

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 高精度船舶配件自动化机械加工项目
建设单位: 泰州市慧通机械工程有限公司
编制日期: 2024 年 7 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	高精度船舶配件自动化机械加工项目		
项目代码	2303-321253-89-02-269062		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	江苏省泰州市兴化市戴南镇张郭工业园区		
地理坐标	(120 度 10 分 16.915 秒, 32 度 43 分 57.344 秒)		
国民经济行业类别	C3734 船用配套设备制造	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 73 船舶及相关装置制造业 373
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	兴化市戴南镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号	戴政经备发〔2023〕50 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	6.0	施工工期	建设期 3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2000
专项评价设置情况	对照专项评价设置原则表，本项目不设置专项评价，具体如下。 表 1-1 专项评价设置对照一览表		
	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，但本项目大气污染物排放因子为非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、乙苯，不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气及《有毒有害大气污染物名录》（2018 版）中的污染物，故不设置大气专项。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目为改建项目，无生产废水产生，不涉及工业废水直排，不设地表水专项评价

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量，不设环境风险专项
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口，不设生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目为内陆工程，不涉及此行业，不设海洋专项评价。
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。			
规划情况	规划名称：《兴化高新技术产业开发区开发建设规划（2021-2035）》； 审批机关：兴化市人民政府。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《兴化高新技术产业开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响评价报告书》； 召集审查机关：泰州市生态环境局； 审查文件名称：《关于兴化高新技术产业开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响评价报告书的审查意见》； 审查文号：泰环审〔2023〕9号。		
	1、兴化高新技术产业开发区开发建设规划（2021-2035）、环境影响评价及审查意见相符性分析 1.1 园区规划主要内容及相符性分析 （1）规划范围 规划面积 31.24 平方公里，包括东、中、西三个区块，其中西区：北至北环路，西至圩内大沟，南至兴姜河、S352 及陈张公路，东至宁靖盐高速，规划面积 4.39km²；中区：北至 S352 南侧约 50m，西至宁靖盐高速，南至戴东线东罗顾，东至戴东线戴北线，规划面积 17.80km²；东区：西至北朱大河支流，南至张周线，北至裕民线，东至刘蒋路，规划面积 9.05km²。 用地相符性：本项目利用厂区现有厂房进行技改项目的建设，项目用地性质为工业用地。根据对照，本项目所在地位于兴化高新技术产业开发区		

规划及规划环境影响评价符合性分析	区东区。 （2）规划产业定位 金属材料及制品制造、高端装备制造、特种合金制造循环经济产业等。 ①东部片区：以特种合金制造为主，金属材料及制品制造为辅；禁止纯酸洗及纯电镀项目。 ②中部片区：以金属材料及制品制造为主，高端装备制造、特种合金制造为辅；禁止纯酸洗及纯电镀项目。片区东北区布局仓储物流。 ③西部片区：兴姜河以西：以高端装备制造为主，金属材料及制品制造为辅，禁止纯酸洗及纯电镀项目。兴姜河以东：以循环经济产业（含环保综合利用、处置）为主，金属材料及制品制造为辅，设置以兴化市戴南新源环保有限公司为主的不锈钢表面处理中心，允许新增酸洗、电镀项目，设置以江苏众拓新材料科技有限公司为主的熔炼中心（依据戴南科技园区西区规划环评，熔炼产能规划 150 万吨/年）。 产业定位相符性：本项目位于兴化高新技术产业开发区东区，本项目产品为船用配套设备，不属于禁止项目，符合园区产业定位。 （3）污水集中处理规划 A、东区：双乐颜料股份有限公司和江苏博生医用新材料股份有限公司废水现状通过各自排口排放，规划期内废水达标排放且排放量不突破审批排水许可量。区内设有张郭污水处理厂作为酸洗废水集中处理中心，其接收范围内的企业酸性废水可进张郭污水处理厂处理，处理后的废水回用；其他新入驻的工业企业生产废水不得外排，居住区和企业生活污水进现有戴南城北污水处理厂处理。 B、中区：江苏兴达钢帘线股份有限公司废水通过现有自建污水处理站处理后达标排入盐靖河，规划期内废水达标排放且排放量不突破审批排水许可量。居住区生活污水排入戴南城北污水处理厂处理，其他工业企业废水进现有戴南工业污水处理厂处理。 C、西区：泰州亚德胶粘制品有限公司废水现状通过自设排口排放，规划期内废水达标排放且排放量不突破审批排水许可量。兴姜河以东企业废水进戴南工业污水处理厂处理；兴姜河以西居住区生活污水排入陈堡镇污
-------------------------	---

规划及规划环境影响评价符合性分析 (续 1)	水处理厂处理，兴姜河以西工业企业废水进茅山惠众污水处理厂处理。 排水相符性：本项目产生的废水主要为生活污水，通过厂区化粪池处理后接管戴南城北污水处理厂；无生产性废水排放。故本项目建设排水与规划相符。 (4) 集中供热：不实施集中供热。 相符性：本项目不涉及供热。 1.2 园区规划意见 审查意见的要点主要有： (1) 严格空间管控，优化区内空间布局。做好规划控制和生态隔离带建设，优化开发区内外工业、居住的布局，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。禁止开发利用区内绿地及水域等生态空间，严格落实区内水系边界 5-10 米防护绿地用地个理管控要求。落实《报告书》提出的生态环境问题整改措​​施，在区内工业区与居住区等交界地带设置 50 米产业控制带，在距离居住用地 50 米范围内禁止布置排放异味挥发性有机物、酸雾、高噪声设备以及重点重金属的车间或工段，加强工业区与居住区生活空间的防护。 【相符性】本项目不涉及绿地及水域等生态空间的开发，故本项目生产车间 50m 范围内不涉及居住用地，与要求无冲突。 (2) 严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025 年，开发区环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度应达到 28 微克/立方米，茅山河、盐靖河、兴姜河等应稳定达到 III 类水质标准。 【相符性】本项目建成后，各污染物达标排放，不会加重环境空气中 PM_{2.5} 的浓度，不会对地表水环境造成影响。本项目建设与该要求不冲突。 (3) 严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。严格落实生态环境准入清单，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，严格禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废
-----------------------------------	---

规划及规划环境影响评价符合性分析 (续 2)	气排放控制要求。开发区内污染物总量达到限值后，新引进排放同类污染物的企业或者现有同类企业进行改扩建不得增加开发区污染物排放总量。规划期内重点重金属排放总量不得突破已批复总量。严格管控新污染的使用，加强有毒有害物质、优化控制化学品管控。强化入区企业重金属、挥发性有机物等特征污染物控制、高效治理设施建设，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放、资源利用效率、碳排放强度等应达到同行业国际先进水平。严格落实《报告书》提出的清洁生产改造计划，全面提升现有企业清洁化水平。根据国家和地方碳排放、碳达峰行动方案和路径要求，推进开发区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划要求，实现减污降碳协同增效目标。 园区熔炼中心规划钢铁产能为 150 万吨/年，入驻的炼钢项目应落实产能置换要求。废钢铁加工配送企业加工生产系统综合电耗应低于 30 千瓦时/吨废钢铁、新水消耗应低于 0.2 吨/吨废钢铁。 【相符性】本项目不属于禁止入园项目，项目废气经处理后能够达到排放限值标准；本项目不涉及重金属。本项目生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放、资源利用效率、碳排放强度均达到同行业国际先进水平，本项目建设与要求无冲突。 (4) 完善环境基础设施建设，提高基础设施运行能效。推动企业节约用水，采取有效节水措施，提高工业用水重复利用率，源头减少废水产生和排放。完善区域污水排放系统，加快污水厂中水回用工程的实施，确保张郭污水处理厂中水实现全部回用，2025 年底，戴南工业污水处理厂和茅山惠众污水处理厂中水回用率不低于 25%。对照《江苏省十四五长江经济带城镇污水垃圾处理实施规划》（苏长江办发[2022]56 号）、《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办[2022]42 号）的要求，逐步推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理。2026 年 3 月底之前戴南城北污水处理厂和茅山惠众污水处理厂应完成提质增效工程，因地制宜推进湿地净化工程建设。开展区内入河排污口排查及规范化整治，建立名录，强化日常监管。严禁建设燃煤锅炉，新建工业炉窑及锅炉需使用清洁能源。加强开发区固体废弃物
-----------------------------------	---

规划及规划环境影响评价符合性分析 (续3)	减量化、资源化、无害化处理，危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就地转移处置”。 相符性：本项目无生产性废水产生，生活污水经化粪池处理后用于农田灌溉，不外排，计划远期接管戴南城北污水处理厂；废气通过环保设施净化后达标排放；项目一般固废均能得到合理处置，危险废物委托有资质单位处置，不外排。与要求无冲突。 (5) 健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。严格落实《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发〔2023〕5号），2025年前完成开发区三级环境防控能力建设，形成“一园一策一图”。落实《报告书》提出的应急防备能力和环境风险防控基础设施建设内容。根据开发区环境风险动态调整情况，及时开展环境风险评估，修订应急预案，完善应急响应联动机制。定期开展环境应急演练和三级风险防控验证性演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，建立隐患排查清单并督促整改到位，保障区域环境安全。 【相符性】本项目建成后将严格落实《报告书》提出的应急应急防备能力和环境风险防控基础设施建设内容，根据开发区环境风险动态调整情况，及时开展环境风险评估，修订应急预案，完善应急响应联动机制。本项目建设与要求无冲突。 (6) 建立健全环境监控监测体系。建立开发区环境要素的监控体系，开展包括空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理，明确责任主体和实施时限等。结合区域跟踪监测情况，动态调整开发区建设规模和建设时序，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。指导区内企业按监测规范安装在线监控设备，实施监测获得主要污染物排放浓度、流量数据，推进排污许可重点管理单位自动监测全覆盖。暂不具备安装在线监控设备条件的企业，指导企业做好委托监测工作。2024年底前区内所有现状企业需完成自行监测以及相关的平台传输工作。 【相符性】本项目建成投产后将严格落实《报告表》提出的监测计划，并将检测结果上传平台。本项目建设与要求无冲突。
----------------------------------	---

规划及规划环境影响评价符合性分析 (续 4)	1.3 与园区准入条件相符性分析	
	本项目与园区准入条件相符性见下表：	
	表 1-2 项目与园区准入条件相符性分析	
	类别	相符性分析
	产品准入	东部片区：以特种合金为主，金属材料及制品制造为辅。重点发展高温合金、精密合金、高性能轻合金、高性能硬质合金等领域。禁止纯酸洗及纯电镀项目。 中部片区：以金属材料及制品制造为主，高端装备制造、特种合金制造为辅。重点发展高品质不锈钢、高性能轮胎用子午帘线、特种焊材等。禁止纯酸洗及纯电镀项目。片区东北区布局仓储物流。 西部片区： （1）兴姜河以西：以高端装备制造为主，金属材料及制品制造为辅。重点发展核电配套装备、海洋工程配套装备、新型医疗器械、汽车零部件、化工与环保装备等领域。禁止纯酸洗及纯电镀项目。（2）兴姜河以东：以循环经济产业（含环保综合利用、处置）为主，金属材料及制品制造为辅，设置以兴化市戴南新源环保有限公司为主的不锈钢表面处理中心，允许新增酸洗、电镀项目，设置以江苏众拓新材料科技有限公司为主的熔炼中心（依据戴南科技园区西区规划环评，熔炼产能规划 150 万吨/年，熔炼中心仅限于废气不锈钢）。 其他：与上述产业配套相关的低污染、低风险项目。除了以上要求外，还需按一下要求管控： 1、铸造项目禁止采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥ 0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和设备； 2、禁止引入除落实产能置换方案的高端钢铁项目以外的钢铁冶炼项目； 3、禁止引入不符合国家及江苏省 VOCs 管控要求的涂装项目； 4、禁止引入《环境保护综合名录（2021 年版）》“高污染、高环境风险”产品； 5、禁止引入《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（2022 年版）及江苏省实施细则中项目； 6、禁止引入不符合园区产业定位及化工石
		本项目位于开发区东部片区，本项目产品为船用配套设备，属于金属材料及制品制造，属于辅助发展类项目，符合园区产业定位。
		/

规划及规划环境影响评价符合性分析 (续 5)		化、炼油、制浆、造纸、印染、制革、酿造、铅酸蓄电池等污染严重的项目； 7、禁止引入国家及地方明令禁止或淘汰的项目； 8、禁止引入不能满足污水处理厂接管要求的项目； 9、园区不得引进不符合国家、省产业政策、排放难降解有机污染物和“三致”污染物的项目； 10、禁止新增生物质锅炉。	
	空间布局约束	1、水域：面积 244.3 公顷，未经审批不得减少水域面积；绿地面积 273.27 公顷，未经审批不得减少绿地面积。 2、产业控制带：产业园区邻近现有及规划集中居住区设置 50m 产业控制带，产业控制带可以通过道路、河道、绿化带等物理隔离实施，或控制厂房与居住用地的距离。产业控制带内不得新建住宅、学校、医疗机构等敏感目标，优先引进轻污染、低风险的企业，禁止引进环境风险潜势 II 级及以上（依据《建设项目环境风险评价技术导则》）的项目。同时建议在距离居住用地 50m 范围内避免布置排放异味、挥发性有机物、酸雾、高噪声设备以及重点重金属的车间或工段。 3、遵循“优地优选、成片集聚”的原则，同质性高的产业布局在同一片区，相容性高的产业相邻布局，实行远近结合，同一规划。 4、区内水系预控 5-10 米防护绿化。	本项目不涉及绿地及水域等生态空间的开发，本项目生产区域 50m 范围内不涉及居住用地。
	污染物排放管控	污染物排放总量：1、水污染物：2035 年废水量 523.814 万 t/a，COD336.602 t/a；SS72.252 t/a；石油类 1.659 t/a；氨氮 13.683 t/a；总磷 1.522 t/a；总氮 62.858 t/a；总镍 0.065 t/a；总铜 1.14 t/a；总锌 1.849 t/a；氟化物 1.949 t/a；铅 0.0597 t/a；铬 0.2431 t/a 等。2、大气污染物：2035 年烟（粉）尘 431.011 t/a；SO₂330.156 t/a；NO_x661.74 t/a；VOCs48.804 t/a；氯化氢 33.397 t/a；硫酸雾 29.291 t/a；氨气 1.481 t/a；硫化氢 0.104 t/a；二甲苯 0.911t/a；镍 2.429 t/a；铬 1.039 t/a；二噁英 403.436TEOmg/a。 1、园区企业因工艺要求需建设的加热炉、炉窑执行江苏省《工业窑炉大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中二级标准； 2、炼钢行业执行《炼钢行业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业抄底排放改造实施方案的	本项目涉及烟粉尘和 VOCs 的排放，污染物排放总量的增加不会突破园区污染排放总量。 本项目各污染物排放标准按要求执行，并编制应急预案进行备案，定期开展应急演练、提高突发环境事件应急应对能力。

