

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：塑料型材、塑料板、塑料零件及金属零件
扩建项目

建设单位（盖章）：常州市永杰塑胶有限公司

编制日期：2025年12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	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	33
六、结论	67

一、建设项目基本情况

建设项目名称	塑料型材、塑料板、塑料零件及金属零件扩建项目			
项目代码	2511-320491-89-01-373184			
建设单位联系人	钱立忠	联系方式	18602580008	
建设地点	江苏常州经济开发区横山桥镇东周村郭家桥东 105 号			
地理坐标	(120 度 12 分 6.658 秒, 31 度 45 分 27.648 秒)			
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29、塑料制品业 292	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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	
项目备案部门	江苏常州经济开发区管理委员会	项目备案文号	常经数备〔2025〕731 号	
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	120	
环保投资占比（%）	4	施工工期	2 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	14081.7m ² (建筑面积 16500 平方米)	
专项评价设置情况	专项评价设置对照表对照情况如下： 表 1-1 专项评价设置对照表			
	专项评价的类别	设置原则	对照情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物	否
	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	本项目不涉及工业废水的直排	否
	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 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	否
	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	否
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	否	
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。				

<p>规划情况</p>	<p>规划名称：《常州市武进区横山桥镇总体规划（2016-2020）》（2018年修改）</p> <p>审批机关：常州市人民政府</p> <p>审批文件文号：常政复〔2019〕37号</p> <p>规划名称：《武进区横山桥镇东周村村庄规划（2021-2035）》</p> <p>审批机关：常州市武进区人民政府</p> <p>审批文件文号：武政复〔2024〕49号</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p style="text-align: center;">/</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.规划相符性分析</p> <p>（1）土地规划</p> <p>本项目位于横山桥镇东周村郭家桥东105号，根据《常州市经开区横林镇、遥观镇、横山桥镇村庄规划（2025-2035年）》，项目所在地为工业用地，因此本项目符合区域用地规划要求。</p> <p>（2）产业定位</p> <p>根据《常州市武进区横山桥镇总体规划》及其2018年修编材料，横山桥产业定位：“①做强支柱产业不放松，重点培育金属制造、电子电器龙头企业；②重点发展高端装备制造不放松（油缸、传动轴、智能电网配套等）；③重点发展汽车配套产业不放松（雨量传感器、传动轴）；④重点发展新材料产业不放松（水性涂料、水处理等）。”</p> <p>本项目主要生产塑料型材、塑料板、塑料零件及金属零件，不违背横山桥镇产业定位。</p> <p>（3）配套设施</p> <p>本项目生活污水接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理。</p>

2.产业政策相符性分析

表1-2 项目与国家及地方产业政策相符性分析表

序号	相关政策	对照分析
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	不属于限制类、淘汰类
2	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》	不属于禁止类、淘汰类、限制类
3	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	不属于禁止类
4	《市场准入负面清单（2025年版）》	不属于禁止准入类或经许可方可准入类
5	《环境保护综合名录（2021年版）》	不属于“高污染、高环境风险”类
6	《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》	不属于“两高”项目
7	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》	不属于开发利用土地、矿产、森林、草原、湿地、海域等自然资源的新建、扩建、改建的建设项目和活动
8	项目于2025年11月14日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的备案证（备案证号：常经数备（2025）731号）。	
结论	本项目符合国家及地方的产业政策要求。	

3.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），本项目与“三线一单”相符性分析主要体现在以下四个方面：

表 1-3 “三线一单”符合性分析情况一览表

判断类型	对照分析	是否符合
生态红线	根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《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）； 距离本项目最近的生态空间管控区为横山（武进区）生态公益林，位于本项目西北侧7km，不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。	符合
环境质量底线	根据《2024年常州市生态环境状况公报》，本项目所在区域大气质量不达标，为进一步改善常州市环境空气质量情况，常州市政府制定了相应的空气整治方案和计划，随着整治方案的不断推进，区域空气质量将会得到一定的改善；根据环境质量现状监测情况，项目地表水、大气监测结果满足相应质量标准。本项目产生的污染物经采取相应污染防治措施后，均能达标排放，本项目建设对周边环境影响较小，不会降低周边环境质量。	符合
资源利用上线	本项目运营过程中所使用的资源能源主要为水、电，项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，企业将采取有效的节能措施，尽可能做到节约，故项目建设没有超出当地资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	经对照《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）《市场准入负面清单（2025年版）》《环境保护综合名录（2021年版）》《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》等，本项目不在其禁止准入类和限制类中。	符合

(2) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）及江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告相符性分析，本项目位于太湖流域、长江流域，属于江苏省重点管控单元。

其他符合性分析

表1-4 江苏省生态环境准入清单对照表

管控单元	管控类别	生态环境准入清单	对照分析
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。	本项目位于三级保护区，不属于禁止类项目，符合要求。
	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》。	不属于该类型工业
	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.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。	区域自来水厂能够满足本项目的用水需求，符合要求。
长江流域	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展，有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目选址不属于禁止范围内，且不属于禁止类项目。
	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系，加快改善长江水环境质量	不涉及
	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设	不涉及

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

(3) 对照《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(常环〔2020〕95号)要求及常州市生态环境分区管控动态更新成果(2023年版),本项目位于武进(经开区)横山桥镇,为一般管控单元,环境管控单元的相关要求对照分析见下表:

表1-5 与环境管控单元管控要求相符性分析

类型	要求	对照分析
空间布局约束	<p>(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。</p> <p>(2) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录(2019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。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 不得新建、改建、扩建印染项目。</p> <p>(5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。</p>	<p>本项目所在地为工业用地,不属于横山桥镇禁止引入类项目,符合要求。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 落实污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>本项目运营期严格按照要求进行总量申请,污染物排放总量在经开区范围内进行平衡,符合要求。</p>
环境风险防控	<p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>企业后期拟编制突发环境事件应急预案,并根据要求制定环境风险防范措施;企业拟执行运营期污染物跟踪监测计划,符合要求。</p>
资源开发效率要求	<p>(1) 优化能源结构,加强能源清洁利用。</p> <p>(2) 万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。</p> <p>(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。</p> <p>(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。</p>	<p>本项目使用水、电为生产能源,不涉及燃料销售,符合要求。</p>

4.与相关环保政策的相符性分析

表1-6 《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）对照分析

	相关要求	对照分析
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、使用含磷洗涤剂； （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。	本项目位于太湖流域三级保护区，本项目不排放含氮、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，不属于保护区禁止的行为，符合要求。

表1-7 《太湖流域管理条例》对照分析

	相关要求	对照分析
第二十八条	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。 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m上溯至5万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m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。	本项目不属于条款中所示的范围内，本项目不属于化工、医药及水产养殖项目，不新建排污口，不属于禁止的行为，符合要求。
第三十条	太湖岸线内和岸线周边5000m范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000m范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000m范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m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。	

表1-8 《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第48号）对照分析

相关要求		对照分析
第二十三条	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。	本项目无生产废水排放，符合要求。
第二十六条	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。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。	
第二十九条	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。实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、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。	

表1-9 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）对照分析

相关要求		对照分析
第三章第一节 深化工业污染治理	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。	本项目无生产废水排放，生活污水接管至常州东方横山水处理有限公司处理，符合要求。
第六章第一节 引导产业合理布局	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。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。	本项目属于C2922塑料板、管、型材制造及C2929塑料零件及其他塑料制品制造，符合要求。

表 1-10 与“常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）”及“常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知”相符性分析

相关文件	文件要求		对照分析
《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（常州市生态环境局，2024年5月22日）	严格项目总量	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。	本项目距离最近的国控站点（刘国钧高等职业技术学校）14.5km，不在国控站点3km范围内，不属于重点区域。经对照本项目不属于重点行业，符合要求。
	强化环评审批	对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上的重点行业项目，审批部门应对其环评文本实施质量评估。对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目，全市范围内新上的重点行业项目、合成生物领域相关项目，区级审批部门在审批前需向市生态环境局报备，方可出具审批文件。对重点区域内的规划环评，区级审批部门在出具审查意见后，需向市生态环境局报备，并同步上报审查意见（含准入清单）。	
	推荐减污降碳	及时与属地经济部门做好衔接沟通，在项目筹备初期提前介入服务，引导项目从自身实际出发，采用建造绿色建筑、加大清洁能源使用比例、优化生产工艺技术、使用先进高效治污设施等切实有力的措施	
《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021年11月20日）	报备范围现调整为“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。”		

表 1-11 与“常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知”相符性分析

文件要求		对照分析
第一章 第三条	本细则所称核心监控区，是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各2千米的范围。	本项目不在京杭运河2千米范围内。
第二章 第八条	建成区（城市、建制镇）是核心监控区范围内，在一定时期内因城镇发展需要，可以进行城镇开发和集中建设，重点完善城镇功能的区域。	
第二章 第九条	滨河生态空间是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各1千米范围内的除建成区（城市、建制镇）外的区域。滨河生态空间主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	
第二章 第十条	核心监控区其他区域是指核心监控区范围内，除建成区（城市、建制镇）、滨河生态空间外的所有区域。核心监控区其他区域主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	

表1-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）对照分析

相关控制要求		对照分析	
5.VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1.1VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目涉 VOCs 原辅料采用密闭包装方式，临时储存于密闭的原料堆放区，在非取用状态时全部加盖保持密闭，符合要求。	
	5.1.2 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。		
6.VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。		
7.工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2 含 VOCs 产品的使用过程 7.2.1VOCs 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：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；	本项目注塑废气、点胶废气、印刷废气、烘干废气、挤出废气、造粒废气分别由集气罩收集两级活性炭装置处理，符合要求。	
10VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.1 基本要求	10.1.2VOCs 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。	严格遵守执行
	10.2 废气收集系统要求	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	根据集气罩形式、规格、控制距离，控制风速 0.5m/s。
		10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 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 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	
	10.3 VOCs 排放控制要求	10.3.1VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的規定。	本项目有机废气排放满足对应标准。
		10.3.2 收集废气 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 90%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定除外。	本项目产生的非甲烷总烃经收集处理后排放，产生速率小于 2kg/h，两级活性炭处理效率不低于 80%。
		10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒设置高度为 15m。

表1-13 与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）、《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32号）对照分析

相关要求		对照分析
明确替代要求	以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求，加快推进182家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）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》（GB38508-2020）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》（GB33372-2020）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。	本项目使用的聚氨酯热熔胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3限值要求；水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1限值要求。
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，全市工业涂装、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。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机化合物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。	

表1-14 与《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》对照分析

市域城镇空间结构： 一主一区、 一极三轴	一主：常州中心城区。包括金坛、武进、新北、天宁、钟楼、常州经开区的集中建设区，是常州政治经济文化中心，城市综合服务职能的主要承载地区。
	一区：两湖创新区。位于溇湖与长荡湖之间，依托优质生态资源，坚持创新核心地位。培育长三角有特色有影响力的高品质区域创新中心。
	一极：溧阳发展极。国家两山理论与实践与城乡融合发展样板区，长三角生态康养休闲目的地，沪苏浙皖创新动能交汇枢纽，宁杭生态经济带美丽宜居公园城市。
	三轴：常州城市发展的交通中轴、创新中轴、产业中轴、生态中轴、文旅中轴，以长三角中轴引领城市地位和能级提升，打造长三角中轴枢纽。包括：（东西向）长三角中轴：是融合沪宁城市发展带、大运河文化带形成的复合轴；衔接上海、南京都市圈，深化常金同城发展，完善城市功能，提升科创能力。（南北向）长三角中轴：是联系北京、杭州和支撑江苏跨江融合发展的主要通道，也是强化城市功能复合发展的主要轴线；推进交通廊道建设，培育区域功能高地，提升城市能级。生态创新轴：常金溧生态创新走廊；高品质生态空间和创新空间的集聚轴带；进一步集聚高等级创新资源和创新平台。
国土空间规划分区	生态保护红线区346.11平方公里，占市域面积的7.9%。永久基本农田保护区2095.03平方公里（暂定），占市域面积的47.9%，城镇发展区1293.10平方公里（暂定），占市域面积的29.6%，乡村发展区637.76平方公里，占市域面积的14.6%。
<p>本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇东周村郭家桥东105号，项目所在地为乡村发展区，不涉及基本农田及生态红线，符合规划用地要求。</p>	

二、建设项目工程分析

1.项目概况

常州市永杰塑胶有限公司成立于2009年3月19日,注册地位于江苏常州经济开发区横山桥镇东周村郭家桥东105号,法定代表人为钱国清。经营范围:塑料制品制造,塑料制品销售;新材料技术研发、产业用纺织制成品制造;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广等。

企业“100吨/年塑料制品、100吨/年塑料装饰板”项目环境影响申报(登记)表于2009年3月13日取得了原常州市武进区环境保护局的审批意见,该项目未通过竣工环保验收;2016年8月25日,企业编制了《纳入环境保护登记管理建设项目自查评估报告》并取得了审核意见。2026年1月26日,公司排污登记已延续,登记编号:91320412686582382K002X,有效期自2026年1月26日至2031年1月25日止。

为结合公司现有客户资源扩大市场,本项目拟投资3000万元,利用自建标准厂房16500平方米,购置挤出机、注塑机、造料机、混料机、磨粉机、点胶机、丝网印刷机等自动化节能高效生产设备313台(套),项目建成后将新增年产塑料型材1500吨、塑料板1500吨、塑料零件300吨、金属零件100吨、塑料装饰型材200吨的生产能力。

对照《国民经济行业分类注释》,本项目属于C2922塑料板、管、型材制造及C2929塑料零件及其他塑料制品制造。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“二十六、橡胶和塑料制品业29、塑料制品业292”。因此,本项目应当编制环境影响报告表。

常州市永杰塑胶有限公司委托常州观复环境科技有限公司开展该项目环境影响评价工作,编制了环境影响报告表。

2.生产规模及产品方案

表2-1 本项目建成后全厂产品方案及生产规模一览表

序号	产品名称、照片及规格	扩建前产能(t/a)	扩建后产能(t/a)	变化产能(t/a)	年运行时数(h)
1	塑料型材  400mm×200mm×1200mm	350	1850	+1500	4800
2	塑料零件  450mm×200mm×20mm	50	350	+300	4800

建设内容

3	塑料板	 1200mm×2440mm×1200mm	0	1500	+1500	4800
4	金属零件	 200mm×200mm×10mm	0	100	+100	3600
5	塑料装饰型材	 400mm×100mm×1200mm	0	200	+200	4800

3.主要生产设施

表2-2 本项目建成后生产设施一览表

序号	设备名称	规格型号	扩建前数量(台/套)	扩建后数量(台/套)	设备变化数量	使用工段	备注
1	挤出机	/	23	0	-23	/	淘汰 23 台
2	挤出机	SJZ-100	0	98	+98	挤出	新增 98 台
3	注塑机	/	6	0	-6	/	淘汰 6 台
4	注塑机	SE-22H	0	38	+38	混料、烘干、注塑	新增 38 台
5	造粒机	TSH-65	0	10	+10	造粒	新增 10 台
6	混料机	GHJ-100	0	20	+20	投料混合	新增 20 台
7	破碎机	WD-500	0	10	+10	破碎磨粉	新增 10 台
8	磨粉机	YY-700	0	8	+8		新增 8 台
9	切割机	KJZD-1625	0	20	+20	切割雕刻	新增 20 台
10	雕刻机	JO-1325	0	15	+15		新增 15 台
11	覆膜机	SLFM-1100	0	8	+8	覆膜	新增 8 台
12	冲床	JH21-35	0	8	+8	机加工	新增 8 台
13	机床	CAK408	0	8	+8		新增 8 台
14	钻床	BT-50	0	10	+10		新增 10 台
15	冲孔机	Q35Y	0	10	+10		新增 10 台
16	成型机	HDC-20	0	6	+6	冲孔成型	新增 6 台
17	截板机	YS-805A	0	5	+5	截板	新增 5 台
18	电焊机	VAW-50B	0	8	+8	电弧焊	新增 8 台
19	点胶线	WD-T331	0	6	+6	点胶	新增 6 条

