

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产5万套电动车塑件外壳项目
建设单位（盖章）：常州奈思塑业有限公司
编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	67

附图：

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目周边环境概况图；
- 附图 3-1 厂区平面布置图；
- 附图 3-2 车间平面布置图；
- 附图 4 周边水系图；
- 附图 5 生态空间管控图；
- 附图 6 用地规划图；
- 附图 7 常州市环境管控单元图。

附件：

- 附件 1 报批申请、委托书、承诺书；
- 附件 2 备案证+备案设备清单；
- 附件 3 营业执照；
- 附件 4 排水证明；
- 附件 5 不动产证和租赁协议；
- 附件 6 建设项目环境影响登记表；
- 附件 7 检测报告；
- 附件 8 公示截图；
- 附件 9 法人身份证；
- 附件 10 原辅料 MSDS；
- 附件 11 工程师现场照片。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产5万套电动车塑件外壳项目		
项目代码	2401-320412-89-03-797614		
建设单位联系人	杨**	联系方式	1396123**
建设地点	常州市武进区礼嘉镇秦巷村委晨阳路6号		
地理坐标	东经 <u>119</u> 度 <u>59</u> 分 <u>23.681</u> 秒，北纬 <u>31</u> 度 <u>38</u> 分 <u>41.712</u> 秒		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	53-塑料零件及其他塑料制品制造 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	常州市武进区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	武行审备（2024）4号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	1000（租赁）
专项评价设置情况	/		
规划情况	规划名称：《常州市武进区礼嘉镇控制性详细规划》 审批机关：常州市人民政府 审批文件名称及文号：《常州市人民政府关于常州市武进区横山桥镇、湟里镇、礼嘉镇、洛阳镇、前黄镇、雪堰镇和新北区孟河镇控制性详细规划的批复》（常政复〔2016〕90号）		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《武进区礼嘉镇总体规划（2016-2020）》以及《常州市武进区礼嘉镇控制性详细规划》，礼嘉镇工业用地以武进大道为		

	<p>界，将礼嘉工业园区规划为南北两片，规划用地总面积 317.72 公顷。</p> <p>南片工业园位于武进大道南侧，东至大明路，西至夏城路。主要功能：以农机动力、制冷器材等产业为主的工业集中区，引导培育激光设备、仪表仪器等高端产品，积极培育机械领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。南区要重点发展，关键是要发展五大产业和科技含量比较高、发展后劲足的企业和项目，另外规划留有一定的发展空间，主动接收高新区大企业、大项目的配套辐射作用。</p> <p>北片工业园位于武进大道北侧，东至礼坂路，西至行政边界。主要功能：以建材、轻工塑料、电子电器为主的工业集中区。靠近生活区规划布局一类工业，对原有低技术，污染产业进行技术升级和产业调整，引导电子电气设备、激光设备、仪表仪器等高端产品。积极培育电子领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。北区发展空间小，主要任务是巩固、整合、提升和提高区内企业的投资密度和产出密度。</p> <p>本项目位于常州市武进区礼嘉镇秦巷村委晨阳路 6 号，属于北片工业园。本项目主要为电动车塑料外壳生产加工，不属于禁止发展的行业，符合产业规划。根据企业提供的不动产权证（2018）常州市不动产权第 2044657 号，本项目所在地属于工业用地（详见附件 3）符合用地规划。</p>
--	---

1、产业政策相符性分析

本项目为电动车塑件外壳生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号）、《国家发展改革委 商务部关于印发〈市场准入负面清单（2022年版）〉的通知》（发改体改规[2022]397号）中的“限制类”和“淘汰类”。

2、与“三线一单”相符性分析

（1）根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），对本项目建设进行“三线一单”相符性分析。

表 1.1-1 “三线一单”相符性分析

判断类型	对照分析	是否满足
其他符合性分析	<p>本项目位于常州市武进区礼嘉镇秦巷村委晨阳路6号，对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），距离最近的生态空间管控区宋剑湖湿地公园7.2km，不在国家级生态保护红线范围和生态空间管控区范围内。</p>	是
	<p>大气环境：根据《2023年常州市生态环境状况公报》，2023年常州市环境空气中PM2.5日平均第95百分位数和O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数超标，因此判定为非达标区域，提出大气污染防治措施如下：产业结构优化调整、挥发性有机物治理、工地扬尘裸土治理、港口码头污染治理、实施“绿色车轮计划”、移动源排气监管等。采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。</p> <p>本项目运营过程中会产生一定的废气污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量。</p> <p>地表水环境：根据《2023年常州市生态环境状况公报》，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为85%，无劣V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为94.1%，无劣V类断面。</p> <p>本项目无生产废水外排，生活污水接管武南污水处理厂，对地表水无直接影响，符合地表水环境质量底线要求。</p> <p>噪声环境：本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。经预测，项目厂界噪声达标排放，不会改变区域声环境级别，评价区的声环境质量仍可满足现有相应功能区标准要求。因此，本项目拟采取的噪声污染防治措施可行。</p>	是
	<p>资源利用上限</p> <p>本项目属于非资源消耗型项目，区域内土地、能源、水等资源的承载力相容性较好，项目不新增建设用地，利用的水、电、燃气等资源供应有可靠保障，不触及所在地资源利用的上限。</p>	是
	<p>环境准入清单</p> <p>经对照，本项目不属于《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）（2022年版）》中的禁止建设内容、《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类、《环境保护综合目录（2021年版）》中的高污染、高环境风险产品目录、《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》中的所列行业、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）中的所列行业、《省生态环境厅关于报送高耗能、高排</p>	是

放项目清单的通知》（苏环便函〔2021〕903号）中的所列行业，《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号）中的重点行业，《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防治工作的实施方案的通知》（苏环办〔2022〕155号）中的重点行业及重点污染物。

（2）根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号），本项目位于太湖流域。

表 1.1-2 江苏省生态环境准入清单

环境管控单元名称	生态环境准入清单	对照分析
太湖流域	空间布局约束：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。	本项目位于太湖三级保护区，不属于禁止的企业和项目
	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》。	不属于上述工业
	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。	不涉及
	资源开发效率要求：1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。2.2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	相符

根据《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》附件3常州市环境管控单元名录，本项目位于礼嘉镇，属于“一般管控单元”，具体分析见下表。

表 1.1-3 礼嘉镇生态环境准入清单

环境管控单元名称	类型	生态环境准入清单	对照分析
礼嘉镇	空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 （2）禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《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。 （3）禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。 （4）不得新建、改建、扩建印染项目。 （5）禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	不属于禁止的项目
	污染	（1）落实污染物总量控制制度，根据区域环	本项目处于环评编制阶段，在环

物排放管 控	境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。
环境 风险 防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目针对环境风险单元进行了识别，对可能产生风险采取了防范措施，待企业实际建成后，在生产过程中建立事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，应按江苏省相关要求编制《突发环境风险评估报告及应急预案》，并报地方环境主管部门备案，定期开展演练，与镇区环境应急体系衔接。
资源 开发 效率 要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	本项目使用电作为能源，仅有生活污水产生，且不涉及上述禁止使用的燃料，满足资源开发效率管控要求。

3、与相关生态文件相符性分析

表 1.1-4 相关环保法规相符性

条款	内容	对照分析
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）		
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。	根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），本项目所在地属于太湖流域三级保护区，不排放含氮、磷的工业废水，生活污水排入市政污水管网，接管污水处理厂集中处理，不单独设置排污口，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定的太湖流域一、二、三级保护区禁止的行为。

《太湖流域管理条例》		
第二十八条	<p>排污单位排放水污染物,不得超过经核定的水污染物排放总量,并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口,悬挂标志牌;不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>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。</p> <p>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求,现有的企业尚未达到清洁生产要求的,应当按照清洁生产规划要求进行技术改造,两省一市人民政府应当加强监督检查。</p>	<p>本项目按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口并悬挂标志牌,污水接管至污水处理厂集中处理,不属于所示的禁止项目,符合国家规定的清洁生产要求。</p>
第二十九条	<p>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道,自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内,禁止下列行为:</p> <p>(一)新建、扩建化工、医药生产项目;</p> <p>(二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口;</p> <p>(三)扩大水产养殖规模。</p>	<p>本项目不属于所示的禁止行为。</p>
第三十条	<p>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1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内,禁止下列行为:</p> <p>(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;</p> <p>(二)设置水上餐饮经营设施;</p> <p>(三)新建、扩建高尔夫球场;</p> <p>(四)新建、扩建畜禽养殖场;</p> <p>(五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目;</p> <p>(六)本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不在条款中所示的范围内,不属于所示的禁止行为。</p>
《江苏省水污染防治条例》(江苏省人大常委会公告第48号)		
第二十三条	<p>禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用各类含磷洗涤用品。</p>	<p>本项目不使用含磷洗涤剂用品。</p>
第二十六条	<p>向污水集中处理设施排放工业废水的,应当按照国家和省有关规定进行预处理,符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水,可以采取生态净化等方式处理后排放。</p> <p>实行工业废水与生活污水分质处理,对不符合城镇污水集中处理设施接纳要求的工业废水,限期退出城镇污水管网。</p>	<p>本项目不涉及工业废水排放。</p>
第二十九条	<p>排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。化工、电镀等企业应当将初期雨水收集处理,不得直接排放。</p> <p>实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关</p>	<p>本项目不涉及工业废水排放,厂区内已实行“雨污分流、清污分流”,在接管口设</p>

	规定标识雨水管、清下水管、污水管的走向，在雨水、污水排放口或者接管口设置标识牌。	置标识牌。
《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》 (发改地区[2022]959号)		
第三章 第一节 深化工业污染治理	<p>督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染治理，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。</p> <p>推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。</p>	建设单位不属于重点行业企业，不属于化工企业，无生产废水排放，生活污水接管至污水处理厂集中处理，尾水达标排放。
第六章 第一节 引导产业合理布局	<p>严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。</p> <p>环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等产业链环节，大力发展创新经济、服务经济、绿色经济，打造具有全球竞争力的产业创新高地。全面拓展沿太湖科技研发创新带，高水平规划建设太湖科学城、“两湖”创新区。引进产业应符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求，符合区域主导生态功能，鼓励工业企业项目采用国际国内行业先进的生产工艺与装备，提高污染物排放控制水平。</p>	本项目符合相关产业政策与用地，不属于污染较重的企业，不在太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内，符合“三线一单”管控要求。
《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）		
一、加强人为活动管控	（一）规范管控对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界，生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护	本项目不在生态保护红线范围内，与文件相符。

	<p>区等区域，依照法律法规执行。</p> <p>(二)加强有限人为活动管理。上述生态保护红线管控范围内有限人为活动，涉及新增建设用地、用海用岛审批的，在报批农用地转用、土地征收、海域使用权、无居民海岛开发利用时，附省级人民政府出具符合生态保护红线内允许有限人为活动的认定意见；不涉及新增建设用地、用海用岛审批的，按有关规定进行管理，无明确规定的由省级人民政府制定具体监管办法。上述活动涉及自然保护地的，应征求林业和草原主管部门或自然保护地管理机构意见。</p> <p>(三)有序处理历史遗留问题。生态保护红线经国务院批准后，对需逐步有序退出的矿业权等，由省级人民政府按照尊重历史、实事求是的原则，结合实际制定退出计划，明确时序安排、补偿安置、生态修复等要求，确保生态安全和社会稳定。鼓励有条件的地方通过租赁、置换、赎买等方式，对人工商品林实行统一管护，并将重要生态区位的人工商品林按规定逐步转为公益林。零星分布的已有水电、风电、光伏、海洋能设施，按照相关法律法规规定进行管理，严禁扩大现有规模与范围，项目到期后由建设单位负责做好生态修复。</p>	
<p>《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》 (苏环办〔2019〕36号)附件 建设项目环评审批要点</p>		
一、《建设项目环境保护管理条例》	<p>有下列情形之一的，不予批准：(1)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；(2)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；(3)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；(4)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；(5)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>本项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划，所在区域为非达标区域，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，采取的污染防治措施属于可行技术，数据真实，结论可行。</p>
二、《农用地土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部农业部令 第46号)	<p>严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。</p>	<p>本项目所在地为工业用地且不属于上述行业企业。</p>
三、《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发〔2014〕197号)	<p>严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p>	<p>本项目新增的污染物在武进区范围内平衡。</p>

<p>四、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）</p>	<p>（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。</p> <p>除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p>	<p>相符。</p>
<p>五、《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发〔2018〕24号）</p>	<p>严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。</p>	<p>本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内且不属于化工企业。</p>
<p>九、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）</p>	<p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。</p>	<p>本项目不在生态保护红线范围内。</p>
<p>十、《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）</p>	<p>禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。</p>	<p>本项目危险废物委托当地有资质单位处置。</p>
<p>《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》 （苏环办〔2020〕225号）</p>		
<p>严守生态环境质量底线</p>	<p>坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。</p> <p>（一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。</p> <p>（二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论</p>	<p>本项目所在区域为非达标区，为实现区域环境质量达标，常州市生态环境局提出一系列大气污染防治措施，区域环境空气质量可以得到改善，符合区域产业定位，在</p>