规划及规划环境影响评价符合性分析 (续 6)	函》(苏大气办[2018]13 号)中超低排放要求;电镀工业执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008),铸造工业执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)等,其它行业工艺废气有行业标准的优先执行相应的行业标准;天然气锅炉废气排放执行江苏省《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022);涂装行业执行《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016)、《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)、《表面涂装(工程机械和钢结构)大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021)等;其他工艺废气执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)及其它相关标准; 3、挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的控制要求; 4、恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)中厂界排放标准的二级标准; 5、涉及挥发性有机物企业要满足《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)、《挥发性有机物治理实用手册》、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》、《2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》、《重点行业企业挥发性有机物现场检查指南(试行)》、省大气办关于印发的《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》通知及相关行业挥发性有机物排放政策等文件的管控要求; 6、废水经预处理后执行对应污水处理厂接管标准,直排企业有行业标准的从严执行其行业标准相关要求,无行业标准的执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准; 7、工业企业厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准; 8、固废执行《固体废物鉴别标准通则》(GB3440)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599)、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7)、《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~ GB5085.7)、	
-----------------------------------	--	--

规划及规划环境影响评价符合性分析 (续 7)		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)等文件要求; 9、开发区及企业应按要求开展必要的环境风险评估、应急预案备案、完善应急物资储备并定期开展应急演练、提高突发环境事件应急应对能力等。	
	环境风险防控	1、开发区和企业编制环境风险应急预案,对重点风险源编制环境风险评估报告。区内重点企业应完善“单元-厂区-开发区”环境风险防控三级措施,按时对应急预案进行更新与备案。 2、建立有毒有害气体预警体系,完善重点监控区域预警和应急机制,涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置并与当地生态环境主管部门或开发区管理平台联网,加强监控。 3、建立突发水污染事件应急防范体系,完善“企业-公共应急‘空间’-区内水体”水污染三级防控基础设施建设,以“区内外多级河道闸坝”为依托,按照分区阻隔原则,选取合适河段科学设置突发水污染事件临时应急池,开展三级防控体系现状评估,编制三级防控体系建设方案,建设突发水污染事件三级防控体系建设。 4、建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。将开发区突发环境事件隐患排查及整改、环境应急管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作,纳入开发区管理平台进行信息化管理。开发区要做好污染防治过程中的安全防范,组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理,督促开发区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。 5、布局管控,开发区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响,储罐区应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流,以减少对其他项目的影响;开发区内不同企业风险源之间应尽量远离,防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应,降低风险事故发生的范围。 6、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地,由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的	本项目建成后依照园区要求开展应急预案编制、完成应急体系建立,并开展定期演练。

规划及规划环境影响评价符合性分析 (续 8)		污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。	
	资源开发利用要求	1、入驻的炼钢项目需达到《钢铁行业（炼钢）清洁生产评价指标体系》中国内先进水平及以上，其他有行业清洁生产水平标准的应达到国内先进水平及以上，没有行业清洁生产水平标准的新建、改建、扩建项目生产技术及工艺、水耗能耗物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到同行业先进水平要求。 2、入驻的炼钢项目需达到行业内先进的碳排放水平； 3、禁止引入燃煤、燃重油项目； 4、规划范围总用地 31.24km²，建设用地面积 28.37 km²； 5、规划末期城市建设用地上线为 28.37 km²、单位工业产值综合能耗≤0.14 吨标煤/万元、单位工业产值新鲜水能耗≤1.6m³万元； 6、园区熔炼中心规划钢铁产能为 150 万吨/年，炼钢项目需落实产能置换需求。 7、废钢铁加工配送企业加工生产系统综合电耗应低于 30 千瓦时/吨废钢铁，新水消耗应低于 0.2 吨/吨废钢铁。	本项目属于船用配套设备制造业，不涉及炼钢，不使用煤、重油等能源，清洁生产水平能达到同行业先进水平要求，满足开发利用要求。
由上表可知，本项目符合兴化高新技术产业开发区的准入条件。			

其他符合性分析

1、“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

①与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离本项目最近的国家级生态保护红线区域为：兴姜河兴化饮用水水源保护区。本项目位于兴姜河兴化饮用水水源保护区东北侧 5600 米，不在其保护范围内，因此本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

表 1-3 兴化市国家级生态保护红线规划名录（部分）

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围	面积(平方公里)	与本项目位置关系
		国家级生态保护红线范围	国家级生态保护红线面积	
兴姜河兴化饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：兴化市戴南自来水厂兴姜河取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤角外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米范围内的水域范围；以及二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤角外 100 米之间的陆域范围	0.65	西南侧 5600 米

②与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）相符性分析

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《兴化市生态空间管控区域调整方案》（2021 年 10 月），距离本项目最近的江苏省生态空间管控区域为：泰东河（东台市）清水通道维护区，其范围主要为东台市境内泰东河两岸 1000 米范围内。本项目位于泰东河（东台市）清水通道维护区西北侧 840 米，不在其保护范围内，因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《兴化市生态空间管控区域调整方案》（2021 年 10 月）。

其他符合性分析
(续 1)

表 1-4 江苏省生态空间管控区域规划名录（部分）

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目位置关系
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
泰东河（东台市）清水通道维护区	水源水质保护	/	溱东青浦沿泰东河下游经通榆河接口段沿河两岸纵深1000米范围	/	53.89	53.89	东南侧840米

③《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》

本项目位于江苏张郭科技园区内，对照《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，生态环境准入清单如下：

表 1-5《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

环境管控单元名称、编码	管控单元分类	类别	“三线一单”生态环境准入清单要求	本项目建设情况	相符性分析
江苏张郭科技园区 ZH32128120912	重点管控单元	空间布局约束	禁止化工、印染、电镀、高耗能。	项目为船用配套设备制造，不涉及化工、印染、电镀、高耗能。	相符
		污染物排放管控	（1）加强工业园区水污染防治。全面推动专业化废水集中处理和雨污分流设施建设，逐步实现与生活污水分开收集、分质处理。推进污水处理厂水平衡核算，倒逼提高运行管理水平。推动企业预处理设施全部建设到位、重点污染行业废水明管输送、重点企业预处理污水排口和园区污水集中处理设施进出水口全部安装在线监控装置。 （2）加强园区废气污染防治，持续推进工业污染源全面达标排放，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值，无组织排放较为严重的重点企业开展颗粒物无组织排放深度整治等。	本项目无生产废水排放，无新增生活污水。涉及的颗粒物、VOCs 排放执行大气污染物特别排放限值	相符
		环境风险防控	建立并完善区域环境风险防范体系，制定完备的事故应急预案，贮存必要的应急物资，定期开展事故应急演练。	本项目建成后，制定完备的事故应急预案，贮存必要的应急物资，定期开展事故应急演练。	相符
		资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目各类设备使用电能，无锅炉，不涉及燃料。	相符

其他符合性分析 (续 2)	综上, 本项目符合《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。 (2) 环境质量底线 根据《兴化市 2022 年生态环境状况公报》, 项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均质量浓度、CO 日均浓度均大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求, O₃ 日最大 8 小时平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求; 项目所在地地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准要求; 声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。 本项目全面落实各项环境保护措施, 废水、废气、固废均得到有效的处理, 不会改变区域环境现状, 对周围环境影响很小, 与环境质量底线相关要求相符。 (3) 资源利用上线 项目用水由当地的自来水部门供给, 且用水量小; 项目用电由当地供电部门供给, 选用高效、先进的生产设备, 符合资源利用上线的要求。本项目土地性质为工业用地, 不新增用地, 符合用地规划, 因此本项目不会超出资源利用上线。 (4) 环境准入负面清单 本次环评对照国家及地方产业政策和《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》进行说明, 具体见表 1-6。
------------------	--

其他符合性分析 (续 3)	表 1-6 项目与国家及地方产业政策和《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》相符性分析		
	序号	内容	相符性分析
	1	《产业结构调整指导目录(2024 年本)》	经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
	2	《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制类和禁止类用地项目
	3	《市场准入负面清单（2020 年版）》	经查《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不在其禁止准入类限值准入类，符合该项目要求。
	4	《泰州市产业结构调整指导目录》(2016 年本)	经查《泰州市产业结构调整指导目录》（2016 年本），本项目不在限制类、禁止类、淘汰类中。
	5	《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》	经查，本项目不在《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》中明确的 41 条负面清单范围内，为允许类。
	综上所述，本项目符合国家、地方现行产业准入和要求，不涉及生态保护红线，有利于实现区域环境质量目标，不突破资源利用上线，故与“三线一单”相关管理要求相符。		
	2、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析		
	表 1-7 《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析		
	指南要求		本项目建设情况
	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。		本项目不属于码头、过长江通道项目
	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。禁止在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。		本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
	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。		本项目位于兴化高新技术产业开发区，不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内。

其他符合性分析 (续 4)	禁止在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。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。	本项目位于兴化高新技术产业开发区,不位于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内,以及不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
	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。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。	本项目不属于上述禁止项目。	相符
	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。	本项目不在长江干流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	相符
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、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。	本项目不属于上述禁止项目。	相符
	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。	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。	相符
	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。	本项目不属于上述禁止项目。	相符
	禁止新建、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。	本项目不属于上述禁止项目。	相符
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目满足法律法规及相关政策文件。	相符
3、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析			
根据《江苏省通榆河水污染防治条例》要求:通榆河实行分级保护,划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区;新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区;其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。			

其他符合性分析
(续 5)

《条例》第三十七条规定，通榆河一级保护区内禁止下列行为：

（一）新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目；

（二）新设排污口；

（三）建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场；

（四）使用剧毒、高残留农药；

（五）新建规模化畜禽养殖场；

（六）在河堤迎水坡种植农作物；

（七）在河道内从事网箱、网围渔业养殖，设立鱼罾、鱼簖等各类定置渔具。

本项目距离泰东河（为通榆河主要供水河道）840m，在通榆河一级保护区内，项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后用于农田灌溉，不外排，不会对土壤、水体造成污染，因此符合《江苏省通榆河水污染防治条例》的要求。

4、与江苏省地方标准《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《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）等相符性分析

相符性分析见表 1-8：

表 1-8 DB32/T 3500-2019、GB38469-2019、GB/T 38597-2020、苏大气办〔2021〕2号等相符性分析

文件名	相关要求内容	相符性分析
江苏省地方标准《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）	表 4 船舶涂料中 VOCs 限量的要求，面漆的限量值为 500g/L。	根据企业提供的通用双组分环氧漆检测报告（报告编号：TW161671），本项目环氧漆 A 组分和环氧漆 B 组分配比（4.96:1，施工状态下）检测结果为 208g/L，因此本项目使用涂料符合上述文件要求。
《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）	表 1 挥发性有机化合物（VOC）的限值要求，面漆的限量值为 500g/L。	
《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）	表 2 溶剂型涂料中有机物含量的要求，船舶涂料面漆的限量值为 450g/L。	
《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）	附件 1 表 1-3 工程机械整机制造和零部件加工企业，溶剂型双组分面漆的限量值为 420g/L。	

根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕

其他符合性分析
(续 6)

2 号），“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、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求”。本项目产品为船用配套设备，属于海洋船舶及海工装备，由于使用环境特殊，水性漆容易掉漆，无法像油性漆具有优良的防水性、防化学腐蚀性。公司暂时无法使用低 VOCs 涂料替代油性涂料以及无法使用低 VOCs 清洗剂替代丙酮清洗剂，本项目油性漆及丙酮清洗剂无法替代的情况已通过行业协会确认和专家论证，具体说明详见附件。

5、挥发性有机物相关政策相符性分析

①项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析见表 1-8。

表 1-9 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

与本项目有关要求	本项目情况	相符性
强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。	本项目使用的油漆符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）	符合
加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。	本项目采用自动喷涂设备。	符合
有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目油漆、清洗剂（丙酮）等原辅材料密闭储存，调配、使用等过程在密闭喷漆房内操作。清洗、调漆、喷漆和晾干等工序均配备有效的废气收集系统。	符合
推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。	本项目清洗、喷涂、晾干废气采用过滤棉+沸石吸附+脱附催化燃烧装置吸附处理。	符合

②项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析详见表 1-10。

其他符合性分析 (续 7)	表 1-10 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析				
	内容	序号	指南要求	项目情况	相符性
	总体要求	1	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。	本项目喷涂和清洗工序均在密闭的喷漆房内进行。所有有机废气采用负压收集后经“过滤棉+沸石吸附+脱附催化燃烧装置”处理。	符合
		2	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%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目喷漆房封闭，有机废气采用负压收集后经“过滤棉+沸石吸附+脱附催化燃烧装置”处理，有机废气的收集和净化处理率均不低于 90%。	符合
		3	对于 1000pp 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	本项目产生的 VOCs 浓度较低，小于 1000pp，使用过滤棉+沸石吸附+脱附催化燃烧装置处理。	符合
		4	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭 污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	本项目不存在含高浓度挥发性有机物的母液和废水。	符合
		5	采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装 TVOCs 浓度在线连续监测装置，并设置废气采样设施。	本项目不属于重点监控企业。	符合
		6	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂的，应该有详细的购买和更换台账相关记录至少保存 3 年。	企业已安排专人负责 VOCs 污染控制的相关工作，并对购买和更换的活性炭等进行记录。	符合
	由上表可知，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》总体要求。 ③项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》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”。 本项目产生挥发性有机物废气的工序均在密闭的喷涂房内，生产设备按				

	照环境保护和安全生产要求设计、安装，有机废气经过滤棉+沸石吸附+脱附催化燃烧装置处理达标后排放。本项目使用的有机物料均妥善保存在原料仓库内，不露天储存。因此，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中相关规定。 ④与关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知——环大气〔2020〕3 号相符性分析 文件中指出“一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。四、深化园区和集群整治，促进产业绿色发展。五、强化油品储运销监管，实现减污降耗增效。六、坚持帮扶执法结合，有效提高监管效能。七、完善监测监控体系，提高精准治理水平。八、加大政策支持力度，提升企业治理积极性。九、加强宣传教育引导，营造全民共治良好氛围。十、切实加强组织领导，严格实施考核督察。” 本项目使用的通用环氧漆中含有二甲苯、乙苯、1-丁醇、苯甲醇等成分，为溶剂型涂料。根据 VOCs 检测报告，本项目通用环氧漆 A 组分和 B 组分配比后（调配比例 4.96:1，施工状态下）VOCs 含量为 208g/L，满足江苏省地方标准《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）溶剂型涂料限值要求。根据《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），公司暂时无法使用低 VOCs 涂料替代油性涂料以及无法使用低 VOCs 清洗剂替代丙酮清洗剂。鉴于海洋船舶及海工装备特殊的使用环境要求，涂料需具有优良的防水性、防化学腐蚀性，使用水性漆容易掉漆，无法像油性漆确保船舶的完整性和使用耐久性；产品打磨腻子过程中产生的杂质会严重影响产品质量，因此产品生产过程对于产品的清洁度要求极高，且残留的杂质均为石膏，须使用有机且腐蚀性较小的清洗剂进行擦拭去除，水基型、半水基型等清洗剂暂无法满足产品的质量及可靠性要求。本项目油性漆及丙酮清洗剂无法替代的情况已通过行业协会确认和专家论证，具体说明详见附件。项目 VOCs 物料均采用密闭容器盛装，至于化学品仓库内。公司采用机械喷涂工艺，清洗废气、喷漆废气、晾干废气密闭收集，采取过滤棉+沸石
--	--