20	丝网印刷机	SCL-4060	0	8	+8	丝网印刷	新增 8 条
21	烘箱	101-00B	0	1	+1	烘干	新增 1 台
22	冷却塔	/	2	0	-2	冷却	淘汰 2 台
23	冷却塔	20m ³ /h	0	2	+2		新增 2 台
24	循环水池	200m ³ /h	0	2	+2		新增 2 套
25	空压机	FLG10	2	5	+3	供能	新增 3 台
26	两级活性炭	/	2	0	-2	废气治理	淘汰 2 台
27	光氧+两级活性炭	/	1	0	-1		淘汰 1 台
28	袋式除尘	风量 10000m ³ /h	0	2	+2		新增 2 套
29	两级活性炭	风量 8000m ³ /h	0	1	+1		新增 1 套
30	两级活性炭	风量 2000m ³ /h	0	1	+1		新增 1 套
31	两级活性炭	风量 22000m ³ /h	0	1	+1		新增 1 套
32	两级活性炭	风量 22000m ³ /h	0	1	+1		新增 1 套
33	两级活性炭	风量 9000m ³ /h	0	1	+1		新增 1 套

4.主要原辅料种类及用量

表2-3 本项目建成后原辅材料消耗状况

名称	规格组分	扩建前用量 (t/a)	扩建后用量 (t/a)	变化数量 (t/a)	包装	最大储存量
PVC 塑粉	聚氯乙烯粉末	0	1550	+1550	25kg/袋	50t
碳酸钙粉	碳酸钙	150	1900	+1750	25kg/袋	60t
石蜡	固态石蜡	0	20	+20	25kg/袋	2t
硬脂酸钠	/	0	30	+30	25kg/袋	3t
色粉	/	0	10	+10	25kg/袋	1t
色母粒	新料, PE 塑料粒子	0	1	+1	25kg/袋	0.1t
PVC 塑料粒子	新料, 聚氯乙烯粒子	150	200	+50	25kg/袋	3t
PP 塑料粒子	新料, 聚丙烯	0	45	+45	25kg/袋	5t
PE 塑料粒子	新料, 聚乙烯	0	50	+50	25kg/袋	5t
ABS 塑料粒子	新料, 丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物	35	50	+15	25kg/袋	3t
PA 塑料粒子	新料, 聚酰胺	0	10	+10	25kg/袋	1t
钢材	碳钢	0	107	+107	堆放	10t
PVC 包装膜	聚氯乙烯膜	0	30	+30	20kg/箱	3t
PVC 塑料再生料	聚氯乙烯	70	0	-70	1t/袋	/
水性油墨	颜料 15%~30%、水性丙烯酸树脂 30%~50%、水 20%~40%、三乙醇胺 1%~2%	0	10	+10	25kg/桶	1t
聚氨酯热熔胶	己二酸与 1,4-丁二醇的聚合物 9%、聚氨酯树脂 25%、聚醚 35%、己二酸与 1,6-己二醇的聚合物 17%、二苯基甲烷二异氰酸酯 14%	0	10	+10	25kg/桶	1t
模具	碳钢	0	150套	+150套	堆放	50 套
焊丝	无铅焊丝	0	1	+1	20kg/箱	0.1t
液压油	矿物油	0	1	+1	25kg/桶	0.1t
印刷版	金属板	0	40套	+40套	5 套/箱	10 套

表2-4 本项目建成后全厂各产品原辅材料消耗情况表

主要产品 (年产量 t)		主要原辅材料 (年用量 t)	
名称	数量	名称	数量
塑料型材	1925 (含塑料装饰型材用 75)	PVC 塑粉	850
		碳酸钙粉	1045
		石蜡	13
		硬脂酸钠	18
		色粉	6
		合计	1932
塑料板材	1575 (含塑料装饰型材用 75)	PVC 塑粉	700
		碳酸钙粉	855
		石蜡	7
		硬脂酸钠	12
		色粉	4
		合计	1578
塑料零件	351 (含塑料装饰型材用1)	PVC 塑料粒子	200
		PP 塑料粒子	45
		PE 塑料粒子	50
		ABS 塑料粒子	50
		PA 塑料粒子	10
		色母粒	1
		合计	356
金属零件	102 (含塑料装饰型材用 2)	钢材	107
		合计	107
塑料装饰型材	200	塑料板	75
		塑料型材	75
		金属零件	2
		塑料零件	1
		聚氨酯热熔胶	10
		水性油墨	10
		PVC 包装膜	30
		合计	203

表 2-5 原辅材料理化性质表

名称	理化特性	可燃性	毒性
聚氯乙烯	白色或淡黄色粉末，无臭、无毒，熔点170℃，可溶于或被酮类、酯类、四氢呋喃、氯代烃类溶胀，具有极好的耐化学腐蚀性。	可燃	无资料
碳酸钙	无臭、无味的白色粉末或无色结晶，相对密度 2.95，熔点 825℃，沸点 800℃，与酸、氟、铵盐、明矾不相容。	不燃	无资料
石蜡	白色、无味的蜡状固体，熔点 50℃，溶于苯、氯仿、四氯化碳、樟脑油，不溶于甲醇、乙醇和水。	可燃	无资料
硬脂酸钠	白色粉末，有滑腻感和脂肪气味，熔点270℃，微溶于水和乙醇（96%）。	可燃	无资料
聚丙烯	无色、无臭、无味的透明或半透明固体，表面光滑，质地坚韧，熔点 160~170℃，常温下不溶解、不溶胀，当温度在 300℃~350℃时，开始出现轻微的重量损失。	可燃	无资料
聚乙烯	无臭、无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸)。	可燃	无资料

丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物	密度为 1.05~1.18g/cm ³ , 具有优良的综合物理和机械性能, 较好的低温抗冲击性能。电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。不溶于大部分醇类和烃类溶剂, 而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。	可燃	无毒
聚酰胺	耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性, 且摩擦系数低, 有一定的阻燃性, 易于加工, 适于用玻璃纤维和其他填料填充增强改性, 溶于甲酸、苯酚、间甲酚、浓硫酸、二甲基甲酰胺等, 不溶于乙醇、乙醚、丙酮、醋酸乙酯、烃类。	易燃	无资料
水性丙烯酸树脂	无色粘性液体, 密度 1.09g/cm ³ , 熔点 106°C, 闪点 61.6°C, 与水混溶, 可混溶于乙醇、乙醚。	可燃	LD ₅₀ :2500mg/kg (大鼠经口)
三乙醇胺	无色至淡黄色黏稠液体, 熔点 21.2°C, 沸点 360°C, 闪点 193°C, 比重 1.124, 易溶于水、乙醇、丙酮等极性溶剂, 微溶于乙醚、苯等非极性溶剂。	可燃	低毒
己二酸与 1,4-丁二醇的聚合物	片状, 熔点 56-60°C, 沸点 338.5°C, 具有优异的机械性能、耐热性和耐化学腐蚀性。	可燃	无资料
聚氨酯树脂	透明固体, 闪点 36.2°C, 具有高密度、高强度、高韧性、高耐磨性等特点。	可燃	无资料
聚醚	透明、无色或基本无色的黏稠液体, 沸点 300°C, 闪点 230°C, 不挥发, 溶于水 (低分子量者) 和脂族酮和醇类等有机溶剂, 不溶于乙醚和大多数脂族烃类。	可燃	LD ₅₀ :22000mg/kg (大鼠经口)
己二酸与 1,6-己二醇的聚合物	常温下呈白色蜡状固体, 熔点 60°C, 沸点 400°C, 可溶于二甲基甲酰胺、四氢呋喃等极性溶剂, 但在水中溶解度极低。	可燃	无资料
二苯基甲烷二异氰酸酯	白色固体, 熔点 38-44°C, 沸点 392°C, 闪点 196°C, 与强氧化剂不相容。与醇类剧烈反应, 溶于丙酮、苯、煤油、硝基苯。	易燃	LD ₅₀ :9200mg/kg (大鼠经口)

表 2-6 聚氨酯热熔胶、水性油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值对照

物料名称	VOCs 含量	标准	限值
聚氨酯热熔胶	4g/kg 数据来源: 检测报告	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》 (GB33372-2020)	50g/kg (聚氨酯类-其他)
水性油墨	2.5% 数据来源: 检测报告	《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》 (GB38507-2020)	30% (水性油墨-网印油墨)

根据检测报告 (附件 14), 本项目使用的聚氨酯热熔胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 表 3 限值要求; 水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 表 1 限值要求。

5. 建设项目组成情况

表 2-7 项目主体工程所在构筑物一览表

构筑物名称	占地面积	建筑面积	高度	层数
车间一	5700m ²	5700m ²	10m	共一层
车间二	2850m ²	8550m ²	12m	共三层 (原项目位于一层)
办公楼	450m ²	1350m ²	10m	共三层
辅房一	150m ²	150m ²	3m	共一层
辅房二	750m ²	750m ²	3m	共一层

表2-8 建设项目组成情况一览表

建设内容		建设规模			备注	依托情况	
		扩建前	扩建后	变化量			
储运工程	原辅材料区	540m ²	3390m ²	+2850m ²	于车间一、车间二内划分	依托现有车间	
	成品区	540m ²	3390m ²	+2850m ²			
公用工程	给水	生活用水	390t/a	3000t/a	+2610t/a	/	依托现有市政供水管网
		生产用水	15t/a	+19684.48t/a	+19669.48t/a		
	排水	生活污水	300t/a	2400t/a	+2100t/a	/	依托现有雨污分流系统，接入常州东方横山水处理有限公司
		供电	30万千瓦	200万千瓦	+170万千瓦	/	依托现有供电管网
环保工程	废气处理	袋式除尘	0	2	+2	/	新建2套
		光氧+两级活性炭	1	0	-1	/	淘汰原有1套
		两级活性炭	2	5	+3		淘汰原有2套，新建5套
	噪声处理		基础减震、厂房隔音			/	依托现有厂房
	固废处理	危废仓库	1 (10m ²)	1 (20m ²)	0	/	淘汰原有危废仓库，新建1座20m ²
		一般固废堆场	1 (10m ²)	1 (20m ²)	0	/	原有一般固废堆场扩建至20m ²
事故废水收容装置		0	1	+1	/	新建1座193m ³	

6.生产制度

本项目扩建后全厂定员100人，采取2班制生产，8小时/班，300天/年，不设员工食堂、宿舍或浴室。

7.项目周边环境概况及厂区情况

本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇东周村郭家桥东105号，详见附图1。

本项目东侧为空地，南侧为常州福马塑胶有限公司，西侧为常州市振顺新材料科技有限公司，北侧为常州市海润塑胶有限公司、常州市顺昶智能科技有限公司，距离本项目最近的敏感点为郭家村（西南170m），详见附图2；

本项目利用自建厂房进行生产，厂区西侧为车间一，厂区南侧为车间二，厂区东侧为办公楼，平面布局情况详见附图3，车间平面布局情况详见附图4。

8.水平衡

生活用水：

本项目扩建后全厂定员100人，生活用水按人均100L/人·d计算，排污系数按0.8计，生活用水量为3000m³/a，产生生活污水2400m³/a，生活污水通过市政污水管网接入常州东方横山水处理有限公司集中处理。

生产用水：

①冷却用水：本项目设2套冷却水池用于挤出冷却，设2台冷却塔用于注塑冷却，

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》（GB50050-2017）中开式系统补充水计算公式：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

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 ）：本项目单套冷却水池循环水量为 $150m^3/h$ 、单台冷却塔循环水量为 $30m^3/h$ ， k 取 0.0014 （气温 $20^\circ C$ ）， Δt 为冷却水温差，本次取 5 ，则单套冷却水池蒸发水量为 $1.05m^3/h$ ，单台冷却塔蒸发水量为 $0.21m^3/h$ 。

Q_b ——排污水量（ m^3/h ），本项目取 0 ；

Q_w ——风吹损失水量（ m^3/h ），本项目冷却水池风吹损失水率取 0.5% ，冷却塔风吹损失水率取 0.1% ；则单套冷却水池风吹损失水量为 $0.75m^3/h$ ，单台冷却塔风吹损失水量为 $0.03m^3/h$ 。

经计算本项目单套冷却水池需补充水量为 $1.8m^3/h$ ，单台冷却塔需补充水量为 $0.24m^3/h$ ，年工作时间按 $4800h$ 计，则 2 套冷却水池年补充冷却水量为 $17280m^3$ ， 2 台冷却塔年补充冷却水量为 $2304m^3$ 。

②水性油墨调配用水：

本项目水性油墨使用前需加自来水稀释，水性油墨（ $10t/a$ ）与自来水的比例为 $1:10$ ，故调配用水量为 $100t/a$ 。

③洗版用水

根据建设单位提供资料，本项目每 5 天清洗丝网版，每台使用的清洗用水量约 $0.001t$ ，本项目 8 条丝网印刷线年工作 300 天，则洗版用水量为 $0.48t/a$ 。

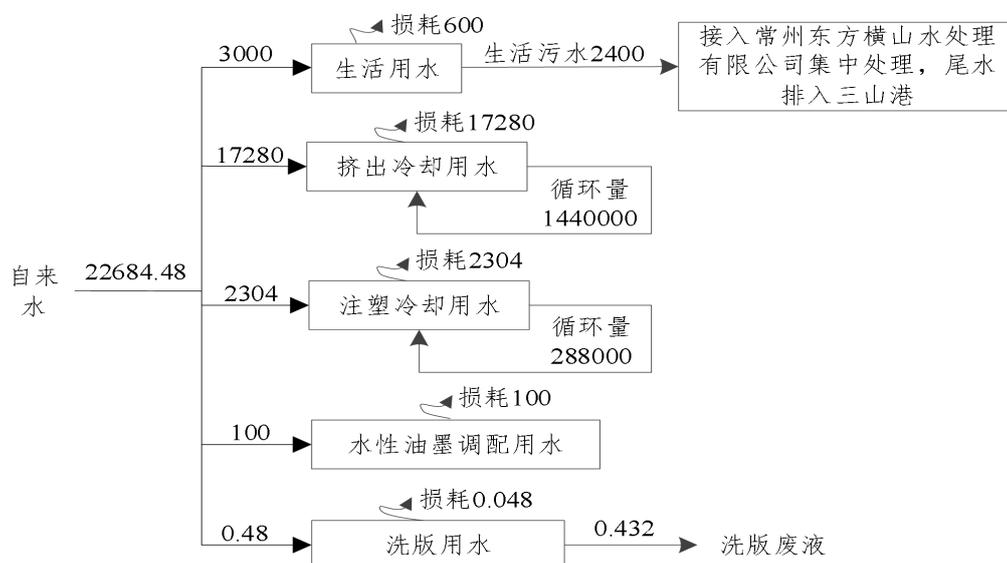


图 2-1 全厂水平衡图：t/a

1. 塑料型材、塑料板生产工艺

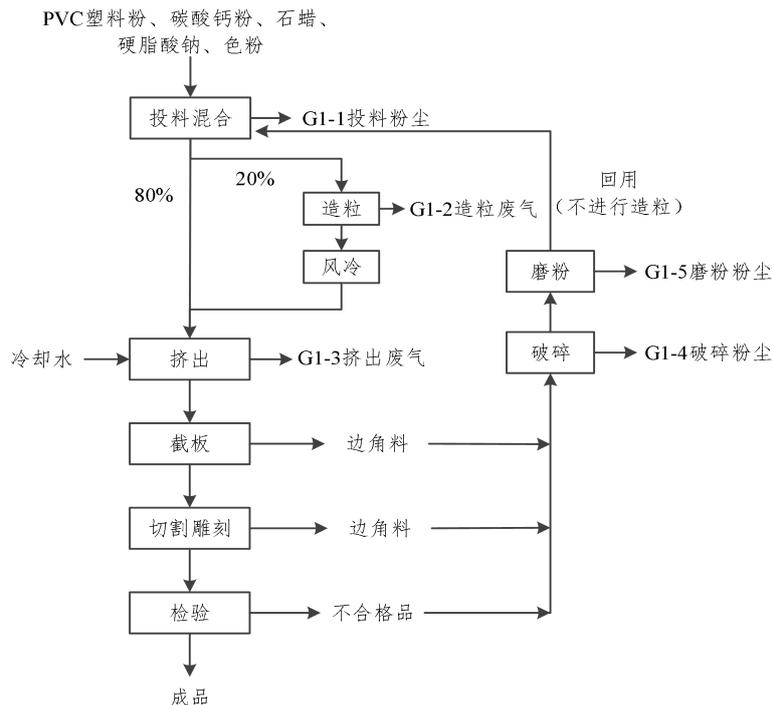


图 2-2 产品工艺流程图

工艺流程简述：

投料混合：将外购的 PVC 塑粉、碳酸钙粉、石蜡、硬脂酸钠、色粉等根据产品要求投入混料机内，使原料混合均匀，混料机密闭运行，此过程会产生投料粉尘 G1-1；

造粒：根据客户要求，部分混合后的原料（约 20%）通过造粒机进行造粒，使用电加热，造粒温度 160~180℃，此工序产生造粒废气 G1-2；

风冷：利用造粒机配备的风机对造粒粒子进行冷却；

挤出：造粒后的塑料粒子、混合后的原料、磨粉回用料分别使用挤出机进行挤出，使用电加热，挤出温度为 160~180℃，挤出的半成品通过冷却水直接冷却降低温度，该工段对水质要求不高，仅作为冷却，因此循环使用不外排，定期补充水量即可，此工序产生挤出废气 G1-3；