	<p>和审查意见予以简化。</p> <p>(三)切实加强区域环境容量、环境承载力研究,不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。</p> <p>(四)应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据,严格落实生态环境分区管控要求,从严把好环境准入关。</p>	<p>环境影响评价文件审批前,取得主要污染物排放总量指标,符合“三线一单”管理要求,不属于禁止类项目。</p>
严格重点行业环评审批	<p>严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》,禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。</p>	
<p>《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见(试行)》(2021年4月7日) 《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》(2021年11月10日)</p>		
1、严格项目总量	<p>实施建设项目大气污染物总量负增长原则,即重点区域内建设项目使用大气污染物总量,原则上在重点区域范围内实施总量平衡,且必须实行总量2倍减量替代。</p>	<p>本项目不在大气质量国控点三公里范围内,不属于重点行业。</p>
2、强化环评审批	<p>对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目,审批部分对其环评文本应实施质量评估。</p>	
3、推进减污降碳	<p>对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目的严格审批,区级审批部门审批前需向生态环境局报备,审批部门方可出具审批文件。</p>	
/	<p>1、重点区域:我市大气质量国控点位周边三公里范围。2、重点行业:①“两高”行业主要包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业,以及制药、农药行业;②《环境保护综合名录(2021年版)》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。</p>	
<p>《省生态环境厅关于推进生态环境保护与安全生产联动工作的通知》(苏环办〔2019〕406号) 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)</p>		
建立危险废物监管联动机制	<p>企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责;要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时,对废弃危险化学品、物理危险性尚不稳定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的,要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料,认定达到稳定化要求。</p>	<p>本项目企业法定代表人为危险废物安全环保全过程管理的第一责任人,危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置,危险废物暂存于暂存间,委托有资质单位处置。制定危险废物管理计划,并报属地生态环境部门备案。</p>
建立环境治理设施监管联动机制	<p>企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环</p>	<p>本项目不涉及。</p>

	境治理设施开展安全风险辨识管控,要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	
《关于印发常州市2022年大气污染防治工作计划的通知》 (常大气办〔2022〕1号)		
调整优化产业结构,推进产业绿色发展	坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目,坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。强化资源要素差别化配置政策落实,推动低端产业、高排放产业有序退出,持续推进化工行业安全环保整治提升。推进产业结构转型升级。完善“三线一单”生态环境分区管控体系,落实以环评制度为主体的源头预防体系,严格规划环评审查和项目环评准入。	本项目不属于“两高”项目。
优化能源结构,推进能源清洁低碳发展	优化能源结构,大力发展清洁能源,推进工业炉窑清洁能源替代。	本项目主要使用电能。
强化协同减排,切实降低VOCs和氮氧化物排放水平	大力推进低VOCs含量清洁原料替代。推进各地对照产品质量标准,加大对各类涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产、销售、使用环节的监督管理。强化VOCs全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下,加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	本项目使用水性涂料。不涉及生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂。
《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》 (常政办发〔2022〕32号)		
着力打好重污染天气消除攻坚战	推动重点行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造(深度治理),严格控制物料(含废渣)运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。	不涉及。
着力打好臭氧污染防治攻坚战	以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点,实施原辅材料和产品源头替代工程…	不涉及。
	提高企业挥发性有机物治理水平…	挥发性有机物均收集处理后有组织排放
	强化装卸废气收集治理。向汽车罐车装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等应采用底部装载方式,换用自封式快速接头…	不涉及。
关于印发《减污降碳协同增效实施方案》的通知(环综合[2022]42号)		
(十三)推进大气污染防治协同控制。	优化治理技术路线,加大氮氧化物、挥发性有机物(VOCs)以及温室气体协同减排力度。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动,推动钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造,探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。VOCs等大气污染物治理优先采用源头替代措施。推进大气污染防治设备节能降耗,提高设备自动化智能化运行水平。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理,加快使用含氢氯氟烃生产线改造,逐步淘汰氢氯氟烃使用。推进移动源大气污染物排放和碳排放协同治理。	不涉及含氢氯氟烃生产。
各挥发性有机物污染防治工作的相关文件		
江苏省大气污染防治条例(2018.11.23第二次修正)		

第三十九条	产生挥发性有机物废气的生产经营活动,应当在密闭空间或者设备中进行,并设置废气收集和处理系统等污染防治设施,保持其正常使用。	本项目涉 VOCs 挥发的工序均在密闭的生产区域内进行,调漆、喷漆和烘干废气经集气罩收集(罩口最远处控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$),水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理排放(处理效率 $\geq 90\%$),减少无组织废气的排放,排放的污染物在武进区范围内平衡,定期进行环境现状监测,并按照规定向社会公开。
关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知 (苏环办〔2014〕128号)		
一、总体要求	<p>(一)所有产生有机废气污染的企业,应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备,对相应生产单元或设施进行密闭,从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物排放。</p> <p>(二)鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用,并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集,并采用适宜的方式进行有效处理,确保 VOCs 总去除率满足管理要求,其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂、浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%,其他行业原则上不低于 75%。</p>	
江苏省挥发性有机物污染防治管理办法 (江苏省人民政府令 119 号)		
第三条	挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则,重点防治工业源排放的挥发性有机物,强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。	
第十三条	<p>新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分,可以依照有关规定通过排污权交易取得。</p> <p>建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的,建设单位不得开工建设。</p>	
第十五条	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务,根据国家和省相关标准以及防治技术指南,采用挥发性有机物污染控制技术,规范操作规程,组织生产运营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	
第十七条	<p>挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测,记录、保存监测数据,并按照规定向社会公开。</p> <p>监测数据应当真实、可靠,保存时间不得少于 3 年。</p>	
第二十一条	<p>产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。</p> <p>无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量。</p>	

《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）

物料	对照文件	限量值 (g/L)	VOCs 含量值 (g/L)	相符性分析
面漆	表 1—工业防 护涂料—包装 涂料—面漆	270	53	相符
底漆	表 1—工业防 护涂料—包装 涂料—底漆	420	106	相符

综上所述，本项目符合国家及地方相关产业政策及法律法规要求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

常州奈思塑业有限公司成立于 2016 年 11 月，位于常州市武进区礼嘉镇秦巷村委晨阳路 6 号，经营范围：塑料制品制造；喷涂加工；塑胶表面处理；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售等。

常州奈思塑业有限公司原名常州奈思涂装科技有限公司，于常州市武进区洛阳镇新科西路租赁常州市奥中特种焊材有限公司厂房，建设了“20 万件/年塑件加工项目”，2016 年 7 月 8 日取得常州市武进区环境保护局的批复，批复号：武环开复（2016）22 号。该址于 2023 年 11 月拆除。

本项目投资 300 万元，租用常州金奇雕数控机床有限公司厂房 1000 平方米，购置喷漆线、注塑机等生产设备 24 台/套，达到每年 5 万套电动车塑件外壳的生产能力。

本项目已于 2024 年 1 月 5 日取得常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证，备案证号：武行审备〔2024〕4 号，项目代码：2401-320412-89-03-797614。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）的规定，本项目须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），本项目为电动车塑件外壳生产，属于“53-塑料零件及其他塑料制品制造 292”中的“其他”，确定为环境影响报告表。受常州奈思塑业有限公司的委托，环评单位承担了本项目环境影响报告表的编制工作。

2、项目概况

项目名称：年产 5 万套电动车塑件外壳项目

建设单位：常州奈思塑业有限公司

建设地点：常州市武进区礼嘉镇秦巷村委晨阳路 6 号

建设规模：每年 5 万套电动车塑件外壳

建设性质：新建

建设内容

占地面积：1000 平方米


总投资及环保投资：项目总投资 300 万元，其中环保投资 30 万元

职工人数：本项目劳动定员 20 人，厂内不设食堂、宿舍及浴室

生产制度：实行单班制，每班 8h 生产，年生产 300 天。年工作时间 2400h。

3、产品方案

表 2.1-1 产品方案

序号	工程名称	产品名称及规格		设计能力		年运行时数
				年产 5 万套	喷漆 5 万套/年 注塑*1 万套/年	
1	电动车塑件外壳生产线	电动车塑件外壳	 尺寸：1×0.5×0.05m	年产 5 万套	喷漆 5 万套/年 注塑*1 万套/年	2400h

*本项目注塑产能均自用于喷漆工段，不外售

表 2.1-2 油漆用量核算表

涂料	涂装面积 (m ²)	漆膜厚度 (μm)	密度 (g/cm ³)	固体份 (%)	附着率 (%)	理论涂料用量(t/a)	经验涂料用量(t/a)
水性底漆	25000	60	1.06	50%	70%	4.5	8
水性面漆	25000	30	1.06	35%	70%	3.2	4

4、工程内容

表 2.1-3 主体及辅助工程一览表

序号	主要建、构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑层数	建筑高度 (m)	备注	建设情况
1	生产车间	1000	1000	1	6	分布喷漆线、烘道、注塑区、原料区、成品区等	已建

表 2.1-4 其他工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
公用工程	给水	自来水	572.8t/a	依托出租方水管网
	排水	生活污水	384t/a	依托出租方污水管网接管至武南污水处理厂
	供电		10万kW·h/a	依托出租方供电系统
	天然气		3万m ³ /a	市政天然气管网
环保工程	废气处理		6套水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置 (10000m ³ /h)	喷漆线1的调漆废气经集气罩收集，二级活性炭吸附装置 (TA002) 处理，15m高排气筒FQ-2排放；喷漆、烘干废气经集气罩收集，水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置 (TA002、TA003、TA004) 处理，15m高排气筒FQ-2、FQ-3、FQ-4排放；天然气燃烧废气经15m高排气筒FQ-3、FQ-4排放

			喷漆线2的调漆废气经集气罩收集，二级活性炭吸附装置（TA005）处理，15m高排气筒FQ-5排放；喷漆、烘干废气经集气罩收集，水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA005、TA006、TA007）处理，15m高排气筒FQ-5、FQ-6、FQ-7排放；天然气燃烧废气经15m高排气筒FQ-6、FQ-7排放	
		二级活性炭吸附装置（5000m ³ /h）	注塑废气经集气罩收集，二级活性炭处理，15m高排气筒FQ-1排放	
	噪声污染防治措施		合理布局、高噪声设备基础减振、加强隔声等	
	固废收集	一般固废暂存间	面积10m ²	本次新建，生产车间北侧
		危险废物暂存间	面积10m ²	本次新建，生产车间西北侧
	地下水、土壤污染防治措施		划分重点防渗区和一般防渗区，按规范要求防腐防渗	
风险防范应急设施		雨水排口设控制阀门，车间内外配套消防设施		
储运工程	厂外运输		原料和成品由社会车辆承担运输	
	原料区		100m ² 本次新建，生产车间东侧	
	成品区		100m ² 本次新建，生产车间东侧	
依托工程	主体工程、辅助工程、储运工程均依托出租方已建成的车间；厂区内已实施雨污分流体制，依托现有管网、雨水排放口、污水排放口，不新设排污口			

5、原辅材料

表 2.1-5 主要原辅材料一览表

序号	物料名称	规格型号，主要组分	单位	年耗量	最大存储量	来源及运输
1	ABS 塑料粒子	25kg/袋，颗粒状，新料	t	50	5	国内，汽运
2	塑件	PP、ABS 等塑料	万套	4	0.5	
3	水性底漆	25kg/桶，乙二醇丁醚 10%、改性环氧树脂 50%、水 40%	t	8	1	
4	水性面漆	25kg/桶，乙二醇丁醚 5%、水性聚氨酯乳液 30%、水 60%、消光粉 5%	t	4	0.5	

表 2.1-6 原辅材料理化性质一览表

名称	危规号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
ABS	7440-02-0	是丙烯腈、丁二烯、苯乙烯三种单体的三元共聚物，成型温度在 180-250℃左右，分解温度 270℃。是一种性能良好、价格便宜、用途广泛的材料。	可燃	/
底漆	乙二醇丁醚	111-76-2 无色液体，略有气味。相对密度0.9，C ₆ H ₁₄ O ₂ ，闪点71℃，溶于水、乙醇等有机溶剂。	引燃温度244℃	LD50:2500mg/kg（大鼠经口）
	改性环氧树脂	24969-06-0 形态可以从液体到固体，相对密度1.957，熔点145-155℃，溶于丙酮、乙二醇、甲苯。常用作	引燃温度490	LD50:11400mg/kg

			涂料、玻璃纤维结构增强材料等。	℃	(大鼠经口)
面漆	水性聚氨酯乳液	/	水性聚氨酯是以水代替有机溶剂作为分散介质的新型聚氨酯体系,也称水分散聚氨酯、水系聚氨酯或水基聚氨酯。水性聚氨酯以水为溶剂,有着无污染、安全可靠、机械性能优良、相容性好、易于改性等优点。	/	/
	消光粉	/	由聚丙烯酰胺,成膜物原料制成。应用涂料、油漆中,能均衡地控制涂膜表面光泽,增加涂膜的耐磨性和抗划痕性,去湿、除臭、净化空气,隔音、防水和隔热、通透性。	/	/

