

建设项目环境影响报告表
(污染影响类)
(公示版)



项目名称: 原材料预处理车间改造项目
建设单位(盖章): 中石化南京工程有限公司
编制日期: 2026年4月

中华人民共和国生态环境部

信息删除理由说明报告

南京经济技术开发区管理委员会:

我单位向你局申报的中石化南京工程有限公司原材料预处理车间改造项目（环境影响报告表）文件中（有）需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。按照环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位已对“供环保部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

1、删除企业工商信息及法人、联系人相关个人信息，因涉及企业商业秘密和个人隐私

特此报告。

建设单位名称（盖章）:

2026年3月18日



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	93
六、结论	100

一、建设项目基本情况

项目名称	原材料预处理车间改造项目			
项目代码	2601-320113-89-01-744355			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	江苏省南京市栖霞区甘家巷东家边 201 号			
地理坐标	(<u>118 度 54 分 45.252 秒</u> , <u>32 度 8 分 42.036 秒</u>)			
国民经济行业类别	金属结构制造 (C3311)	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33：结构性金属制品制造 331 中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”	
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）	南京市栖霞区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	栖政服备〔2026〕18 号	
总投资（万元）	395	环保投资（万元）	160	
环保投资占比（%）	40.5%	施工期	3 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 ）	7000	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中的相关要求，本项目专项评价设置情况详见下表。 表 1-1 本项目专项评价设置情况一览表			
	类别	设置原则	本项目情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	无
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目产生的生活污水和食堂废水接管至新港污水处理厂处理，均不直排	无
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储量超过临界量的建设项目	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质的最大贮存量均未超过其对应的临界量	无
生态	取水口下游 500m 范围内有重要	本项目不涉及取水口和河道取水	无	

		水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	无
对照专项评价设置原则，本项目无需开展专项评价。				
规划情况	<p>(1) 规划名称：《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030年）》； 审批机关：南京市人民政府； 审批文件文号：/。</p> <p>(2) 规划名称：《南京市栖霞区国土空间总体规划（2021—2035年）》； 审批机关：江苏省人民政府； 审批文件文号：苏政复〔2025〕3号。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《南京经济技术开发区产业发展规划（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：关于《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030年）环境影响报告书》的审查意见； 审查文件文号：苏环审〔2023〕1号。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.选址及用地规划相符性分析</p> <p>本项目位于江苏省南京市栖霞区甘家巷东家边 201 号，属于南京经济技术开发区规划范围，根据企业提供的土地证（见附件 4）、南京经济技术开发区的土地利用规划图（见附图 5），本项目厂房所在地属于工业用地，符合相关用地政策。</p> <p>2.与《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030 年）》的相符性分析</p> <p>(1) 规划范围：南京经济技术开发区规划面积 22.97 平方公里，东至炼油西路，西至二桥连接线，北至太新路、新港大道，南至栖霞大道、沪宁铁路线。</p> <p>(2) 主导产业定位为：新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。</p>			

本项目位于江苏省南京市栖霞区甘家巷东家边 201 号,属于南京经济技术开发区范围内;根据企业提供的土地证(见附件 4)、南京经济技术开发区土地利用规划图(见附图 5),本项目所在地用地性质为工业用地;且项目主要从事金属管道的加工和生产,行业类别为金属结构制造(C3311),虽然其不属于主导产业,但也不在区域产业负面清单范围内,为主导产业提供配套服务。综上所述,本项目与《南京经济技术开发区产业发展规划(2021—2030 年)》是相符的。

3.与《南京经济技术开发区产业发展规划(2021—2030 年)环境影响报告书》中生态环境准入清单的相符性分析

本项目的建设内容与《南京经济技术开发区产业发展规划(2021—2030 年)环境影响报告书》中生态环境部准入清单的相符性判定内容详见表 1-1。

表 1-1 本项目建设与开发区生态环境准入清单相符性

类别	准入内容	相符性论证
规划及规划环境影响评价符合性分析	优先引入	①本项目主要从事金属管道的加工和生产,行业类别为金属结构制造(C3311),虽然其不属于主导产业,但也不在区域产业负面清单范围内,且为主导产业提供配套服务,符合相关要求,不属于限制、淘汰和禁止类的项目。 ②本项目不属于“两高”项目,不涉及重点重金属排放,不属于印刷电路板制造、风能原动设备制造、窄轨机车车辆制造、自行车制造、残疾人座车制造、助动车制造、非公路休闲车及零配件制造类项目,不
	1.符合园区产业定位,且属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》《鼓励外商投资产业目录(2019 年版)》《产业转移指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》及修订、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016 版)》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。	
	2.鼓励依托开发区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目,进一步补链、强链、延链。	
空间布局约束	3.优先引入新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业,新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业,科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。	
	限制、禁止引入	
	1.《产业结构调整指导目录(2019 年本)》《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》《市场准入负面清单(2020 年版)》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发〔2018〕32 号)中限制、淘汰和禁止类项目。	
	2.禁止引入不符合《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)》产业发展要求的项目,包括: (1)禁止在永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 (2)禁止在长江干流 1 公里范围内新建、扩建化工项目。 (3)禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。 (4)禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 (5)禁止新建化工项目。禁止新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。 (6)禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增	

规划及规划环境影响评价符合性分析		<p>产能项目。</p> <p>(7) 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>(8) 禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。</p> <p>(9) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。</p> <p>(10) 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p>	属于限制、禁止引入类项目。	
		3.严格执行《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》（宁委办发〔2018〕57号），禁止和限制新建（扩建）92项制造业项目。		
		4.严格执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）：		
		<p>(1) 从源头遏制高耗能、重污染项目建设：禁止新（扩）建印染、染整加工，纸浆制造，水泥、石灰和石膏（脱硫石膏除外）、沥青防水卷材、平板玻璃；炼铁、炼钢、黑色金属铸造、铁合金；常用有色金属冶炼、贵金属冶炼、稀有稀土金属冶炼；晶硅和非晶硅提纯、铸锭、切片。</p> <p>(2) 禁止新（扩、改）建化工生产项目（节能减排、清洁生产、安全除患、油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外）。</p> <p>(3) 禁止新（扩）建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。</p>		
		5.禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。		
		6.严格限制引入涉及“两重点一重大”（重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和重大危险源）的涉化工工艺的非化工类别项目。		
		7.严格限制引入“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进水平。		
	新型显示	<p>1.限制印刷电路板制造（C3982）项目。</p> <p>2.禁止多晶硅制造（C3825）项目。</p> <p>3.禁止影视录放设备制造（C3953）项目。</p> <p>4.禁止新（扩）建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。</p>		
	污染物排放管控	<p>整体要求：</p> <p>1.开发区严格执行《市政府关于印发南京市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》（宁政发〔2019〕7号）、《南京市水环境质量限期达标规划（2019—2020年）》（宁政发〔2019〕98号）等方案要求，持续改善开发区及周边大气、水环境。</p> <p>2.排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。</p> <p>3.根据开发区污染物排放限值限量管理要求，加强监测监控能力建设。</p> <p>4.协同推进“减污降碳”，实现2030年前碳达峰目标，单位国内生产总值</p>		本项目运营期各类污染物经相关处置措施处理后均可达到国家和地方规定的污染物排放标准。项目实施污染物总量控制制度，废气污

规划及规划环境影响评价符合性分析	二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。	染物在区域内平衡，产生的生活污水经化粪池处理后与经过隔油池处理后的食堂废水一并接管至新港污水处理厂处理。项目设置的危险废物贮存场所已采取防扬散、防流失、防渗漏等措施。	
	环境质量标准： 1.大气环境质量达到环境空气质量二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准、《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等。 2.长江（燕子矶一九乡河口段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，乌龙山北沟、柳塘沟、杨家边沟、滨江河、杨梅塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅴ类标准。 3.声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、3、4a、4b 类区标准。 4.土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类和第二类用地标准要求。		
	污染物排放总量： 1.新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。 2.区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求： 大气污染物排放量：二氧化硫 34.857 吨/年，氮氧化物 70.944 吨/年，颗粒物排放量 40.558 吨/年，VOCs 排放量 269.874 吨/年。 水污染物排放量（外排量）：废水量 1401.108 万吨/年，COD700.554 吨/年、氨氮 70.055 吨/年、总氮 210.166 吨/年、总磷 7.006 吨/年。		
	1.开发区建立突发水污染事件等环境应急防范体系，完善“企业—公共管网—区内水体”水污染三级防控基础设施建设，完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展应急演练。	①本项目建成后，需完善水污染三级防控基础设施建设，完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，并报当地主管部门进行备案，后期需定期组织应急演练。 ②本项目不涉及危化品的使用，产生的废水主要为生活污水、食堂废水；项目建成后，需划分污染防治区，并落实不同区域水平防渗方案。	
	2.对于符合《企业事业单位突发环境事件应急预案 备案管理办法（试行）》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。		
	3.①存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，合理设置应急事故池，根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗方案，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。 ②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，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。		
	4.加强风险源布局管控，开发区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品多的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流，以减少对其他项目的影响；开发区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。		
	5.开发区应构建与南京市、栖霞区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。		
	资源开发利用	1.规划期开发区水资源利用总量：0.251 亿立方米/年。 2.规划期开发区规划范围总面积 22.97 平方公里，其中城市建设用地面积 20.51 平方公里，规划期城市建设用地不得突破该规模。用于先进制造业的	本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，不属

规划及规划环境影响评价符合性分析	要求	工业用地面积不少于工业用地总规模的 80%。	于高能耗、高污染的行业，不涉及高污染燃料的使用，使用的电能为清洁能源；且本项目不新增用地，因此符合规划用地指标。																			
		3.开发区实行集中供热，规划期能源利用主要为电能和天然气等清洁能源。开发区位于高污染燃料禁燃区，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“Ⅲ类（严格）”类别，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其他高污染燃料。																				
		4.严格控制高水耗、高能耗、高污染产业准入。																				
	<p>综上所述，本项目建设与《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030年）环境影响报告书》中的生态环境准入清单是相符的。</p> <p>4.与关于《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030年）环境影响报告书》审查意见的相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 与规划环评审查意见的相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>报告书审查意见</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。</td> <td>本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，符合规划产业结构定位。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，开发区内基本农田、水域及绿地规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措​​施，有序推动兴智中心片区“退二进三”进程，推动可隆（南京）特种纺织品有限公司等与用地规划不相符的企业限期退出或转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。推进区内生态隔离带建设，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，现有企业卫生防护距离内不得布局规划敏感目标确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</td> <td>本项目位于江苏省南京市栖霞区甘家巷东家边 201 号，不在生态空间管控区域、基本农田、水域及绿地范围内，且周边 50 米范围内无敏感目标，符合南京经济技术开发区区域发展定位及环境保护要求。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理等相关要求，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，开发区环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度不高于 26 微克/立方米，兴武大沟应稳定达到Ⅳ类标准。</td> <td>本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，拟采取各项有效措施削减污染物排放总量，有效改善区域环境质量。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>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中的项目准入要求，强化源头管控。推进企业特征污染</td> <td>本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，符</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>			序号	报告书审查意见	本项目情况	相符性	1	完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，符合规划产业结构定位。	相符	2	严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，开发区内基本农田、水域及绿地规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措​​施，有序推动兴智中心片区“退二进三”进程，推动可隆（南京）特种纺织品有限公司等与用地规划不相符的企业限期退出或转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。推进区内生态隔离带建设，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，现有企业卫生防护距离内不得布局规划敏感目标确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于江苏省南京市栖霞区甘家巷东家边 201 号，不在生态空间管控区域、基本农田、水域及绿地范围内，且周边 50 米范围内无敏感目标，符合南京经济技术开发区区域发展定位及环境保护要求。	相符	3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理等相关要求，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，开发区环境空气细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度不高于 26 微克/立方米，兴武大沟应稳定达到Ⅳ类标准。	本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，拟采取各项有效措施削减污染物排放总量，有效改善区域环境质量。	相符	4	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中的项目准入要求，强化源头管控。推进企业特征污染	本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，符
序号	报告书审查意见	本项目情况	相符性																			
1	完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，符合规划产业结构定位。	相符																			
2	严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，开发区内基本农田、水域及绿地规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措​​施，有序推动兴智中心片区“退二进三”进程，推动可隆（南京）特种纺织品有限公司等与用地规划不相符的企业限期退出或转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。推进区内生态隔离带建设，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，现有企业卫生防护距离内不得布局规划敏感目标确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于江苏省南京市栖霞区甘家巷东家边 201 号，不在生态空间管控区域、基本农田、水域及绿地范围内，且周边 50 米范围内无敏感目标，符合南京经济技术开发区区域发展定位及环境保护要求。	相符																			
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理等相关要求，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，开发区环境空气细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度不高于 26 微克/立方米，兴武大沟应稳定达到Ⅳ类标准。	本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，拟采取各项有效措施削减污染物排放总量，有效改善区域环境质量。	相符																			
4	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中的项目准入要求，强化源头管控。推进企业特征污染	本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，符	相符																			

规划及规划环境影响评价符合性分析		物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控，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均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。	合生态环境准入清单中项目准入清单。本项目工艺、设备、污染治理技术，物耗、污染物排放和资源利用率等均能达到同行业国际先进水平。	
	5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推进新港污水处理厂扩建及配套管网建设，确保开发区废水全收集，全处理。推动新港污水处理厂、铁北污水处理厂三期工程技术改造，规划期末尾水主要指标达到准IV类标准后排放。加快落实中水回用方案及配套管网建设，逐步提高园区中水回用率，规划期末中水回用率不低于30%。开展区内入河排污口排查整治，建立名录，强化日常监管。积极推进供热管网建设，依托华能南京金陵发电有限公司和华能南京燃机发电有限公司实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目产生的废水主要为生活污水、食堂废水，其中生活污水经化粪池处理后与经过隔油池处理后的食堂废水一并接管至新港污水处理厂处理；生活垃圾由环卫清运，一般固废交由相关单位综合利用，危险废物委托资质单位处置，各类固废均合理有效处置。	相符
	6	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、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理根据监测结果适时优化《规划》。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善开发区监测监控体系建设，指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内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。	本项目已按照要求提出企业后续申领排污许可证，并制定自行监测计划。	相符

由上表可知，本项目的建设与关于《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030）环境影响报告书》的审查意见是相符的。

5.与《南京市栖霞区国土空间总体规划（2021—2035年）》相符性分析

本项目与《南京市栖霞区国土空间总体规划（2021—2035年）》的相符性分析详见下表1-3。

表 1-3 本项目建设与《南京市栖霞区国土空间总体规划（2021—2035年）》的相符性分析

类别	文件要求	本项目建设情况	相符性分析
规划范围和规划期限	1.规划范围：南京市栖霞区行政管辖范围，包括9个街道、126个社区（行政村）。 栖霞区中心城区范围为东至七乡河、西至区界、南至京沪高铁、北至长江，面积为173.1152平方千米。 2.规划期限：规划基期年为2020年，规划期限为2021年至2035年，近期到2025年，远景展望到2050年。	本项目位于江苏省南京市栖霞区甘家巷东家边201号，在南京经济技术开发区内，不涉及占用耕地和永久基本农田，也不	相符
三 耕地	落实市级下达的耕地保护任务，耕地保有量不低于		

规划及规划环境影响评价符合性分析	条 控 制 线 划 定 与 管 控	和永 久基 本农 田保 护红 线	55.1373 平方千米 (8.2706 万亩)，全区实际划定耕地保有量 55.1377 平方千米 (8.2707 万亩)，集中分布在八卦洲街道、龙潭街道及西岗街道桦墅村。落实市级下达的永久基本农田保护任务，扣除淮安市易地代保部分后为 35.3453 平方千米 (5.3018 万亩)，全区实际划定永久基本农田 35.3455 平方千米 (5.3018 万亩)。 永久基本农田划定后，任何单位和个人不得擅自改变其用途。严格落实永久基本农田的管控要求，永久基本农田重点用于发展粮食生产，不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。一般建设项目不得占用永久基本农田，符合国家规定的重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须按相关法律法规和政策文件要求办理。	涉及生态保护红线，位于城镇开发边界内，其位置关系图详见附图 3。
	生态 保护 红线	划定生态保护红线 10 处，总面积 23.0628 平方千米，占国土总面积的 5.83%。涉及自然保护地（湿地公园、森林公园、风景名胜區）、饮用水水源保护区以及其他具有潜在重要生态价值的区域 3 大类，主要分布在栖霞山、幕府山、八卦洲洲头等区域。其中，涉及江苏南京龙袍长江省级湿地公园、江苏南京紫金山国家森林公园、江苏南京幕燕省级森林公园部分位于栖霞区内，总面积 2.9875 平方千米，其他 7 处均全部位于栖霞区内。 严格保护生态保护红线，自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动（不视为占用生态保护红线）。确需占用生态保护红线的国家重大项目，应严格按照规定办理用地审批。		
	城镇 开发 边界	划定城镇开发边界 187.2954 平方千米 (28.0943 万亩)，约占全区总面积的 47.36%，城镇开发边界扩展倍数为 1.2718。 城镇开发边界外 208.1428 平方千米，约占全区总面积的 52.64%，其空间主导用途为农业和生态，是开展农业生产、实施乡村振兴和加强生态保护的主要区域，可以开展村庄、交通、市政、民生、军事、旅游等设施建设，禁止成片的城镇规划建设。 城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得规划建设各类开发区和产业园区，不得规划城镇居住用地。在落实最严格的耕地保护、节约用地和生态环境保护制度的前提下，结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并依据国土空间规划，按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算，等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇建设用		

规划及规划环境影响评价符合性分析		地总规模和城镇开发边界扩展倍数不突破。		
	<p>根据上表可知，本项目的建设与《南京市栖霞区国土空间总体规划（2021—2035年）》是相符的。</p>			

1.与相关产业政策及环保政策相符性分析

本项目的建设内容与相关产业政策、环保政策相符性的判定内容见表 1-4。

表 1-4 与相关产业政策、环保政策相符性的判定内容

类型	名称	内容	相符性论证
产业政策	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，行业类别为金属结构制造（C3311），不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。	符合国家产业政策
	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 本）》	本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，行业类别为金属结构制造（C3311），不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 本）》中的限制类、淘汰类和禁止类项目。	符合
	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，行业类别为金属结构制造（C3311），未列入省自然资源厅、省发改委、省经信委《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）》中限制用地和禁止用地的项目。	符合
	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，行业类别为金属结构制造（C3311），不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类项目。	符合
	备案情况	该项目于 2026 年 1 月 14 日获得南京市栖霞区政务服务管理办公室备案通知：栖霞服备〔2026〕18 号。	已取得经济部门批复
环保政策	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）	<p>《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》的通知中：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。</p> <p>本项目喷涂底漆、烘干、危废贮存等工段产生的废气分别经负压密闭系统收集，收集效率达 95%，收集后的废气通过干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧处理后达标排放，处理效率均达 90%，更换下来的废过滤材料、废沸石、废催化剂等均定期委托有资质的单位进行处置。</p>	相符
	省大气办关于印发《江苏省挥发性有	以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。	相符

其他符合性分析

其他符合性分析	<p>机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）</p>	<p>实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p> <p>本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，行业类别为金属结构制造（C3311），不属于以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业中的企业，涉及的涂料主要为环氧富锌底漆、无机富锌底漆、高固体分环氧云铁中间漆、有机硅耐高温防腐涂料（面漆）、耐高温防腐涂料面漆，均为溶剂型涂料，挥发性组分占比分别为 287g/L、543g/L、313g/L、370g/L、383g/L，均符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 2 中溶剂型涂料中 VOC 含量的限值要求，即分别为 VOC 含量≤500g/L（金属基材防腐涂料—双组分涂料—底漆）、VOC 含量≤600g/L（金属基材防腐涂料-无机锌底漆）、VOC 含量≤500g/L（金属基材防腐涂料—双组分涂料—中涂）、VOC 含量≤650g/L（特种涂料—耐高温涂料）。本项目需要使用溶剂型涂料对管道进行喷涂，不可替代论证意见详见附件 17。</p>	
	<p>《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）</p>	<p>通知中：各地在对活性炭吸附装置开展入户核查的同时，同步对辖区涉 VOCs 企业末端治理设施开展入户摸底排查。对未配套建设废气治理设施的企业依法责令停产，限期整改；除恶臭异味治理外，新建企业一律不得光催化、光氧化、水喷淋等低效末端治理技术，对于已建企业应采用组合式或其他高效治理工艺进行改造，各地根据实际情况确定各企业改造时间，最长不超过 3 个月。</p> <p>本项目产生的有机废气分别经收集处理后达标排放，收集方式为负压密闭收集，处理方式为干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧，满足上述要求。</p>	相符
	<p>《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）</p>	<p>公告中：含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p> <p>本项目生产过程中主要涉及涂料等的使用，且产生的有机废气（以非甲烷总烃计）分别经收集处理后达标排放，收集效率为 95%，处理效率为 90%。</p>	相符
	<p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）</p>	<p>收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。</p> <p>本项目 NMHC（非甲烷总烃）初始排放速率<2kg/h，产生的</p>	相符

其他符合性分析		有机废气分别经收集处理后达标排放，效率达 90%，可以满足上述要求。		
	<p>根据表 1-3 可知，本项目的建设符合相关产业政策、环保政策的要求。</p> <p>2.与“生态环境分区管控”等相符性分析</p> <p>有关本项目的建设内容与“生态环境分区管控”等相符性的判定内容见表 1-5。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 与“生态环境分区管控”等相符性的判定内容</p>			
	类型	名称	内容	相符性论证
	生态保护红线	《江苏省自然资源厅关于南京市栖霞区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1067 号）	本项目所在地用地性质为工业用地，不属于生态空间管控区域用地范围，距离本项目厂址最近生态环境保护目标南京栖霞山国家森林公园约 2.1km，项目废水、废气污染较小，因此，项目的实施对南京栖霞山国家森林公园影响较小。	相符
		《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然资函〔2023〕880 号）	本项目所在地用地性质为工业用地，不属于生态保护红线用地范围，距离本项目厂址最近生态环境保护目标南京栖霞山国家森林公园约 2.1km，项目废水、废气污染较小，因此，项目的实施对南京栖霞山国家森林公园影响较小。	相符
环境质量底线	大气环境为达标区；声环境执行 3 类标准；兴武大沟水质执行IV类标准要求	根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，项目所在地大气环境为达标区域，声环境满足 3 类标准要求，项目废水接管新港污水处理厂集中处理。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。	项目所在地满足环境质量底线要求	
资源利用上线	用电、需水	本项目使用的新鲜水和纯水分别由管网供给和外购，用水总计约 648t/a，目前的给水管网能够满足本项目的用水需求；本项目用电量为约 90 万 kW·h/a，由市政电网提供，能够满足本项目用电需求。	本项目不突破资源利用上限	
环境准入负面清单	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	<p>长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）中：“禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材有色、制浆造纸等高污染行业；禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目”。</p> <p>本项目所在地距离长江干流约 2.8km，位于南京经济技术开发区范围内。本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，行业类别为金属结构制造（C3311），不属于清单禁止行业范围内。因此，本项目不在该细则的负面清单内容里面。</p>	符合	

