

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：苏州市恒晟翔新材料有限公司新建生产汽车外饰件、3C 设备零部件项目

建设单位（盖章）：苏州市恒晟翔新材料有限公司

编制日期：2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州市恒晟翔新材料有限公司新建生产汽车外饰件、3C 设备零部件项目		
项目代码	2506-320507-89-05-362369		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	苏州市相城区黄埭镇长平路 99 号		
地理坐标	(北纬 31°26'21.731", 东经 120°30'6.332")		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造 C3912 计算机零部件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36, 71 汽车零部件及配件制造 367 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39, 78 计算机制造 391
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）	苏州市相城区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	相数据投备〔2025〕322 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	7	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	租赁厂房面积 3000
专项评价设置情况	本项目专项设置情况：		
	专项评价类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目大气污染物不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此无需设置大气专项。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不涉及新增工业废水直排建设，不涉及新增废水直排的污水集中处理厂，因此无需设置地表水专项。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储 量超过临界量的建设项目。	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C中临界量，因此无需设置环境风险专项评价。
	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。	本项目不涉及生态。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋。
	本项目大气污染物不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此无需设置大气专项； 本项目不涉及新增工业废水直排建设，不涉及新增废水直排的污水集中处理厂，因此无需设置地表水专项；		

	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C中临界量，因此无需设置环境风险专项评价； 本项目不涉及生态及海洋； 综上，本项目无需设置专项评价。
规划情况	1、规划名称：《苏州市相城区黄埭镇总体规划（2012-2030）调整》 审批机关：苏州市人民政府 审批文号：苏州市人民政府关于《苏州市相城区黄埭镇总体规划（2012-2030）调整》的批复（苏府复〔2016〕77号） 2、规划名称：《苏州相城区XC0603、XC0605单元及XC0604单元04街区、XC0601单元01地块详细规划》 审批机关：苏州市自然资源和规划局 审批文件名称及文号：苏州市自然资源和规划局关于《苏州相城区XC0603、XC0605单元及XC0604单元04街区、XC0601单元01地块详细规划》的批复（苏府复〔2024〕74号） 3、规划名称：《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机关：国务院 审批文件及名称：国务院关于《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》的批复（国函〔2025〕8号） 4、规划名称：《苏州市相城区国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件及名称：《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（苏政复〔2025〕5号）
规划环境影响 评价情况	无
规划及规划 环境影响 评价符 合性 分析	（一）规划相符性分析 1、《苏州市相城区黄埭镇总体规划（2012-2030）调整》： 1、规划范围 黄埭镇行政辖区范围，总面积 49.47 平方公里。 2、规划期限 近期：2016～2020 年；远期：2021～2030 年。 3、空间布局 规划形成“一镇、两区、三园”的空间布局结构。 （1）“一镇”：即黄埭镇区。位于镇域中南部、太东路以南、太阳路以北地区，依托现有黄埭、东桥镇区及潘阳工业园，形成连片整体发展格局，集中发展城镇建设用地，重点完善各类公共设施配套，形成镇域政治、经济、文化中心。 （2）“两区”：生物科技产业园区、生态农业示范园区。 a. 生物科技产业园区：位于镇域西南部、太阳路（312 国道）两侧地区，重点发展日用化学品、专用化学品、化工新材料、生物技术和新医药等高新科技化工产业。应提高入园项目准入门槛，提升区域环境质量，其周边 500 米范围内不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感项目。 b. 生态农业示范园区：位于镇域东部、苏虞张公路以东地区，是相城区绿心的重要组成部分，发展为集农业生产、科教、游览功能于一体的高产、高效、优质的生态农业示范基地。

	(3) “三园”：3 个现代农业园。按照“区域化布局、集约化生产、规模化经营”的要求，整合农业资源，推进农业产业化经营，建设规模化现代农业园。农业园内可结合农业规模生产及观光农业发展需求，设置少量服务设施。 2017 年，黄埭镇发展战略规划研究确定了“一核两片三区+两大生态公园”的空间结构。“一核”是中心商务区（创智主核）；“两片”是东桥片区和黄埭片区；“三区”是生物医药国际研发社区、光电信息研发社区、新材料研发社区；“两大生态公园”是城市中央公园和现代农业园。 生物医药国际研发社区： 规划名称：相城生物医药国际研发社区规划。规划范围东至西塘河路，南至黄泥港，西至长泰路，北至春旺路，总用地面积约 7.85 平方公里；规划期限：近期：2020-2025 年，远期：2026-2035 年；产业定位：按照苏州市“1+N”生物医药产业空间布局，相城生物医药国际研发社区规划为国际知名、国内一流的生物医药制造的孵化基地、生物医药技术的研发基地、生物医药流通的展销基地、生物医药人才的集聚基地和生物医药资本的汇聚基地，形成科学合理的产业空间布局，生物医药创新要素高端聚集、高度聚集、高速聚集，形成完善的生物医药产业生态圈。 光电信息研发社区： 规划名称：相城光电信息研发社区规划。规划范围东至恒度桥港，南至咏春科技园，西至京沪高速，北至苏台高速；审批机关：州市人民政府；规划期限：近期：2020-2025 年，远期：2026-2035 年。 新材料研发社区： 规划名称：相城新材料研发社区规划。规划范围东至西金港巷，南至太阳路，西至黄埭荡支流，北至黄埭荡；审批机关：州市人民政府；规划期限：近期：2020-2025 年，远期：2026-2035 年。新材料研发社区瞄准研发创新、孵化加速、试验检测等上游环节，加快建设集科研、创意、孵化、生产等多元功能于一体的门户。 4、产业发展规划 第一产业：以粮油种植等传统农业为主，促进花卉苗木、瓜果蔬菜等产业的发展，扶持旅游度假型、体验参与型、生态景观型等现代农业的发展。 第二产业：电子信息、精密机械、先进装备制造等高新技术产业以及日用化学品、专用化学品、化工新材料、生物技术和新医药等高新科技化工产业。 第三产业：生产性服务业、生活性服务业、房地产业、物流业及旅游休闲业。 (2) 产业发展策略 第一产业：按照“农业增效、农民增收、农村稳定”主体思路，推进农业产业结构和布局结构的调整，推动集中化、规模化，向优质、高效、生态的方向发展，并以规模农业为基础，积极发展休闲观光农业。 二产业：调整优化工业结构，高新技术产业与传统优势产业并举发展。
--	---

	A.积极培育、做强电子信息、精密机械、先进装备制造等高新技术产业，加强地区联合、院校合作、企业联营，提升研发力量与创新水平，引导资本、技术与人才集聚，促进产业集聚与联动发展。 B.加快化工、建材等黄埭传统优势产业的提升，继续发挥其主导产业作用，并逐步对企业进行技术改造，增加其技术含量，提高其市场竞争力，逐步淘汰、转移、改造能耗高、污染重的传统产业。 C.对于保留的工业企业，积极推动产业转型，推动制造业企业资源整合与分工协作，推动OEM（代加工）生产模式向 ODM（自主品牌）生产模式转变，加强产品创新，积极鼓励产品研发、工业设计，提升企业核心竞争力。 第三产业： A.生产性服务业：依托制造业优势，加快发展研发设计、金融保险、信息咨询、法律、税务、审计、中介等功能性服务业。 B.生活性服务业：重点发展购物、娱乐、餐饮等服务业，提升档次与服务水平，优化城乡人居环境，加强综合服务配套功能，注重发展教育、医疗、体育、文化等公共服务业，打造相城区西组团的综合服务中心。 C.房地产业：发挥近郊优势，以良好的生态环境及相对低廉的价格为卖点，发展城市型房地产业。 D.旅游休闲业：结合黄埭老街的整治与修复，发展水乡古镇观光旅游；将春申湖建设成为现代化的适合休闲娱乐的开放式的湖泊生态公园；利用农业资源，加快发展农村休闲旅游业。 5、基础设施规划 （1）污水工程规划 规划区实行雨污分流制，结合新镇区建设及老镇区改造，逐步实现雨污分流制。 规划扩建黄埭污水处理厂和东桥集中污水处理厂，新建生物科技产业园污水处理厂。规划黄埭塘西南、沪宁高速以东地区污水由黄埭污水处理厂处理（近期2万 m³/d，远期4万 m³/d）；黄埭塘东北地区污水由漕湖污水处理厂处理；沪宁高速以西、绕城高速东南、太阳路以北地区污水由东桥集中污水处理厂处理（近期为1万 m³/d，远期2万 m³/d）；太阳路以南地区污水由生物科技产业园污水厂处理（处理能力2万 m³/d）；绕城高速以北、沪宁高速以西地区污水接入望亭市政污水管网，排入望亭污水处理厂处理。个别市政污水管网未达到的地区，应设置小型动力式污水处理设施，收集处理生活污水。 （2）燃气工程规划 以天然气为主，由西气东输管道东桥分输站通过相城高中压调压计量站供应。 （3）供热工程规划 规划采用区域集中供热，由江南化纤热电厂提供热源。 2、《苏州相城区 XC0603、XC0605 单元及 XC0604 单元 04 街区、XC0601 单元 01 地块详
--	--

	细规划》 规划范围： 1.苏州相城区 XC0603 基本控制单元：范围为北至苏台高速，西至京沪高速，南至相城区区界，东至西塘河，规划范围总用地面积 9.12 平方公里。 2.苏州相城区 XC0605 基本控制单元：范围为北至苏台高速，西至黄埭镇镇界、沪宁铁路，南至相城区区界，东至沪宁高速，规划范围总用地面积 16.60 平方公里。 3.苏州相城区 XC0604 单元 04 街区：范围为北至春光路，西至华阳路，南至春申路、黄埭塘，东至开发边界，规划范围总用地面积 91.91 公顷。 4.苏州相城区 XC0601 单元 01 地块：范围为位于黄埭塘北、苏虞张快速路连接线西，规划范围总用地面积 15.24 公顷。 功能定位 1.苏州相城区 XC0603 基本控制单元:相城区黄埭镇中部商贸科研驱动的未来核心，以北部工业生产、研发功能为主导，南部商务商业、生活配套为主导的产城融合片区。 2.苏州相城区 XC0605 基本控制单元:相城区黄埭镇西侧产业集聚的重要功能载体，以北部居住、公共服务为主导，南部工业生产、研发功能为主导的产城融合片区。 3.苏州相城区 XC0604 单元 04 街区:依托黄埭老街的古街古寺古宅为特色资源载体，加强历史文化资源保护与利用，打造千年古镇底蕴的文化街区。 4.苏州相城区 XC0601 单元 01 地块:以内河港区资源为依托，规划打造为具有示范性意义的码头。 与规划相符性分析 项目位于苏州市相城区黄埭镇长平路 99 号，属于生物医药国际研发社区，根据《苏州市相城区黄埭镇总体规划（2012-2030）调整》，项目所在地为农林用地，根据《苏州相城区 XC0603、XC0605 单元及 XC0604 单元 04 街区、XC0601 单元 01 地块详细规划》，项目所在地调整为工业用地，符合黄埭镇规划。 黄埭镇第二产业发展规划：电子信息、精密机械、先进装备制造等高新技术产业以及日用化学品、专用化学品、化工新材料、生物技术和新医药等高新科技化工产业。第二产业发展策略：调整优化工业结构，高新技术产业与传统优势产业并举发展。本项目为C3670汽车零部件及配件制造、C3912计算机零部件制造，生产汽车外饰件、3C设备零部件，符合苏州市相城区黄埭镇总体规划产业发展规划的要求。因此，本项目符合黄埭镇总体规划。本项目选址苏州市相城区黄埭镇长平路99号,属于生物医药国际研发社区,本项目属于C3670汽车零部件及配件制造、C3912计算机零部件制造项目，不违背产业发展规划的要求。 （二）区域评估相符性分析 本项目与《苏州市相城区黄埭镇环境影响评价区域评估报告》的相符性分析见下表：
--	---

表1-1 项目与区域评估结论的相符性分析

序号	区域评估报告内容	本项目情况	相符性分析
1	入区企业要严格执行环评、“三同时”制度，现有未及时履行验收手续的企业须按“清理整治环保违法违规建设项目”文件要求完成整改，定期开展区域环境质量跟踪监测，按要求公开区域环境质量情况。	本项目处于正在办理环评阶段，取得批复后将严格执行“三同时”制度。	符合
2	区域实施集中供热，新入区企业禁止建设燃煤供热设施，确需自建供热设施的，必须使用清洁能源。	本项目不涉及建设燃煤供热设施。	符合
3	积极推进污水管网建设，深入推进污水处理厂中水回用工程，有效减轻污水厂尾水集中排放对纳污河流水质的影响。	本项目所在厂区污水管网已与市政污水管网接通，生活污水经市政污水管网排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理，尾水排入杨家湾，汇入浒东运河。	符合
4	排水量小、污染轻的项目优先引进；入区企业单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率须达同行业清洁生产国际先进水平或国内先进水平；所有生产工艺废气必须达标排放；各类固体废物分质安全处置。	本项目生活污水经市政污水管网排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理；产生的工艺废气经配套的废气处理设施处理达标后排放；一般工业固废外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置，固废零排放，不会产生二次污染。	符合
5	期开展涉及挥发性有机物排放的企业排查、整治，加强对区内重点企业特别是涉及重金属污染物排放企业各项污染防治措施的监管，确保各项污染物稳定达标排放，符合总量控制要求。	本项目不涉及重金属污染物排放，采取污染防治措施确保各项污染物稳定达标排放，符合总量控制要求。	符合
6	加强水污染防治、加强河道综合整治，继续组织实施河道清障水系贯通，持续推进骨干河道治理、城区河道控源截污、疏浚整治以及农村河道的轮浚，进一步畅通河网水系。	本项目生活污水经市政污水管网排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理。	符合
7	实施河道生态修复，推进河道长效管护，强化河道执法监督。加快推进区域水系流域性整治。采取河道清淤、岸坡整治、水系沟通等综合措施，以“一河一策”的方式，制定区域内河道整治计划。	本项目不涉及。	符合
8	切实加强“退二进三”区域工业企业特别是涉重、化工企业搬迁后场地的环境管理，原场地应当在土地出让前或项目批准或核准前完成场地环境调查和风险评估工作，严格执行工业企业场地再开发利用等相关规定，以保障原场地再开发利用的环境安全。	本项目不涉及。	符合

由上表可知，本项目的建设符合《苏州市相城区黄埭镇环境影响评价区域评估报告》结论的要求。

表1-2 项目与生态环境准入清单的相符性分析

类别	序号	区域评估报告内容	本项目情况	相符性分析
行业准入	1	严格执行《产业结构调整指导目录(2019年本)》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2013年修正)》《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额(2015年本)》《产业转移指导目录(2018年本)》《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》(苏办〔2019〕96号)《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》(苏政发〔2016〕128号)；禁止双高名录、限制类项目产能(搬迁改造省级项目除外)入园进区。	本项目为允许项目，符合国家和地方产业政策。	符合
	2	禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、	本项目为C3670汽车零部件及配件制造、C3912计算机零部件制造	符合

			氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	项目，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀项目，无生产废水排放，不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。	
		3	依法关闭淘汰工艺落后、污染严重、不能稳定达标的直接或间接向水体排放污染物的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业。	本项目为C3670汽车零部件及配件制造、C3912计算机零部件制造项目，不属于化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业。	符合
		4	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目，禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目为C3670汽车零部件及配件制造、C3912计算机零部件制造项目，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，也不属于农药、医药和染料中间体化工项目，更不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	符合
	空间布局约束	1	禁止在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、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	符合
		2	望虞河（相城区）清水通道维护区、西塘河（相城区）清水通道维护区内未经许可禁止：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目及其他不符合清水通道维护区管控要求的行为。	本项目不在望虞河（相城区）清水通道维护区和西塘河（相城区）清水通道维护区。	符合
		3	区内太湖流域二级保护区（望虞河沿岸纵深1km 范围）禁止新建、扩建化工、医药生产项目。新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目选址不在太湖一级、二级保护区。	符合
		4	对工艺落后、污染严重、不能稳定达标的直接或者间接向水体排放污染物的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业，太湖流域市、县（市、区）人民政府应当予以关闭、淘汰。	本项目为C3670汽车零部件及配件制造、C3912计算机零部件制造项目，不属于化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等企业。	符合
	环境影响减缓措施	1	入区企业要严格执行环评、“三同时”制度，现有未及时履行验收手续的企业须按“清理整治环保违法违规建设项目”文件要求完成整改，定期开展区域环境质量跟踪监测，按要求公开区域环境质量情况。	本项目将严格执行环评、“三同时”制度，并定期开展监测。	符合
		2	区域实施集中供热，新入区企业禁止建设燃煤供热设施，确需自建供热设施的，必须使用清洁能源。	本项目不涉及燃煤供热设施。	符合
		3	积极推进污水管网建设，深入推进污水处理厂中水回用工程，有效减轻污水厂尾水集中排放对纳污河流水质的影响。	本项目所在厂区污水管网已与市政污水管网接通，本项目无生产废水，生活污水经市政污水管网排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理，尾水排入杨家湾，汇入浒东运河。	符合
		4	排水量小、污染轻的项目优先引进；入区企业单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率须达同行业清洁生产国际先进水平或国内先进水平；所有生产工艺废气必须达标排放；各类固体废物分质安全处置。	本项目所在厂区污水管网已与市政污水管网接通，本项目无生产废水，生活污水经市政污水管网排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理；产生的工艺废气经配套的废气处理设施处理达标后排放；一般工业固废外售综合利用，危险废	符合

				物委托有资质单位处置,固废零排放,不会产生二次污染。	
	5	定期开展涉及挥发性有机物排放的企业排查、整治,加强对区内重点企业特别是涉及重金属污染物排放企业各项污染防治措施的监管,确保各项污染物稳定达标排放,符合总量控制要求。		本项目不涉及重金属污染物排放,产生的工艺废气经配套的废气处理设施处理达标后排放,符合总量控制要求。	符合
	6	加强水污染防治、加强河道综合整治,继续组织实施河道清障水系贯通,持续推进骨干河道治理、城区河道控源截污、疏浚整治以及农村河道的疏浚,进一步畅通河网水系。		本项目不涉及。	符合
	7	实施河道生态修复,推进河道长效管护,强化河道执法监督。加快推进区域水系流域性整治。采取河道清淤、岸坡整治、水系沟通等综合措施,以“一河一策”的方式,制定区域内河道整治计划。		本项目不涉及。	符合
	8	切实加强对“退二进三”区域工业企业特别是涉重、化工企业搬迁后场地的环境管理,原场地应当在土地出让前或项目批准或核准前完成场地环境调查和风险评估工作,严格执行工业企业场地再开发利用等相关规定,以保障原场地再开发利用的环境安全。		本项目不涉及。	符合

综上所述,本项目的建设符合《苏州市相城区黄埭镇环境影响评价区域评估报告》相关内容及要求。

(三)《苏州市国土空间总体规划(2021-2035年)》及《苏州市相城区国土空间总体规划(2021-2035年)》相符性分析

(1)《苏州市国土空间总体规划(2021-2035年)》

统筹划定三区三线:

①耕地和永久基本农田保护红线:全市耕地保有量 1291.80 平方千米(193.77 万亩),其中永久基本农田保护任务 1152.05 平方千米(172.81 万亩)。

②生态保护红线:生态保护红线面积 1950.71 平方千米。主要分布在太湖及周边东山、西山、穹窿山、天平山等水源涵养重要区域,阳澄湖、淀山湖、长漾等生物多样性富集区域。

③城镇开发边界:城镇开发边界面积 2651.83 平方千米。主要分布在苏州市中心城区,张家港、常熟、太仓、昆山市四个县级市中心城区以及外围城镇、组团。

(2)《苏州市相城区国土空间总体规划(2021-2035年)》

统筹划定三区三线:

①耕地和永久基本农田保护红线:规划期末耕地保有量不低于 55.2513 平方千米(8.2877 万亩),永久基本农田保护任务不低于 49.1341 平方千米(7.3701 万亩)。

②生态保护红线:生态保护红线总面积不低于 21.0413 平方千米(3.1562 万亩),包括江苏苏州荷塘月色省级湿地公园、太湖重要湿地、太湖金墅港饮用水水源保护区。

③城镇开发边界:城镇开发边界扩展倍数为 1.2458,主要覆盖相城中心城区及外围乡镇建设区域。

相符性分析:项目位于苏州市相城区黄埭镇长平路 99 号,根据《苏州市国土空间总体规划

	（2021-2035 年）》，本项目所在地为城镇开发边界，因此符合《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相关要求。根据《苏州市相城区国土空间总体规划（2021-2035 年）》国土空间控制线规划图，本项目所在地为城镇开发边界，因此符合《苏州市相城区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相关要求。 项目具体地理位置图见附图 1，《苏州市相城区黄埭镇总体规划（2012-2030）调整》见附图 2，《苏州相城区 XC0603、XC0605 单元及 XC0604 单元 04 街区、XC0601 单元 01 地块详细规划》见附图 3。
--	---

其他 符合 性 分 析	1、产业政策相符性 本项目为生产汽车外饰件、3C 设备零部件项目,属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017, 2019 年修改)中 C3670 汽车零部件及配件制造、C3912 计算机零部件制造。经查阅本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的鼓励类、限制类和淘汰类,为允许类;不在《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(2018 年)内;不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》中的鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类,为允许类。对照关于印发《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024 年本)》的通知(苏发改规发〔2024〕3 号),本项目不属于目录内禁止类、限制类和淘汰类项目。对照《江苏省“十四五”工业绿色发展规划》(苏工信综合〔2021〕409 号),本项目不属于高耗能行业,符合文件要求。 综上所述,本项目符合国家和地方的产业政策。 2、与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析 本项目距离太湖约 9 公里,位于太湖流域三级保护区,根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订)第四十三条,太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为: (一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外; (二)销售、使用含磷洗涤用品; (三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物; (四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等; (五)使用农药等有毒物毒杀水生生物; (六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾; (七)围湖造地; (八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动; (九)法律、法规禁止的其他行为。 本项目从事 C3670 汽车零部件及配件制造、C3912 计算机零部件制造,不使用含磷洗涤用品,不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目。项目没有生产废水排放,生活污水排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理;项目产生的危废委托有资质单位处理,不外排;不向水体排放油类、废液、废渣、垃圾,无法律、法规禁止的其他行为。因此,本项目的建设不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。 3、与《太湖流域管理条例》的相符性分析 根据《太湖流域管理条例》(已经 2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过,现予公布,自 2011 年 11 月 1 日起施行)第二十八条:禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项
-------------------------	--

目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目从事 C3670 汽车零部件及配件制造、C3912 计算机零部件制造，不属于条例中规定的禁止建设项目，也不存在条例中规定的禁止行为；本项目距离望虞河约 1.7km，不在望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内；本项目距离太湖约 9 公里，位于太湖流域三级保护区，不属于条例中禁止建设项目；本项目无工业废水产生，生活污水接入排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理，不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此不违背《太湖流域管理条例》的有关规定。

4、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的相符性分析

本项目位于苏州市相城区黄埭镇长平路99号，位于元和塘以西，不在阳澄湖保护区内。

5、“生态保护红线”符合性分析

对照《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域管理办法的通知》（苏政办规〔2026〕1 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）及《江苏省自然资源厅关于苏州市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函〔2026〕487 号），项目附近的生态空间管控区域有西塘河（相城区）清水通道维护区、望虞河（相城区）清水通道维护区，国家级生态保护红线为苏州荷塘月色省级湿地公园，具体见表 1-3。

表 1-3 本项目所在地与周边生态空间保护区位置关系

地区	生态空间保护区域名称	范围		面积 km ²	与本项目位置关系	
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围		方位	距离 (km)
相城区	西塘河（相城区）清水通道维护区	/	西塘河水体及沿岸 50 米范围	1.09	东	3.3
	望虞河（相城区）清水通道维护区	/	望虞河及其两岸 100 米范围	2.81	西北	1.6
	苏州荷塘月色省级湿地公园	苏州荷塘月色省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	/	3.53	东南	7.6

由表 1-3 可知，本项目选址不在国家级生态保护红线及生态空间管控区域范围内，符合生

态保护红线要求。

6、环境质量现状

(1) 环境空气：环境空气：根据《2025 年度苏州市生态环境状况》，本项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度值以及 CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度值可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准，O₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值超过《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准，为非达标区，根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》(苏府〔2024〕50 号)，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善，根据江苏国析检测技术有限公司监测数据(报告编号：R2504171)，颗粒物的小时浓度值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准，非甲烷总烃的一次浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。

(2) 地表水：根据《2025 年度苏州市生态环境状况》，2025 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准的断面比例为 96.7%，同比上升 3.4 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为 IV 类。年均水质达到 II 类标准的断面比例为 70%，同比上升 6.7 个百分点。。

(3) 声环境：根据《2025 年度苏州市生态环境状况》，2025 年，全市昼间区域噪声平均等效声级为 54.8dB(A)，同比上升 0.1dB(A)，处于区域环境噪声二级(较好)水平，评价同比持平。

本项目营运后产生的废气经废气处理设施处理后达标排放，项目的建设不会恶化区域大气环境质量功能，不会碰触区域大气环境质量底线；项目无工业废水排放，生活污水接管至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理，对周边水环境影响很小；厂界噪声达标排放；固废零排放。符合环境质量底线要求。

7、“负面清单”符合性分析

①对照《市场准入负面清单(2025 年版)》(发改体改规〔2025〕466 号)，本项目不在禁止范围内。

②与《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)〉江苏省实施细则》的相符性分析

表 1-4 与《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)〉江苏省实施细则》相符性分析

序号	《〈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》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。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目
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核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目所在地无自然保护区和风景名胜区

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、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区和饮用水水源准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。	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。	本项目未占用长江流域河湖岸线；所在地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。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口
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。	本项目不属于水生生物捕捞项目
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。	本项目不属于化工、石化等禁止建设项目
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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目
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。	本项目位于太湖三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动
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、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目
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。	本项目不涉及
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。	本项目不涉及
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。	本项目不涉及
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、煤化工、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。	本项目符合国家产业政策
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。	本项目不属于落后产能项目、不属于严重过剩产能行业的项目

		目，也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。	本项目符合法律法规及国家产业政策

从上表可知，本项目不违背《〈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》要求。

综上所述，本项目的建设符合相关要求。

8、与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析

本项目位于苏州市相城区黄埭镇长平路 99 号，属于生物医药国际研发社区，项目与《江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求》(苏政发〔2020〕49 号)和《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析见表 1-5。

表 1-5 项目与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析

江苏省生态环境分区管控要求	管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性分析
太湖流域	空间布局约束	1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区，从事 C3670 汽车零部件及配件制造、C3912 计算机零部件制造，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目；项目无生产废水排放；项目产生的危废委托有资质单位处理，不外排；不向水体排放油类、废液、废渣、垃圾，无法律、法规禁止的其他行为。因此，本项目的建设不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。	相符
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目从事 C3670 汽车零部件及配件制造、C3912 计算机零部件制造，不属于城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业。	相符
	环境风险防控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及船舶运输剧毒物质、危险化学品，项目产生的危废委托有资质单位处理，不外排；不向水体排放油类、废液、废渣、垃圾。	相符
	资源利用效率要求	1. 严格用水定额管理制度，推进取水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目运营过程中将消耗一定量的水资源，水资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会影响居民生活用水。	相符

9、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313 号）及《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析

本项目位于苏州市相城区黄埭镇长平路 99 号，属于生物医药国际研发社区，对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313 号）和《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中“苏州市环境管控单元名录”，属于其它产业园区。项目与《苏州市重点管控单元生态环境准入清单》的相符性分析见表 1-6。

表 1-6 项目与《苏州市重点管控单元生态环境准入清单》相符性分析

环境管控单元名称	管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性分析
生物医药国际研发社区	空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 (5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	(1) 本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C3912 计算机零部件制造，不属于上述各目录中的淘汰类、禁止类的产业，符合要求。 (2) 本项目符合园区总体规划及产业准入要求。 (3) 本项目在太湖流域三级保护区内，项目无生产废水排放，生活污水排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目，不违背《条例》相关要求。 (4) 本项目不在阳澄湖保护区内。 (5) 本项目不违背《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 本项目不在相城区生态红线范围内，不属于上级生态环境负面清单的项目。	相符
	污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	(1) 本项目废气污染物排放满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 本项目污染物排放总量在相城区减排计划内平衡。	相符
	环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	本项目拟在取得环评批复后按照国家标准和规范修编事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	相符
	资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格)，具体包括：1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划要求，不涉及销售使用“Ⅲ类”(严格)燃料。	相符

由表 1-6 可知，本项目符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313 号）和《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中“重点管控单元”的各项管控要求。

10、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)、《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)、《油墨

中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）文件相符性分析

本项目汽车外饰件使用溶剂型涂料进行喷涂，根据建设单位提供的检测报告，溶剂型涂料底漆、面漆（质量比，主剂：固化剂：稀释剂=10：1：1）VOC 含量为 392g/L，满足《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 中“汽车原厂涂料[客车（机动车）]底漆 VOCs 含量≤420g/L、面漆 VOCs 含量≤420g/L”的要求。本项目在汽车外饰件的注塑件生产后喷涂油漆，由于产品在附着效果、耐化学性、耐脏污等性能上有较高的要求，无溶剂涂料由于粘度高、流行性差、装饰效果差，涂装工艺有较大的局限性，水性涂料在烘烤固化后，碰撞性测试效果差、同时会出现针眼、气泡等情况。在比对过各种类漆料后，项目生产汽车外饰件喷涂选择使用溶剂型涂料，具有不可替代性，不可替代材料详见附件。

3C 设备零部件使用水性涂料进行喷涂，根据建设单位提供的水性涂料 VOCs 含量检测报告，水性漆（质量比，主剂：固化剂=100：13）其 VOCs 含量检测值为 138g/L（水性漆：水性异氰酸酯固化剂：水≈100：13：30，VOCs 含量检测值不考虑水），满足《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 中“工业防护涂料-型材涂料-其他 VOCs 含量≤250g/L”的要求。

汽车外饰件使用溶剂型油墨进行印刷，根据建设单位提供的溶剂型油墨 VOCs 含量检测报告，其 VOCs 含量检测值为 29.6%，可以满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 中“溶剂油墨-网印油墨≤75%”的要求。汽车外饰件上需印刷标记，由于产品在附着效果、耐化学性、耐脏污等性能上有较高的要求，单纯使用水性油墨达不到产品质量要求，在比对过各种类油墨后，项目生产汽车外饰件丝网印刷时选择使用溶剂型油墨，具有不可替代性，不可替代材料详见附件。

本项目溶剂型涂料使用异丙醇对喷枪进行清洗，水性涂料使用水性换色清洗剂对喷枪进行清洗，网板使用异丙醇进行擦拭清洁，异丙醇的 VOC 含量为 790g/L，水性换色清洗剂的 VOC 含量检测值为 86g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB3 8508-2020）表 1 中“半水基型清洗剂 VOC 含量≤300g/L、有机溶剂清洗剂 VOCs 含量≤900g/L”的要求。本项目汽车外饰件在丝网印刷中会有印刷有误、缺印字样等问题，且网版使用后须进行清洁，同时喷涂过程对喷枪需进行清洁，项目使用的溶剂型油墨、溶剂型涂料，普通的水性清洗剂无法有效地去除印刷的印迹及喷涂过程使用的油漆，为保证最终产品的质量及设备使用寿命，因此使用异丙醇对印刷不合格品进行擦拭、对网版进行清洁、对喷枪进行清洁。因此，项目使用的异丙醇具有不可替代性。

表 1-7 项目与相关文件的相符性分析

文件	要求	本项目	相符性分析
《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T	表2 溶剂型涂料中VOC含量的要求 汽车原厂涂料[客车(机动车)]底漆VOCs含量≤420g/L 面漆VOCs含量≤420g/L	溶剂型油漆（底漆、面漆）VOCs含量392g/L	符合