	吸附+脱附催化燃烧装置治理，收集、处理效率达 90%，能够对有机废气进行有效收集和治理。故本项目的建设符合文件相关要求。 ⑤与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥ 2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。 本项目 VOCs 物料均采用密闭容器盛装，至于化学品仓库内，清洗废气、喷漆废气、晾干废气密闭收集，采取沸石吸附+脱附催化燃烧装置治理，收集、处理效率达 90%，能够对有机废气进行有效收集和治理。因此，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本情况

泰州市慧通机械工程有限公司拟投资 1000 万元，新建研发大楼及改扩建生产试验车间 4000 平方米，通过技改淘汰落后设备，新增先进机械设备：全自动数控车床、焊接机器人、数控喷涂机、加工中心等生产设备，建设高精度船舶配件自动化机械加工项目。项目建成后，预计可形成年产高效导流管 150 套、扭曲舵 30 件、船用底座 20 件、舵承 50 件、艏滚筒 10 件、框架件 10 件的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，确定本项目需要进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于名录“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37”第 72 项：“船舶及相关装置制造”中“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）”，属于编制环境影响报告表类别。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版，摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37				
72	船舶及相关装置制造	造船、拆船、修船厂；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	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）	/

2、主要产品及产能

表 2-2 本项目产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力			年运行时数
			改建前	改建后	增减量	
1	车间一、车间三	高效导流管	150 套/年	150 套/年	0	2400h
2		扭曲舵	30 件/年	30 件/年	0	
3		船用底座	20 件/年	20 件/年	0	
4		舵承	50 件/年	50 件/年	0	
5		艏滚筒	10 件/年	10 件/年	0	
6		框架件	10 件/年	10 件/年	0	

3、原辅材料

改建实施后，全厂主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料一览表

序号	名称	规格/形态	包装方式	年耗量 (t/a)			备注
				改建前	改建后	变化量	
1	通用环氧漆 A 组分	环氧树脂 30%、二甲苯 10%、乙苯 5%、1-丁醇 5%、苯甲醇 5%、坚果壳液与环氧氯丙烷的聚合物 5%	桶装	0	2.48	+2.48	25kg/桶
2	通用环氧漆 B 组分	二甲苯 30%、乙苯 10%、1-丁醇 10%	桶装	0	0.5	+0.5	25kg/桶
3	水性环氧双组分底漆	水性环氧树脂 37.5%、颜料粉, 填料 15%、助剂, 溶剂 6.5%	桶装	0	0.6	+0.6	20kg/桶
4	钢板	/	捆扎	1000	1000	0	/
5	钢铸件	/	捆扎	10	10	0	/
6	焊材	/	箱装	0	50	+50	/
7	丙酮	/	瓶装	0	0.04	+0.04	/
8	腻子膏	/	桶装	0	0.5	+0.5	/
9	乳化液	/	桶装	1	1	0	/

项目使用的部分原辅材料理化性质详见下表。

表 2-4 主要原辅材料理化性质

序号	原材料名称	理化性质
1	环氧树脂	泛指分子中含有两个或两个以上环氧基团的有机高分子化合物, 根据分子结构和分子量大小的不同, 其物态可从无臭、无味的黄色透明液体至固体。
2	二甲苯	工业上指对二甲苯、邻二甲苯、间二甲苯的混合物。无色透明液体。有芳香烃的特殊气味, 易流动。能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶, 几乎不溶于水。相对密度约0.86。沸点137~140℃, 闪点29℃。
3	乙苯	一个芳香族的有机化合物, 分子量 106.16, 饱和蒸汽压 1.33kPa/25.9℃, 闪点 15℃, 熔点-94.9℃, 沸点 136.2℃, 不溶于水, 可混溶乙醇、醚等多数有机溶剂, 用于有机合成和用作溶剂。
4	1-丁醇	又名正丁醇, 化学式为C ₄ H ₁₀ O, 为无色透明的液体有机化合物, 有酒味。熔点: -88.6℃, 沸点: 117.6℃, 闪点: 37℃, 密度0.8148g/cm ³ 。
5	苯甲醇	一种有机化合物, 化学式是C ₇ H ₈ O, 最简单的芳香醇之一, 微溶于水, 能与乙醇、乙醚、氯仿等混溶, 能溶解硝酸纤维素、乙酸苯酯、香豆酮树脂、甘油三松香酸酯、乳香、酪朊、明胶、虫胶等。熔点: -15℃, 沸点: 204.7℃, 闪点: 93.9℃, 密度1.04g/cm ³ 。
6	环氧氯丙烷	由环氧氯丙烷开环聚合而得的聚合物。
7	丙酮	又名二甲基酮, 是一种有机物, 分子式为C ₃ H ₆ O。常温常压下为一种有薄荷气味的无色可燃液体, 易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发, 化学性质较活泼。熔点: -94.9℃, 沸点: 56.5℃, 闪点: -18℃, 相对密度(水=1): 0.79。

漆用量核算:

(1) 所需喷漆产品情况

项目需要喷漆的产品总面积核算情况见表 2-5。

表 2-5 本项目喷漆面积核算情况一览表

漆种类	产品名称	单位产品喷涂面积 (m ²)	喷涂数量	喷涂面积 (m ² /年)
通用环氧双组份漆	高效导流管	80	150 套/年	12000
	扭曲舵	140	30 件/年	4200
	船用底座	200	20 件/年	4000
	舵承	130	50 件/年	6500
水性环氧双组份底漆	艉滚筒	300	10 件/年	3000
	框架件	400	10 件/年	4000

注：艉滚筒、框架件两类产品仅只喷涂一层水性环氧双组份底漆。

(2) 漆挥发份含量 (%) 计算

漆挥发份含量计算公式为：W=漆中 VOCs 含量/ (1000ρ)

式中：ρ——漆密度(g/cm³)，根据企业提供的 MSDS 报告及 VOCs 检测报告可知：

通用环氧漆 A 组份 ρ 为 1.562g/cm³~1.616g/cm³，本项目取值 1.6 g/cm³，通用环氧漆 B 组份 ρ 为 0.97g/cm³，施工状态为 A 组分：B 组分=4.96:1，则施工状态的通用环氧双组份漆 ρ 为 1.49g/cm³，漆中 VOCs 含量为 208g/L；水性环氧双组份底漆 ρ 为 1.4g/cm³，漆中 VOCs 含量为 59g/L。

根据上式计算可知，本项目施工状态的通用环氧双组份漆挥发份含量为 14%，水性环氧双组份底漆挥发含量为 4.2%。

(3) 喷漆量计算

根据产品的涂层厚度、涂层面积、上漆率等因素确定面漆的使用量，计算公式如下：

$$M=\rho AS\times 10^{-6}/(B\beta)$$

其中

M——本项目漆用量，t/a；

P——该油漆密度，g/cm³；

A——涂层厚度，μm；

S——涂装面积，m²；

B——油漆中固体成分，%；

β——上漆率%；本项目产品上漆率为 70%；

根据公式计算可得，本项目漆用量详见下表。

表 2-6 本项目喷漆用量核算情况一览表

序号	漆种类	漆密度 (g/cm ³)	喷涂厚度 (μm)	年喷涂 面积 (m ²)	固含(%)	上漆率 (%)	用漆量 (t/a)
1	通用环氧双 组份漆	1.49	45	26700	86	70	2.974
2	水性环氧双 组份底漆	1.4	40	7000	95.8	70	0.585

经计算，理论通用环氧双组份漆用量约 2.974t/a，接近实际用量，本项目使用通用环氧双组份漆 2.98t/a，合理可行。理论水性环氧双组份底漆用量约 0.585t/a，接近实际用量，本项目使用水性环氧双组份底漆 0.6t/a，合理可行。

(4) 喷漆物料平衡

a. 根据公司通用环氧双组份漆 VOCs 含量检测报告（编号：TW16167W1），配比后 VOCs 含量为 208g/L，本项目使用通用环氧双组份漆 2.98t/a，密度为 1.49g/cm³，合计体积 2000L，计算本项目通用环氧双组份漆 TVOC 含量为 0.416t（包含漆中二甲苯、乙苯约 0.229t，二甲苯、乙苯以苯系物计，剩余以非甲烷总烃计）；公司水性环氧双组份底漆 VOCs 含量检测报告（编号：TW171919-2W1），配比后 VOCs 含量为 59g/L，本项目使用水性环氧双组份底漆 0.6t/a，密度为 1.4g/cm³，合计体积 430L，计算本项目水性环氧双组份底漆 TVOC 含量为 0.025t。

b. 本项目调漆在调漆房中进行。由于调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内进行，所有废气进入一套废气处理装置，为简化分析，废气合并计算。

c. 本项目采用机械喷涂，涂覆率按照大约 70%计算，30%以漆雾颗粒的形式排放出；本报告考虑最不利情况：漆中挥发性有机物（VOCs）全部作为废气污染物挥发。

d. 本项目调漆、喷漆、晾干均在喷漆房进行，工件不需要转移；喷漆房密闭，喷漆时工作室移门关闭，抽风装置不断抽风保持负压状态，废气捕集率相对较高，考虑到留有移门供人员、工件进出，本报告考虑不利情况，废气捕集率按 90%计。

e. 喷漆房内废气污染物经风机抽引至过滤棉+沸石吸附+脱附催化燃烧装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放。过滤棉+沸石吸附+脱附催化燃烧装置对废气污染物的去除率为 90%。

本项目喷漆物料平衡表见表 2-7。

表 2-7 本项目喷漆物料平衡表（单位：t/a）					
入方			出方		
物料名称	数量	去向	名称	数量	
通用环氧双组份漆	固分（86%） 2.564	进入产品（70%）	固体组分（漆膜）	1.7948	
		进入废气（30%）	漆雾	0.7692	
	挥发分（14%）TVOC 0.416	进入废气	TVOC	0.416	
水性环氧双组份底漆	固分（95.8%） 0.575	进入产品（70%）	固体组分（漆膜）	0.4025	
		进入废气（30%）	漆雾	0.1725	
	挥发分（4.2%）TVOC 0.025	进入废气	TVOC	0.025	
合计	3.58	/		3.58	


```

graph LR
    A[通用环氧双组份漆 2.98] -- 1.7948 --> B[产品]
    A -- 0.7692 --> C[漆雾]
    A -- 0.416 --> D[喷漆房废气 TVOC]
    E[水性环氧双组份底漆 0.6] -- 0.4025 --> F[产品]
    E -- 0.1725 --> G[漆雾]
    E -- 0.025 --> H[喷漆房废气 TVOC]

```


表 2-1 本项目喷漆物料平衡图（单位：t/a）

本项目油漆苯系物平衡表见表 2-8。

漆料	投入		产出	
	物料	投入量（t/a）	产物	产出量（t/a）
通用环氧双组份漆	苯系物	0.229	有组织排放（DA002）	0.0206
			无组织排放	0.0229
			废气处理装置去除的	0.1855
	合计	0.229	合计	0.229

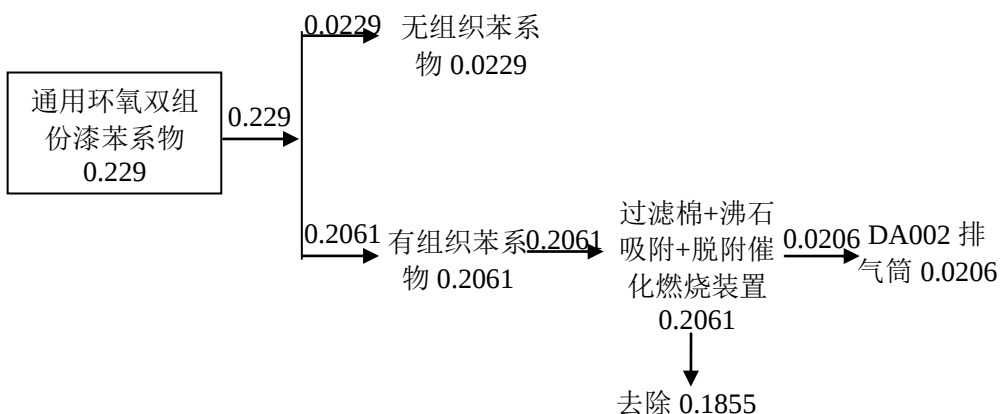


表 2-2 本项目油漆苯系物物料平衡图（单位：t/a）

4、生产设施

主要生产设施及设施参数一览表，见表 2-9。

表 2-9 主要设备一览表

序号	生产车间	设备名称	规格型号	数量			备注
				改建前	改建后	增减量	
1	车间一	普通车床	CW6163A	1	1	0	利旧
2			CW6263C	1	1	0	利旧
3			CA6150	1	1	0	利旧
4			CW61100	1	1	0	利旧
5			CW6180B	1	1	0	利旧
6			CW61140L	1	1	0	利旧
7			CW61125E	1	1	0	淘汰
8			CW61160/16M	1	1	0	淘汰
9		全自动数控车床	--	0	2	+2	新增
10		双柱立式车床	C5225A	1	1	0	利旧
11		摇臂钻床	Z3050*16	1	1	0	淘汰
12			Z3050*16/1	1	1	0	淘汰
13		数控钻床	--	0	2	+2	新增
14		卧式镗床	T665	2	2	0	利旧
15		数控加工中心	SY-L2015	1	1	0	利旧
16		门式双梁行车	MGE25+10-18A5	1	1	0	利旧
17		电动单梁行车	LD10-21.75A3	2	2	0	利旧
18	车间三	锯床	GD4245/65	1	1	0	利旧
19			GD4240	1	1	0	利旧
20		二氧化碳气体保护焊机	FKR500	10	10	0	利旧
21		氩弧焊机	BNM500	3	3	0	利旧
22		交流焊机	BX1-300	4	4	0	利旧
23			BX1-500-2	1	0	-1	淘汰
24		直流焊机	ZX3-400	1	0	-1	淘汰
25		数控火焰切割机	CNC-400	1	1	0	利旧
26		卷板机	W11S-30	1	1	0	利旧

27	油压机	YHD30-800	1	1	0	利旧
28	电动单梁行车	LD10-20.75A3	4	4	0	利旧
29	双梁行车	QE32+10-20.75A5	1	1	0	利旧
30	焊接机器人	--	0	2	+2	新增
31	自动喷砂机	--	0	1	+1	新增
32	自动抛光机	--	0	2	+2	新增
33	数控喷涂机	--	0	2	+2	新增
34	打磨机	--	0	4	+4	新增
35	空气压缩机	--	0	4	+4	新增