6、设备

表 2.1-7 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	底漆房	15m×1.5m×2m, 配 1 个自动喷漆台、11 个手工喷漆台	间	2	2 条喷漆线
2	烘道 1	15m×1.5m×2m, 搭配底漆房	条	2	
3	面漆房	5m×1.5m×2m, 配 4 个手工喷漆台	间	2	
4	烘道 2	5m×1.5m×2m, 搭配面漆房	条	2	
5	调漆房	10m ²	间	2	调漆
6	注塑机	HD170L	台	2	注塑生产线
7	水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置	风量: 10000m ³ /h	套	6	环保设备
8	二级活性炭吸附装置	风量: 5000m ³ /h	套	1	
9	行车	5T	台	2	公辅设备
10	冷却塔	LHY	台	1	
11	空压机	ZW-7GA	台	2	

7、水平衡

(1) 生活污水

本项目劳动定员 20 人,办公生活用水量按照 80L/(人·d) 计算,本项目年工作 300 天,用水量约 480t/a。生活污水量按照用水量的 80% 计,污水产生量约 384t/a。接管至武南污水处理厂。

(2) 调漆用水

本项目配备有专门的调漆间,底漆和面漆均与水按 3:1 调配,故调漆用水 4t/a。

(3) 水帘废水

单个水帘配备的水槽尺寸约 2×1×0.5m,容积按 80% 计,日常仅对损耗进行

添加，损耗 50%，需补充新鲜水 $12 \times 2 \times 1 \times 0.5 \times 80\% \times 50\% = 4.8\text{t/a}$ 。每年清理水帘槽底部的槽液，产生水帘废水 1t/a，作为危险废物，由有资质单位处置。

(4) 喷枪清洗水

本项目喷枪清洗直接在水帘槽中清洗，不增加使用新鲜水。

(5) 冷却循环用水

本项目设 1 台冷却塔对注塑工段设备进行冷却，每小时循环用水量为 5 吨。由于在循环冷却过程中存在一定量的消耗，需对其补水，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）中开式系统补充水计算公式：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中， Q_m ——补充水量（ m^3/h ）；

Q_e ——蒸发水量（ m^3/h ）， $Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$ ， Q_r 为循环冷却水量（ m^3/h ），本项目冷却循环水量为 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，进出水温差 Δt 为 5°C ， k 取 0.0014 （ $1/^\circ\text{C}$ ）；

Q_b ——排污水量（ m^3/h ），取 0；

Q_w ——蒸风吹损失水量（ m^3/h ），取 0。

经计算补充水量为 $0.035\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间为 2400h，则一年的补充水量为 84m^3 ，即 84t。冷却水循环使用，不外排。

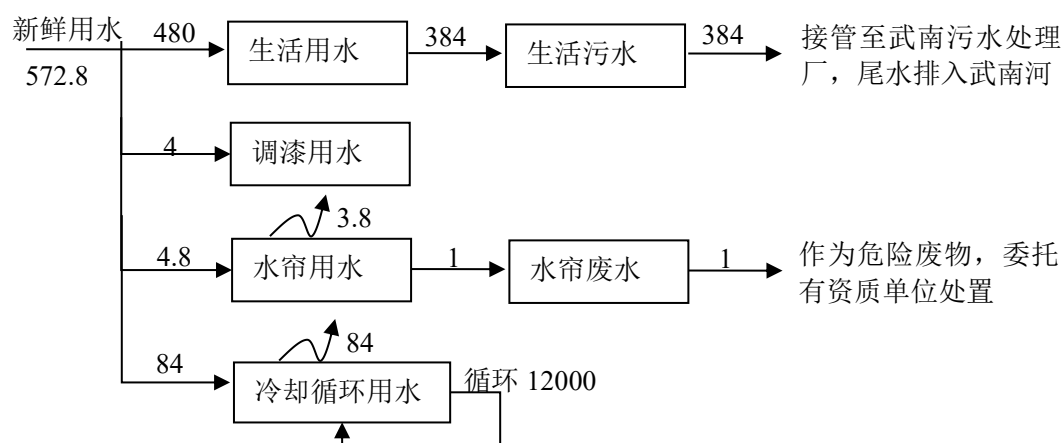


图 2.1-1 本项目水平衡图 单位： m^3/a

8、涂料及 VOCs 平衡

表 2.1-8 涂料及 VOCs 平衡表

投入					输出		
原料	成分		含量	占比	成分		产生量
水性底漆 8	固份	改性环氧树脂	4	50	固份	进入工件	3.78
						排气筒排放	0.0972
	挥发份	乙二醇丁醚	0.8	10		无组织排放	0.162
						废气处理装置 吸附	0.389
水		3.2	40	漆渣	0.972		
水性面漆 4	固份	水性聚氨酯乳液	1.2	30	非甲烷总烃	排气筒排放	0.102
						消光粉	0.2
	挥发份	乙二醇丁醚	0.2	5		废气处理装置 吸附	0.798
						水	
合计	12.0			合计	12.0		

9、厂区平面布置

本项目平面布置见附图 3，位于厂房 2 楼。东南侧为办公区，西北侧分布喷漆线，西南侧分布注塑生产线，东侧为原料区和成品区。

本项目同一厂房东侧被江苏奥木得新材料有限公司租用于生产木塑线条、石塑线条产品；北侧厂房由出租方用于数控机床的组装。

10、周边环境概况

本项目租赁常州金奇雕数控机床有限公司南侧生产厂房生产，厂区东侧为杨漕路、隔路为武顺顺达钢管有限公司；南侧隔晨阳路为常州市武进达康医疗器械厂；北侧为空地；西侧为德世博尔公司。详见附图 2。

(1) 注塑生产线:

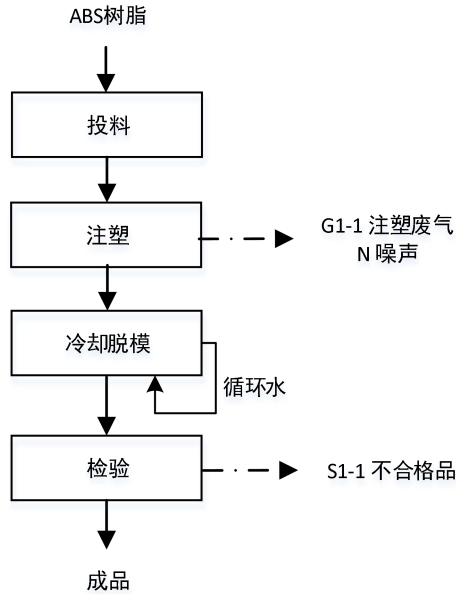


图 2.2-1 注塑生产线工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述:

投料: 将外购的 ABS 树脂粒子投入注塑机中, 投加方式是使用软管自动吸入。且树脂为固体粒子状, 投加过程不会产生粉尘。

注塑: 注塑采用电加热, 注塑温度约为 230~250℃左右, 使塑料粒子软化、熔融, 通过螺杆作用将熔融状态的塑料注射入模具内成型。ABS 塑料粒子分解温度 270℃, 注塑温度未达到其热分解温度, 塑料粒子在熔融过程中不发生分解, 但塑料粒子内少量单体挥发产生注塑废气。过程中产生注塑废气 G1-1 和噪声 N。

冷却脱模: 注塑成型后, 模具外会通过循环冷却水进行间接冷却, 使塑件固化, 然后设备自动将塑件顶出脱模。不需要添加脱模剂。

检测: 脱模后的产品经过检测, 产生不合格品 S1-1。

成品: 检测后的产品即为成品。该产品产能 1 万套/年均用于后道喷漆加工。

(2) 塑件喷漆线：

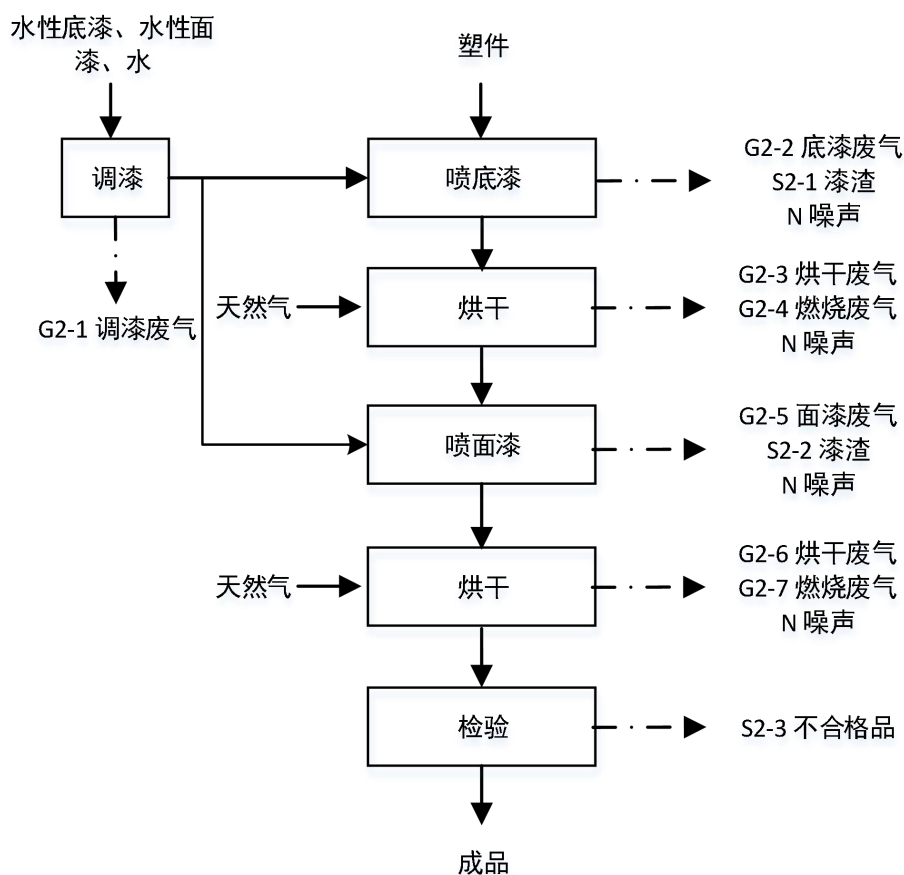


图 2.2-2 塑件喷漆线生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

调漆：将外购的水性底漆、水性面漆均和水按 3：1 进行人工调漆，该过程在调漆间中进行，产生调漆废气 G2-1。

喷底漆：外购和自产的塑件通过流水线自动流转进底漆房，底漆房配置 1 个自动喷漆台和 7 个手动喷漆台，每个喷漆台配 1 把喷枪。使用水性底漆对工件表面进行喷涂，厚度为 60 μm，附着率约 70%。按实际需求，仅喷涂一次即可。喷枪可以直接使用水帘槽中的水清洗。产生底漆废气 G2-2、漆渣 S2-1 和噪声 N。

烘干：喷底漆完成后的塑件通过流水线自动流转进底漆房斜上方的对应烘道，使用天然气燃烧的加热空气进行烘干。温度在 60-80℃，时间约 45 分钟。产生烘干废气 G2-3、燃烧废气 G2-4。

喷面漆：一次烘干后的塑件通过流水线自动流转进面漆房，面漆房配置 4 个

手动喷漆台，每个喷漆台配1把喷枪。使用水性面漆对工件表面进行喷涂，厚度为30 μm，附着率约70%。按实际需求，仅喷涂一次即可。喷枪可以直接使用水帘槽中的水清洗。产生面漆废气G2-5、漆渣S2-2和噪声N。

烘干：喷面漆完成后的塑件通过流水线自动流转进面漆房斜上方的对应烘道，使用天然气燃烧的加热空气进行烘干。温度在60-80℃，时间约45分钟。产生烘干废气G2-6、燃烧废气G2-7。

检测：烘干后的产品经过检测，产生不合格品S2-3。

成品：检测后的产品即为成品。

表 2.2-1 主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	采取的措施及去向
废气	G1-1	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯炔、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	连续	产生的注塑废气经集气罩收集，二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过15m高排气筒FQ-1有组织排放
	G2-1	调漆	非甲烷总烃	间歇	产生的非甲烷总烃经集气罩收集，二级活性炭吸附装置（TA002、TA005）处理后通过15m高排气筒FQ-2、FQ-5有组织排放
	G2-2	喷底漆	颗粒物、非甲烷总烃	连续	产生的颗粒物、非甲烷总烃经集气罩收集，水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA002、TA003、TA005、TA006）处理后通过15m高排气筒FQ-2、FQ-3、FQ-5、FQ-6有组织排放
	G2-3	烘干	非甲烷总烃	连续	产生的非甲烷总烃经集气罩收集，二级活性炭吸附装置（TA003）处理后通过15m高排气筒FQ-3有组织排放
	G2-4	燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续	产生的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 通过15m高排气筒FQ-3有组织排放
	G2-5	喷面漆	颗粒物、非甲烷总烃	连续	产生的颗粒物、非甲烷总烃经集气罩收集，水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA004、TA007）处理后通过15m高排气筒FQ-4、FQ-7有组织排放
	G2-6	烘干	非甲烷总烃	连续	产生的非甲烷总烃经集气罩收集，二级活性炭吸附装置（TA004、TA007）处理后通过15m高排气筒FQ-4、FQ-7有组织排放