其他符合性分析	<p>《〈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）</p>	<p>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。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。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p> <p>本项目所在地距离长江干流约 2.8km，位于南京经济技术开发区范围内。本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，行业类别为金属结构制造（C3311），不属于清单禁止行业范围内。因此，本项目不在该细则的负面清单内容里面。</p>	符合
	<p>根据表 1-5 的判定内容，本项目的建设符合“生态环境分区管控”等环保管理要求。</p> <p>3.与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析</p> <p>(I) 空间布局约束</p> <p>①始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>②加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>③禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p> <p>④强化港口布局优化，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）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>⑤禁止新建独立焦化项目。</p> <p>(II) 污染物排放管控</p> <p>①根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>②全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责</p>		

清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。

（III）环境风险防控

①防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。

②加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。

（IV）资源利用效率要求

禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。

相符性分析：本项目位于江苏省南京市栖霞区甘家巷东家边 201 号，在南京经济技术开发区范围内，所在流域为长江流域，项目所在地距离长江干流 2.8km，不在生态保护红线范围内，不属于文件中禁止类项目，不涉及焦化工序；且本项目不涉及新建、改建、扩建排污口，不属于污染严重的项目。项目废水接管至新港污水处理厂处理，采用正常的水污染防治设施排放水污染物，符合《江苏省长江水污染防治条例》中各项要求。

综上所述，本项目的建设符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中的要求是相符的。

4.与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）相符性分析

根据方案，全市共划定环境管控单元 247 个，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于江苏省南京市栖霞区甘家巷东家边 201 号，在南京经济技术开发区范围内，属于南京经济技术开发区重点管控单元。本项目所在地在江苏省生态环境分区管控综合服务系统中的位置详见附图 7。

对照《南京市生态环境分区管控方案》（2024 年更新版）中的“南京经济技术开发区重点管控单元准入清单”，本项目与南京经济技术开发区重点管控单元准入清单相关内容相符性分析见表 1-6。

表 1-6 与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）相符性分析

生态环境准入清单		本项目情况	相符性
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）优先引入：新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业	（1）本项目执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，行业类别为金属结构制造（C3311），虽然不属于其主导产业，但也不在区域产业负面清单范围内，	符合

其他符合性分析		业,科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。 (3)限制引入:“两高”项目;新型显示;印刷电路板制造项目;高端装备制造;风能原动设备制造项目;窄轨机车车辆制造、自行车制造、残疾人座车制造、助动车制造、非公路休闲车及零配件制造项目。	且为主导产业提供配套服务,符合产业政策要求。 (3)本项目不属于“两高”项目、印刷电路板项目、风能原动设备制造项目和窄轨机车车辆制造、自行车制造、残疾人座车制造、助动车制造、非公路休闲车及零配件制造项目。	
	污染物排放管控	(1)严格实施主要污染物总量控制,采取有效措施,持续减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。 (2)有序推进工业园区开展限值限量管理,实现污染物排放浓度和总量“双控”。	项目污染物排放总量得到合理控制。项目产生的生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理后的食堂废水一并接管至新港污水处理厂处理,总量在新港污水处理厂内平衡;产生的废气均经有效收集处理后达标排放,总量在栖霞区范围内平衡;通过选用低噪声设备,设备减振、隔声等措施可减少噪声影响;固体废物均可落实合理去向,不外排造成环境影响。	符合
	环境风险防控	(1)完善突发环境事件风险防控措施,持续开展环境安全隐患排查整治,加强环境应急能力保障建设。 (2)建设突发水污染事件应急防控体系,完善“企业—公共管网—区内水体”水污染三级防控基础设施建设。 (3)生产、使用、储存危险化学品的其他存在环境风险的企事业单位,制定风险防范措施,编制完善突发环境事件应急预案。 (4)加强风险源布局管控,区域内部功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响,储存危险化学品的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流,不同企业风险源之间应尽量远离。 (5)加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	(1)项目建成后,企业将完善突发环境事件风险防控措施,排查治理环境安全隐患,加强环境应急能力保障建设。 (2)项目建成后,企业拟建设突发水污染事件应急防控体系,完善“企业—公共管网—区内水体”水污染三级防控基础设施建设。 (3)本项目主要风险来源于涂料、危险废物等,环境风险较小。项目建成后,企业拟制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案。 (4)项目所在地周边500m范围内无环境保护目标,且项目存储的危险化学品较少,对周边环境影响较小。 加强风险源布局管控,区域内部功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响,储存危险化学品的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流,不同企业风险源之间应尽量远离。 (5)项目建成后,企业拟加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	符合
	资源利用效率要求	(1)引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2)按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 (3)强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型园区建设,提高资源能源利用效率。	(1)本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。 (2)本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 (3)本项目实施后,企业将强化清洁生产改造,提高资源能源利用效率。	符合

由表可见,本项目的建设能够符合《南京市生态环境分区管控实施方案》(2023年更新版)中的相关要求。

6.与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》宁环办(2021)28号相符性分析

表 1-7 与宁环办〔2021〕28 号文相符性分析

		要求	相符性分析
其他符合性分析	全面加强源头替代审查	环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求，优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目不涉及油墨、胶黏剂、清洗剂等的使用，涉及的涂料主要为环氧富锌底漆、无机富锌底漆、高固体分环氧云铁中间漆、有机硅耐高温防腐涂料（面漆）、耐高温防腐涂料面漆，均为溶剂型涂料，挥发性组分占比分别为 287g/L、543g/L、313g/L、370g/L、383g/L，均符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 2 中溶剂型涂料中 VOC 含量的限值要求，即分别为 VOC 含量≤500g/L（金属基材防腐涂料—双组分涂料—底漆）、VOC 含量≤600g/L（金属基材防腐涂料-无机锌底漆）、VOC 含量≤500g/L（金属基材防腐涂料—双组分涂料—中涂）、VOC 含量≤650g/L（特种涂料—耐高温涂料），故项目使用的溶剂型涂料均符合要求。本项目需要使用溶剂型涂料对管道进行喷涂，不可替代论证意见详见附件 17。
	全面加强无组织排放控制审查	涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、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 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。	本项目含 VOCs 物料均密封储存，喷涂底漆、烘干、危废贮存等工序产生的 VOCs 分别经有效收集处理后分别于 15m 高的排气筒达标排放，以减少 VOCs 的无组织排放。
		生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求的前提下，应按要求在密闭空间或设备中进行，无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。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，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率等要求。	本项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则，喷涂底漆、烘干、危废贮存等工序均采用密闭空间收集，密闭系统保持微负压状态，收集效率为 95%。
		加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。	本项目不涉及载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，不属于动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目。
	全面	涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要	本项目涉及 VOCs 有组织排放，含 VOCs 废气的处理效果评价详见第四章。

其他符合性分析	加强末端治理水平审查	求的按相关规定执行。		
		项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）起始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。	根据废气源强分析，本项目排放口 VOCs 起始排放速率小于 1kg/h。本项目产生的喷涂废气、烘干废气、贮存废气等经负压密闭系统收集通过干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧处理后于 15m 高的排气筒（DA002）高空排放，处理效率均为 90%，以减少 VOCs 的无组织排放。	
		不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	本项目产生的喷涂废气、烘干废气、贮存废气等经负压密闭系统收集通过干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧处理后于 15m 高的排气筒（DA002）高空排放。报告中已明确安装量以及更换周期，详见第四章，产生的废沸石等危废定期委托有资质的单位处置。	
	全面加强台账管理制度审查	涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	已明确本项目台账管理制度，要求记录主要产品产量等基本生产信息，含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量等；台账保存期限不少于五年。	
<p>7.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</p> <p>根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的要求，本项目的建设与该文件内容的相符性分析详见下表。</p> <p>表 1-8 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的相符性分析</p>				
	序 号	要 求	本 项 目 情 况	相 符 性 分 析
	1	（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）	企业不属于源头替代中的工业涂装、木材加工企业，属于“（五）其他企业”。项目使用的涂料主要为环氧富锌底漆、无机富锌底漆、高固体分	相 符

其他符合性分析		<p>清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p>	<p>环氧云铁中间漆、有机硅耐高温防腐涂料（面漆）、耐高温防腐涂料面漆，均为溶剂型涂料，挥发性组分占比分别为 287g/L、543g/L、313g/L、370g/L、383g/L，均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 中溶剂型涂料中 VOC 含量的限值要求，即分别为 VOC 含量≤450g/L（金属基材防腐涂料—双组分—底漆）、VOC 含量≤550g/L（金属基材防腐涂料-无机锌底漆）、VOC 含量≤420g/L（金属基材防腐涂料—双组分—中涂）、VOC 含量≤500g/L（特种涂料—耐高温漆），故项目使用的溶剂型涂料均符合要求。本项目需要使用溶剂型涂料对管道进行喷涂，不可替代论证意见详见附件 17。</p>									
	2	<p>（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。</p>	<p>项目使用的涂料主要为环氧富锌底漆、无机富锌底漆、高固体分环氧云铁中间漆、有机硅耐高温防腐涂料（面漆）、耐高温防腐涂料面漆，均为溶剂型涂料，挥发性组分占比分别为 287g/L、543g/L、313g/L、370g/L、383g/L，均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 中溶剂型涂料中 VOC 含量的限值要求，即分别为 VOC 含量≤450g/L（金属基材防腐涂料—双组分—底漆）、VOC 含量≤550g/L（金属基材防腐涂料-无机锌底漆）、VOC 含量≤420g/L（金属基材防腐涂料—双组分—中涂）、VOC 含量≤500g/L（特种涂料—耐高温漆），故项目使用的溶剂型涂料均符合要求。本项目需要使用溶剂型涂料对管道进行喷涂，不可替代论证意见详见附件 17。</p>	相符								
<p>综上所述，本项目的建设满足《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》中的相关要求。</p> <p>8.与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-9 与环环评〔2025〕28 号文相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 50%;">要求</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">突出管理重点</td> <td> <p>重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标</p> </td> <td> <p>本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，行业类别为金属结构制造（C3311），不属于石化、涂料、纺织印染、</p> </td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>						要求	本项目情况	相符性分析	突出管理重点	<p>重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标</p>	<p>本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，行业类别为金属结构制造（C3311），不属于石化、涂料、纺织印染、</p>	相符
	要求	本项目情况	相符性分析									
突出管理重点	<p>重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标</p>	<p>本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，行业类别为金属结构制造（C3311），不属于石化、涂料、纺织印染、</p>	相符									

其他符合性分析		准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	橡胶、农药、医药等重点行业也不属于不予审批环评的项目类别，也不涉及重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物的使用。项目产生的调漆废气、喷涂废气、烘干废气、贮存废气经负压密闭收集通过干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧处理后于15m高的排气筒（DA002）高空排放，对周边环境影响较小；且生产过程中产生的危废均暂存于危废仓库内并定期委托有资质的单位处置，且危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求进行规范化设置。	相符
	禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目	各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。		相符
	加强重点行业涉新污染物建设项目环评	<p>（一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。</p> <p>（二）核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。</p> <p>（三）对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。</p>		相符
综上所述，本项目的建设满足《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响				

响评价工作的意见》中的相关要求。

9.与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物的优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）相符性分析

表 1-10 与苏环办〔2023〕314号文相符性分析

	要求	本项目情况	相符性分析
其他符合性分析	<p>落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施</p> <p>按照《重点管控新污染物清单（2023年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。针对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查，依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为。</p>	<p>本项目不涉及《重点管控新污染物清单（2023年版）》中的新污染物的使用。项目建成后，企业拟按照要求进行突发环境事件应急预案的编制，并根据要求储备应急物资，定期开展应急演练。</p>	相符
其他符合性分析	<p>落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施</p> <p>对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。针对《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》中化学品环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次跨部门联合检查。</p>	<p>本项目不涉及优先控制化学品名录附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术中的污染物的原辅料的使用。</p>	相符
其他符合性分析	<p>落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求</p> <p>建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。</p>	<p>本项目排放的废水中不涉及《有毒有害水污染物名录》中所列的有毒有害水污染物，排放废气中不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中所列的有毒有害大气污染物。项目建成后，企业拟按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。同时，每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害大气污染物信息公开情况检查。</p>	相符
其他符合性分析	<p>加强相关企业清洁生产</p> <p>组织行政区域内生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质的企业按要求实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产</p>	<p>本项目不涉及优先控制化学品名录附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环</p>	相符

其他符合性分析	生产	改造,并采取便于公众知晓的方式公布相关信息。督促企业落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。	境监测方法标准或其他具有污染治理技术中的污染物的原辅料的使用,也不涉及废药品、废农药等的产生。	
	<p>综上所述,本项目的建设满足《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物的优先控制化学品环境管理工作的通知》(苏环办〔2023〕314号)中的相关要求。</p> <p>5.与《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)相符性分析</p> <p>根据企业提供的各涂料的MSDS文件及施工状态下施工配比混合后的VOC含量检测报告,项目使用的环氧富锌底漆、无机富锌底漆、高固体分环氧云铁中间漆、有机硅耐高温防腐涂料(面漆)、耐高温防腐涂料面漆的挥发性组分占比分别为287g/L、543g/L、313g/L、370g/L、383g/L,均符合《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)表2中溶剂型涂料中VOC含量的限值要求,即分别为VOC含量≤500g/L(金属基材防腐涂料—双组分涂料—底漆)、VOC含量≤600g/L(金属基材防腐涂料-无机锌底漆)、VOC含量≤500g/L(金属基材防腐涂料—双组分涂料—中涂)、VOC含量≤650g/L(特种涂料—耐高温涂料),但由于项目产品质量等的要求,该部分使用的环氧富锌底漆、无机富锌底漆、高固体分环氧云铁中间漆、有机硅耐高温防腐涂料(面漆)、耐高温防腐涂料面漆具有不可替代性,不可替代论证意见详见附件17,故项目使用的环氧富锌底漆、无机富锌底漆、高固体分环氧云铁中间漆、有机硅耐高温防腐涂料(面漆)、耐高温防腐涂料面漆均符合要求。</p> <p>6.与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)相符性分析</p> <p>根据企业提供的各涂料的MSDS文件及施工状态下施工配比混合后的VOC含量检测报告,项目使用的环氧富锌底漆、无机富锌底漆、高固体分环氧云铁中间漆、有机硅耐高温防腐涂料(面漆)、耐高温防腐涂料面漆的挥发性组分占比分别为287g/L、543g/L、313g/L、370g/L、383g/L,均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表2中溶剂型涂料中VOC含量的限值要求,即分别为VOC含量≤450g/L(金属基材防腐涂料—双组分—底漆)、VOC含量≤550g/L(金属基材防腐涂料-无机锌底漆)、VOC含量≤420g/L(金属基材防腐涂料—双组分—中涂)、VOC含量≤500g/L(特种涂料—耐高温漆),但由于项目产</p>			

其他符合性分析

品质量等的要求，该部分使用的环氧富锌底漆、无机富锌底漆、高固体分环氧云铁中间漆、有机硅耐高温防腐涂料（面漆）、耐高温防腐涂料面漆具有不可替代性，不可替代论证意见详见附件 17，故项目使用的环氧富锌底漆、无机富锌底漆、高固体分环氧云铁中间漆、有机硅耐高温防腐涂料（面漆）、耐高温防腐涂料面漆均符合要求。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1.项目由来</p> <p>中石化南京工程有限公司是一家主要从事金属管道加工、生产的企业，注册资本为 55600.5 万元，成立于 1986 年 4 月 28 日，注册地址位于南京市栖霞区仙林大道 16 号。公司于 1992 年在购置地块上建设了现有厂房，建设完成后未进行项目的建设，并将其租赁予南京宇创石化设备有限公司用于一般机械配件加工使用，后 2018 年该公司进行了搬迁，现有厂房闲置。</p> <p>为了公司的发展，公司拟投资 395 万元对现有闲置厂房进行改造，购置抛丸机、无气喷涂机等国产设备 4 套，建设 1 条工业金属管道加工生产线。项目完成后，预计形成年产工业金属管道 20000m 的能力。</p> <p>本项目主要从事工业金属管道的加工和生产，行业类别为金属结构制造（C3311）；其中，涉及的生产工序主要为抛丸除锈、喷涂底漆、烘干、喷涂中间漆、烘干等。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于三十、金属制品业 33：结构性金属制品制造 331 中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表，具体对应分类详见下表 2-1。</p>				
	<p>表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录核对表</p>				
	环评类别		报告书	报告表	登记表
	项目类别				
三十、金属制品业 33					
66	结构性金属制品 制造 331	有电镀工艺的；年用溶 剂型涂料（含稀释剂） 10 吨及以上的	其他（仅分割、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）	/	
<p>本项目已于2026年1月14日取得南京市栖霞区政务服务管理办公室的立项文件（栖政服备〔2026〕18号），按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等国家相关建设项目环境管理的要求，建设单位委托南京苏绿环境技术有限公司编制该项目环境影响报告表，对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性。</p>					
<p>2.项目概况</p> <p>项目名称：原材料预处理车间改造项目；</p>					

建设内容

建设单位：中石化南京工程有限公司；

建设地点：江苏省南京市栖霞区甘家巷东家边 201 号；

项目性质：新建；

总投资：395 万元；

建设内容：购置抛丸机、无气喷涂机等国产设备 4 套，建设 1 条工业金属管道加工生产线。项目完成后，预计形成年产工业金属管道 20000m 的能力。

劳动定员及工作制度：本项目员工人数为 12 人；年工作天数为 200 天，工作班次为三班制，每班为 8 小时，年工作小时数为 4800h；设置食堂和宿舍。

3.工程内容及生产规模

本项目建成后，产品方案详见表 2-2，典型产品及规格详见表 2-3 所示。

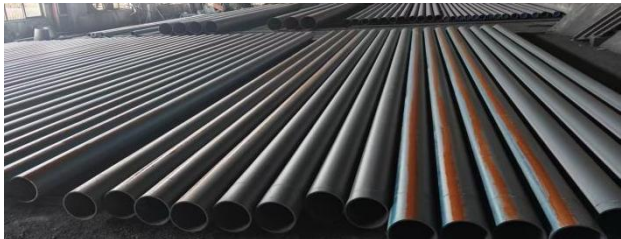
表 2-2 建设项目产品方案一览表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力（m/a）	年运行时数（h）
工业金属管道生产线×1 条	工业金属管道	20000	4800

注：①本项目底漆的喷漆厚度为 50 μ m、中间漆的喷漆厚度为 190 μ m、面漆的喷漆厚度为 50 μ m，根据企业提供的资料，涂料的喷漆面积约为 5470m²；

②项目生产的工业金属管道主要用于石油、化工等企业生产过程中物料的输送等。

表 2-3 建设项目典型产品及规格一览表

产品名称	典型产品样式	典型产品规格	备注
工业金属管道		DN15~DN600	/

4.原辅材料用量及理化性质

本项目建成后，主要原辅材料消耗见表 2-4，原辅料主要成分表见表 2-5，理化特性、毒理性质见表 2-6。

表 2-4 项目主要原辅材料表

序号	名称	包装规格	年用量	最大暂存量	单位	运输方式	贮存地点	备注
1	金属管道毛坯件	/	20000（约 2645t）	1000（约 132.23t）	m	货运	原料堆场	碳钢
2	钢丸	25kg/袋	9	3	t	货运	生产车间	/
3	抹布及手套	/	1	0.2	t	货运		/

建设内容	4	润滑油	200L/桶	0.38	0.19	t	货运	防爆柜	/	
	5	环氧富锌底漆	甲组分	34kg/桶	0.85	0.102	t		货运	/
			乙组分	34kg/桶	0.09	0.034	t		货运	/
	6	无机富锌底漆	甲组分	25.4kg/桶	0.735	0.127	t		货运	/
			乙组分	25.4kg/桶	0.183	0.0254	t		货运	/
	7	无机锌涂料稀释剂	25kg/桶	0.022	0.025	t	货运		/	
	8	高固体分环氧云铁中间漆	甲组分	36.3kg/桶	4.15	0.182	t		货运	/
			乙组分	36.3kg/桶	0.69	0.0726	t		货运	/
	9	有机硅耐高温防腐涂料（面漆）	甲组分	20.4kg/桶	0.67	0.102	t		货运	/
			乙组分	20.4kg/桶	0.03	0.0204	t		货运	/
			丙组分	20.4kg/桶	0.2	0.0408	t		货运	/
10	耐高温防腐涂料面漆	甲组分	20.4kg/桶	0.92	0.102	t	货运	/		
		乙组分	20.4kg/桶	0.018	0.0204	t	货运	/		
11	耐高温防腐涂料稀释剂	25kg/桶	0.042	0.025	t	货运	/			

表 2-5 主要原辅材料成分表

序号	原料名称		主要成分	配比 (%)
1	环氧富锌底漆	甲组分	环氧树脂	5~10
			锌粉	70~80
			二甲苯	10~15
			丁醇	1~3
2	乙组分	聚酰胺	40~50	
		二甲苯	15~20	
		丁醇	30~45	
3	无机富锌底漆	甲组分	锌粉	70~80
		乙组分	聚乙烯醇线性高分子化合物	10~25
			二甲苯	5~10
4	乙组分	硅酸乙酯	50~60	
5	无机锌涂料稀释剂		异丙醇	40~50
			丙二醇乙醚	20~43
6	高固体分环氧云铁中间漆	甲组分	环氧树脂	20~30
			云母氧化铁	40~50
			二甲苯	10~15
			丁醇	5~10
7	乙组分	聚酰胺	50~60	
		二甲苯	5~15	
		丁醇	25~45	
8	有机硅耐高温防腐涂料	甲组分	有机硅树脂	85~95
		二甲苯	5~15	
9	（面漆）	乙组分	硅烷偶联剂	55~65
			乙醇（无水）	35~45

10		丙组分	铝粉浆	75~85
			二甲苯	15~25
11	耐高温防腐 涂料面漆	甲组分	有机硅树脂	50~55
			钛白粉	10~15
			云母粉	15~20
			二甲苯	5~10
12		乙组分	硅烷偶联剂	50~80
			乙醇（无水）	20~50
13	耐高温防腐涂料稀释剂		二甲苯	10~15
			丁醇	85~90

表 2-6 主要原辅材料理化特性、毒理性质

名称	理化性质	危险特性	毒理性质
润滑油	一般由基础油和添加剂两部分组成。应用于两个相对运动的物体之间，而可以减少两物体因接触而产生的摩擦与磨损之功能，即为润滑油。	可燃	/
环氧富锌底漆（甲组分）	灰色黏稠液体，相对密度约 2.3g/cm ³ ，可混溶于有机溶剂，闪点为 24℃，可混溶于有机溶剂，禁止接触强氧化剂、强酸、强碱等。	易燃	/
环氧富锌底漆（乙组分）	浅或棕色液体，相对密度约 1.0g/cm ³ ，闪点为 27℃，可混溶于有机溶剂，禁止接触强氧化剂、强酸、强碱等。	易燃	/
无机富锌底漆（甲组分）	灰色液体，相对密度约 1.8g/cm ³ ，闪点为 13℃，可混溶于有机溶剂，禁止接触强氧化剂、强酸、强碱等。	易燃	/
无机富锌底漆（乙组分）	无色或浅黄色透明液体，相对密度为 0.88g/cm ³ ，闪点为 13℃，可混溶于有机溶剂，禁止接触强氧化剂、强酸、强碱等。	易燃	/
高固体分环氧云铁中间漆（甲组分）	灰色或褐色液体，相对密度为 1.45g/cm ³ ，闪点为 23℃，可混溶于有机溶剂，禁止接触强氧化剂、强酸、强碱等。	易燃	/
高固体分环氧云铁中间漆（乙组分）	浅或棕色液体，相对密度为 0.93g/cm ³ ，闪点为 23℃，可混溶于有机溶剂，禁止接触强氧化剂、强酸、强碱等。	易燃	/
无机锌涂料稀释剂	无色透明液体，相对密度为 0.84g/cm ³ ，闪点为 23℃，可混溶于有机溶剂，禁止接触强氧化剂、强酸、强碱等。	易燃	/
有机硅耐高温防腐涂料（面漆-甲组分）	银色液体，相对密度为 1.07g/cm ³ ，闪点为 23℃，可混溶于有机溶剂，禁止接触强氧化剂、强酸、强碱等。	易燃	/
有机硅耐高温防腐涂料（面漆-乙组分）	无色透明液体，相对密度为 0.81g/cm ³ ，闪点为 12℃，可混溶于有机溶剂，禁止接触强氧化剂、强酸、强碱等。	易燃	/
有机硅耐高温防腐涂料（面漆-丙组分）	无色透明液体，相对密度为 2.7g/cm ³ ，可混溶于有机溶剂，禁止接触强氧化剂、强酸、强碱等。	易燃	/