	38597-2020)	表1 水性涂料中VOC含量的要求 工业防护涂料-型材涂料-其他VOCs含量≤250g/L	水性涂料VOCs含量 138g/L	符合	
	《车辆涂料中有害物质限量》 (GB24409-2020)	表2 溶剂型涂料中VOC含量的限量值要求 车辆用零部件涂料(载货汽车除外)-外饰塑胶件用涂 料-底漆 中VOC含量≤700g/L 清漆-其他中VOC含量≤560g/L	溶剂型油漆(底漆、面 漆)VOCs含量392g/L	符合	
		表4 其他有害物质含量的限量值要求	苯含量≤0.3%	溶剂型油漆(底漆、面 漆)苯含量为0	符合
			甲苯与二甲苯(含乙苯)总和含量≤30%	溶剂型油漆(底漆、面 漆)甲苯与二甲苯(含 乙苯)总和含量为0	
			卤代烃总和含量(限二氯甲烷、三氯甲烷、四 氯化碳、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三 氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、1,2,3- 二氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯)≤0.1%	溶剂型油漆(底漆、面 漆)卤代烃总和含量为0 水性涂料卤代烃总和含 量为0	
			乙二醇醚及醚酯总和含量/(mg/kg)(限乙二醇 甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二 醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、 二乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚)≤300	溶剂型油漆(底漆、面 漆)乙二醇醚及醚酯总 和含量为0 水性涂料乙二醇醚及醚 酯总和含量为0	
		表1 水性涂料中VOC含量的限量值要求 其他车辆-底漆 中VOC含量≤420g/L	水性涂料VOCs含量为 138g/L	符合	
	《工业防护涂料中有害物质限量》 (GB 30981-2020)	表2 溶剂型涂料中VOC含量的限量值要求 机械设备涂料-底漆≤500g/L 机械设备涂料-面漆≤550g/L	溶剂型油漆(底漆、面 漆)VOCs含量392g/L	符合	
		表1 水性涂料中VOC含量的限量值要求 型材涂料(含金属底材幕墙板涂料)-其他≤300g/L	水性涂料VOCs含量为 138g/L	符合	
	《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)	表1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值 溶剂油墨-网印油墨≤75%	塑胶丝印油墨VOCs含 量为29.6%	符合	
		油墨中不应人为添加的溶剂一览表 乙苯、环氧丙烷、苯乙烯、苯、亚硝酸异丙酯、亚硝 酸丁酯、乙二醇单乙醚、乙二醇甲醚乙酸酯、2-硝基 丙烷、N-甲基-2-吡咯烷酮、三甘醇二甲醚、乙二醇二 甲醚、乙二醇二乙醚、甲苯、二甲苯	不涉及	符合	
《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)	表1 清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求 有机溶剂清洗剂-VOC含量≤900g/L 有机溶剂清洗剂-二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四 氯乙烯总和≤20% 有机溶剂清洗剂-苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤2%	异丙醇VOCs含量为 790g/L 异丙醇不含二氯甲烷、 三氯甲烷、三氯乙烯、 四氯乙烯、苯、甲苯、 乙苯和二甲苯的成分	符合		
	表2 低VOC含量半水基清洗剂限值要求 VOC含量≤100g/L”	半水基型水性换色清洗 剂VOC含量约为86g/L			
	表1 清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求 半水基清洗剂-二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯 乙烯总和≤2% 甲醛≤0.5g/kg 苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤1%”	半水基型水性换色清洗 剂不含二氯甲烷、三氯 甲烷、三氯乙烯、四氯 乙烯、甲醛、苯、甲苯、 乙苯和二甲苯的成分			

11、与其他相关环保政策符合性分析

表 1-8 与相关环保政策符合性分析

文件名称	具体内容	相符性
《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替	(一)明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件1)等行业为重点,分阶段推进3130家企业(附件2)清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合	本项目汽车外饰件使用溶剂型涂料进行喷涂,根据建设单位提供的检测报告,溶剂

	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/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。	型涂料底漆、面漆（质量比，主剂：固化剂：稀释剂=10：1：1）VOC 含量为 392g/L，满足《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 中“汽车原厂涂料[客车（机动车）]底漆 VOCs 含量≤420g/L、面漆 VOCs 含量≤420g/L”的要求。3C 设备零部件使用水性涂料进行喷涂，根据建设单位提供的水性涂料 VOCs 含量检测报告，水性漆（质量比，主剂：固化剂=100：13）其 VOCs 含量检测值为 138g/L，满足《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 中“工业防护涂料-型材涂料-其他 VOCs 含量≤250g/L”的要求。汽车外饰件使用溶剂型油墨进行印刷，根据建设单位提供的溶剂型油墨 VOCs 含量检测报告，其 VOCs 含量检测值为 29.6%，可以满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 中“溶剂油墨-网印油墨≤75%”的要求。本项目使用异丙醇、水性换色清洗剂进行清洗，根据建设单位提供的 MSDS 报告折算异丙醇的 VOC 含量为 790g/L，水性换色清洗剂的 VOC 含量检测值为 86g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB3 8508-2020）表 1 中“半水基型清洗剂 VOC 含量≤300g/L、有机溶剂清洗剂 VOCs 含量≤900g/L”的要求，溶剂型涂料、溶剂型油墨、异丙醇具有不可替代性，不可替代材料详见附件，符合相关规定。
		(二)	严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目所使用溶剂型涂料、水性涂料、溶剂型油墨、异丙醇、水性换色清洗剂暂存在密封容器内，与文件要求相符。
		VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目使用的溶剂型涂料、水性涂料、溶剂型油墨、异丙醇、水性换色清洗剂均放于室内，非取用时封口，与文件要求相符。
		VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	本项目使用的塑料粒子采用密闭管道输送，与文件要求相符。

		织排放控制		
		工艺过程 VOCs 含 VOCs 产品 无组织使用过程 排放控制要求	7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品。其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： 调配（混合、搅拌等）； 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）； 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）； 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； 印染（染色、印花、定型等）； 干燥（烘干、风干、晾干等）； 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。 7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑、印刷、喷涂、清洗过程产生的有机废气经配套废气处理设施处理后有组织排放，与文件要求相符。
		VOCs 排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的产品除外。	本项目位于重点地区，NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，与文件要求相符
		VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AO/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3ms。	本项目有机废气处理设施与生产工艺设备同步运行，发生故障或检修时对应的生产工艺设备停止运行，与文件要求相符 本项目有机废气处理设施废气收集系统排风罩(集气罩)满足 GB/T 16758 的要求，排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放风速不低于 0.3ms，与文件要求相符。
		有机废气治理设施	治理设施设计不规范、与生产系统不匹配；光催化、光氧化、低温等离子等低效技术使用占比大、治理效果差；治理设施建设质量良莠不齐，应付治理、无效治理等现象突出；治理设施运行不规范，定期维护不到位。	本项目注塑、印刷、喷涂、清洗过程产生的有机废气经配套废气处理设施处理后有组织排放，本项目建立废气设施管理制度，保证废气设施稳定运行。
		《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气(2021)65 号)	产品 VOCs 含量 涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准仍执行不到位，市场仍存在不达标产品；低（无）VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂替代比例较低。	本项目汽车外饰件使用溶剂型涂料进行喷涂，根据建设单位提供的检测报告，溶剂型涂料底漆、面漆（质量比，主剂：固化剂：稀释剂=10：1：1）VOC 含量为 392g/L，满足《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 中“汽车原厂涂料[客车（机动车）]底漆

				VOCs 含量≤420g/L、面漆 VOCs 含量≤420g/L”的要求。3C 设备零部件使用水性涂料进行喷涂,根据建设单位提供的水性涂料 VOCs 含量检测报告,水性漆(质量比,主剂:固化剂=100:13)其 VOCs 含量检测值为 138g/L,满足《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 1 中“工业防护涂料-型材涂料-其他 VOCs 含量≤250g/L”的要求。汽车外饰件使用溶剂型油墨进行印刷,根据建设单位提供的溶剂型油墨 VOCs 含量检测报告,其 VOCs 含量检测值为 29.6%,可以满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)表 1 中“溶剂油墨-网印油墨≤75%”的要求。本项目使用异丙醇、水性换色清洗剂进行清洗,根据建设单位提供的 MSDS 报告折算异丙醇的 VOC 含量为 790g/L,水性换色清洗剂的 VOC 含量检测值为 86g/L,满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB3 8508-2020)表 1 中“半水基型清洗剂 VOC 含量≤300g/L、有机溶剂清洗剂 VOCs 含量≤900g/L”的要求,溶剂型涂料、溶剂型油墨、异丙醇具有不可替代性,不可替代材料详见附件,符合相关规定。
		一、大力推进源头替代,有效减少 VOCs 产生。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。二、全面落实标准要求,强化无组织排放控制。应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,不得随意丢弃。		本项目使用溶剂型涂料、水性涂料、溶剂型油墨、异丙醇、水性换色清洗剂储存于密闭的包装容器内,有机废气处理过程产生的废活性炭密闭存放和转移,作为危废委托有资质单位处置。
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》		三、聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路,因安全生产等原因必须保留的,应将保留旁路清单报当地生态环境部门,旁路在非紧急情况下保持关闭,并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管,开启后应及时向当地生态环境部门报告,做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,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,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。		注塑、印刷、喷涂、清洗过程产生的有机废气经配套废气处理设施处理后有组织排放,有机废气处理设施废气收集系统排风罩(集气罩)满足 GB/T 16758 的要求,排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放风速不低于 0.3ms,有机废气处理设施的去除效率可达 90%。
12、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》苏府办〔2021〕275 号文件相符性分析				

	加大 VOCs 治理力度。分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。 强化无组织排放管理。对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。 本项目使用的本项目所使用溶剂型涂料、水性涂料、异丙醇、半水基型水性换色清洗剂、塑胶丝印油墨暂存在密封容器内，并存放于室内，非取用时均封口，保持密闭。本项目注塑、喷漆、印刷、清洁过程产生的有机废气经配套废气处理设施处理后有组织排放。本项目无生产废水排放，生活污水经市政污水管网排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理，与文件要求相符。 13、与《相城区“十四五”生态环境保护规划》相政发〔2022〕6 号文件相符性分析 加强挥发性有机污染物控制。完善“源头—过程—末端”治理模式，在化工、印刷包装、工业涂装、人造革、汽修、服装干洗等涉 VOCs 行业，大力推进低 VOCs 含量产品原料替代。到 2022 年底，木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例达到 80%以上。 加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深化末端治理设施提档升级与全过程废气收集治理，实施涉气排放口规范化整治。深入开展全区在产涉气企业挥发性有机物统计调查分析工作，每年组织对生产涂料、胶粘剂等含挥发性有机物原料企业和使用涂料的家具、汽车制造、印刷包装、机械制造等涉喷涂作业工序行业企业开展 1 次专项检查。 提升环境风险源防控能力。实施环境应急预案管理，增强企业环境安全主体责任意识，持续深化企业环境风险隐患排查整治。督导企业制定应急预案演练计划，定期组织应急预案演练，强化补充与企业主要风险类型相匹配的环境应急物资储备。完善区级突发环境事件应急响应体系，统筹建立应急物资储备和信息库，定期组织演练。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动。强化水质应急管控，严格实施阳澄湖水源特征污染因子应急管控措施。 本项目所使用溶剂型涂料、水性涂料、异丙醇、半水基型水性换色清洗剂、塑胶丝印油墨暂存在密封容器内，并存放于室内，非取用时均封口，保持密闭。本项目注塑、喷漆、印刷、清洁过程产生的有机废气经配套废气处理设施处理后有组织排放。本项目无生产废水排放，生活污水经市政污水管网排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理。项目实施后企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）、《企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等文件的要求编制全厂突
--	---

	发环境事件应急预案并进行备案，并与区域已有环境风险应急预案对接与联动，与文件要求相符。
--	---

二、建设项目工程分析

1、项目由来

苏州市恒晟翔新材料有限公司成立于 2018 年 2 月，位于苏州市相城区黄埭镇长平路 99 号。

2018 年，苏州市恒晟翔新材料有限公司委托广东环科技术咨询有限公司编制《苏州市恒晟翔新材料有限公司新建生产家电配件、汽车配件项目环境影响报告表》，该项目于 2018 年 9 月 25 日取得原苏州市相城区环境保护局的审批意见（审批文号：苏相环建〔2018〕130 号），审批建设规模为：年产家电配件 400 万件、汽车配件 100 万件。该项目于 2020 年 4 月完成一阶段环境保护“三同时”竣工验收，实际生产能力为：年产家电配件 200 万件、汽车配件 50 万件，该项目正常生产。（扩建后原有项目未建部分不再建设）

由于企业发展和高端客户的订单数量以及产品品质要求的提高，水性涂料喷涂产品存在颜色种类少，装饰性差，在底材表面附着力差，涂膜硬度低等问题，无法满足市场对高质量和外观的需求。因此，公司租赁苏州市金益来时装有限公司已建厂房建设生产汽车外饰件、3C 设备零部件项目，用于生产高品质产品满足市场需要。本次新增租赁面积 3000m²，包括 9 栋 1F，扩建项目涉及厂房包括 8 栋 2F、3F 及 9 栋 1F。

该项目于 2025 年 06 月 25 日在苏州市相城区数据局取得备案证（备案文号：相数据投备〔2025〕322 号），产能为年生产汽车外饰件 200 万件、3C 设备零部件 300 万件。

根据《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 682 号）本项目需进行生态环境影响评价，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十三、汽车制造业，71 汽车零部件及配件制造 367，其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业，78 计算机制造 391，显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的”应编制生态环境影响报告表。为此，苏州市恒晟翔新材料有限公司委托苏州市科嘉环境工程有限公司进行生态环境影响评价工作。苏州市科嘉环境工程有限公司接受委托后，即进行了现场调查及资料收集，同时查阅了相关资料，在此基础上编制完成了本项目生态环境影响报告表，经项目建设单位确认，供生态环境部门审查批准。

2、项目概况

项目名称：苏州市恒晟翔新材料有限公司新建生产汽车外饰件、3C 设备零部件项目；

建设单位：苏州市恒晟翔新材料有限公司；

建设地点：苏州市相城区黄埭镇长平路 99 号；

建设性质：扩建；

投资总额：本项目投资总额为 500 万元，其中环保投资 35 万元；

职工人数及工作制度：现有员工 20 人，本次新增员工 30 人，扩建后全厂共 50 人（扩建后原有项目未建部分不再建设），2 班制，每班 8 小时，年工作日 300 天，年生产时间 4800h；

建设内容及规模：年生产汽车外饰件 200 万件、3C 设备零部件 300 万件。扩建项目建成后全

建设内容

厂年生产家电配件 200 万件、汽车配件 50 万件，汽车外饰件 200 万件、3C 设备零部件 300 万件。

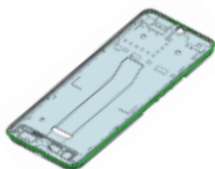
3、厂区平面布置

本项目租赁厂房布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求。目前出租方厂区内基础设施较为完备，公用工程的道路、供电、供水、通讯、污水管网、雨水管道等配套条件完善，能满足本项目的需要。本项目在 8 栋 2 层 3 层、9 栋 1 层，由生产车间和仓库组成。本项目北侧、西侧为长平路，东侧、南侧为庙前村居民。项目平面布置图见附图 6。项目周围概况图见图 7。

4、产品方案

建设项目产品方案见表 2.4-1。

表 2.4-1 建设项目产品方案表

工程名称	产品名称	规格型号		设计能力				年运行时数
				扩建前		扩建后	变化量	
				已批	已建已验			
生产车间	家电配件	/		400 万件/年	200 万件/年	200 万件/年	-200 万件/年	4800h
	汽车配件	/		100 万件/年	50 万件/年	50 万件/年	-50 万件/年	
	汽车外饰件	尺寸：0.4m×0.2m×0.1m-1m×0.25m×0.15m 重量：100g-200g		0	0	200 万件	+200 万件	4800h
	3C 设备零部件	尺寸：180mm×50mm×8mm-230mm×80mm×15mm 重量：40g-120g		0	0	300 万件	+300 万件	

注：扩建后原有项目未建部分不再建设。

表 2.4-2 建设项目喷涂方案表

工程名称	产品名称	规格	设计能力 (/a)	平均单件产品表面积 (m ²)	总喷涂面积 (万 m ²)
喷涂车间	汽车外饰件 (溶剂型涂料)	尺寸：0.4m×0.2m×0.1m-1m×0.25m×0.15m 重量：100g-200g	200 万件	0.0225	4.5
	3C 设备零部件 (水性涂料)	尺寸：180mm×50mm×8mm-230mm×80mm×15mm 重量：40g-120g	300 万件	0.0315	9.45

表 2.4-3 建设项目喷涂工艺参数一览表

涂层	喷涂面积 (m ² /a)	漆膜厚度 (μm)	漆膜密度 (t/m ³)	漆膜重量 (t/a)	上漆率 (%)	固体分 (%)	计算的涂料用量	本次申报量 (t/a)
溶剂型涂	9 万	20	1.1	1.969	60	60	5.47	6

料 (汽车外 饰件)	(喷涂 2 层, 单层 总面积为 4.5 万)							(主剂 5, 固化剂 0.5, 稀释剂 0.5)
水性涂料 (3C 设备 零部件)	18.9 万 (喷涂 2 层, 单层 总面积为 9.45 万)	33	1.5	9.89	60	52	29.91	31.64 (水性漆 28, 水性 异氰酸酯固化剂 3.64)

注: 本项目喷涂零部件仅对外表面进行喷涂, 同时根据企业生产经验, 本项目喷涂平均上漆率约 60%。

5、主体工程、公用及辅助工程

建设项目主体工程、公用及辅助工程见表 2.5-1、2.5-2。

表 2.5-1 厂区房屋建设情况一览表

名称	建筑物	层数	建筑面积 (m ²)	耐火等级	废水收集系统
苏州市金益 来时装有限 公司	2#厂房	地上 3F 总高度 18m	507.27	二级	厂房配套生活污水管网以及 雨水管网, 设有雨水口 1 个, 雨水口位于厂区西侧, 污水 口 1 个, 位于厂区西侧。(厂 区内暂无消防尾水收集设施 及雨水口截止阀, 待项目后 续建设过程中与房东协商解 决或企业自行建设)
	3#厂房	地上 3F 总高度 18m	3974.92	二级	
	4#厂房	地上 3F 总高度 18m	5923.61	二级	
	5#厂房	地上 5F 总高度 18m	4429.72	二级	
	6#厂房	地上 3F 总高度 18m	6039.37	二级	
	7#厂房	地上 2F 总高度 12m	3857.63	二级	
	8#厂房	地上 3F 总高度 18m	3586.23	二级	
	9#厂房	地上 3F 总高度 18m	5033.84	二级	
	10#厂房	地上 5F 总高度 18m	4308.06	二级	
	11#厂房	地上 3F 总高度 18m	5923.61	二级	
	12#厂房	地上 3F 总高度 18m	6026.11	二级	
	13#厂房	地上 1F 总高度 6m	297.48	二级	
	14#厂房	地上 1F 总高度 6m	1040.28	二级	
	16#厂房	地上 3F 总高度 18m	7312.16	二级	

注: 厂区绿化面积约 200 平方米, 建设单位依据环评文件切实落实各项污染防治、环境风险防范措施, 确保各类污染物稳定达标排放, 严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度, 在项目工程设计、建设和环境管理中, 各单位须落实环评报告中提出的各项环保要求, 确保各类污染物达标排放。

表 2.5-2 建设项目主体工程、公用及辅助工程表

工程名称	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	变化量	
主体工程	生产厂房 (包括车间、仓库、办 公用房)	建筑面积 2000m ² (包括 8 栋 2F)	建筑面积 5000m ² (包括 8 栋 2F、3F, 9 栋 1F, 新增租赁面 积 3000m ²)	/	租赁厂房, 位于 8 栋 2 层 3 层、9 栋 1 层
贮运工程	原料仓库	250m ²	350m ²	+100 m ²	位于 8 栋 2F, 9 栋 1F
	化学品仓库	0	50m ²	+50m ²	位于 8 栋 2F
	半成品区	0	800m ²	+800m ²	位于 8 栋 3F, 9 栋 1F

公用工程	成品仓库		300m ²	300m ²	/	位于 8 栋 2F
	给水	自来水	1642t/a	6350.2t/a	+4708.2/a	由市政自来水管网提供 (待扩建项目建成后,原有项目喷涂线与本项项目喷涂线共用一套水喷淋废水处理设施)
	排水	生活污水	1133t/a	1853t/a	+720t/a	生活污水排入市政污水管网
	供电		25 万 kwh/a	75 万 kwh/a	+50 万 kwh/a	由市政电网供给
	供气		0	30 万立方	+30 万立方	由天然气管道供给
	噪声治理		隔声、减振、合理布局、距离衰减			厂界达标
	废气治理	注塑废气	/	1 套两级活性炭吸附装置,设计风量为12000m ³ /h,收集率约90%,处理效率约90%	新增1套两级活性炭吸附装置,设计风量为12000m ³ /h,收集率约90%,处理效率约90%	经15m高DA001排气筒达标排放 (注塑废气) 位于9栋1层
		印刷废气	/			
		1#喷漆线(已建,水性涂料,产品为家电配件、汽车配件)	1套水帘幕+水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置,设计风量为17000m ³ /h,收集率约90%,处理效率约90%	1套水帘幕+水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置,设计风量为17000m ³ /h,收集率约90%,处理效率约90%	/	经15m高DA002排气筒达标排放 (水性涂料,产品为家电配件、汽车配件) 位于8栋2F北侧
		2#喷漆线(溶剂型涂料,产品为汽车外饰件)	/	1套水帘幕+水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置,设计风量为18000m ³ /h,收集率约90%,处理效率约90%	新增1套水帘幕+水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置,设计风量为18000m ³ /h,收集率约90%,处理效率约90%	经25m高DA003排气筒达标排放 (溶剂型涂料,产品为汽车外饰件) 位于8栋2F北侧
		调漆房废气	/			
		3#喷漆线(水性涂料,产品为3C设备零部件)	/	1套水帘幕+水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置,设计风量为15000m ³ /h,收集率约90%,处理效率约90%	与本次扩建项目同步1套水帘幕+水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置,设计风量为15000m ³ /h,收集率约90%,处理效率约90%	经25m高DA004排气筒达标排放 (水性涂料,产品为3C设备零部件) 位于8栋3F北侧
		4#喷漆线(水性涂料,产品为3C设备零部件)	/	1套水帘幕+水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置,设计风量为15000m ³ /h,收集率约90%,处理效率约90%	新增1套水帘幕+水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置,设计风量为15000m ³ /h,收集率约90%,处理效率约90%	经25m高DA005排气筒达标排放 (水性涂料,产品为3C设备零部件) 位于8栋3F北侧
		粉碎废气	/	移动式除尘设施	增加移动式除尘	无组织排放

						设施			
			打磨废气	/	湿式除尘（4台，打磨线配套1台，喷涂线除尘柜配套3台）	增加湿式除尘（4台，打磨线配套1台，喷涂线除尘柜配套3台）	无组织排放		
			废水治理	生活污水	排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理	排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理	/	达到污水厂接管标准	
				水喷淋废水 打磨除尘废水	/	废水经厂内废水处理设施处理后循环使用，定期作为危废处置，设计规模为2t/d，采用“pH调节+混凝沉淀+压滤”工艺	增加废水经厂内废水处理设施处理后循环使用，定期作为危废处置，设计规模为2t/d，采用“pH调节+混凝沉淀+压滤”工艺	废水经处理后循环使用不外排	
				固废暂存	一般工业固废仓库	10m ²	10m ²	面积不变	综合利用
					危废仓库	20m ²	20m ²	面积不变	委托有资质单位处置
依托工程	接入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理								

6、主要原辅材料及能源消耗

表 2.6-1 原辅材料及能源消耗

类别	名称	重要组分、规格、指标	年用量				包装规格 /方式	最大储 存量	储存场 所	
			扩建前		扩建后	变化量				
			已批	已建已验						
原料	ABS 塑料粒子	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 共聚物	1600t	0	500t	+500t	25kg/袋	20t	原料仓 库	
	PC 塑料粒子*	聚碳酸酯	400t	0	0	0	/	/	/	
	PP 塑料粒子	聚丙烯	0	0	200t	+200t	25kg/袋	20t	原料仓 库	
	外购家电配件	/	0	200 万件	200 万件	0	50 件/箱	5 万件	原料仓 库	
	外购汽车配件	/	0	50 万件	50 万件	0	50 件/箱	1 万件		
	水性涂 料**	水性漆	水性丙烯酸 5-8%、水 性聚氨酯 8-12%、二氧 化钛 35-40%、炭黑 0.05-0.5%、二氧化硅 2-4%、三乙胺 0.2-0.5%、助剂 2-7%、 去离子水 40-46%	207.8t	102.9t	130.9t	+28t	10kg/桶	1t	化学 品 仓库
		水性异氰酸 酯固化剂	基于六亚甲基二异氰酸 酯 (HDI)的亲水性脂肪 族聚异氰酸酯 75-85%、丙二醇甲醚醋 酸酯 15-25%	34.6t	17.1t	20.74t	+3.64t	10kg/桶	0.05t	
	水性换色清洗剂		乙二醇丁醚 BCS40%、 二乙二醇 10%、加强剂 5%，其余水	0	0	2t	+2t	1kg/桶	0.01t	化学 品 仓库
纯水 （调漆）		纯水	62.34t	30.87t	39.27t	+8.4t	10kg/桶	0.5t	原料 仓 库	

	溶剂型涂料	油漆(主剂)	丙烯酸树脂 60-65%、聚酯树脂 10-15%、铝粉 8-10%、色浆 0-1%、助剂 2-5%、乙二醇单丁醚 10-20%、醋酸乙酯 10-20%	0	0	5t	+5t	10kg/桶	0.5t	化学品仓库
		固化剂	异氰酸盐树脂 41.4-50.4%、乙酸丁酯 17.5-21.3%、乙酸异丁酯 33.1-40.3%	0	0	0.5t	+0.5t	10kg/桶	0.1t	
		稀释剂	醚类、脂类单体稀释剂等混合物	0	0	0.5t	+0.5t	10kg/桶	0.1t	
	异丙醇		异丙醇	0	0	0.7t	+0.7t	10kg/桶	0.1t	化学品仓库
	金刚砂		金刚砂	0	0	0.05t	+0.05t	50kg/箱	0.01t	原料仓库
	塑胶丝印油墨		聚丙烯树脂 30-55%、环己酮 33-35%、有机颜料 11-33%、有机硅油 1-2%	0	0	0.1t	+0.1t	10kg/桶	0.01t	化学品仓库
	烫金膜		聚酯膜 83-87%、丙烯酸树脂 6-7%、蜡 2.7-3.45%、其他	0	0	0.08t	+0.08t	10kg/箱	0.01t	原料仓库
	金属零部件(电源极片、螺母、钢丝等)		不锈钢等	0	0	5t	+5t	散装	1t	
	污水处理药剂	油漆脱黏剂(A剂)	三聚氰胺-甲醛树脂和丙烯酸聚合物阳离子树脂	0	0	2.4t	+2.4t	20kg/桶	0.5t	废水处理区
		漆雾絮凝剂(B剂)	聚丙烯酰胺	0	0	2.4t	+2.4t	20kg/桶	0.5t	
		硫酸	10%硫酸	0	0	0.1	+0.1	20kg/桶	0	
		片碱	NaOH	0	0	0.6	+0.6	20kg/桶	0	
耗材	抹布手套		抹布手套	0	0	0.1t	+0.1t	100 只/袋	0.01t	原料仓库
	纸箱		纸	0	0	5 万个	+5 万个	散装	1 万个	

注：*扩建后，PC 粒子不再使用。

**扩建后，原有项目未建喷涂线（1 条）不再建设，原有项目水性涂料环评中年用量申报量为 242.4t/a，一阶段已建成 1 条喷涂线，水性涂料年用量为 120t/a，扩建后全厂水性涂料年用量为 151.64t/a，比原有项目环评中年用量减少，表格中增减量为扩建后全厂年用量与一阶段验收年用量的变化量。

表 2.6-2 主要原辅料、中间产品、产品理化性质、毒理

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
ABS	是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，兼有三种组元的共同性能，A 使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B 使其具有高弹性和韧性，S 使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能；烘料温度：90-110℃；成型温度：160-240℃；分解温度：>270℃。	可燃	/
PP	是一种半结晶的热塑性塑料，是继尼龙之后发展的又一优良树脂，它是一种高密度、无侧链、高结晶的线性聚合物，有良好的综合性能，未着色时呈白色半透明，蜡状；比重：0.89-0.91g/cm³；成型温度：189℃；成型收缩率 1.0-2.5%；分解温度：328-410℃。	易燃	/
水性漆	外观：白色粘稠液体；气味：略有氨味；pH 值-熔点/凝固点-沸点、初沸点和沸程：>100℃；闪点：-；溶解性：可溶于部分醇类、醚类等有机溶剂，溶于水，固体含量(%) 55.0+/-3.0；比重(25℃)1.45+/-0.05；粘度(25℃) (67.0+/-5) KU。	可燃	/
水性异氰	外观：无色透明液体；气味：刺激性气味；沸点、初沸点和沸程：-；	可燃	/

酸酯固化剂	闪点：-；溶解性：可溶于酯、烃、酮类等有机溶剂，不溶于水；固体含量(%)：80.0+/-5；比重(25℃)：1.10+/-0.05。		
水性换色清洗剂	物质状态：液体；形状：蒸发性流体；颜色：无色透明；气味：轻微刺激；pH 值：弱碱性；沸点/沸点范围：100℃-220℃；分解温度：450℃；闪火点：55℃-105℃；测试方法：开杯/闭杯引燃温度：665℃；爆炸界限温度：21%(UEL)，4.27%(LEL)；蒸汽压：76mmHg kpa；蒸气密度：3:1；密度：0.9-1.00g/cm ³ ；溶解度：溶于水。	不易燃	急毒性：吸入：其蒸汽会刺激鼻，咽及气管，吸入过量可能造成疲劳，虚弱，头痛，昏眩的症状，并使肝功能受影响。
油漆	外观：带色的粘稠液体；物理状态：液体；爆炸状态：1.1-15%体积的挥发物；沸点:无资料；闪点:48℃；水溶性：不溶于水；蒸汽密度：较空气重；比重：1.00-1.30（按不同的颜色）	易燃	无资料
固化剂	外观：透明粘性液体；爆炸极限：1.1-15.0%（V/V）；沸点:无资料；闪点：36℃；不溶于水；蒸汽密度较空气重；比重 1.00-1.30（按不同颜色）	易燃	无资料
稀释剂	外观：透明粘性液体；爆炸极限：1.2-15.0%（V/V）；沸点:无资料；闪点:22℃；不溶于水；蒸汽密度较空气重，比重:0.78±0.98（按不同颜色）	易燃	无资料
塑胶丝印油墨	刺激性气味；沸点：158.2℃；闪点：46℃；燃点：430℃；相对密度（水=1）：1.02-1.36；	易燃	LD ₅₀ : 2160mg/kg
异丙醇	无色透明液体，酒精味；熔点：-90℃；初沸点和沸点范围：80-83℃；闪点：11.7℃；比重（水=1）：0.79。	易燃	LD ₅₀ : 4710-5840mg/kg 大鼠
油漆脱黏剂（A 剂）	外观与性状:无色-淡蓝色液体；pH 值:1.5-4.4；熔点(C):不能应用；相对密度(水=1): 1.01-1.04；沸点 (°C):100；相对蒸气密度(空气=1): 无；闪点(C): 93；；溶解性:易溶于水。	不燃爆	无资料
漆雾絮凝剂（B 剂）	外观与性状:无色粘性液体；pH 值:5.0-6.0；相对密度(水=1): 1.00；闪点(°C) :>120；溶解性: 易溶于水。	不燃爆	无资料
硫酸	透明、无色无臭液体；熔点：10.37 °C；沸点：338 °C；溶解性：易溶于水。	不燃	LD ₅₀ : 2140mg/kg(大鼠经口)
片碱	白色不透明固体，易潮解；熔点(°C):318.4；沸点(°C): 1390；相对密度(水=1): 2.12；饱和蒸汽压 (kpa):0.13 (739℃)；易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	不燃爆	无资料