	G2-7	燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续	产生的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 通过15m高排气筒FQ-4、FQ-7有组织排放
废水	/	办公生活	生活污水：COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间歇	接管武南污水处理厂
噪声	/	机械设备	设备运转噪声	间歇	厂房隔声、基础减震等
固废	/	生活办公	生活垃圾	间歇	环卫清运
	/	原料使用	废包装袋	一般固废	外售处理
	S2-1	喷底漆	漆渣	危险废物	资质单位处置
	S2-2	喷面漆	漆渣		
	/	废气设施	废活性炭		
			废过滤棉		
			水帘废水		
/	清洁生产	废抹布手套			
/	原料使用	废包装桶			

1、原有项目环保手续履行情况

常州奈思塑业有限公司原名常州奈思涂装科技有限公司，于常州市武进区洛阳镇新科西路租赁常州市奥中特种焊材有限公司厂房，建设了“20万件/年塑件加工项目”，2016年7月8日取得常州市武进区环境保护局的批复，批复号：武环开复〔2016〕22号，未验收。该址于2023年11月拆除。原产生的固废均已处置完毕，无遗留污染问题。

2、原有项目原辅料情况

表 2.3-1 原有项目主要原辅材料表

序号	原辅料名称	规格/成分	年耗量 (t/a)	储运位置 转运方式
1	塑料件	塑料	20吨	仓库； 叉车、人工 输送
2	水性底漆涂料	水性聚氨酯分散液20%、水性纯丙烯酸乳液45%、TEXANOL（2,2,4-三甲基-1,3戊二醇单异丁酸酯）1.5%、色浆6.5%、水性聚四氟乙烯蜡分散液2%、水25%，密度约1.2g/cm ³	2吨	
3	聚氨酯UV面漆涂料	聚氨酯树脂55%、甲基丙烯酸2-羟乙基酯20%、醋酸乙酯8%、正丁醇6%、颜料6%、丙烯酸丁酯5%，密度约1.3g/cm ³	2吨	

3、原有项目工艺情况

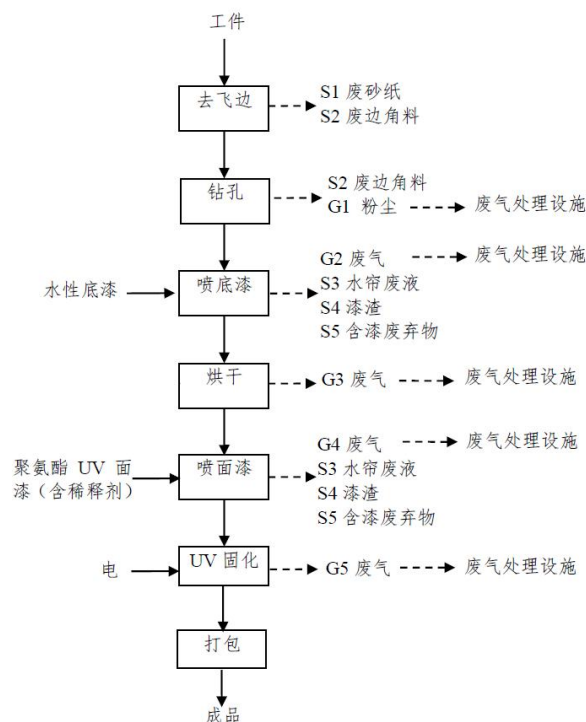


图 2.3-1 原有项目工艺流程图

工艺流程：

去飞边：将外购的塑料外壳件经过检验后存在瑕疵的地方用细砂纸进行去坯峰，使其棱角及表面平整。此过程产生 S1 废砂纸，S2 废边角料。

钻孔：对工件表面进行钻孔处理，使其表面形成螺丝孔。此过程产生 S2 废边角料，G1 粉尘。

喷底漆：将钻孔好的塑料外壳通过挂钩输送至 1 号、2 号喷漆线的喷漆室，由于外购的塑料外壳去飞边和钻孔均为局部小范围处理，喷涂前只需用压缩空气吹去工件表面灰尘，无需进行清洗。1 号喷漆线设有 9 个喷台，2 号喷漆线设有 4 个喷台，每个喷台配有下送风、上抽风的水帘净化装置。采用高压无气喷涂工艺，使用水性漆，喷漆在室温下进行。此过程产生 G2 废气、S3 水帘废液、S4 漆渣、S5 含漆废弃物。

烘干：底漆喷涂完成后采用输送带方式送入烘道，采用煤气燃烧加热空气方式直接烘干工件，烘道内温度控制为 70℃，此过程产生 G3 废气（烘干废气，煤气燃烧废气）。

喷面漆：为使图案美观及附着牢固，将喷底漆的塑料外壳件送入 3 号喷面漆线进行处理。调漆在 3 号喷面漆线上的调漆房内进行，采用聚氨酯 UV 面漆和稀释剂，调漆过程中有少量有机废气产生，在喷面漆废气中一并核算。3 号喷面漆线设有 3 个喷台，每个喷台配有下送风、上抽风的水帘净化装置。喷涂采用高压无气喷涂方式，使用聚氨酯 UV 面漆（含稀释剂），喷漆在室温下进行。此过程产生 G4 废气、S3 水帘废液、S4 漆渣、S5 含漆废弃物。

UV 固化：喷面漆完成后送入 UV 固化线，项目配有 18 个 UV 灯，在紫外光照射下，聚氨酯 UV 面漆在紫外线照射下固化成膜，固化温度控制为 60℃，此过程产生 G3 废气（固化废气）。

打包：对工件进行打包，然后入成品库。

4、原有项目主要污染源及其排放情况

①废水

仅有生活污水 408t/a，接管至武南污水处理厂，处理达标后尾水最终排入武南河。

②废气

调漆，喷漆，烘干固化废气经水喷淋+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 1#、2#有组织排放；

钻孔粉尘无组织排放。

③噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

④固废

原有项目的危险废物、一般固废和生活垃圾产生情况见下表。

表 2.3-2 全厂现状固废产生情况一览表

序号	产生环节	固废名称	属性	废物代码	有害成分	物理性状	危险特性	产生量 (t/a)	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	污染防治措施
1	废边角料	去飞边, 钻孔	一般固废	367-999-99	/	固体	/	1	每天	袋装	外售利用	1	暂存一般固废库
2	布袋收尘	收集尘		367-999-99	/	固体	/	0.72	每天	袋装		0.72	
3	废砂纸	去飞边		367-999-99	/	固体	/	0.01	每天	袋装		0.01	
4	废活性炭	废气处理	危险固废	HW49 900-039-49	吸附有机废气的活性炭	固体	T	4.7	每月	桶装	委托有资质单位处置	4.7	分类暂存危废库
5	漆渣	废气处理		HW12 900-252-12	涂料	固体	T, I	2	每天	桶装		2	
6	水帘/喷淋废液	废气处理		HW09 900-007-09	烃水混合物	液体	T	9.4	每两月	桶装		9.4	
7	含漆废弃物	喷漆		HW12 900-252-12	沾有涂料的物品	固体	T, I	0.3	每天	桶装		0.3	
8	废包装桶	原料使用		HW49 900-041-49	沾有涂料等的包装桶	固体	T/In	0.15	每天	堆放		0.15	
9	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	99	/	固体	/	3	每天	/	环卫部门清运	3	桶装暂存

公司原有项目主要污染物排放总量核算汇总情况见下表。

表 2.3-3 原有工程污染物排放汇总情况表

类型		污染物名称	原手续 核定排放总量		
			接管排放量 (t/a)	外排环境量 (t/a)	
废气	有组织	颗粒物	/	0.1087	
		非甲烷总烃	/	0.1024	
	无组织	颗粒物	/	0.655	
		非甲烷总烃	/	0.21	
废水 (生活污水)		废水量	240	/	
		COD	0.096	/	
		氨氮	0.006	/	
		总磷	0.0012	/	
类型	污染物名称	公司现状产排情况 (t/a)			核定排放量 (t/a)
		产生量	处置/利用	排放量	
固体 废弃 物	一般工业固废	1.73	1.73	0	0
	危险废物	16.55	16.55	0	0
	生活垃圾	3	3	0	0

5、租赁单位的依托关系

①租赁单位基本情况

本项目租用常州金奇雕数控机床有限公司位于常州市武进区礼嘉镇秦巷村委晨阳路 6 号的空置生产车间，常州金奇雕数控机床有限公司从事数控机床的组装，无环境遗留问题。

②与租赁单位的依托关系

本项目依托常州金奇雕数控机床有限公司厂区内的供水管网、供电线路、污水收集管网、污水接管排放口及雨水排放口，目前园区排水已实施“清污分流、雨污分流”，厂区内污水管网已建设完毕。本项目生活污水依托现有污水管网由排污口排入武南污水处理厂集中处理，目前排污口已按要求设置流量计，本项目生活污水接入厂区污水管网前设置采样口，一旦总排污口发生污染事故，通过水质监测数据的达标情况即可明确责任主体。

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、大气环境质量现状					
	(1) 空气质量达标区域判定					
	根据《2022年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见下表。					
	表 3.1-1 2022 年度常州市空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率 /%	达标情况
	SO ₂	年平均	7	60	100	达标
		日平均	4~13	150	100	达标
	NO ₂	年平均	28	40	100	达标
		日平均	8~82	80	99.5	达标
	PM ₁₀	年平均	55	70	100	达标
日平均		13~181	150	98.6	达标	
PM _{2.5}	年平均	33	35	100	达标	
	日平均	7~134	75	94.6	不达标	
CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	100	达标	
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	175	160	82.5	不达标	
2022 年常州市环境空气中 PM _{2.5} 日平均第 95 百分位数和 O ₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超标，因此判定为非达标区域。						
根据《2022 年常州市生态环境状况公报》，采取以下大气污染防治措施：工业源减排、臭氧污染防治、扬尘污染防治、“绿色车轮计划”、机动车排气监管等。采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。						
(2) 其他污染物环境质量现状评价						
根据江苏新晟环境检测有限公司提供的监测报告，本项目特征因子非甲烷总烃的现状补充监测数据引用陶冶上家（即张家村）2021 年 11 月 18 日-11 月 20 日的历史监测数据（引用报告编号：XS2110051H）。该监测点与本项目距离为 450m，在本项目大气评价范围 5km 范围内，具体监测结果见表 3-2 所示。						
表 3.1-2 其他污染物环境质量现状监测结果单位：mg/m^3						
测点名称	项目	标准限值	小时浓度监测结果			

			浓度范围	超标率 (%)	最大超标倍数
陶冶上家 (G1)	非甲烷总烃	2.0	0.98~1.39	0	/

该点位非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》参考限值。

2、地表水环境质量现状

根据《2022年常州市生态环境状况公报》，2022年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为80%，无劣V类断面，洮滆两湖总磷分别同比下降18.1%、12.3%。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为92.2%，无劣V类断面，全市水环境质量创有监测记录以来最好水平，河流断面优III比例达100%，优II比例47.1%，同比提升25.5个百分点，位列全省第一。

本项目污水最终受纳水体武南河水质现状引用监测报告（编号：XS2204103H），引用W1断面为武南污水处理厂排放口上游500m，W2断面为武南污水处理厂排口下游1500m，引用因子为pH、COD、NH₃-N、TP，时间为2022年4月27日-29日，引用可行性分析：监测数据距今尚在3年有效期内，引用断面位于本项目地表水评价范围内。

表 3.1-3 地表水环境质量现状 单位：mg/L，pH 无量纲

测点编号	测点名称	污染物名称	浓度范围	标准	超标率
W1	武南污水处理厂排放口上游 500m	pH	7.0~7.1	6~9	0
		COD	13~14	20	0
		NH ₃ -N	0.946~0.959	1	0
		TP	0.14~0.15	0.2	0
W2	武南污水处理厂排放口下游 1500m	pH	7.1~7.2	6~9	0
		COD	16~18	20	0
		NH ₃ -N	0.828~0.834	1	0
		TP	0.16~0.17	0.2	0

监测结果表明，监测时段内武南河各监测断面 pH、COD、NH₃-N、TP 均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准限值。

3、声环境质量现状

厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此无需开展声环境质量现状调查。

4、生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此无需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，因此无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、土壤环境质量现状

本项目地面均为水泥硬化地面，正常工况下不会对地下水、土壤造成环境影响，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤现状调查。

表 3.2-1 本项目主要环境保护目标

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离/m	人口数(人)
	X	Y						
大气环境	-180	100	桃花庄	居住区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准限值	NW	220	120
	130	230	傅家塘	居住区		NE	280	45
	-350	-250	张家村(即陶冶上家)	居住区		SW	450	250
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标							
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等敏感目标							
生态环境	本项目不涉及新增用地，故不涉及新增用地范围内的生态环境保护目标							

注：敏感目标相对厂界距离为距离厂界最近距离。

1、大气污染物排放标准

项目调漆、烘干工段产生的非甲烷总烃和喷漆工段产生的非甲烷总烃、颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中的标准要求。烘干工段天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1中的标准要求。注塑工段产生的非甲烷总烃、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》(GB31572-2015)中的标准要求。厂界无组织颗粒物和总挥发性有机物执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021表3中标准。具体标准详见下表。

表 3.3-1 大气污染物排放标准

污染物	标准限值			执行标准
	最高允许排放浓度mg/m ³	排放速率kg/h	无组织排放监控浓度限值mg/m ³	
非甲烷总烃	50	2	4	有组织：《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022） 无组织：《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021表3
颗粒物	10	0.4	0.5	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1
颗粒物	20	/	/	
SO ₂	80	/	/	
NO _x	180	/	/	
非甲烷总烃	60	/	4	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5和表9
苯乙烯	20	/	/	
丙烯腈	0.5	/	/	
1,3-丁二烯	1	/	/	