5、建设内容

建设项目主体工程、辅助工程、贮运工程、公用工程、环保工程如下表。

表 2-10 主体、公用及辅助工程一览表

工程分类	建筑名称	设计能力		备注
主体工程	车间一	1F, 1584m ² , 机加工车间		依托
	车间二	2F, 2592 m ² , 生产试验研发车间, 无生产工序		新建
	车间三	1F, 3887 m ² , 喷涂车间, 新增抛光房、喷漆房		依托
储运工程	仓库	330 m ² , 位于车间三西侧		依托
公用及辅助工程	供水	全厂区用水 1920m ³ /a		依托
	供电	全厂区用电 150 万 kwh/a, 新增用电 100 万 kwh/a		依托
	办公楼	3F, 720 m ² , 位于车间二东侧, 用作行政人员办公		新建
环保工程	废气	焊接烟尘	经移动式焊接烟气净化器处理后车间无组织排放	依托
		喷砂废气	负压收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高 (DA001) 排气筒排放	新建
		抛光废气		
		涂腻子废气		
		打磨废气	负压收集后经过滤棉+沸石吸附+脱附催化燃烧装置处理后通过 15m 高 (DA002) 排气筒排放	新建
		清洗废气		
		调漆废气、喷漆废气		
		晾干废气		
	废水	厂区生活污水经化粪池处理后用于农田灌溉, 不外排, 本项目不新增生活污水		依托
	噪声	采取隔声、减振降噪措		依托
	固废	一般固废场所	位于车间三内东南方向, 占地约 15m ²	依托
		危险废物暂存场所	位于车间三外东北方向, 占地约 10m ²	新建

6、劳动定员及工作制度

现有项目职工 30 人, 本项目职工由现有厂内职工调剂, 不新增。每天工作 8h, 年工作 300 天, 总计生产小时为 2400h。

7、厂区平面布置

本项目厂区内设有生产车间、办公区等功能区域。

项目总体布局能按功能分区，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能。厂区西侧从北至南分别为车间一、车间二、车间三，车间一和车间三为生产车间。办公区于车间二内，办公区布置在生产区（车间一和车间三）的东侧，可减少项目大气污染物对生活办公区员工的影响。综合分析可知项目厂内布局基本合理，厂区总平面布置见附图 2。

8、项目周围环境概况

项目位于兴化市戴南镇张郭工业园区，项目东侧为江苏春海电热合金制造有限公司，南侧为华龙四氟防腐管件厂和兴星电炉厂，西侧隔生产河为农田，北侧为正源石化加油站和农田。项目周边环境保护目标见附图 3。

9、水平衡

项目由市政给水管网供水，本项目不新增职工，无新增生活用水。

本项目仅增加喷砂、抛光、涂、刮腻子、磨砂、清洗、喷涂、晾干工序，其它生产工序与现有项目工艺流程相同，改建后生产工艺流程及产污环节图如下。

工艺流程和产污环节

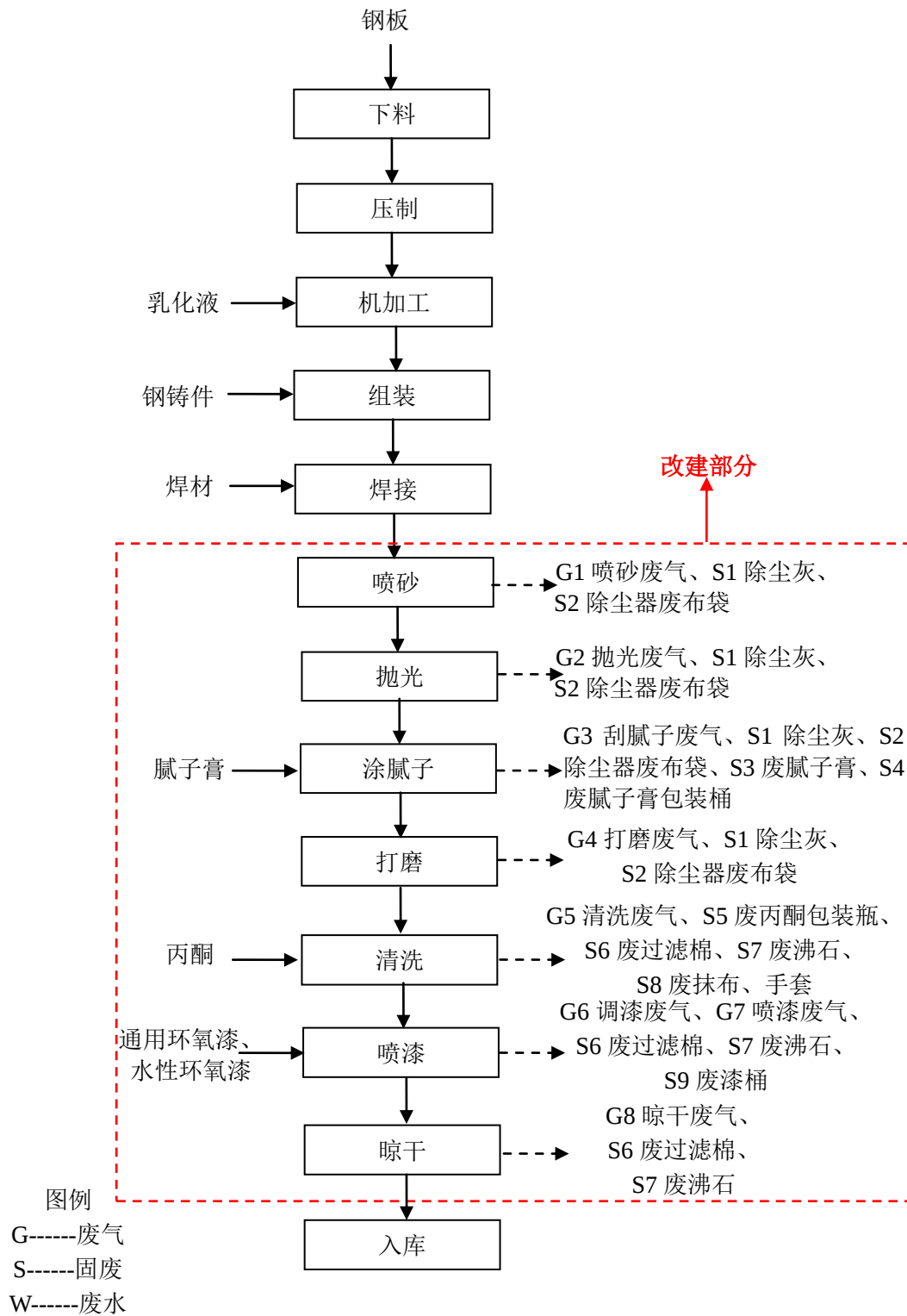


图 2-1 本项目生产工艺流程及产污环节图

本项目具体生产工艺流程文字描述如下：

工艺流程和产排污环节 (续)	1) 喷砂: 焊接后的工件表面可能存在不平整情况, 需要用自动机械喷砂机对工件进行喷砂处理, 此过程会产生喷砂废气; 2) 抛光: 喷砂后的工件需要用自动机械抛光机对工件进行抛光处理, 此过程会产生抛光废气; 3) 涂腻子: 外购的腻子膏无需调配直接涂抹在抛光好的工件上, 此过程产生涂腻子废气、废腻子膏和废腻子膏包装桶; 4) 打磨: 待湿膏体完全干燥后, 用打磨机进行打磨, 此过程产生打磨废气; 喷砂、抛光、涂腻子、打磨工序均在密闭的抛光房内进行, 作业时抛光房处于全封闭负压状态, 同时设置引风和收集系统, 废气经车间密闭+整体抽风收集后进入布袋除尘器处理达标后, 尾气经一根 15m 高排气筒 (DA001) 排放, 废气处理过程会产生除尘灰和除尘器废布袋。 5) 清洗: 打磨后的工件, 都需要人工使用丙酮对工件进行清洗擦拭, 此工序会产生清洗废气、废丙酮包装瓶和废抹布、手套; 6) 喷漆: 本项目油漆在喷漆房中调配, 按照 A 组分:B 组分=4.96:1 配比调配。调配后开始喷漆, 喷涂工序采用高压无气喷涂, 高压无气喷涂采用的工作原理是用压缩空气带动增压泵对涂料增压, 通过喷嘴把涂料雾化成细小的颗粒, 直接喷射到被涂物表面的一种喷涂方式。可提高涂层的一次成膜厚度, 减少喷涂次数, 提高生产效率。喷涂过程中, 涂料流量及喷涂速度均可实现无级调节, 形成的涂膜厚度均匀。此工序产生的污染主要为调漆废气、喷漆废气和废漆桶; 7) 晾干: 喷漆后工件放在喷漆房中自然晾干。此工序产生晾干废气。 清洗、喷漆、晾干工序均在密闭的喷漆房内进行, 作业时喷漆房处于全封闭负压状态, 房内空气采用全降式, 以 0.2-0.3m/s 的速度向下流动, 使喷漆产生的漆雾微粒不能在空气中停留, 而经过过滤棉进入沸石吸附+脱附催化燃烧装置处理, 再通过排气筒 (DA002) 排放。这样不断地循环转换, 使喷漆房内空气清洁度达 98% 以上, 且送入的空气具有一定的压力, 可在车的四周形成一定的气流以去除过量的油漆, 从而最大限度地保证喷漆的质量, 废气处理过程会产生废过滤棉和废沸石。 本项目产污环节汇总如下:
---------------------------	--

表 2-11 本项目产污环节汇总一览表

类型	编号	污染工序	污染物	收集方式及治理措施
废气	G1	喷砂	颗粒物	经负压收集后进入一套布袋除尘器（TA001）处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放
	G2	抛光	颗粒物	
	G3	涂腻子	颗粒物	
	G4	打磨	颗粒物	
	G5	清洗	非甲烷总烃	经负压收集后进入一套过滤棉+沸石吸附+脱附催化燃烧装置（TA002）处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放
	G6	调漆	苯系物、非甲烷总烃	
	G7	喷漆	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃	
	G8	晾干	非甲烷总烃	
废水	/	/	/	/
固废	S1	除尘灰	一般工业固废	集中收集后外售
	S2	除尘器废布袋	一般工业固废	集中收集后外售
	S3	废腻子膏	一般工业固废	集中收集后外售
	S4	废腻子膏包装桶	一般工业固废	集中收集后外售
	S5	废丙酮包装瓶	危险废物	委托有资质单位处置
	S6	废过滤棉	危险废物	委托有资质单位处置
	S7	废沸石	危险废物	委托有资质单位处置
	S8	废抹布、手套	危险废物	委托有资质单位处置
	S9	废漆桶	危险废物	委托有资质单位处置

与项目有关的原有环境问题

泰州市慧通机械工程有限公司是一家专业从事各类船用轴系、舵系、管系设备生产加工的私营企业，厂址位于兴化市戴南镇张郭工业园区。公司于 2009 年投资建设船用艉轴项目，目前生产线已建成投产，年产高效导流管 150 套、扭曲舵 30 件、船用底座 20 件、舵承 50 件、艉滚筒 10 件、框架件 10 件。

1、现有工程环保手续

现有项目环保审批、建设情况及“三同时”验收情况见表 2-12。

表 2-12 现有项目的环评批复及验收情况一览表

序号	项目名称	环评批复	验收情况	备注
1	船用艉轴项目	2009 年 8 月 27 日取得环评报告表批复，批复文号：兴环管 [2009]149 号	项目已自主验收	/

泰州市慧通机械工程有限公司 2020 年 2 月 7 日在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记编号为：91321281714195233F001W。

2、现有项目工程分析

(1) 现有项目产品方案

表 2-13 现有项目产品方案

工程名称	产品名称	设计能力(单位)	年运转时数
船用艉轴项目	高效导流管	150 套/年	2400h/a
	扭曲舵	30 件/年	
	船用底座	20 件/年	
	舵承	50 件/年	
	艉滚筒	10 件/年	
	框架件	10 件/年	

(2) 现有项目工艺流程

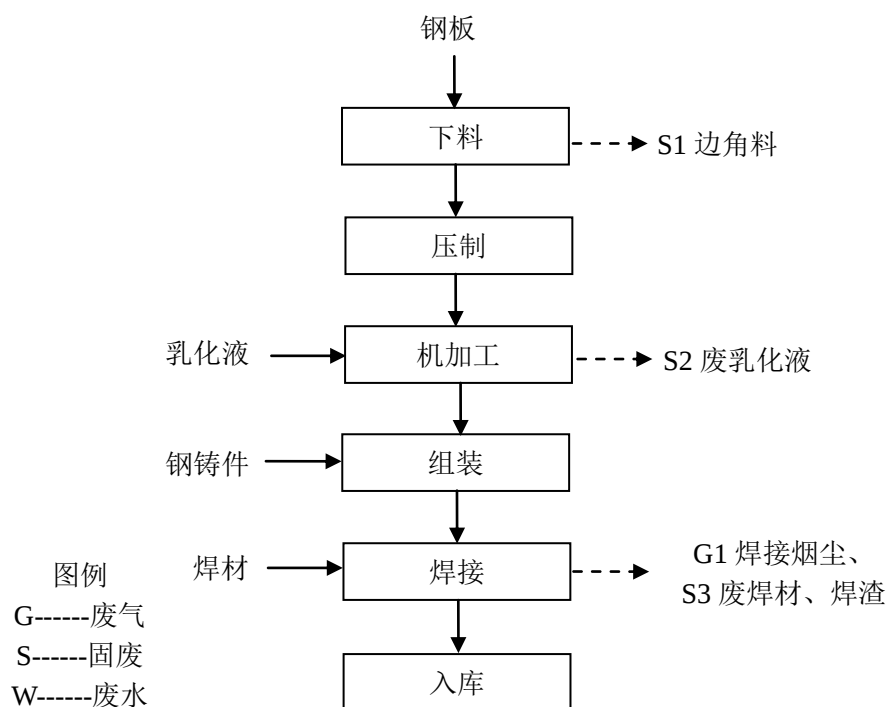


图 2-2 现有项目生产工艺流程及产污环节图

3、现有项目污染物产生情况

现有项目污染物产生及处理情况，根据现有项目环评，污染物产排情况如下。

（1）废气

原环评项目时废气主要为加热炉柴油燃烧废气，经 15m 高排气筒达标排放。2010 年企业已停用加热炉，原材料也取消使用铜件，因此现有项目生产工序无加热炉工序，主要废气为焊接烟尘，经移动式焊接烟气净化器处理后车间无组织排放。

（2）废水

原环评时项目无工艺废水排放，生活污水经微动力生活污水处理装置处理后达标排入厂西侧生产河，根据最新的环保管理要求，现有项目生活污水改为经化粪池处理后用于农田灌溉，不外排。