截板：工件经过截板机切断，此工序产生边角料；

切割雕刻：利用切割机、雕刻机将半成品塑料型材、塑料板等加工成客户要求规格，利用刀具进行整体切断与局部切削，废料以块状、条状形式脱离，且为半封闭设备，加工过程有少量碎屑直接落至工作台面，因此粉尘产生量极少，此工序产生边角料；

检验：人工检验合格的产品入库待售，此工序产生不合格品；

破碎、磨粉：将边角料、不合格品利用破碎机破碎成颗粒，再利用磨粉机磨成粉状，回用于混料工段，此过程会产生破碎粉尘 G1-4、磨粉粉尘 G1-5。

2.塑料零件生产工艺

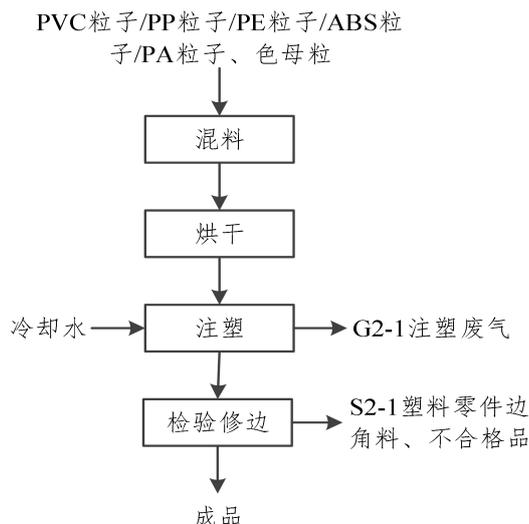


图2-3 产品工艺流程图

工艺流程简述：

混料：根据客户要求，对应 PVC 粒子/PP 粒子/PE 粒子/ABS 粒子/PA 粒子、色母粒由软管吸入混料设备进行混料，塑料粒子为颗粒状，不涉及粉料，故不考虑粉尘产生；

烘干：混料后的塑料粒子进入烘干模块，电加热至 60℃，烘干塑料粒子表面残余水分，由于烘干温度较低，未达到塑料粒子分解温度且烘料桶密闭，因此无废气产生；

注塑：烘干后的塑料粒子自然落入注塑模块，通过电加热至 160-200℃，加热时间约 30s，由螺杆旋转的挤压推动作用下，塑料熔体通过模具被加工成所需形状，再冷却固化定型（注塑模具通过夹套内循环冷却水进行间接冷却），此工段产生少量注塑废气 G2-1；

检验修边：人工进行检验修边，此工段会产生塑料零件边角料、不合格品 S2-1，合格的产品入库待售。

3.金属零件生产工艺

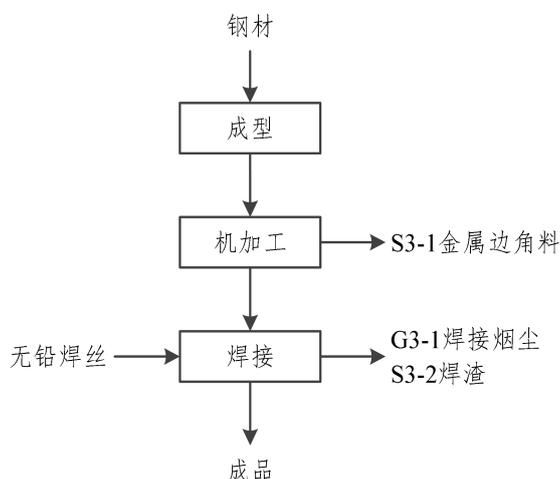


图2-4 产品工艺流程图

工艺流程简述：

成型：外购钢材先使用成型机，利用压力作用使钢材形成结构完整的半成品；

机加工：利用冲床、机床、钻床等设备对产品进行精细加工，此过程会产生金属边角料 S3-1；

焊接：使用电焊机焊接金属零件组成部分，焊接过程产生焊接烟尘 G3-1、焊渣 S3-2。

4.塑料装饰型材生产工艺

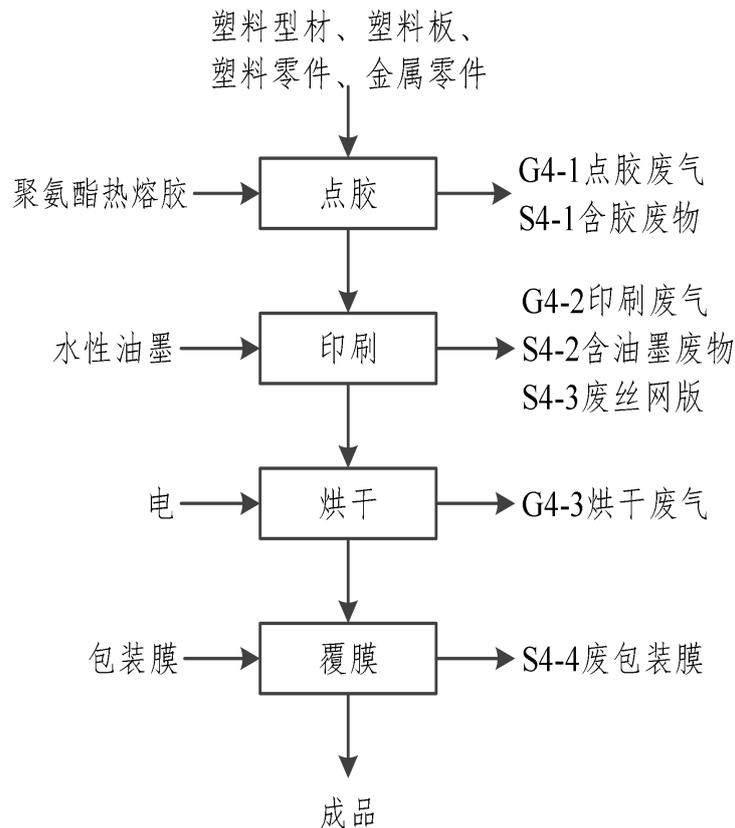


图2-5 产品工艺流程图

工艺流程简述：

点胶：使用点胶机将聚氨酯热熔胶均匀涂抹在部分已加工好的塑料型材、塑料板、塑料零件、金属零件的粘接面与结合部位，依靠聚氨酯热熔胶自身性能在常温下自然固化，实现塑料与塑料、金属件之间的粘接固定，此工序产生点胶废气 G4-1、含胶废物 S4-1；

印刷：在丝网版上倒入水性油墨，人工利用刮板施加压力，将水性油墨从丝网版网孔中挤压到承印物上，印刷版定期人工清洗网板，此过程产生印刷废气 G4-2、含油墨废物 S4-2、废丝网版 S4-3；

烘干：印刷后的工件在烘箱内烘干，烘干时间约 10min，烘干温度 80℃~100℃。此过程产生烘干废气 G4-3；

覆膜:利用覆膜机将装饰用的包装膜包覆于塑料装饰型材表面,包装膜具有自粘性,覆膜主要为压力包覆,完成后产品入库待售,此过程会产生废包装膜 S4-4。

表2-9 项目主要产排污情况表

类别	编号	产生环节	污染物	拟采取的措施及去向
废气	G1-1	投料混合	颗粒物	半密闭集气罩收集袋式除尘装置(TA006、TA007)处理后分别由15m高排气筒(DA006、DA007)排放
	G1-4	破碎		
	G1-5	磨粉		
	G1-2	造粒	非甲烷总烃	集气罩收集两级活性炭装置(TA005)处理后由15m高排气筒(DA005)排放
	G1-3	挤出	非甲烷总烃	集气罩收集两级活性炭装置(TA001、TA002、TA003、TA004)处理后分别由15m高排气筒(DA001、DA002、DA003、DA004)排放
	G2-1	注塑	非甲烷总烃	注塑废气、点胶废气、印刷废气、烘干废气经集气罩收集两级活性炭装置(TA003、TA004)处理后分别由15m高排气筒(DA003、DA004)排放
	G4-1	点胶	非甲烷总烃	
	G4-2	印刷	非甲烷总烃	
	G4-3	烘干	非甲烷总烃	
	G3-1	焊接	非甲烷总烃	集气罩收集滤芯除尘器处理后车间内无组织排放
废水	/	办公生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接入常州东方横山水处理有限公司集中处理
固废	/	生活	生活垃圾	环卫部门统一清运
	S2-1	检验修边	塑料零件边角料、不合格品	外售综合利用
	S3-1	机加工	金属边角料	
	S3-2	焊接	焊渣	
	S4-1	点胶	含胶废物	有资质单位处置
	S4-2	印刷	含油墨废物	
	S4-3		废丝网版	
	S4-4	覆膜	废包装膜	外售综合利用
	/	原辅料包装	废包装袋	外售综合利用
			废包装桶	有资质单位处置
		洗版	洗版废液	有资质单位处置
		设备维护	废液压油	有资质单位处置
		废气治理	废布袋	外售综合利用
除尘灰				
废活性炭	有资质单位处置			

1.原有项目概况

(1) 环保手续

表 2-10 原有项目环保手续一览表

项目名称	备注
100 吨/年塑料制品、100 吨/年塑料装饰板	于 2009 年 3 月 13 日取得了原常州市武进区环境保护局的审批意见，该项目未通过竣工环保验收，2016 年 8 月 25 日，企业编制了《纳入环境保护登记管理建设项目自查评估报告》并取得了审核意见
排污许可证	于 2026 年 1 月 8 日排污登记延续 (登记编号：91320412686582382K002X)

(2) 原有项目产品方案

详见表 2-1。

(3) 原有项目原辅材料使用情况

详见表 2-3。

(4) 原有项目设备清单

详见表 2-2。

(5) 原有生产工艺

① 型材生产工艺：

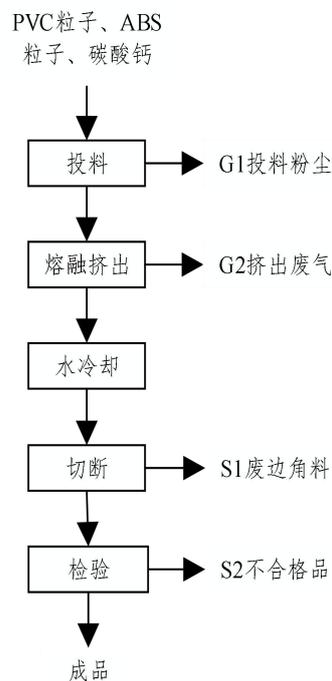


图 2-6 型材生产工艺

工艺流程简述：

投料：将外购的 PVC 粒子、ABS 粒子、碳酸钙通过人工投料的方式添加进挤出机配套的投料斗中，该工序产生投料粉尘 G1；

熔融挤出：采用电加热的方式加温至合适温度（165℃左右），将固体料熔融成粘性流体，利用机器内部成型模具，挤出形成相应形状的塑料型材，该工序有少量废气产生，以非甲烷总烃计 G2；

水冷却：挤出的熔融态塑料，通过循环冷却水槽直接冷却快速降温从而固化定型，冷却水循环利用，定期添加新鲜水，该工序无污染物产生；

切断：根据客户需求，固化定型后的型材经配套的切断机切割成相应长度的型材，该工序产生少量废边角料 S1；

检验：切断后的型材经检验合格后即为成品，该工序产生少量不合格 S2。

②塑料制品生产工艺：

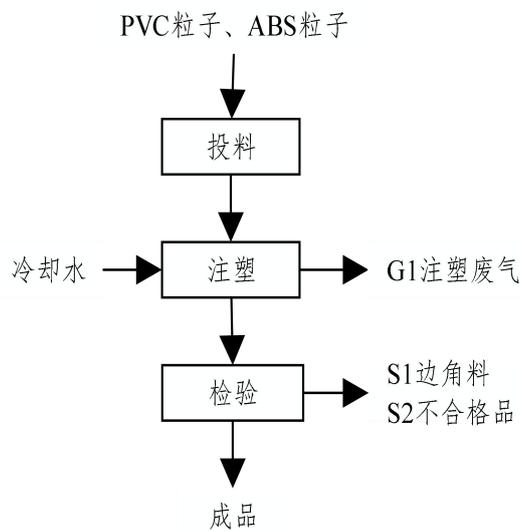


图 2-7 塑料制品生产工艺

工艺流程简述：

投料：将外购的 PVC 粒子、ABS 粒子等通过自动投料的方式经管道添加进注塑机配套的投料斗中，该工序无污染物产生；

注塑：采用电加热的方式加温至合适温度（180℃左右），将固体料熔融成粘性流体，利用机器内部成型模具，注塑形成相应形状的注塑件，该工序使用冷却水间接冷却，冷却水循环使用，不外排，定期添加新鲜水；该工序有少量废气 G1（以非甲烷总烃计）；

检验：注塑件经检验合格后即成塑料制品成品，该工序产生少量塑料边角料 S1、不合格品 S2。

（6）原有项目污染物达标分析

①废气

原有项目挤出废气经集气罩收集分别由光氧+两级活性炭、活性炭吸附装置处理后排气筒FQ-1、FQ-2排放，注塑废气经集气罩收集由活性炭吸附装置处理后排气筒FQ-3

排放。

表 2-11 原项目有组织废气检测结果

采样日期		2025.10.11		标准限值
采样点位		FQ-1 进口	FQ-1 出口	
治理设施名称及工艺		—	光氧+两级活性炭	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	8.01	1.19	60
	排放速率 (kg/h)	5.18×10 ⁻²	9.08×10 ⁻³	3
采样日期		2025.10.11		标准限值
采样点位		FQ-2 进口	FQ-2 出口	
治理设施名称及工艺		—	活性炭吸附	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	8.41	1.11	60
	排放速率 (kg/h)	4.15×10 ⁻²	5.55×10 ⁻³	3
采样日期		2025.10.11		标准限值
采样点位		FQ-3 进口	FQ-3 出口	
治理设施名称及工艺		—	活性炭吸附	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	8.03	1.14	60
	排放速率 (kg/h)	3.70×10 ⁻²	6.15×10 ⁻³	3

根据以上检测数据，原项目非甲烷总烃排放符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 标准。

② 废水

原有项目无生产废水产生，生活污水接入市政管网进入污水处理厂处理，根据企业提供信息，原有项目员工 25 人，生活用水量 390m³/a，产生生活污水 300m³/a。

③ 噪声

原有项目生产设备产生的噪声经过厂房隔声、消声、减振及距离衰减等措施治理。

表 2-12 原项目噪声监测结果 dB (A)