污染物排放控制标准

甲苯	8	/	0.8	
乙苯	50	/	/	
单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t			
厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 2 中标准限值，见下表。				
表 3.3-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值				
污染物项目	执行标准	排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放 监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	《大气污染物综合排放标准》 DB32/4041-2021	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点
		20	监控点处任意 一次浓度值	
2、水污染物排放标准				
<p>本项目生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，接管标准执行武南污水处理厂进水水质要求，即《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，尾水排放至武南河。</p> <p>武南污水处理厂尾水排放 2026 年 3 月 28 日之前执行《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》（DB32/1072-2018）表 2 中标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，自 2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 及表 2 中 C 标准。</p>				
表 3.3-3 水污染物排放标准 单位：mg/L, pH 无量纲				
标准	项目	浓度限值	执行标准	
接管标准	pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	
	COD	500		
	SS	400		
	NH ₃ -N	45		
	TP	8		
	TN	70		
尾水最终 排放标准	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中一级 A 标准	
	SS	10		

(2026年3月28日之前)	COD	50		《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》(DB32/1072-2018)表2中标准
	NH ₃ -N	4(6)*		
	TP	0.5		
	TN	12(15)*		
标准	项目	日均值	一次监测值	依据
尾水最终排放标准(2026年3月28日之后)	COD	50	75	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1及表2中C标准
	NH ₃ -N	4(6)*	8(12)*	
	TN	12(15)*	15(20)*	
	TP	0.5	1	
	pH	6~9	/	
	SS	10	/	

注：2026年3月28日之前：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

注：2026年3月28日之后：每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值

3、噪声排放标准

本项目运营期东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

4、固体废物控制标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中规定，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物产生、收集、贮存、利用、处置过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办[2024]16号)中相关规定。

1、总量控制因子

根据《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》（常政办发〔2015〕104号），结合本项目排污特征，总量控制污染因子为：

大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；考核因子：SS。

2、总量污染指标

表 3.4-1 本项目实施后污染物汇总一览表 单位：t/a

污染物种类		污染物名称	本项目			
			产生量	削减量	排放量	外排环境量
废气	有组织	非甲烷总烃	1.032	0.929	0.103	0.103
		颗粒物	0.494	0.389	0.105	0.105
		SO ₂	0.006	0	0.006	0.006
		NO _x	0.056	0.028	0.028	0.028
	无组织	非甲烷总烃	0.1135	0	0.1135	0.1135
		颗粒物	0.162	0	0.162	0.162
废水	生活污水	废水量	384	0	384	384
		COD	0.154	0	0.154	0.0096
		SS	0.115	0	0.115	0.0019
		NH ₃ -N	0.015	0	0.015	0.0008
		TP	0.002	0	0.002	0.0001
		TN	0.023	0	0.023	0.0023
固废	一般固废		0.3	0.3	0	0
	危险废物		11.136	11.136	0	0
	生活垃圾		3	3	0	0

3、总量申请方案

大气污染物：本项目废气 VOCs（非甲烷总烃）0.103t/a、颗粒物 0.105t/a、SO₂0.006t/a、NO_x0.028t/a 在武进区范围内平衡。

水污染物：本项目废水 384t/a 经市政管网接管至武南污水处理厂集中处理，废水中各污染物总量在武南污水处理厂内实现平衡。

固体废物：本项目固废均得到有效的处理处置，不外排，无需申请总量。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用常州金奇雕数控机床有限公司的空置厂房以及设施进行建设，施工期主要内容为设备安装，不新建建筑，在施工期间对周围环境的影响主要是生产设备的安装和调试期间产生的少量设备包装箱等。为减少施工期间对周围环境的影响，项目在设备安装施工期间，垃圾清运到指定的堆放场所。本项目工程量较小，施工期短，施工期产生的设备包装箱等外售综合利用，固废均能合理处置，因此施工期间对周围环境的影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 产生情况</p> <p>注塑废气 G1-1:</p> <p>本项目注塑工段采用电加热，加热温度为 230~250℃。根据原料的理化性质，在达到一定温度时，原料将呈熔融状态，ABS 分解温度在 300℃ 以上且加热温度均没有超过塑料的分解温度，所以在此过程中无裂解废气，只可能释放出少量有机废气，主要为原料颗粒中微量未聚合的游离单体受热产生的挥发物。</p> <p>ABS 粒子注塑过程中产生的有机废气以非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯表征，由于注塑温度远低于其分解温度，丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯产生量较少，故本项目不对丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯进行定量分析。</p> <p>参照《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021.6 发布）中 292 塑料制品行业系数手册-塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，挥发性有机物产污系数为 2.7 千克/吨-产品。本项目年产 50 吨塑料制品，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量 0.135t/a。</p> <p>有机废气经集气罩收集（收集效率为 90%）后由“二级活性炭吸附装置”处理（处理效率为 90%）后通过 15 米高排气筒 FQ-4 排放。风量 5000m³/h。</p> <p>未收集处理的废气在车间内无组织逸散。有组织排放量为 0.012t/a，无组织排</p>

放量为0.0135t/a。

注塑工段年工作时间 1200h。

调漆废气 G2-1:

本项目水性底漆和面漆均与水按 3:1 调配，比例为 3：1。总年用量为水性底漆 8t，水性面漆 4t，根据 MSDS，本项目使用的水性底漆 VOCs 含量为 10%、水性面漆 VOCs 含量为 5%。调漆过程较短，VOCs 在调漆过程中按 10%的挥发计，则调漆废气非甲烷总烃产生量为 0.1t/a。

通过在调漆台上方的集气罩收集（收集效率能达到 90%）后，经过二级活性炭吸附装置（TA002、TA005）处理（处理效率 90%）后通过 FQ-2、FQ-5 排气筒各有组织排放 0.005t/a。

未捕集的非甲烷总烃在生产车间 1 和 2 内各无组织排放 0.005t/a。年工作时间 300h。

底漆废气 G2-2、烘干废气 G2-3:

喷底漆使用 2 个底漆房（每个包含 1 个自动喷漆台和 7 个手动喷漆台）进行喷漆，本项目使用的水性底漆 VOCs 含量为 10%，用量 8t/a。水性漆在喷漆阶段挥发 50%，烘干阶段挥发 40%，则底漆废气非甲烷总烃产生量为 0.4t/a，烘干废气非甲烷总烃产生量为 0.32t/a。

底漆废气通过水帘集气罩收集（收集效率能达到 90%）后，经过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA002、TA003、TA005、TA006）处理（处理效率 90%）后各通过 FQ-2、FQ-3、FQ-5、FQ-6 排气筒有组织排放 0.009t/a。（每 4 个喷台经过 1 套废气设施处理）。

底漆烘干废气通过烘道 1 进出口处的集气罩收集（收集效率能达到 90%）后，经过二级活性炭吸附装置（TA003、TA006）处理（处理效率 90%）后通过 FQ-3、FQ-6 排气筒各有组织排放 0.0144t/a。

未捕集的非甲烷总烃在生产车间 1 和 2 内各无组织排放 0.036t/a。

水性底漆固分含量 50%，固分量为 4t，上漆率约为 70%，过喷 $4 \times 30\% = 1.2t$ ，其中大部分沉降在水帘底部，最终形成漆渣，少量被水帘引风机带入废气处理设施。本处按喷漆雾 30% 被引风机带出、60% 形成漆渣、10% 未捕集无组织排放考虑。有组织颗粒物产生量为 $1.2 \times 30\% = 0.36t/a$ 。

通过水帘吸风收集（收集效率能达到 90%）后，经过过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA002、TA003、TA005、TA006）处理（处理效率 80%）后各通过排气筒有组织排放 0.018t/a。

未捕集的颗粒物在生产车间 1 和 2 内各无组织排放 0.03t/a。

年工作时间 1200h。

面漆废气 G2-5、烘干废气 G2-6:

喷面漆使用面漆房内的 4 个手动喷漆台进行喷漆，本项目使用的水性面漆 VOCs 含量为 5%，用量 4t/a。水性漆在喷漆阶段挥发 50%，烘干阶段挥发 40%，则喷漆废气非甲烷总烃产生量为 0.1t/a，烘干废气非甲烷总烃产生量为 0.08t/a。

面漆废气中非甲烷总烃通过水帘集气罩收集（收集效率能达到 90%）后，经过过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA004、TA007）处理（处理效率 90%）后通过 FQ-4、FQ-7 排气筒各有组织排放 0.0045t/a。

面漆烘干废气中非甲烷总烃通过烘道进出口处的集气罩收集（收集效率能达到 90%）后，经过二级活性炭吸附装置（TA004、TA007）处理（处理效率 90%）后通过 FQ-4、FQ-7 排气筒各有组织排放 0.0036t/a。

未捕集的非甲烷总烃在生产车间 1 和 2 内各无组织排放 0.004t/a。

水性面漆固分含量 35%，固分量为 1.4t，上漆率约为 70%，过喷 $1.4 \times 30\% = 0.42t$ ，其中大部分沉降在水帘底部，最终形成漆渣，少量被水帘引风机带入废气处理设施。本处按喷漆雾 30% 被引风机带出、60% 形成漆渣、10% 未捕集无组织排放考虑。有组织颗粒物产生量为 $0.42 \times 30\% = 0.126t/a$ 。

通过水帘吸风收集（收集效率能达到 90%）后，经过过滤棉+二级活性炭吸

附装置（TA004、TA007）处理（处理效率 80%）后通过排气筒 FQ-4、FQ-7 各有组织排放 0.0126t/a。

未捕集的颗粒物在生产车间 1 和 2 内各无组织排放 0.021t/a。

年工作时间 1200h。

燃烧废气 G2-4、G2-7:

烘干工段利用天然气燃烧产生的热量，天然气燃烧过程产生燃烧废气。年消耗天然气约 3 万 m³。参照《工业源产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册-涂装工段，天然气燃烧废气 SO₂、颗粒物、NO_x 产污系数为 0.000002S 千克/立方米、0.000286 千克/立方米、0.00187 千克/立方米，S 取 100，则烘干工段二氧化硫、颗粒物、氮氧化物产生量分别为 0.00858t/a、0.006t/a、0.0561t/a。

燃烧废气直接通过 4 根 15 米高的排气筒（FQ-3、FQ-4、FQ-6、FQ-7）有组织排放。每个排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放量为 0.0021t/a、0.0015t/a、0.014t/a。

年工作时间 1200h。

表4.1-1 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

工序 / 生产线	排气筒	排气量	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			执行标准		排放高度 m	排放内径 m	排放方式	烟气温度 K	排放时间 /h						
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 / %	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 mg/m ₃	速率 kg/h											
注塑	FQ-1	5000 m ³ /h	非甲烷总烃	20.25	0.1	0.12	二级活性炭吸附装置	90	2.025	0.01	0.012*	60	/	15	0.5	连续	330	1200						
调漆	FQ-2、FQ-5	10000 m ³ /h	非甲烷总烃	16.67	0.17	0.05	水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置	90	2.417	0.024	0.014	50	2	15	0.5	连续	330	300						
底漆			非甲烷总烃	7.5	0.075	0.09												80	1.5	0.015	0.018	10	0.4	1200
			颗粒物	7.5	0.075	0.09												80	1.675	0.017	0.020	10	0.4	
底漆	FQ-3、FQ-6	10000 m ³ /h	颗粒物	7.5	0.075	0.09	水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置	90	1.95	0.0195	0.0234	50	2	15	0.5	连续	330	1200						
烘干			非甲烷总烃	7.5	0.075	0.09																		
			非甲烷总烃	12	0.12	0.144																		
天然气燃烧			颗粒物	0.175	0.002	0.0021	/	/	/	/	/	20	/											
			SO ₂	0.125	0.001	0.0015	/	/	0.125	0.001	0.0015	80	/											
			NOx	1.17	0.012	0.014	低氮燃烧	50	0.58	0.006	0.007	180	/											

面漆	FQ-4	10000 m ³ /h	颗粒物	5.25	0.0525	0.063	水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置	80	1.225	0.01225	0.0147	10	0.4	15	0.5	连续	330	1200
			非甲烷总烃	3.75	0.0375	0.045		90	0.675	0.00675	0.0081	50	2					
烘干	FQ-7		非甲烷总烃	3	0.03	0.036												
天然气燃烧			颗粒物	0.175	0.002	0.0021	/	/	/	/	/	20	/					
			SO ₂	0.125	0.001	0.0015			0.125	0.001	0.0015	80	/					
			NOx	1.17	0.012	0.014	低氮燃烧	50	0.58	0.006	0.007	180	/					

注：12kg ÷ 50t = 0.24kg/t < 0.3kg/t 产品，满足标准要求

表 4.1-2 本项目无组织废气产生源强表

污染物	产生位置	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	污染物排放速率/ (kg/h)
颗粒物	生产车间 1	0.081	0	0.081	0.0675
非甲烷总烃		0.0635	0	0.0635	0.038333333
颗粒物	生产车间 2	0.081	0	0.081	0.0675
非甲烷总烃		0.05	0	0.05	0.027083333