建设内容	耐高温防腐涂料面漆（甲组分）	相对密度为 1.3g/cm ³ ，闪点为 26℃，可混溶于有机溶剂，禁止接触强氧化剂、强酸、强碱等。	易燃	/
	耐高温防腐涂料面漆（乙组分）	无色透明液体，相对密度为 0.81g/cm ³ ，闪点为 12℃，可混溶于有机溶剂，禁止接触强氧化剂、强酸、强碱等。	易燃	/
	耐高温防腐涂料稀释剂	无色透明液体，相对密度为 0.853g/cm ³ ，闪点为 28℃，可混溶于有机溶剂，禁止接触强氧化剂、强酸、强碱等。	易燃	/
	锌粉	常为浅灰色的细小粉末，化学式为 Zn，CAS 号为 7440-66-6，熔点为 419.53℃，沸点为 907℃，密度为 7.14g/cm ³ 。	易引起火灾	无毒，但是会刺激人的皮肤
	二甲苯	无色透明液体，有芳香烃的特殊气味，化学式为 C ₈ H ₁₀ ，熔点为 -34℃，沸点为 137~140℃，密度为 0.865g/cm ³ ，闪点为 25℃，系由 45%~70%的间二甲苯、15%~25%的对二甲苯和 10%~15%邻二甲苯三种异构体所组成的混合物，易流动，能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶。	易燃，爆炸上限（V/V）为 7%、爆炸下限（V/V）为 1.1%	最低致死量 4000 mg/kg（大鼠经口）
	丁醇	无色透明液体，化学式为 C ₄ H ₁₀ O，CAS 号为 71-36-3，熔点为 -88.6℃，沸点为 117.6℃，密度为 0.8148g/cm ³ ，闪点为 37℃。20℃时，正丁醇在水中的溶解度 7.7%（重量），水在正丁醇中的溶解度 20.1%（重量），易溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	易燃，爆炸上限（V/V）为 11.2%、爆炸下限（V/V）为 1.4%	急性毒性：LD ₅₀ :790 mg/kg（大鼠经口）
	云母氧化铁	有金属光泽的紫褐色或紫灰色粉末、呈六角片状，化学式为 α-Fe ₂ O ₃ ，相对密度范围为 4.7~4.9。	/	/
	异丙醇	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。化学式为 C ₃ H ₈ O，CAS 号为 67-63-0，沸点为 82.5℃，熔点为 -89.5℃，密度为 0.7855g/cm ³ ，闪点为 11.7℃。溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。	爆炸极限（%，V/V）：2-12.7	急性毒性：LD ₅₀ :5000 mg/kg（大鼠经口）
	丙二醇乙醚	无色透明液体，化学式为 C ₅ H ₁₂ O ₂ ，CAS 号为 1569-02-4，熔点为 -100℃，沸点为 132℃，密度为 0.897g/cm ³ ，闪点为 42℃。	易燃，爆炸极限（%，V/V）：1.3-12.0	急性毒性：LD ₅₀ :4400mg/kg（小鼠经口）
	钛白粉	白色无定形粉末，主要成分是二氧化钛，自然界存在的二氧化钛有三种变体：金红石、锐钛矿和板钛矿。	/	/
	云母粉	非金属矿物，含有多种成分，其中主要有 SiO ₂ ，含量一般在 49%左右，Al ₂ O ₃ 含量在 30%左右，具有良好的弹性、韧性，绝缘性、耐高温、耐酸碱、耐腐蚀、附着力强等特性，是一种优良的添加剂。	/	/
	无水乙醇	无色有刺激性气味的透明液体，有刺激性气味和特殊香味，化学式为 C ₂ H ₆ O，CAS 号为 64-17-5，熔点为 -115℃，沸点为 78.3℃，相对密度为 0.789g/cm ³ ，易溶于水、甲醇、乙醚和氯仿等极性溶剂（相似相溶），亦能作为溶剂溶解许多化合物，如甲酸、氯化铵等物质。	易燃，爆炸极限（%，V/V）：3.3~19.0	急性毒性：LD ₅₀ :7060 mg/kg（大鼠经口）
	<p>5.主要设备清单</p> <p>本项目主要设备清单见表 2-7。</p>			

表 2-7 项目主要设备一览表

序号	名称	规格(型号)	数量	单位	备注
1	抛丸机	Q6920	1	套	抛丸除锈
2	龙门吊	/	1	套	转运金属管道
3	喷漆房	/	2	套	喷涂、烘干

注：每套喷漆房分别配备了 1 套无气喷涂机、1 套电加热器、1 套电热鼓风机等。

6.地面和设备清洁方式

本项目设备采用抹布擦拭的方式进行清洁，地面采用扫把清扫的方式进行清洁，故这两个过程均不涉及废水的产生，产生的废抹布作为危废委托有资质的单位处置。

7.公辅工程、储运工程、环保工程

(1) 给水

本项目用水主要为生活用水、食堂用水和喷漆房密封用水，给水方式为市政管网供水。

1) 生活用水

本项目职工定员 12 人，住宿人数为 12 人，年工作天数为 200 天。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，员工生活用水定额可取 100~150L/(人·d)，本次取 150L/(人·d) 进行估算，则项目生活用水量为 360t/a；损耗量以 20%计，则项目生活污水的产生量为 288t/a。

2) 食堂用水

本项目拟设置 1 个食堂为员工提供用餐，每天提供两次，本项目职工定员为 12 人。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，食堂用水定额按照 20L/人·次计，年工作天数为 200d，则项目食堂用水量为 96t/a；损耗量以 20%计，则项目食堂废水的产生量为 77t/a。

3) 喷漆房密封用水

本项目在使用喷漆房时需使用自来水对喷漆房上方的膜布底端进行密封。根据企业提供的资料，膜布底端的水槽容积约为 0.96m³，每天补充一次，每次补充水量约为 0.96t，年工作天数为 200d，则项目喷漆房密封用水量为 192t/a；该部分废水在工业金属管道烘干时会因受热而蒸发损耗，定期补充，不外排。

(2) 排水

项目实行雨、污分流。雨水排入市政雨水管网，废水主要为生活污水和食堂

建设
内容

废水。其中，生活污水经化粪池处理后与经过隔油池处理后的食堂废水一并接管至新港污水处理厂处理，处理达标后排入兴武大沟，最终汇入长江。本项目给排水平衡图详见下图 2-1。

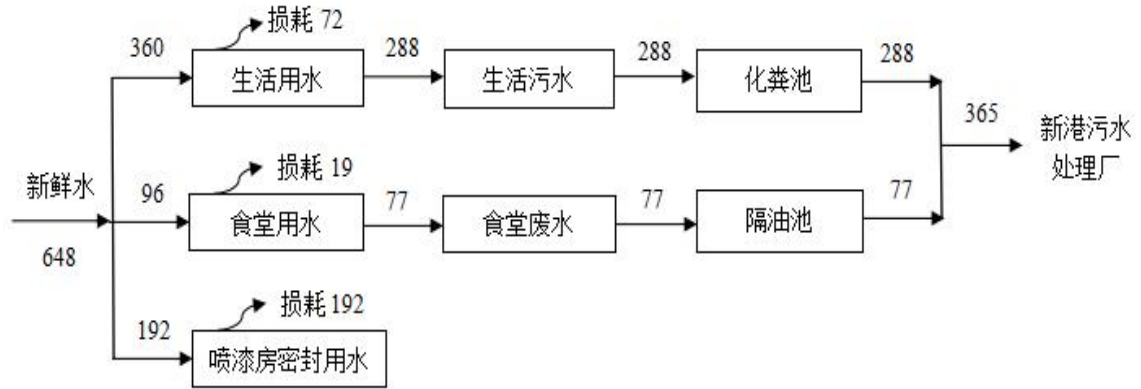


图 2-1 本项目给排水平衡图（单位：t/a）

(3) 供电

本项目年用电量为 90 万千瓦时，来自市政电网。

(4) 储运

本项目原料暂存于原料堆场内、成品暂存于成品堆场内，原辅料及产品进出厂均使用货车运输。

项目建成后，本项目主体工程、储运工程、公用工程及环保工程情况见表 2-8。

表 2-8 本项目主体工程、储运工程等一览表

类别	建设名称		设计能力	备注	
主体工程	抛丸除锈区域		1272m ²	新建	
	喷漆房（含烘干区域）		2 个，分别为 96m ²	新建，喷漆区域为 18m ² 、烘干区域为 78m ²	
储运工程	原料堆场		1 座，804m ²	新建，主要用于贮存金属管道毛坯	
	成品堆场		1 座，804m ²	新建，主要用于贮存成品金属管道	
	防爆柜		1 个，15m ²	新建，主要用于贮存环氧富锌底漆、润滑油等	
公用工程	给水		648t/a	来自市政自来水管网	
	排水	生活污水	288t/a	接管至新港污水处理厂处理	
		食堂废水	77t/a		
	供电		90 万 kW · h/a	来自市政电网	
雨水、污水排口		各 1 个	已建		
环保工程	废水	生活污水	化粪池	3 座，分别为 3m ³	本次依托现有，满足要求
		食堂废水	隔油池	1 座，8m ³	新建，满足要求
	废气	抛丸粉尘	集气罩收集+布袋除尘器+15m	1 个集气罩、1 套布袋除尘器、1 根 15m 高排气筒	新建，满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》

建设内容

建设内容			高的排气筒 (DA001)	(DA001); 收集效率 90%, 处理效率 95%	(DB32/4041-2021) 中的标准限值
		喷涂废气、烘干废气、贮存废气	负压密闭收集+干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧+15m 高的排气筒 (DA002)	3 套负压密闭收集系统、1 套干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧、1 根 15m 高的排气筒 (DA002); 收集效率 95%, 处理效率 90%	新建, 满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 等中的标准限值
		食堂油烟	经油烟净化装置处理后由专用烟道引至楼顶排放	1 套油烟净化装置, 1 根专用烟道, 处理效率 90%	新建, 满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的“小型”标准限值
	噪声	设备减振、厂房隔声、基础减振		降噪量 ≥25dB(A)	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
	固废	一般固废堆场		1 座, 15m ²	新建, 位于车间东北角, 满足相关要求
		危废仓库		1 座, 30m ²	新建, 位于厂区北侧, 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	风险工程	应急事故池		1 座, 200m ³	新建, 位于地下

8.环保投资

本项目总投资 395 万元人民币, 其中环保投资 160 万元, 约占总投资的 40.5%, 具体环保投资情况见表 2-9。

表 2-9 建设项目环保投资一览表

类别	污染源及污染物	环保设施名称	预期效果	数量	环保投资(万元)
废水	生活污水	化粪池	满足接管标准	3 座	依托现有
	食堂废水	隔油池	满足接管标准	1 座	1
废气	抛丸粉尘	集气罩收集+布袋除尘器+15m 高的排气筒 (DA001)	新建, 满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中的标准限值	1 套	10
	喷涂废气、烘干废气、贮存废气	负压密闭收集+干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧+15m 高的排气筒 (DA002)	新建, 满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 等中的标准限值	1 套	110
	食堂油烟	油烟净化装置+专用烟道	新建, 满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的“小型”标准限值	1 套	1
噪声	设备噪声	厂房隔声	降噪 25dB(A)	/	5
固废	一般固废	一般固废堆场	满足相关要求	1 座, 15m ²	2

	危险废物	危废仓库	满足《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	1 间, 30m ²	6
风险防范措施	事故废水	应急事故池	满足要求	1 座, 200m ³	25
合计			/	/	160

9.涂料物料平衡

本项目使用的涂料主要为环氧富锌底漆、无机富锌底漆等，具体的涂料物料平衡详见下表 2-10。

表 2-10 涂料物料平衡表

投入			产出					
来源	主要物质名称	投入量 (t/a)	去向	排放形式	污染物名称		产出量 (t/a)	
环氧富锌底漆	固体分	0.94	产品	漆层	固体分	进入产品	4.4921	
	挥发性组分							0.809
无机富锌底漆	固体分	0.94	废气	有组织排放	挥发性组分	DA002 排气筒	0.2074	
	挥发性组分				0.3496	固体分	DA002 排气筒	0.0914
无机锌涂料稀释剂	挥发性组分			无组织排放	固体分	漆雾	0.0963	
高固体分环氧云铁中间漆	固体分	4.84	固废	干式过滤去除	挥发性组分	有机废气	0.1091	
	挥发性组分							1.131
有机硅耐高温防腐涂料(面漆)	固体分	0.94	/	/	/	/	/	
	挥发性组分		0.2898	/	/	/	/	/
耐高温防腐涂料稀释剂	挥发性组分							
耐高温防腐涂料面漆	固体分	0.94	/	/	/	/	/	
耐高温防腐涂料稀释剂	挥发性组分		0.2813	/	/	/	/	/
合计		8.6	合计					8.6

10.主要工艺

本项目为原材料预处理车间改造项目，主要产品为工业金属管道。其中，涉及的工段主要为抛丸除锈、喷涂底漆、烘干等。具体工艺流程详见“工艺流程和产污环节”章节。

建设内容

建设内容	<p>11.劳动定员及工作制度</p> <p>(1) 劳动定员：本项目员工人数为 12 人。</p> <p>(2) 工作制度：年工作天数 200 天，三班制，每班 8 小时，年工作 4800 小时，设置食堂和宿舍。</p> <p>12.周边环境概况及平面布置情况</p> <p>(1) 周边环境概况</p> <p>本项目位于江苏省南京市栖霞区甘家巷东家边 201 号，项目地北侧、东侧为空地，南侧紧邻恒吉路，隔恒吉路为南京电气绝缘子有限公司玻璃制造部、TICA 天加能源；西侧为杨家边工业园。本项目周边 500m 范围内环境概况详见附图二。</p> <p>(2) 厂区平面布局</p> <p>企业厂区的主入口设置在炼西路上，厂区内由北至南、由东至西分别为生活区（主要包括消防泵房、消防水池、食堂、集体宿舍、闲置办公楼、浴室、停车场、宿舍楼等以及废弃集体宿舍、办公楼等）、闲置库房、闲置材料堆场、闲置库房、变电所、危废仓库、防爆柜、本项目所在区域、闲置材料堆场、办公楼等。厂区内各分区布置、规划较整齐，可方便内外交通联系和原料、产品等的运输，故企业厂区平面布置较合理。项目厂区及车间平面布置图详见附图七~八。</p>
------	---

1.施工期工程分析:

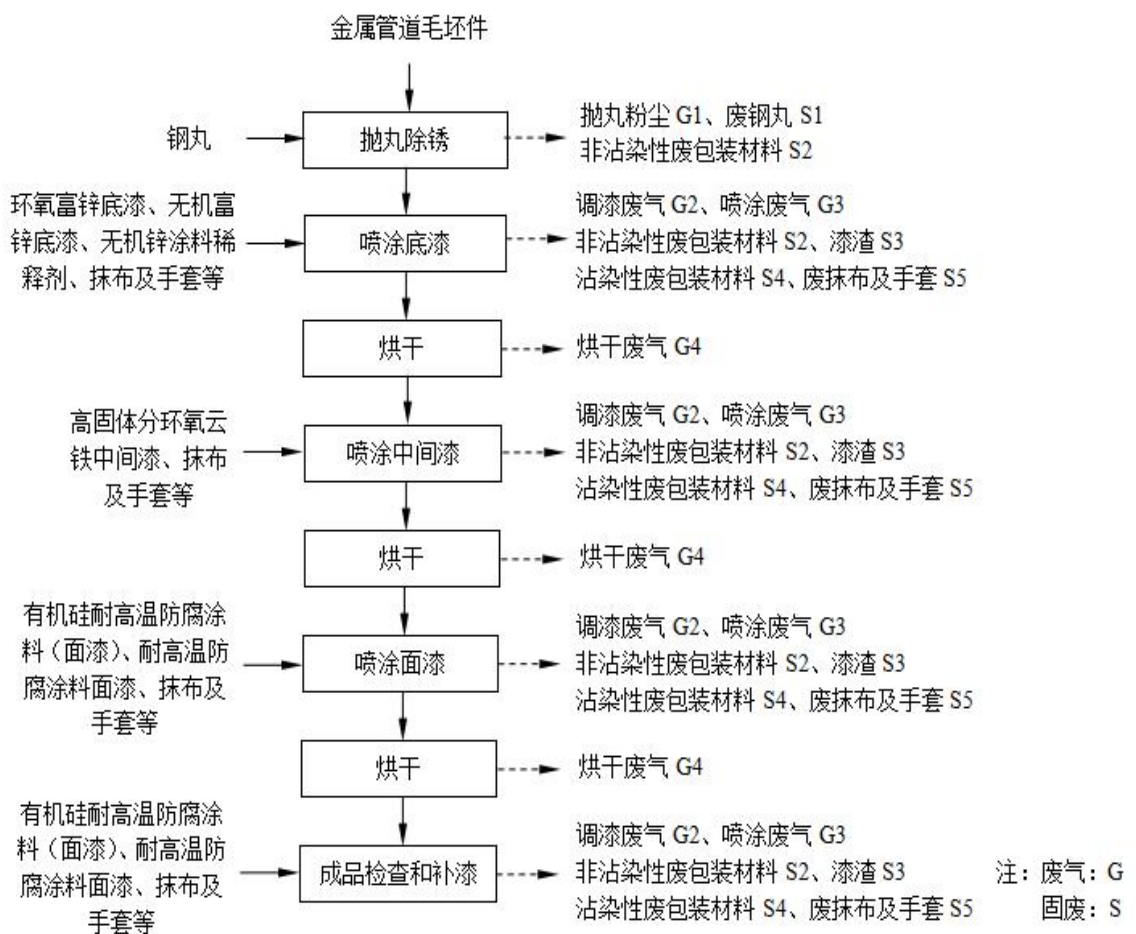
本项目主要对现有厂房进行改造，不涉及土建施工，故不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题，施工期噪声主要为设备安装及调试噪声，等效声级 70-85dB（A）左右。

施工场地主要位于现有建筑内，噪声影响范围较小，属于临时性噪声源。因此，施工单位须按照《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）规定的要求进行施工，尽量选用低噪声设备作业，避免设备装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声，加强设备安装期间的管理，做到噪声达标排放。采取以上措施后，项目施工期对周围环境影响较小。

2.运营期工程分析:

本项目为原材料预处理车间改造项目，主要产品为工业金属管道，具体生产工艺详见下文。

工艺流程简述（图示）：



<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>工艺流程简述：</p> <p>①抛丸除锈：利用龙门吊将金属管道毛坯件送至抛丸除锈区域，然后利用抛丸机对金属管道毛坯件表面的锈蚀层、氧化皮、焊渣等杂质进行清理，以提高其表面的硬度、疲劳强度和耐磨性等。此工序会产生抛丸粉尘 G1、废钢丸 S1、非沾染性废包装材料 S2；</p> <p>②喷涂底漆：利用龙门吊将抛丸除锈后的金属管道送至喷漆房的喷漆区域，然后利用无气喷涂机对金属管道毛坯件表面进行底漆的喷涂；调漆过程在喷漆房内进行，不单独设置调漆间。在完成对应涂料的喷涂作业后，人工采用对应的稀释剂对无气喷涂机的喷枪进行清洗，清洗后的稀释剂用于对应涂料的稀释，本次评价将该部分产生的清洗废气一并纳入调漆废气核算，不单独对其进行核算。此工序会产生调漆废气 G2、喷涂废气 G3、非沾染性废包装材料 S2、漆渣 S3、沾染性废包装材料 S4、废抹布及手套 S5；</p> <p>③烘干：利用龙门吊将完成底漆喷涂后的金属管道送至喷漆房的烘干区域进行烘干。喷漆房配备了对应的电加热器，该设备对空气加热后由鼓热风机将加热后的空气输送至烘干区域，以对完成底漆喷涂后的金属管道进行烘干。电加热器的加热方式为电加热，烘干温度为 40℃ 以下，烘干时间为 10min。此工序会产生烘干废气 G4；</p> <p>④喷涂中间漆：利用龙门吊将烘干后的金属管道送至喷漆房的喷涂区域，然后利用无气喷涂机对金属管道毛坯件表面进行中间漆的喷涂；调漆过程在喷漆房内进行，不单独设置调漆间。在完成对应涂料的喷涂作业后，人工采用对应的稀释剂对无气喷涂机的喷枪进行清洗，清洗后的稀释剂用于对应涂料的稀释，本次评价将该部分产生的清洗废气一并纳入调漆废气核算，不单独对其进行核算。此工序会产生调漆废气 G2、喷涂废气 G3、非沾染性废包装材料 S2、漆渣 S3、沾染性废包装材料 S4、废抹布及手套 S5；</p> <p>⑤烘干：利用龙门吊将完成中间漆喷涂后的金属管道送至喷漆房的烘干区域进行烘干。该区域配备了对应的电加热器，该设备对空气加热后由对应的鼓热风机将加热后的空气输送至烘干区域，以对完成中间漆喷涂后的金属管道进行烘干。电加热器的加热方式为电加热，烘干温度为 40℃ 以下，烘干时间为 10min。此工序会产生烘干废气 G4；</p>
-------------------	--

⑥喷涂面漆：利用龙门吊将烘干后的金属管道送至喷漆房的喷涂区域，然后利用无气喷涂机对金属管道毛坯件表面进行面漆的喷涂；调漆过程在喷漆房内进行，不单独设置调漆间。在完成对应涂料的喷涂作业后，人工采用对应的稀释剂对无气喷涂机的喷枪进行清洗，清洗后的稀释剂用于对应涂料的稀释，本次评价将该部分产生的清洗废气一并纳入调漆废气核算，不单独对其进行核算。此工序会产生调漆废气 G2、喷涂废气 G3、非沾染性废包装材料 S2、漆渣 S3、沾染性废包装材料 S4、废抹布及手套 S5；

⑦烘干：利用龙门吊将完成面漆喷涂后的金属管道送至喷漆房的烘干区域进行烘干。喷漆房配备了对应的电加热器，该设备对空气加热后由鼓热风机将加热后的空气输送至烘干区域，以对完成面漆喷涂后的金属管道进行烘干。电加热器的加热方式为电加热，烘干温度为 40℃ 以下，烘干时间为 10min。此工序会产生烘干废气 G4；