监测时间	监测点位		测试值	标准值	达标情况
2025 年 12 月 30 日	N1 东厂界	昼间	54	≤60	达标
		夜间	42	≤50	
	N3 西厂界	昼间	55	≤70	
		夜间	42	≤55	
备注	南厂界、北厂界邻厂，无法监测。				

根据以上检测数据，原有项目厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

④ 固废

目前，企业厂区内建有 1 个 10 平方米的一般固废堆场，满足厂区一般固废存储需求，建有 1 个 10 平方米的危废仓库，满足厂区危险废物存储需求。

表2-13 原有项目固废产生处理情况汇总表

序号	名称	属性	危险特性	废物类别	废物代码	自查报告产生量t/a	实际产生量t/a	处理情况
1	生活垃圾	生活垃圾	/	SW64	900-099-S64	3.75	3	环卫部门统一清运
2	废边角料和不合格品	一般固废	/	SW59	900-099-S59	4	3	外售综合利用
3	废包装袋		/	SW64	900-099-S64	0.8	0.5	环卫部门统一清运
4	废活性炭	危险废物	T	HW49	900-039-49	/	1	有资质单位处置
5	废灯管		T	HW29	900-023-29	/	0.06	有资质单位处置

(7) 原有项目污染物实际排放总量

表2-14 原有项目污染物产排情况汇总表单位：t/a

类别		污染物名称	允许排放量	实际排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	/	0.183
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	3.75	3
	一般固废	废边角料和不合格品	4	0.5
		废包装袋	0.8	1
	危险废物	废活性炭	/	0.06
		废灯管	/	3

(8) 原有项目环境问题

企业原有项目不存在主要环境问题，生产车间内已做防腐防渗措施，项目生产过程中无生产废水产生，故原有项目对土壤、地下水的影响较小，迄今为止，公司原有项目未有信访投诉等情况的发生，不存在历史遗留问题。

(9) 以新带老措施及整改措施

企业原生产设备、废气处理设备等淘汰，原项目污染物分析不全面，且未进行总量申请，因此纳入本项目一并分析，申请总量。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.环境空气质量现状

(1) 区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

根据《2024年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市大气基本污染物环境质量现状见下表：

表3-1 大气基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)			《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)		
			标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率 (%)	达标 情况	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率 (%)	达标情 况
SO ₂	年平均	8	60	/	达标	60	/	达标
	日平均	5~16	150	100	达标	150	100	达标
NO ₂	年平均	26	40	/	达标	40	/	达标
	日平均	4~95	80	99.5	达标	80	99.5	达标
PM ₁₀	年平均	52	70	/	达标	60	/	达标
	日平均	9~206	150	98.3	达标	120	/	不达标
PM _{2.5}	年平均	32	35	/	达标	30	/	不达标
	日平均	5~157	75	93.2	不达标	60	/	不达标
O ₃	百分位数日最大8h平均质量浓度	168 (第90百分位)	160	86.6	不达标	160	86.6	不达标
CO	百分位数日平均质量浓度	1100 (第95百分位)	4000	100	达标	4000	100	达标

由上表可知，根据《2024年常州市生态环境状况公报》，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准要求，项目所在区域环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准要求；区域环境空气中SO₂、NO₂24小时平均第98百分位数、PM₁₀24小时平均第95百分位数、CO24小时平均第95百分位数达标；O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数及PM_{2.5}24小时平均第95百分位数浓度超标。《环境空气质量标准》（GB3095-2026）自2026年3月1日起实施，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1中过渡阶段浓度限值二级标准，项目所在区域环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀年平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1中过渡阶段浓度限值二级标准要求；区域环境空气中SO₂、NO₂24小时平均第98百分位数、CO24小

区域环境质量现状

时平均第 95 百分位数达标；PM_{2.5} 年平均质量浓度、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数及 PM_{2.5}24 小时平均第 95 百分位数、PM₁₀24 小时平均第 95 百分位数浓度超标。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

非甲烷总烃、TSP 质量现状引用“常州市振顺新材料科技有限公司”项目所在地检测数据，引用报告编号 YJH26012302。

表 3-2 监测数据结果汇总表

测点编号	测点名称	污染物名称	单位	小时浓度		
				浓度范围	标准	超标率
G1	常州市振顺新材料科技有限公司	TSP	μg/m ³	216~225	300	0
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.44~0.71	2	0

引用数据有效性分析：①根据《环境影响评价导则 大气环境》可知，大气引用数据三年内有效，G1 点采样时间为 2025 年 11 月 19 日—11 月 22 日；引用时间不超过 3 年，大气引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变动，可引用 3 年内大气监测数据；③引用点位在项目相关评价范围内，则大气引用点位有效。

(3) 区域大气污染物削减方案

市政府于 2024 年 8 月 15 日颁布《市政府关于印发常州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（常政发〔2024〕51 号），要求加快调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展；推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型；优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系；加强面源污染治理，提高精细化管理水平；强化协同减排，切实降低污染物排放强度；完善工作机制，健全大气环境管理体系。此外，本项目拟采取的大气污染防治措施满足区域环境质量改善目标管理要求。因此，项目实施后不会改变大气环境功能类别。

2、地表水环境

(1) 区域达标判定

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，2024 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》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 85%，无劣于Ⅴ类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为 94.1%，无劣于Ⅴ类断面。国考、省考断面水质达到或好于Ⅲ类比例完成省定考核要求，太湖水质自 2007 年蓝藻事件以来首次达到Ⅲ、重回“良好”湖泊，连续 17 年安全度夏。长江干流（常州

段)水质连续8年稳定在II类水平,主要入湖河道、集中式饮用水源地水质达到省定考核目标。

(2) 纳污水体环境质量现状评价

本项目生活污水接管进常州东方横山水处理有限公司处理,尾水排入三山港。三山港地表水环境现状监测数据引用江苏云居检测技术有限公司于2025年5月19日至5月21日期间对常州东方横山水处理有限公司排放口的监测数据,监测报告编号:YJH26012302。

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果统计表单位: mg/L

监测断面	评价指标	pH 值	COD	SS	NH ₃ -N	TP
W1 常州东方横山水处理有限公司排放上游 500m	浓度范围	7.2~7.3	10~12	8~11	0.444~0.490	0.04~0.07
	超标率%	0	0	/	0	0
W2 常州东方横山水处理有限公司排放口下游 500m	浓度范围	7.1~7.4	13~15	12~16	0.514~0.546	0.08~0.10
	超标率%	0	0	/	0	0
W3 常州东方横山水处理有限公司排放口下游 1500m	浓度范围	7.2~7.4	18	16~19	0.552~0.566	0.13~0.15
	超标率%	0	0	/	0	0
III类标准值		6~9(无量纲)	≤20	/	≤1.0	≤0.2

由上表可知,三山港各监测断面 pH 值、COD、SS、NH₃-N、TP 均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。

引用数据的有效性分析:①满足近三年的时限性和有效性的相关要求;②区域近期未新增较大的废水排放源,引用数据可客观反映出近期地表水的环境质量现状;③地表水监测因子均按照国家规定的监测方法监测,引用数据合理有效。

3、声环境

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),本项目车间外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标,无需开展声环境质量现状调查。

4、生态环境

本项目不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标,无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不存在电磁辐射影响。

6、地下水、土壤

地下水、土壤环境影响:本项目厂内均为标准化工业车间,地面均已落实防腐防渗措施,在落实本项目提出的分区防渗措施后,正常工况下,不存在污染途径。

1.大气环境保护目标

表 3-4 主要环境保护目标

保护对象名称	经纬度		保护对象	环境功能区	规模(人)	相对方位	相对厂界距离(m)
	经度	纬度					
郭家村	120°11'58.088"	31°45'22.359"	居住区	二类区	200	西南	170
鸭塘圩	120°12'19.274"	31°45'38.447"	居住区	二类区	150	东北	304
嘴角村	120°12'28.094"	31°45'20.652"	居住区	二类区	80	东南	420

表 3-5 项目主要水环境、声环境保护目标、环境功能区划情况一览表

环境	环境保护对象	方位	距离(m)	规模	环境功能
声环境	厂界外50米范围内不涉及声环境保护目标				
地表水环境	新沟河	西	38	-	《地表水环境质量标准》III类功能区
	三山港	西北	5100	-	《地表水环境质量标准》III类功能区
地下水环境	厂界外500米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				
生态环境	本项目不涉及产业园区外新增用地，不涉及生态环境保护目标。				

1.废水排放标准

本项目生活污水接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，尾水排入三山港，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

表3-6 污水排放标准单位：mg/L

污染物	pH 值	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN
浓度限值 (mg/L)	6.5~9.5	500	400	45	8	70

常州东方横山水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1 中 C 级标准：

表3-7 水污染物排放标准单位：mg/L

名称	污染物	浓度限值
污水处理厂 排放口	COD	≤50
	TP	≤0.5
	NH ₃ -N	≤4(6)
	TN	≤12(15)
	SS	≤10
	pH 值 (无量纲)	6~9

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 1 日执行括号内排放限值。

2.厂界噪声排放执行标准

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161号），本项目所在地尚未进行声环境区划，考虑到项目所在区现状为工业、居住混合区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），将本项目所在地从严暂定为 2 类噪

声功能区，由于厂界西侧 34 米为高铁干线，本项目所在地西厂界定为 4b 类噪声功能区，运营期东、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，详见下表：

表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行区域	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	执行标准
东、南、北厂界	≤60	≤50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值
西厂界	≤70	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值

3. 废气排放标准

本项目（DA001、DA002、DA005）造粒、挤出产生的非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；

本项目（DA003、DA004）注塑产生的丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、苯乙烯、氨执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 标准，产生的非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，产生的臭气浓度、苯乙烯、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；印刷、烘干产生的非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准；点胶产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，由于挤出、注塑、点胶、印刷烘干废气合并排放，故（DA003、DA004）排放的非甲烷总烃从严执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准；

本项目（DA006、DA007）投料、破碎、磨粉产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；

焊接产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；

厂界非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物、氯乙烯、丙烯腈执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂界甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 9 标准，厂界臭气浓度、苯乙烯、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准中新改扩建恶臭污染物排放标准；

厂区内非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 3 标准，详见下表：

表 3-9 大气污染物排放执行标准

排气筒	污染物名称	执行标准	有组织标准限值		
			排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	速率 kg/h
DA001	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1	15	60	3
DA002	氯化氢			10	0.18
DA005	氯乙烯			5	0.54
DA003 DA004	非甲烷总烃	从严执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022) 表 1		50	1.8
	丙烯腈	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及修改单表 5		0.5	/
	1,3-丁二烯			1	/
	甲苯			8	/
	乙苯			50	/
	苯乙烯			20	/
	氨	20		/	
	氯化氢	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1	10	0.18	
	氯乙烯	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1	5	0.54	
	苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2	/	6.5	
氨	/		4.9		
臭气浓度(无量纲)	2000		/		
DA006 DA007	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1	20	1	
污染物名称		执行标准	限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	4.0	边界外浓度高点	企业边界
氯化氢			0.05		
氯乙烯			0.15		
丙烯腈			0.15		
颗粒物			0.5		
甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及修改单表 9	0.8		
臭气浓度(无量纲)		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 二级	20		
苯乙烯			5.0		
氨			1.5		
非甲烷总烃		《印刷工业大气污染物排放标准》 (DB32/4438-2022) 表 3	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
			20		

注: 1, 3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。

4. 固废污染控制标准

一般固废: 一般固废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: 收集、储存、运输及处置执行《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》（苏环办〔2024〕16号）中相关规定。

1.总量控制指标

表3-10 本项目建成后全厂污染物排放量统计一览表 (t/a)

类别	污染物名称		原有项目许可排放量	本项目			“以新带老”削减量	全厂排放量	变化量	申请排放量
				产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	非甲烷总烃	0	2.479	1.982	0.497	0	0.497	0.497	0.497
		颗粒物	0	1.638	1.554	0.084	0	0.084	0.084	0.084
	无组织	非甲烷总烃	0	0.273	0	0.273	0	0.273	+0.273	0.273
		颗粒物	0	0.203	0.017	0.186	0	0.186	+0.186	0.186
废水	生活污水	水量	0	2400	0	2400	0	2400	+2400	2400
		COD	0	0.960	0	0.960	0	0.960	+0.960	0.960
		SS	0	0.720	0	0.720	0	0.720	+0.720	0.720
		NH ₃ -N	0	0.072	0	0.072	0	0.072	+0.072	0.072
		TP	0	0.012	0	0.012	0	0.012	+0.012	0.012
		TN	0	0.120	0	0.120	0	0.120	+0.120	0.120
固废	生活垃圾		0	15	15	0	0	0	0	0
	一般固废		0	15.871	15.871	0	0	0	0	0
	危险废物		0	14.654	14.654	0	0	0	0	0

2.总量平衡方案

废水：废水排放量（接管考核量）≤2400t/a，水污染物接管总量 COD≤0.96t/a、SS≤0.72t/a、氨氮≤0.072t/a、总磷≤0.012t/a、总氮≤0.12t/a，最终排入外环境的水污染物总量为 COD≤0.12t/a、SS≤0.024t/a、氨氮≤0.0096t/a、总磷≤0.0012t/a、总氮≤0.029t/a，纳入常州东方横山水处理有限公司总量范围内。

项目排放非甲烷总烃 0.77t/a（有组织 0.497+无组织 0.273）、颗粒物 0.27t/a（有组织 0.084+无组织 0.186），根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）文件的要求“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）”，在江苏常州经济开发区范围内进行平衡。

固废：项目产生的固废均进行合理处理，实行固体废弃物零排放，不单独申请总量。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

本项目利用现有厂房进行生产，施工期主要为设备安装以及水、电管线布置等，对周围环境基本无影响。

1. 废气环境影响和保护措施

(1) 废气源强计算过程

①G1-1 投料粉尘、G1-4 破碎粉尘、G1-5 磨粉粉尘

项目投料过程中产生颗粒物，本项目配料混合采用人工投加的方式，粉尘主要产生于人工投料以及下料过程中，而混料为密闭设备，该过程粉尘产生量极少，故只需考虑人工投料以及下料过程逸散的粉尘。投料废气参考《逸散性工业粉尘控制技术》中石灰行业卸料粉尘排放系数，为 0.015~0.2kg/t（原料），本次按 0.2kg/t（原料）计，则人工投料以及下料过程逸散粉尘排放因子为 2×0.2kg/t（原料），即 0.4kg/t（原料），本项目粉料使用量为 3840t/a（PVC 塑粉 1550t、碳酸钙粉 1900t、硬脂酸钠 30t、色粉 10t、回用料 350t）；

塑料型材、塑料板生产过程中产生的边角料和不合格品约为产品的 1%，则为 350t/a，回用料于破碎磨粉工段会有粉尘产生，破碎粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”再生塑料粒子产品中废 PVC 干法破碎工艺的相关排放系数，破碎过程中的颗粒物排放系数为 450g/t（原料）；

破碎后的物料输送至磨粉机内进行磨粉，磨粉粉尘类比《定州佰仕达塑料制品有限公司新建年产 30600 吨 PVC 废塑料磨粉项目竣工环境保护验收监测》中数据，计算得粉尘（颗粒物）产生系数为 0.36kg/t（原料）。

表 4-1 废气类比可行性分析

项目名称	定州佰仕达塑料制品有限公司新建年产 30600 吨 PVC 废塑料磨粉项目竣工环境保护验收监测表							本项目
原料	PVC 废塑料：31212 吨/年							PVC 塑料型材：350t/a
运行时间	7200h							1800h
污染物	颗粒物							颗粒物
排放速率 (kg/h)	磨粉工序排放筒进口 P1	0.45	0.51	0.44	0.48	0.50	0.45	/
	磨粉工序排放筒进口 P2	0.48	0.49	0.50	0.49	0.54	0.51	
	磨粉工序排放筒进口 P3	0.48	0.42	0.41	0.45	0.42	0.41	