表 4.1-3 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	类型	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	排放标准		
						标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)

FQ-1	一般排放口	非甲烷总烃	2.025	0.01	0.012	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	60	/
FQ-2, FQ-5	一般排放口	颗粒物	1.5	0.015	0.018	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)	10	0.4
		非甲烷总烃	2.417	0.024	0.014		50	2
FQ-3, FQ-6	一般排放口	颗粒物	1.675	0.017	0.020	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)	10	0.4
		非甲烷总烃	1.95	0.0195	0.0234		50	2
		SO ₂	0.125	0.001	0.0015		80	/
		NO _x	0.58	0.006	0.007		180	/
FQ-4, FQ-7	一般排放口	颗粒物	1.225	0.01225	0.0147	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)	10	0.4
		非甲烷总烃	0.675	0.00675	0.0081		50	2
		SO ₂	0.125	0.001	0.0015		80	/
		NO _x	0.58	0.006	0.007		180	/
有组织排放总计 (t/a)								
有组织排放总计			颗粒物					0.105
			非甲烷总烃					0.103
			SO ₂					0.006
			NO _x					0.028
表 4.1-4 大气污染物无组织排放量核算表								
序号	产污环节	排放源	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物厂界排放标准		年排放量 (t/a)	
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)		
1	喷漆、注塑	生产车间 1	颗粒物	主要污染防治措施	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.5	0.081	
			非甲烷总烃			4	0.0635	
2	喷漆	生产车间 2	颗粒物			0.5	0.081	
			非甲烷总烃			4	0.05	
无组织排放总计 (t/a)								
无组织排放总计				颗粒物		0.162		
				非甲烷总烃		0.1135		

(2) 非正常运营废气产生源强

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。建设项目非正常排放主要考虑：

本项目非正常工况下的废气排放主要考虑生产车间废气处理装置突发停工检修，假设出现以上所述故障情况，总处理效率下降至 0%，事故时间估算约 60 分钟。

非正常工况下排放废气源强见下表。

表 4.1-5 非正常情况下大气污染物产生及排放源强

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续 时间/h	年发生频 次/次
FQ-1	废气处置设施出现故障	非甲烷总烃	20.25	0.1	1	0.1
FQ-2、 FQ-5	废气处置设施出现故障	颗粒物	7.5	0.075	1	0.1
		非甲烷总烃	24.17	0.24		
FQ-3、 FQ-6	废气处置设施出现故障	颗粒物	7.675	0.077	1	0.1
		非甲烷总烃	19.5	0.195		
		SO ₂	1.25	0.01		
		NO _x	5.8	0.06		
FQ-4、 FQ-7	废气处置设施出现故障	颗粒物	5.43	0.0545	1	0.1
		非甲烷总烃	6.75	0.0675		
		SO ₂	1.25	0.01		
		NO _x	5.8	0.06		

(3) 污染防治措施

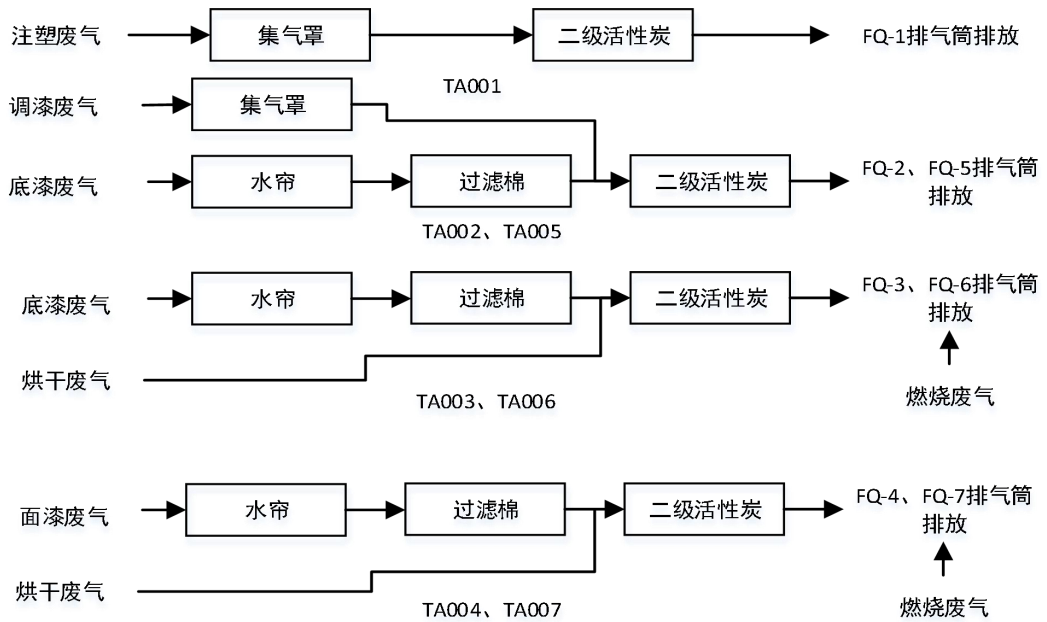


图 4.1-1 本项目废气处理流程图

(4) 风量计算

表 4.1-6 本项目有组织废气收集方式一览表

编号	废气收集方式		集气罩罩口尺寸	控制风速	设计数量
FQ-1 排气筒	注塑废气	集气罩	边长 0.8m	1.0m/s	2 个
FQ-2 排气筒	调漆废气	集气罩	边长 0.8m	0.5m/s	1 个
	底漆废气	集气罩	1.8m×0.5m	0.5m/s	4 个
FQ-3 排气筒	底漆废气	集气罩	1.8m×0.5m	0.5m/s	4 个
	烘干废气	集气罩	1.5m×0.5m	0.5m/s	2 个
FQ-4 排气筒	面漆废气	集气罩	1.2m×0.5m	0.5m/s	4 个
	烘干废气	集气罩	1.5m×0.5m	0.5m/s	2 个
FQ-5 排气筒	调漆废气	集气罩	边长 0.8m	0.5m/s	1 个
	底漆废气	集气罩	1.8m×0.5m	0.5m/s	4 个

FQ-6 排气筒	底漆废气	集气罩	1.8m×0.5m	0.5m/s	4 个
	烘干废气	集气罩	1.5m×0.5m	0.5m/s	2 个
FQ-7 排气筒	面漆废气	集气罩	1.2m×0.5m	0.5m/s	4 个
	烘干废气	集气罩	1.5m×0.5m	0.5m/s	2 个

①风管内排风量计算公式如下：

$$L=S \cdot V_m$$

式中，L——风管风量，m³/s；

S——截面积，m²；

V_m——风管内空气流速，m/s。

②本项目，集气罩换风收集的设施，其废气量 Q 可通过下式计算：

$$Q=\text{换风次数} \times \text{单位时间换风量}$$

其中：换风次数——次/小时；

单位时间换风量——m³/h；

根据上面各个计算公式，本项目风量核算如下所示：

表 4.1-7 本项目风量核算一览表

设施编号	产污工段	收集类型	单个设计风量(m ³ /h)	个数(个)	总计算风量(m ³ /h)	合计风量(m ³ /h)	配备风机额定风量(m ³ /h)
FQ-1 排气筒	注塑废气	集气罩	2304	2	4608	4608	5000
FQ-2 排气筒	调漆废气	集气罩	1152	1	1152	7632	10000
	底漆废气	水帘	1620	4	6480		
FQ-3 排气筒	底漆废气	水帘	1620	4	6480	9180	10000
	烘干废气	集气罩	1350	2	2700		
FQ-4 排气筒	面漆废气	水帘	1080	4	4320	7020	10000
	烘干废气	集气罩	1350	2	2700		
FQ-5 排气筒	调漆废气	集气罩	1152	1	1152	7632	10000
	底漆废气	水帘	1620	4	6480		
FQ-6 排气筒	底漆废气	水帘	1620	4	6480	9180	10000
	烘干废气	集气罩	1350	2	2700		
FQ-7 排气筒	面漆废气	水帘	1080	4	4320		

气筒	烘干废气	集气罩	1350	2	2700	7020	10000
----	------	-----	------	---	------	------	-------

根据上表计算结果，本项目配备风机额定风量大于计算风量，可以满足 90% 的集气需求。

有组织废气：

水帘：利用水泵供水到水帘柜内的顶部的水槽中，使含漆雾的空气在排风机引力的作用下，以高速度进入带泵水帘柜，水与含漆雾的空气在卷吸板的作用下，边旋转边进入柜里，这时大部分漆雾被卷吸板的水膜捕集，其余漆雾与水雾一起在环保柜内往返碰撞而形成含漆雾的水滴，落入柜下部，在水经淌水板回流到水槽的过程中与水槽间形成了瀑布状水帘，这道水帘把喷漆室的气体与外部空气隔绝开来，处理后的废气达到国家排放标准后由排风管排出室外。

过滤棉：空气中的尘埃杂质受到某种场力的作用，作定向位移的过程中遇到非纤维时，直径 $\geq 1\mu\text{m}$ 的颗粒物由于直径大，惯性力大，撞击纤维的概率就大，此时直径 $\geq 1\mu\text{m}$ 的微尘颗粒就无法通过纤维，这就是过滤原理。

根据《排污许可申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)等文件，针对喷漆废气的污染防治措施可行性技术有：喷淋、过滤除尘、吸附等。等文件，生产过程中产生的颗粒物采用“水帘+干式过滤+二级活性炭”进行处理，属于可行技术。

根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），湿式除尘器对颗粒物的去除效率约为 61%-100%，本项目“水帘+过滤棉”对漆雾（颗粒物）的综合去除效率取 80%（水帘 60%+过滤棉 50%）。

活性炭吸附原理：活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭吸附器内填充高效活性炭。活性炭的吸附能力在于它具有巨大的比表面积（高

达 600~1500 m²/g)，以及其精细的多孔表面构造。废气经过活性炭时，其中的一种或几种组分浓集在固体表面，从而与其他组分分开，气体得到净化处理。该方法几乎适用于所有的气相污染物，一般是中低浓度的气相污染物，具有去除效率高等优点。但由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。废活性炭需交有资质单位回收处理。

活性炭吸附装置主要设计参数见下表。

表 4.1-8 活性炭吸附装置主要设计参数

设计指标	参数			
活性炭箱	TA001 炭箱	TA002 炭箱	TA003 炭箱	TA004 炭箱
活性炭吸附箱参数	规格长×宽×高： 1200×1000×1000mm、设计处理能力 5000m ³ /h、空塔气 速 1.39m/s	规格长×宽×高： 1200×1000×1000 mm、设计处理能 力 10000m ³ /h、空 塔气速 2.78m/s	规格长×宽×高： 1200×1000×100 0mm、设计处理 能力 10000m ³ /h、 空塔气速 2.78m/s	规格长×宽×高： 1200×1000×100 0mm、设计处理 能力 10000m ³ /h、 空塔气速 2.78m/s
废气进口 温度	≤40℃	≤40℃	≤40℃	≤40℃
废气净化 效率	≥90%	≥90%	≥90%	≥90%
堆积密度	0.35-0.60（平均 0.5）g/cm ³	0.35-0.60（平均 0.5）g/cm ³	0.35-0.60（平均 0.5）g/cm ³	0.35-0.60（平均 0.5）g/cm ³
停留时间	0.86 s（单个）	0.43 s（单个）	0.43 s（单个）	0.43 s（单个）
活性炭比 表面积及 种类	800~1000m ² /mg， 蜂窝活性炭	800~1000m ² /mg， 蜂窝活性炭	800~1000m ² /mg ，蜂窝活性炭	800~1000m ² /mg ，蜂窝活性炭
活性炭高 度及填充 量	100mm/200kg（单 个）	100mm/300kg（单 个）	100mm/300kg （单个）	100mm/200kg （单个）
碘值	650mg/g	650mg/g	650mg/g	650mg/g
更换周期	90 天	68 天	85 天	90 天

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)等文件，针对非甲烷总烃废气的污染防治措施可行性技术有：催化燃烧、活性炭吸附、低温等离子等。等文件，生产过程中产生的非甲烷总烃采用二级活性炭吸附装置进行处理，属于可行技术。

二级活性炭吸附装置成功应用实例:参考“江苏中奇博跃车辆科技有限公司”注塑工段排气筒检测报告【NVTT-2020-Y0276-1】，注塑工段废气(非甲烷总烃)

经二级活性炭吸附净化后，通过 15m 高排气筒排放，二级活性炭吸附装置进口平均浓度约 5.44mg/m，出口浓度约 0.47mg/m，二级活性炭吸附效率约 91.4%，废气可实现达标排放，使用以来，其运行情况良好，废气出口浓度低于排放标准。故本项目二级活性炭吸附效率取 90%是可行的。

技术	优点	缺点	排放值 mg/m ³	减排效果
分级燃烧	控制简易	较难实现低于 30mg/Nm ³ 的排放目标	<50	35-50%
贫燃预混	控制有效简单 催化燃烧可实现零排放	燃烧不稳定，锅炉效率有影响	<10	>80%
低氮燃烧器+烟气再循环	效果好，成本适中	可能燃烧不稳定，影响锅炉效率	<30-100	50-85%