⑧成品检查和补漆：在成品出厂前，人工按批次使用测厚仪对工业金属管道成品的漆层厚度进行抽检；若满足要求则该批次产品正常出厂，若不满足要求则该批次的抽检产品出厂后在工地人工使用刷子对其进行补漆，不在本厂区进行补漆操作，直至抽检合格后剩余该批次产品正常出厂。此过程会产生调漆废气 G2、喷涂废气 G3、非沾染性废包装材料 S2、漆渣 S3、沾染性废包装材料 S4、废抹布及手套 S5。

其他污染物主要为职工生活过程中产生的生活污水 W1、职工生活垃圾 S6，食堂加工过程中产生的食堂废水 W2、食堂油烟 G5、餐厨垃圾 S7、餐厨废弃油脂 S8，生产过程中产生的设备噪声 N，危废贮存产生的贮存废气 G6，设备维修保养过程中产生的废油及油桶 S9、废抹布及手套 S10，废气处理过程中产生的废布袋 S11、收集粉尘 S12、废过滤材料 S13、废沸石 S14、废催化剂 S15。

本项目营运期各污染源及主要污染物详见下表 2-12。

表 2-12 本项目营运期各污染源及主要污染物汇总表

污染类别	产生环节与工序	污染物		主要成分	处理措施及排放去向
废气	抛丸除锈	G1	抛丸粉尘	颗粒物	经集气罩收集通过布袋除尘器处理后于 15m 高的排气筒 (DA001) 高空排放
	喷涂底漆、喷	G2	调漆废气	非甲烷总烃、二甲苯、苯	经负压密闭收集+干式过滤+沸

工艺流程和产排污环节	涂中间漆、喷涂面漆			系物	石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧+15m高的排气筒(DA002)	
		G3	喷涂废气	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物		
		G4	烘干废气	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物		
		G6	贮存废气	非甲烷总烃		
	食堂加工	G5	食堂油烟	油烟	经油烟净化装置处理后由专用烟道引至楼顶排放	
		职工生活	W1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	经化粪池处理后接管至新港污水处理厂处理
	废水	食堂加工	W2	食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	经隔油池处理后接管至新港污水处理厂处理
		生产过程	N	设备噪声	/	采取厂房隔声、设备减振等措施
	固废	抛丸除锈	S1	废钢丸	钢丸等	收集外售
		抛丸除锈、喷涂底漆等	S2	非沾染性废包装材料	纸箱、塑料袋等	
		喷涂底漆、喷涂中间漆等	S3	漆渣	涂料等	委托有资质的单位处置
			S4	沾染性废包装材料	沾染的涂料、包装桶等	
		喷涂底漆、喷涂中间漆、设备维修保养等	S5、S10	废抹布及手套	沾染的涂料、润滑油、抹布、手套等	
		职工生活	S6	生活垃圾	塑料、纸张等	委托环卫部门清运
		食堂加工	S7	餐厨垃圾	剩饭、剩菜等	委托专业单位处置
S8			餐厨废弃油脂	食用油等		
设备维修保养		S9	废油及油桶	润滑油、包装桶等	委托有资质的单位处置	
废气处理		S11	废布袋	沾染的金属粉尘、布袋等	收集外售	
		S12	收集粉尘	金属粉尘等		
		S13	废过滤材料	漆雾、玻璃纤维等	委托有资质的单位处置	
		S14	废沸石	沸石等		
		S15	废催化剂	催化剂等		
与本项目有关的现有环境问题		<p>与本项目有关的现有环境问题：</p> <p>本项目利用现有的闲置厂房进行工业金属管道生产线的建设，厂区内的其余区域均闲置，故厂区不存在与本项目有关的现有环境问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、电磁辐射、土壤等）：

一、大气环境现状

1.基本污染物

根据《2025年南京市生态环境状况公报》中实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为319天，同比增加5天，达标率为87.4%，同比增加1.6个百分点。其中，达到一级标准天数为114天，同比增加2天；未达到二级标准的天数为46天，主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为27.1μg/m³，达标，同比下降4.2%；PM₁₀年均值为47μg/m³，达标，同比上升2.2%；NO₂年均值为23μg/m³，达标，同比下降4.2%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m³，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	年度评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27.1	30	90.3	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	60	78.3	
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	
CO	95百分位日均值	0.9mg/m ³	4 mg/m ³	22.5	
O ₃	日最大8小时平均质量浓度	159	160	99.4	

由上表 3-1 中的统计结果，项目所在地六项污染物均达标，项目所在区域为城市环境空气质量达标区。

2.其他污染物

其他污染物中的非甲烷总烃、TSP 环境质量现状数据引用《康尼新能源零件工厂建设项目》中的环境质量现状监测数据，监测时间为2023年11月17日—2023年11月23日，监测频次为连续监测7天、每天4次，监测点位为尧辰景园，位于项目所在地西南侧约3.4km，报告编号为NVT-2023-H0141，引用大气环境质量现状监测数据在三年有效期内，故本次评价引用大气环境质量现状监测数据可行。具体的现状评价结果见下表 3-2，监测点与本项目的关系见图 3-1。

区域
环境
质量
现状

表 3-2 其他污染物环境质量现状数据

监测点位	监测点位置		污染物项目	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率%	超标率%	评价标准 mg/m ³	达标情况
	经度	纬度						
尧辰景园	118.85	32.156	非甲烷总烃	0.49~0.71	35.5	0	2	达标
	087	322	TSP	0.164~0.188	62.7	0	0.3	达标

区域环境质量现状

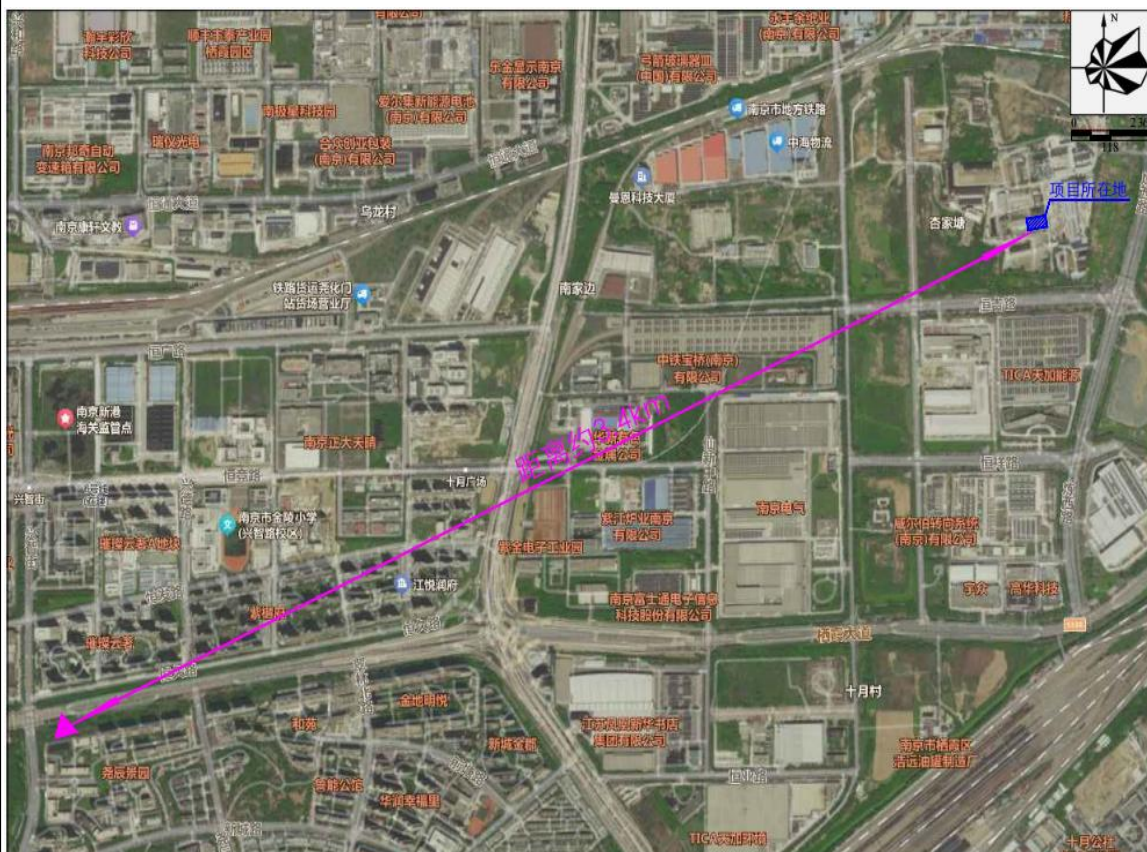


图 3-1 大气环境现状监测数据引用点位图（TSP、非甲烷总烃）

由上表可知，其他污染物中非甲烷总烃环境质量现状数据可满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值，TSP 环境质量现状数据可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中的二级标准限值。

二、地表水环境现状

建设项目纳污水体为兴武大沟，最终汇入长江。根据《2025 年南京市生态环境状况公报》：

全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。

长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到II类。

三、声环境现状

根据南京市噪声功能区划，项目所在地噪声功能区划分为3类。根据《2025年南京市生态环境状况公报》：

全市监测区域噪声环境点534个。城区区域声环境均值55.0dB，同比下降0.1dB；郊区区域噪声环境均值52.7dB，同比上升0.4dB。

全市监测道路交通声环境点位247个。城区道路交通声环境均值为66.8dB，同比下降0.3dB；郊区道路交通声环境均值64.8dB，同比下降0.9dB。

本项目位于江苏省南京市栖霞区甘家巷东家边201号，厂界外周边50米范围内无声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，企业无需开展噪声现状监测。

四、土壤、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目主要污染单元为危废仓库，该仓库位于厂区北侧，距厂界有一定的距离，且其拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）等文件中的相关要求建设。同时，本项目位于现有已建成厂房内，厂房地面均已硬化，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小。因此，本次评价不对土壤、地下水环境开展质量现状调查。

五、生态环境质量现状

本项目利用现有厂房进行工业金属管道的加工和生产，不新增用地范围，且现有厂房用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行生态现状调查。

六、电磁辐射质量现状

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环 境 保 护 目 标	<p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）</p> <p>1.大气环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2.声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.地下水环境保护目标 项目厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4.生态环境保护目标 本项目位于江苏省南京市栖霞区甘家巷东家边 201 号,用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>
----------------------------	---

1.废气排放标准

本项目产生的废气主要为抛丸除锈工序产生的抛丸粉尘，喷涂底漆、喷涂中间漆等工序产生的调漆废气、喷涂废气，烘干工序产生的烘干废气，危废贮存工序产生的贮存废气和食堂加工过程中产生的食堂油烟。其中，抛丸粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后于15m高的排气筒（DA001）高空排放，调漆废气、喷涂废气、烘干废气、贮存废气分别经负压密闭收集通过干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧处理后于15m高的排气筒（DA002）高空排放，油烟通过油烟净化器处理后由专用烟道引至楼顶排放。

综上所述，DA001排气筒中颗粒物的排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中的标准限值；DA002排气筒颗粒物、非甲烷总烃、苯系物的排放执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1中的标准限值，二甲苯的排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中的标准限值，臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中的标准限值；油烟的排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的“小型”标准限值。

厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、苯系物的排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中的标准限值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建的标准限值；厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度限值执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3中的标准限值。具体标准值详见下表3-3、3-4、3-5、3-6。

表 3-3 大气污染物有组织排放限值

排气筒编号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
DA001	颗粒物	20	/	1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
DA002	颗粒物	10	/	0.4	《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	
	苯系物	20	/	0.8	
	二甲苯	10	/	0.72	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	臭气浓度 (无量纲)	2000	/	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

注：本项目苯系物中仅含有二甲苯。

表 3-4 大气污染物无组织排放限值

污染物名称	无组织排放监控浓度值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	边界外浓度 最高点	4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
颗粒物		0.5	
二甲苯		0.2	
苯系物		0.4	
臭气浓度 (无量纲)	厂界	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表 3-5 厂区 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-6 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型	执行标准
基准灶头数 (个)	≥1,<3	≥3,<6	≥6	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001)
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0			
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85	

2. 废水排放标准

本项目废水接管至新港污水处理厂，尾水达标排至兴武大沟，最终汇入长江，废水接管标准限值详见表3-7。

表 3-7 废水接管标准

单位: mg/L

序号	项目	浓度限值	标准来源
1	pH (无量纲)	6-9	新港污水处理厂接管标准
2	COD	500	
3	SS	400	
4	氨氮	35	
5	总磷 (以 P 计)	3	
6	总氮	70	
7	动植物油	100	

新港污水处理厂尾水排放执行江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中的C标准，具体废水排放标准见表3-8。

表 3-8 污水处理厂尾水排放标准

单位: mg/L

序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	pH (无量纲)	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中的C标准
2	COD	50	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

污 染 物 排 放 控 制 标 准	3	SS	10									
	4	氨氮	4(6)*									
	5	总磷	0.5									
	6	总氮	12(15)*									
	7	动植物油	1									
	注：每年11月1日至次年3月31日执行括号内的标准限值。											
	<h3>3.噪声排放标准</h3> <p>项目运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准限值见表3-9。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准值 单位：dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 20%;">昼间</th> <th style="width: 20%;">夜间</th> <th style="width: 45%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> </tr> </tbody> </table> <h3>4.固体废物</h3> <p>一般工业固体废物暂存场所满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物暂存场所执行省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等的规定要求。</p>					类别	昼间	夜间	标准来源	3类	65	55
类别	昼间	夜间	标准来源									
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）									

本项目建成后，污染物排放总量详见表 3-10。

表 3-10 本项目污染物排放总量表

单位: t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	最终外排量		
废气	有组织	颗粒物	7.06	6.707	0.353	0.353	
		非甲烷总烃	2.0771	1.8694	0.2077	0.2077	
		其中	二甲苯	0.2795	0.2516	0.0279	0.0279
			苯系物	0.2795	0.2516	0.0279	0.0279
	无组织	颗粒物	0.6775	0	0.6775	0.6775	
		非甲烷总烃	0.1093	0	0.1093	0.1093	
		其中	二甲苯	0.0147	0	0.0147	0.0147
			苯系物	0.0147	0	0.0147	0.0147
废水	废水量	365	0	365	365		
	COD	0.1825	0.0293	0.1532	0.0183		
	SS	0.1643	0.0459	0.1184	0.0037		
	NH ₃ -N	0.0128	0	0.0128	0.0015		
	TP	0.0011	0	0.0011	0.0002		
	TN	0.0256	0	0.0256	0.0044		
	动植物油	0.0385	0.0346	0.0039	0.0004		
固废	一般固废	18.9498	18.9498	0	0		
	危险废物	7.3755	7.3755	0	0		
	生活垃圾	1.2	1.2	0	0		
	餐厨垃圾	2.4	2.4	0	0		
	餐厨废弃油脂	0.072	0.072	0	0		

总量控制指标

本项目总量控制指标如下：

大气污染物考核总量指标：颗粒物：有组织：0.353t/a，无组织：0.6775t/a；非甲烷总烃：有组织：0.2077t/a，无组织：0.1093t/a；二甲苯：有组织：0.0279t/a，无组织：0.0147t/a；苯系物：有组织：0.0279t/a，无组织：0.0147t/a，在栖霞区范围内平衡。

水污染物接管总量考核指标：废水量 365t/a，COD0.1532t/a、SS 0.1184t/a、氨氮 0.0128t/a、总磷 0.0011t/a、总氮 0.0256t/a、动植物油 0.0039t/a；最终外排量为废水量 365t/a，COD0.0183t/a、SS0.0037t/a、氨氮 0.0015t/a、总磷 0.0002t/a、总氮 0.0044t/a、动植物油 0.0004t/a；纳入新港污水处理厂总量范围内。

固废零排放，无需总量申请。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有厂房进行工业金属管道的加工和生产，现有厂房主体工程已建设完成，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。本项目施工期噪声主要为设备安装及调试噪声，等效声级 70-85dB（A）左右。</p> <p>施工场地主要位于现有建筑内，噪声影响范围较小，属于临时性噪声源。因此，施工单位须按照《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）规定的要求进行施工，尽量选用低噪声设备作业，避免设备装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声，加强设备安装期间的管理，做到噪声达标排放。采取以上措施后，项目施工期对周围环境影响较小。</p>
-----------	--

1.废气

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本次源强核算根据制造行业特点主要采用物料衡算法、产污系数法。

本项目产生的废气主要为抛丸除锈工序产生的抛丸粉尘（G1），喷涂底漆、喷涂中间漆等工序产生的调漆废气（G2）、喷涂废气（G3），烘干工序产生的烘干废气（G4），食堂加工过程产生的食堂油烟（G5）和危废贮存工序产生的贮存废气（G6）。其中，抛丸粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后于15m高的排气筒（DA001）高空排放，调漆废气、喷涂废气、烘干废气、贮存废气经负压密闭收集通过干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧处理后于15m高的排气筒（DA002）高空排放，油烟经油烟净化装置处理后由专用烟道引至楼顶排放。

（1）废气源强估算

1）抛丸粉尘（以颗粒物计）

项目在抛丸除锈工序对金属管道毛坯件进行抛丸除锈时会产生抛丸粉尘，以颗粒物计。根据企业提供的资料，本项目金属管道毛坯件的年用量约2645t/a，钢丸的年用量约9t/a，每天工作时间24h，年工作200天。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434：机械行业系数手册”的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”产污系数，即颗粒物2.19千克/吨—原料，则项目抛丸粉尘的产尘量约为5.8123t/a，产尘速率为1.21kg/h。

2）调漆废气、喷涂废气、烘干废气

项目在对涂料进行调配时会产生调漆废气，主要为有机废气；在喷涂底漆、喷涂中间漆等工序对金属管道进行喷涂时会产生喷涂废气，主要为漆雾、有机废气；在烘干工序对金属管道进行烘干时会产生烘干废气，主要为有机废气。其中，漆雾以颗粒物计，有机废气以非甲烷总烃计。根据企业提供的资料，项目环氧富锌底漆、无机富锌底漆、无机锌涂料稀释剂等的年用量合计为8.6t，根据企业提供的MSDS文件及施工状态下施工配比混合后的VOC含量检测报告，各涂料中挥发性组分和固体分的含量详见下表4-1。

表 4-1 各涂料中挥发性组分和固体分的含量计算表

序号	原料名称	年用量 (t)	调配质量比	单组分密度 (g/cm ³)	混合后密度 (g/cm ³)	混合后体积 (L)	混合后 VOC 含量 (g/L)	单组分二甲苯占比 (%)	混合后二甲苯占比 (%)	挥发性组分含量 (t)	二甲苯含量 (t)	固体分含量 (t)
1	环氧富锌底漆	甲组分	0.85	10:1	2.3	456.311	287	15	15.5	0.131	0.0203	0.809
		乙组分	0.09		1.0			20				
2	无机富锌底漆	甲组分	0.735	30:7.5:0.9	1.8	643.8356	543	10	7.8	0.3496	0.0273	0.5904
		乙组分	0.183		0.88			0				
	无机锌涂料稀释剂		0.022		1.84			0				
3	高固体分环氧云铁中间漆	甲组分	4.15	6:1	1.45	3611.94	313	15	15	1.131	0.1697	3.709
		乙组分	0.69		0.93			15				
4	有机硅耐高温防腐涂料 (面漆)	甲组分	0.67	18:0.72:5.	1.07	783.33	370	15	17	0.2898	0.0493	0.6502
		乙组分	0.03	4:1.2	0.81			0				
		丙组分	0.2		2.7			25				
	耐高温防腐涂料稀释剂		0.04	0.853	15							
5	耐高温防腐涂料面漆	甲组分	0.92	20:0.4:0.0 6	1.3	734.375	383	10	9.8	0.2813	0.0276	0.6587
		乙组分	0.018		0.81			0				
	耐高温防腐涂料稀释剂		0.002		0.853			15				
合计										2.1827	0.2942	6.4173

①漆雾 (以颗粒物计)

根据《涂装技术实用手册》(叶扬祥, 潘肇基: 机械工业出版社), 喷涂距离在 15~20cm 之间时, 涂着效率约为 70%~85%, 本次评价涂着效率取 70%计, 剩余 30%未附着的在喷涂过程中损耗, 即上漆率为 70%, 30%形成漆雾, 以颗粒物计。由上表 4-1 可知, 项目使用的环氧富锌底漆、无机富锌底漆等涂料中固体分含量合计为 6.4173t/a, 每天工作时间 24h, 年工作 200 天, 则项目喷涂废气中漆雾的产尘量为 1.9252t/a, 产尘速率为 0.401kg/h。

②有机废气（以非甲烷总烃计）

根据上表 4-1 可知，项目使用的环氧富锌底漆、无机富锌底漆等涂料中挥发性组分含量合计为 2.1827t/a（其中二甲苯的含量合计为 0.2942t/a），本项目调漆、喷涂和烘干均在同一个喷漆房内进行，本次评价以最不利情况考虑，即挥发性组分全部挥发计，每天工作时间 24h，年工作 200 天，则项目调漆废气、喷涂废气、烘干废气中有机废气的挥发量为 2.1827t/a（其中，二甲苯的挥发量为 0.2942t/a、苯系物的挥发量为 0.2942t/a），挥发速率为 0.455kg/h（其中，二甲苯的挥发速率为 0.0163kg/h、苯系物的挥发速率为 0.0163kg/h）。

3) 危废库贮存废气（以非甲烷总烃计）

项目产生的危废贮存于危废仓库时会产生贮存废气，以非甲烷总烃计。参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“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 2.22×10^2 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 0.5035 kg/t 固废·年。本项目危险废物的产生量约为 7.3755t/a，则项目贮存废气挥发量约为 0.0037t/a、挥发速率为 0.000771kg/h。

4) 食堂油烟

项目职工人数 12 人，工作制度为单班制，年工作 200 天。参考同类项目报告，油脂用量按每人 0.02t/a 计，油烟产烟量为用油量的 2%计，每天运行 4h，则油烟的产烟量约为 0.0048t/a，产烟速率为 0.006kg/h。

(2) 废气收集处理措施

1) 抛丸粉尘

项目产生的抛丸粉尘经集气罩收集，收集效率以 90%计，收集后的废气通过布袋除尘器处理后于 15m 高的排气筒（DA001）高空排放。风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，布袋除尘器对颗粒物的处理效率以 95%计，工作时间为 4800h，则项目抛丸粉尘的产生量为 5.2311t/a、产生速率为 1.09kg/h、产生浓度为 $109\text{mg}/\text{m}^3$ ，有组织排放量为 0.2616t/a、排放速率为 0.0545kg/h、排放浓度为 $5.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放量为 0.5812t/a、排放速率为 0.121kg/h。

2) 调漆废气、喷涂废气、烘干废气、贮存废气

①漆雾

项目喷涂工序产生的喷涂废气中的漆雾经负压密闭收集，收集效率以 95%计，

收集后的漆雾经干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧处理后于 15m 高的排气筒（DA002）高空排放。风机风量为 29000m³/h，干式过滤对漆雾的去除效率以 95%计，工作时间为 4800h，则项目喷涂废气中漆雾的产生量为 1.8289t/a、产生速率为 0.381kg/h、产生浓度为 13.1mg/m³，有组织排放量为 0.0914t/a、排放速率为 0.019kg/h、排放浓度为 0.655mg/m³，无组织排放量为 0.0963t/a、排放速率为 0.0201kg/h。

