

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 年产 610 吨变压器配件项目

建设单位（盖章）： 南通拓创环境设备有限公司

编 制 日 期： 2026 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 610 吨变压器配件项目								
项目代码	2509-320612-89-01-887422								
建设单位联系人		联系方式							
建设地点	江苏省南通市通州区平潮镇吉坝村九组								
地理坐标	(121 度 43 分 14.334 秒, 32 度 8 分 34.584 秒)								
国民经济行业类别	C3821 变压器、整流器和电感器制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38；77.输配电及控制设备制造 382 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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目						
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南通市通州区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	通数据投备（2025）2907 号						
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	50						
环保投资占比（%）	6.25%	施工工期	/						
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：未批先建（现场检查时，已建成并投入生产，未依法办理环境影响评价审批等手续，南通市通州生态环境局对其出具现场检查（勘察）笔录，并提出问题整改的执法意见）	用地（用海）面积（m ² ）	9700						
专项评价设置情况	本项目专项评价设置情况对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）表 1 要求，具体分析如下： 表 1-1 本项目与专项评价设置原则表对照分析 <table> <tr> <th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>项目概况</th></tr> <tr> <td>大气</td><td>含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氟化物、氯气且厂界外 500 米</td><td>本项目厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，废气中不含有毒有害污染</td></tr> </table>			专项评价类别	设置原则	项目概况	大气	含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氟化物、氯气且厂界外 500 米	本项目厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，废气中不含有毒有害污染
专项评价类别	设置原则	项目概况							
大气	含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氟化物、氯气且厂界外 500 米	本项目厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，废气中不含有毒有害污染							

		范围内有环境空气保护目标的建设项目	物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气，故无需设置大气专项评价。
	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建设项目	本项目仅产生生活污水，由平潮镇吉坝村股份经济合作社负责清运至南通市通州区栖凤污水处理有限公司集中处理，不涉及新增直排工业废水，故无需设置地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界值的建设项目	根据核算出的 Q 值，本项目环境风险潜势为 I，无需设置风险评价。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
	综上，本项目无需设置专项评价。		
规划情况	规划名称：《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：省政府关于同意《南通市国土空间总体规划（2021—2035 年）》的批复（苏政复〔2023〕24 号） 规划名称：《南通市通州区国土空间生态保护和修复规划（2021-2035 年）》 审批机关：南通市通州区人民政府 审批文件名称及文号：区政府办公室关于印发南通市通州区国土空间生态保护和修复规划（2021-2035 年）的通知（通政办发〔2024〕26 号） 规划名称：《通州区国土空间总体规划（近期实施方案）》 审批机关：南通市通州自然资源和规划局 审批文件名称及文号： / 规划名称：《南通市通州区平潮镇总体规划（2016~2030）》 审批机关：南通市人民政府 审批文件名称及文号：市政府关于同意《南通市通州区平潮镇总体规划（2016~2030）》的批复（通政复〔2018〕76 号） 规划名称：《南通市通州区平潮镇吉坝村村庄规划（2020-2035）》 审批机关：南通市通州区人民政府 审批文件名称及文号： /		
规划环境影响评价情况	/		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析 对照《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》第四节 国土空间规划分区与管控：第 24 条：市域国土空间规划分区将市域划分为生态保护红线区、生态控制区、永久基本农田保护区、城镇发展区、乡村发展区、海洋发展区等一级规划分区；第 25 条：生态保护红线区按照生态保护红线相关管控要求，原则上自然保护地核心保护区禁止人为活动，自然保护地核心保护区外禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态控制区按照限制建设区进行管控，经评价在对生态环境不产生破坏的前提下，可以适度开展观光、旅游等活动；永久基本农田保护区按照永久基本农田保护要求进行管控；城镇发展区按照“详细规划+规划许可”进行管控；乡村发展区按照“详细规划（村庄规划）+规划许可”和“约束指标+分区准入”进行管控；海洋发展区按照海洋相关管控要求进行管控。 本项目位于南通市通州区平潮镇吉坝村九组，根据企业提供的不动产权证，该项目地块为工业用地，不位于生态保护红线区、生态控制区、永久基本农田保护区、海洋发展区范围内，符合《南通市国土空间总体规划》（2021-2035 年）。 2、与《南通市通州区平潮镇总体规划（2016~2030）》相符性分析 根据《南通市通州区平潮镇总体规划（2016~2030）》，通州区平潮镇镇区规划区范围：西至西环路，东至九圩港、通扬运河改线，北至沪陕高速、G345、通扬运河改线，南至长江，规划用地面积 27.37 平方公里。 镇区规模：规划建设用地 19.79 平方公里；人口规模规划近期 10 万人，远期 18 万人。镇区总体布局：镇区发展方向为东进、西扩、南优、北拓，形成“一核、七区、六廊、多点”的总体布局结构，“一核”即高铁核心，“七区”即高铁综合服务商务区、大桥生态休闲区、物流园区、两个生活片区和两个工业片区，“六廊”即沪陕高速生态廊道、锡通高速生态廊道、沪通铁路生态廊道、宁启铁路生态廊道、沿九圩港清水生态廊道、通扬运河生态廊道，“多点”即居住社区及工业区多个配套邻里中心。 本项目位于南通市通州区平潮镇吉坝村九组，用地性质为工业用地，符合平潮镇镇区总体布局规划。 3、与《南通市通州区国土空间生态保护和修复规划（2021-2035 年）》相符性分析 根据《南通市通州区国土空间生态保护和修复规划（2021-2035 年）》，“（一）
-------------------------	--

	总体格局：依据生态系统服务重要性评价、生态敏感性评价、生态系统恢复力评价和生态问题诊断结果，结合我区国土空间总体规划的初步成果，落实“三线”划定，确定我区生态保护和修复总体格局为“一环二纵三横多节点”。“一环”是指：环通锡高速生态走廊，主要是对通锡高速两侧生态防护林带的保护和修复。“二纵”是指：十总竖河与九洋河沿河生态廊道，主要是对十总竖河与九洋河实施河道整治工程，保护和修复河岸生态防护林带，维护流域内生物多样性。“三横”是指：九圩港河、通吕运河和通启运河沿河生态廊道，主要是对九圩港河、通吕运河和通启运河实施河道整治工程，保护和修复河岸生态防护林带，维护流域内生物多样性。“多节点”是指：长江口水源涵养保护节点、北部九圩港河水土保持节点、中部生物多样性保护节点、东部水质净化重要节点、南部土壤修复与地下水污染治理节点。……” 本项目位于南通市通州区平潮镇吉坝村九组，用地性质为工业用地，项目所在地属于北部九圩港河水土保持修复区，但不在通州区生态保护和修复工程项目范围内，符合通州区国土空间生态保护和修复规划。 4、与《南通市通州区国土空间规划近期实施方案》（2021年5月19日公开）相符性分析 本项目位于通州区平潮镇吉坝村九组，对照《南通市通州区国土空间规划近期实施方案》，本项目不涉及耕地和永久基本农田、生态保护红线，符合《南通市通州区国土空间规划近期实施方案》相关要求。 5、与《南通市通州区平潮镇吉坝村村庄规划（2020-2035）》相符性分析 本项目位于通州区平潮镇吉坝村，对照《通州区平潮镇吉坝村村庄规划》（2020~2035），项目所在地为工业用地，符合吉坝村村庄规划。 综上所述，本项目的建设规划相符。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目为年产 610 吨变压器配件项目，主要生产变压器配套部件，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目。因此，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策规定。 2、选址及土地利用规划相符性分析 企业位于南通市通州区平潮镇吉坝村九组，项目用地不属于国家《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》中禁止、限制用地类项目，也不属于《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》中禁止、限制类用地项目。对照《南通

市国土空间总规划（2021-2035年）》，不属于城镇开发边界范围内；但对照《南通市通州区平潮镇吉坝村村庄规划（2020-2035）》土地利用规划图，项目所在地属于工业用地，符合吉坝村村庄规划。

3、与“三线一单”相符性分析

（1）与生态红线区域保护规划的相符性

①生态红线：根据《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》（自然资办函〔2022〕2207号）、《江苏省人民政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），对照《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》，距离最近的生态红线为位于项目西南方向约10.37km的长江李港饮用水水源保护区，本项目不在其生态红线范围内。

②生态空间管控区域：对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）和《江苏省自然资源厅关于南通市通州区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕665号），本项目位于江苏省南通市通州区平潮镇吉坝村九组，距离本项目最近的生态空间管控区为新捕河清水通道维护区，位于项目西侧，本项目距离新捕河清水通道维护区约185m（详见附图7），不在其生态空间管控区域范围内，不会导致项目所在地生态空间管控区域生态服务功能下降。

③根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》（环办环评函〔2023〕81号）、《南通市生态环境分区管控方案动态更新成果（2023版）》，本项目所在地位于南通市通州区平潮镇吉坝村九组，属于长江流域、淮河流域、沿海地区，为一般管控单元，具体分析如下表：

表 1-2 与江苏省生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

江苏省省域生态环境管控要求		
管控类别	生态环境准入清单	相符性分析
空间布局约束	1. 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不	项目所在地不占用耕地，不在规定的江苏省国家级生态红线区域内，不在规定的南通市生态空间管控区域内，符合江苏省国家级生态保护红线规划的要求。项目污染物排放较小，耗能低。

		改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以上化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	
污染物排放管控		1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目实施污染物总量控制，新增污染物总量在区域内平衡，故不会突破生态环境承载力。
环境风险防控		1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	项目建成后将编制突发环境事件应急预案并储备足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，从而满足环境风险防控的相关要求。
资源利用效率要求		1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、	本项目不新增耕地、农田等用地，满足土地资源总量要求，生产过程中使用电能，不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。

	液化石油气、电或者其他清洁能源。	
长江流域		
管控类别	生态环境准入清单	相符性分析
空间布局约束	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。 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。 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。 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。 5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目为 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于区域活动中禁止建设的项目。
污染物排放管控	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。 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，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目属于登记管理的排污单位，不纳入总量管理。
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。	本项目将制定环境风险应急预案，同时企业储备足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。
资源利用效率要求	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。	本项目不涉及相关岸线，满足资源利用效率要求。
淮河流域		
管控类别	生态环境准入清单	相符性分析
空间布局约束	1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型项目。 2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目不属于禁止的重污染工业生产项目。不属于《江苏省通榆河水污染防治条例》禁止建设的项目。
污染物排	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目属于登记管理的排污单位，不纳入总

	放管 控		里管理。
	环境 风险 防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道	项目不涉及。
	资源 利用 效率 要求	在缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目	本项目不属于高耗水、高耗能和重污染型项目。
	沿海地区		
	管控 类别	生态环境准入清单	相符性分析
	空间 布局 约束	1. 禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 2. 沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项目不属于禁止的重污染工业生产项目。不属于医药、农药和染料中间体项目。
	污染 物排 放管 控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目属于登记管理的排污单位，不纳入总量管理。
	环境 风险 防控	1. 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。 2. 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。 3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目远离海洋岸线，不向海洋倾倒废物；不涉及海洋环境风险源；不进行水上运输作业。
	资源 利用 效率 要求	至 2025 年，大陆自然岸线保有率不低于 36.1%	本项目不涉及大陆岸线。
	表 1-3 与南通市生态环境分区管控动态更新成果相符性分析		
	管控 类别	生态环境准入清单	本项目情况
	空间 布局 约束	1. 落实国土空间总体规划，严守生态保护红线，陆域生态保护红线 53.4917 平方公里，海洋生态保护红线 2480.777 平方公里。南通市生态空间管控区域面积 1532.87 平方公里。 2. 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。 3. 根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94 号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围（以下简称沿江 1 公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。 4. 落实《市政府办公室印发〈关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见〉的通知》（通政办发〔2022〕70 号），严格控制新增集聚区，推动园区外企业入园进区。除保障农村一	本项目位于江苏省南通市通州区平潮镇吉坝村九组，属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于化工、“两高”项目，不属于禁止、淘汰类产业，符合相关规划。

		二三产业融合发展所需项目外，对招商中不符合规划的项目实行一票否决，各地不得为项目随意调整规划。 5.落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025年）的通知》（通政办发〔2023〕24号），实施“两高”项目清单化管理，推进沿江产业转型和沿海钢铁石化产业布局，推动落后和过剩产能退出。加快工业领域低碳工艺革新，全面提升船舶海工、新材料、建筑等重点行业数字化水平。推动生态环保产业与5G、人工智能、区块链等新技术融合发展，构建自主可控、安全可靠的绿色产业链。 6.落实《自然资源部国家发展改革委农业农村部关于保障和规范农村一二三产业融合发展用地的通知》（自然资发〔2021〕16号）要求，引导农村产业在县域范围内统筹布局，规模较大、工业化程度高、分散布局配套设施成本高的产业项目要进产业园区；具有一定规模的农产品加工要向县城或有条件的乡镇城镇开发边界内集聚；直接服务种植养殖业的农产品加工、电子商务、仓储保鲜冷链、产地低温直销配送等产业，原则上应集中在行政村建设边界内；利用农村本地资源开展农产品初加工、发展休闲观光旅游而必需的配套设施建设，可在不占用永久基本农田和生态保护红线、不突破国土空间规划建设用地指标等约束条件、不破坏生态环境和乡村风貌的前提下，在村庄建设边界外安排少量建设用地，实行比例和面积控制，并依法办理农用地转用审批和供地手续。	
	污染物排放管控	1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。 4.落实《南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025年）》（通政办发〔2023〕24号），升级产业结构，健全绿色交通运输体系，单位GDP二氧化碳排放下降率力争超额完成省定目标。完善园区排污总量与环境质量挂钩的动态分配机制，构建市、县、园区三级总量管理体系，促进排污指标优化配置，差异化保障市级以上重大项目，实施污染物排放浓度和总量“双控”。	本项目属于登记管理的排污单位，不纳入总量管理。
	环境风险防控	1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）。 2.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。 3.落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025年）的通知》（通政办发〔2023〕24号），	企业不涉及化工钢铁煤电行业，项目建成后尽快编制突发环境事件应急预案编制及备案工作。企业按照要求进行自行监测，包括废气、废水、噪声等。按照要求申

	完善空气质量异常预警管控、重污染天气应急管控机制，严格落实应急减排措施清单化管理，基于环境绩效推动重点行业企业错峰生产，确保污染减排错峰。推进土壤污染重点监管单位隐患排查，严格防范关闭搬迁化工企业拆除活动可能造成的土壤污染风险。	报、处置废弃危险化学品，强化对危险废物的收集、贮存和处置的管理。						
资源利用效率要求	1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。 3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计 136.9 平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地 2095.8 平方公里，实施地下水限采。 4.落实《市政府办公室印发〈关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见〉的通知》（通政办发〔2022〕70号），原则上，集聚区新上工业项目的亩均固定资产投资一般不低于 250 万元，亩均税收一般不低于 15 万元。结合国土空间总体规划及产业发展规划，进一步优化配置土地资源，对不符合产业政策、位于城镇开发边界外较为碎片化的散乱污、低效产业、僵尸企业用地实施有计划盘活，归并入园区统筹利用，实现布局优化、“化零为整”。 5.落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025 年）的通知》（通政办发〔2023〕24 号），加强岸线动态监管，严禁工贸和港口企业无序占用港口岸线。严控煤炭消费总量，严禁新（扩）建燃煤自备电厂，新建燃煤发电机组达到煤炭清洁高效利用标杆水平，2025 年底前现有机组达到标杆水平。 6.根据《省最严格水资源管理考核和节约用水工作联席会议办公室关于下达 2023 年度实行最严格水资源管理制度目标任务的通知》（苏水办资联〔2023〕2 号），2023 年南通市地下水用水量总量为 2800 万立方米。	本项目不涉及高污染燃料使用，不属于化工、钢铁行业，不涉及地下水开采。						
④对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《南通市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）、《通州区“三线一单”生态环境分区管控方案》（通政办规〔2022〕1号），本项目位于江苏省南通市通州区平潮镇吉坝村九组，属于一般管控单元。由于南通市通州区的“三线一单”文件已经涵盖了南通市与省里“三线一单”的文件的相关要求，因此本报告重点对照南通市通州区的“三线一单”相关文件分析。								
表 1-4 与通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性 <table> <tr> <th>管控类别</th><th>重点管控要求</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td>空间布局</td><td>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）《南通市“三线一单”生态环境分区管控</td><td>本项目不涉及危险化学品仓</td></tr> </table>			管控类别	重点管控要求	相符性分析	空间布局	1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）《南通市“三线一单”生态环境分区管控	本项目不涉及危险化学品仓
管控类别	重点管控要求	相符性分析						
空间布局	1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）《南通市“三线一单”生态环境分区管控	本项目不涉及危险化学品仓						

	约束	实施方案》（通政办规（2021）4号）等文件中总体准入管控的相关要求。 2.按照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发（2020）1号）、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发（2021）3号）、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发（2021）20号），生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用，生态空间管控区域内严格管控，切实维护生态安全。 3.落实《通州区优化完善经济高质量发展的若干政策意见》（通政办发（2021）41号），积极发展智能装备、新一代信息技术、汽车及零部件等战略性新兴产业，构筑产业“一核两轴”的总体空间格局，建立“一主两核七片”一体化发展新格局。大力实施产业强区战略，推动全区经济高质量发展。 4.严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》等文件要求，严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。根据《通州区化工产业安全环保整治提升实施方案》（通政办发（2019）90号），严禁新增与通州区产业关联度低、安全风险大、税收贡献小的危险化学品仓储项目。	储项目，不在生态保护区内。
	污染物排放管控	1.坚持环境质量“只能更好、不能变坏”的原则，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。制定碳排放达峰工作方案，落实达峰和减排措施，实行碳排放总量和强度双重目标控制机制。单位GDP二氧化碳排放下降率完成市级下达任务。 2.落实《关于印发江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值管理方案（试行）的通知》（苏污防攻坚指办（2021）56号），实施工业园区生态环境限值管理，严控高能耗高排放、严禁高污染不安全项目落地，完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。 3.严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评（2021）45号），严把建设项目环境准入关，落实区域削减要求。 4.2025年污染物排放总量以“十四五”规划约束性目标为准。	本项目属于登记管理的排污单位，不纳入总量管理。
	环境风险管控	1.严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发（2020）46号）等文件要求，强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 2.严格危险废物处置管理，严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需市级统筹解决的项目。 3.强化环境污染预警。建立区域大气污染预警和应急联动协同机制，进一步完善环境空气质量预测预报体系，推进区域预测预报能力建设；建立跨界水体水安全与持久性有机污染预警管控机制，完善水环境污染联防联控机制和预警应急体系；以重金属和持久性有机污染物为重点，开展污染地块风险管控和治理修复，建立污染地块动态清单和联动监管机制，制定重点行业企业用地土壤污染监测指标体系。	本项目建成后在企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。
	资源利用效率要求	1.根据《通州区“十四五”节水规划》，到2025年全区用水总量不得超过5.42亿立方米。 2.到2025年，全区耕地保有量、永久基本农田数量、能源消费总量不低于上级下达指标。 3.落实《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办（2021）59号），严格纺织、装备制造、电子信息等行业的准入门槛，将国际国内清洁生产一流标准作为新项	本项目不属于高耗能项目，生产过程中不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。

		目招引、落户的关键因素。强化项目可研、环评、安评、能评、稳评等许可（备案）联动，严控高能耗高排放建设、严禁高污染不安全项目落地。 4.根据《南通市人民政府关于划定市区高污染燃料禁燃区的通告》文件要求，通州城区规划范围内（东至金龙路、金霞大道、金乐路，南至文贤路，西至金西中心竖河、龙溪路、金江大道，北至六号横河、龙潭大道、运盐河）为 III 类燃料禁燃区；其他区域为 II 类燃料禁燃区，分区域执行相关文件管理要求。	
表 1-5 与通州区“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单相符性			
管控单元名称	管控单元分类	重点管控要求	相符性分析
平潮镇	空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。 (2) 平潮镇以南通西站为核心，布局高端产业、公共服务和商务商业等；石港镇依托绕城高速和 G345，引入先进制造业项目；先锋街道、川姜镇、兴仁镇推进城市建设和产业发展；五接镇、刘桥镇加强与平潮高铁枢纽的互动发展，打造产业兴旺、功能完善的特色城镇；东社镇、十总镇大力发展现代农业、休闲旅游，建成省级现代农业产业示范园和城市生态涵养区。 (3) 禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目。 (4) 基本农田严格按照《基本农田保护条例》落实基本农田保护要求，项目建设不占用永久基本农田，对于占用的基本农田在土地性质调整前不得开发建设。	本项目符合相关规划，不属于禁止引入的与国家、地方现行产业政策相冲突的项目；本项目用地性质为工业用地，不涉及基本农田。
	污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 落实《南通市通州区农村生活污水治理专项规划》，加强农村污水治理，2025 年农村生活污水农户覆盖率不少于 70%的目标。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目新增污染物总量在区域内平衡。
	环境风险管控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目建成后 将制定环境风险应急预案，定期开展应急演练，严格落实各项风险防范措施，加强应急物资管理。
	资源利用效率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 提高土地利用效率，集约利用土地资源。	本项目使用电能，采用先进的行业设备和污染治理工艺；租用已建厂房，不新增用地。
(2) 与环境质量底线相符性			
大气环境质量现状：根据《2024 年度南通市生态环境状况公报》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 相关指标符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)			

