

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产3000吨塑料异型材项目

建设单位（盖章）：常州市凯天鑫科技有限公司

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	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	31
六、结论	70

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 吨塑料异型材项目			
项目代码	2511-320491-89-01-700938			
建设单位联系人	周叶	联系方式	13906162423	
建设地点	常州经济开发区横山桥镇郭家村 106 号			
地理坐标	(120 度 11 分 53.314 秒, 31 度 45 分 32.291 秒)			
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	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 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）732 号	
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	60	
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 ）	7037.89m ²	
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	
	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				

	<p>的污染物)。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>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>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>
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	<p>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郭家村106号,根据《武进区横山桥镇东周村村规划(2021-2035)》,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《常州武进横山桥镇总体规划》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>本项目位于横山桥镇,主要生产塑料异型材,不违背横山桥镇产业定位。</p> <p>(3) 配套设施</p> <p>本项目已取得污水拟接管意向书,项目建成后生活污水进入常州东方横山水处理有限公司集中处理。</p>

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目产业政策相符性分析见表 1-2。			
	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	对照简析	是否满足要求
	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目为“允许类”	是
	2	《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）	本项目不属于其中禁止事项之列	是
	3	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不属于目录中限制用地或禁止用地项目	是
	4	《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）〉江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55 号）	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》中禁止和限制类项目	是
	5	《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目不属于“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目	是
	6	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，不属于“两高”行业	是
	7	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》	本项目采用的生产工艺、设备等均不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》中的淘汰类和限制类。	是
	8	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导意见（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）	本项目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	是
由上表可知，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。				
2、与“三线一单”相符性分析 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	对照简析			是否满足
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 7.1km，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。			是
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。			是
资源利用上线	本项目营运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点措施，尽可能做到节约，故项目建设没有超出当地资源利用上线。			是

环境准入负面清单	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中的禁止建设内容、《市场准入负面清单（2025 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、高排放项目清单的通知》（苏环便函〔2021〕903 号）中的所列行业及《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》“两高”行业。	是	
对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目满足江苏省生态环境准入清单，对照分析见下表：			
表1-4 与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析表			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否符合
	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、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于上述禁止建设的项目。	是
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》。	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》（GB18918—2002）表 1 一级 A 标准及《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）。	是
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不向太湖流域水体排放或者倾倒上述所列禁止类污水、废液或废渣。	是
资源利用效率	1.严格用水定额管理制度，推进取水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目涉及生活用水及生产用水，由区域自来水厂统一供应。	是

长江流域		本项目情况	是否符合
空间布局约束	<p>1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展，有序发展、高质量发展。</p> <p>2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5、禁止新建独立焦化项目。</p>	本项目不涉及	是
污染物排放管控	<p>1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量</p>	本项目不涉及	是
环境风险防控	<p>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。</p> <p>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</p>	本项目不涉及	是
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	是
<p>根据《常州市生态环境分区管控动态更新成果(2023年版)》的要求，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：</p>			
表1-5 与环境管控单元管控要求相符性分析			
类型	要求	相符性分析	相符性判断
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>	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

	<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>		
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用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。</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
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>	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
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>	本项目使用水、电为生产能源，不涉及燃料销售	符合

3、与相关环保政策的相符性分析

①与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）的对照分析

表1-6 《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）分析判定对照表

相关要求	对照分析	是否满足要求
<p>太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>（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；</p> <p>（二）销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>（七）围湖造地；</p> <p>（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>（九）法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>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），本项目位于太湖流域三级保护区内，不涉及化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀工艺，不使用含磷洗涤用品，不涉及上述禁止的其他行为；生活污水进入常州东方横山水处理有限公司集中处理。</p>	是

②与《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）的对照分析

表1-7 《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）分析判定对照表

相关要求		对照分析	是否满足要求
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。	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《太湖流域管理条例》第二十八条、第二十九条,第三十条规定的禁止的行为。	是
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。		
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。		

③与《江苏省水污染防治条例》(江苏省人大常委会公告第48号)的对照分析

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)分析判定对照表

相关要求		对照分析	是否满足要求
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。	本项目无生产废水产生,冷却水循环使用,定期添加不外排。	是
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。		
④与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）的对照分析			
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）分析判定对照表			
	相关要求	对照分析	是否满足要求
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。	本项目无生产废水产生，冷却水循环使用，定期添加不外排；生活污水进入常州东方横山水处理有限公司集中处理。	是
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，满足要求。	是
⑤与《常州市水生态环境保护条例》（2022年制定）的对照分析			
表1-10 《常州市水生态环境保护条例》（2022年制定）分析判定对照表			
	相关要求	对照分析	是否满足要求
第二十七条	市人民政府应当组织相关部门全面治理中国大运河（常州段）河道，综合整治岸线和区域环境，加强沿线城镇污水集中处理设施建设与改造，禁	本项目属于C2922塑料板、	是