②有机废气

项目喷涂底漆、烘干工序、喷涂中间漆、危废贮存等工序产生的调漆废气、喷涂废气、烘干废气、贮存废气中的有机废气分别经负压密闭收集，收集效率以 95%计，收集后的有机废气经干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧处理后于 15m 高的排气筒（DA002）高空排放。风机风量为 29000m³/h，沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧对有机废气的去除效率以 90%计，工作时间为 4800h，则项目调漆废气、喷涂废气、烘干废气、贮存废气中有机废气的产生量为 2.0771t/a、产生速率为 0.433kg/h、产生浓度为 14.9mg/m³，有组织排放量为 0.2077t/a、排放速率为 0.0433kg/h、排放浓度为 1.49mg/m³，无组织排放量为 0.1093t/a、排放速率为 0.0228kg/h。其中，二甲苯的产生量为 0.2795t/a、产生速率为 0.0582kg/h、产生浓度为 2.01mg/m³，有组织排放量为 0.0279t/a、排放速率为 0.00581kg/h、排放浓度为 0.2mg/m³，无组织排放量为 0.0147t/a、排放速率为 0.00306kg/h；苯系物的产生量为 0.2795t/a、产生速率为 0.0582kg/h、产生浓度为 2.01mg/m³，有组织排放量为 0.0279t/a、排放速率为 0.00581kg/h、排放浓度为 0.2mg/m³，无组织排放量为 0.0147t/a、排放速率为 0.00306kg/h。

3) 油烟

项目食堂设有油烟净化装置对油烟进行净化，净化后的油烟进入内置专用烟道引至楼顶排放。油烟净化装置效率约为 90%，排风量为 1000m³/h，则油烟排放量为 0.0005t/a，排放速率为 0.000625kg/h，排放浓度为 0.625mg/m³，可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的最高允许排放浓度要求。

(3) 废气排放情况

本项目废气产排情况见表 4-1、4-2、4-3、4-4。

表 4-1 本项目有组织废气产生排放情况一览表

污染物名称		污染物产生情况			治理措施	核算方法	处理效率 (%)	风机风量 (m ³ /h)	污染物排放情况			
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)					排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	
抛丸粉尘	颗粒物	1.09	5.2311	109	布袋除尘器+15m 高的排气筒 (DA001)	产污系数法	95%	10000	0.0545	0.2616	5.45	
调漆废气、 喷涂废气、 烘干废气、 贮存废气	漆雾	颗粒物	0.381	1.8289	13.1	干式过滤+沸石分子筛 转轮吸附浓缩+催化燃烧+15m 高的排气筒 (DA002)	物料衡算法	29000	0.019	0.0914	0.655	
有机 废气	其中	非甲烷总烃	0.433	2.0771	14.9				90%	0.0433	0.2077	1.49
		二甲苯	0.0582	0.2795	2.01				90%	0.00581	0.0279	0.2
		苯系物	0.0582	0.2795	2.01				90%	0.00581	0.0279	0.2
食堂油烟	油烟	0.006	0.0048	6	油烟净化装置	物料衡算法	90%	1000	0.000625	0.0005	0.313	

表 4-2 本项目排气筒排放情况一览表

排气筒编号	排气筒底座中心坐标		排气筒底部海拔 (m)	排气筒参数高度 (m)	排气筒内径 (m)	风机风量 (m ³ /h)	烟气出口速度 (m/s)	烟气出口温度 (°C)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染因子	排放速率 (kg/h)
	经度	纬度										
DA001	118.91097	32.14477	/	15	0.5	10000	14.2	25	4800	正常	颗粒物	0.0545
DA002	118.91109	32.14488	/	15	0.9	29000	12.7	40	4800	正常	颗粒物	0.019
											非甲烷总烃	0.0433
											其中 二甲苯	0.00581
											其中 苯系物	0.00581

表 4-3 本项目无组织废气情况汇总表

污染源位置	污染物名称	产生量 (t/a)	消减措施	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	排放强度 (g/s·m ²)	面源高度 (m)
抛丸除锈区域	颗粒物	0.5812	/	0.5812	24×53	2.64×10 ⁻⁵	8

喷漆房	颗粒物		0.0963	/	0.0963	6×32	2.91×10 ⁻⁵	5
	非甲烷总烃		0.1091	/	0.1091	6×32	3.28×10 ⁻⁵	5
	其中	二甲苯	0.0147	/	0.0147	6×32	4.43×10 ⁻⁶	5
		苯系物	0.0147	/	0.0147	6×32	4.43×10 ⁻⁶	5
危废仓库	非甲烷总烃		0.0002	/	0.0002	3×10	3.89×10 ⁻⁷	3

表 4-4 废气产排污环节一览表

产排污环节	污染物种类		排放形式	污染治理措施			排放口类型
				污染治理工艺	处理能力、收集效率、治理工艺去除率	是否为可行技术	
抛丸除锈	抛丸粉尘		有组织	布袋除尘器+15m 高的排气筒 (DA001)	收集效率 90%、处理效率 95%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	一般排放口
喷涂底漆、烘干、喷涂中间漆、危废贮存等	调漆废气、漆雾	颗粒物		干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧+15m 高的排气筒 (DA002)	收集效率 95%、处理效率 95%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	一般排放口
	喷涂废气、烘干废气、贮存废气	有机废气			非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、臭气浓度	收集效率 95%、处理效率 90%	
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、臭气浓度			/	/	/	/
厂区内	非甲烷总烃			/	/	/	/

运营期环境影响和保护措施

(4) 废气收集处理流程图

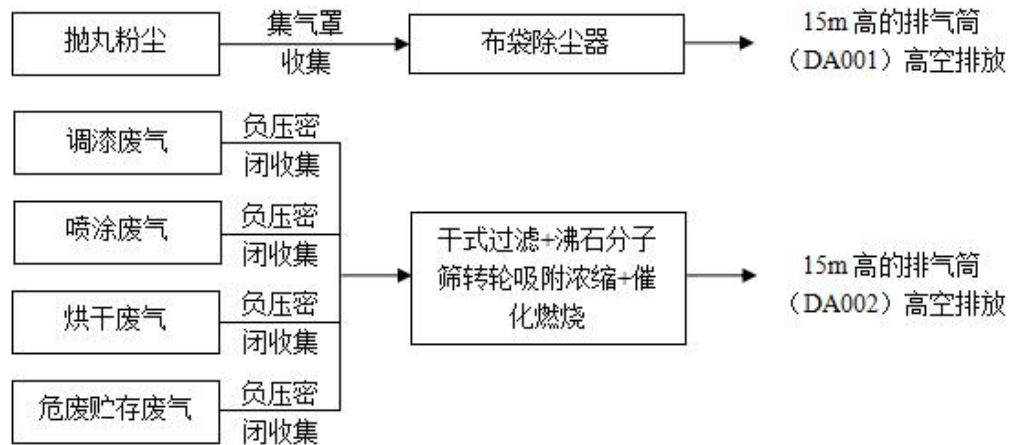


图 4-1 废气收集处理流程图

(5) 排气筒设置合理性分析及规范化要求

根据苏环办〔2014〕3号文等文件的要求：排气筒高度应按规范要求设置，末端治理设施的进、出口要设置采样口并配备便于采样的设施（包括人梯和平台）。严格控制企业排气筒数量，同类废气排气筒宜合并。

本项目在排气筒设置过程中，尽量减少排气筒的数量，新增设置2个排气筒，废气污染物的排放分别符合江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）等标准中的相关限值要求。

本项目有组织废气排气筒高度均为15m，其中，DA001排气筒满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）”的要求，DA002排气筒满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中“除因安全考虑或有特殊工艺要求的除外，排气筒高度不应不低于15m”的要求，每个排风系统的排风机出口均设置排风系统停运后的防气流倒灌措施（止回阀或电动开关阀）。同时，DA001排气筒的烟气流速为14.2m/s，DA002排气筒的烟气流速为12.7m/s，均符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）中排气筒出口流速宜取15m/s左右的要求，且排气筒中各污染物的排放浓度和排放速率均满足相关标准限值。因此，本项目废气排气筒的设置是合理的。

(6) 污染防治措施分析及可行性分析

本项目产生的抛丸粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后于 15m 高的排气筒（DA001）高空排放，调漆废气、喷涂废气、烘干废气、贮存废气分别经负压密闭收集通过干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧处理后于 15m 高的排气筒（DA002）高空排放，油烟经油烟净化装置处理后由专用烟道引至楼顶排放。

1) 有组织废气污染防治措施分析及可行性分析

① 废气收集及收集效率可行性分析

本项目废气收集方式主要为方形集气罩和房间负压密闭系统收集，收集后的废气分别经对应的处理措施处理后排放。根据《环境工程设计手册》：

采用方形集气罩收集废气的收集方式，其风量的核算公式具体如下：

$$L=3600(5X^2+F)\times V_x$$

式中：X—集气管道至污染源的距离（m），尽可能小于或等于 0.3a（a—罩口长边尺寸）；

F—集气罩管口面积（m²）；

V_x—控制风速（m/s），不低于 0.3m/s。

采用房间负压密闭系统收集的，其风量的核算公式具体如下：

$$L=nV_f$$

式中：L—全面通风量，（m³/h）；

n—换气次数；

V_f—通风房间体积（m³）。

A. 抛丸除锈工段

本项目抛丸除锈工段产生的抛丸粉尘拟采用方形集气罩的收集方式进行废气的收集。根据企业提供的资料，拟设置的方形集气罩的尺寸为 1250mm×1000mm，数量为 1 个，该处 X 的取值为 0.375m，V_x 的取值为 1m/s，则抛丸除锈工段所需的排风量为 7031.25m³/h，考虑 10%风量损耗，该处所需风量为 7734.375m³/h。因此，该处拟设置 10000m³/h 的风机风量可行。

B. 喷涂底漆、烘干、喷涂中间漆、危废贮存等工段

A) 喷涂底漆、烘干、喷涂中间漆等工段

本项目喷涂底漆、烘干、喷涂中间漆等工段均位于拟设置的喷漆房内，其产生的调漆废气、喷涂废气、烘干废气拟采用房间负压密闭的收集方式进行废气的收集。

根据企业提供的资料，拟设置喷漆房的数量为两套，尺寸均为6000mm×16000mm×3000mm，其中喷漆区域均为6000mm×3000mm×3000mm、烘干区域均为6000mm×13000mm×3000mm，喷漆区域的换气次数均取60次/h计，烘干区域的换气次数均取30次/h计，则项目喷涂底漆、烘干、喷涂中间漆等工段所需排风量为20520m³/h。

B) 危废贮存工段

本项目拟设置的危废仓库为封闭式仓库，其产生的贮存废气拟采用房间负压密闭的收集方式进行废气的收集。根据企业提供的资料，拟设置危废仓库的尺寸为3000×10000×3000mm，换气次数取25次/h计，则项目危废贮存工段所需排风量为2250m³/h。

综上所述，喷涂底漆、烘干、喷涂中间漆、危废贮存等工段所需的排风量合计为22770m³/h，考虑10%风量损耗，该处所需风量选取25047m³/h。因此，该处设置29000m³/h的风机风量可行。

②废气处理设施技术可行性分析

A.布袋除尘器

工艺原理：布袋除尘器是一种干式滤尘装置。含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。袋式除尘器的除尘效率高也是与滤料分不开的，滤料性能和质量的好坏，直接关系到袋式除尘器性能的好坏和使用寿命的长短。而过滤材料是制作滤袋的主要材料，它的性能和质量是促进袋式除尘技术进步，影响其应用范围和使用寿命。

该除尘器具有以下优点：

①除尘效率高，一般在99%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，可用于工

业炉窑的烟气除尘，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°C以上的高温条件下运行；

⑥将过滤装置、清灰装置有机结合，使它具有净化效率高、外形尺寸小、过滤面积大、过滤效果好、压力损失小、滤筒使用寿命长、安装维修快捷方便、可连续使用等优点；

⑦对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

因此，本项目抛丸粉尘采用布袋除尘器处理属于可行性技术。

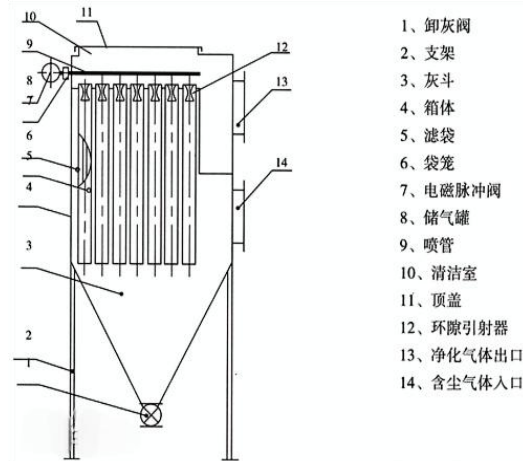


图 4-2 布袋除尘器工作示意图

本项目布袋除尘器的设计参数如下：

①过滤面积：160m²；

②滤袋数量及规格：130 条，Φ130×2500mm；

③过滤风速：1~2m/s；

④喷吹气压：0.5~0.7MPa。

B.干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧

A) 干式过滤

本项目产生的喷涂废气在进入沸石分子筛转轮吸附浓缩前，因其中含有漆雾等颗粒物，为了确保沸石分子筛转轮吸附浓缩系统的性能，故需采用对应的预处理措施对其进行预处理。根据企业提供的资料，项目拟设置干式过滤装置对其进行处理，干式过滤装置主要为四级过滤系统，分别为：

第一段：G4 初效过滤，主要用于过滤 10 μ m 以上尘埃粒子及黏附，阻燃性玻璃纤维过滤，过滤效率 50%；

第二段：F5 初效过滤，主要用于过滤 5~10 μ m 以下尘埃粒子，合成纤维过滤，过滤效率 80%；

第三段：F7 中效过滤，主要用于过滤 5 μ m 以下尘埃粒子，合成纤维过滤，过滤效率 80%；

第四段：F9 中效过滤，主要用于过滤 5 μ m 以下尘埃粒子，合成纤维过滤，过滤效率 80%。

具体的四级过滤系统参数详见下表 4-5。

表 4-5 四级过滤系统参数表

名称	一级过滤器	二级过滤器	三级过滤器	四级过滤器
形式	板式过滤器	袋式过滤器	袋式过滤器	袋式过滤器
处理效率	G4,50%	F5,80%	F7,80%	F9,80%
工作温度 (°C)	≤40	≤40	≤40	≤40
过滤风阻 (pa)	50 (始)~450 (末)	50 (始)~450 (末)	80 (始)~450 (末)	160 (始)~450 (末)
滤网材料	玻璃纤维	合成纤维	合成纤维	合成纤维
过滤框材料	金属框	金属框	金属框	金属框

废气在通过四级捕捉后，漆雾的去除效率在 99%以上，可确保无黏性物质，满足进入沸石分子筛转轮吸附浓缩的要求。在过滤器前后设置在线压差变送器，保证废气过滤系统正常、安全、稳定运行。当过滤系统压力达到设定报警值时，报警系统发出报警信号，报警信号接入控制室，提醒操作人员更换相应的过滤器。

B) 沸石分子筛转轮吸附浓缩

沸石分子筛转轮吸附浓缩系统主要利用吸附—脱附浓缩—冷却这一连续过程，对有机废气进行吸附浓缩。

工作原理：沸石转轮分成三个区域，第一区域为吸附区域，占整个面积的 5/6，有机气体被吸附在蜂窝沸石中，洁净气体排出；第二区域为脱附区域，占转轮 1/12，用于高温加热，在高温环境下废气中的 VOCs 脱附出来；第三区域为冷却区域，占转轮 1/12，用常温废气对转过来的高温区域进行冷却，产生的气体通过与高温烟气混合预热至 200°C 进入脱附区域，形成脱附气体，进入催化燃烧系统进行处理。

沸石分子筛有如下特点：

a. 高性能、高效率：将吸附性能极好的疏水性分子筛作为吸附剂使用，对于范

围广泛的 VOCs 种类，不同的各种运转条件，都可以充分提供足够的性能。

b.高沸点溶剂的处理：使用疏水性沸石分子筛，利用不燃性、高耐热性的特点可以在高温条件下再生。因此，对于使用活性炭时因为有再生温度的限制而无法处理的高沸点 VOCs，也能够处理。

c.清洗和活化：沸石分子筛转轮因为是在高温下烧结处理而成的，完全是无机物的结合体。如果发生蜂窝通路堵塞时，可以进行水洗。另外，沸石分子筛转轮也可以根据实际情况通过热处理进行高温活化。

沸石转轮浓缩系统可实现对温度、压力、转轮转速及出口 VOCs 浓度的在线监测，并与废气和催化氧化系统电加热器联锁。当装置内上述参数高于设定值时，系统立即发出声光报警，提醒操作人员对设备进行检查；当装置内上述参数超过警戒值时，立即发出报警信号，同时自动切断废气和催化氧化电加热器供电，开启焚烧系统自动排空功能，废气处理系统自动切换为紧急模式。

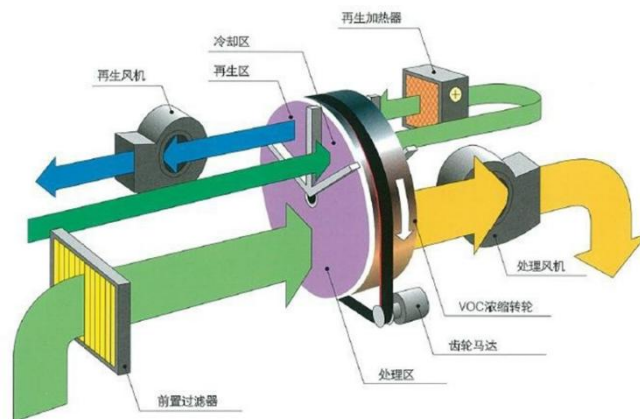


图 4-3 沸石分子筛转轮吸附浓缩系统结构示意图

C) 催化燃烧

工艺原理：催化燃烧是典型的气—固相催化反应，其实质是活性氧参与的深度氧化作用。在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时催化剂表面具有吸附作用，使反应物分子富集于表面提高了反应速率，加快了反应的进行。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下发生无焰燃烧，并氧化分解为 CO_2 和 H_2O ，同时释放出大量热能，从而达到去除废气中的有害物的方法。

在将废气进行催化燃烧的过程中，废气经管道由风机送入热交换器进行一次升温，再进入加热室将废气加热到催化燃烧所需要的起始温度。经过加热的废气通过催化剂层使之燃烧。由于催化剂的作用，催化燃烧法废气燃烧的起始温度约为 $250\sim 300^\circ\text{C}$ ，大大低于直接燃烧法的燃烧温度 $670\sim 800^\circ\text{C}$ ，故能耗远比直接燃烧法

低。同时，在催化剂的活性作用下，反应后的气体产生一定的热量，高温气体再次进入热交换器，经换热冷却，最终以较低的温度经风机排入大气。

催化氧化技术特点：

a.起燃温度低，节省能源

有机废气催化燃烧与直接燃烧相比，具有起燃温度低、能耗低的显著特点。在某些情况下，催化燃烧达到起燃温度后便无需外界供热。

b.适用范围广

催化燃烧几乎可以处理所有的烃类有机废气及恶臭气体。对于有机化工、涂料、绝缘材料等行业排放的低浓度、多成分、无回收价值的废气，采用吸附脱附—催化燃烧法的处理效果更好。

c.处理效率高，无二次污染

用催化燃烧法处理有机废气的净化率一般都在 95%以上，最终产物为无害的 CO₂ 和 H₂O（杂原子有机化合物还有其他燃烧产物），且由于燃烧温度低，能大量减少 NO_x 的生成，故不会造成二次污染。

另外，催化燃烧装置装有温度探头及补冷阀，当炉体催化室反应温度超过设定上限时，可开启补冷阀对进气源进行稀释，保护设备延长使用寿命，防止意外发生。

本项目拟设置的催化燃烧装置的主体结构由热交换器、风机、催化氧化炉、烘干电加热器、CO 电加热器等组成，具体的设备技术参数见下表 4-6。

表 4-6 设备技术参数表

项目			设计参数	备注	
主风机设计处理风量			29000m ³ /h	/	
VOCs 目标排放值			≤40mg/m ³	/	
一级换热器	类型		板式	/	
	介质	净化尾气	操作温度	进口 400℃，出口 298℃	设计温度 460℃
			压操作力	进出口均为常压	设计压力 0.008MPa（G）
	介质	吸附气	操作温度	进口 400℃，出口 298℃	设计温度 220℃
			压操作力	进出口均为常压	设计压力 0.008MPa（G）
二级换热器	类型		板式	/	
	介质	净化尾气	操作温度	进口 298℃，出口 134℃	设计温度 320℃
			压操作力	进出口均为常压	设计压力 0.008MPa（G）
	介质	浓缩废气	操作温度	进口 60℃，出口 220℃	设计温度 240℃
			压操作力	进出口均为常压	设计压力 0.008MPa（G）
催化氧化炉	操作温度		400℃	设计温度 500℃	

运营期环境影响和保护措施		操作压力	常压	设计压力 0.01MPa (G)														
		催化剂装填量	0.2m ³	/														
	烘干电加热器	操作温度	进口常温, 出口 30℃		设计温度 50℃													
		操作压力	进出口均为常压		设计压力 0.01MPa (G)													
		流量	4500m ³ /h		/													
		功率	40kW		/													
	CO 电加热器	操作温度	进口 220℃, 出口 350℃		设计温度 500℃													
		操作压力	进出口均为常压		设计压力 0.01MPa (G)													
		流量	2000m ³ /h		/													
		功率	140kW		/													
	<p>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 A.6 表面处理(涂装) 排污单位废气污染治理推荐可行技术, 详见下表 4-7。</p> <p style="text-align: center;">表 4-7 表面处理(涂装) 排污单位废气污染治理推荐可行技术</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>生产单位</th> <th>主要生产设施名称</th> <th>大气污染物</th> <th>推荐可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">涂装</td> <td rowspan="2">喷漆室(作业区)</td> <td>颗粒物(漆雾)</td> <td>文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤</td> </tr> <tr> <td>苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物、特征污染物</td> <td>吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化、吸附+冷凝回收</td> </tr> <tr> <td>烘干室、闪干室、晾干室</td> <td>苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物、特征污染物</td> <td>热力焚烧/催化燃烧、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化、吸附+冷凝回收</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上表可知, 本项目产生的调漆废气、喷涂废气、烘干废气、贮存废气拟采用干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧处理, 属于可行技术。同时, 上述废气经过干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧处理后于 15m 高的排气筒(DA002) 高空排放均能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 中的标准限值。因此, 从技术角度分析, 本项目调漆废气、喷涂废气、烘干废气、贮存废气拟采取的废气处理工艺总体可行。</p> <p>2) 无组织废气污染防治措施分析及可行性分析</p> <p>本项目产生的无组织废气主要为收集装置未捕集到的废气。针对上述无组织废气, 拟采取的控制措施如下:</p> <p>①针对未被捕集的废气, 要求定期对废气处理装置进行检修维护, 保证废气处理装置正常运行时再进行作业; 通过负压密闭收集方式收集的工段, 需保持微负压状态, 并根据规范合理设置通风量, 以确保废气有效收集和处理。</p>					生产单位	主要生产设施名称	大气污染物	推荐可行技术	涂装	喷漆室(作业区)	颗粒物(漆雾)	文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物、特征污染物	吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化、吸附+冷凝回收	烘干室、闪干室、晾干室	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物、特征污染物	热力焚烧/催化燃烧、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化、吸附+冷凝回收
	生产单位	主要生产设施名称	大气污染物	推荐可行技术														
涂装	喷漆室(作业区)	颗粒物(漆雾)	文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤															
		苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物、特征污染物	吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化、吸附+冷凝回收															
	烘干室、闪干室、晾干室	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物、特征污染物	热力焚烧/催化燃烧、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化、吸附+冷凝回收															