（3）固废

原环评时项目固体废弃物主要为边角料、钢屑、铜屑和废乳化液，2010 年企业原材料取消使用铜件，因此现有项目固体废弃物主要为边角料、钢屑、废焊接、焊渣、废乳化液和生活垃圾，边角料、废焊接、焊渣、钢屑外售综合利用，废乳

化液委托有资质单位处置，生活垃交由环卫部门清运。

根据环评，现有项目环评批复的污染物总量控制情况见表 2-14。

表 2-14 现有项目环评批复污染物总量控制情况一览表

种类		污染物名称	环评批复量 (t/a)
废水		水量	0
		COD	0.144
		NH ₃ -N	0.014
		TN	0
废气	有组织	SO ₂	0.03
		颗粒物	0.018

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、大气环境质量现状

(1) 环境空气质量标准

本项目位于兴化市戴南镇张郭工业集中区，根据兴化市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区。大气环境质量现状引用《兴化市 2022 年生态环境状况公报》中监测数据。该监测数据监测时间均在三年有效期内，引用的现状数据具有代表性和有效性，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求。详细数据见表 3-1。

表 3-1 2022 年兴化市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m³)	标准值 (ug/m³)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9.8	60	/	达标
NO ₂		17.8	40	/	达标
PM ₁₀		52.8	70	/	达标
PM _{2.5}		30.4	35	/	达标
CO	24 小时平均值第 95 百分位数浓度	984	4000	/	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度	172	160	1.0125	超标

评价结论：根据上表，2022 年兴化市 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，因此判定项目所在区域大气环境质量为不达标区。

区域大气环境质量改善措施：根据《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》，兴化市拟通过努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，逐步消除重污染天，切实改善环境空气质量。

(2) 特征污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”本次扩建项目排放的废气污染物二甲苯在国家、地方环境空气质量标准中无标准限值要求，无需引用或开展监测。

区域 环境 质量 现状 (续1)	2、地表水环境质量现状 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目所在区域水环境质量调查优先采用国家国务院生态环境保护主管部门同意发布的水环境状况信息。 环评引用《兴化市 2022 年生态环境质量状况公报》中的地表水环境例行监测数据评价地表水环境现状。2022 年，按照省生态环境厅“十四五”国考、省考断面的设置方案，我市地表水共有 3 个国考断面、9 个省考断面和 7 个市控断面。3 个国考断面分别为卤汀河冷冻厂南、猪腊沟吉耿、兴盐界河民主村；6 个省考断面分别为上官河官庄南、白涂河食品加工厂、车路河东门泊、下官河缸顾、沙黄河严舍大桥、海沟河胜利大桥、雌港张高村、渭水河新邹大桥、车路河新张线；7 个市控断面分别为卤汀河兴化自来水厂、兴姜河戴南水厂、海沟河安丰大桥、横泾河横泾、盐靖河荻垛延良村、通榆河兴东水厂、下官河缸顾水厂。 监测结果表明，对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，2022 年我市地表水中国考、省考以及市考的 19 个断面中，有 2 个断面的水质达到优III类水质标准，分别为卤汀河的冷冻厂、车路河的东门泊；17 个断面的年均值达到III类水质标准，但水质仍有超标现象，主要超标指标为溶解氧、化学需氧量（COD_{Cr}）、高锰酸盐指数（COD_{Mn}）、五日生化需氧量（BOD₅），分别出现在 7 月份至 9 月份之间。 综上，2022 年度兴化国考，省考断面水质达标 100%，区域地表水环境质量较好。 3、声环境质量现状 项目建设地点位于兴化市戴南镇张郭工业园区。根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，项目所在区域声环境状况较好，不需进行噪声现状监测。 4、生态环境 项目位于兴化市戴南镇张郭工业园区，未在产业园外新增用地，不进行生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目不属于新、扩建电视台、雷达等辐射类项目，不开展电磁辐射现状
---	---

监测。

6、地下水、土壤环境

厂区内已采取分区防控措施，正常运营情况下不存在地下水、土壤环境污染途径，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境
保护
目标

本项目位于兴化市戴南镇张郭工业园区，具体环境保护目标如下。

1、大气环境

本项目周边 500 米范围内的环境空气保护目标见表 3-2。

表 3-2 环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
罗磨村	E120.171397	N32.729253	人群	300 人	二类区	南	140

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地表水环境

本项目地表水环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 地表水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂界 m				与本项目的水利联系
		距离	坐标		方位	
			X	Y		
南港河	IV 类水体	230	E 120.1751	N32.7325	东	附近重要水体

4、地下水环境

本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境

本项目生态环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 建设项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离(m)	规模(km ²)	环境功能
生态环境	兴姜河兴化饮用水水源保护区	西南	5600	0.65	水源水质保护
	泰东河（东台市）清水通道维护区	南	840	53.89	水源水质保护

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、大气污染物排放标准

本项目施工期施工场地扬尘排放浓度限值执行江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 排放限值；运营期抛光、刮腻子、打磨工序产生的颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值，清洗、喷漆、晾干工序产生的颗粒物、苯系物（二甲苯、乙苯）、非甲烷总烃、TVOC 有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准，厂界颗粒物、苯系物（二甲苯、乙苯）、非甲烷总烃排放浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值；厂区内挥发性有机物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准，具体见表 3-5~3-7。

表 3-5 施工期场地扬尘排放标准

监测项目	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	80

^a任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。

^b任一监控点（PM₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

表 3-6 运营期大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（ mg/m^3 ）	最高允许排放速率（ kg/h ）		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒（m）	排放速率（ kg/h ）	监控点	浓度（ mg/m^3 ）	
颗粒物（抛光、打磨）	20	/	1	周界外浓度最高点	0.5	DB32/4439-2022， DB32/4041-2021
颗粒物（喷漆）	10	/	0.4		/	
苯系物	20	/	0.8		0.4	
非甲烷总烃	50	/	2.0		4	
TVOC	60	/	3.2		/	

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位： mg/m^3 ）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后达《农田灌溉水质标

准》（GB5084-2021）表 1 水田作物标准，用于附近农田灌溉，不外排。上述主要指标见表 3-8。

表 3-8 污水排放标准 单位：mg/L

项 目		pH	COD	SS	BOD ₅
标准	水田作物	6~9	500	30	220

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准值见表 3-9。

表 3-9 噪声评价标准限值表

标准	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	65	55

4、固废

危险固废暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；一般固废暂存场所执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）中相关规定要求。

总量控制指标	根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号），总量控制指标为COD、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x 、重点地区重点行业VOCs、重点地区总磷、重点地区总氮，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子为：								
	大气污染物总量控制指标：颗粒物、非甲烷总烃。								
	1、营运期全厂污染物排放情况汇总，详见表 3-10。								
	表 3-10 污染物排放情况汇总表								
	项目	污染物名称	本项目排放量 (t/a)	现有项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	改建后全厂排放总量 (t/a)	已批复总量 (t/a)	增加申请总量 (t/a)	
	废水	废水量	0	0	0	0	0	0	
		COD	0	0	0	0	0	0	
		SS	0	0	0	0	0	0	
		NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	
		TP	0	0	0	0	0	0	
		TN	0	0	0	0	0	0	
	废气	有组织	颗粒物	0.1053	0.018	0	0.1233	0.018	+0.1053
			非甲烷总烃	0.0227	0	0	0.0227	0	+0.0227
			苯系物	0.0206	0	0	0.0206	0	+0.0206
			二氧化硫	0	0.03	0.03	0	0.03	-0.03
		无组织	颗粒物	0.3125	0	0	0.3125	0	+0.3125
			非甲烷总烃	0.0252	0	0	0.0252	0	+0.0252
			苯系物	0.0229	0	0	0.0229	0	+0.0229
	固废	一般固废	0	0	0	0	/	/	
		危险废物	0	0	0	0	/	/	
2、主要污染物排放总量控制建议指标									
根据国家环境保护部及江苏省环保厅确定的总量控制因子，结合本项目的具体情况，确定改建完成后全厂污染物排放总量控制指标变化如下：									
大气污染物：新增有组织颗粒物排放量为 0.1053t/a，新增有组织非甲烷总烃排放量为 0.0227t/a，削减有组织二氧化硫排放量为 0.03t/a，新增有组织苯系物排放量为 0.0206t/a；新增无组织颗粒物排放量为 0.3125t/a，新增无组织非甲烷总烃排放量为 0.252t/a，新增无组织苯系物排放量为 0.0229t/a；本项目废气平衡方案从兴化市排污总量储备库进行平衡。									
水污染物（排放外环境量）：									
生活污水：经化粪池处理后用于农田灌溉，不外排。									
固废：零排放。									

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工阶段的空气污染源主要来自施工土石方扬尘，运输建筑材料的扬尘，运输车辆的汽车尾气等。 在整个建设施工阶段，整地、挖土、建材的运输和装卸以及混凝土搅拌、散装水泥储罐罐装水泥等施工作业过程都会产生扬尘。施工扬尘会对周围环境及学校等敏感点带来一定影响。 建筑施工阶段产生的扬尘将可能使该地区和下风向一定范围内空气中总悬浮颗粒物浓度增大，超过环境空气质量指标(GB3095-2012)中的二级标准，特别是天气干燥、风速较大时影响更为严重。因此应采取一系列有效措施，例如工地上配置滞尘防护网，定期对扬尘作业面喷洒水等，最大程度地减少扬尘对周围空气环境质量的影响。 为减轻施工废气的污染程度，缩小其影响范围。本环评提出以下措施： ① 对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，水泥应设专门库房堆放，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。 ② 开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。而且，开挖的泥土建筑垃圾应及时运走。 ③ 谨防运输车辆装载过满，并采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。 ④ 应尽量采用商品混凝土，因需要必须现场搅拌混凝土时应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌机应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。 ⑤ 施工现场要设围栏或部分围栏，减小施工扬尘扩散范围。 ⑥ 风速过大时应停止施工作业，并对堆放的建筑材料进行遮盖处理。 经以上措施处理后项目施工废气对周围环境及学校等敏感点影响较小。 2、施工期地表水环境保护措施 施工期间水污染物主要有施工人员的生活污水、施工机械车辆冲洗水、混凝土搅拌和冲洗砂等产生的冲洗水，主要污染物为 SS、COD_{Cr}、动植物油。施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。
-----------	--

施工期环境保护措施 (续)	施工现场必须建造集水池、沉砂池、排水沟、化粪池等水处理构筑物，对施工期废水，应分类收集，按其不同的性质，作相应的处理后循环利用或排放。对于施工人员的生活污水可设置临时化粪池处理，生活污水经过处理后由周边农户运作农肥，不外排。 3、施工期固体废物保护措施 本项目施工期固体废物主要是施工产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。 建筑垃圾主要为泥土、砖头和其它建筑废料，应将可回收的进行分类收集综合利用或出售，泥土、砖头等建筑垃圾统经收集后可由建设单位运送到由城管部门指定的弃土点进行弃土，合理处置后，不会对环境造成不良影响。施工人员的生活垃圾产生量较少，可由当地环卫部门统一收集处理。 4、施工期噪声保护措施 在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，将不可避免地产生噪声污染。施工中使用的挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车辆等都是噪声的产生源。 为减轻噪声污染对周围声环境的影响，建议施工期采取如下措施： ① 应尽量选用较先进的低噪声施工设备； ② 加强施工管理，合理组织施工，高噪声施工设备尽可能不同时使用，施工时间安排在白天进行，夜间禁止施工； ③ 施工单位应加强施工机械的检查、维修和保养，避免因机械故障运行而产生非正常的噪声污染； ④ 在高噪声设备周围或施工场界设置必要的隔声墙，以降低噪声向外的辐射。 综上所述，施工期的噪声、废气、废水和固体废弃物将会对环境产生一定程度的影响，但只要施工单位认真做好施工组织工作（包括劳动力、工期计划和施工平面管理等），并进行文明施工，遵守上述环保建议，工程建设期不会对周围环境产生明显不利影响。
--------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气环境影响及保护措施 (1) 废气源强核算 ①喷砂粉尘 G1、抛光粉尘 G2 本项目喷砂、抛光工序会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册“干式预处理件”的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”工艺的颗粒物产生系数：2.19kg/t 原料，本项目原料钢板使用为 1000t/a，则抛光粉尘产生量为 2.19t/a。 ②涂腻子 G3、打磨废气 G4 本项目涂腻子、腻子打磨工序会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册“腻子类”的“涂腻子、腻子打磨”工艺颗粒物产生系数：166kg/t 原料，本项目原料腻子膏使用为 0.5t/a，则涂腻子、腻子打磨工段颗粒物产生量为 0.083t/a。 喷砂、抛光、涂腻子、打磨工序均在密闭的抛光房内进行，抛光房采用整体收集方案，在每个作业区的上方布置矩形排风管，通过风机负压抽排抛光房的废气（收集效率按 90%计），收集废气采用布袋除尘器（处理效率 99%）处理后，通过 15m 高 DA001 排气筒排放，则抛光房颗粒物有组织排放量为 0.0205t/a，无组织排放量为 0.2273t/a。 ③清洗废气 G4 本项目喷涂前使用丙酮对工件进行擦拭清洗。根据企业提供资料，丙酮按全部挥发，以非甲烷总烃计，本项目丙酮用量为 0.04t/a，则擦拭工序有机废气非甲烷总烃的产生量为 0.04t/a。清洗工序在喷漆房内作业，清洗废气在喷漆房密闭收集后，经 1 套过滤棉+沸石吸附+脱附催化燃烧装置处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放，收集效率按 90%计，处理效率按 90%计。 ④调漆废气 G5、喷漆废气 G6、晾干废气 G7 本项目喷漆房废气包括调漆、喷漆、晾干废气，由于均在喷漆房密闭收集后，经 1 套过滤棉+沸石吸附+脱附催化燃烧装置处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放，因此废气合并计算。根据本项目喷漆物料平衡，本项目产生漆雾 0.9417t/a、苯系物 0.229t/a、非甲烷总烃 0.212t/a，收集效率按 90%计，处理效率按 90%计，则喷漆房废气非甲烷总烃有组织排放量为 0.0191t/a，颗粒物有组织排放量为 0.0848t/a，苯系物有组织排放量为 0.0206t/a，非甲烷总烃无组织排
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 2)	放量为 0.0212t/a，颗粒物无组织排放量为 0.0942t/a，苯系物无组织排放量为 0.0229t/a。													
	综上分析，本项目各类有组织和无组织废气产生及排放情况见表 4-1~4-3。													
	表 4-1 项目营运期有组织废气污染源大气污染物产排情况一览表													
	污染物	工序	风机风量 (m ³ /h)	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放方式
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
	颗粒物	抛光、涂腻子、打磨	10000	85.2375	0.8524	2.0457	布袋除尘器+15m排气筒 (DA001)	99	0.8524	0.0085	0.0205	20	1	连续
	非甲烷总烃	清洗、调漆、喷漆、晾干	20000 0	4.73	0.0946	0.227	过滤棉+沸石吸附+脱附催化燃烧装置+15m排气筒 (DA002)	90	0.475	0.0095	0.0227	50	2.0	连续
	苯系物			4.29	0.0858	0.206			0.43	0.0086	0.0206	20	0.8	连续
	颗粒物(漆雾)			17.655	0.3531	0.8475			1.765	0.0353	0.0848	10	0.4	连续
	表 4-2 本项目排放口设置情况													
排放口编号	污染物种类	排放口地理位置		排气筒参数				污染物排放标准			排放口类型			
		经度	纬度	高度	内径	烟气温度	排气量	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)				
DA001	颗粒物	120.171482°	32.732851°	15m	0.4m	20℃	1000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	20	1	一般排放口			
DA002	非甲烷总烃	120.171857°	32.732760°	15m	0.8m	25℃	2000m ³ /h	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)	50	2.0	一般排放口			
	苯系物								20	0.8				
	颗粒物								10	0.4				
表 4-3 项目无组织废气产生及排放情况														
面源名称	污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施及效率%	污染物排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	工作时间 h/a						
车间三	颗粒物	0.3125	/	0.3125	0.134	3887	8	2400						
	苯系物	0.0229	/	0.0229	0.0095									
	非甲烷总烃	0.0252	/	0.0252	0.0105									