综上，类比项目原料、污染物与本项目磨粉工段相似，则类比可行，本项目排放速率取 0.468kg/h（类比项目监测数据平均值），考虑到 90%的收集效率，计算类比项目颗粒物产生系数为： $0.468 \div 0.9 \times 3 \times 7200 \div 31212 = 0.36\text{kg/t}$ （原料）

投料粉尘、破碎粉尘、磨粉粉尘经半密闭集气罩收集，袋式除尘装置（TA006、TA007）进行处理（捕集效率以 90%，处理效率以 95%）后，分别通过 15m 高排气筒（DA006、DA007）排放，各废气产生量见下表：

表4-2 投料粉尘、破碎粉尘、磨粉粉尘产生一览表

生产设备	原辅料用量 (t)		产污系数	废气产生量 (t)	有组织产生量 (t)	无组织产生量 (t)	排气筒	生产车间
混料机10台	PVC 塑粉、碳酸钙、硬脂酸钠、色粉、回用料	1920	0.4kg/t 原料	0.768	0.691	0.077	DA006	车间一
破碎机5台	边角料、不合格品	175	450g/t 原料	0.079	0.071	0.008		
磨粉机5台		175	0.36kg/t 原料	0.063	0.057	0.006		
混料机10台	PVC 塑粉、碳酸钙、硬脂酸钠、色粉、回用料	1920	0.4kg/t 原料	0.768	0.691	0.077	DA007	
破碎机5台	边角料、不合格品	175	450g/t 原料	0.079	0.071	0.008		
磨粉机5台		175	0.36kg/t 原料	0.063	0.057	0.006		

②G1-2 造粒废气、G1-3 挤出废气

本项目（塑料型材、塑料板）在造粒、挤出工段会产生有机废气（含氯乙烯、氯化氢），以非甲烷总烃计。造粒使用 20%的原料，则造粒工段挥发性原料用量为 316t/a（PVC 塑粉 310t、石蜡 4t、色粉 2t）；挤出使用 80%的原料和回用料，则挤出工段挥发性原料用量为 1614t/a（PVC 塑粉 1240t、石蜡 16t、色粉 8t、回用料 350 吨）。

非甲烷总烃：

造粒废气参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》“塑料行业的排放系数”中“其它塑料制品制造工序”，产污系数为 2.368kg/t 原料；

挤出废气参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源计算方法》“塑料行业的排放系数”中“塑料皮、板、管材等制造工序”，产污系数为 0.539kg/t 原料。

氯乙烯、氯化氢：

参照中国卫生检验杂志 2008 期《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》的研究结论（实验条件：将 25g 纯聚氯乙烯粉末 250mL 具塞碘量瓶中，置于电热干燥箱中模拟加热），根据实验条件进行换算，PVC 分解过程中氯乙烯产生量约为 $11.57\text{mg/m}^3 \times 250\text{mL} \div 25\text{g} = 0.000012\%$ ，氯化氢的产生量约为 $9.48\text{mg/m}^3 \times 250\text{mL} \div 25\text{g} = 0.000009\%$ 。

造粒、挤出工段使用 PVC 塑粉 1550t/a，则氯乙烯产生量约 0.000186t/a、氯化氢产生量约 0.00014t/a，产生量极小，本次不进行定量分析。

造粒废气经集气罩收集，两级活性炭装置（TA005）进行处理（捕集效率以 90%，处理效率以 80%）后，通过 15m 高排气筒（DA005）排放；

挤出废气经集气罩收集，两级活性炭装置（TA001、TA002、TA003、TA004）进行处理（捕集效率以 90%，处理效率以 80%）后，分别通过 15m 高排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004）排放，各废气产生量见下表：

表4-3 造粒、挤出废气产生一览表

生产设备	原辅料用量 (t)		产污系数	废气产生量 (t)	有组织产生量 (t)	无组织产生量 (t)	排气筒	生产车间
挤出机23台	PVC 塑粉、石蜡、色粉、回用料	434	0.539kg/t 原料	0.234	0.211	0.023	DA001	车间一
挤出机5台		100	0.539kg/t 原料	0.054	0.049	0.005	DA002	
挤出机35台		540	0.539kg/t 原料	0.291	0.262	0.029	DA003	车间二
挤出机35台		540	0.539kg/t 原料	0.291	0.262	0.029	DA004	
造粒机10台	PVC 塑粉、石蜡、色粉	316	2.368kg/t 原料	0.748	0.673	0.075	DA005	车间一

③G2-1 注塑废气、G4-1 点胶废气、G4-2 印刷废气、G4-3 烘干废气

本项目（塑料零件）注塑工段会产生有机废气（氯乙烯、氯化氢、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、氨）以非甲烷总烃计，注塑使用塑料粒子 356t/a（PVC 塑料粒子 200t、PP 粒子 45t、PE 粒子 50t、ABS 粒子 50t、PA 粒子 10t、色母粒 1t）。

非甲烷总烃：

注塑工段参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》“塑料行业的排放系数”中“其它塑料制品制造工序”，产污系数为 2.368kg/t 原料；

点胶工段产生有机废气，以非甲烷总烃计，根据建设单位提供的聚氨酯热熔胶检测报告，本项目使用的聚氨酯热熔胶 VOCs 含量为 4g/kg；

印刷烘干工段产生有机废气，以非甲烷总烃计，根据建设单位提供的水性油墨检测报告，水性油墨的 VOC 含量为 2.5%；

氯乙烯、氯化氢：

根据前文 PVC 分解过程中氯乙烯产生量约为 0.000012%，氯化氢的产生量约为 0.000009%。

注塑工段使用 PVC 粒子约 200t/a，则氯乙烯产生量约 0.000024t/a、氯化氢产生量约 0.000018t/a，产生量极小，本次不进行定量分析。

丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯：

根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工 2016 年第 6 期），丙烯腈产污系数为 10.63mg/kg、乙苯产污系数为 15.34mg/kg、苯乙烯产污系数为 25.55mg/kg；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》（袁丽风，鄢蓓蕾等，分析测试学报，2008 年第 26 卷第 10 期）甲苯产污系数为 33.2mg/kg；根据《PS 和 ABS 制品中 1,3-丁二烯残留量的测定》（陈旭明，刘贵深，侯晓东，塑料包装，2018 年第 28 卷第 3 期中），1,3-丁二烯产污系数为 4.31mg/kg。

注塑工段使用 ABS 粒子使用共 50 吨，则苯乙烯产生量为 0.001278t/a、丙烯腈产生量为 0.000532t/a、乙苯产生量为 0.000767t/a、甲苯产生量为 0.00166t/a、1,3-丁二烯产生量为 0.000216t/a，产生量极小，本次不进行定量分析。

氨：

根据《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》，氨产生系数占 PA 质量的 0.01%—0.04%本项目以 0.04%计，

注塑工段使用 PA 使用量为 10t，则本项目氨产生量为 0.004kg/a，产生量极小，本次不进行定量分析；

注塑废气、点胶废气、印刷烘干废气经集气罩收集两级活性炭装置（TA003、TA004）处理（收集效率以 90%、处理效率以 80%计）后分别由 15m 高排气筒（DA003、DA004）排放，各废气产生量见下表：

表4-4 注塑、点胶、印刷、烘干废气产生一览表

生产设备	原辅料用量 (t)		产污系数	废气产生量 (t)	有组织产生量 (t)	无组织产生量 (t)	排气筒	生产车间
注塑机19台	PVC 塑料粒子、PP 粒子、PE 粒子、ABS 粒子、PA 粒子、色母粒	178	2.368kg/t 原料	0.422	0.380	0.042	DA003	车间二
点胶机3台	聚氨酯热熔胶	5	4g/kg	0.020	0.018	0.002		
印刷机4台	水性油墨	5	2.5%	0.125	0.113	0.012		
注塑机19台	PVC 塑料粒子、PP 粒子、PE 粒子、ABS 粒子、PA 粒子、色母粒	178	2.368kg/t 原料	0.422	0.380	0.042	DA004	
点胶机3台	聚氨酯热熔胶	5	4g/kg	0.020	0.018	0.002		
印刷机4台	水性油墨	5	2.5%	0.125	0.113	0.012		

④G3-1 焊接烟尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业中焊接工段二氧化碳保护焊、氩弧焊工艺，颗粒物产生系数为 20.5kg/t-原料，本项目年使用焊丝 1t，则焊接烟尘产生量为 0.021t/a。

焊接烟尘经集气罩收集滤芯除尘器处理（收集效率以 90%、处理效率以 90%计），车间内无组织排放，则焊接烟尘无组织排放量为 0.004t/a。

(2) 废气产污工段对应的废气治理措施

本项目废气处理方式见下图。

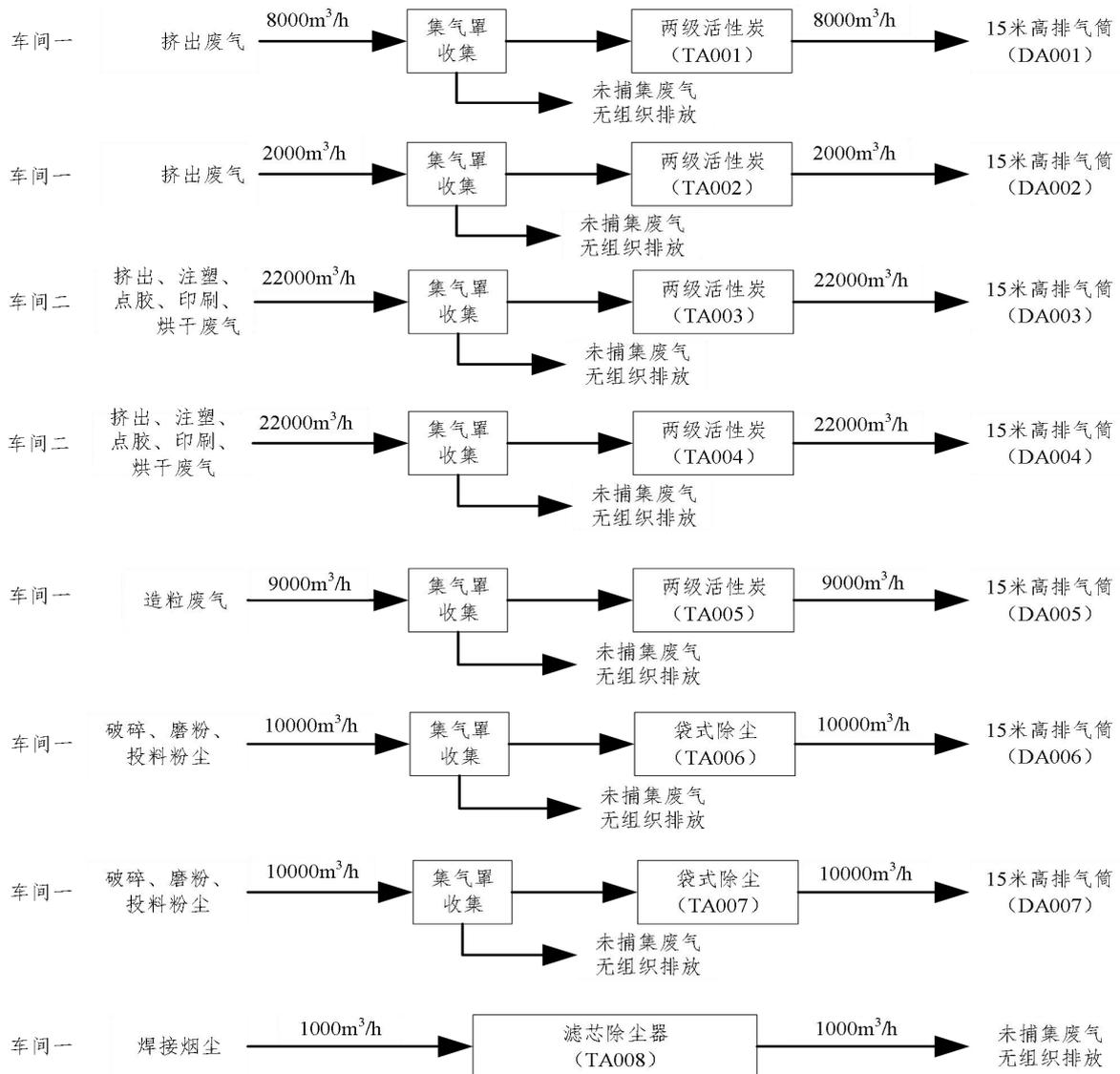


图4-1 企业废气工艺示图

表4-5 本项目废气处理措施一览表

污染工段	污染源	捕集方式	措施工艺	是否属于可行技术
挤出	非甲烷总烃	集气罩	两级活性炭	可行
挤出	非甲烷总烃	集气罩	两级活性炭	可行

挤出、注塑、点胶、印刷烘干	非甲烷总烃	集气罩	两级活性炭	可行
挤出、注塑、点胶、印刷烘干	非甲烷总烃	集气罩	两级活性炭	可行
造粒	非甲烷总烃	集气罩	两级活性炭	可行
破碎、磨粉、投料	颗粒物	集气罩	袋式除尘	可行
破碎、磨粉、投料	颗粒物	集气罩	袋式除尘	可行
焊接	颗粒物	集气罩	滤芯除尘	可行

(3) 废气污染防治措施可行性分析

①与排污许可技术规范对照分析

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）中附录 A.2，具体如下：

表4-6 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

工艺环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编织品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	非甲烷总烃	溶剂替代/ 密闭过程/ 密闭场所/ 局部收集	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	颗粒物		袋式除尘；滤筒/滤芯除尘

综上，本项目生产过程中产生的非甲烷总烃采用两级活性炭吸附装置处理，颗粒物采用袋式除尘、滤芯除尘装置处理，属于《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）中可行技术。

②废气设施运行原理

袋式除尘系统原理：含尘气体由箱体下部进入灰斗后，由于气流断面突然扩大，流速降低，气流中部分密度大的粉尘在重力作用下，在灰斗内沉降下来；密度小的含尘气体进入袋滤室，经过收尘布袋过滤后，粉尘被阻留在收尘布袋的外面，净化后的气体由布袋的内部进入箱体，箱体上有出风口（引风机的引风）排出气体，收尘布袋会附有较多的粉尘，通过间接式的对布袋进行反吹，把粉尘抖落，达到收尘及净化空气的目的。

活性炭吸附处理工艺：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，活性炭是一种多孔性的含炭单元，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收集杂质的目的，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。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），对于含低浓度

VOCs 的废气，可采用吸附技术，进入废气吸附装置的废气温度宜低于 40℃。企业需对废气设施配套安装温度传感器，确保温度不超过 40 度，并防止温度过高，需配备应急冷却系统。

表4-7 废气处理装置设计参数

措施编号		类别	技术参数
TA001	活性炭	结构形式	颗粒活性炭
		碘吸附值	≥800mg/g
		温度	≤40℃
		动态吸附量	20%
		风量	8000m ³ /h
		单级箱体规格	1m*0.6m*0.6m (2 个)
		填充量	220kg
TA002	活性炭	结构形式	颗粒活性炭
		碘吸附值	≥800mg/g
		温度	≤40℃
		动态吸附量	20%
		风量	2000m ³ /h
		单级箱体规格	0.5m*0.4m*0.4m (2 个)
		填充量	50kg
TA003	活性炭	结构形式	颗粒活性炭
		碘吸附值	≥800mg/g
		温度	≤40℃
		动态吸附量	20%
		风量	22000m ³ /h
		单级箱体规格	1.6m*1m*0.7m (2 个)
		填充量	640kg
TA004	活性炭	结构形式	颗粒活性炭
		碘吸附值	≥800mg/g
		温度	≤40℃
		动态吸附量	20%
		风量	22000m ³ /h
		单级箱体规格	1.6m*1m*0.7m (2 个)
		填充量	640kg
TA005	活性炭	结构形式	颗粒活性炭
		碘吸附值	≥800mg/g
		温度	≤40℃
		动态吸附量	20%
		风量	9000m ³ /h
		单级箱体规格	1.1m*1m*0.6m (2 个)
		填充量	400kg