②各工艺操作应尽可能减少敞开式操作，在物料的投加及使用过程中，确保使用完物料后立即封装，以控制无组织挥发量。

③加强操作工的培训和管理，减少人为的无组织挥发量的增加。

④加强废物转移管理，产生的可能会产生挥发性有机废气的危废，应立即用密封容器暂存，或装在有内衬的吨袋中。

⑤废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测。

⑥选用符合国家和行业相应产品标准的输送动力风机，同时满足所处理介质的要求，属性有爆炸和易燃气体介质的选用防爆型风机，在高温场合工作或输送高温气体的选择高温风机。

⑦明确生产环节负责人，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。

⑧完善事故防范机制和事故应急预案，并定期组织学习和交流，以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。

实践证明，通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低水平。

(7) 异味影响分析

本项目在使用的环氧富锌底漆、无机富锌底漆、无机锌涂料稀释剂等时会产生少量的异味，主要排放的恶臭物质为二甲苯等，主要恶臭污染物的嗅阈值详见下表4-8。

表 4-8 恶臭浓度预测结果一览表

位置	恶臭物质名称	一次最大浓度值 (mg/m ³)	嗅阈值 (mg/m ³)	最大浓度值 / 嗅阈值	臭气浓度预测值	标准限值	最大落地浓度距离 (m)
DA001	二甲苯	1.29×10 ⁻³	1.8	7.2×10 ⁻⁴	0.00072	2000	57
厂界	二甲苯	16.59×10 ⁻³	1.8	9.22×10 ⁻³	0.00922	20	17

注：嗅阈值质量浓度 (mg/m³) = M/22.4×体积浓度 (ppm)；其中，邻二甲苯的恶臭阈值为 0.38ppm、间二甲苯的恶臭阈值为 0.041ppm、对二甲苯的恶臭阈值为 0.058ppm，本次以三者中的最大恶臭阈值计算，即以邻二甲苯的恶臭阈值 0.38ppm 计算。

由上表可见，项目二甲苯有组织的最大落地浓度距离为 57m，无组织的最大落地浓度距离为 17m，且项目所在地 500m 范围内无环境保护目标，故本项目产生的异味对周边环境造成的影响较小。考虑到二甲苯等恶臭物质的协同作用，厂界外臭

气浓度指标可低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准限值要求。

为进一步减少厂界恶臭排放，建设单位应加强污染控制管理，减少非正常排放情况的发生。通过加强企业内部管理，严格控制各类化学品的使用，要求现场操作工严格按照操作规程进行现场作业，对于所排放出来的各类废气均按环评要求进行妥善处置，可以降低生产过程所带来的恶臭影响。因此，本项目正常工况下不会造成厂界臭气浓度超标，不会对厂区外环境影响造成较大影响。

（8）废气监测要求

根据《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），排污单位应按照规定对废气中污染物的排放情况进行监测，项目废气污染源日常监测要求见下表 4-9。

表 4-9 废气日常监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA001（进、出口）	颗粒物	1次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	DA002（进、出口）	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物	1次/年	江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
		二甲苯	1次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂界（上风向1个点、下风向3个点）	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、苯系物	1次/半年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂内	非甲烷总烃	1次/季度	江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	

（9）大气污染物排放量计算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 4-10，大气污染物无组织排放量核算见表 4-11，年排放量核算见表 4-12。

表 4-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计			/		/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	5.45	0.0545	0.2616
2	DA002	颗粒物	0.655	0.019	0.0914
		非甲烷总烃	1.49	0.0433	0.2077
		其 二甲苯	0.2	0.00581	0.0279

	中	苯系物	0.2	0.00581	0.0279
一般排放口合计	颗粒物				0.353
	非甲烷总烃				0.2077
	其中	二甲苯			0.0279
		苯系物			0.0279
有组织排放总计					
有组织排放总计	颗粒物				0.353
	非甲烷总烃				0.2077
	其中	二甲苯			0.0279
		苯系物			0.0279

表 4-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值/ (μg/m ³)	
1	生产车间	颗粒物	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准限值	500	0.6775
2		非甲烷总烃		4000	0.1093
3		其中 二甲苯		200	0.0147
4		其中 苯系物		400	0.0147
无组织排放总计					
无组织排放总计	颗粒物				0.6775
	非甲烷总烃				0.1093
	其中	二甲苯			0.0147
		苯系物			0.0147

表 4-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)	
1	颗粒物	1.0305	
2	非甲烷总烃	0.317	
3	其中	二甲苯	0.0426
4		苯系物	0.0426

(10) 非正常工况排放情况

本项目非正常工况指废气处理装置开停车及废气处理设施故障时，废气直接排放，其废气处理效率按 0%计，废气非正常工况排放情况见表 4-13。

表 4-13 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (t)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	抛丸粉尘	废气处理装置故障	颗粒物	0.000545	1.09	0.5	1	加强环保设备的管理
2	调漆废气、喷涂废气、烘干废气、贮存废气		颗粒物	0.000191	0.381	0.5	1	
3			非甲烷总烃	0.000217	0.433	0.5	1	

4			其中	二甲苯	0.0000291	0.0582	0.5	1	
	5			苯系物	0.0000291	0.0582	0.5	1	

为了减轻项目非正常排放对周围环境的影响程度和范围，项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设备正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。

(11) 大气环境影响分析结论

本项目位于江苏省南京市栖霞区甘家巷东家边 201 号，项目所在区域为达标区，周边 500m 范围内无环境保护目标。项目产生的废气主要为抛丸粉尘、调漆废气、喷涂废气、烘干废气、食堂油烟和危废贮存废气，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物。其中，抛丸粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后于 15m 高的排气筒（DA001）高空排放，调漆废气、喷涂废气、烘干废气、贮存废气分别经负压密闭收集通过干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧处理后于 15m 高的排气筒（DA002）高空排放，油烟经油烟净化装置处理后由专用烟道引至楼顶排放。

综上所述，本项目采取的废气污染防治措施均具有可行性，各类废气污染物经相应措施处理后均可达标排放，对周边大气环境和敏感目标影响可接受。

2. 废水

(1) 废水源强分析

项目产生的废水主要为生活污水、食堂废水。其中，生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理后的食堂废水一并接管至新港污水处理厂处理。

① 生活污水

本项目职工定员 12 人，有宿舍，年工作天数为 200 天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水定额可取 100~150L/（人·d），本次取 150L/（人·d）进行估算，则项目生活用水量为 360t/a；损耗量以 20%计，则项目生活污水的产生量为 288t/a，经化粪池处理后接管至新港污水处理厂处理，达标尾水排入兴武大沟，最终汇入长江。

② 食堂废水

本项目依托现有的食堂为员工提供用餐，每天提供两次，本项目职工定员为 12 人。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），食堂用水定额按照 20L/

运营期环境影响和保护措施

人·次计，年工作天数为 200d，则项目食堂用水量为 96t/a；损耗量以 20%计，则项目食堂废水的产生量为 77t/a，经隔油池处理后接管至新港污水处理厂处理，达标尾水排入兴武大沟，最终汇入长江。

(2) 废水排放情况

本项目废水产生及排放情况如下表 4-14。

表 4-14 本项目废水产生及排放情况表

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物治理情况		排放情况		排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	外排量 (t/a)	
生活污水	288	COD	500	0.144	化粪池	425	0.1224	/	/	进入综合废水
		SS	450	0.1296		315	0.0907	/	/	
		氨氮	35	0.0101		35	0.0101	/	/	
		总磷	3	0.0009		3	0.0009	/	/	
		总氮	70	0.0202		70	0.0202	/	/	
食堂废水	77	COD	500	0.0385	隔油池	400	0.0308	/	/	进入综合废水
		SS	450	0.0347		360	0.0277	/	/	
		氨氮	35	0.0027		35	0.0027	/	/	
		总磷	3	0.0002		3	0.0002	/	/	
		总氮	70	0.0054		70	0.0054	/	/	
		动植物油	500	0.0385		50	0.0039	/	/	
综合废水	365	COD	420	0.1532	/	420	0.1532	50	0.0183	接管至新港污水处理厂
		SS	324	0.1184		324	0.1184	10	0.0037	
		氨氮	35	0.0128		35	0.0128	4	0.0015	
		总磷	3	0.0011		3	0.0011	0.5	0.0002	
		总氮	70	0.0256		70	0.0256	12	0.0044	
		动植物油	11	0.0039		11	0.0039	1	0.0004	

(3) 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，项目废水污染源日常监测要求见下表 4-15。

表 4-15 废水日常监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	公司废水总排口	pH 值、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	1 次/半年	新港污水处理厂接管标准

(4) 水环境影响分析

1) 厂区污水处理可行性分析

本项目产生的废水主要为生活污水和食堂废水，水质较为简单，以 COD、SS、

运营期环境影响和保护措施

NH₃-N、TP、TN、动植物油为主。其中，生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理后的食堂废水一并接管至新港污水处理厂处理。

①隔油池工艺评述

隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中，经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除乳化油及其他污染物。

②化粪池工艺评述

化粪池是将生活污水分格沉淀及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物，其原理是：污水进入化粪池后，利用池内相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。化粪池一般分为三层，上层为污泥壳（长期浮在水面上固化的浮渣层），中间为水流层，下层为污泥层。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差。因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，对 NH₃-N 和 TP 几乎没有处理效果。

2) 新港污水处理厂环境可行性分析

①污水处理厂概况

新港污水处理厂位于南京经济技术开发区恒通大道 2 号，尾水排口位于兴武大沟入江口上游约 1800m。主要服务于开发区内的企事业单位，收水范围北至长江、南至栖霞大道、东至炼西路、西到二桥高速，但不含开发区南部兴智中心片区新建住宅等。

新港污水处理厂现状污水处理主体工艺为 A²/O 工艺，同时使用高密度澄清池、滤布滤池和消毒作为深度处理，尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放兴武大沟，具体污水处理工艺流程见下图 4-4。

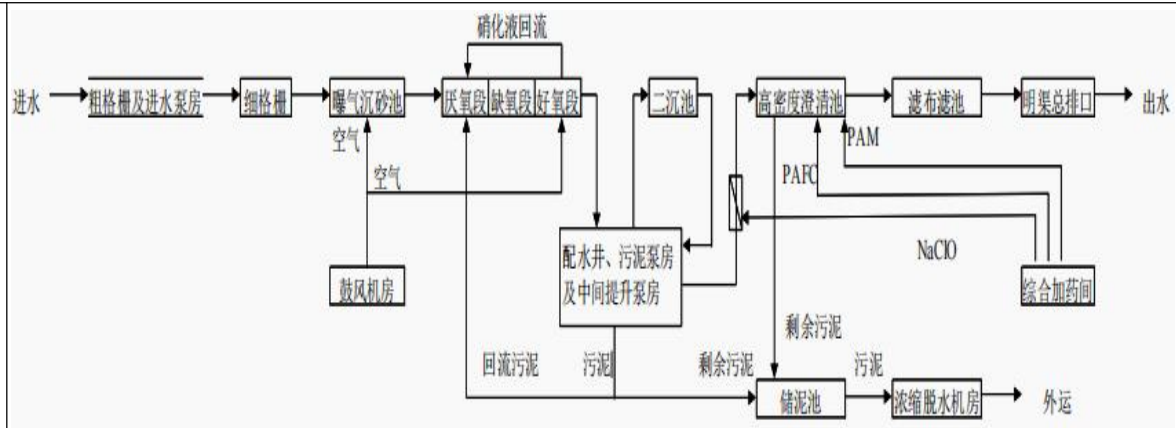


图 4-4 新港污水处理厂污水处理工艺流程图

运营期环境影响和保护措施

②接管范围可行性及管网铺设情况

本项目位于江苏省南京市栖霞区甘家巷东家边 201 号，所在地污水管网已铺设到位，具备接管条件，且属于新港污水处理厂污水接纳范围，项目废水主要为生活污水、食堂废水，生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理后的食堂废水一并接管至新港污水处理厂处理。

③水量接管可行性分析

新港污水处理厂设计污水处理规模为 40000m³/d，目前污水处理能力为 3.64 万 m³/d，尚有余量 3600m³/d，本项目废水量为 1.825m³/d，仅占污水处理厂余量的 0.051%。因此，本项目废水排入新港污水处理厂处理是可行的。

④水质接管可行性分析

本项目排放的废水主要为生活污水、食堂废水，主要污染物为 COD、SS、总磷、氨氮、TN、动植物油，出水水质均能满足接管水质要求，水质简单，可生化性较好，不会对新港污水处理厂处理工艺造成影响，接管水质是可行的。

⑤与《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）的相符性分析

表 4-16 与苏环办〔2023〕144 号文的相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性分析
新建企业		
1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业，不排放重金属、难生化降解废水、高盐废水。	符合
2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（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	本项目不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖企业，不属	符合

商), 淀粉、酵母柠檬酸行业(依据行业标准修改单征求意见稿, 排放浓度可协商), 以及肉类加工(依据行业标准, BOD ₅ 浓度可放宽至 600mg/L, COD _{Cr} 浓度可放宽至 1000mg/L)等制造业工业企业, 生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物, 企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值, 签订具备法律效力的书面合同, 向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证(以下简称排水许可证), 并报当地生态环境主管部门备案后, 可准予接入。	于淀粉、酵母、柠檬酸企业, 不属于肉类加工企业, 且不涉及生产废水的产生。	
3.除以上两种情形外, 其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时, 应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	本项目建成后将落实总量控制要求, 项目排放的废水污染物已向南京市栖霞生态环境局申请总量。项目建设完成后, 要求企业及时申领排污许可证及排水许可证。	符合

综上所述, 本项目的建设与《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)中的要求是相符的, 且废水接管至新港污水处理厂是可行的, 对周围环境影响较小。

3) 建设项目污染物排放信息

表 4-17 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	污染治理措施			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、NH ₃ -N、TP、TN	连续排放, 流量不稳定	1#	化粪池	沉降和厌氧发酵	DW001	是	企业总排
2	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	连续排放, 流量不稳定	2#	隔油池	重力沉降			

表 4-18 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	排放方式	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准(mg/L)
1	DW001	118.91369	32.14639	0.0437	进入城市污水处理厂	间接排放	连续排放, 流量不稳定	/	新港污水处理厂	COD	50
										SS	10
										氨氮	4(6)
										总磷	0.5
										总氮	12(15)
动植物油	1										

运营期环境影响和保护措施

表 4-19 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)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	420	0.000766	0.1532
2		SS	324	0.000592	0.1184
3		NH ₃ -N	35	0.000064	0.0128
4		TP	3	0.0000055	0.0011
5		TN	70	0.000128	0.0256
6		动植物油	11	0.0000195	0.0039
全厂排放口合计			COD	0.000766	0.1532
			SS	0.000592	0.1184
			NH ₃ -N	0.000064	0.0128
			TP	0.0000055	0.0011
			TN	0.000128	0.0256
			动植物油	0.0000195	0.0039

3. 固体废物

(1) 固废产生及处置情况

1) 产生情况

项目生产过程中产生的固体废物主要为废钢丸、非沾染性废包装材料、漆渣、沾染性废包装材料、废抹布及手套、生活垃圾、餐厨垃圾、餐厨废弃油脂、废油及油桶、废布袋、收集粉尘、废过滤材料、废沸石和废催化剂等。

①废钢丸

项目在抛丸除锈工段会产生废钢丸。根据企业提供的资料，项目钢丸的年用量为9t；根据废气源强分析，抛丸除锈时钢丸的损耗量约为0.0197t/a，则项目废钢丸的产生量为8.9803t/a。

②非沾染性废包装材料

项目在抛丸除锈、喷涂底漆等工段会产生非沾染性废包装材料，根据企业提供的资料，项目非沾染性废包装材料的产生量约为4t/a。

③漆渣

项目在喷涂底漆、喷涂中间漆等工段会产生漆渣，根据废气源强分析，项目漆渣的产生量约为 1.7375t/a。

④沾染性废包装材料

项目在喷涂底漆、喷涂中间漆等工段会产生沾染性废包装材料，根据企业提供的资料，项目沾染性废包装材料的产生量约为2t/a。

⑤废抹布及手套

项目在喷涂底漆、喷涂中间漆、设备维修保养等工段会产生废抹布及手套，根据企业提供的资料，项目废抹布及手套的产生量约为 1.2t/a。

⑥生活垃圾

项目职工人数 12 人，按人均产生垃圾 0.5kg/人·d 计，全年工作 200 天，则项目生活垃圾的产生量为 1.2t/a，定期委托环卫部门清运。

⑦餐厨垃圾

项目职工人数 12 人，按人均产生垃圾 0.5 kg/（餐位·餐）计，全年工作 200 天，每天提供两餐，则项目餐厨垃圾的产生量为 2.4t/a。

⑧餐厨废弃油脂

项目员工人数 12 人，按人均消耗食用油量 0.02t/a 计，废弃油脂率按 30%计，则项目餐厨废弃油脂的产生量为 0.072t/a。

⑨废油及油桶

项目在设备维修保养工段会产生废油及油桶。根据企业提供的资料，项目润滑油的使用量为 0.38t/a（两桶，包装规格为 200L/桶），油桶的质量按 25kg/个计，废油的产生量以用量的 10%计，则项目废油及油桶的产生量约为 0.088t/a。

⑩废布袋

项目在废气处理过程中会产生废布袋，根据企业提供的资料，项目废布袋的产生量约为 1t/a。

⑪收集粉尘

项目在废气处理过程中会产生收集粉尘，根据废气源强分析，项目收集粉尘的产生量约为 4.9695t/a。

⑫废过滤材料

项目在废气处理过程中会产生废过滤材料，根据企业提供的资料，项目废过滤材料的产生量约为 2t/a。

⑬废沸石

项目在废气处理过程中会产生废沸石，根据企业提供的资料，项目废沸石的产生量约为 0.2t/a。

⑭废催化剂

项目在废气处理过程会产生废催化剂，根据企业提供的资料，项目废催化剂的

产生量约为 0.15t/a。

2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025)的规定,判断本项目副产物是否属于固体废物,本项目主要固体产物有关固废属性判定情况见下表 4-20。

表 4-20 本项目固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	废钢丸	抛丸除锈	固	钢丸等	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2025)
2	非沾染性废包装材料	抛丸除锈、喷涂底漆等	固	纸箱、塑料袋等	√	/	
3	漆渣	喷涂底漆、喷涂中间漆等	固	涂料等	√	/	
4	沾染性废包装材料		固	沾染的涂料、包装桶等	√	/	
5	废抹布及手套	喷涂底漆、喷涂中间漆、设备维修保养等	固	沾染的涂料、润滑油、抹布、手套等	√	/	
6	生活垃圾	职工生活	固	塑料、纸张等	√	/	
7	餐厨垃圾	食堂加工	液、固	剩饭、剩菜等	√	/	
8	餐厨废弃油脂		液	食用油等	√	/	
9	废油及油桶	设备维修保养	液、固	润滑油、包装桶等	√	/	
10	废布袋	废气处理	固	沾染的金属粉尘、布袋等	√	/	
11	收集粉尘		固	金属粉尘等	√	/	
12	废过滤材料		固	漆雾、玻璃纤维等	√	/	
13	废沸石		固	沸石等	√	/	
14	废催化剂		固	催化剂等	√	/	

3) 固体废物产生情况汇总

本项目固废源强及处置情况详见表4-21。

表 4-21 本项目运营期固废源强及处置情况

序号	名称	固废属性	类别编号	固废代码	危险特性	产生量 (t/a)	性状	处理方式
1	废钢丸	一般固废	SW17	900-001-S17	/	8.9803	固	收集外售
2	非沾染性废包装材料		SW17	900-005-S17 900-003-S17	/	4	固	
3	废布袋		SW59	900-009-S59	/	1	固	
4	收集粉尘		SW17	900-099-S17	/	4.9695	固	
5	漆渣	危险废物	HW12	900-252-12	T, I	1.7375	固	委托有资质的单位处置
6	沾染性废包装材料		HW49	900-041-49	T/In	2	固	
7	废抹布及手套		HW49	900-041-49	T/In	1.2	固	

运营期环境影响和保护措施

8	废油及油桶		HW08	900-249-08	T, I	0.088	液、固	
9	废过滤材料		HW49	900-041-49	T/In	2	固	
10	废沸石		HW49	900-041-49	T/In	0.2	固	
11	废催化剂		HW49	900-041-49	T/In	0.15	固	
12	生活垃圾	/	SW62	900-001-S62 900-002-S62	/	1.2	固	委托环卫部门清运
13	餐厨垃圾	/	SW61	900-002-S61	/	2.4	液、固	委托专业单位处置
14	餐厨废弃油脂	/	SW61	900-002-S61	/	0.072	液	单位处置

(2) 固体废物环境影响分析

1) 固废处置方式

本项目生产过程中产生的固体废物主要为废钢丸、非沾染性废包装材料、漆渣、沾染性废包装材料、废抹布及手套、生活垃圾、餐厨垃圾、餐厨废弃油脂、废油及油桶、废布袋、收集粉尘、废过滤材料、废沸石和废催化剂。

其中，废钢丸、非沾染性废包装材料、废布袋、收集粉尘由企业收集外售；漆渣、沾染性废包装材料、废抹布及手套、废油及油桶、废过滤材料、废沸石和废催化剂委托有资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运；餐厨垃圾、餐厨废弃油脂委托专门单位处置。

本项目产生的固废具体处置方式详见表 4-22。

表 4-22 本项目运营期固体废物源强及处置情况表

序号	名称	固废属性	产生量 t/a	性状	类别编号	固废代码	处置去向
1	废钢丸	一般固废	8.9803	固	SW17	900-001-S17	收集外售
2	非沾染性废包装材料		4	固	SW17	900-005-S17 900-003-S17	
3	废布袋		1	固	SW59	900-009-S59	
4	收集粉尘		4.9695	固	SW17	900-099-S17	
5	漆渣	危险废物	1.7375	固	HW12	900-252-12	委托有资质的单位处置
6	沾染性废包装材料		2	固	HW49	900-041-49	
7	废抹布及手套		1.2	固	HW49	900-041-49	
8	废油及油桶		0.088	液、固	HW08	900-249-08	
9	废过滤材料		2	固	HW49	900-041-49	
10	废沸石		0.2	固	HW49	900-041-49	
11	废催化剂	0.15	固	HW49	900-041-49		
12	生活垃圾	/	1.2	固	SW62	900-001-S62 900-002-S62	委托环卫部门清运
13	餐厨垃圾	/	2.4	液、固	SW61	900-002-S61	委托专业单位处置
14	餐厨废弃油脂	/	0.072	液	SW61	900-002-S61	单位处置

运营期环境影响和保护措施

由上表可知，项目运营期各项固体废物均得到合理处置，实现零排放，对周围环境的影响较小，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。