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。本项目生产中产生的所有工艺废气收集经分质处理后达标排放。若废气处理装置未正常运行，处理效率降低，造成废气的非正常排放事故。根据本项目废气产生及排放情况，本次评价考虑各类废气处理装置处理效率下降为 0%、非正常排放时间为 1h 的状况。一旦发生非正常工况，立即停止相应生产设备，调派技术人员检查维修相应的污染治理设备，待检修完成后重新开机运行。

表 4-4 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放量(kg)	应对措施
DA001 排气筒	废气处理装置故障	颗粒物	85.2375	1	1	0.8524	每年定期检修，加强监管
DA002 排气筒	废气处理装置故障	颗粒物	17.655	1	1	0.3531	
		非甲烷总烃	4.73	1	1	0.0946	
		苯系物	4.29	1	1	0.0858	

(2) 处理措施评价：

本项目运营期有组织废气治理措施见图 4-1。

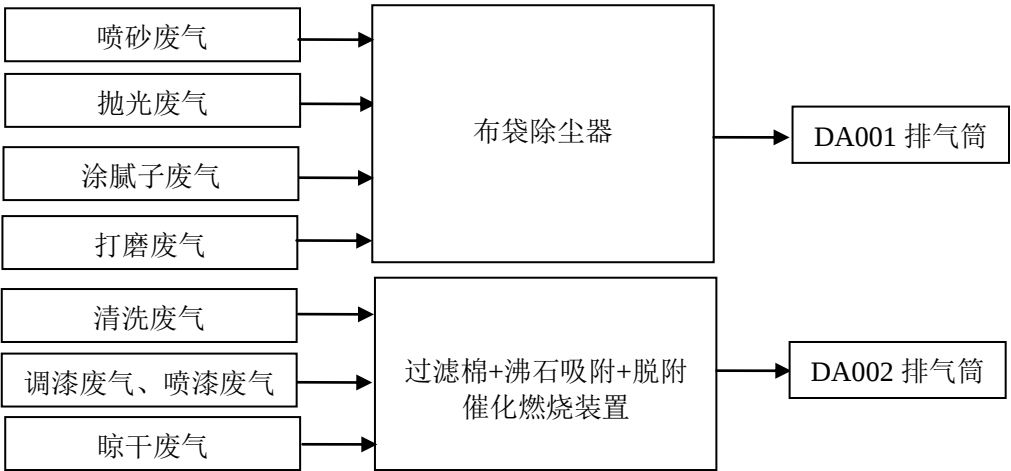


图 4-1 废气处理措施图

本项目产生的废气主要有颗粒物、非甲烷总烃和苯系物；污染防治技术参照《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》（HJ 1124—2020）附录 C.2 船舶及相关装置制造排污单位废气污染防治推荐可行技术，对比情况见下表：

表 4-5 废气处理措施评价表

序号	产生废气环节	污染控制项目	排污许可规范中可行性技术	本项目采取的措施	是否可行
1	喷砂、抛光	颗粒物	袋式除尘、湿式除尘	布袋除尘器	可行
2	涂腻子、打磨	颗粒物	袋式除尘	布袋除尘器	可行
3	清洗	非甲烷总烃	热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化	沸石吸附+脱附催化燃烧装置	可行
4	喷漆	颗粒物	文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤	过滤棉	可行
5		非甲烷总烃、苯系物	热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化	沸石吸附+脱附催化燃烧装置	可行
6	晾干	非甲烷总烃、苯系物	热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化	沸石吸附+脱附催化燃烧装置	可行

密闭收集工序的相关参数:

1、抛光房: 抛光房总空间为 180m^3 (长 12m * 宽 6m * 高 2.5m), 参照《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB 50019-2015) “8.4.10 空气调节区的换气次数不宜小于 5 次/h”, 本项目按整个空间每小时换气次数 5 次计算, 抛光废气抽气量为: $180 \times 5 = 9000\text{m}^3/\text{h}$, 考虑管道风量损失, 本次设计风量取 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。

2、喷漆房: 喷漆房总空间为 372m^3 (长 15.5m * 宽 8m * 高 3m), 参照《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB 50019-2015) “8.4.10 空气调节区的换气次数不宜小于 5 次/h”, 本项目按整个空间每小时换气次数 5 次计算, 喷漆房废气抽气量为: $372 \times 5 = 18600\text{m}^3/\text{h}$, 考虑管道风量损失, 本次设计风量取 $20000\text{m}^3/\text{h}$ 。

(3) 排气筒布置及合理性分析

①本项目在设计过程中综合考虑平面布置。废气量等因素, 尽可能减少废气排气筒的设置数量。本项目设置 2 根排气筒, 排放的各项废气污染物的排放浓度和速度均可满足相应排放标准要求。

②项目排气筒的高度不低于 15m, 满足相应排放标准规定。

③项目排气筒, 按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号) 的要求, 在污染物处理设施的进、出口均设置采样孔、采样平台和排污口标志牌。

(4) 废气排放总量及监测要求

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 5)	表 4-6 项目大气污染物有组织排放量核算表							
	序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓 度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	核算排放速率 （ kg/h ）	核算年排放量（ t/a ）		
	一般排放口							
	1	DA001 排 气筒	颗粒物	0.8524	0.0085	0.0205		
	2	DA002 排 气筒	颗粒物	1.765	0.0353	0.0848		
	3		苯系物	0.43	0.0086	0.0206		
	4		非甲烷 总烃	0.475	0.0095	0.0227		
	一般排放口合计		颗粒物			0.1053		
			苯系物			0.0206		
			非甲烷总烃			0.0227		
	有组织排放总计							
	有组织排放总计		颗粒物			0.1053		
			苯系物			0.0206		
			非甲烷总烃			0.0227		
	表 4-7 项目大气污染物无组织排放量核算表							
	序号	排放 口编 号	产污环节	污染物	主要污 染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量（ t/a ）
						标准名称	浓度限值 （ mg/m^3 ）	
	1	车间 三	喷砂、抛光、 涂腻子、磨砂	颗粒物	/	《大气污染物综 合排放标准》 （DB32/4041-20 21）	0.5	0.2273
	2		清洗、喷涂	非甲烷 总烃	/		4	0.0252
	3			颗粒物	/		0.5	0.0942
	4			苯系物	/		0.4	0.0229
无组织排放总计								
无组织排 放总计		颗粒物				0.3215		
		苯系物				0.0229		
		非甲烷总烃				0.0252		
表 4-8 大气污染物年排放量核算表								
序号		污染物			年排放量/（ t/a ）			
1		颗粒物			0.4268			
2		苯系物			0.0435			
3		非甲烷总烃			0.0479			
根据根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）和《排 污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），建设单位定期委托有资质的 检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上 报当地环境保护主管部门。废气污染源监测计划见下表。								

表 4-9 废气污染源监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频率	备注
废气	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	委托监测，生 产时进行
	DA002 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、 苯系物	1 次/年	
	厂界上风向、下风向	颗粒物、非甲烷总烃、 苯系物	1 次/年	
	生产车间外 1 个点	非甲烷总烃	1 次/年	

(4) 污染物排放影响情况

项目所在区域大气环境质量为不达标区，主要超标因为 O₃。项目 500m 范围内存在的环境空气保护目标为厂区南侧 140 米处的罗磨村。项目有组织废气污染源主要为抛光废气、涂腻子、打磨废气、清洗废气、喷漆废气和晾干废气。本项目抛光、涂腻子、打磨工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放，清洗、喷漆、晾干工序产生的颗粒物、苯系物、非甲烷总烃经过滤棉+沸石吸附+脱附催化燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放，污染防治措施均属于可行技术，废气污染物能够稳定达标排放。

综上所述，本项目拟采取的污染防治措施可满足当地环境空气质量改善目标管理要求，即项目大气污染物的环境影响可接受。

2、废水环境影响及保护措施

项目由市政给水管网供水，本技改项目不新增生产废水；不新增职工，无新增生活用水。

3、噪声环境影响及保护措施

(1) 噪声产生及排放情况

本项目的噪声源是全自动数控车床、自动抛光机、数控喷涂机、空气压缩机等设备，其噪声源强约 70~85dB (A)。

建设单位主要噪声防治措施如下：

①设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

②本项目生产设施均放置在室内，经过厂房隔声和减振垫减振能起到很好的减噪效果，车间设置为实体墙结构，高噪声设备采取减振垫，可有效降噪

运营
期环
境影
响和
保护
措施
(续 7)

25dB(A)左右。

③合理布局，将高噪声设备布置在远离厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

本项目的主要噪声源强见下表。

表 4-10 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生 产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、 偶发)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值	
				核算方 法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效 果 dB (A)	核算 方法	噪声 值 dB (A)
机加工	全自动数控 车床	全自动数控 车床	频发	类比法	75	厂房隔声、减振垫	-20	类比 法	55
机加工	数控钻床	数控钻床			82	厂房隔声、减振垫	-20		62
焊接	焊接机器人	焊接机器人			70	厂房隔声、减振垫	-20		50
抛光	自动抛光机	自动抛光机			85	厂房隔声、减振垫	-20		65
喷漆	数控喷涂机	数控喷涂机			80	厂房隔声、减振垫	-20		60
打磨	打磨机	打磨机			81	厂房隔声、减振垫	-20		61
抛光、喷 漆	空气压缩机	空气压缩机			82	厂房隔声、减振垫	-20		62
废气处理	除尘装置风 机	除尘装置风 机			80	厂房隔声、减振垫	-20		60
废气处理	有机废气治 理装置风机	有机废气治 理装置风机			82	厂房隔声、减振垫	-20		62

表 4-11 项目噪声产生及治理情况一览表

序号	设备名称	单台声级值 (dB(A))	数量(台/ 个)	所在位置	治理措施	降噪效果 (dB(A))	持续时间 (h/a)
1	全自动数控车 床	75	2	车间一	合理布局+ 减振+厂房 隔声	20	2400
2	数控钻床	82	2				
3	焊接机器人	70	2				
4	自动抛光机	85	2	车间三			
5	数控喷涂机	80	2				
6	打磨机	81	4				
7	空气压缩机	82	4				
8	除尘装置风机	80	1				
9	有机废气治理 装置风机	82	1				

(2) 噪声达标性分析

建设项目主要噪声源及其距各预测点的距离见表 4-12。

表 4-12 建设项目主要噪声源及其距各预测点的距离统计表

序号	噪声源	设备位置	单位 (台/ 套)	单台设备 噪声值 (dB(A))	降噪量 (dB(A))	到厂界最近距离 m			
						东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	全自动数控车床	车间一	2	75	-20	147	10	8	77
2	数控钻床		2	82	-20	145	12	10	75
3	焊接机器人	车间三	3	70	-20	130	67	25	20
4	自动抛光机		2	85	-20	95	62	60	25
5	数控喷涂机		2	80	-20	90	59	55	28
6	打磨机		4	81	-20	93	57	62	30
7	空气压缩机		4	82	-20	38	62	61	61
8	除尘装置风机		1	80	-20	58	77	99	10
9	有机废气治理装置风机		1	82	-20	56	72	101	15

采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4—2021)中的工业噪声预测模式。工业声源有室外和室内两种声源,应分别计算。根据预测点和声源之间的距离 r ,根据声源发出声波的波阵面,将声源划分为点声源、线声源、面声源后进行预测。在本次预测中,将噪声源划分为点声源进行预测。项目对声环境产生影响的主要噪声源,按其辐射噪声和结构特点,安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行判断,逐一计算某一声源在预测点上产生的声压级(dB)。

①室内声源

a.结合下式计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{oct,1} = L_{w_{oct}} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

$L_{oct,1}$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, dB;

$L_{w_{oct}}$ —某个声源的倍频带声功率级, dB;

r_1 —室内某个声源与靠近围护结构处的距离, m;

R —房间常数, m^2 ;

Q —方向性因子。

b.计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

c. 计算室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

d. 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w_{oct}}$:

$$L_{w_{oct}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

S — 透声面积, m^2 。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 $L_{w_{oct}}$, 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

② 室外声源

a. 计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中:

$L_{oct}(r)$ —— 点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$ —— 参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

r —— 预测点距声源的距离, m ;

r_0 —— 参考位置距声源的距离, m ;

ΔL_{oct} —— 各种因素引起的衰减量 (包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量, 其计算方法详见“导则”正文)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w_{oct}}$, 且声源可看作是位于地面上的, 则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w_{oct}} - 20 \lg r_0 - 8$$

b. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA 。

③ 噪声贡献值计算:

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aim,i}$, 在 T 时间内该声源工作

时间为 $t_{in,i}$ ，第 j 个等效室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{Aout,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中：

T — 计算等效声级的时间，h；

N — 室外声源个数；

M — 等效室外声源个数。

依据预测模式，经计算，本项目噪声影响结果见下表：

表 4-13 项目厂界噪声预测结果表（单位：dB(A)）

位置	昼间	
	贡献值	评价
东厂界	43.6	达标
南厂界	46.2	达标
西厂界	48.1	达标
北厂界	50.4	达标

从表 4-13 可知，噪声经隔声、减振措施处理后对周围声环境的影响较小，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

（3）噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，对建设项目厂界噪声定期进行监测，每季度开展一次。

表 4-14 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次，昼夜监测	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固废环境影响及保护措施