		止新设入河排污口，逐步减少现有排污口。 自然资源和规划主管部门应当会同生态环境主管部门，加强对中国大运河（常州段）、苏南运河（常州段）及其两岸的生态空间管控，提升城市空间品质，改善生态宜居环境。	管、型材制造， 不属于重点排 污单位。	
	第三十三条	本市实行化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等重点水污染物排放总量控制制度。 市人民政府应当组织生态环境等部门根据省下达的重点水污染物排放总量控制指标，结合本市水生态环境质量改善目标，制定并实施重点水污染物排放总量控制指标的分解方案和削减计划。 县级市（区）水环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，或者超过重点水污染物排放总量控制指标的，县级市（区）人民政府应当提出并落实区域削减方案。 县级市（区）人民政府未提出或者未落实区域削减方案的，市生态环境主管部门应当视情采取通报、约谈等措施。通报、约谈情况向社会公开。		
	第三十四条	排放工业废水的工业企业应当实行雨污分流、清污分流，加强雨污管网检查和维护，防止遗撒物料、跑冒滴漏废水等经由雨水管网排入外环境。 化工、电镀、印染、冶金、原料药制造等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。 重点排污企业污水排放口应当安装自动监测设备，化工、电镀、印染、冶金、原料药制造等企业的雨水排放口应当安装在线视频监控装置，与生态环境主管部门的监控设备联网并确保正常运行。 鼓励重点排污企业建立生态环境保护合规管理机制。生态环境等主管部门应当予以指导。		

⑥与《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）及《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）的相符性分析

表 1-11 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		相符性分析
《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。	本项目选址位于常州经济开发区横山桥镇郭家村106号，距离最近的国控站点（刘国钧高等职业技术学校）14.4km，不在国控站点3km范围内，不属于重点区域。本项目属于C2922塑料
	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）。	板、管、型材制造，不属于重点行业，不属于《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
	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。”	

⑦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》（常政发〔2022〕73号）的相符性分析

表 1-12 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		相符性分析
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。	本项目位于常州经济开发区横山桥镇郭家村106号，不在京杭运河2km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。	

⑧与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），相关要求对照分析详见下表：

表1-13 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）分析判定对照表

相关控制要求		本项目情况	是否满足要求
5、VOCs物料储存无组织排放控制要求	5.1.1 VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目单组份聚氨酯粘合剂、UV底漆、面漆采用密闭包装贮存于厂内原辅材料区，常温状态下不涉及废气产生	是
	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	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。		

	组织排放控制要求				
	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	7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：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）；	本项目按应收尽收原则，造粒、注塑/挤出、覆膜、UV 涂漆固化废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”进行处理	是
		7.3 其他要求	7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	严格遵照执行	是
	10 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.1 基本要求	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统将先于各生产设施运转前开启，后于生产设施关闭而关闭。当 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，建设单位立即停止生产作业	是
		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。	是
			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	10.3.1 VOCs 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规定。	本项目有机废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	是
			10.3.2 收集废气 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 90%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定除	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 ，二级活性炭处理效率不低于 80%。	是

		外。		
		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。	本项目排气筒高度为 15m。	是

⑨与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办（2022）218 号）的相符性分析

根据《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），相关要求对照分析见下表。

表1-14 《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》分析判定对照表

序号	相关要求	对照分析	是否满足要求
1	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒 活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目产生挥发性有机物废气的工段为造粒、注塑/挤出、覆膜、UV 涂漆固化，废气采取集气罩收集，控制风速 0.5m/s；	是
2	排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外 应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT3862007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	本项目风机安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外；项目建成后将在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，定期更换活性炭作为危险废物处置。	是
3	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	严格遵照执行	是
4	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。	严格遵照执行。	是
5	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性	本项目采用一次性颗粒状	是

	炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不低于 VOCs 产生量的 5 倍，活性炭更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	
⑩《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（国函（2025）9 号）			
表 1-15 《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》判定对照表			
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。位于溧湖与长荡湖之间，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%。		
本项目位于常州经济开发区横山桥镇郭家村 106 号，不涉及基本农田及生态红线，符合规划用地要求。			
⑪《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（常污防攻坚指办（2021）32 号）			
表 1-16《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（常污防攻坚指办（2021）32 号）对照分析			
《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（常污防攻坚指办（2021）32 号）	<p>（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《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。</p> <p>（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、</p>		本项目使用的 UV 面漆、底漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的规定。 本项目使用的单组份聚氨酯粘合剂可符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中规定的要求

		扩) 建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品, 执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。	

