

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 零售仓储智能设备制造项目

建设单位(盖章): 南通欣圣科技有限公司

编 制 日 期 : 二〇二六年五月

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	零售仓储智能设备制造项目		
项目代码	2503-320658-89-01-300788		
建设单位联系人	陆**	联系方式	133****8617
建设地点	江苏省南通市高新技术产业开发区金蕾路东侧、拖桥路南侧、金正路西侧、三姓街路北侧		
地理坐标	（东经：121 度 1 分 24.338 秒，北纬：32 度 4 分 46.240 秒）		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 结构性金属制品制造 331
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南通高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	通高新管备（2025）112 号
总投资（万元）	21690	环保投资（万元）	187
环保投资占比（%）	0.9	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	用地面积 17884m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划一：规划名称：《南通市国土空间总体规划》（2021-2035 年）； 审批机关：江苏省人民政府； 审批文件及文号：苏政复（2023）24 号。 规划二：规划名称：《南通高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030 年）》； 审批机关：/； 审批文件及文号：/。		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《南通高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》； 审批机关：江苏省生态环境厅； 批复文号：《省生态环境厅关于南通高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审（2022）78 号）。		
规划及规划	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。		

环境 影响 评价 符合 性分 析	2、与《南通高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030年）》相符性分析													
	(1) 规划范围													
	规划范围：西至金盛大道、今晨路、金圩路，东至金霞路、新世纪大道；南至通甲东路、文泽路、文典路；北至新金西路、高新区界、金西中心横河、碧华路，面积 33.56 平方公里。													
	本项目位于江苏省南通市高新技术产业开发区金蕾路东侧、拖桥路南侧、金正路西侧、三姓街路北侧，属于南通高新技术产业开发区西区。													
	(2) 产业定位													
	南通高新技术产业开发区产业定位：拟构建汽车零部件产业片区、新一代信息技术产业片区、城市功能服务区等三片产业发展格局。主导产业为新能源汽车及汽车零部件、新一代信息技术和智能制造。													
	产业布局：构建“三片”的产业发展格局。													
	三片：西区汽车零部件产业片区、南区新一代信息技术产业片区、中心区城市功能服务片区。其中西区汽车零部件产业片区（含压铸产业园）打造汽车电子产业集聚核心区，轻量化部件、汽车电子产业创新区，关键部件、智能装备制造区；南区新一代信息技术产业片区（含涉重生片区）建设集成电路、电子新材料、5G 通讯与应用、电子元器件、智能装备产业园，打造新一代信息技术创新示范基地；中心区城市功能服务片区打造集政府服务、商业服务和金融服务为一体的城市功能服务区。同时，高新区本轮规划将进一步推进中心区“退二进三”进程。高新区产业规划布局规划详见表 1-1。													
	表 1-1 南通高新区产业片区规划内容													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">名称</th> <th style="width: 25%;">位置</th> <th style="width: 50%;">产业发展指引</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>西区汽车零部件产业片区</td> <td>通吕运河以北，竖石河以西</td> <td>打造汽车电子产业集聚核心区，轻量化部件、汽车电子产业创新区，关键部件、智能装备制造区。</td> </tr> <tr> <td>南区新一代信息技术产业片区</td> <td>通吕运河以南，金圩路以东，新世纪大道以西</td> <td>建设集成电路、电子新材料、5G 通讯与应用、电子元器件、智能装备产业园，打造新一代信息技术创新示范基地。</td> </tr> <tr> <td>中心区城市功能服务片区</td> <td>通吕运河以北，竖石河以东、金霞路以西</td> <td>打造集政府服务、商业服务和金融服务为一体的城市功能服务区。</td> </tr> </tbody> </table>			名称	位置	产业发展指引	西区汽车零部件产业片区	通吕运河以北，竖石河以西	打造汽车电子产业集聚核心区，轻量化部件、汽车电子产业创新区，关键部件、智能装备制造区。	南区新一代信息技术产业片区	通吕运河以南，金圩路以东，新世纪大道以西	建设集成电路、电子新材料、5G 通讯与应用、电子元器件、智能装备产业园，打造新一代信息技术创新示范基地。	中心区城市功能服务片区	通吕运河以北，竖石河以东、金霞路以西
名称	位置	产业发展指引												
西区汽车零部件产业片区	通吕运河以北，竖石河以西	打造汽车电子产业集聚核心区，轻量化部件、汽车电子产业创新区，关键部件、智能装备制造区。												
南区新一代信息技术产业片区	通吕运河以南，金圩路以东，新世纪大道以西	建设集成电路、电子新材料、5G 通讯与应用、电子元器件、智能装备产业园，打造新一代信息技术创新示范基地。												
中心区城市功能服务片区	通吕运河以北，竖石河以东、金霞路以西	打造集政府服务、商业服务和金融服务为一体的城市功能服务区。												
<p>本项目为 C3311 金属结构制造，产品为智能物流仓储设备，属于智能装备，故本项目产品符合西区产业布局。</p> <p>(3) 基础设施规划</p> <p>高新区内主要基础设施规划情况见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 区域内主要基础设施建设情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">基础设施</th> <th style="width: 55%;">规划情况</th> <th style="width: 20%;">本项目依托情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>供水工程</td> <td>规划以南通洪港水厂、狼山水厂为常规水源，同时将再生水纳入供水体系，推广雨水收集与利用。 规划利用南通高新区污水处理厂（溯天、</td> <td>本项目用水由南通洪港水厂供水，目前管网已铺设到位。</td> </tr> </tbody> </table>			序号	基础设施	规划情况	本项目依托情况	1	供水工程	规划以南通洪港水厂、狼山水厂为常规水源，同时将再生水纳入供水体系，推广雨水收集与利用。 规划利用南通高新区污水处理厂（溯天、	本项目用水由南通洪港水厂供水，目前管网已铺设到位。				
序号	基础设施	规划情况	本项目依托情况											
1	供水工程	规划以南通洪港水厂、狼山水厂为常规水源，同时将再生水纳入供水体系，推广雨水收集与利用。 规划利用南通高新区污水处理厂（溯天、	本项目用水由南通洪港水厂供水，目前管网已铺设到位。											

		益民)尾水进行深度处理后向热电厂补充冷却水及向南通高新区内道路绿化供水。	
2	污水工程	规划高新区采取雨污分流制,污水排放至溯天污水处理厂及益民污水处理厂,其中溯天为处理涉重企业工业废水的专业污水处理厂,涉重企业的工业废水进入溯天污水厂,生活污水及其他企业工业废水进入益民污水厂集中处理。	本项目采取雨污分流,雨水就近排入金西中心竖河;生产废水和生活污水接管南通市通州区益民水处理有限公司。
3	供热工程	高新区实施集中供热,保留现状华电热电厂,根据热负荷的增长情况,适时开展二期建设,增加2×100MW级燃气-蒸汽联合循环机组,扩建后最大供热能力增加至394t/h,控制用地13.2公顷。规划在保留现状供热管线的基础上继续向南延伸,为南部的工业用地及川姜镇供热。	本项目供热由自建锅炉提供,锅炉燃料为天然气。
4	燃气工程	规划碧华西路北侧的天然气CNG站升级为通州天然气二级门站,南通高新区将以西气东输的管道天然气为主气源,保留部分少量瓶装液化气作为补充。取消通吕公路南侧的液化气储气站。 南通高新区天然气管网采用中低压二级管网,燃气从市政天然气中压管网至区内各计量调压站或楼栋调压箱,经调压后供应居民、公共建筑及工业用户使用。燃气干管沿区内主要道路布置,主要燃气管道连成环网,保证供气安全	本项目天然气由管网提供,年用量为42.6万m ³ /a

3、规划环评及审查意见相符性

表 1-3 与苏环审(2022)78号相符性分析

相关要求	相符性分析
严格空间管控,优化空间布局。严格落实生态空间管控要求,通吕运河清水通道维护区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动,现存创斯达科技集团(中国)有限责任公司等企业的运行和维护不得扩大现有规模和占地面积,不得降低生态环境质量。高新区内通吕运河两侧等绿地及水域规划为生态空间,原则上不得开发利用。落实《报告书》提出的生态环境问题整改措,加快竖石河以东、通吕运河以北区域“退二进三”进程,推进新东海(南通)纺织有限公司等企业限期退出,减缓区内工居混杂问题。强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。推进空间隔离带建设,加强工业区与居住区生活空间的防护。严格落实企业卫生防护距离要求,确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于南通高新技术产业开发区金蕾路东侧、拖桥路南侧、金正路西侧、三姓街路北侧,位于南通高新技术产业开发区西区,不涉及通吕运河清水通道维护区
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。落实生态环境准入清单中的污染物排放控制要求,推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”,确保区域环境质量持续改善。2025年,高新区环境空气PM _{2.5} 年均浓度	对照《固定污染源排污许可分类管理名录》,本项目为登记管理,无需进行总量预报和总量交易。项目建成后拟落实各项污染防治措施,满足区域生态环境分区管控要求,不改变现有环境功能区划。

应达到 30 微克/立方米，通吕运河、新江海河水水质应稳定达到Ⅲ类标准。		
<p>加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单（附件 2），禁止新增金属熔炼产能，禁止引入与主导产业不相关且排污负荷大的项目，西区禁止引入含电镀工段的项目。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。加强企业特征污染物排放控制，建设高效治理设施，强化精细化管控。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。落实国家、省碳达峰行动方案和节能减排要求，优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，鼓励企业发展屋顶分布式光伏发电，推进减污降碳协同增效。</p>		本项目符合南通高新技术产业开发区生态环境准入要求，符合园区主导产业；本项目不涉及电镀，不涉及金属熔炼，在落实环评提出的各项污染防治措施后，均能实现达标排放或妥善处置。项目在建设过程中及建成运营后，将从工艺、设备、能耗、物耗、水耗、污染物排放等方面考虑，提高清洁生产水平，加强源头治理，协同推进减污降碳。
<p>完善环境基础设施建设。加快推进益民污水处理厂扩建、溯天污水处理厂改造及配套污水管网建设，确保高新区管网全覆盖，废水全收集、全处理。强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理，对工业废水接入益民污水处理厂的企业开展排查评估，认定不能接入的限期退出，2025 年底前实现应分尽分。推进中水回用设施及配套管网建设，提高园区中水回用率。开展区内入河排污口排查整治，建立名录，强化日常监管。积极推进供热管网建设，依托江苏华电通州热电有限公司实施集中供热。加强高新区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到就地分类收集、就近转移处置。</p>		本项目采取雨污分流，雨水就近排入金西中心竖河；生产废水和生活污水接管南通市通州区益民水处理有限公司。本项目将规范建设一般固废仓库和危险仓库，做到一般工业固废、危险废物依法依规收集、处理处置、就地分类收集、就近转移处置。
<p>建立健全环境监测监控体系。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踪监测，根据监测结果适时优化《规划》。完善高新区环境监测监控能力，落实环境质量监测要求，在上风向江海智汇园、下风向张骞学校附近布设空气质量自动监测站点，同时根据实际情况，在通吕运河、新江海河等高新区周边及区内河流布设水质自动监测站点。指导企业规范安装在线监测设备，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测设备条件的企业，应做好委托监测工作。</p>		本项目建成后将按照自行监测计划完成监测工作。
<p>健全环境风险防控体系。建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完成高新区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对高新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，指导高新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。</p>		本项目建成后将依法编制风险评估及应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。按要求配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练，做好污染防治过程中的安全防范工作。
表 1-4 与南通高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性		
类别	要求	相符性分析
产业 优 先	1、优先引进属于国家及省重大战略性新兴产业或产业强链计划的项目；	本项目位于南通市高新技术产业开发区金蔷路东

	准入	<p>引入</p> <p>2、西区优先引入轻量化汽车部件、汽车电子、关键部件等汽车零部件相关产业；</p> <p>3、南区优先引入集成电路、电子新材料、电子元器件、5G 通讯与应用等新一代信息技术相关产业；</p> <p>4、智能制造优先引入高端装备、新能源装备、医疗器械等相关产业。</p>	<p>侧、拖桥路南侧、金正路西侧、三姓街路北侧，属于规划西区，本项目为 C3311 金属结构制造，产品为智能物流仓储设备，属于智能装备，符合规划布局及产业定位。</p>
	禁止引入	<p>1、总体要求：</p> <p>(1) 禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目；</p> <p>(2) 禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目；</p> <p>(3) 禁止引进与各片区主导产业不相关且属于《环境保护综合名录（2021 年版本）》“高污染高环境风险”产品名录项目；</p> <p>(4) 禁止引进不符合园区产业定位及产业布局的项目；</p> <p>(5) 禁止新增金属熔炼产能；</p> <p>(6) 禁止新建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>2、西区汽车零部件产业片区：</p> <p>(1) 禁止引入含电镀工段的企业；</p> <p>(2) 区内新建或改造升级铸造建设项目应依据《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44 号）等要求严格实施等量或减量置换。</p> <p>3、南区新一代信息技术产业片区：</p> <p>(1) 禁止新建纯电镀项目；</p> <p>(2) 禁止引入涉及铅、汞、镉、铊和铋排放的项目；(3) 涉重金属重点行业建设项目应严格执行《关于进一步加强涉重金属行业污染防控工作的通知》（苏环办〔2018〕319 号）相关要求。</p>	<p>本项目不属于禁止类项目，不属于生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目，不属于“高污染高环境风险”项目，不涉及金属熔炼，不涉及使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨等；本项目南通市高新技术产业开发区金蓄路东侧、拖桥路南侧、金正路西侧、三姓街路北侧，属于规划西区，不涉及电镀工段，不属于铸造项目。</p>
	空间布局约束	<p>1、落实最严格的耕地保护制度，规划实施时根据新一轮国土空间规划发布成果合理确定用地指标。</p> <p>2、严格落实江苏省与南通市“三线一单”、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》，清水通道维护区范围内严格执行《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3 号）、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20 号）相应管控要求。</p> <p>3、规划居住用地周边尽可能布置低污染项目（无废气或较少废气产生、噪声污染小），且禁止布局排放恶臭或异味、有毒有害气体的建设项目；禁止引进危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。</p> <p>4、加强绿化隔离带建设，有污染工业与居住区之间必须设置 30m 以上空间隔离带。</p> <p>5、规划工业用地建设项目入区时，严格按照建设项目环评批复设置相应的卫生防护距离，确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标。</p>	<p>本项目用地为工业用地，不涉及耕地；本项目符合南通市、通州区生态环境分区管控管理要求，距离本项目最近的生态空间管控区为东侧 310 米处的竖石河清水通道维护区；本项目周边 100m 范围内不涉及规划居住用地。</p>
	污染物排放管控	<p>1、环境质量：大气环境质量满足《环境空气质量标准》二级标准及《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，2025</p>	<p>本项目为 C3311 金属结构制造，不属于“两高”项目，大气污染物排放执行相应</p>

	<p>年, PM_{2.5}、臭氧、二氧化氮达到 30、160、19 微克/立方米; 通吕运河、新江海河、竖石河、通甲河地表水水质满足《地表水环境质量》III类水标准; 建设用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)筛选值中的第一类、第二类用地标准。</p> <p>2、总量控制: 大气污染物排放量二氧化硫 291.87 吨/年、氮氧化物 794.85 吨/年、颗粒物 114.59 吨/年、挥发性有机物 150.38 吨/年。水污染物排放量化学需氧量 561.15 吨/年、氨氮 56.12 吨/年、总磷 5.61 吨/年、总氮 216.50 吨/年、总铬 0.41 吨/年、六价铬 0.13 吨/年、总镍 0.30 吨/年、总铜 1.81 吨/年。</p> <p>3、其他:</p> <p>(1) 严控新建“两高”项目;</p> <p>(2) 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;</p> <p>(3) 严格新建项目总量前置审批, 新建项目按要求实行现役源等量或减量替代;</p> <p>(4) 新引入工业企业建设前需确保具备企业废水全部接管条件;</p> <p>(5) 生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业, 应配套有效措施, 防止因渗漏污染地下水、土壤, 以及因事故废水直排污染地表水体;</p> <p>(6) 产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业, 在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中应配套防扬尘、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>	<p>的标准限值; 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》, 本项目为登记管理, 无需进行总量预报和总量交易; 本项目废水可满足南通市通州区益民水处理有限公司的接管标准; 本项目拟配套建设 1 座 880m³ 事故应急池, 以满足事故状态下的废水收集; 本项目拟配套建设 1 座 100m² 危废仓库, 危废仓库配套相应的防扬尘、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>
环境风险防控	<p>1、建立健全高新区环境风险管控体系, 加强环境风险防范; 加快建设园区环境事故应急物资储备库, 定期组织演练, 提高应急处置能力。</p> <p>2、建立定期隐患排查治理制度, 做好污染防治过程中的安全防范, 组织对园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, 要促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。</p> <p>3、加强企业关停、搬迁过程中的污染防治及环境风险管理工作。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污染地块, 实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p>	<p>本项目建成后将按要求编制应急预案, 配备相应的应急物质, 定期开展隐患排查。</p>
资源开发效率要求	<p>1、禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施, 区内各企业因工艺需要使用工业炉窑应使用天然气、电等清洁能源。</p> <p>2、执行高污染燃料禁燃区 II 类(较严)管理要求, 具体为禁止销售使用:</p> <p>(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;</p> <p>(2) 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p> <p>3、规划期中水回用率不低于 25%。</p> <p>4、引入项目的生产工艺、设备及污染物排放等应达到同行业国际领先水平。</p>	<p>本项目生产过程中燃料选用天然气; 本项目新增 1 台 2.5t/h 锅炉, 锅炉燃料选用天然气。</p>