	二级标准，因此区域属于达标区。 地表水环境质量现状：根据南通市生态环境局公开发布的《2024 年度南通市生态环境状况公报》，长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类。南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、拼茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。2024 年，南通市省控以上 23 个地下水区域监测点位，水质达Ⅳ类及以上标准的 20 个，满足Ⅴ类标准的 3 个，分别占比 87.0%、13.0%。 声环境质量现状：根据《2024 年度南通市生态环境状况公报》可知，2024 年南通全市声环境质量总体较好并且保持稳定：区域昼间声环境质量总体处于三级（一般）水平。 本项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放或妥善处置，不会改变周边环境功能区划类别，对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关要求。 （3）与资源利用上线相符性 本项目生产过程中所使用的能源主要为水、电能，不属于“两高”行业建设项目。项目所在地工业基础好，用水、用电均在市政供应能力范围内，不突破区域资源上线。本项目租赁现有厂房进行项目建设，用地性质为工业用地，不新增用地，符合当地土地规划要求。因此，本项目符合资源利用上线要求。 （4）与生态环境准入清单相符性 对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于负面清单所涉及内容，符合环境准入条件。 对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）的通知》（长江办[2022]7 号），本项目位于江苏省南通市平潮镇吉坝村九组，主要生产变压器配件，不在长江经济带发展负面清单指南提出的河道利用与岸线开发、区域活动以及产业发展禁止范畴内，因此符合指导意见要求。 表 1-6 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>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（2017-2025 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。</td><td>本项目属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于码头及过长江干线通道项目。</td></tr><tr><td>2</td><td>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资与风景名胜资源保</td><td>本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级</td></tr></table>	序号	内容	相符性分析	1	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（2017-2025 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于码头及过长江干线通道项目。	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资与风景名胜资源保	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级
序号	内容	相符性分析								
1	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（2017-2025 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于码头及过长江干线通道项目。								
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资与风景名胜资源保	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级								

	护无关的项目。	和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、新建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜牧养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、新建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造田或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道整治、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在岸线保护区内、岸线保留区。本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口，
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 322 个水生生物保护区开展生产性捕捞	本项目不涉及捕捞。
8	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。	本项目不属于化工园区或化工项目。
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于石化、现代煤化工等项目。
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不属于两高项目。

表 1-7 与《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于码头和过长江通道项目。
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区内核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线、风景名胜区和河段范围内。

3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业厅会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目所在地不在长江流域河湖岸线内，不属于划定的岸线保护区和保留区，不属于划定的河段保护区、保留区。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目污水拖运至城市污水处理厂集中处理，不新增排污口。
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于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。
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于长江干支流岸线一公里范围内化工等禁止建设项目。
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于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等禁止类项目。
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止建设的项目。
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、	本项目不属于钢铁、

	建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不属于在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等建设项目。
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药、医药和染料中间体化工项目。
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目。
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于现行法律条例规定的限制类、淘汰类、禁止类项目。
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，亦不属于高耗能高排放项目。
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目遵守相应法律法规及相关政策文件的要求。

因此本项目的建设符合《关于印发〈〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）〉的通知》（苏长江办发〔2022〕55号），与环境准入负面清单相符合。

4、与相关环保政策相符性分析

（1）与《南通市空气质量持续改善行动计划实施方案》（通政发〔2024〕24号）相符性分析

根据《南通市空气质量持续改善行动计划实施方案》（通政发〔2024〕24号）文件要求：

“（一）优化产业结构，促进产业产品绿色升级

1.坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。按照省统一部署，落实“两高”项目管理目录，对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严禁核准或备案焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏平板玻璃）

	和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目，严格钢铁冶炼项目备案管理。 2.加快退出重点行业落后产能。落实国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，依法依规关停退出淘汰类落后生产工艺装备，推进全市每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉尽快淘汰。 3.推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。制定现有产业集群专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，因地制宜建设集中喷涂中心、活性炭集中再生中心等。每年建设绿色工厂 10 家，持续推进绿色工业园区建设。积极开展园区和产业集群整体清洁生产审核创新试点。 4.优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。在家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。鼓励和推进全市汽车 4S 店、大型汽修厂实施全水性涂料替代。……” 本项目属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺；项目不属于“两高一低”项目。本项目不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等。对照《固定污染源分类管理名录》（2019 版），本项目属于登记管理，本项目按照规定在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。 （2）与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6 号）、《通州区减污降碳协同推进重点行业绿色发展实施方案》的通知（通办〔2024〕44 号）相符性分析 根据《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6 号）：市生态环境局以推动高质量发展和减污降碳协同推进为导向、以源头治理为根本策略，对全市印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应等高排放、高耗能重点行业的发展现状、产业前景、存在问题和解决路径等方面进行分析，制定了八大重点行业的转型标准和准入门槛，明确了优化空间布局、推进低碳发展、建设生态园区等“十大任务”。 根据《通州区减污降碳协同推进重点行业绿色发展实施方案》（通办〔2024〕
--	---

	44 号），其中装备制造行业目标为：禁止引进纯电镀项目（为本地产业配套的“绿岛”类项目除外）；新建电镀“绿岛”项目废水回用率$>40\%$；工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。现有电镀企业废水回用率$\geq 35\%$。工业涂装企业的涂料使用应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，新建含涂装工序项目清洁生产和能效水平基本达到国际先进水平，单位涂装面积 VOCs 排放量$\leq 60\text{g}/\text{m}^2$；现有含涂装工序企业以单位涂装面积 VOCs 排放量$\leq 80\text{g}/\text{m}^2$ 为目标限期提标改造。到 2025 年，铸造企业颗粒物污染排放量较 2020 年减少 30%以上。 本项目属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不涉及电镀，涉及工业涂装，本项目使用油性油漆，所使用的底漆、中涂、面漆均能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 中相关要求；新建含涂装工序项目清洁生产和能效水平基本达到国际先进水平，本项目油漆总涂装面积为 7200m^2，VOCs 排放量为 0.247t/a，则单位涂装面积 VOCs 排放量为 $34.3\text{g}/\text{m}^2 < 60\text{g}/\text{m}^2$，符合要求。因此，本项目符合相关要求。 （3）与《关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办[2021]2 号）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析 根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，“（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。（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化合物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。……”
--	--

	本项目生产的变压器配件全部暴露于户外自然环境中，相对比较恶劣，会受到空气中灰尘、硫酸盐、二氧化硫、氮氧化物、二氧化碳、水汽及雨水（特别水酸雨）、高温（变压器油的工作温度长期在 110℃左右）与低温气候、太阳辐射等的侵蚀与耐候。为保证其设计使用寿命必须对其表面进行涂装处理，同时还要满足特定的电气保护性能的技术要求。对本项目而言，由于变压器配件，须满足安全性、高耐腐蚀性、高附着力特性、高耐水性、高耐湿热性、高抗老化性、高耐候性等技术性能的强制要求。若采用水性涂料，因水性涂料涂层的毛孔相对较粗、致密性相对较低，与基材表面的结合力与附着力相对较低、涂料成膜后的耐水性与耐腐蚀性相对较低；且相对疏松的涂层及涂层内存在较大且不致密的微孔因素，会导致在高温、高湿环境下，空气中的水气及腐蚀性物质通过涂层渗入其钢材基层，相应导致钢铁基层表面的锈蚀，造成水性涂料层成片的脱落，对钢材的防腐会进入恶性循环，无法保证产品的使用安全及达到应有的质量标准与设计寿命。目前，除采用有机溶剂型涂料进行涂装防腐外，暂时没有成熟、稳定、可靠的水性涂料的替代技术。因此，本项目户外变压器配件产品，在对其表面采用有机溶剂型涂料进行涂装，暂时具有不可替代性。本项目使用溶剂型涂料不可替代论证说明详见附件 6。 对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 2 溶剂型涂料中 VOCs 含量要求，本项目油漆属于“工业防护涂料-机械设备涂料”中“工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）”，底漆、中涂、面漆（双组分）VOCs 限量值均为 420g/L。根据建设单位提供的《油漆检测报告》，本项目油漆 VOCs 含量约为 371g/L、274g/L、336g/L，满足要求。 综上，本项目可符合《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）中相关要求。 （4）与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析 对照《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）相关要求，（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs
--	---

	产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。 本项目在喷漆工段中产生的漆雾和有机废气经负压收集后由干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附处理后达标排放，收集效率、处理效率 90%，符合“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）”等文件的相关要求。 （5）与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2021〕101号）相符性分析 对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行”要求，经排查，本项目涉及的环境治理设施主要为粉尘及 VOCs 治理，企业将开展粉尘及 VOCs 治理安全风险辨识管控，健全粉尘及 VOCs 治理设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设粉尘治理设施，确保粉尘及 VOCs 处理设施安全、稳定、有效运行”要求。同时企业将切实履行好从危险废物产生、收集、贮存等环节各项环保和安全责任，并制定危险废物管理计划报生态环境部门备案。 （6）与《省生态环境厅关于印发〈全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划〉的通知》（苏环发〔2023〕5号）及《市生态环境局关于印发〈南通市生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动实施方案〉的通知》（通环办〔2023〕160号）相符性分析 企业将建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任，对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业将按要求制定和落实隐患排查制度。本报告里已做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验
--	--

收内容“五个明确”。因此，本项目符合文件要求。

**(7) 与《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)相符性分析**

文件要求	本项目拟设置情况
一、设计风量 涉VOCs排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T 16758)规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目喷漆、晾干废气经喷漆房密闭负压收集，满足要求，本项目设计风量将严格按照文件要求进行设计。
二、设备质量 无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。 应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ T386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。 采用活性炭吸附装置的企业应配备VOCs快速监测设备。	本项目活性炭吸附装置将严格按照文件要求设计，保证设备质量，在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，便于日常监测活性炭吸附效率，根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭作为危险废物委托有资质单位处置。本项目将配备VOCs快速监测设备。
三、气体流速 吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于0.60m/s，装填厚度不得低于0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于1.20m/s。	本项目采用蜂窝状活性炭，根据计算气流速度为0.89m/s，满足气体流速宜低于1.2m/s的要求。
二、废气预处理 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温	本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，进入设备的废气温度低

	度应分别低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 和 40°C，若颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。 活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。 企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	于 40°C，喷漆废气前置干式过滤处理颗粒物，处理后颗粒物浓度小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$，符合文件要求。
	五、活性炭质量 颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值 $\geq 650\text{mg}/\text{g}$，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	本项目采用蜂窝状活性炭，碘吸附值 $> 650\text{mg}/\text{g}$，比表面积 $> 750\text{m}^2/\text{g}$，满足文件要求。
	六、活性炭填充量 采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	参照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中的公式计算：更换周期为 22.9 天，更换周期小于 3 个月，符合文件要求。
(8) 与“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）相符性分析		
	文件要求	本项目实施情况
	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、本项目按要求核算固体废物，明确种类、数量、来源、属性；按要求提出污染防治对策措施符合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。	本项目按要求核算固体废物，明确种类、数量、来源、属性；按要求提出污染防治对策措施；明确本项目产物属性。
	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。	本项目建成后按要求申报排污许可证。
	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》	本项目建设危险废物贮存

	(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。	设施，危险废物贮存过程按照GB18597-2023中要求进行。
	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目转移过程按该文件（苏环办（2024）16号）中要求执行。
	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。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	本项目按要求落实信息公开制度。
	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处置体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。	本项目建成后按要求建立一般工业固废台账。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

南通拓创环境设备有限公司成立于 2014 年 1 月 2 日，位于江苏南通市平潮镇吉坝村九组，主要从事环境保护专用设备的研发、制造、安装、销售；机电设备及零配件销售；金属结构制造；变压器油箱制造等。

为满足市场需求，企业投资 800 万元，租赁龚文蕙、吴文彬现有厂房，购置焊机、剪板机、喷砂机等主要设备，进行变压器配件生产项目建设。项目建成后，可形成年产 610 吨变压器配件的生产能力。该项目于 2025 年 9 月 11 日通过南通市通州区数据局备案（备案证号：通数据投备（2025）2907 号）。

南通市通州生态环境局2023年1月5日对南通拓创环境设备有限公司进行现场检查，根据南通市通州生态环境局现场检查（勘察）笔录，发现企业油漆工段已建成，未办理环评手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）有关规定，本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业38”中“77.输配电及控制设备制造382”类别“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）”，需编制环境影响报告表。为此，南通拓创环境设备有限公司委托我单位进行本项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制了本项目环境影响报告表，作为项目环保审批依据。

2、主体工程、公辅工程及环保工程

项目工程内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等，本项目不涉及研发设计，具体见表 2-1。

表 2-1 工程建设内容一览表

工程类别	建设项目	设计能力	备注
主体工程	1#厂房	建筑面积 4703m ² ，用于下料焊接装配	依托已建
	2#厂房	建筑面积 2953.08m ² ，用于焊接打磨及喷漆晾干	依托已建
	3#厂房	建筑面积 1338.75m ² ，用于喷砂及型材堆放	依托已建
辅助工程	门卫	40m ²	依托已建
	办公用房	488.67m ²	已建，一楼楼梯东侧 14 间办公用房
储运工程	材料堆放区	500m ²	已建，位于 1#厂房南侧
	型材仓库	160m ²	已建，位于 3#车间
	耗材仓库	80m ²	已建，位于 1#车间
	部件存放区	360m ²	已建，位于 2#厂房南侧

公用工程	给水		825t/a	依托市政管网
	排水		660t/a	污水管网未接通，生活污水由平潮镇吉坝村股份经济合作社负责清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司集中处理
	供电		35 万 kw · h	依托市政电网
	空压系统		7m ³ /min	/
环保工程	废气治理	下料粉尘	经移动式布袋除尘器处理后无组织排放（捕集效率 85%，处理效率 95%）	达标排放
		焊接烟尘	经移动式焊烟净化器处理后无组织排放（捕集效率 85%，处理效率 95%）	达标排放
		打磨粉尘	经移动式布袋除尘器处理后无组织排放（捕集效率 85%，处理效率 95%）	达标排放
		喷砂粉尘	脉冲布袋除尘器处理后无组织排放（捕集效率 95%，处理效率 99%）	达标排放
		喷漆及晾干废气	干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附+15 米排气筒（捕集效率 90%，漆雾处理效率 95%、非甲烷总烃处理效率 90%）	达标排放
	废水治理	生活污水	化粪池	依托已建
	固废治理	危险固废	危险暂存间 25m ² ，位于 3#车间西侧	新建
		一般固废	一般固废堆场 80m ² ，位于 3#车间内	新建
		生活垃圾	垃圾桶	收集后由环卫清运
	初期雨水池（兼事故应急池）		160m ³ ，另配 180 m ³ 应急水囊及应急泵	新建
噪声治理		低噪声设备、厂房隔声、距离衰减	达标排放	

3、生产规模及内容

项目建成后产品方案详见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称		规格尺寸（mm）	单件产品重量（t）	数量（件/a）	生产能力（t/a）	年运行时数（h/a）
1	变压器配件	油箱	7010×2336×3628×8	10	40	400	2400
2		箱盖	5866×2166×25	2.9	40	116	
3		联管	DN25	0.0087	1200	14	
			DN40	0.005	320		
			DN80	0.0125	160		
4		储油柜	φ1530×2800	1.3	40	52	
5		升高座	φ710×1100	0.6	40	28	
			φ510×430	0.1	40		

注：表中所列规格尺寸为产品的主要规格尺寸，具体产品的规格尺寸根据客户要求定制。

表 2-3 产品喷涂参数一览表

序号	产品名称	单套产品平均喷涂面积 (m ²)	数量 (套)	总喷涂面积 (m ²)
1	油箱	150	40	6000
2	箱盖	15	40	600
3	联管	4	40	160
4	储油柜	8	40	320
5	升高座	3	40	120
总计				7200

注：单套联管由 30 根 DN25 管、8 根 DN40 管、4 根 DN80 管组成；单套升高座由 φ710、φ510 两个尺寸的升高座组成。

4、主要生产设施

主要设备设施一览表见表 2-4。

表 2-4 本项目主要生产设施一览表

序号	设施名称	设施参数/型号	数量 (台/套)	备注
1	数控火焰/等离子气割	/	2	下料
2	剪板机	/	1	下料
3	CO ₂ 焊机	NBC500	10	焊接
4	折弯机	JC123-63	1	折弯
5	含油空压机	DPF-50A	1	试漏、喷涂
6	车床	C6136 等	2	法兰加工
7	钻床	/	2	钻孔
8	锯床	/	1	切割 (备用)
9	喷砂机	/	1	喷砂
10	起重设备	5T-32T	16	吊装
11	移动式伸缩喷漆房	4m×4m×8m	1	喷漆
12	角向磨光机	100A	15	打磨
		150A	8	

5、主要原辅材料及理化性质

项目主要原辅料情况详见表 2-5。

表 2-5 主要原辅料情况表

序号	名称	成分/规格	包装规格	状态	年用量 (t/a)	最大存储量 (t/a)
1	钢材	碳钢	散装	固态	580	50
2	型材	碳钢	散装	固态	40	15
4	药芯焊丝	C、Si、Mn、P、S、Cr、Ni、Mo、V、Cu	20kg/袋装	固态	5	1
5	丙烷	C ₃ H ₈	50L/瓶装	气态	100 瓶	10 瓶
6	氧气	O ₂	50L/瓶装	气态	300 瓶	15 瓶
7	二氧化碳	CO ₂	50L/瓶装	气态	300 瓶	15 瓶
8	润滑油	矿物油	20kg/桶装	液态	0.2	0.02

9	环氧富锌底漆	组分 A: 锌粉 50%~75%、环氧树脂 1%~10%、二甲苯 1%~10%、1-甲氧基-2-丙醇 1%~3%、乙苯 1%~3%、氧化锌 1%~3% 组分 B: 二甲苯 25%~41%、1-甲氧基-2-丙醇 10%~25%、乙苯 1%~10%、轻芳烃溶剂石脑油(石油) 1%~3%、C18-不饱和三聚硬脂酸与 (Z)-9-十八烯-1-胺合成物 1%~3%、妥尔油脂肪酸与 (Z)-9-十八烯-1-胺的化合物 1%~3%	25kg/桶装	液态	1.9	1 (其中组分 A: 0.9t、组分 B: 0.1t)
10	快干环氧厚浆漆(中涂)	组分 A: 环氧树脂 (MW<700) 10%~25%、二甲苯 1%~10%、环氧树脂 (MW700-1200) 1%~5%、乙苯 1%~5%、苯甲醇 1%~3%、1-甲氧基-2-丙醇 1%~3%、聚 C9 不饱和烃 1%~3% 组分 B: 二甲苯 10%~22%、1-丁醇 1%~10%、乙苯 1%~10%、2, 4, 6-三(二甲基胺甲基)苯酚 1%~3%	25kg/桶装	液态	1.8	1 (其中组分 A: 0.875t、组分 B: 0.125t)
11	脂肪族聚氨酯面漆	组分 A: 二甲苯 10%~22%、醋酸丁酯 1%~10%、轻芳烃溶剂石脑油(石油) 1%~5%、乙苯 1%~5%、2-丙烯酸, 2-甲基-, 2-二甲基氨基乙酯, 聚合 2-丙烯酸丁酯, 与聚乙二醇马来酸 C9-11-烷基醚类化合物的产物 1%~3%、癸二酸双(1, 2, 2, 6, 6-五甲基哌啶醇)酯 0.1%~0.25% 组分 B: 聚六亚甲基二异氰酸酯 75%~90%、醋酸丁酯 1%~10%、轻芳烃溶剂石脑油(石油) 1%~10%	25kg/桶装	液态	1.9	1 (其中组分 A: 0.925t、组分 B: 0.075t)
12	佐敦 10 号稀释剂	二甲苯 50%~100%、乙苯 10%~25%	10kg/桶装	液态	0.087	0.02
13	佐敦 17 号稀释剂	轻芳烃溶剂石脑油(石油) 50%~100%、二甲苯 10%~25%、1-丁醇 10%~25%、乙基苯 2.5%~10%	10kg/桶装	液态	0.172	0.02
14	喷砂介质	G16 钢砂	25kg/袋装	固态	2	0.1

根据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》(苏环办〔2016〕154 号)中附件 3 有机溶剂使用行业 VOCs 排放量核算方法, 物料中的 VOCs 量根据下列三种方法计算:

①有资质检测机构出具的有机类原辅材料的检测分析报告中 VOCs 含量;

②以供货商提供的质检报告(MS/DS 文件)为核定依据, 如文件中的溶剂含量数据为百分比范围, 取其范围中值;

③无法获取 VOCs 含量比例的, 按表 1 给出的含量比例计。

本项目油漆、稀释剂主要成分含量取值见表 2-6。

表 2-6 本项目油漆、稀释剂主要成分含量取值表

序号	物料名称	主要成分		百分含量			
				调 配 前	调 配 后		
1	环氧富锌底漆	挥发分	组分 A	二甲苯	6%	5.4%	
				乙苯	2%	1.8%	
				1-甲氧基-2-丙醇	2%	1.8%	
			组分 B	二甲苯	33%	3.1%	
				乙苯	6%	0.6%	
				1-甲氧基-2-丙醇	18%	1.7%	
			合计（质量配比 9.7:1）	石脑油	2%	0.2%	
				/	14.6%	其中	二甲苯 8.5%
							苯系物（含二甲苯、乙苯） 10.9%
			固份		/	85.4%	
2	快干环氧厚浆漆	挥发分	组分 A	二甲苯	7%	6.1%	
				乙苯	4%	3.5%	
				苯甲醇	2%	1.7%	
				1-甲氧基-2-丙醇	2%	1.7%	
			组分 B	二甲苯	17%	2.2%	
				1-丁醇	6%	0.8%	
				乙苯	6%	0.8%	
			合计（质量配比 6.7:1）	2, 4, 6-三（二甲基胺甲基）苯酚	2%	0.3%	
				/	17.1%	其中	二甲苯 8.3%
							苯系物（含二甲苯、乙苯） 12.6%
3	脂肪族聚氨酯面漆	挥发分	组分 A	二甲苯	15%	13.9%	
				醋酸丁酯	1%	0.9%	
				石脑油	1%	0.9%	
				乙苯	2.6%	2.4%	
				癸二酸双（1, 2, 2, 6, 6-五甲基哌啶醇）脂	0.1%	0.1%	
			组分 B	聚六亚甲基二异氰酸酯	75%	5.6%	
				醋酸丁酯	1%	0.1%	
				石脑油	1%	0.1%	
			合计（质量配比 12.4:1）	/	24%	其中	二甲苯 13.9%
							醋酸丁酯 1%
							苯系物（含二甲苯、乙苯） 16.3%
			固份		/	76%	