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

常州市凯天鑫科技有限公司成立于 2024 年 03 月 11 日，注册地位于江苏省常州市常州经济开发区横山桥镇东周村郭家村 106 号，法定代表人为周叶。经营范围包括一般项目：塑料制品销售；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；建筑材料销售；家具零配件销售；家具销售；家具安装和维修服务；货物进出口；技术进出口；进出口代理；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

为了适应市场需求和提升企业自身发展，企业拟投资 1500 万元，利用自有标准厂房 5800m²，购置造粒机、搅拌机、双螺杆挤出机、单螺杆挤出机等自动化节能高效生产设备 88 台（套），项目建成后将形成年产 3000 吨塑料异型材的生产能力。

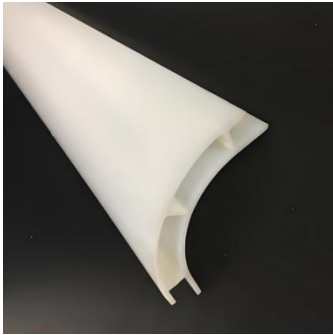
对照《国民经济行业分类注释》，本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29、塑料制品业 292”。因此，本项目应当编制环境影响报告表。

常州市凯天鑫科技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

本项目生产规模及产品方案见表 2-1。

表2-1 本项目生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称、照片及规格			设计能力 (单位：吨/年)	年运行时数
1	塑料异型材		客户定制规格	3000	7200h

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	设备数量（台/套）	使用工段
1	造粒机	65 型双螺杆	6	造粒
2	搅拌机	LHM-1500	6	混料
3	磨粉机	SMF-500	2	破碎回用
4	破碎机	/	3	
5	双螺杆挤出机	65 型双螺杆	10	挤出
6	单螺杆挤出机	SL/SJ-B 系列	30	
7	注塑机	DKM-PVC 系列	5	注塑
8	覆膜机	Wlm-s 系列	6	覆膜
9	切割一体机	/	8	冲切
10	雕刻机	/	2	雕刻
11	钻床	/	3	钻孔
12	冲床	/	3	冲孔
13	UV 辊涂线	WD-STB 系列	1	UV 涂装
14	投料混合、破碎磨粉粉尘处理设备	袋式除尘装置	1	废气治理
15	造粒、注塑/挤出废气处理设备	二级活性炭吸附装置	1	
16	循环冷却水水池	100m ³	1	设备循环冷却

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

类别	名称	规格组分	消耗量	单位	包装	最大储存量
原辅材料	PVC 树脂粉	聚氯乙烯	1000	t	25kg/袋	25t
	碳酸钙粉	碳酸钙	1000	t	25kg/袋	25t
	PVC 塑料粒子	聚氯乙烯改性粒子(直接挤出)	950	t	25kg/袋	50t
	PVC 塑料粒子(注塑用)	聚氯乙烯改性粒子	50	t	25kg/袋	
	石蜡	固态石蜡	0.5	t	25kg/袋	0.05t
	硬脂酸钠	C ₁₈ H ₃₆ O ₂	0.5	t	25kg/袋	0.05t
	稳定剂	钙锌稳定剂	5	t	25kg/袋	0.5t
	单组份聚氨酯粘合剂	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯 90%、助剂(抗氧化剂、光稳定剂、邻苯二甲酸酯等) 10%	1	t	20kg/桶	0.05t
	PVC 膜	聚氯乙烯膜	100	卷	/	5 卷
	色粉	/	0.1	t	5kg/袋	0.01t
	炭黑	/	5	t	5kg/袋	0.05t
	碳白粉	/	2	t	5kg/袋	0.05t
	UV 底漆	丙烯酸酯树脂 54-100%、三丙二醇二丙烯酸酯 0-9%、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 0-8%、1-羟基环己基苯酮 0-3%、酰基膦	0.25	t	5kg/桶	0.01t