其他 符合 性 分 析	1、产业政策相符性分析			
	<p>本项目为 C3311 金属结构制造，产品为智能物流仓储设备，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于其中的“第一类 鼓励类”“四十七、智能制造”中的“5.智能物流装备：……智能大型立体仓库等智能物流与仓储装备……”；对照《鼓励外商投资产业目录（2025 年版）》，本项目不属于其中鼓励类；对照《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》，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。</p> <p>对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目位于南通市高新技术开发区管控单元内，编码 ZH32061220185，属于重点管控单元。管控要求对照分析见前列表 1-4。</p> <p>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。</p> <p>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1-5。</p>			
	表1-5 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》的过长江干线通道项目。	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決定》《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	本项目不涉及水产种质资源保护区或国家湿地公园	否	

	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、医药和染料中间体化工项目	否

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。	本项目不属于高能耗高排放项目	否

2、选址合理性分析

本项目位于江苏省南通市高新技术产业开发区金蔷路东侧、拖桥路南侧、金正路西侧、三姓街路北侧，根据不动产权证书，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、生态环境分区管控相符性分析

（1）生态保护红线

本项目选址位于江苏省南通市高新技术产业开发区金蔷路东侧、拖桥路南侧、金正路西侧、三姓街路北侧，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310米处的竖石河清水通道维护区，本项目不属于其管控范围。

（2）环境质量底线

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。

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、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。

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，南通市区（含通州）声环境功能区昼间测次达标率为100%，夜间测次达标率为81.2%；1类区夜间平均等效声级值超过标准1dB(A)，其它功能区均符合国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区标准。项目所在区域为3类声环境功能区，所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，当地声环境总体质量良好。

本项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放或妥善处置，不会改变周边环境功能区划类别，对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关要求。

（3）资源利用上线

本项目运营期主要能耗为电力、自来水和天然气，用电由当地电网供给，用水由当地自来水部门供给，天然气由当地燃气管网供给。建设项目物耗和能耗较低，不会对供给单位造成负荷，不突破区域资源利用上线。

4、其他环保政策相符性分析

（1）与《江苏省发展改革委江苏省工业和信息化厅江苏省生态环境厅关于印发<江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）>的通知》（苏发改规发〔2024〕4号）相符性分析

对照《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》，“两高”行业为“石油、煤炭及其他燃料加工业、化学原料和化学制品制造业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业、电力、热力生产和供应业”，本项目属于 C3311 金属结构制造，不属于上述“两高”项目。

（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）相符性分析

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 $\leq 60\text{g}/\text{m}^2$ ；现有含涂装工序企业以单位涂装面积 VOCs 排放量 $\leq 80\text{g}/\text{m}^2$ 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。

相符性分析：本项目涂装工艺采用粉末涂料，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品；本项目涂装工艺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 VOC 排放量为 $0.02\text{g}/\text{m}^2$ ，远低于 $60\text{g}/\text{m}^2$ 。

（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≥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≥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≤60g/m²；现有含涂装工序企业以单位涂装面积VOCs排放量≤80g/m²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。

相符性分析：本项目涂装工艺采用粉末涂料，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品；本项目涂装工艺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 VOC 排放量为0.02g/m²，远低于 60g/m²。

（4）与《市生态环境局关于印发<南通市生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动方案>的通知》（通环办〔2023〕160号）相符性

表1-6 与通环办〔2023〕160号相符性对照表

文件相关内容	相符性分析
1、环境安全主体责任落实到位。落实企业环境安全责任“三落实三必须”机制：即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”执行情况纳入各级常态化环境安全隐患排查内容，企业执行不到位的，作为重大隐患进行整治，并将工作内容纳入企业环境安全档案管理。	本项目建成后将落实“三落实三必须”机制，并将其执行情况纳入隐患排查内容和企业环境安全档案。
2、环评和预案质量提升到位。编制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”。环境风险企业根据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，其中较大以上风险企业每年至少开展一次。	本报告表进行了环境风险识别和典型事故情形分析，提出了风险防范措施和应急管理制度建立要求，明确了竣工环境保护验收要求；项目建成后将依法开展风险评估及应急预案，实施“一图两单两卡”管理，定期进行回顾性评估和修订，并开展应急演练。
3、环境应急基础设施建设到位。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自一体开关切换装置，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。	本项目建成后将按要求配备相应数量的环境应急装备和储备物资，设置事故废水收集设施。本项目不涉及排放有毒有害大气污染物。
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，相关制度落实情况要留存台账资料。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	本项目建成后将依规定进行隐患排查，并保留相关台账。

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。		
(5) 与《南通市空气质量持续改善行动计划实施方案》（通政发〔2024〕24号）相符性分析		
表 1-7 与通政发〔2024〕24号相符性分析		
文件要求		本项目情况
优化产业结构，促进产业产品绿色升级	坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。按照省统一部署，落实“两高”项目管理目录，对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严禁核准或备案焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏平板玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目，严格钢铁冶炼项目备案管理。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。
	加快退出重点行业落后产能。落实国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》，依法依规关停退出淘汰类落后生产工艺装备，推进全市每小时2蒸吨及以下生物质锅炉尽快淘汰。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的限制类或淘汰类，为鼓励类项目。
	推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。制定现有产业集群专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，因地制宜建设集中喷涂中心、活性炭集中再生中心等。	本项目位于南通高新技术产业开发区内，涂装工序采用粉末涂料，废活性炭委托有资质单位处置。
	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。	本项目涂装工序采用粉末涂料，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，不涉及油墨、胶黏剂、清洗剂的使用。
优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展	严格合理控制煤炭消费总量。合理控制煤炭消费增长，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜。	本项目不使用煤炭。
	推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式分类处置。	本项目锅炉和工业炉窑燃料均采用天然气。
优化交通结构，大力发展绿色运输体系	持续优化调整货物运输结构。大力发展铁路、水运等集约化的运输方式，加快推进大宗货物和中长距离货物运输“公转铁”“公转水”，加快发展江海河联运，构建便捷高效的多式联运体系。	本项目建成后产品运输将优先选择新能源车船；厂区内物料转移采用人工或新能源叉车。
	加快提升机动车清洁化水平。加快推进交通工具向电气化、低碳化、智能化转型升级，加快淘汰老旧车辆，积极扩大电力、氢能、天然气等新能源、清洁能源在交通运输领域应用。	
	强化非道路移动源综合治理。到2025年，基本淘汰第一阶段及以下排放标准的非道路移动机械，鼓励新增或更新的3吨以下叉车基本实现新能源化。	
强化多污染物减排，切实降低排放强度	强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。如皋港化工新材料产业园、如东县洋口化学工业园、启东生命健康产业园、南通经济技术开发区化工园区以人孔、量孔、呼吸阀更换、罐车治理为重点，推进园区 VOCs 专项整治。	本项目 VOCs 物料为粉末涂料，储存于密闭的包装袋中且存放于室内，常温下不会产生废气。
	推进重点行业超低排放与提标改造。有序推进铸造、	本项目不属于重点行业。

	垃圾焚烧发电、玻璃、有色、砖瓦、水泥等行业深度治理。	
加强机制建设，完善大气环境管理体系	健全区域大气污染防治协作机制。按照省统一部署，积极推进长三角区域等大气污染联防联控机制建设。对省界两侧 20 公里内的涉气重点行业新建项目，以及对下风向空气质量影响大的新建高架源项目，开展环评一致性会商。	本项目不属于省界两侧 20 公里内的涉气重点行业新建项目。
	完善重污染天气应对机制。健全和完善污染过程预警应急响应机制，修订完善《南通市重污染天气应急预案》，实现“分级预警、及时响应”。	本项目建成后将积极响应《南通市重污染天气应急预案》。
加强能力建设，严格执法监督	持续加强监测能力建设和执法监管能力建设。加强机场、港口、铁路货场、物流园区、工业园区、产业集群、公路等大气环境监测。	本项目建成后将按规定制定自行监测计划，并委托检测单位开展例行监测，并按规定如实公开。
健全标准规范体系，完善环境经济政策	强化标准引领。推动大气污染物排放地方标准实施，重点行业逐步配套技术指南、工程技术规范及精细化治理方案。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。	本项目不属重点行业。
(6) 与 VOCs 治理相关政策的相符性分析		
表 1-8 VOCs 治理政策相符性对照分析		
文件名	文件要求	本项目情况
《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循环利用。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%。	本项目为 C3311 金属结构制造，产品为智能物流仓储设备，涂装工艺采用粉末涂料，有机废气密闭收集后采用水喷淋+二级活性炭吸附处理后排放，收集效率达 90%，处理效率达 90%。
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	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。VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定，VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。 对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ ，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目 VOCs 物料为粉末涂料，储存于密闭的包装袋中且存放于室内，常温下不会产生废气。 本项目有机废气密闭收集后采用水喷淋+二级活性炭吸附处理后排放，处理效率达 90%。
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。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。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。	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），

第 119 号)		本项目为排污许可登记管理，无需进行总量预报或交易；本项目将在取得环评批复后方可开工建设。
	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。	本项目有机废气密闭收集后采用水喷淋+二级活性炭吸附处理后排放，日常加强管理，规范操作，定期更换活性炭，确保达标排放。
	挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	本项目正式投产前将按要求完成排污许可登记。
	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。	本项目建成后将按规定制定自行监测计划，并委托检测单位开展例行监测，并按规定如实公开。
	挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。	本项目企业不属于挥发性有机物排放重点单位。
	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。	本项目配备了挥发性有机物的净化装置，物料常温情况下不挥发，生产过程中产生的有机废气密闭收集后采用水喷淋+二级活性炭吸附处理后排放。
《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）	明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，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/T 38597-2020)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》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)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。	本项目不涉及涂料、油墨、清洗剂、胶黏剂等的使用。
	严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂	本项目不涉及涂料、油墨、

	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。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/T 38597-2020）。	清洗剂、胶黏剂等的使用。
《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（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。	本项目VOCs物料为粉末涂料，储存于密闭的包装袋中且存放于室内，常温下不会产生废气。
	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。	
	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。	本项目有机废气密闭收集后经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后排放。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

南通欣圣科技有限公司成立于 2024 年 12 月 26 日，注册地位于南通高新区金蓄路东侧、拖桥路南侧、金正路西侧、三姓街路北侧，由華德自動倉庫有限公司投资创立，主要从事零售仓储智能设备制造。

随着国内智能仓储行业市场规模的不断提升，南通欣圣科技有限公司拟投资 21690 万元，在南通高新区金蓄路东侧、拖桥路南侧、金正路西侧、三姓街路北侧新建厂房，购置相关设备，新建 1 条仓储智能设备生产线，项目建成后形成年产 30 万套智能仓储设备。

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、金属制品业 33”“66.结构性金属制品制造331”中的“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）”，因此本项目应编制环境影响报告表。我公司受南通欣圣科技有限公司委托，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、建设内容及规模

（1）产品方案

建设项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目产品方案一览表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计产能（万套）	年运行时数
仓储智能设备生产线 1 条	智能仓储设备	30	2400h

（2）主体工程

本项目主要建构筑物清单见表 2-2。

表 2-2 建设项目主要建构筑物清单

主体工程名称		占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	层数	高度（m）	备注
1#厂房	A 区	688.31	3235.14	4	25.0	1-2F 为车间，3-4F 为办公区
	B 区	3402	3402	1	25.0	原料及成品区
	C 区	3888	11780.7	3	25.0	1-2F 为生产区域，3F 为后期预留
2#监控室		56.98	56.98	1	4.15	/
3#门卫室		56.98	56.98	1	4.15	/

3、公辅、储运及环保工程

（1）给水

本项目用水量为8987t/a，主要用为生产用水及生活用水，由市政自来水管网提供。

(2) 排水

本项目生活污水经化粪池预处理，生产废水部分经厂区污水处理站预处理，部分直接接管，生活污水和生产废水一并接管南通市通州区益民水处理有限公司，厂区雨水收集后排入北侧拖桥路雨水管网，就近排入东侧金西中心竖河。

(3) 供电

本项目新增用电量约 259 万千瓦时/年。

(4) 动力系统

本项目新增空压机 2 台，每台空压机的制气能力为 10m³/min，为生产提供压缩气体。

(5) 纯水装置

本项目新增1台纯水机，用于硅烷处理后水洗，纯水机工艺为石英砂+活性炭+树脂+超滤膜，制水能力为2m³/h，制水率约为80%。本项目所需纯水量为1200m³/a（0.5m³/h）。

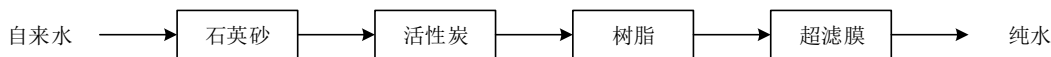


图 2-1 纯水制备工艺

(6) 供气

本项目新增天然气用量约 42.6 万 m³/a。

综上，本项目公辅、储运及环保工程一览表见表 2-3。

表 2-3 建设项目公辅、储运及环保工程

类别		设计能力	备注	
储运工程	原料仓库	占地面积 744.04m ²	1#厂房 B 区北部	
	成品区	占地面积 2625.04m ²	1#厂房 B 区南部	
	液氧储罐	1 个 2m ³ 液氧储罐	新增	
	液氮储罐	1 个 1m ³ 液氮储罐	新增	
公用工程	给水	8987t/a	市政给水管网	
	纯水	1 台 2t/h 纯水机，工艺为石英砂+活性炭+树脂+超滤膜，制水率 85%	新增	
	排水	7066.3t/a	接管至通州区益民水处理有限公司	
	供电	259 万千瓦时/年	市政电网	
	天然气	42.6 万 m ³ /a	管道供应	
	供热	2.5t/h 热水锅炉	新增	
	动力系统	2 台制气能力 10m ³ /min 空压机	新增	
环保工程	废气处理	下料	1 套移动式工业除尘器	新增
		焊接	1 套移动式工业除尘器	新增
		打磨	1 套移动式工业除尘器	新增
		机加工	车间无组织	/
		喷砂抛丸	滤筒除尘+30mDA001&DA002	新增
		烘干	低氮燃烧+30mDA003	新增

		喷粉	旋风分离+滤筒除尘	新增
		固化	低氮燃烧+30mDA004	新增
			水喷淋+二级活性炭+30mDA005	新增
	锅炉	低氮燃烧+8mDA006	新增	
	废水处理	生活污水	5m ³ /h 化粪池	接管南通市通州区益民水处理有限公司
		生产废水	15m ³ /d 厂区污水处理站，处理工艺为沉淀+水解酸化+反硝化+接触氧化	
	降噪措施		隔声减振	厂界达标
	固体废物	100m ² 一般固废仓库		新增，1#厂房 A 区东部
		100m ² 危废仓库		新增，1#厂房 A 区东部
	应急		1 个 880m ³ 事故应急池	新增

4、生产设备、原辅料

(1) 主要生产设备

建设项目生产设备见表 2-4。

表 2-4 建设项目生产设备

工艺	设备名称	规格	数量 (台/套)	备注
焊接	气保焊机	/	4	/
	氩弧焊机	/	6	/
	机器人焊机	/	10	/
	点焊机	/	3	/
机加工	剪板机	/	1	/
	折弯机	/	2	/
	攻丝机	/	2	/
	弯管机	/	2	/
	自动冲压机	/	4	/
	滚圆机	/	1	/
	钻床	/	3	/
	冲床	/	10	/
切割	激光机	/	2	/
	切管机	/	3	/
打磨	打磨机	/	3	/
抛丸喷砂	喷砂房	L7000mm×W4000mm×H4000mm	1	/
	抛丸机	/	3	
热水洗	清水水箱	2m ³	1	
脱脂	脱脂剂水箱	4m ³	2	
水洗	清水水箱	2m ³	2	
硅烷	硅烷处理剂水箱	4m ³	1	
纯水洗	纯水水箱	2m ³	2	
烘干	烘水炉	非标件	1	

喷粉	喷粉房	2×80m ²	2	一用一备
	固化炉	非标件	2	/
	空压机	10m ³ /min	2	/

(2) 主要原辅材料及燃料

建设项目主要原辅材料消耗情况见表 2-5，理化性质及危险特性见表 2-6。

表 2-5 项目原辅料情况一览表

序号	物料名称		主要成份	规格	数量 t/a	最大储存量 t	储存位置
1	下料	钢材	Q235	/	5000	100	原料仓库
3		液氧	O ₂	2m ³ 储罐	24	2.28	
4		液氮	N ₂	1m ³ 储罐	12	0.81	
5	机加工	乳化液	基础油、表面活性剂等	0.1t/桶	0.1	0.1	
6		液压油	基础油、添加剂	20L/桶	2	36kg	
7	焊接	实心焊丝	碳、锰、硅、磷等，不含铅	20kg/箱	15	1.0	
8		二氧化碳	CO ₂	40L/瓶	2000m ³	2m ³	
9		氩气	Ar	40L/瓶	5	0.5	
10	打磨	砂轮片	碳化硅	20kg/箱	2	0.1	
11	喷砂抛丸	钢砂	不锈钢	25kg/袋	3	0.1	
12		钢丸	不锈钢	25kg/袋	10	0.5	
13	脱脂	脱脂剂	氢氧化钠<50%、非离子表面活性剂<20%，其余组分未公开	25kg/桶	15	0.50	
14	硅烷	硅烷处理剂	硅烷偶联剂 6~10%、钛酸钾 6~10%、硝酸 5%，其余为纯水	25kg/桶	6	0.25	
15	喷粉	粉末涂料	聚酯树脂 50%、硫酸钡 42%、安息香 1%、颜料 2%、流平剂 3%、增电剂 2%	25kg/箱	200.41	20	
16	设备维护	润滑油	矿物油类	20L/桶装	0.1	36kg	