7、主要设备

表 2.7-1 生产设备一览表

类别	设备名称	规格（型号）	数量				备注
			扩建前		扩建后	变化量	
			已批	已建已验			
生产	注塑机	海天/伯乐/百塑 280t/320t/350t	20 台	0	20 台	+20 台	配套机械手、 上料机、烘料 机
	粉碎机	高速塑件产品粉碎机	0	0	8 台	+8 台	/
	拌料机	高速塑胶原料混拌机	0	0	10 台	+10 台	/
	装配流水线	输送带式多工位组装 生产线	0	0	2 条	+2 条	/
	丝印机	SP818D	0	0	5 台	+5 台	/
	烫金机	C20	0	0	5 台	+5 台	
	打磨线	产品外形自动修磨生 产线	0	0	1 条	+1 条	/
	涂装线	定制	2	1	4 条	+3 条	/

高频诱导焊接机	超声波高频塑件焊接机	0	0	10 台	+10 台	/
喷砂机	C102	0	0	1 台	+1 台	/
空压机	5.5kW	2 台	1 台	2 台	+1 台	/
冷却塔	循环量 50t/h	1 台	0	1 台	+1 台	/
二次元	智泰 VML-300	0	0	2 台	+2 台	/
三次元	思瑞 高精度三坐标测量仪	0	0	3 台	+2 台	/
色差仪	三恩时 CR9+	0	0	1 台	+1 台	/
测量仪	兆丰 VIP400 2.5 次影像测量仪	0	0	1 台	+1 台	/
熔体流动速率仪	纵驰 XNR-400	0	0	1 台	+1 台	/
光泽仪	三恩时 HG60	0	0	1 台	+1 台	/
表面粗糙度测量仪	三丰 SJ-310	0	0	1 台	+1 台	/

表 2.7-2 生产设备一览表

设备名称	规格（型号）	数量	备注
涂装线（已建）	投料线 L10000×W800×H800/1900（1 条）	1 条	/
	输送线 W10000×D1650×H800（1 条）		自动传输
	除尘柜 W5500×D1800×H2800（2 台）		每台配套 10 把喷枪（静电除尘喷枪）
	手喷柜 W5500×D2500×H2500（1 条）		每台配套 10 把喷枪
	点喷柜 W5500×D2500×H2500（1 台）		每台配套 10 把喷枪
	喷房往复机 W10000×D2800×H2500（2 条）		每台配套 10 把喷枪
	固化炉 L10000×W1800×H900（1 台）		已建已验涂装线使用电能
	烘道 L10000×W1200×H500（1 条）		已建已验涂装线使用电能
	检包线 L10000×W1000×H1000（1 条）		/
涂装线（扩建）	投料线 L8000×W800×H800/1900（1 条）	3 条	/
	输送线 W8000×D1650×H800（1 条）		自动传输
	除尘柜 W5000×D1800×H2800（2 台）		每台配套 8 把喷枪（静电除尘喷枪）
	手喷柜 W5000×D2500×H2500（1 条）		每台配套 8 把喷枪
	点喷柜 W5000×D2500×H2500（1 台）		每台配套 8 把喷枪
	喷房往复机 W8000×D2800×H2500（2 条）		每台配套 8 把喷枪
	烘道 L8000×W1800×H900（1 条）		本次扩建项目涂装线使用天然气
	检包线 L8000×W1000×H1000（1 条）		/

表 2.7-3 喷涂线匹配性分析

工程名称	产品名称	喷涂线（条）	单条喷涂生产线处理能力（/h）	工作时间（/a）		喷涂生产线处理能力（万件/a）	设计能力（/a）	是否满足
喷涂车间	原有项目	1	1200 件	3200	4800	384	200	满足
			400 件	1600		64	50	满足

扩建项目	汽车外饰件 (溶剂型涂料)	1	500	4800	240	200	满足
	3C 设备零部件 (水性涂料)	2	400	4800	384	300	满足

8、水量平衡

本项目用水主要为冷却塔用水、水帘幕用水、水喷淋用水、除尘用水和生活用水，印刷过程中使用抹布蘸取异丙醇对印版进行清洁，无清洗废水产生，水性漆调漆用水使用外购纯水（按水性漆：水性异氰酸酯固化剂：水 $\approx$ 100：13：30，本项目水性漆用量约 28t/a，则需要外购纯水 8.4t/a，本项目调漆在喷漆房中进行）。喷涂车间地面定期由人工进行清洁，利用扁铲去除漆渣，此过程不使用水。

（1）冷却塔用水

本项目共有 1 台冷却塔，循环量为 50t/h，根据《工业循环水冷却设计规范》，冷却水蒸发量按照循环量的 1%计，以一年 7200h 计，则蒸发量约 3600t/a；冷却水循环使用，不外排，无强排水；则冷却塔用水量约 3600t/a。

（2）水帘幕及水喷淋用水

喷涂线配套循环水池（原有项目喷涂线喷淋废水与本项目喷涂线喷淋废水共用一套废水处理设施，此部分用水量为全厂用水量），喷涂线水帘幕循环量 20m³/h，水喷淋循环量 40m³/h，水帘幕、水喷淋废水进入循环水池（循环量 60m³/h，有效容积 5m³），每周定期进入污水处理设施处理后回用，一年按照 50 周计算，则排放量为 250t/a，循环过程中蒸发水量按总循环量的 1‰计算，工作时间按照 7200h/a 计算，则损耗量约 432t/a，故喷漆水帘幕、水喷淋用水量为 682t/a，根据建设单位提供的资料，水帘幕、水喷淋废水每天清理一次漆渣。

（3）除尘用水

打磨除尘用水和静电除尘用水均循环使用，每台设备配套水槽（有效容积约 0.05m³），每月排放一次进入污水处理设施进行处理后回用于水喷淋用水，则排放量约 3t/a，循环量分别为 0.03m³/h，循环过程中蒸发水量按总循环量的 1‰计算，工作时间按照 7200h/a 计算，则损耗量约 0.2t/a，故除尘用水约 3.2t/a。

（4）生活用水

本项目建成需新增职工 30 人，年运行天数 300 天，生活用水按 100L/人·d 计，则生活用水量为 900t/a，产污系数以 0.8 计算，则生活污水产生量为 720t/a，排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂，达标尾水排入杨家湾，汇入浒东运河。

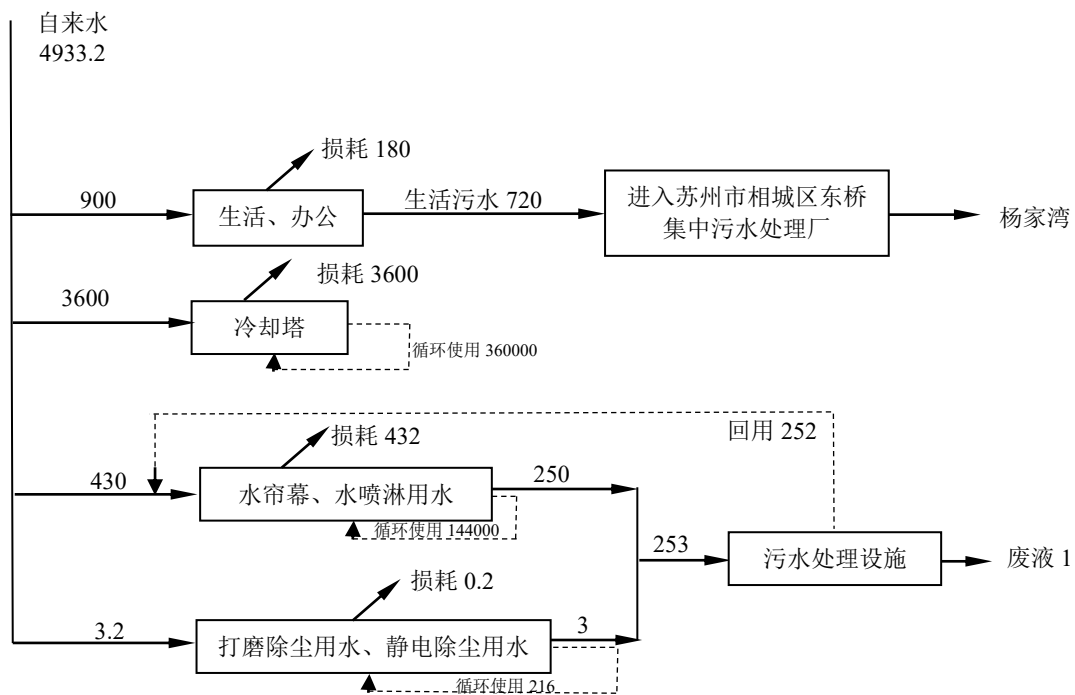


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

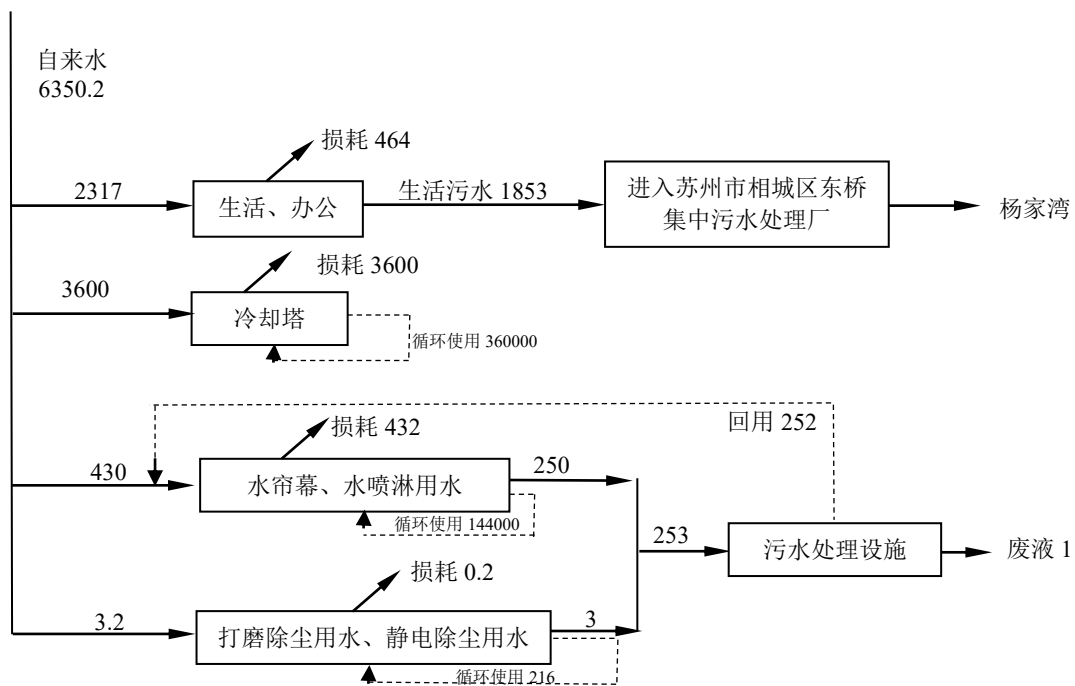


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 (t/a)

9、物料平衡

表 2.9-1 本项目水性涂料喷漆工段物料平衡表

入方（t/a）				出方（t/a）			
物料名称		成分	数量	名称			数量
水性漆	水性漆	固份	16.49	废气	有组织	颗粒物	0.11
	水性异氰酸酯固化剂	VOCs	3.12			非甲烷总烃	0.314
	/	水	12.03		无组织	颗粒物	0.29
水性换色清洗剂	不挥发份45.95% VOCs9.05% 水 45%	液体（未挥发成分）	0.92			非甲烷总烃	0.16
		VOCs	0.18	漆渣		6.2	
		水	0.9	活性炭附着		2.826	
/	/	/	/	水分蒸发（水性漆）			12.03
/	/	/	/	产品表面附着			9.89
/	/	/	/	清洗废液			1.82
合计			33.64	合计			33.64

注：水性漆成分为水性丙烯酸 5-8%、水性聚氨酯 8-12%、二氧化钛 35-40%、炭黑 0.05-0.5%、二氧化硅 2-4%、三乙胺 0.2-0.5%、助剂 2-7%、去离子水 40-46%；水性异氰酸酯固化剂成分为基于六亚甲基二异氰酸酯 (HDI) 的亲水性脂肪族聚异氰酸酯 75-85%、丙二醇甲醚醋酸酯 15-25%；水性换色清洗剂成分为乙二醇丁醚 BCS40%、乙二醇 10%、加强剂 5%，其余水。根据企业提供的油性漆 VOCs 含量检测报告，其 VOCs 含量为 138g/L，根据其 MSDS 报告中的密度，折算后涂料 VOCs 含量为 9.867%，水含量取均值，折算后涂料水含量为 38%，其余 52.133% 为固份。根据建设单位提供的油性换色清洗剂 VOC 含量检测报告，其 VOC 含量约为 86g/L，折算后 VOCs 含量为 9.05%，水含量 45%，水性换色清洗剂为液体，无固化成分，表中的量为未挥发成分的量。

表 2.9-2 本项目溶剂型涂料喷漆工段物料平衡表

入方（t/a）				出方（t/a）			
物料名称		成分	数量	名称			数量
溶剂型底漆	油漆（主剂）	固份	3.6	废气	有组织	颗粒物	0.024
	固化剂	VOCs	2.4			非甲烷总烃	0.276
	稀释剂	/	/		无组织	颗粒物	0.06
清洗剂	异丙醇	VOCs	0.5			非甲烷总烃	0.14
				漆渣			1.356
				活性炭附着			2.484
				产品表面附着			2.16
合计			6.5	合计			6.5

注：溶剂型涂料中油漆成分为丙烯酸树脂 60-65%、聚酯树脂 10-15%、铝粉 8-10%、色浆 0-1%、助剂 2-5%、乙二醇单丁醚 10-20%、醋酸乙酯 10-20%；固化剂成分为异氰酸盐树脂 41.4-50.4%、乙酸丁酯 17.5-21.3%、乙酸异丁酯 33.1-40.3%；稀释剂成分为醚类、酯类单体稀释剂等混合物；根据建设单位提供的检测报告，油漆（质量比，主剂：固化剂：稀释剂=10：1：1）VOC 含量分别为 392g/L，则油漆 VOC 含量为 2.4t，固份含量为 3.6t；使用异丙醇对喷枪进行定期清洁，年使用量约 0.5t，则合计 VOC 含量为 2.9t/a。

本项目非甲烷总烃平衡见图 2-3。

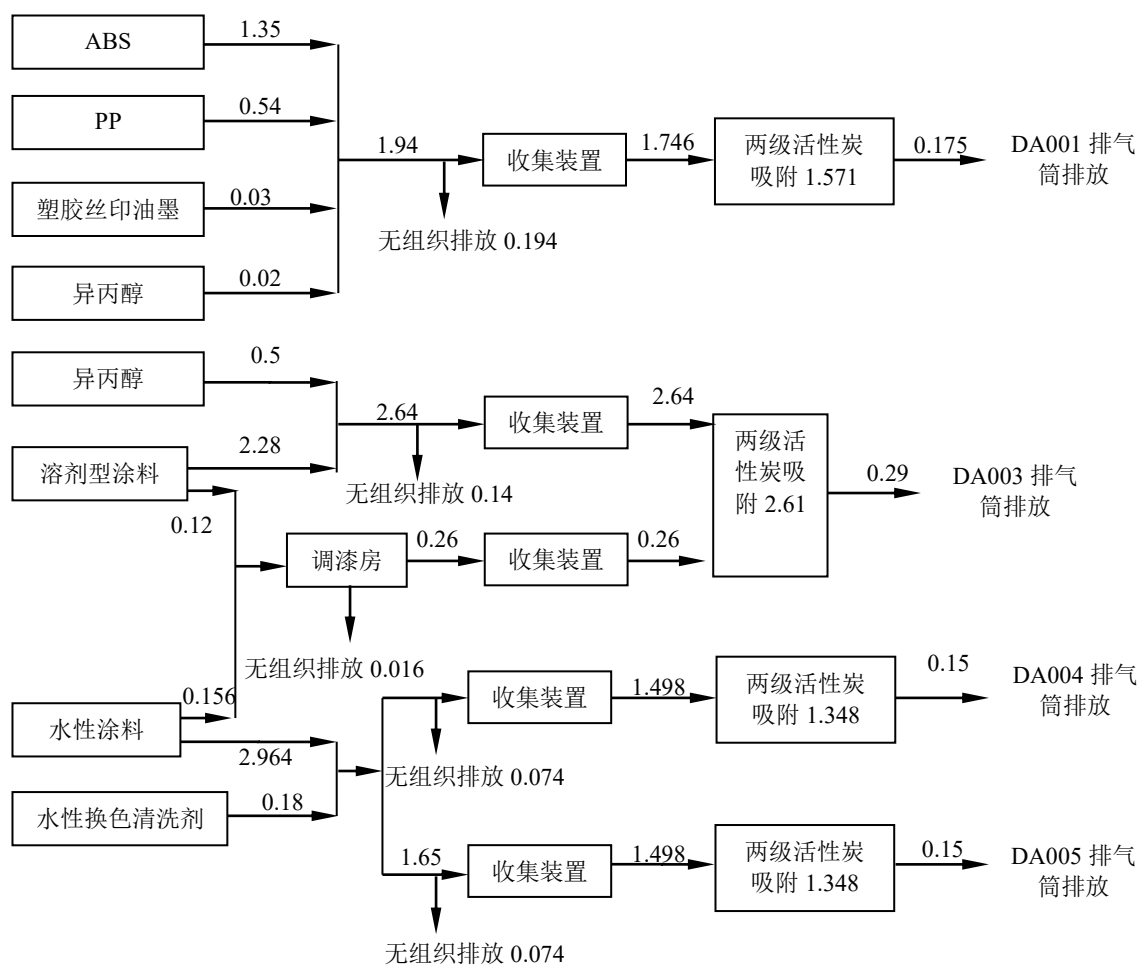


图 2-3 非甲烷总烃平衡图 (t/a)

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、工艺流程图简述（图示）： （一）施工期 本项目利用已建工业厂房进行生产，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~100 分贝，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期间产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。
--	---

（二）营运期

1、汽车外饰件生产工艺流程具体如下：

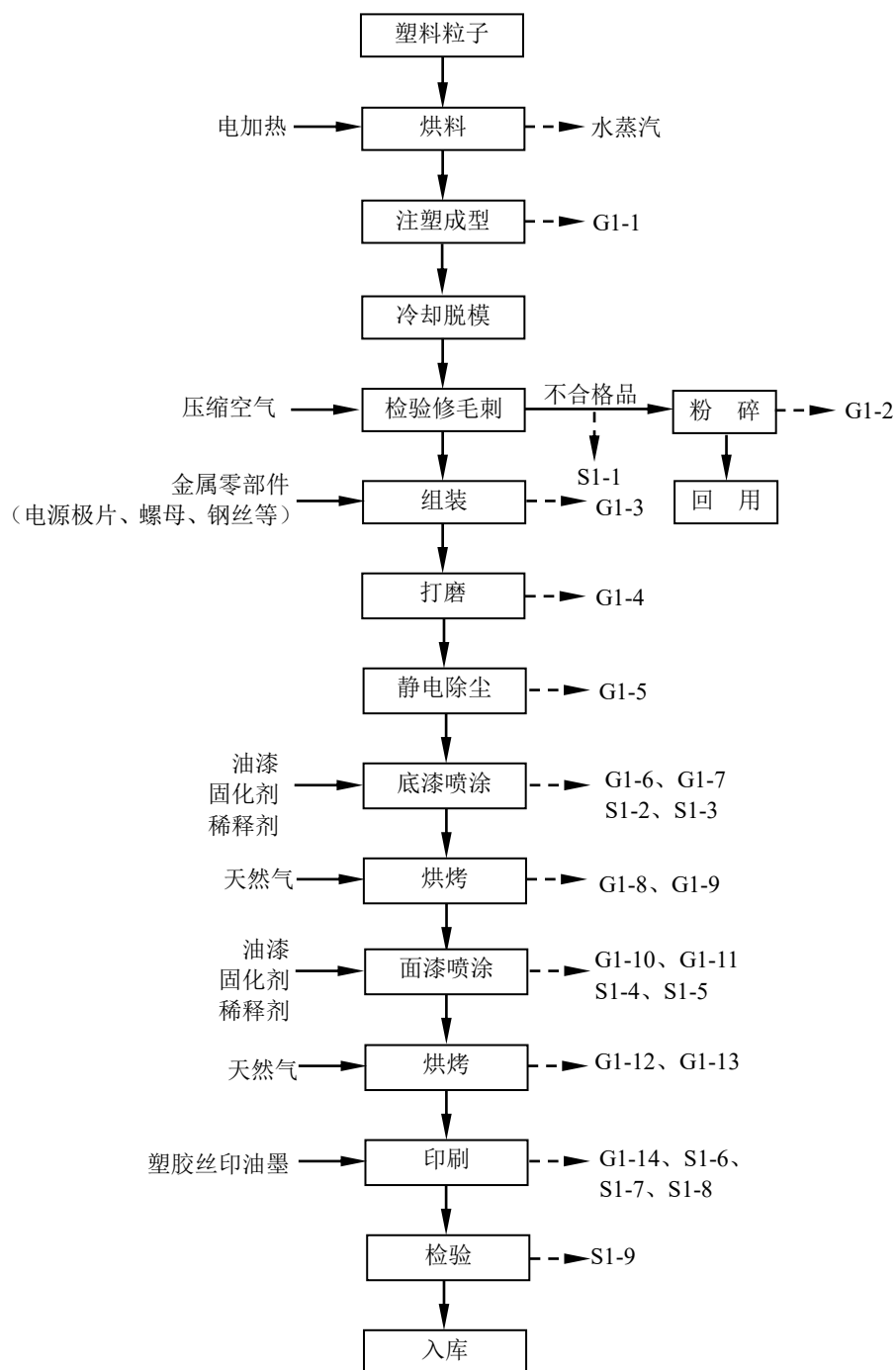


图 2-3 汽车外饰件生产工艺流程图

流程及产污说明：

烘料：通过注塑机自带烘料机对塑料粒子进行干燥，用以去除塑料粒子中的水分；采用电加热，ABS 粒子烘料温度为 90-110℃，时间通常为 2-4h；PP 粒子烘料温度为 70-85℃，时间通常为 1-2h。干燥过程中有少量水蒸气产生。

注塑成型：干燥后的塑料粒子进入注塑机螺杆套筒内，在螺杆旋转作用下，通过料筒内壁和螺

杆表面摩擦剪切作用向前输送到加料段，在此松散固体向前输送同时被压实，同时在料筒外加热和螺杆与料筒内壁摩擦剪切的作用下，料温升高开始熔融；塑化后的熔融态塑料经多孔滤板沿一定的流道通过机头流入机头配套的成型模具，模具适当配合，经过模具挤出塑料制品；注射机加热机筒至模具全程密闭，无熔融塑胶的外溅，ABS 粒子加热温度为 200~230℃左右、PP 粒子加热温度为 165~170℃左右。塑料粒子熔融时未聚合游离单体随热气挥发产生有机废气 G1-1。本项目注塑过程不使用脱模剂。

冷却脱模：模具上有冷却孔，可以通过冷却水使模具降温，从而使模具内的熔融塑料成型固化；冷却后，打开模具，成型机上顶出装置将杆顶出，推出塑料制品，将成型的产品从模具上取下；采用间接水冷方式，冷却水循环使用，不排放。

检验修毛刺：脱模后人工去掉毛刺，随后用二次元、三次元、卡尺等检测仪器对塑料制品的尺寸和重量分别进行检验，并对照图纸和样件检查其结构是否合格，并使用压缩气体对产品表面进行吹扫，修毛刺过程不产生颗粒物，此工序产生的不合格品能粉碎成颗粒后用作原材料的则通过粉碎机集中粉碎后回用，不能用的则作为塑料废料 S1-1 外售处理，集中粉碎采用粉碎机对塑料不合格品进行粉碎，粉碎后回用于生产，过程中会产生少量粉尘 G1-2。

组装：利用高频能量将两个或两个以上的塑料件焊接在一起，通过焊接或者拧螺母等的流水线方式将两个或两个以上的塑料件、零部件（电源极片、螺母、钢丝等）组合在一起。采用高频焊接方式，即借助高频电流的集肤效应使高频电能集中于塑料件的表层，使塑料件待焊处的表层塑胶得以快速加热而实现焊接，超声波焊接过程产生有机废气 G1-3。

打磨：根据产品要求，部分工件需打磨边缘，塑胶件打磨过程在打磨室内进行，内设打磨线 1 条，对不合格产品采用机械臂打磨机打磨，打磨台下设负压集尘水槽，废水经废水设施处理后回用于水喷淋用水，过程中会产生少量粉尘 G1-4。

静电除尘：待喷件通过除尘柜对其进行除尘，以减少产品的不良品率。工件送入除尘区后，在红外感应器的感应下，高压气流将离子发生装置所产生的大量正负离子迅速吹向物体表面，中和物体表面所积累的静电电荷，同时，高速气流将静电吸收的尘粒吹除，并通过洞板落入下方集尘水槽内，废水经废水设施处理后回用于水喷淋用水，该工序产生粉尘废气 G1-5。

底漆喷涂：溶剂型涂料调漆在调漆房内进行，对自动喷涂线难以喷涂到的工件提前进行人工喷涂，此过程在点喷柜内进行，随后对流水线上的工件电加热预热至 30℃，预热时间约 2min，此过程为防止底漆喷涂流油，经预热后的工件由输送带自动进入喷房内，喷涂过程采用低压高雾化喷枪，根据产品需要调整喷涂距离及喷涂角度，一般距离为 25cm，角度约 30°，产品喷涂厚度主要由运行速度控制，此过程通过程序设置自动完成，上漆率 60%，工件由输送带进入喷房，手喷柜、点喷柜、喷房往复式为密闭空间，喷漆室设有漆雾捕捉系统，喷涂线水帘幕循环量 20m³/h，循环水槽中设置漆渣过滤结构，每天进行捞渣，每周进行清理，此过程产生漆渣 S1-2，喷涂过程产生漆雾 G1-6 及挥发性有机物 G1-7，废包装桶 S1-3。水帘幕、水喷淋产生的废水经过废水处理设施处理后循环使用不外排。

随线烘烤：经喷涂后工件由输送带进入烘道，烘干采用天然气加热，天然气燃烧产生的热量由热交换器传递进入烘道内，天然气燃烧尾气依托喷涂线排气筒排放，烘烤温度约 50℃~60℃，烘干时间约 15min，此过程产生有机废气 G1-8 及天然气燃烧烟气 G1-9。

面漆喷涂：溶剂型涂料调漆在调漆房内进行，对自动喷涂线难以喷涂到的工件提前进行人工喷涂，此过程在点喷柜内进行，随后对流水线上的工件电加热预热至 30℃，预热时间约 2min，此过程为防止面漆喷涂流油，经预热后的工件进入喷房内，喷涂过程采用低压高雾化喷枪，根据产品需要调整喷涂距离及喷涂角度，一般距离为 25cm，角度约 30°，产品喷涂厚度主要由运行速度控制，此过程通过程序设置自动完成，上漆率 60%，工件由输送带进入喷房，手喷柜、点喷柜、喷房往复机为密闭空间，喷漆室设有漆雾捕捉系统，喷涂线水帘幕循环量 20m³/h，循环水槽中设置漆渣过滤结构，每天进行捞渣，每周进行清理，产生漆渣 S1-4，喷涂过程产生漆雾 G1-10 及挥发性有机物 G1-11，废包装桶 S1-5。水喷淋产生的废水经过废水处理设施处理后循环使用不外排。

随线烘烤：经喷涂后工件由输送带进入烘道，烘干采用天然气加热，天然气燃烧产生的热量由热交换器传递进入烘道内，天然气燃烧尾气依托喷涂线排气筒排放，烘烤温度约 50℃~60℃，烘干时间约 15min，，此过程产生有机废气 G1-12 及天然气燃烧烟气 G1-13。

印刷：在丝印台上利用丝网将需要的图案印在工件上，此过程使用塑胶丝印油墨，废网板退回厂家，印刷过程中使用抹布蘸取异丙醇对网板进行清洁，每天下班前对网板进行擦拭清洁，擦拭清洁点位位于丝印台，此过程中产生有机废气 G1-14、废油墨桶 S1-6、废异丙醇包装桶 S1-7、废抹布手套 S1-8。

检验：用二次元、三次元、卡尺对工件的尺寸进行检验，用色差仪、熔体流动速率仪、光泽仪、表面粗糙度测量仪对工件的表面性能进行检测，此过程产生不合格品 S1-9 外售。

入库：产品经包装后送入成品仓库。

2、3C 设备零部件生产工艺流程具体如下：

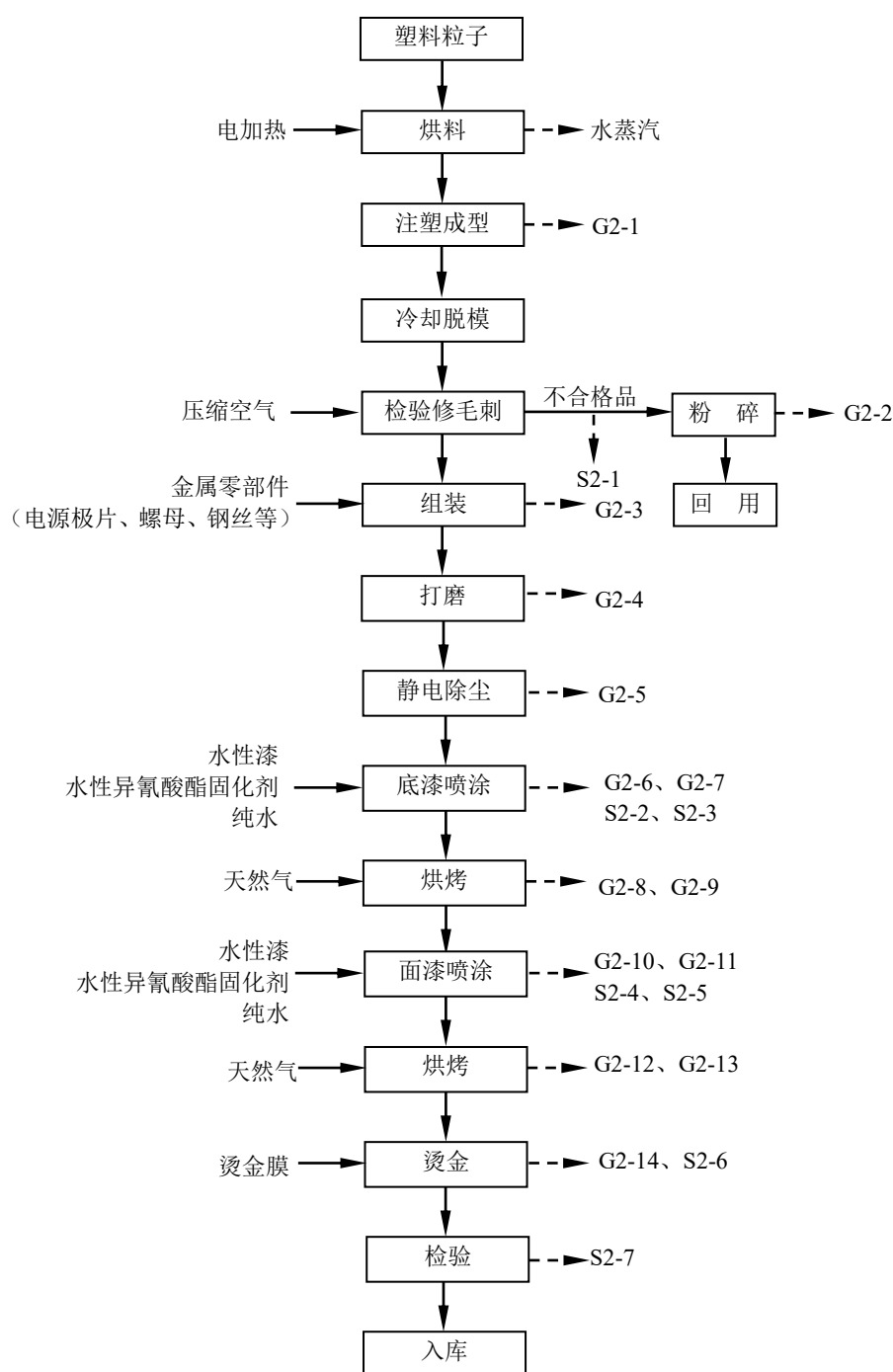


图 2-4 3C 设备零部件生产工艺流程图

流程及产污说明：

烘料：通过注塑机自带烘料机对塑料粒子进行干燥，用以去除塑料粒子中的水分；采用电加热，ABS 粒子烘料温度为 90-110℃，时间通常为 2-4h；PP 粒子烘料温度为 70-85℃，时间通常为 1-2h。干燥过程中有少量水蒸气产生。