		氧化合物 0-1%、钛白粉 0-20%、气相二氧化硅 0-5%、滑石粉 0-10%				
	UV 面漆	丙烯酸酯树脂 54-100%、三丙二醇二丙烯酸酯 0-9%、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 0-8%、1-羟基环己基苯酮 0-3%、酰基磷氧化合物 0-1%、钛白粉 0-20%、气相二氧化硅 0-5%、滑石粉 0-10%、助剂 0-10%	0.25	t	5kg/桶	0.01t
表 2-4 原辅材料理化性质表						
名称	理化特性		可燃性	毒性		
聚氯乙烯 (PVC)	是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂，或在光、热作用下经自由基聚合而成的聚合物。白色或淡黄色粉末，无臭、无毒，熔点：212℃，密度 1.35-1.46g/cm ³		可燃	无资料		
石蜡	石蜡又称晶型蜡，通常是白色、无味的蜡状固体；在 47℃-64℃ 熔化，密度约 0.9g/cm ³ ，溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂，不溶于水和甲醇等极性溶剂。		可燃	无资料		
硬脂酸钠	白色油状粉末，有滑腻感和脂肪气味。易溶于热水或热醇。水溶液因水解呈碱性，醇溶液为中性。由十八烷酸和氢氧化钠相互作用而制得。		可燃	无资料		
碳酸钙	分子式：CaCO ₃ ，外观性状为无臭、无味的白色粉末或无色结晶，不溶于水，溶于酸。相对密度(水=1):2.70~2.95，熔点：825℃(分解)		不燃	无资料		
钙锌稳定剂	硬脂酸锌：分子式：CHO ₄ Zn，纯品为白色轻质粉末，普通品是带微黄色的重质粉末，不溶于水，不溶于乙醇、乙醚，溶于热乙醇等。爆炸下限 (V/V):20%，闪点：277℃，引燃温度 420℃，最大爆炸压力：420MPa		可燃	无资料		
	硬脂酸钙：分子式：CHCaO ₄ ，纯品为白色结晶粉末，普通品是白色略带黄色的粉末物质，不溶于水，微溶于热乙醇。熔点：a150℃℃，爆炸下限 (V/V):25%，引燃温度：400℃℃，最大爆炸压力：0.67MPa		可燃	无资料		
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	熔点 38-42℃，沸点约 373℃（常压），25℃时密度 1.19g/cm ³ ，难溶于水，易溶于丙酮、甲苯等有机溶剂；		可燃	无资料		
丙烯酸酯树脂	丙烯酸树脂是无色或微黄色的固体，具有良好的透明度和光泽。它具有良好的耐候性、化学稳定性和耐腐蚀性。丙烯酸树脂还具有良好的粘附性和耐磨性。熔点 95℃，沸点 116℃，可在水和甘油中溶胀，中和后可在乙醇（95%）中溶胀。卡波姆不会溶解，但会显著溶胀，因为它们三维交联的微凝胶。		/	/		
三丙二醇二丙烯酸酯	低气味型无色或微黄色透明液体，不溶于水，可溶于芳烃溶剂，对大部分丙烯酸酯化的预聚体都有良好的溶解能力，密度：1.030g/cm ³ (25℃)，容易聚合，保存时常加入常用氢配单甲醚（MEHQ）等阻聚剂抑制其聚合。		/	/		

三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	无色至浅黄色液体，熔点-66℃，密度 1.1g/mL，主要用于紫外线固化涂料和油墨的反应稀释剂	/	急性毒性口服-大鼠 LD ₅₀ :5190 毫克/公斤
1-羟基环己基苯酮	无色或微黄色的液体，沸点 175℃，可用作促进 UV 固化的组分，也可用作基础材料，形成嵌段共聚物和接枝共聚物	/	/

表2-5本项目涂料、单组份聚氨酯胶VOCs含量值

名称	VOCs 含量 (g/L)	密度 (g/cm ³)	标准值	是否满足要求
单组份聚氨酯胶	ND	1.4	本体型胶粘剂中其他：50g/L	满足
UV 底漆	31	1.1	辐射固化涂料中金属基材与塑胶基材中其他：100g/L	满足
UV 面漆	34	1.1		

根据企业提供的 UV 面漆、UV 底漆及单组份聚氨酯胶挥发分检测报告，UV 面漆、UV 底漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）内辐射固化涂料中 VOC 含量的要求的相关限值要求；单组份聚氨酯粘合剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）内本体型胶粘剂中聚氨酯类其他的相关限值要求。

5、建设项目组成情况

表2-6 建设项目组成情况一览表

建设内容			建设规模	备注
主体工程	生产车间	混料车间	400m ²	投料混合、造粒
		破碎车间		破碎
		注塑挤出车间	2900m ²	注塑、挤出、风冷/水冷、切断
		覆膜、UV 涂装车间		覆膜、UV 涂装
		分装车间	400m ²	分装
贮运工程	原料仓库		500m ²	车间内划分，贮存原料
	成品仓库		1000m ²	车间内划分，贮存成品
公用工程	给水	自来水	3168t/a	区域自来水管网
	排水		576t/a	进入常州东方横山水处理有限公司集中处理
	供电		140 万 kW	市政电网
环保工程	废气处理	投料混合、破碎磨粉工段粉尘	经集气罩收集后进入袋式除尘装置处理后经过 15m 高排气筒（DA001）排放	新建
		注塑/挤出废气、UV 固化	经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放	新建
		造粒	经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放	新建
	废水处理	生活污水	生活污水进入常州东方横山水处理有限公司集中处理	/