表 2-6 主要原辅材料理化性质及危险特性

名称	CAS 号	理化性质	有毒有害性	易燃易爆性
氢氧化钠 NaOH	1310-73-2	白色片状、粒状、棒状或熔融态固体；强吸湿性，易潮解；极易溶于水，溶解时大量放热；熔点：318℃；沸点：1390℃；	LD ₅₀ : 40mg/kg (大经口)； LD ₅₀ : 500mg/kg (兔经皮)	不燃
硅烷偶联剂 C ₉ H ₂₀ O ₅ Si	2530-83-8	无色透明液体，密度：1.065~1.072g/cm ³ ；沸点：290℃ (常压)；闪点 (闭口)：	LD ₅₀ : 8000mg/kg (大	/

		≥135°C；熔点：-50°C；易溶于醇、酮、酯等有机溶剂；遇水易水解，生成甲醇与硅醇，进而缩合	鼠经口)	
钛酸钾 K ₂ TiO ₃	12030-97-6	白色固体粉末或正交晶体；密度：3.1 g/cm ³ ；熔点：1515-1615°C；与水反应生成强碱性溶液，不溶于多数有机溶剂	LD ₅₀ : 2000mg/kg (大经口)	不燃
硝酸 HNO ₃	7697-37-2	无色/淡黄色发烟液体，刺激性窒息气味；熔点：-42°C；沸点：83°C；与水互溶	LD ₅₀ : 500mg/kg (急性经口)	不稳定，加热分解
聚酯树脂	26123-45-5	一种具有双键结构的聚合物，具有高强度和耐磨损性、耐化学性、良好的绝缘性能。	/	
安息香	119-53-9	白色或淡黄色棱柱体结晶，熔点 133°C，沸点 344°C。不溶于冷水，但微溶于热水和乙醚。溶于乙醇，可以与浓硫酸生成联苯酰。	低毒	可燃
润滑油	/	含有高度精炼矿物油和添加剂组成的润滑油；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、抗氧防锈剂、破乳化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°C；溶解性：不溶于水。	毒性低：LD ₅₀ >5000mg/kg	可燃
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°C；沸点：-183.1°C；饱和蒸气压：506.62 kPa (-164°C)；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°C (527 kPa)；沸点：-78.5°C (升华)；饱和蒸气压：1013.25 kPa (-39°C)；溶解性：溶于水、烃类等多数有机溶剂。	无毒	不燃
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°C 保存，避免极端低温、日光暴晒和雨淋，远离热源和火源。	毒性低：LD ₅₀ >5000mg/kg	不燃

(3) 产品涂装面积以及涂装参数

①涂装面积计算

喷涂面积计算过程详见表2-7。

表2-7 喷涂面积一览表

产品名称	最大尺寸	涂装面积 (m ² /套)	产品年产能 (万套)	涂装面积 (m ²)
智能仓储设备	L4500mm×W1200mm×H2000mm	4	30	1200000

备注：单套产品涂装面积为企业统计数据。

②涂装参数

粉末涂料用量计算公式如下：

$$Q = (A \times D \times \rho \times 10^{-6}) / (B \times \lambda)$$

式中：Q--用量，t；

A--工件涂装面积，m²；

D--涂层厚度，μm；

ρ--塑粉密度，g/cm³；

B--塑粉的固含量，%；

λ--喷涂利用率，%。

根据企业提供的资料，本项目金属件进行1道喷粉，漆膜厚度为120μm，粉末涂料密度为1.3~1.4g/cm³，取中值1.35g/cm³，根据《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”中“14.涂装”：粉末涂料-喷塑颗粒物的产污系数为300千克/吨-原料，塑粉的附着率按70%计，未附着的塑粉经喷粉房内的负压气流送至旋风分离器，分离后的粉末泵回料桶内循环使用，收集效率95%，旋风分离器效率95%，则粉末利用率为97%。本项目涂装参数表详见表2-8。

表2-8 本项目涂装参数表

名称	涂装面积 (m ²)	厚度 (μm)	密度 (t/m ³)	利用率 (%)	固体份 (%)	年用量 (t/a)
环氧粉末	1200000	120	1.35	97	100	200.41

④工作时间

本项目设置1条喷粉自动化流水线，流水线上设置2件喷房，一用一备，每间喷房配置8把自动喷枪，2把手动喷枪，喷枪流量均为150g/min，根据金属件的具体形状选用对应的喷枪。本项目粉末涂料用量为200.41t/a，则喷粉时间为2227h/a（7.5h/d），因此金属件每天喷涂时间约为8h。

5、劳动定员及工作制

本项目新增职工 200 人，年运行 300 天，单班 8h 制，厂区内不提供食宿。

6、厂区平面布置

本项目位于南通高新区金蕾路东侧、拖桥路南侧、金正路西侧、三姓街路北侧，总占地面积为 17884m²，新建 1 幢生产厂房，厂房北侧为门卫室和监控室，厂区出入口位于厂区北侧。项目厂区平面布置具体见附图 8。

7、周边环境概况

本项目位于江苏省南通市高新技术产业开发区金蕾路东侧、拖桥路南侧、金正路西侧、三姓街路北侧，四周目前均为空地。周边环境概况见附图 7。

1、工艺流程

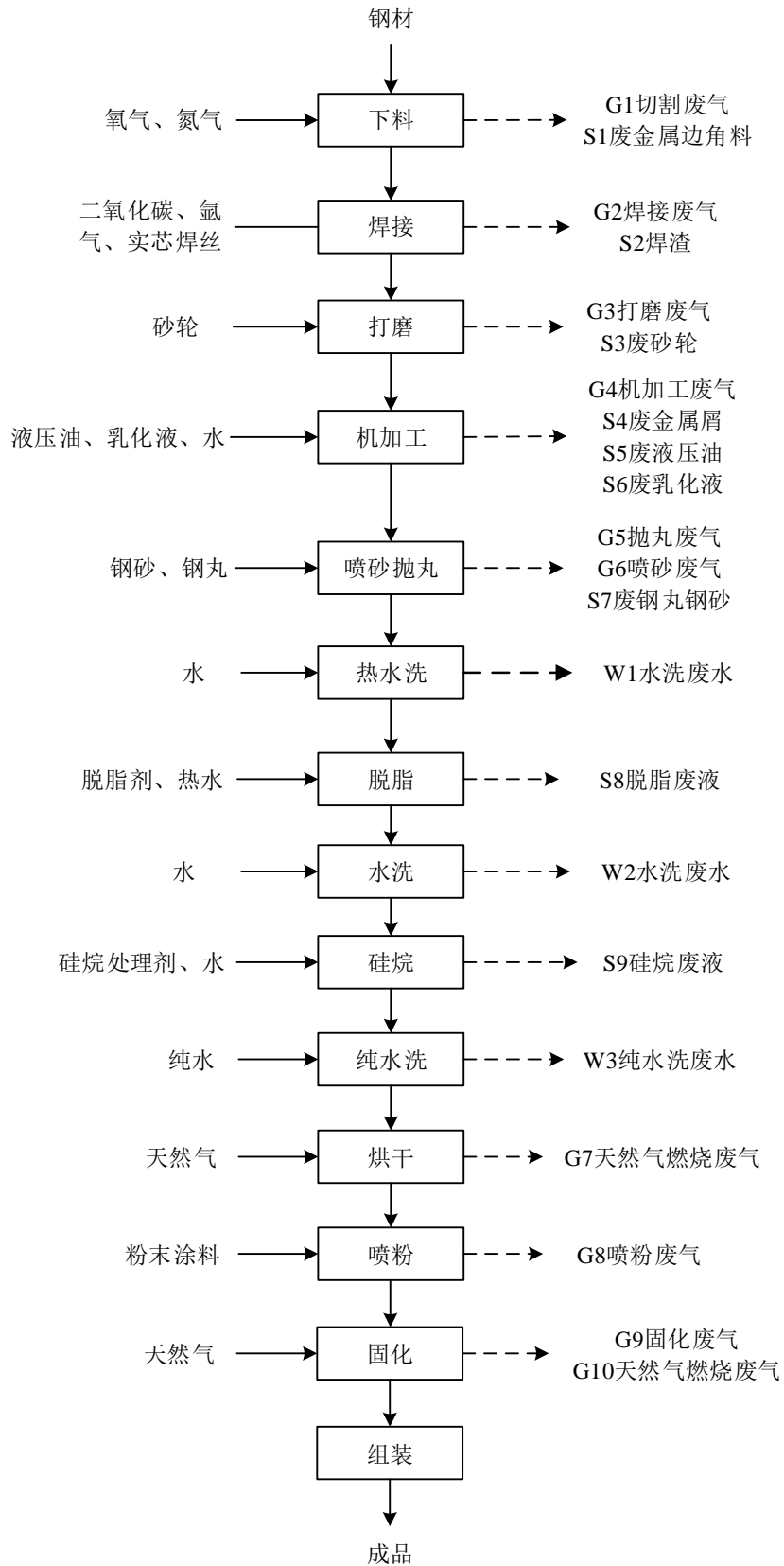


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺简述及产污节点：

(1) 下料：采用激光机、切管机等设备，对钢材进行下料切割，切割过程使用氧气、氮气。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、氩弧焊机、机器人焊机等对下料后的工件进行焊接组装，形成产品所需的结构、形状。焊材采用实芯焊丝，并采用 CO₂ 气体、氩气作为保护气。该环节产生 G2 焊接粉尘、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。该过程会产生 G4 机加工废气、S4 废金属屑、S5 废液压油、S6 废乳化液。

(5) 喷砂、抛丸：通过将高速运动的钢砂、钢丸撞击工件表面，一方面可以去除工件表面的污物，另一方面可以提高工件表面的粗糙度，增加后续涂料的附着力。3m 以下的工件在抛丸机内抛丸，3m 以上的工件在喷砂房内喷砂。该过程会产生 G5 抛丸废气、G6 喷砂废气、S7 废钢丸钢砂。

(7) 热水洗：用热水对金属件表面进行喷淋清洗，以去除表面残留的灰尘杂质等，自动喷淋为主，人工喷淋为辅。利用热水锅炉将自来水加热至 30-45℃，喷淋时间 60s，热水循环使用，每天更换，该过程产生 W1 水洗废水。

(6) 脱脂：采用 3%脱脂液对金属件表面进行脱脂处理，以去除表面的油污、灰尘和杂质等，自动喷淋为主，人工喷淋为辅。利用热水锅炉将脱脂液加热至 30-45℃，脱脂喷淋 2 次，一次喷淋 1.5min，二次喷淋 3min。脱脂液循环使用，定期补充水及药剂，每 3 个月更换，该过程产生 S8 脱脂废液。

(7) 水洗：脱脂后，用常温自来水对金属件表面进行喷淋清洗，以去除表面残留的脱脂剂，自动喷淋为主，人工喷淋为辅。水洗喷淋 2 次，每次喷淋 30s，该过程产生 W2 水洗废水。

(8) 硅烷：采用 2%硅烷处理液对金属件表面进行硅烷处理，在金属表面形成致密的膜，方便后续粉末涂料的附着，自动喷淋为主，人工喷淋为辅。硅烷处理液为常温，喷淋 3min。硅烷处理液循环使用，定期补充水及药剂，每 3 个月更换，该过程产生 S9 硅烷废液。

金属件表面硅烷处理是一种环保型无磷、无重金属的涂装前处理技术，通过在金属表面形成纳米级有机-无机杂化膜，显著提升涂层附着力与耐腐蚀性。

硅烷处理剂在水中先水解生成硅醇 (Si-OH)，再与金属表面羟基 (Me-OH) 形成氢键，经脱水缩合生成稳定的 Si-O-Me 共价键，最终在金属表面形成致密、均匀的纳米膜。

水解： $\text{Si-OR} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Si-OH} + \text{R-OH}$

缩合： $\text{Si-OH} + \text{Si-OH} \rightarrow \text{Si-O-Si} + \text{H}_2\text{O}$

成键： $\text{Si-OH} + \text{Me-OH} \rightarrow \text{Si-O-Me} + \text{H}_2\text{O}$

(9) 纯水洗：硅烷后，用常温纯水对金属件表面进行喷淋清洗，以去除表面残留的硅烷处理液，自动喷淋为主，人工喷淋为辅。纯水洗喷淋 2 次，每次喷淋 30s，该过程产生 W3 纯水洗废水。

(10) 烘干：为去除金属件表面水份，将金属件送进烘水炉内加热，热源为天然气，采用热风循环方式，烘干温度 120~150°C，时间 12min。该工段产生 G7 天然气燃烧废气。

(11) 喷粉：将烘干后金属件送入喷粉房内进行静电喷涂，粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得粉末涂层。此过程会产生 G8 喷粉废气。

(12) 固化：喷粉后的金属件送入固化炉中加热，使表面附着的粉末熔融并牢固结合在集装箱表面，形成粉末涂层，固化温度为 185~220°C，时间 30min，固化炉燃料为天然气，该过程产生 G9 固化废气、G10 天然气燃烧废气。

(14) 组装：固化后的金属件自然冷却至室温，组装后即得到最终成品。

2、产排污环节

综上所述，本项目主要污染发生在运营期，主要产污环节汇总统计见表 2-9。

表 2-9 本项目主要产污环节

类型	产污环节		主要污染因子	治理措施及排放去向
废气	下料	G1	颗粒物	1 套移动式工业除尘器+车间无组织
	焊接	G2	颗粒物	1 套移动式工业除尘器+车间无组织
	打磨	G3	颗粒物	1 套移动式工业除尘器+车间无组织
	机加工	G4	非甲烷总烃	车间无组织排放
	喷砂抛丸	G5、G6	颗粒物	滤筒除尘+30mDA001&DA002
	烘干	G7	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+30mDA003
	喷粉	G8	颗粒物	旋风分离+滤筒除尘+车间无组织
	固化	G9	非甲烷总烃	水喷淋+二级活性炭+30mDA004
		G10	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+30mDA005
锅炉	/	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+8mDA006	
废水	水洗	W1、W2	pH、COD、SS、石油类、LAS	厂区污水处理站预处理后

	纯水洗	W3	pH、COD、SS、TN、LAS	接管通州区益民水处理有限公司
	锅炉	/	COD、SS	接管通州区益民水处理有限公司
	纯水装置	/	COD、SS	
	废气处理	/	COD、SS	
	生活	/	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	
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	废金属屑	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
	喷砂抛丸	S7	废钢丸钢砂	委托处置
	脱脂	S8	脱脂废液	委托有资质单位处置
	硅烷	S9	硅烷废液	委托有资质单位处置
	原辅料	/	普通废包装材料	委托处置
		/	废包装桶	委托有资质单位处置
	纯水装置	/	废滤芯	委托处置
		/	废树脂	委托处置
		/	废膜组件	委托处置
	废水处理	/	污泥	委托有资质单位处置
	废气处理	/	废活性炭	委托有资质单位处置
/		废粉末涂料	委托处置	
/		废除尘袋	委托处置	
/		除尘灰	委托处置	
设备维护	/	废润滑油及其包装桶	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	
职工生活	/	生活垃圾	环卫清运	

3、水平衡

本项目不进行车间地面冲洗和设备清洗，无冲洗废水和设备清洗废水。

(1) 职工生活用水

本项目职工人数约200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3000m³/a，产污系数以80%计，则生活污水产生量为2400m³/a，经化粪池预处理后接管南通市通州区益民水处理有限公司。

(2) 乳化液配置用水

本项目乳化液用量约0.1t/a，乳化液与自来水以1:20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0.84t/a，其中含水量约0.8t/a。

(3) 喷粉前处理用水

表 2-10 喷粉前处理工艺废水明细表

工序名称	用水类型	数量	有效容积	更换频次	溢流量	工作时间	更换量 t	溢流量 t
热水洗	自来水	1	2m ³	0	0.25m ³ /h	2400h	0	600
预脱脂	自来水	1	4m ³	4 次/a	0	2400h	16	0
脱脂	自来水	1	4m ³	4 次/a	0	2400h	16	0
水洗	自来水	2	2m ³	0	0.25m ³ /h	2400h	0	1200
硅烷	自来水	1	4m ³	4 次/a	0	2400h	16	0
纯水洗	纯水	2	2m ³	0	0.25m ³ /h	2400h	0	1200

经核算，本项目喷粉前处理过程中自来水用量为 1848m³/a，纯水用量为 1200m³/a，损耗量按 20%计，纯水制备效率为 80%，则总用水量为 4185m³/a，纯水制备浓水量为 375m³/a。

(4) 锅炉用水

本项目配套 1 台 2.5t/h 的热水锅炉，锅炉运行过程中存在少量蒸发及管道损耗，用水量按循环水量的 10%计，则锅炉用水量为 0.25t/h（600t/a）；锅炉须定期排水，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，工业废水量产污系数取 9.86（锅炉排污水）吨/万 m³ 原料，本项目锅炉天然气年用量为 33.6 万 m³/a，则锅炉排水量 331.30t/a。

(5) 喷淋用水

本项目固化废气配套 1 台喷淋塔进行降温处理，喷淋塔风量为 20000m³/h，液气比约 2.5L/m³，喷淋液循环总量为 120000m³/a，补充水量约为循环量 1%，则喷淋塔需补水量为 1200m³/a，损耗量以 80%计，则废气处理系统废水为 960m³/a。