2) 危险废物贮存场所（设施）选址可行性分析

本项目产生的固体废物主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。其中，废油等采用密封性能较好的塑料桶或铁桶盛放，各危废分类包装、堆放在危废仓库内，塑料桶规格为 20kg/桶，盛装时填充度在 80%~90%，留有一定的空隙，防止搬运、堆放等过程中因过度填装及冲击等因素导致包装袋破碎、洒落可能对厂内及周边环境造成不良影响。

企业厂址所在区域地质结构稳定，无溶洞区或洪水等自然灾害区域，地下水位较低，厂区地面及危废仓库地面底部均远高于地下水最高水位约 2~3m。

企业设置的危废仓库远离变压器等高压输电线路防护区域，不在周边居民区常年最大风频的上风向。仓库设置在封闭、防雨、防晒、防风性能良好的建筑车间内，库内设有相应的安全及照明设施，地面及裙脚采用环氧树脂等防腐、防渗、坚固、相容的建材，基底地面采取了硬化措施，地面无缝隙。仓库静载满足远高于全厂危废总重量 1 倍的设计要求。此外，仓库内危废均使用托盘盛放，防止仓库内产生的各种废水对周围环境造成影响。

3) 危险废物贮存场所（设施）建设规范性分析

本项目拟建危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及泄漏液体收集装置危废仓库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应用坚固的材料建造，表面无裂缝。同时，根据危险废物的类别、数量形态、物理化学性质和污染防治等要求进行分区贮存，避免不相容的危险废物接触、混合。

4) 危险废物运输过程影响分析

本项目危险废物的收集、运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。厂内运输采用密闭包装桶或者包装袋贮存和运输，在运输过程中使用小拖车辆进行运输，运输过程中采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。如废切削液等液体散落后，液体泄漏出来后形成液池，运输路线基本为硬化路面，经过水泥硬化处理，且硬化厚度达 100mm 以上。运输工人发现后，利用厂区配备的围截材料进行围堵，防止液体进一步扩散，同时利用厂区的收集桶

将泄漏的液体尽可能地收集，通过以上措施后残留在地面的危废量较少。

厂外在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》（部令第23号）中有关的规定和要求。

建设单位拟针对此员工进行培训，加强安全生产及防治污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。因此，本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

5) 危险废物委托利用或处置环境影响分析

本项目危险废物拟委托有资质单位处置，本项目产生的危废种类和数量在该危废处置单位能力范围内。项目产生的固体废物均得到合理处置，建议采取以下措施加强管理，尽量减少固体废物对环境的影响。

a.对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理；

b.加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。

c.固体废物及时清运，避免产生二次污染；

d.固体废物运输过程中应做到密闭运输，防止固体废物泄漏，减少污染。

综上所述，本项目产生的各种固体废物均能够得到有效的处理与处置，可以实现零排放，不会产生二次污染。

6) 危险废物贮存场所（设施）贮存能力可行性分析

企业拟建危废仓库的大小为30m²，根据企业危废的贮存方式、堆放方式，按1m²可储存0.8t危废，使用面积按80%计，危废仓库最大可暂存19.2t的危险废物，本项目危废产生量为7.3755t/a，危废转运周期为三个月，则最大暂存量约为1.8439t（<19.2t）。因此，企业拟建危废仓库的大小可以满足项目危险废物贮存的要求。

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	漆渣	HW12	900-252-12	厂区北侧	30m ²	密封桶装或袋装	19.2t	三个月
2		沾染性废包装材料	HW49	900-041-49					
3		废抹布及手套	HW49	900-041-49					
4		废油及油桶	HW08	900-249-08					

运营期环境影响和保护措施	5	废过滤材料	HW49	900-041-49					
	6	废沸石	HW49	900-041-49					
	7	废催化剂	HW49	900-041-49					
	<p>7) 危险废物要求</p> <p>项目建设完成后，危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》(苏环办〔2019〕104号)、《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)、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办〔2024〕16号)中要求进行。</p> <p>①危险废物收集要求及分析</p> <p>危险废物在收集时，废物的类别及主要成分需清楚，以方便委托有资质单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省环保厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。</p> <p>②危险废物暂存及转移要求及分析</p> <p>本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目实验室内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年。具体要求做到以下几点：</p> <p>a.废物贮存设施必须按照省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办〔2024〕16号)等的规定设置警示标志；</p> <p>b.废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；</p> <p>c.废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；</p> <p>d.废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；</p> <p>e.建设单位收集危险废物后，放置在实验室内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，在记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；</p> <p>f.建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；</p>								

g.在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将在预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门；

h.规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

i.本项目危废暂存过程中在出入口、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。

j.加强执法、环评、固管人员能力建设，加大对生态环境部门基层管理人员的业务培训力度，定期开展培训及技术交流，制定统一的执法依据和执法标准，明确危险废物现场执法检查清单。

k.危废仓库的建设应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，基础防渗层为粘土层，其厚度应在1米以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，基础防渗层也可用厚度在2mm以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无缝隙。

l.当危险废物存放到一定数量，管理人员应及时通知安全环保部办理相关手续送往有资质单位处理。

m.危废仓库必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内，不得存放除危险废物以外的其他废弃物。严格执行省生态环境厅《关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求。具体要求如下表所示。

表 4-24 与苏环办〔2024〕16号文的相符性分析一览表

序号	文件要求	拟实施情况	相符性分析
1	规范项目环评审核。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别	本项目产生的固体废物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品，产生的固体废物包括一般固体废物和危险废物。	相符

运营期环境影响和保护措施		方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。		
	2	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目产生的危险废物三个月转运一次，建立台账管理制度，按照要求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。	相符
	3	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	企业将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危险废物仓库，并对危险废物按规定进行定期转移。	相符
	4	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险废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。	企业将全面落实危废转移电子联单制度，委托有资质单位定期转运处置。	相符
	5	落实信息公开制度。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。	企业将在危险废物仓库外、危险废物仓库内部设置视频监控，并设置公开栏、标志牌等公示危废产生和处置信息。	相符
<p>由上表可知，本项目建设符合《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）中的相关要求。</p> <p>8）危险废物的环境管理要求</p> <p>本项目建成后，企业应将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p> <p>企业作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。</p> <p>规范建设危险废物贮存场所，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在仓库出入口、仓库内部、仓库围墙四周、装卸区域、危险废物运输车辆通道（含车辆出口和入口）等关键位置按照危险废物贮存设施视频监</p>				

控布设要求设置视频监控，并与中控室联网，将生产过程中产生的废物及时收集，保持车间的整洁，收集后集中堆放，提高固体废物贮存场所的综合利用效率。

9) 固废贮存对环境要素的影响分析

①大气环境影响分析

企业生产过程中产生的固体废物对大气环境的影响主要发生在固体废物堆存和运输阶段。

企业在固体废物堆存场的建设均采用封闭结构，避免在堆存过程中产生扬尘，造成环境空气的污染；对外运的危废要求使用有资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，防止运输途中产生扬尘，污染道路沿线的大气环境。

综上所述，厂房加强工业固体废物的管理，各类固体废物及时回用和出售，不会对大气环境产生明显的不良影响。

②水环境影响分析

本项目建成后，为了对固体废物进行更为合理的有效控制，避免对水环境的影响，企业拟在固体废物仓库设置防渗地面等设施，并严格依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建造，后续按照相关要求进行管理，保证雨水不进入、废水不外排、废渣不流失，从而最大限度地减轻工业固体废物对水环境的影响。

③土壤环境影响分析

根据固体废物防治的有关规定和要求，各类固体废物均修建专门库房存放。其中，危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗处理，采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，并设置液体收集装置。本项目各类危险废物在运输、销售和处理过程中严格执行危险废物转运联单制度。实行以上防治措施后，可以有效防止固体废物污染土壤，防止雨水冲刷，确保污染物不扩散，将对园区及运输道路周围土壤的污染降至最低。

综上所述，本项目建设完成后，产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

4.噪声

(1) 噪声源强分析

企业周边 50m 范围内无声环境保护目标，本项目噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声，如抛光机、无气喷涂机等设备，一般源强约在 75-85dB 左右，采用安装减震垫、基础减震等，通过上述措施可保证厂界噪声满足环境功能区要求，各设备的噪声情况见表 4-25。

表 4-25 建设项目噪声污染源核算结果及相关参数一览表

噪声源	数量 (套)	声源类型 (频发、 偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		年排放时间 (h)
			核算 方法	噪声 值	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声 值	
抛丸机	1	频发	类比 法	85	减震 垫、基 础减振 等	25	类比 法	60	24h/d×200d=4800h
龙门吊	1			75		25		50	
无气喷涂机	2			80		25		55	
1#风机	1			85		25		60	
2#风机	1			85		25		60	

(2) 声环境影响分析

本项目高噪声源设备主要为抛光机、无气喷涂机等，通过厂房隔声，距离衰减等措施后，预计隔声效果达 10dB (A) 以上。

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2021) 的要求，项目采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2021) 附录 A (规范性附录) 户外声传播的衰减和附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

本项目主要设备噪声源强见表 4-26、4-27；考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见表 4-28。

表 4-26 建设项目噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	声源名称	数量 (套)	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控 制措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内边界 声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物插 入损失 / dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
1	抛丸机	1	60	建筑物	114.7	150.2	0.5	10	40		16	24	1
2	龙门吊	1	50	隔声、距	114.7	146	3	10	30	昼间	16	14	1
3	无气喷涂机	2	55	离衰减	140.7	137.7	0.5	3	45		16	29	1

注：选取所在厂区的西南角为原点。

运营期环境影响和保护措施

表 4-27 建设项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m		
1	1#风机	/	112.6	182.6	0.2	85	1	距离衰减、安装减震垫等	昼间、
2	2#风机	/	126.1	186.7	0.5	85	1		夜间

注：选取厂区的西南角为原点。

表 4-28 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置			时段	预测值/dB(A)	标准限值/dB(A)	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界	165	0	0	昼	26.65	60	达标
南厂界	0	-184	0	昼	28.40	60	达标
西厂界	-165	0	0	昼	28.16	60	达标
北厂界	0	184	0	昼	23.87	60	达标

注：噪声预测时将所有噪声源叠加到所在厂区正中心位置，以所在厂区的正中心为原点。

由预测结果可知，本项目厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

(3) 声环境保护目标情况

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

(4) 噪声投资情况及治理措施

1) 噪声投资情况

噪声防治措施及投资表见表 4-29。

表 4-29 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资(万元)
厂房隔声、距离衰减、安装减震垫等	中等	达标	5

2) 噪声治理措施

为保证厂界噪声达标及减少对周边环境影响，拟采取降噪措施如下：①项目按照工业设备安装的有关规定，合理布局；②各类机加工应选用低噪声低振动设备，并在设备和基础底座之间安装减振垫，以减轻振动影响；③优先选用低噪声设备，在设备衔接处、接地处安装减震垫；④在厂房安装隔声效果较好的门窗，降低噪声源强；⑤加强管理，减少对周边声环境的影响。

本项目噪声厂界经隔声减振措施后可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。由此可见，项目建成后噪声源对厂界四周声

运营期环境影响和保护措施

环境影响较小，不会改变其声环境质量。

(5) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），排污单位应按照规定对噪声排放情况进行监测，项目噪声污染源日常监测要求见下表 4-30。

表 4-30 噪声日常监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	四周厂界	等效 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

5.地下水、土壤环境影响分析

(1) 地下水、土壤环境影响源项及影响途径

本项目建成后，对地下水、土壤环境影响源项及影响途径见下表 4-31。

表 4-31 对土壤、地下水环境影响源项及影响途径

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
生产车间	抛丸除锈、喷涂底漆、烘干、喷涂中间漆等	废气	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物	大气沉降	土壤
危废仓库	危废暂存	废气、固废	非甲烷总烃、有毒有害物质	大气沉降、垂直入渗	土壤、地下水

由上表可知，本项目对土壤环境影响途径包括大气沉降和垂直入渗，主要污染物包括废气污染物（颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物）、危险废物等；地下水环境影响途径为垂直入渗，主要污染物为固体废物等。

(2) 土壤、地下水防治措施

①源头控制措施

为确保建设项目不对土壤、地下水造成污染，拟采取以下源头控制措施：

A.各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存在厂内危废库中，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤及地下水。

B.严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入土壤及地下水。

C.应采取严格的防渗漏等处理措施，各类固体废物严禁露天堆放，最大限度地防止生产及暂存过程中的跑冒滴漏。

②分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

地下水污染防渗分区参照表 4-32 确定。

运营期环境影响和保护措施

表 4-32 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术措施
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行。
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行。
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据上述地下水污染防渗分区参照表, 本项目建成后, 分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。防渗分区划分及采取的防渗措施见表 4-33。

表 4-33 防渗区划分及设计采取的防渗措施一览表

防渗分区	本项目分区	防渗处理措施
重点防渗区	喷漆房、危废仓库	采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式进行防腐, 混凝土渗透系数 K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s
一般防渗区	抛丸除锈区域、一般固废堆场	混凝土渗透系数 K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后, 建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

(3) 跟踪监测

本项目污染物的产生量较少, 且已对一般污染防治区等提出相应的防渗措施, 项目建设完成后, 正常情况下不会对地下水、土壤等造成明显影响。因此, 本项目不开展跟踪监测。

6. 风险评价

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/衍生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表, 筛选项目的工程分析以及生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质。本项目物质危险性识别结果见表 4-34。

表 4-34 本项目物质危险性识别表

序号	名称			易燃易爆特性	有毒有害特性	是否属于危险物质
1	润滑油			易燃	/	是
2	环氧	甲组	二甲苯	易燃, 爆炸上限 (V/V) 为 7%、爆炸	最低致死量 4000	是

运营期环境影响和保护措施

	富锌底漆	分		下限 (V/V) 为 1.1%	mg/kg (大鼠经口)	
			丁醇	易燃, 爆炸上限 (V/V) 为 11.2%、爆炸下限 (V/V) 为 1.4%	急性毒性: LD ₅₀ :790 mg/kg (大鼠经口)	是
		乙组分	二甲苯	易燃, 爆炸上限 (V/V) 为 7%、爆炸下限 (V/V) 为 1.1%	最低致死量 4000 mg/kg (大鼠经口)	是
			丁醇	易燃, 爆炸上限 (V/V) 为 11.2%、爆炸下限 (V/V) 为 1.4%	急性毒性: LD ₅₀ :790 mg/kg (大鼠经口)	是
3	无机富锌底漆	甲组分	二甲苯	易燃, 爆炸上限 (V/V) 为 7%、爆炸下限 (V/V) 为 1.1%	最低致死量 4000 mg/kg (大鼠经口)	是
		乙组分	异丙醇	爆炸极限 (% , V/V) : 2-12.7	急性毒性: LD ₅₀ :5000 mg/kg (大鼠经口)	是
4	无机锌涂料稀释剂		异丙醇	爆炸极限 (% , V/V) : 2-12.7	急性毒性: LD ₅₀ :5000 mg/kg (大鼠经口)	是
			丙二醇乙醚	易燃, 爆炸极限 (% , V/V) : 1.3-12.0	急性毒性: LD ₅₀ :4400mg/kg (小鼠经口)	否
5	高固体分环氧云铁中间漆	甲组分	二甲苯	易燃, 爆炸上限 (V/V) 为 7%、爆炸下限 (V/V) 为 1.1%	最低致死量 4000 mg/kg (大鼠经口)	是
			丁醇	易燃, 爆炸上限 (V/V) 为 11.2%、爆炸下限 (V/V) 为 1.4%	急性毒性: LD ₅₀ :790 mg/kg (大鼠经口)	是
		乙组分	二甲苯	易燃, 爆炸上限 (V/V) 为 7%、爆炸下限 (V/V) 为 1.1%	最低致死量 4000 mg/kg (大鼠经口)	是
			丁醇	易燃, 爆炸上限 (V/V) 为 11.2%、爆炸下限 (V/V) 为 1.4%	急性毒性: LD ₅₀ :790 mg/kg (大鼠经口)	是
6	有机硅耐高温防腐涂料	甲组分	二甲苯	易燃, 爆炸上限 (V/V) 为 7%、爆炸下限 (V/V) 为 1.1%	最低致死量 4000 mg/kg (大鼠经口)	是
		乙组分	乙醇(无水)	易燃, 爆炸极限 (% , V/V) : 3.3~19.0	急性毒性: LD ₅₀ :7060 mg/kg (大鼠经口)	是
		丙组分	二甲苯	易燃, 爆炸上限 (V/V) 为 7%、爆炸下限 (V/V) 为 1.1%	最低致死量 4000 mg/kg (大鼠经口)	是
7	耐高温防腐涂料面漆	甲组分	二甲苯	易燃, 爆炸上限 (V/V) 为 7%、爆炸下限 (V/V) 为 1.1%	最低致死量 4000 mg/kg (大鼠经口)	是
		乙组分	乙醇(无水)	易燃, 爆炸极限 (% , V/V) : 3.3~19.0	急性毒性: LD ₅₀ :7060 mg/kg (大鼠经口)	是
8	耐高温防腐涂料稀释剂		二甲苯	易燃, 爆炸上限 (V/V) 为 7%、爆炸下限 (V/V) 为 1.1%	最低致死量 4000 mg/kg (大鼠经口)	是
			丁醇	易燃, 爆炸上限 (V/V) 为 11.2%、爆炸下限 (V/V) 为 1.4%	急性毒性: LD ₅₀ :790 mg/kg (大鼠经口)	是
9	漆渣			可燃	/	是
10	沾染性废包装材料			可燃	/	是
11	废抹布及手套			可燃	/	是
12	废油			易燃	/	是
13	废油桶			/	/	是
14	废过滤材料			易燃	/	是

15	废沸石	/	/	是
16	废催化剂	/	/	是

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad \text{C.1}$$

式中：q1, q2, ..., qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：

- ① 1≤Q<10；
- ② 10≤Q<100；
- ③ Q≥100。

表 4-35 企业全厂 Q 值确定表

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值	
1	润滑油		/	0.19	2500	0.00076	
2	环氧富锌底漆	甲组分	二甲苯（10%~15%）	1330-20-7	0.0153	10	0.00153
			丁醇（1%~3%）	71-36-3	0.00306	10	0.00031
		乙组分	二甲苯（15%~20%）	1330-20-7	0.0068	10	0.00068
			丁醇（30%~40%）	71-36-3	0.0153	10	0.00153
3	无机富锌底漆	甲组分	二甲苯（5%~10%）	1330-20-7	0.0127	10	0.00127
		乙组分	异丙醇（40%~50%）	67-63-0	0.0127	10	0.00127
4	无机锌涂料稀释剂		异丙醇（20%~43%）	67-63-0	0.01075	10	0.00108
5	高固体分环氧云铁中间漆	甲组分	二甲苯（10%~15%）	1330-20-7	0.0273	10	0.00273
			丁醇（5%~10%）	71-36-3	0.0182	10	0.00182
		乙组分	二甲苯（5%~15%）	1330-20-7	0.01089	10	0.00109
			丁醇（25%~45%）	71-36-3	0.03267	10	0.00327
6	有机硅耐高温防腐涂料	甲组分	二甲苯（5%~15%）	1330-20-7	0.0153	10	0.00153
		乙组分	乙醇(无水)(35%~45%)	64-17-5	0.00918	500	0.00002
		丙组分	二甲苯（15%~25%）	1330-20-7	0.0102	10	0.00102
7	耐高温防腐涂料面漆	甲组分	二甲苯（5%~10%）	1330-20-7	0.0102	10	0.00102
		乙组分	乙醇(无水)(20%~50%)	64-17-5	0.0102	500	0.00002
8	耐高温防腐涂料稀释剂		二甲苯（10%~15%）	1330-20-7	0.00375	10	0.00038

	丁醇（85%~90%）	71-36-3	0.0225	10	0.00225
9	漆渣	/	0.4344	50	0.00869
10	沾染性废包装材料	/	0.5	50	0.01
11	废抹布及手套	/	0.3	50	0.006
12	废油	/	0.0095	2500	0.000004
13	废油桶	/	0.0125	50	0.00025
14	废过滤材料	/	0.5	50	0.01
15	废沸石	/	0.05	50	0.001
16	废催化剂	/	0.0375	50	0.00075
项目 Q 值合计					0.060274

注：漆渣、沾染性废包装材料、废抹布及手套等的临界量均参照健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量进行计算，即 50；润滑油、废油等油类的临界量均参照油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）的临界量进行计算，即 2500。

由上表计算可知，危险物质数量与临界量比值（Q）为 0.060274，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）相关规定，当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析。

（2）生产系统危险性识别

①环境风险源识别

根据危险物质的分析以及生产工艺过程中各工序的操作温度、压力及危险物料等因素，分析可能发生的潜在突发环境事件类型，生产装置区主要危险、有害性分析见表 4-36。

表 4-36 生产设施环境风险源识别结果

序号	单元名称	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	防爆柜	原料贮存	环氧富锌底漆等	泄露	地表水	兴武大沟
2	生产车间	设备保养	润滑油等	遇明火引发火灾	大气	周边 5km 大气环境保护目标
3	危废仓库	危废贮存	废油等		大气	
4	生产车间	抛丸除锈	金属粉尘	遇明火引发粉尘爆炸	大气	

②可能影响的途径

项目环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径主要包括以下几个方面：

大气环境：泄漏过程中产生的有毒有害物质通过蒸发等形式成为气体；火灾、爆炸过程中，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，造成大气环境事故。

地表水环境：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。

土壤和地下水环境：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒

运营期环境影响和保护措施	<p>在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。</p> <p>除此之外，在有毒有害气体泄漏过程中，可能会对周围生物、人体健康等产生一定的事故影响。</p> <p>(3) 环境风险防范措施</p> <p>1) 大气环境风险防范措施</p> <p>项目涉及大气环境风险的事件主要有废气处理装置故障排放、发生火灾等。针对上述事件，采取以下防范措施：</p> <p>①加强废气处理系统检修和维护</p> <p>对废气治理设施定期检查，排查并消除可能导致事故的诱因，完善废气治理措施，保证各项设施正常运转；运行处理设备之前应先行运行废气处理系统，防止未经处理的气态污染物直接排放，造成环境影响。</p> <p>②加强废气收集系统检修与维护</p> <p>对废气收集系统定期检查，确保风机、密闭隔间等正常工作，防止因废气收集失灵导致废气泄漏到外环境中，造成环境影响。</p> <p>③预防火灾防范措施</p> <p>为防范火灾导致的次/伴生大气污染事故发生，本项目采取以下防范措施：</p> <p>a.加强对危废仓库的管理，严禁明火或者从事其他产生明火、火花的活动；</p> <p>b.设置重要信号报警系统以及紧急切断按钮操作台，可以实现各装置的紧急停车；</p> <p>c.建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制，在中心各处设置醒目的“严禁烟火”警示标识，加强巡视，加强管理；</p> <p>d.项目建筑物内设置消防给水管道和消防栓。组织义务消防员，并进行定期的培训和训练，对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急响应。</p> <p>2) 水环境风险防范措施</p> <p>项目涉及水环境风险的事件主要有防爆柜内的异丙醇等有机溶剂、危废仓库液体危险废物泄漏和相关场所火灾、爆炸等事故应急处置过程中产生的事故废水等。针对上述事件，采取以下防范措施：</p>
--------------	--