	噪声处理	基础减震、厂房隔音	/
固废处理	危废仓库	占地 10m ²	新建；位于生产车间
	一般固废堆场	占地 50m ²	新建；位于生产车间
依托工程	依托现有给水、排水、供电等设施		

6、生产制度

本项目定员 30 人，采取三班制生产，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

本项目位于常州经济开发区横山桥镇郭家村 106 号，详见附图 1“项目地理位置图”。

本项目东侧为空地；北侧为常州市永杰塑胶有限公司；西侧为新沟河；南侧为常州骏飞橡塑科技有限公司；距离本项目最近的敏感点为郭家村（西北 202m），详见附图 2“项目周边 500m 概况图”。

本项目利用自有标准厂房 5800 平方米进行生产，车间平面布局情况详见附图 3“项目车间平面布置图”。

8、水平衡

本项目建成后水平衡图如下：

①生活用水：

本项目建成后定员 30 人，生活用水按人均 80L/人·d 计算，排污系数按 0.8 计，生活用水量为 720m³/a，产生生活污水 576m³/a，职工生活污水进入常州东方横山水处理有限公司集中处理。

②冷却用水：

冷却用水：冷却水系统循环水量为 20m³/h，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：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中， Q_m ——补充水量（m³/h）；

Q_e ——蒸发水量（m³/h）， $Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$ ， Q_r 为循环冷却水量（m³/h），本项目循环水量为 20m³/h， k 取 0.0014（气温 20℃）， Δt 为冷却水温差，本次取 5；

Q_b ——排污水量（m³/h），本项目取 0；

Q_w ——风吹损失水量（m³/h），本项目冷却塔为设有收水器的自然通风冷却塔，风吹损失水率为 1%，风吹损失水量为 0.2m³/h。

经计算本项目单台冷却塔需补充水量为 0.34m³/h，年工作时间按 7200h 计，则年补

充冷却水量为 2448m³，本项目冷却水循环使用，不外排。

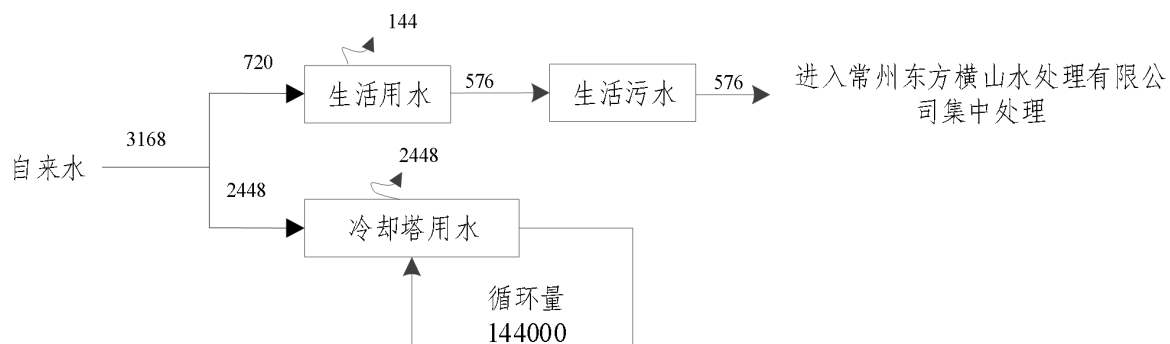


图 2-1 项目水平衡图：t/a

9、VOCs 及颗粒物平衡

表 2-7 造粒工段 VOCs 平衡表

进料		出料	
名称	含量	名称	含量
造粒废气	1.184	废气	有组织排放量 0.213
			无组织排放量 0.118
	/	固废	活性炭吸附量 0.853
合计	1.184	合计	1.184

表2-7-1挤出、UV底漆、UV面漆VOCs平衡表

进料		出料	
名称	含量	名称	含量
挤出废气	1.078	废气	有组织排放量 0.197
UV 面漆	0.007		无组织排放量 0.109
UV 底漆	0.008	固废	活性炭吸附量 0.787
/	/		
合计	1.093	合计	1.093

表 2-7-2 颗粒物平衡表

进料		出料	
名称	含量	名称	含量
投料粉尘	0.433	废气	有组织排放量 0.031
混料粉尘	0.703		
上料粉尘	0.433	无组织排放量	0.168
破碎粉尘	0.068		
干磨粉尘	0.054	固废	布袋除尘处理量 1.492
/	/		
合计	1.691	合计	1.691