(4) 废气处理设施风量可行性分析

表4-8 有机废气处理设施风量核算表

排气筒	产污设备	P-集气罩罩口周长 (m)		H-污染源至罩口距离 (m)	v-操作口处空气吸入速度 (m/s)	Q-排气量 (m³/h)	排气量计算公式	设计风量 (m³/h)
		数量	单个罩口周长					
DA001	挤出机	23	0.6	0.2	0.5	6955	Q=1.4PH v	8000
DA002	挤出机	5	0.6	0.2	0.5	1512		2000
DA003	挤出机	35	0.6	0.2	0.5	19858		22000
	注塑机	19	0.6	0.2	0.5			
	点胶机	3	0.8	0.25	0.5			
	印刷	4	0.8	0.25	0.5			
DA004	挤出机	35	0.6	0.2	0.5	19858		22000
	注塑机	19	0.6	0.2	0.5			
	点胶机	3	0.8	0.25	0.5			
	印刷	4	0.8	0.25	0.5			
DA005	造粒机	10	1	0.3	0.5	7560		9000
DA006	混料机	10	0.8	0.2	0.5	9072		10000
	破碎机	5	1	0.2	0.5			
	磨粉机	5	1	0.2	0.5			
DA007	混料机	10	0.8	0.2	0.5	9072	10000	
	破碎机	5	1	0.2	0.5			
	磨粉机	5	1	0.2	0.5			

排气量计算公式来源于《三废处理工程技术手册废气卷》，考虑到废气在管道、设施中运行会有所损耗，因此出于充足量考虑，设计风量预留保证风量。

(5) 排气筒设置合理性分析

表4-9 本项目排气筒设置情况

排气筒编号	污染工序	污染因子	高度 (m)	直径 (m)	标况风量 (Nm³/h)	工况流速 m/s
DA001	挤出	非甲烷总烃	15	0.44	8000	14.62
DA002	挤出	非甲烷总烃	15	0.24	2000	12.29
DA003	挤出、注塑、点胶、印刷	非甲烷总烃	15	0.76	22000	13.48
DA004	挤出、注塑、点胶、印刷	非甲烷总烃	15	0.76	22000	13.48
DA005	造粒	颗粒物	15	0.52	9000	11.78
DA006	投料、破碎、磨粉	颗粒物	15	0.52	10000	13.09
DA007	投料、破碎、磨粉	颗粒物	15	0.52	10000	13.09

参照《大气污染防治工程技术导则》HJ2000-2010，排气筒出口流速宜取 15m/s 左右，本项目设置的排气筒流速能够符合要求，设置合理。根据分析，污染物可达标排放。

(6) 废气产生情况及排放口排放情况

① 正常工况排放情况

表4-10 本项目建成后有组织废气产排情况一览表														
污染源		工序	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			执行标准		排放时间
排气筒编号	排气量 m ³ /h			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	8000	挤出	非甲烷总烃	7.375	0.059	0.211	两级活性炭	80	1.500	0.012	0.042	60	/	3600
DA002	2000	挤出	非甲烷总烃	7.000	0.014	0.049	两级活性炭	80	1.500	0.003	0.010	60	/	3600
DA003	22000	挤出、注塑、点胶、印刷、烘干	非甲烷总烃	7.318	0.161	0.773	两级活性炭	80	1.455	0.032	0.155	50	1.8	4800
DA004	22000	挤出、注塑、点胶、印刷、烘干	非甲烷总烃	7.318	0.161	0.773	两级活性炭	80	1.455	0.032	0.155	50	1.8	4800
DA005	9000	造粒	非甲烷总烃	31.111	0.280	0.673	两级活性炭	80	6.222	0.056	0.135	60	/	2400
DA006	10000	破碎、磨粉、投料	颗粒物	34.100	0.341	0.819	袋式除尘	95	1.800	0.018	0.042	20	/	2400
DA007	10000	破碎、磨粉、投料	颗粒物	34.100	0.341	0.819	袋式除尘	95	1.800	0.018	0.042	20	/	2400

表4-11 本项目建成后无组织废气排放情况									
污染物名称	工序	面源名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源面积(m ²)	面源高度	
颗粒物	破碎、磨粉、投料、焊接	车间一	0.203	0.017	0.186	0.078	5700	10	
非甲烷总烃	挤出、造粒		0.103	0	0.103	0.029			
非甲烷总烃	挤出、注塑、点胶、印刷、烘干	车间二	0.17	0	0.17	0.035	2850	12	

运营期环境影响和保护措施

②非正常工况排污情况

非正常工况考虑情景为环保设施失效导致废气处理设施处理效率达不到预期的情况，本次考虑环保设施完全失效（处理效率为0）情况下的排放情况，企业非正常工况下排放情况见下表。

表4-12 非正常工况排放情况表

对应单元	非正常情景	频次	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	持续时间	排放量(kg/次)	措施
TA001	环保设施失效	一次/年	非甲烷总烃	7.375	0.5h	0.030	每天巡检，保证设施正常运行
TA002			非甲烷总烃	7.000		0.007	
TA003			非甲烷总烃	7.318		0.081	
TA004			非甲烷总烃	7.318		0.081	
TA005			非甲烷总烃	31.111		0.140	
TA006			颗粒物	34.100		0.171	
TA007			颗粒物	34.100		0.171	

③非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，拟采取如下措施：

A.由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。

B.当发现废气处理装置故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复生产。

C.按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，并定期更换活性炭，保证活性炭处理装置的正常运行，以减少废气的非正常排放。

D.建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

(7) 卫生防护距离计算

A. 计算公式

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)，卫生防护距离采用GB/T3840-1991中7.4推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m-为标准浓度限值 (mg/m³)；

Q_c-有害气体无组织排放量可达到的控制水平 (kg/h)；

r-为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (米)；

L-为排放有害气体的生产单元所需的卫生防护距离 (米)；

A、B、C、D为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

B.参数选取

表4-13 卫生防护距离计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区5年平均风速 (m/s)	卫生防护距离L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表4-14 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	卫生防护距离计算值 (m)	设定卫生防护距离 (m)
车间一	颗粒物	0.078	5700	2.164	50
	非甲烷总烃	0.029		0.258	50
车间二	非甲烷总烃	0.035	2850	0.487	50

由上表可知，本项目以车间一外形成 100m 的包络线设置卫生防护距离、车间二外形成 50m 的包络线设置卫生防护距离，卫生防护距离包络线详见附图 2。经现场核实，卫生防护距离内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。

(8) 异味环境影响分析

根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 定义，恶臭气体是“指一切刺激嗅觉引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质”，恶臭物质的质量浓度，用化学分析法测度，以毫克/升表示；而臭气浓度则以稀释倍数法测度，为嗅阈值，无量纲。因此可用臭气浓度指标来衡量项目生产过程中排放的恶臭污染程度。恶臭的成因及危害《中华人民共和国大气污染防治法》有关条例已对防治恶臭污染作了规定。

①恶臭的成因及危害

a.恶臭来源

迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有 4000 多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、铬酸、酚类等几十种。有些恶臭

物质随着废水、废渣排入水体，不仅使水发生异臭异味，而且使鱼类等水生生物发生恶臭。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

b.发臭机制

恶臭物质发臭和它的分子结构有关，如两个烷基同硫结合时，就会变成二甲基硫和甲基乙基硫等带有异臭的硫醚。若再改变某些化合物分子结构中S的位置，其臭味的性质也会改变。各种化合物分子结构中的硫、巯基和硫氰基，是形成恶臭的原子团，通称为“发臭团”。另有一些有机物如苯酚、甲醛、丙酮和酪酸等，其分子结构虽不含硫，但含有羟基、醛基、羰基和羧基，也散发各种臭味，起“发臭团”的作用。

②危害

主要有六个方面：

a.危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。

b.危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

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

d.危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

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

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

高浓度恶臭物质的突然袭击，有时会把人当场熏倒，造成事故。例如在日本川崎市，1961年8~9月就曾连续发生三次恶臭公害事件，都是由一间工厂夜间排放一种含硫醇的废油引起的。恶臭扩散到距排放源20多公里的地方，近处有人当场被熏倒，远处有人在熟睡中被熏醒。还有人恶心、呕吐、眼睛疼痛等。

③恶臭环境影响分析

本评价采用日本的恶臭强度6级分级法对项目臭气影响进行分析

表4-15 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以感到轻微臭味
2	容易感到轻微臭味
3	明显感到臭味
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目应增加废气捕集率，加强周边绿化。该项目在采取以上措施后，臭气强度等级可降至 0-1 级，对周围环境的影响将大大降低。

(9) 大气环境管理与监测要求

环境管理要求：建设项目应设环保专员进行日常管理，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作。严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作，建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环境管理和环境监测工作。

根据《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》（HJ1207-2021）要求制定废气监测计划，若企业不具备监测条件，需委托资质单位开展自行监测。

表4-16 废气污染源监测

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
DA001、DA002、DA005	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
	氯乙烯	1 次/年	
DA003、DA004	非甲烷总烃	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》 (DB32/4438-2022) 表 1
	氯乙烯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2
DA006、DA007	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
厂界外10m范围内上风 向1个点，下风向3个点	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
	颗粒物	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 二级
厂区内生产车间外无组 织监控	非甲烷总烃	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》 (DB32/4438-2022) 表 3

(10) 大气环境影响分析

综上所述，本项目各废气产生源废气污染物排放量均较小，且配备了技术可行的废气处理装置，废气捕集效率高，废气经收集处理后均通过 15 米高排气筒排放，各废气污染物均可达标排放，本项目在严格落实各项大气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境影响可接受。

2. 废水

(1) 生活污水

本项目生活污水接入当地市政污水管网，排入常州东方横山水处理有限公司处理。

(2) 生产废水

本项目运营期各车间地面清洁方式主要为吸尘器与扫帚清扫，故本项目不涉及车间清洁用水；

(3) 废水防治措施可行性分析

本项目生活污水属于常州东方横山水处理有限公司收集范围，此处主要分析常州东方横山水处理有限公司的依托可行性。

a. 处理能力可行性分析

常州东方横山水处理有限公司位于江苏常州经济开发区横山桥镇，设计规模为 2.5 万 m^3/d ，于 2007 年 5 月正式投入运行，目前实际日处理规模已达到 2.5 万 m^3/d ，处理设备运转良好，本项目新增废水日排放量预计为 8 吨/天，该污水处理厂有能力和余量接纳本项目污水。

b. 污水接管空间上可行

本项目生产厂房污水收纳管网已敷设到位，因此，从接管空间上，项目生活污水接入常州东方横山水处理有限公司是可行的。

c. 污水处理厂处理工艺可行

常州东方横山水处理有限公司污水处理主体工艺采用 A^2/O 工艺， A^2/O 工艺作为 A/O 工艺的发展和补充，在技术上沿袭了 A/O 工艺的特点，具有卓越的除磷脱氮能力， A^2/O 法的同步除磷脱氮机制由两部分组成：一是除磷，污水中的磷在厌氧状态下 ($\text{DO}<0.3\text{mg}/\text{L}$)，释放出聚磷菌，在好氧状况下又将其更多吸收，以剩余污泥的形式排出系统。二是脱氮，缺氧段要控制 $\text{DO}<0.7\text{mg}/\text{L}$ ，由于兼氧脱氮菌的作用，利用水中 BOD 作为氢供给体（有机碳源），将来自好氧池混合液中的硝酸盐还原成氮气逸入大气，达到脱氮的目的。

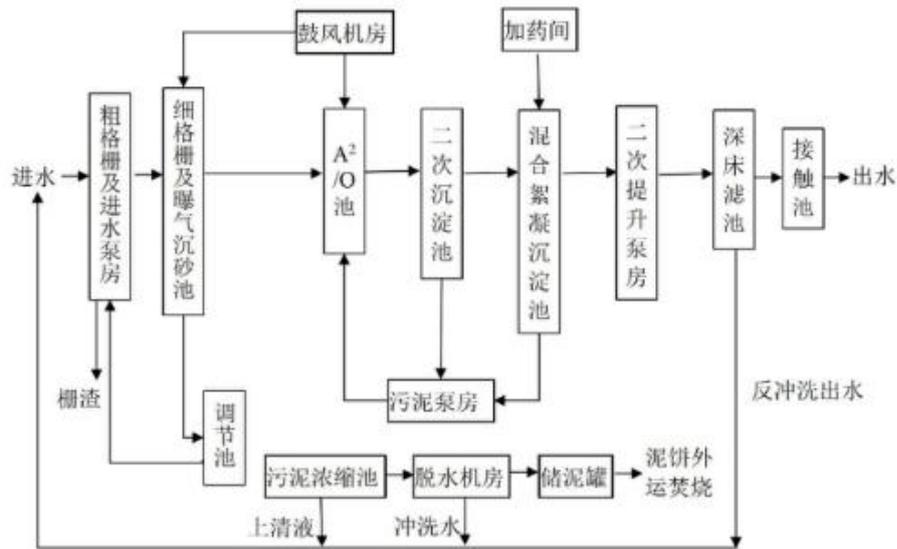


图4-2 常州东方横山水处理有限公司污水处理工艺流程图

d.水质可行性分析

本项目生活污水的水质比较简单,可达到常州东方横山水处理有限公司接管水质要求。

表4-17 接管水质和污水处理厂接管标准对比表

类别	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN
本项目接管浓度 (mg/L)	400	300	30	5	50
浓度限值 (mg/L)	500	400	45	8	70

综上所述,本项目运营后生活污水接入常州东方横山水处理有限公司处理是可行的。

(4) 污染物排放分析

表4-18 水污染物产生及排放情况表

废水名称	废水量t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物名称	接管情况		去向
			产生浓度mg/l	产生量t/a			接管浓度mg/l	接管量t/a	
生活污水	2400	COD	400	0.960	经内部管网接管	COD	400	0.960	接入常州东方横山水处理有限公司集中处理
		SS	300	0.720		SS	300	0.720	
		NH ₃ -N	30	0.072		NH ₃ -N	30	0.072	
		TP	5	0.012		TP	5	0.012	
		TN	50	0.120		TN	50	0.120	

表 4-19 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	城市污水处理厂	间歇排放,流量不稳定,且无周期性规律	DW001	√是 □否	√企业总排口 □雨水排放口 □清净下水排放口 □温排水排放口 □车间或车间处理设施排放口

表 4-20 本项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放规律	受纳污水厂信息		
	经度	纬度			名称	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)	
DW001	120°06'15.602"	31°44'26.232"	2400	间歇排放, 流量不稳定, 且无周期性规律	常州东方横山水处理有限公司	COD	50
						SS	10
						NH ₃ -N	4(6)
						TP	0.5
						TN	12(15)

(5) 后续监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021), 单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测。

(6) 结论

本项目生活污水接管至常州东方横山水处理有限公司, 污水不直接排入附近水体, 对周围水环境影响较小, 对周围水环境影响是可以接受的。

3. 噪声

(1) 噪声源强分析

表 4-21 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)	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z	方向	距离			声压级 /dB (A)	建筑物外距离
1	生产车间一	混料机	10	75	隔声减振	-88	26	1	东	85	51.0	25	1	20.0
									南	35	52.0			21.0
									西	3	67.6			36.6
									北	10	57.9			26.9
2	磨粉机	6	75	隔声减振	-88	10	1	东	85	48.8	25	1	17.8	
								南	18	52.1			21.1	
								西	3	65.3			34.3	
								北	22	51.2			20.2	
3	破碎机	7	80	隔声减振	-88	0	1	东	85	54.4	25	1	23.4	
								南	2	74.5			43.5	
								西	3	71.0			40.0	
								北	37	55.3			24.3	
4	挤出机	28	70	隔声减振	-32	19	1	东	22	52.9	25	1	21.9	
								南	30	51.9			20.9	
								西	7	60.1			29.1	
								北	3	67.0			36.0	
5	切割机	20	80	隔声减振	-75	9	1	东	70	59.1	25	1	28.1	
								南	15	63.3			32.3	
								西	7	68.6			37.6	
								北	30	60.4			29.4	
6	雕刻机	15	80	隔声减振	-75	0	1	东	70	57.8	25	1	26.8	
								南	1	83.8			52.8	
								西	7	67.3			36.3	
								北	44	58.3			27.3	