注塑成型：干燥后的塑料粒子进入注塑机螺杆套筒内，在螺杆旋转作用下，通过料筒内壁和螺杆表面摩擦剪切作用向前输送到加料段，在此松散固体向前输送同时被压实，同时在料筒外加热和

螺杆与料筒内壁摩擦剪切的作用下，料温升高开始熔融；塑化后的熔融态塑料经多孔滤板沿一定的流道通过机头流入机头配套的成型模具，模具适当配合，经过模具挤出塑料制品；注射机加热机筒至模具全程密闭，无熔融塑胶的外溅，ABS 粒子加热温度为 200~230℃左右、PP 粒子加热温度为 165~170℃左右。塑料粒子熔融时未聚合游离单体随热气挥发产生有机废气 G2-1。本项目注塑过程不使用脱模剂。

冷却脱模：模具上有冷却孔，可以通过冷却水使模具降温，从而使模具内的熔融塑料成型固化；冷却后，打开模具，成型机上顶出装置将杆顶出，推出塑料制品，将成型的产品从模具上取下；采用间接水冷方式，冷却水循环使用，不排放。

检验修毛刺：脱模后人工去掉毛刺，随后用二次元、三次元、卡尺等检测仪器对塑料制品的尺寸和重量分别进行检验，并对照图纸和样件检查其结构是否合格，并使用压缩气体对产品表面进行吹扫，修毛刺过程不产生颗粒物，此工序产生的不合格品能粉碎成颗粒后用作原材料的则通过粉碎机集中粉碎后回用，不能用的则作为塑料废料 S2-1 外售处理，集中粉碎采用粉碎机对塑料不合格品进行粉碎，粉碎后回用于生产，过程中会产生少量粉尘 G2-2。

组装：利用高频能量将两个或两个以上的塑料件焊接在一起，通过焊接或者拧螺母等的流水线方式将两个或两个以上的塑料件、零部件（电源极片、螺母、钢丝等）组合在一起。采用高频焊接方式，即借助高频电流的集肤效应使高频电能量集中于塑料件的表层，使塑料件待焊处的表层塑胶得以快速加热而实现焊接，超声波焊接过程产生有机废气 G2-3。

打磨：根据产品要求，部分工件需打磨边缘，塑胶件打磨过程在打磨室内进行，内设打磨线 1 条，对不合格产品采用机械臂打磨机打磨，打磨台下设负压集尘水槽，废水经废水设施处理后回用于水喷淋用水，过程中会产生少量粉尘 G2-4。

静电除尘：待喷件通过除尘柜对其进行除尘，以减少产品的不良品率。工件送入除尘区后，在红外感应器的感应下，高压气流将离子发生装置所产生的大量正负离子迅速吹向物体表面，中和物体表面所积累的静电电荷，同时，高速气流将静电吸收的尘粒吹除，并通过洞板落入下方集尘水槽内，废水经废水设施处理后回用于水喷淋用水，该工序产生粉尘废气 G2-5。

底漆喷涂：水性漆调漆在调漆房内进行，对自动喷涂线难以喷涂到的工件提前进行人工喷涂，此过程在点喷柜内进行，随后对流水线上的工件电加热预热至 30℃，预热时间约 2min，此过程为防止水性漆喷涂流油，经预热后的工件进入喷房内，喷涂过程采用低压高雾化喷枪，根据产品需要调整喷涂距离及喷涂角度，一般距离为 25cm，角度约 30°，产品喷涂厚度主要由运行速度控制，此过程通过程序设置自动完成，上漆率 60%，工件由输送带进入喷房，手喷柜、点喷柜、喷房往复机为密闭空间，喷漆室设有漆雾捕捉系统，喷涂线水帘幕循环量 20m³/h，循环水槽中设置漆渣过滤结构，每天进行捞渣，每周进行清理，产生漆渣 S2-2，喷涂过程产生漆雾 G2-6 及挥发性有机物 G2-7，废包装桶 S2-3。水喷淋产生的废水经过废水处理设施处理后循环使用不外排。

随线烘烤：经喷涂后工件由输送带进入烘道，烘干采用天然气加热，天然气燃烧产生的热量由热交换器传递进入烘道内，天然气燃烧尾气依托喷涂线排气筒排放，烘烤温度约 50℃~60℃，烘干

时间约 20min，此过程产生有机废气 G2-8 及天然气燃烧烟气 G2-9。

面漆喷涂：水性漆调漆在调漆房内进行，对自动喷涂线难以喷涂到的工件提前进行人工喷涂，此过程在点喷柜内进行，随后对流水线上的工件电加热预热至 30℃，预热时间约 2min，此过程为防止水性漆喷涂流油，经预热后的工件进入喷房内，喷涂过程采用低压高雾化喷枪，根据产品需要调整喷涂距离及喷涂角度，一般距离为 25cm，角度约 30°，产品喷涂厚度主要由运行速度控制，此过程通过程序设置自动完成，上漆率 60%，工件由输送带进入喷房，手喷柜、点喷柜、喷房往复机为密闭空间，喷漆室设有漆雾捕捉系统，喷涂线水帘幕循环量 20m³/h，循环水槽中设置漆渣过滤结构，每天进行捞渣，每周进行清理，产生漆渣 S2-4，喷涂过程产生漆雾 G2-10 及挥发性有机物 G2-11，废包装桶 S2-5。水喷淋产生的废水经过废水处理设施处理后循环使用不外排。

随线烘烤：经喷涂后工件由输送带进入烘道，烘干采用天然气加热，天然气燃烧产生的热量由热交换器传递进入烘道内，天然气燃烧尾气依托喷涂线排气筒排放，烘烤温度约 50℃~60℃，烘干时间约 20min，此过程产生有机废气 G2-12 及天然气燃烧烟气 G2-13。

烫金：利用烫金机热压转移的原理，将烫金膜转印在工件表面形成金属效果，此过程产生极少量的有机废气 G2-14、废烫金膜 S2-6。

检验：用二次元、三次元、卡尺对工件的尺寸进行检验，用色差仪、熔体流动速率仪、光泽仪、表面粗糙度测量仪对工件的表面性能进行检测，不合格品 S2-7 外售。

入库：产品经包装后送入成品仓库。

其他生产过程产生的废物：

调漆（调漆房）产生废气 G3；原料拆除外包装过程中将产生废包装材料 S3；有机废气处理过程将产生废活性炭 S4；废水处理设施产生漆渣 S5、废液 S6；溶剂型涂料洗枪过程使用稀释剂，水性涂料洗枪过程使用水性换色清洗剂，此过程产生有机废气 G4、废包装材料 S7、洗枪废液 S8，治具使用喷砂机进行清洁产生颗粒物 G5，定期报废产生废治具 S9 及职工日常生活产生生活污水 W1 和生活垃圾 S11，设备运行过程产生噪声 N1。

表 2.9-1 本项目主要产污工序及污染物对照表

项目	产污工序	污染物	代码	主要成分
废气	注塑成型	有机废气	G1-1 G2-1	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯
	粉碎	颗粒物	G1-2 G2-2	颗粒物
	组装	有机废气	G1-3 G2-3	非甲烷总烃
	打磨	颗粒物	G1-4 G2-4	颗粒物
	静电除尘	颗粒物	G1-5 G2-5	颗粒物
	底漆喷涂	漆雾	G1-6 G2-6	颗粒物
		有机废气	G1-7 G2-7	非甲烷总烃、TVOC 非甲烷总烃、TVOC
	烘烤	有机废气	G1-8	非甲烷总烃、TVOC

				G2-8	非甲烷总烃、TVOC
			天然气燃烧烟气	G1-9 G2-9	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度
		面漆喷涂	漆雾	G1-10 G2-10	颗粒物
			有机废气	G1-11	非甲烷总烃、TVOC
				G2-11	非甲烷总烃、TVOC
		烘烤	有机废气	G1-12	非甲烷总烃、TVOC
				G2-12	非甲烷总烃、TVOC
			天然气燃烧烟气	G1-13 G2-13	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度
		印刷	有机废气	G1-14	非甲烷总烃、TVOC
		烫金	有机废气	G2-14	非甲烷总烃
		调漆废气	有机废气	G3	非甲烷总烃、TVOC
		洗枪	有机废气	G4	非甲烷总烃、TVOC
		治具清洁	颗粒物	G5	颗粒物
	废水	职工日常生活	生活污水	W1	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN
	噪声	设备运行	噪声	N1	噪声
	固废	检验修毛刺	不合格品	S1-1 S2-1	塑料件
		底漆喷涂	漆渣	S1-2 S2-2	漆渣
			废包装桶	S1-3 S2-3	沾染有机物的包装材料
		面漆喷涂	漆渣	S1-4 S2-4	漆渣
			废包装桶	S1-5 S2-5	沾染有机物的包装材料
		印刷	废油墨桶	S1-6	沾染有机物的包装材料
			废异丙醇包装桶	S1-7	沾染有机物的包装材料
			废抹布手套	S1-8	沾染有机物的抹布手套
		烫金	废烫金膜	S2-6	废烫金膜
		检验	不合格品	S1-9 S2-7	塑料件
		原料拆除外包装	废包装材料	S3	塑料、纸
		有机废气处理	废活性炭	S4	吸附有机废气的活性炭
		废水处理设施	漆渣	S5	漆渣
			废液	S6	废液
		洗枪	废包装材料	S7	沾染有机物的包装材料
			洗枪废液	S8	洗枪废液
		治具使用及清洁	废治具	S9	废治具
		生活办公	生活垃圾	S10	废塑料、废纸等

1、现有项目简述

苏州市恒晟翔新材料有限公司成立于 2018 年 2 月，位于苏州市相城区黄埭镇长平路 99 号。

2018 年，苏州市恒晟翔新材料有限公司委托广东环科技术咨询有限公司编制《苏州市恒晟翔新材料有限公司新建生产家电配件、汽车配件项目环境影响报告表》，该项目于 2018 年 9 月 25 日取得原苏州市相城区环境保护局的审批意见（审批文号：苏相环建〔2018〕130 号），审批建设规模为：年产家电配件 400 万件、汽车配件 100 万件。该项目于 2020 年 4 月完成一阶段环境保护“三同时”竣工验收，实际生产能力为：年产家电配件 200 万件、汽车配件 50 万件，该项目正常生产。

（1）排污许可证申领情况

2025年7月24日，苏州市恒晟翔新材料有限公司取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：91320507MA1W4W1466001Y，有效期：2025年07月24日至2030年07月23日。

（2）环境风险应急预案

2020年12月16日，苏州市恒晟翔新材料有限公司取得环境风险应急预案备案，备案编号：320507-2020-497-L。

（3）现有项目环保手续执行情况

现有项目环保手续执行情况见表2.10-1

表 2.10-1 现有项目环保手续

项目名称	报告类型	建设内容	批文	验收情况	生产情况
苏州市恒晟翔新材料有限公司新建生产家电配件、汽车配件项目	报告表	年产家电配件 400 万件、汽车配件 100 万件	苏相环建〔2018〕130 号	于 2020 年 4 月完成一阶段环境保护三同时竣工验收 实际生产能力为：年产家电配件 200 万件、汽车配件 50 万件	正常生产

注：扩建后原有项目未建部分不再建设。

2、现有项目情况

现有项目产品方案见表2.4-1；

现有项目主要原辅材料及能源消耗情况见表2.6-1；

现有项目主要设备情况见表 2.7-1。

4、现有项目主要工艺流程

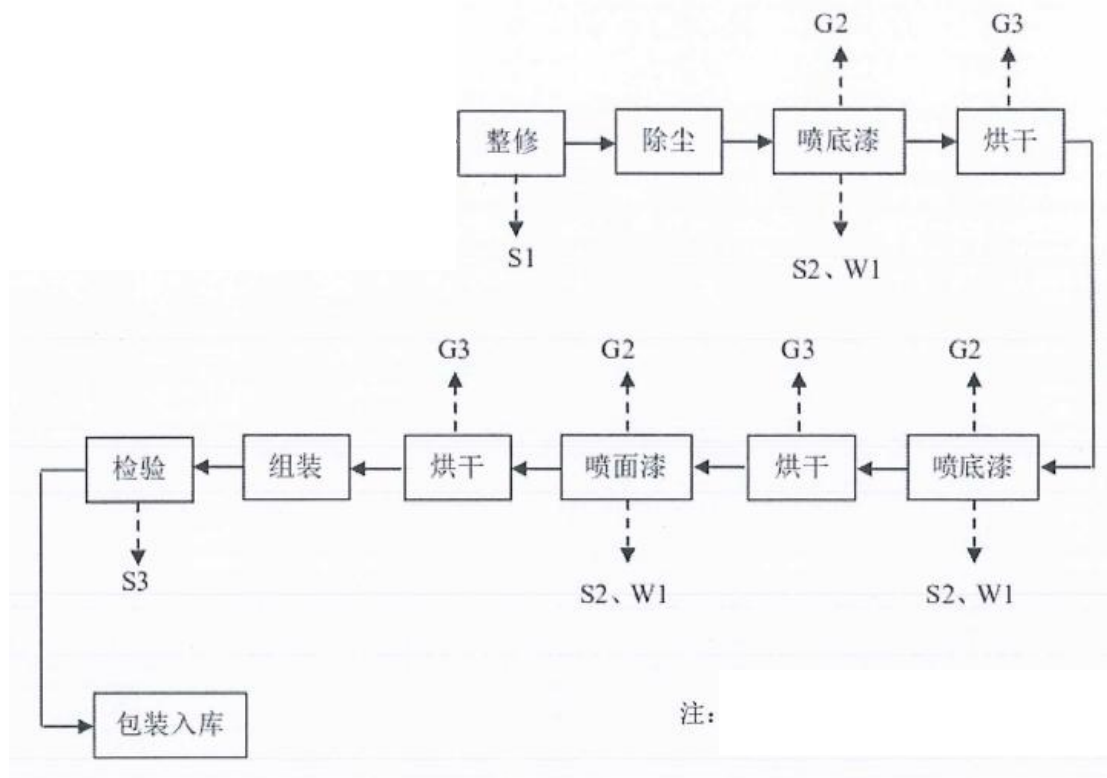


图 2-3 生产工艺流程图

工艺说明:

(1)整修：将外购家电配件、汽车配件进行整修，去除毛刺，此过程产生塑料边角料 S1。家电配件、汽车配件为外购件。

(2)除尘：通过气枪吹扫工件表面残留的灰尘，该过程产生的粉尘极少，可忽略不计。

(3)喷漆：采用自动涂装线对塑料件半成品进行喷漆处理，涂料从喷嘴喷射在工件表面，此过程产生漆雾，喷漆室设有漆雾捕捉系统，循环水槽中设置漆渣过滤结构，定期清理，此过程产生喷漆废气 G2、废漆渣 S2、喷漆废水 W1。

(4)烘干：经喷涂后工件由输送带进入烘道，烘干采用电加热，烘干温度约 55℃，烘干时间约 5min，此过程产生有机废气 G3。

(5)检验：对产品进行质量检验，此过程产生不合格品 S3。

(6)包装入库：对检验合格的产品进行包装后入库。

5、现有项目污染物排放、治理措施及达标情况简述

(1) 废水排放及治理情况

现有项目废水主要为生活污水。

生活污水接管至苏州市相城区东桥集中污水处理厂，根据企业提供的验收检测报告（报告编号：202003039 号），监测数据具体见表 2.10-2。

表 2.10-2 生活污水水质监测数据

监测点位	采样日期	监测项目 单位：pH 为无量纲，其余为 mg/L					
		pH	COD	SS	氨氮	总磷	总氮

生活污水排 口	2020.3.16	7.63	71	21	13.0	1.97	25.4
		7.75	70	37	12.4	1.94	24.6
		7.71	74	33	13.8	1.94	25
		7.80	73	31	12.8	1.96	26.3
	均值或范围	7.63-7.80	72	13	13.0	1.95	25.3
	标准限值	6-9	200	150	15	3	30
	评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2020.3.17	7.93	32	5	9.00	0.903	11.6
		7.81	28	4	9.42	0.866	11.0
		7.85	37	7	9.19	0.866	11.4
		7.77	39	5	9.03	0.866	11.0
	均值或范围	7.77-7.93	34	5	9.16	0.875	11.3
	标准限值	6-9	200	150	15	3	30
	评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明：现有项目污水污染物 pH、COD、NH₃-N、TP、TN 达到苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准。

(2) 废气排放及治理情况

现有项目废气主要为喷漆、烘烤后产生的非甲烷总烃、颗粒物，产生的废气经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭”处理后经 15 米高排气筒排放，根据企业提供的验收检测报告（报告编号：202003039 号），监测数据具体见表 2.10-3、2.10-4。

表 2.10-3 有组织废气监测数据

监测 点位	监测日期	监测项目	单位	监测结果			标准 限值	评价
				第一次	第二次	第三次		
喷漆、烘干 废气处理设 施出口(Q1)	2020.3.16	大气压 102.6kPa，烟道截面积 0.88m²，烟温 19℃，烟气流速 5.1m/s，标态气量 14710Nm³/h，动压值 22Pa，烟气静压-23Pa，含湿量 3.6%。						
		排气筒高度	m	15			/	/
		非甲烷总烃排 放浓度	mg/m³	3.67	3.67	3.63	40	达 标
		非甲烷总烃排 放速率	kg/h	5.26×10 ⁻²	5.38×10 ⁻²	4.95×10 ⁻²	1.8	达 标
		颗粒物排放浓 度	mg/m³	1.1	ND	ND	10	达 标
		颗粒物排放速 率	kg/h	1.52×10 ⁻²	/	/	0.6	达 标
喷漆、烘干 废气处理设 施出口(Q1)	2020.3.17	大气压 102.2kPa，烟道截面积 0.88m²，烟温 20℃，烟气流速 5.3m/s，标态气量 15188Nm³/h，动压值 25Pa，烟气静压-23Pa，含湿量 3.4%。						
		排气筒高度	m	15			/	/
		非甲烷总烃排 放浓度	mg/m³	1.65	1.08	1.30	40	达 标
		非甲烷总烃排 放速率	kg/h	2.39×10 ⁻²	1.55×10 ⁻²	1.90×10 ⁻²	1.8	达 标
		颗粒物排放浓 度	mg/m³	ND	1.3	ND	10	达 标

		颗粒物排放速率	kg/h	/	1.93×10^{-2}	/	0.6	达标
--	--	---------	------	---	-----------------------	---	-----	----

注：由于废气设施进口不具备采样条件，因此进口未采样。采样时喷涂线及配套废气处理设施正常运行，符合相关要求。

表 2.10-4 无组织废气监测数据

监测 点位	监测日期	检测项目 单位: mg/m ³	
		非甲烷总烃	颗粒物
厂界上风向 Q2	2020.3.16	0.51	0.153
		0.45	0.221
		0.44	0.204
厂界下风向 Q3	2020.3.16	0.49	0.253
		0.58	0.303
		0.43	0.320
厂界下风向 Q4	2020.3.16	0.50	0.321
		0.49	0.388
		0.49	0.354
厂界下风向 Q5	2020.3.16	0.53	0.287
		0.62	0.303
		0.47	0.337
标准		4	1
评价		达标	达标
厂界上风向 Q2	2020.3.17	0.56	0.169
		0.65	0.135
		0.62	0.202
厂界下风向 Q3	2020.3.17	0.49	0.289
		0.63	0.289
		1.25	0.339
厂界下风向 Q4	2020.3.17	1.16	0.321
		1.38	0.373
		1.09	0.356
厂界下风向 Q5	2020.3.17	0.61	0.305
		0.57	0.322
		0.67	0.289
标准		4	1
评价		达标	达标

监测结果表明：现有项目废气污染物非甲烷总烃、颗粒物达标排放。

现有项目卫生防护距离为以喷漆车间边界为起点设置 100m 的卫生防护距离。

(3) 噪声排放及治理情况

现有项目废气主要为喷漆线、废气处理风机产生的噪声，项目噪声设备均选用低噪声设备，按照工业设备安装的有关规定，合理厂平面布局；通过采用一定的防振降噪的工程措施，以降低噪

声对周围环境的影响。根据企业提供的验收检测报告（报告编号：202003039 号），监测数据具体见表 2.10-5。

表 2.10-5 噪声监测数据

监测日期	监测点位	监测结果 dB(A)	
		昼间	夜间
2020.3.16	Z1	57.0	47.4
	Z2	55.2	45.9
	Z3	56.0	46.6
	Z4	55.8	45.9
标准值		60	50
达标情况		达标	达标
2020.3.17	Z1	57.5	47.9
	Z2	55.8	46.1
	Z3	57.1	47.7
	Z4	58.2	48.6
标准值		60	50
达标情况		达标	达标

（4）固废产生及治理情况

现有项目已建有一般固废仓库 10m²，已建有危废仓库 20m²，现有项目固体废弃物产生及处置情况见表 2.10-6。

表 2.10-6 现有项目固体废弃物产生及处置情况

序号	固体废物名称	属性	废物代码	实际产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	不合格品	一般工业固废	900-003-S17	2	收集外售	回收单位
2	漆渣	危险废物	336-252-12	11.24	委外处置	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司
3	喷淋废液		336-252-12	0.5		
4	废原料桶		900-041-49	0.7		
5	废活性炭		900-039-49	1		
6	生活垃圾	其它废物	900-099-S64	3	环卫部门清运	环卫部门

（5）环境风险及措施

现有项目主要风险物质包括水性漆、固化剂及危险废物，环境风险防范措施包括：厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施；建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距；并且按功能划分厂区；按照《建筑设计防火规范》、《常用化学危险品储存通则》等国家安全标准的要求，在库房设置防止防渗措施和液体收集槽，设置安全警示标志，配备干粉、泡沫等消防器材；企业建有环保体系，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气、废水处理设施实行全过程跟踪控制。项目运行至今未发生过突发环境事件。备案编号：320507-2020-497-L。

6、现有项目污染物排放情况汇总

现有项目污染物排放情况汇总见表 2.10-7。

表 2.10-7 现有项目污染物排放总量与控制总量对照表

种类		污染物名称	许可排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	是否符合总量 要求
废水	生活污水	污水量	3720	1133	符合
		COD	0.672	0.06	符合
		SS	0.522	0.0204	符合
		NH ₃ -N	0.045	0.0126	符合
		TP	0.009	0.0016	符合
		TN	0.0206	0.0206	符合
废气	有组织	非甲烷总烃	1.738	0.1714	符合
		颗粒物	0.15	未检出，总量以 0 计	符合
固废		一般工业固废	0	0	符合
		危险废物	0	0	符合
		生活垃圾	0	0	符合

7、现有项目存在问题及“以新带老”措施

现有项目均已通过生态环境影响评价并通过审批，并已通过验收，污染物均能达标排放，厂界无异味，自投运以来，未收到居民投诉、未受到环保部门处罚。

企业于 2020 年编制环境突发事件应急预案并完成备案，备案编号：320507-2020-497-L，企业扩建项目建成后，应全面落实各项环境风险防范措施，防止运营过程及污染治理设施事故引发的次生环境污染事故，按《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)完成环境风险应急预案的修编，并备案。

本次新增一套废水处理设施，本项目建成后现有项目与本项目喷涂线喷淋废水共用，处理后回用于水喷淋，不外排。

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、地表水环境质量现状

根据《2025 年度苏州市生态环境状况》，2025 年，全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质优 III 比例达到“水十条”考核以来最好成绩，太湖（苏州辖区）连续 18 年高水平实现安全度夏。2025 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准的断面比例为 96.7%，同比上升 3.4 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为 IV 类。年均水质达到 II 类标准的断面比例为 70%，同比上升 6.7 个百分点。

2、大气环境质量现状

本项目所在区域基本污染物的环境质量现状数据引用《2025 年度苏州市生态环境状况》中的相关资料，具体见下表：

(1) 区域环境空气质量达标情况

根据《2025 年度苏州市生态环境状况》，基本污染物数据见下表：

表 3-1 2025 年苏州市基本污染物环境质量现状评价表
(单位：CO 为 mg/m³，其余均为 µg/m³)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年均浓度	28	30	93.3	达标
PM ₁₀	年均浓度	48	60	80	达标
SO ₂	年均浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年均浓度	28	40	70	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	0.9	4	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度	174	160	108.8	超标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）及《环境空气质量评价技术规范》（HJ663-2026），SO₂ 年均浓度值优于表 1 中过渡阶段浓度限值一级标准，NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度值达到表 1 中过渡阶段浓度限值二级标准，CO24 小时平均第 95 百分位数浓度值优于表 1 中过渡阶段浓度限值一级标准，O₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值超过表 1 中过渡阶段浓度限值二级标准。项目所在区 O₃ 浓度超标，因此，判定苏州市环境空气质量非达标区。

《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号）做出如下规定：

主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。

通过采取如下措施改善大气环境质量状况：

1)优化产业结构，促进产业绿色低碳升级（坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；加快退出重点行业落后产能；推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；优化

含 VOCs 原辅材料和产品结构);

2)优化能源结构, 加快能源清洁低碳高效发展(大力发展新能源和清洁能源; 严格合理控制煤炭消费总量; 持续降低重点领域能耗强度; 推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代);

3)优化交通结构, 大力发展绿色运输体系(持续优化调整货物运输结构; 加快提升机动车清洁化水平; 强化非道路移动源综合治理);

4)强化面源污染治理, 提升精细化管理水平(加强扬尘精细化管控; 加强秸秆综合利用和禁烧; 加强烟花爆竹禁放管理);

5)强化多污染物减排, 切实降低排放强度(强化 VOCs 全流程、全环节综合治理; 推进重点行业超低排放与提标改造; 开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理; 稳步推进大气氨污染防治);

6)加强机制建设, 完善大气环境管理体系(实施区域联防联控和城市空气质量达标管理; 完善重污染天气应对机制);

7)加强能力建设, 严格执法监督(加强监测和执法监管能力建设; 加强决策科技支撑);

8)健全标准规范体系, 完善环境经济政策(强化标准引领; 积极发挥财政金融引导作用)。

9) 落实各方责任, 开展全民行动(加强组织领导; 严格监督考核; 实施全民行动)

采取上述措施后, 大气环境质量状况可以得到有效的改善。

(2) 其他污染物大气环境质量现状调查

本项目环境质量现状数据引用江苏国析检测技术有限公司监测报告中的数据, 报告编号: R2504171, 监测时间为 2025 年 6 月 9 日~6 月 15 日; 监测因子 TSP、非甲烷总烃。监测点位位于本项目东北侧 1.1km, 位于评价范围内, 具有代表性, 满足评价要求。

监测点位布设见表 3-2。

表 3-2 大气环境现状监测点布设方案

监测点编号	监测点位置	所处方位	项目距离	监测内容	项目所在地环境功能
G1	旺庄村	东北	1.1km	TSP、非甲烷总烃	二类

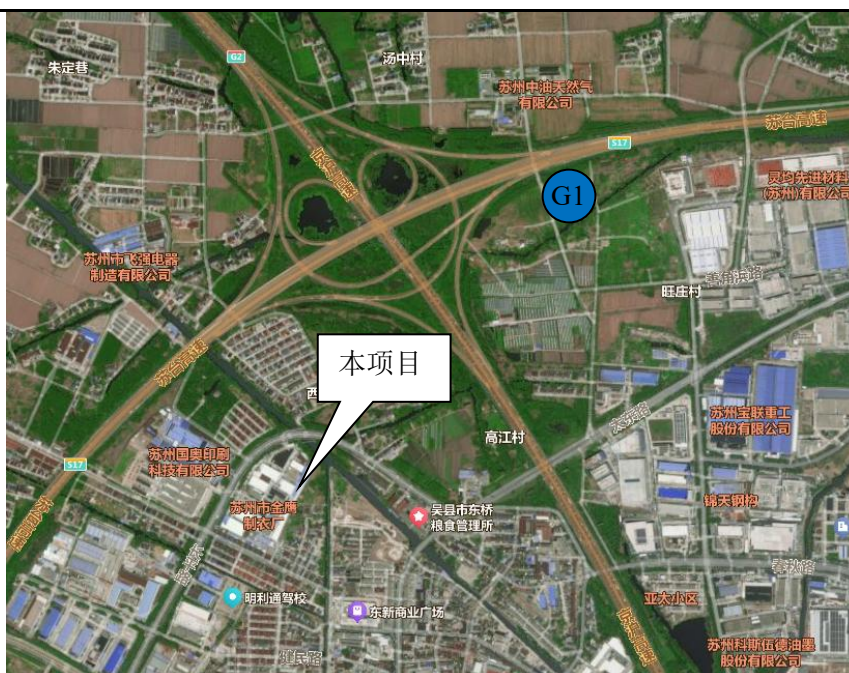


图 3-1 大气环境质量现状监测点位图

监测及评价结果见表 3-3。

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测及评价结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标情 况
旺庄村	TSP	日均值	300	107~119	40	0	达标
	非甲烷总 烃	一次值	2000	300~490	24.5	0	达标

监测结果表明：TSP 的日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，非甲烷总烃的一次浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。

3、噪声环境质量现状

根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018 年修订版）“第六项，第 4 条，独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区执行 3 类声环境功能区”，本项目位于苏州市相城区黄埭镇长平路 99 号，属于生物医药国际研发社区，为工业集中区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

依据环境噪声现状监测点的布置原则，企业委托苏州昌禾环境检测有限公司于 2025 年 7 月 29 日对项目声环境质量现状进行监测，报告编号 CH2507132，本次监测共设置 5 个监测点位，昼、夜间监测一次等效连续 A 声级，监测期间的气象状况及监测结果具体数值见表 3.4，噪声监测布点情况见图 3-2。



图 3-2 噪声现状监测点位布置图

表 3-4 噪声现状监测结果表 (dB (A))

监测时间	测点编号	检测位置	环境功能区	检测结果 dB (A)		气象条件	排放限值 dB (A)		达标状况
				昼间	夜间		昼间	夜间	
7 月 29 日	N1	厂周界外东侧 1m	3 类	58	48	昼间：多云，2.4m/s； 夜间：多云，2.6m/s	65	55	达标
	N2	厂周界外南侧 1m	3 类	64	51		65	55	达标
	N3	厂周界外西侧 1m	3 类	63	51		65	55	达标
	N4	厂周界外北侧 1m	3 类	62	51		65	55	达标
	N5	庙前村居民	2 类	58	47		60	50	达标

监测结果表明：本项目厂界四周昼间、夜间噪声均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准限值要求，东侧敏感点(庙前村居民)达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值要求，项目所在地声环境状况良好。

4、地下水及土壤环境现状

根据建设单位提供信息，液体原料区、喷涂区、废水处理设施、危废间均采取防腐防渗措施，因此，本项目建成投产后基本不存在地下水、土壤污染途径，《根据建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》，本项目原则上可不开展环境质量现状调查。

