

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 化工反应及分离设备成套装备项目
建设单位（盖章）： 南通苏通分离工程科技有限公司
编制日期： 2025年9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	化工反应及分离设备成套装备项目		
项目代码	2409-320658-89-01-560692		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	南通高新技术产业开发区金江路东侧、朝霞路南侧、金富路西侧地块		
地理坐标	(121度6分5.515秒, 32度7分29.089秒)		
国民经济行业类别	C3521 炼油、化工生产专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业3570、化工、木材、非金属加工专用设备制造352
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(2024)320号
总投资(万元)	50000	环保投资(万元)	136
环保投资占比(%)	0.27	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	0
专项评价设置情况	不涉及		
规划情况	1、《南通高新技术产业开发区总体发展规划(2021-2030年)》 2、《省政府关于同意江苏省通州经济开发区更名为江苏省南通高新技术产业开发区的批复》(苏政复(2011)54号) 3、《国务院关于同意南通高新技术产业开发区升级为国家高新技术产业开发区的批复》(国函(2013)139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》 审查机关:江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号: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)		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、产业园区规划相符性分析 (1)与《南通高新技术产业开发区总体发展规划(2021-2030年)》的相符性分析 ①空间布局:规划形成“两心两轴四区”的空间结构。“两心”北部行政文化商业服务中心:包括规划区北侧通州区老城商业,中心横河公园周边商业服务设施以及文化办公设施。南部商务科技研发中心:主要为新世纪大道与人民东路交汇处西侧的商务办公设施和科研设施。“两轴”——新世纪		

大道商务轴：以轨道交通规划建设为契机，优化西侧用地布局，以公共服务和商办混合功能为主，成为联系南北的纵向公共服务设施轴线。人民东路创智轴：以轨道交通引导两侧用地布局，预控公共服务和居住等生活性用地，成为沟通南通高新区南部的横向公共服务设施轴线。“四区”——西北区（产业主导区）：以产业用地为主，配套布局安置居住用地；东北区（新城生活区）：以居住和公共服务用地为主，为通州新城的重要组成部分；西南区（综合功能区）：以工业生产、产业研发为主的综合功能区；东南区（产业综合区）：以产业发展为核心，配套相关研发、培训、商务与市政用地的综合片区。

②功能分区：规划形成2个居住组团、5个工业组团、2个公共服务组团、1个产业研发组团、1个教育研发区。

③产业定位：侧重新能源汽车及汽车零部件、新一代信息技术和智能制造的“一主一新一智”三大产业。新能源汽车及汽车零部件：发挥压铸产业和通用零部件优势，向轻量化、自动化和智能化方向发展重点发力轻量化汽车部件、汽车电子、关键部件等其他汽车零部件相关产业方向进行突破；新一代信息技术产业：以集成电路为基础，加速电子信息、电子材料、5G通讯及材料等新一代信息技术集聚发展，形成以电子元件为基础，以集成电路半导体为核心的新一代信息基础产业集群；智能制造：重点发展高端装备制造、新能源装备、医疗器械、其他智能制造相关产业等。

④产业布局：构建“三片”的产业发展格局。三片分别为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。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（含涉重生产片区）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。

本项目为C3521炼油、化工生产专用设备制造，属于专用设备制造业，位于南通高新技术产业开发区金江路东侧、朝霞路南侧、金富路西侧地块，属于南通高新技术产业开发区规划范围内的西区。用地性质为工业用地，西区为汽车零部件产业片区，主要为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；本项目主要产品为化工反应及分离设备成套装备项目，不属于禁止类产业，因此本项目符合江苏省南通高新技术产业开发区产业定位以及用地规划的要求。本项目为工业项目，位于工业组团区域范围内，因此本项目符合江苏省南通高新技术产业开发区功能定位分区。

⑤基础设施规划情况及建设现状高新区内水厂、污水厂、供电、供热等基础设施均建设到位，区域主要基础设施建设情况见表1-1。

表1-1 区域主要基础设施建设情况

序号	基础设施	建设情况	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。	本项目日用水由南通洪港水厂供水，目前管网已铺设到位。
2	排水工程	依托益民污水厂和溯天污水厂，湾溯天污水厂为工业污水专用处理厂。益民水处理有限公司规划处理规模为9.6万立方米/日。污水处理厂尾水最终排入新江海河。	本项目生活污水、清洗废水经处理后接入市政管网至南通市通州区益民水处理有限公司进一步处理，尾水排新江海河目前管网已铺设到位。
3	燃气工程	保留现状华电热电厂，老划机组容量扩大二半，机热能力为394吨/时。	/
4	热力工程	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。工业用气量为4500 万m ³ /a。南通高新区天然气总用气量约为5800万m ³ /a。	/

2、产业园区规划环评及其审查意见相符性分析

南通高新区于2022年开展《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》，并于2022年取得审查意见（苏环审（2022）78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的意见摘录如下：

表1-2 规划环评审查意见相符性分析表

序号	文件相关内容	相符性分析	是否相符
1	严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求,通昌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	本项目位于南通高新技术产业开发区金江路东侧、朝霞路南侧、金富路西侧	相符

		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。	地块,项目位于西区,距离通吕运河(通州区)清水维护通道约1700m,不在清水维护通道范围内。	
2		严守环境质量底线,实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区分管控、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} 年均浓度应达到30微克/立方米,通吕运河、新江海河水质应稳定达到III类标准。	本项目废气经处理后达标排放。	相符
3		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。	本项目为C3521炼油、化工生产专用设备制造,不属于排污负荷大的项目,不属于电镀项目,使用电能作为清洁能源。	相符
4		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、下风向张妻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	本建设项目严格落实日常环境监测等环境管理制度。	相符
5		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	本建设项目严格落实、完善应急预案演练等环境管理制度。	相符

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。

3、与审查意见中南通高新技术产业开发区生态环境准入清单的相符性分析

表1-3 与审查意见中南通高新技术产业开发区生态环境准入清单的相符性分析

类别	要求	相符性
优先引入	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； 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； 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； 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。	本项目为C3521炼油、化工生产专用设备制造，不属于南通高新技术产业开发区禁止引入项目。
产业准入 禁止引入	1、总体要求： （1）禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目； （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； （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)》“高污染高风险”产品名录项目； （4）禁止引进不符合园区产业定位及产业布局的项目； （5）禁止新增金属熔炼产能； （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。 2、西区汽车零部件产业片区： （1）禁止引入含电镀工段的企业； （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。 3、南区新一代信息技术产业片区： （1）禁止新建纯电镀项目； （2）禁止引入涉及铅、汞、镉、铊和铊排放的项目； （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。	
空间布局约束	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。 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。 3、规划居住用地周边尽可能布置低污染项目(无	

		<p>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>	
	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年,PM5、臭气、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3土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行》(GB36600-2018)选值中的第类、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、其他要求: 本项目总量在高新区范围内平衡。 (1)严控新建“两高”项目; (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; (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; (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; (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; (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>	本项目总量在南通高新区范围内平衡。
	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,督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>	设项目严格落实、完善应急预案演练等环境管理制度
	资源开发效率	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、	本项目使用电能,为清洁能源。

	要求	<p>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:(1)除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品;(2)石油焦、油页岩、原油、重油、渣油煤焦油。</p> <p>规划期中水回用率不低于25%。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>	
--	----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

其他符合性分析	<p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>经查实，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制和淘汰类项目；不属于《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号）附件3中限制类、淘汰类项目，属允许类项目，项目设备也不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中限制类和淘汰类项目，项目不属于《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号）附件3中限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。</p> <p>项目于2024年11月26日经南通高新技术产业开发区管理委员会备案，备案号为通高新管备〔2024〕320号，符合产业政策。</p> <p>2、与当地规划相容性分析</p> <p>项目位于南通高新技术产业开发区金江路东侧、朝霞路南侧、金富路西侧地块，属于工业用地（详见附件），不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》（国家发展和改革委员会，2012年5月23日）中的限制类和禁止类。</p> <p>因此，项目符合国家及地方的用地规划。</p> <p>3、选址合理性</p> <p>项目选址于南通高新技术产业开发区规划工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列项目，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中所列项目。</p> <p>4、与江苏省、南通市三区三线划定工作相符性分析</p> <p>项目位于南通高新技术产业开发区金江路东侧、朝霞路南侧、金富路西侧地块，项目用地属于工业用地，根据《省政府关于〈南通市国土空间总体规划（2021-2035年）〉的批复》（苏政复〔2023〕24号），南通市耕地保有量不低于577.1700万亩，其中永久基本农田保护面积不低于525.0370万亩；生态保护红线面积不低于2534.2677平方千米，其中，海洋生态保护红线面积不低于2480.7760平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.3573倍；大陆自然岸线保有率不低于省级下达任务，其中2025年不低于25.94%；除国家重大项目外，全面禁止围填海。</p> <p>根据《省政府关于〈如东县国土空间总体规划（2021—2035年）〉的批复》（苏政复〔2023〕43号），如东县耕地保有量不低于143.7007万亩（永久基</p>
---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

本农田保护面积不低于135.1100万亩），生态保护红线面积不低于571.9387平方千米（海洋生态保护红线面积不低于571.9387平方千米），城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.4301倍。

本项目位于南通高新技术产业开发区金江路东侧、朝霞路南侧、金富路西侧地块，属于南通高新技术产业开发区，项目用地属于工业用地，未占用耕地、生态保护红线等保护区域，与《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》中“三区三线”要求相符，具体见附图7。

5、环保规划相符性

（1）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性

《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办（2014）128号文）中要求：（一）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。（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。

项目喷涂烘干产生的非甲烷总烃，通过密闭收集系统对非甲烷总烃收集效率为 98%；非甲烷总烃经过二级干式过滤+二级活性炭吸附处理，对有机废气处理效率可达 90%以上，符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办（2014）128 号文）中要求。

（2）与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性分析

为了推进生态文明建设，防治挥发性有机物污染，改善空气质量和生活环境，保障公众健康，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《江苏省大气污染防治条例》等法律、法规，结合本省实际，制定《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》。

项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）中相关内容的相符性分析情况如下表 1-1。由表 1-1 可知，项目的建设符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）的相关规定。

表 1-1 项目与省政府令第 119 号文相符性分析

省政府令第 119 号	异地新建项目相符性分析
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。建设项目的环境影响评价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。	项目依法进行环境影响评价，项目将在环境影响评价文件经审查或者审查给予批准后开工建设。
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。	项目根据国家和省相关标准以及防治技术指南，排放挥发性有机物采用二级活性炭处理。确保挥发性有机物可达标排放。
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。	项目建成后挥发性有机物排放将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。
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。	项目制定了运营期环境监测，委托监测机构进行例行监测，并按照规定向社会公开。
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。	项目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。	项目生产中采用密闭化、自动化生产设备，挥发性有机废气经二级干式过滤+二级活性炭处理；含有挥发性有机物的物料密闭储存、运输、装卸。
(3) 与《江苏省大气污染防治条例》（2018）相符性分析	
<p>根据《江苏省大气污染防治条例》（2018）“第三十八条产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等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。”</p> <p>本项目主要喷漆作业过程中产生挥发性有机物，喷漆房为密闭房，设置负压密闭收集系统，减少挥发性有机物无组织排放。</p>	
(4) 与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》相符性	
<p>根据生态环境部《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），项目符合文件中各相关要求，具体分析内容</p>	

如下表 1-2。由表 1-2 可知，项目的建设符合生态环境部“重点行业挥发性有机物综合治理方案”中的相关规定。

表 1-2 与“重点行业挥发性有机物综合治理方案”对比分析

文件要求	本项目情况
<p>三、控制思路与要求</p>	
<p>（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p>	<p>本项目属于 C3521 炼油、化工生产专用设备制造，企业使用低 VOCs 含量涂料；</p>
<p>（二）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。</p> <p>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。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。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。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>企业高固份漆是含 VOCs 的物料，均储存于密闭容器中；企业喷涂工序在封闭的喷漆房内进行。喷涂废气均负压收集进入废气处理系统，喷漆房为封闭车间，操作区域配套侧吸风的集气系统，所有工序均在密闭室体微负压条件下进行，喷漆房废气收集效率可达 98%以上。</p>
<p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。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</p>	<p>本项目使用的涂料均为低 VOCs 含量涂料。喷漆烘干废气采用二级干式过滤+二级活性炭吸附</p>

	<p>回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 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，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>处理，有机废气净化效率可达 90% 以上，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的相关要求。废气处理装置中的废活性炭定期处理处置。</p>
四、重点行业治理任务		
	<p>（三）工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。</p> <p>强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。</p> <p>加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。</p> <p>有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。</p> <p>推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。</p>	<p>本项目属于 C3521 炼油、化工生产专用设备制造，企业均使用高固份涂料；配漆、喷涂过程均在密闭喷漆房内进行，微负压对废气进行收集，送至废气处理装置进行处理。</p>

(5) 与“挥发性有机物无组织排放控制标准”相符性分析

中华人民共和国《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) (以下简称《标准》) 已于 2019 年 7 月 1 日正式实施。《标准》规定内容如下:

A.涉及工业企业为: 以参与大气光化学反应的有机化合物、或者根据有关规定确定的有机化合物为主的大气污染物, 不经过排气筒的无规则排放, 包括开放式作业场所逸散, 以及通过缝隙、通风口、敞开门窗及其他开口(孔) 的排放等的工业企业。

B.适用范围为: 涉及挥发性有机物无组织排放的现有企业或生产设施的挥发性有机物无组织排放管理, 以及涉及挥发性有机物无组织排放的建设项目的环评影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收、排污许可核发及其投产后的挥发性有机物无组织排放管理。

本项目喷漆烘干工序产生挥发性有机废气经负压收集处理, 因此仅有少量 VOCs 未被收集产生, 通过加强室内通风, 对环境影响较小。厂内 VOCs 无组织排放能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相关要求。

(6) 与省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》(苏大气办〔2021〕2号) 相符性分析

对照《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》(苏大气办〔2021〕2号), “到 2021 年底, 全省初步建立水性等低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂等清洁原料替代机制”。

本项目喷漆使用的是高固份漆, 施工状态下高固份漆中 VOC 含量为 344g/L, 符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB T38597-2020) 表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值要求, 工业防护涂料(机械设备涂料) 中港口机械和化工机械涂料(含零部件涂料) 底漆 VOC 含量限值≤420g/L, 2025 年 2 月 6 日由江苏省石化装备行业协会出具了《关于南通苏通分离工程科技有限公司脱硫装置、换热器、储罐等压力容器使用溶剂型涂料不可替代的说明》, 本项目使用高固份漆符合《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》(苏大气办〔2021〕2号) 要求。

(7) 与《关于印发<南通市挥发性有机物清洁原料替代实施方案>的通知》(通大气办〔2021〕6号) 的相符性分析

对照《关于印发<南通市挥发性有机物清洁原料替代实施方案>的通知》（通大气办〔2021〕6号），“到2021年底，全市初步建立水性等低VOCs含量涂料、油墨、胶黏剂等清洁原料替代机制”。

本项目喷漆使用的是高固份漆，施工状态下高固份漆中VOC含量为305g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T38597-2020）表2溶剂型涂料中VOC含量的限量值要求，工业防护涂料（机械设备涂料）中港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）底漆VOC含量限值≤420g/L，2025年2月6日由江苏省石化装备行业协会出具了《关于南通苏通分离工程科技有限公司脱硫装置、换热器、储罐等压力容器使用溶剂型涂料不可替代的说明》，本项目使用高固份漆符合《关于印发<南通市挥发性有机物清洁原料替代实施方案>的通知》（通大气办〔2021〕6号）要求。

（9）“三线一单”相符性分析

①生态空间管控区域

A、与生态红线相符性分析

对照根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3号）和《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域为通吕运河（通州区）清水维护通道，本项目距离通吕运河（通州区）清水维护通道约1700m，不在管控区范围内，项目建设符合相关要求。

B、与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）和《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

江苏省人民政府于2020年6月印发了《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号），同时根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目所在地位于南通高新技术产业开发区金江路东侧、朝霞路南侧、金富路西侧地块，对照江苏省环境管控单元图，所在区域属于重点管控区域，本项目与生态环境功能管控方案的符合性见表1-4。

表 1-4 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局	1. 按照《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）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的	本项目按照规范进行布局，不占

	约束	<p>通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以上化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	用生态空间保护区。本项目不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目，同时不属于长江干支流1公里范围内。
	污染物排放管控	<p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在南通高新技术产业开发区范围内平衡。故不会突破生态环境承载力。
	环境风险防控	<p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	本项目建成后将更新环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。
	资源利用效率	<p>1. 水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效</p>	本项目满足土地资源总量要求；生产过程中使用

要求	<p>利用系数提高到 0.625。</p> <p>2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	电能，未使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。	
淮河流域			
空间布局约束	<p>1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企</p> <p>2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。</p> <p>3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。</p>	<p>本项目不属于所列污染严重企业，本项目位于南通高新技术产业开发区，不在通榆河一级保护区或二级保护区。</p>	
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	<p>本项目建成后实施污染物总量控制，新增污染物总量能在南通高新技术产业开发区范围内平衡。</p>	
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	<p>本项目不涉及运输剧毒化学品等。</p>	
<p>本项目的建设符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的相关要求。</p> <p>④与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4 号）和《南通市生态环境分区管控成果 2023 年动态更新》相符性分析</p>			
<p>表 1-5 本项目与通政办规〔2021〕4 号文及 2023 年更新版相关条款相符性分析</p>			
管控类别	重点管控要求	本项目	是否相符
空间布局约束	<p>1. 落实国土空间总体规划，严守生态保护红线，陆域生态保护红线 53.4917 平方公里，海洋生态保护红线 2480.777 平方公里。南通市生态空间管控区域面积 1532.87 平方公里。</p> <p>2. 严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南</p>	<p>1、本项目与《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》文件要求相符，不属于《南通市产业结构调整指导目录》</p>	相符

	<p>通市工业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p> <p>4.落实《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》（通政办发〔2022〕70号），严格控制新增集聚区，推动园区外企业入园进区。除保障农村一二三产业融合发展所需项目外，对招商中不符合规划的项目实行一票否决，各地不得为项目随意调整规划。</p> <p>5.落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025年）的通知》（通政办发〔2023〕24号），实施“两高”项目清单化管理，推进沿江产业转型和沿海钢铁石化产业布局，推动落后和过剩产能退出。加快工业领域低碳工艺革新，全面提升船舶海工、新材料、建筑等重点行业数字化水平。推动生态环保产业与5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全可靠的绿色产业链。</p> <p>6.落实《自然资源部 国家发展改革委 农业农村部关于保障和规范农村一二三产业融合发展用地的通知》（自然资发〔2021〕16号）要求，规模较大、工业化程度高、分散布局配套设施成本高的产业项目要进产业园区；具有一定规模的农产品加工要向县城或有条件的乡镇城镇开发边界内集聚；直接服务种植养殖业的农产品加工、电子商务、仓储保鲜冷链、产地低温直销配送等产业，原则上应集中在行政村村庄建设边界内；利用农村本地资源开展农产品初加工、发展休闲观光旅游而必须的配套设施建设，可在不占用永久基本农田和生态保护红线、不突破国土空间规划建设用地指标等约束条件、不破坏生态环境和乡村风貌的前提下，在村庄建设边界外安排少量建设用地，实行比例和面积控制，并依法办理农用地转用审批和供地手续。</p>	<p>淘汰类产业。本项目为异地新建项目，不属于《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺。</p> <p>2、本项目不属于石化项目，本项目不位于长江干流自然保护区、风景名胜等重点区域。本项目不属于码头项目。本项目不存在在向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油的情况。</p> <p>3、本项目不属于化工项目，不属于国家、省和南通市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。不属于农药、传统医药、染料化工项目。</p> <p>4、本项目严格执行《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》（通政办发〔2022〕70号）、《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025年）的通知》（通政办发〔2023〕24号）、《自然资源部 国家发展改革委 农业农村部关于保障和规范农村一二三产业融合发展用地的通知》（自然资发〔2021〕16号）等文件要求。</p>	
	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低</p>	<p>项目排污许可类别为登记管理，本项目新增废气、废水污染物排放总量无需实施总量平衡，在环评审批中一并审批</p>	相符

	<p>于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM2.5）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115 号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p> <p>4. 落实《南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025 年）》（通政办发〔2023〕24 号），升级产业结构，健全绿色交通运输体系，单位 GDP 二氧化碳排放下降率力争超额完成省定目标。完善园区排污总量与环境质量挂钩的动态分配机制，构建市、县、园区三级总量管理体系，促进排污指标优化配置，差异化保障市级以上重大项目，实施污染物排放浓度和总量“双控”。</p>		
	<p>环境 风险 防控</p> <p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》（通政办发〔2020〕46 号）。</p> <p>2.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p> <p>3. 落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025 年）的通知》（通政办发〔2023〕24 号），完善空气质量异常预警管控、重污染天气应急管控机制，严格落实应急减排措施清单化管理，基于环境绩效推动重点行业企业错峰生产，确保污染缩时削峰。推进土壤污染重点监管单位隐患排查，严格防范关闭搬迁化工企业拆除活动可能造成的土壤污染风险。</p>	<p>1、本项目建成后将编制相关环境风险应急预案，同时储备足够的环境应急物资，以能满足环境风险防控的相关要求。</p> <p>2、本项目将严格开展危险废物处置管理。本环评报告全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。本项目环评报告需对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造贮存、利用处置危险废物的设施设备。本项目建成后，企业将按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。</p> <p>3、本项目不属于化工钢铁煤电行业。企业按规定设计、设置和运行自动控制系统。</p>	<p>相符</p>
	<p>资源 利用 效率 要求</p> <p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区</p>	<p>1.本项目使用电为能源，不涉及燃用高污染燃料设施。</p> <p>2.本项目不属于化工行业及钢铁行业。</p> <p>3.本项目依托南通高新区配套的给水工程，用</p>	<p>相符</p>

	<p>新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。</p> <p>4.落实《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》（通政办发〔2022〕70号），原则上，集聚区新上工业项目的亩均固定资产投资一般不低于250万元，亩均税收一般不低于15万元。结合国土空间总体规划及产业发展规划，进一步优化配置土地资源，对不符合产业政策、位于城镇开发边界外较为碎片化的散乱污、低效产业、僵尸企业用地实施有计划盘活，归并入园区统筹利用，实现布局优化、“化零为整”。</p> <p>5.落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025年）的通知》（通政办发〔2023〕24号），加强岸线动态监管，严禁工贸和港口企业无序占用港口岸线。严控煤炭消费总量，严禁新（扩）建燃煤自备电厂，新建燃煤发电机组达到煤炭清洁高效利用标杆水平，2025年底前现有机组达到标杆水平。</p> <p>6.根据《省最严格水资源管理考核和节约用水工作联席会议办公室关于下达2023年度实行最严格水资源管理制度目标任务的通知》（苏水办资联〔2023〕2号），2023年南通市地下水用水总量为2800万立方米。</p>	<p>水来自长江，不涉及地下水开采。</p>	
<p>本项目的建设符合《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）和《南通市生态环境分区管控成果2023年动态更新》的相关要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>环境空气质量现状：根据《南通市生态环境状况公报》（2023年），2023年通州区空气环境质量中SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、CO第95百分位数年均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃日最大8小时滑动平均值第90百分位数不符合《环境空气质量标准》GB3095-2012）二级标准，因此，判定为不达标区。根据《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发〔2024〕24号），为贯彻落实《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》要求，持续深入打好蓝天保卫战，以空气质量持续</p>			

改善推动经济高质量发展，制定《南通市空气质量持续改善行动计划实施方案》。

地表水环境质量现状：根据《南通市生态环境状况公报》（2023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，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等19个断面水质符合II类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等36个断面水质符合III类标准，优III类比例100%，高于省定98.2%的考核标准；无V类和劣V类断面。

声环境：根据《南通市生态环境状况公报》（2023年），通州区3类区昼夜间等效声级值均符合相应功能区标准。

本项目产生的大气污染物经有效处理后均能够达标排放，对区域环境空气质量影响较小，不会降低区域大气环境质量。本项目生活污水经化粪池预处理及清洗废水经沉淀池处理后接管至益民水处理有限公司，尾水达标排放，对纳污水体影响较小，不会降低区域水环境质量。本项目所在区域为3类声环境功能区，根据声环境影响预测，本项目建设后对周围声环境影响较小，不会降低周围声环境质量。运营期固废得到合理处置，排放量为零。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够达标排放，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