7	冲床	8	80	-60	9	1	东	52	55.4		24.4																					
							南	15	59.4				28.4																			
							西	22	57.5						26.5																	
							北	30	56.4								25.4															
							东	52	55.4										24.4													
							南	1	81.1												50.1											
							西	22	57.5														26.5									
							北	44	55.6																24.6							
							东	37	56.9																		25.9					
							南	15	60.3																				29.3			
							西	37	56.9																						25.9	
							北	30	57.4																							
东	37	56.9		25.9																												
南	1	82.0				51.0																										
西	37	56.9						25.9																								
北	44	56.6								25.6																						
东	23	56.1										25.1																				
南	18	57.1												26.1																		
西	51	54.2														23.2																
北	30	55.2																24.2														
东	23	55.3																		24.3												
南	10	59.9																				28.9										
西	51	53.4																						22.4								
北	38	53.8																								22.8						
东	23	47.3		16.3																												
南	1	71.1				40.1																										
西	51	45.4						14.4																								
北	47	45.5								14.5																						
东	4	65.1										34.1																				
南	41	51.7												20.7																		
西	80	51.0														20.0																
北	2	71.0																40.0														
东	4	65.1																		34.1												
南	17	54.7																				23.7										
西	80	51.0																						20.0								
北	14	55.7																								24.7						
东	4	64.9		33.9																												
南	10	57.7				26.7																										
西	80	50.8						19.8																								
北	40	51.5								20.5																						
东	4	66.2										35.2																				
南	2	72.1												41.1																		
西	80	52.0														21.0																
北	48	52.5																21.5														
东	52	51.4																		20.4												
南	30	52.4																				21.4										
西	22	53.5																						22.5								
北	29	52.5																								21.5						
东	2	71.9		40.9																												
南	2	71.9				40.9																										
20	生产车间	注塑机					38	70																			0	-35	1	东	2	71.9
																												南	2	71.9		40.9

21	点胶机	3	65	-3	-18	1	西	2	71.9	40.9										
							北	15	57.0		26.0									
							东	83	37.9			6.9								
							南	22	39.6				8.6							
							西	2	55.8					24.8						
							北	1	61.8						30.8					
							东	37	38.5							7.5				
							南	22	39.6								8.6			
							西	47	38.2									7.2		
							北	1	61.8										30.8	
							东	83	41.1											10.1
							南	15	44.2											
西	2	59.1	28.1																	
北	8	47.9		16.9																
东	37	41.7			10.7															
南	15	44.2				13.2														
西	47	41.4					10.4													
北	8	47.9						16.9												
东	2	74.5							43.5											
南	2	74.5								43.5										
西	2	74.5									43.5									
北	15	59.7										28.7								
东	85	38.1											7.1							
南	15	41.2												10.2						
西	3	52.6	21.6																	
北	13	41.9		10.9																
东	88	49.1			18.1															
南	15	52.3				21.3														
西	1	73.1					42.1													
北	9	55.1						24.1												
东	34	49.8							18.8											
南	15	52.3								21.3										
西	55	49.3									18.3									
北	9	55.1										24.1								
东	70	43.2											12.2							
南	13	46.9												15.9						
西	23	44.7	13.7																	
北	16	45.9		14.9																
东	35	43.8			12.8															
南	13	46.9				15.9														
西	58	43.3					12.3													
北	16	45.9						14.9												
东	70	51.2							20.2											
南	11	55.9								24.9										
西	23	52.7									21.7									
北	18	53.5										22.5								
东	35	51.8											20.8							
南	11	55.9												24.9						
西	58	51.3	20.3																	
北	18	53.5		22.5																

注：表中坐标以生产车间中心为坐标原点，沿生产车间长边方向向东延伸为 X 轴正方向，沿生产车间短边方向向南延伸为 Y 轴正方向，垂直生产车间地面向正上方延伸为 Z 轴正方向，门窗吸声系数数据来源于《环境工程手册环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000 年）。

表 4-22 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施
		X	Y	Z	声功率级/dB (A)	
1	风机 (TA001)	-61	45	1	85	采取减振、隔声等降噪措施降噪量 30dB(A)
2	风机 (TA002)	-28	-8	1	85	
3	风机 (TA003)	-15	-48	1	85	
4	风机 (TA004)	68	-48	1	85	
5	风机 (TA005)	-6	33	1	85	
6	风机 (TA006)	-6	4	1	85	
7	风机 (TA007)	-96	17	1	85	

(2) 噪声污染防治措施

本项目对各噪声源拟采取减振、合理布局等措施，并利用车间的厂房对噪声进行隔声。采取的具体噪声措施如下：

- ①充分利用车间建筑物隔声、降噪，有利于减少生产噪声对车间外声环境的影响。
- ②合理布局，闹静分开，使高噪声设备尽量远离敏感点。
- ③项目设备应加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声。

(3) 噪声预测及达标情况分析

预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模型。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。

表4-23 项目噪声影响预测结果（单位：dB (A)）

监测点		本项目贡献值	标准值	超标值
东厂界	昼间	27.52	60	0
	夜间		50	0
南厂界	昼间	48.94	60	0
	夜间		50	0
西厂界	昼间	46.14	70	0
	夜间		55	0
北厂界	昼间	45.90	60	0
	夜间		50	0

采取噪声治理措施后，项目东、南、北厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，西厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界

环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，项目噪声对周围环境敏感目标影响较小。

（4）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测。

表4-24 噪声监测项目及监测频次

监测点位置	监测项目	监测频率	排放标准
东、南、北厂界	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值
西厂界			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值

4、固体废物

生活垃圾：

企业扩建后全厂定员 100 人，以 0.5kg/d/人，约产生生活垃圾 15t/a，拟收集后环卫部门清运；

一般固废：

①塑料零件边角料、不合格品：塑料零件检验修边工艺中产生少量塑料边角料和不合格品，根据企业生产经验，产生的塑料零件边角料和不合格品约为产品的 1%，项目年产塑料零件约 350t，则产生塑料零件边角料和不合格品产生量为 3.5t/a，拟收集后外售综合利用；

②金属边角料：根据产品设计信息，金属边角料产生量约为产品的 5%，项目年产金属零件约 100t，则金属边角料产生量为 5t/a，拟收集后外售综合利用；

③焊渣：参照同类企业，焊渣约为原料的 10%，焊丝年用量 1t/a，则焊渣产生量为 0.1t/a，拟收集后外售综合利用；

④废包装膜：覆膜工段需去除多余的包装膜，根据产品设计信息，废包装膜约为原料的 5%，则废包装膜产生量为 1.5t/a，拟收集后外售综合利用；

⑤废包装袋：本项目原辅料使用完产生废包装袋，产生量约 4t/a，拟收集后外售综合利用；

⑥废布袋：袋式除尘器需进行维修保养，更换破损的布袋，每套除尘器产生废布袋 0.025t/季度，则产生废布袋约 0.2t/a，拟收集后外售综合利用；

⑦除尘灰：根据本项目废气产排情况，本项目 TA006 产生除尘灰 0.777t/a，TA007 产生除尘灰 0.777t/a，TA008 产生除尘灰 0.017t/a，则共产生除尘灰为 1.571t/a，拟收集

后外售综合利用；

危险废物：

①含胶废物：点胶工段会产生含胶废物，每天约产生含胶废物 0.001t，则含胶废物产生量约 0.3t/a，拟收集后委托有资质单位处置；

②含油墨废物：印刷工段会产生含油墨废物，每天约产生含油墨废物 0.002t，则含油墨废物产生量约 0.6t/a，拟收集后委托有资质单位处置；

③废丝网版：本项目丝网版约 1kg/套，1 年约产生 40 套，则废丝网版产生量为 0.04t/a，拟收集后委托有资质单位处置；

④废包装桶：本项目水性油墨、聚氨酯热熔胶、液压油使用后产生废包装桶，规格皆为 25kg/桶，生产过程中产生的废包装桶合计 840 只，每只包装桶约 0.5kg，则废包装桶的产生量约 0.42t/a，拟收集后委托有资质单位处置；

⑤洗版废液：本项目每 5 天清洗丝网版，每台使用的清洗用水量约 0.001t，年工作 300 天，则洗版用水量为 0.48t/a，损耗约 10%，则产生洗版废液 0.432t/a，拟收集后委托有资质单位处置；

⑥废液压油：本项目生产设备每年进行维护时产生废油，废油产生量约为原料的 60%，则废油产生量为 0.6t/a，拟收集后委托有资质单位处置；

⑦废活性炭：本项目有机废气通过两级活性炭吸附装置进行处理，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）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）相关要求，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，则本项目废活性炭动态吸附量取 20%，根据计算废活性炭产生量为 12.262t/a，拟收集后委托有资质单位处置。

根据计算公式 $T=ms/(c10^{-6}Qt)$

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

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。

表 4-25 本项目两级活性炭吸附装置中活性炭更换周期汇总

排气筒编号	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 (天)	年更换次数 (次)	废活性炭 (含吸附的有机废气) (t/a)
DA001	220	20	5.875	8000	12	78	4	1.049
DA002	50	20	5.500	2000	12	75	4	0.239
DA003	640	20	5.863	22000	16	62	5	3.818
DA004	640	20	5.863	22000	16	62	5	3.818
DA005	400	20	24.889	9000	8	44	7	3.338
合计								12.262

表4-26 本项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	名称	来源	形态	主要成分	产生量 (t/a)	判别种类		判定依据
						固体废物	副产品	
1	生活垃圾	生活办公	固态	果皮纸屑	15	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2025)
2	塑料零件边角料、不合格品	检验修边	固态	塑料	3.5	√	/	
3	金属边角料	机加工	固态	钢	5	√	/	
4	焊渣	焊接	固态	焊渣	0.1	√	/	
5	废包装膜	覆膜	固态	PVC包装膜	1.5	√	/	
6	废包装袋	原辅料包装	固态	塑料	4	√	/	
7	废布袋	废气治理	固态	布袋	0.2	√	/	
8	除尘灰		固态	粉尘	1.571	√	/	
9	含胶废物	点胶	固态	沾染胶水的清洁品	0.3	√	/	
10	含油墨废物	印刷	固态	沾染油墨的清洁品	0.6	√	/	
11	废丝网版		固态	丝网版	0.04	√	/	
12	废包装桶	原辅料包装	固态	沾染有机物质的包装桶	0.42	√	/	
13	洗版废液	洗版	液态	含油墨废液	0.432	√	/	
14	废液压油	设备维护	液态	矿物油	0.6	√	/	
15	废活性炭	废气处理	固态	吸附有机废气的活性炭	12.262	√	/	

注：企业原有项目固体废物纳入本项目一并评价。

表4-27 本项目固废产生情况汇总表

序号	名称	来源	属性	鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活办公	生活垃圾	公告 2024 年第 4 号 一固体废物分类与代码目录、《国家危险废物名录 (2025 版)》	/	SW64	900-099-S64	15
2	塑料零件边角料、不合格品	检验修边	一般固废		/	SW17	900-003-S17	3.5
3	金属边角料	机加工			/	SW17	900-001-S17	5
4	焊渣	焊接			/	SW59	900-099-S59	0.1
5	废包装膜	覆膜			/	SW17	900-003-S17	1.5
6	废包装袋	原辅料包装			/	SW17	900-003-S17	4
7	废布袋	废气治理			/	SW59	900-009-S59	0.2
8	除尘灰				/	SW59	900-099-S59	1.571
9	含胶废物	点胶			危险废物	T/In	HW49	900-041-49
10	含油墨废物	印刷	T/In			HW12	900-253-12	0.6
11	废丝网版		T, I			HW12	900-253-12	0.04
12	废包装桶	原辅料包装	T/In			HW49	900-041-49	0.42
13	洗版废液	洗版	T, I			HW12	900-253-12	0.432
14	废液压油	设备维护	T, I			HW08	900-218-08	0.6
15	废活性炭	废气处理	T			HW49	900-039-49	12.262

表4-28 本项目危险废物产生情况汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	主要成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	含胶废物	HW49	900-041-49	0.3	沾染胶水的清洁品	每天	T/In	袋装/桶装 收集暂存于危废仓库
2	含油墨废物	HW12	900-253-12	0.6	沾染油墨的清洁品	每天	T/In	
3	废丝网版	HW12	900-253-12	0.04	丝网版	每季度	T, I	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.42	沾染有机物质的包装桶	每天	T/In	
5	洗版废液	HW12	900-253-12	0.432	含油墨废液	每5天	T, I	
6	废液压油	HW08	900-218-08	0.6	矿物油	每年	T, I	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	12.262	吸附有机废气的活性炭	44天	T	

(2) 固体废物利用处置方式及去向

表4-29 本项目固废处置去向表

序号	名称	属性	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	15	环卫部门清运
2	塑料零件边角料、不合格品	一般固废	3.5	外售综合利用
3	金属边角料		5	
4	焊渣		0.1	
5	废包装膜		1.5	
6	废包装袋		4	
7	废布袋		0.2	
8	除尘灰		1.571	
9	含胶废物		危险废物	
10	含油墨废物	0.6		
11	废丝网版	0.04		
12	废包装桶	0.42		
13	洗版废液	0.432		
14	废液压油	0.6		
15	废活性炭	12.262		

(3) 固体废物环境影响分析

危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①危险废物贮存场所选址可行性

本项目危废仓库为车间内划分的固定区域，有利于危险废物的收集、暂存，因此，本项目危废仓库选址可行。

②危废仓库暂存能力分析

企业厂区拟将原有危废仓库扩建至 20m²，本项目危险废物预计最长暂存周期为 60 天，本项目危险废物仓库需求量计算见下表。

表4-30 本项目危险废物仓库需求面积计算表

危废名称	全厂产生量 (t/a)	最大贮存量 (t)	贮存期限 (d)	收集容器	单个容器占地面积 (m ²)	单个容器收集量 (t)	叠放层数	所需面积 (m ²)	合计所需面积 (m ²)	危废仓库面积 (m ²)	是否满足储存要求
含胶废物	0.3	0.06	60	袋装	1	1	1	1	17	20	是
含油墨废物	0.6	0.12		袋装	1	1	1	1			
废丝网版	0.04	0.01		袋装	1	1	1	1			
废包装桶	0.42	0.084		堆放	1	0.01	1	9			
洗版废液	0.432	0.0864		袋装	1	1	1	1			
废液压油	0.6	0.6		吨桶	1	1	1	1			
废活性炭	12.262	2.327		袋装	1	1	1	3			

③危险废物贮存过程对环境的影响

本项目危废仓库按照“防风、防雨、防晒、防腐、防渗漏”等措施情况下，贮存期间危险废物对周边环境影响较小。

④运输过程环境影响分析

本项目危险废物从厂区内生产工艺环节运输到贮存场所过程中，若发生散落等风险事故，企业应立即使用清理物资清理，在此情况下企业内部运输对周边环境影响较小。企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的的评价范围内。

(4) 环境管理要求

本项目危险废物仓库、一般固废堆场均应按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200—2021）、危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）内容进行设置。

1) 运输过程的污染防治措施

企业危险废物从产生环节至贮存设施应使用专用运输推车将袋装包装完好的危险废物通过安全的路线运输，推车配备基础的清理物资，以防运输过程中发生风险事故。

企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的的评价范围内。

2) 一般固废贮运要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200—2021），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，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；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

3) 危险废物相关要求

A. 本项目对危险废物进行分类贮存。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 危险废物贮存容器要求如下:

- ① 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容;
- ② 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物, 其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求;
- ③ 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形, 无破损泄漏;
- ④ 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密, 无破损泄漏;
- ⑤ 使用容器盛装液态、半固态危险废物时, 容器内部应留有适当的空间, 以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀, 防止其导致容器渗漏或永久变形。
- ⑥ 容器和包装物外表面应保持清洁。

B. 危险废物处理过程要求

① 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, 在危险废物转移前, 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。