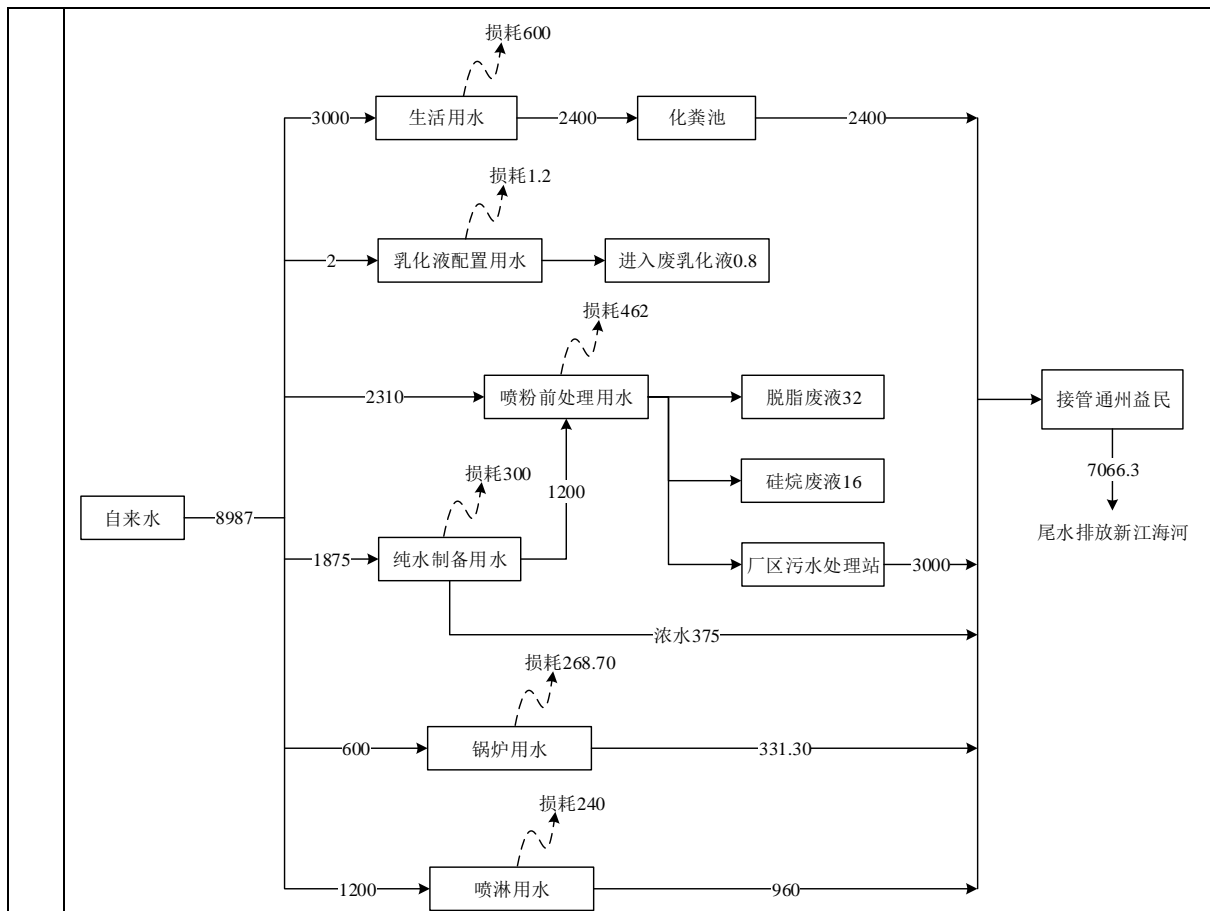


图 2-3 本项目水平衡

4、物料平衡

①粉末平衡

表 2-11 粉末涂料平衡 (单位 t/a)

入方		出方			
物料名称	数量(t/a)	物料名称		数量(t/a)	
粉末涂料	200.41	进入产品	粉末涂料	140.1187	
/	/	回收再利用	粉末涂料	54.2610	
/	/	废气	有组织	非甲烷总烃	0.0160
/	/		无组织	颗粒物	3.1490
/	/	固废	非甲烷总烃	0.0084	
/	/		废粉末涂料	2.7130	
/	/		进入活性炭	0.1439	
总计	200.41	总计	200.41		

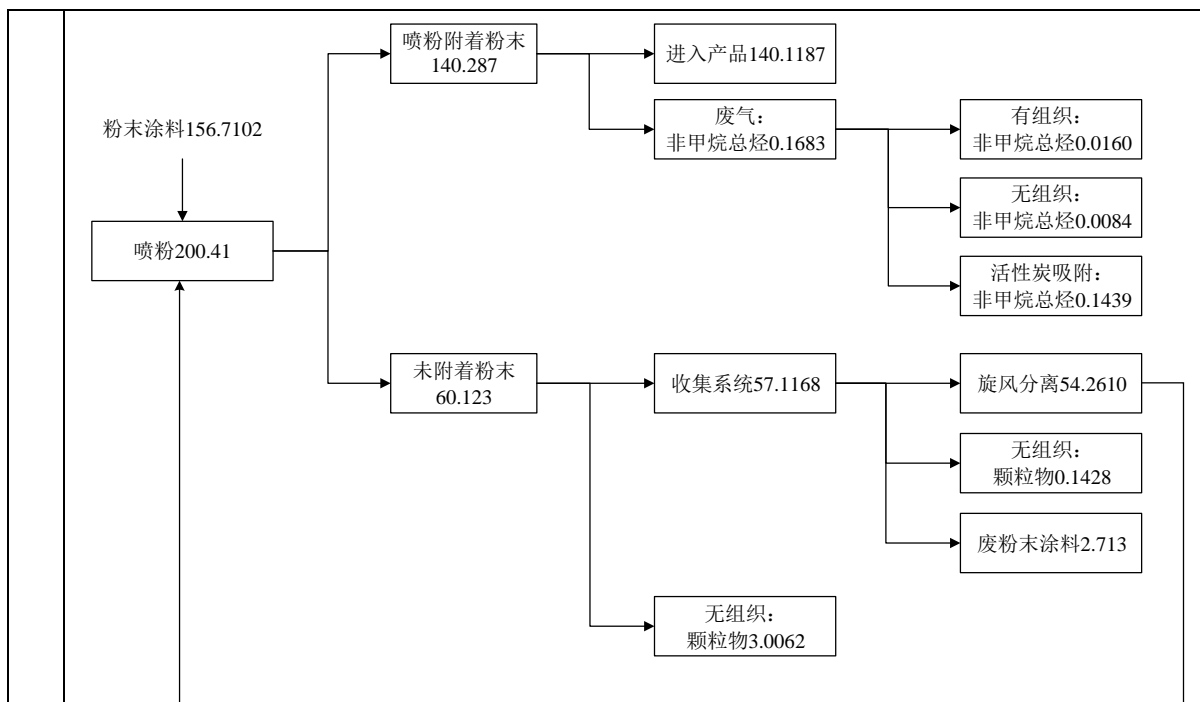


图 2-4 粉末涂料物料平衡图（单位：t/a）

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目所在地现状为空地，无工业生产历史，无遗留环境问题。

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	<p>1、大气环境质量现状</p> <p>(1) 常规污染物环境质量现状</p> <p>根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，南通市通州区环境空气质量状况见表3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 2024 年南通市通州区环境空气污染物监测结果统计表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>评价指标</th> <th>现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>占标率 (%)</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>6</td> <td>60</td> <td>10.0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>17</td> <td>40</td> <td>42.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>44</td> <td>70</td> <td>62.9</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>26</td> <td>35</td> <td>74.3</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24h 平均第 95 百分位数 平均质量浓度</td> <td>1000</td> <td>4000</td> <td>25.0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大 8h 滑动平均值 第 90 百分位数</td> <td>152</td> <td>160</td> <td>95.0</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>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，各个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。</p> <p>(2) 特征污染物环境质量现状</p> <p>本项目环境空气质量现状特征因子涉及颗粒物及氮氧化物，其中颗粒物引用《江苏新欧新材料科技有限公司》监测数据，报告编号：（2023）宁白环检（气）字第 2023081006-1 号，监测时间为 2023 年 8 月 5 日-11 日，监测点位于本项目西南侧 2.9km<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；NO_x 引用《南通鸿博再生资源有限公司》监测数据，监测单位为江苏迈斯特环境监测有限公司，报告编号：MST20240704012，监测时间为 2024 年 7 月 9 日-15 日，监测点位于本项目东南侧约 1.0km<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。</p> <p>①监测点位及监测因子</p> <p>监测点位具体布置见表3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 其他污染物监测点位基本信息表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">测点编号</th> <th rowspan="2">监测点名称</th> <th colspan="2">监测点坐标</th> <th rowspan="2">监测因子</th> <th rowspan="2">监测时间</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 距离/km</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1</td> <td>花家渡村</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>TSP</td> <td>2023.8.5~8.11</td> <td>SW</td> <td>2.9</td> </tr> <tr> <td>G2</td> <td>金缘花园</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>NO_x</td> <td>2024.7.9~7.15</td> <td>SE</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>②监测结果及评价</p> <p>具体监测结果见表 3-3。</p>							污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标	NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74.3	达标	CO	24h 平均第 95 百分位数 平均质量浓度	1000	4000	25.0	达标	O ₃	日最大 8h 滑动平均值 第 90 百分位数	152	160	95.0	达标	测点编号	监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时间	相对厂址方位	相对厂界距离 距离/km	X	Y	G1	花家渡村	/	/	TSP	2023.8.5~8.11	SW	2.9	G2	金缘花园	/	/	NO _x	2024.7.9~7.15	SE	1.0
	污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况																																																																					
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标																																																																					
	NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标																																																																					
	PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标																																																																					
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74.3	达标																																																																					
	CO	24h 平均第 95 百分位数 平均质量浓度	1000	4000	25.0	达标																																																																					
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值 第 90 百分位数	152	160	95.0	达标																																																																					
	测点编号	监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时间	相对厂址方位	相对厂界距离 距离/km																																																																			
			X	Y																																																																							
G1	花家渡村	/	/	TSP	2023.8.5~8.11	SW	2.9																																																																				
G2	金缘花园	/	/	NO _x	2024.7.9~7.15	SE	1.0																																																																				

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)	最大占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
G1	TSP	0.187~0.209	小时值	0.9	23.2	0	达标
G2	NO _x	0.0593~0.0663	小时值	0.25	26.5	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，各监测点位监测因子大气污染物指标均符合相应环境质量标准要求。

2、地表水环境质量

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（对应如皋鹏鹞水厂）、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、栟茶运河、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、声环境质量

本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不开展声环境质量现状检测。

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，南通市区（含通州）声环境功能区昼间

测次达标率为100%，夜间测次达标率为81.2%；1类区夜间平均等效声级值超过标准1dB(A)，其它功能区均符合国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区标准。项目所在区域为3类声环境功能区，所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，当地声环境总体质量良好。

表 3-4 2024 年南通市功能区噪声监测结果表 单位：dB（A）

城区	1类区 (居住、文教区)		2类区 (混合区)		3类区 (工业区)		4a类区(城市交通 干线两侧区域)	
	昼间 Ld	夜间 Ln	昼间 Ld	夜间 Ln	昼间 Ld	夜间 Ln	昼间 Ld	夜间 Ln
市区(不含海门)	52	46	53	46	56	51	61	53

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和生产废水，其中生活污水经化粪池预处理后接管南通市通州区益民水处理有限公司，生产废水经厂区污水处理站预处理后接管南通市通州区益民水处理有限公司，危废收集后暂存于危废仓库，危废仓库等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。

本项目位于已批复规划环评的南通高新技术产业开发区内，用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

本项目大气环境保护目标见表3-5，水环境、声环境及生态保护目标见表3-6。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

序号	名称	保护对象	保护内容	坐标		相对方位	最近距离 (m)	规模	环境功能区
				东经 (°)	北纬 (°)				
1	南通市通州区张謇学校	师生	环境空气	121.017966	32.075065	SW	480	师生人数 950 人	环境空气二类区
2	三姓街村	居民	环境空气	121.021871	32.084683	N	485	约 8 户 24 人	
3	城西社区	居民	环境空气	121.027579	32.075829	E	170	约 33 户 99 人	
4	张氏宗祠	居民	环境空气	121.019983	32.077811	SW	280	/	

表3-6 水环境、声环境、地下水环境及生态保护目标一览表

环境要素	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	规模	主导功能	环境功能区划或分 类管控区划	与本项目水力联系
水环境	金西中心竖河	水质	E	350	小河	工业/农业用水	III类	雨水接纳水体
	张校横河	水质	N	390	小河	/	III类	/
	新江海河	水质	SE	4425	中河	工业/农业用水	III类	污水接纳水体
声环境	厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标							
地下水环境	厂界外 500m 范围内不涉及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							
生态环境	本项目位于已批复规划环评的园区内，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，不属于产业园区外新增用地的建设项目。							

环境
保护
目标

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气						
	有组织废气：机械加工过程中产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准，喷粉固化过程中产生的非甲烷总烃执行《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。烘干、固化过程的天然气燃烧尾气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1、表5标准，锅炉运行过程中天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1及其基准含氧量的要求。						
	无组织废气：厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准限值，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，工业炉窑无组织排放颗粒物浓度限值按《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表3规定执行。						
	表 3-7 大气污染物排放标准一览表						
	排气筒 编号	污染物名称	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		标准来源
					监控点	浓度 mg/m³	
	DA001 DA002	颗粒物	20	1	边界外浓 度最高点	0.5	DB32/4041- 2021
	DA004	非甲烷总烃	50	1.8		4	DB32/4147- 2021 DB32/4041- 2021
	DA003 DA005	颗粒物	20	/		/	DB32/3728- 2020
		SO ₂	80	/		/	
NO _x		180	/	/			
烟气黑度		林格曼黑度 1 级		/			
基准含氧量		其他工业炉窑：9%		/			
DA006	颗粒物	10	/		/	DB32/4385- 2022	
	SO ₂	35	/		/		
	NO _x	50	/		/		
	烟气黑度	林格曼黑度 1 级			/		
	基准含氧量	单台出力 65t/h 级以下： 3.5%			/		
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					
表 3-9 工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值							
序号	工业炉窑安装位置	工业炉窑类别	总悬浮颗粒物浓度限值				
1	有厂房生产车间	其他炉窑	5.0				

施工期施工场地扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022），详见表 3-10，监测点位数量设置见表 3-11，监测点位应设置在易产生扬尘场所（如车辆进出口处），且应位于施工围挡区域内，采样口距离地面 3.5m±0.5m。

表 3-10 施工场地扬尘排放浓度限值

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

备注：1、施工场地所处设区市空气质量指数（AQI）不大于 300 时，执行该标准；现有施工场地自 2023 年 9 月 28 日起执行该标准。

2、任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物平均值不应超过的限值。根据 HJ633 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；

3、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 3-11 施工场地扬尘自动监测点数量

占地面积 S/万平方米	监测点数量
$S \leq 0.5$	≥1 个
$0.5 < S \leq 1$	≥2 个
$1 < S \leq 10$	在 1 万平方米设置 2 个监测点位的基础上，每增加 3 万平方米增设 1 个监测单位，不足 3 万平方米的部分按 3 万平方米计
>10	在 10 万平方米设置 5 个监测点位的基础上，每增加 10 万平方米增设 1 个监测单位，不足 10 万平方米的部分按 10 万平方米计

3、废水

本项目实行“雨污分流”制，项目废水主要为生活污水和生产废水，生活污水经化粪池预处理，生产废水部分直接接管，部分经厂区污水处理站预处理，生活废水和生产废水一并接管南通市通州区益民水处理有限公司，其中石油类、LAS 参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其余污染物执行南通市通州区益民水处理有限公司自定的接管标准，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 C 标准。

表 3-12 废水排放标准限值表单位：mg/L（pH 为无量纲）

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）	南通市通州区益民水处理有限公司自定的接管标准	6-9
	COD		450
	SS		300
	氨氮		35
	总磷		6
	总氮		50
	石油类		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
	LAS	20	

南通市通州区益民水处理有限公司	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)表1C标准	6~9
	COD		50
	SS		10
	NH ₃ -N		4(6)
	TN		12(15)
	TP		0.5
	石油类		1
	LAS		0.5

注：每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

本项目厂区雨水收集后排入市政雨水管网，就近排入金西中心竖河。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

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，详见下表3-13。

表3-13 运营期噪声执行标准限值单位：dB(A)