4	佐敦 10号 稀释剂	挥发份	二甲苯	75%	/		
			乙苯	25%	/		
			合计	100%	其中	二甲苯	75%
						苯系物(含二甲苯、乙苯)	100%
5	佐敦 17号 稀释剂	挥发份	石脑油	58.75%	/		
			二甲苯	17.5%	/		
			1-丁醇	17.5%	/		
			乙基苯	6.25%	/		
			合计	100%	其中	二甲苯	17.5%
						苯系物(含二甲苯)	17.5%

表 2-7 主要原辅材料成分理化性质、毒性性质

序号	化学名称		理化性质	燃烧爆炸性	毒性
1	环氧富锌底漆	组分 A	特定气味液体，不溶于水，沸点：132.36℃，蒸汽压：1kPa（20℃），蒸气密度：3.56（空气=1），相对密度：3.04g/cm ³ （20℃）	易燃，闪点（闭杯）：27℃，爆炸（燃烧）上限 13.74%，下限 0.8%	急性经皮毒性 15986.2 mg/kg；急性吸入（蒸气）毒性 119.9 mg/L
		组分 B	特定气味液体，不溶于水，沸点：130.94℃，蒸汽压：0.97kPa（20℃），蒸气密度：3.51（空气=1），相对密度：0.919g/cm ³	易燃，闪点（闭杯）：25℃，爆炸（燃烧）上限 13.74%，下限 0.8%	急性经口毒性 27901.8 mg/kg；急性经皮毒性 3784.9 mg/kg；急性吸入（蒸气）毒性 28.39 mg/L
2	快干环氧厚浆漆	组分 A	特定气味液体，不溶于水，沸点：213.37℃，蒸汽压：0.44kPa（20℃），蒸气密度：7.35（空气=1），相对密度：1.58~1.714g/cm ³	易燃，闪点（闭杯）：32℃，爆炸（燃烧）上限 13.74%，下限 0.8%	急性经口毒性 51680.7 mg/kg；急性经皮毒性 11868.6 mg/kg；急性吸入（蒸气）毒性 74.64 mg/L
		组分 B	微黄色到褐色特定气味液体，不溶于水沸点：131.86℃，蒸汽压：0.89kPa（20℃），蒸气密度：3.43（空气=1），相对密度：0.97g/cm ³	易燃，闪点（闭杯）：33℃，爆炸（燃烧）上限 11.3%，下限 0.8%	急性经口毒性 6837.6 mg/kg；急性经皮毒性 6685.7 mg/kg；急性吸入（蒸气）毒性 50.14 mg/L
3	脂肪族聚氨酯面漆	组分 A	特定气味液体，不溶于水，沸点：277.6℃，蒸汽压：1.04kPa（20℃），蒸气密度：3.79（空气=1），相对密度：1.193~1.451g/cm ³	易燃，闪点：25℃，爆炸（燃烧）上限 9.8%，下限 0.8%	急性经皮毒性 10083.8 mg/kg；急性吸入（蒸气）毒性 75.74 mg/L
		组分 B	微黄色到褐色特定气味液体，不溶于水蒸汽压：0.08kPa（20℃），相对密度：1.13g/cm ³	易燃，闪点：53℃，爆炸（燃烧）上限 7.6%，下限 1.4%	急性吸入（尘与雾）毒性 1.672 mg/L
4	佐敦 10号稀释剂		一种涂料稀释剂，专用于改善一系列佐敦聚氨酯涂料的流动性，也可作为喷漆前后泵和工具的清洁剂。相对密度：0.87g/cm ³ ，不溶于水	易燃，闪点：25℃	急性经皮毒性 1472.6 mg/kg；急性吸入（蒸气）

				毒性 12.22 mg/L
5	佐敦 17 号稀释剂	一种涂料稀释剂，专用于改善一系列佐敦聚氨酯涂料的流动性，也可作为喷漆前后泵和工具的清洁剂。沸点：130.33℃，相对密度：0.86g/cm ³ ，蒸气压：0.72kPa（20℃），不溶于水	易燃，闪点（闭杯）：25℃，爆炸（燃烧）上限 11.3%，下限 1.1%	急性经口毒性 3333.3 mg/kg； 急性经皮毒性 5301.2mg/kg； 急性吸入（蒸气）毒性 44 mg/L
6	锌粉	浅灰色的细小粉末，不溶于水，溶于酸和碱，熔点为 419.6℃，沸点为 907℃；饱和蒸气压为 0.13kPa（487℃）	遇湿易燃，自燃温度为 500℃，爆炸上限 284g/m ³ ，下限 212g/m ³	无资料
7	环氧树脂	根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味、黄色透明液体至固态。熔点：145~155℃，溶于丙酮、乙二醇、甲苯	易燃，自燃温度为 490℃（粉云），闪点：-18~23℃，爆炸下限 12%	LD50: 11400mg/kg（大鼠经口）
8	二甲苯	分子量 106.17，无色透明液体，有类似甲苯的气味。熔点 -34℃，沸点 137~140℃，相对密度（水=1）：0.86，相对密度（空气=1）3.66。不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂	易燃，闪点（闭杯）：25℃，引燃温度 525℃，爆炸上限 7.0%，下限 1.1%	LD50: 4300mg/kg（大鼠经口）； LC50: 20mg/L（大鼠吸入）
9	1-甲氧基-2-丙醇	无色透明液体，密度：0.922g/cm ³ （25℃），相对蒸气密度（空气=1）：3.12，熔点：-97℃，沸点：118℃。与水混溶，能溶解油脂、橡胶、天然树脂、乙基纤维素、硝酸纤维素、聚乙酸乙烯酯、聚乙烯醇缩丁醛、醇酸树脂、酚醛树脂、脲醛树脂等	易燃，闪点（开口）：39℃，自燃温度：270℃，爆炸上限 16%，下限 1.8%	LD50: 13g/kg（免经皮）； LD50: 6600mg/kg（大鼠经口）
10	乙苯	无色液体，有芳香气味，熔点：-94.9℃，沸点：136.2℃，相对密度（水=1）：0.87，相对蒸气密度（空气=1）：3.66，饱和蒸气压：1.33kPa（25.9℃）。不溶于水，可混溶于乙醇、醚等多数有机溶剂	易燃，闪点：15℃，引燃温度 432℃，爆炸上限 6.7%，下限 1.0%	LC50：4000mg/L（免吸入）； LD50: 17800mg/kg（免经皮）； LD50: 3500mg/kg（大鼠经口）
11	氧化锌	白色六角晶体或粉末，无气味，不溶于水、乙醇，溶于酸、氢氧化钠水溶液、氯化铵。熔点：1975℃，相对密度（水=1）：5.61	不燃	LD50: 7950mg/kg（小鼠经口）
12	轻芳烃溶剂石脑油（石油）	淡黄色液体，沸程：110~190℃，密度：0.96-0.99，主要成分包括烷烃、环烷烃、烷基苯、苯、茚蒎和萘蒎	易燃	无资料
13	苯甲醇	无色透明液体，有微弱的甜水果香气。沸点：205.7℃，熔点：-15.3℃，相对密度（水=1）：1.04（25℃），饱和蒸气压：0.13kPa（58℃），微溶于水，易溶于醇、醚、芳烃。	可燃，闪点（开口）：93℃，引燃温度：436℃	LD50: 1230mg/kg（大鼠经口）； LD50: 1580mg/kg（小鼠经口）； LD50: 2000mg/kg（免经皮）
14	聚 C9 不饱和烃	是由碳和氢组成的有机化合物，通常呈现为液体或固体，具体取决于其分子量和结构，通常在非极性溶剂中具有良好的溶解性，而在水中的溶解性较差，密度通常大于 1g/cm ³ ，熔点和沸点一般会随着分子量的增加而升高	无资料	无资料
15	1-丁醇	有酒气味的无色液体，熔点：-89.8℃，沸点：117.7℃，相对密度（水=1）：	易燃，闪点：35	LD50: 4360mg/kg（大鼠经口）；

		0.81, 相对蒸气密度(空气=1): 2.55, 饱和蒸气压: 0.73kPa (20°C), 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂	°C, 自燃温度: 355°C, 爆炸上限: 11.3%, 爆炸下限: 1.4%	LD50: 3400mg/kg (免经皮); LC50: 24240mg/m ³ 4小时(大鼠吸入)
16	2, 4, 6-三(二甲胺甲基)苯酚	无色或浅黄色至淡红色透明粘稠液体, 密度: 0.969g/mL (25°C), 沸点: 250°C (常压), 溶于醇、苯、丙酮等有机溶剂和冷水, 微溶于热水	可燃, 闪点(闭杯): 124°C	LD50: 1673 mg/kg (大鼠经口)
17	醋酸丁酯	无色透明液体, 有水果香味, 熔点: -73.5°C, 沸点: 126.1°C, 相对密度(水=1): 0.88, 相对蒸气密度(空气=1): 4.1, 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚、烃类等多数有机溶剂。	易燃, 闪点: 22°C, 引燃温度: 370°C, 爆炸上限: 7.5%, 爆炸下限: 1.2%	LD50: 13100mg/kg (大鼠经口); LC50: 9480 mg/kg (大鼠经口)
18	癸二酸双(1, 2, 2, 6, 6-五甲基哌啶醇)酯	淡黄色透明液体, 密度: 1g/cm ³ , 熔点: 20°C, 沸点: 220°C, 微溶于氯仿、甲醇	可燃 闪点: 257°C	无资料
19	聚六亚甲基二异氰酸酯	无色透明液体, 具有刺激性, 熔点: -67°C, 沸点: 255°C, 密度: 1.12g/mL (25°C), 溶于苯、甲苯等多数有机溶剂	可燃, 闪点(闭杯): 130°C, 自燃温度: 400°C, 爆炸上限: 9.5%, 爆炸下限: 0.9%	无资料
20	乙基苯	无色透明液体, 有芳香气味, 熔点: -94.9°C, 沸点: 136.2°C, 相对密度(水=1): 0.87 (20°C), 相对蒸气密度(空气=1): 3.66, 饱和蒸气压: 0.9kPa (20°C), 不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚、苯等多数有机溶剂	易燃, 闪点(闭杯): 12.8°C, 引燃温度: 432°C, 爆炸上限: 6.7%, 爆炸下限: 1.0%	LD50: 3500 mg/kg (大鼠经口); LD50: 17800mg/kg (免经皮)
21	丙烷	无色液化气体, 纯品无臭, 熔点: -189.7°C, 沸点: -42.1°C, 相对密度(水=1): 0.58 (-44.5°C), 相对蒸气密度(空气=1): 1.6, 饱和蒸气压: 840kPa (20°C), 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚	易燃, 闪点: -104°C, 引燃温度: 450°C, 爆炸上限: 9.5%, 爆炸下限: 2.1%	LD50: 5800mg/kg (大鼠经口); LD50: 20000mg/kg (免经皮)
22	二氧化碳	无色无味气体, 熔点: -56.6°C (527kPa), 沸点: -78.5°C (升华), 相对密度(水=1): 1.56 (-79°C); 相对密度(空气=1): 1.53, 饱和蒸气压: 1013.25kPa (-39°C), 溶于水、烃类等多数有机溶剂	不燃	无资料
23	氧气	无色无味气体, 熔点: -218.8°C, 沸点: -183.1°C, 相对蒸气密度(空气=1): 1.43, 饱和蒸气压: 506.62kPa (-164°C)。溶于水、乙醇	易燃	无资料
24	润滑油	淡黄色粘稠液体, 沸点: 400°C, 相对密度(空气=1): 0.85, 饱和蒸气压: 0.13kPa (145.8°C), 溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。用于汽车、机械设备上以减少摩擦, 主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用	可燃, 闪点: 120~340°C, 引燃温度: 300~350°C	无资料
6、劳动定员及工作制度 本项目员工 55 人, 全年工作日为 300 天, 单班制, 每班 8 小时, 年工作时数 2400 小时。				

本项目不设置宿舍、食堂。

7、厂区平面布置及周边情况

本企业位于江苏省南通市通州区平潮镇吉坝村九组，东侧为新坝南路及沿街店铺；南侧为通州区宾泰钢结构有限公司；西侧为通州区宾泰钢结构有限公司及农田；北侧为农田及小河，河对岸为沿街店铺。项目具体地理位置见附图 1，周边土地利用概况见附图 2。

项目出入口位于东侧新坝南路，厂区呈五边形，主要包括 1#厂房、2#厂房、3#厂房、办公楼、门卫等。厂区西侧为 1#厂房，1#厂房南侧设置材料堆放区，厂房内最南端为下料区，中间为装配焊接区，东北角为成品区及耗材仓库；厂区东侧由北向南依次为 3#厂房、办公楼、2#厂房，其中 2#厂房南侧为部件存放区，厂房内由北向南依次为装配焊接打磨区、油漆车间，3#厂房西侧设置危废仓库，厂房内由北向南依次为型材仓库、喷砂车间。厂区内部分布考虑了工艺流程的合理要求，使各生产工序具有良好的联系，布局合理。项目平面布置具体见附图 3。

8、物料平衡

①油漆用量核算

项目用漆量计算公式如下：

$$m = \rho \delta \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m—油漆总用量（t/a）；

ρ —油漆密度（g/cm³）；

δ —涂层厚度（ μm ）；

S—涂装总面积（m²/年）；

NV—油漆中的固体份（%）；

ε —油漆上漆率，根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社，2004.8，冯立明、牛玉超、张殿平等编）P299 页表 8-11 中高压无气喷涂涂料利用率>80%，根据《涂装工常用技术手册》（李群英主编，上海科学技术出版社，2008.7），P160 页高压无气喷涂涂装效率高达 70%，本项目采用高压无气喷涂方式进行喷涂，涂料利用率保守取 70%。

根据建设单位提供，本项目产品依据客户要求喷涂，本项目使用底漆、中涂、面漆喷涂 3 道漆，根据表 2-3，项目产品单道漆涂装总面积为 7200m²，单道漆喷涂厚度分别约为 60 μm 、90 μm 、100 μm 。

根据建设单位提供的底漆、中涂、面漆 MSDS 及产品说明书，调配好的底漆、中涂、面漆密度分别为 2.54kg/L、1.6kg/L、1.4kg/L，根据施工状态下的 VOC 含量检测报告，底漆、中涂、面漆 VOC 含量分别为 371g/L、274g/L、336g/L，则调配好的底漆、中涂、面漆固体份含量分别为 $(2.54 \times 1000 - 371) / (2.54 \times 1000) = 85.4\%$ 、 $(1.6 \times 1000 - 274) / (1.6 \times 1000) = 82.9\%$ 、

$(1.4 \times 1000 - 336) / (1.4 \times 1000) = 76\%$ 。

由上式计算可得，

底漆年用量 = $2.54 \times 60 \times 7200 \times 10^{-6} \div 85.4\% \div 70\% \approx 1.835\text{t}$ ，取 1.9t；

中涂年用量 = $1.6 \times 90 \times 7200 \times 10^{-6} \div 82.9\% \div 70\% \approx 1.786\text{t}$ ，取 1.8t；

面漆年用量 = $1.4 \times 100 \times 7200 \times 10^{-6} \div 76\% \div 70\% \approx 1.895\text{t}$ ，取 1.9t。

②喷漆时间核算

本项目喷漆房内设置 3 把喷枪，底漆、中涂、面漆各 1 把，喷枪喷漆流量为 60g/min·把，则喷漆时间 = $(1.9\text{t} + 1.8\text{t} + 1.9\text{t}) \div 3 \div 60\text{g/min} \times 10^6 \div 60 = 518.5\text{h/a}$ ；晾干时间以 12h/d 计，年工作 300 天，则年晾干时间为 3600h/a。

③喷枪清洗剂用量核算

本项目喷漆工序结束后喷枪头采用稀释剂进行清洁，清洗剂用量约 1L/d，10 号稀释剂密度 0.87g/cm³，17 号稀释剂密度 0.86g/cm³，两种稀释剂用量占比约为 1:2，则 10 号、17 号稀释剂年用量分别为 0.087t/a、0.172t/a。

④油漆物料平衡

本项目油漆物料平衡见下表。

表 2-8 底漆物料平衡表（单位：t/a）

入方				出方					
名称	成分		含量	去向		名称	含量		
环氧富锌底漆	固份		1.6226	进入产品		漆膜	1.1358		
	挥发分	二甲苯	0.1615	废气	有组织排放	颗粒物		0.0066	
		乙苯	0.0456			非甲烷总烃		0.025	
		1-甲氧基-2-丙醇	0.0665			其中	二甲苯	0.0145	
		石脑油	0.0038				苯系物 (含二甲苯、乙苯)	0.0186	
	/				无组织排放	颗粒物		0.0146	
非甲烷总烃						0.0277			
其中				二甲苯		0.0162			
				苯系物 (含二甲苯、乙苯)		0.0207			
				进入固废	漆渣		0.3408		
					进入过滤器		0.1248		
			进入活性炭		0.2247				
			其中		二甲苯	0.1308			
苯系物 (含二甲苯、乙苯)	0.1678								
总固份					1.6226				
总挥发分					0.2774				
合计					1.9	合计			
						1.9			

表 2-9 中漆物料平衡表 (单位: t/a)								
入方				出方				
名称	成分		含量	去向	名称	含量		
快干环氧厚浆漆	固份		1.4922	进入产品	漆膜	1.0445		
	挥发分	二甲苯	0.1494	废气	有组织排放	颗粒物	0.006	
		乙苯	0.0774			非甲烷总烃	0.0277	
		苯甲醇	0.0306		其中	二甲苯	0.0135	
		1-甲氧基-2-丙醇	0.0306			苯系物 (含二甲苯、乙苯)	0.0204	
		1-丁醇	0.0144		无组织排放	颗粒物	0.0134	
		2, 4, 6-三 (二甲基胺甲基) 苯酚	0.0054			非甲烷总烃	0.0308	
	/				进入固废	其中	二甲苯	0.0149
							苯系物 (含二甲苯、乙苯)	0.0227
				漆渣		0.3134		
	总固份		1.4922		进入过滤器	0.1149		
	总挥发分		0.3078		进入活性炭	0.2493		
	合计		1.8		其中	二甲苯	0.121	
					苯系物 (含二甲苯、乙苯)	0.1837		
				合计		1.8		

表 2-10 面漆物料平衡表 (单位: t/a)							
入方				出方			
名称	成分		含量	去向	名称	含量	
脂肪族聚氨酯面漆	固份		1.444	进入产品	漆膜	1.0108	
	挥发分	二甲苯	0.2641	废气	有组织排放	颗粒物	0.006
		醋酸丁酯	0.019			非甲烷总烃	0.041
		石脑油	0.019		其中	二甲苯	0.0238
		乙苯	0.0456			苯系物 (含二甲苯、乙苯)	0.0279
		癸二酸双 (1, 2, 2, 6, 6-五甲基哌啶醇) 脂	0.0019		醋酸丁酯	0.0017	
		聚六亚甲基二异氰酸酯	0.1064		无组织排放	颗粒物	0.013
	/					非甲烷总烃	0.0456
						其中	二甲苯
				苯系物 (含二甲苯、乙苯)			0.031
				醋酸丁酯	0.0019		

					进入固废		漆渣		0.3032
							进入过滤器		0.111
							进入活性炭		0.3694
							其中	二甲苯	0.2139
总固份				1.444	苯系物 (含二甲苯、乙苯)	0.2508			
总挥发分				0.456		醋酸丁酯		0.0154	
合计				1.9	合计		1.9		

表 2-11 全厂油漆喷涂物料平衡表 (单位: t/a)										
入方						出方				
名称	消耗量	固份含量	挥发分含量			去向	名称	含量		
底漆	1.9	1.6226	0.2774	二甲苯	0.1615	进入产品	漆膜	3.1911		
				苯系物 (含二甲苯、乙苯)	0.2071		颗粒物	0.0092		
中漆	1.8	1.4922	0.3078	二甲苯	0.1494	有组织排放	非甲烷总烃		0.117	
				苯系物 (含二甲苯、乙苯)	0.2268		其中	二甲苯	0.0604	
面漆	1.9	1.444	0.456	二甲苯	0.2641	废气		其中	苯系物 (含二甲苯、乙苯)	0.0774
				苯系物 (含二甲苯、乙苯)	0.3097		醋酸丁酯		0.0017	
				醋酸丁酯	0.019		颗粒物		0.0205	
10 号稀释剂	0.087	/	0.087	二甲苯	0.0653	无组织排放	非甲烷总烃		0.13	
				苯系物 (含二甲苯、乙苯)	0.087		其中	二甲苯	0.067	
17 号稀释剂	0.172	/	0.172	二甲苯	0.0301	其中		苯系物 (含二甲苯、乙苯)	0.0861	
				苯系物 (含二甲苯)	0.0301		醋酸丁酯	0.0019		
/						进入固废		漆渣		1.1625
								进入过滤器		0.1755
								进入活性炭		1.0532
总二甲苯			0.6704			其中	二甲苯	0.543		
总苯系物 (含二甲苯、乙苯)			0.8607				苯系物 (含二甲苯、乙苯)	0.6972		
总醋酸丁酯			0.019				醋酸丁酯	0.0154		
合计	5.859	4.5588	1.3002			合计		5.859		