5、生态环境现状

本项目用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》，原则上可不开展生态环境质量现状调查。

1、大气环境保护目标

项目所在地周边 500 米环境简况图见附图 7。

表 3-5 大气环境保护目标表

名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对生产车间距离/m
	X	Y					
庙前村居民	55	0	居民	~80 户	二类区	东、东南	~40
旺家里居民	-58	165	居民	~50 户		西、西北	~155
西桥村居民	0	130	居民	~100 户		北、东北	~130
陈巷上居民	0	-295	居民	~150 户		南	~295
长康村居民	140	-70	居民	~100 户		东南	~140

注：以厂房西南角为坐标原点（0，0）。喷涂车间距离敏感点最近距离约 101.28m，注塑车间距离敏感点最近距离约 102.88m，具体详见附件测绘报告。

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 噪声环境保护目标表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对本项目厂界距离/m
	X	Y					
庙前村居民	55	0	居民	~80 户	二类	东	~40

注：以厂房西南角为坐标原点（0，0）。

3、地下水环境保护目标

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

4、生态环境保护目标

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	环境质量标准			
	1、大气环境			
	评价区域范围内的环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准，TVOC、苯乙烯、丙烯腈执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中的标准。具体标准值见表 3-7。			
	表 3-7 环境空气质量标准			
	序号	污染物项目	平均时间	浓度限值
	1	SO ₂	年平均	60 μg/m ³
			24 小时平均	150 μg/m ³
			1 小时平均	500 μg/m ³
	2	NO ₂	年平均	40 μg/m ³
			24 小时平均	80 μg/m ³
			1 小时平均	200 μg/m ³
	3	O ₃	日最大 8 小时平均	160 μg/m ³
			1 小时平均	200 μg/m ³
	4	CO	24 小时平均	4 mg/m ³
			1 小时平均	10 mg/m ³
	5	PM ₁₀	年平均	60 μg/m ³
			24 小时平均	120 μg/m ³
	6	PM _{2.5}	年平均	30 μg/m ³
			24 小时平均	60 μg/m ³
	7	TSP	年平均	200μg/m ³
			24 小时平均	300μg/m ³
	8	非甲烷总烃	一次值	2mg/m ³
	9	TVOC	8 小时平均	6000μg/m ³
	10	苯乙烯	1 小时平均	10μg/m ³
	11	丙烯腈	1 小时平均	50μg/m ³
2、地表水环境				
根据《江苏省地面水（环境）功能区划（2021-2030 年）》的划分，本项目最终的尾水排入杨家湾汇入浒东运河，浒东运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的Ⅲ类水标准，具体数值见表 3-8。				
表 3-8 地表水环境质量标准（单位 mg/L，pH 除外）				
污染物指标		地表水水质标准 IV 类标准 mg/L	依据	
pH（无量纲）		6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准	
化学需氧量		20		
氨氮		1		
总磷		0.2		

3、声环境

根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018年修订版），本项目位于苏州市相城区黄埭镇长平路99号，属于生物医药国际研发社区，属于生物医药国际研发社区，为工业集中区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，东侧庙前村居民，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。具体见表3-9。

表3-9 声环境质量标准

类别	昼间 LeqdB(A)	夜间 LeqdB(A)	标准
厂界标准限值	65	55	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3类标准
庙前村居民	60	50	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2类标准

污染物排放控制标准

（1）废水

本项目生活污水排口执行苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准；苏州市相城区东桥集中污水处理厂尾水中COD、NH₃-N、TP、TN排放限值按照《苏州市关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见(苏委办发[2018]77号)》中“苏州特别排放限值标准”；pH、SS执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表1标准（本标准从2026年3月28日起执行，在此之前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准）。

表3-10 污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	污染物指标	单位	标准限值
出租方厂区废水排口	苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准	pH	无量纲	6~9
		COD	mg/L	200
		SS	mg/L	150
		NH ₃ -N	mg/L	12
		TP	mg/L	2.5
		TN	mg/L	20
污水厂排口	《苏州市关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见(苏委办发[2018]77号)》中“苏州特别排放限值标准”	COD	mg/L	30
		NH ₃ -N	mg/L	1.5（3）
		TP	mg/L	0.3
		TN	mg/L	10
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）表1一级A标准	pH	无量纲	6~9
		SS	mg/L	10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）（2026年3月28日起执行）	pH	无量纲	6~9
		SS	mg/L	10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放标准》（DB32/1072-2018）表2标准	COD	mg/L	50
		NH ₃ -N	mg/L	4（6）*
		TP	mg/L	0.5

				TN	mg/L	12（15）*
注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。						
本项目回用水标准见下表：						
表 3-11 企业回用水标准限值表						
类别	执行标准	污染物指标	单位	标准限值		
回用水	企业自制回用水标准	COD	mg/L	3000		
		SS	mg/L	200		
(2) 废气						
DA001（注塑、印刷）：注塑工艺有组织排放的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 标准限值，苯乙烯、臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 标准限值；印刷工艺产生的 TVOC、非甲烷总烃执行江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》（DB 32/4438-2022）表 1 标准。根据排放标准执行从严的规定，本项目注塑和印刷工序有组织排放的 TVOC、非甲烷总烃执行江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》（DB 32/4438-2022）表 1 标准。						
DA003（喷涂，溶剂型涂料）：喷涂有组织排放的 TVOC、非甲烷总烃、颗粒物执行江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准限值，烘干固化排放的天然气燃烧废气依托喷涂线废气设施排气筒排放，执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1、表 5 标准限值。						
DA004、DA005（喷涂，水性涂料）：喷涂有组织排放的 TVOC、非甲烷总烃、颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 32/4439-2022）表 1 标准，烘干固化排放的天然气燃烧废气依托喷涂线废气设施排气筒排放，执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1、表 5 标准限值。						
无组织排放的甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含 2024 年修改单)表 9 标准限值，苯乙烯及厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 二级标准限值，无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值。						
企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 3 规定的排放限值，厂区内工业炉窑无组织排放颗粒物浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 排放限值。						
表 3-12 大气污染物排放标准限值表						
排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)	依据
DA001 (注塑、印刷)	TVOC	70	15	2.5	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB 32/4438-2022）表 1 标准
	非甲烷总烃	50		1.8	/	

		苯乙烯	20		/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5、表 9 标准
		丙烯腈	0.5		/	/	
		1,3-丁二烯	1		/	/	
		甲苯	8		/	0.8	
		乙苯	50		/	/	
		苯乙烯	/		6.5	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 标准
		臭气浓度 (无量纲)	/		2000	20	
	DA003 (喷涂、 调漆房, 溶剂型涂 料)	TVOC	60	25	2.0	/	江苏省地方标准《表面涂装(汽 车零部件)大气污染物排放标 准》(DB32/3966-2021)表 1 标 准
		非甲烷总烃	40		1.8	/	
		颗粒物	10		0.6	0.5	
		颗粒物	20		/	/	江苏省地方标准《工业炉窑大气 污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)表 1、表 5 标准
		SO ₂	80		/	/	
		NO _x	180		/	/	
		烟气黑度	林格曼黑度 1 级		/	/	
		基准氧含量	9%		/	/	
	DA004 DA005 (喷涂, 水性涂 料)	TVOC	80	25	3.2		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)表 1 标准
		非甲烷总烃	50		2.0		
		颗粒物	10		0.4		
		颗粒物	20		/	/	江苏省地方标准《工业炉窑大气 污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)表 1、表 5 标准
		SO ₂	80		/	/	
		NO _x	180		/	/	
		烟气黑度	林格曼黑度 1 级		/	/	
		基准氧含量	9%		/	/	
	/	苯乙烯	/	/	/	5.0	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 标准
		臭气浓度 (无量纲)	/	/	/	20	
		非甲烷总烃	/	/	/	4.0	江苏省地方标准《大气污染物综 合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
		颗粒物	/	/	/	1.0	

表 3-13 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放 监控位置	执行标准
非甲烷 总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设 置监控点	《表面涂装(汽车零部件)大 气污染物排放标准》 (DB32/3966-2021)表 3 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

表 3-14 工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值表

工业炉窑安装位 置	工业炉窑类别	总悬浮颗粒物浓度限 值/(mg/m ²)	依据
有厂房生产车间	烘道	5	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)表 3 标准

(3) 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 3

类标准。

表 3-15 噪声排放标准限值表

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界外 1 米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB(A)	65	55

(4) 固废暂存

本项目一般工业固废存放应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 进行暂存场地设置；危险废物存放须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 进行暂存场所设置。

总量控制指标

1、总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子以及考核因子为：水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮；大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x。

2、项目总量控制建议指标

表 3-16 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

类别	污染物名称	现有工程核定排放量	现有工程环评中排放量	现有工程批复排放量	扩建项目			“以新带老”削减量	扩建项目建成后全厂排放量	本项目建议申请总量		
					产生量	削减量	排放量			污水厂接管量	外环境量	
废水	生活污水	废水量	1133	3000	3000	720	0	720	0	1853	+720	+720
		COD	0.205	0.6	0.6	0.144	0	0.144	0	0.349	+0.144	+0.036
		SS	0.159	0.45	0.45	0.108	0	0.108	0	0.267	+0.108	+0.0072
		NH ₃ -N	0.014	0.045	0.045	0.009	0	0.009	0	0.023	+0.009	+0.0036
		TP	0.003	0.009	0.009	0.002	0	0.002	0	0.005	+0.002	+0.0004
		TN	0.006	0.09	0.09	0.014	0	0.014	0	0.02	+0.014	+0.0094
	工业废水①	废水量	0	720	720	0	0	0	720	0	0	0
		COD	0	0.072	0.072	0	0	0	0.072	0	0	0
		SS	0	0.072	0.072	0	0	0	0.072	0	0	0
废气	有组织	VOCs	0.842	1.738	1.738	7.642	6.877	0.765	0.896②	1.607③	-0.131	
		TVOC	0	0	0	5.941	5.346	0.595	0	0.595	+0.595	
		苯乙烯	0	0	0	0.027	0.024	0.003	0	0.003	+0.003	
		丙烯腈	0	0	0	0.027	0.024	0.003	0	0.003	+0.003	
		颗粒物	0.075	0.15	0.15	6.767	6.558	0.209	0.075②	0.284	+0.134	
		SO ₂	0	0	0	0.06	0	0.06	0	0.06	+0.06	
		NO _x	0	0	0	0.075	0	0.075	0	0.075	+0.075	
	无组织	VOCs	0.08	0.22	0.22	0.498	0	0.498	0.14②	0.578③	+0.358	
		TVOC	0	0	0	0.309	0	0.309	0	0.309	+0.309	
		苯乙烯	0	0	0	0.003	0	0.003	0	0.003	+0.003	
		丙烯腈	0	0	0	0.003	0	0.003	0	0.003	+0.003	
		颗粒物	0.38	0.76	0.76	1.014	0.549	0.465	0.38②	0.845	+0.085	
		一般工业固废	0	0	0	10.07	10.07	0	0	0	0	
危险废物	0	0	0	58.703	58.703	0	0	0	0			
生活垃圾	0	0	0	9	9	0	0	0	0			

注：①原有项目工业废水为冷却塔排水，一阶段验收未建设，扩建后冷却塔用水循环使用不外排。

②扩建后，原有项目未建喷涂线（1条）不再建设，原有项目水性涂料环评中年用量申报量为 242.4t/a，一阶段已建成 1 条喷涂线，水性涂料年用量为 120t/a，扩建后全厂水性涂料年用量为 151.64t/a，比原有项目环评中年用量减少。此部分排放量为“以新代老”削减量。

③本项目工程分析中核算的挥发性有机废气以非甲烷总烃计，总量控制指标中以 VOCs 计。总量控制指标中 VOCs 包括 TVOC 的总量。

④本项目建议申请总量为全厂排放量与现有工程批复排放量的变化量。

3、总量平衡途径

①水污染物排放总量控制途径分析

本项目水污染物排放指标在苏州市相城区东桥集中污水处理厂内平衡。

②大气污染物排放总量控制途径分析

本项目大气污染物 VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x 排放指标在相城区区域减排计划内平衡。

③固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目在已建生产用房进行生产，生产厂房土建施工已完成，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。施工周期约 3 个月。 （1）大气污染防治措施 施工期间运输车辆使用满足相关要求的油品，厂内减速慢行，厂内道路及时清洁，定期洒水，施工期对大气环境影响可接受。 （2）地表水污染防治措施 施工期间主要为设备安装和调试人员生活污水，本项目生活污水已接管至苏州市相润排水管理有限公司（黄埭污水处理厂），对地表水影响较小。 （3）噪声污染防治措施 施工噪声主要为施工期设备安装和调试过程产生的一些机械噪声，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，对高噪声的施工设备，必须封闭使用或四周加设隔声屏障，降低其使用时产生的噪声对周围环境的影响。车辆的运行，会引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛，避免夜间开展施工，以减轻对厂界周围声环境的影响。由于设备安装周期较短，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。 （4）固废管理和利用 施工期固体废物主要是施工人员生活垃圾，生活垃圾收集后委托环卫部门及时清运，不随意倾倒、丢弃。 （5）振动污染防治措施 施工期主要为设备安装，不涉及土建施工，设备安装过程产生的振动较小。
---	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(一) 大气环境影响和保护措施 1、废气污染源强 本项目废气主要是注塑（G1-1、G2-1）、组装（G1-3、G2-3）、底漆喷涂（G1-7、G2-7）、烘烤（G1-8、G2-8、G1-12、G2-12）、面漆喷涂（G1-11、G2-11）、印刷（G1-14）、洗枪（G3）、烫金（G2-14）产生的有机废气；粉碎（G1-2、G2-2）、打磨（G1-4、G2-4）、静电除尘（G1-5、G2-5）、底漆喷涂（G1-6、G2-6）、面漆喷涂（G1-10、G2-10）产生的颗粒物；天然气燃烧烟气（G1-9、G2-9、G1-13、G2-13）；调漆废气（G3）；洗枪（G4）；治具清洁（G5）。
----------------------------------	--

本项目有组织废气产生及排放情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 本项目有组织废气产生及排放情况

污染源		污染因子	产生情况			治理措施				排放情况			排放标准		排放口基本情况					
工段	风量 m³/h		浓度 mg/m³	速率 kg/h	量 t/a	治理工艺	收集 率%	去除率 %	是否 可行	浓度 mg/m³	速率 kg/h	量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	内径 m	温度 ℃	编号	类型	地理坐标
注塑、 印刷	12000	非甲烷总烃	30.313	0.364	1.746	两级活性 炭吸附	90	90	是	3.031	0.036	0.175	50	1.8	15	0.4	<40	DA001	一般 排放 口	120°30'35.678" 31°26'24.745"
		TVOC	0.781	0.009	0.045					0.078	0.001	0.005	70	2.5						
		苯乙烯	0.469	0.006	0.027					0.047	0.001	0.003	20	6.5						
		丙烯腈	0.469	0.006	0.027					0.047	0.001	0.003	0.5	/						
喷涂线 2# 调漆房	18000	非甲烷总烃	33.565	0.604	2.9	水喷淋+ 干式过滤 +两级活 性炭	95	90	是	3.356	0.060	0.29	40	1.8	25	0.5	<40	DA003	一般 排放 口	120°30'36.445" 31°26'24.983"
		TVOC	33.565	0.604	2.9			90		3.356	0.060	0.29	60	2.0						
		颗粒物	13.889	0.250	1.2			98		0.278	0.005	0.024	10	0.6						
	2000	颗粒物	4.13	0.0075	0.025	/	/	/	/	4.13	0.0075	0.025	20	/						
		SO ₂	3.38	0.0075	0.02	/	/	/	/	3.38	0.0075	0.02	80	/						
		NO _x	4.13	0.0075	0.025	/	/	/	/	4.13	0.0075	0.025	180	/						
喷涂线 3#	15000	非甲烷总烃	20.806	0.312	1.498	水喷淋+ 干式过滤 +两级活 性炭	95	90	是	2.081	0.031	0.15	50	2.0	25	0.5	<40	DA004	一般 排放 口	120°30'36.523" 31°26'25.270"
		TVOC	20.806	0.312	1.498			90		2.081	0.031	0.15	80	3.2						
		颗粒物	38.132	0.572	2.746			98		0.763	0.011	0.055	10	0.4						
	2000	颗粒物	4.13	0.0075	0.025	/	/	/	/	4.13	0.0075	0.025	20	/						
		SO ₂	3.38	0.0075	0.02	/	/	/	/	3.38	0.0075	0.02	80	/						
		NO _x	4.13	0.0075	0.025	/	/	/	/	4.13	0.0075	0.025	180	/						
喷涂线 4#	15000	非甲烷总烃	20.806	0.312	1.498	水喷淋+ 干式过滤 +两级活 性炭	95	90	是	2.081	0.031	0.15	50	2.0	25	0.5	<40	DA005	一般 排放 口	120°30'36.731" 31°26'25.342"
		TVOC	20.806	0.312	1.498			90		2.081	0.031	0.15	80	3.2						
		颗粒物	38.132	0.572	2.746			98		0.763	0.011	0.055	10	0.4						

		颗粒物	4.13	0.0075	0.025	/	/	/	/	4.13	0.0075	0.025	20	/						
	2000	SO ₂	3.38	0.0075	0.02	/	/	/	/	3.38	0.0075	0.02	80	/						
		NO _x	4.13	0.0075	0.025	/	/	/	/	4.13	0.0075	0.025	180	/						

注：工作时间以一年 4800 小时计。天然气燃烧烟气依托喷涂线排气筒排放。

等效排气筒：

根据江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 32/4439-2022）要求：“工业涂装企业内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值。”

本项目 DA004、DA005 为排放非甲烷总烃、TVOC、颗粒物的近距排气筒，应设 1 根等效排气筒 DA001'。经核算，DA001' 等效排气筒非甲烷总烃排放速率为 0.062kg/h，TVOC 排放速率为 0.062kg/h，颗粒物排放速率为 0.022kg/h，符合非甲烷总烃排放速率 2kg/h，TVOC 排放速率 3.2kg/h，颗粒物排放速率 0.4kg/h 的要求。

表 4.1-2 全厂有组织废气产生及排放情况

污染源		污染因子	产生情况			治理措施				排放情况			排放标准		排放口基本情况					
工段	风量 m³/h		浓度 mg/m³	速率 kg/h	量 t/a	治理工艺	收集 率%	去除率 %	是否 可行	浓度 mg/m³	速率 kg/h	量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	内径 m	温度 ℃	编号	类型	地理坐标
注塑、 印刷	12000	非甲烷总烃	30.313	0.364	1.746	两级活性炭吸附	90	90	是	3.031	0.036	0.175	50	1.8	15	0.4	<40	DA001	一般 排放 口	120°30'35.678" 31°26'24.745"
		TVOC	0.781	0.009	0.045					0.078	0.001	0.005	70	2.5						
		苯乙烯	0.469	0.006	0.027					0.047	0.001	0.003	20	6.5						
		丙烯腈	0.469	0.006	0.027					0.047	0.001	0.003	0.5	/						
喷涂线 1#	17000	非甲烷总烃	133.456	2.269	10.89	水喷淋+ 干式过滤 +两级活 性炭	95	90	是	13.346	0.227	1.089	40	1.8	15	0.5	<40	DA002	一般 排放 口	120°30'36.432" 31°26'24.861"
		TVOC	133.456	2.269	10.89			90		13.346	0.227	1.089	60	2.0						
		颗粒物	247.304	4.204	20.18			98		4.946	0.084	0.404	10	0.6						
喷涂线	18000	非甲烷总烃	33.565	0.604	2.9	水喷淋+	喷涂线	90	是	3.356	0.060	0.29	40	1.8	25	0.5	<40	DA003	一般	120°30'36.445"

2# 调漆房		TVOC	33.565	0.604	2.9	干式过滤 +两级活 性炭	95 调漆房 90	90		3.356	0.060	0.29	60	2.0					排放 口	31°26'24.983"
		颗粒物	13.889	0.250	1.2			98		0.278	0.005	0.024	10	0.6						
	2000	颗粒物	4.13	0.0075	0.025	/	/	/	/	4.13	0.0075	0.025	20	/						
		SO ₂	3.38	0.0075	0.02	/	/	/	/	3.38	0.0075	0.02	80	/						
		NO _x	4.13	0.0075	0.025	/	/	/	/	4.13	0.0075	0.025	180	/						
喷涂线 3#	15000	非甲烷总烃	20.806	0.312	1.498	水喷淋+ 干式过滤 +两级活 性炭	95	90	是	2.081	0.031	0.15	50	2.0	25	0.5	<40	DA004	一般 排放 口	120°30'36.523" 31°26'25.270"
		TVOC	20.806	0.312	1.498			90		2.081	0.031	0.15	80	3.2						
		颗粒物	38.132	0.572	2.746			98		0.763	0.011	0.055	10	0.4						
	2000	颗粒物	4.13	0.0075	0.025	/	/	/	/	4.13	0.0075	0.025	20	/						
		SO ₂	3.38	0.0075	0.02	/	/	/	/	3.38	0.0075	0.02	80	/						
		NO _x	4.13	0.0075	0.025	/	/	/	/	4.13	0.0075	0.025	180	/						
	喷涂线 4#	15000	非甲烷总烃	20.806	0.312	1.498	水喷淋+ 干式过滤 +两级活 性炭	95	90	是	2.081	0.031	0.15	50						
TVOC			20.806	0.312	1.498	90			2.081		0.031	0.15	80	3.2						
颗粒物			38.132	0.572	2.746	98			0.763		0.011	0.055	10	0.4						
2000		颗粒物	4.13	0.0075	0.025	/	/	/	/	4.13	0.0075	0.025	20	/						
		SO ₂	3.38	0.0075	0.02	/	/	/	/	3.38	0.0075	0.02	80	/						
		NO _x	4.13	0.0075	0.025	/	/	/	/	4.13	0.0075	0.025	180	/						

注：工作时间以一年 4800 小时计。天然气燃烧烟气依托喷涂线废气处理设施排气筒排放。

等效排气筒：

根据江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 32/4439-2022）要求：“工业涂装企业内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值。”

本项目 DA004、DA005 为排放非甲烷总烃、TVOC、颗粒物的近距排气筒，应设 1 根等效排气筒 DA001'。经核算，DA001' 等效排气筒非甲烷总烃排

放速率为 0.062kg/h，TVOC 排放速率为 0.062kg/h，颗粒物排放速率为 0.022kg/h，符合非甲烷总烃排放速率 2kg/h，TVOC 排放速率 3.2kg/h，颗粒物排放速率 0.4kg/h 的要求。

本项目无组织排放废气产生及排放源强见下表：

表 4.1-3 本项目无组织排放废气产生及排放源强

污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
注塑、印刷车间	非甲烷总烃	0.194	0.040	0.194	180 (30×9)	5
	TVOC	0.005	0.001	0.005		
	苯乙烯	0.003	0.001	0.003		
	丙烯腈	0.003	0.001	0.003		
	颗粒物	0.613	0.013	0.064		
喷涂车间	非甲烷总烃	0.304	0.063	0.304	450 (30×15)	21
	TVOC	0.304	0.063	0.304		
	颗粒物	0.401	0.084	0.401		

注：工作时间以一年 4800 小时计。

表 4.1-4 全厂无组织排放废气产生及排放源强

污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
注塑、印刷车间	非甲烷总烃	0.194	0.040	0.194	180 (30×9)	5
	TVOC	0.005	0.001	0.005		
	苯乙烯	0.003	0.001	0.003		
	丙烯腈	0.003	0.001	0.003		
	颗粒物	0.613	0.013	0.064		
喷涂车间	非甲烷总烃	0.88	0.1833	0.88	450 (30×15)	21
	TVOC	0.88	0.1833	0.88		
	颗粒物	1.91	0.3042	1.46		

注：工作时间以一年 4800 小时计。

废气源强核算过程如下：

(1) 注塑 (G1-1、G2-1)、组装 (G1-3、G2-3)、底漆喷涂 (G1-7、G2-7)、烘烤 (G1-8、G2-8、G1-12、G2-12)、面漆喷涂 (G1-11、G2-11)、印刷 (G1-14)、洗枪 (G3)、烫金 (G2-14) 产生的有机废气

① 注塑 (G1-1、G2-1)、印刷 (G1-14)

本项目注塑成型工序中，项目 ABS 粒子使用量约 500t/a、PP 粒子使用量约 500t/a，使用量共计约 1000t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，注塑成型工序产污系数为 2.7kg/t-产品，则有机废气产生量约 2.7t/a。

原料中 ABS 产生苯乙烯、丙烯腈，根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 (ABS) 塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》中的研究，ABS 粒子中丙烯腈产生量按照 50mg/kg (0.005%)，根据《间歇气提气相色谱法测定聚苯乙烯材料中的苯乙烯单体》中的研究，ABS 粒子中苯乙烯产生量按照 50mg/kg (0.005%) 计算。则本项目产生苯乙烯 0.03t/a，丙烯腈 0.03t/a。

ABS 产生苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯，由于本项目 1,3-丁二烯、甲苯、乙苯的产生量极少，本次仅作定性分析，不做定量计算。

本项目使用塑胶丝印油墨进行印刷，年使用量约 0.1t/a，根据企业提供的塑胶丝印油墨 VOC 检测报告，塑胶丝印油墨 VOCs 含量为 29.6%，使用异丙醇对网板进行擦拭清洁，异丙醇年使用量约 0.02t/a，则有机废气产生量约 0.05t/a。 注塑废气、印刷废气收集后经两级活性炭处理装置处理，处理后尾气经 15m 高 DA001 排气筒排放。 ②底漆喷涂（G1-7、G2-7）、烘烤（G1-8、G2-8、G1-12、G2-12）、面漆喷涂（G1-11、G2-11）、调漆废气（G3）；洗枪（G4） 溶剂型涂料 本项目溶剂型涂料中主剂年用量 5t/a，固化剂年用量 0.5t/a，稀释剂年用量 0.5t/a，根据建设单位提供的检测报告，油漆（质量比，主剂：固化剂：稀释剂=10：1：1）VOC 含量分别为 392g/L，则油漆 VOC 含量为 2.4t，固份含量为 3.6t；使用稀释剂对喷枪进行定期清洁，年使用量约 0.5t，则合计 VOC 含量为 2.9t/a，溶剂型涂料设有调漆房，用于溶剂型涂料的调漆，项目采用加盖密闭调漆，且时间较短，调漆过程有机物挥发较少，本次环评的挥发量按涂料中挥发性有机物总含量的 5%计，则调漆房的废气量约 0.12t/a，调漆房产生的废气由密闭抽风负压收集，经调漆房抽风系统排至溶剂型涂料喷涂线废气处理设施处理。 上漆率约 60%，产品表面附着约 2.16t/a，固份中约 5%附在喷枪及轨道上，约 0.18t/a，固分中约 35%形成漆雾颗粒物，即漆雾颗粒物产生量约 1.26t/a。 本项目在喷漆房进行洗枪，喷漆、烘干过程均在密闭空间进行，喷漆时喷房内保持微负压状态，喷漆、烘烤均设置了收集管道，进行抽风收集，喷漆房废气经水帘幕处理后，废气经收集装置收集进入 1 套“水喷淋+干式过滤+两级活性炭”废气处理设施（TA003），根据企业提供的资料，喷漆时喷房内保持微负压状态，喷房收集率可达到为 95%，废气处理设施对有机废气吸附效率可达到 90%，颗粒物（漆雾）的处理效率可达到 98%，尾气经过 25m 高排气筒 DA003 排放。 水性涂料 本项目 3C 设备零部件使用水性涂料进行喷涂，本项目水性漆、水性异氰酸酯固化剂、水性换色清洗剂使用量为 28t/a、3.64t/a、2t/a，根据企业提供的 VOCs 检测报告，水性漆、水性换色清洗剂 VOCs 含量分别为 138g/L、86g/L，根据 MSDS 报告，水性漆、水性异氰酸酯固化剂、水性换色清洗剂密度分别为 1.45g/cm³、1.1g/cm³、0.95g/cm³，水性漆、水性换色清洗剂 VOCs 占比分别为 9.867%、9.05%，则水性漆、水性换色清洗剂中有机废气产生量为 3.12t/a、0.18t/a，共计 3.3t/a。根据 MSDS 报告，调配后水性漆中水分含量按照 38%计，固份含量 52.133%，上漆率约 60%，产品表面附着约 9.89t/a，固份中约 5%附在喷枪及轨道上，约 0.82t/a，固分中约 35%形成漆雾颗粒物，即漆雾颗粒物产生量约 5.78t/a。 本项目 3C 设备零部件使用水性涂料共设置 2 条喷涂线，2 条喷涂线的使用频率相近，喷涂线相对密闭，喷漆时喷房内保持微负压状态，喷漆、烘烤均设置了收集管道，进行抽风收集，喷漆房废气经水帘幕处理后，废气经收集装置收集后分别进入 1 套“水喷淋+干式过滤+两级活性炭”废气

处理设施（TA004、TA005），根据企业提供的资料，收集率可达到 95%，废气处理设施对有机废气吸附效率可达到 90%，颗粒物（漆雾）的处理效率可达到 98%，尾气分别经过 25m 高排气筒 DA004、DA005 排放。

调漆房废气

本项目溶剂型涂料、水性涂料调漆在调漆房进行，项目采用加盖密闭调漆，且时间较短，调漆过程有机物挥发较少，本次环评的挥发量均按涂料中挥发性有机物总含量的 5%计，根据企业提供的资料，调漆房工作时密闭抽风负压收集，调漆房收集率约 95%，废气经收集装置收集进入 1 套“水喷淋+干式过滤+两级活性炭”废气处理设施（TA003），废气处理设施对有机废气吸附效率可达到 90%，尾气经过 25m 高排气筒 DA003 排放。

③组装（G1-3、G2-3）

本项目使用超声波焊接对工件进行组装，由于焊接的面积较小，因此有机废气的产生量较小，本次仅进行定性分析，不进行定量计算。

④烫金（G2-14）

3C 设备零部件产品表面进行烫金，由于烫金膜年使用量很少，该工序产生极少量有机废气，本次仅进行定性分析，不进行定量计算。

（2）粉碎（G1-2、G2-2）、打磨（G1-4、G2-4）、静电除尘（G1-5、G2-5）、底漆喷涂（G1-6、G2-6）、面漆喷涂（G1-10、G2-10）、治具清洁（G5）产生的颗粒物

①粉碎

本项目不合格品约 36t/a，根据建设单位提供的资料，其中约 30t/a 经粉碎后回用，约 6t/a 作为一般工业固废外售。粉碎的目的主要是将大的塑料制品破碎成较小粒径的塑料颗粒，便于回用时注塑机吸料，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-废弃资源综合利用行业系数手册-非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，塑料粒子干法破碎颗粒物的产污系数为 425g/t-原料计算，本项目需粉碎边角料及不合格品约 30t/a，则颗粒物的产生量为 0.013t/a，粉碎机废气经移动式除尘设施处理，综合收集处理效率约 70%，经处理后粉尘于车间无组织排放，粉尘无组织排放量为 0.004t/a。

②打磨

部分注塑件（约 20%）在喷涂前需要进行打磨，粉尘产生量按照 0.1g/件计，则粉尘产生量 0.5t/a，废气经过滤水槽处理，综合收集处理效率约 90%，经处理后粉尘于车间无组织排放，粉尘无组织排放量为 0.05t/a。

③静电除尘

静电除尘是去除工件表面灰尘，根据类比调查，则粉尘产生量约 0.1t/a，废气经过滤水槽处理，综合收集处理效率约 90%，经处理后粉尘于车间无组织排放，粉尘无组织排放量为 0.01t/a。

④底漆喷涂、面漆喷涂产生的颗粒物

溶剂型涂料

本项目溶剂型涂料中主剂年用量 5t/a，固化剂年用量 0.5t/a，稀释剂年用量 0.5t/a，则油漆 VOC 含量为 2.4t，固份含量为 3.6t，上漆率约 60%，产品表面附着约 2.16t/a，固份中约 5%附在喷枪及轨道上，约 0.18t/a，固分中约 35%形成漆雾颗粒物，即漆雾颗粒物产生量约 1.26t/a。