③资源利用上线

项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域利用总量较少，因此符合资源利用上线标准。

④环境准入负面清单

建设项目位于南通高新技术产业开发区金江路东侧、朝霞路南侧、金富路西侧地块，属于化工生产专用设备制造，对照关于印发《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（苏长江办发〔2022〕55号），建设项目不属于负面清单中内容；对照关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知，项目符合“市场准入负面清单（2022年版）”中要求，符合要求。

表 1-5 与《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（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析

文件要求	相符性分析	是否相符

	禁止建设不符合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》的过长江通道项目。	该项目行业类别属于化工生产专用设备制造,不属于码头项目,不属于过江通道项目。	符合
	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。	该项目位于南通高新技术产业开发区金江路东侧、朝霞路南侧、金富路西侧地块,不属于旅游和生产经营项目,不涉及自然保护区、风景名胜区。	符合
	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。	该项目不在饮用水水源一级、二级保护区范围内,与最近的生态空间管控区域保护目标(通吕运河(通州区)清水维护通道)约1700m。	符合
	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》,禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》,禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	该项目不涉及固湖造田、围海造地或围填海。项目行业类别属于化工生产专用设备制造,符合园区功能定位,不属于挖沙、采矿等项目。	符合
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	该项目所在地不占用长江流域河湖岸线;不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区以及岸线保留区,不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区。	符合
	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	该项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	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。	该项目不涉及捕捞。	符合
	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	该项目不在长江干支流一公里范围内。	符合
	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。	该项目不在长江干流岸线三公里范围内。	符合
	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。	该项目不在太湖流域。	符合
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产	该项目不属于法律法规和相	符

<p>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。</p>	<p>关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。</p>
<p>⑤与《市场准入负面清单（2022年版）》相符性分析</p> <p>表 1-6 与《市场准入负面清单（2022年版）》相符性分析</p>	
<p style="text-align: center;">文件要求</p> <p>一、《市场准入负面清单（2022年版）》包含禁止和许可两类事项。对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定，或由市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。</p>	<p style="text-align: center;">建设项目情况</p> <p>项目不属于其中限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于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。</p>
<p>四、《产业结构调整指导目录》《政府核准的投资项目目录》纳入市场准入负面清单，地方对两个目录有细化规定的，从其规定。地方国家重点生态功能区和农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）及地方按照党中央、国务院要求制定的地方性产业结构禁止准入目录，统一纳入市场准入负面清单。</p>	<p>经查实，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制和淘汰类项目；不属于《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号）附件3中限制类、淘汰类项目，属允许类项目。2024年11月26日经南通高新技术产业开发区管理委员会备案，备案号为通高新管备（2024）320号。</p>
<p>综上所述，建设项目符合“三线一单”要求。</p>	
<p>(10) 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）相符性分析</p>	
<p>对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号），本项目不属于高耗能、高排放的建设项目，符合文件要求。</p>	
<p>(11) 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办（2020）101号）相符性分析</p>	
<p>对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办（2020）101号），“企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。”“企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境</p>	

治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。”。

企业目前危险废物环保和安全管理制度的较为完备，项目审批后企业需及时报属地生态环境部门备案。本项目涉及打磨、喷砂/抛丸粉尘治理，企业需开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

(12) 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）

项目与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）相关要求的相符性分析见表 1-7。

表 1-7 本项目与（苏环办[2020]225号）文相符性分析

文件要求	本项目情况
一、建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批	项目位于质量不达标区，采取的防治措施能够保证达标排放
二、加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。	南通高新技术产业开发区已进行规划环评，项目符合南通高新技术产业开发区产业定位。
三、切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。	本项目的建设不会突破区域环境容量、环境承载力。
四、应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关	经分析，本项目建设符合区域“三线一单”管控要求
五、对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施	本项目属于化工生产专用设备制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目委托专业单位编制环境影响报告表，呈上级主管部门审批。
六、严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	本项目符合《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》相关要求。
七、统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。	本项目不属于钢铁、化工、煤电等高污染、高能耗行业。

(13) 与关于印发《江苏省“十四五”生态环境保护规划》的通知（苏政办发[2021]84号）的相符性分析

根据关于印发《江苏省“十四五”生态环境保护规划》的通知（苏政办发[2021]84号），本项目符合文件中各相关要求，具体分析内容如下表 1-8。

表 1-8 与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

文件相关内容	相符性分析	是否相符
第一节 推进大气污染深度治理		
推进固定源深度治理。全面完成钢铁行业超低排放改造，新上（含搬迁）项目全部达到超低排放标准。积极推进水泥、焦化和垃圾焚烧发电等重点设施、大型锅炉超低排放改造，推进建材、焦化、有色、化工等重点行业工业炉窑大气污染物深度治理。对焦化、水泥、垃圾焚烧发电、建材、有色等行业，严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和生产过程中的无组织排放。	本项目不属于焦化、水泥、垃圾焚烧发电、建材、有色等行业，符合要求。	相符
第二节 加强 VOCs 治理攻坚		
大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高 VOCs 含量原辅材料的企业，按照“可替尽替，应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企业纳入清洁原料替代正面清单。	本项目属于使用低 VOCs 含量涂料，符合要求。	相符
深化工业园区、企业集群综合治理。加强 VOCs 无组织排放控制，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、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无组织排放环节的污染收集处理。	项目 VOCs 涂料均密闭保存，	相符

(14) 与《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》（通政办发【2022】70号）相符性分析

本项目位于南通高新技术产业开发区金江路东侧、朝霞路南侧、金富路西侧地块，属于南通高新技术产业开发区，不在生态管控区内，且该项目已在南通高新技术产业开发区管理委员会备案，符合相关要求。

(15) 与《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》（通办[2024]6号）

对照《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》（通办[2024]6号）文件精神，进一步加大污染减排力度，推进重点行业绿色发展。

本项目属于 C3521 炼油、化工生产专用设备制造，喷漆烘干过程非甲烷总烃采取干式过滤棉+两级活性炭吸附处理，打磨、喷砂/抛丸废气采取滤筒

除尘器处理，在生产过程中贯穿清洁生产理念，选用节能型设施，组织清洁生产，加强生产管理，不断推进企业的绿色发展。因此，本项目符合《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》要求。

(16) 与《南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案》（通环办〔2023〕48号）相符性分析

表 1-9 本项目与《南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案》（通环办〔2023〕48号）相符性分析表

相关要求	本项目情况	相符性
严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉及工业特征污染物的企业原则上不得设置入河入海排污口。国省考断面出现工业特征污染物超标的区域，要针对性提出相应的污染物区域削减措施。优先选择涉及工业特征污染物的重点园区、重点企业开展特征污染物排放总量控制试点工作。	本项目属于异地新建项目。本项目生活污水经化粪池处理，清洗废水经沉淀处理后，排入益民水处理有限公司处理。其中清洗废水水量为1.35t/d，水量仅占益民水处理有限公司的0.0023%，且石油类浓度较低，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准，故接管益民水处理有限公司处理可行。	相符
完善基础设施。涉及工业特征污染物企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进涉及工业特征污染物的废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业涉及工业特征污染物的废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。	本项目“雨污分流、清污分流”	相符
完善基础设施。涉及工业特征污染物企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进涉及工业特征污染物的废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业涉及工业特征污染物的废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。	根据南通市生态环境局、南通市行政审批局《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)》(通环办[2023]132号)，对实施登记管理的建设项目不再实施总量平衡。本项目属于登记管理，因此新增非甲烷总烃、颗粒物无需进行总量平衡。	相符
加强监测监控。结合工业园区限值限量管理，逐步实行工业特征污染物排放浓度和总量“双控”。积极推进涉及工业特征污染物的污水处理厂及重点工业企业雨水污水排放口、部分重点国省考断面安装工业特征污染物自动监控系统，并与市生态环境大数据平台联网，实时监控。强化对重点时期、重点区域、重点断面的加密监测，一旦发现异常，及时调查处置。到2023年底，涉氟污水处理厂和部分重点国省考断面试点安装氟化物在线监控装置并联网；到2024年底，		

	涉氟重点企业全面安装氟化物在线监控装置并联网。		
--	-------------------------	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、任务由来</p> <p>南通苏通分离工程科技有限公司成立于 2010 年 08 月 20 日，注册地址南通高新技术产业开发区金江路 888 号，注册资本 5008 万元人民币，目前主要从事塔填料、塔内件、物料调料的生产。目前实际具备年产塔 13000m³ 填料、1500 吨塔内件、3000m³ 塑料调料的生产能力。</p> <p>为进一步满足市场需求，南通苏通分离工程科技有限公司拟新增投资 50000 万元，新征用地 3.17 公顷，建筑面积 41762.47 平方米，购买激光切割机、数控折弯机、吊车、激光焊接机、表面处理生产线、卷板机、自动埋弧焊机、加工中心、检测设备等，新建化工反应及分离设备成套装备等。项目建成后可新增年产 30 台套化工反应及分离设备成套装备、40 台套船舶脱硫设备、30 台套远洋船舶碳捕集设备、2 台套电厂碳捕集设备的生产能力。全厂形成年产塔 13000m³ 填料、1500 吨塔内件、3000m³ 塑料调料、30 台套化工反应及分离设备成套装备、40 台套船舶脱硫设备、30 台套远洋船舶碳捕集设备、2 台套电厂碳捕集设备的生产能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，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扩建项目，必须进行环境影响评价。</p> <p>为了科学客观地评价项目建设过程中，以及建成后对周围环境造成的影响，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“三十二、专用设备制造业 35 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352 中除“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应该编制环境影响报告表。</p> <p>南通苏通分离工程科技有限公司委托苏州常卫环保科技有限公司开展建设项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织有关技术人员到项目所在区域进行了环境状况的现场调查分析，筛选了项目的环境影响因素和评价因子。在此基础上，依据环境影响评价导则和相关技术规范，编制了扩建项目环境影响报告表。</p> <p>项目位于江苏省南通高新技术产业开发区金江路东侧、朝霞路南侧、金富路西侧地块，南侧为南通亿仕得医疗器械有限公司和江苏博沃汽车电子系统有限公司；北侧为雄邦压铸（南通）有限公司；东侧为科维（南通）机械有限公司；西侧为通州市瑞琪纺织品有限公司。</p> <p>项目具体地理位置见附图 1，周边 500 米环境概况见附图 2。</p>
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



项目东侧



项目北侧



项目西侧



项目南侧

2、工程内容及建设规模

建设单位：南通苏通分离工程科技有限公司；

项目名称：化工反应及分离设备成套装备项目；

项目性质：异地新建；

行业类别及代码：C3521 炼油、化工生产专用设备制造；

建设地点：江苏省南通高新技术产业开发区金江路东侧、朝霞路南侧、金富路西侧地块；

劳动定员：企业新增职工 100 人，每年工作 300 日，一班制生产，年工作时数为 2400 小时，企业不提供食宿。

项目投资 50000 万元，新征用地 3.17 公顷，建筑面积 41762.47 平方米。项目一次性建设投产，不分期建设，建设完成后具备可新增年产 30 台套化工反应及分离设备成套装备、40 台套船舶脱硫设备、30 台套远洋船舶碳捕集设备、2 台套电厂碳捕集设备的生产能力。项目主体工程及产品方案见表 2-1 及表 2-2。

表 2-1 新厂区项目主要构筑物建设情况一览表

序号	建(构)筑物名称	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	建筑层数及 高度	用途	备注
1	厂房一	12150.53	24301.06	2F, 25m	机加工、打磨	新建
2	厂房二	2972.39	5944.78	2F, 25m	超声波清洗、喷砂/打磨、喷漆烘干	新建
3	厂房三	2242.07	11474.78	5F	组装、仓库	新建
4	门卫	41.85	41.85	/	门卫	新建

表 2-2 建设项目全厂产品方案一览表

序号	产品名称及规格	设计能力 (/a)				年运行时数
		现有项目	扩建项目	全厂	增减量	
1	化工反应及分离设备成套装备 (D300-D450, 材质: 不锈钢、碳钢)	0	30 台套	30 台套	+30 台套	300×8=2400h
2	船舶脱硫设备 (材质: 碳钢)	0	40 台套	40 台套	+40 台套	
3	远洋船舶碳捕集设备 (材质: 碳钢)	0	30 台套	30 台套	+30 台套	
4	电厂碳捕集设备 (材质: 碳钢)	0	2 台套	2 台套	+2 台套	
5	新 填料	1500t	0	1500t	0	300×8=2400h
6	厂 塔内件	13000m³	0	13000m³	0	
7	区 塑料调料	3000 m³	0	3000 m³	0	

表 2-3 新厂区主要原辅材料消耗表

序号	物料名称	重组分、规格、指标	单位	年耗量	包装规格	来源及运输方式
1	不锈钢板	钢铁制品	吨	3000	散装	国内/汽运
2	碳钢板	钢铁制品	吨	1500	散装	
3	底漆	二甲苯 2~7%、正丁醇 3~5%、环氧树脂 35~45%、氧化铁红 20~25%、硅微粉 10~15%、有机膨润土 1~2、滑石粉 10~15%	吨	3.21	25kg 储桶	
4	稀释剂	二甲苯 40%、丙二醇甲醚醋酸酯 20%、醋酸丁酯 40%	吨	0.39	25kg 储桶	
5	固化剂	二甲苯 10%、聚酰胺固化剂 90%	吨	0.64	25kg 储桶	
6	切削液	/	吨	1	25kg 储桶	
7	焊丝	C0.096%、Mn1.03%、S0.007%、P0.015%、Si0.6%、Cr1.26%、Ni0.03%、Mo0.48%、Cu0.12%	吨	25	散装	
8	二氧化碳	0.49m³/瓶	瓶	20	储瓶	
9	水基清洗剂	主要成分: 烷基糖苷 0810、五水偏硅酸钠、EDTA 二钠、柠檬酸钠、辛基酚聚氧乙烯醚	吨	15	50kg 储桶	
10	氩气	10m³	吨	8	储瓶	
11	钢丸	/	吨	1	5kg 袋装	
12	机油	/	吨	0.4	25kg 储桶	

表 2-4 项目主要原辅材料及危废最大存储量

原料	性状	最大存储量(t)	储存位置
----	----	----------	------

机油	液态	0.2	原料仓库
底漆	液态	0.4	喷漆车间
稀释剂	液态	0.05	
固化剂	液态	0.1	
切削液	液态	0.1	原料仓库
水基清洗剂	液态	2	原料仓库
危险废物	固态	14.973	危废仓库

表 2-5 新厂区油漆使用量估算参数

喷漆工件 (碳钢)	化工反应及分离设 备成套装备	船舶脱硫设备	远洋船舶碳捕集 设备	电厂碳捕集设备
工件量	780 吨	320 吨	360t	40t
平均喷涂 面积	14.7m ² /吨	14m ² /吨	4m ² /t	9.4m ² /t
喷涂次数 (次)	1	1	1	1
合计喷涂 面积 (约 m ²)	17762			
漆膜厚度 (mm)	0.09			
漆膜总体 积 (m ³ /a)	1.5986			
漆膜密度 (t/m ³)	1.4			
漆膜总重 量 (t/a)	2.238			
漆料附着 率 (%)	70			
固份含量 (%)	75.4			
折算涂料 消耗量 (t/a)	4.24			
经计算, 总高固份漆总用量为 4.24t/a (油漆、稀释剂及固化剂配比为 5: 0.6: 1。)				

固份含量计算: 底漆涂料中 VOC 含量为 344g/L, 本项目所用的施工状态下涂料密度约为 1.4g/cm³, 根据计算, 底漆涂料中的固份含量约为 75.4%。

喷漆房 1 个工位, 共设置 2 把喷枪, 采用人工喷涂, 流速最大控制为 90ml/分。本项目喷涂高固份漆用量为 4.24t/a, 密度约 1.4t/m³, 得出喷枪工作时间为 281h/a。

1、2025 年 2 月 6 日由江苏省石化装备行业协会出具了《关于南通苏通分离工程科技有限公司脱硫装置、换热器、储罐等压力容器使用溶剂型涂料不可替代的说明》。

2、参照《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020) 中表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值要求, 机械设备涂料中其他产品底漆 VOC 含量限值≤500g/L, 根据企业提供高固份漆的检测报告可知, 本项目施工状态下高固份漆中 VOC 含量为 344g/L, 符合《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020) 中表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值要求中的相关要求。

3、参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB T38597-2020) 表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值要求, 工业防护涂料(机械设备涂料)中港口机械和化工机械涂料(含零部件涂料)底漆 VOC 含量限值 $\leq 420\text{g/L}$, 根据企业提供高固份漆的检测报告可知(见附件), 本项目高固份漆中 VOC 含量为 344g/L , 符合低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT38597-2020) 中相关要求。

4、参照《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019) 表 6 机械设备涂料中 VOCs 限量值要求, 底漆 VOC 含量限值 $\leq 550\text{g/L}$, 根据企业提供高固份漆的检测报告可知(见附件), 本项目高固份漆中 VOC 含量为 344g/L , 符合《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019) 中相关要求。

新厂区项目主要原辅材料理化性质见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化特性	燃爆性	毒理毒性
1	氩气	熔点: -189.2°C , 沸点: -185.9°C , 密度: 1.784kg/m^3 , 外观: 无色无臭气体, 溶解性: 微溶于水。	不燃	/
2	二氧化碳	熔点 -78.5°C (升华点)、沸点 -56.6°C (52kPa)、水溶性小于 0.05% (22.9°C)	不燃	/
3	二甲苯	熔点 ($^{\circ}\text{C}$): -25.5 ; 沸点 ($^{\circ}\text{C}$): 144.4 ; 相对密度(水=1): 0.88 ; 相对密度(空气=1): 3.66 ; 饱和蒸汽压 (kPa): 1.3 (32°C); 辛醇/水分配系数的对数值: 2.8 ; 燃烧热(kJ/mol): 456.3 ; 临界温度 ($^{\circ}\text{C}$): 357.2 ; 临界压力 (MPa): 3.70 ; 溶解性: 不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚氯仿等有机溶剂。	急性毒性: LD ₅₀ : 136mg/kg (小鼠静脉) 生殖毒性: 大鼠吸入最低中毒浓度 (TCL0) : 1500mg/m^3 , 24 小时 (孕 7-14 天用药), 有胚胎毒性。	易燃
5	醋酸丁酯	乙酸丁酯, 为无色透明有愉快果香气味的液体。分子量 116.16 , 沸点 16.5°C , 密度 0.8825g/cm^3 , 熔点 -77.9°C , 闪点 22°C 。	LD ₅₀ 口服: 大鼠经口, 4 小时 10768ppm ; LD ₅₀ 口服: 小鼠经口, 4 小时 7076ppm	本品易燃, 具强刺激性。
6	正丁醇	分子式: $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ 外观与性状: 无色透明液体, 具有特殊气味。熔点: -88.9°C , 相对密度(水=1): 0.81 , 沸点: 117.5°C , 相对蒸气密度(空气=1): 2.55 , 饱和蒸气压 (kPa): 0.82 (25°C), 燃烧热 (kJ/mol): 2673.2 , 闪点: 35°C 。 微溶于水, 溶于乙醇、醚、多数有机溶剂。用于制取酯类、塑料增塑剂、医药、喷漆, 以及用作溶剂。	LD ₅₀ : 4360mg/kg (大鼠经口); 3400mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 24240mg/m^3 , 4 小时 (大鼠吸入)	本品易燃, 具刺激性。
7	丙二醇甲醚醋酸酯	也叫丙二醇单甲醚乙酸酯, 分子式为 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_3$, 无色透明液体, 有特殊气味, 密度 0.96g/cm^3 , 闪点 47.9°C , 熔点 -87°C , 沸点: 145°C - 146°C , 可溶于水, 是一种具有多官能团的非公害溶剂。主要用于油墨、油漆、墨水、纺织染料、纺织油剂的溶剂, 也可用于液晶显示器生产中的清洗剂。易燃, 高于 42°	兔经皮吸收 LD ₅₀ : $>5000\text{mg/kg}$	易燃

C 时可能形成爆炸性蒸汽/空气混合物。

新厂区建设后主要生产设备见表 2-7。

表 2-7 扩建项目建设后全厂主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号、规格	数量/台	备注
1	激光切割机	SYKZ	4	切割
2	数控转塔冲床	/	2	机加工
3	数控折弯机	/	6	折弯
4	200T、50T、10T 吊车	/	30	辅助设备
5	激光焊接机	/	8	焊接
6	表面处理生产线	/	1	打磨
7	数控等离子切割机	/	2	切割
8	卷板机	/	2	折弯
9	弯管机	/	2	折弯
10	液压机	/	2	/
11	自动埋弧焊机	120MPa	6	焊接
12	加工中心	/	4	机加工
13	超声波清洗线	/	1	清洗
14	喷砂机	Q-512	1	喷砂
15	抛丸房	/	1	抛丸
16	检测设备	SYKZJZ10-110	2	检测
17	手动喷枪	/	2	喷漆、烘干
18	喷漆房、烘干房	长 12m, 宽 9m, 高 10m	1	
19	空压机	20m ³ /min	1	辅助设备

3、公用工程及辅助工程

(1) 给水系统

新厂区项目新增用水量为 4967.5m³/a，项目给水由市政自来水管网直供至厂区。

(2) 排水系统

本工程排水采用雨、污分流制。雨水经设置在道路两侧的雨水口收集后排入厂区雨水管网进行外排；厂区生活污水经化粪池预处理及清洗废水经沉淀池处理达益民水处理有限公司接管标准，接管至通州区益民水处理有限公司集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排放到通甲河汇入新江海河。

(3) 供电系统

由园区电网 110kv 线路接入本项目变压器，由公司变配电间降压后（380/220V）从

配电房对各用电设备及车间供电。

(4) 贮运系统

新厂区项目油漆存储在油漆房，其余各类原辅材料、产品等均放置在相应的仓库和储存场所内，项目原料仓库 1000 平方米，成品仓库 2200 平方米。

项目公用及辅助工程详见表 2-8。

表 2-8 新厂区公用及辅助工程一览表

项目		主要建设内容	备注	
贮运工程	原料仓库	1000 平方米	/	
	成品仓库	2200 平方米	/	
	原料产品运输	汽车运输	/	
公辅工程	供水	新鲜用水来自园区供水管网，新鲜水给水量 16980m ³ /a	来自供水管网	
	供电	1 台 500KVA 变压器;年用电量约为 200 万 KWh	/	
	空压系统	空压机 1 台，供气量 20m ³ /min	/	
	排水	4005t/a	接管至通州区益民水处理有限公司处理	
环保工程	废水处理	生活污水经 1 个 20 m ³ 化粪池预处理后接管通州区益民水处理有限公司	接管至通州区益民水处理有限公司处理	
		水压废水经 1 个 10m ³ 沉淀池沉淀后循环使用	/	
	废气处理	高固分漆喷、漆、烘干废气	1 套 28000m ³ /h 干式过滤棉+二级活性炭吸附+15m 排气筒 (DA003)	达标排放
		焊接废气	2 台移动式焊接烟尘净化装置无组织排放	
		打磨废气	1 套 3000m ³ /h 袋式除尘器+15m 排气筒 (DA002)	
喷砂、抛丸废气		1 套 6000m ³ /h 滤筒除尘器+15m 排气筒 (DA001)		
	下料废气	1 套袋式除尘后无组织排放		

	危废仓库	1套 2000m ³ /h 一级活性炭+15m 排气筒 (DA004)	
噪声治理	基础减震、车间隔声、合理布局		厂界达标
固废处置	项目一般固废收集后作为废品外售；危险废物收集后委外处置；生活垃圾委托环卫部门处置；厂内设置危废仓库 50m ² ，设置一般固废仓库 150m ²		符合规范要求
环境风险	1座 140m ³ 事故池		满足要求