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

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025），具体见表3-14。

表3-14 建筑施工场界噪声排放限值（单位：dB(A)）

昼间	夜间
70	55

4、固废贮存标准

本项目危险废物贮存执行《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）及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3-15。				
	表3-15 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	7066.3	0	7066.3
		COD	3.1473	1.5150	1.6323 (0.3533)
		SS	1.9054	1.0170	0.8884 (0.0707)
		氨氮	0.1080	0	0.1080 (0.0341)
		总氮	0.3180	0.0810	0.2370 (0.0935)
		总磷	0.0192	0	0.0192 (0.0035)
石油类		0.0900	0.0690	0.0210 (0.0071)	
LAS		0.1080	0.0630	0.0450 (0.0035)	
废气(有 组织)	颗粒物	10.4500	9.8824	0.5676	
	SO ₂	0.0170	0	0.0170	
	NO _x	0.2701	0	0.2701	
	非甲烷总烃	0.1599	0.1439	0.0160	
废气(无 组织)	颗粒物	5.7924	0	5.7924	
	非甲烷总烃	0.0084	0	0.0084	
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	废金属屑	5	5	0	
	废液压油	2	2	0	
	废乳化液	0.88	0.88	0	
	脱脂废液	32	32	0	
	硅烷废液	16	16	0	
	废包装桶	2.5	2.5	0	
	污泥	3	3	0	
	废活性炭	3.33	3.33	0	
	废润滑油及其包装物	1	1	0	
	空压机含油废液	0.2	0.2	0	
一般工业 固废	废金属边角料	50	50	0	
	焊渣	0.015	0.015	0	
	废砂轮	1.6	1.6	0	
	废钢丸钢砂	10.4	10.4	0	
	普通废包装材料	10	10	0	
	废滤芯	0.3	0.3	0	
	废树脂	1.5	1.5	0	
	废膜组件	1	1	0	
	废粉末涂料	2.713	2.713	0	

	废除尘袋	0.5	0.5	0
	除尘灰	12.3824	12.3824	0
生活垃圾	生活垃圾	6	6	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“二十八、金属制品业 33”中“80.结构性金属制品制造 331”中“其他”，本项目涉及通用工序中的表面处理，属于“111.表面处理”中的其他，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	<p>施工期项目对环境造成的不利影响主要是土石方工程引起的水土流失、植被破坏等生态影响；施工过程中产生施工废水、施工人员生活污水；施工机械燃油废气及运输车辆尾气；施工期机械噪声，车辆行驶噪声；弃土、废建筑材料等固体废弃物；水土流失、植被破坏等生态影响。</p> <p>本项目拟建设临时施工生活营地，施工人员在施工场内食宿。根据建设单位提供资料，预计高峰期施工人员为50人，建设期为12个月，约300天。</p> <p>1、大气环境影响分析</p> <p>施工期废气主要包括施工扬尘、各类燃油动力机械施工作业时产生的燃油废气、装修废气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>施工扬尘主要来自建筑材料运输和堆放过程产生的扬尘、开挖土方运输和装卸过程中产生的扬尘，以及施工场地地表开挖后风吹起的扬尘等。</p> <p>①运输车辆道路扬尘</p> <p>施工区内车辆运输引起的道路扬尘占扬尘总量50%以上，特别是灰土运输车辆引起的道路扬尘对道路两侧的影响更为明显。施工运输车辆行驶产生的扬尘源强大小与污染源的距路、道路路面、行驶速度有关。一般情况，在自然风作用下车辆产生的扬尘所影响的范围在100m以内。</p> <p>如果在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒水4~5次，扬尘可减少70%左右，施工场地洒水试验结果见下表。由表可见，实施每天洒水4~5次，可有效控制车辆扬尘，将TSP污染范围缩小到20~50m。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 施工车辆路面行驶洒水抑尘试验结果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">距离现场距离</th> <th>5m</th> <th>20m</th> <th>50m</th> <th>100m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">TSP浓度 (mg/m³)</td> <td>不洒水</td> <td>10.14</td> <td>2.89</td> <td>1.15</td> <td>0.86</td> </tr> <tr> <td>洒水</td> <td>2.01</td> <td>1.40</td> <td>0.67</td> <td>0.60</td> </tr> </tbody> </table> <p>②施工作业扬尘</p> <p>临时物料堆场在风力作用下也易产生扬尘。根据北京市环境科学研究院等单位在市政施工现场实测资料（铲车2台、翻斗自卸汽车6台），在一般气象条件，平均风速2.5m/s的情况下，建筑工地内扬尘处TSP浓度为上风向对照点在2.0~2.5倍，建筑施工扬尘的影响范围其下风向侧为200m。施工扬尘浓度变化及影响范围距现场距离，见下表。可见，施工现场局部扬尘浓度较高，但衰减较快。</p> <p style="text-align: center;">表4-2 施工期扬尘浓度变化及影响范围距现场距离</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">距离现场距离</th> <th>0m</th> <th>30m</th> <th>50m</th> <th>100m</th> <th>200m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP浓度 (mg/m³)</td> <td>不洒水</td> <td>1.843</td> <td>0.987</td> <td>0.542</td> <td>0.398</td> <td>0.372</td> </tr> </tbody> </table>	距离现场距离		5m	20m	50m	100m	TSP浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60	距离现场距离		0m	30m	50m	100m	200m	TSP浓度 (mg/m ³)	不洒水	1.843	0.987	0.542	0.398	0.372
距离现场距离		5m	20m	50m	100m																											
TSP浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86																											
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60																											
距离现场距离		0m	30m	50m	100m	200m																										
TSP浓度 (mg/m ³)	不洒水	1.843	0.987	0.542	0.398	0.372																										

当施工场地保证每天5次以上洒水时，可缩小TSP污染距离。为了尽可能的减小对大气环境的影响，施工时应设置围挡、保持路面清洁、限制施工车辆行驶速度、运输车辆采用篷布盖严及施工现场定时洒水抑尘。具体措施如下：

A、设立围挡，围挡外围醒目位置设置公示栏。场地内（非施工区域）裸露泥地100%实行防尘网覆盖或覆绿，防止扬尘。施工工地内的裸露地面采取定时洒水等措施；超过四十八小时不作业的，采取覆盖等措施。

B、出场车辆100%冲洗干净。车辆驶出施工工地前将车轮、车身清洗干净，不得带泥上路，工地出口外不得有泥浆、泥土和建筑垃圾。配套设置沉淀循环水池，确保清洗废水循环利用，不外排。

C、场地内100%湿法作业。根据场地实际，配套相应的雾炮机、洒水车并安装喷淋系统，工地周边围挡上端应安装喷淋装置，定时对场地内及周边洒水作业，严格控制场地作业扬尘。

D、运进或运出工地的土方、砂石、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取100%封闭运输。

（2）燃油废气

施工机械、车辆产生的废气主要污染物为柴油燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等，该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。经调查，在一般气象条件下，平均风速2.5m/s时，建筑工地的NO_x、CO和烃类物质的浓度为其上风向的5.4~6倍，其NO_x、CO和烃类物质的日均浓度影响范围在其下风向可达100m，影响范围内NO_x、CO和烃类物质的浓度均值分别为0.216mg/Nm³、10.03mg/Nm³和1.05mg/Nm³。NO_x、CO、烃类物质均不超标。当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短30%，即影响范围为70m。本工程所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有NO_x、CO和烃类物质存在，本项目施工期较长，通过选择合理施工方式，设置围挡，在同等气象条件下，其影响距离可缩短30%，即影响范围为70m，预计施工产生的尾气对周围环境影响不大。

对于施工机械，应使用优质柴油作原料，不得使用劣质柴油。对于运输车辆机动车尾气，施工单位应设置指示牌及明显限速禁鸣标志，引导车辆减少怠速，尽量减少汽车尾气的排放，运输车辆禁止超载，物料运输路线应绕开居民区、机关单位等敏感点，尽量减少对周围大气的影响。

（3）装修废气

在本项目的装修期间，对使用的油漆、内外墙涂料、室内的各种材料等必须符合国家有关的标准，装修期间应注意通风换气，开启门窗，让有害物质尽快释放，项目在装修完毕后，不能急于投入使用，应先找有资质的室内环境检测机构进行检测，如发现污染超标现象，

须经治理达标后方可投入使用。

为使装修期间废气污染降到最低，建设方还必须做到：①选用质量好，国家有关部门检验合格，有毒有害物质含量少的油漆、涂料产品等装修材料；②加强施工管理，最大限度的防止跑、冒、滴、漏现象发生，减少原材料浪费带来的废气排放；③施工作业场所加强通风，保证空气流通，降低污染物浓度；④施工作业人员佩戴口罩，保证作业人员的身体健康。

综上，施工对大气环境的影响是短暂的、局部的，施工期影响将随施工结束而消失，在严格落实好上述废气防治措施的情况下，本项目施工期废气对周围环境影响较小。

2、水环境影响分析

(1) 生活污水

施工期以平均施工人员50人计，施工人员生活用水量按180L/人d计，则生活用水量为9t/d。生活污水排放量按用水量的85%计，则生活污水的排放量为7.65t/d，施工期（300天）生活污水总排放量约为2295t，主要污染物为COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TN、TP。施工期生活污水接管南通市通州区益民水处理有限公司。

(2) 施工废水

施工废水主要包括开挖产生的泥浆水、施工机械运转与维修过程中产生的含油污水、建材清洗废水、机械设备及运输车辆的冲洗水等，主要污染物为石油类、SS，类比建筑工地废水水质其浓度分别为6mg/L和400mg/L。施工废水经沉淀等处理后循环利用。

为避免施工期废水对周围水环境产生影响，建议采取以下防治措施：

①在工程场地内建设相应的沉沙池和排水沟，收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水、废水。

②施工废水经过沉沙、除渣和隔油等预处理后，才排入排水沟。

③在施工过程中施工单位应加强对施工机械、车辆的维护与管理，防止漏油事故发生，同时规范施工人员的操作，杜绝施工机械“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

④施工机械或车辆的冲洗应定点，并建设临时隔油沉淀池对冲洗废水进行处理。施工燃油机械维护和冲洗的含油废水经隔油、静置沉淀后回用于施工工序。

综上所述，采取以上措施后，施工期项目废水对周围水环境影响较小。

3、噪声环境影响分析

从噪声声源的角度出发，可把施工进度分成四个阶段：土方阶段、基础工程阶段、主体工程结构阶段和装修阶段。这四个阶段施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声污染也较为严重。不同阶段又使用不同的噪声设备，因此具有其独特的噪声特性。

土石方阶段的噪声源为挖掘机、装载机、推土机等施工机械。各种机械噪声源强约为100-115dB(A)，这一阶段的噪声源移动性较强。

接下来进行的基础、结构和装修阶段主要噪声源均为各类施工机械和设备，噪声具有各自不同的特征。其中基础阶段的最大噪声源为打桩机，噪声值可高达93-112dB(A)，但此阶段

的噪声具有明显的指向性；结构阶段施工期最长，噪声的影响面最广，但这一阶段持续工作的施工机械噪声值相对较小，多在100dB(A)左右；装修阶段的施工期也比较长，但声源强度较小，部分声源设在室内，便于屏蔽。

建筑施工期的噪声源主要为施工机械和车辆，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性、噪声较高的特征。

本工程施工过程中使用的施工机械产生的噪声主要属于中低频率噪声，在预测其影响时只考虑其扩散衰减，预测模型为：

$$L_2=L_1-20\lg r_2/r_1 \quad (r_2>r_1)$$

式中：L1、L2分别为距声源r1、r2处的等效A声级（dB（A））；

r1、r2为预测点距声源距离（m）。

由上式可以推算出随距离增加而衰减的量 $\Delta L=L_1-L_2=20\lg r_2/r_1$ ，得出噪声衰减的结果见表4-3：

表4-3 施工噪声值随距离的衰减关系

距离（m）	1	10	50	100	150	200	250	400	600
ΔL （dB(A)）	0	20	34	40	43	46	48	52	57

施工机械打桩机、挖掘机、搅拌机等的施工噪声随距离衰减后的见表4-4：

表4-4 施工噪声随距离的衰减值单位：dB(A)

机械名称	离施工点距离（m）									
	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600
打桩机	105	91	85	80	79	77	76	73	70	68
挖掘机	82	68	62	59	56	54	53	50	47	45
搅拌机	84	70	64	61	58	56	55	52	49	47

由上表可见，昼间距打桩机100m以内为施工机械超标范围，其他施工机械昼间必须在50m以外才能达标，夜间在250m以外才能达到作业噪声限值，另外，各种施工车辆的运行也将引起道路沿线噪声超标。本项目周边100m范围不涉及敏感目标。

为减少施工期噪声对周围环境的影响，建议采取以下噪声防控措施：

（1）严格控制作业时间，尽可能安排在白天进行。在居民区附近进行基础施工时，禁止夜间打桩作业；白天施工时如噪声超出标准限值，应采取围挡隔离或其他降噪措施；对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后还须现场公示后方可进行夜间施工。

（2）施工现场的强噪声设备宜设置在远离居民区的一侧，并应采取降低噪声措施。钻孔机、挖土机、塔吊等大型设备，尽量使用低噪音型号的动力发动装置来降低设备运转产生的噪音。发电机、空气压缩机、砼搅拌机、电锯、砂轮切割机使用时，应尽可能采用隔音设施，如发电机房、操作间，临时隔音棚、隔音罩等。各类机械设备须严格按照《建筑机械使用安

全技术规程》使用，加强日常管理及维修保养工作，杜绝超负荷或带病运转现象，避免异常噪音的产生。

(3) 钢制模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放。

(4) 运输车辆在进入施工区附近区域后，要适当降低车速，禁止鸣笛。

施工期噪声影响是暂时的，高噪声设备的使用时间相对更短，在落实以上措施的前提下，施工噪声影响将在可控范围之内。

4、固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要为生活垃圾和建筑垃圾，其中以建筑垃圾为主，主要包括混凝土、包装材料等废弃施工材料。

为了减少施工期固体废物对环境的影响，建设单位应对建筑垃圾采取不同的处理处置措施：

(1) 施工生产废料的处理：对建材下脚料可以分类回收，交废品收购站处理；对于建筑垃圾中较为稳定的成分，如碎砖瓦砾等，可以与施工期间挖出的土石一起按照规定运输至市容环卫管理部门核准的储运消纳场所；

(2) 如有废漆渣等危险废物应委托有危废回收资质单位回收处理；

(3) 对生活垃圾应加强管理，用垃圾桶（箱）收集，并委托当地环卫部门统一及时清运处理。生活垃圾堆放点内不得排放生活污水，不得倾倒建筑垃圾及其他垃圾，禁止生活垃圾用于回填，以防止对土壤和地下水造成污染。

在采取以上措施后，项目施工期固体废物对周围环境的影响较小。

1、废气

(1) 废气源强核算、收集、处理、排放方式

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，本项目钢材用量约5000t/a，则切割废气产生量为7.5t/a，年工作时间为2400h，收集效率以80%计，处理效率以95%计。

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15t/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0.1379t/a，年工作时间为2400h，收集效率以80%计，处理效率以95%计。

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，焊缝范围约占钢材总量的1/10，因此打磨量约为500t/a，则打磨废气产生量为1.095t/a，年工作时间为2400h，收集效率以80%计，处理效率以95%计。

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”“机械加工工段”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0.1t/a，则机加工废气（以非甲烷总烃计）产生量为0.0006t/a，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。

5) G5 抛丸废气、G6 喷砂废气

本项目喷砂、抛丸过程会产生喷砂废气、抛丸废气，其中抛丸废气经抛丸机配套滤筒除尘器处理后经30mDA001排放，喷砂废气密闭收集后经滤筒除尘器处理后经30mDA002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，本项目喷砂处理量约占钢材总量的1/4，抛丸处理量约占钢材总量的3/4，则喷砂废气产生量为2.7375t/a，抛丸废气产生量为8.2125t/a，年工作时间为2400h，收集效率以95%计，处理效率以95%计。

6) G7、G10 天然气燃烧废气、锅炉废气

本项目热水锅炉、烘干、固化过程燃料均采用天然气，根据企业提供资料，天然气用量

分别为 33.6 万 m³/a、3 万 m³/a、6 万 m³/a。烘干室、固化炉天然气燃烧废气中 SO₂、NO_x 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中“天然气工业炉窑”天然气燃烧产物系数，颗粒物参照《环境影响评价工程师执业资格等级培训材料-社会区域类环境影响评价》中表 4-13 中对数据资料计算天然气燃烧产生的颗粒物量，锅炉天然气燃烧废气中 SO₂、NO_x 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册-燃气工业锅炉”，颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4411 4412 火力发电热电联产行业系数手册-天然气-锅炉/燃机”。天然气燃烧废气产生情况见表 4-5。

表 4-5 天然气燃烧废气产生及排放情况

污染源	污染物	产污系数 (kg/万 m ³ -原料)	产生量 (t/a)
烘干-天然气燃烧废气	烟气量	13.6m ³ /m ³ -原料	408000
	颗粒物	1.4	0.0042
	SO ₂	0.02S*	0.0012
	NO _x	18.7	0.0561
固化-天然气燃烧废气	烟气量	13.6m ³ /m ³ -原料	816000
	颗粒物	1.4	0.0084
	SO ₂	0.02S*	0.0024
	NO _x	18.7	0.1122
热水锅炉-天然气燃烧废气	烟气量	107753m ³ /万 m ³ -原料	3620501
	颗粒物	103.90 毫克/立方米-原料	0.0349
	SO ₂	0.02S*	0.0134
	NO _x	3.03 (低氮燃烧-国际领先)	0.1018

注：*S 为含硫量%，《天然气》(GB17820-2018)表 1 中天然气质量要求一类标准总硫≤20mg/m³，因此 S 取值 20。

7) G8 喷粉废气

本项目喷粉过程中未附着的塑粉经喷粉房内的负压气流送至旋风分离器，分离后的粉末泵回料桶内循环使用，旋风分离器尾气再经滤筒除尘器处理后车间无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中“14.涂装”：粉末涂料-喷塑颗粒物的产污系数为 300 千克/吨-原料，塑粉的附着率按 70%计，本项目粉末用量为 206.81t/a，则未附着塑粉量为 62.043t/a，收集效率 95%，旋风分离器效率 95%，滤筒除尘器去除效率 95%。