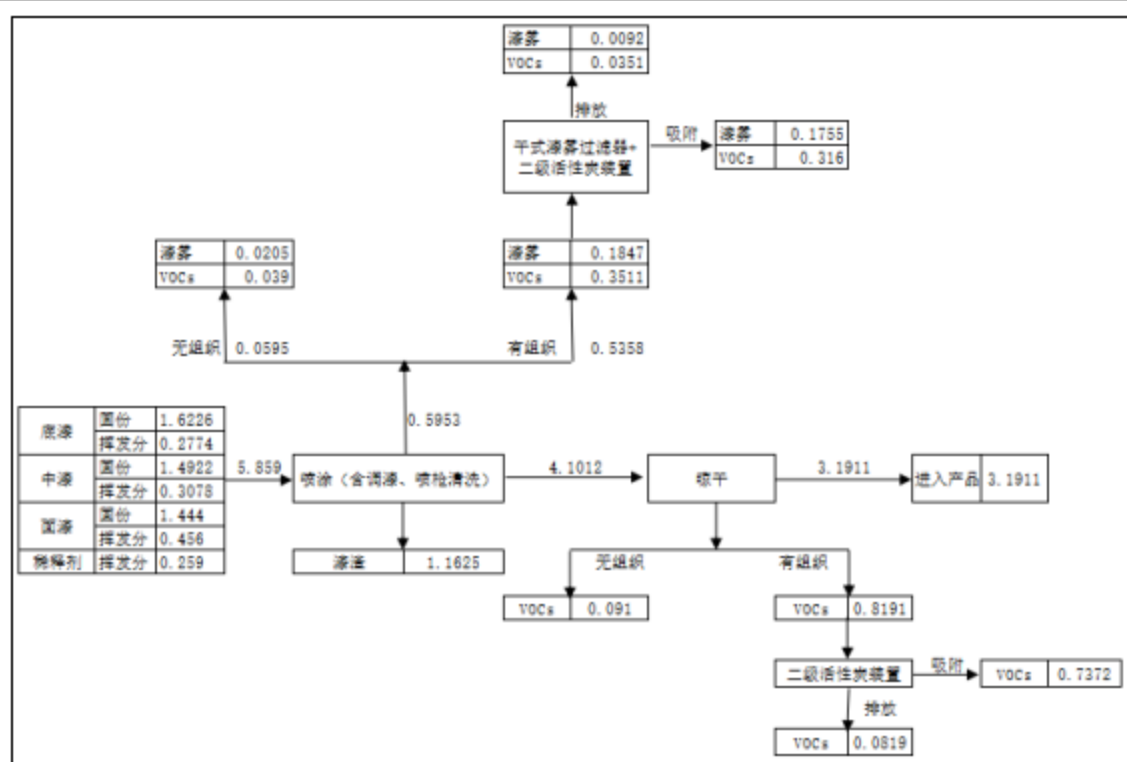


图2-1 本项目油漆喷涂物料平衡图 (单位: t/a)

⑤VOCs 平衡

本项目二甲苯、苯系物、醋酸丁酯及全厂 VOCs 平衡见下表。

表 2-12 项目油性漆喷涂二甲苯平衡 单位: t/a

入方				出方		
涂料	原料用量	含量	二甲苯	去向		二甲苯
底漆	1.9	8.5%	0.1615	废气	有组织排放	0.0603
中漆	1.8	8.3%	0.1494		无组织排放	0.067
面漆	1.9	13.9%	0.2641	固废	进入活性炭	0.5431
10号稀释剂	0.087	75%	0.0653	/		
17号稀释剂	0.172	17.5%	0.0301			
合计			0.6704	合计		0.6704

表 2-13 项目油性漆喷涂苯系物平衡 单位: t/a

入方				出方		
涂料	原料用里	含里	苯系物	去向		苯系物
底漆	1.9	10.9%	0.2071	废气	有组织排放	0.0775
中漆	1.8	12.6%	0.2268		无组织排放	0.0861
面漆	1.9	16.3%	0.3097	固废	进入活性炭	0.6971
10号稀释剂	0.087	100%	0.087	/		
17号稀释剂	0.172	17.5%	0.0301			
合计			0.8607	合计		0.8607

表 2-14 项目油性漆喷涂醋酸丁酯平衡 单位: t/a

入方				出方		
涂料	原料用量	含量	醋酸丁酯	去向		醋酸丁酯
面漆	1.9	1%	0.019	废气	有组织排放	0.0017
/			无组织排放		0.0019	
			固废	进入活性炭	0.0154	
合计			0.019	合计		0.019

表 2-15 全厂 VOCs 物料平衡表 单位: t/a

入方		出方	
油漆中 VOCs	1.0412	有组织排放	0.117
喷枪清洗挥发的 VOCs	0.259	无组织排放	0.13
/		进入活性炭	1.0532
总计	1.3002	总计	1.3002

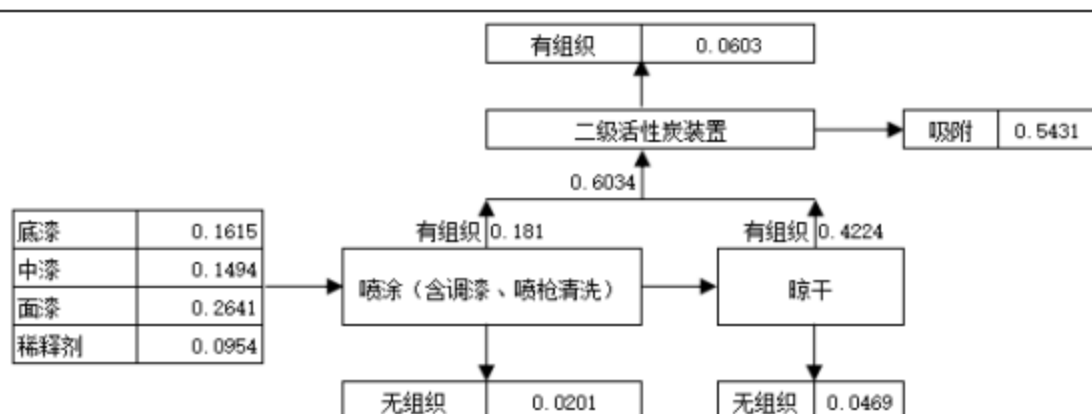


图 2-2 本项目二甲苯物料平衡图 (单位: t/a)

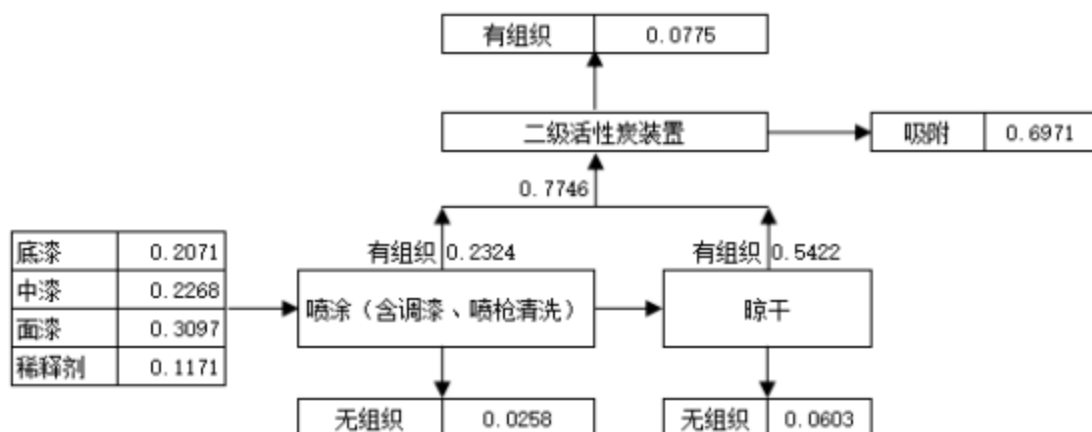


图 2-3 本项目苯系物物料平衡图 (单位: t/a)

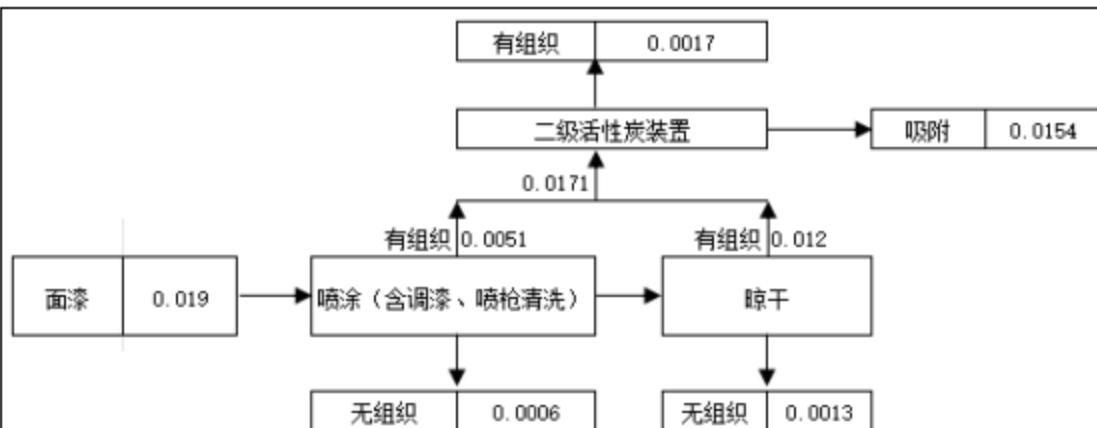


图2-4 本项目醋酸丁酯物料平衡图 (单位: t/a)

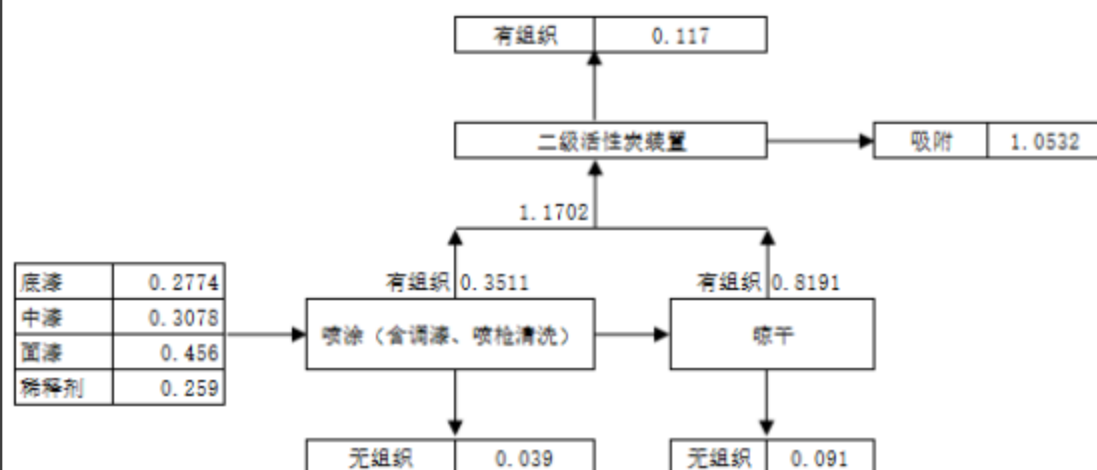


图2-5 全厂 VOCs 物料平衡图 (单位: t/a)

9、水平衡

项目用水由市政供水供给，项目用水量为 825t/a。项目营运期用水主要为生活用水。水量平衡见图 2-6。



图2-6 水平衡图 (t/a)

1、施工期工程分析

本项目已建成，在租赁的现有厂房内已完成设备安装与调试，无需再进行建筑施工。

2、运营期工程分析

2.1 工艺流程简述

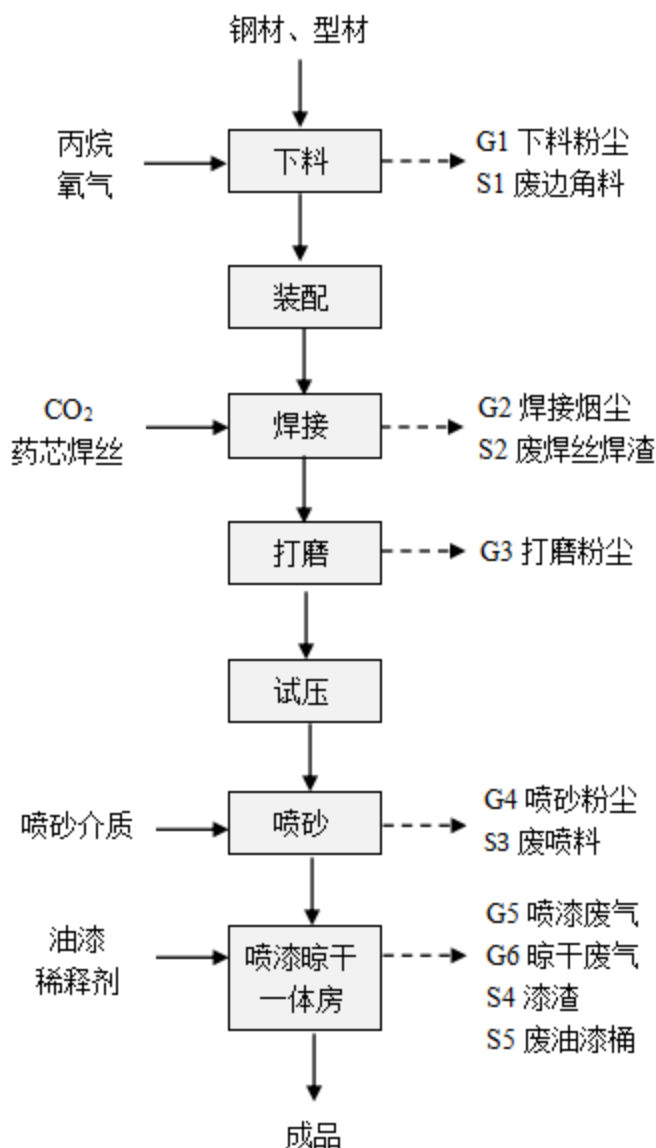


图 2-7 本项目工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 下料：将进购的钢板、型材按生产所需，通过切割机（根据需求选择数控火焰或等离子气割）、剪板机、折弯机、车床、钻床等切割、加工成不同规格、形状的部件，产生下料粉尘 G1 和废边角料 S1。

(2) 装配：将各部件进行组对、装配。

(3) 焊接：通过焊机将焊丝在各部件拼接处熔融，使各部件焊接起来，此过程产生焊接烟尘 G2、废焊丝焊渣 S2。

(4) 打磨：人工手持角向磨光机对部分工件上的毛刺进行打磨，此过程产生打磨粉尘 G3。

(5) 试压：采用空压机对打磨后的工件进行试压。

(6) 喷砂：试压结束通过行车吊至喷砂房，采用压缩空气为动力，形成高速喷射束将 G16 钢砂高速喷射到工件表面，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，从而改善工件表面的机械性能，提高工件的抗疲劳性，此过程产生喷砂粉尘 G4、废喷料 S3。

(7) 喷漆、晾干：将外购的底漆、中涂、面漆分别按照不同组分的相应配比调配均匀。本项目使用无气喷涂进行喷涂作业，底漆、中涂、面漆各喷 1 次，喷涂厚度分别为 60 μ m、90 μ m、100 μ m。喷涂工作结束后，喷枪采用稀释剂进行清洗，用作后续油漆喷漆继续使用。调漆、喷枪清洗均在喷漆房内进行，产生的废气纳入喷漆一并计算。喷完一道漆工件在油漆间内晾干区自然晾干，二道、三道喷涂过程参照一道喷涂过程，完全晾干后的产品即为成品。此工序产生喷漆废气（含调漆、喷枪清洗废气）G5、晾干废气 G6、漆渣 S4、废油漆桶 S5。

2.2 产污环节

表 2-16 本项目产污环节

序号	污染类别	产生环节	编号	主要污染因子	去向
1	废气	下料	G1	颗粒物	移动式布袋除尘器
2		焊接	G2	颗粒物	移动式焊烟净化器
3		打磨	G3	颗粒物	移动式布袋除尘器
4		喷砂	G4	颗粒物	设备自带布袋除尘器
5		喷漆	G5、G6	漆雾（颗粒物）、非甲烷总烃	干式喷漆柜+二级活性炭吸附+15 米排气筒
6	废水	员工生活	--	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池
7	固废	下料	S1	废边角料	收集外售
8		焊接	S2	废焊丝焊渣	收集外售
9		喷砂	S3	废喷料	收集外售
10		喷漆	S4	漆渣	委托有资质单位处理
11		喷漆	S5	喷枪清洗废水	直接回用于调漆
12		原料使用	S6	废油漆桶	委托有资质单位处理
13		废气处理	--	除尘器收尘	收集外售
		废气处理	--	废布袋、滤芯	收集外售
14		废气处理	--	废过滤纸板、废过滤棉、废活性炭	委托有资质单位处理
15		设备维修	--	废润滑油	委托有资质单位处理
16		原料使用	--	废润滑油桶	委托有资质单位处理
17		空压机	--	空压机含油废液	委托有资质单位处理
18		其他	--	含油废抹布及手套	委托有资质单位处理

	19		职工生活	--	生活垃圾	环卫部门清运
	20	噪声	来自各类设备噪声，源强为 75~95dB（A）。			
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为未批先建，南通市通州生态环境局进行现场检查时，企业已建成并投入生产，未依法办理环境影响评价审批等手续，南通市通州生态环境局对其出具现场检查（勘察）笔录，并提出问题整改的执法意见。项目租赁龚亚蕙、吴文彬的现有厂房，租用地原先是闲置厂房，无原有污染情况及环境问题。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量

(1) 基本污染物

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，基本项目污染物包括：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，当6项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标；项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《南通市生态环境质量状况公报》（2024年），2024年南通市主要污染指标见下表3-1。

表 3-1 2024 年南通市环境空气质量监测数据（μg/m³）

区域	评价因子	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
南通 (2024 年)	SO ₂	年均值	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年均值	24	40	60.0	达标
	PM ₁₀	年均值	42	70	60.0	达标
	PM _{2.5}	年均值	25	35	71.4	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.0	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	156	160	93.9	达标

2024 年南通市SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃均达到《环境空气质量标准》GB3095-2012）二级标准限值，因此判定项目所在地为达标区域。

(2) 其他污染物环境质量现状监测

本项目特征污染物为 TSP、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、醋酸丁酯。其中非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、醋酸丁酯等未列入《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中，且当地未发布相关环境质量标准，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）》，该部分特征污染物无需进行环境质量监测。

本项目 TSP 环境质量现状数据引用南通科瑞环境科技有限公司出具的检测报告（报告编号：（2025）科瑞（环）字第（358）号），监测点位位于南通润创时装有限公司内，距离本项目约 4.2km，监测时间为 2025 年 7 月 9 日，可满足引用要求。大气监测点位置见表 3-2，大气监测结果见表 3-3。

表 3-2 环境空气质量现状监测点位及监测项目表

测点 编号	测点名称	距建设地点位置		监测项目
		方位	距离（m）	
G4	南通润创时装有限公司（下风向）	西北	4200	TSP

表 3-3 大气环境监测结果汇总 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$							
点位	项目	最小值	最大值	评价标准	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
G4	TSP①	192	232	900	36.4	0	达标
注: ①TSP 评价标准按照日均限值的 3 倍折算为 1h 平均质量浓度							
监测结果表明,项目建设地大气环境良好,TSP 监测值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中相关标准要求。							
2、水环境质量							
根据《南通市生态环境状况公报》(2024 年),南通市共有 16 个国家考核断面,均达到省定考核要求,其中 15 个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。55 个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 16 个断面水质符合Ⅱ类标准,孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等 38 个断面水质符合Ⅲ类标准;无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。							
①饮用水源							
全市均以长江水作为饮用水源,长江狼山水源地(对应狼山水厂、崇海水厂)、长江洪港水源地(洪港水厂)、长江长青沙水源地(对应如皋鹏鹤水厂)、长江海门水源地(海门长江水厂)符合地表水Ⅲ类及以上标准,水质优良。全市共计年取水量 8.5 亿吨,饮用水源地水质达标率均为 100%。							
②长江(南通段)水质							
长江(南通段)水质为Ⅱ类,水质优良。其中,姚港(左岸)、团结闸(左岸)、小李港(左岸)断面水质保持Ⅱ类。							
③内河水质							
南通市境内主要内河中,焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、拼茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。							
④城区主要河流							
市区濠河水质总体达到地表水Ⅲ类标准,水质良好;各县(市、区)城区水质基本达到Ⅲ类标准。							
公报数据表明本项目周边地表水环境质量总体较好。							
3、声环境质量							
对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》:“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。建设项目位于南通市通州区平潮镇九组,厂界外周边 50 米范围内有声环境保护目标,因此需要进行声环境现状监测。							

根据本项目声源特点及评价区环境特征，于 2025 年 12 月 4 日委托南通科瑞环境科技有限公司在项目各厂界及北侧居民区分别布设 1 个监测点，进行昼间噪声实测。对照《南通市中心城区声环境功能区划分规定（2024 年修订版）》（通政规（2024）6 号）及通州区声环境功能区划分调整方案（通政办发（2020）14 号），本项目不在其规划范围内，依据《声环境质量标准》（GB3096-2008），本项目厂区、敏感点均位于 2 类区，本项目敏感点均按照 2 类区标准执行。声环境质量现状监测，报告编号：（2025）科瑞（环）字第（651）号），监测结果见表 3-4。

表 3-4 拟建项目厂界环境本底噪声昼间测量值

测点位			噪声标准（dB（A））	测量值（dB（A））
点号	点位名	类别		
N1	项目北厂界外 1 米	2	60	57.8
N2	项目西厂界外 1 米	2	60	57.8
N3	项目南厂界外 1 米	2	60	56.7
N4	项目东南厂界外 1 米	2	60	58.3
N5	项目东北厂界外 1 米	2	60	50.6
N6	北侧敏感点	2	60	48.4