图 4.1-2 低氮燃烧技术的减排效果

低氮燃烧：低氮燃烧技术主要是对应 NO_x 的两种生成机理，从降低燃烧温度、窑炉内温度来减少 NO_x 生成，改变天然气着火区域和燃烧区域的气氛来达到抑制 NO_x 的生成或促进 NO_x 向 N₂ 转变。主要的方式是降低火焰温度、燃烧区氧含量、高温区停留时间，或者控制混合过程来降低 NO_x。

根据《排污许可申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020) 等文件，针对喷漆废气的燃烧废气污染防治措施可行性技术有：布袋除尘、低氮燃烧、脱硫、SCR 等。本项目使用的低氮燃烧技术属于可行技术。

低氮燃烧技术只发生初期投资而没有运行费用，是一种较经济的控制 NO_x 的方法。根据清华大学煤清洁燃烧国家工程研究中心对加热炉低氮燃烧技术的研究表明，通过采用各类单一的炉内低 NO_x 燃烧技术，均能将 NO_x 排放浓度降低 50%。各种炉内低 NO_x 燃烧技术组合使用后 NO_x 生成降低率可以达到 50-85%。由此，本项目天然气燃烧的低氮燃烧技术降低 50%NO_x 的排放是合理的。

根据本项目生产工艺特性、现场风量等因素综合考虑，本项目设置的废气处理装置进行处理是可行的、有效的。

(5) 环境空气影响分析

①环境空气影响分析

常州市目前属于环境空气质量不达标区，为改善大气环境质量，常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和措施，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。本项目排放的大气污染物为颗粒物，针对各产污环节，均采取了合适可行的污染治理措施，经处理后的污染物排放强度较低，不会改变区域环境空气质量等级。

②监测要求（监测点位、监测因子、监测频次）

根据《排污许可申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)制订以下监测计划：

表 4.1-9 废气源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
FQ-1排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5
FQ-2、FQ-5排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
	颗粒物	1次/年	
FQ-3、FQ-6排气筒	非甲烷总烃	1次/年	
	颗粒物	1次/年	
	SO ₂	1次/年	
	NO _x	1次/年	
FQ-4、FQ-7排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
	颗粒物	1次/年	
	SO ₂	1次/年	
	NO _x	1次/年	
厂界	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	颗粒物	1次/年	
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	

2、废水

(1) 产生情况

生活污水：接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。

表 4.2-1 废水产生情况表

废水类别	污染物名称	产生情况	
		浓度	产生量
		mg/L	t/a
生活污水	废水量	/	384
	COD	400	0.154
	SS	300	0.115
	NH ₃ -N	40	0.015
	TP	5	0.002
	TN	60	0.023

(2) 污染防治措施

本项目生活污水接管至武南污水处理厂，生活污水接管可行性分析：

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。一期工程规模 4 万吨/日，于 2009 年 5 月 19 日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，配套污水管网 155 公里，于 2013 年 2 月开工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池工艺+ClO₂ 消毒，出水执行 GB8918-2002 一级 A 标准。为进一步降解尾水氮磷等污染物，污水处理厂在尾水排放口建造生态湿地，目前生态湿地面积约 6.6 公顷，其中水域面积约为 2.8 公顷，总长 1.2 千米。生态湿地的建成运行，年削减 COD、氨氮、总氮和总磷污染物分别为 365 吨、29.2 吨、109 吨和 4.38 吨，湿地排水每天为武南河补水景观绿化用水约 4 万立方米。经调查，市政污水管网已覆盖项目所在区域，故就污水管网建设来看，本项目污水具备纳入城市污水管网的条件。

①水量可行性分析

武南污水处理厂目前处理能力10万m³/d，目前实际污水处理量为9万m³/d，尚有1万m³/d的余量。本项目新增废水量1.28m³/d（384m³/a），占污水厂剩余处理量0.013%，基本不会对污水处理厂的正常运行造成影响，从废水量来看，武南污水处理厂完全有能力接纳本项目废水。

②水质可行性分析

本项目生活污水水质简单、排放浓度低、水量小，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，可达武南污水处理厂接管要求，经规范化排污口接管排入武南污水处理厂进行集中处理是可行的。

③管网配套可行性分析

目前建设项目所在地污水管网已铺设到位，因此建设项目产生的废水接管排入武南污水处理厂进行处理是可行的。建设项目实施雨污分流制，依托现有污水接管口和雨水排放口，该排放口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

从以上的分析可知，建设项目产生的废水接管排入武南污水处理厂集中处理可行，建设项目废水经武南污水处理厂处理达标后，尾水排入武南河，对地表水体影响较小。

(3) 排放情况

表 4.2-2 废水排放情况表

废水类别	污染物名称	治理措施	接管情况		污染物排放量		排放方式与去向
			浓度	接管量	浓度	排放量	
			mg/L	t/a	mg/L	t/a	
生活污水	废水量	/	/	384	/	384	接管至武南污水处理厂，尾水排入武南河
	COD		400	0.154	50	0.0096	
	SS		300	0.115	10	0.0019	
	NH ₃ -N		40	0.015	4	0.0008	
	TP		5	0.002	0.5	0.0001	
	TN		60	0.023	12	0.0023	

(4) 排放口基本情况

表 4.2-3 废水排放口基本情况表

排放口基本情况				排放标准		
排放口编号	类型	排放口地理坐标		污染物种类	标准名称	标准限值/(mg/L)
		经度	纬度			
WS-1	一般排放口	E119°59'25.591	N31°38'43.612	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	6~9
				COD		500
				SS		400
				NH ₃ -N		45
				TP		8

(5) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020) 制订监测计划:

表 4.2-4 废水监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
污水总排口采样平台	流量、pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	/

3、噪声

(1) 产生情况

本项目生产过程中设备会产生一定的噪声, 主要为各类设备的运行噪声, 为间歇性噪声。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰, 使其产生衰减, 根据建设项目噪声源和环境特征, 预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 的技术要求进行计算。

表 4.3-1 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号/数量	空间相对位置 m			声源源强(任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) /dB(A)/m	声功率级 /dB(A)		
1	风机	7台	8	30	1	/	85	选用低噪声设备、减振	每年300天, 8:00-17:00
2	冷却塔	1台	8	25	1	/	80	选用低噪声设备、减振	每年300天, 8:00-17:00

表 4.3-2 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离

1	生产车间	底漆房	2	80	设备基础 减震、 软连接、 隔声罩	15	60	1	5	66.0	昼	15	48.9	1
		面漆房	2	80		15	40	1	5	66.0				
		烘道	4	70		20	40	1	10	50.0				
		注塑机	2	80		15	10	1	8	61.9				

注：表中坐标以车间西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

(2) 污染防治措施

- ①选用低噪声设备、低噪声工艺。
- ②采取声学控制措施，如对声源采用吸声、消声、隔声、减振等措施。
- ③改进工艺、设施结构和操作等方法。
- ④设置声屏障等措施，包括直立式、折板式、半封闭、全封闭等类型声屏障。

声屏障的具体型式根据声环境保护目标处超标程度、噪声源与声环境保护目标的距离、敏感建筑物高度等因素综合考虑来确定。

⑤利用自然地形物（如利用位于声源和声环境保护目标之间的山丘、土坡、地堑、围墙等）降低噪声。

(3) 排放情况

表 4.3-3 各单元噪声贡献值计算表

噪声源	噪声叠加值 dB(A)	到各厂界距离 m		噪声贡献值 dB(A)
		东	南	
生产车间	48.9	东	48	7.2
		南	3	31.3
		西	10	20.9
		北	45	7.8
风机	85	东	85	38.4
		南	33	46.6
		西	10	57.0
		北	60	41.4
冷却塔	80	东	85	33.4
		南	25	44.0
		西	10	52.0
		北	65	35.7

表 4.3-4 厂界噪声贡献值结果表

序	声环境	噪声背	噪声现	噪声标	噪声贡	噪声预	较现状	超标和
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

号	保护目标名称	景值 /dB{A}		状值 /dB{A}		准 /dB{A}		献值 /dB{A}		测值 /dB{A}		增量 /dB{A}		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界 N1	/	/	/	/	65	/	39.6	/	/	/	/	/	达标	达标
2	南厂界 N2	/	/	/	/	65	/	48.6	/	/	/	/	/	达标	达标
3	西厂界 N3	/	/	/	/	65	/	58.2	/	/	/	/	/	达标	达标
4	北厂界 N4	/	/	/	/	65	/	42.5	/	/	/	/	/	达标	达标

经预测，本项目建成后，东、南、西、北厂界昼间贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

（4）监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）制定监测计划：

表 4.3-5 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
东、南、西、北厂界外 1m	Leq(A)	1次/季度

4、固体废物

（1）产生情况

①一般固废

废包装袋：ABS的废包装袋，一只重约0.1kg，年产生2000只，产生量约0.2t/a。收集后外售利用。

不合格品：检验工段产生的少量不合格品，产生量约0.1t/a，收集后外售利用。

②危险废物

废包装桶：水性漆的废包装桶，空桶重 1kg/只，年产生约 480 只。产生量为 0.48t/a，作为危险废物，暂存危废库，委托有资质单位处置。

废活性炭：根据苏环办〔2022〕218号文《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》要求，活性炭的吸附效率按照每5吨活性炭吸附1吨有机废气计算。

排污单位活性炭更换周期可按下式计算：

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

式中：

T——更换周期，天；

m——活性炭用量，kg；

s——动态吸附量，%；（一般取值 20%）

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，单位 m³/h；

t——运行时间，单位 h/d。

则，活性炭更换周期计算结果如下：

表 4.4-1 活性炭更换周期计算结果

活性炭吸附装置编号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (d)
废气处理装置 TA001	200	20	18.225	5000	4	90
废气处理装置 TA002、TA005	400	20	21.75	10000	4	68
废气处理装置 TA003、TA006	400	20	17.55	10000	4	85
废气处理装置 TA004、TA007	400	20	6.075	10000	4	90

计算过程：

TA001：更换周期=200×20%÷（18.225×5000×4/10⁶）=109（更换周期 90d，不超过 3 个月）。则活性炭更换周期为 90 个工作日，更换下来的废活性炭（包括吸附的有机废气）的量总和约为 0.778t/a。

TA002、TA005：更换周期=300×20%÷（21.75×10000×4/10⁶）=68.9（更换周期 68d）。则活性炭更换周期为 68 个工作日，更换下来的废活性炭（包括吸附的有机废气）的量总和约为 1.446×2=2.892t/a。

TA003、TA006：更换周期=300×20%÷（17.55×10000×4/10⁶）=85（更换周期 85d）。则活性炭更换周期为 85 个工作日，更换下来的废活性炭（包括吸附的有机废气）的量总和约为 1.271×2=2.542t/a。

TA004、TA007：更换周期=200×20%÷(6.075×10000×4/10⁶)=164.6（更换周期 90d）。则活性炭更换周期为 90 个工作日，更换下来的废活性炭（包括吸附的有机废气）的量总和约为 0.743×2=1.486t/a。

废活性炭产生量为 7.698t/a，作为危险废物，暂存危废库，委托有资质单位处置。

漆渣：本项目漆渣产生量为 1.2t/a×60%+0.42t/a×0.60%+0.389t/a×80%=1.28t/a，作为危险废物，暂存危废库，委托有资质单位处置。

水帘废水：根据本项目水平衡图，水帘废水产生量为 1t/a。作为危险废物，暂存危废库，委托有资质单位处置。

废过滤棉：每台废气设施每次填充 25kg 过滤棉，每三个月更换一次，废过滤棉产生量为 0.025t×4 台×4 次/a+0.389t/a×40%×50%=0.478t/a。作为危险废物，暂存危废库，委托有资质单位处置。

废抹布手套：喷漆后清洁用，产生量约 0.2t/a。作为危险废物，暂存危废库，委托有资质单位处置。

③生活垃圾：本项目劳动定员 20 人，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约 3t/a。

表 4.4-2 固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	预测产生量 (t/a)	处置方式及去向
废包装袋	一般固废	原料使用	固	塑料	06	292-001-06	0.2	收集后外售综合利用
不合格品		检验	固	塑料	06	292-001-06	0.1	
废活性炭	危险废物	废气设施	固	活性炭	HW49	900-039-49	7.698	委托有资质单位处置
废包装桶		原料使用	固	塑料	HW49	900-041-49	0.48	
漆渣		喷漆	固	漆	HW12	900-252-12	1.28	
水帘废水		废气设施	液	漆、水	HW09	900-007-09	1	
废过滤棉		废气设施	固	漆、过滤棉	HW49	900-041-49	0.478	
废抹布手套		清洁生产	固	棉	HW49	900-041-49	0.2	
生活垃圾	/	生活办公	/	/	/	/	3	环卫清运

表 4.4-3 危险废物分析结果汇总表

危险废物名称	废物类别	废物代码	危险特性	有害成分	产废周期	污染防治措施
--------	------	------	------	------	------	--------

废活性炭	HW49	900-039-49	T	吸附有机废气的活性炭	1个月	贮存于危废库
废包装桶	HW49	900-041-49	T/In	漆等	每天	
漆渣	HW12	900-252-12	T, I	漆等	每月	
水帘废水	HW09	900-007-09	T	漆等	每年	
废过滤棉	HW49	900-041-49	T/In	漆等	每季	
废抹布手套	HW49	900-041-49	T/In	漆等	每周	