4、环保投资

项目环保投资总预计 136 万元，占总投资的 0.27%，具体环保投资情况见表 2-9。

表 2-9 项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资(万元)	数量	处理效果	建设进度
废气	二级干式过滤+二级活性炭+排气筒	20	1套	废气处理后达标排放	与主体工程同时设同时施工、同时投入使用
	滤筒除尘+排气筒	30	2套		
	一级活性炭装置+排气筒	2	1套		
	袋式除尘	10	1套		
	移动式焊接烟尘净化装置	10	2套		
	车间通排风系统	10	1套		
废水	厂区雨污分流管网	20	1套	满足环境管理要求	
地下水	地面防渗等措施	10	/		
固废	危废仓库	5	1座		
噪声	消声、减振设施及厂房隔声	10	—	厂界噪声达标	
排污口	废气、废水排污口规范化设置，废气、废水危废等标识牌	1	/	达规范要求	
风险	事故应急池 140m ³ ，应急物资等	8	1座	满足要求	
合计		136	/	/	/

5、职工人数及工作制度

新厂区企业职工新增 100 人，一班制生产，工作时间 8 小时，年工作时数为 2400 小时。

6、厂区平面布置及合理性分析

厂区进出口在东侧，厂内从东往西，从南往北为厂房二、厂房一、厂房三，本项目厂区生产区域和办公区划分明确，厂区布置合理。具体厂区平面布置见附图 3。此外项

目危废仓库位于公司西北侧，喷漆房位于厂区东北侧。

根据上述文件分析，项目平面布置相对合理，选址合理，具体见附图三。

7、水平衡

项目建成后，主要用水为职工生活用水、水压试验用水。涂装车间地面不清洗，定期人工清理地面漆渣。

①生活用水

项目生活用水源自区域供水管网，新厂区项目新增员工 100 人，年工作 300 天，根据《江苏省林牧渔业、工业、生活和服务业用水定额》（2019 年修订），生活用水按照 150L/d·人计，生活用水量为 4500t/a。生活用水损耗以 20%计，则生活污水的产生量为 3600t/a。

②水压试验用水

企业试压用水全闭路循环使用，不排放，定期补充损耗，根据企业提供数据，每天压力容器都需进行通水试压，试压完成后将水排入水槽中待下一台容器试压使用，本项目生产的压力容器最大的尺寸为 5m³，预计一台设备试压用水量为 5t，一天试压一台，年压力容器试压用水量为 1500t/a，损耗量按 0.5%计算，试压用水 7.5t/a。

③切削液用水

切削液使用时需加水，兑水比例为 1:10，切削液使用量为 1t/a，则需加水 10t/a。

④清洗用水

项目清洗采用人工进行冲洗，每天用水量约 1.5 吨，年用水量为 450 吨。损耗按照 90%进行计算，清洗废水为 405t/a。

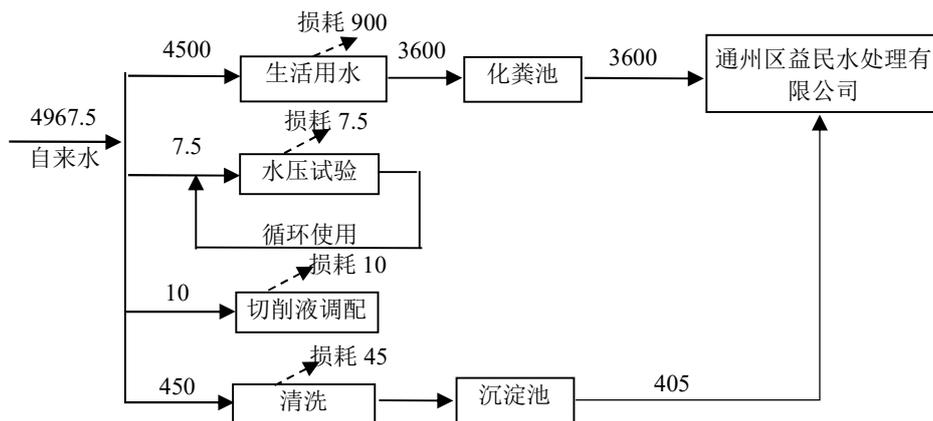


图 2-1 新厂区水平衡图 单位：t/a

一、新厂区项目工艺流程及产污环节简介

(1) 生产工艺流程及产污环节

工艺流程
和产
排污
环节

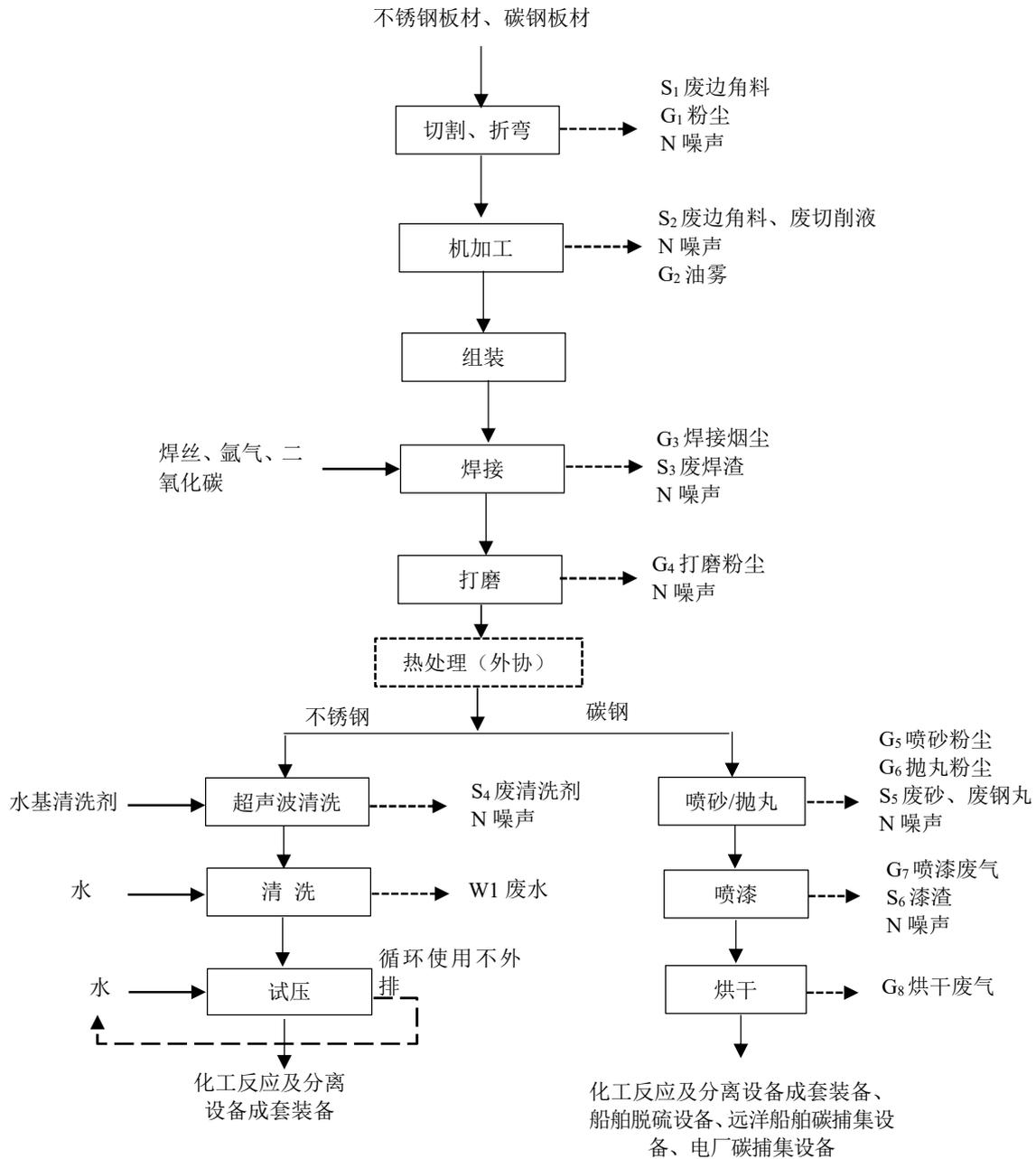


图 2-2 工艺流程图

工艺流程说明:

1、切割、折弯

不锈钢板材、碳钢板材根据不同规格的要求进行切割下料、折弯，在此过程会产生 G₁ 下料粉尘、S₁ 废边角料、N 噪声；

2、机加工

根据设计要求及部件大小，采用机加工设备进行切削和打孔加工等。该加工主要是通过刀具（或磨具）工件的相对运动及其刀具或磨具对工件所施加的作用力，从毛坯上去除不需要部位的材料，从而得到所需的形状、尺寸和表面质量的五金结构体部件。机械切削简便易行、适应性强，且得到的加工精度和表面质量通常是其他加工工艺较难以达到的。在机加工过程中，需用切削液直接冷却车床和金属件的接触面，同时可起到润滑作用。切削液循环多次后有老化迹象需定期更换，因此，该工序有废切削液、废边角料（S₂）、机加工油雾（G₂）、N 噪声产生；

3、组装、焊接

按照要求将机加工后的板材进行组装，再利用自动埋弧焊机将加工成型后焊接成整体。

CO₂ 气体保护焊是以可熔化的金属焊材作电极，并有 CO₂ 气体作保护的电弧焊。该工段会产生焊接烟尘（G₃）、废焊渣（S₃）和噪声（N）。

4、打磨

根据需求，部分表面需要进行打磨，该工段会产生 G₄ 打磨粉尘和噪声 N；

5、超声波清洗

在超声波设备中用水基清洗剂进行清洗，去除板材表面杂质，在此过程会产生 S₄ 废清洗剂和噪声 N；

6、清洗

经水基清洗剂清洗后的半成品经自来水人工冲洗，在此过程会产生 W₁ 清洗废水；

7、试压

项目采用水压进行密闭性实验，试压水循环使用不外排；

8、喷砂/抛丸

其中一部分半成品采用喷砂工序：采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（石英砂）高速喷射到需处理工件表面，使工件表面的外表或形状发生变化。由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。

一部分半成品采用抛丸工序：喷涂前需对产品表面进行抛丸处理，将产品送入抛丸房中，利用钢丸对产品表面进行处理，得到理想的粗糙度后进行喷涂。

该工序会产生噪声（N）、喷砂粉尘（G₅）、抛丸粉尘（G₆）、废砂、废钢丸（S₅）。

9、喷漆

项目设置 12×9×10m 的喷漆房，12×9×10m 的烘干房，项目喷漆在喷漆房内进行，烘干在烘干房进行。喷涂方式为平面喷涂，使用无气喷涂法，操作者手持高压无气喷枪把涂料喷涂到工件的表面，形成涂层。根据企业介绍喷 2 道高固份漆。该工序会产生喷漆废气 G₇、废漆渣 S₆ 和噪声 N。喷枪无需进行清洗，喷枪的喷头定期更换，更换的喷头作为危废处理。

（8）烘干：喷漆后的部件在烘干房内进行电烘干 3h，有机废气基本全部挥发，成品暂存区域无挥发

性有机物产生。该工序会产生烘干废气 G₈。

喷涂时间合理性分析：每天可以安排喷涂时间为 4h，按照 300 天计算，喷漆时间为 1200h，本项目喷漆时间仅需要 281h/a 进行喷漆，喷涂时间合理，能满足要求。喷漆和烘干不同时进行。

喷漆房 1 个工位，共设置 2 把喷枪（一用一备），喷枪口径为 1.5mm，采用人工喷涂，流速最大控制为 90mL/分。本项目喷涂高固份漆用量为 4.24t/a，密度约 1.4t/m³，得出喷枪工作时间为 281h/a（两把喷枪人工操作）。

二、产污环节

项目生产工艺排污情况见下表。

表 2-9 主要污染产生环节一览表

类别	编号	名称	产生工序	污染物	治理措施及排放去向
废水	/	生活污水	职工生活	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池处理后接管南通市通州区益民水处理有限公司
	W1	清洗废水	清洗	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	沉淀池处理后接管南通市通州区益民水处理有限公司
废气	G ₁	切割粉尘	切割	颗粒物	经袋式除尘后+15m 排气筒（DA001）
	G ₂	油雾	机加工	油雾	车间无组织
	G ₃	焊接烟尘	焊接	颗粒物	移动式焊接烟尘装置无组织排放
	G ₄	颗粒物	打磨	颗粒物	经袋式除尘后+15m 排气筒（DA002）
	G ₅	喷砂粉尘	喷砂	颗粒物	喷砂机自带滤筒除尘器+15m 排气筒（DA003）
	G ₆	抛丸粉尘	抛丸	颗粒物	滤筒脉冲式除尘+15m 排气筒（DA004）
	G ₇ 、G ₈	喷漆、烘干废气	喷漆、烘干	颗粒物、非甲烷总烃	二级干式过滤+二级活性炭+15m 排气筒（DA005）
	/	危废仓库废气	危废仓库	非甲烷总烃	一级活性炭+15m 排气筒（DA006）
噪声	N	噪声	设备运行	噪声	合理布局、隔声、减振
固废	S ₁ 、S ₂	废金属边角料	切割、机加工	废金属边角料	一般工业固废外售给物资公司综合利用，危险废物委托有资质单位处置
	S ₃	废焊渣	焊接	废焊渣	
	S ₄	废清洗剂、废清洗剂桶	超声波清洗	废清洗剂、废清洗剂桶	
	S ₅	废砂、废钢丸	喷砂/抛丸	废砂、废钢丸	
	S ₆	漆渣	喷漆	漆渣	
	/	废漆雾过滤棉	废气处理	废漆雾过滤棉	
	/	废活性炭	废气处理	废活性炭	
	/	废漆桶	原料使用过程	废漆桶	
	/	废油桶	原料使用过程	废油桶	
	/	废劳保用品	职工用品	废劳保用品	
	/	废机油	设备维修	废机油	
/	废布袋	袋式除尘	废布袋		

	/	收集尘	除尘装置截留	收集尘	
	/	废滤芯	废气处理	滤芯	
	/	废包装材料	原材料包装	废包装材料	
	/	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	环卫清运

三、物料平衡

表 2-11 高固份漆物料平衡表

进方		出方			
名称	数量	类别	名称或编号	数量	主要污染物
底漆	4.24	/	漆膜	2.3978	/
		废气	有组织排气筒	0.0313	漆雾
				0.1022	非甲烷总烃(其中二甲苯0.0357)
			无组织	0.0128	漆雾
		固废	进入废气装置	0.0208	非甲烷总烃(其中二甲苯0.0073)
				0.5953	漆雾
			地面沉降	0.92	非甲烷总烃(其中二甲苯0.321)
合计	4.24			0.1598	高固份漆
				4.24	/

注：底漆用量是配比后的总量，油漆、稀释剂及固化剂配比为 5：0.6：1。

工艺流程和 产排污环节	
----------------	--

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目概况

南通苏通分离工程科技有限公司成立于2010年8月30日，原厂区位于南通高新技术产业开发区金江路888号，是一家专业从事塔内件、塔填料、塑料调料等加工生产的企业。公司于2013年投资1546万元建设“年产1500吨塔内件、10000m³塔填料、3000m³塑料填料项目”，该项目于2013年8月23日经通州区环保局审批；于2015年投资550万元建设“年产3000立方米塔填料项目”，该项目于2015年9月25日经通州区环保局审批。这两个项目均于2017年通过通州区环保局验收。目前现有项目具备目前实际具备年产13000m³塔填料、1500吨塔内件、3000m³塑料调料的的生产能力。

企业于2020年4月20日取得排污许可登记回执，编号91320612560315553Y001X，未进行例行监测，企业从成立至今，未有处罚、信访和环保投诉等问题。

公司现有已批项目情况见表2-12。

表2-12 现有已批项目概况

序号	项目名称	环评批准文号	验收	备注
1	年产1500吨塔内件、10000m ³ 塔填料、3000m ³ 塑料填料项目	2013年8月23日经通州区环保局审批	2017年通过通州区环保局验收	/
2	年产3000立方米塔填料项目	2015年9月25日经通州区环保局审批		/

二、产品方案

表2-13 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称及规格	设计能力 (/a)	2024年实际产能	年运行时数
1	塔内件	1500t/a	1275t/a	300×8=2400h
2	塔填料	13000m ³	11050m ³	
3	塑料调料	3000 m ³	2550m ³	

三、现有项目公用工程情况

表2-14 现有项目实际公用及辅助工程

项目	主要建设内容	备注	
贮运工程	原料仓库	500平方米	已建成
	成品仓库	438.5平方米	已建成
	原料产品运输	汽车运输	/
公辅工程	供水	新鲜用水来自园区供水管网，新鲜水给水量1380m ³ /a	来自园区供水管网
	供电	1台315KVA变压器，年用电量约为120万KWh	已建成
	排水	生活污水1104t/a	接管至东社镇污水处理厂集中处理
环保工程	废水处理	生活污水经1个20m ³ 化粪池预处理后接管东社镇污水处理站	接管至东社镇污水处理厂集中处理

废气处理	切割、打磨 废气、焊接 废气及挤压 废气	无组织	达标排放
噪声治理	基础减震、车间隔声、合理布局		厂界达标
固废处置	项目一般固废收集后作为废品外售；危险废物收集后委外处置；生活垃圾委托环卫部门处置；厂内设置危废仓库 35m ² ，设置一般固废仓库 300m ²		符合规范要求
环境风险	1 座 120m ³ 事故池		满足要求

四、生产工艺

(1) 塔内件

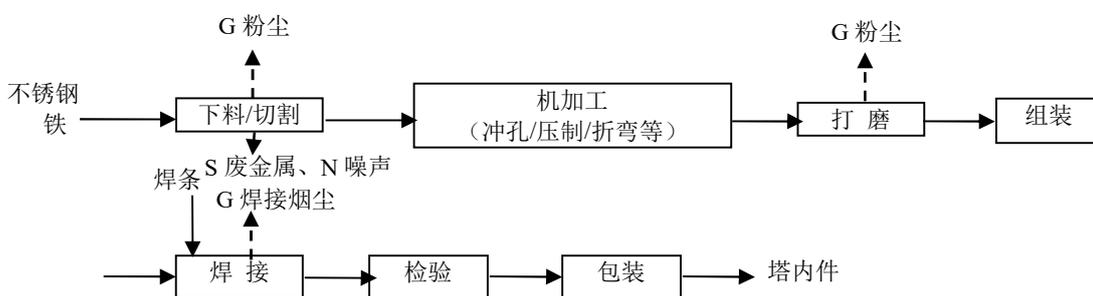


图 1-1 塔内件生产工艺流程图

(2) 塔填料

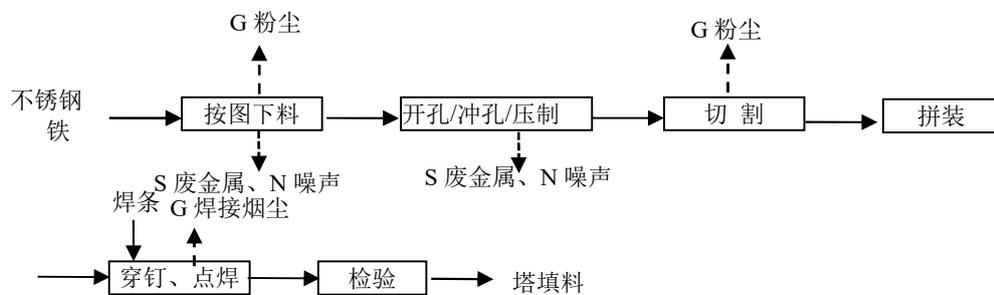


图 1-2 塔填料生产工艺流程图

(3) 塑料填料

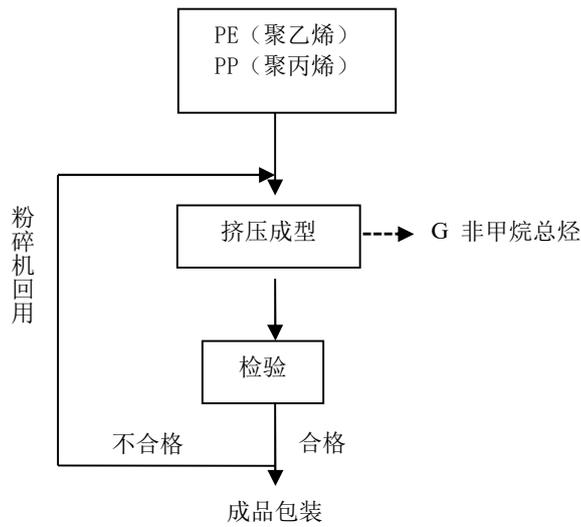


图 1-3 塑料填料生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 塔内件、塔填料

项目塔内件、塔填料生产工艺基本相同，原料主要为铁和不锈钢材质，生产过程中产生的主要污染有噪声、切割、打磨粉尘和焊接烟尘。

下料/切割：用剪板机和线切割机将不锈钢和铁材质板材、型材切割成所需要的尺寸，此过程中有切割粉尘、噪声和废金属产生。

机加工：经过冲床、车、液压机等设备进行冲孔、压制和折弯处理，此过程中有噪声、废金属产生。

打磨：将机加工得到的粗部件进行平整，采用打磨的方式处理，打磨过程中有少量粉尘颗粒物产生。

组装/焊接：将打磨好的各部件拼装焊接在一起，根据材料特性和产品部位要求采用不同方式的焊接方式，焊接过程中有焊接烟尘产生。

检验、包装：对组装好的产品进行检验，合格产品进行包装，入库代售。

(2) 塑料填料

挤压成型：将 PE/PP 粒子在注塑机中进行成型加工，温度保持在 170℃左右，加热时间 2-20 分钟，挤压成型过程中会有少量非甲烷总烃产生。

检验：合格产品包装入库，不合格产品送回粉碎机中进行回收利用。

五、现有项目水平衡图



图 2-10 原厂区项目水平衡图（单位：t/a）

六、现有项目污染防治措施及污染物排放情况

1、废气

（1）打磨、切割粉尘

原厂区项目打磨、切割过程中会产生少量粉尘颗粒物，厂方将这两道工序安排在车间内进行，颗粒物经车间阻拦后无组织排放。

（2）焊接烟尘

原厂区项目产生焊接烟尘的生产车间通过加强车间的通风换气，并在焊接工位旁安装排风扇，焊接烟尘无组织排放。

（3）非甲烷总烃

原厂区项目在对塑料粒子进行挤压成型过程中产生的非甲烷总烃采取加强车间通风措施后无组织排放。厂方在车间四周种植树木，优选吸滞尘烟较强的圆柏、青杨等。通过以上措施，非甲烷总烃的排放对周围环境空气影响较小，措施可行。

2、废水

原厂区项目无工艺废水产生，职工生活污水 1104t/a 经化粪池预处理后委托东社镇污水处理厂集中处理。

3、噪声

原厂区项目噪声排放主要源于企业生产设备噪声，通过选用低噪声设备，合理布局噪声源，设置减震垫、隔声门窗和距离衰减等措施降低噪声排放。

4、固体废物

现有项目固体废物有废金属边角料、废焊丝和生活垃圾。其中废金属边角料、废焊丝均予以分类收集综合利用；员工产生的生活垃圾由专人负责清理，由环卫部门统一收集清运至垃圾处理厂处理。

表 2-15 现有项目固体废物产生及处置情况

序号	固废名称	属性 (危险废物、一般工)	产生 工序 及装 置	形 态	主 要 成	危险特 性 鉴别方 法	危险 特性	废物类 别	废物代码	实际 产生 量 t/a	治 理 措 施

		固体废物或待鉴别)									
1	废金属边角料	一般工业固废	生产	固态	金属	《国家危险废物名录》(2021版)	/	SW59	900-099-S59	4	收集后综合利用 环卫清运
2	废焊丝		焊接	固态	焊条		/	SW59	900-099-S59	0.05	
3	生活垃圾		生活垃圾	职生活	固态		瓜皮果壳	/	/	900-099-99	

七、项目达标性分析

项目未进行例行监测，2016年验收监测数据见表 2-16~2-18:

无组织排放废气监测结果见表 2-16。

表 2-16 无组织废气监测结果

监测点位	监测日期	颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
上风向 G1	2016.12.1	0.098	0.34
下风向 G2		0.081	0.41
下风向 G3		0.121	0.44
下风向 G4		0.133	0.48
上风向 G1	2016.12.2	0.097	0.34
下风向 G2		0.069	0.42
下风向 G3		0.115	0.45
下风向 G4		0.12	0.5
最大浓度		0.133	0.48
标准值		0.5	4
达标情况		达标	达标

监测结果表明：本项目无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中的标准要求，该措施可行；

②废水

表 2-17 废水监测结果

采样地点	监测项目	单位	监测结果		执行标准	结果评价
			2016.12.1	2016.12.2		
废水总排口	pH 值	无量纲	7.28	7.29	6~9	达标
	CODcr	mg/L	145	145	500	达标
	悬浮物	mg/L	28.3	28.7	400	达标
	氨氮	m/L	5.6	5.7	45	达标
	总磷	mg/L	1.77	1.75	8	达标

根据监测结果可知，项目生活污水排放浓度达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准。

③噪声

表 2-18 厂界噪声测量结果表

监测点位			噪声测量值 (dB)	
			2016.12.1	2016.12.2
序号	测点位置	类别	昼间	昼间
1	项目厂界东侧	4	59.2	59.7
2	项目厂界南侧	2	55.6	54.7
3	项目厂界西侧	2	56.8	56.5
4	项目厂界北侧	2	53.6	53.0

根据监测结果可知，东侧厂界噪声昼间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余厂界噪声昼间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准。

八、现有风险防范措施

企业现有应急预案已备案，备案号为 320623-2023-115-L，目前企业采取的风险防范措施如下：

(1) 环境风险源监控

消防灭火系统：在易燃易爆场所按标准配备灭火器材、消防器材，并定期检查，确保各器材正常使用。公司消防员专门建立消防台帐，定期组织人员对重点区域进行消防检查。

监视系统：在装置区设置视频监视系统，可在监控室上进行实时监视。

(2) 废水事故排放防范措施

①厂区设置了消防水收集管线、设置了 120m³ 事故池，能满足该公司现有厂区消防火灾尾水收集储存的要求。一旦事故发生后，立即关闭雨水（消防水）管道阀门，切断雨水排口，打开事故池管道阀门，使厂区内所有事故废水，包括消防水，全部汇入事故池，委托有资质单位处理。

(3) 消防系统

1) 根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级满足建筑防火要求。凡禁火区均设置了明显标志牌。

2) 消防设施

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）局部修订条文 2018 年版的要求，厂区按消防要求配置了灭火器。

九、现有项目污染物排放情况

现有项目排放情况根据企业实际用量及项目环评数据，现有企业三废排放情况见表 2-21。

表 2-21 公司现有“三废”排放情况一览表 单位:t/a

类别	污染物	环评排放量	实际排放量
废气（无组织）	颗粒物	0.942	/
	非甲烷总烃	0.5	/
废水	水量	1104	1104
	COD	0.2212	0.0080
	SS	0.2164	0.1601
	氨氮	0.0264	0.0315
	总磷	/	0.0062
固废	一般固废	0	0
	危险固废	0	0
	生活垃圾	0	0

注：1、废水实际排放量按照验收监测数据进行计算。

十、现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”对策

批建相符性分析：环评中设计能力为年产 13000m³ 塔填料、1500 吨塔内件、3000m³ 塑料调料；目前实际生产能力为年产 13000m³ 塔填料、1500 吨塔内件、3000m³ 塑料调料，与验收报告中产能一致。

现有项目环评批复及实际建设情况对比详见表 2-23。

表 2-23 现有项目批建相符性一览表

序号	环评批复	验收情况	实际建设情况
1	实行雨污分流，生活污水等收集处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三标准和《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3433-2010)表 1 中 B 等级标准后送东社镇污水处理厂处理。	企业实行雨污分流，生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准送东社镇污水处理厂处理。	企业实行雨污分流，生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准送东社镇污水处理厂处理。
2	采取合理的废气治理措施，机加工粉尘、焊接烟尘收集处理后排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。	东厂区项目打磨切割粉尘、焊接烟尘、塑料粒子挤压废气无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。	东厂区项目打磨切割粉尘、焊接烟尘、塑料粒子挤压废气无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。
3	合理布局，采取有效的隔声降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。	公司已合理布局厂区，选用噪声低、振动小的设备，并采取有效隔声、减振、降噪等措施，确保营运期厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2、4 类标准。	公司已合理布局厂区，选用噪声低、振动小的设备，并采取有效隔声、减振、降噪等措施，确保营运期厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2、4 类标准。
4	产生的固体废弃物必须按固废处置要求进行处理，不得乱堆乱	企业危废委托有资质单位处置，一般固废委托有能力单	企业危废委托有资质单位处置，一般固废委托有能力单

序号	重大变清单	本项目对照情况	是否属于重大变更
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目未变化	否
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目未变化	否
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目不涉及第一类污染物排放	否
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目位于环境空气质量不达标区，项目生产、处置及储存能力未增大，未导致污染物排放量增加。	否
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	项目不涉及	否
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目未新增产品或生产工艺，主要原辅材料未发生变化。	否
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目未变化	否
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	企业污染防治措施改进，未导致无组织污染物排放量增加	否
9	新增废水直接排放口废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利影响加重。	项目不涉及	否
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目不涉及	否
11	噪声、土壤地下水污染防治措施变化，导致环境影响加重的。	项目不涉及	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利影响加重的	项目不涉及	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目不涉及	否

东厂区项目产生的污染在公司严格管控下，各项目环保设施均能稳定运行，各污染物均做到了达标排放，污染物总量符合环评审批要求，东厂区项目目前正常生产，公司发展至今未发生过环境污染事故。

存主要环境问题及“以新带老”措施：

东厂区项目已通过环评验收，污染物均达标排放，基本无遗留环境问题。

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	1、环境空气质量现状					
	(1) 大气环境质量现状监测					
	<p>本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。评价基准年选择 2023 年为基准年，根据 2023 年度南通市生态环境状况公报中列出的监测数据进行区域环境空气质量达标情况分析。区域空气质量现状评价见表 3-1。</p>					
	表 3-1 2023 年通州区环境空气污染物监测结果统计表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	0.00	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	21	40	0.00	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	0.00	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	0.00	达标
	CO	第 95 百分位数年均浓度	1000	4000	0.00	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值 第 90 百分位数	165	160	0.031	超标	
<p>根据表 3-1 可知，项目所在地为不达标区。</p> <p>根据《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发〔2024〕24 号），为贯彻落实《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》要求，持续深入打好蓝天保卫战，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，制定《南通市空气质量持续改善行动计划实施方案》。方案主要内容为：坚决遏制“两高一低”项目盲目上马；加快退出重点行业落后产能；推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；优化含 VOCs 原辅材料和产品结构；严格合理控制煤炭消费总量；推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代；持续优化调整货物运输结构；加快提升机动车清洁化水平；强化非道路移动源综合治理；加强扬尘精细化管控；加强秸秆综合利用和禁烧；强化 VOCs 全流程、全环节综合治理；推进重点行业超低排放与提标改造；开展餐饮油烟、恶臭异味专项；治理；稳步推进大气氨污染防治；健全区域大气污染防治协作机制；完善重污染天气应对机制；持续加强监测能力建设和执法监管能力建设；加强决策科技支撑；强化标准引领；积极发挥财政金融引导作用；加强组织领导；严格监督考核；推进信息公开。</p>						
2、水环境质量现状						

根据《南通市生态环境状况公报(2023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，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等19个断面水质符合II类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等36个断面水质符合III类标准，优III类比例100%，高于省定98.2%的考核标准；无V类和劣V类断面。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、北凌河、如泰运河、遥望港水质基本达到III类标准。

3、声环境质量现状

本项目厂界50m范围内无敏感点，故无需进行噪声现状监测。

4、生态环境

项目附近无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

项目涉及的电磁辐射设备另行评价，不在本项目进行评价，因此无需进行电磁辐射现状调查。

6、土壤、地下水现状

本项目不涉及地下水开采，且无生产废水排放，厂区全部做硬化处理，重点单元如喷漆房、危废仓库等重点防渗区作防腐防渗处理；其他辅助区域作简单防渗处理。项目采取上述措施后，基本无土壤、地下水环境污染途径，故不开展土壤、地下水环境现状调查。综上所述，本项目所在地环境质量状况良好，无主要环境问题存在。

建设项目位于南通高新技术产业开发区金江路东侧、朝霞路南侧、金富路西侧地块，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据现场勘查，项目周围环境保护目标见表 3-2。

表 3-2-1 建设项目大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象内容	保护对象规模	环境功能区	相对厂界方向	相对厂界距离 m
	经度	纬度					
朝霞里花苑	121.045276	32.064196	居民	200 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	E	398
金缘花苑小区	121.035877	32.066460		800 人		NW	125

表 3-2-2 本项目生态环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	厂界距离/m	规模	环境功能
生态环境	通吕运河（通州区）清水维护通道	S	1700	/	/

表 3-2-3 地表水环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	保护内容	与建设项目占地区域关系				与排放口关系				与新厂区项目水力联系	
			相对方位	相对厂界距离 m	相对坐标		高差 m	相对排放口方位	相对排放口距离 m	相对坐标		
					X	Y				X		Y
地表水环境	金西二号横河	河流水质，III类	南侧	400	121.038495	32.059744	0	南侧	400	121.038495	32.059744	雨水纳污水体
			东侧	1100	121.051917	32.061879	0	东侧	1100	121.051917	32.061879	污水纳污水体

环境保护目标

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>一、污染物排放标准</p> <p>1、大气污染物排放标准</p> <p>施工期扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1标准，见表3-3。</p>				
	表 3-3 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 ^a		500		
	PM ₁₀ ^b		80		
	<p>a 任一监控点(TSP 自动监测)自整时起依次顺延 15 min 的总悬浮颗粒物浓度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 PM 或 PM₁₀时,TSP 实测值扣除 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。</p> <p>b 任一监控点(PM 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。</p>				
	<p>项目生产过程有组织废气表面涂装废气喷漆废气（漆雾、非甲烷总烃）、烘干废气（非甲烷总烃）执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表1的排放限值；下料、打磨、喷砂、抛丸、焊接废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1的排放限值；危废仓库非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1的排放限值；无组织废气颗粒物（含漆雾）、非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1的标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3中排放限值；具体见表3-4、3-5、3-6。</p>				
	表 3-4 有组织大气污染物排放标准				
	污染物		最高允许排放浓度（ mg/m^3 ）	最高允许排放速率（ kg/h ）	标来源
	DA002	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
DA005	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
DA006	颗粒物	10	0.4 ^a	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	
	非甲烷总烃	50	2.0 ^a	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	
DA007~DA008	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
DA010	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
<p>a: 污染治理设施去除效率$\geq 90\%$时，不执行排放速率限值要求。</p>					
表 3-5 大气污染物无组织排放标准值					

污染物	监控浓度 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
臭气浓度	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值单位: (mg/m³)

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

2、水污染物排放标准

项目生活污水及清洗废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级接管标准及益民水处理有限公司接管标准,污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准准排放到通甲河进入新江海河。具体标准限值见表 3-7。

表 3-7 废水污染物排放标准 单位: mg/L(pH 无量纲)

污染物名称	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN	石油类
接管标准	6~9	450	280	45	8	55	20
一级 A 标准	6~9	50	10	5 (8)	0.5	15	1

注: 1) 括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标, 括号内数值为水温 ≤12℃ 时的控制指标。

雨水排口排放的雨水执行南通市管理要求中雨水排放限值要求, COD ≤ 40 mg/L, SS ≤ 30 mg/L, 石油类不得检出; 雨水纳入南侧金西二号横河。

3、噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A), 见表 3-8。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

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

根据《县政府办公室关于印发如东县声环境功能区划分规定》(东政办发【2020】45 号), 项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。具体标准见下表。

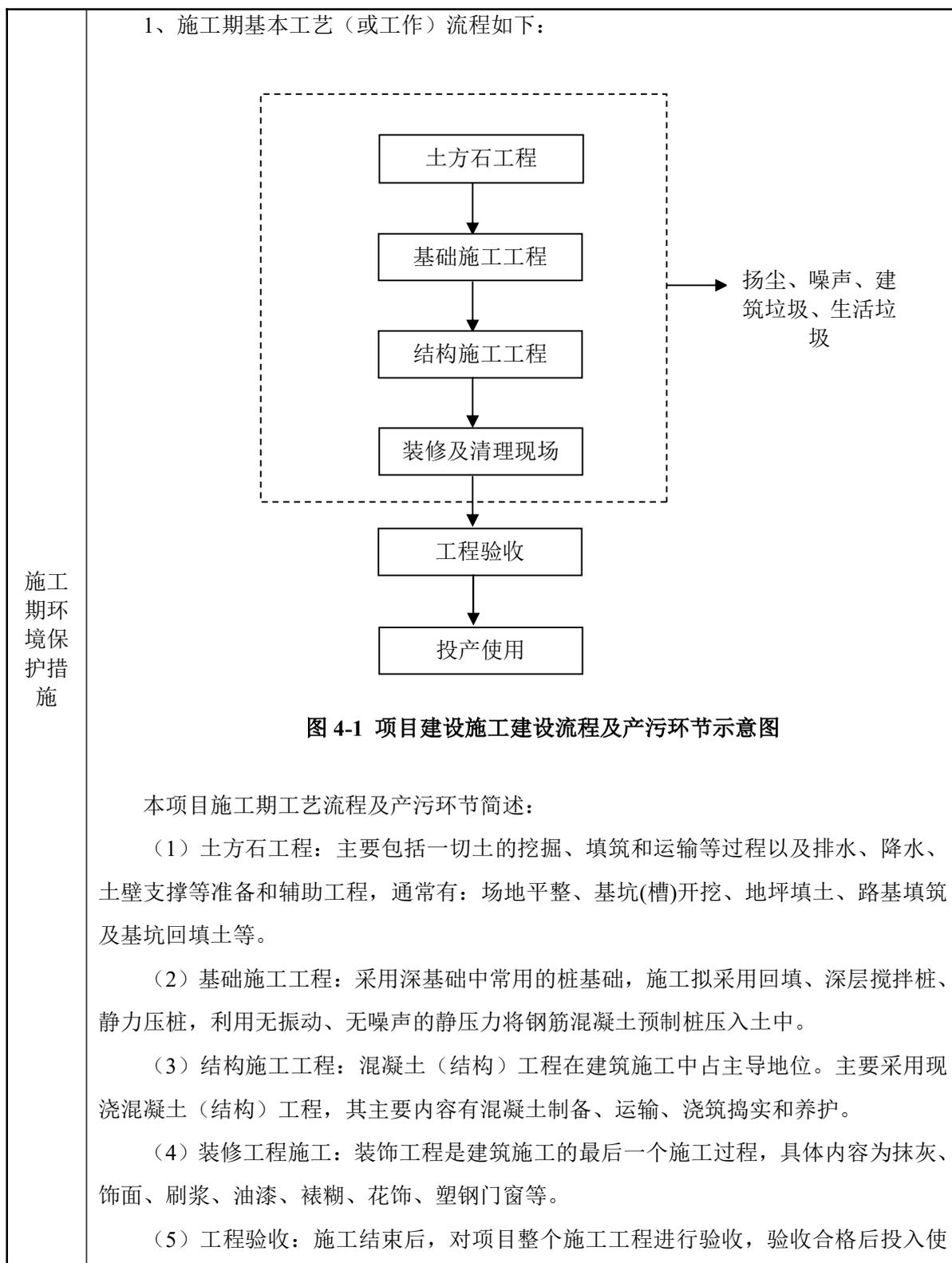
表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固废贮存标准

	<p>项目一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。</p> <p>危险固废在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）以及关于印发《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）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>项目运营后，项目污染物排放总量控制指标建议见表 3-10。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 新厂区项目污染物排放总量控制指标 （单位：t/a）</p> <p>根据关于印发《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）中要求：“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”。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于 C3521 炼油、化工生产专用设备制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于“三十、专用设备制造业 35”中“其他”，管理类别为登记管理；因此新厂区项目为登记管理，新厂区项目建设完成后，按照排污许可登记管理，。</p> <p>根据南通市生态环境局、南通市行政审批局《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)》(通环办[2023]132号)：建设项目环境影响评价文件编制完成后，由贵局根据《固定污染源分类管理名录》（2019版），对实施登记管理的建设项目不再实施总量平衡。本项目管理类别为登记管理，因此无需总量平衡，在环评审批时一并审批。</p>

四、主要环境影响和保护措施



用。

2、施工期间主要环境污染工序

(1) 废气

施工期大气污染物主要有地面扬尘，施工车辆、动力机械燃油时排放少量的尾气和装修期间产生的油漆、涂料废气，其中施工车辆、动力机械燃油产生的废气主要含有CO、NO_x、HC等污染物，装修期间油漆、涂料废气主要含有VOCs。

①扬尘

扬尘是建设项目施工时产生的主要污染物，扬尘排放方式主要为无组织间歇性排放，其产生量受风向、风速和空气湿度等气象条件的影响。扬尘主要来源于：

I、施工物料的堆放、装卸过程产生的扬尘；

II、建筑物料的运输造成的道路扬尘；

II、清除固废和装模，拆模和清理工作面引起的扬尘。

②施工车辆、动力机械燃油时产生的尾气

在工程施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有CO、NO_x、HC等污染物。

③装修期间产生的油漆、涂料废气

在装修期间使用油漆、涂料过程中会有废气产生，废气主要来自于有机溶剂和涂料挥发出来的有机气体，以VOCs计。

(2) 废水

施工期水污染主要源自施工人员生活污水及施工作业产生的废水。

①生活污水

施工期施工人员平均按20人计，施工人员生活用水量按100L/人·d计，则生活用水量为2t/d。生活污水的排放量按用水量的80%计，则产生的生活污水量为1.6t/d。生活污水的主要污染因子有COD、SS、NH₃-N、总磷等。施工期生活污水经隔油池+化粪池预处理后接管至栢茶镇污水处理厂集中处理。

②施工废水

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外，施工作业使用动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。此类废水经隔油、沉淀后回用，不排放。

(3) 噪声

施工期间，运输车辆和各种施工机械都是主要的噪声源，另外各种施工车辆的运行

产生的交通噪声短期内将对道路沿线产生一定影响。为减少施工期噪声对区域环境的影响，施工单位将采用施工期简易声屏蔽设施，建设单位将做好施工管理，合理安排施工时间，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(4) 固废

施工期固体废物包括建筑垃圾、装修垃圾以及施工人员的生活垃圾。

施工建筑垃圾主要是一些建筑材料的钢材、模板等边角料、碎砖头、混凝土块等，产生量按 50kg/m² 估算，建设项目建筑面积约为 11014m²，则共产生施工建筑垃圾约 550.7t，其中废钢材、模板可以回收卖给废品收购站，废弃的碎砖头、混凝土块可以作为填充场地的材料或清运至当地环保部制定的地点。

装修垃圾主要为装修过程产生的油漆、涂料等包装桶。项目施工期委托专业施工团队进行施工，严格管理施工流程，产生的油漆、涂料等包装桶由施工总承包单位收集后统一委托有资质单位处置。

施工人员的生活垃圾产生和排放系数按 0.60kg 人天，则施工高峰期按 20 人计算，每日生活垃圾产生量为 12kg/d，定期由环卫部门清运。

3、施工期生态影响分析

项目施工时，拟建区域内的少量的植被将被破坏，导致表土裸露，局部蓄水固土功能丧失，从而导致水土流失，其主要危害表现在：

①表土流失，破坏土体构型。雨水侵蚀致使土壤流失，土层变薄，土壤发生层次缺失。

②养分流失，降低土壤肥力。土壤无论受到何种形式的干扰，首先破坏肥力最高、养分最多、结构最好的表层土壤，土壤有机质含量随着土壤侵蚀强度的加剧而降低。

③破坏其它生态环境。由暴雨冲刷形成的泥水由于含有高浓度的悬浮物而严重影响纳污水体。

④如果施工队伍缺乏环保意识、管理不严，则很容易发生施工过程中产生的弃土弃渣任意堆放等生态破坏问题，可给当地环境生态带来不良影响。

4、施工期间可采取防治措施，减少水土流失：

①排水措施：在土地平整及方施工中，应加强施工场地的路面建设，设截留水沟，拦截坡面水流，防止边失稳造成水土流失。截留沟水泥砂浆抹面，创造施工场地良好的排水条件，减少雨水冲刷和停留时间。

②绿化措施：对工程建设过程中造成的植被林木等的破坏，在工程完工后及时拆除临时建筑物、平整场地、复土还林和作好各种水土保持设施。对堆放或回填的弃土石渣

	<p>在采取拦渣、护坡等工程措施的基础上，经表层复土后复林、草或种植水土保持林，以尽快恢复植被保持水土，厂区和生活区则按美化要求绿化。</p> <p>③拦挡措施：在施工过程中应采取一些工程措施，如平整、压实、建立挡土墙或沉砂池等措施，可有效控制雨水对土壤的侵蚀。对弃土、弃渣或堆渣等固体物，必须有专门的存放场地，并采取拦挡措施，如修建挡土墙等。</p> <p>④表面覆盖：在建设项目施工过程中，在地表植被破坏的情况下，在裸露的坡面上采用覆盖等措施可减少水土流失的量。砾石和岩石碎块在降雨过程中难以迁移。因而，对土壤起到一种类似覆盖物保护，因此，在雨季施工时在工地上适当铺撒碎石以降低雨季对土壤的侵蚀作用。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气污染物分析</p> <p>1.1 污染物源强分析</p> <p>1、有组织废气</p> <p>(1) 喷砂/抛丸粉尘</p> <p>喷砂/抛丸粉尘废气产生量参照《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（公告 2021 年第 24 号），采用该手册中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 金属压力容器制造、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）”行业系数手册中“06 预处理”喷砂、抛丸颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨—原料，工业废气量为 8500 立方米/吨—原料，滤筒式脉冲除尘效率为 98%。</p> <p>碳钢类产品需要喷砂/抛丸后进行喷涂，需喷涂的碳钢量为 1500t/a，则颗粒物产生量为 3.285t/a，工业废气量为 $8500 \times 1500 = 12750000 \text{m}^3$，年工作时间为 2400h，则风量约 $5312.5 \text{m}^3/\text{h}$，企业喷砂/抛丸配置 1 套滤筒式脉冲除尘装置，风量为 $6000 \text{m}^3/\text{h}$。</p> <p>收集及处理措施：喷砂、抛丸在单独的密闭设备中，废气采用风管收集（收集效率 99%），有组织颗粒物产生量为 3.2522t/a，进入滤筒式脉冲除尘处理（除尘效率 98%），最后经 15 米高排气筒（DA001）排放，有组织颗粒物排放量为 0.065t/a。</p> <p>(2) 打磨粉尘</p> <p>本项目在焊接后需要进行打磨。根据企业提供的资料，打磨工序年工作时长为 1000h。根据企业提供资料，需要进行打磨的量约为 300t/a。根据《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中“06 预处理”：抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺颗粒物的产污系数</p>

2.19kg/t-原料，工业废气量为 8500 立方米/吨—原料，滤筒式脉冲除尘效率为 98%。

本项目打磨产生的粉尘量为 0.657t/a，工业废气量为 $8500 \times 300 = 2550000 \text{m}^3$ ，年工作时间为 1000h，则风量约 $2550 \text{m}^3/\text{h}$ ，企业打磨工序配置 1 套滤筒式脉冲除尘装置，风量为 $3000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

收集及处理措施：打磨废气采用集气罩收集（收集效率 90%），有组织颗粒物产生量为 0.5913t/a，进入滤筒式脉冲除尘处理（除尘效率 98%），最后经 15 米高排气筒（DA002）排放，有组织颗粒物排放量为 0.0118t/a。

（3）喷漆房废气

①漆雾

项目在喷漆时树脂颗粒以雾状喷出，喷漆过程中约 75%漆附着在工件表面，约有 5%降落地面直接为漆渣，20%以漆雾形成存在，进入干式过滤+二级活性炭进行处理，漆雾为粘性颗粒物，喷漆房废气采用全密闭风管收集（仅为开关喷漆房产生无组织废气），废气捕集效率在 98%以上，未被捕集废气以无组织形式排放，则漆雾产生量为 0.6394t/a，有组织漆雾产生量为 0.6266t/a，无组织漆雾产生量为 0.0128t/a。

