	√	/	
8	废漆桶	涂装	固	油漆	1.48	√	/	
9	废包装材料	原辅料	固	塑料、纸等	0.5	√	/	
10	废油桶	机加工、设备维护	固	油类	0.05	√	/	
11	除尘灰	废气处理	固	除尘灰	6.1965	√	/	
12	废干式过滤材料	废气处理	固	漆雾等	1.0	√	/	
13	废活性炭	废气处理	固	活性炭	11.96	√	/	
14	废机油	设备维护	液	油类	0.1	√	/	
15	废除尘袋	废气处理	固	纤维滤袋	0.1	√	/	
16	生活垃圾	日常生活	固	生活垃圾	1.26	√	/	
17	空压机含油废液	空压机	液	矿物油、水	0.2	√	/	
18	废清洗剂	喷枪清洗	液	乙酸丁酯、涂料等	0.0528	√	/	
19	废钢丸	抛丸	固	钢丸	1.6	√	/	

表4-26 本项目营运期固体废物分析情况汇总表

固废名称	属性	产生工序	形	主要成分	固体废物	废物类	废物代	危险	估算产	利用处
------	----	------	---	------	------	-----	-----	----	-----	-----

			态		鉴别方法	别	码	特性	生量 (t/a)	置方式
含油金属屑	危险废物	机加工	固	乳化液、金属屑	《国家危险废物名录》（2025年版）、《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告2024年第4号）	HW08	900-200-08	T,I	0.5	委托有资质单位处置
废液压油		机加工	液	液压油		HW08	900-218-08	T,I	0.5	
漆渣		涂装	固	油漆		HW12	900-252-12	T,I	1.7427	
废漆桶		涂装	固	油漆		HW49	900-041-49	T/In	1.48	
废油桶		机加工、设备维护	固	油类		HW08	900-249-08	T,I	0.05	
废干式过滤材料		废气处理	固	漆雾等		HW49	900-041-49	T/In	1.0	
废活性炭		废气处理	固	活性炭		HW49	900-039-49	T	11.96	
废机油		设备维护	液	油类		HW08	900-249-08	T,I	0.1	
废乳化液		机加工	液	矿物油、水		HW09	900-007-09	T	0.88	
空压机含油废液		空压机	液	矿物油、水		HW09	900-007-09	T	0.2	
废清洗剂		喷枪清洗	液	乙酸丁酯、涂料等		HW12	900-256-12	T,I,C	0.0528	
废金属边角料	一般固废	下料	固	钢板		SW17	900-001-S17	/	5	委托处置
焊渣		焊接	固	焊丝等		SW59	900-099-S59	/	0.025	
废砂轮		打磨	固	砂轮		SW59	900-099-S59	/	0.4	
废包装材料		原辅料	固	塑料、纸等		SW17	900-003-S17	/	0.5	
除尘灰		废气处理	固	除尘灰		SW59	900-099-S59	/	6.1965	
废钢丸		抛丸	固	钢丸		SW59	900-099-S59	/	1.6	
废除尘袋		废气处理	固	纤维滤袋		SW59	900-009-S59	/	0.1	
生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固	生活垃圾		SW64	900-099-S64	/	1.26	环卫清运

表4-27 建设项目危险废物产生情况一览表

编号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	《国家危险废物名录》			估算产生量 (t/a)
						危险特性	废物类别	废物代码	
1	含油金属屑	危险废物	机加工	固	乳化液、金属屑	T,I	HW08	900-200-08	0.5
2	废液压油		机加工	液	液压油	T,I	HW08	900-218-08	0.5
3	漆渣		涂装	固	油漆	T,I	HW12	900-252-12	1.7427
4	废漆桶		涂装	固	油漆	T/In	HW49	900-041-49	1.48

5	废油桶	机加工、设备维护	固	油类	T,I	HW08	900-249-08	0.05
6	废干式过滤材料	废气处理	固	漆雾等	T/In	HW49	900-041-49	1.0
7	废活性炭	废气处理	固	活性炭	T	HW49	900-039-49	11.96
8	废机油	设备维护	液	油类	T,I	HW08	900-249-08	0.2
9	废乳化液	机加工	液	矿物油、水	T	HW09	900-007-09	0.88
10	空压机含油废液	空压机	液	矿物油、水	T	HW09	900-007-09	0.2
11	废清洗剂	喷枪清洗	液	乙酸丁酯、涂料等	T,I,C	HW12	900-256-12	0.0528

(2) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

①一般工业固废

本项目一般工业固废为废金属边角料、焊渣、废砂轮、废包装材料、除尘灰、废除尘袋、废钢丸等，收集后暂存于厂内一般固废库，后由委托处置或综合利用。本项目拟在生产车间外北侧新建1个20m²的一般固废库，用于暂存本项目产生的一般固废，一般固废库的贮存能力约20t，本项目一般工业固废产生量约13.8215t/a（1.15t/月），新建一般固废库可满足本项目一般固废的暂存需求。一般固废库建设将对照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号），设置防扬散、防流失、防渗漏等相关污染防治措施，并在显著位置设置符合《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求的环境保护图形标志，因此本项目一般工业固体废物在产生、收集、贮存、运输、利用和处置等过程中对环境的影响较小。