本项目在喷漆房进行洗枪，喷漆、烘干过程均在密闭空间进行，喷漆时喷房内保持微负压状态，喷漆、烘烤均设置了收集管道，进行抽风收集，喷漆房废气经水帘幕处理后，废气经收集装置收集进入 1 套“水喷淋+干式过滤+两级活性炭”废气处理设施，根据企业提供的资料，收集率可达到 95%，废气处理设施对有机废气吸附效率可达到 90%，颗粒物（漆雾）的处理效率可达到 98%，尾气经过 25m 高排气筒 DA003 排放。

水性涂料

本项目 3C 设备零部件使用水性涂料进行喷涂，本项目水性漆、水性异氰酸酯固化剂、水性换色清洗剂使用量为 28t/a、3.64t/a、2t/a，根据 MSDS 报告，调配后水性漆中水分含量按照 38%计，固份含量 52.133%，上漆率约 60%，产品表面附着约 9.89t/a，固份中约 5%附在喷枪及轨道上，约 0.82t/a，固分中约 35%形成漆雾颗粒物，即漆雾颗粒物产生量约 5.78t/a。

本项目 3C 设备零部件使用水性涂料共设置 2 条喷涂线，2 条喷涂线的使用频率相近，喷涂线相对密闭，喷漆时喷房内保持微负压状态，喷漆、烘烤均设置了收集管道，进行抽风收集，喷漆房废气经水帘幕处理后，废气经收集装置收集后进入 1 套“水喷淋+干式过滤+两级活性炭”废气处理设施，根据企业提供的资料，收集率可达到 95%，废气处理设施对有机废气吸附效率可达到 90%，颗粒物（漆雾）的处理效率可达到 98%，尾气分别经过 25m 高排气筒 DA004、DA005 排放。

⑤治具清洁（G4）

工件治具（不锈钢）定期进行喷砂清洁，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—机械行业系数手册，干式预处理（喷砂）颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，则颗粒物产生量约 0.003t/a，无组织排放。

（3）天然气燃烧烟气（G1-9、G2-9、G1-13、G2-13）

本项目天然气用量约 30 万 m³，主要用于烘烤固化，燃烧过程产生含烟尘、SO₂ 及 NO_x 的废气。根据企业提供的资料，线体年使用天然气情况见下表：

表 4.1-5 天然气使用情况一览表

名称	喷涂线 2	喷涂线 3	喷涂线 4
天然气使用量（m ³ ）	100000	100000	100000
合计（m ³ ）	300000		

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》附表 12 热处理，以天然气为燃料燃烧产生的 SO₂、NO_x、颗粒物排污系数见下表：

表 4.1-6 燃气设施排污系数（天然气）

燃气名称	污染物指标	单位	产污系数
天然气	烟气量	Nm ³ /万 m ³ -气	107753
	二氧化硫*	kg/万 m ³ -气	0.02S

	氮氧化物	kg/万 m ³ -气	3.03
	烟尘	kg/万 m ³ -气	2.86

注：*二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，是指燃气收到基馏分含量，单位为毫克/立方米，以质量百分数的形式表示。根据《中华人民共和国国家标准—天然气》（GB17820-2018）表1中二类指标，天然气总硫≤100mg/m³，本项目S取100。

2、非正常工况排放情况

由于废气处理设施出现故障，废气会不经处理直接排放，本项目考虑活性炭吸附装置失效的最不利情况，废气非正常排放情况见表4.1-7，事故持续时间以60min（1h）计。

表4.1-7 废气非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放量/(kg/次)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001 排气筒	活性炭吸附装置失效	非甲烷总烃	30.313	0.364	1	1
		TVOC	0.781	0.009	1	1
		苯乙烯	0.469	0.006	1	1
		丙烯腈	0.469	0.006	1	1
DA003 排气筒	水喷淋+干式过滤+两级活性炭装置失效	非甲烷总烃	33.565	0.604	1	1
		TVOC	33.565	0.604	1	1
		颗粒物	13.889	0.250	1	1
DA004 排气筒	水喷淋+干式过滤+两级活性炭装置失效	非甲烷总烃	20.806	0.312	1	1
		TVOC	20.806	0.312	1	1
		颗粒物	38.132	0.572	1	1
DA005 排气筒	水喷淋+干式过滤+两级活性炭装置失效	非甲烷总烃	20.806	0.312	1	1
		TVOC	20.806	0.312	1	1
		颗粒物	38.132	0.572	1	1

建设单位应加强管理，及时对吸附饱和的活性炭进行更换，以确保活性炭吸附装置的稳定运行，杜绝非正常排放情况的发生。一旦发现非正常排放情况的发生，应立即通知车间紧急停车，及时处理故障，待废气处理设施故障排除完毕，车间才可恢复生产。

3、废气污染治理设施

3.1 技术可行性分析

①注塑、印刷废气

本项目共有注塑机20台，丝印机5台，均位于9#厂房1F，根据《排风罩的分类及技术要求》（GB/T16758），本项目注塑机废气由软管与废气管道相连，单台注塑设备连接面积约0.01m²，丝印机废气由上方集气罩收集后接入废气管道，单台丝印机设备集气罩周长约1.4m，本项目共有注塑机20台，丝印机5台，参考《废气处理工程技术手册》有关公式，可计算得出收集所需的风量Q：

$$Q=1.4pH_{Vx}$$

式中：

Q 为排气量，m³/s；

p 为罩口周长, m;

H 为污染源到罩口的距离, m, 本次取 0.3m;

$v_x=0.25\sim 2.5\text{m/s}$, 本次取 0.25m/s;

$Q_{\text{总}}=10530\text{m}^3/\text{h}$

因此设计总风量约 $12000\text{m}^3/\text{h}$, 可以满足要求。

②粉碎废气

粉碎机废气经集气罩收集后经移动式除尘设施(滤芯)处理, 除尘设施综合收集处理效率约 70%, 经处理后粉尘于车间无组织排放。移动式除尘设施工作原理: 含尘气体由风机通过吸尘管吸入箱体, 进入滤芯过滤, 粉尘颗粒被滤芯阻留在表面, 经过过滤的净化气体由出风口排出, 将吸附于滤芯表面的粉末振落到位于过滤器底部的微粉收集桶内回用。满足《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274-2016)中“表 1 局部排风设施控制风速限值标准-上吸式-粉尘(外部排风罩) 1.2m/s 的要求。

③喷涂废气

根据企业提供的资料, 手喷柜、点喷柜、喷房、调漆房为密闭空间, 工作时保持微负压状态, 配套抽风系统, 能有效收集废气, 换风频次约 2min/次, 在烘道进出口两端设置了小门洞, 并设置垂帘, 烘道设有抽风管道, 因此喷涂线废气收集效率可以达到 95%以上。

项目每条喷涂线喷房设置水帘幕, 经过收集的废气经配套“水喷淋+干式过滤设施+两级活性炭吸附”装置处理, 废气经过水喷淋系统处理后, 进入干式过滤设施去除废气中的水分, 可以确保活性炭的使用寿命及净化效果。

本项目设有涂装线 3 条, 其中单条包含: 除尘柜 $W5000\times D1800\times H2800$ (2 台)、手喷柜 $W5000\times D2500\times H2500$ (1 条)、点喷柜 $W5000\times D2500\times H2500$ (1 台)、喷房往复机 $W8000\times D2800\times H2500$ (2 条)、烘道 $L8000\times W1800\times H900$ (1 条), 换风频次约 2min/次, 设有吸风口, 由密闭管道与废气管道连接, 项目设有一个调漆房, 调漆房面积约 5m^2 , 厂房高度约 5m, 则调漆房内部体积约 25m^3 , 换风频次约 2min/次, 设有吸风口, 由密闭管道与废气管道连接, 可知喷涂线 2#设计总风量为 $18000\text{m}^3/\text{h}$, 喷涂线 3#、喷涂线 4#设计总风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$, 可以满足要求。

水喷淋: 废气经风管, 利用导流板和喷淋水层收集并带走漆雾, 水喷淋废水流入循环水池循环, 水喷淋下设储水槽, 顶部设有喷淋头, 水泵将水抽至顶部水槽, 由喷淋头喷出, 随后流入底部储水槽内, 喷涂线工作时一部分漆雾随水流流入水槽内, 一部分随空气进入抽风系统, 在窝卷板的作用下, 水被高速流动的空气卷起, 使水与空气混合, 可以进一步提高漆雾的捕集效率。

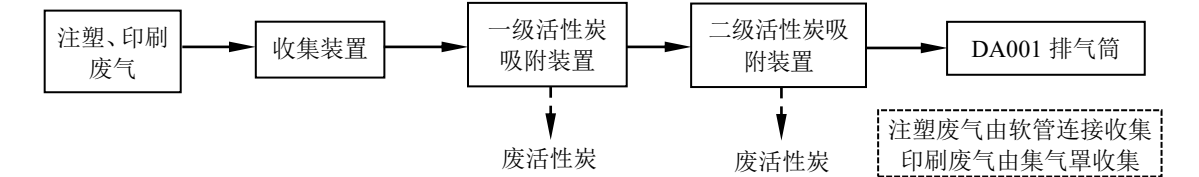
干式过滤: 废气中有少量颗粒物, 若未经去除进入活性炭吸附装置, 会造成吸附材料的微孔堵塞, 影响吸附效果、增加系统阻力、影响通风效果甚至造成安全隐患, 因此设置高效纤维过滤器进行预处理。过滤器包括多层过滤材料, 采用粗效、中效滤料组合而成, 可以有效去除废气中的颗粒物。

活性炭吸附: 活性炭是一种非常优良的吸附剂, 它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料,

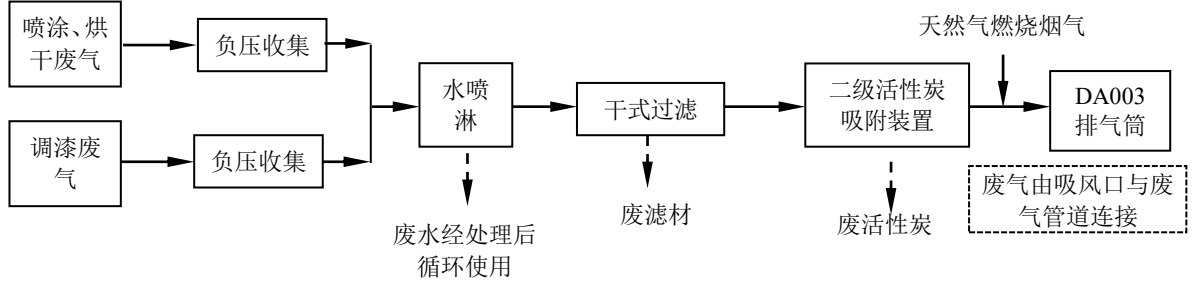
通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择地吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭具有比表面积大，通孔阻力小，微孔发达，高吸附容量，使用寿命长等特点，在空气污染治理中普遍应用。选用活性炭吸附法，即废气与具有大表面的多孔性活性炭接触，废气中的污染物被吸附分解，从而起到净化作用。

控制系统：随着吸附工况持续，积聚在活性炭颗粒上的有机废气分子将越积越多，设备的运行阻力也相应增加，为了保证系统的正常运行，建设单位需在活性炭吸附装置两端安装压差计，每天检查压差并做好点检记录，当检测阻力超过 800Pa 时及时更换活性炭。本项目废气收集处理流程见图 4-1。

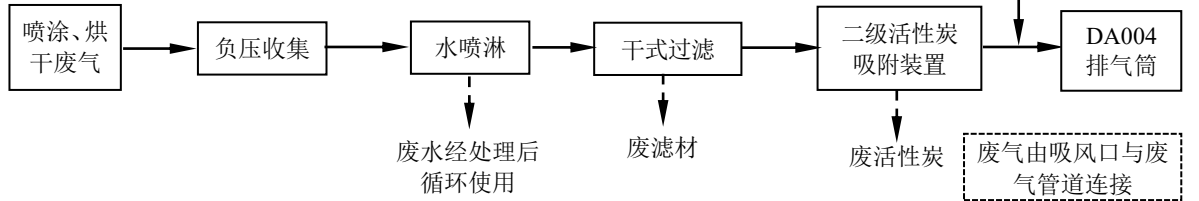
TA001



TA003



TA004



TA005

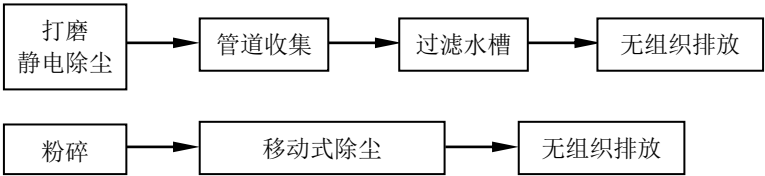
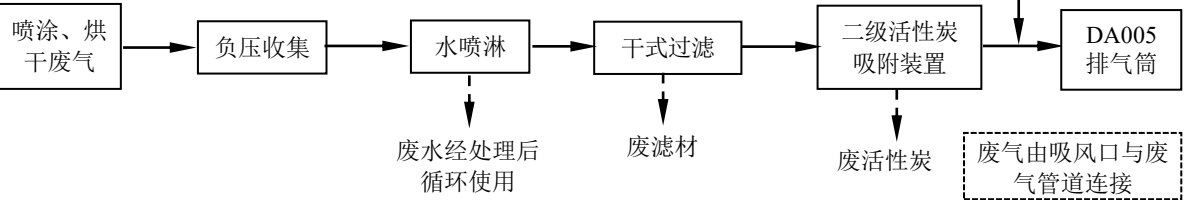


图 4-1 废气收集处理流程图

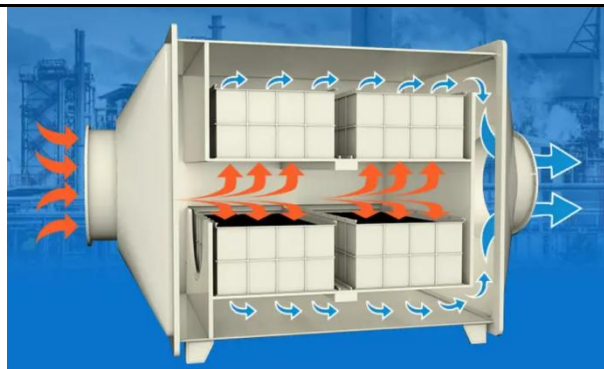


图 4-2 活性炭箱结构示意图

废气处理流程说明：有机废气经收集后，通过风机进入两级活性炭吸附装置，穿过活性炭滤层，废气中的有害气体被活性炭吸附净化，净化后的气体经由风机送入排气筒高空排放。随着吸附工况持续，积聚在活性炭颗粒上的有机废气分子将越积越多，设备的运行阻力也相应增加，为了保证系统的正常运行，建设单位需在活性炭吸附装置安装压差计，当到达一定的压差后及时更换活性炭。

废气收集处理装置工艺参数如下表：

表 4.1-8 废气收集处理装置工艺参数表

设备名称	指 标	参 数
TA001（注塑、印刷废气）		
活性炭装置	风量	12000m ³ /h
	尺寸（mm）	L2000×W1500×H1500mm（1套）
	活性炭填充量	1.2t（单个箱体 0.6t）
	数量	1套
	材质	碳钢
离心风机	风量	12000m ³ /h
	数量	1台
	材质	碳钢
排气筒	数 量	1个（DA001）
	内 径	400mm
	高 度	15m
控制系统	压 差	压力损失≤800Pa
TA003（溶剂型涂料喷涂废气、调漆废气）		
水喷淋	尺寸（m）	DN2000mm×H6800mm
	循环水量	30m ³
	废气停留时间	3s
	布水器	3层
	填料材质及厚度	PP球—300mm
	空塔流速	1.4m/s
	水气比	1：8.3

	控制方式	联动控制
干式过滤	风量	18000m³/h
	滤材	初级过滤+漆雾除湿过滤纸+漆雾过滤毡
	设备材质	碳钢喷塑
活性炭装置	风量	18000m³/h
	尺寸(mm)	L2500×W1700×H1500mm (1 套)
	活性炭填充量	2.2t (单个箱体 1.1t)
	数量	1 套
	材质	碳钢
离心风机	风量	18000m³/h
	数量	1 套
	材质	碳钢
排气筒	数 量	1 个 (DA003)
	内 径	500mm
	高 度	25m
控制系统	压 差	压力损失≤800Pa
TA004 (水性涂料喷涂废气)		
水喷淋	尺寸 (m)	DN2000mm*H6800mm
	循环水量	30m³
	废气停留时间	3s
	布水器	3 层
	填料材质及厚度	PP 球—300mm
	空塔流速	1.2m/s
	水气比	1: 8.3
	控制方式	联动控制
干式过滤	风量	15000m³/h
	滤材	初级过滤+漆雾除湿过滤纸+漆雾过滤毡
	设备材质	碳钢喷塑
活性炭装置	风量	15000m³/h
	尺寸(mm)	L2000×W1700×H1500mm (1 套)
	活性炭填充量	1.5t (单个箱体 0.75t)
	数量	1 套
	材质	碳钢
离心风机	风量	15000m³/h
	数量	1 套
	材质	碳钢
排气筒	数 量	1 个 (DA004)

	内 径	500mm
	高 度	25m
控制系统	压 差	压力损失 $\leq$ 800Pa
TA005（水性涂料喷涂废气）		
水喷淋	尺寸（m）	DN2000mm*H6800mm
	循环水量	30m ³
	废气停留时间	3s
	布水器	3 层
	填料材质及厚度	PP 球—300mm
	空塔流速	1.2m/s
	水气比	1： 8.3
	控制方式	联动控制
干式过滤	风量	15000m ³ /h
	滤材	初级过滤+漆雾除湿过滤纸+漆雾过滤毡
	设备材质	碳钢喷塑
活性炭装置	风量	15000m ³ /h
	尺寸(mm)	L2000×W1700×H1500mm（1 套）
	活性炭填充量	1.5t（单个箱体 0.75t）
	数量	1 套
	材质	碳钢
离心风机	风量	15000m ³ /h
	数量	1 套
	材质	碳钢
排气筒	数 量	1 个（DA004）
	内 径	500mm
	高 度	25m
控制系统	压 差	压力损失 $\leq$ 800Pa

本项目吸附活性炭选用碘值不低于 800mg/g 的颗粒活性炭，活性炭吸附饱和后进行更换，活性炭更换周期计算同时参照《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》（苏环办〔2021〕218 号）附件中的计算公式和《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）中附件提出的要求：“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”，采用《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）中的要求计算能同时满足两个文件的要求。

活性炭更换量及更换周期见表 4.1-9。

表 4.1-9 活性炭更换量及更换周期

设备名称	活性炭装 箱量 (kg)	废气产 生量 (t/a)	废气排放量 (t/a)	废气消减 量 (t/a)	活性炭 量 (t/a)	更换次 数 (次 /a)	更换周期 (d)	废活性炭 (t/a)
TA001 两级活性炭 吸附	1200	1.746	0.175	1.571	8.4	7	43	9.971
TA003 水喷淋+干 式过滤+两 级活性炭	2200	2.9	0.29	2.61	14.5	7	43	18.01
TA004 水喷淋+干 式过滤+两 级活性炭	1500	1.498	0.15	1.348	10.5	5	60	8.848
TA005 水喷淋+干 式过滤+两 级活性炭	1500	1.498	0.15	1.348	10.5	5	60	8.848
合计	/	/	/	/	43.9	/	/	45.677

由上表可知，本项目更换产生的废活性炭约 45.677t/a（含有机废气），废活性炭厂内不再生，而是装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来，按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施，于厂内暂存后，委托有资质单位处置。

本项目活性炭吸附装置主要技术参数与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）以及《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）中相关要求比较见下表：

表 4.1-10 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析

序号	技术规范要求	项目情况	相符性
1	采用颗粒碳吸附时，气体流速宜低于 0.6m/s	本项目活性炭吸附装置气体流速小于 0.6m/s	符合
2	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废物处理与处置相关管理规定。	废活性炭委托有资质单位处理	符合
3	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397-2007 的要求，采样频率和检测项目应根据工艺控制要求确定	废气处理设施设置有永久性采样口，采样口的设置符合 HJ/T397-2007 的要求	符合
4	应定期检测过滤装置两端的压差	企业每天检测过滤装置两端的压差	符合
5	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现联锁控制	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机	符合
6	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	本项目进入吸附装置的废气低于 40℃	符合
7	治理设备应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于紧急事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时，应立即报告当地环境保护行政主管部门。	本项目治理设备与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于紧急事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时，立即报告当地环境保护行政主管部门。	符合
8	治理设备正常运行中废气的排放应符合国家或地方大气污染物排放标准的规定。	本项目废气排放符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值	符合
9	企业应建立健全与治理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度。	建议企业建立健全与治理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度。	符合

综上，本项目活性炭吸附装置满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）

的要求。

表 4.1-11 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

序号	技术规范要求	项目情况	相符性
1	按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）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。	本项目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。	符合
2	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/T 386-2007）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。	本项目在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，更换下来的活性炭按危险废物处理。	符合
3	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。	本项目活性炭吸附装置气体流速低于 0.60m/s，装填厚度为 0.4m。	符合
4	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃。若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目废气温度为常温，颗粒物含量低于 1mg/m ³ 。	符合
5	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g。	根据活性炭检测报告，项目选用颗粒活性炭碘吸附值>800mg/g，比表面积>850m ² /g。	符合
6	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。	本项目年活性炭使用量不低于 VOCs 产生量的 5 倍。	符合

由上表可知，本项目活性炭吸附装置各参数满足《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）中相关要求。

表 4.1-12 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）相符性分析

技术规范要求	项目情况	相符性
产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C3912 计算机零部件制造，注塑、印刷、喷涂产生的有机废气均进行收集处理，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，喷涂车间及调漆房进行密闭微负压收集。废气收集系统的输送管道密闭、无破损。	符合

由上表可知，本项目活性炭吸附装置各参数满足《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）中相关要求。

表 4.1-13 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析

技术规范要求	项目情况	相符性
强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的	本项目汽车外饰件使用溶剂型涂料进行喷涂，根据建设单位提供的检测报告，溶剂型涂料 VOC 含量为 392g/L，满	符合

涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	足《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 中“汽车原厂涂料[客车（机动车）]底漆 VOCs 含量≤420g/L、面漆 VOCs 含量≤420g/L”的要求。3C 设备零部件使用水性涂料进行喷涂，根据建设单位提供的水性涂料 VOCs 含量检测报告，其 VOCs 含量检测值为 138g/L，满足《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 中“工业防护涂料-型材涂料-其他 VOCs 含量≤250g/L”的要求。汽车外饰件使用溶剂型油墨进行印刷，根据建设单位提供的溶剂型油墨 VOCs 含量检测报告，其 VOCs 含量检测值为 29.6%，可以满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 中“溶剂油墨-网印油墨≤75%”的要求。本项目使用异丙醇、水性换色清洗剂进行清洗，根据建设单位提供的 MSDS 报告折算异丙醇的 VOC 含量为 790g/L，水性换色清洗剂的 VOC 含量检测值为 86g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB3 8508-2020）表 1 中“半水基型清洗剂 VOC 含量≤300g/L、有机溶剂清洗剂 VOCs 含量≤900g/L”的要求，溶剂型涂料、溶剂型油墨、异丙醇具有不可替代性，不可替代材料详见附件，符合相关规定。	
有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目溶剂型涂料调漆在调漆房进行，水性涂料调漆在喷涂线进行，调漆房及喷涂线产生的废气均为密闭微负压收集，经配套废气处理设施处理。	符合

由上表可知，本项目活性炭吸附装置各参数满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中相关要求。

经工程分析，本项目有机废气经治理后的排放浓度达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值。参考同类型企业可知，有机废气处理设施可以达到 90% 的处理效率。

综上，本项目采用的有机废气防治措施工艺、技术上可行、可靠。

3.2 经济可行性分析

本项目废气治理设施投资费用约 25 万元，全年运行费用 74.82 万元（包含电费、活性炭采购费、废活性炭处置费等），企业有能力接受。

表 4.1-14 废气治理运行费用一览表

类别	年消耗量	单价	年费用，万元
电费	30 万 kwh	1 元/kwh	30
活性炭采购费	43.9t	5000 元/t	21.98
废活性炭处置费	45.677t	5000 元/t	22.84
合计	/	/	74.82

综上所述，本项目废气治理措施在经济上是可行的。

3.3 无组织废气减缓措施

企业应采取措施，加强无组织废气控制：

①尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

②加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

③计划使用漆料，不超量调配漆料，及时关闭漆料贮存容器盖子，减少溶剂挥发环节和时间；

④废漆渣、废空桶等含可能散发有机溶剂的危废采取密封收集，及时委托处理；

⑤企业在废气收集系统安装时应满足规范要求，即需要满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）》中“VOCs 无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s”的要求。

采用上述措施后，可有效地使污染物的无组织排放量维持在较低的水平，减轻无组织废气对环境产生的影响。

4、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中： C_m ——标准浓度限值，mg/Nm³；

L ——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

$ABCD$ ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别查取；

Q_c ——无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

表 4.1-15 本项目无组织废气等标污染负荷

污染源位置		污染物名称	排放速率 (kg/h)	质量标准 (mg/m ³)	Pi(m ³ /h)
租赁厂房	注塑、印刷车间 9 栋	非甲烷总烃	0.040	2	0.02×10 ⁶
		TVOC	0.001	0.45	0.002×10 ⁶
		苯乙烯	0.001	0.01	0.1×10 ⁶
		丙烯腈	0.001	0.05	0.02×10 ⁶
		颗粒物	0.013	0.45	0.029×10 ⁶
	喷涂车间	非甲烷总烃	0.063	2	0.032×10 ⁶

	8 栋	TVOC	0.063	0.45	0.14×10^6
		颗粒物	0.083	0.45	0.184×10^6

本项目以 8 栋、9 栋分别计算卫生防护距离。由上表可知，8 栋颗粒物为无组织排放的主要特征大气有害物质，且等标排放量相差在 10%以上；9 栋苯乙烯为无组织排放的主要特征大气有害物质，且等标排放量相差在 10%以上；因此，卫生防护距离所用参数和计算结果见表 4.1-16。

表 4.1-16 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	r (m)	C _m (mg/Nm ³)	Q _c (kg/h)	L (m)	卫生防护距离 (m)
租赁厂房 8 栋	颗粒物	2.9	470	0.021	1.85	0.84	25	0.45	0.184	21.879	50
租赁厂房 9 栋	苯乙烯	2.9	470	0.021	1.85	0.84	11.9	0.01	0.001	11.367	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；卫生防护距离初值大于或等于 1000m，级差为 200m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

根据上表计算结果，可确定本项目实施后，卫生防护距离为以喷涂车间、注塑印刷车间分别向外拓展 50m 的范围，原有项目卫生防护距离为 100m，因此本项目卫生防护距离为分别以喷涂车间、注塑印刷车间为起点的 100m 范围，目前，该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等公共设施及其他环境敏感目标。

5、大气环境影响分析

本项目营运期主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物等，在正常排放情况下，经采取有效的废气治理措施后污染物达标排放，且喷涂车间、注塑印刷车间周边 100 米范围内无居民、学校等环境保护目标，因此，项目排放的污染物对周围大气环境影响较小，不会改变项目所在地大气环境功能区划，周围大气环境仍达《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准。

在非正常排放情况下，主要污染物对周边环境的影响远大于正常情况。因此，本项目营运期应确保污染防治措施的稳定运行，杜绝非正常排放情况的发生。

6、异味影响分析

建设单位对生产废气进行了收集处理，因此异味影响范围仅局限在车间内，厂界外基本不会感受到异味，且喷涂车间、注塑印刷车间周边 100m 范围内无环境敏感点，因此项目对周边环境的异味影响较小，可以接受。

7、废气自行监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021) 及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)，其自行监测

计划如下表:

表 4.1-17 废气监测计划表

排放形式	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放依据
有组织	DA001	非甲烷总烃、TVOC	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB 32/4438-2022) 表 1 标准
		苯乙烯、丙烯腈	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 标准
	DA003	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物	1 次/年	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021) 表 1 标准
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 1 标准
	DA004	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 32/4439-2022) 表 1
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 1 标准
	DA005	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 32/4439-2022) 表 1
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 1 标准
无组织	厂界上风向 1 个, 下风向 3 个点位	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准限值
		颗粒物	1 次/半年	
		苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 二级标准限值
	厂区内 (生产车间门窗外 1 个点位)	非甲烷总烃	1 次/年	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021) 表 3 标准
		颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 3 标准

注: 对于未定量计算的 1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度, 企业根据后续需要开展监测。

二、地表水环境影响和环境保护措施:

1、废水产生情况

本项目产生的废水主要为员工生活污水, 水帘幕废水、水喷淋废水、除尘废水经废水设施处理后回用于水喷淋, 冷却水循环使用, 不外排。印刷过程中使用抹布蘸取异丙醇对印版进行清洁, 无清洗废水产生。喷涂车间地面定期由人工进行清洁, 利用扁铲去除漆渣, 此过程不使用水, 无清洗废水产生。

(1) 生活污水

本项目建成需新增职工 30 人, 年运行天数 300 天, 生活用水按 100L/人·d 计, 则生活用水量为 900t/a, 产污系数以 0.8 计算, 则生活污水产生量为 720t/a, 排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂。

(2) 水喷淋废水

喷涂线配套循环水池(原有项目喷涂线喷淋废水与本项目喷涂线喷淋废水共用一套废水处理设施, 此部分用水量为全厂用水量), 喷涂线水帘幕循环量 20m³/h, 水喷淋循环量 40m³/h, 水帘幕、水喷淋废水进入循环水池(循环量 60m³/h, 有效容积 5m³), 每周定期进入污水处理设施处理后回用, 一年按照 50 周计算, 则排放量为 250t/a, 水喷淋废水经废水设施处理后回用, 不外排。

(3) 除尘废水

打磨除尘用水和静电除尘用水均循环使用，每台设备配套水槽（有效容积约 0.05m³），每月排放一次进入污水处理设施进行处理后回用于水喷淋用水，则排放量约 3t/a。除尘废水经废水设施处理后回用，不外排。

本项目营运期废水产生及排放情况见表4.2-1。

表 4.2-1 建设项目水污染物产生和排放情况表

废水类型	废水量 (t/a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	拟采取的处理 方式	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	生活污水	720	pH	6~9		6~9		苏州市相城区东桥集中污水处理厂
			COD	200	0.144	200	0.144	
			SS	150	0.108	150	0.108	
			NH ₃ -N	12	0.009	12	0.009	
			TP	2.5	0.002	2.5	0.002	
			TN	20	0.014	20	0.014	
工业废水	水帘幕、水喷淋废水	250	COD	5000	1.25	pH 调节+混凝沉淀+压滤	/	处理后回用
			SS	300	0.075			
	除尘废水	3	COD	100	0.0003			
			SS	200	0.0006			

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4.2-2。扩建项目废水类别、污染物及污染治理设施信息即全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息。

表 4.2-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH COD SS NH ₃ -N TP TN	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	--	--	--	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	工业废水	pH COD SS	不外排	/	/	TW001	废水处理设施	pH 调节+混凝沉淀+压滤	/	/

本项目废水间接排放口基本情况见表4.2-3。

表 4.2-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)*
1	DW001	120°31'6.33"	31°26'21.73"	0.072	间	进	间断	/	苏州	COD	30

					接 排 放	入 城 市 污 水 处 理 厂	排 放 ， 排 放 期 间 流 量 不 稳 定 且 无 规 律 ， 但 不 属 于 冲 击 型 排 放		市相 城 区 东 桥 集 中 污 水 处 理 厂	SS	10
										NH ₃ -N	1.5(3)
										TP	0.3
										TN	10

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

本项目废水污染物排放执行标准见表 4.2-4。

表 4.2-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	DW001	COD	苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准	200
2		SS		150
3		NH ₃ -N		12
4		TP		2.5
5		TN		20