②调漆、喷漆废气

喷漆过程中有机废气根据物料衡算，其中二甲苯产生量根据油漆、稀释剂以及固化剂中二甲苯含量计算，按照其全部挥发计，非甲烷总烃根据 VOCs 检测报告计算；调漆、喷漆非甲烷总烃产生量为 0.4172t/a、二甲苯产生量为 0.1456t/a，由于喷漆间为全封闭，只有进出有少量的无组织废气排放，废气捕集率为 98%，则喷漆间有组织非甲烷总烃产生量为 0.4089t/a、二甲苯产生量为 0.1427t/a，无组织非甲烷总烃产生量为 0.0083t/a、二甲苯产生量 0.0029t/a。

③烘干废气

本项目喷漆后在烘干房进行电烘干，烘干过程中工件高固份漆（剩余部分的 60%）中的溶剂全部挥发，根据物料衡算，烘干过程非甲烷总烃产生量 0.6258t/a、二甲苯产生量 0.2184t/a，烘干废气采用全密闭风管收集（仅为开关烘干房产生无组织废气），废气捕集效率在 98%以上，未被捕集废气以无组织形式排放。则烘干时有组织非甲烷总烃产生量为 0.6133t/a、二甲苯产生量为 0.214t/a；无组织排放量非甲烷总烃为 0.0125t/a、二甲苯为 0.0044t/a，项目废气一并收集进入喷漆房废气处理装置。

喷漆及烘干废气风量计算：有操作工人，根据《挥发性有机物治理实用手册》（第二版）得知：手工喷漆段、人工检查段垂直截面风速一般取 0.4-0.6m/s。结合业主提出的有关技术规格和要求确定，以及风速对作业影响，0.5m/s。根据吸风截面计算风量，

则风量（Q）计算为：

$$Q=0.5\text{m/s}\times 3600\times 13.8\text{m}^2=24840\text{m}^3/\text{h}$$

考虑风压损失、管道距离等因素，风机排风量考虑一定量的系统漏风量，喷漆烘干工序废气处理风量设计为 28000m³/h。

（4）危废仓库废气

危废仓库仅为中转暂存，暂存前后危险废物的包装方式不变，不存在倒灌、重新分装等，存放的大桶以及溶剂采用带盖密封包装。危废库设有风机，在存储危废时会产生有机废气（以非甲烷总烃计），该废气经一级活性炭处理后通过 15m 排气筒（DA004）排放。

危废库以非甲烷总烃的产生量参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编中“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的 VOCs 产生因子 2.22×10² 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年。本项目危废库最大储存危险废物约 50t/a，则非甲烷总烃总产生量为 0.0252t/a。经一级活性炭吸附净化装置处理后高空排放，危废仓库密闭，对非甲烷总烃的收集效率取 90%，未收集的非甲烷总烃为 0.0025t/a，则有组织的量为 0.0227t/a，处理效率取 70%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0068t/a。

危废仓库闭通风量计算：密闭通风条件为每小时换气次数 6 次，5m×10m×4.5m=225m³，按换气次数 8 次计算，处理风量为：1800m³/h，考虑风压损失、管道距离等因素，风机排风量考虑一定量的系统漏风量，危废仓库废气处理风量设计为 2000m³/h。

扩建项目有组织废气排放情况见表 4-2、全厂有组织废气排放情况见表 4-3。

2、无组织废气

（1）焊接烟尘

焊接废气产生量参照《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（公告 2021 年第 24 号），采用该手册中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 金属压力容器制造、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）”行业系数手册中“09 焊接，实芯焊丝二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨—原料。项目在工位上进行焊接的焊丝用量为 25t/a，则颗粒物产生量为 0.2298t/a。焊接烟尘采用移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放，移动式焊接烟尘净化器收集效率 85%，处理效率 90%，无组织排放 0.054t/a。

(2) 涂装车间

本项目涂装车间未捕集的废气主要有颗粒物（含漆雾）、非甲烷总烃，无组织排放量为 0.0128t/a、0.0208t/a。

(3) 机加工油雾

项目在机加工过程中会产生少量的油雾（以非甲烷总烃计），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》35 专用设备制造业行业系数手册表 07 机械加工核算表，本项目机加工过程中产生的非甲烷总烃产生量为 5.64kg/t 原料，全厂乳化液量为 1t/a，其挥发量约 0.0056t/a，在车间内无组织排放。机加工过程产生的油雾量较少，且机加工设备较大，无法有效收集废气，故无组织排放。

(4) 喷砂/抛丸/打磨废气

项目在打磨、喷砂、抛丸工序未捕集的颗粒物量为 0.0985t/a。

(5) 下料废气

根据企业介绍，需要下料的板材约占来料的 10%，其余均是相应规格的来料。

项目在下料工序会产生粉尘，下料参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业-04 下料-下料-下料件钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料锯床、砂轮切割机切割-颗粒物的产污系数为 5.3kg/t-原料”，本项目需下料板材用量为 4500t/a，计算颗粒物的产生量 2.385t/a。

由于切割过程中金属颗粒物粒径较大，大部分沉降地面，约 10%以颗粒物形式存在，则切割粉尘的产生量为 0.2385t/a，下料在固定工位操作，下料废气经集气罩收集后（收集效率 80%），进入袋式除尘装置处理（处理效率 95%）后无组织排放，无组织排放量为 0.0572t/a。

(6) 危废仓库无组织废气

危废仓库未捕集的废气主要为非甲烷总烃，经计算，非甲烷总烃无组织排放量为 0.0025t/a。

新厂区项目无组织废气排放情况见表 4-4。

表 4-4 改扩建项目无组织废气产生及排放情况表

污染物		污染源位置	处理措施	污染物排放量 (t/a)	面源面积 (m×m)	面源高度 (m)
名称	产生量 (t/a)					
颗粒物	0.2225	厂区	控制生产工艺	0.2225	143.48×92.48	15.15
非甲烷总烃	0.0289			0.0289		

三、非正常工况

项目废气处理设施不能正常运行时，预计废气处理效率降到 0，废气排放情况见表

4-6。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-2 (a) 新厂区项目有组织排放大气污染物预测排放情况 (以工段计)

排气筒	污染工序	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			废气控制措施	净化效率 (%)	排放状况			执行标准		排放高度 (m)	排放时间 (h)	备注
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)			
DA001	喷砂/抛丸	6000	颗粒物	225.85	1.3551	3.2522	滤筒式脉冲除尘+15m排气筒	98	18.07	0.1084	0.2602	20	1	15	2400	/
DA002	打磨	3000	颗粒物	197.1	0.5913	0.5913	滤筒式脉冲除尘+15m排气筒	98	3.93	0.0118	0.0118	20	1	15	1000	/
DA003 排气筒	喷漆废气	28000	颗粒物	79.64	2.2299	0.6266	二级干式过滤+二级活性炭+15m排气筒	98	1.589	0.0445	0.0125	10	/	15	281	/
			非甲烷总烃	53.025	1.4847	0.4172	90	5.3	0.1484	0.0417	50	/				
	烘干废气	非甲烷总烃	79.54	2.227	0.6258	二级活性炭+15m排气筒	90	7.96	0.2228	0.0626	50	/	281		/	
DA004	危废仓库废气	2000	非甲烷总烃	1.3	0.0026	0.0227	一级活性炭	70	0.4	0.0008	0.0068	60	3	15	8760	

表 4-2 (b) 新厂区项目有组织排放大气污染物预测排放情况 (以排气筒计)

排气	污	排气	污	产生状况			废气控	净化	排放状况			执行标准		排放	排	备
----	---	----	---	------	--	--	-----	----	------	--	--	------	--	----	---	---

筒	染工序	量(m ³ /h)	染物名称	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)	制措施	效率(%)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	高度(m)	放时间(h)	注
DA001	喷砂/抛丸	6000	颗粒物	225.85	1.3551	3.2522	滤筒式脉冲除尘+15m排气筒	98	18.07	0.1084	0.2602	20	1	15	2400	/
DA002	打磨	3000	颗粒物	197.1	0.5913	0.5913	滤筒式脉冲除尘+15m排气筒	98	3.93	0.0118	0.0118	20	1	15	1000	/
DA003 排气筒	喷漆、烘干废气	28000	颗粒物	79.64	2.2299	0.6266	二级干式过滤+二级活性炭+15m排气筒	98	1.589	0.0445	0.0125	10	/	15	562	/
			非甲烷总烃	132.565	3.7117	1.043		90	13.26	0.3712	0.1043	50	/			/
DA004	危废仓库废气	2000	非甲烷总烃	1.3	0.0026	0.0227	一级活性炭	70	0.4	0.0008	0.0068	60	3	15	8760	

表 4-3 新厂区项目有组织排放大气污染物预测排放情况（非正常工况）

排气筒	污染工序	排气量(m ³ /h)	污染物名称	产生状况			废气控制措施	净化效率(%)	排放状况			执行标准		排放高度(m)	排放时间(h)	备注
				浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)			
DA001	喷砂/	6000	颗粒	225.85	1.3551	3.2522	滤筒式脉冲除	98	225.85	1.3551	3.2522	20	1	15	2400	/

	抛丸		物				尘+15m 排气筒									
DA002	打磨	3000	颗粒物	197.1	0.5913	0.5913	滤筒式 脉冲除 尘+15m 排气筒	98	197.1	0.5913	0.5913	20	1	15	1000	/
DA003 排气筒	喷漆、烘干废气	28000	颗粒物	79.64	2.2299	0.6266	二级干式过滤+ 二级活性炭 +15m排 气筒	98	79.64	2.2299	0.6266	10	/	15	562	/
			非甲烷总烃	132.565	3.7117	1.043		90	132.565	3.7117	1.043	50	/			/
DA004	危废仓库废气	2000	非甲烷总烃	1.3	0.0026	0.0227	一级活性炭	70	1.3	0.0026	0.0227	60	3	15	8760	

表 4-7 全厂排气口基本情况

排气筒编号	污染物	排气筒基本情况			排气筒底部中心坐标/°		污染防治设施名称及工艺		排放口类型
		高度 m	直径 m	温度 °C	X	Y	污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术	
DA001	颗粒物	15	0.4	25	121.037497	32.064014	滤筒式脉冲除尘	是	一般排口
DA002	颗粒物	15	0.2	25	121.038356	32.063885	滤筒式脉冲除尘	是	一般排口

	DA003	非甲烷总烃、 颗粒物	15	0.8	25	121.039665	32.064829	二级干式过滤+二级活性 炭	是	一般排口
	DA004	非甲烷总烃	15	0.2	25	32.064529	32.064529	一级活性炭	是	一般排口

1.2 大气环境影响分析

新厂区项目位于南通高新技术产业开发区，位于空气质量不达标区；由表 4-1 可知，项目生产过程中有组织废气表面涂装废气喷漆废气（漆雾、非甲烷总烃）、烘干废气（非甲烷总烃）执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 的排放限值、无组织废气颗粒物（含漆雾）、非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 的标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 中排放限值。

1.3 气污染防治措施

一、有组织废气

新厂区项目废气收集、处理方式示意图见图 4-1。

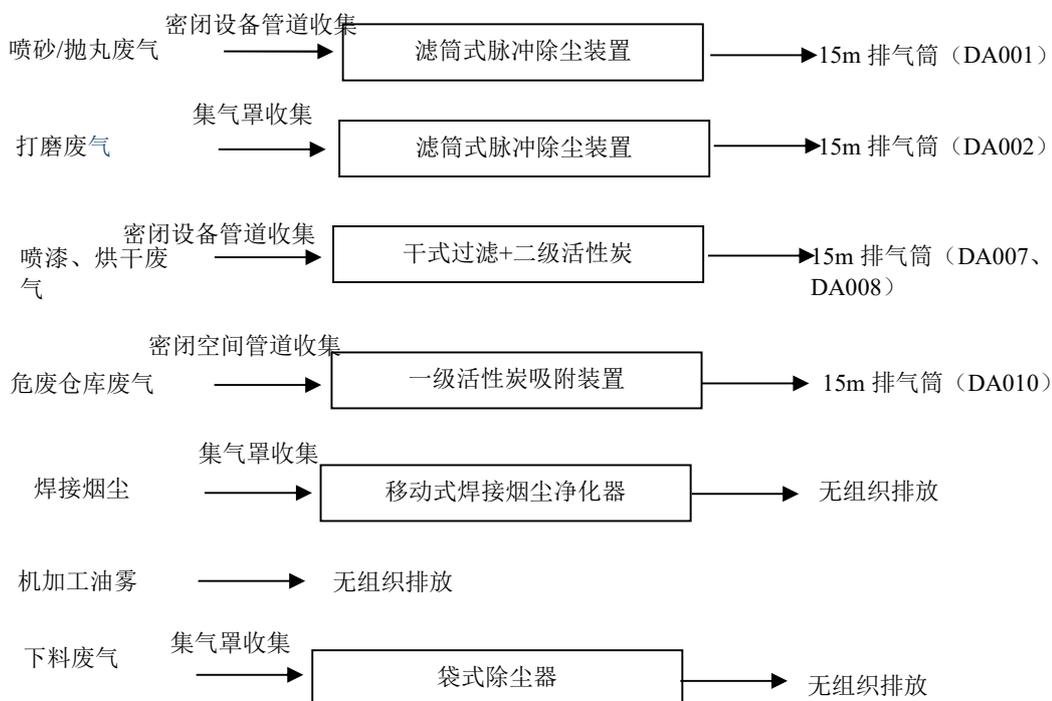


图 4-1 废气处理流程图

1、技术可行性分析

1) 焊接烟尘

焊接烟尘经移动式烟尘净化装置处理后车间内无组织排放。含尘气体由风机通过吸尘管吸入箱体，进入滤筒过滤，粉尘颗粒被滤筒阻留在表面，经过过滤的净化气体由出风口排出，可直接排放在室内循环使用，也可根据需要排出室外。主要参数见下表。

表 4-11 移动式除尘器主要参数

序号	项目	指标
----	----	----

1	外形规格	300mm*200mm*1200mm
2	风机全压 (Pa)	15000
3	设备阻损 (Pa)	200~400
4	过滤面积	1.5m ²
5	去除效率	95%

根据《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（公告 2021 年第 24 号），采用该手册中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 金属压力容器制造、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）”行业系数手册中，提供的可行技术，焊接工段使用移动式烟尘净化器颗粒物去除效率达 95%，因此项目选取的去除效率 90%合理。

2) 下料粉尘

下料粉尘经集气罩收集后经袋式除尘装置处理后无组织排放。

布袋除尘器工作原理：

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。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，当含尘气体进入袋式除尘器地，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。

布袋除尘器有以下优点：

①除尘效率高，一般在 95%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m³之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。

②处理风量的范围广，小的仅 1min 数 m³，大的可达 1min 数万 m³，既可用于烟气除尘，减少大气污染物的排放。

③结构简单，维护操作方便。

④在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。

⑤采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在 200℃以上的高温条件下运行。

⑥对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

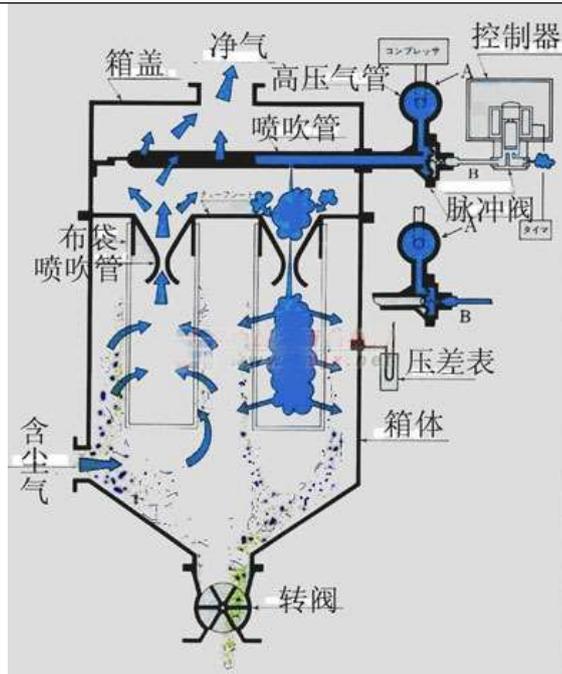


图 4-2 本项目布袋除尘流程图

表 4-13 布袋除尘处理装置设计一览表

序号	名称	主要技术参数和规格
1	配套风机功率	约 40KW
2	过滤风速	≤0.92m/min
3	总过滤面积	20.7m ²
4	布袋数量	40 个
5	滤袋规格	Φ110 mm×H1500mm
6	设备阻力	1000Pa
7	净化效率	≥95%

根据《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（公告 2021 年第 24 号），采用该手册中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 金属压力容器制造、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）”行业系数手册中，提供的可行技术，下料工段使用袋式除尘颗粒物去除效率达 95%，因此新厂区项目选取的去除效率 95%合理。

3) 打磨/喷砂/抛丸粉尘

滤筒除尘器原理：脉冲滤筒除尘器一般会设有进出风口、滤筒、气包、脉冲控制仪、喷吹阀、喷吹管等组合除尘器滤筒是由通常使用聚脂纤维折叠、卷制而成，其下端封闭，上端中心正对喷吹管下口，含尘气体由进风口进入除尘器后，气流速度减慢，粗颗粒脱离气流沉降到集尘室内，细微粉尘随气流穿过滤筒时被阻于滤筒外表面，洁净气体由出风口排出；当脉冲滤筒除尘器的滤筒表面灰层积灰较厚时，脉冲控制仪发出命令并开启喷吹阀，气包内的压缩空气经喷吹管高速喷

出，同时诱导数倍于喷射气量的周围空气进入滤筒，并由内向外快速射出，将滤筒外表面的粉尘吹下落入集尘室内，最后由放灰斗排出。除尘器清灰采用脉冲喷吹方式，既做到了彻底清灰，又不伤害滤筒，使脉冲滤筒除尘器滤筒使用寿命更长。根据企业提供的废气设备参数，其净化率可达到 98%以上。

表 4-14 (a) 喷砂/抛丸滤筒除尘器技术参数一览表

序号	项目	指标
1	风量 (m ³ /h)	6000
2	风机全压 (Pa)	2800
3	功率 (kw)	18.5
4	滤筒数量 (只)	24
5	去除效率	98%
6	数量 (套)	2

表 4-14 (b) 打磨滤筒除尘器技术参数一览表

序号	项目	指标
1	风量 (m ³ /h)	3000
2	风机全压 (Pa)	2600
3	功率 (kw)	16
4	滤筒数量 (只)	18
5	去除效率	98%
6	数量 (套)	2

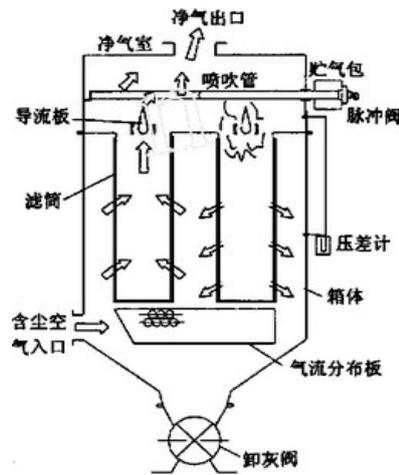


图 4-3 滤筒式除尘器结构示意图

3) 喷漆、烘干废气

① 干式过滤

干式过滤是传统的水帘或水洗漆雾净化产品的更新替代产品，其具有“净化效率高、运行费用低、无二次污染、维修方便”等特点，干式漆雾过滤器产品可广泛应用于家具、航空、汽车、船舶、集装箱、五金、电器、电子等各行业的废气过滤。干式过滤一般安装在排放喷漆废气处理设备的管道上，用于漆雾的净化处理，经过净化处理漆雾后的废气可进入后续废气处理设备。

二级干式过滤器还包括预过滤和二次过滤。预过滤层通常由高效的漆雾滤料组成，可以有效地捕获较大颗粒物。在经过预过滤后，空气进入电场区域，静电过滤器产生一个带负电荷的电场，带正电荷的颗粒物将受到电场的吸引，沉积在集尘板上。在静电过滤后，空气进一步通过二次过滤层，这一层通常由高效的漆雾滤料组成，可以捕获预过滤和静电过程中未被捕获的细小颗粒。

漆雾净化过滤材料的技术性能参数如下：

材料名称	厚度	容尘量	过滤效率	规格（卷）	阻力
漆雾滤料	100mm	7-9kg/m ²	> 98%	1.5×61m	<300 满负荷

喷漆工作时，漆雾飞扬，漆雾颗粒微小、粘度大，易粘附物质表面。该漆雾小部分被气流带走，经漆雾过滤器内漆雾滤料，既隔除 98% 以上的漆尘，又保证风压损失最小。确保下一工序活性炭的使用效率及延长使用周期，从而降低成本。

漆雾过滤器采用管道式设计，方便更换滤料，取过滤气速为 2.0m/s，过滤面积为 10000/3600/2.0=1.38m²。喷漆废气处理设备干式漆雾过滤器外形主体材质 A3 钢制作，外刷油漆防腐。

因此新厂区项目使用二级干式过滤，确保进入活性炭装置的颗粒物浓度低于 1mg/m³。

②二级活性炭

吸附法就是利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，从而达到净化的目的。根据气体分子与固体表面分子作用力的不同，吸附可分为物理吸附和化学吸附，前者是分子间作用力的结果后者是分子间形成化学键的结果。活性炭纤维吸附就是采用物理吸附。

传统可作为净化有机废气的吸附材料有活性炭、硅胶、分子筛等，其中活性炭及碳纤维应用最广泛，效果也最好，其原因在于其他吸附剂(如硅胶、金属氧化物等)，具有极性，在水蒸气共存条件下，水分子和吸附剂材料性分子进行结合，从而降低了吸附材料的吸附性能，而活性炭分子不易与极性分子相结合，从而提高了吸附有机废气的能力。

表 4-15 单级活性炭吸附装置技术参数一览表

设计风量	28000Nm ³ /h
箱体规格	3.3m×2.3m×1.6m
碳层规格	3.0m×2.2m×0.3m
层数	4 层
活性炭类型	蜂窝活性炭
比表面积	950m ² /g
孔体积	0.63m ³ /g
活性炭密度	0.45g/cm ³
碘值	828mg/g
停留时间	1.09s
气流速度	1.1m/s
填充量	3800kg
横向强度	0.4 MPa

纵向强度	1.0MPa
吸附阻力损失	300Pa

活性炭填充量计算：

单级活性炭吸附装置其炭层规格为长度×宽度×厚度=3.2m×2.2m×0.3m，装置内放4层，活性炭密度为0.45g/cm³。

$$\begin{aligned} \text{单级活性炭吸附装置有效容积} &= \text{炭层长度} \times \text{炭层宽度} \times \text{炭层厚度} \\ &= 3.2 \times 2.2 \times (0.3 \times 4) = 8.448 \text{m}^3 \end{aligned}$$

经计算，单级活性炭填充量=密度×有效容积=0.45×8.448=3.8t，本项目共2个活性炭箱子，总的活性炭装填量约为7.6t。

停留时间计算：

$$\begin{aligned} \text{活性炭吸附停留时间} &= \text{炭层厚度} / (\text{风量} / \text{炭层横截面积}) \\ &= 0.3 \times 4 / (28000 / 3600 / 3.2 / 2.2) \approx 1.09 \text{s} \end{aligned}$$

二级活性炭总的停留时间为1.09×2=2.18s

气流速度计算：

$$\begin{aligned} \text{气流速度} &= \text{风量} / \text{活性炭过滤面积} \\ &= (28000 / 3600) / (3.2 \times 2.2) = 1.1 \text{m/s} \end{aligned}$$

活性炭吸附装置技术参数合理性分析：

对照《关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知》中“采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于1.2m/s，气体停留时间大于1s”。本项目活性炭吸附装置内有机废气流速为1.1m/s，气体停留时间1.09s，满足要求；同时使用的活性炭碘值828mg/g，符合要求。