②危险废物

本项目危险废物为含油金属屑、废液压油、漆渣、废漆桶、废油桶、废干式过滤材料、废活性炭、废机油、废乳化液、空压机含油废液、废清洗剂等，本项目拟在生产车间外北侧新建1个危废仓库，危险废物收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。本项目危险废物产生量约18.4655t/a（1.54t/月），危废仓库占地面积为20m²，贮存能力约为10t/次，危废仓库内暂存的危废及时委托有资质单位清运处置，可满足本项目危险废物的暂存需求。危废仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关要求；各类危险废物应分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，并设置隔离隔断。建设单位拟在危废库设置基础防渗、导流槽、收集井、废气导排处理等措施，确保不会对环境空气、地表水、地下水、土壤及环境敏感目标造成影响。

③运输过程环境影响分析

本项目危险废物在厂区危废库暂存后，委托有资质单位处置。危险废物的收集、运输应

执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及《危险废物转移联单管理办法》有关规定和要求。危险废物应采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、防雨淋，防高温，中途停留时应远离火种、热源、高温区。公路运输时要按规定路线行驶，勿在桥间、居民区和人口稠密区停留。运输过程不会对沿线环境敏感点造成影响。

④委托处置环境影响分析

企业拟将危险废物委托有资质单位处置，建立健全危险废物贮存、利用、处置台账，并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况，及时与有资质的处置单位签订危废处置合同。

综上所述可知，本项目产生的固体废物经妥善处置后，对环境的影响较小。

(3) 固体废物贮存场所污染防治设施

①一般固废库污染防治设施

本项目一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应符合《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②危废库污染防治设施

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况等见表4-28。

表4-28 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存能力	贮存方式	贮存周期
危废仓库	含油金属屑	HW08	900-200-08	生产车间外北侧	20m ²	10t	密闭桶装	3月
	废液压油	HW08	900-218-08				密闭桶装	3月
	漆渣	HW12	900-252-12				密闭桶装	3月
	废漆桶	HW49	900-041-49				密封	3月
	废油桶	HW08	900-249-08				密封	3月
	废干式过滤材料	HW49	900-041-49				密闭袋装	3月
	废活性炭	HW49	900-039-49				密闭袋装	3月

	废机油	HW08	900-249-08				密闭桶装	3 月
	废乳化液	HW09	900-007-09				密闭桶装	3 月
	空压机含油废液	HW09	900-007-09				密闭桶装	3 月
	废清洗剂	HW12	900-256-12				密闭桶装	3 月

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等相关要求，企业危险废物污染防治措施与相关规范要求相符性分析见下表。

表4-29 危险废物污染防治措施与相关规范要求相符性分析

文件名称	具体要求	拟采取污染防治措施
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	一、总体要求 1、产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型； 2、贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。 3、贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 4、贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的措施，避免不相容的物质接触、混合；同时拟设置导流槽、收集液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。 5、危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。 6、贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 7、HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频监控保存时间至少为 3 个月。 8、贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责	本项目拟设置 1 座 20m ² 危废库，对危险废物实行分类收集、分区存放，避免不相容的物质或材料接触、混合；同时拟设置导流槽、收集井，同时对地面、裙角、截留措施等进行防渗处理，确保表面无裂缝；各类危险废物均采用相应的密闭方式暂存，并及时委托有资质单位处理，废气负压收集后并入喷漆房二级活性炭处理后排放；按照最新规范要求设计标志标牌；安装视频监控，相关记录保存时间 3 个月以上。基本符合前述总体要求。

		任。 9、在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。 10、危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	
	二、贮存设施选址要求	1、贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。 2、集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。 3、贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 4、贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目符合法律法规、规划和“三线一单”要求，并依法进行环境影响评价；项目所在地为工业用地，不涉及生态保护红线或其他需要特别保护的区域，符合前述选址要求。
	三、贮存设施污染控制要求	一般规定 1、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 2、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 3、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 4、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 5、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工	本项目危废库设置满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等要求；建设单位对危险废物实行分区、分类存放，避免不相容的物质或材料接触、混合；同时拟设置导流槽、收集井，同时对地面、裙角、截留措施等进行防渗处理，确保表面无裂缝；危废暂存场所实行专人管理，无关人员禁止进入；符合前述一般规定。

		艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 6、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	
		贮存库 1、贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 2、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 3、贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害气体和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	建设单位对危险废物实施分类收集、分区存放，避免不相容的物质或材料接触、混合；同时拟设置导流槽、收集井，同时对地面、裙角、截留措施等进行防渗处理，确保表面无裂缝；各类危险废物均采用相应的密闭方式暂存，并及时委托有资质单位处理，危废仓库废气负压收集后并入喷漆房二级活性炭处理后排放。
	四、容器和包装物污染控制要求	1、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 2、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 3、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 4、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 5、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 6、容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目危险废物采用密闭包装，确保无破损无泄漏，桶装容器不易变形，容器和包装物外表面保持清洁，符合前述要求。
	五、贮存过程污染控制要求	一般规定 1、在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 2、液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 3、半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 4、具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	本项目各类危险废物均采用相应的密闭方式暂存，并及时委托有资质单位处理，危废仓库废气负压收集后并入喷漆房二级活性炭处理后排放，符合前述要求。