本项目具体生产工艺如下：

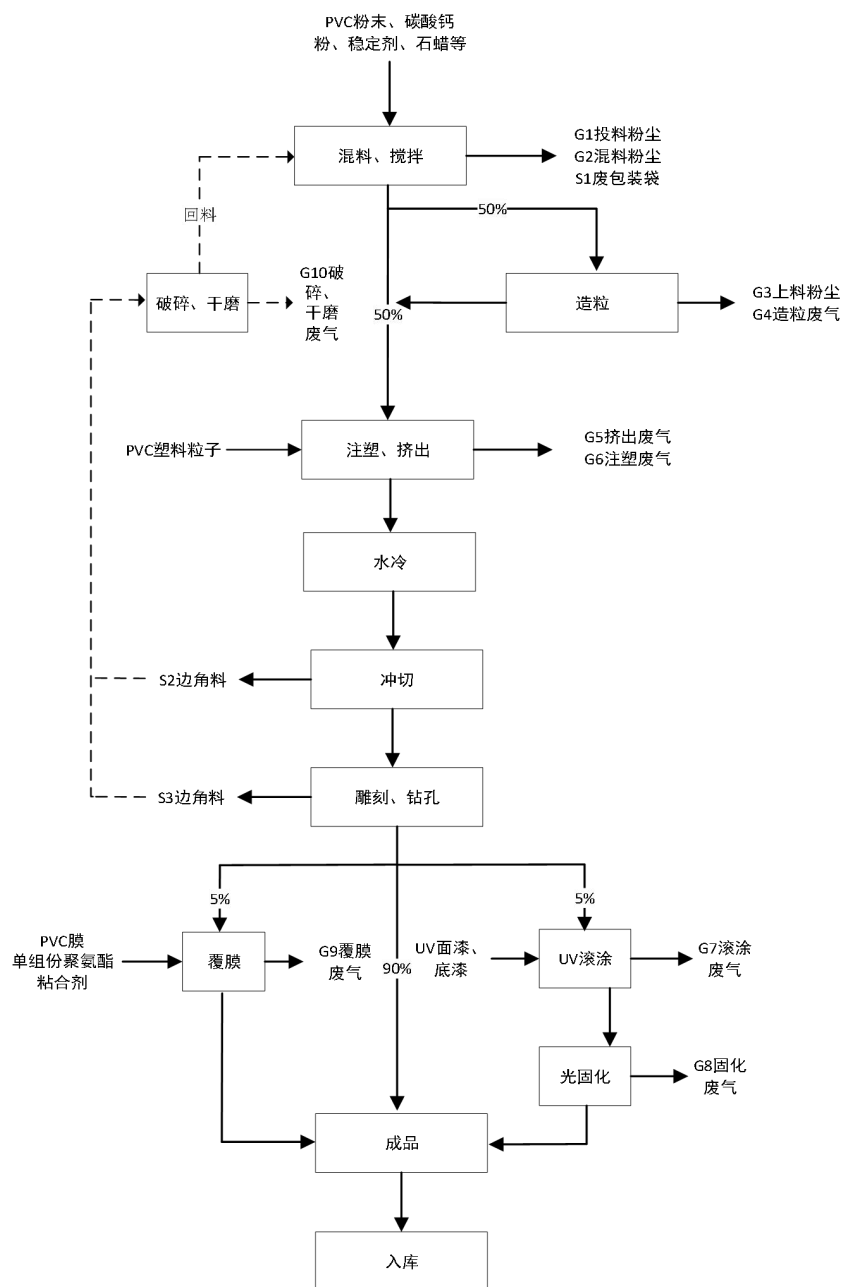


图 2-2 产品工艺流程图

生产工艺流程简述：

混料、搅拌：将外购的 PVC 塑料粉、碳酸钙粉、石蜡、硬脂酸钠、色粉等根据产品要求按一定的比例投入混料机内，使原料混合均匀，此过程会产生投料混合粉尘 G1、混料粉尘 G2，废包装袋 S1。

造粒：将配料混合完成的原辅料以及破碎、磨粉后的回用料通过造粒机进行造粒，造粒工段使用电加热，造粒温度为 130℃，造粒工段模具带有旋切装置，可自动切断为

颗粒状。此工序产生造粒有机废气 G4、上料粉尘 G3。

挤出：塑料粒子、PVC 粉料使用挤出机采用电加热的方式升温至 130℃，使塑料粒子充分熔融塑化，随后经过专用模具连续挤出，成型为均匀的管状坯料；该加热熔融过程中，塑料受热会产生 G5 挤出废气

注塑：塑料粒子使用注塑机采用电加热的方式升温至 130℃，使塑料粒子充分熔融塑化，随后经过专用模具，成型为均匀的物料；该加热熔融过程中，塑料受热会产生 G6 注塑废气