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》（2021年7月19日发布）中活性炭更换周期计算公式：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，该部分取7600；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³，该部分取值48.58；

Q—风量，单位m³/h，根据工程分析，该部分取值28000；

t—运行时间，单位h/d，根据工程分析，该部分取值16。

经计算得：T=28天，一年约运行71天，更换3次，更换量为22.8t/a。

本项目防治措施参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设

备制造业》(HJ 1124—2020)中表 20 简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表对应的可行措施(具体见下表),措施可行。

表 4-17 本项目排污单位废气产排污污染防治设施一览表

生产单元	产污环节	生产设施	污染物项目	排放形式	污染防治设施名称及工艺	是否属于可行技术
埋弧焊焊接	焊接	埋弧焊	颗粒物	无组织	移动式焊接烟尘净化装置	是
下料	下料	锯床等	颗粒物	无组织	袋式除尘器	是
打磨/喷砂/抛丸	打磨/喷砂/抛丸粉尘	打磨机/喷砂/抛丸房	颗粒物	有组织	滤筒式脉冲除尘	是
喷漆	喷漆、烘干	喷漆、烘干房	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	二级干式过滤+二级活性炭	是

二、无组织废气

本项目产生的无组织废气主要是未捕集到的工艺废气,主要采取以下措施来降低无组织对周边环境的影响:

I、各工艺操作应尽可能减少敞开式操作,投料系统应采用加盖密闭的设备,生产过程中物料输送采用管道输送;

II、各反应工段产生的废气通过管道收集集中进入废气处理系统;

III、在满足安全生产的情况下,尽量使车间内无组织排放的有机废气以有组织排放的形式达标排放;

IV、加强生产管理,规范操作,使设备设施处于正常工作状态,减少密闭车间开门次数,减少生产、控制、输送等过程中的废气散发;

V、对设备、管道、阀门经常检查、检修,保持装置气密性良好;

VI、明确各道生产环节负责人,生产过程中操作人员不得以任何理由离开岗位,不能让设备在无人看管的情况下运作。完善事故防范机制和事故应急预案,并经常组织学习和交流,提高操作人员的实战经验,避免因事故应急不当造成的环境污染;

VII、加强废气产生环节的监管,加强车间通风;

VIII、在厂区及车间四周种植树木,优选吸滞尘烟较强的圆柏、青杨等。

通过以上措施,可有效降低无组织排放废气对大气环境的影响。

三、恶臭影响分析

(1) 异味危害主要有六个方面:

1、危害呼吸系统。人们突然闻到异味,就会产生反射性的抑制吸气,使呼吸次数减少,深度变浅,甚至会暂时停止吸气,妨碍正常呼吸功能。

2、危害循环系统。随着呼吸的变化,会出现脉搏和血压的变化。如刺激性异味气体会使血压

出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

3、危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

4、危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

5、危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失，嗅觉疲劳等障碍，“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

6、对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

本项目废气在喷漆、烘干等工序产生，废气经管道输送至相应的废气处理装置，废气捕集效率较高，异味对周边环境的影响较小。为使异味对周边环境的影响减至最低，建议对企业合理布局，实行立体绿化，建设绿化隔离带使厂界外异味影响降至最低。此外，建设单位须定期检查生产装置、废气处理设备，确保在正常生产时生产装置、废气处理设备必须同时运行，同时加强设备的巡查、检修和维护，有效地降低生产车间臭气强度，以减少大气污染物的排放，一旦发生非正常排放，须在最短时间加以维修，必要时必须停产，待处理设施有效运转后恢复生产。

为使恶臭对周边环境的影响减至最低，建议对厂区建筑物进行合理布局，实行立体绿化，建设绿化隔离带使厂界和周围保护目标恶臭影响降至最低，同时，根据影响预测结果，生产过程产生的异味物质正常排放情况下对周边环境的影响无明显影响，大气环境影响程度较小，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

为使恶臭对周边环境的影响减至最低，为了减少恶臭对周边环境的影响，建设项目采取如下措施：

①加大车间机械通风风量；

②对厂区建筑物进行合理布局，加强周边加强绿化，种植可吸收臭味的植物。该项目在采取以上措施后，恶臭浓度对周边环境的影响将大大降低。

综上所述，项目恶臭对周边环境的影响较小。

四、自行监测计划

1、污染源监测计划

项目运营期按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）要求进行监测，大气污染源监测计划见表 4-18。

表 4-18 大气污染源监测计划

类别	监测位置	监测点数	监测项目	监测频次	执行标准
----	------	------	------	------	------

有组织废气	DA001	1	颗粒物	次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	DA002	1	颗粒物	次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	DA003	1	颗粒物、非甲烷总烃	次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
	DA004	1	非甲烷总烃	次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
无组织废气	上风向 1 个点， 下风向 3 个点	4	颗粒物、非甲烷总烃、 臭气浓度	次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	厂区内	1	非甲烷总烃	次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)

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》，项目需针对大气污染源制定验收监测计划，有关污染源监测点、监测项目及监测频次见 4-19。

表 4-19 新厂区项目大气验收监测计划

类别	监测位置	排放口类型	监测点位	监测项目	监测频率
废气	DA001	一般排放口	进出口	颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
	DA002	一般排放口	进出口	颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
	DA003	一般排放口	进出口	颗粒物、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
	DA004	一般排放口	进出口	非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
	厂界	/	厂界 4 个点	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	连续 2 天，每天 3 次
	厂区	/	1 个点	非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次

五、大气环境影响分析结论

项目生产过程中有组织废气表面涂装废气配漆废气（非甲烷总烃）、喷漆废气（漆雾、非甲烷总烃）、晾干废气（非甲烷总烃）符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 的排放限值；下料、打磨、喷砂、抛丸、焊接粉尘符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准；危废仓库非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 的排放限值；无组织废气颗粒物（含漆雾）、非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 的标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中排放限值。项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

2. 废水

2.1 废水源强分析

①生活污水

项目生活用水源自区域供水管网，新厂区项目新增员工 100 人，年工作 300 天，根据《江苏省林牧渔业、工业、生活和服务业用水定额》（2019 年修订），生活用水按照 150L/d·人计，生活用水量为 4500t/a。生活用水损耗以 20%计，则生活污水的产生量为 3600t/a。

②清洗废水

项目清洗采用人工进行冲洗，每天用水量约 1.5 吨，年用水量为 450 吨。损耗按照 90%进行计算，清洗废水为 405t/a。

项目建成后，废水污染物产生情况见表 4-20。

表 4-20 项目废水产生及排放情况一览表

种类	废水量 (t/a)	产生情况			预处理措施	排放情况		去向
		污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
清洗废水	405	COD	350	0.1418	沉淀池	300	0.1215	通州区益民水处理有限公司
		SS	200	0.0810		180	0.0729	
		氨氮	10	0.0041		10	0.0041	
		总氮	15	0.0061		15	0.0061	
		总磷	8	0.0032		8	0.0032	
		石油类	18	0.0073		18	0.0073	
生活污水	3600	COD	400	1.44	化粪池	300	1.08	
		SS	300	1.08		200	0.72	
		氨氮	25	0.09		25	0.09	
		TN	45	0.162		45	0.162	
		TP	5	0.018		5	0.018	

2.2 水环境影响分析及措施

1、水环境影响分析

项目建成后，实行“雨污分流”制。项目雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；项目产生生活污水经化粪池预处理及清洗废水经沉淀池处理后《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级接管标准及益民水处理有限公司接管标准后排入园区管网送益民水处理有限公司集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入排放到通甲河进入新江海河。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-21。

表 4-21 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	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	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	COD SS 氨氮 TN TP	不连续性排放, 无规律但不属于冲击性排放	TW001	化粪池	/	DW001	是	■企业总排 口雨水排放 口清静下水排放 口温排水排放 口车间或车间处理设施排放口
2	清洗废水	COD SS 氨氮 TN TP 石油类		TW002	沉淀池	/			

本项目所依托的益民水处理有限公司废水间接排放口基本情况见表 4-22。

表 4-22 废水间接排放口基本情况表

序号	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	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	121.053194	32.014447	1.512	新江海河	不连续性排放, 无规律但不属于冲击性排放	/	益民水处理有限公司	CODcr	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									TN	15
									TP	0.5
石油类	1									

本项目废水污染物排放执行标准见表 4-23。

表 4-23 废水污染物排放执行标准表

序号	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)
1	DW001 (接管标准)	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级接管标准及益民水处理有限公司接管标准	450
2		SS		280
3		TN		55
4		NH ₃ -N		45
5		TP		8
6		石油类		20

表 4-24 全厂项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	全厂日排放量/ (t/d)	全厂年排放量/ (t/a)
1	1#	COD _{cr}	300	4.01E-03	1.2015
2		SS	197.98	2.64E-03	0.7929
3		氨氮	23.48	3.14E-04	0.09405
4		TN	41.97	5.60E-04	0.168075
5		TP	5.30	7.08E-05	0.02124
6		石油类	1.82	2.43E-05	0.0073
全厂排放口合计		COD _{cr}			1.2015
		SS			0.7929
		氨氮			0.09405
		TN			0.168075
		TP			0.02124
		石油类			0.0073

本项目在益民水处理有限公司的服务范围内，目前管网已敷设到位，能够实现接管排放。

本项目产生的废水经益民水处理有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后达标排放，本项目废水排放在满足接管要求的情形下对污水处理厂影响较小，污水处理厂处理后尾水排放对区域地表水水质影响也不是很大，不会对区域地表水环境产生影响。

水环境影响评价结论：

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目接管益民水处理有限公司，对益民水处理有限公司接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合益民水处理有限公司接管要求，因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响。

2、污水处理厂接纳本项目废水的可行性分析

①污水收集管网配套情况分析

通州区益民水处理有限公司现有污水处理规模为 9.6 万 m³/d，其中一期设计规模 4.8 万 m³/d 已建成运营，设计规模 4.8 万 m³/d，采用“预处理（粗格栅+细格栅+曝气沉砂池）+A²/O 生物反应池+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒池+加氯接触池+生态缓冲区”污水管网已覆盖金沙街道及高新区，主要处理区内居民生活污水和企业生产废水；目前污水处理厂污水处理量为 4.0 万 t/d，尚有 5.8 万 t/d 的处理能力。出水标准：满足尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

本项目位于南通高新技术产业开发区金江路东侧、朝霞路南侧、金富路西侧地块，污水管网已铺设到位，根据《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》，通州区益民水处理有限公司接管范围为高新区其他工业废水和生活污水，项目不涉及涉重废水，在通州区益民水处理有限公司接管范围内，水质较为简单，在通州区益民水处理有限公司处理能力范围内。参考《含油污水处理工程技术规范》（HJ 580-2010）、通州区益民水处理有限公司环

评等资料，通州区益民水处理有限公司采用“预处理（采用粗格栅+细格栅+曝气沉砂池）+A²/O生物反应池+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒池+加氯接触池+生态缓冲区”作为处理工艺，对石油类有处理能力，目前污水处理设备运行良好，日平均处理污水余量约为 5.8 万 m³/d。本项目综合废水量为 13.35m³/d，占污水处理厂污水处理余量的 0.023%。

因此，建设项目废水水量上可接管通州区益民水处理有限公司。

本项目废水主要污染物为 COD、SS、TP、氨氮、TN、石油类，且本项目位于通州区益民水处理有限公司的服务范围，本项目废水为 4005m³/a，对通州区益民水处理有限公司的冲击负荷影响较小，排放浓度符合通州区益民水处理有限公司接管标准，经通州区益民水处理有限公司处理后，尾水排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，不会明显增加受纳水体的污染负荷。参考主要服务范围为高新区，本项目位于南通高新技术产业开发区金江路东侧、朝霞路南侧、金富路西侧地块，属于通州区益民水处理有限公司服务范围。

综上所述，本项目废水接管通州区益民水处理有限公司可行，废水处理后可达标排放，最终对纳污河道的影响较小。

对照《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），本项目属于现有企业，相符性分析如下

序号	现有企业	相符性分析
1	可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：（1）发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业(依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商)；（2）淀粉、酵母、柠檬酸工业(依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商)；（3）肉类加工工业（依据行业标准，BOD ₅ 浓度可放宽至 600mg/L，COD _{Cr} 浓度可放宽至 1000 mg/L）。	本项目属于化工生产专用设备制造，不属于上述行业类别。
2	纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求,其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值,方可接入城镇污水处理厂。	本项目废水为清洗废水和生活污水等，废水水质相对简单，废水经预处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。
3	总量达标双控原则：纳管工业企业其排放的废水和污染物总量，不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值；城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	后期运营后，项目排放的总量及污染物总量指标，不高于环评批复量。
4	工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过 1 万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过 40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。	益民水处理有限公司为城镇污水处理厂，其工业废水纳管量占比不超过 40%。

5	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，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。	本项目废水为清洗废水排水和生活污水等，废水水质相对简单，废水经预处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及益民水处理有限公司接管标准，对污水处理厂出水中各污染物排放量贡献值较小，不影响污水处理厂的稳定运行。
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.3 自行监测计划

①污染源监测计划

项目运营期按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《排污单位自行监测技术指南》（HJ 947-2018）要求进行监测。

表 4-25 废水监测要求

类别	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率	执行标准
废水	DW001（污水总排口）	1	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	每年一次	《污水综合排放标准》（GB38978-1996）及益民水处理有限公司接管标准
雨水	雨水排口	1	COD、SS、石油类	1年/次	COD≤40 SS≤30 石油类：未检出

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》，项目需针对废水污染源制定验收监测计划，有关污染源监测点、监测项目及监测频次见4-26。

表 4-26 竣工验收废水监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
废水	污水总排口	COD、氨氮、SS、TN、TP	连续2天，每天3次	《污水综合排放标准》（GB38978-1996）及益民水处理有限公司接管标准
雨水	雨水排口	COD、SS、石油类	连续2天，每天3次	COD≤40 SS≤30 石油类：未检出

3. 噪声

(1) 噪声源

新厂区项目噪声主要为机械设备正常运行时产生的噪声，主要设备产生噪声状况如表4-27。

表 4-27 (1) 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

声源名称	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
	X	Y	Z			
喷漆废气风机	-61	-52	3.8	85/1	减振、合理布局	8h/d
打磨废气风机	-80	-52	3.8	85/1		8h/d
喷砂/抛丸风机	25	0	3.8	85/1		8h/d

危废仓库 风机	12	-58	3.8	85/1	8h/d
------------	----	-----	-----	------	------

表 4-27 (2) 工业企业噪声源调查清单 (室内声源)

所在建筑物	声源设备名称	声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	空间位置			拟采取的防治措施	距离室内最近边界距离/m	建筑物插入损失/ dB(A)	室内边界声级/ dB(A)	运行时段	建筑外噪声	
			X	Y	Z						声压级 /dB(A)	建筑外距离
生产车间	激光切割机	90/1	-12.6	6.2	3.8	选用低噪设备、基础减震、隔音	西 5.4m	20	75.35	8h/d	55.35	1
	数控转塔冲床	90/1	-20.8	20.7	3.8		西 5.4m	20	75.35		55.35	1
	数控折弯机	75/1	-8.2	-10.6	3.8		南 15m	20	51.48		31.48	1
	200T、50T、10T 吊车	70/1	-10.2	8.5	3.8		西 15.2m	20	46.36		26.36	1
	激光焊接机	70/1	-12.6	-6.2	3.8		南 15m	20	46.48		26.48	1
	表面处理生产线	80/1	-10.8	-6.9	3.8		南 15m	20	56.48		36.48	1
	数控等离子切割机	90/1	-21.2	17.4	3.8		西 8.2m	20	71.72		51.72	1
	卷板机	80/1	-9.6	12.9	3.8		西 30m	20	50.46		30.46	1
	弯管机	85/1	-5.2	-2.9	3.8		西 15m	20	61.48		41.48	1
	液压机	85/1	-13.5	-5.4	3.8		西 15m	20	61.48		41.48	1
	自动埋弧焊机	85/1	-4.5	-9.5	3.8		西 12m	20	63.42		43.42	1
	加工中心	80/1	2.6	-5.8	3.8		南 20m	20	53.98		33.98	1
	超声波清洗线	85/1	-2.5	20.2	3.8		西 10m	20	65		45	1
	喷砂机	80/1	-15.6	-9.5	3.8		西 12m	20	63.42		43.42	1
	抛丸房	70/1	-15.6	-7.5	3.8		西 10m	20	50		30	1
空压机	75/1	-17.6	-3.2	3.8	西 2.9m	20	65.75	45.75	1			

注：原点为厂区中心位置。

(2) 声环境影响分析

建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 3 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3 dB(A) 以下（不含 3 dB(A)），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。

本项目所处的声环境功能区为 3 类地区，项目建设前后噪声级增加较小（小于 3dB），受噪声影响人口数量未明显增加，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定，确定本项目的声环境影响评价等级为三级。

扩建项目设备运行噪声主要为生产设备运行产生的噪声，噪声源在 90dB(A) 左右。根据资料及项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、

隔声、消声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

A、室外声源在预测点产生的声级计算公式：

$$Lp(r) = Lp(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r₀)——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

DC——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，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

B、预测点的 A 声级叠加公式：

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right)$$

式中：L_A(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{pi}(r)——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

(3) 预测结果

噪声源对厂界噪声影响值见表 4-28。

表 4-28 噪声预测结果（单位：（dB（A））

序号	声环境 保护 目标	噪声背景值/dB (A)		噪声现状值/dB (A)		噪声标准/dB (A)		噪声贡 献值/dB (A)		噪声预 测值 /dB(A)		较现状 增量 /dB(A)		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
1	东 侧	/	/	/	/	65	55	56.1	/	/	/	/	/	达标	
2	南 侧	/	/	/	/	65	55	55.3	/	/	/	/			
3	西 侧	/	/	/	/	65	55	56.8	/	/	/	/			
4	北 侧	/	/	/	/	65	55	58.8	/	/	/	/			

注：夜间不生产。

由预测结果可知，项目噪声源经有效控制后，厂界昼间、夜间贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类噪声排放标准要求。

因此，新厂区项目对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

（4）噪声污染防治措施

本项目主要的噪声是风机、抛丸房、空压机等产生的噪声，根据厂方提供的资料显示，噪声的源强为70-90dB（A）左右。

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

①厂区合理布局，各类设备均设置在室内，车间封闭。

②隔绝传播途径：对于噪声源强相对较高的设备底座安装减震基座、垫橡胶圈，在声源周围加装隔声屏障或设置隔振沟。

③加强管理：加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

④搞好绿化：厂区围墙采用实心墙，沿厂区边界种植绿化防护林带，以美化环境和滤尘降噪。

以上噪声污染控制措施基本合理可行。

噪声控制措施评述建议：

1) 建设单位应对本项目的声源加强管理，对每个声源逐一检查，尽可能选用低噪声设备，对可以安装消音、隔声设施的必须安装。

2) 对噪声源进行合理的布局，高噪声设备应尽量远离厂界，同时采取有效的隔声降噪措施。

预计采取上述措施后，噪声经过几何距离衰减后，到达厂界的噪声可以降至60dB(A)以下，厂界的噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类的要求，对附近声环境影响较小。

（5）噪声监测计划

①污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），扩建项目日间夜间均进行生产，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，噪声环境监测要求见表4-25。

表 4-29 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测点数	监测项目	执行标准	监测频率
噪声	厂界	4	等效（A）声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	每季度一次

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规范污染影响类》，项目需针对噪声污染源制定验收监测计划，有关污染源监测点、监测项目及监测频次见4-30。

表 4-30 新厂区项目噪声验收监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率
噪声	厂界	等效声级 Leq(A)	连续 2 天，每天 2 次

4. 固体废物

4.1 固体废弃物和处置情况

本项目产生的固废主要为废金属边角料、废焊渣、废布袋、废滤芯、收集尘、废钢丸、废包装材料、废清洗剂、废清洗剂桶、漆渣、废漆雾过滤棉、废活性炭、废漆桶、废机油、废切削液、废油桶、废劳保用品和生活垃圾。

(1) 一般工业固废

①废边角料：项目在切割下料、机加工等工序会产生一定量的废边角料，根据原厂区项目原料利用率，利用率为原料 98%，废边角料产生量约为原料用量 2%，废边角料产生量约为 90t/a。

②废焊渣：根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等，《湖北大学学报(自然科学版)，2010 年 9 月第 32 卷第 3 期》），废焊渣=焊丝使用量×(1/11+4%)。本项目焊丝用量 25t/a，则焊渣产生量为 3.27t/a。

③收集尘：本项目布袋除尘及滤筒除尘收的粉尘共 3.8672t/a，经收集后外售综合利用。

④废滤芯：本项目滤筒除尘器的滤芯每年更换一次，更换量为 1.0t/a，收集后外售。

⑤废钢丸：类比同类项目，废钢丸的产生量约占钢丸总用量的 5%，本项目钢丸的总用量为 1t/a，废钢丸的产生量约为 0.05t/a。

⑥废包装材料：根据业主介绍，生产过程中有少量废包装材料产生，产生量为 1t/a。

⑦废布袋：项目布袋除尘装置产生的废布袋收集后回收，布袋每个重约 0.5kg，共 40 条，废布袋产生量约为 0.02t/a，由企业收集后外售，综合利用。

(2) 危险固废

①漆渣：根据物料平衡，项目漆渣产生量为 0.1598t/a，委托有资质单位处置。

②废漆雾过滤棉：本项目采用过滤棉去除漆雾，根据核算，经过过滤棉去除的漆雾量为 0.5953t/a。根据《漆雾高效干式净化法的关键—过滤材料》文中同类型过滤棉数据，容尘量取 4.5kg/m²，重量取 500g/m²，因此本项目每年共使用过滤棉约 0.0662t，故废过滤棉总产生量约为 0.6615t/a，委托有资质单位处理。

③废活性炭：根据计算，废活性炭产生量约为 23.7387t/a。危废仓库废活性炭装填量按照 0.5t 计算，更换频次极低，按照 3 个月更换一次，产生废活性炭 2t/a。综上，废活性炭产生量为 25.7387t/a。

④废机油：项目设备维护需要机油，废机油产生量 0.6t/a。

⑤废劳保用品：机加工过程中，会产生废劳保用品，年产废含油抹布约 1000 条，废手套约 1000

只，每条抹布约 100 g，每只手套重量约 500 g，则废含油抹布手套产生量约 0.52t/a。

⑥废漆桶：预计产生约 58 只水性漆吨桶，单个质量以 60kg 计，废漆桶总重约 3.48t/a，委托有资质单位处理。

⑦废油桶：预计产生 56 只废油桶及废切削液桶，单个质量以 0.5kg 计，废机油桶总重约 0.028t/a。

⑧废清洗剂：项目超声波清洗采用清洗剂清洗，有废清洗剂产生，废清洗剂的产生量为 15t/a。

⑨废清洗剂桶：根据计算，产生约 300 只废清洗剂桶，单个质量以 0.8kg 计，废清洗剂瓶总重约 0.24t/a，收集后委托有资质单位处置。

⑩废切削液：在切割和机加工过程中，需要使用切削液，切削液循环多次后需定期更换，切削液使用量为 1/a，兑水比例为 1:10，切削液损耗约 11t/a，危废产生量按照 80%计算，废切削液的产生量为 8.8t/a。

(3) 生活垃圾

新厂区项目新增员工 100 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，每年按 300 天计，则职工产生的生活垃圾，约 15t/a。收集后由环卫部门定期清运。