		5、易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 6、危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。 贮存设施运行环境管理要求 1、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 2、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 3、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 4、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 5、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 6、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 7、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	
	六、污染物排放控制要求	1、贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。 2、贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。 3、贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。 4、贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。 5、贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求。	本项目将根据前述要求加强危废库运行环境管理，建立危废管理台账并保存，完善环境管理制度，定期开展隐患排查。 本项目危废库不产生废水，各类危险废物均采用相应的密闭方式暂存，并及时委托有资质单位处理，符合前述要求。
	七、环境监测要求	1、贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。 2、贮存设施所有者或运营者应依据《大气污	本项目危废库不涉及废水排放，各类危险废物均采用相应的密闭方式

			染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ 819、HJ 1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 3、贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。 4、HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ 164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T 14848 执行。 5、配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 的规定执行。 6、贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T 55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB 37822 的规定。 7、贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB 14554、HJ 905 的规定。	暂存，并及时委托有资质单位处理，符合前述要求。
		八、环境应急要求	1、贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 2、贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。 3、相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	本项目将依法编制应急预案，并按照要求定期开展应急培训和应急演练，配备应急物资、装备和人员。
	《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）	一、总体要求	1、危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。 2、危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。 3、危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。	本项目将按照前述要求进行建设。

			4、同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。 5、危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。	
		二、危险废物标签	危险废物标签的内容要求 1、危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。 2、危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。 3、危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。	本项目将按照前述要求进行建设。
			危险废物标签的设置要求 1、危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照本标准第 9.1 条中的要求设置合适的标签，并按本标准第 5.2 条中的要求填写完整。 2、危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。 3、危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为： a) 箱类包装：位于包装端面或侧面； b) 袋类包装：位于包装明显处； c) 桶类包装：位于桶身或桶盖； d) 其他包装：位于明显处。 4、对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。 5、容积超过 450 L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。 6、危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。 7、当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设在不同的面上，也可设在相邻的位置。 8、在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。	本项目将按照前述要求进行建设。

		危险废物贮存分区标志的内容要求 1、危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。 2、危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置 and 方向。 3、危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。 4、危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。 危险废物贮存分区标志的设置要求 1、危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。 2、危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。 3、宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照本标准第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。 4、危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式，贮存分区标志设置示意图见图 3 和图 4。 5、危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。	本项目将按照前述要求进行建设。
	三、危险废物贮存分区标志	危险废物贮存、利用、处置设施标志的内容要求 1、危险废物贮存、利用、处置设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB 15562.2 中的要求。 2、危险废物贮存、利用、处置设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。 3、危险废物贮存、利用、处置设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。 4、危险废物贮存、利用、处置设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。	本项目将按照前述要求进行建设。
	四、危险废物贮存、利用、处置设施标志	危险废物贮存、利用、处置设施标志的内容要求 1、危险废物贮存、利用、处置设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB 15562.2 中的要求。 2、危险废物贮存、利用、处置设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。 3、危险废物贮存、利用、处置设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。 4、危险废物贮存、利用、处置设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。	本项目将按照前述要求进行建设。
	五、危险废物贮存、利用、处置设施标志	危险废物贮存、利用、处置设施标志的内容要求 1、危险废物贮存、利用、处置设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB 15562.2 中的要求。 2、危险废物贮存、利用、处置设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。 3、危险废物贮存、利用、处置设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。 4、危险废物贮存、利用、处置设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。	本项目将按照前述要求进行建设。

		存、利用、处置设施标志的设置要求 置相应的危险废物贮存设施标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。 2、对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。 3、位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。 4、对于危险废物填埋场等开放式的危险废物相关设施，除了固定的入口处之外，还可根据环境管理需要在相关位置设置更多的标志。 5、宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照本标准第 9.3 条中的制作要求设置相应的标志。 6、危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。 7、附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2 m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3 m。 8、危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。	
苏环办(2024)16号	一、注重源头预防	2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。 3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，	本次环评已对产生的固体废物种类、数量、来源、属性进行评价，并对其处置方式提出相应的防治对策措施。本次环评已对固体废物予以明确的描述，不涉及副产物、中间产物、再生产物。 本项目将依法办理排污许可手续。

		并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	
		6.规范贮存管理要求。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	企业拟按照国家最新要求规范建设危废库，设置视频监控，并与监控室联网，视频记录至少保存3个月。
	二、严格过程控制	8.强化转移过程管理。 全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	企业承诺本项目产生的危险废物将与有资质单位签订处置合同，并妥善转移、处置危险废物。
	三、强化末端管理	15.规范一般工业固废管理。 企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T 2763-2022）执行。	本项目将按照前述要求，加强末端管理。
③标志牌设置要求 企业固废暂存场所应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》			

(GB15562.2-1995)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求设置标志牌,具体见表4-30。