8) G9 固化废气

静电喷粉后金属件在固化炉内间接加热，对表面粉末涂料进行烘烤固化，本项目粉末涂料主要成分为聚酯树脂，根据有关研究资料，聚酯树脂的热分解温度在 300℃以上，因此项目固化过程中不会造成粉末涂料的分解。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”中“涂装环节+粉末涂料工艺”，固化过程中挥发性有机物产生系数为

<p>1.20kg/t-原料，本项目进入固化工序的粉末量 144.767t/a，则固化废气产生量为 0.1737t/a。固化炉工作时为封闭状态，固化废气负压收集后经水喷淋+二级活性炭处理后通过 30mDA005 排放，少量废气会在固化完成开门时逸散出去，收集效率为 95%，处理效率为 90%。</p>

(2) 废气源强汇总

正常工况下，本项目有组织废气排放情况见表 4-6，无组织废气产生及排放情况见表 4-8。

表 4-6 本项目废气污染源强（有组织）

工序	排气筒编号	污染物名称	废气量 (m ³ /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/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (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)
抛丸	DA001	颗粒物	20000	162.55	3.251	7.8019	滤筒除尘	95	8.15	0.163	0.3901	20	1
喷砂	DA002	颗粒物	20000	54.20	1.084	2.6006	滤筒除尘	95	2.7	0.054	0.13	20	1
烘干	DA003	颗粒物	170	11.76	0.002	0.0042	/	/	11.76	0.002	0.0042	20	/
		SO ₂	170	5.88	0.001	0.0012	/	/	5.88	0.001	0.0012	80	/
		NO _x	170	135.29	0.023	0.0561	低氮燃烧	/	135.29	0.023	0.0561	180	/
固化	DA004	非甲烷总烃	20000	3.35	0.067	0.1599	水喷淋+二级活性炭	90	0.35	0.007	0.016	50	1.8
	DA005	颗粒物	340	11.76	0.004	0.0084	/	/	11.76	0.004	0.0084	20	/
		SO ₂	340	2.94	0.001	0.0024	/	/	2.94	0.001	0.0024	80	/
		NO _x	340	138.24	0.047	0.1122	低氮燃烧	/	138.24	0.047	0.1122	180	/
锅炉	DA006	颗粒物	1509	9.94	0.015	0.0349	/	/	9.94	0.015	0.0349	10	/
		SO ₂	1509	3.98	0.006	0.0134	/	/	3.98	0.006	0.0134	35	/
		NO _x	1509	27.83	0.042	0.1018	低氮燃烧	/	27.83	0.042	0.1018	50	/

表 4-7 项目废气排放口基本情况

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 (°C)	年排放小时数 (h)	排放口类型
	经度	纬度						
DA001	121.023486°	32.079506°	30	0.8	11.06	25	2400	一般排放口
DA002	121.023684°	32.079795°	30	0.8	11.06	25	2400	一般排放口
DA003	121.023569°	32.079181°	30	0.1	6.02	50	2400	一般排放口

DA004	121.023907°	32.079613°	30	0.8	11.06	25	2400	一般排放口
DA005	121.023918°	32.079297°	30	0.1	12.03	50	2400	一般排放口
DA006	121.023931°	32.079213°	8	0.2	13.35	50	2400	一般排放口

表 4-8 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（m ² ）	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		
1#厂房 C 区	颗粒物	5.7924	2.414	5.7924	2.414	3888	25
	非甲烷总烃	0.0084	0.004	0.0084	0.004		

非正常排放下的各污染物对环境空气影响较正常排放时明显增加，对周边环境有一定影响，企业须做好废气污染治理设施的日常巡查、维护及保养，避免事故排放的发生。一旦发现设施运行异常，应立即暂停生产并及时进行抢修，待废气污染治理设施正常运行后方可恢复生产，将污染影响降到最低。

表 4-9 非正常工况废气污染物排放情况

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	162.55	3.251	0.5	1.626	1
DA002		颗粒物	54.20	1.084	0.5	0.542	1
DA004		非甲烷总烃	3.35	0.067	0.5	0.034	1

(3) 废气污染治理措施

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。

本项目废气污染治理措施见表 4-10，废气处理工艺见图 4-1。

表 4-10 废气污染治理措施情况

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	见可行性分析
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	集气罩收集风	80	移动式工业除尘器	是	
喷砂抛丸	G5、G6	颗粒物	密闭收集	95	滤筒除尘	是	
烘干-天然气燃烧	G7	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	管道收集	100	/	/	
喷粉	G8	颗粒物	负压收集	95	旋风分离+滤筒除尘	是	
固化	G9	非甲烷总烃	密闭收集	95	水喷淋+二级活性炭	是	
固化-天然气燃烧	G10	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	管道收集	100	/	/	
锅炉	/	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	管道收集	100	/	/	



图 4-1 废气处理工艺图

1) 废气收集效率

本项目抛丸机为封闭式，喷砂房、喷粉房内均为负压状态，固化在密闭区域进行，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 400mm，则风机风量 $=AV \times 3600 = 3.14 \times 0.2m \times 0.2m \times 13m/s \times 3600 \times 3 = 17634.24m^3/h$ （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 12~14m/s，本项目取 13m/s），考虑风压损失、管道距离等因素，DA001 设计风量取 $20000m^3/h$ 。

本项目喷砂房尺寸为 7m×4m×4m，换气次数设计为 150 次/h，则排风量计算为 $7 \times 4 \times 4 \times 150 = 16800m^3/h$ ，考虑风压损失、管道距离等因素，DA002 设计风量取 $20000m^3/h$ 。

本项目固化线为密闭空间，通过顶部的吸风口进行废气收集，单面开口，开口尺寸为 2.8m×3.0m 米，截面风速 0.5m/s，则风量为 $2.8 \times 3.0 \times 0.5 \times 3600 = 15120m^3/h$ ，考虑风压损失、管道距离等因素，DA004 设计风量取 $20000m^3/h$ 。

3) 有组织废气污染防治措施可行性分析：

①滤筒除尘器

工艺原理：一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入滤筒除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化

技术参数：本项目喷砂、抛丸废气均配套20000m³/h的滤筒除尘器，过滤风速1.0m/min，过滤面积为334m²，除尘效率95%。

②二级活性炭吸附装置（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、高比表面积的吸附剂活性炭，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（12~40）×10⁻⁸cm，比表面积一般在 900~1200m²/g 范围内，具有优良的吸附能力。

设计参数：本项目活性炭箱设计参数见表 4-11。

表4-11 活性炭箱设计参数

序号	项目	单位	DA004	南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案	工业有机废气治理用活性炭通用技术要求
1	箱体尺寸	m	1.5×2.3×2.4 (两级)	/	/
2	单层炭体尺寸	m	2.2×2.2×0.3	/	/
3	炭体层数	层	2	/	/
4	配套风机风量	m ³ /h	20000	/	/
5	过滤风速	m/s	0.57	<1.2m/s	/
6	停留时间	s	1.05	>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	3190	/	/

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

过滤风速和停留时间计算过程：本项目固化废气密闭收集后经“水喷淋+二级活性炭”处理后通过 30mDA004 排放，配套风机风量为 20000m³/h=5.56m³/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 2 层活性炭，每层吸附体尺寸为 2.2m×2.2m×0.3m，活性炭密度为 0.55g/cm³。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=2.2m×2.2m×0.3m×2×2=5.80m³，则活性炭填充量=5.80m³×0.55g/cm³=3.19t，过滤风速=5.56/2.0/2.2/2=0.57m/s<1.2m/s，停留时间=0.3×2/0.58=1.05s>1s；符合《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》要求。

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），参照以下公式计算活性炭更换周期。

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

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。

表4-12 活性炭更换周期计算参数表

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)
DA004	3190	10	3	20000	8	664	1	3.19

4) 无组织废气污染防治措施可行性分析：

企业拟采取的无组织控制措施主要有：

①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。

②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。

③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；

④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；

⑤加强车间周围的绿化，减少无组织废气对周围环境的影响；

⑥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《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中“4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)中“4.3.1 工业炉窑排气筒高度应不低于 15m；4.3.2 当排气筒周围半径 200m 距离内有建筑物时，除应执行 4.3.1 规定外，排气筒还应高出最高建筑物 3m 以上”、《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“4.1.2 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑活有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应依据环境影响评价文件确定”、《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)中“4.1.4 燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8m”，本项目厂房高度为 25m，喷砂抛丸、喷粉、烘干、固化配套排气筒高度均为 30m，锅炉配套排气筒高度为 8m，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，设置 5 根 30m 排气筒，1 根 8m 排气筒。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 6.02m/s~13.35m/s，符合《大气污染防治工程技术导则》(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量较大时，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) 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)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)，企业大气污染源监测计划见表 4-13。

表 4-13 大气污染源监测计划

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	颗粒物	1 次/年	DB32/4041-2021
	DA002	颗粒物	1 次/年	DB32/4041-2021
	DA003	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年	DB32/3728-2020
	DA004	非甲烷总烃	1 次/年	DB32/4147-2021

	DA005	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/年	DB32/3728-2020
	DA006	NO _x	1次/月	DB32/4385-2022
		颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	1次/年	
无组织废气	厂区内	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	DB32/4147-2021 DB32/3728-2020
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	DB32/4041-2021

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4-14。

表4-14 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 进、出口	颗粒物	2天 3次	DB32/4041-2021
	DA002 进、出口	颗粒物		DB32/4041-2021
	DA003 出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度、含氧量		DB32/3728-2020
	DA004 进、出口	非甲烷总烃		DB32/4147-2021
	DA005 出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度、含氧量		DB32/3728-2020
	DA006 出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度、含氧量		DB32/4385-2022
	厂界（上风向1个、下风向3个）	颗粒物、非甲烷总烃		DB32/4147-2021 DB32/3728-2020
	厂区内	颗粒物、非甲烷总烃		DB32/4041-2021

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，喷砂、抛丸过程中产生的颗粒物密闭收集后经配套的滤筒除尘器处理后通过30mDA001&DA002排放，喷粉过程中产生的颗粒物经喷粉房配套的旋风分离+滤筒除尘器处理后无组织排放，固化过程中产生的非甲烷总烃密闭收集后经水喷淋+二级活性炭处理后通过30mDA004排放，烘干、固化及锅炉运行过程中产生的天然气燃烧废气分别通过30mDA003、30mDA005及8mDA006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）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）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

① 职工生活废水

本项目职工人数约200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3000m³/a，产污系数以80%计，则生活污水产生量为2400m³/a，经化粪池预处理后接管南通市通州区益民水处理有限公司。

②水洗废水

本项目水洗废水产生量约为 1800m³/a，污染因子主要为 pH、COD、SS、石油类、LAS；类比同类型项目，污染物浓度分别为 COD 900mg/L、SS 400mg/L、石油类 50mg/L、LAS 60mg/L。

③纯水洗废水

本项目纯水洗废水产生量约为1200m³/a，污染因子主要为pH、COD、SS、总氮；类比同类型项目，污染物浓度分别为COD 100mg/L、SS 600mg/L、总氮125mg/L。

④纯水制备浓水

本项目纯水制备浓水产生量约为375m³/a，污染因子主要为COD、SS，污染物浓度分别为COD 200mg/L、SS 100mg/L。

⑤锅炉排水

本项目锅炉排水量约为 331.30m³/a，污染因子主要为 COD、SS。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》，COD 产污系数为 1080g/万 m³ 原料，则 COD 产生量 0.0194t/a，产生浓度 109.3mg/L。

⑥喷淋废水

本项目喷淋废水产生量约为 960m³/a，污染因子主要为 COD、SS。类比同类型项目，污染物浓度分别为 COD 100mg/L、SS 100mg/L。

(2) 废水污染源强

本项目废水源强具体见表4-15。

表4-15 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)		污染物种类	浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
生活污水	2400	pH	6~9	/	化粪池	废水量	/	7066.3	/	DW001
		COD	500	1.2		pH	/	/	6-9	
		SS	400	0.96		COD	231	1.6323	450	
		NH ₃ -N	45	0.108		SS	126	0.8884	300	
		TP	8	0.0192		NH ₃ -N	15	0.1080	35	
		TN	70	0.168		TP	3	0.0192	6	
水洗废水	1800	pH	10~12	/	厂区污水 处理站	TN	34	0.2370	50	
		COD	900	1.62		石油类	3	0.0210	20	
		SS	400	0.72		LAS	6	0.0450	20	
		石油类	50	0.09		/	/	/	/	
		LAS	60	0.108		/	/	/	/	
纯水洗废水	1200	pH	5~6	/		/	/	/	/	/
		COD	100	0.12		/	/	/	/	/
		SS	60	0.072		/	/	/	/	/
		TN	125	0.15		/	/	/	/	/
纯水制备浓 水	375	COD	200	0.075	/	/	/	/	/	/
		SS	100	0.0375		/	/	/	/	/
锅炉排水	331.3	COD	110	0.0363	/	/	/	/	/	/
		SS	60	0.0199		/	/	/	/	/
喷淋废水	960	COD	100	0.096	/	/	/	/	/	/
		SS	100	0.096		/	/	/	/	/

(3) 废水污染治理措施及排放口情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表4-16，废水间接排放口基本情况见表4-17，废水污染物排放信息表（新建项目）见表4-18。

表4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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			
1	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	/	化粪池	化粪池	DW001	是	企业总排口
2	水洗废水、纯水洗废水	pH、COD、SS、总氮、石油类、LAS	全部外排	间断排放，排放期间流量稳定	/	厂区污水处理站	沉淀+水解酸化+反硝化+接触氧化			
3	纯水制备浓水、锅炉排水、喷淋废水	COD、SS	全部外排	间断排放，排放期间流量不稳定	/	/	/			
4	雨水	COD、SS	进入城市下水道（再入江河、湖、库）	间断排放，排放期间流量不稳定	/	/	/	DW002	是	雨水排口

表4-17 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	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
DW001	121.023373°	32.080247°	0.70663	进入城市污水处理厂	间断排放	有废水产生时	南通市通州区益民水处理有限公司	pH	6~9
								COD	50
								SS	10
								NH ₃ -N	4（6）

								TP	12 (15)
								TN	0.5
								石油类	1
								LAS	0.5

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

表4-18 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	废水量	/	23.55	7066.3
2		COD	231	0.00544	1.6323
3		SS	126	0.00296	0.8884
4		NH ₃ -N	15	0.00036	0.1080
5		TP	3	0.00006	0.0192
6		TN	34	0.00079	0.2370
7		石油类	3	0.00007	0.0210
8		LAS	6	0.00015	0.0450

(4) 废水治理设施技术可行性分析

①化粪池

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫等，悬浮物固体浓度为 100~350mg/L，有机物浓度 COD_{Cr} 在 100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 BOD_5 为 50~200mg/L。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60% 的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。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益民污水处理有限公司的接管标准。

②厂区污水处理站

本项目喷粉线产生的水洗废水、纯水洗废水收集后进入厂区污水处理站，污水处理站设计处理能力为 $15m^3/d$ ，本项目处理废水量为 $3000m^3/a$ ($10m^3/d$)，能满足本项目的废水处理需求。

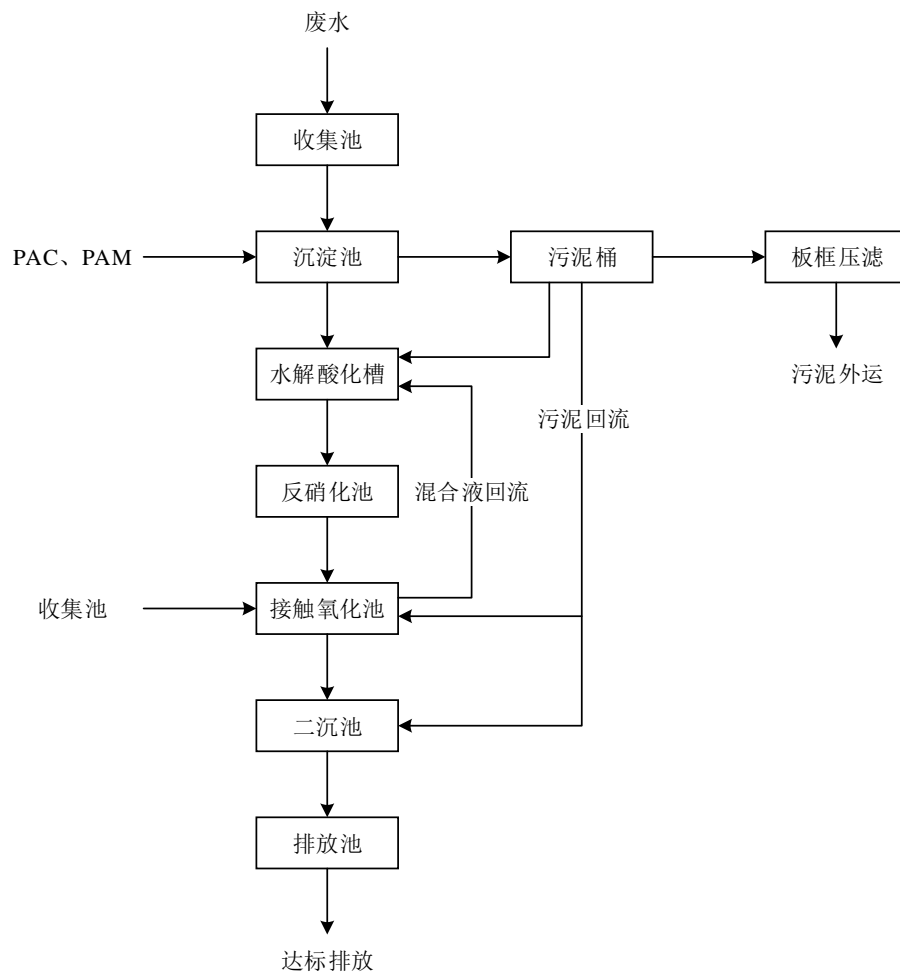


图4-2 厂区污水处理站工艺流程图

厂区污水处理站各工段处理效率见下表。

表4-19 厂区污水处理站处理效率一览表

处理单元 \ 污染物		COD _{Cr}	SS	TN	石油类	LAS
沉淀池	进水	580	264	50	30	36
	去除率	35%	80%	5%	50%	20%
	出水	377	53	48	15	29
水解酸化	去除率	20%	/	0	25%	15%
	出水	302	/	48	11	25
反硝化	去除率	10%	/	50%	5%	10%
	出水	272	/	24	10	23
接触氧化	去除率	40%	/	5%	30%	20%
	出水	163	/	23	7	18
二沉池	去除率	5%	/	0	5%	15%
	出水	155	53	23	7	15
排放要求		450	300	50	20	20