对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，详见表 4-31。

表 4-31 项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	切割、机加工	固态	钢材	90	√		R6 用于消除污染的物质的回收；Q1 生产或消费过程中产生的残余物
2	废焊渣	焊接	固态	焊丝	3.27	√		D7 焚烧，包括带有能量回收功能但以处置为目的的焚烧和水泥窑处置； Q1 生产或消费过程中产生的残余物
3	收集尘	布袋、滤筒除尘设备	固态	金属颗粒等	3.8672	√		D7 焚烧，包括带有能量回收功能但以处置为目的的焚烧和水泥窑处置； Q10 污染控制设施产生的垃圾、残余物、污泥
4	废滤芯	废气处理	固态	滤芯	1.0	√		D7 焚烧，包括带有能量回收功能但以处置为目的的焚烧和水泥窑处置； Q10 污染控制设施产生的垃圾、残余物、污泥
5	废钢丸	抛丸/抛光	固态	废钢丸	0.05	√		D7 焚烧，包括带有能量回收功能但以处置为目的的焚烧和水泥窑处置； Q10 污染控制设施产生的垃圾、残余物、污泥
6	废包装材料	原料包装	固态	纸箱等	1	√		D7 焚烧，包括带有能量回收功能但以处置为目的的焚烧和水泥窑处置； Q10 污染控制设施产生的垃圾、残余物、污泥
7	废布袋	布袋除尘	固态	布袋	0.02	√		D7 焚烧，包括带有能量回收功能但以处置为目的的焚烧和水泥窑处置； Q10 污染控制设施产生的垃圾、残余物、污泥
8	漆渣	喷漆	固	树脂	0.1598	√		D7 焚烧，包括带有能量回收功能但以处置为目的

			态						的焚烧和水泥窑处置; Q10 污染控制设施产生的垃圾、残余物、污泥
9	漆雾过滤棉	废气处理	固态	树脂、过滤棉	0.6651	√			D7 焚烧, 包括带有能量回收功能但以处置为目的的焚烧和水泥窑处置; Q10 污染控制设施产生的垃圾、残余物、污泥
10	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	25.7387	√			D7 焚烧, 包括带有能量回收功能但以处置为目的的焚烧和水泥窑处置; Q10 污染控制设施产生的垃圾、残余物、污泥
11	废漆桶	原料使用过程	固态	漆桶	3.48	√			D7 焚烧, 包括带有能量回收功能但以处置为目的的焚烧和水泥窑处置; Q10 污染控制设施产生的垃圾、残余物、污泥
12	废机油	设备维修	液态	矿物油	0.6	√			D7 焚烧, 包括带有能量回收功能但以处置为目的的焚烧和水泥窑处置; Q10 污染控制设施产生的垃圾、残余物、污泥
13	废劳保用品	职工工作	固态	手套、油类	0.52	√			D7 焚烧, 包括带有能量回收功能但以处置为目的的焚烧和水泥窑处置; Q10 污染控制设施产生的垃圾、残余物、污泥
14	废油桶	原料使用过程	固态	机油桶	0.028	√			D7 焚烧, 包括带有能量回收功能但以处置为目的的焚烧和水泥窑处置; Q10 污染控制设施产生的垃圾、残余物、污泥
15	废清洗剂	超声波清洗	液态	清洗剂、杂质	15	√			D7 焚烧, 包括带有能量回收功能但以处置为目的的焚烧和水泥窑处置; Q10 污染控制设施产生的垃圾、残余物、污泥
16	废清洗剂桶	超声波清洗清洗	固态	废清洗剂	0.24	√			D7 焚烧, 包括带有能量回收功能但以处置为目的的焚烧和水泥窑处置; Q10 污染控制设施产生的垃圾、残余物、污泥
17	废切削液	机加工	液态	切削液	8.8	√			D7 焚烧, 包括带有能量回收功能但以处置为目的的焚烧和水泥窑处置; Q10 污染控制设施产生的垃圾、残余物、污泥
18	生活垃圾	职工生活	固态	废纸片等	15	√			D7 焚烧, 包括带有能量回收功能但以处置为目的的焚烧和水泥窑处置; Q10 污染控制设施产生的垃圾、残余物、污泥

项目运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况, 见表 4-32。

表 4-32 项目运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨)
1	废边角料	一般工业固废	切割、机加工	固态	钢材	《国家危险废物名录》(2021年版)	/	SW59	900-099-S59	90
2	废焊渣		焊接	固态	焊丝		/	SW59	900-099-S59	3.27
3	收集尘		布袋、滤筒除尘设备	固态	金属颗粒等		/	SW59	900-099-S59	3.8672
4	废滤芯		废气处理	固态	滤芯		/	SW59	900-099-S59	1.0
5	废钢丸		抛丸/抛光	固态	钢丸		/	SW59	900-099-S59	0.05

6	废包装材料		原料包装	固态	纸箱等	/	SW17	900-005-S17	1
7	废布袋		废气处理	固态	滤芯	/	SW59	900-099-S59	0.02
8	漆渣	危险固废	喷漆	固态	树脂	T, I	HW12	900-252-12	0.1598
9	漆雾过滤棉		废气处理	固态	树脂、过滤棉	T/In	HW49	900-041-49	0.6651
10	废活性炭		废气处理	固态	有机物、活性炭	T/In	HW49	900-039-49	25.7387
11	废漆桶		原料使用过程	固态	漆桶	T/In	HW49	900-041-49	3.48
12	废机油		设备维修	液态	矿物油	T, I	HW08	900-214-08	0.6
13	废油桶		原料使用过程	固态	机油桶	T, I	HW08	900-249-08	0.52
14	废劳保用品		职工工作	固态	手套、油类	T/In	HW49	900-041-49	0.028
15	废清洗剂		超声波清洗	液态	清洗剂、杂质	T/In	HW06	900-404-06	15
16	废清洗剂桶		超声波清洗清洗	固态	废清洗剂	T/In	HW49	900-041-49	0.24
17	废切削液		机加工	液态	切削液	T	HW09	900-006-09	8.8
18	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	瓜皮果壳	/	SW64	900-099-S64	15

项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见表 4-33。

表 4-33 项目危险废物产生和处置情况

序号	固废名称	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a	产废周期	治理措施
1	漆渣	喷漆	固态	树脂	《国家危险废物名录》 (2025版)	T, I	HW12	900-252-12	0.1598	每天	委托有资质单位处置
2	漆雾过滤棉	废气处理	固态	树脂、过滤棉		T/In	HW49	900-041-49	0.6651	2个月	
3	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭		T/In	HW49	900-039-49	25.7387	28天	
4	废漆桶	原料使用过程	固态	漆桶		T/In	HW49	900-041-49	3.48	每天	
5	废机油	设备维修	液态	矿物油		T, I	HW08	900-214-08	0.6	6天	
6	废油桶	原料使用过程	固态	机油桶		T, I	HW08	900-249-08	0.52	每个月	
7	废劳保用品	职工工作	固态	手套、油类		T/In	HW49	900-041-49	0.028	每天	

8	废清洗剂	超声波清洗	液态	清洗剂、杂质		T/In	HW06	900-404-06	15	每个月
9	废清洗剂桶	超声波清洗	固态	废清洗剂		T/In	HW49	900-041-49	0.24	每个月
10	废切削液	机加工	液态	切削液		T	HW09	900-006-09	8.8	每周

4.2 固体废物环境影响分析

项目产生的一般固废回收出售，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门定期清运，对周围环境影响较小。

(1) 处置情况

一般固废：项目产生的废金属边角料、废焊渣、废布袋、废滤芯、收集尘、废钢丸、废包装材料回收出售综合利用；职工生活垃圾由环卫部门定期清运。

危险废物：项目产生的危险废物主要为废清洗剂、废清洗剂桶、漆渣、废漆雾过滤棉、废活性炭、废漆桶、废机油、废切削液、废油桶、废劳保用品。企业不自行处置危险废物，委托有资质单位处置。

(2) 一般工业固废暂存场所环境影响分析

新厂区项目设置 150m² 一般固废仓库，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染。项目建设后一般固废产生量为 99.2072t/a，一般固废 3 个月委托处理一次，因此一般固废最大暂存量为 24.8018t，目前一般固废仓库面积 150m²，可存放 150t 的一般固废，能够满足要求。

(3) 危险废物贮存场所环境影响分析

新厂区设置 50m² 危废仓库，危废暂存场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设并维护使用，做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并制定好了固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体如下：

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置环境保护图形标志。设置了如下的环境保护图形标志的具体要求见表 4-34。

表 4-34 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
危险废物暂存场所	危险废物贮存分区标志	长方形边框	黄色	黑色	

危险废物贮存设施标志	长方形边框	黄色	黑色	
贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
包装识别标签	/	桔黄色	黑色	

②从源头分类：危险废物采用与危废相容的耐腐蚀、高强度的铁桶贮存，满足《危险废物贮存污染物控制标准》中对贮存容器的要求，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）附录 A 所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志，危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。

③危险废物暂存场所采取基础防渗。

④建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

⑤加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗漏等二次污染情况。

⑥危废贮存场所应当进行安全专项评估。

建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表见表 4-35。

表 4-35 项目危险废物产生及污染防治情况汇总表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存能力	贮存方式	贮存周期
1	危废仓库	漆渣	HW12	900-252-12	50m ²	50t	密封桶装	3 个月
2		漆雾过滤棉	HW49	900-041-49			密封桶装	
3		废活性炭	HW49	900-039-49			密封桶装	28 天
4		废漆桶	HW49	900-041-49			堆放	3 个月
5		废机油	HW08	900-214-08			密封桶装	
6		废油桶	HW08	900-249-08			堆放	
7		废劳保用品	HW49	900-041-49			密封袋	
8		废清洗剂	HW06	900-404-06			密封桶装	

9		废清洗剂桶	HW49	900-041-49			堆放
10		废切削液	HW09	900-006-09			密封桶装

通过规范设置危废仓库，同时建立完善厂内固废和危废防范措施和管理制度，合理收集和存放危险废物。

全厂危废产生量为 55.2316t/a，废活性炭每 28 天转移一次，其余危废均约 3 个月转移一次，经计算危废最大储存量约 14.973t，危废仓库面积为 50m²，可存放 50t 的危废，因此满足要求。

③运输过程的环境影响分析

在危险废物清运过程中，危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，驾驶员、操作工均持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事件的能力，并具备处理运输途中可能发生的事故能力运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泄、翻出。

改建项目危废在收集、运输过程中对外环境有一定的影响。

①噪声影响

废物在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响，项目危险废物是不定期地进行运输，不会对环境造成持续频发的噪声污染。

②气味影响

危险废物在运输的过程中，可能对环境造成一定的气味影响，因此，危险废物在运输过程中需采用密封式运输车辆，在采取上述措施后，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄露问题。

④委托利用的环境影响分析

项目产生危险废物均委托有资质单位安全处置。

项目建成后，所产生的固体废弃物严格按照上述要求进行处理处置后，对周围环境及人体造成的影响较小。

此外，建设单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理，各种固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。因此，采取以上措施后，扩建项目产生的各种固体废物均得到了有效处理，不会造成二次污染，从环保角度考虑，固体废物防治措施可行。

2、固废防治措施

(1) 固废暂存场所的设置

危险固体废物：

新厂区设置 1 间危废仓库（面积约 50m²），严格执行了《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号），按照《环境保护图形标

志-固体废物贮存（处置场）》和危险废物识别标识设置规范设置标志，周围设置围墙和其它防护栅栏；配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

项目产生的废物应分区、分类收集、分类贮存，并张贴标签储存在专门的场所内，生活垃圾、危险废物分开，不得混放。危废定期周转，危废暂存场基本按照按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置，设有防渗漏、防雨淋、防扬散措施，并设置危险废物标识和警示牌。地面已经进行防渗防腐处理。扩建项目的危险废物贮存场选址可行，贮存能力可满足要求，各危废都得到妥善处理，经安全收集、妥善处理，对外环境影响较小，对周围环境不产生二次影响。

(2) 环境管理要求

a) 建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

b) 企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

c) 规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

(3) 与《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）相符性分析

表 4-36 与苏环办【2024】16号）相符性分析

序号	文件规定要求	实施情况	备注
1	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。	报告详细阐述了固体废物种类、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，详见环境影响分析中固体废物影响分析章节。	符合
2	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、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间	本项目不涉及副产品。详见环境影响分析中固体废物影响分析章节	符合

	产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。		
3	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。	本项目不涉及。	符合
4	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。	本项目属于机械加工，排污许可证管理类型为简化管理，在本项目投产前，重新申请排污许可证。	符合
5	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—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。	本项目采用危险废物贮存设施进行危废暂存。	符合
6	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	企业建成投产后危废转移采取电子联单。扩建项目投产前，签订危废处置意向协议。	符合
7	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况	本项目不属于危险废物环境重点监管单位。	符合

	运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。		
8	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。	企业运营，严格按照相关要求建立一般工业固废台账。各类固废在固废管理系统申报，及时生成电子台账。	符合
<p>通过采取上述固体废物污染防治措施，建设项目自身产生的所有固体废物均可通过合理途径进行处理处置，不会产生二次污染，固废防治措施是可行的。</p> <p>5. 土壤、地下水污染防治措施</p> <p>针对企业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土壤、地下水的污染。扩建项目可能对地下水造成污染的途径主要有生产车间、固废堆场等污水下渗对土壤、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。若废水发生渗漏，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。为了更好的保护地下水资源，将改扩建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施：</p> <p>①源头控制：项目排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，应加强废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。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造成地下水污染，并且接口处要检查以免漏水。</p> <p>②末端控制：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，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见表4-37。</p> <p style="text-align: center;">表 4-37 全厂项目分区防渗方案及防渗措施表</p>			

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废仓库、喷漆烘干房、事故池	①50mm厚水泥面随打随抹光；②50mm厚C15砼垫层随打随抹光；③50mm厚C15混凝土随打随抹光；④50mm厚级配沙石垫层；⑤3:7水泥石夯实
1	一般污染防治区	生产车间、气体钢瓶间、氩气罐区	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于1.5m厚的粘土防护层。
2		一般固废暂存场所	

采取上述措施后，基本不会对地下水土壤产生污染。

6、环境风险

环境风险评价应以突发事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

6.1、风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一物质，按其在厂界内的最大总量计算。

本项目为机械制造，生产工艺简单，主要涉及的危险化学品主要为油漆、稀释剂、天然气等。

当企业至涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为Q；当企业存在多种环境风险物质时，则按下列计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种环境风险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 ≥ 1 时，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

建设项目设计的危险物料Q值判别见下表4-38。

表 4-38 危险物质数量与临界量比值 Q 计算表

物质名称	最大储量 (T)	临界量 Q (t)	q/Q
底漆	0.4	50	0.008
稀释剂	0.05	50	0.001
固化剂	0.1	50	0.002
二甲苯	0.048	10	0.0048
水基清洗剂	2	50	0.04
机油	0.2	2500	0.00008
切削液	0.1	2500	0.00004
危废（废活性炭等）	14.973	50	0.29946
合计			0.35538

经计算，本项目设计的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q 值为 0.35538，Q<1。本项目环境风险潜势为 I 级。

6.2、项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，风险源调查主要内容建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。本项目为工程设备制造，生产工艺简单，主要涉及的危险化学品主要为底漆、稀释剂、固化剂、机油等。

表 4-41 建设项目环境风险简单分析内容

建设项目名称	化工反应及分离设备成套装备项目			
建设地点	南通高新技术产业开发区金江路东侧、朝霞路南侧、金富路西侧地块			
地理坐标	经度	121度6分5.515秒	纬度	32度7分29.089秒
主要危险物质及分布	危废仓库、原料仓库、喷漆房			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>本项目存在底漆、稀释剂、固化剂、机油等。会造成地表水、地下水和土壤环境污染，会对周边环境造成影响。</p> <p>消防水泄露，可能会进入周围水环境中，会导致接纳水体相应污染物浓度增高，造成水环境污染。</p> <p>废气事故排放，会导致有机废气超标排入大气环境，造成周边大气环境的污染。</p> <p>火灾、爆炸会产生一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、二氧化硫，以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染；有毒物质经雨水管网混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染；有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。</p>			
风险防范措施要求	<p>(1) 采取属地管理的方式，对环境风险源进行日常的检查，强化制度管理。公司安全环保部以及公司领导对各环境风险源进行定期检查或不定期的抽查。当班员工每小时厂内巡查，并做好巡查记录。定期检修和维护，并且培训上岗，严格遵守操作规范，做好个人防护。(2) 仓库应进行有效分隔，物品应做到分类存放。(3)设备的定期检测和维护。(4)危废仓库内设防腐、防渗、防漏措施。(5)有效分隔，不同类别分类存放。(6)设专人管理，进出登记。(7)严禁吸烟和携带火种进入车间。(8)配备合适、足量灭火器材，并保持安全消防设施齐全、完好，按规范配备砂子、灭火毯等消防用品。(9)制定完善安全操作规程，并严格按规程操作；制定完善的事故应急救援预案，并定期演练。</p>			
<p>分析结论：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大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。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，扩建项目对环境及附近敏感点的风险影响可接受。</p>				

6.3 项目环境风险识别

(一) 生产工艺

(1) 滤筒除尘器、布袋等在清灰时会散发大量粉尘，在清理、更换滤料时也存在较严重的粉尘危害。

(2) 机油在使用过程中发生泄漏，主要是操作不当和设施维护不到位造成的。

(3) 喷漆晾干：若车间通风不良，涂料中的溶剂挥发可与空气形成爆炸性混合物，遇明火或火花将引起火灾或爆炸；作业人员如无个体防护，长时间吸入溶剂蒸气，可造成职业中毒。

(二) 设备装置风险识别

(1) 材质不当：在设备的选用上，如果设计选用材质方面存在问题，会因腐蚀作用严重影响设备使用寿命，从而引发事故。

(2) 当设备焊接存在脱焊、虚焊情况下运行时，会引发物料泄露等事故的发生。

(3) 如果设备的安全附件如防护罩、防护栏不全，会对设备的安全使用构成隐患。

(4) 设备因安装不规范而使该设备存在隐患。

(三) 伴生/次伴生影响识别

本项目生产所使用的原辅料具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾，在火灾爆炸过程中遇水、热或其它化学品等会产生伴生和次生的危害。项目涉及的风险物质事故状况下的伴生/次生危害具体见表 4-42。

表 4-42 风险物质事故状况下的伴生/次生危害一览表

化学品名称	条件	伴生和次生事故及产物	危害后果		
			大气污染	水污染	土壤污染
机油、底漆、稀释剂、固化剂等	燃烧	一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、二氧化硫	有毒物质自身和次生的 CO 等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。	有毒物质经雨水管网混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。	有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。

(四) 储运过程

(1) 高固份漆泄漏，其毒性可对人体造成健康危害。若通风不良，混合物则可能处于爆炸极限范围之内或对人体造成健康危害。

(2) 高固份漆燃烧时产生有毒气体（苯系物等），其毒性可对周边敏感目标造成健康危害。

(3) 在运输过程中存在泄漏风险，若物料发生泄漏，对周围植物、农作物及动物生长造成影响甚至引起死亡。

(4) 危废仓库废料意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

(五) 环保工程

(1) 废气处理系统潜在危险分析

根据对企业废气处理系统进行分析，企业废气处理系统存在的风险识别详见表 4-43。

表 4-43 废气处理系统中风险识别表

类型	风险源	主要危险物质	风险因素	风险类型
----	-----	--------	------	------

废气处理系统	滤筒除尘器	颗粒物	除尘装置失效、阀门泄漏、废气收集管道破损、风机损坏等	超标排放、大气污染
	一级活性炭吸附	非甲烷总烃		
	二级干式过滤+二级活性炭吸附	颗粒物、非甲烷总烃		

(2) 固体废弃物潜在风险分析

企业固体废物处理系统存在的风险识别详见表 4-44。

表 4-44 固体废弃物处理系统风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	风险因素	风险类型
1	危废仓库	废活性炭、废过滤棉、废漆渣、废机油等	包装袋、包装桶破裂、包装桶泄漏	土壤、地下水污染

(六) 其他突发环境事件风险分析

(1) 环境风险防控设施失灵或非正常操作

环境风险防控措施失灵或非正常操作时会产生以下情况：

①当截流措施失效或未有效打开时，当发生降雨或事故时，事故废液无法有效收集，污染物直接外排污染环境；

②当事故水池等设施失效时，事故废水、消防废水无法有效收集，排入外环境，造成环境污染。

(2) 非正常工况（如开、停车等）

生产装置区因开停车造成的废气废水的非正常排放。

(3) 违法排污

废气超标排放的危害

若产生的废气不经处理，直接外排，则会污染大气环境。

(4) 停电、断水、停气等

停电、断水、停气事故发生概率较小，应与供电、供气部门紧密联系，避免此种情况发生。

(5) 通讯或运输系统故障

通讯、运输系统发生故障时，在厂外运输不能及时进行沟通、控制，对风险缺少控制力。公司应建立通讯录，保持企业内部人员沟通顺畅。危险化学品运输需委托相关资质单位运输，减少环境风险。

(6) 各种自然灾害、极端天气或不利气象条件

①当雨水量特大，排水系统故障时，有可能发生洪涝灾害，使装置淹水、电器受潮、环境湿度大等可能引发二次事故；

②如防雷、防静电设施没有或失效，有被雷击的可能；

③地震、台风等灾害突然来临，如果疏于防范，也会因对设备和设施造成破坏而引发二次事

故：

④建筑物外的设备、设施附件，在风力等级较大的情况下，可能会因粘结不牢等原因发生松动，接触人员有产生物体打击的危险。

6.4 典型事故情形

《南通市如东生态环境局生态环境安全与应急管理“强基提能”2024年具体实施方案》的通知，结合本公司实际情况，公司可能发生突发环境事件情景如下：

(1) 公司泄漏事故可能情景见表 4-45。

表 4-45 泄漏事故可能情景

风险类别	产生区域	可能引起的原因	主要危害和后果
化学品泄漏	底漆、稀释剂、固化剂、机油泄漏；危废泄漏	装卸物料时失误、设备缺陷、操作失误等	挥发产生有害物影响周围大气和居民健康，有毒物质自身和次生的CO等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。消防废水对周围水体的污染

对照《建设项目环境风险评价技术导则》，主要风险物质底漆、稀释剂、固化剂、机油、危废等。物质的风险类型为泄漏、火灾、爆炸。

②泄漏、火灾、爆炸次生/伴生影响事故

项目生产所使用的原料部分均具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏、火灾、爆炸等，部分化学品在泄漏过程中遇水、热或其它化学品等会产生伴生和次生的危害。

6.5 环境风险防范措施

(1) 环境风险管理制度

制定各级安全生产责任制、各项安全管理制度、工艺操作规程、安全技术规程和各种设备维修保养和设备管理制度，加强生产现场管理，经常对职工进行思想教育、工艺操作、设备操作训练，使职工能熟练掌握所在岗位和所在环境中的各个要素，了解一些常见的扑火、中毒的自救能力，互相救助的一些常识。

制定环保设施的安全管理制度，对环保设施进行日常检查，加强管理，并做好巡查记录。对环保设施定期检修和维护，并且培训上岗，严格遵守操作规范，做好个人防范工作。

(2) 环境风险防范措施

(一) 工艺技术方案风险防范措施

(1) 事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，对管道及阀门等做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

(2) 由专职人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其它异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。

(3) 工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋、穿化纤衣服等进入易燃易爆区。

(4) 操作和维修等采用不发火工具，当确需进行动火作业时，必须按动火手续办理动火证，并制定方案，报主管领导批准并有监管人员在场方可进行。

(5) 需要高处作业的地方，设置符合有关设计标准的钢梯、护栏和平台。

(6) 所有电气设备设有安全认证标志、设置有效的电气保护接地系统；建立电气设备安全管理规章制度；电工等特殊作业人员严格按照有关规定执证上岗。

(7) 根据《建筑物防雷设计规范》，生产或储存爆炸危险物质的建筑物、构筑物、露天装置和金属管道等，应采取防止直接雷击、雷电感应和雷电波侵入而产生电火花引起爆炸的接地措施。

(8) 原料仓库、喷漆房、危废仓库、天然气站安装火灾报警器、可燃气体报警器，危废仓库定期清运处置暂存危废。

(9) 严格控制外来人员进入喷漆房，操作人员及进入生产现场的管理人员、外来参观人员应有企业相关人员陪同。严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

(二) 物料贮存风险防范措施

(1) 原料的堆放、贮存应符合《危险化学品安全管理条例》、《常用化学危险品贮存通则》、《易燃易爆商品储藏养护技术条件》等技术规范的要求。

(2) 涉及危险化学品作业管理的人员需经相关部门培训，执证上岗，同时配备有关的个人防护用品。危险化学品仓储管理人员要做到“一日两检”，并做好检查记录，发现问题应及时妥善处理，消除隐患。