表4-30 固废暂存场所标志牌设置要求

一般固废库	
1、单位名称:企业全名; 2、贮存场编号:SF000X; 3、主要贮存种类:一般固废名称; 4、规格:480×300mm; 5、材质:1.0mm铁板或铝板。	 The sign is green with white text and a white icon of a truck dumping waste. The text includes: '一般固体废物' (General Solid Waste), '单位名称:' (Unit Name:), '贮存场编号:' (Storage Site Number:), '主要贮存种类:' (Main Storage Type:), and '南通市生态环境局监制' (Supervised by Nantong City Ecology and Environment Bureau).
危险废物产生单位信息公开	
1、设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置,顶端距离地面200cm处。 2、规格参数 (1)尺寸:底板120cm×80cm; (2)颜色与字体:公开栏底板背景颜色为蓝色,文字颜色为白色,所有文字字体为黑体; (3)材料:底板采用5mm铝板。 3、公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。	 The sign is blue with white text. It contains a header '危险废物产生单位信息公开' (Hazardous Waste Production Unit Information Disclosure) and a table with columns for '企业名称' (Company Name), '地址' (Address), '法人代表' (Legal Representative), '环保负责人' (Environmental Protection Responsible Person), '危险废物产生规模' (Hazardous Waste Production Scale), '贮存设施建筑面积' (Storage Facility Building Area), '贮存设施数量' (Storage Facility Quantity), '危险废物名称' (Hazardous Waste Name), '危险废物代码' (Hazardous Waste Code), '环评批文' (Environmental Impact Assessment Approval Document), '产生来源' (Source of Production), '环境污染防治措施' (Environmental Protection Measures), '厂区平面示意图' (Site Plan), '监督举报途径' (Supervision and Reporting Channels), and '监制单位' (Supervising Unit).
危险废物贮存设施	
危险废物贮存设施标志: 1、设置位置 立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域,标志牌顶端距离地面200cm处,不得破坏防渗区域。 2、规格参数 (1)尺寸:标志牌900×558mm。 (2)颜色与字体:背景颜色为黄色,字体和边框颜色为黑色。字体采用黑体字。 (3)材料:采用坚固耐用的材料,并做搪瓷处理或贴膜处理。 3、公开内容 包括单位名称、设施编码、负责人及联系方式、二维码从“危废全生命周期管理平台”导出。 危险废物贮存分区标志规格参数: (1)尺寸:标志牌300×300mm。 (2)颜色与字体:背景颜色为黄色,字体和边框	 The sign is yellow with black text and a black icon of a tree with a skull and crossbones. The text includes: '危险废物贮存设施' (Hazardous Waste Storage Facility), '单位名称:' (Unit Name:), '设施编码:' (Facility Code:), '负责人及联系方式:' (Responsible Person and Contact Information:), and '危险废物' (Hazardous Waste).

颜色为黑色。字体采用黑体字。 (3) 材料：采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。	
(4) 危险废物运输过程污染防治措施 危险废物应采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。危险废物运输过程应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求管理，具体如下： ①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。 ②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令〔2005年〕第9号)、JT617以及JT618执行。 ③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。公路运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。 ④从事运输危险物质活动的人员必须接受有关法律、法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的培训，并经考核合格，方可上岗作业。 ⑤运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在桥间、居民区和人口稠密区停留。 ⑥危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。 (5) 危险废物环境风险评价 对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，属于环境风险物质，主要环境风险影响分析如下： ①对环境空气的影响：本项目产生的各类危险废物均采用相应的密闭方式暂存，并及时	

委托有资质单位处理，不会对环境空气产生影响。 ②对地表水的影响：危废仓库具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。 ③对地下水的影响：危废仓库将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防腐防渗处理，地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s，设置集液设施，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。 ④对环境敏感保护目标的影响：本项目危废仓库将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求建设，暂存的危险废物都按要求妥善保管，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。 综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，并能及时处置，影响能够控制厂区内，环境风险可防控。 （6）环境管理要求 针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求： ①履行申报登记制度； ②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别； ③委托处置应执行报批和转移联单等制度； ④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换； ⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作； ⑥危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理； ⑦危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。 （7）固废环境影响评价结论 本项目危险废物应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），一般固废应对照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）中的要求，规范化设置危废仓库和一般固废库，设置标志牌，并由专人管理和维护。危险废物和一般工业固废收集后分别收集至危废仓库和一般固废库分类、分区暂

存，杜绝混合存放。

综上所述，通过以上措施，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

5、土壤、地下水

针对本项目生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染途径主要为危废仓库内的危险废物下渗对地下水造成的污染。正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若污水发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，本项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好地保护地下水资源，将本项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

(1) 源头控制

危废仓库、喷漆房、原料仓库、事故池、一般固废仓库等必须采取相应的防渗措施，杜绝各类危废下渗的通道。

(2) 分区防控

分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

本项目地下水污染防渗分区见表4-31。

表4-31 厂区防腐、防渗等预防措施

厂区区域	防渗分区	防渗技术要求
原料仓库、喷漆房、危废仓库、事故池等	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
一般固废仓库、其他区域	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行