监测结果表明，项目各厂界监测点昼间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，企业夜间不进行生产；北侧敏感点声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区限值要求。项目所在地声环境质量较好。

4、生态环境

本项目用地范围内无环境保护目标，无需进行生态环境调查。

5、电磁辐射

本新建项目不属于电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境

本项目不涉及地下水开采，液体原料桶装密封贮存，正常情况下不会发生泄漏，一旦发生泄漏，车间工人能够在较短时间内发现并采取措施，且生产车间地面均采取硬化防腐防渗措施，不会对土壤、地下水造成影响。根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33 号）的要求，本项目不存在土壤、地下水污染途径，无需开展土壤、地下水环境现状调查。

根据本项目特点及周围环境调查, 本项目厂界外 500 米范围内主要环境保护目标分布详见表 3-5。

表3-5 主要环境保护目标

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距厂界最近距离/m
	X	Y					
大气环境	120.71984	32.14419	吉坝村居民点 1	30 户/90 人	环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准	北	40
	120.7289	32.14506	吉坝村居民点 2	20 户/60 人		东北	200
	120.72322	32.14245	吉坝村居民点 3	15 户/45 人		东	245
	120.72192	32.13963	吉坝村居民点 4	10 户/30 人		东南	300
	120.71918	32.14494	通州区新坝幼儿园	150 人		北	130
	120.72163	32.14842	通州区新坝初级中学	500 人		北	490
	120.71750	32.14475	颜港村居民点 1	30 户/60 人		西北	130
	120.71749	32.14269	颜港村居民点 2	20 户/40 人		西	100
	120.71749	32.14025	颜港村居民点 3	35 户/105 人		西南	210
声环境	厂界外 50m		吉坝村居民点 1		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类	北	40
地下水环境	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
生态环境	新捕河清水通道维护区		通州区		水质水源保护	西	185
	通扬运河（通州区）清水通道维护区		通州区		水质水源保护	东	3250
本项目用地范围内无生态环境保护目标。							

环境保护目标

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准				
	本项目喷漆废气产生的有组织颗粒物、非甲烷总烃、苯系物执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 32/ 4439-2022）中相应标准限值；二甲苯排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中相应标准限值；本项目厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、二甲苯参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准要求。厂区内非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 中的特别排放限值。				
	表 3-6 大气污染物排放标准				
	工 序	污染物名称	有组织排放监控浓度值		标准来源
			监控点	最高允许排放浓度 mg/m ³	
	喷漆	颗粒物	DA001	10	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
		非甲烷总烃		50	
		苯系物		20	
		二甲苯		10	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	类 别	污染物名称	监控位置	排放限值（mg/m ³ ）	标准来源
	厂界	颗粒物	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准
		非甲烷总烃		4	
		苯系物		0.4	
		二甲苯		0.2	
		臭气浓度		20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
	类 别	污染物名称	无组织排放监控位置	监测点限制 mg/m ³	标准来源
	厂区内	非甲烷总烃	在厂房外设置监控点	6	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
				20	

注：①污染治理设施去除效率≥90%时，不执行排放速率限值要求。

②苯系物浓度为苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯质量浓度之和。

2、水污染物排放标准

本项目实行“雨污分流”制。项目雨水排入厂界东侧小河，雨水排放参照执行《江苏省重点行业工业企业雨水排放管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71号）要求，后期雨水排放环境管理要求对照《省生态环境厅省水利厅关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030年）>的通知》（苏环办〔2022〕82号）以及《南通市通州区平湖镇

吉坝村村庄规划（2020-2035）》，项目厂界东侧小河不在其规划河流范围内，参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准从严执行。

由于项目所在区域污水管网未接管，项目生活污水经化粪池预处理后由平潮镇吉坝村股份经济合作社负责清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司集中处理，待管网建成后接管排放。COD、SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，NH₃-N、TP、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，由于南通市通州区栖枫污水处理有限公司接管标准较严格，故污染物排放浓度最终执行南通市通州区栖枫污水处理有限公司接管标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，自 2026 年 3 月 28 日起，执行江苏地标《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中 C 标准，具体见下表。

表 3-7 通州区栖枫污水处理有限公司接管要求和尾水排放标准

污染物名称	单位	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996） 表 4 中三级标准	污水处理 厂接管标准	尾水排放标准		
				2026 年 3 月 28 日之前	2026 年 3 月 28 日之后	
				《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）中的一级 A 标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （DB32/4440-2022） 表 1 中 C 标准	表 2 中 C 标准
pH	—	6~9	6~9	6~9	6~9	/
COD	mg/L	500	350	50	50	75
SS	mg/L	400	180	10	10	/
NH ₃ -N	mg/L	45 ^①	30	5（8） ^①	4（6） ^②	8（12） ^②
TP	mg/L	8 ^①	3	0.5	0.5	1
TN	mg/L	70 ^①	35	15	12（15） ^②	15（20） ^②

注：①参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；②每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3、噪声排放标准

根据《市政府关于印发南通市中心城区声环境功能区划分规定（2024 年修订版）的通知》（通政规〔2024〕6 号），项目位于通州区 2 类声环境功能区范围内，即昼间（06-22 时）60dB（A）、夜间（22-06 时）50dB（A），夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间	夜间偶发
2	60	50	65

4、固体废物

项目产生的一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	(1) 大气污染物总量控制建议指标： 颗粒物 0.2047t/a（有组织 0.0092t/a、无组织 0.1955t/a） VOCs（以非甲烷总烃计）0.247t/a（有组织 0.117t/a、无组织 0.13t/a） (2) 水污染物总量控制建议指标： 本项目废水量接管量为 660t/a，化学需氧量：0.198t/a、氨氮：0.0198t/a、总磷：0.002t/a、总氮：0.0231t/a；南通市通州区栖枫污水处理有限公司对污水进行深度处理后，污染物最终排入环境废水量：660t/a，化学需氧量：0.033t/a、氨氮：0.0033t/a、总磷：0.0003t/a、总氮：0.0099t/a。 (3) 固体废物总量控制建议指标： 本项目所有工业固废均进行合理处理处置，排放量为零，无需申请总量。 本项目所属行业类别为 C3821 变压器、整流器和电感器制造，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》所规定的“三十三、电气机械和器材制造业 38，输配电及控制设备制造 382，其他”，属于实施登记管理的行业，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前登录全国排污许可证管理信息平台填报排污登记。 根据《关于印发〈关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）〉的通知》（通环办[2023]132 号）中的要求，南通市现阶段实施排放总量控制的主要污染物种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物等 8 种。需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂）且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位需通过交易获得新增排污总量指标。本项目属于登记管理，无需申请总量指标。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

本项目租用已建厂房进行项目建设，无新增建筑施工，无土建施工，仅为设备安装调试，以上施工环节产生噪声、废气、扬尘、固体废弃物、少量施工人员生活污水等污染物。施工期环境影响为短暂性影响，随着设备安装结束，以上环境影响随之结束。由于施工过程比较简单，对当地大气环境、水环境、声环境影响较小，不会降低当地环境质量现状。

1、废气

1.1 产排污环节及污染物种类

本项目废气产排污环节、污染物种类如下：

表 4-1 本项目废气产排污环节、污染物种类一览表

类别	代码	产生工序	污染物	去向
废气	G1	下料	颗粒物	经移动式布袋除尘器处理后在车间内无组织排放
	G2	焊接	颗粒物	经移动式焊烟净化器处理后在车间内无组织排放
	G3	打磨	颗粒物	经移动式布袋除尘器处理后在车间内无组织排放
	G4	喷砂	颗粒物	设备自带脉冲布袋除尘器处理后在车间内无组织排放
	G5、G6	喷漆及晾干	漆雾、非甲烷总烃	干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附+15 米排气筒

1.2 污染工序及源强分析

(1) 下料粉尘

本项目钢材、型材下料采用等离子切割、火焰（丙烷、氧气）切割，锯床为备用设备，正常情况下不会使用，故本次环评不做分析。项目切割过程中会产生一定量的切割粉尘，以颗粒物计。等离子切割、火焰切割产污源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——33-37、431-434 机械行业系数手册，04 下料：等离子切割过程中颗粒物产污系数为 1.1 千克/吨-原料，氧/可燃气切割过程中颗粒物产污系数为 1.5 千克/吨-原料。本项目钢材、型材原材料用量为 620t/a，其中需要切割的部分约占 90%（剩余 10%为购买时由厂商线切完成后再购入），20%为等离子切割，70%为火焰切割，则下料粉尘产生量约为 0.787t/a。

根据建设单位提供的资料，每天切割工作时间按 2h 计，年工作天数为 300 天，则切割粉尘产生量 0.787t/a，产生速率 1.312kg/h。下料粉尘经移动式布袋除尘器处理后，在车间内无组织排放，捕集效率以 85%计，布袋集尘器除尘效率以 95%计；由于切割过程中产生颗

颗粒物粒径较大，易于沉降，未捕集到的粉尘约有 70%在操作区域附近沉降，剩余 30%悬浮在空气中无组织排放，则下料粉尘无组织排放量为 0.069t/a，排放速率为 0.115kg/h。

(2) 焊接烟尘

本项目采用药芯焊丝进行焊接，该过程会有一定量的焊接烟尘产生，本项目焊丝不含铅、氟，因此主要污染物以颗粒物计。焊接烟尘产污源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——33-37、431-434 机械行业系数手册，09 焊接：药芯焊丝，二氧化碳保护焊、氩弧焊过程中颗粒物产污系数为 20.5 千克/吨-原料，项目药芯焊丝用量 5t/a，则焊接烟尘产生量约为 0.103t/a。

根据建设单位提供的资料，每天焊接工作时间按 8h 计，年工作天数为 300 天，则焊接烟尘产生量 0.103t/a，产生速率 0.043kg/h。本项目配置移动式焊烟净化器处理焊接区域产生的焊接烟尘，焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集处理后，在车间内无组织排放，收集率 85%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33-37，431-434 机械行业系数手册》，焊接工段移动式烟尘净化器除尘效率为 95%，则焊接烟尘无组织排放量为 0.02t/a，排放速率为 0.008kg/h。

(3) 打磨粉尘

人工手持打磨机对部分工件进行毛刺打磨，产污源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——33-37、431-434 机械行业系数手册，06 预处理：打磨过程中颗粒物产污系数为 2.19kg/吨-原料，需打磨部分约为原料重量的 2%，以 12.4t/a 计，则打磨粉尘产生量约为 0.027t/a。

根据建设单位提供的资料，每天打磨工作时间按 1h 计，年工作天数为 300 天，则打磨烟尘产生量 0.027t/a，产生速率 0.09kg/h。本项目打磨过程配置移动式布袋除尘器，收集率 85%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33-37，431-434 机械行业系数手册》，打磨工段袋式除尘处理效率为 95%，则打磨粉尘无组织排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.002kg/h。

(4) 喷砂粉尘

本项目在喷砂过程中，通过喷料对工件表面的冲击作用清除表面锈渍等，易形成粉尘，喷砂粉尘产污源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——33-37、431-434 机械行业系数手册，06 预处理：喷砂过程中颗粒物产污系数为 2.19kg/吨-原料，钢材型材原料用量约 620t/a，则喷砂粉尘产生量约为 1.358t/a。

根据建设单位提供的资料，每天喷砂工作时间按 2h 计，年工作天数为 300 天，则喷砂粉尘产生量 1.358t/a，产生速率 2.263kg/h。本项目喷砂房密闭运行，自带脉冲布袋除尘器，

喷砂粉尘则通过吸风管捕集后进入自带脉冲布袋除尘器处理，处理后无组织排放，捕集效率以 95%计，自带脉冲布袋除尘器除尘效率以 99%计（根据《注册环保工程师专业考试复习教材(第四版)大气污染防治工程技术与实践》（全国勘察设计注册工程师环保专业管理委员会，中国环境出版社），袋式除尘器除尘效率为 99%~99.9%，本次评价处理效率保守取值 99%），则喷砂粉尘无组织排放量为 0.081t/a，排放速率为 0.135kg/h。

(5) 喷漆废气（包含调漆、喷涂、晾干废气）

本项目设置 1 间油漆间（含移动式伸缩喷漆房和晾干区），项目在移动式伸缩喷漆房内进行环氧富锌底漆调漆，并完成第一道底漆喷涂，随后置于油漆间晾干区自然晾干 8~12h；表干后在移动式伸缩喷漆房内进行快干环氧厚浆漆调漆，并完成第二道漆喷涂，喷涂完成后置于油漆间晾干区自然晾干 8~12h；表干后在移动式伸缩喷漆房内进行脂肪族聚氨酯面漆调漆，并完成第三道面漆喷涂，喷涂完成后置于油漆间晾干区自然晾干。项目在进行喷涂和晾干时，油漆间门窗均保持关闭状态，废气进行负压收集。

本项目调漆及喷枪清洗均在油漆间内进行，污染物产生情况与喷涂、晾干一并核算。项目喷漆过程（含调漆、喷涂、晾干及喷枪清洗）中产生有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）、漆雾（以颗粒物计）。参考《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），上漆率取 70%，其余 30%形成漆雾。考虑到漆雾密度较大，且易于粘附在喷漆房的地面、墙面等处形成漆渣，故 30%的漆雾中，掉落形成漆渣以 85%计，剩余 15%的形成漆雾。油漆间废气采用整体负压收集，收集效率根据《2021 年主要污染物总量减排核算技术指南》的通知（环办综合函【2021】487 号）中表 2-1VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数，负压废气收集率可达 90%，故本项目喷漆房为负压收集，收集效率取 90%，收集后经“干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒 DA001 有组织排放，漆雾处理效率依据《高效干式过滤材料净化漆雾》（作者：高淑敏等），干式漆雾净化喷漆室净化效率 95%以上，本项目处理效率取 95%。有机废气处理效率参照《二级活性炭吸附法在小微企业 VOCs 末端治理中的应用研究》（安徽化工，第 47 卷第 3 期，2021 年 6 月，文章编号 1008-553X（2021）03-0093-02），单级活性炭吸附装置的处理能力为 70%，则二级活性炭处理效率为 $1 - (1 - 70\%) \times (1 - 70\%) \times 100\% = 91\%$ ，本项目处理效率取 90%。

根据前文物料平衡，项目在喷漆过程（含调漆、喷涂、晾干及喷枪清洗）颗粒物产生量为 0.4103t/a，非甲烷总烃产生量为 1.3002t/a，其中二甲苯产生量为 0.7147t/a，苯系物产生量为 0.8419t/a，醋酸丁酯产生量为 0.0342t/a。项目喷涂过程产生的废气在油漆间内逸散，经整体负压收集后进入“干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附”处理，收集效率为 90%，未捕集到的颗粒物、非甲烷总烃以无组织形式排放。漆雾处理效率为 95%，二级活性炭吸附装置处理有机废气效率为 90%，则有组织颗粒物产生量为 0.1847t/a，排放量为 0.0092t/a，无

组织颗粒物排放量为 0.0205t/a；有组织非甲烷总烃产生量为 1.1702t/a（其中苯系物为 0.7746t/a，二甲苯为 0.6034t/a，醋酸丁酯为 0.0171t/a），排放量为 0.117t/a（其中苯系物为 0.0775t/a，二甲苯为 0.0603t/a，醋酸丁酯为 0.0017t/a），无组织非甲烷总烃排放量为 0.13t/a（其中苯系物为 0.0861t/a，二甲苯为 0.067t/a，醋酸丁酯为 0.0019t/a）。

参照《喷涂废气的全过程控制》（韩忠峰，沧州市环境保护研究所）等文献资料：在喷漆阶段约有 30%有机溶剂挥发，在晾干阶段约有 70%有机溶剂挥发，则项目在喷漆阶段有组织非甲烷总烃产生量为 0.3511t/a（其中苯系物为 0.2324t/a，二甲苯为 0.1811t/a，醋酸丁酯为 0.0051t/a），排放量为 0.0351t/a（其中苯系物为 0.0232t/a，二甲苯为 0.0181t/a，醋酸丁酯为 0.0005t/a）；晾干阶段有组织非甲烷总烃产生量为 0.8191t/a（其中苯系物为 0.5422t/a，二甲苯为 0.4224t/a，醋酸丁酯为 0.012t/a），排放量为 0.0819t/a（其中苯系物为 0.0543t/a，二甲苯为 0.0422t/a，醋酸丁酯为 0.0012t/a）。

风量核算：本项目油漆间为上底 38m、下底 45m、高 10m 的梯形，油漆间高度为 8m，其中包含移动式伸缩喷漆房（尺寸为 4m×4m×8m）和晾干区，参考《三废处理工程技术手册 废气卷》（2013 版）中表 17-1，涂装室换气次数为 20 次/h，则喷漆房风量=4×4×8×20=2560m³/h；晾干室换气次数为 6 次/h，则晾干室风量=（38+45）×10÷2×8×6=19920m³/h。考虑风压损失、管道距离等因素，风机排风量应附加 10%-20%的系统漏风量，则本项目油漆间风机总设计风量取 25000m³/h。目前，企业油漆间已设置一台风量为 16256~26025m³/h 的离心式通风机，该风机风量可满足项目风机总设计风量。

、1.3 污染物产排放情况

本项目排气筒参数、污染物产排放情况等如下：

表 4-2 排气筒相关参数一览表

排气筒编号	排气筒底部中心经纬度		排放口名称	排气筒参数				排放口类型
	经度	纬度		高度 m	直径 m	烟气流速 m/s	温度 ℃	
DA001	120.720156	32.142305	喷涂废气排放口	15	0.7	14.18	25	一般排放口

表 4-3 污染物治理设施可行性一览表

产污环节	污染物名称	收集方式	收集效率 %	治理措施	去除率 %
下料	颗粒物	吸尘罩口	85	移动式布袋除尘器	95
焊接	颗粒物	吸尘罩口	85	移动式焊烟净化器	95
打磨	颗粒物	吸尘罩口	85	移动式布袋除尘器	95
喷砂	颗粒物	吸风管捕集	95	自带脉冲布袋除尘器	99
喷漆及晾干	颗粒物	负压抽风	90	干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附+15 米 DA001 排气筒	95
	非甲烷总烃				90

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-4 本项目有组织废气产排情况一览表														
排气筒 编号	废气 量 m³/h	工 段	污染物名称	污染物产生情况			治理设施		污染物排放情况			标准		时间 h/a
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	处理效率 %	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	限值 mg/m³	速率限值 kg/h	
DA001	25000	喷漆 (含 调 漆、 喷枪 清 洗)	颗粒物	14.25	0.356	0.1847	干式漆 雾过滤 器+二 级活性 炭吸附	95	0.71	0.018	0.0092	10	0.4	518.5
			非甲烷总烃	27.09	0.677	0.3511		90	2.71	0.068	0.0351	50	2.0	
			二甲苯	13.97	0.349	0.1811		90	1.40	0.035	0.0181	10	0.72	
			苯系物(含二甲苯、乙苯)	17.93	0.448	0.2324		90	1.79	0.045	0.0232	20	0.8	
		晾干	非甲烷总烃	9.10	0.228	0.8191		90	0.91	0.023	0.0819	50	2.0	3600
			二甲苯	4.69	0.117	0.4224		90	0.47	0.012	0.0422	10	0.72	
			苯系物(含二甲苯、乙苯)	6.02	0.151	0.5422		90	0.60	0.015	0.0543	20	0.8	

表 4-5 项目有组织废气最大排放源强（正常工况）一览表														
污染源	工序	污染物 名称	产生状况			排放状况			排放源参数			标准		达标情 况
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
DA001	喷漆及晾干	颗粒物	14.25	0.356	0.1847	0.71	0.018	0.0092	15	0.7	25	10	0.4	达标
		非甲烷总烃	36.19	0.905	1.1702	3.62	0.091	0.117				50	2.0	达标
		二甲苯	18.66	0.466	0.6035	1.87	0.047	0.0603				10	0.72	达标
		苯系物	23.95	0.599	0.7746	2.39	0.06	0.0775				20	0.8	达标

注：①苯系物包含甲苯、二甲苯；非甲烷总烃包含苯系物、醋酸丁酯。 ②考虑喷涂房的喷漆和晾干工序同时进行，各污染因子叠加计算。

达标情况说明：由上表可知，本项目各污染因子均能够达到相应的排放标准限值，项目废气排放环境影响可接受。

表 4-6 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源		污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	面源长 度 m	面源宽 度 m	面源高 度 m
产排污 位置	产排污 工序							
1#车间	下料	颗粒物	0.787	0.069	0.115	114.7	41	8
	焊接	颗粒物	0.072	0.014	0.006			
2#车间	焊接	颗粒物	0.031	0.006	0.003	55	45.5	8
	打磨	颗粒物	0.027	0.005	0.002			
	喷涂 晾干	颗粒物	0.0205	0.0205	0.04	45	10	8
		二甲苯	0.067	0.067	0.028			
		苯系物(含二甲苯、乙苯)	0.0861	0.0861	0.036			
		非甲烷总烃	0.13	0.13	0.054			
3#车间	喷砂	颗粒物	1.358	0.081	0.135	15	8	8

注：焊接工序在 1#车间、2#车间内完成的比例为 7:3。

1.4 污染治理措施简述

①移动式布袋除尘器

含尘气体由风机通过吸尘管吸入箱体，进入滤袋过滤，粉尘颗粒被滤袋阻留在表面，经过过滤的净化气体由出风口排出，可直接排放在室内循环使用，也可根据需要排出室外。整个除尘过滤是一个重力，惯性力，碰撞，静电吸附，筛滤等综合效应的结果。除尘器连续工作一段时间后，滤袋表面的粉尘不断增加，继而进行清灰，粉尘抖落在集尘器（抽屉）中，再由人工进行处理。