② 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。

C. 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。

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, 须具备一定的应急能力。

D. 项目危废处置应严格按照《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办(2021)207号)要求, 落实“五个严格、七个严禁”要求, 全面推行危废转移二维码扫描、电子联单等信息化监管, 从产生到处置全过程留痕可追溯, 切实防控环境风险。

(5) 结论

建设项目产生的各项固废均可得到有效处置, 固废污染防治措施可行, 对周围环境影响是可接受的。

5.地下水、土壤

(1) 分区防控措施要求

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。

表 4-31 分区防渗方案和防渗措施表

防渗分区	厂区分区	防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库、原辅材料区、生产区、应急池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，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、防日晒。
一般防渗区	成品区、一般固废堆场	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，环氧胶泥面层，钢筋混凝土地面

(2) 环境影响分析

厂区针对危废仓库等易发生泄漏的场所地面均进行了防渗处理并按要求设置集排水设施，且本项目所有物料均暂存于水泥硬化区域，不存在地下隐蔽工程构筑物。正常工况下不会发生地面漫流、垂直入渗等污染。因此，本项目对地下水的影响是微弱的。从地下水和土壤环境保护角度看，其影响是可以接受的。

6.环境风险

(1) 风险源项调查

1) 风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对本项目所涉及的原辅材料进行环境风险物质识别。对列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”的物质直接判定为环境风险物质，对未列入 B.1，但根据风险调查需要分析计算的危险物质，则根据其特性分别参考《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013）及《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）确定。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2，则其他危险物质识别依据见下表：

表4-32 其他危险物质识别依据一览表

序号	物质分类	临界量 (t)
1	健康危险急性毒性物质（类别 1）	5
2	健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	50
3	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100

根据《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013）及《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013），则危害水生物质的环境分类标准及健康危险急性毒性物质危害分类及确定各类别的 LC_{50}/LD_{50} 值

见下表：

表4-33 其他危险物质分类标准一览表

危险物质类别	接触途径	单位	类别 1	类别 2	类别 3
健康危险急性毒性物质	经口	mg/kg	5	50	300
	经皮肤	mg/kg	50	200	1000
	气体	ml/L	0.1	0.5	2.5
	蒸气	mg/L	0.5	2.0	10
	粉尘和烟雾	mg/L	0.05	0.5	1.0
危害水环境物质	类别 1: 96h LC ₅₀ (鱼类) ≤1mg/L 和/或 48h EC ₅₀ (甲壳纲动物) ≤1mg/L 和/或 72 或 96h Er (藻类或其他水生生物) ≤1mg/L				

2) 风险调查

根据原料列表和工程分析，选择生产、贮存中涉及的主要化学品，本项目生产单元和储存单元作为一个风险单元进行分析，本项目 Q 值计算结果见下表。

表 4-34 厂区危险物质危险性判别及其数量、分布情况一览表

序号	危险物质名称	最大存在量 (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	水性油墨	1	50	0.02
2	聚氨酯热熔胶	1	50	0.02
3	液压油	0.1	2500	0.00004
4	含胶废物	0.06	50	0.0012
5	含油墨废物	0.12	50	0.0024
6	废丝网版	0.01	50	0.0002
7	废包装桶	0.084	50	0.00168
8	洗版废液	0.0864	50	0.001728
9	废液压油	0.6	2500	0.00024
10	废活性炭	2.327	50	0.04654
合计				0.094028

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，计算各危险物质储存量 q/Q 值之和小于 1，未超过临界量，因此无需设置环境风险专项。

3) 评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

表4-35 风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a.对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明

(2) 环境风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。风险类型根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

1) 物质风险识别

表 4-36 危险物质危险性类别一览表

序号	物质名称	燃爆性	有毒有害性	分布情况
11	水性油墨	可燃	有毒	原料仓库
12	聚氨酯热熔胶	可燃	有毒	
13	液压油	可燃	有毒	
14	含胶废物	可燃	有毒	危废仓库
15	含油墨废物	可燃	有毒	
16	废丝网版	可燃	有毒	
17	废包装桶	可燃	有毒	
18	洗版废液	可燃	有毒	
19	废液压油	可燃	有毒	
20	废活性炭	可燃	有毒	

2) 生产系统危险性识别

按照工艺流程和平面布置功能区划分危险单元，危险单元主要为生产区、原辅材料区、废气设施、危废仓库。

① 生产区

A. 投料、破碎、磨粉等设备生产中的粉尘，若粉尘遇火源可能引起燃烧，燃烧产生的一氧化碳等伴次生大气污染物、不完全燃烧产物在重力和风力的作用下扩散，进而对下风向大气环境造成污染。

B. 挤出、注塑、造粒、点胶、印刷等设备使用的物料，若可燃物料遇火引起燃烧，燃烧产生的一氧化碳等伴次生大气污染物、不完全燃烧产物在重力和风力的作用下扩散，进而对下风向大气环境造成污染，液态物料发生泄漏可能污染地表水体及地下水体等。

② 原辅材料区

厂内设置有划分区域对各类原料进行存储，库内物料采用桶装和散装，在装卸、搬运过程中若操作不当，发生泄漏可能污染大气、地表水体及地下水体等，遇高温、火源，可能导致火灾、爆炸事故。

③ 环保装置

A. 本项目有机废气为可燃物，废气处理设施未采取防爆风机，管道未采取静电跨接，未按规范设置去除铁、石等异物的装置，可能导致火灾、爆炸事故的发生。

B. 粉尘可能长时间积聚在管道、过滤器上，长时间不清理可能导致积聚较多，遇高

温火源可能导致火灾事故。

C.通风系统的进风口和排风口靠近火源,未采取防火措施,排风管上未设置防火阀,可能导致火灾爆炸事故的发生。

D.废气处理设备未设置压差、温差报警装置,未采取泄爆措施,可能导致火灾爆炸事故的发生。

④危废仓库

固废堆放场所的废料泄漏,若存在地面防渗层或屋面破裂致雨水渗透的情况,则泄漏物可能通过地面渗漏,进而影响土壤和地下水,遇高温、火源,可能导致火灾、爆炸事故。

(3) 环境风险分析

表 4-37 环境风险分析

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产区	投料、破碎、磨粉	颗粒物	泄漏	大气扩散	附近工业企业、居民点
	挤出、造粒、注塑、点胶、印刷	非甲烷总烃	泄漏	大气扩散	附近工业企业、居民点
		塑料粒子、聚氨酯热熔胶、水性油墨	泄漏/火灾	大气扩散、地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	附近工业企业、居民点、河流、地下水、土壤
原辅材料区	原辅材料	塑料粒子、聚氨酯热熔胶、水性油墨、液压油	泄漏/火灾	大气扩散、地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	附近工业企业、居民点、河流、地下水、土壤
环保装置	废气处理设备	非甲烷总烃、颗粒物	泄漏	大气扩散	附近工业企业、居民点
危废仓库	危险废物	含胶废物、含油墨废物、废丝网版、废包装桶、洗版废液、废液压油、废活性炭	泄漏/火灾	大气扩散、地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	附近工业企业、居民点、河流、地下水、土壤

(4) 环境风险防范措施

①贮存场所风险防范措施

企业应按照《建筑设计防火规范》《工业企业总平面设计规范》《危险化学品安全管理条例》的要求设计易燃液体贮存场所的防火防爆设施。贮存场所做到防止烈日暴晒与防爆降温,保持阴凉、干燥、通风良好,贮存场所内严禁烟火。

②运输中的防范措施

包装过程要求包装材料与危险物相适应、包装封口与危险物相适应;包装标志执行《危险货物包装标志》(GB190-2009)和《道路运输危险货物车辆标志》(GB13392-2023)。运输过程应执行《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-2009)和各种运输方

式的《危险货物运输规则》。

③废气治理设施安全措施

本项目有机废气为易燃物，废气处理设施应采取防爆风机、安装阻火器，管道应采取静电跨接，应按规范设置去除铁、石等异物的装置；废气处理设备所处理污染物质可能长时间积聚在管道、过滤设备上，应定期清理；通风系统的进风口和排风口应远离火源，应采取防火措施，排风管上应设置防火阀。

④泄漏事故应急对策措施

小量泄漏：可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用黄沙吸收残液。

大量泄漏：喷雾状水冷却并稀释，保护现场人员，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理，产生的泄漏废液就地收集或通过车间四周的雨水管网、事故沟等收集后进入事故废水收容装置暂存，待事故结束后，委托有资质单位处置。

⑤事故废水三级防范措施

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019），本项目采取三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内，环境风险事故排水及污染物控制在排水系统事故池内。

第一级防控措施

为防止液态物料包装桶破裂而造成储存液体泄漏至外环境，包装桶需设置在托盘内，可拦截、收集泄漏的物料，防止泄漏物料流出车间。

第二级防控措施、第三级防控措施

在厂区设置事故收集池，并设计相应的切换装置，正常生产运行时，打开雨水管道门，收集的雨水直接排入受纳河流。事故状态下，打开切换装置，收集的事故消防水排入厂内事故池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

事故废水收容装置计算：

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故池计算方法如下：

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

注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ） max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的 1 个罐组或 1 套装置的物料量，注：单套装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计，本项目液态包装桶容积约为 0.025m^3 ，因此 $V_1=0.025\text{m}^3$ ；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防用水量，根据《建筑物的室外消防栓用水量表》，确定消防泵需有效流量 10L/s ，假设火灾持续时间为 2h ，则发生一次火灾时消防用水量为： $V_2=10\times 7200\times 10^{-3}=72\text{m}^3$ ；

V_3 —事故时可以转输到其他处理设施的物料量， $V_3=0\text{m}^3$ ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $V_4=0\text{m}^3$ ；

V_5 — $V_5=10qf$ ， q —降雨强度， mm ， $q=8.52\text{mm}$ ； f —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ， $f=1.40817\text{ha}$ ，计算 $V_5=119.976\text{m}^3$ 。

事故储存能力核算（ V 总）：

$$V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3) \max + V_4+V_5 = (0.025+72-0)+0+119.976=192.001\text{m}^3$$

根据上式计算，企业应建设一座 193m^3 事故废水收容装置，位于厂区地势最低处。

（5）应急物资配备清单

针对可能发生的突发环境事件情景，本项目需配备相应应急物资，具体如下：

表 4-38 需配备应急物资一览表

序号	名称	数量	存放区域
1	灭火器	30	生产区
2	防护服	10	生产区
3	消防栓	5	生产区
4	消防水带	6	生产车间
5	黄沙箱	7	危废仓库、原辅材料区
6	消毒液	10	生产车间
7	防毒面具	10	生产车间

（6）环保设施应急管理

依据《关于做好生态环境和应急管理部联动工作的意见》苏环办〔2020〕101号、《国务院安委会办公室、生态环境部、应急管理部关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》安委办明电〔2022〕17号，企业应建立危险废物监管联动机制、建立环境治理设施监管联动机制，加强与应急部门联动工作：

应设置安全环保全过程管理的第一责任人，认真履行从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；按要求制定危险废物管理计划并报生态环境部门备案。

应针对危险废物仓库、废气处理设施等环保设施开展安全风险辨识，推进企业安全

生产标准化体系建设，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，对环保设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育，依法建立隐患整改台账，及时消除隐患。

发生突发环境事件，应立即启动突发环境事件应急预案，组织本单位应急救援队伍和工作人员营救受害人员，疏散、撤离、安置受到威胁的人员控制危险源，组织开展应急自救工作。当突发环境事件超出公司内部应急处置能力时应迅速向常州市生态环境局经开区分局、常州市人民政府等上级领导机关报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，公司内部应急救援组织将服从外部救援队伍的指挥，并协助进行相应职责的应急救援工作。在处理环境影响事故时，当公司突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。

(7) 结论

建设项目采取有效的事故防范、减缓措施，加强风险防范和应急预案，环境风险可控。

7.电磁辐射

本项目运营过程中涉及的设备均不属于电磁辐射设备范畴内，后期若企业增设含有电磁辐射的设备应另行环保手续。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	DA001、DA002、DA005	非甲烷总烃	两级活性炭 (TA001、TA002、TA005)	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
			氯乙烯		
		DA003、DA004	非甲烷总烃	两级活性炭 (TA003、TA004)	《印刷工业大气污染物排放标准》 (DB32/4438-2022) 表 1
			氯乙烯		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2
		DA006、DA007	颗粒物	袋式除尘器 (TA006、TA007)	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
	无组织	厂界	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
			颗粒物		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 二级
			臭气浓度		《印刷工业大气污染物排放标准》 (DB32/4438-2022) 表 3
		厂区内	非甲烷总烃		
地表水环境	DW001	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接入常州东方横山水处理有限公司集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级	
声环境	东、南、北厂界	噪声	建筑隔声、减震、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准限值	
西厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4 类标准限值				
电磁辐射	/				
固体废物	生活垃圾由环卫部门定期清运；塑料零件边角料、不合格品、金属边角料、焊渣、废包装膜、废包装袋、废布袋、除尘灰外售综合利用；含胶废物、含油墨废物、废丝网版、废包装桶、洗版废液、废液压油、废活性炭委托有资质单位进行处置。				
土壤及地下水污染防治措施	企业生产车间地面进行了防渗、防腐处理；危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	1.加强风险源监控：对生产车间加强监控，设置巡查制度，并定期对员工进行安全教育培训，提高员工作业风险意识。 2.做好各类事故防范：针对各类事故情形（物料泄漏事故、火灾和爆炸事故）和风险因素（固废、地下水、地表水）做好风险防范措施。 3.应急预案：规范编制应急预案，按照要求设置应急措施，并定期进行演练。				
其他环境管理要求	1.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，编制验收报告并按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求申请排污许可证，根据排污许可证的要求进行监测、管理。				

<p>2.规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。</p> <p>3.制定环境管理制度，开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门，检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展全厂职工的环保知识教育和组织培训。</p>
--

六、结论

本项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；所在区域环境质量为不达标区，本项目采取的环境治理措施不会造成区域环境质量下降，对周围环境影响较小；采取的污染防治措施合理、有效，项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决。故本项目在落实报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，其建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量 (固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废 物产生量) ③	本项目 排放量 (固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
	废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.497	0	0.497
颗粒物			0	0	0	0.084	0	0.084	+0.084
无组织		非甲烷总烃	0	0	0	0.273	0	0.273	+0.273
		颗粒物	0	0	0	0.186	0	0.186	+0.186
废水	废水量		0	0	0	2400	0	2400	+2400
	COD		0	0	0	0.960	0	0.960	+0.960
	SS		0	0	0	0.720	0	0.720	+0.720
	NH ₃ -N		0	0	0	0.072	0	0.072	+0.072
	TP		0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	TN		0	0	0	0.120	0	0.120	+0.120
生活垃圾			0	0	0	15	/	15	+15
一般固废			0	0	0	15.871	/	15.871	+15.871
危险废物			0	0	0	14.654	/	14.654	+14.654

附件

- (1) 环评委托书
- (2) 江苏省投资项目备案证
- (3) 企业法人营业执照
- (4) 经营性建设用地租赁协议、情况说明、红线图
- (5) 危废合同
- (6) 污水拟接管意向书
- (7) 建设项目环境影响申报乡镇（街道）审查表
- (8) 原有项目环评、自查报告、排污许可登记、检测报告
- (9) 环境质量现状检测报告
- (10) 编制主持人现场照片
- (11) 全文本公开证明材料
- (12) 建设单位承诺书
- (13) 主要环境影响执行标准及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施
- (14) 技术服务合同
- (15) 原辅料 MSDS 及检测报告（聚氨酯热熔胶、水性油墨）
- (16) 市生态环境局关于加强环评机构管理工作的通知中附件 1、附件 2

附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周边 500 米范围环境图
- (3) 项目厂区平面布置图
- (4.1) 车间一平面布置图
- (4.2) 车间二平面布置图
- (5) 项目区域生态红线图
- (6) 项目区域水系图
- (7) 经开区永农布局图
- (8) 常州市环境管控单元图
- (9) 横山桥镇村庄规划图
- (10) 江苏省生态环境分区管控综合服务图
- (11) 市区国土空间规划分区图