（1）固废产生及处置情况

①固废产生源强核算

除尘灰 S1：

根据前文介绍，抛光、涂腻子、打磨工段产生的粉尘经布袋除器处理后会
产生除尘灰，本项目除尘灰的产量为 2.0252t/a，定期收集后外售综合利用。

除尘器废布袋 S2：

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 11)	本项目布袋除尘器需要定期更换布袋，拟每年更换一次，则废布袋产生量为 0.1t/a，定期收集后外售综合利用。 废腻子膏 S3: 工件需涂腻子膏，便于后期漆料更好地附着，本项目腻子膏用量约 0.5t/a，类比同类项目，刮涂腻子膏产生的废弃物约用量的 5%，则废腻子膏产生量约 0.025t/a，属于危险废物（HW12 900-252-12），收集后委托有资质单位处置。 废腻子膏包装桶 S4: 来源于原料拆包工序，本项目腻子膏年用量为 0.5t/a，包装规格为 10kg/桶，包装桶材质为塑料，每个空包装桶重约 0.8kg，则空包装桶产生量为 50 个/a，完好的空包装桶返回厂家重复利用，损坏的空包装桶（按 30%计）定点收集后委托第三方有资质单位处置，则废腻子膏包装桶产生量为 0.012t/a，属于危险废物（HW49 900-041-49），收集后委托有资质单位处置。 废丙酮包装瓶 S5: 来源于原料拆包工序，本项目丙酮年用量为 0.04t/a，包装规格为 0.5kg/瓶，则空包装瓶产生量为 80 个/a，每个空包装瓶按 0.1kg 计，定点收集后委托第三方有资质单位处置，则废丙酮包装瓶产生量为 0.008t/a，属于危险废物（HW49 900-041-49），收集后委托有资质单位处置。 废过滤棉 S6: 根据《漆雾高效干式净化法的关键—过滤材料》文中同类型棉数据，容尘量取 4.5kg/m³，密度取 500g/m³。根据物料衡算可知，喷漆进入废过滤棉的颗粒物总量约为 0.7627t/a，则过滤材料用量约为 0.085t/a，本项目废过滤棉产生量约 0.8477t/a，属于危险废物（HW49 900-041-49），收集后委托有资质单位处置。 废沸石 S7: 本项目喷涂废气本项目涂装废气采用过滤棉+沸石吸附+脱附催化燃烧进行处理，沸石需定期更换，根据企业提供资料，每 5 年更换 1 次，该过程会产生废沸石，产生量约 4t/5a，属于危险废物（HW49 900-041-49），收集后委托有资质单位处置。 废抹布、手套 S8: 本项目清洗工序使用擦布涂抹丙酮对工件进行擦拭清洗，根据企业提供资料，本项目废抹布、手套产生量为 0.1t/a，属于危险废物（HW49 900-041-49），
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施
(续 12)

收集后委托有资质单位处置。

废漆桶 S9:

来源于原料拆包工序，本项目通用环氧漆年用量为 2.48t/a，包装规格为 25kg/桶，水性环氧 A 组分底漆年用量为 0.6t/a，包装规格为 20kg/桶，则空包装瓶产生量为 130 个/a，每个空包装桶按 2kg 计，定点收集后委托第三方有资质单位处置，则废漆桶产生量为 0.26t/a，属于危险废物（HW49 900-041-49），收集后委托有资质单位处置。

②固体废物鉴别及属性判定

固体废物鉴别：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果（依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017））见表 4-15。

表 4-15 本项目营运期间副产物产生情况及鉴别一览表

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	来源鉴别 ^①	处置鉴别 ^②
1	除尘灰	废气处理	固	粉尘	2.0252	√	/	4.3a)	5.1e)
2	除尘器废布袋	废气处理	固	粉尘、布袋	0.1	√	/	4.1h)	5.1e)
3	废腻子膏	涂腻子	固	腻子膏	0.025	√	/	4.1h)	5.1e)
4	废腻子膏包装桶	原料拆包	固	腻子膏、包装桶	0.012	√	/	4.1h)	5.1e)
5	废丙酮包装瓶	原料拆包	固	丙酮、包装瓶	0.008	√	/	4.1h)	5.1e)
6	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉、漆雾	0.8477	√	/	4.3l)	5.1e)
7	废沸石	废气处理	固	有机物、沸石	0.8	√	/	4.3l)	5.1e)
8	废抹布、手套	清洗	固	抹布、手套、丙酮	0.1	√	/	4.1h)	5.1e)
9	废漆桶	原料拆包	固	涂料残渣、包装桶	0.26	√	/	4.1h)	5.1e)
合计		/	/	/	4.1779	/	/	/	/

注：上表中①《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来源鉴别中“4.1h)”表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；“4.3a)”表示：烟气和废气净化、除尘过程中收集的烟尘、粉尘、包括粉煤灰；“4.3la)”表示：烟气、臭气和废水过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质；“4.4b)”表示：国务院环境保护行政主管部门认

定为固体废物的物质；

②《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）处置鉴别中“5.1c)”表示：填埋处理；“5.1e)”表示：国务院环境保护行政主管部门认定的其他处置方式。

固体废物属性判定：

根据《国家危险废物名录》（2021 年）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，属性判定原则主要为：

▲列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物；

▲未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果。或选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定；该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理。

▲环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，暂按危险废物从严管理，并在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别，按《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。

▲未列入《国家危险废物名录》，从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物，定义为一般工业固废。

本项目产生的固废废物属性判定情况见表 4-16。

4-16 固体废物属性判定结果一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1	除尘灰	一般固废	废气处理	固	粉尘	《国家危险废物名录》（2021年版）	/	SW59	900-009-S59	2.0252	外售综合利用
2	除尘器废布袋	一般固废	废气处理	固	粉尘、布袋		/	SW59	900-009-S59	0.1	外售综合利用
3	废腻子膏	危险废物	涂腻子	固	腻子膏		T/I	HW12	900-252-12	0.025	委托有资质单位处置
4	废腻子膏包装桶	危险废物	原料拆包	固	腻子膏、包装桶		T/In	HW49	900-039-49	0.012	委托有资质单位处置
5	废丙酮包装瓶	危险废物	原料拆包	固	丙酮、包装瓶		T/In	HW49	900-041-49	0.008	委托有资质单位处置

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 14)	6	废过滤棉	危 险 废物	废气处理	固	过滤棉、漆 雾		T/In	HW49	900-041-4 9	0.8477	委托有资质 单位处置
	7	废沸石	危 险 废物	废气处理	固	有机物、沸 石		T/In	HW49	900-041-4 9	0.8	委托有资质 单位处置
	8	废抹布、手 套	危 险 废物	清洗	固	抹布、手套、 丙酮		T/In	HW49	900-041-4 9	0.1	委托有资质 单位处置
	9	废漆桶	危 险 废物	原料拆包	固	涂料残渣、 包装桶		T/In	HW49	900-041-4 9	0.26	委托有资质 单位处置
	注：危险特性包括腐蚀性（Corrosivity,C）、毒性（Toxicity,T）、易燃性（Ignitability,I）、反应性（Reactivity,R）和感染性（Infectivity,In）。											
	改建完成后，全厂运营期固废产生情况汇总见表 4-17。											
	表 4-17 本次改建项目实施后全厂固体废物分析结果汇总表											
	序 号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险 特性	废物 类别	废物代码	估算产生量（t/a）		
										本项目	全厂区	
	1	除尘灰	一般 固废	废气处理	固	粉尘	/	SW59	900-009- S59	2.0252	2.0252	
	2	除尘器废 布袋	一般 固废	废气处理	固	粉尘、布袋	/	SW59	900-009- S59	0.1	0.1	
	3	废腻子膏	危险 废物	涂腻子	固	腻子膏	T/I	HW12	900-252- 12	0.025	0.025	
	4	废腻子膏 包装桶	危险 废物	原料拆包	固	腻子膏、包装 桶	T/In	HW49	900-039- 49	0.012	0.012	
	5	废丙酮包 装瓶	危险 废物	原料拆包	固	丙酮、包装瓶	T/In	HW49	900-041- 49	0.008	0.008	
	6	废过滤棉	危险 废物	废气处理	固	过滤棉、漆雾	T/In	HW49	900-041- 49	0.8477	0.8477	
	7	废沸石	危险 废物	废气处理	固	有机物、沸石	T/In	HW49	900-041- 49	0.8	0.8	
	8	废抹布、手 套	危险 废物	清洗	固	抹布、手套、 丙酮	T/In	HW49	900-041- 49	0.1	0.1	
	9	废漆桶	危险 废物	原料拆包	固	涂料残渣、包 装桶	T/In	HW49	900-041- 49	0.26	0.26	
	10	边角料	一 般 固废	下料	固	钢板	/	SW17	900-002- S17	0	10	
	11	废乳化液	危 险 废物	设备维护	液	烃/水混合物	T	HW09	900-007- 09	0	0.3	
	12	废焊材、焊 渣	一 般 固废	焊接	固	Fe、Mn 等	/	SW59	900-009- S59	0	1	
	13	生活垃圾	生活 垃圾	办公生活	固	废塑料、废 纸等	/	SW62	900-001- S62	0	9	
根据表 4-16 可知，本项目产生的废腻子膏、废腻子膏包装桶、废丙酮包装瓶、废过滤棉、废沸石、废抹布、手套、废漆桶属于危险废物，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017）文件要求，建设项目应以表格的形式列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，本项目危险废物汇总表见表 4-18。												

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 15)	表 4-18 危险废物汇总表											
	序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	产生量(吨/年)	污染防治措施
	1	废腻子膏	HW12	900-252-12	T/I	涂腻子	固	腻子膏	有机物	每月	0.025	收集后委托有资质单位处置
	2	废腻子膏包装桶	HW49	900-039-49	T/In	原料拆包	固	腻子膏、包装桶	有机物	每月	0.012	
	3	废丙酮包装瓶	HW49	900-041-49	T/In	原料拆包	固	丙酮、包装瓶	丙酮	每月	0.008	
	4	废过滤棉	HW49	900-041-49	T/In	废气处理	固	过滤棉、漆雾	漆雾	每月	0.8477	
	5	废沸石	HW49	900-041-49	T/In	废气处理	固	有机物、沸石	有机物	每 5 年	0.8	
	6	废抹布、手套	HW49	900-041-49	T/In	清洗	固	抹布、手套、丙酮	丙酮	每月	0.1	
	7	废漆桶	HW49	900-041-49	T/In	原料拆包	固	涂料残渣、包装桶	涂料	每月	0.26	
	合计										2.3857	/
③固废处理、处置												
本项目一般固废：除尘灰、除尘器废布袋定期收集后外售综合利用。本项目危险废物：废腻子膏、废腻子膏包装桶、废丙酮包装瓶、废过滤棉、废沸石、废抹布、手套、废漆桶收集后委托有资质单位处置。												
以上各固废均能得到安全有效处置，不会对周边环境造成不良影响。												
(2) 固体废物贮存场环保标识牌设置要求												
根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 和苏环办(2024)16号文件要求设置固体废物堆放场、危废仓库的环境保护图形标志。本项目固废堆放场、危废仓库的环境保护图形标志的具体要求见表4-19。												

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 16)	表 4-19 固废堆放场的环境保护图形标志一览表					
	位置	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
	一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
	厂区大门	提示标志	长方形边框	蓝色	白色	
	危险固废暂堆场所门口	警告标志	长方形边框	黄色	黑色	
	危险固废暂堆场所内部	警告标志	长方形边框	黄色	黑色	
	产生源	识别标签	长方形边框	绿色	黑色	
	危废包装	识别标签	长方形边框	橘色	黑色	
	危废贮存设施内部	分区标志	长方形边框	黄色	黑色	
(2) 一般固废环境管理要求 一般工业固废的暂存场所应按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）要求建设。 ①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。 ②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公						

区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要加盖顶棚。

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤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等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(3) 危险废物环境管理要求

根据《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）中的要求，对项目危险废物环境管理要求如下：

1) 危险废物环境风险分级

根据危险废物的危险特性（感染性除外），评估其环境风险，按从高到低，将危险废物划分为 I 级、II 级和 III 级三个等级。

①I 级危险废物指可环境无害化利用或处置，且被所有者申报废弃的危险化学品；具有反应性(R)的其他危险废物。

②II 级危险废物指具有易燃性(I)的危险废物。

③III 级危险废物指具有腐蚀性(C)或毒性(T)的危险废物。

全厂危险废物中废腻子膏（T/I）属于 II 级危险废物，废腻子膏桶（T）、废丙酮包装瓶（T）、废抹布及手套（T）、废漆桶（T）、废擦布（T）、废过滤棉（T）、废沸石（T）属于III级危险废物。

2) 危险废物产生单位分类

根据危险废物产生数量及其环境风险等级，将危险废物产生单位分为重点源单位、一般源单位和特别行业单位。重点源单位和一般源单位具体分类标准详见下表 4-20。

表 4-20 危险废物产生单位分类标准

危险废物等级	年危险废物最大产生量（吨）	
	重点源单位	一般源单位
I 级	>0.3	≤0.3
II 级	>5	≤5
III 级	>10	≤10

全厂 II 级危险废物产生量为 0.025t/a，年产废量≤5 吨，III级危险废物产生量为 2.6607t/a，年产废量≤10 吨。根据上表可知，本项目为一般源单位。

3) 危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质处理

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 18)	单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省生态环境厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。 4) 危险废物暂存及转移要求及分析 本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年。具体要求做到以下几点： ①按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。 ②建立危险废物管理台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中如实规范申报。 ③按相关要求在显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。 ④规范危废贮存设施，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、贮存设施内部、危险废物运输车辆通道等关键部位按要求设置视频监控。 ⑤按照危废种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见表 4-21。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 19)	表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表							
	序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	贮存方式	贮存周期
	1	危险废物暂存库	废腻子膏	HW12	900-252-12	车间三外东北侧	吨桶密封堆放	3个月
	2		废腻子膏包装桶	HW49	900-039-49		防渗托盘、加盖密封	3个月
	3		废丙酮包装瓶	HW49	900-041-49		防渗托盘、加盖密封	3个月
	4		废过滤棉	HW49	900-041-49		吨桶密封堆放	3个月
	5		废沸石	HW49	900-041-49		吨桶密封堆放	3个月
	6		废抹布、手套	HW49	900-041-49		吨桶密封堆放	3个月
	7		废漆桶	HW49	900-041-49		防渗托盘、加盖密封	3个月
	危废堆场设置合理性分析：							
	本项目危废暂存库占地面积 10m ² ，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存渗透系数达 1.0×10 ⁻¹⁰ 厘米/秒，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”。本项目危废暂存库设置在车间三外东北侧，危废收集较为方便。							
	表 4-22 危废贮存设施污染防治措施							
	类别	具体建设要求			本项目拟采取的污染防治措施			
	危险废物贮存场所	1、基础必须防渗，并且满足防渗要求。			危废仓库地面拟采用水泥硬化+环氧地坪，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求。			
		2、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。			危废密闭包装后贮存在危废仓库内，危废定期处置，不涉及气体排放，因此，危废仓库无需设置气体净化装置。			
		3、设施内要有安全照明设施、观察窗口；通讯设施；消防设施。			危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等。			
		4、危险废物堆存要防风、防雨、防晒。			危废仓库地面防渗处理，四周设围堰/导流沟，具备防风、防雨、防晒功能。			
		5、在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。			建设单位拟在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。			
		6、按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志。			建设单位在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。			