(3) 污染监控

重点单位应建立土壤和地下水隐患排查制度，定期对有毒有害物质的生产区、原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等重点区域，以及涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线、污染治理设施等重点设施开展隐患排查，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流

失、扬散。通过排查发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患，报所在地县级生态环境部门备案，并定期报告整改措施进展情况。重点单位应当按照相关技术规范要求，自行或委托有资质的机构指定、实施土壤和地下水自行监测，同时按照相关要求做好新改扩建项目的土壤污染防治工作等。

(4) 应急响应

①重点单位应组织编制土壤和地下水突发环境事件应急预案；

②当发生异常情况时，立即启动应急预案。组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能予以消除。尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

③对事故现场进行调查、监测、处置。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

④如果本公司力量不足，可请求社会应急力量协助。

采取以上措施后，本项目对所在场地的地下水和土壤环境影响极小。

6、生态

本项目位于已批复规划环评的南通市通州区平潮镇工业集中区，且项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，对周围生态环境不会造成影响。

7、环境风险

(1) 风险物质分布及Q值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B、《企业突发环境事件风险分级方法》附录A、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218)、《化学品分类和标签规范 第18部分：急性毒性》(GB30000.18)、《化学品分类和标签规范 第28部分：对水生环境的危害》(GB30000.28)等相关标准规范，对本项目主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等的易燃易爆、有毒有害危险特性进行识别。本项目涉及的危险物质最大贮存量、贮存方式及临界量见表4-28。由表可知，本项目环境风险物质最大储存量与其临界量比值 $\Sigma q/Q=0.1847<1$ ，风险潜势判定为I。

表 4-32 本项目危险物质最大贮存量、贮存方式及临界量

序号	位置	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	原料 仓库	液压油	/	0.036	2500	0.0000144
		机油	/	0.036	2500	0.0000144
		乳化液	/	0.2	2500	0.00008
		环氧漆 主剂	二甲苯	1330-20-7	10	0.0217
			乙苯	100-41-4	10	0.0145

2	危废仓库		2-丁酮	78-93-3	0.078	10	0.0078
		环氧漆固化剂	甲苯	108-88-3	0.023	10	0.0023
			二甲苯	1330-20-7	0.055	10	0.0055
			乙苯	100-41-4	0.036	10	0.0036
			丁醇	71-36-3	0.159	10	0.0159
			环氧漆稀释剂	甲苯	108-88-3	0.031	10
		二甲苯		1330-20-7	0.058	10	0.0058
		乙苯		100-41-4	0.038	10	0.0038
		异丙醇		67-63-0	0.014	10	0.0014
		含油金属屑		/	0.5	50	0.01
		废液压油		/	0.5	50	0.01
		漆渣		/	0.5	50	0.01
		废漆桶		/	0.5	50	0.01
	废油桶		/	0.05	50	0.001	
	废干式过滤材料		/	0.5	50	0.01	
	废活性炭		/	2.11	50	0.0422	
	废乳化液		/	0.1	50	0.002	
	废机油		/	0.1	50	0.002	
	空压机含油废液		/	0.05	50	0.001	
	废清洗剂		/	0.05	50	0.001	
合计							0.1847

(2) 典型事故情形及环境风险识别

本项目典型事故情形及环境风险识别结果见表 4-33。

表 4-33 本项目典型事故情形及环境风险识别结果

序号	环境风险单元	典型事件情景	涉及风险物质	可能影响途径
1	原料仓库	液压油、机油、油漆桶等破损泄漏	油类物质、甲苯、二甲苯、乙苯、丁醇、异丙醇等	进入空气、地表水、土壤、地下水环境
2	喷漆房	油漆桶破损或侧翻，导致泄漏	甲苯、二甲苯、乙苯、丁醇、异丙醇等	进入土壤、地下水环境
3	危废库	废乳化液、废液压油、废机油等液态危废发生泄漏	各类危险废物	进入土壤、地下水或周边地表水环境
4	原料仓库、喷漆房、危废库	火灾、爆炸事故	次生一氧化碳、消防废水	进入空气、地表水环境
5	废气处理措施	设备故障或操作不当导致废气非正常排放	颗粒物、甲苯、二甲苯、苯系物等	超标废气进入环境空气

(3) 环境风险防范措施

1) 贮运工程风险防范措施 ①原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。 ②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。 ③合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。 2) 废气事故排放防范措施 为杜绝事故性废气、废水排放，建议采用以下措施确保废气、废水达标排放： ①平时加强废气、废水处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气、废水处理系统正常运行。 ②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气、废水处理实行全过程跟踪控制。 3) 废水事故风险防范措施 根据《水体污染防控紧急措施设计导则》核算事故排水储存事故池容量：设置储存事故排水的储存设施。储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。 事故储存设施总有效容积： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 注：(V₁ + V₂ - V₃)_{max}是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁ + V₂ - V₃，取其中最大值。 V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。 V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ Q_消——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h； t_消——消防设施对应的设计消防历时，h； V₃——事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³； V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³； V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³； $V_5 = 10qF$ q——降雨强度，mm；按平均日降雨量； $q = q_a/n$ q_a——年平均降雨量，mm；南通市年平均降雨量为 1089.7mm。
--

n ——年平均降雨日数；南通市年平均降雨天数为 120 天。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。本项目租用厂房总面积为 0.4575hm^2 。