①配备齐全风险单元应急物资

在生产车间、危废仓库等风险单元旁配备可满足应急处置需求的应急物资与装备，如消防砂、灭火器、防渗托盘等，确保事故状态下能第一时间对泄漏污染物进行应急处置；

②建立健全事故废水收集体系

对于无法使用消防砂等处理的大量泄漏和事故状态下产生的次/伴生事故废水，企业拟配备满足全厂收集和贮存能力的事故废水收集系统及一座 202.8m³ 应急事故池，在事故处置过程中暂存事故废水；事故应急处置结束后，根据废水中污染物种类和浓度转移至具备处理能力的单位进行处理。

3) 危险化学品运输、储存、使用等过程环境风险防范措施

针对本项目使用的各类危险化学品，应采取以下对策措施：

①根据《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 591 号）规定：危险化学品安全管理，应当坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，强化和落实企业的主体责任，在使用、贮存安全、运输等过程所采取的措施如下：

a.危险化学品的申购严格按照危险化学品的申购程序，填写气体或化工产品申请表；

b.按照《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 591 号）的要求，加强对危险化学品的管理，并制定内部危险化学品操作使用规程。

②运输、实验等操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识；

③运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域；

④危险化学品装卸人员必须注意防护，按规定穿戴必要的防护用品；搬运时，管理人员必须到现场监卸监装；夜晚或光线不足时、雨天不宜装卸或搬运。若遇特殊情况必须搬运时，必须得到部门负责人的同意，还应有遮雨等相关措施；严禁在搬运时吸烟。禁止在居民区和人口稠密区停留。

4) 危险废物管理风险防范措施

项目危险废物的贮存和管理均须按照以下要求规范化建设：

①厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》

运营期环境影响和保护措施	<p>(GB18597-2023)的要求设置和管理；</p> <p>②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在项目内部运转的整个流程，与使用记录相结合，建立危险废物台账；</p> <p>③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；</p> <p>④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；</p> <p>⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；</p> <p>⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；</p> <p>⑦尽可能减少各类危险废物的贮存周期和贮存量，降低环境风险；</p> <p>⑧在危废库出入口、设施内部等关键位置设置视频监控。</p> <p>5) 涉爆粉尘风险防范措施</p> <p>根据相关资料查阅可知，涉爆粉尘主要为粮食、农产品与食品粉尘，木材粉尘，金属粉或金属粉尘，非金属单质，塑料、合成树脂等聚合物，煤炭类物质，化学粉尘和纺织纤维。其中，粮食、农产品与食品粉尘主要包含玉米淀粉、小麦面粉、咖啡、糖、奶粉、黄豆粉、鱼骨粉、混合饲料等；木材粉尘主要包含木材加工产生的伴生粉尘，木粉（用于生产纤维素），造纸、基于木材的造粒生物燃料的碎屑等；金属粉或金属粉尘主要包含铝粉、镁粉、锌粉、锆粉、钴粉、铁粉等；非金属单质主要包含硫磺、磷、硅等；塑料、合成树脂等聚合物主要包含 ABS、聚乙烯、聚丙烯、酚醛树脂、环氧树脂等；煤炭类物质主要包含褐煤、烟煤、无烟煤、泥炭、焦炭、石油焦等；化学粉尘主要包含制药行业粉尘；纺织纤维主要包含天然纤维（例如棉、亚麻、羊毛、羽绒）和化学纤维（例如涤纶、氨纶、腈纶等）。</p> <p>项目在抛丸除锈过程中会产生少量的金属粉尘，经集气罩收集通过布袋除尘器处理后于 15m 高的排气筒（DA001）高空排放，无组织排放量较少，其在车间内形成粉尘云的可能性较小，且企业车间内严禁明火，保证车间的通风，故企业发生粉尘爆炸的可能性较小。</p> <p>6) 事故废水风险防范措施</p>
--------------	---

①构筑环境风险三级（单元、厂区和园区）应急防控体系

当发生火灾等突发环境事故对其进行灭火时会产生消防废液、被污染的初期雨水等事故废水。本项目构建环境风险三级（单元厂区—园区）应急防控体系的要求如下：

a.一级防控体系（单元）

企业的生产装置区、存储区等为易发生事故区域，一旦发生火灾事故，不仅会产生消防废液，若遇下雨天气，还会混入大量雨水。一级防控的核心目的是在事故发生的单元内，对事故废水进行有效截流、围堵与收集。企业生产装置区及存储仓库均应设置截流措施，进行地面硬化处理，设置防渗措施，并且设置雨、污水分流及雨、污水切换阀门并与应急事故池连通。

b.二级防控体系（厂区）

一级防控体系虽能够很大程度上控制产生的事故废水，但仍存在事故废水溢出事故发生单元的可能性。一旦出现这种情况，二级防控体系则立即启动。“厂区”主要由厂区 200m³ 应急事故池组成，作为事故状态下的储存与调控手段，将污染物控制在区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水流出厂外。当企业发生重大的火灾、爆炸事故时，需及时关闭雨水排口截止阀，并利用应急事故池对产生的消防废液及携带的物料进行收集，然后将收集的事故废水输送至厂区污水处理设施处理。另外，厂区内备有消防砂等应急物资，当发生事故废水泄漏时，还可用消防砂堆垒成围堰，以阻止其外泄。

c.三级防控体系（园区）

当企业发生突发环境事故产生事故废水量超出自身应急防控能力时，园区将采取统一调度周边企业应急设施、园区应急事故池、污水处理厂等同时关闭雨水排口阀门，以将事故废水控制在园区应急设施和雨水管网内，确保不进入园区内河道。

厂内环境风险防控系统应纳入园区环境风险防控体系，明确风险防控措施在应急组织体系、应急响应事故分级等方面与园区风险防控体系的衔接。根据园区的突发环境事故应急预案，若本项目事故影响超出厂区范围，应立即上报上级生态环境局，按照分级响应要求及时启动园区突发环境事件应急预案，开展事故响应，实现厂内与园区环境风险防控设施及管理有效联动，有效防范环境风险。

②事故废水收集措施

参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019），应急事故池容积应考虑多种因素确定，应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

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

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， m^3 ， $V_1=0m^3$ ；

V_2 —火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防用水量， m ；参考《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；建设项目室内消防用水量不低于20L/s（本次按单把水枪用水量不低于10L/s，同时使用两支水枪计），持续时间2h，则消防总水量约144 m^3 ，即 $V_2=144m^3$ ；

V_3 —发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量，则 $V_3=0m^3$ ；

V_4 —发生事故时必须进入事故排水系统的生产废水量， $V_4=0m^3$ ；

V_5 —发生事故时可能进入该系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

上式中： q —降雨强度， mm ，按平均日降雨量；

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 ；本项目雨水汇水面积以占地面积0.198 hm^2 计；

$$q = q_a / n$$

式中： q_a —年平均降雨量， mm ，栖霞区年平均降雨量为1106.9 mm ；

n —平均年降雨日数，栖霞区年平均天数为117天；

经计算，发生事故时可能进入该系统的降雨量约为18.73 m^3 ，约为19 m^3 。

通过以上计算可知项目应设置的事故池容积约为： $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = (0 + 144 - 0) + 0 + 19 = 163m^3$ 。

根据上述计算结果，本项目事故状态下产生的事故废水量约为163 m^3 ，故企业拟建1座200 m^3 的应急事故池可以满足要求。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制规范》（Q/SY08190-2019），本项目所在地不属于水环境风险较大及以上地区，故无需考虑一次最大设计消防水量。发生废水事故时及时使用关闭雨水排口截止阀封堵雨水管网，并打开通向应急事故池的阀门，将事故废水及时收集、阻拦在厂区内，可满足发生火灾、爆炸事故时产生的事故废水的存储要求。具体事故状态下厂区废水/废液收集封堵系统图详见图4-5

所示。

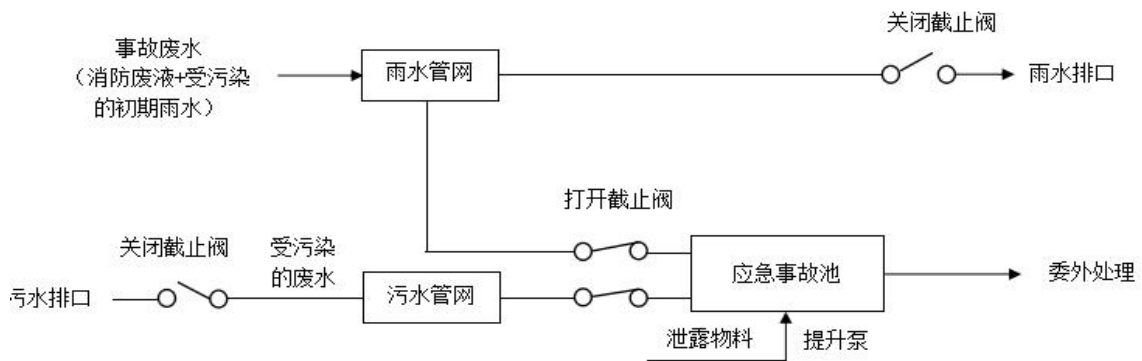


图 4-5 事故废水/废液收集封堵系统图

7) 环境应急管理制度要求

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）和《企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等文件的要求及时修编突发环境事件应急预案，并进行备案，项目应充分利用区域安全、环境保护等资源，不断完善应急救援体系，确保应急预案具有针对性和可操作性，在编制过程中注意应急预案与南京经济技术开发区、栖霞区应急预案相衔接，统计区域内可供应急使用的物资，并保存相应负责人的联系方式。一旦发生事故，机动调配外界可供使用的应急物资，在最短时间内控制事故，减小环境影响。

8) 厂区与园区的联动预案机制

建立全厂、各生产装置突发环境事件的应急预案，应急预案须与南京经济技术开发区、南京市突发环境事故应急预案相衔接。按照“企业自救，属地为主”的原则，一旦发生环境污染事件，企业可立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处置能力时，将启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同合作，提高快速反应能力，使环境风险应急预案适应全厂各种环境事件的应急需要。根据《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）的相关要求：

①建立危险废物监管联动机制

项目产生的危险废物均分类暂存于危废仓库中，用防渗托盘存放装载液体、半固体的危险废物，不相容的危险废物分开存放，设隔离间隔断。本项目产生的危险

废物及时处置，危险废物进出库都有台账记录，各类固体废物均得到有效处置，并要求企业每年定期制定危废管理计划。建议企业今后切实履行好危险废物的产生收集、贮存等环保和安全责任，在申报备案时，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要求的，需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。

②建立环境治理设施监管联动机制

要求企业定期开展安全风险辨识管控，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。

9) 应急处置措施

一旦发生环境风险事故，应急指挥组迅速通知所有应急救援人员到着火区域上风集合，分析和确定事故原因，并组织无关人员向上风向安全地带疏散；在发生泄漏事故时，应急人员穿戴好防护用品，在确保安全的状况下堵漏，对泄漏的物料进行围堵吸收确保物料收集进入应急事故池，应急物资收集委托有资质单位处置。当发生火灾爆炸事故时，消防人员需穿戴好防护服等进行灭火，应急处理人员穿戴好防护用品，迅速围堵泄漏的物料，收集至应急池中，同时确保雨污排放口切断装置处于关闭状态，防止事故废水通过雨水管网和污水管网进入附近水体。

当事件发生时，经相关部门批准，由权威部门负责人通过电话、广播等形式向环境突发事件可能影响的区域和单位通报突发事件的情况，至周围居民的疏散。

(4) 污染防治措施安全风险辨识

根据《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）的要求：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。申报备案时，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，需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。

企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘处理、RTO焚烧炉等六类环境治理实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。

本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、RTO 焚烧炉。项目产生的抛丸粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后于 15m 高的排气筒（DA001）高空排放，调漆废气、喷涂废气、烘干废气、贮存废气分别经负压密闭收集后一起通过干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧处理后于 15m 高的排气筒（DA002）高空排放，油烟经油烟净化装置处理后由专用烟道引至楼顶排放；生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理后的食堂废水一并接管至新港污水处理厂处理。本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极开展环境保护和应急管理工作。本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极开展环境保护和应急管理工作。

（5）分析结论

本项目采取以上防范应急措施，一旦发生事故，建设单位应立即启动应急预案，减小对大气、地表水、地下水的影响。因此，项目的环境风险是可防控的。

表 4-37 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	原材料预处理车间改造项目				
建设地点	（江苏）省	（南京）市	（栖霞）区	（/）县	（南经济技术开发区）园区
地理坐标	纬度 32.15000，经度 118.87970				
主要危险物质及分布	润滑油、环氧富锌底漆等物质位于防爆柜、废油位于危废仓库				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	泄漏或燃烧过程中次生/伴生污染物，对大气、地表水、土壤造成影响				
风险防范措施要求	为了防范事故和减少危害，项目从污染治理系统事故运行机制、水环境的防范措施、事故废水收集截断措施、风险处理应急措施等方面编制了详细的风险防范措施，并根据有关规定制定了企业的环境突发事件应急救援预案，并定期进行演练。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目为原材料预处理车间改造项目。其中，涉及的润滑油、环氧富锌底漆及废油等需进行环境风险评价，危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，环境风险是可防控的。				

7.本项目“三同时”验收一览表

本项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表，见表 4-38。

表 4-38 本项目“三同时”验收一览表

运营期环境影响和保护措施

中石化南京工程有限公司原材料预处理车间改造项目								
项目名称								
类别	污染源	污染物		治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间	
废气	抛丸除锈	抛丸粉尘		颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器+15m高的排气筒(DA001)	满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中的标准限值	10	与建设项目同步
	喷涂底漆、烘干、喷涂中间漆、危废贮存等	调漆废气、	漆雾	颗粒物	负压密闭收集+干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧+15m高的排气筒(DA002)	满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)等中的标准限值	110	
		喷涂废气、烘干废气、贮存废气	有机废气	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、臭气浓度				
	食堂加工	食堂油烟		油烟	油烟净化器+专用烟道	满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的“小型”标准限值	1	
废水	职工生活	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	满足新港污水处理厂的接管标准	依托现有	
	食堂加工	食堂废水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	隔油池		1	
噪声	设备运行	设备噪声		噪声	厂房隔声、设备减震、基础减震	降噪量≥25dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求	5	
固废	抛丸除锈	废钢丸		收集外售	有效处置	8		
	抛丸除锈、喷涂底漆等	非沾染性废包装材料						
	喷涂底漆、喷涂中间漆等	漆渣		委托有资质的单位处置				
		沾染性废包装材料						
喷涂底漆、喷涂中间漆、	废抹布及手套							

运营期环境影响和保护措施	设备维修保养等					
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运			
	食堂加工	餐厨垃圾	委托专业单位处置			
		餐厨废弃油脂				
	设备维修保养	废油及油桶	委托有资质的单位处置			
	废气处理	废布袋	收集外售			
		收集粉尘				
		废过滤材料				
		废沸石				
		废催化剂				
	风险防范措施	事故废水	应急事故池	满足要求	/	25
	绿化	/	/	/	/	/
	污水管网清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	规范化接管口		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	/	/
	“以新带老”措施	/		/	/	/
	总量平衡具体方案	<p>本项目总量控制指标如下： 大气污染物考核总量指标：颗粒物：有组织：0.353t/a，无组织：0.6775t/a；非甲烷总烃：有组织：0.2077t/a，无组织：0.1093t/a；二甲苯：有组织：0.0279t/a，无组织：0.0147t/a；苯系物：有组织：0.0279t/a，无组织：0.0147t/a，在栖霞区范围内平衡。</p> <p>水污染物接管总量考核指标：废水量 365t/a、COD0.1532t/a、SS 0.1184t/a、氨氮 0.0128t/a、总磷 0.0011t/a、总氮 0.0256t/a、动植物油 0.0039t/a；最终外排量为废水量 365t/a、COD0.0183t/a、SS0.0037t/a、氨氮 0.0015t/a、总磷 0.0002t/a、总氮 0.0044t/a、动植物油 0.0004t/a；纳入新港污水处理厂总量范围内。</p> <p>固废零排放，无需总量申请。</p>			/	/
区域解决问题	/		/	/	/	
大气环境防护距离	/		/	/	/	
环保投资合计					160	

8.排污许可管理要求

本项目为原材料预处理车间改造项目，属于金属结构制造（C3311）。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于二十八、金属制品业 33：“结构性金属制品制造 331”中的“其他”，属于排污许可登记管理，具体详见下表 4-39。

表 4-39 排污许可管理等级判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
80	结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属钢丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他*
五十一、通用工序				
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他

注：表格中标“*”号者，是指在工业建筑中生产的排污单位。工业建筑的定义参见《工程结构设计基本术语标准》（GB/T 50083-2014），是指提供生产用的各种建筑物，如车间、厂前区建筑、生活间、动力站、库房和运输设施等。

企业应按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求申请排污许可证，并根据排污许可证中的要求进行监测、管理。规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。

9.其他环境管理要求

（1）排污口规范化设置

排污口是投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染源排放科学化、定量化的重要手段。

1) 排污口规范化管理的基本原则

①向环境排放污染物的排污口必须规范化。

②根据工程特点，将废气作为管理的重点，在污染物排放监控位置须设置永久性排污口标志。

③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

2) 排污口的技术要求

①排污口的设置必须合理确定，按照《排污口规范化整治技术要求》（环监〔1996〕470号）文件要求，进行规范化管理。

②对废气污染设施设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。

3) 排污口的立标管理

①污染物排放口应按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）修改单的规定，设置生态环境部统一制作的环境保护图形标志牌。

表 4-40 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
固废仓库	GF-01	警告标志	三角形边框	黄色	黑色
废气排口	DA001	提示标志	正方形边框	绿色	白色
	DA002	提示标志	正方形边框	绿色	白色
污水接管口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
雨水排口	YS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色

②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

4) 排污口建档管理

①要求使用生态环境部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

(2) 环境管理

1) 环境管理机构

项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

2) 环境管理内容

项目在运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：

①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

运营期环境影响和保护措施	<p>②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。</p> <p>③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。</p> <p>④负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。</p> <p>⑤组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。</p> <p>⑥调查处理公司内污染事故和污染纠纷：建立污染突发事件分类分级档案和处理制度</p> <p>3) 环境管理制度的建立</p> <p>①环境管理体系</p> <p>项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。</p> <p>②排污定期报告制度</p> <p>要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>③污染治理设施</p> <p>管理制度对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。</p> <p>④奖惩制度</p> <p>企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节约能耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。</p> <p>⑤社会公开制度</p> <p>向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。</p>
--------------	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目		环境保护措施	执行标准		
大气环境	有组织	抛丸除锈	抛丸粉尘	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器+15m高的排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
		喷涂底漆、烘干、喷涂中间漆、危废贮存等	调漆废气、喷涂废气、烘干废气、贮存废气	漆雾	颗粒物	负压密闭收集+干式过滤+沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧+15m高的排气筒（DA002）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）等
				有机废气	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、臭气浓度		
		食堂加工	食堂油烟	油烟	油烟净化器+专用烟道	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	
		厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、臭气浓度		/		
		厂区内	非甲烷总烃		/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	
地表水环境	职工生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、TN	化粪池	新港污水处理厂接管标准		
	食堂加工	食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、TN、动植物油	隔油池			
声环境	设备运行	噪声		厂房墙体隔声、距离衰减、基础减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		
电磁辐射	/	/		/	/		
固体废物	本项目产生的固废主要有一般固废、危险废物和生活垃圾。其中，废钢丸、非沾染性废包装材料、废布袋、收集粉尘由企业收集外售；漆渣、沾染性废包装材料、废抹布及手套、废油及油桶、废过滤材料、废沸石和废催化剂委托有						

	资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运；餐厨垃圾、餐厨废弃油脂委托专门单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制：厂区采取雨污分流，清污分流；加强企业管理，定期对废气处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。</p> <p>②分区防渗：厂区做好分区防渗，对危废仓库进行重点防渗。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>建议企业定期进行应急演练。运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业，对从事风险物质作业人员定期进行安全培训教育。维修区域严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。加强对废气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需要加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。另外，为了防范事故风险，企业拟设置烟感报警等火灾报警装置，配备消防栓、灭火器等应急物资和1座容积为200m³的应急事故池等应急设施；同时，企业雨、污排口处拟设置的紧急切断装置，可确保事故发生时，产生的事故废水能妥善收集，不会排放至附近水体。</p>
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.设立环保专员，负责厂内环境管理； 2.根据国家环保政策、标准及环境监测的要求，制定该项目运行期环境管理制度、各污染物排放台账； 3.根据《排污许可管理条例》（国令第736号）及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），本项目需在实际排污前，申领排污许可证； 4.定期委托第三方有资质监测机构开展例行监测，并将监测结果进行统计，编制环境监测报表，及时报送当地环保部门。如发现问题及时采取措施，防止环境污染； 5.项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。

六、结论

综上所述，本次项目建设符合达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则；符合风险防范措施要求，环保设施正常运行要求；符合国家、地方产业政策要求。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本次项目的建设从环境影响角度而言，项目实施是可行的。

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	有组织	颗粒物	/	/	/	0.353t/a	/	0.353t/a	0.353t/a
非甲烷总烃			/	/	/	0.2077t/a	/	0.2077t/a	0.2077t/a	
其中			二甲苯	/	/	/	0.0279t/a	/	0.0279t/a	0.0279t/a
			苯系物	/	/	/	0.0279t/a	/	0.0279t/a	0.0279t/a
无组织		颗粒物	/	/	/	0.6775t/a	/	0.6775t/a	0.6775t/a	
		非甲烷总烃	/	/	/	0.1093t/a	/	0.1093t/a	0.1093t/a	
		其中	二甲苯	/	/	/	0.0147t/a	/	0.0147t/a	0.0147t/a
			苯系物	/	/	/	0.0147t/a	/	0.0147t/a	0.0147t/a
废水	废水量 m ³ /a		/	/	/	365t/a	/	365t/a	+365t/a	
	COD		/	/	/	0.1532t/a(0.0183t/a)	/	0.1532t/a(0.0183t/a)	+0.1532t/a(0.0183t/a)	
	SS		/	/	/	0.1184t/a(0.0037t/a)	/	0.1184t/a(0.0037t/a)	+0.1184t/a(0.0037t/a)	
	氨氮		/	/	/	0.0128t/a(0.0015t/a)	/	0.0128t/a(0.0015t/a)	+0.0128t/a(0.0015t/a)	
	总磷		/	/	/	0.0011t/a(0.0002t/a)	/	0.0011t/a(0.0002t/a)	+0.0011t/a(0.0002t/a)	

					t/a)		t/a)	2t/a)
	总氮	/	/	/	0.0256t/a(0.0044 t/a)	/	0.0256t/a(0.0044 t/a)	+0.0256t/a(0.004 4t/a)
	动植物油	/	/	/	0.0039t/a(0.0004 t/a)	/	0.0039t/a(0.0004 t/a)	+0.0039t/a(0.000 4t/a)
一般工业固体废物	废钢丸	/	/	/	8.9803t/a	/	8.9803t/a	+8.9803t/a
	非沾染性废包装材料	/	/	/	4t/a	/	4t/a	+4t/a
	废布袋	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	收集粉尘	/	/	/	4.9695t/a	/	4.9695t/a	+4.9695t/a
危险废物	漆渣	/	/	/	1.7375t/a	/	1.7375t/a	+1.7375t/a
	沾染性废包装材料	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	废抹布及手套	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a
	废油	/	/	/	0.038t/a	/	0.038t/a	+0.038t/a
	废油桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废过滤材料	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	废沸石	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废催化剂	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①