(5) 接管可行性分析

1) 污水处理厂简介

南通市通州区益民水处理有限公司（益民污水处理厂）位于南通高新区文学路南、新江海河东、希望大道西、文鼎路北，服务范围包括高新区及通州区的生产和生活污水。益民污水处理厂迁扩建工程于2014年1月6日取得南通市环保局批复（通政环〔2014〕010号），目前项目已建成并投入使用，设计处理规模为4.8万m³/d，于2022年完成扩建，处理能力达到9.6万m³/d，采用预处理（细格栅+曝气沉沙池+初沉池）+二级生物处理（A2O）+深度处理（高效沉淀池+滤布滤池）组合式处理工艺，出水水质目前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，2026年3月28日起执行江苏省地标《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）C标准，尾水排入通甲河，最终进入新江海河。

2) 接管污水处理厂可行性分析：

根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）：

①工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应行业标准的接管标准要求，部分指标须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂；

②接入城镇污水厂处理的工业企业，其排放的污染物浓度和总量不得高于环评报告及其批复、排污许可证等核定的接管总量控制限值；

③污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受上游工业废水冲击负荷影响导致排水超标时，应强化接管企业的退出管控力度。

④环境质量达标原则：区域内国省考断面、水源地等敏感水体不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物接管企业的退出管控力度。

本项目接管通州区益民水处理有限公司可行性：

①水量：本项目新增废水排放量为 23.55m³/d (7066.3m³/a)，仅为通州区益民水处理有限公司剩余接管容量（约 5.6 万 t/d）的 0.04%，比例较小。因此，建设项目污水水量接管可行。

②水质：本项目废水中各类污染物浓度均能满足南通市通州区益民水处理有限公司接管标准限值，且不含重金属、氟化物、挥发酚等特征污染物，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。

③管网和污水处理厂建设进度：本项目处于污水管网覆盖范围内，污水管网已经敷设到项目所在地，项目废水可接管至该区污水管网。

综上所述，本项目废水纳入通州区益民水处理有限公司集中处置可行，废水经通州区益民水处理有限公司处理后达标排放，对周围地表水环境的影响在可接受范围内。因此，以上水污染控制措施合理可行，且经济合理。

(6) 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）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），企业废水污染源监测计划见表4-20。

表4-20 水污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
污水排口 DW001	流量、pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类、LAS	1次/半年	南通市通州区益民水处理有限公司自定的接管标准
雨水排口 DW002	pH、COD、SS	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 4-21。

表 4-21 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、NH ₃ -N、TN、TP、石油类、LAS	2天 每天4次	南通市通州区益民水处理有限公司自定的接管标准

雨水	雨水排口 DW002	pH、COD、SS	有流动水时	GB3838-2002 中的Ⅲ类水质标准
----	------------	-----------	-------	----------------------

(7) 地表水环境影响评价结论

本项目厂区排水实行“雨污分流”，雨水经雨水管网收集就近排入金西中心竖河，生活污水经化粪池预处理，水洗废水和纯水洗废水经厂区污水处理站预处理，锅炉排水和纯水制备浓水直接纳管，废水接管通州区益民水处理有限公司。经分析，企业污水排口废水可达到相应接管要求，污水处理厂具备充足的接纳能力，处理工艺可行，可确保尾水达标排入纳污河流，对地表水环境影响较小。

3、噪声

(1) 噪声源强

项目主要噪声源为各类生产设备、空压机、风机等，具体源强见表4-22、表4-23。

(2) 降噪措施

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：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right], \text{ 其中 } h_m \text{ 为传播路径的平均离地高度 (m)。$$

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。

本项目噪声影响预测结果见表4-24。

表 4-22 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

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)		东	西				南	北	方向	声压级/dB(A)
运营期环境影响和保护措施	1#厂房C区	气保焊机	/	4	80	86	厂房隔声、减振底座	东	3	76.48	昼间生产	25	东	62.14	1
								西	3	76.48			西	62.09	1
								南	27	57.39			南	58.15	1
								北	20	60.00			北	45.63	1
	氩弧焊机	/	6	80	88	东		3	78.24	/			/	/	
						西		3	78.24	/			/	/	
						南		27	59.15	/			/	/	
						北		20	61.76	/			/	/	
	机器人焊机	/	10	80	90	东		3	80.46	/			/	/	
						西		3	80.46	/			/	/	
						南		27	61.37	/			/	/	
						北		20	63.98	/			/	/	
	点焊机	/	3	80	85	东		3	75.23	/			/	/	
						西		3	75.23	/			/	/	
						南		27	56.14	/			/	/	
						北		20	58.75	/			/	/	
剪板机	/	1	75	75	东	3	65.46	/	/	/					
					西	3	65.46	/	/	/					
					南	27	46.37	/	/	/					
					北	20	48.98	/	/	/					
折弯机	/	2	75	78	东	3	68.47	/	/	/					

						西	3	68.47			/	/	/
						南	27	49.38			/	/	/
						北	20	51.99			/	/	/
						东	3	68.47			/	/	/
	攻丝机	/	2	75		西	3	68.47			/	/	/
						南	27	49.38			/	/	/
						北	20	51.99			/	/	/
						东	3	63.47			/	/	/
	弯管机	/	2	70	73	西	3	63.47			/	/	/
						南	27	44.38			/	/	/
						北	20	46.99			/	/	/
						东	3	71.48			/	/	/
	自动冲压机	/	4	75	81	西	3	71.48			/	/	/
						南	27	52.39			/	/	/
						北	20	55.00			/	/	/
						东	3	60.46			/	/	/
	滚圆机	/	1	70	70	西	3	60.46			/	/	/
						南	27	41.37			/	/	/
						北	20	43.98			/	/	/
						东	3	75.23			/	/	/
	钻床	/	3	80	85	西	3	75.23			/	/	/
						南	27	56.14			/	/	/
						北	20	58.75			/	/	/
						东	3	80.46			/	/	/
	冲床	/	10	80	90	西	3	80.46			/	/	/

						南	27	61.37			/	/	/
						北	20	63.98			/	/	/
						东	3	73.47			/	/	/
						西	3	73.47			/	/	/
						南	27	54.38			/	/	/
						北	20	56.99			/	/	/
						东	3	75.23			/	/	/
						西	3	75.23			/	/	/
						南	27	56.14			/	/	/
						北	20	58.75			/	/	/
						东	3	70.23			/	/	/
						西	3	70.23			/	/	/
						南	27	51.14			/	/	/
						北	20	53.75			/	/	/
						东	3	70.23			/	/	/
						西	3	70.23			/	/	/
						南	27	51.14			/	/	/
						北	20	53.75			/	/	/
						东	6	67.45			/	/	/
						西	18	57.90			/	/	/
						南	1	83.01			/	/	/
						北	72	45.86			/	/	/

表 4-23 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

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	台数	单台声功率级/dB(A)	总声功率级/dB(A)		
废气处理风机	/	/	/	/	3	85	90	隔声罩、减振底座、消音、距离衰减	昼间 8 小时生产

表 4-24 厂界噪声贡献值预测结果

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
东厂界外 1m	/	/	/	/	65	/	53.87	/	/	/	/	/	达标	达标
南厂界外 1m	/	/	/	/	65	/	41.81	/	/	/	/	/	达标	达标
西厂界外 1m	/	/	/	/	65	/	47.92	/	/	/	/	/	达标	达标
北厂界外 1m	/	/	/	/	65	/	47.74	/	/	/	/	/	达标	达标

由上表可知，建设项目各高噪声设备经隔声减震、距离衰减后，厂界的噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，表明本项目对周边声环境影响较小。

（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4-25。

表4-25 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

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4-26。

表4-26 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

（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，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

本项目固体废物产生情况如下：

1) S1 废金属边角料：本项目钢材用量为5000t/a，废料产生以原料用量的1%，则本项目废金属边角料产生量为50t/a，属于一般工业固废，暂存后外售综合利用。

2) S2 焊渣：本项目实芯焊丝用量为15t/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0.015t/a，属于一般工业固废，暂存后委托处置。

3) S3 废砂轮：本项目打磨工艺磨料采用砂轮片，用量约2t/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1.6t/a，属于一般工业固废，暂存后委托处置。

4) S4 废金属屑：本项目机加工过程中会产生沾染乳化液的废金属屑，根据企业提供的资料，产生量约5t/a。对照《国家危险废物名录》（2025版），废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) S5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2t/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) S6废乳化液：本项目乳化液用量约0.1t/a，乳化液与自来水以1:20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) S7废钢丸钢砂：本项目喷砂、抛丸工艺钢丸钢砂总用量约13t/a，当磨损到一定程度后，需进行更换，废钢丸钢砂产生量以钢丸钢砂总用量的80%计，则本项目废钢丸钢砂产生量为10.4t/a，属于一般工业固废，暂存后委托处置。

8) S8 脱脂废液：本项目脱脂废液产生量约为 32t/a。对照《国家危险废物名录》（2025版），脱脂废液属于危险废物，废物类别为 HW17，暂存后委托有资质单位处置。

9) S9 硅烷废液：本项目脱脂废液产生量约为 16t/a。对照《国家危险废物名录》（2025版），硅烷废液属于危险废物，废物类别为 HW17，暂存后委托有资质单位处置。

10) 普通废包装材料：项目生产过程中会产生废包装袋、纸箱、纸盒等包装材料，根据企业提供的资料，普通废包装材料产生量约为 10t/a，收集后外售综合利用。

11) 废包装桶：本项目机油、液压油、切削液、脱脂剂、硅烷处理机使用过程中会产生废包装桶，根据企业提供的资料，产生量约2.5t/a。对照《国家危险废物名录》（2025版），废包装桶属于危险废物，废物类别为HW49，暂存后委托有资质单位处置。

12) 废滤芯：本项目纯水制备过程会产生废滤材，根据企业提供的资料，滤芯每月更换，单次产生量为 0.025t，则废滤材产生量约为 0.3t/a，收集暂存后委托处置

13) 废树脂：本项目纯水制备过程中会产生废树脂，根据企业提供的资料，树脂每 4 个月更换，单次产生量为 0.5t，则废树脂产生量约为 1.5t/a。收集暂存后委托处置。

14) 废膜组件：本项目纯水制备过程中会产生废膜组件，根据企业提供的资料，膜组件每年更换，单次产生量为 1t，则废膜组件产生量约为 1t/a。收集暂存后委托处置。

15) 污泥：本项目厂区污水处理站运行过程中会产生污泥，根据企业提供的资料，污泥（含水率 80%）产生量约为 10kg/d（3t/a）。

16) 废活性炭：根据“表4-11 活性炭更换周期计算表”，可知本项目废活性炭产生量约 3.33t/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。

17) 废粉末涂料：本项目喷粉过程中废粉末涂料产生量约为 2.713t/a，收集后委托处置。

18) 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 0.5t/a，暂存后委托处置。

19) 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, 喷砂、抛丸废气收集后经配套的滤筒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9.8824t/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2.5t/a, 则除尘灰产生量共约12.3824t/a, 暂存后委托处置。

20) 废润滑油及其包装物: 本项目设备维护过程会产生废润滑油及其包装桶, 产生量约为 1t/a。对照《国家危险废物名录》(2025 版), 属于危险废物, 废物类别为 HW08, 暂存后委托有资质单位处置。

21) 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。

22) 生活垃圾: 本项目职工人数约为200人, 产生量以0.1kg/人·天计, 则生活垃圾产生量为6t/a, 委托环卫清运。

表 4-27 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	钢材	50	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》
2	焊渣	焊接	固	焊丝	0.015	√	/	
3	废砂轮	打磨	固	砂轮	1.6	√	/	
4	废金属屑	机加工	固	金属屑、乳化液	5	√	/	
5	废液压油	机加工	液	液压油	2	√	/	
6	废乳化液	机加工	液	乳化液	0.88	√	/	
7	废钢丸钢砂	喷砂抛丸	固	钢丸、钢砂	10.4	√	/	
8	脱脂废液	脱脂	液	脱脂剂等	32	√	/	
9	硅烷废液	硅烷	液	硅烷处理剂等	16	√	/	
10	普通废包装材料	原辅料	固	塑料、纸箱等	10	√	/	
11	废包装桶	原辅料	固	机油等	2.5	√	/	
12	废滤芯	纯水制备	固	滤芯	0.3	√	/	
13	废树脂	纯水制备	固	树脂	1.5	√	/	
14	废膜组件	纯水制备	固	膜组件	1	√	/	
15	污泥	污水处理	固	金属沉淀等	3	√	/	
16	废活性炭	废气处理	固	活性炭	3.33	√	/	
17	废粉末涂料	废气处理	固	环氧树脂	2.713	√	/	
18	废除尘袋	废气处理	固	除尘袋	0.5	√	/	
19	除尘灰	废气处理	固	除尘灰	12.3824	√	/	

20	废润滑油及其包装物	设备维护	液	润滑油	1	√	/	
21	空压机含油废液	空压机	液	矿物油、水等	0.2	√	/	
22	生活垃圾	职工生活	固	果壳纸屑等	6	√	/	

表 4-28 建设项目固体废物产生情况一览表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	固体废物鉴别方法	废物类别	废物代码	危险特性	估算产生量(t/a)	利用处置方式
废金属屑	危险废物	机加工	固	金属屑、乳化液	《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	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	2	
废乳化液		机加工	液	乳化液		HW09	900-007-09	T	0.88	
脱脂废液		脱脂	液	脱脂剂等		HW17	336-064-17	T/C	32	
硅烷废液		硅烷	液	硅烷处理剂等		HW17	336-064-17	T/C	16	
废包装桶		原辅料	固	机油等		HW49	900-041-49	T,In	2.5	
污泥		污水处理	固	金属沉淀等		HW17	336-064-17	T/C	3	
废活性炭		废气处理	固	活性炭		HW49	900-039-49	T	3.33	
废润滑油及其包装物		设备维护	液	润滑油		HW08	900-249-08	T, I	1	
空压机含油废液		空压机	液	矿物油、水等		HW09	900-007-09	T	0.2	
废金属边角料	一般固废	下料	固	钢材	SW17	900-001-S17	/	50	委托处置	
焊渣		焊接	固	焊丝	SW59	900-099-S59	/	0.015		
废砂轮		打磨	固	砂轮	SW59	900-099-S59	/	1.6		
废钢丸钢砂		喷砂抛丸	固	钢丸、钢砂	SW59	900-099-S59	/	10.4		
普通废包装材料		原辅料	固	塑料、纸箱等	SW17	900-003-S17	/	10		
废滤芯		纯水制备	固	滤芯	SW59	900-008-S59	/	0.3		
废树脂		纯水制备	固	树脂	SW59	900-008-S59		1.5		
废膜组件		纯水制备	固	膜组件	SW59	900-008-S59	/	1		
废粉末涂料		废气处理	固	环氧树脂	SW59	900-099-S59	/	2.713		
废除尘袋		废气处理	固	除尘袋	SW59	900-009-S59	/	0.5		
除尘灰	废气处理	固	除尘灰	SW59	900-099-S59	/	12.3824			

生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固	生活垃圾		SW64	900-099-S64	/	6	环卫清运
------	------	------	---	------	--	------	-------------	---	---	------

表4-29 建设项目危险废物产生情况汇总表

序号	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	废金属屑	危险废物	机加工	固	金属屑、乳化液	T,I	HW08	900-200-08	5
2	废液压油		机加工	液	液压油	T,I	HW08	900-218-08	2
3	废乳化液		机加工	液	乳化液	T	HW09	900-007-09	0.88
4	脱脂废液		脱脂	液	脱脂剂等	T/C	HW17	336-064-17	32
5	硅烷废液		硅烷	液	硅烷处理剂等	T/C	HW17	336-064-17	16
6	废包装桶		原辅料	固	机油等	T,In	HW49	900-041-49	2.5
7	污泥		污水处理	固	金属沉淀等	T/C	HW17	336-064-17	3
8	废活性炭		废气处理	固	活性炭	T	HW49	900-039-49	3.33
9	废润滑油及其包装物		设备维护	液	润滑油	T, I	HW08	900-249-08	1
10	空压机含油废液		空压机	液	矿物油、水等	T	HW09	900-007-09	0.2