水冷：挤出成型后的工件利用循环冷却水冷却，注塑后的机头模具利用循环冷却水冷却。

冲切：工件经过切割一体机切断成型，此工序产生边角料 S2，边角料经破碎后回用至造粒工段；

雕刻、钻孔：部分工件需使用雕刻机、钻孔机、冲床进行进一步加工，此过程产生边角料 S3，边角料经破碎后回用至造粒工段。

破碎、干磨：生产过程中有边角料产生，占原料的 5%。经收集后，投入破碎机内，之后关闭破碎机进料口，边角料在密闭箱内进行破碎，并通过研磨进一步细化颗粒，研磨后回用于生产。此工序产生破碎、干磨废气 G10。

覆膜：将 PVC 膜固定在覆膜机上，通过滚轮转动在 PVC 膜表面滚涂一层胶水，紧接着通过压力定型在板材表面，覆膜工段不需要加热，覆膜后即为成品。覆膜过程中产生 G9 覆膜废气。

UV 辊涂：部分产品因客户定制要求，工件单面需涂覆两道 UV 漆，1 底 1 面。将异型材放入 UV 生产线，漆料通过生产线自带的辊轮均匀的涂覆于异型材表面，随后板材通过产线中的紫外线固化段固化。固化后，可在板材表面形成一层致密的包覆膜，增加产品表面的耐磨耐刮度。此工段产生 G7 滚涂废气、G8 固化废气。

入库：人工检验合格的产品入库待售。

表2-8 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、G2	投料、混料	颗粒物	集气罩收集后进入袋式除尘装置处理后经过 15m 高排气筒（DA001）排放
	G3	上料粉尘		
	G10	破碎、干磨废气		
	G4	造粒废气	非甲烷总烃	集气罩收集后经二级活性炭吸附装置吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放
	G5、G6	注塑废气		
	G7、G8	辊涂、固化废气		
	G9	覆膜废气	非甲烷总烃	废气产生量极少，不定量分析

	废水	/	办公生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水进入常州东方横山水处理有限公司集中处理
	固废	S1	投料混合	废包装袋	委外综合利用
		S2	冲切	边角料	破碎回用至生产
		S3	雕刻、钻孔	边角料	
		/	废气治理	废布袋	委外综合利用
			废气治理	布袋收尘	委外综合利用
			废气治理	废活性炭	有资质单位处置
			原料包装	废包装桶	有资质单位处置
			生活	生活垃圾	环卫部门统一清运
		根据关于印发《常州经开区“厂中厂”综合治理工作方案》的通知，本项目不属于“厂中厂”，与其他企业厂房完全隔断。			
本项目为新建项目，利用自有标准厂房 5800m ² 进行生产，自有厂房以前作为企业仓库使用，未进行过生产活动，无遗留环境污染问题。					
本项目企业厂区已建供电、配电系统、自来水给水系统，雨污管网，生活污水接入厂区污水管网进常州东方横山水处理有限公司处理，尾水排入三山港，雨水排入厂区雨水管网。					
本项目消防依托企业厂区内现有消防设施，应急物资自备。					

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 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	达标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	100	达标
	日平均质量浓度	5~15	150	100	
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	100	达标
	日平均质量浓度	4~95	80	99.5	
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	100	达标
	日平均质量浓度	9~206	150	98.3	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	100	达标
	日平均质量浓度	5~157	75	93.2	未达标
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	未达标
	百分位数日最大8h平均质量浓度	168 (第90百分位)	160	86.3	
CO	年平均质量浓度	/	/	/	达标
	百分位数日平均质量浓度	1100 (第95百分位)	4000	100	

由上表可知，2024 年常州市环境空气中细颗粒物 (PM_{2.5}) 第 95 百分位数 24h 平均质量浓度、臭氧 (O₃) 第 90 百分位数日最大 8 小时滑动平均质量浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值。参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中“区域达标判断”的相关规定，常州市判定为城市环境质量不达标区。

(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“常州市正航装饰材料有限公司”项目所在地检测数据，引用报告编号 YJH25081301；点位具体位置见表 3-2，监测结果见表 3-3。

表3-2 环境空气质量现状引用点位置

序号	监测点位	相对方位	直线距离 (m)	引用项目
G1	常州市正航装饰材料有限公司	SW	3600	非甲烷总烃、TSP

表 3-3 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	常州市正航装饰材料有限公司	非甲烷总烃	mg/m ³	0.50~0.66	2	0
		TSP	μg/m ³	219~224	900	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 6 月 17 日~6 月 19 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。

根据表 3-3 评价结果汇总，非甲烷总烃、TSP 在监测点均未出现超标现象。

（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 年蓝藻时间以来首次达Ⅲ、重回“良好”湖泊，连续 17 年实现安全度夏。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上游500m、排口下游500m和下游1500m处的监测数据，监测报告编号：YJH25052702。监测结果统计见表3-4。