$V_1=0\text{m}^3$ 。

$V_2=216\text{m}^3$ ，本项目所在车间为丁类车间，车间体积最大为 125803.02m^3 ，防火等级二级，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），消防室外最大用水流量为 20L/s 、室内消火栓流量 10L/s ，着火时间 2h 计，消防总水量为 216m^3 ，即 $V_2=216\text{m}^3$ 。

$V_3=29\text{m}^3$ ，本项目所在车间区域周边雨水管道及检查井容积总计约为 29m^3 （本项目 DN400 雨水管网长度约为 230m ），事故状态下消防水可暂时收容在雨水系统。

$V_4=0\text{m}^3$ 。

$V_5=41.5\text{m}^3$ 。

$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 0 + 216 - 29 + 0 + 41.5 = 228.5\text{m}^3$ 。

综上，美特罗拟自建 1 座 240m^3 事故应急池，满足事故状态下事故废水的收容需求，同时应设置相应阀门，做好管理，确保事故废水不流出厂界。

事故状态下，打开事故应急池阀门，将事故废水转移至事故应急池内，事后根据废水检测结果，满足南通市通州区栖枫污水处理有限公司接收要求的，经槽罐车送至南通市通州区栖枫污水处理有限公司，不满足接收要求的，清运至有处理能力的污水处理厂，目前平潮镇及集中区层面尚未编制突发环境事件应急预案，未建设三级风险防范体系。企业突发水环境事件防控体系见图4-4。

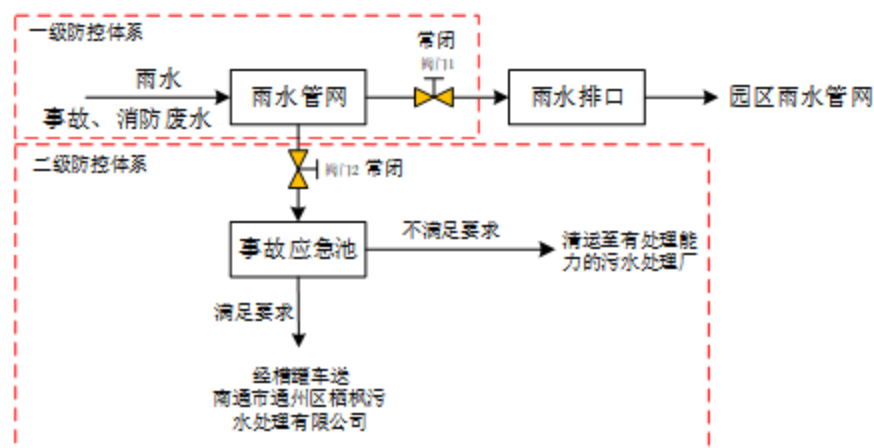


图 4-4 企业突发水环境事件防控体系

4) 固废暂存及转移过程环境风险措施

①按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求做好地面硬化、防渗处理；对液态危险废物等采用

桶装贮存；废油桶、废活性炭等密闭堆放；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。 ②建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。 ③加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。 ④经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。 ⑤危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。 (5) 应急管理制度 制定应急预案，并按照应急预案的要求进行定期演练。对演练过程中暴露的问题进行总结和评审，对演练规定、内容和方法进行及时的修订，也应注意总结本单位及外单位的事故教训，及时修订相关的应急预案。企业环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系，可从以下几个方面进行： a 明确环境应急管制制度要求 ①突发环境事件应急预案的编制、修订和备案要求； ②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力； ③参照相关规范明确环境应急物资装备配备要求； ④建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次； ⑤明确环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求； ⑥提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求。 b 应急组织机构、人员的衔接 当发生风险事故时，项目对外联络组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报，编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。 c 预案分级响应的衔接 ①一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和园区事故应急指挥中心报告处理结果。 ②较大或重大污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向园区事故应急指挥部、通州区应急指挥中心报告，并请求支援；园区应急指挥部进行紧急动员，适时启动区域
--

的环境污染事故应急预案迅速调集救援力量，指挥各园区成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，厂内应急小组听从开发区现场指挥部的领导。应急指挥中心同时将有关进展情况向通州区、南通市应急指挥部汇报；污染事故基本控制稳定后，应急指挥中心将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作，现场应急处理结束。当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，应急指挥中心将根据事态发展，及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向园区应急指挥部、南通市应急指挥部和省环境污染事故应急指挥部请求援助。 d 应急救援保障的衔接 ①单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。 ②公共援助力量：厂区还可以联系通州区公安消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。 ③专家援助：企业可建立风险事故救援专家库，紧急情况下可获取救援支持。 e 应急培训计划的衔接 企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合园区开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与开发区应急组织取得联系。 f 信息通报系统 建设畅通的信息通道，公司应急指挥部必须与周边企业、园区等保持 24h 的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。 g 公众教育的衔接 企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和园区相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散，防护污染。 (6) 应急检测 ①废气应急监测计划 监测因子：非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、CO、SO₂、NO_x。 监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。 监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 1 个测点，厂界设监控点。 ②废水应急检测计划 监测因子：pH、COD、SS、TN、石油类、甲苯、二甲苯、苯系物；
--