(3) 油漆储存的场所需符合防火防爆要求。出入必须检查验收登记，储存期间定期养护，控制好储存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

(4) 要严格遵守有关储存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

(5) 危险化学品及危废贮存区内的桶装物料应设置集液托盘，并在仓库内设置消防物资，以防火灾事故的发生。

储存过程事故风险主要是因设备泄漏而造成的火灾爆炸、毒物泄漏、水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

本项目使用的部分原料具有毒性，在储存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项，根据物料的燃爆特性及挥发特性等进行储存。要严格遵守有关贮存的安全规定。

各车间、仓库应按消防要求配置消防灭火系统。

仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，

持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

储存的化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。

储存化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

（三）公用工程风险防范措施

1、工房、成品库房所有门、窗框架均采用金属材料制作。

2、门应向外开启，并不设门槛。

3、防静电接地

（1）控制物料尽量不产生静电。

（2）采取静电接地措施使已产生的静电尽快逸散，避免产生积累，并构成一个闭合回路的接地干线，静电接地连接要求牢固，应有足够的机械强度承受机械运转引起的振动，防止脱落或虚接。

（3）设备与设备、设备与管线、管线与管线、阀门与管线之间的法兰、电气、仪表之间的跨接等采用扁铜制编织线连接起来，之后与防雷接地装置互相连接起来。

（4）工厂所用的所有公用工程管线连接成一个连续的整体，并予以接地。

（5）采用防静电导电包装桶(包括包装工作台)、不发火花地面。

4、生产区域内的所有电气设施，包括电气开关、照明开关、临时机电仪电工设备等，均应采防爆型（DX、EX）。

5、安装防雷装置，并定期检测合格。

6、车间检修时使用防爆工具。

7、风管中不应有粉尘沉降，定期清理风管中沉降的粉尘。

8、生产和检修过程中的安全管理措施

在生产及检修过程中，要避免一切静电火花的产生，坚决杜绝用非防爆工具振打设备、管线，特别是在分级、输送、包装过程中，撞击火花及电气火花等都会引起火灾爆炸的产生。

（四）环境风险防控措施失灵或非正常操作的预防措施

环境风险防控措施失灵或非正常操作会导致危险废物污染周围环境。

1、废气事故排放防治措施

（1）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。

(2) 对废气处理装置排污口污染物浓度进行常规监测，及时发现事故状况，防止废气超标排放。

(3) 建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

(4) 设备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。

(5) 事故发生时，建设单位必须立即停止相应生产，以停止相应污染物的产生。及时组织人员查找事故发生的原因，并迅速抢修，使处理装置及时恢复正常运行；

(6) 制定并落实事故应急处理机制，确保发生污染事故时，能及时、有效的作出应对。

(7) 项目建成后开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

2、事故废水防范措施

地表水环境风险主要来自两个方面：a、公司物料泄漏经排水管网直接或间接进入地表水体，引起地表水污染；b、受到污染的雨水从雨水排放口排放，可直接引起周围区域地表水系的污染。

(1) 物料泄漏

本项目使用的原料，部分均为有毒有害物质，若进入地表水体，对水环境影响很大。当发生大量泄漏时，应迅速围堵、收集，防止物料泄漏经排水管网直接或间接进入地表水体，引起地表水污染。因此，对底漆、稀释剂、固化剂、机油、危废仓库等的存储和使用场所必须配备围堵设施或措施，严防泄漏事故发生。

(2) 雨水等清净下水污染

本项目设置事故池，用于收集在事故状态下，由于管理疏忽和错误操作等因素泄漏的物料、污染的事故冲洗水和消防尾水。

厂区实行严格的“雨污分流”，厂区所有雨水管道的出口均设置截留阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四出流散，立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。将事故污水及时截留在厂区内，切断被污染的消防水排入外部水环境的途径。

在设计中将雨水管网和污水管网设置切换阀，当事故状况发生在雨天时，可将阀门切换至污水管网系统。

(3) 经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生各种规章制度并严格执行，使安全工作作到经常化和制度化。

3、事故应急池设置情况

事故应急池有效容积按照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）中公式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

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（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；取最大储桶容量为 1m^3 ，因此 V_1 取 1；

V_2 ---发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）及参照《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）相关要求，防火等级为丙类，室外消火栓设计流量为 15L/s ，室内消火栓设计流量为 10L/s ，同一时间内发生火灾次数一次，持续时间 3h ，则室外消火栓用水量为 36m^3 ，室内消火栓用水量为 54m^3 ，综上，本项目消防废水量为 $270\text{m}^3/\text{次}$ 。

V_3 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，单位为 m^3 ；全厂雨水管网管径约 50cm ，总长约 900m ，则可容纳消防废水约 176.62m^3 。本项目 V_3 取 176.62 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，取 0m^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：

$$q = qa/n$$

qa ——年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨日数；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ，取 0.3ha 。

$$V_5 = 10 \times (1044.7/91) \times 0.3 = 34.44\text{m}^3$$

通过以上基础数据可计算得本项目事故池容积约为：

$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0 + 1 - 176.62) + 270 + 34.44 = 128.82\text{m}^3$ 。厂内已设置 140m^3 的应急池，满足应急要求。

当发生火灾产生消防废水，关闭雨水口截流阀，打开应急池阀门，将事故废水引至应急池中处理，消防废水经雨水管道收集到应急池，委托有资质单位处理；其风险防范能力应满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的相关要求，可确保事故废水不进入地表水体。

4、三级防控措施

为了最大程度降低建设项目事故发生时对环境的影响，对建设项目的事故废水将采取三级防控措施。

一级防控措施：各生产车间液体物质底部设有防渗托盘，危险品仓库设置应急沙，少量泄漏

时，防渗托盘可及时收集，若少量泄漏到地面，使用应急沙及时收集，确保泄漏物控制在化学品仓库内，当企业发生化学品物料泄漏等事故时，启动一级防控措施，防止对土壤、地下水等造成环境污染。

同时，厂区发生事故时，切断事故废水与外部的连接通道，导入污水处理系统，将污染控制在厂区内，同时在厂区雨水排口需设置1个自动式切换阀门，事故工况下关闭闸阀，防止事故工况下废水外溢至厂区外造成环境污染。

二级防控措施：厂区需设置1座140m³的事故应急池，将事故状态下的各类废水收集至事故池内，将污染控制在厂区内，防止生产事故泄漏物料和事故废水造成的环境污染。万一有消防废水溢出雨水管道，进入市政雨水管网，采样封堵气囊进行封堵。

全厂事故废水截留、收集、转输、暂存示意图见图4-4。

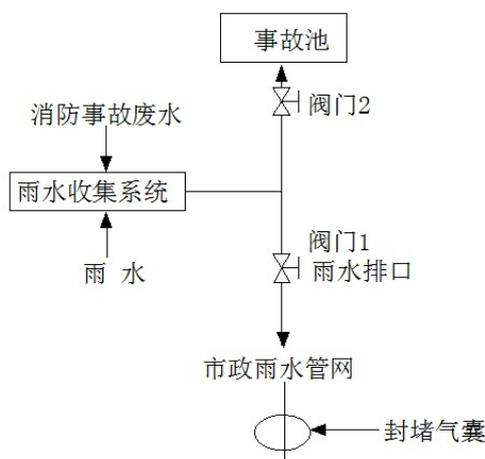


图 4-4 全厂事故废水截留、收集、转输、暂存示意图

①正常生产情况下，阀门1打开；阀门2常闭；

②发生物料泄露及火灾、爆炸等事故时，阀门1关闭，阀门2开启，装置区消防尾水等事故废水通过雨水管网收集进入事故池。

三级防控体系：企业三级防控体系充分利用高新区政府资源，本公司雨水最终纳入金西二号横河。若雨水泄漏外溢厂区外，可采样封堵气囊封堵外部雨水管道，防止事故废水排入周边河流。

5、地下水和土壤环境风险防范措施

针对可能造成的地下水和土壤污染，项目采取“源头控制、分区防渗”措施，加强土壤和地下水环境的监控、预警：

①从源头上控制污染物产生和扩散，减少了污染物排放量。

②对厂区可能产生污染的地面企业已经进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的废水收集起来进行处理，可有效防治洒落地面的废水与潜在污染物渗入地下。

③严格按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）（HJ 1209-2021）》对厂区及周边范围土壤和地下水进行日常监测，及时准确的掌握项目所在地周围地下水环境质量状况和地下水体中以及土壤中特征污染物的动态变化，以防止或最大限度的减轻对地下水的污染。建设单位在日常运营过程中应做好监测井的运行维护，以防因井口外漏、管壁破裂或者其他原因造成废水与废液或者是地面清洁废水倒灌或渗入井内而造成地下水污染。

6、危险废物环境管理风险防范措施

根据公司实际情况，本评价提出如下风险防范措施：

- 1) 加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。
- 2) 针对危险废物的贮存、输运制定安全条例。
- 3) 制定严格的操作规程，操作人员进行必要的培训后方可进行使用。
- 4) 制定突发环境事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。

7、环境风险监控措施

公司目前对环境风险源的监控主要采用人工监控与自动监控相结合的方式，公司安排专职人员进行 24 小时值班，并在厂区内安装 24 小时自动监控系统。

1) 火灾报警系统：本公司厂房设有火灾手动报警按钮，人员巡查时发现泄漏引起火灾后，立即击碎附近报警按钮玻璃，其报警信号立即传送到消防泵房，消防泵立即自动启动，确保消防管网水源、压力用于紧急灭火。

2) 消防灭火系统：在厂房、仓库配备灭火器材、消防器材，并定期检查，确保各器材正常使用。公司消防员专门建立消防台账，定期组织人员对重点区域进行消防检查。

3) 视频监视系统：本公司在仓库、车间设置了视频监视系统，可在控制室进行实时监视。警卫室视频显示器可对整个厂区重点部位进行 24 小时监视。

4) 公司需在雨水排口设置闸控，一旦发生事故时，紧急关闭雨污排口闸控。

5) 厂区需设有应急池，一旦物料泄漏，冲洗废水或消防废水打入事故池。

公司安环部对各环境风险源进行定期检查或不定期的抽查。

针对关键装置、要害部位等可能发生重大突发事件，确定相应的危险目标，如可能发生火灾、爆炸以及有毒有害物质泄漏、大面积急性中毒等危险目标。按照环保要求，认真排查公司所有环境安全风险源，针对不同环境安全风险源，制订切实可行的突发环境事件应急预案；定期开展环境安全教育。

8、建立与镇区衔接、联动的风险防控体系

1) 车间级突发环境事件是指厂区内生产装置或车间范围内发生的对周边环境造成的危害较小的一般事件。事故发生后，主要由车间或现场操作人员进行应急处置，必要时可请求公司各应急救援小组协助。

2) 厂区级环境突发事件是指对企业生产和人员安全造成较大危害和威胁，造成或者可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，事故控制及其对生产、社会、环境产生的影响依靠车间内自身力量不能控制，需要厂部或相关方面救援力量进行协助处置的事件。

当发生厂区级突发环境事件时，原则上由企业内部组织应急救援力量处置，应急指挥部视事故态势变化请求当地政府及上一级主管部门，由其调动应急、安全、生态环境、消防、公安和医疗等相关力量进行支援。

3) 社会级突发环境事件是指对企业的生产和人员安全造成重大危害和威胁，严重影响到周围环境和人员安全，造成或可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，需要动用外部应急救援力量和资源进行应急处置的突发事件。当发生社会级突发环境事件时，企业内部应急力量予以先期处置，并由应急指挥部第一时间向当地政府及上一级主管部门对突发事件进行上报，报告内容包括突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、饮用水水源地等环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施等，并请求当地政府及上一级主管部门，由其调动环保、应急、安全、消防、公安和医疗等相关力量进行支援，企业应协助相关部门进行事故应急处置工作。

4) 目前高新区已经建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

6.6 应急监测

应急监测是监测人员迅速赶赴现场后，根据事故现场的具体情况布点采样并利用快速监测手段判断污染物的种类，做出定性或半定量的监测结果。现场无法监测的项目应立即将样品送合作监测单位进行分析。

事故应急监测将在突发环境事件发生时，启动应急监测方案，并与区域应急监测方案相衔接，由应急指挥部与南通市如东生态环境监测站等有资质单位取得联系，实施事故应急监测。

1) 突发性大气环境监测

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，在发生废气处理故障时选择颗粒物、非甲烷总烃作为监测因子，发生火灾时选择 CO、颗粒物、非甲烷总烃作为监测因子。

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。一般情况下特征因子，每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能，设置 2~3 个测点。

公司现有环境监测能力不能满足事故监控的要求。事故应急监测将在突发环境事件发生时，启动应急监测方案，并与区域应急监测方案相衔接，由应急指挥部与南通市如东生态环境监测站等有资质第三方监测机构取得联系，实施事故应急监测。

2) 水环境监测

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，选择 pH、COD、石油类作为监测因子。

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。

测点布设：为防止公司事故、消防废水进入水体，对雨水排口处进行监测。

6.7 应急管理制度

可能发生的事故或险情主要包括：火灾、爆炸、地震、洪水、冰灾、人身中毒、人身伤害事故、有毒有害物质泄漏、其他灾害事故等。

工作原则：（一）以人为本，安全第一。把保障员工的生命安全、最大程度地减少人员伤亡作为应急救援的首要任务，切实加强应急救援人员的安全防护。

（二）统一指挥，分级负责。在集团事故应急救援指挥部统一组织协调下，开展事故现场应急处置工作。各单位要服从指挥，顾全大局，无条件执行现场总指挥的指令，认真落实各项应急处置措施。

（三）及时快速，准确无误。及时、准确地报告事故情况和事态发展情况，确保信息快速、有效的传递。

（四）预防为主，平战结合。坚持事故应急与预防工作相结合，做好预防、预测、预警和预报工作做好常态下的物资储备、队伍建设，完善装备、预案演练等工作。

各单位应组建以单位主要负责人为总指挥的应急组织机构并规定职责，应急组织机构的职责应包括：

组织制定事故或险情应急预案并组织演练；

指挥突发应急事故的处理；

(三)组织对应急预案培训、修订等；

(四)对基层单位安全应急工作进行监督、指导；

(五)其他必要的工作。

6.8 事故应急预案设置

风险应急预案强调组织机构的应急能力，重点是组织救援响应协调机构的建立及要求，应急管理、应急救援各级响应程序是否能快速、安全、有效启动，对风险影响的快速、有效控制措施。

(一)危险源及损害半径

根据本项目生产、使用、贮存危险物品的品种、数量、危险性质以及可能引起事故的特点，确定以下危险场所(设备)为应急救援危险目标。

(二)应急救援指挥部的组成、职责和分工

(1) 指挥机构

本项目成立事故应急救援“指挥领导小组”，由总经理、有关副总经理及生产、设备、保卫等部门领导组成，下设应急救援办公室，日常工作由环境与安全室兼管。发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，即事故应急救援指挥部，总经理任总指挥，有关副总经理任副总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，指挥部设在生产办公室。注：若总经理和副总经理不在养殖场时，由厂长为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

(2) 职责

指挥领导小组：

- ①负责本单位“预案”的制定、修订；
- ②组建应急救援专业队伍，并组织实施和演练；
- ③检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。

指挥部：

- ①发生事故时，由指挥部发布和解除应急救援命令、信号；
- ②组织指挥救援队伍实施救援行动、请求；
- ③组织事故调查，总结应急救援工作经验教训。

(三)救援专业队伍的组成及分工

企业各职能部门和全体职工都负有事故应急救援的责任，各救援专业队伍，是事故应急救援的骨干力量，其任务主要是担负本厂事故的救援及处置。

(四)事故处置

(1) 火灾、爆炸处理措施

一旦发生易燃液体火灾、爆炸，应立即采取以下措施：

- ①迅速报警；
- ②由救援的泡沫消防车对着火地点注入泡沫灭火；
- ③对其他原料桶和就近设备用水在外壁进行喷淋冷却保护，直至火灾扑灭；
- ④立即疏散无关人员并建立警戒区；
- ⑤根据危险目标火灾、爆炸影响范围实施隔离区域；
- ⑥如果二次爆炸难以避免，应当机立断，撤出所有抢险人员至安全区域；

⑦抢险人员均应戴正压自给式呼吸器，着防化服。

(2) 预案的检验

预案编制后必须经过实地演练的检验方可确定。基本的检验标准是能否实现制定预案的要达到的目的，即统一指挥，紧张有序，措施到位，效果良好。本项目确定疏散时间为2分钟，如演练的安全疏散时间过长，则要从疏散引导投入的人力、疏散路线的合理性等方面来修订预案，并进一步考虑人员密度、楼梯的形式、疏散通道和安全出口的条件是否符合要求。

(3) 其它规定和要求

为能在事故发生后迅速准确、有条不紊地处理事故，尽可能减小事故造成的损失，平时必须做好应急救援的准备工作，落实岗位责任制和各项制度。具体措施有：

①落实应急救援组织，救援指挥部成员和救援人员应按照专业分工，本着专业对口、便于领导、便于集结和开展救援的原则，建立组织，落实人员，每年初要根据人员变化进行组织调整，确保救援组织的落实。

②按照任务分工做好物资器材准备。如：必要的指挥通讯、报警、消防、抢修等器材及交通工具。上述各种器材应指定专人保管，并定期检查保养，使其处于良好状态，各重点目标设救援器材柜专人保管以备急用。

③定期组织救援训练和学习，各队按专业分工每年训练两次，提高指挥水平和救援能力。

④对职工进行经常性的应急常识教育。

6.9 风险分析结论

本项目生产过程中存在火灾事故，一旦发生事故后果非常严重，企业需要按制定编制突发环境事件应急预案并报生态环境局备案，加强环境风险管理，落实风险防范措施。扩建项目风险和现有风险源相同，企业需配置相应的防护措施，企业在采取紧急风险防范处理措施并启动应急预案的情况下，可以将环境风险降到最低。项目环境风险达可接受程度内。企业应该认真做好各项风险防范措施，完善现有的生产设施以及生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。

7、竣工验收“三同时”一览表

表4-46 扩建项目“三同时”验收一览表

污染源	环保设施名称	治理措施	预期效果	进度
废水	清污分流 管网 分质排水 管网	本项目厂区生活污水经化粪池预处理及清洗废水经沉淀池处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准及益民水处理有限公司接管标准后接益民水处理有限公司处理	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准及益民水处理有限公司接管标准	与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行
地下水		地下水防渗措施	满足防渗要求	
有组织废气	二级干式	项目喷漆、晾干废气经风管收集采用二级干	达标排放	

	过滤+二级活性炭、一级活性炭、滤筒式脉冲除尘置	式过滤+二级活性炭处理后经15m排气筒 (DA003) 排放; 危废仓库废气经风管收集采用一级活性炭处理后经15m排气筒 (DA004) 排放; 喷砂/抛丸废气经风管收集采用滤筒式脉冲除尘置处理后经15m排气筒 (DA001) 排放; 打磨废气经集气罩收集经滤筒式脉冲除尘置处理后经15m排气筒 (DA002) 排放。	
固废	分类收集、储存设施;	一般固废综合利用	处置率100%
		危险废物委托有资质单位处理	
		生活垃圾环卫清运	
噪声	/	对高噪声设备安装隔声、减振装置	厂界噪声达标
土壤及地下水防控措施	防渗、耐腐蚀硬化地面、无裂缝地面, 危废贮存场所设置堵截泄露的裙脚、地沟、事故池		满足要求
事故应急措施	设置 140m ³ 的事故池、废水切断装置; 设置避雷设施, 禁止火种带入生产区		满足要求
环境管理 (机构、监测能力等)	设立安环科, 配备专职环保工作人员 1-2 名		满足管理要求
清污分流、排污口规范化设置 (流量计在线监测仪等)	雨污分流管网建设; 新厂区项目排气筒 4 个, 废水、废气排放口规范化		满足管理要求
排污口	废气: 采样孔, 环保标志等		排污口规范设置
风险措施	物料泄漏防范措施、火灾防范措施	消防系统等	满足风险应急要求

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001	颗粒物	滤筒式脉冲除尘+15m 排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中表1的排放限值；《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		DA002	颗粒物	滤筒式脉冲除尘+15m 排气筒	
		DA003	颗粒物、VOCs	二级干式过滤+二级活性炭+15m 排气筒	
		DA004	VOCs	一级活性炭+15m 排气筒	
	无组织	/	颗粒物、VOCs、臭气浓度	/	
地表水环境		DW001	COD、SS、氨氮、TP、TN、石油类	化粪池、沉淀池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准及通州区益民水处理有限公司接管标准
声环境		生产车间	噪声	距离衰减、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/				
固体废物	一般固废收集后出售，危险固废委托有资质单位处置；固废零排放。				
土壤及地下水污染防治措施	在厂区内建立雨、污收集管网，实行雨污分流制。项目所有污水管路、污水处理设施等均采取防渗措施，防范废水下渗。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。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	根据相关的环境管理要求，结合企业实际生产情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。				
其他环境管理要求	①配备专职环保人员，做好环保台账记录，台账保存不少于5年。 ②认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神、建立健全各项规章制度。 ③建设单位在项目实施过程中，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保各污染物达标				

	排放，污染物排放量符合污染物排放总量控制指标要求。
--	---------------------------

六、结论

通过对南通苏通分离工程科技有限公司化工反应及分离设备成套装备项目的环境影响评价认为，项目投产后符合国家的产业政策，投产后具有良好的经济、环境和社会效益；项目选址在南通高新技术产业开发区金江路东侧、朝霞路南侧、金富路西侧地块，符合南通高新技术产业开发区总体规划要求；建设单位应严格执行建设项目“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保对策建议和措施；建设单位对预期产生的主要污染物拟定了切实可行的污染治理措施，能够实现达标排放，对项目所在地区环境质量和生态的影响不显著。从环境影响角度分析，该项目具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）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	颗粒物	1.658	/	/	1.8123	1.2687	2.2016	+0.5436
	氯化氢	0.019	/	/	/	0.019	0	-0.019
	氨气	0.0019			/	0.0019	0	-0.0019
	甲苯	1.222	/	/	/	1.222	0	-1.222
	二甲苯	1.666	/	/	/	1.4595	0.2065	-1.4595
	SO ₂	/	/	/	0.026	0	0.026	+0.026
	NO _x	/	/	/	1.2155	0	1.2155	+1.2155
	VOC _s （含甲苯、二甲苯、非甲烷总烃）	2.983	/	/	0.5279	1.6865	1.8244	-1.1586
废水	废水量	17380	/	/	15120	17380	15120	-2260
	COD _{cr}	1.891	/	/	4.536	1.891	4.536	+2.645
	SS	1.195	/	/	3.024	1.195	3.024	+1.829
	氨氮	0.238	/	/	0.378	0.238	0.378	+0.14
	TN	/	/	/	0.6804	0	0.6804	+0.6804
	TP	0.0732	/	/	0.0756	0.0732	0.0756	+0.0024
一般废物	一般固废	1043.23	/	/	651.7116	/	1694.942	+651.7116
生活垃圾	生活垃圾	51	/	/	12	/	63	+12
危险废物	危险固废	14.5335	/	/	78.1814	/	92.7194	+78.1814

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

- 附件 1: 营业执照及法人身份证
- 附件 2: 备案证
- 附件 3: 土地证
- 附件 4: 现有项目环评批文、验收批文
- 附件 5: 高固份油漆不可替代证明及 VOCS 检测报告
- 附件 6: 现有项目应急预案备案
- 附件 7: 现有项目排污许可证登记
- 附件 8: 现有项目例行监测报告
- 附件 9: 水性漆 MSDS、VOC_s 检测报告
- 附件 10: 焊材、无缝钢管检测报告
- 附件 11: 环境质量现状监测报告
- 附件 12: 污水纳管证明
- 附件 13: 安全预评价报告
- 附件 14: 专家函审意见及修改清单

附图

- 图 1: 项目地理位置图
- 图 2: 周边环境图
- 图 3: 项目平面布置图
- 图 4: 周边水系图
- 图 5: 三线一单位置图
- 图 6: 三区三线
- 图 7: 噪声划分图