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 20)	危险废物 贮存过程	1、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。	本项目危险废物分区、分类贮存。
		2、危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。	本项目废腻子膏、废过滤棉、废沸石采用密封桶装，不会产生不相容反应。
		3、不得将不相容的废物混合或合并存放。	本项目危险废物分区、分类贮存。
	危险废物 暂存管理 要求	须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。	拟设立危险废物进出台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。
	5) 危险废物运输要求及分析 企业危险废物运输要求做到以下几点： ①危险废物的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，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。 ②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意； ③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。 ④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 ⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处。 ⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内驾驶时间累计不超过 8 小时。 因此企业危废运输过程中对环境影响较小。 6) 危险废物处置要求及分析 根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径		

运营期环境影响和保护措施 (续 21)	的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目危废拟交由泰州市惠民固废处置有限公司处置。泰州市惠民固废处置有限公司位于兴化市茅山镇工业集中区陈张公路北侧、唐家路西侧，危险废物经营许可证编号 JS1281OOI545-1，可处理本项目产生的 HW12 类、HW49 类废物，项目建设后危废处置可落实，因此，对周边环境影响较小。 7) 危险废物风险防范措施 ①加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施； ②危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，地面须设置泄露液体收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池(容积由企业根据实际自定)，收集池废水须设置废水导排管或泵或人工方式，将废液废水收集作为危废处置。仓库门口须有围堰(缓坡)或截留沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。 ③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。 5、地下水、土壤环境影响及保护措施 (1) 地下水、土壤污染类型及途径 本项目依托现有生产车间，车间采用混凝土铺底，生产设备均为地面以上设备，不与天然土壤直接接触，因此本项目地下水污染源主要是危废仓库、化粪池发生的泄漏等。污染物污染地下水的途径主要包括：危废仓库等公辅设施防渗措施不到位，化粪池渗漏也有污染土壤和地下水的可能。 (2) 地下、土壤分区防控措施 本项目生产过程中无生产废水排放，可能发生的污染地下水、土壤的途径主要为产生的危险废物在暂存过程中可能发生泄漏。本项目危废仓库根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设置，地面按照重点防渗区要求进行防渗处理。液态物料发生洒漏后，通过及时收集清理，可避免危险物质泄漏对厂区地下水、土壤造成污染。同时对危险废物的储存进行严格规范；危险废物储存在厂内危废仓库内，做了硬底化及防渗措施，且为常闭状态。通过以上措施分析可知，建设单位按照相关要求做好各类风险防范措施，在厂
------------------------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施
(续 22)

区做好相关防范措施的前提下，厂内一般不会发生污染地下水、土壤的事故，对地下水、土壤环境影响可接受。建设单位应加强厂区的管理，做好过程防控措施，避免各类污染事故的发生。

为了更好的保护地下水和土壤资源，将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取分区防控措施。结合项目各生产设备、贮存等因素，在生产装置、辅助设施及公用工程设施在布置上严格区分防渗区和非防渗区，根据生产装置、辅助设施及公用工程所处位置不同将防渗区划分为一般防渗区和简单防渗区，全厂分区防渗区划见表 4-23。

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废暂存库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0\times10^{-10}\text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
2		喷漆房	等效黏土防渗层 $Mb\geq6.0\text{m}$ ，地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ ；或者参考 GB18598 执行。
3		抛光房	
4		化粪池	管壁及四周土壤：刚性防渗结构：防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）
5	一般污染防治区	一般固废暂存场所	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq1.0\times10^{-5}\text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
6		生产车间	

6、生态环境影响及保护措施

本项目范围内无生态环境保护目标，无需设置生态保护措施。

7、环境风险影响及保护措施

(1) 风险物质识别

风险物质调查包括主要原材料及辅助材料、最终产品、“三废”污染物、火灾和爆炸等伴生/次生的危险物质。经调查，本项目运营期的危险物质主要分为危险化学品、辅料等。风险源调查结果见表 4-24。

表 4-24 本项目风险源调查结果一览表				
序号	名称	最大存在量 (t)	储存方式	分布位置
1	腻子膏	0.1	桶装	原料仓库
2	通用环氧双组份漆	1	桶装	原料仓库
3	水性环氧双组份底漆	0.1	桶装	原料仓库
4	丙酮	0.04	瓶装	原料仓库
5	废腻子膏	0.025	桶装	危废暂存库
6	废腻子膏包装桶	0.012	托盘、加盖密封	危废暂存库
7	废丙酮包装瓶	0.008	托盘、加盖密封	危废暂存库
8	废过滤棉	0.8477	桶装	危废暂存库
9	废沸石	0.8	桶装	危废暂存库
10	废抹布、手套	0.1	桶装	危废暂存库
11	废漆桶	0.26	托盘、加盖密封	危废暂存库
12	废乳化液	0.3	桶装	危废暂存库
(2) 风险潜势初判 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。 ①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q； ②当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质的总量与其临界量的比值（Q）。 $\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} > 1$ 式中：q₁、q₂、q_n—每种危险物质实际存在量，t； Q₁、Q₂、Q_n—各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。 本项目生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。				

表 4-25 本项目危险物质最大储存量及临界量				
名称	最大储存量（t）	临界量（t）	临界量依据	q/Q
腻子膏	0.1	50	《建设项目环境 风险评价技术导 则》（HJ169-2018）	0.002
通用环氧双组份漆	1	50		0.02
水性环氧双组份底漆	0.1	50		0.002
丙酮	0.04	10		0.004
废腻子膏	0.025	50		0.0005
废腻子膏包装桶	0.012	50		0.00024
废丙酮包装瓶	0.008	50		0.00016
废过滤棉	0.8477	50		0.016954
废沸石	0.8	50		0.016
废抹布、手套	0.1	50		0.002
废漆桶	0.26	50		0.0052
废乳化液	0.3	50		0.006
Σq/Q				0.075054
本项目 Q<1，确定本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中表 1 可知，本项目仅需对环境风险进行简单分析。				
（3）环境风险影响途径				
①大气				
腻子膏、通用环氧双组份漆、水性环氧双组份底漆、丙酮、废腻子膏、废擦布、手套、废过滤棉、废沸石等遇高热或点火源引起火灾、爆炸事故，随着燃烧氧化，会产生伴生/次生产物，主要为不完全燃烧产生的 CO 和烟尘；废气处理设施发生故障，则废气未经处理直接排入大气，影响环境。				
②地表水、地下水、土壤				
腻子膏、通用环氧双组份漆、水性环氧双组份底漆、丙酮、废腻子膏、废擦布、手套、废过滤棉、废沸石等发生渗漏或排放，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水、土壤造成不同程度污染。				
（4）风险防范措施				
建设单位需组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该厂的环保安全工作。安全环保机构组建后，将根据相关的环境管理要求，结合泰州市具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善				

	的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施。同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。 ① 生产管理防范措施 a、建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。 b、对职工要加强职业培训和安全教育。 c、加强对新职工和转岗职工的专业培训、安全教育和考核。 d、应制定出尽可能完善的各项安全生产规章制度并贯彻执行。 e、建立健全各工种安全操作规程并坚持执行。 f、应针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案，并定期进行演练和检查救援设施器具的良好度。 ② 贮运风险防范措施 严格按相关要求，加强对危废仓库的管理；制定操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；经常性对作业场所进行安全检查。 ③ 废气事故排放防范措施 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；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，对废气处理实行全过程跟踪控制；设置有备用电源和备用处理设备。 催化燃烧设备环境风险主要为着火和爆炸。由于在管壁和设备中大量的高浓度有机废气颗粒的积累，管道风阀闭会间隙过大，并且脱附催化燃烧过程没有停止生产。在生产中，车间的进气阀没有关闭，并且整个管道是全通的。此时，脱附催化燃烧很可能导致整个系统着火并在高温的作用下爆炸。采取的防范措施为：安装高质量的空气阀，经常检查空气泄漏，并在吸附装置系统中的解吸催化燃烧过程中停止生产。 （5）分析结论 本项目环境风险较小，环境评价等级为简单分析，建设单位通过强化对危险废物暂存库的工程质量等措施，同时制定有针对性的应急计划，购置相关的应急物资，本项目环境风险可控。 建设单位环境风险简单分析内容表见表 4-26。
--	---

表 4-26 本项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	高精度船舶配件自动化机械加工项目			
建设地点	江苏省泰州市兴化市戴南镇张郭工业园区			
地理坐标	经度	120.171345	纬度	32.732623
主要危险物质及分布	原料仓库内腻子膏、通用环氧双组份漆、水性环氧双组份底漆、丙酮，危废仓库内废腻子膏、废腻子膏包装桶、废丙酮包装瓶、废擦布、手套、废过滤棉、废沸石、废漆桶			
环境影响途径及危害后果	大气：腻子膏、通用环氧双组份漆、水性环氧双组份底漆、丙酮、废腻子膏、废擦布、手套、废过滤棉、废沸石等遇明火等引起火灾、爆炸事故，燃烧会产生 CO ₂ 、SO ₂ 、CO，产生大气污染，对人身安全及周边大气环境造成一定影响。 地下水：项目内针对危废仓库等设置地面防渗措施，预防厂区内意外泄露事故发生的情况，渗入地下水的现象发生，及时对泄漏物质进行处理。			
风险防范措施要求	贮运工程风险防范措施 a.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。 b.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。 固废暂存及转移风险防范措施 a.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；对废腻子膏、废擦布、手套、废过滤棉、废沸采用桶装贮存，堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。 b.建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续； c.加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐；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； d.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。			
填报说明：本项目涉及到的危废物质储存量较少，q/Q 较小，厂区内通过液态原料分类堆放、划定防火区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。				
8、电磁辐射				
本项目不涉及电磁辐射源，无需设置电磁辐射环境保护措施。				
9、“三同时”验收清单				
根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。本项目“三同时”验收清单如表 4-27。				

表 4-27 建设项目“三同时”验收清单						
类别	污染源		污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
运营期 废气	DA001 排气筒		颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	与本项目同时设计、同时施工，项目建成时同时投入运行
	DA002 排气筒		非甲烷总烃、苯系物、颗粒物	过滤棉+沸石吸附+脱附催化燃烧装置	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	
	厂界		非甲烷总烃、苯系物、颗粒物	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
	生产车间三外		非甲烷总烃	无组织排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	
运营期 废水	/		/	/	/	
运营期 噪声	厂界		噪声	隔声、减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准	
运营期 固体废物	一般固废暂存库		执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）			
	危险废物暂存库		执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）			
	日常生活	生活垃圾	定点收集	实现零排放		
清污分流、排污口规范化设置				雨污分流、达到江苏省排污口设置及规范化整治管理办法要求		
总量平衡具体方案				废气：在兴化市范围内获得平衡。 废水：无需申请总量。 固废：固废排放总量为零，无需进行总量平衡。		
地下水防治				排污管防腐		
生态环境保护				绿化（依托）		
排污许可管理				应在启动生产设施或者发生实际排污之前申报排污登记表		

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	颗粒物	布袋除尘器	执行《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 1
	DA002 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物	过滤棉+沸石吸附+脱附催化燃烧装置	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)表 1
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物	无组织排放	执行《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3
	厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)表 3
地表水环境	/	/	/	/
声环境	噪声	自动抛光机、风机等设备噪声	墙体隔声、减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	本项目一般固废：除尘灰、除尘器废布袋定期收集后外售综合利用。本项目危险废物：废腻子膏、废腻子膏包装桶、废丙酮包装瓶、废过滤棉、废沸石、废抹布、手套、废漆桶收集后委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防治、应急响应”原则，进行分区防渗措施，危废仓库、抛光房、喷漆房、化粪池渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，生产车间、一般固废暂存间渗透系数 $\leq 10^{-5}$ cm/s。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”原则，危废仓库应按照危废种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置，防治泄漏物扩散到外环境。须安排专人负责管理，做好安全防火防爆工作，配备相应应急物资。			

其他环境 管理要求	1、环境管理与监测计划 (1) 环境管理计划 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、新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，建立管理台帐。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企业为固体废物污染防治的责任主体，应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。 ⑥企业需要根据《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。
--------------	---

	(2) 自行监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 要求, 建设单位定期委托有资质的检(监)测机构代其开展自行监测, 根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。 (3) 验收监测计划 当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》委托有资质的检(监)测机构代其开展验收监测, 根据监测结果编写验收监测报告。 2、排污许可管理 根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017), 本项目行业类别为: C3734 船用配套设备制造; 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”第 86 项:“船舶及相关装置制造业 373”的“其他类”, 属于登记管理。
--	--

六、结论

1 结论

本项目符合国家和地方产业政策要求，用地为工业用地，在落实本报告提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，各类污染物经有效处理后对外环境影响较小，不会降低区域功能类别，环境风险水平可以接受，从环保角度分析，本项目的建设具备环境可行性。

2 建议

（1）建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，确保本项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

（2）为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

（3）建议公司加强各种环保处理设施的维修、保养及管理，确保环保设施的正常运转。

（4）及时检修维护机械设备，切实做好噪声防治措施，尽可能地将噪声影响降低到最低限度。

（5）切实做好职工卫生防护，保护作业工人的身体健康。

（6）项目竣工后，污染防治设施应当符合经批准的环评要求，项目方可投入正常生产。

（7）建议企业对废气治理设施开展安全风险辨识管控。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量(固体废物产生量) (t/a)	现有工程许可排放量 (t/a)	在建工程排放量(固体废物产生量) (t/a)	本项目排放量 (固体废物产生量) (t/a)	“以新带老”削减量 (新建项目不填) (t/a)	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量) (t/a)	变化量(t/a)
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0227	0	0.0227	+0.0227
		苯系物	0	0	0	0.0206	0	0.0206	+0.0206
		颗粒物	0	0.018	0	0.1053	0	0.1053	+0.1053
		二氧化硫	0	0.03	0	0	0.03	0	-0.03
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0252	0	0.0252	+0.0252
		苯系物	0	0	0	0.0229	0	0.0229	+0.0229
		颗粒物	0	0	0	0.3125	0	0.3125	+0.3125
废水	水量		0	0	0	0	0	0	0
	COD		0	0	0	0	0	0	0
	SS		0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N		0	0	0	0	0	0	0
	TP		0	0	0	0	0	0	0
一般工业固体废物	边角料		10	0	0	0	0	10	0
	废焊材、焊渣		1	0	0	0	0	1	0
	除尘灰		0	0	0	2.0252	0	2.0252	+2.0252
	除尘器废布袋		0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

	生活垃圾	9	0	0	0	0	9	0
危险废物	废乳化液	0.3	0	0	0	0	0.3	0
	废腻子膏	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
	废腻子膏包装桶	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	废丙酮包装瓶	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	废过滤棉	0	0	0	0.8477	0	0.8477	+0.8477
	废沸石	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	废抹布、手套	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废漆桶	0	0	0	0.26	0	0.26	+0.26

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①