	监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。 监测布点：雨水排口设 1 个监测点，视情况在附近地表水增设 1 个监测点。 (7) 其他要求 企业还需注意以下要求： ①根据《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》要求，对重点环保设施开展安全风险评估论证，健全内部环境治理设施稳定运行和管理责任制度。 ②从生产管理、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。 ③车间内应设有足够的灭火设施。这些设施包括自动报警系统、干粉灭火系统、泡沫消防栓、消防栓系统等，一旦发生火灾，能保证企业有足够的灭火装置，将火灾损失降到最低。 (8) 风险结论 在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，环境风险可防控。
--	---

运营期环境影响和保护措施

8、环保投资一览表

本项目总投资 1000 万元，环保投资约 64 万元，占项目总投资的 0.64%。建设项目“三同时”验收一览表见表 4-34。

表 4-34 建设项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算

类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模及处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间及进度
废气	抛丸	颗粒物	新增布袋除尘+15mDA001	DB32/4041-2021	5	与主体工程同步设计、同步施工、同步使用
	涂装	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物	新增干式过滤+二级活性炭+15mDA002	DB32/4147-2021 DB32/4041-2021	15	
	危废仓库	非甲烷总烃	二级活性炭（喷漆房）+15mDA002	DB32/4147-2021	2	
	下料	颗粒物	新增1#移动式工业除尘器	DB32/4041-2021	2	
	焊接	颗粒物	新增2#移动式工业除尘器	DB32/4041-2021	2	
	打磨	颗粒物	新增3#移动式工业除尘器	DB32/4041-2021	2	
废水	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	依托河海动力化粪池预处理后经槽罐车送至南通市通州区栖枫污水处理有限公司集中处理	南通市通州区栖枫污水处理有限公司自定的接管标准	/	
噪声	各类设备运转	噪声	选用低噪声设备、合理布局，设备减震、厂房隔声、安装消声器、隔声罩，距离衰减	GB12348-2008中3类标准	5	
固体废物	生产过程	一般固废	新建1个20m ² 一般固废库	《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）中相关要求	10	
		危险废物	新建1个20m ² 危废仓库	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及苏环办〔2024〕16号文等要求	10	
土壤及地下水		物料泄漏	地面硬化、设置分区防渗	不降低土壤及地下水现状质量	5	
风险			新建1座事故应急池240m ³ ；编制突发性环境事件应急预案并备案，厂区根据事故应急抢险救援需要，配备消防等各类所需应急抢险装备器材等。		5	

绿化	/	/	/	
雨污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（97）122号文）的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计里、便于公众参与监督管理。 （1）废水排放口：企业依托河海动力废水排放口，其环保责任主体为美特罗；雨水排口依托河海动力，其环保责任主体为河海动力。 （2）废气排放口：排气筒应按照规范要求设置，设置环保图形标志牌，设有便于采样监测的平台、采样孔，位置须符合《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）的要求。 （3）噪声：在固定噪声源对边界影响最大处，需设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 （4）固废堆场：新增1个20m²一般固废暂存场所，新增1个20m²危废仓库。一般固废暂存间符合《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办（2023）327号）中相关要求，危废仓库应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2013）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求。在固废贮存（堆放）处应设置标志牌。		1	
“以新带老”措施	/	/	/	
总量平衡方案	对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37”“86.船舶及相关装置制造 373”中“其他”及“二十八、金属制品业 33”“80.结构性金属制品制造 331”中“其他”，纳入排污许可登记管理，因此本项目无需进行总量预报和总量交易。		/	
区域解决问题	/	/	/	
合计			64	/

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	DA001	颗粒物	布袋除尘器	DB32/4041-2021
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物	干式过滤+二级活性炭	DB32/4147-2021 DB32/4041-2021
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、臭气浓度	/	DB32/4041-2021 GB14554-93
	厂区内	非甲烷总烃	/	DB32/4147-2021
地表水环境	DW001 污水排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	目前生活污水经化粪池预处理后经槽罐车送至栖枫污水厂集中处理	南通市通州区栖枫污水处理有限公司自定的接管标准
声环境	各类生产、环保、公辅设备	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	GB12348-2008 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废	废金属边角料	新增 20m ² 一般固废暂存场所，委托处置	零排放
		焊渣		
		废砂轮		
		废包装材料		
		除尘灰		
		废钢丸		
		废除尘袋		
	危险废物	含油金属屑	新增 20m ² 危废仓库，分类收集，委托有资质单位处置	
		废液压油		
		漆渣		
		废漆桶		
		废油桶		
		废干式过滤材料		
		废活性炭		
		废机油		