(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、废钢丸钢砂、普通废包装材料、废滤芯、废树脂、废膜组件、废粉末涂料、废除尘袋、除尘灰等，收集后暂存于厂内一般固废库，委托处置或综合利用，本项目拟在1#厂房A区新建1个100m²的一般固废库，用于暂存本项目产生的一般固废，贮存能力约50t/次，本项目一般工业固废产生量约90.4104t/a（7.53t/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影响较小。

②危险废物

本项目危险废物为废金属屑、废液压油、废乳化液、脱脂废液、硅烷废液、废包装桶、污泥、废活性炭、废润滑油及其包装物、空压机含油废液等，本项目拟在1#厂房A区新建1个100m²的危废仓库，用于暂存本项目产生的危险废物，贮存能力约为50t/次，本项目危险废物产生量约64.71t/a（5.40t/月），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，不相容的危险废物应分类存放，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

企业承诺投产后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。

综上分析可知，本项目产生的固体废物经妥善处置后，对环境影响较小。

(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，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《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

危险废物贮存场所（设施）基本情况等见表4-30。

表 4-26 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	废金属屑	HW08	900-200-08	1#厂房 A 区	100m ²	50t	密闭桶装	3月
	废液压油	HW08	900-218-08				密闭桶装	3月
	废乳化液	HW09	900-007-09				密闭桶装	3月
	脱脂废液	HW17	336-064-17				密闭桶装	3月
	硅烷废液	HW17	336-064-17				密闭桶装	3月
	废包装桶	HW49	900-041-49				密封	3月

	污泥	HW17	336-064-17				密闭袋装	3月
	废活性炭	HW49	900-039-49				密闭袋装	3月
	废润滑油及其包装物	HW08	900-249-08				密闭桶装	3月
	空压机含油废液	HW09	900-007-09				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4-30 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）	<p>一、总体要求</p> <p>1、产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建设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；</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、电子管理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，视频记录保存时间至少为 3 个月。</p> <p>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任。</p>	<p>本项目拟设置 1 座 100m²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；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。</p>

			<p>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。</p> <p>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。</p>	
	<p>二、贮存设施选址要求</p>		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目符合法律法规、规划等相关要求，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。</p>
	<p>三、贮存设施污染控制要求</p>		<p>一般规定</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 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。</p> <p>5、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（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。</p>	<p>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；建设单位拟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。</p>

		<p>6、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p>	
		<p>贮存库</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3、贮存易产生粉尘、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。</p>	<p>建设单位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。</p>
	四、容器和包装物污染控制要求	<p>1、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>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。</p> <p>6、容器和包装物外表面应保持清洁。</p>	<p>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。</p>
	五、贮存过程污染控制要求	<p>一般规定</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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，符合前述要求。</p>
		<p>贮存设施运行环境管理要求</p>	<p>本项目将根据前述要求加强危废库运行环境管</p>

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>
	<p>六、污染物排放控制要求</p>	<p>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 GB8978 规定的要求。</p> <p>2、贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5、贮存设施排放的环境噪声应符合 GB12348 规定的要求。</p>	<p>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。</p>
	<p>七、环境监测要求</p>	<p>1、贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。</p> <p>2、贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《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、HJ1250 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。</p> <p>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。</p> <p>4、HJ1259 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</p>	<p>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暂存，并及时委托有资质单位处理，符合前述要求。</p>

		<p>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/T14848 执行。</p> <p>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/T16157、HJ/T397、HJ732 的规定执行。</p> <p>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/T55 的规定执行, VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB37822 的规定。</p> <p>7、贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB 14554、HJ905 的规定。</p>	
	八、环境应急要求	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>
	《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)	<p>一、总体要求</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>二、危险废物标签</p> <p>危险废物标签的内容要求</p> <p>1、危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。</p> <p>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、</p>	<p>本项目将按照前述要求进行建设。</p> <p>本项目将按照前述要求进行建设。</p>

			<p>联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。</p> <p>3、危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。</p>	
			<p>危险废物标签的设置要求</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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：</p> <p>a) 箱类包装：位于包装端面或侧面；</p> <p>b) 袋类包装：位于包装明显处；</p> <p>c) 桶类包装：位于桶身或桶盖；</p> <p>d) 其他包装：位于明显处。</p> <p>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。</p> <p>5、容积超过 450L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。</p> <p>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。</p> <p>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置在不同的面上，也可设在相邻的位置。</p> <p>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。</p>	<p>本项目将按照前述要求进行建设。</p>
		<p>三、危险废物贮存分区标志</p>	<p>危险废物贮存分区标志的内容要求</p> <p>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。</p> <p>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和方向。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目将按照前述要求进行建设。</p>
			<p>危险废物贮存分区标志的设置要求</p>	<p>本项目将按照前述要求进行建设。</p>

		<p>1、危险废物贮存分区的划分应满足 GB18597 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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
	<p>四、危险废物贮存、利用、处置设施标志</p>	<p>危险废物贮存、利用、处置设施标志的内容要求</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目将按照前述要求进行建设。</p>
	<p>五、危险废物贮存、利用、处置设施标志的设置要求</p>	<p>1、危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目将按照前述要求进行建设。</p>

		<p>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。</p> <p>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。</p>	
苏环办 (2024) 16 号	一、注重 源头预防	<p>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。</p>	<p>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可行的防治对策措施。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。</p>
		<p>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，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。</p>	<p>本项目将依法办理排污许可手续。</p>
	二、严格 过程控制	<p>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。</p> <p>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</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>

		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。	
	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4-31。

表4-31 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。	 <p>一般固体废物 单位名称: 贮存场编号: 主要贮存种类: 南通市生态环境局监制</p>

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。



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：

本项目产生的危险废物均采用密封贮存，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对土壤和地下水的影响：

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。

综上，建设项目危废库拟设置有效的防渗措施、截流措施，并配备相应的应急物资，能够将危险废物引发的事故影响控制在厂区内，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

本项目危险废物贮存应严格执行《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，规范化建设危废库和一般固废库，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、地下水、土壤

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包括生产车间、危废库等污水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

生产车间、危废库及污水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染，并且接口处要定期检查以免漏水。

（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本项目进行分区防控。

本项目地下水污染防渗分区见表 4-32。

表 4-32 厂区防腐、防渗等预防措施

分区位置	防渗分区	防渗技术要求
危废仓库、应急池、污水处理站、原料仓库、喷粉线	重点防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}$; 或参照 GB18598 执行
其他生产区域、一般固废库	一般防渗区	防风、防雨、防晒、水泥硬化地面等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}$
门卫室、监控室	简单防渗区	一般地面硬化

（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高新技术产业开发区，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4-33。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 $\Sigma q/Q=0.39993 < 1$ ，风险潜势判定为I。

表 4-33 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	0.00001
		机油	/	0.036	2500	0.00001
		乳化液	/	0.1	2500	0.00004
		硅烷处理剂	硝酸	7697-37-2	0.0125	7.5

2	危废仓库	废金属屑	/	1	50	0.02
		废液压油	/	0.5	50	0.01
		废乳化液	/	0.88	50	0.0176
		脱脂废液	/	8	50	0.16
		硅烷废液	/	4	50	0.08
		废包装桶	/	0.5	50	0.01
		污泥	/	1	50	0.02
		废活性炭	/	3.33	50	0.0666
		废润滑油及其包装物	/	0.5	50	0.01
		空压机含油废液	/	0.2	50	0.004
合计						0.39993

(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 4-34。

表 4-34 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、脱脂剂、硅烷处理剂等破损泄漏	油类物质、硝酸等	进入空气、地表水、土壤、地下水环境
2	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
3	原料仓库、喷粉房、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
4	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、非甲烷总烃等	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： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——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。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

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 1089.7 mm 。

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 。厂区汇水总面积为 1.7884 hm^2 。

$V_1 = 0\text{m}^3$ 。

$V_2 = 756\text{m}^3$ ，项目厂房占地 8675.96 m^2 ，体积约为 216899 m^3 ，类别为丙类工业厂房，耐火等级为二级，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），室外消火栓设计流量不应小于 40L/s，室内消火栓设计流量不应小于 30L/s，同一时间内火灾起数以 1 起计火灾延续时间按 3h 计，消防废水产生量为 756 m^3 。

$V_3 = 62.486\text{m}^3$ ，厂区内雨水管道长度约为 497.5m，截面积约为 0.1256 m^2 ，事故状态下消防水可暂时收容在雨水系统。

$V_4 = 0\text{m}^3$ 。

$V_5 = 162.402\text{m}^3$ 。

$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 0 + 756 - 62.486 + 0 + 162.402 = 855.918\text{m}^3$ 。

综上，企业拟自建 1 座 880 m^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，满足南通市通州区益民水处理有限公司接管标准限值的接管排放，不满足接管要求的，清运至有处理能力的污水处理厂。企业突发水环境事件防控体系见图4-3。

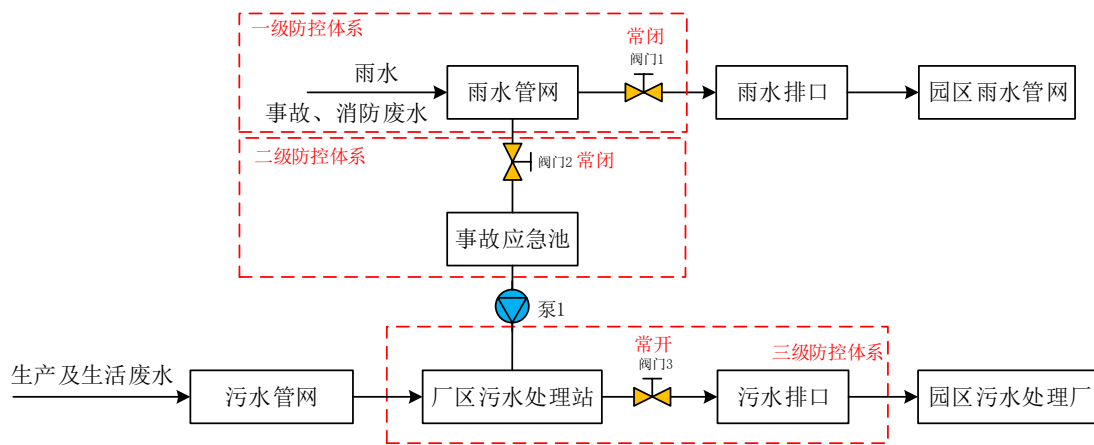


图 4-3 企业突发水环境事件防控体系

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、搬离。

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、颗粒物、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、LAS；

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、工艺艺术设计、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。

9、环保投资一览表

本项目总投资 21690 万元，环保投资约 187 万元，占项目总投资的 0.9%。建设项目“三同时”验收一览表见表 4-35。

表 4-35 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	
运营期环境影响和保护措施	废气	下料	颗粒物	新增1#移动式工业除尘器	DB32/4041-2021	5	与主体工程同步设计、同步施工、同步使用
		焊接	颗粒物	新增2#移动式工业除尘器	DB32/4041-2021	5	
		打磨	颗粒物	新增3#移动式工业除尘器	DB32/4041-2021	5	
		喷砂抛丸	颗粒物	滤筒除尘+30mDA001&DA002	DB32/4041-2021	20	
		烘干-天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+30mDA003	DB32/3728-2020	5	
		喷粉	颗粒物	旋风分离+滤筒除尘	DB32/4147-2021	10	
		固化	非甲烷总烃	水喷淋+二级活性炭+30mDA004	DB32/4147-2021	30	
		固化-天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+30mDA005	DB32/3728-2020	5	
		锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+8mDA006	DB32/4385-2022	5	
废水	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	5m ³ /h化粪池	南通市通州区益民水处理有限公司自定的接管标准	2	与主体工程同步设计、同步施工、同步使用	
	生产废水	pH、COD、SS、总氮、石油类、LAS	15m ³ /d厂区污水处理站		40		
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	10		与主体工程同步设计、同步施工、同步使用
固体废物	生产过程	一般固废	新建1个100m 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100m 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 880m 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。	20	
绿化	/	/	/
雨污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	<p>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、便于监测计量、便于公众参与监督管理。</p> <p>（1）废水排放口：厂区规范化设置废水排口 1 个，雨水排口 1 个，并在排污口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。</p> <p>（2）废气排放口：本项目共设置 6 根排气筒，排气筒应按照规范要求设置，设置环保图形标志牌，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。</p> <p>（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。</p> <p>（4）固废堆场：新增 1 个 100m²一般固废暂存场所，新增 1 个 100m²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》（GB18597-2023）《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。</p>	/	
“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		187	/

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	颗粒物	滤筒除尘	DB32/4041-2021
	DA002	颗粒物	滤筒除尘	DB32/4041-2021
	DA003	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧	DB32/3728-2020
	DA004	非甲烷总烃	水喷淋+二级活性炭	DB32/4147-2021
	DA005	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧	DB32/3728-2020
	DA006	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧	DB32/4385-2022
	厂区内	颗粒物、非甲烷总烃	无组织排放	DB32/4147-2021 DB32/3728-2020
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	无组织排放	DB32/4041-2021
地表水环境	职工生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	南通市通州区益民水处理有限公司自定的接管标准
	生产废水	pH、COD、SS、总氮、石油类、LAS	厂区污水处理站	
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 100m ² 一般固废暂存场所，委托处置或外售综合利用	零排放
		焊渣		
		废砂轮		
		废钢丸钢砂		
		普通废包装材料		
		废滤芯		
		废树脂		
		废膜组件		
		废粉末涂料		
		废除尘袋		
	除尘灰			
	危险废物	废金属屑	新增 100m ² 危废仓库，分类收集，委托有资质单位处置	
		废液压油		
废乳化液				

		脱脂废液		
		硅烷废液		
		废包装桶		
		污泥		
		废活性炭		
		废润滑油及其包装物		
		空压机含油废液		
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	
土壤及地下水污染防治措施	源头控制、分区防控、污染监控、应急响应			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
其他环境管理要求	<p>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”。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>			

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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“二十八、金属制品业 33”中“80.结构性金属制品制造 331”中“其他”，本项目涉及通用工序中的表面处理，属于“111.表面处理”中的其他，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。</p>
--	--

六、结论

本项目行业类别为 C3311 金属结构制造，位于江苏省南通市高新技术产业开发区金蕾路东侧、拖桥路南侧、金正路西侧、三姓街路北侧，属于南通高新技术产业开发区范围，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；在落实本报告提出的风险防范措施后，环境风险可防控。因此，从环保的角度出发，本项目在拟建地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表单位：t/a

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	/	/	/	0.5676	/	0.5676	+0.5676
	SO ₂	/	/	/	0.0170	/	0.0170	+0.0170
	NO _x	/	/	/	0.2701	/	0.2701	+0.2701
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0160	/	0.0160	+0.0160
废气（无组织）	颗粒物	/	/	/	5.7924	/	5.7924	+5.7924
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0084	/	0.0084	+0.0084
废水	废水量	/	/	/	7066.3	/	7066.3	+7066.3
	COD	/	/	/	1.6323 (0.3533)	/	1.6323 (0.3533)	+1.6323 (+0.3533)
	SS	/	/	/	0.8884 (0.0707)	/	0.8884 (0.0707)	+0.8884 (+0.0707)
	氨氮	/	/	/	0.1080 (0.0341)	/	0.1080 (0.0341)	+0.1080 (+0.0341)
	总氮	/	/	/	0.2370 (0.0935)	/	0.2370 (0.0935)	+0.2370 (+0.0935)
	总磷	/	/	/	0.0192 (0.0035)	/	0.0192 (0.0035)	+0.0192 (+0.0035)
	石油类	/	/	/	0.0210 (0.0071)	/	0.0210 (0.0071)	+0.0210 (+0.0071)
	LAS	/	/	/	0.0450 (0.0035)	/	0.0450 (0.0035)	+0.0450 (+0.0035)
一般工业 固体废物	废金属边角料	/	/	/	50	/	50	+50
	焊渣	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
	废砂轮	/	/	/	1.6	/	1.6	+1.6

	废钢丸钢砂	/	/	/	10.4	/	10.4	+10.4
	普通废包装材料	/	/	/	10	/	10	+10
	废滤芯	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废树脂	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	废膜组件	/	/	/	1	/	1	+1
	废粉末涂料	/	/		2.713	/	2.713	+2.713
	废除尘袋	/	/		0.5	/	0.5	+0.5
	除尘灰	/	/		12.3824	/	12.3824	+12.3824
危险废物	废金属屑	/	/	/	5	/	5	+5
	废液压油	/	/	/	2	/	2	+2
	废乳化液	/	/	/	0.88	/	0.88	+0.88
	脱脂废液	/	/	/	32	/	32	+32
	硅烷废液			/	16	/	16	+16
	废包装桶			/	2.5	/	2.5	+2.5
	污泥			/	3	/	3	+3
	废活性炭	/	/	/	3.33	/	3.33	+3.33
	废润滑油及其包装物	/	/	/	1	/	1	+1
	空压机含油废液	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	6	/	6	+6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图附件

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 南通高新技术产业开发区用地规划图
- 附图 3 南通市域国土空间控制线规划图
- 附图 4 南通市生态环境分区管控单元图
- 附图 5 南通市声环境功能区划图
- 附图 6 通州区水系图
- 附图 7 周边 500m 土地利用现状图
- 附图 8 厂区总平面布置图
- 附图 9 厂区雨污水管网图

附件

- 附件 1 备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 土地证
- 附件 5 接管协议
- 附件 6 危废处置协议及处置单位资质
- 附件 7 环评合同
- 附件 8 江苏省生态环境分区管控综合查询报告
- 附件 9 公示截图
- 附件 10 工程师现场踏勘照片