本项目废水污染物排放信息见表4.2-5。

表 4.2-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	新增日排放量/ (kg/d)	全厂日排放量/ (kg/d)	新增年排放量/ (t/a)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	200	0.48	1.235	0.144	0.371
		SS	150	0.36	0.927	0.108	0.278
		NH ₃ -N	12	0.0288	0.074	0.009	0.022
		TP	2.5	0.006	0.015	0.002	0.005
		TN	20	0.048	0.124	0.014	0.037
全厂排放口合计		COD				0.144	0.371
		SS				0.108	0.278
		NH ₃ -N				0.009	0.022
		TP				0.002	0.005
		TN				0.014	0.037

2、工业废水处理措施可行性分析

2.1 技术可行性

本项目水帘幕废水、水喷淋废水、除尘废水经废水处理设施处理后回用于水喷淋，废水回用设施设计处理能力为 2t/d，其处理工艺流程如下：

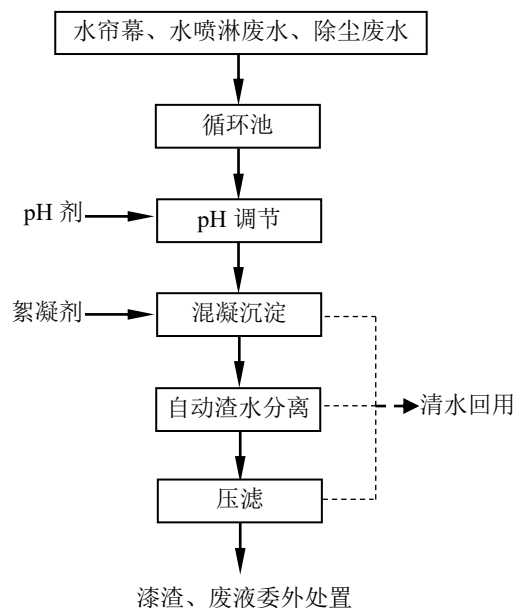


图 4-3 工业废水处理设施流程图

流程说明：

根据企业提供的废水处理方案，喷涂车间的水喷淋废水、除尘废水进入循环水池后进入 pH 调节池，在调节池内设置搅拌系统，以防止漆渣下沉，在混凝沉淀池加入絮凝剂，以调节渣水性状，使悬浮的漆渣颗粒形成絮状体，便于漆渣分离，经过反应后的漆渣在渣水分离区进行渣水分离，分离出的清水进入清水区，循环使用，循环泵出水管加脱黏剂脱粘，分离出的含渣废液进入压滤装置内，清液进入收集池，滤饼（漆渣、废液）作为危废委外处理。

工业废水处理设施设计参数：

循环池：循环水量 20m³/d，规格：2m×2m×2.2m

收集池：规格：2m×2m×2.2m

pH 调节池：规格：1m×1m×1m

混凝沉淀池：规格：1m×1m×1m

自动渣水分离机：规格：0.8m×0.5m×1m

表 4.2-6 废水处理效果一览表

类别		COD	SS
pH 调节	进水 mg/L	4942	299
	去除率%	0	0
	出水 mg/L	4942	299
混凝沉淀压滤	进水 mg/L	4942	299
	去除率%	30	50
	出水 mg/L	3459	150
渣水分离	进水 mg/L	3459	1450

	去除率%	20	30
	出水 mg/L	2768	105
回用水标准	mg/L	3000	200

项目废水经废水处理设施处理后 COD、SS 可以达到水喷淋回用水标准，水喷淋用水对水质没有特殊或较高的要求，废水经处理后循环使用，定期更换部分废液与滤饼（漆渣、废液）作为危废委外处置，不外排，因此，项目废水采取的处理措施技术可行。

2.2 废水处理经济可行性分析

本项目废水处理站建设费用约 5 万元，全年运行费用（包括药剂费、电费、危废处置费）约 4.48 万元，企业有能力接受。

表 4.2-8 废水治理运行费用一览表

类别	年消耗量	单价	年费用（万元）
电费	0.1 万 kW·h	0.8 元/kW.h	0.08
药剂采购费	5.5t	/	0.2
危废处置费	8.2t	5000 元/t	4.1
废水处理设施运营费	/	/	0.1
合计			4.48

综上，本项目废水治理措施在经济上是可行的。

3、依托污水处理设施的环境可行性评价

（1）污水处理厂介绍

东桥集中污水处理厂筹建于2003年12月，占地面积为28561m²，绿化面积为13283m²，位于苏州市相城区黄埭镇潘阳二区长平南路。总设计规模为2万吨/日，分二期实施。一期工程于2007年11月投入运行，设计能力为1万吨/日。工程总投资5500万元，主要处理东桥开发区工业废水及部分生活污水。其中一期工程设计工艺采用：预处理—生化—物化三级处理工艺，其中生化处理采用A-A-O法生物脱氮除磷工艺。厌氧生化采用升流式组合化池，平均水力停留时间约8.6时；缺氧池采用下流式接触反应法，平均水力停留时间约36分钟；好氧生化池采用推流式鼓风曝气生物接触氧化法，平均水力停留时间约7.7时；物化处理由涡流反应区和多斗平流式沉淀池组合而成，反应区反应时间约15-20分钟。东桥污水处理厂二期工程设计规模为1万吨/日，采用的污水处理工艺与一期相同，二期工程未开始建设。

东桥集中污水处理厂运行情况良好，尾水排入杨家湾。

污水厂处理工艺流程见图 4-4：

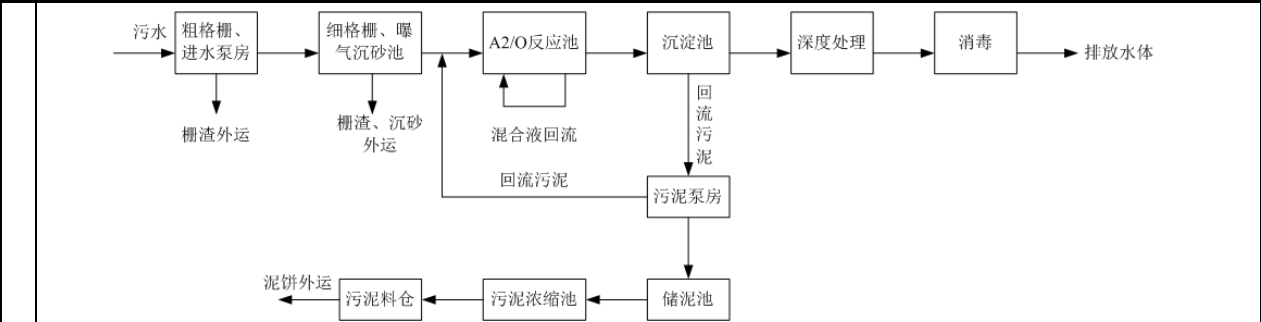


图 4-4 污水处理厂污水处理工艺流程图

(2) 接管可行性分析

水量：目前，东桥集中污水处理厂处理能力为 1 万 t/d，现该污水处理厂的接管总量约 8000t/d，尚有 2000t/d 余量。本项目废水排放量约 720t/a（即 2.4t/d），约占东桥集中污水处理厂接管余量的 0.12%左右。因此，东桥集中污水处理厂有足够的余量接纳本项目排放的废水。

水质：本项目建成后排放的废水为生活污水，水质满足污水处理厂接管要求，可直接排入污水处理厂。即本项目排放的废水不会影响污水处理厂的处理效果。

管网建设：目前本项目地已铺设市政污水管网，因此本项目废水可以直接接管至苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理。

综上所述，本项目废水排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理从接管水量水质、管网建设等方面均是可行的。

4、地表水环境影响分析

本项目排放的污水水质简单，符合污水厂设计进水的水质要求，不会因为本项目的废水排放而使污水处理厂超负荷运营，也不会因为本项目的废水排放而导致污水生物处理系统失效。废水经污水处理厂处理达污水厂尾水（COD、氨氮、总磷、总氮）排放限值按照《苏州市关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见(苏委办发[2018]77 号)》中“苏州特别排放限值标准”及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准后，尾水排入杨家湾，汇入浒东运河。根据污水处理厂的环评报告，污水处理厂能实现达标排放，对纳污水体的水环境质量影响可以接受，不会降低纳污水体的环境功能类别。

5、废水自行监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），其自行监测计划如下表：

表 4.2-9 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测安装位置	自动监测设施的安 装、运行、 维护等相 关管理要 求	自动监测是否 联网	自动监测仪器 名称	手工监测 采样方法 及个数	手工监测 频次	手工测定方法
----	-------	-------	------	----------	--	--------------	--------------	---------------------	------------	--------

1	DW001	pH	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个瞬 时样	1次/ 年	水质 pH值的测 定 电极法 HJ 1147-2020
		COD	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个瞬 时样	1次/ 年	水质 化学需氧量 的测定 重铬酸盐 法 HJ 828-2017
		SS	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个瞬 时样	1次/ 年	水质 悬浮物的测 定 重量法 GB11901-89
		NH ₃ -N	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个瞬 时样	1次/ 年	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光 度法HJ 535-2009
		TP	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个瞬 时样	1次/ 年	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度 法GB11893-89
		TN	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个瞬 时样	1次/ 年	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消 解紫外分光光度 法 HJ636-2012

三、噪声环境影响及保护措施：

1、噪声产生情况

本项目噪声来源主要为搅拌机等产生的噪声，为连续源，噪声源强在 75~85dB(A) 左右。

表 4.3-1 建设项目噪声源强调查清单（室内声源）

声源名称	数量（台/条）	声源源强			声源控制措施	空间相对位置			距室内边界的距离（m）				室内边界声压级/dB(A)				运行时段（h）	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)			
		核算方法	单台声功率级/dB(A)	合并		X	Y	Z	东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界			东边界	南边界	西边界	北边界
注塑机	20	类比法	80	93	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声	10	35	2	35	12	3	5	62.12	71.42	83.46	79.02	4800	25	37.12	46.42	58.46	54.02
粉碎机	8	类比法	80	89		15	32	2	38	18	5	3	57.40	63.89	75.02	79.46	4800	25	32.40	38.89	50.02	54.46
拌料机	10	类比法	75	85		12	30	2	35	14	3	5	54.12	62.08	75.46	71.02	4800	25	29.12	37.08	50.46	46.02
装配流水线	2	类比法	80	83		25	60	15	4	12	5	30	70.96	61.42	69.02	53.46	4800	25	45.96	36.42	44.02	28.46
丝印机	5	类比法	80	87		18	25	2	38	18	5	32	55.40	61.89	73.02	56.90	4800	25	30.40	36.89	48.02	31.90
烫金机	5	类比法	80	87		25	65	15	45	18	3	22	53.94	61.89	77.46	60.15	4800	25	28.94	36.89	52.46	27.00
打磨线	1	类比法	85	85		40	110	12	5	60	10	14	71.02	49.44	65.00	62.08	4800	25	46.02	24.44	40.00	37.08
涂装线	3	类比法	85	90		40	60	12	5	50	5	25	76.02	56.02	76.02	62.04	4800	25	51.02	31.02	51.02	37.04
空压机	1	类比法	85	85		28	62	15	8	46	6	30	66.94	51.74	69.44	55.46	4800	25	41.94	26.74	44.44	30.46

注：以 8#厂房西南角作为坐标原点。

表 4.3-2 建设项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量（台/套）	空间相对位置/m			距离	单台声源源强-声功率级 dB（A）	叠加声源源强-声功率级 dB（A）	声源控制措施	运行时段（h）
				X	Y	Z					
1	废气处理设施	/	3	10	50	15	东 25m	85	90	减振、合理布局、距离衰减	4800
2	废水处理设施	/	1	12	50	18	东 22m	85	85	减振、合理布局、距离衰减	4800

注：以 8#厂房西南角作为坐标原点。

2、噪声污染防治措施评述

为减少噪声对厂界的影响，建设单位针对新增设备噪声产生的特点合理布局、采用减震、隔声、消音等措施，使项目厂界噪声达标。

建设单位拟采取以下降噪措施：

1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

2) 设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，废气处理风机进出口加装消声器，设计降噪量达 15dB(A) 左右。

3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 10dB(A) 左右。

4) 强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达 30dB(A) 以上，预计厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准，对周围环境影响较小。

本项目噪声防治措施及投资情况见下表。

表 4.3-3 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
规划防治对策	合理布局，生产设备位于车间室内，废气处理设施位于车间外	厂界噪声达标	/
噪声源控制措施	采用低噪音、振动小的设备		纳入设备选型
噪声传播途径控制措施	利用车间墙体隔声；设置减震垫、废气处理设施风机设置隔声罩		1.5
管理措施	制定噪声监测方案，设备定期维护保养		0.5

3、噪声环境影响分析

本项目采用《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4—2021）》附录 B 中工业噪声预测计算模型，进行噪声预测。

声环境影响预测，一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

（1）室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

①在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预

测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB。

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB。

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

②预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式（A.3）计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

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

(A.3)

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

③在只考虑几何发散衰减时，可按式（A.4）计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB (A)；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R —房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： L_w —中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (11)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4) 预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的噪声贡献值，dB；

L_{dqb} —预测点的背景值，dB。

(5) 声环境预测结果分析

对各工序的设备满负荷噪声进行叠加，计算出噪声传播至厂界外 1m 处的贡献值，预测结果见表 4.3-4。

表 4.3-4 噪声预测结果 (dB(A))

预测点位	预测贡献值	现状背景值		叠加值		标准		达标情况
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	
Z1 (东厂界)	45.4	58	48	58.23	49.90	65	55	达标
Z2 (南厂界)	34.6	64	51	64.00	51.10	65	55	达标
Z3 (西厂界)	40.8	63	51	63.03	51.40	65	55	达标
Z4 (北厂界)	41.1	62	51	62.04	51.42	65	55	达标
Z5 (最近敏感点)	37.6	58	47	58.04	47.47	60	50	达标

本项目建成后运营期四周厂界昼间、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准的要求，东侧敏感点 (庙前村居民) 昼间、夜间噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求，因此，项目的建设对周围声环境影响较小。

4、噪声监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目噪声监测计划见表 4.3-5。

表 4.3-5 本项目噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放依据
厂区厂界外 1m 处 (四周各 1 个监测点)	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准

四、固体废物环境影响及保护措施:

1、固体废物产生情况

1.1 固体废物属性判定

本项目产生的固体废弃物主要包括不合格品、废烫金膜、废包装材料（未沾染化学品）、收集的粉尘、废滤芯、废金刚砂、漆渣、废液、废包装材料（沾染化学品）、废喷淋塔填料、废抹布手套、废活性炭、喷枪清洗废液、废治具、生活垃圾，具体如下：

- (1) 不合格品：来源于检测过程，产生量约 8t/a，收集外售；
- (2) 废烫金膜：来源于烫金过程，产生量约 0.001t/a，收集外售；
- (3) 废包装材料（未沾染化学品）：来源于原材料拆除外包装过程，产生量约 2t/a，收集外售；
- (4) 收集的粉尘：来源于粉碎过程颗粒物处理过程，产生量约 0.009t/a，收集外售；
- (5) 废滤芯：来源于粉碎过程颗粒物处理过程产生的废滤芯，产生量约 0.01t/a，收集外售；
- (6) 废金刚砂：来源于喷砂过程产生的废金刚砂，产生量约 0.05t/a，收集外售；
- (7) 漆渣：来源于喷涂、洗枪、废水处理环节，产生量约 7.556t/a，属危险废物，废物类别为 HW12，废物代码为 900-252-12，委托有资质单位处置；
- (8) 废液：来源于水帘幕、水喷淋废水处理过程，产生量约 1t/a，属危险废物，废物类别为 HW12，废物代码为 900-252-12，委托有资质单位处置；
- (9) 废包装材料（沾染化学品）：来源于涂料、油墨、清洗剂等原材料使用过程，产生量约 0.5t/a，属危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位处置；
- (10) 废喷淋塔填料：来源于水喷淋处理过程，产生量约 0.05t/a，属危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位处置；
- (11) 废抹布手套：来源于印刷设备网板清洁等过程产生的废抹布手套，产生量约 0.1t/a，属危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位处置；
- (12) 废活性炭：来源于有机废气处理过程，产生量约 45.677t/a（含有机废气），属危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49，委托有资质单位处置；
- (13) 喷枪清洗废液：来源于洗枪环节，产生量约 1.82t/a，属危险废物，废物类别为 HW06，废物代码为 900-404-06，委托有资质单位处置；
- (14) 废治具：来源于喷涂环节，产生量约 2t/a，属危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位处置；
- (15) 生活垃圾：来源于职工日常生活，本项目需职工 30 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按照 1kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为 9t/a，由环卫部门清运后进行卫生填埋。

1.2 固体废物产生情况汇总:

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）、《国家危险废物名录》（2025 年版）以及危险废物鉴别标准，判定本项目的不合格品、废烫金膜、废包装材料（未沾染化学品）、收集的粉尘、废滤芯、废金刚砂属于一般工业固废，漆渣、废液、废包装材料（沾染化学品）、废喷淋塔填料、废抹布手套、废活性炭、喷枪清洗废液、废治具属于危险废物，生活垃圾属于其它废物。具体判定结果见下表。

表 4.4-1 本项目固体废物分析结果表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	属性	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	不合格品	检验	固态	塑料等	均为根据《国家危险废物名录》（2025 年版）进行鉴别，不需要进一步开展危险废物特性鉴别	一般工业固废	/	SW17	900-003-S17	8
2	废烫金膜	烫金	固态	烫金膜			/	SW17	900-099-S17	0.001
3	废包装材料（未沾染化学品）	原料使用	固态	塑料等			/	SW17	900-003-S17	2
4	收集的粉尘	废气处理	固态	塑料等			/	SW17	900-003-S17	0.009
5	废滤芯	废气处理	固态	滤芯			/	SW17	900-011-S17	0.01
6	废金刚砂	喷砂	固态	金刚砂			/	SW59	900-099-S59	0.05
7	漆渣	喷涂、洗枪、废水处理	固态	树脂等		危险废物	T, I	HW12	900-252-12	7.556
8	废液	废气处理	液态	有机物等			T, I	HW12	900-252-12	1
9	废包装材料（沾染化学品）	涂料、油墨、清洗剂等原材料使用	固态	沾染有机物的包装桶			T/In	HW49	900-041-49	0.5
10	废喷淋塔填料	废气处理	固态	塑料等			T/In	HW49	900-041-49	0.05
11	废抹布手套	印刷网板清洁等	固态	沾染有机物的抹布手套			T/In	HW49	900-041-49	0.1
12	废活性炭	废气处理	固态	吸附有机废气的活性炭			T	HW49	900-039-49	45.677
13	喷枪清洗废液	洗枪	液态	油漆、稀释剂等			T, I, R	HW06	900-404-06	1.82
14	废治具	喷涂	固态	金属等			T	HW49	900-041-49	2
15	生活垃圾	生活、办公	固态	废纸张、瓜果皮核等		其它废物	/	SW64	900-099-S64	9

表 4.4-2 本项目工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	漆渣	HW12	900-252-12	7.556	喷涂、洗枪、废水处理	固态	树脂等	有机物	每天	T, I	委外处理
2	废液	HW12	900-252-12	1	废气处理	液态	有机物等	有机物	每周	T, I	委外处理
3	废包装材料（沾染化学品）	HW49	900-041-49	0.5	涂料、油墨、清洗剂等原材料使用	固态	沾染有机物的包装桶	有机物	每周	T/In	委外处理
4	废喷淋塔填料	HW49	900-041-49	0.05	废气处理	固态	塑料等	有机物	每半年	T/In	委外处理
5	废抹布手套	HW49	900-041-49	0.1	印刷网板清洁等	固态	沾染有机物的抹布手套	有机物	每天	T/In	委外处理
6	废活性炭	HW49	900-039-49	45.677	废气处理	固态	吸附有机废气的活	有机物	每 43 天	T	委外处理

							性炭				
7	喷枪清洗废液	HW06	900-404-06	1.82	洗枪	液态	油漆、稀释剂等	有机物	每天	T, I, R	委外处理
8	废治具	HW49	900-041-49	2	喷涂	固态	金属等	有机物	每半年	T	委外处理

2、固体废物环境影响和保护措施

2.1 固废利用处置方式

本项目营运期产生的固废主要为一般工业固废、危险废物和其它废物，营运期产生的各类固体废物利用处置方式见下表：

表 4.4-3 本项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	不合格品	一般工业固废	900-003-S17	8	收集后外售	回收单位
2	废烫金膜		900-099-S17	0.001		
3	废包装材料（未沾染化学品）		900-003-S17	2		
4	收集的粉尘		900-003-S17	0.009		
5	废滤芯		900-011-S17	0.01		
6	废金刚砂		900-099-S59	0.05	综合利用	回收单位
7	漆渣	危险固废	900-252-12	7.556	委外处置	有资质单位
8	废液		900-252-12	1		
9	废包装材料（沾染化学品）		900-041-49	0.5		
10	废喷淋塔填料		900-041-49	0.05		
11	废抹布手套		900-041-49	0.1		
12	废活性炭		900-039-49	45.677		
13	喷枪清洗废液		900-404-06	1.82		
14	废治具		900-041-49	2		
15	生活垃圾	其它废物	900-099-S64	9	环卫部门清运	环卫部门

表 4.4-4 全厂固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	不合格品	一般工业固废	900-003-S17	10	收集后外售	回收单位
2	废烫金膜		900-099-S17	0.001		
3	废包装材料（未沾染化学品）		900-003-S17	2		
4	收集的粉尘		900-003-S17	0.009		
5	废滤芯		900-011-S17	0.01		
6	废金刚砂		900-099-S59	0.05	综合利用	回收单位
7	漆渣	危险固废	900-252-12	18.796	委外处置	有资质单位
8	废液		900-252-12	1.5		
9	废包装材料（沾染化学品）		900-041-49	1.2		
10	废喷淋塔填料		900-041-49	0.05		

11	废抹布手套		900-041-49	0.1		
12	废活性炭		900-039-49	59.839		
13	喷枪清洗废液		900-404-06	1.82		
14	废治具		900-041-49	2		
15	生活垃圾	其它废物	900-099-S64	12	环卫部门清运	环卫部门

2.2 固废的收集

本项目所产生的固体废弃物液态的采用桶装收集，固态的采用袋装收集，各容器上贴相应的标签。

2.3 贮存场所污染防治措施及环境影响分析

（1）一般工业固废

企业原有一般工业固废仓库 1 个，面积为 10m²，建设单位应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求对其进行管控，具体要求如下：

1）贮存场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，一般工业固体废物暂存区禁止危险废物和生活垃圾混入。

2）贮存场应采取防止粉尘污染的措施。

3）贮存场应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995，2023 年修改单）要求规范张贴环保标志。

按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）的要求，企业应强化主体责任落实，建立健全一般固废全过程管理台账，落实转运转移制度，规范利用处置过程，在污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）进行申报，根据年产废量大于 100 吨（含 100 吨）、小于 100 吨且大于 10 吨（含 10 吨）、小于 10 吨分别按月度、季度和年度申报。

（2）危险废物

企业原有危废仓库 1 个，面积为 20m²，贮存高度按 2.0m 计，利用率约 80%，则危废仓库可贮存量约 16t，项目原有危废 13.44t/a，本项目危废产生量 58.703t/a，合计 72.143t/a，危废约 2 个月转移一次，其危废贮存能力满足贮存需求。根据业主提供的生产车间平面布置图，危险废物的收集、暂存、转运应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，具体如下：

1）贮存设施污染控制要求

a. 贮存设施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。

b. 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。

c. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等

应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d. 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

e. 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、泄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。

f. 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

g. 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。在贮存库内或通过贮存分区贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储存量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

h. 贮存池防渗层应覆盖整个池体，并应采取措施防止雨水、地面径流等进入。

2) 容器和包装物污染控制要求

a. 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b. 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。

c. 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。

d. 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

e. 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。

f. 容器和包装物外表面应保持清洁。

3) 贮存设施运行环境管理要求

a. 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校核，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

b. 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，保证贮存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

c. 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，清理的废物应收集处理。

d. 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。

e. 建设单位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。

f. 建设单位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。

表 4.4-4 危险废物贮存场所（设施）情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	漆渣	HW12	900-252-12	厂区内	20m ²	吨袋	16t	2 个月
2		废液	HW12	900-252-12			桶装		
3		废包装材料（沾染化学品）	HW49	900-041-49			吨袋		
4		废喷淋塔填料	HW49	900-041-49			吨袋		
5		废抹布手套	HW49	900-041-49			吨袋		
6		废活性炭	HW49	900-039-49			吨袋		
7		喷枪清洗废液	HW06	900-404-06			桶装		
8		废治具	HW49	900-041-49			吨袋		

上述固废分类储存于危废仓库中，设置固废名称标牌，定期运出。同时，加强固废储存场所的通风。企业危废仓库面积为 20m²，贮存高度按 2.0m 计，利用率约 80%，则危废仓库可贮存量约 16t，项目原有危废 13.44t/a，本项目危废产生量 58.703t/a，合计 72.143t/a，危废约 2 个月转移一次，其危废贮存能力满足贮存需求。其中危险废物类别为 HW49 900-041-49 的占地面积约 5m²，危险废物类别为 HW12 900-252-12 的占地面积约 5m²，危险废物类别为 HW06 900-404-06 的占地面积约 5m²，危险废物类别为 HW49 900-039-49 的占地面积约 5m²。（详见附图 9）

建设单位应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995，2023 年修改单）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置固体废物仓库的环境保护图形标志，具体要求见下表：

表 4.4-5 固废区环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	危废暂存点	危险废物贮存设施标志	矩形边框	黄色	危险废物设施标志背景颜色为黄色，字体和边框颜色为黑色	  横版 竖版

		危险废物贮存分区标志			危险废物分区标志背景色应采用黄色，废物种类信息应采用醒目的橘黄色，字体颜色为黑色	
		危险废物标签			危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大	

建设单位须针对固废对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，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。当危废需要委托有资质单位进行转移时，联系当地环保部门通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物暂存相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

2.4 危险废物转运过程中的环境影响

建设项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中，由带有防渗漏托盘的拖车转运至危废仓库，转运过程中由于人为操作失误造成容器倒翻、胶袋破损等情况时，大部分会进入托盘中，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

2.5 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危废需要由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的单位处理。具体的危废处置单位详见市生态环境局官方网站。

2.6 与相关规范的符合性分析

表 4.4-6 危险废物污染防治措施与相关规范的符合性分析

文件名称		具体要求	本项目拟采取污染防治措施
《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	6 贮存设施污染控制要求 6.1 一般规定	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。 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。 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目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将危废分区、分类贮存，危险废物贮存设施规范设置防风、防晒、防雨、防火、防渗漏、防腐装置，危废仓库地面与裙脚等用坚固、防渗的材料建造，表面无裂缝。

	6.2 贮存库	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目危废仓库内贮存分区采取隔离措施，设有液体泄漏堵截设施，最小容积不低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量的 1/10。本项目不涉及产生渗滤液的危险废物。
	7 容器和包装物污染控制要求	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 针对不同类别的、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。 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。 容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容；针对不同类别的、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；使用容器盛装液态时，容器内部留有适当的空间，本项目不涉及半固态危险废物；容器和包装物外表面保持清洁。
	8 贮存过程污染控制要求 8.1 一般规定	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。 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。	本项目产生的废活性炭、废抹布等均密闭袋装贮存。
	《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022） 5.3 一般原则	危险废物简化管理单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。	本项目后续危险废物管理计划制定内容包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废贮存场所，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响很小。

2.7 与相关规范的符合性分析

本项目固废防治措施及投资情况见下表。

表 4.4-5 工业企业固废防治措施及投资表

类别	年消耗量	单价	年费用（万元）
规划防治对策	固废防治措施规模： 贮存设施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，不露天堆放危险废物		/
危废处置费用	58.703t	5000 元/t	29.4
管理措施	/	/	/
合计			29.4

五、地下水、土壤环境影响分析

1、地下水及土壤污染途径

根据建设单位提供的资料，本项目不设储罐，水性涂料、水性换色清洗剂、溶剂型底漆、溶剂

型面漆、异丙醇、塑胶丝印油墨、硫酸等采用包装桶包装，储存量较少，溶剂型底漆、溶剂型面漆、异丙醇、塑胶丝印油墨置于防爆柜内，水性涂料、水性换色清洗剂、硫酸、废液、喷枪清洗废液置于防渗漏托盘内，原料仓库、化学品仓库、危废仓库、废水设施、水喷淋区域（废气设施）、喷涂区域地面均采取防腐防渗措施。因此，本项目建成投产后基本不存在地下水及土壤污染途径。

2、地下水及土壤污染防治措施

本项目地下水及土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

（1）源头控制措施

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

（2）分区防控措施

为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑、冒、滴、漏，防止地下水及土壤污染，本项目将液态原料区、危废仓库、废水设施、水帘幕区域、水喷淋区域、喷涂区设为重点防渗区，其它生产车间和一般固废仓库设为一般防渗区，其它区域设为简单防渗区。

本项目厂区分区防渗及要求见表 4.5-1。

表 4.5-1 本项目厂区分区防渗及要求一览表

防渗等级	防渗区域	防渗要求
重点防渗区	液态原料区、危废仓库、废水设施、水帘幕区域、水喷淋区域、喷涂区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
一般防渗区	其它生产车间和一般固废仓库	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
简单防渗区	其它区域	一般地面硬化

综上，本项目采取的事故防范措施在正确贯彻执行的情况下，对所在区域地下水及土壤环境质量影响较小，不会改变区域地下水水质功能现状。

六、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、环境风险识别

（1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，筛选本项目的工程分析以及生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质数量与临界量的比值见表 4.6-1。

表 4.6-1 危险物质数量与临界量比值

储存位置	危险物质名称	最大储存量 (t)	在线量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi
化学品仓库 废水处理区	溶剂型涂料	0.7	0.05	10	0.075
	稀释剂	0.1	0.05	10	0.015
	水性异氰酸酯固化剂 (基于六亚甲基二异氰酸酯 (HDI)的亲水性脂肪族聚异氰酸酯)	0.04	0.01	0.5	0.1
	异丙醇	0.1	0.01	10	0.011
	塑胶丝印油墨	0.01	0.001	10	0.0011
	硫酸	0.02	0.001	10	0.0021
危废仓库	废液	0.25	/	10	0.025
	喷枪清洗废液	0.455	/	10	0.0455
合计					0.2747

注：油漆、油墨参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中的 CODcr 浓度 $\geq 10000\text{mg/l}$ 的有机废液，临界量为 10t。

由表 4.6-1 可知，本项目 $Q < 1$ 。

(2) 生产系统危险性识别

综合考虑各生产装置、设施及环保处理设施的功能、平面布置划分项目功能单元，将本项目作为一个功能单元考虑。

2) 生产装置及生产过程潜在危险性识别

①机械设备操作不当发生危险事故；

②作业区的供、排风不正常，对作业人员造成伤害；

③原辅材料、危废、喷涂、印刷、清洗等在生产、贮存、装卸运输过程中，由于包装容器本身或其它种种原因发生破裂、破损现象造成泄漏，污染环境和引起厂内人员中毒，易燃物质遇明火引发的火灾、爆炸。