		废乳化液		
		空压机含油废液		
		废清洗剂		
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	
土壤及地下水污染防治措施	(1) 拟采取不同等级的防渗措施，以确保其可靠性和有效性。原料仓库、喷漆房、危废库等为重点防渗区，其余区域为一般防渗区。一般污染区的防渗设计参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，重点防渗区的防渗设计参照危险废物贮存污染控制标准 (GB18597-2023)。 (2) 厂区雨水排口拟整改设置切换阀，当发生事故时，可将事故废水堵截在厂区内，防止事故废水污染周边地表水、土壤和地下水，同时厂区内管道和事故废水收集池也应做好防渗措施。 (3) 对于泄漏的物料应有具体防治措施，及时将泄漏的物料收集并处理，防止其渗入地下。 (4) 采用先进的生产工艺和生产设备，进一步提高生产效益和劳动生产率，减少原材料消耗和污染物的排放。同时加强厂区内的计量和计量器具的维护管理，杜绝跑、冒、滴、漏等浪费现象的发生。 (5) 保证拟建工程所需的生产及生活用水均由给水管网统一供给，不开采地下水资源。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①按照《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号)和《关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》(苏环办〔2024〕16号)要求进行危废管理。建立台账制度，对危废进出进行登记管理。 ②危废贮存场所应设置严禁烟火标志牌，设火灾报警及自动灭火系统，安排专人看管巡检等。一旦发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响；废灭火器、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。 ③平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。 ④建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气、废水处理实行全过程跟踪控制。 ⑤本项目正式运行前，企业须按照江苏省环保厅《江苏省环境保护部门突发环境事件应急预案编制导则》以及《突发环境事件应急预案管理暂行办法》修编企业应急预案并实施报备，配套相应应急物资，并建立项目的专项应急预案。			
其他环境管理要求	①严格执行“三同时”制度在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 ②建立环境报告制度，应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ③健全污染治理设施管理制度建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有			

	的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例，建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑤建设单位须在“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。 ⑥企业须建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 ⑦企业危废库应按要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求张贴标识。 ⑧企业需根据《环境信息公开办法（试行）》《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息，具体包括：基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；防治污染设施的建设和运行情况；建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；突发环境事件应急预案；其他应当公开的环境信息。此外，企业应通过网站、广播、电视、报纸等便于公众知晓的媒介公开自行监测信息（包括基础信息、自行监测方案、自行监测结果、未开展自行监测的原因和污染源监测年度报告等）。同时，在省、市环保部门统一建立的公布平台上公开自行监测信息，并至少保存一年。 ⑨对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37”“86.船舶及相关装置制造 373”中“其他”及“二十八、金属制品业 33”“80.结构性金属制品制造 331”中“其他”，纳入排污许可登记管理，因此本项目无需进行总量预报和总量交易。
--	---

六、结论

本项目为C3734船用配套设备制造和C3311金属结构制造，位于江苏省南通市通州区平潮镇南部工业集中区内，选址符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可防控。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气 (有组织)	颗粒物	/	/	/	0.1444	/	0.1444	+0.1444
	非甲烷总烃	/	/	/	0.1563	/	0.1563	+0.1563
	甲苯	/	/	/	0.0064	/	0.0064	+0.0064
	二甲苯	/	/	/	0.0393	/	0.0393	+0.0393
	苯系物	/	/	/	0.0716	/	0.0716	+0.0716
废气 (无组织)	颗粒物	/	/	/	1.2972	/	1.2972	+1.2972
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0834	/	0.0834	+0.0834
	甲苯	/	/	/	0.0034	/	0.0034	+0.0034
	二甲苯	/	/	/	0.0206	/	0.0206	+0.0206
	苯系物	/	/	/	0.0377	/	0.0377	+0.0377
废水	废水量	/	/	/	504	/	504	+504
	COD	/	/	/	0.1613 (0.0252)	/	0.1613 (0.0252)	+0.1613 (+0.0252)

	SS	/	/	/	0.0756 (0.0050)	/	0.0756 (0.0050)	+0.0756 (+0.0050)
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0136 (0.0025)	/	0.0136 (0.0025)	+0.0136 (+0.0025)
	TN	/	/	/	0.0151 (0.0076)	/	0.0151 (0.0076)	+0.0151 (+0.0076)
	TP	/	/	/	0.0012 (0.0003)	/	0.0012 (0.0003)	+0.0012 (+0.0003)
一般工业 固体废物	废金属边角料	/	/	/	5	/	5	+5
	焊渣	/	/	/	0.025	/	0.025	+0.025
	废砂轮	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废包装材料	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	除尘灰	/	/	/	6.1965	/	6.1965	+6.1965
	废钢丸				1.6		1.6	+1.6
	废除尘袋	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物	含油金属屑	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废液压油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	漆渣	/	/	/	1.7427	/	1.7427	+1.7427
	废漆桶	/	/	/	1.48	/	1.48	+1.48
	废油桶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废干式过滤材料	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0

	废活性炭	/	/	/	11.96	/	11.96	+11.96
	废机油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废乳化液	/	/	/	0.88	/	0.88	+0.88
	空压机含油废液				0.2		0.2	+0.2
	废清洗剂	/	/	/	0.0528	/	0.0528	+0.0528
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.26	/	1.26	+0.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