②移动式焊烟净化器

移动焊烟净化器工作原理是通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。移动焊烟净化器采用 360° 活动的万向吸气臂，从烟雾发生的地方吸收和清除烟雾，大大提高了烟雾和灰尘的收集率。灵活的吸气臂可自由拉动和拉伸，可 360° 旋转，任意悬停，增加净化面积。具有除尘风量大，性能稳定，除尘效率≥99%，结构简单，占地面积小，安装维护简便，广泛应用于各种焊接、抛光打磨等场所。

③脉冲布袋除尘器

含尘气体从除尘器的进风口进入灰斗，进入布袋除尘室，低密度粉尘颗粒通过惯性、碰撞、筛分、拦截和静电等综合作用，被阻留在滤袋的外表面。净化后的空气从滤袋顶部

流入上箱体，然后经出风口排出。当滤袋上的粉尘积累到一定程度，除尘器的阻力增加至设定值时，控制系统发出清灰指令。脉冲阀开启，压缩空气通过喷吹管喷出，形成高速气流，使滤袋瞬间膨胀并产生强烈的振动，从而将附着在滤袋上的粉尘抖落。抖落的粉尘落入灰斗。灰斗中的粉尘通过排灰装置定期排出。

④干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附

项目在喷漆生产过程中漆雾通过干式喷漆柜（干式漆雾过滤器），通过环保迷宫纸壳漆雾过滤，过滤后进入活性炭环保箱高能瞬间打破分子结构，使聚合物气体物质转化为小分子化合物或者完全矿化，并且能去除因为气体产生的异味，达到大气污染物排放标准。

（1）干式漆雾过滤器

干式漆雾过滤器，又称为干式喷漆柜，过滤效率高、阻燃、抗静电、更换简单，工作场地干净，经济性能好。适用于手工喷漆、静电喷涂、高压无气喷漆等一切生产器具。主要用于家具、动力机械、港口机械、喷烤漆房等表面喷涂行业，为喷漆室末端过滤而设计，提高喷漆房的空气纯度。

原理：干式漆雾过滤器，用折流式过滤板及纤维过滤棉相结合方式，是适用于干式喷漆房内的一种新型环保产品采用了惯性分离术，可有效吸收超范围的喷涂，强制过喷气流先经过折流板，强制气流多次改变流动方向，这样那些比空气重的颗粒会粘附在折流板壁上，不会随气流而带走，部分细小颗粒经过纤维过滤棉进行二次过滤，漆雾净化效果高达98%以上，最后通过活性炭吸附或光氧催化分解后达标高空排放。

结构：该过滤器为积木式组装，待过滤器完全饱和后，可以更换单个过滤箱体，该过滤器省去了大量的用水及污水排放，节约了维护成本；过滤棉一种绿白相间的环保型过滤材料，排列均匀有序，作业时受空气摩擦产生静电，更高效的吸收作业时过喷漆雾产生的颗粒，减少对环境的污染。

（2）二级活性炭吸附

活性炭吸附箱工作原理：当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层。由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭附箱是一种干式废气处理设备，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成。

活性炭吸附箱主要用于大风量低浓度的有机废气处理。活性炭吸附箱可处理多种有机和无机污染物：苯类、酮类、醇类、醚类、烷类及其混合类有机废气酸性废气、碱性废气。

主要用于制药、涂装、冶炼、化工、机械、电子、电器、制鞋、橡胶、塑料、印刷及环保脱硫、除臭和各种工业生产产生的有害废气的净化处理。

活性炭吸附箱性能特点：吸附效率高、能力强能够同时处理多种混合有机废气，净化效率>95%；设备构造紧凑，占地面积小，维护管理简单，运转成本低廉；采用自动化控制运转设计，操作简易、安全；全密闭型，室内外皆可使用。

本项目活性炭吸附材料采用蜂窝状活性炭，其与粒（棒）状相比具有优势的热力学性能，低阻低耗，高吸附率等，极适用于大风量下使用拥有优良的吸附性能，其结构为多孔蜂窝状，具有孔隙结构发达，比表面积大，流体阻力小等优点，特别适用于大风量，低浓度工厂有机废气净化治理，如工厂的甲醛、苯、甲苯、二甲苯等有毒有害废气治理。

对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》中“进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ”的要求，根据前文分析，本项目喷漆废气前置干式过滤处理颗粒物，处理后颗粒物浓度小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合吸附工程设计要求。

本项目使用的蜂窝活性炭装置主要组成、具体参数见表 4-7。

表 4-7 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	技术指标	《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》 (DB32/T5030-2025)	《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
	排气筒编号	DA001		
1	风机风量 (m^3/h)	18000	/	/
2	粒度 (目)	12~40	/	/
3	废气温度 $^{\circ}\text{C}$	30	/	$<40^{\circ}\text{C}$
4	比表面积 (m^2/g)	900~1600	/	≥ 750
5	活性炭平均粒径 (mm)	4	/	/
6	水分%	≤ 5	≤ 10	/
7	活性炭密度 (g/cm^3)	0.5	0.35~0.6	≤ 0.6
8	吸附阻力 Pa	450	/	/
9	结构形式	蜂窝式	/	/
10	碳箱外形规格 (长*宽*高 m)	1.5*1.1*1.3	/	/
11	活性炭规格 (长*宽*高 m)	1.4*1.0*0.3	/	/
12	填充层数	4	/	/
13	级数	二级	/	/
14	碘吸附值 (mg/g)	800	≥ 650	≥ 650
15	灰分%	15	/	$\leq 15\%$
16	横向抗压强度	0.9MPa	$\geq 0.3\text{MPa}$	$\geq 0.9\text{MPa}$
17	纵向强度	0.9MPa	$\geq 0.8\text{MPa}$	$\geq 0.4\text{MPa}$

18	单次填充量 (t/次)	1.68	/	更换周期不得超过 3 个月, 活性炭填充量不低于 1000kg
19	更换周期	17 天		
20	吸附效率 (%)	90	/	≥90
21	吸附容量 kg/kg	0.1	/	/
22	停留时间 s	2.7	/	>1
23	过滤风速 m/s	0.89	/	<1.2

技术参数计算过程:

①气流速度 $V = \text{风量 } Q \div (\text{活性炭层长度 } L \times \text{活性炭层宽度 } W \times \text{层数}) = (18000 \div 3600) \div (1.4 \times 1 \times 4) = 0.89 \text{m/s}$

②停留时间 $T = \text{活性炭层厚度 } H \times \text{级数} \div \text{气流速度 } V = 1.2 \times 2 \div 0.89 = 2.7 \text{s}$

③活性炭有效容积 $V = L \times \text{活性炭层长度} \times W \times \text{活性炭层宽度} \times H \times \text{活性炭层厚度} \times \text{层数} = 1.4 \times 1 \times 0.3 \times 4 = 1.68 \text{m}^3$

④单级活性炭填充量 $M = \text{活性炭密度 } \rho \times \text{容积 } V = 0.5 \times 1.68 = 0.84 \text{t}$, 则二级活性炭填充量为 1.68t。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》(苏环办〔2021〕218 号), 根据以下公式计算活性炭更换周期。

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

式中:

T—更换周期, 天;

m—活性炭的用量, kg;

s—动态吸附量, %, 一般取 10%;

c—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m^3 ; 本项目 c 取 32.57mg/m^3 。

Q—风量, m^3/h ;

t—运行时间, h/d。

经计算, 本项目活性炭的更换周期为 17 天。

根据关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知要求, 活性炭更换周期不得超过 3 个月, 企业活性炭更换周期为 17 天, 年生产 300 天, 每年更换 18 次, 则项目活性炭更换量为 $1.68 \times 18 = 30.24 \text{t/a}$ 。本项目活性炭吸附的 VOCs 为 1.0532t/a , 则废活性炭产生量为 $30.24 + 1.0532 = 31.2932 \text{t/a}$, 废活性炭收集暂存后交有资质单位处置。

⑤技术可行性分析

考虑工艺相似性, 本项目技术可行性分析参照《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》(HJ1124-2020)：

①参照附录 C.4 “下料”单元污染物“颗粒物”处理推荐的可行技术有：袋式除尘、静电除尘。本项目下料粉尘采用“移动式布袋除尘器”处理，为可行技术。

②参照表 21，“焊接”单元污染物“颗粒物”处理推荐的可行技术有：烟尘净化装置、袋式除尘，本项目焊接烟尘采用“移动式焊烟净化器”处理，为可行技术。

③参照表 21，“预处理”单元“机械预处理打磨设备”污染物“颗粒物”处理推荐的可行技术有：袋式除尘、湿式除尘，本项目打磨粉尘采用“移动式布袋除尘器”，为可行技术。

④参照附录 C.4，“涂装”单元“喷漆室”污染物“颗粒物”推荐的可行技术有：文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤，本项目喷涂废气设置“干式漆雾过滤器”，采用折流式过滤板及纤维过滤棉相结合方式，为可行技术。

⑤参照表 A.4，“涂装”单元“喷漆室”污染物“非甲烷总烃”推荐的可行技术有：活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化等、吸附冷凝回收，本项目喷涂废气设置“二级活性炭吸附装置”，为可行技术。

⑥排气筒设置可行性分析

项目排气筒设置为 15m，内径为 0.7 m，风量 18000m³/h，空气流速为 14.18m/s，其风速符合《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)中流速宜取 15m/s 左右的要求。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中(5.6.1)条规定，排气筒出口处烟气速度 V_s 不得小于按式(23)计算出的风速 V_c 的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{V} \times (2.303)^{\lambda} / \Gamma \left(1 + \frac{1}{K}\right) \quad (23)$$

$$K = 0.74 + 0.19\bar{V} \quad (24)$$

式中： $\bar{V}$ ——排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速 m/s，取值 3.5m/s，

K ——韦伯斜率，经计算为 1.4；

λ ——伽玛函数， $\lambda=1+1/K$ ，取值为 0.911。

经计算，风速 V_c 为 6.9m/s，其 1.5 倍为 10.35m/s。

本项目排气筒出口处烟气速度为 14.18m/s，满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》大于 1.5 倍 V_c (即 10.35m/s) 的要求，排气筒设置合理。

1.5 非正常工况

本项目非正常工况主要是生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等，不包括事故排放。在车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产中所使用的各类化学品所产生的废气都能及时得到处理。车间停工时，所

有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气没有排出之后才逐台关闭。这样，车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。废气处理系统和排风机均设有保安电源。各种状态下均能保证正常运行。

本工程排风系统均设有安全保护电源和报警系统，设备每年检修一次，基本上能保证无故障运行。日常运行中，若出现故障，检修人员可立即赶到现场进行维修，一般操作在 10 分钟内基本上可以完成，预计最长不会超过 30 分钟。因此，企业在加强管理的情况下可避免非正常工况污染物排放的影响。

根据上述分析，本项目生产过程中的废气污染物非正常排放主要考虑废气污染防治措施达不到应有效率情况下的排放，如设备故障等因素导致处理效率下降，本报告按最不利情况分析，出现上述情况致使废气处理设施处理效率为 0。

本项目非正常排放源强、发生频次和排放方式见表 4-8。

表 4-8 非正常工况废气产排情况一览表

排气筒 编号	非正常排 放原因	污染物名称	非正常排放		单次持续 时间/h	频次	应对措施
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
DA001	废气处理 装置失效	颗粒物	14.25	0.356	≤0.5	年发生 频次不 超过 2 次	定期进行设备 维护和保养， 当废气处理装 置出现故障不 能短时间恢复 时停止生产。
		非甲烷总烃	36.19	0.905			
		二甲苯	18.66	0.466			
		苯系物	23.95	0.599			

大气污染物的非正常排放控制措施主要有：

①建设单位应加强日常的环保管理，密切关注处理装置的运行情况，同时加强废气处理设备及其配套风机的维护保养。一旦发现设备故障，立即停止作业，并对设备进行检修，在确保处理设施运行正常、废气达标排放的情况下，重新开始作业。

②开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置；检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

③加强对废气处理设备的管理和维护，确保废气处理装置的正常运行。

④废气处理耗材的更换应设立台账，每次更换应记录在册备查，定期更换活性炭装置。

1.6 异味影响分析

本项目建成后由于在喷漆过程中会散发出一定的刺激性异味气体，该异味对外环境的影响带有较强的主观性，将此异味以臭气浓度评价。

(1) 异味危害主要有六个方面：

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

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如乙酸乙酯、乙酸丁酯等刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

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

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

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

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

(3) 异味影响分析

人们凭嗅觉可闻到的恶臭物质有 4000 多种，其中涉及生态环境和人体健康的有 40 余种。臭气浓度与臭气强度是表征异味污染对人的嗅觉刺激程度的两种常用指标。臭气浓度是指用无臭的清洁空气稀释异味样品直至样品无味时所需的稀释倍数，我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中对混合异味物质的臭气浓度排放限值进行了限定；臭气强度是指异味气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度，通常以数字的形式表示，可以简单、直观地反映异味污染的程度。

因国家、地区的不同，臭气强度的分级方法也有所不同，日本采用的是六级分级制，欧洲等国家采用的是七级分级制，美国采用的是八级分级制。本项目借鉴日本的分级方法，采用六级臭气强度评价，具体见表 4-9。

表 4-9 臭气强度分级及评价法

级别	嗅觉感觉
0	未闻到任何气味，无任何反映
1	勉强闻到有气味，不易辨认异味性质（检知阈值），无所谓
2	能闻到有异味，能辨认异味性质（确认阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的异味，很反感，想离开
5	有极强的异味，无法忍受，立即逃跑

经过类比调查，影响区域及污染源强度见下表。

表 4-10 恶臭影响范围及程度

范围 (m)	0~15	15~30	30~100
强度	1	0	0

由上表可知，恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 15m 时对环境的影响可基本消除。本项目位于南通市通州区平潮镇吉坝村九组，距离企业厂界最近的大气环境保护目标为项目所在地的北侧的 40m 的居民，超出了恶臭影响程度。

本项目主要关注生产过程中设施未捕集的有机废气影响，正常排放情况下对周围环境均无明显影响，对周围大气环境影响较小，但仍应加强污染过程控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。为使异味对周围环境影响减至最低，减少异味对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

①加大车间机械通风风量；

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

综上所述，项目异味对周边环境的影响较小。

1.7 废气监测计划

①污染源监测计划

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）的相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-11。

表 4-11 废气监测因子及频次表

类别	监测点位		监测项目	监测频率
废气	有组织	DA001	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、二甲苯	1 次/年
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、二甲苯、臭气浓度	1 次/半年
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对大气污染源制定验收监测计划。本项目废气监测点、监测项目及监测频次见表 4-12。

表 4-12 建设项目废气验收监测方案

监测点位置			监测项目	监测频次	执行标准
废气	有组织	DA001 (进气口、出 气口)	颗粒物、苯系物、非 甲烷总烃	2 天×3 次/天	《工业涂装工序大气污染物排 放标准》（DB32/4439-2022）
			二甲苯		《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）

无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、二甲苯		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	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）

1.8 大气环境影响分析

本项目工艺废气包括下料、焊接、打磨、喷砂、喷涂废气，污染因子包括颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、二甲苯。分析表明，项目各项污染因子均达标排放，颗粒物、非甲烷总烃、苯系物浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中相应标准，二甲苯浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相应标准。本项目为最大程度降低对周围环境影响，生产期间门窗处于关闭状态。当地主导风向为东南风，在各项环保措施完善的情况下，项目营运期废气排放对周围环境影响较小，在可接受范围内。

2. 废水

2.1 污染工序及产排放量分析

（1）生活污水

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水量按 50L/（人·d）计。本项目实行单班制，定员 55 人，年工作 300 天，则本项目生活用水量为 825t/a，排污系数按照 0.8 计算，则职工生活污水产生量为 660t/a。生活污水经厂内化粪池预处理后由平潮镇吉坝村股份经济合作社负责清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司集中处理。各污染物浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《生活污染源产排污系数手册》。

（2）初期雨水

本项目初期雨水量按下式计算：

设计雨水量根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2016 年版）提供的计算公式计算，计算公式如下：

$$Q_s=t\times q\times \Phi\times F/1000$$

式中：Q_s——雨水设计流量（L/s）；

q——设计暴雨强度（L/（s·hm²））；

Φ——径流系数，取 0.7；

F——汇水面积（hm²），本项目初期雨水收集面积约为 0.97hm²（不含绿化道路面积）；

设计暴雨强度，按南通地区暴雨强度公式采用《市政府关于同意发布南通市暴雨强度

公式及设计暴雨雨型的批复》（通政复〔2021〕186号）计算：

$$i = \frac{9.972(1+1.004\lg T_M)}{(t+12.0)^{0.637}}$$

式中：i——降雨强度（mm/min）；

t——为降雨历时，取值 15min；

T_M——为重现期（年），取值 2 年。

计算得设计暴雨强度 $i=1.49\text{mm/min}$ ，即 q 为 $248.34\text{L}/(\text{s}\cdot\text{hm}^2)$ ，则本项目初期雨水量 $Q_s=t\times q\times\Phi\times F/1000=15\times 60\times 248.34\times 0.7\times 0.97/1000\approx 151.8\text{m}^3/\text{次}$ ；间歇降雨频次按 10 次/年计，则项目初期雨水总量约 1518m^3 。项目至少设置一座 160m^3 的初期雨水池用于收集初期雨水，初期雨水主要污染因子为 COD、SS。初期雨水经初期雨水池收集后清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司。

另根据企业提供资料，车间地面仅洒扫，不用水进行冲洗，故不产生车间保洁废水。

建设项目废水产生及排放情况见表 4-13。

表 4-13 本项目废水产生及排放情况

废水来源	废水量 t/a	污染物 名称	污染物产生情况		治理措施	处理后情况		
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水	660	COD	350	0.231	化粪池	300	0.198	南通市通州区栖枫污水处理有限公司
		SS	200	0.132		150	0.099	
		NH ₃ -N	30	0.0198		30	0.0198	
		TP	3	0.002		3	0.002	
		TN	35	0.0231		35	0.0231	
初期雨水	1518	COD	100	0.1518	初期雨水池	100	0.1518	
		SS	100	0.1518		100	0.1518	
综合废水	2178	COD	176	0.38	初期雨水池、化粪池	161	0.35	
		SS	130	0.28		115	0.25	
		NH ₃ -N	30	0.0198		30	0.0198	
		TP	3	0.002		3	0.002	
		TN	35	0.0231		35	0.0231	

2.2 废水治理措施简述

（1）废水治理措施简述

本项目无生产废水外排，废水主要为生活污水，项目采用“雨污分流”制，雨水就近排入东侧小河，生活污水经化粪池预处理后由平潮镇吉坝村股份经济合作社负责清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司集中处理。

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

(2) 接管可行性分析

① 污水处理厂简介

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

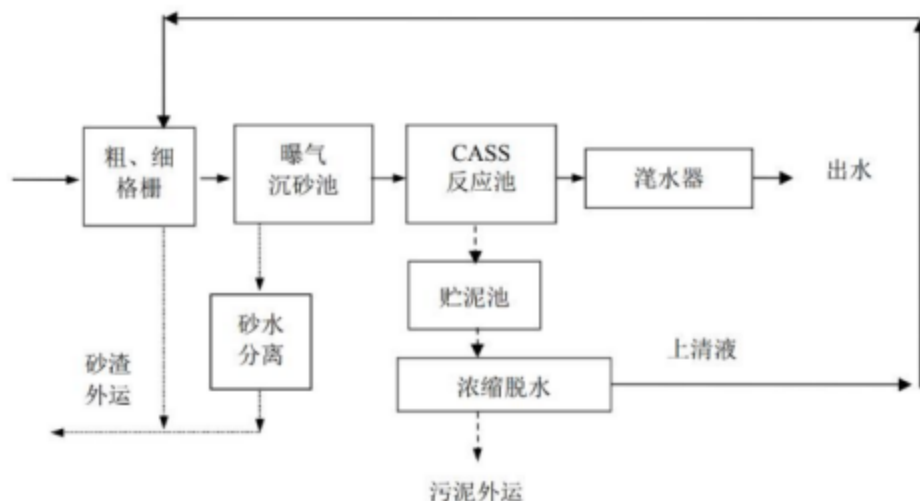


图 4-1 南通市通州区栖枫污水处理有限公司工艺流程图

② 接管可行性

南通市通州区栖枫污水处理有限公司污水处理规模为 5000m³/d，目前实际处理量约为 4000m³/d（包括已进入污水厂的量和拟进入的量）。本项目的污水排放量约为 2.2m³/d，仅为生活污水，占污水处理厂剩余处理能力的 0.055%，不会对污水处理厂运行造成负荷。因此从水量上说，接纳本项目废水是可行的。

本项目水质简单，生活污水经化粪池预处理后能够达到污水处理厂接收标准，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标处理排放。因此从水质上说，接纳本项目废水是可行的。

本项目处于南通市通州区栖枫污水处理有限公司服务范围，目前区域内污水管网尚未

建设到位，生活污水经槽罐车送至南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理。为减少环境隐患，对企业运营管理提出以下要求：

a)企业建立污水排放及运输台账，严格记录运输人员、运输车辆、输送数量、时间等。送至污水处理厂时，需有交接单，严禁途中撒泼滴漏现象，禁止在规定的接收点外倾倒、偷排废水；

b)每次运输前检查运输车辆，确保车辆无故障，废水箱体无损坏；

c)装卸车必须防止泄漏，保持地面卫生清洁，如有污染及时清除，企业废水装卸车处需做好防渗措施；

d)运送废水时需提前与污水处理厂联系，确保对方有富余的处理能力；

e)采用固定的车辆和运输人员运输，并加强对运输人员的培训，运输车辆上安装定位系统和行车记录仪，严禁运输车辆超载，严禁证件不全的车辆上路行驶，不得随意偏离运输路线；

f)遇到恶劣天气是需谨慎驾驶或暂停废水运输。

③水环境影响评价结论

本项目职工生活污水，主要含 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，经化粪池进行处理后由平潮镇吉坝村股份经济合作社负责清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司集中处理，对周围水环境影响较小，措施可行。