(2) 固体废物影响分析

固体废物收集过程污染防治措施分析:

危险废物在收集时,应清楚废物的类别及主要成分,以方便委托处理单位处理,根据危险废物的性质和形态,可采用不同大小和不同材质的容器进行包装,所有包装容器应足够安全,并经过周密检查,严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求,对危险废物进行安全包装,并在包装的明显位置附上危险废物标签。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),容器和包装物污染控制要求如下:

- 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。

固体废物贮存过程污染防治措施分析:

一般工业固废:

- ①满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。
- ②不得露天堆放,防止雨水进入产生二次污染。

危险废物:

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存库具体要求如下：

1) 表面防渗 - 表面防渗主要针对地面和裙脚，要求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。

2) 基础防渗 - 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，也就是将贮存的危险废物直接接触地面，在这种情况下，应采取基础防渗，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 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

3) 分区 -规定贮存库内应根据危险废物的类别设置分区，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。

4) 液体泄漏堵截设施 -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（较大值）。

5) 渗滤液收集设施 -新标准明确了用于贮存可能产生渗滤液的危险废物时，才需要设计渗滤液收集设施，并非所有贮存液态危险废物的设施都需要设计液体收集设施。

6) 气体导出口和净化装置 -贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。本项目危废仓库废气集排系统所需风量约为 500m³/h。

7) 环境监测和应急要求：要针对危废贮存设施制定监测计划并按规定开展监测，比如配有收集净化系统的贮存设施应对排放口进行监测；涉及 VOCs 排放的，除了监测排放口外，还需要进行无组织监测；涉及恶臭的需要对恶臭指标开展监测；危险废物环境重点监管单位还应当对地下水开展相关监测；危险废物贮存设施环境应急要求，从应急预案管理、人员、装备、物资和预警响应等方面提出危险废物贮存设施环境应急要求。

②危险废物处理过程要求

a.项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

b.处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。

③危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

本项目危废仓库建设时按规范要求需安装视频监控、观察窗、尾气导出和净化设施。

危险废物委托处置可行性分析：

常州大维环境科技有限公司位于武进区雪堰镇夹山南麓，危险废物经营许可证号 JSCZ0412OOI043-4，该公司批准经营方式为焚烧处置，经营品种为焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质

废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17, 仅限 336-064-17)、含金属羰基化合物废物(HW19)、无机氰化物废物(HW33)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)和其他废物(HW49, 仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49), 合计 9000 吨/年。

本项目危险废物类型可委托上述公司进行专业处置, 项目危险废物类别均在核准经营危险废物类别之内。本项目危险废物年处理费用约 1 万元, 经济上具有可行性。

本项目危险废物暂存间基本情况见下表:

表 4.4-4 危险废物贮存场所(设施)基本情况

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	废物类别	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	车间西北侧	10m ²	密闭容器	10t	3 月
	废包装桶	HW49					
	漆渣	HW12					
	水帘废水	HW09					
	废过滤棉	HW49					
	废抹布手套	HW49					

综上所述, 本项目产生的固废委托有资质单位进行处理, 技术上合理, 经济上可行, 确保不造成固体废物的二次污染。

5、地下水、土壤

根据分区管理和控制原则, 分别设计地面防渗层结构。针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节, 按照“考虑重点, 辐射全面”的防腐防渗原则, 设置分区防渗。

(1) 重点防渗区: 包括危险废物暂存间区域。重点防渗区铺砌地坪地基必须采用粘土材料, 且厚度不得低于 100cm。粘土材料的渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s, 在无法满足 100cm 厚粘土基础垫层的情况下, 可采用 30cm 厚普通粘土垫层, 并加铺 2 毫米厚高密度聚乙烯, 或至少 2 毫米厚的其它人工防渗材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

(2) 一般防渗区: 除重点防渗区外的其余部分地面, 包括生产车间等, 采

用抗渗等级不低于 P1 级的抗渗混凝土（渗透系数约 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，厚度不低于 20cm）硬化地面。

（3）除重点防渗区和一般防渗区外，厂区内过道需完善简单防渗处理。

对不同污染防治区采取不同等级的防渗方案，分区防渗方案和防渗措施见下表。

表 4.5-1 分区防渗方案和防渗措施表

防渗分区	厂区分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	危险废物暂存间、底漆房、面漆房	中	难	持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，依据国家危险废物贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，且防雨和防晒
一般防渗区	生产车间、办公用房	中	易	持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，环氧胶泥面层，钢筋混凝土地面
简单防渗区	厂区内过道	中	易	其他类型	一般地面硬化，钢筋混凝土地面

6、生态

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此无需开展生态评价。

7、环境风险

（1）评价依据

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质识别见下表。

表 4.7-1 项目涉及的危险物质最大存在量及储存方式

序号	危险物质名称	最大存在总量/t	存在方式	存在位置
1	水性漆	1	25kg/桶	原料仓库
2	废活性炭	3	桶装	危险废物暂存间
3	废包装桶	0.24	堆放	
4	漆渣	0.64	桶装	
5	水帘废水	1	桶装	
6	废过滤棉	0.22	桶装	
7	废抹布手套	0.1	桶装	

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对危险物质数量与

临界量比值（Q）的定义，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

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

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大存在总量及临界量见下表。

表 4.7-2 本项目危险物质使用量及临界量

序号	危险物质名称	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	危险物质 Q 值
1	水性漆	1	50	0.02
2	废活性炭	3	50	0.06
3	废包装桶	0.24	50	0.0048
4	漆渣	0.64	50	0.0128
5	水帘废水	1	50	0.02
6	废过滤棉	0.22	50	0.0044
7	废抹布手套	0.1	50	0.002
项目 Q 值Σ				0.124

Q<1，判定本项目环境风险潜势为I，根据评价等级划分依据，本项目评价工作等级为简单分析。

（2）环境风险识别

包装容器破损或倾倒使其泄漏、原料及成品遇明火引发火灾。

生产车间无组织散逸粉尘与空气混合达到一定浓度时，遇到火苗、火星、电弧或适当的温度，瞬间燃烧起来，易形成火灾及爆炸。

危废库中暂存的危险废物泄漏，或遇明火引发火灾。

（3）环境风险分析

通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水。

（4）环境风险防范措施及应急要求

企业需组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担运行中的环保安全工作。安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合当地具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应

的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

发生火灾时，建设单位应做到以下几点：

①最早发现者应立即向单位领导、119 消防部门、120 医疗急救部门电话报警，现场指挥人员应当立即组织自救，主要自救方式为使用消防器材，如使用灭火器、灭火栓取水等方法进行灭火，在可能的情况下，采取有效措施切断易燃或可燃物的泄漏源，并转移有可能引燃或引爆的物料。

②单位领导接到报警后，应迅速通知有关部门和人员，下达按应急救援预案处置的指令，同时发出警报，召集安全领导小组展开应急救援工作，并通知义务消防队进入现场进行事故应急救援工作。

③由安全领导小组副组长迅速将事故的简要情况向消防、安监、公安、环保、卫生等部门报告。

A 门卫和保安人员接到报警后应立即封锁周围的可能进入危险区的通道，阻止周围不相关人员或车辆进入危险区。

B 凡能经切断物料或用自有灭火器材扑灭火灾而消除事故的，则以自救为主。如泄漏部位自身不能控制的，应向安全领导小组报告事故的具体情况及其严重性。

C 办公室文员接到报警后立即赶往事故现场查明有无受伤人员，以最快速度将受伤或中毒者脱离现场，轻者可自行在安全区内抢救，严重者尽快送医院抢救。

D 若自身无法控制事故的发展，特别是发生严重事故时，安全领导小组应当立即向各部门发布紧急疏散的指令，办公室文员接到指令后应当立即组织本单位人员按照本预案提供的安全疏散通道进行疏散撤离，在事故影响有可能波及邻近单位或居民时，应向周围企事业单位发出警报，报告事故发生情况，并派人协助对方进行应急处理或疏散撤离。

E 消防队到达事故现场后，现场应急救援指挥交由消防部门统一指挥。

F 医疗救护部门到达现场后，办公室文员应与之配合，立即救护伤员和中毒人员，对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的急救措施，对伤员进行清洗包

扎或输氧急救，重伤员及时送往医院抢救。

G 抢修危险队到达后，应戴自给正压式呼吸器，对中毒人员展开搜救，并使用消防栓灭火、清除渗漏液等。

H 事故监测队到达现场后，应会同厂方相关工程技术人员，了解事故发生原因、源强，并根据风向，查明污染物排放浓度和扩散情况，对事故影响的范围及程度进行分析预测，并向事故现场指挥部报告监测情况。

I 当事故得到控制，立即成立两个专门工作小组。

由安全领导小组组长指挥，组成事故调查小组，调查事故发生原因和研究制定防范措施。

在安全领导小组指挥下，由生产部人员、仓库管理人员、维修人员组成抢修小组，研究制定抢修方案并立即组织抢修，尽早恢复生产。

④原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。发生大量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；少量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

(5) 分析结论

采取上述措施，本项目建设、营运过程中环境风险可接受。

表 4.7-3 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 5 万套电动车塑件外壳项目			
建设地点	常州市武进区礼嘉镇秦巷村委晨阳路 6 号			
地理坐标	经度	E119°59'23.681"	纬度	N31°38'41.712"
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为废活性炭、废包装桶、漆渣、水帘废水、废过滤棉、废抹布手套等，暂存于规范化设置的仓库			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	包装容器破损或倾倒使其泄漏，可能通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水；原料泄漏，遇明火引发火灾，影响周边大气			
风险防范措施要求	本项目按原料的特性设置仓库，禁忌类物料、消防方法不同的物料严格按照有关仓储的安全要求分区、分类、隔离、隔开、分离储存，并实行定置管理，确保通风、温度、湿度、防日晒			

等仓储条件良好，符合《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》
(GB17914-2013)

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目 $Q < 1$ ，判定本项目环境风险潜势为I，根据评价等级划分依据，本项目评价工作等级为简单分析。本项目采取完善的危险废物管理制度，项目建设、运行过程中环境风险可接受。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，因此无需开展电磁辐射评价。

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	FQ-1		颗粒物	水帘+过滤棉+二级 活性炭吸附装置	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)	
			非甲烷总烃			
	FQ-2 (燃烧废气单独 监测)		颗粒物	水帘+过滤棉+二级 活性炭吸附装置		
			非甲烷总烃			
			颗粒物	/		《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
			SO ₂	/		
	FQ-3 (燃烧废气单独 监测)		NO _x	低氮燃烧		
			颗粒物	水帘+过滤棉+二级 活性炭吸附装置		《工业涂装工序大 气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)
			非甲烷总烃			
			颗粒物	/		《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
	SO ₂	/				
	FQ-4		非甲烷总烃	二级活性炭吸附装 置		《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5
无组织废 气			厂界	非甲烷总烃	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)	
	厂区内	非甲烷总烃				
地表水环境	WS-1		COD、SS、NH ₃ -N、 TP、TN	生活污水接管至武 南污水处理厂	《污水排入城镇下 水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	
声环境	通过车间隔声、距离衰减，采取噪声防治措施后，东、南、西、北厂界昼间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准。					
电磁辐射	/					
固体废物	废包装袋、不合格品收集后外售综合利用，废活性炭、废包装桶、漆渣、水帘废水、废过滤棉、废抹布手套委托有资质单位处置，生活垃圾由当地环卫部门及时收集和清运，进入城市垃圾处理系统统一处置。					
土壤及地下水 污染防治措施	生产车间、办公用房为一般防渗区，危险废物暂存间、底漆房、面漆房为重点防渗区。从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施。运行期严格管理，加强巡检，及时发现液态物料泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将泄漏的环境风险事故降到最低。固废堆场在做好地面防渗、耐腐蚀处理的同时，需设置隔离设施以及防风、防晒和防雨设施。					
生态保护措施	本项目用地范围内不含生态保护目标。					
环境风险 防范措施	从生产管理、原辅料贮存、工艺技术方案设计、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施，配备相应的消防措施，如灭火器等。规范各类原					

	辅料贮存，定期检查，谨防泄漏。原辅材料存放地应阴凉，车间内不得有热源，严禁明火，夏季应有降温措施。
其他环境管理要求	建设项目需要配套的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建设项目竣工后、正式生产前，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并申领排污许可证。根据环境管理要求和排污单位自行监测要求，定期开展自行监测，并做好记录。

六、结论

从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类		项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	有组织		非甲烷总烃	0	0	0	0.103	0	0.103	+0.103
			颗粒物	0	0	0	0.105	0	0.105	+0.105
			SO ₂	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
			NO _x	0	0	0	0.028	0	0.028	+0.028
	无组织		非甲烷总烃	0	0	0	0.1135	0	0.1135	+0.1135
			颗粒物	0	0	0	0.162	0	0.162	+0.162
废水			废水量	0	0	0	384	0	384	+384
			COD	0	0	0	0.154	0	0.154	+0.154
			SS	0	0	0	0.115	0	0.115	+0.115
			NH ₃ -N	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
			TP	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
			TN	0	0	0	0.023	0	0.023	+0.023
		一般工业 固体废物	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3	
		生活垃圾	0	0	0	3	0	3	+3	
		危险废物	0	0	0	11.136	0	11.136	+11.136	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①