3) 污染治理过程潜在危险性识别

①废气处理设施出现故障，未经处理的废气直接排入大气环境中，活性炭更换不及时，造成废气未经处理超标排放；

②废水处理设施出现故障，造成废水未经处理超标排放；

③生产过程中由于设备老化、腐蚀、操作失误等原因造成车间废气浓度超标；

4) 储存过程潜在危险性识别

①废活性炭在暂存的过程中若不使用密封容器盛装，而是随意堆放，活性炭吸附的有机废气挥发出来将导致大气环境二次污染。

②液体原料或危险废物等因储桶破裂而泄漏，可能对地下水和土壤造成污染，遇明火引发的火灾、爆炸。

5) 运输过程潜在危险性识别

所有化学品运输均采用汽车陆路运输，潜在危险性主要为：运输过程中因车辆故障、交通事故、路况差等发生泄漏事故，导致环境污染。

6) 安全事故引发的环境风险识别

生产车间内的电气线路短路、塑料件等燃爆等安全事故可能引发火灾，进而导致水、大气等次生/伴生污染。

(3) 可能扩散途径识别

表 4.6-2 环境风险类型、转移途径和影响方式

风险单元	风险源分布	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
本项目	活性炭吸附装置	有机废气	发生故障，处理效率下降或未及时更换活性炭	扩散	大气
	废水处理设施	硫酸、氢氧化钠	泄漏	渗透、吸收	地下水、土壤
		水喷淋废水	泄漏	渗透、吸收	地下水、土壤
	危废仓库	废活性炭	有机废气挥发	扩散	大气
		废液、喷枪清洗废液	泄漏	漫流、渗透	地表水、地下水、土壤
	生产车间 化学品仓库 废水处理区	水性涂料、水性换色清洗剂、溶剂型底漆、溶剂型面漆、异丙醇、塑胶丝印油墨、硫酸等	泄漏	漫流、渗透	地表水、地下水、土壤
		溶剂型底漆、溶剂型面漆、异丙醇、塑胶丝印油墨	火灾引发次生/伴生污染	消防废水漫流、渗透、吸收	大气、地表水、地下水、土壤

2、典型事故情形

(1) 泄漏事故

水性涂料、水性换色清洗剂、溶剂型涂料、稀释剂、异丙醇、塑胶丝印油墨、硫酸等若发生泄漏有可能渗透进入地下水和土壤，从而对其产生污染。水性涂料、水性换色清洗剂、溶剂型涂料、稀释剂、异丙醇、塑胶丝印油墨、硫酸、废液、喷枪清洗废液置于防渗漏托盘内，且液体原料区和危废仓库地面均采取防腐防渗措施，因此泄漏液体对地下水及土壤的环境质量影响较小。

废活性炭在暂存的过程中未使用密封容器盛装，而是随意堆放，活性炭吸附的有机废气挥发出来将导致大气环境二次污染。

(2) 火灾事故

由于异丙醇等易燃性等不安全因素导致燃烧发生火灾事故，影响主要表现在热辐射及燃烧废气对周围环境的影响，本项目事故发生的地点主要为原料仓库、生产车间。根据国内同类事故类比调查，火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出的热辐射。如果热辐射非常高可能引起其他易燃物质起火。此外，热辐射也会使有机体燃烧，由于燃烧产生的废气大气污染一般比较小，从以往对事故的监测来看，对周围大气环境尚未形成较大的污染。根据类比调查，一般燃烧 80m 范围，火灾的热辐射较大，在此范围内有机物会燃烧；150m 范围内，木质结构将会燃烧；150m 范围外，一般木质结构不会燃烧；200m 范围以外为较安全范围。此类事故最大的危害是附近人员的安全问题，在一定程度会导致人员伤亡和巨大财产损失。

火灾引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳、烟尘等，浓度范围在数十至数百mg/m³

之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微。火灾事故危害预测属于安全评价范围，对厂外环境产生的风险主要是消防废水对水环境潜在的威胁，需要做好消防废水收集管网的建设，建立完善的消防废水收集系统。

火灾产生的消防废水若随雨水管道进入外环境，将对地表水环境造成潜在的威胁。建设单位需做好消防废水收集管网的建设，建立完善的消防废水收集系统。在采取以上措施的前提下，可以有效防止消防废水进入外环境，防止对外部地表水环境造成影响。

（3）废气非正常排放事故

活性炭吸附装置故障导致失效或未及时更换活性炭，有机废气、颗粒物未经处理直接排入大气，可能造成大气环境污染。

（4）废水非正常排放事故

废水处理装置故障导致失效或未及时更换滤材，废水未经处理或泄漏，可能造成土壤、地表水环境污染。

（5）向环境转移途径

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。若发生火灾，燃烧主要产生二氧化碳、水，除此之外燃烧还会产生浓烟，部分泄漏液体随消防废水进入水体。

（6）次生/伴生污染

火灾可能产生的次生污染为消防废水、消防土及燃烧废气。

为了避免事故状况下，泄漏的有毒有害物质以及火灾期间消防废水污染环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防废水收集池、管网、切换阀等，严禁事故废水排出厂外，以避免事故状态下的次生危害造成水体污染。

3、环境风险防范措施

3.1 已采取的环境风险防范措施

（1）总平面布置安全防范措施

A.在总平面布置方面，建筑物应严格执行《工业企业总平面设计规范》（GB50187-93）等相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分，对危险化学品按照其性质特点以及储存要求设置储存车间，不得混放；

B.厂区道路布置应满足标准要求，并做到行人、货流分开（划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠），划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行；在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

（2）化学品贮运风险防范措施

在仓库设置防止液体泄漏流失的设施，并设置安全警示标志，配备相应的干粉、泡沫等消防器

材；按照化学品不同性质、灭火方法等进行严格的分区分类和分库存放。

装卸过程采取防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温等措施。

（3）工艺设计安全预防措施

制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，建立完整的工艺规程和作法。

维护设备卫生，加强设备管理。

（4）电气、电讯安全预防措施

供电变压器、配电箱开关等设施外壳设置可靠的触电保护接地装置，并在现场挂警示标志。

（5）火灾事故的防范措施

①加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②加强火源的管理，严禁烟火带入。

③设置一定数量的火灾报警器，分布在车间各个部位。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、灭火器等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。

（6）消防及火灾报警系统

设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在车间各个部位，包括生产区、仓库、办公区。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。

3.2 本项目新增环境风险防范措施

（1）废气事故风险防范措施

为杜绝事故性废气排放，采用以下措施来确保废气达标排放：

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，确保废气处理设施正常运行；

②建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③设置备用电源，以备停电出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放；

④按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中的“安全措施”规定，对活性炭吸附装置配备一定的安全设施，具体为：

A.吸附装置与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器(防火阀)，阻火器性能符合 GB13347 的规定。

B.风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。

各生产设备配套除尘系统，采用防爆型电机；除尘系统安装泄爆口及压差报警装置。生产场所每日下班后采用不产生火花、静电、扬尘的方法进行清理，使作业场所积累的粉尘量降至最低；生产场所严禁各类明火，并配备一定数量的消防器材和个人防护用品；生产场所内的设备、电源开关

等均采用防爆防静电措施；定期进行粉尘防爆检查，并做好记录。

⑤打磨废气配套湿式除尘（4台，打磨线配套1台，喷涂线除尘柜配套3台）设施，打磨产生的塑料粉尘每日下班后采用不产生火花、静电、扬尘的方法进行清理，避免塑料粉尘堆积，同时生产设备配套采用防爆型电机，定期检查。

（2）废水处理系统风险防范措施

废水经厂内废水处理设施处理后回用于水喷淋，可能出现的情况是废水处理设施破裂，未经处理的废水泄漏，造成地表水和地下水环境污染，一旦废水处理池破裂发生泄漏，则立即关停生产线，废水导入收集桶，待废水处理设施修复后再开始重新生产。

（3）物料泄漏事故的防范措施

①生产车间内设置机械通风系统。

②操作人员在操作时，检查通风装置是否在启动状态；在停产时，必须先停设备，待设备清理干净后，再停通风装置。

③生产车间和危废仓库地面采用抗渗混凝土浇筑地面底板，防腐基体上铺设环氧地坪；液态化学品、废液采用防漏托盘盛装。

（4）电气、电讯安全防范措施

本项目拟建的1个溶剂型涂料漆喷涂车间属于1区爆炸危险区域，喷漆车间内不应设置电气设备，如工艺有特殊要求时，应符合GB 50058的规定，且喷漆车间内不应设置有引起明火、火花的设备和外表超过喷涂涂料自燃点温度的设备，产生火花或炙热金属颗粒的设备，设置在喷漆车间内时，应是全封闭型或防爆型的。

①喷房的电气设施

喷房的电气接线和设备应符合爆炸危险场所1区的规定。

②喷房附近的电气设施

喷涂作业限制在封闭的喷漆室或喷房内进行，则位于任何开口处1m内的任何电气接线和设备应符合2区爆炸危险要求；

③灯具

照明灯具屏或观察玻璃屏应采用安全型的：如经热处理的玻璃、夹有金属丝的玻璃、双层夹膜玻璃制成并应密封以使溶剂蒸气、过喷物、残余物限制在喷漆区内。灯具的玻璃屏应与灯具为一体，玻璃屏表面温度不应大于90℃。

A、装在喷房的墙或天花板上，但在任何划定爆炸危险区域外部并用符合上述要求的玻璃屏将其分割开的灯具，可采用常规型照明灯具。维修灯具应在喷漆区外部进行。

B、装在喷房的墙或天花板上，在任何划定2区以内的应符合该区的防爆要求，并用符合上述要求的玻璃屏隔开的灯具。维修灯具应在喷漆区外部进行。

C、正在进行喷涂作业的喷房不应使用任何便携灯。如喷房内无法用固定灯具照明的区域，在使用便携灯具时应符合1区的要求。

④涂料储存区应有可燃气体报警装置、灭火器或水喷淋设施等，报警系统应设在操作人员常驻的控制室或值班室。报警器的质量、防爆性能必须符合相关标准的规定。

（5）火灾事故的防范措施

①加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②加强火源的管理，严禁烟火带入。

③设置一定数量的火灾报警器，分布在车间各个部位。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、灭火器等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。

（6）消防及火灾报警系统

设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在车间各个部位，包括生产区、仓库、办公区。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。应定期对消防设施及灭火器材进行检查、维护。

（7）废水事故风险防范措施

本项目生产废水经厂内废水处理设施处理后回用，可能出现的情况是废水处理池破裂，未经处理的废水泄漏，造成地表水和地下水环境污染。本项目一旦废水处理池破裂发生泄漏，则立即关停生产线，废水导入收集设施，待废水处理池修复后再开始重新生产。

（8）雨水排水系统风险防范措施

厂区内采用“雨污分流”系统，设置雨水排口1个、污水排口1个。后续建设单位与房东协商在雨水排口建设配套切断阀门，防止受污染的雨水、消防水和泄漏物外排。

（9）环境风险防范措施

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》（中石化建标〔2006〕43号）中的相关规定，本项目消防尾水收集池总有效容积测算如下：

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

式中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ——指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值， m^3 ；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

1) V_1 ：本项目物料储存量较小，可忽略不计，则 $V_1 = 0\text{m}^3$ 。

2) V_2 ：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）中的公式计算：

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)表 3.3.2、表 3.5.2 及表 3.6.2,生产车间室内消火栓设计流量为 10L/s,持续时间为 2h。

经计算,消防用水量为 414m³,在用水灭火过程中,水分会被很快吸收而蒸发,项目消防废水按用量的 60%,则消防废水产生量约 248.4m³。

3) V₃: 根据建设单位提供资料, V₃=0m³。

4) V₄: 发生事故时生产水通过停止生产,切断截止阀可以保证生产废水不外排,且厂区常备塑料周转桶,因此不考虑 V₄。

5) V₅: 厂区未设置堆场,无需考虑初期雨水量,则 V₅=0m³。

6) 消防尾水收集池总有效容积为 251.4m³。

后续建设单位与房东协商设置收集设施或企业自行购置储存桶或储水袋。

(10) 建立与园区/区域衔接、联动的风险防范体系

本项目风险防范体系与相城区已有的风险防范体系衔接、联动,一旦企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界时,应启动第三级风险体系,将事故废水控制在事故风险源所在区域。可根据实际情况实现企业自身事故池与相城区公共应急池连通,或其他邻近企业实现资源共享和救援合作,增强事故废水的防范能力。

(11) 定期开展安全风险辨识管控

根据《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》(苏环办字〔2020〕50号)、《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案》(苏环办〔2022〕111号)的相关要求,建设单位应对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,按照规范要求建设污染防治设施,确保相关污染防治设施安全、稳定、有效运行。建设单位应对生产过程中产生的属性不明的固体废物进行鉴别鉴定,科学评价不明固体废物。

4、应急管理制度

(1) 突发环境事件应急预案的编制、修订和备案要求

建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)等文件的要求编制全厂突发环境事件应急预案并进行备案,并与区域已有环境风险应急预案对接与联动。一旦发生重、特大风险事故发生,应立即启动应急预案。

公司按照以下步骤制定环境应急预案:(1)成立环境应急预案编制组,明确编制组组长和成员组成、工作任务、编制计划和经费预算。(2)开展环境风险评估和应急资源调查。(3)编制环境应急预案。(4)组织专家评审环境应急预案。(5)根据专家意见对预案修改后签署发布环境应急预案并报苏州市相城生态环境局备案。

企业在项目生产前须按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》的通知(DB32/T3795-2020)的要求编制突发环境事件应急预案并报相关部门备案。定期组织学习事故应

急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修订；当内部或者外部环境发生变化时及时修订环境应急预案。

建立环境风险防控体系的要求按照事件严重程度，结合企业实际情况，针对企业突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、厂内部控制事态能力以及需要调动应急资源，将突发环境事件划分为3个级别，具体划分如下：

（1）I级（重大突发环境事件）：事故的有害影响超出厂区范围，且对周围环境、居民和企业的危害较大，或者邻近的企业受到影响产生连锁反应，影响厂区之外的周围地区，引起群体性影响。如危险品仓库发生火灾事故，引发矿物油等多种原辅料在高温情况下燃烧产生有毒有害气体，并扩散到周边社区、企业，对周边环境造成重大影响，引发群体性影响。

（2）II级（较大突发环境事件）：事故的有害影响在厂区之内，生产线全面停止生产，对周边地区略有影响；通常指物料泄漏，小规模火灾。如危险品仓库以及危险废物临时贮存桶泄漏事故，根据企业的应急处置能力，环境污染事件在极短时间内被处置控制，泄漏的有毒气体被控制在企业范围内，未对周边企业、社区产生影响事故

（3）III级（一般突发环境事件）：影响车间生产，事故有害影响局限在车间之内，并可被现场操作者遏制和控制在本企业局部区域内，未造成人员伤害的后果。如车间现场内发现装置原辅料泄漏等。

企业建有应急管理队伍，应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案；同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好，保证与黄埭镇、相城区各级应急预案相衔接与联动有效，接受上级应急机构的指导。

针对应急救援，企业应配备相应的应急救援物资，如防护服、灭火器、紧急喷淋装置等。当有事故发生时，能协助参与应急救援。

具体应急预案包括以下内容，具体应急预案见表4.6-3。

表 4.6-3 环境风险应急预案内容一览表

序号	项目	主要内容
1	应急计划区	明确主要危险源：生产车间、原料仓库、危废仓库等，明确环境保护目标：附近企业和居民点等敏感目标。
2	应急组织结构	实施三级应急组织机构（车间班组、公司级、社会联动级），各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度。
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施。
4	报警、通讯联络方式	公布企业应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域生态环境部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援。
5	应急救援保障	应急救援保障包括企业内准备的应急救援物资和设施，以及企业风险事故发生后相关其他部门所能提供的救援保障措施。如当地医疗系统所能提供的周围受感染人群治疗的能力等。
6	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案，若企事业单位自身监测能力不足，应依托外部有资质的监测（检测）单位并签订环境应急监测协议。
	抢险、救援控制措施	严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制事故区域设置和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员。

7	人员紧急撤离、疏散计划	事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对有毒有害物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与公众健康。
8	事故应急救援关闭程序	制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
	事故恢复措施	制定有关的环境恢复措施（包括生态环境、地表水体），组织专业人员对事故后周围环境和人群健康进行监测和调查，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价。
9	应急培训计划	定期安排有关人员进行培训与演练。
10	公众教育和信息	依据企业自身特点，对企业邻近区域内人群开展公众教育、培训和发布相关信息，提供公众的自身防护能力。

（2）事故状态下的特征污染因子和应急监测要求

建设单位应按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）的相关要求，对事故状态下的特征污染物进行应急监测。特征污染因子、布点原则及监测频次的确定原则如下：

1）污染物和监测项目的确定原则：优先选择特征污染物和主要污染因子作为监测项目，根据污染事件的性质和环境污染状况确认在环境中积累较多、对环境危害较大、影响范围广、毒性较强的污染物，或者为污染事件对环境造成严重不良影响的特定项目，并根据污染物性质（自然性、扩散性或活性、毒性、可持续性、生物可降解性或积累性、潜在毒性）及污染趋势，按可行性原则（尽量有监测方法、评价标准或要求）进行确定。

2）已知污染物监测项目的确定：根据已知污染物及其可能存在的伴生物质，以及可能在环境中反应生成的衍生污染物或次生污染物等确定主要监测项目。

3）布点原则：采样断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及可能受影响的环境区域为主，同时应注重人群和生活环境、事件发生地周围重要生态环境保护目标及环境敏感点，重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气、农田土壤、自然保护区、风景名胜及其他需要特殊保护的区域的影响，合理设置监测断面（点），判断污染团（带）位置、反映污染变化趋势、了解应急处置效果。应根据突发环境事件应急处置情况动态及时更新调整布设点位。

4）监测频次：监测频次主要根据现场污染状况确定。事件刚发生时，监测频次可适当增加，待摸清污染变化规律后，可适当减少监测频次。依据不同的环境区域功能和现场具体污染状况，力求以最合理的监测频次，取得具有足够时空代表性的监测结果，做到既有代表性、能满足应急工作要求，又切实可行。

（3）环境应急物资装备配备要求

建设单位应参考《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号）附录A环境应急资源参考名录、《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）、《石油化工生产企业环境应急能力建设规范》（DB32/T4261-2022）、《化工园区（集中区）应急救援物资配备要求》（DB32/T2915-2016）、《应急保障重点物资分类目录（2015年）》（发改办运行〔2015〕825号）等相关文件的要求，配备环境应急物资。应急物资配置原则：

应急救援物资应根据本单位危险化学品的种类、数量和危险化学品发生事故的特点进行配置；应急救援物资应符合实用性、功能性、安全性、耐用性以及单位实际需要的原则，应满足单位员工现场应急处置和企业应急救援队伍所承担救援任务的需要。平时公司器材、设施管理的应急负责由

设备部负责日常点检、维护和管理；个人防护用品等仓库内的应急物资分别由各部门负责日常点检、维护和管理，各责任部门将点检过程中发现有过期，破损，不足的情况及时补充。应急物资、器材、设施的供应是根据要求，向公司采购申请流程，由采购部门采购。

（4）突发环境事件隐患排查治理制度要求

建设单位应按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（原环境保护部公告 2016 年第 74 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省突发环境事件隐患排查治理行动工作方案的通知》（苏环办〔2022〕68 号）、《工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法（试行）》（苏环办〔2022〕248 号）等文件的相关要求，建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次。具体要求如下：

隐患排查内容：从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施（大气环境、水环境）

两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

隐患排查方式和频次：综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。企业可根据自身管理流程，采取排查方式排查隐患。

（5）环境应急培训和演练要求

企业应组织对员工应急预案的培训与宣传教育，培训应形成详细台账记录，记录培训时间、地点、内容、参加人员、考试评估等情况。企业至少每年组织一次应急救援方面的培训考核。

培训包括：①应急响应人员的培训；②员工应急响应的培训；③周边人员应急响应知识的宣传。

应急演练相关内容如下：

①演练方式：单项演练、综合演练。

②演练内容：物料泄漏及火灾应急处置；通信及报警信号联络；急救及医疗；现场洗消处理；防护指导，包括专业人员的个人防护和普通员工的自我防护；各种标志、警戒范围的设置及人员控制；厂内交通控制及管理；模拟事件现场的疏散撤离及人员清查；向上级报告情况及向友邻单位通报情况。

③演练范围与频次：企业综合演练每年组织一次；单项演练根据实际情况组织开展，每年不少于一次。

④应急演练评估和总结。

（6）提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求

建设单位应设置环境风险防范设施，并针对各种事件情景制订环境应急处置卡（参见《石油化工生产企业环境应急能力建设规范》（DB32/T4261-2022）附录 E）、标识标牌等。

（7）应急预案管理要求

根据《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7 号），有下列情形之一的，

属于重大变化，应当及时对环境应急预案进行修订，并变更备案：面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；环境应急防控措施、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施存在严重缺失或发生重大变化的；重要环境应急资源发生重大变化的，且无法满足当前环境应急需求的；在突发环境事件实际应对、应急演练、预案抽查中发现问题，需要作出重大调整的；应适时修订的其他情形。

5、竣工验收内容

项目建成后，需按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（原国家环境保护部，国环规环评〔2017〕4号）的要求，及时开展项目竣工环境保护验收工作。

表4.6-4 建设项目环保投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资 （万元）	完成时间
噪声	营运期噪声		尽量选用低噪声设备，合理平面布局；对噪声较高的设备，采取减震和消声措施进行减噪。	达到相关标准，噪声达标	2	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
废水	营运期废水	生产废水 pH、COD、SS	废水经厂内废水处理设施处理后循环使用，定期作为危废处置，设计规模为 2t/d，采用“pH 调节+混凝沉淀+压滤”工艺	处理后回用，不外排	5	
		生活污水 pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水经市政污水管网接管至苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理。	接市政污水管网	/	
废气	营运期废气	注塑、印刷废气	1 套两级活性炭吸附装置，设计风量为 12000m ³ /h，收集率约 90%，处理效率约 90%	采用合理的废气处理设施，有效减少废气影响	25	
		喷涂废气	1 套水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置，设计风量为 18000m ³ /h，收集率约 90%，处理效率约 90%			
			1 套水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置，设计风量为 15000m ³ /h，收集率约 90%，处理效率约 90%			
			1 套水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置，设计风量为 15000m ³ /h，收集率约 90%，处理效率约 90%			
			1 套水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置，设计风量为 15000m ³ /h，收集率约 90%，处理效率约 90%			
		粉碎废气	移动式除尘设施			
打磨废气	湿式除尘（4 台，打磨线配套 1 台，喷涂线除尘柜配套 3 台）					
固废		一般固废	暂存于10m ² 的固废仓库，收集后外售	不外排	/	
		危险废物	暂存于20m ² 的危废仓库，委托有资质单位处理	不外排		
事故应急措施		—	①严格管理。②加强施工期间的管理、检查，确保施工质量。③配备应急物资，一旦发生事故，及时向有关部门反映，采取有效处理措施。	—	2	
环境管理（机构、		—	设置专人负责环境保护巡查工	—	1	

监测能力等)		作，负责环境管理、环境监测和 环境事故应急处理等职责。			
卫生防护距离	分别以喷涂车间、注塑印刷车间边界为起点设定 100m 卫生防护距离			—	
合计				35	—

6、分析结论

本项目简单分析内容见表 4.6-5。

表 4.6-5 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州市恒晟翔新材料有限公司新建生产汽车外饰件、3C 设备零部件项目				
建设地点	江苏省	苏州市	相城区	黄埭镇	苏州市相城区黄埭镇长平路 99 号
地理坐标	经度	120°30'6.332"	纬度	31°26'21.731"	
主要危险物质及分布	/				
环境影响途径及 危害后果（大气、地表水、地下水等）	具体见第（六）节第 3 小节				
风险防范措施要求	具体见第（六）节第 4 小节				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：					
/					

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 注塑、印刷废气	TVOC、非甲烷总烃	1 套两级活性炭吸附装置，设计风量为 12000m³/h，收集率约 90%，处理效率约 90%，尾气通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB 32/4438-2022）表 1 标准
		苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 标准限值
	DA003 喷涂废气 调漆废气	TVOC、非甲烷总烃、颗粒物	1 套水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置，设计风量为 18000m³/h，收集率约 90%，处理效率约 90%，尾气通过 1 根 25m 高排气筒（DA003）排放	江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	尾气通过 1 根 25m 高排气筒（DA003）排放	江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准
	DA004 喷涂废气	TVOC、非甲烷总烃、颗粒物	1 套水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置，设计风量为 15000m³/h，收集率约 90%，处理效率约 90%，尾气通过 1 根 25m 高排气筒（DA004）排放	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）表 1 标准
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	尾气通过 1 根 25m 高排气筒（DA004）排放	江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准
	DA005 喷涂废气	TVOC、非甲烷总烃、颗粒物	1 套水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置，设计风量为 15000m³/h，收集率约 90%，处理效率约 90%，尾气通过 1 根 25m 高排气筒（DA005）排放	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）表 1 标准
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	尾气通过 1 根 25m 高排气筒（DA005）排放	江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准
	厂界无组织	非甲烷总烃	/	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值
		颗粒物	除尘设施	
		苯乙烯、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 标准

	厂区内 (租赁厂房门窗外) 无组织	非甲烷总烃	/	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表3标准
		颗粒物	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表3标准
地表水环境	除尘废水、水喷淋废水	pH、COD、SS	经“pH调节+混凝沉淀+压滤”处理后循环使用不外排	企业自制回用水标准
	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂	苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准要求
声环境	注塑机、废气处理设施等	噪声	选用低噪声设备,利用墙体隔声、合理平面布局,距离衰减	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废	不合格品、废烫金膜、废包装材料(未沾染化学品)	暂存于10m ² 的固废仓库,收集后外售	应符合《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	漆渣、废液、废包装材料(沾染化学品)、废抹布手套、废活性炭、喷枪清洗废液、废治具	暂存于20m ² 的危废仓库,委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处置	不产生二次污染
土壤及地下水污染防治措施	危废仓库四周壁及地面用砖砌再用水泥硬化防渗,并涂环氧树脂防腐防渗;危废储存容器材质满足相应强度、防渗、防腐要求。 生产车间地面做好防腐防渗措施。			
生态保护措施	尽可能增加绿地面积,绿地的建设,有益于改善该区域的空气质量。			
环境风险防范措施	(1) 厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施;建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距;并且按功能划分厂区。 (2) 按照《建筑设计防火规范》《常用化学危险品储存通则》等国家安全标准的要求,按规定设置安全警示标志,配备相应的干粉、泡沫等消防器材。运输过程执行《危险货物运输包装通用技术条件》和各种运输方式的《危险货物运输规则》。装卸过程要求防震、防撞、防倾斜;断火源、禁火种;通风和降温。 (3) 选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。 (4) 加强设备的安全管理,定期对设备进行安全检测,检测内容、时间、人员有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。加强火源的管理,严禁烟火带入。 (5) 消防及火灾报警系统 设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器,分布在车间各个部位。车间内配备必要的消防设施,包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置,管			

	网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。 （6）危废仓库须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置，做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，并设置应急收集井，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染。
其他环境 管理要求	项目建成后，分别以喷涂车间、注塑印刷车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离。目前，该卫生防护距离范围内无居民区、学校、医院等敏感目标。 在取得排污许可的前提下，项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

六、结论

苏州市恒晟翔新材料有限公司新建生产汽车外饰件、3C 设备零部件项目在落实本环评表所提出的各项建议要求，切实做好污染防治措施，执行项目主体和污染控制设施“三同时”制度后；在项目施工期、营运期，加强环境管理，保证落实各类污染治理措施，则本项目对周围环境的影响可以控制在允许的范围内，周围区域的环境功能不会有明显下降。因此，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

本结论是建立在项目方提供的数据资料基础上的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评中要求实施，若有变更须按照要求另行申报审批。

附图：

附图 1 项目具体地理位置图

附图 2 苏州市相城区黄埭镇总体规划（2012-2030）调整

附图 3 苏州相城区 XC0603、XC0605 单元及 XC0604 单元 04 街区、XC0601 单元 01 地块详细规划

附图 4 苏州市相城区国土空间总体规划（2021-2035）

附图 5 相城区优化后生态空间管控区域分布图

附图 6-1 厂区平面布置图

附图 6-2 扩建前车间平面布置图

附图 6-3 扩建后车间平面布置图

附图 7 项目所在地周围环境概况图

附图 8 项目车间分区防渗图

附图 9 危废仓库分区贮存图

附图 10 厂区雨污水管网图

附件：

附件 1 江苏省投资项目备案证

附件 2 营业执照

附件 3 租赁协议

附件 4 房产证

附件 5 污水接管协议

附件 6 原有项目手续（批文、一阶段验收意见、一阶段固废验收意见、应急预案备案、危废协议、排污登记、危废转移联单）

附件 7 原料 MSDS 及 VOC 检测报告

附件 8 活性炭检测报告

附件 9 不可替代证明材料

附件 10 危废处置承诺

附件 11 污水接管承诺

附件 12 噪声监测报告

附件 13 测绘报告

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 （t/a)	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（t/a)	变化量 （t/a）
废气	有组织	VOCs	0.842	1.738	0	0.765	0.896	1.607	-0.131
		TVOC	0	0	0	0.595	0	0.595	+0.595
		苯乙烯	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
		丙烯腈	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
		颗粒物	0.075	0.15	0	0.209	0.075	0.284	+0.134
		SO ₂	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
		NO _x	0	0	0	0.075	0	0.075	+0.075
	无组织	VOCs	0.08	0.22	0	0.498	0.14	0.578	+0.358
		TVOC	0	0	0	0.309	0	0.309	+0.309
		苯乙烯	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
丙烯腈		0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003	
颗粒物		0.38	0.76	0	0.465	0.38	0.845	+0.085	
废水	生活污水	水量	1133	1133	0	720	0	1853	+720
		COD	0.06	0.205	0	0.144	0	0.349	+0.144
		SS	0.0204	0.159	0	0.108	0	0.267	+0.108
		NH ₃ -N	0.0126	0.014	0	0.009	0	0.023	+0.009
		TP	0.0016	0.003	0	0.002	0	0.005	+0.002
		TN	0.0206	0.006	0	0.014	0	0.02	+0.014
一般工业 固体废物		不合格品	2	0	0	8	0	10	+8
		废烫金膜	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
		废包装材料（未沾	0	0	0	2	0	2	+2

	染化学品)							
	收集的粉尘	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	废滤芯	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废金刚砂	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
危险废物	漆渣	11.24	0	0	7.556	0	18.796	+7.556
	废液	0	0	0	1	0	1	+1
	废包装材料（沾染 化学品）	1	0	0	0.5	0	1.5	+0.5
	废喷淋塔填料	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废抹布手套	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭	0.5	0	0	45.677	0	46.177	+45.677
	喷枪清洗废液	0	0	0	1.82	0	1.82	+1.82
	废治具	0	0	0	2	0	2	+2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



江苏省投资项目备案证

备案证号：相数据投备〔2025〕322号

项目名称：	苏州市恒晟翔新材料有限公司新建生产汽车外饰件、3C设备零部件项目	项目法人单位：	苏州市恒晟翔新材料有限公司
项目代码：	2506-320507-89-05-362369	项目单位登记注册类型：	其他有限责任公司
建设地点：	江苏省：苏州市_相城区 苏州市相城区黄埭镇长平路99号	项目总投资：	500万元
建设性质：	新建	计划开工时间：	2025
建设规模及内容：	苏州市恒晟翔新材料有限公司2018年2月注册于苏州市相城区黄埭镇长平路99号，公司为拓展市场，现租赁苏州市金益来时装有限公司所属位于苏州市相城区黄埭镇长平路99号3000平方米生产用房，拟建设生产汽车外饰件、3C设备零部件项目。项目计划于2025年7月开工建设，预计2025年12月竣工。项目资金由公司自筹解决。项目建成后年生产汽车外饰件200万件、3C设备零部件300万件(国家产业政策限制的除外)。项目年使用电50万千瓦时，水2000吨。(项目将按规定完成环保等相关审批手续后实施)		
项目法人单位承诺：	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		

安全生产要求： 要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。

苏州市相城区数据局
2025-06-25



编号 320507000201809270025

营业执照

统一社会信用代码 91320507MA1W4W1466

名称	苏州市恒晟翔新材料有限公司
类型	有限责任公司
住所	苏州市相城区黄埭镇东桥长平路（苏州市金益来时装有限公司内）
法定代表人	金磊
注册资本	5000万元整
成立日期	2018年02月28日
营业期限	2018年02月28日至*****
经营范围	新材料科技领域内的技术开发；生产、加工、销售：家电配件、汽车配件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关



请于每年1月1日至6月30日履行年报公示义务

2018 年 09 月 28 日

企业信用信息公示系统网址: www.js.gov.cn:58888/province

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制