2.3 废水监测计划

①污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目废水仅涉及生活污水，目前经槽罐车运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司集中处理，待管网建成后接管排放，排放方式为间接排放，可不开展自行监测。本项目废水监测频次如下：

表 4-14 废水监测因子及频次表

监测点位	监测指标	监测频次
雨水排口	pH、COD、SS、特征因子（石油类、苯系物）	雨水排口有流动水排放时按月监测，若监测一年无异常，可放宽至一季度一次

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对废水污染源制定验收监测计划。本项目废水监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 4-15 建设项目废水验收监测方案

种类	监测点位	监测项目	监测频次
废水	雨水排口	pH、COD、SS、特征因子（石油类、苯系物）	降雨时监测一次

	废水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	2天，每天4次
注意事项	列出监测期间天气状况、风向、风速、气温、湿度、大气压。		

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目建成后,噪声设备主要为切割机、喷砂机等产生的机械噪声,噪声源强约75-95dB（A）。建设单位拟采取厂房隔声,设隔声罩、安装消声器、基础固定等措施减少对周围环境干扰。噪声产生及治理情况见表4-16。

表4-16（1） 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB（A）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	DA001 排气筒风机	18000m ³ /h	70	30	1	85	采取基座固定、减振	昼间

注：以项目西南角为坐标原点（0，0），经纬度（120.719377，32.142078）。

运营期环境影响和保护措施

表 4-16 (2) 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声功率级/dB (A)	控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最近距离		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	方位	距离/m				声压级/dB (A)	建筑物外距离
1	1#车间	数控火焰/等离子气割	2	90	高噪声设备安装时加装减振垫、消音器	10	60	1	W	21.33	63.42	昼间	25	38.42	1
2		剪板机	1	80		17	25	1	S	4.29	67.34			47.77	1
3		CO ₂ 焊机	7	85		4	103	1	W	22.35	66.47			41.47	1
4		折弯机	1	90		-10	122	1	N	7.84	67.11			42.11	1
5		车床	2	85		-14	121	1	W	7.28	70.77			45.77	1
6		钻床	2	85		-17	121	1	W	4.35	75.23			50.23	1
7		锯床	1	85		-16	121	1	N	12.05	63.38			38.38	1
8		移动式布袋除尘器	1	80		11	60	1	W	22.27	53.04			28.04	1
9		移动式焊烟净化器	5	80		7	103	1	E	23.16	59.70			34.70	1
10	2#车间	空压机	1	95		86	54	1	E	1.72	90.29			65.29	1
11		CO ₂ 焊机	3	85		72	75	1	N	14.36	61.86			36.86	1
12		移动式伸缩喷漆房	1	75		67	32	1	S	2.70	66.87			41.87	1
13		角向磨光机	23	80		66	75	1	N	13.55	70.98			45.98	1
14		移动式布袋除尘器	4	80		69	76	1	N	12.96	63.77			38.77	1
15	3#车间	喷砂机	1	95		41	158	1	S	8.10	76.83			51.83	1

注：①以项目西南角为坐标原点（0，0），经纬度（120.719377，32.142078）。
②根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，砖墙的隔声量为 49 dB（A）。考虑到门窗面积和开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 25 dB（A）左右。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	3.2 防治措施 为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施： ①合理总平布局 车间面积较大，通过合理车间布局，将车间内噪声较大的设备尽量远离厂界、远离附近敏感点设置；车间侧墙体上的窗户安装中空双层窗，在车间四周安装吸声材料，如多孔材料、柔性材料、膜状与板状材料，以上措施最高可降低噪声 25dB(A)。 ②降低噪声源 在选购设备时尽可能选用低噪声设备，从源头上降低噪声源，对于噪声源强相对较高的设备底座安装减震基座、垫橡胶圈，在声源周围加装隔声屏障或设置隔振沟等减振、隔振等措施。 ③减少振动 合理采取各种针对的降噪减振技术，必须在冲床采用隔声垫和消声器以减少或抑制噪声与振动的产生。 ④加强管理 加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。 3.3 声环境影响分析 本项目生产过程中生产车间内的噪声源混响声级值在 75~95dB(A) 左右，主要采取减振和隔声的生产方式，两侧车间墙壁和门窗隔声，必要时采取减振和隔声措施。 根据资料和本项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、隔声、吸声、消声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。 预测公式： a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式： $L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$ 式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)； L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)； T—预测计算的时间段，s； t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。 b) 预测点的预测等效声级 (L) 计算公式：
----------------------------------	---

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB（A）。

根据类比调查，该项目设备噪声级在 75-95dB（A）之间。由于该项目设备位于生产车间内，且采取减振、隔声等措施，房屋降噪可达 20~30dB（A），且车间离厂界有一定距离。根据计算，车间内各声源噪声叠加值经厂房隔声，换算成的等效室外声源源强级值，噪声预测结果见表 4-17、4-18。

表 4-17 厂界噪声贡献值评价结果 单位：dB（A）

预测 点位	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准值		噪声贡献值		噪声预测值		达标 情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间
西厂界 外 1m	57.8	/	57.8	/	60	50	35.74	夜间 不生 产	57.82	/	达标
南厂界 外 1m	56.7	/	56.7	/	60	50	59.53		56.72	/	达标
东南厂 界外 1m	58.3	/	58.3	/	60	50	43.67		58.44	/	达标
东北厂 界外 1m	50.6	/	50.6	/	60	50	38.07		50.84	/	达标
北厂界 外 1m	57.8	/	57.8	/	60	50	33.73		57.82	/	达标

表 4-18 敏感点噪声预测值评价结果 单位：dB（A）

预测 点位	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准值		噪声贡献值		噪声预测值		现状增量		达标 情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间
敏感点	48.4	/	48.4	/	60	50	35.7 4	/	48.4 4	/	0.04	/	达标

根据上述结果表明，该项目经采取低噪音设备，且离厂界有一定距离隔声，通过距离衰减，降噪可达 25dB(A)，具体预测方法为以各噪声设备为噪声点源，根据距厂界的距离及衰减状况，计算厂界四周各点源对厂界的贡献值，结果表明本项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对周围声环境无明显影响，不会改变声环境质量功能，噪声防治措施可行。

3.4 噪声监测计划

①污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图

形标志牌。

表 4-19 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度
敏感点（北侧居民）		

② “三同时” 验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对噪声污染源制定验收监测计划。本项目噪声监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 4-20 验收监测计划表

种类	监测点位	监测项目	点位数	监测频次
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	5	监测 2 天，昼间各 1 次
	敏感点（北侧居民）		1	
注意事项	列出监测期间天气状况。			

4、固体废物

4.1 固体废物产生及处置情况

本项目固体废弃物主要为废边角料、废焊丝焊渣、废钢砂、除尘灰、漆渣、废包装桶、废润滑油、废油桶、空压机含油废液、废过滤板（棉）、废活性炭、废含油抹布及手套、生活垃圾。

一般固废：

（1）废边角料：钢材在下料工序的切割等过程会产生废边角料，根据企业提供的资料，废边角料产生量约为 10t/a，由企业收集后外售。

（2）废焊丝焊渣：本项目焊接工序焊丝夹持部分使用后的废弃物和清理焊缝后产生的废弃物均为焊渣，产生量依据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等，《湖北大学学报(自然科学版)》，2010 年 9 月第 32 卷第 3 期），固体废物产生量为焊丝使用量的 1/11+4%。本项目焊材使用量为 5t/a，则焊渣产生量约为 0.65t/a，由企业收集后外售。

（3）废钢砂：项目喷砂过程产生废喷料 2t/a，由企业收集后外售。

（4）除尘灰：本项目下料、打磨、喷砂粉尘由布袋除尘器收集处理，根据工程分析，下料、打磨、喷砂废气处理过程产生的除尘灰约 2.018t/a；废气处理过程产生的移动式焊烟净化器尘灰约 0.084t/a。合计除尘器收尘 2.102t/a，由企业收集后外售。

（5）废布袋、滤芯：项目布袋除尘器、焊接烟尘净化器所使用的布袋及滤芯需定期更换，每年更换一次，年产生量约 0.1t/a，由企业收集后外售。

	危险固废： (1) 漆渣 根据油漆平衡，本项目喷涂过程产生的漆渣量为 1.1625/a，由企业收集后委托有资质的单位处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），漆渣属于危险废物，废物类别为 HW12，废物代码为 900-252-12，委托有资质单位处置。 (2) 废包装桶 本项目油漆、稀释剂采用包装桶贮存，油漆 25kg/桶，稀释剂 10kg/桶，油漆用量为 5.6t/a，稀释剂用量 0.259t/a，则废包装桶约 250 个，单个重量以 1kg 计，则废包装桶的产生量为 0.25t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装桶属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位处置。 (3) 废润滑油 本项目设备保养时用到润滑油，年用量为 2t，考虑使用中润滑油损耗，废润滑油产生量约占年用量 5%，则废润滑油产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-217-08，委托有资质单位处置。 (4) 废油桶 本项目润滑油采用包装桶（25kg/桶）贮存，空桶净重约 1kg，约产生 8 个/年，则废包装桶产生量约 0.008t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装桶属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，委托有资质单位处置。 (5) 空压机含油废液 空压机压缩空气时，少量润滑油被压缩空气与空气冷凝水携带排出形成含油废水。空压机含油废水每天排放 1 次，每次约 0.4L，则空压机含油废水产生量约 0.12t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW09，废物代码为 900-007-09，委托有资质单位处置。 (6) 废过滤板（棉） 参考《漆雾高效干式净化法的关键——过滤材料》文中干式过滤材料数据，容尘量取 4.5kg/m²，重量取 500g/m²。根据前文分析，项目过滤板（棉）吸附量约 0.1755t/a，则过滤材料用量为 0.0195t/a，废过滤板（棉）产生量为 0.195t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤板（棉）属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位处置。 (7) 废活性炭 本项目产生的有机废气采用活性炭吸附装置处理，为保证废气处理装置的效果，活性
--	--

炭需定期更换,会产生废活性炭。根据前文计算,项目活性炭更换周期为 17 天,每年更换 18 次,则项目活性炭更换量为 30.24t/a,吸附废气 1.0532t/a,则废活性炭产生量为 31.2932t/a,根据《国家危险废物名录》(2025 年版),废活性炭属于危险废物,废物类别为 HW49,废物代码为 900-039-49,委托有资质单位处置。

(8) 废含油抹布及手套

本项目设备维修保养过程中会产生少量的含油废抹布及手套,根据建设单位提供资料,产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版),含油废抹布及手套属于危废废物,废物类别为 HW49,废物代码为 900-041-49,委托有资质单位处置。

生活垃圾:

本项目劳动定员 55 人,生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d,300d/a 计,则生活垃圾产生量为 8.25t/a,委托环卫清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025)(2026 年 3 月 1 日起实施),判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物,本项目副产物产生及排放情况见表 4-21。

表 4-21 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	下料	固	钢材	10	√	--	固体废物鉴别标准通则
2	废焊丝焊渣	焊接	固	焊丝、焊渣	0.65	√	--	
3	废钢砂	喷砂	固	钢砂	2	√	--	
4	除尘灰	废气处理	固	金属粉尘	2.102	√	--	
5	废布袋、滤芯	废气处理	固	布袋、滤芯、金属粉尘	0.1	√	--	
6	漆渣	喷漆	固	漆渣	1.1625	√	--	
7	废包装桶	原料包装	固	沾染的油漆、稀释剂	0.25	√	--	
8	废润滑油	设备保养	液	矿物油	0.1	√	--	
9	废油桶	原料包装	固	矿物油	0.008	√	--	
10	空压机含油废液	空压机	液	含油	0.12	√	--	
11	废过滤(板)棉	废气处理	固	沾染的漆渣	0.195	√	--	
12	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机成分	31.2932	√	--	
13	废含油抹布及手套	设备维护	固	含油	0.1	√	--	
14	生活垃圾	职工生活	固	纸屑、果皮	8.25	√	--	

根据《国家危险废物名录》(2025 年)以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019),判定建设项目的固体废物是否属于危险废物,具体判定结果见表 4-22。

表 4-22 危废产生及排放情况一览表

序号	危险废物名称	危险特性	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	污染防治措施	
									贮存方式	处置或利用方式
1	漆渣	T, I	HW12	900-252-12	1.1625	喷漆	固	漆渣	厂内转运至危废堆场, 分区贮存	委托有资质单位处理
2	废包装桶	T/In	HW49	900-041-49	0.25	原料包装	固	沾染的油漆、稀释剂		
3	废润滑油	T, I	HW08	900-217-08	0.1	设备保养	液	矿物油		
4	废油桶	T, I	HW08	900-249-08	0.008	原料包装	固	矿物油		
5	空压机含油废液	T	HW09	900-007-09	0.12	空压机	液	含油		
6	废过滤板(棉)	T/In	HW49	900-041-49	0.195	废气处理	固	沾染的漆渣		
7	废活性炭	T	HW49	900-039-49	31.2932	废气处理	固	活性炭、有机成分		
8	废含油抹布及手套	T/In	HW49	900-041-49	0.1	设备维护	固	含油		

建设项目固体废物产生情况汇总如下:

表 4-23 建设项目固废产生情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物代码	估算产生量 (t/a)	处置方式
1	废边角料	一般固废	下料	固	钢材	《国家危险废物名录》(2025年)以及危险废物鉴别相关标准	--	900-001-S17	10	收集外售
2	废焊丝焊渣		焊接	固	焊丝、焊渣		--	900-001-S59	0.65	收集外售
3	废钢砂		喷砂	固	钢砂		--	900-001-S17	2	收集外售
4	除尘灰		废气处理	固	金属粉尘		--	900-001-S59	2.102	收集外售
5	废布袋、滤芯		废气处理	固	布袋、滤芯、金属粉尘		--	900-099-S59	0.1	收集外售
6	生活垃圾		职工生活	固	纸屑、果皮		--	900-099-S64	8.25	环卫清运
7	漆渣	危险废物	喷漆	固	漆渣		HW12	900-252-12	1.1625	委托资质单位处置
8	废包装桶		原料包装	固	沾染的油漆、稀释剂		HW49	900-041-49	0.25	
9	废润滑油		设备保养	液	矿物油		HW08	900-217-08	0.1	
10	废油桶		原料包装	固	矿物油		HW08	900-249-08	0.008	
11	空压机含油废液		空压机	液	含油		HW09	900-007-09	0.12	
12	废过滤(板)棉		废气处理	固	沾染的漆渣		HW49	900-041-49	0.195	
13	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机成分		HW49	900-039-49	31.2932	
14	废含油抹布及手套		设备维护	固	含油		HW49	900-041-49	0.1	

4.2 固体废物影响分析

4.2.1 一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定，建设单位应建立规范化的固废暂存库，并制定相关管理制度，严格按照制度进行管理，一般工业固废暂存库采用合建分区储存制。

采取上述措施后，本项目固废均能得到妥善处理处置，对周围环境基本无影响。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目一般固废的贮存过程应满足相应环境保护要求：

①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。

③贮存场、填埋场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。

④贮存场、填埋场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。

⑤贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

⑥贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合GB15562.2的规定，并应定期检查和维护。

一般固废堆场地面进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），并制定“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

4.2.2 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

表4-24 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	漆渣	HW12	900-252-12	1.1625	密封袋装	20t	3个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49	0.25	加盖密闭		
3		废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	密封桶装		
4		废油桶	HW08	900-249-08	0.008	加盖密闭		
5		空压机含油废液	HW09	900-007-09	0.12	密封桶装		
6		废过滤板（棉）	HW49	900-041-49	0.195	密封袋装		
7		废活性炭	HW49	900-039-49	31.2932	密封袋装		
8		废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.1	密封袋装		

项目拟设置危废仓库位于厂区3#厂房西侧，占地面积25m²。

本项目废活性炭存于专用的密闭吨袋中，贮存周期为一个季度，则废活性炭最大暂存量为7.8233吨，即约8只吨袋，单只吨袋占地面积约1m²，按两层存放计算，则废活性炭

贮存占地面积约 4m^2 。废过滤板（棉）存于专用的密闭吨袋中，最大暂存量为 0.04875 吨，即约 1 只吨袋，单只吨袋占地面积约 1m^2 ，按单层存放计算，则废过滤板（棉）贮存占地面积约 1m^2 。废含油抹布及手套存于专用的密闭吨袋中，最大暂存量为 0.025 吨，即 1 只吨袋，单只吨袋占地面积约 1m^2 ，则废含油抹布及手套贮存占地面积约 1m^2 。项目漆渣存于加盖密闭的塑料桶（200kg）内，最大暂存量约 0.291 吨，即 2 只塑料桶，单只塑料桶占地面积约 0.5m^2 ，按单层存放计算，则漆渣贮存占地面积约 1m^2 。空压机含油废液存于加盖密闭的塑料桶（25kg）内，最大暂存量约 0.03 吨，即 2 只塑料桶，单只塑料桶占地面积约 0.08m^2 ，按两层存放计算，则空压机含油废液贮存占地面积约 0.08m^2 。废润滑油存于加盖密闭的塑料桶（25kg）内，最大暂存量约 0.025 吨，即 1 只塑料桶，单只塑料桶占地面积约 0.08m^2 ，按单层存放计算，则废润滑油占地面积约 0.08m^2 。废包装桶、废油桶加盖密封后暂存于废包装桶暂存区域，每只包装桶占地面积约为 0.08m^2 ，根据前述分析，本次项目预计产生废包装桶约 250 个/a，废油桶 8 个/a，按照两层暂存、每季度运转 1 次考虑，一年运转 4 次，则废包装桶、废油桶所需暂存面积约为 2.64m^2 。综上所述，项目危废贮存所需总占地面积约 9.8m^2 ，项目设置 25m^2 危废暂存库可满足暂存要求。

为保证临时危险废物储存中心内暂存的危险废物不对环境产生污染，本项目危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、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）的相关要求。危险废物暂存场所应根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）等要求设置危废标识。

表4-25 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析

分类	具体要求	本项目拟建设情况
一般要求	6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性	本项目建成后，危废仓库按相关要求建设，不与相容的危险废物接触、混合。贮存设施地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容。贮存的危险废物进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚

	能等效的材料。 6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。符合要求。
选址要求	5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。 5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。 5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	危废仓库的位置以及其与周围环境敏感目标的距离满足相关要求。
容器和包装物污染控制要求	7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。	危废仓库根据各类危险废物的特性选择包装容器，固态危废密封袋装贮存，定期检查，确保包装完好无损，满足相关要求。
贮存过程污染控制要求	8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 8.1.6 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。 8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	危废仓库中固态危废密封袋装贮存，液态危废桶装密闭贮存，并设置防泄漏托盘。项目建成后危废按要求进行存储，贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

	8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	
贮存点环境管理要求	8.3.1 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。 8.3.2 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。 8.3.3 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。 8.3.4 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 8.3.5 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。	本项目建成后，危废仓库按相关要求建设，符合要求。

表 4-26 与苏环办〔2024〕16 号文相符性分析

类别	具体建设要求	本项目污染防治措施	相符性分析
规范贮存管理要求	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	拟建项目危险废物主要为固态危废和液态危废，固态危废袋装密封存储于危废暂存仓库内，液态危废桶装密闭储存，同时下方设置防泄漏托盘，分类收集委托有资质的单位处理。	相符
强化转移过程管理	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位的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其包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先	本项目建成后将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。	相符

	选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。		
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。集中焚烧处置单位及其有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息,并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	项目建成后,厂区门口将设置危废信息公开栏,危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。本次环评已对危废仓库的建设提出监控要求,主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施,进行实时监控,并与中控室联网。	相符

表 4-27 固废堆场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施标志	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	

4.2.3 固体废物污染防治措施及其经济、技术分析

所有固废在贮存期间无贮存期问题,本项目营运期固体废物一般固废仓库 80m²和危废

	仓库 25m²，能够满足贮存需求。 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，生活垃圾收集后贮存于生活垃圾塑料桶，包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。 5、地下水、土壤环境影响及保护措施 5.1地下水、土壤污染来源及污染途径 本项目运营期生产过程中涉及液体原料及危废物质，项目的原料仓库、固废临时存放点必须实行地面硬化及涂层处理，并设顶棚和围墙，达到不扬散、不流失、不渗漏的要求。 项目污染地下水、土壤的途径主要为原料仓库、固废临时存放点地面防渗层破裂，有害物泄漏并渗入地下导致地下水、土壤污染。若处理不当，其中有害物质经雨水淋溶、流失，渗入地下导致地下水、土壤污染。 本项目厂房地面均已做好硬化及防渗工作，贮存场所及生产设施基本不存在污染地下水及土壤的途径。 5.2地下水防渗漏措施 ①建设项目污水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。 ②分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，从而避免对地下水的污染。 5.3土壤防渗漏措施 ①本项目产生的大气污染物主要是非甲烷总烃、颗粒物，建设单位应做好废气收集装置的巡检和定期维护，如处理装置发生故障，应立即停止生产，防止大气污染物的事故性排放对周边土壤产生的影响。 ②建设单位应采取先进的工艺和技术，从源头减少污染物的产生量和产生浓度，其次应建立全面环境质量管理体系，建立相关规章制度和岗位责任制，建立风险应急方案，设立应急措施减少环境污染影响。 5.4 分区防渗措施 根据污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置，厂区可划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区，全厂分区防渗区划见表 4-28：
--	---

表 4-28 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废暂存间、油漆间、应急池	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
2	一般防渗区	其他生产区	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的黏土防护层
3	简单防渗区	办公区	一般地面硬化

本项目厂区已进行地面硬化处理，基础防渗处理完善，贮存场所及生产设施基本不存在污染地下水及土壤的途径，对地下水及土壤不会产生不良影响，无需对地下水及土壤进行跟踪监测。

6、生态

本项目位于江苏省南通市通州区平潮镇吉坝村九组，用地范围内无生态环境保护目标，对周围生态环境基本不产生影响。

7、环境风险

7.1 风险识别

(1) 物质危险性识别

按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 进行突发环境事件风险物质判定，本项目涉及的环境风险物质为丙烷、油漆、润滑油、稀释剂、危险废物。

(2) 生产及公辅环保设施环境风险识别

①风险物质在储存过程中，如发生泄漏，遇明火可能引发火灾爆炸事故。泄漏物质或事故废水如进入外环境，可对周边土壤、地表水造成污染。

②废气治理装置损坏导致非正常排放，污染大气环境。

临界量是对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目危险物质数量与临界量的比值 Q。

表 4-29 危险物质设计储量及临界量指标

物质名称		CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	风险物质数量/临界量 (Q)
丙烷		74-98-6	1	10	0.1
油漆	二甲苯	1330-20-7	0.4495	10	0.04495
	乙苯	100-41-4	0.1395	10	0.01395
稀释剂	二甲苯	1330-20-7	0.02	10	0.002
	乙苯	100-41-4	0.005	10	0.0005
	1-丁醇	71-36-3	0.005	10	0.0005
润滑油		--	0.02	2500	0.000008

危险废物	--	8.3072	50	0.166144
项目 Q 值Σ				0.328052

注：危险固废参照表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量 50t。

根据计算，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为I，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

7.2 本项目环境风险源分布及影响途径

本项目可能涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质主要为丙烷、油漆、润滑油、稀释剂、危险废物，在贮存区火灾爆炸时，容器内可燃液体泄出后而引起火灾，同时容器中液体向外环境溢出或散发出，其可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。在贮存区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等。储存单元泄漏发生爆炸事故时，有可能发生连锁爆炸。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。

表 4-30 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元		涉及风险物质	突发风险类型	可能影响的环境途径
原料堆放区、生产车间		丙烷	泄漏、火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、漫流、渗透、吸收
		油漆、润滑油、稀释剂	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收
			火灾及爆炸引发的伴生/次生污染物排放	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收
危废仓库		漆渣、废包装桶、废润滑油、废油桶、废过滤板（棉）、废活性炭、空压机含油废液、废含油抹布及手套	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收
			火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收
废气治理措施	干式漆雾过滤器	颗粒物（漆雾）	非正常工况	扩散、超标排放、大气污染
	二级活性炭吸附装置	有机废气		
	布袋除尘器、焊烟净化器	颗粒物（金属粉尘）		

7.3 环境风险分析

①生产设施风险

油漆在喷涂过程中，若无防静电措施、超过安全流速易产生静电积聚，可成为火灾、爆炸事故的点火源。喷涂晾干过程若车间通风不良，涂料中的溶剂挥发可与空气形成爆炸性混合物，遇明火或火花将引起火灾或爆炸；作业人员如无个体防护，长时间吸入溶剂蒸气，可造成职业中毒。

②储存事故风险

项目厂区储存区主要为原料堆放区、危废仓库。如果储存过程中遇明火或高热可引起火灾等事故；液体原料在运输过程中存在泄漏风险，若泄漏对周围植物、农作物及动物生长造成影响；危废仓库废料意外泄漏，若地面防渗层破损，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

③环境治理设施事故风险

项目环保设施主要考虑废气处理设施（干式过滤、二级活性炭吸附装置、布袋除尘器）事故，主要风险因素为：阀门泄漏、废气收集管道破损等，会导致废气超标排放，活性炭吸附饱和、堵塞、阀门泄漏、废气收集管道破损。

④次生/伴生危害

本项目生产所使用的原辅料（丙烷、油漆、润滑油、稀释剂）、危废（废活性炭等）具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾，在火灾爆炸过程中遇水、热或其他化学品等会产生伴生和次生的危害。

表 4-31 风险物质事故状况下的伴生/次生危害一览表

危险物质	条件	伴生和次生事故污染物	危害后果		
			大气污染	水污染	土壤污染
丙烷、油漆、润滑油、稀释剂、危废	燃烧火灾爆炸	CO、SO ₂ 、NO、NO _x 、苯系物等	有毒物质自身和次生的 SO ₂ 、苯系物等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。	有毒物质经雨水管网混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。	有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。

7.4 典型事故情形

表 4-32 典型事故环境事件分析

时间	地点	引发原因	应急措施	事件损失
2014 年 8 月 2 日	昆山中莱金属制品有限公司	1、除尘设备没有按规定设计，除尘能力不足。2、车间内所有电器设备没有按防爆要求配置。3、没有按规定每班按时清理管道积尘，造成粉尘聚集超标。4、问题和隐患长期没有解决，粉尘浓度超标，遇到火源，发生爆炸。	消防车到达	共造成 146 人死亡，114 人受伤。直接经济损失 3.51 亿元
2006 年 7 月 3 日凌晨 1 时 30 分	河南洛阳永龙化工有限公司的院内	一辆运载油漆的大货车，在京珠高速公路蔡甸 158 公里处，发生侧翻并起火	车身火势较大，由于燃烧物质为罐装油漆，受热后很容易发生爆炸，消防救援人员一边冷却车体，一边调集泡沫消防车对火势进行覆盖压制。凌晨 5 时 17 分，车身大火被彻底扑灭	事故造成 2 人死亡

7.5 风险防范措施

7.5.1 泄漏事故防范措施

本项目使用油漆、润滑油、稀释剂等原辅料储存在原料区内，应严格限制仓库中各类危险物料的储存量，应尽量缩短物料储存周期，定期检查原辅料包装桶的完好情况，减少重大风险事故的隐患。危险废物储存在危废仓库内，项目应设置专门的危险废物储存区，存放废液的地方，需设耐腐蚀硬化地面和防泄漏托盘。制定严格的实验操作管理制度，工作人员培训上岗，规范实验操作，并定期检查各实验设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”事故的发生。

当油漆、润滑油、稀释剂等原辅料发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险固废，集中收集委托有资质单位处理。若废活性炭等危险废物发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，固体泄漏事故范围主要集中危废仓库内，对外界影响不大，待事故结束后，委托有资质单位处理。本项目拟对危废仓库和原料区地面硬化，采取防腐、防渗措施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。

7.5.2 火灾事故防范措施

本项目在运营过程可能发生火灾，项目应严格按照国家有关消防安全的规定做好防范措施。

安装火灾自动报警监控装置，建立自动灭火系统，配备足够的消防设备和消防器材。一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查。

根据《建筑灭火器配置设计规范》的规定，增设消防系统包括：室内消火栓系统，室外消火栓系统和移动式灭火器；设置消防箱、水带，室外消防给水系统采用地上式消火栓以及手提示灭火器；沿厂房四周布设环形消防通道，并保持消防车道畅通。在各建筑物内的相应地点配置手提式干粉灭火器。并严格按照国家有关消防安全的规定，制定消防灭火应急预案和快速有效的火灾事故应急救援预案，建立对工人进行火灾事故自救和互救知识的宣传教育。

7.5.3 废气事故排放防范措施

废气处理装置事故废气处理系统如发生故障，处理效率降低或完全失效，废气污染物排放增大，造成非正常排放。为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

- 1) 平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；
- 2) 建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，

对废气处理实行全过程跟踪控制；

3) 项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放。

7.5.4 地下水和土壤污染防治措施

1) 源头上控制对地下水的污染：为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

2) 实施分区防治：液体原料存储区、危废仓库内做有效的防渗处理，防止事故状态下液体外溢渗入地下水。

3) 运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

7.5.5 建立应急预案

事故应急救援预案是事故预防系统的重要组成部分。制定重大事故应急救援预案的目的是发生事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，达到尽快控制事态发展，降低事故造成的危害，减少事故损失的目的。在制定事故应急救援预案时，必须以“预防为主，防救结合”的原则，立足点应在“防”。本项目应急救援预案的主要内容包括：

①确定可能发生危险的区域；

②确定在事故时应急救援机构和人员，成立应急救援领导小组；

③组建应急救援队伍并组织培训、实施训练和演习，检查各项安全工作的实施情况；

④负责向上级和政府有关部门报告以及向友邻单位通报事故情况；

⑤负责组织调查事故发生的原因、妥善处理事故并总结经验教训；

⑥应急救援设施、设备与器材应予以保障。如配备室内消火栓、泡沫产生器、移动式泡沫灭火器、推车式干粉灭火器、手提式干粉灭火器、灭火毯、可燃气体探测器、手动火灾防爆报警器、警铃、警灯等；

⑦迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。

7.5.6 事故应急池的设置

根据《事故状态下水体污染的预防和控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，事故池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及消防污染水。污染事故水及消防水通过雨水管道收集。事故应急池容量按下式计算：

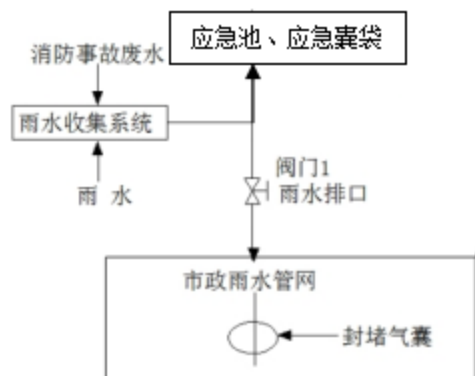
$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

	式中：(V₁+V₂-V₃)_{max}—应急事故废水最大计算量，m³； V₁—收集系统范围内发生事故的物料量，按最大一个容器的设备、装置或贮罐的物料贮存量计，m³（本项目最大容器量为 0.025m³，则 V₁取 0.025）； V₂—发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐（最少 2 个）的喷淋水量，m³； 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 表 3.3.2，企业厂房为丁类厂房，耐火等级为二级，建筑物体积为 95000m³>50000m³，则本项目室外消火栓设计流量为 20L/s。根据《建筑防火通用规范》(GB55037-2022) 表 10.1.5，丁类厂房的设计火灾延续时间以 2h 计。故室外事故消防用水量为 V_{室外}=20×3600×2/1000=144m³。 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 表 3.5.2，项目丁类厂房高度小于 24m，则消防栓设计流量以 10L/s 计，同时使用消防水枪数 2 支，则室内消防栓设计流量为 20L/s。设计火灾延续时间以 2h 计，故室内事故消防用水量为 V_{室内}=20×3600×2/1000=144m³。 因此，项目消防水量 V₂=V_{室外}+V_{室内}=144m³+144m³=288m³。 V₃—发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，包括事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和，m³（本项目室外雨水管道直径约400mm，总长约500m，水力坡度为0.003，则V_{管道}取值约为62.8m³，即V₃取值为62.8m³）； V₄—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³（本项目 V₄取 0m³）； V₅—发生事故时可能进入该系统的降雨量，m³； 发生事故时，可能进入废水收集系统的雨水量采用如下公式： $V_5=10qF$ 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，公顷， $q=q_a/n$ q_a—年平均降雨量，mm；n—年平均降雨日数； 拟建项目必须进入事故废水收集系统汇水面积约 0.97 公顷；南通市多年平均降雨量为 1087.4mm，多年平均降雨天数 150 天，计算得出日平均降雨量 7.25mm。V₅=70.325m³ 则 V_总=(V₁+V₂-V₃)_{max}+V₄+V₅=0.025+288-62.8+0+70.325=295.55m³。 本项目需设置一个 300 m³事故池。目前，企业暂未设置事故应急池，已配备 180 m³应急水囊及配备应急泵，企业拟新建 160 m³初期雨水池兼事故应急池，并且在厂区内雨水管网中设置截流阀。事故应急池应保持常空状态，当事故发生时，紧急关闭雨水收集系统的截流阀，事故废水经雨水管道自流至事故应急池（兼初期雨水池），超出事故应急池容
--	---

	量的事故废水通过应急泵泵入应急囊袋，事故废水达标后方可送至污水处理厂集中处理，若不达标必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入区域的雨水管网。 事故废水三级风险防控措施： 根据“市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划(2023-2025 年)的通知”(通政办发[2023]24 号)“20.筑牢环境安全防线。推进 50 条重点河流“一河一策一图”应急处置方案编制，到 2025 年，全面建成全市突发水污染事件应急防范体系。开展“车间-厂区-外部水环境”三级防控能力现状评估，到 2025 年，重点管控环境风险企业全部完成检验性演练。探索建立辐射安全责任延伸制度，强化 X 射线探伤领域辐射安全风险综合防范，对重点核技术利用单位实施全覆盖检查。探索建立南通与周边城市、县级市与周边县(市、区)联防联控机制，组织开展环境应急救援联合演练。” 为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，对建设项目的事故废水将采取三级防控措施。 一级防控措施：贮存区域拦截。原料仓库中采购的油漆、稀释剂等液体原料少量存放，分批采购，原料桶下方均设置防渗托盘，可以容纳泄漏的物料，原料仓库地面做防渗处理，同时设置应急沙，少量泄漏时，防渗托盘可及时收集，若少量泄漏到地面，使用应急沙及时收集，确保泄漏物控制在原料仓库内；危废仓库设置防泄漏托盘，地面做防渗处理，一旦发生液体危险废物泄漏可有效收集。当企业发生物料泄漏等事故时，启动一级防控措施，防止对土壤、地下水等造成环境污染。 二级防控措施：厂区需设置1座事故应急池，将事故状态下的各类废水收集至事故池内，将污染控制在厂区内，防止生产事故泄漏物料和事故废水造成的环境污染。事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业关键防控设施体系。事故应急池应必须具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防渗。 三级防控措施：企业三级防控体系充分利用平潮镇政府资源。若事故废水泄漏溢出厂区外，进入市政雨水管网，可采取封堵气囊封堵外部雨水管道，防止事故废水排入周边河流。若事故废水进入雨水接纳水体，可依托平潮镇的防控措施，通过设置阻水堰、围隔等措施，将污水及物料严格控制在闸控系统中，使污染物与周边环境隔离，防止污染物扩散。 本项目实施“雨污分流”，厂区雨水管网与事故应急池相连，并设置控制闸阀；雨水总排口设置控制闸阀。 ①正常生产情况下，阀门1 打开，阀门2 常闭； ②发生物料泄漏及火灾、爆炸等事故时，阀门1 关闭，阀门2 开启，装置区消防尾水
--	---

等事故废水通过雨水管网收集进入事故池。事后根据废水检测结果，满足南通市通州区栖枫污水处理有限公司接收要求的，经槽罐车送至南通市通州区栖枫污水处理有限公司，不满足接收要求的，清运至有处理能力的污水处理厂。

项目事故废水截留、收集、转输、暂存示意图如下：



在满足事故废水三级防控措施要求后，可将事故废水控制在厂区范围内，对周边地表水的影响较小。

7.5.7 应急管理制度

应急管理制度是为了预防和控制潜在的事故或紧急情况发生时，作出应急准备和响应，最大限度地减轻可能产生的事故后果，而制定的制度。

(1) 建立环境应急目标责任制。每年制定环境应急目标，并将此目标列入环保目标责任状中，年终按责任状内容进行考核。

(2) 建立环境风险定期巡查制度。环保管理人员要定期对企业的环境风险点进行巡查，发现问题，立即责令车间限期整改。

(3) 建立突发环境事件报告和处置制度。一旦发生突发环境事件，应立即启动本企业突发环境事件应急预案，在迅速实施救援的同时，按规定，及时将信息上报。

(4) 建立环境应急物资库专人负责制。做到专职管理、保障急需、专物专用。配足所有应急物资、应急装备，定期进行流转或更新，储量不足时应及时增加，确保应急物资足额、有效。在发生突发环境事件后，应根据应急管理人员指令，立即组织应急物资、装备的调拨，立即组织人员以最快的时间携带应急物资、装备赶赴现场。

(5) 建立环境应急预案定期评估制度，重点分析预案内容的针对性、实用性和可操作性等，并根据评估情况提出修订意见，实现预案动态更新优化。

(6) 建立台账管理制度，每年组织的环境安全培训及突发环境事件演练，均要建立相关台账，并及时按要求规范归档。

7.5.8 竣工验收

竣工验收及“三同时”一览表见表 4-33。

表 4-33 本项目“三同时”竣工验收一览表

类别	措施
事故应急措施	设置危险源警示标志、配备应急物资、编制事故应急预案，并演习，企业需设置至少 160m ³ 应急事故池兼初期雨水池，另配备 180m ³ 应急水囊及应急泵。
环境管理（机构、监测能力等）	厂区内需要设置专职环保人员 1-2 名，负责环境保护监督管理工作。本工程运营期的环境保护和防治污染设施由建设单位实施，环保监督部门为当地环保主管部门。

7.6 结论

在各环境风险措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内 容 要素	排放口 (编号、 名称)/污 染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	干式漆雾过滤器+二 级活性炭吸附+15 米 排气筒	《工业涂装工序大气污染物 排放标准》 (DB32/4439-2022)
		非甲烷总烃		
		苯系物		《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021)
		二甲苯		
	无组织	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021)
		非甲烷总烃		
		苯系物		
		二甲苯		
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、 NH ₃ -N、TP、TN	化粪池预处理后由 平潮镇吉坝村股份 经济合作社负责清 运至南通市通州区 栖枫污水处理有限 公司集中处理	南通市通州区栖枫污水处 理有限公司接管标准
声环境	生产设备噪声约 75~95dB (A)		合理布局、建筑隔声 并经过距离衰减	满足《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348—2008) 2 类排 放标准要求
电磁辐射	/			
固体废物	本项目收集的一般固废回收出售；危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾环卫清运；固废零排放。一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，从而避免对地下水的污染。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格			

	的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段及设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。厂区新建 160m³初期雨水池兼事故应急池，另配 180m³ 应急水囊及应急泵，并且在雨水管网中设置截流阀，防止事故发生时，事故废水进入外环境。
其他环境 管理要求	1、环境管理计划 ①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 企业在发生实际排污行为之前应及时申领排污许可证，企业建设完成后应及时进行环境突发应急预案编制和演练，以及自主验收。 ②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑤建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”（江苏省生态环境厅）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。 ⑥企业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。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求张贴标识。

表 5-1 建设项目环保“三同时”检查一览表

项目名称		年产 610 吨变压器配件项目					
类别		污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准 或拟达要求	环保 投资	完成 时间
运营期	废气	下料粉尘	颗粒物	移动式布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	30 万	与该项目同时设计、同时施工、同时投入运行
		焊接烟尘	颗粒物	移动式焊烟净化器			
		打磨粉尘	颗粒物	移动式布袋除尘器			
		喷砂粉尘	颗粒物	自带脉冲式布袋除尘器			
		喷涂废气	二甲苯	干式漆雾过滤器+ 二级活性炭吸附 +15 米排气筒	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)		
	颗粒物、 非甲烷总 烃、苯系 物						
	废水	生活污水	pH、 COD、 SS、 NH3-N、 TP、TN	化粪池预处理后由 平潮镇吉坝村股份 经济合作社负责清 运至南通市通州区 栖枫污水处理有限 公司集中处理	南通市通州区栖枫污 水处理有限公司接管 标准	依托 现有	
	噪声	设备运 行	噪声	减震垫、墙壁隔声、 距离衰减等综合防 治措施	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准	4 万	
	固废	生产	一般固废	收集出售/收集回用	零排放	10 万	
			危险固废	委托资质单位处置			
		生活	生活垃圾	环卫清运			
绿化		/				/	
事故应急措施		160m ³ 初期雨水池兼事故应急池，另配 180m ³ 应急水囊及应急泵				6 万	
环境管理		南通拓创环境设备有限公司环境管理部门					
排污口规范化设置		排污口规范化设置					
“以新带老”措施		/					
区域解决方案		/					
环保投资合计		50 万元					

2、验收监测方案

表 5-2 项目验收监测方案

类别		监测点位	监测项目	监测频次
废气	有组织	DA001（进气口、出气口）	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、二甲苯	3次/天*2天
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、二甲苯、臭气浓度	3次/天*2天
		厂区内	非甲烷总烃	3次/天*2天
废水		雨水排口	pH、COD、SS、特征因子（石油类、苯系物）	降雨时监测1次
		废水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	4次/天*2天
噪声		厂界外 1m	等效连续 A 声级	昼间 1次/天*2天

3、应急监测方案

表 5-3 应急监测方案

监测点位	监测项目	监测频次	事故类型
厂界、下风向居民	二甲苯、CO、苯系物、SO ₂ 、颗粒物	事件初期 2 小时采样一次，摸清规律后减少频次	火灾次生污染
厂区雨水排口处 雨水排口下游 100m（按当日水流反向）	COD、SS、石油类、苯系物		火灾次生污染

六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

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	/	/	0.0092	/	0.0092	+0.0092
		VOCs	/	/	0.117	/	0.117	+0.117
	无组织	颗粒物	/	/	0.1955	/	0.1955	+0.1955
		VOCs	/	/	0.13	/	0.13	+0.13
废水	废水量		/	/	660	/	660	+660
	COD		/	/	0.231	/	0.231	+0.231
	SS		/	/	0.132	/	0.132	+0.132
	NH ₃ -N		/	/	0.0198	/	0.0198	+0.0198
	TP		/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	TN		/	/	0.0231	/	0.0231	+0.0231
一般工业 固体废物	废边角料		/	/	10	/	10	+10
	废焊丝焊渣		/	/	0.65	/	0.65	+0.65
	废钢砂		/	/	2	/	2	+2
	除尘灰		/	/	2.102	/	2.102	+2.102
	废布袋、滤芯		/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	生活垃圾		/	/	8.25	/	8.25	+8.25
危险废	漆渣		/	/	1.1625	/	1.1625	+1.1625

物	废包装桶	/	/	/	0.25	/	0.25	+0.25
	废润滑油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废油桶	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	空压机含油废液	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
	废过滤（板）棉	/	/	/	0.195	/	0.195	+0.195
	废活性炭	/	/	/	31.2932	/	31.2932	+31.2932
	废含油抹布及手套	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①