表 3-4 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。

环 境 保 护 目 标	1、大气环境保护目标							
	表 3-5 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	120.194844	31.758727	居住区	二类区	200	西北	202
	鸭塘圩	120.200260	31.762130	居住区	二类区	60	东北	340
	嘴角村	120.207649	31.755162	居住区	二类区	120	东南	436
	表 3-6 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	107	-	《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。							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水排放标准							
	本项目生活污水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3-7 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目前执行《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 1 中城镇污水处理厂标准，未列入项目（SS、pH 值等）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。2026 年 3 月 28 日起排放执行《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3-8 水污染物排放标准单位：mg/L							
	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议							
	名称				污 染 物	浓 度 限 值		
	污 水 处 理 厂 排 放 口（2026 年 3 月 28 日 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 标准			COD	≤50		
TP					≤0.5			
NH ₃ -N					≤4(6)			
TN					≤12(15)			
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准			SS	≤10				
			pH 值（无量纲）	6~9				
污 水 处 理 厂 排 放 口（2026	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准			COD	≤50			
				TP	≤0.5			

年 3 月 28 日 起执行)		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 38 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3-9 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

①有组织废气：

本项目 DA001 投料、混合、破碎、干磨过程中产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；DA002、DA003 造粒、注塑过程中产生的非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯；挤出、覆膜过程中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 标准限值；辊涂固化过程产生的非甲烷总烃《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 标准限值，由于生产过程中产生的非甲烷总烃经同一根排气筒排放，因此非甲烷总烃从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 标准限值。

②无组织废气：

厂界颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准。

厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准，相关标准见下表：

	表3-10 大气污染物有组织排放标准						
	排气筒	污染源	污染物	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率	
						高度m	速率kg/h
	DA001	投料混合、破碎、干磨	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1	20	15	1
	DA002、DA003	造粒、注塑、挤出、辊涂固化、覆膜	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1	50	15	2.0
			氯乙烯	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表1标准限制	5	15	0.54
			氯化氢		10	15	0.18
	表3-11 大气污染物厂界无组织排放标准						
	污染物		执行标准		无组织排放监控浓度限值		
					监控点	浓度mg/m³	
	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3		边界外浓度最高点	4.0	
	颗粒物					0.5	
	氯化氢					0.05	
	氯乙烯					0.15	
	表3-12 厂区内大气污染物排放标准						
	污染物项目	无组织排放监控位置	限值含义	排放限值	标准来源		
	NMHC	在厂房外设置监控点	监控点处1h平均浓度值	6	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2标准		
			监控点处任意一次浓度值	20			
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。							
总量控制指标	1、总量控制指标						
	本项目投产后，污染物排放量汇总情况见表 3-13。						
	表3-13 本项目污染物排放量统计一览表t/a						
	污染物名称		本项目			最终进入环境量	
			产生量	削减量	排放量		
	生活污水	水量	576	0	576	576	
		COD	0.288	0	0.288	0.029	
		SS	0.23	0	0.23	0.006	
		NH ₃ -N	0.026	0	0.026	0.0023	

	TP	0.0046	0	0.0046	0.00029
	TN	0.040	0	0.040	0.007
有组织 废气	非甲烷总烃	2.05	1.64	0.41	0.41
	颗粒物	1.523	1.492	0.031	0.031
无组织 废气	非甲烷总烃	0.227	0	0.227	0.227
	颗粒物	0.168	0	0.168	0.168
	生活垃圾	3	3	0	0
	一般固废	4.692	4.692	0	0
	危险固废	11.2	11.2	0	0

2、总量平衡方案

废水：废水排放量（接管考核量） $\leq 576\text{t/a}$ ，水污染物接管总量 $\text{COD}\leq 0.288\text{t/a}$ 、 $\text{SS}\leq 0.23\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.026\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.0046\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.04\text{t/a}$ ，最终排入外环境的水污染物总量为 $\text{COD}\leq 0.029\text{t/a}$ 、 $\text{SS}\leq 0.006\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.0023\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.00029\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.007\text{t/a}$ ，纳入常州东方横山水处理有限公司总量范围内。

项目新增排放非甲烷总烃 0.637t/a （有组织 0.41 + 无组织 0.227 ）、颗粒物 0.199t/a （有组织 0.031 + 无组织 0.168 ）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（ $\text{PM}_{2.5}$ ）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。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用现有厂房进行生产，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。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气源强计算过程</p> <p>本项目废气主要为投料、混料工段产生的颗粒物，造粒、挤出、注塑、UV 辊涂、光固化、覆膜工段产生的有机废气。</p> <p>①G1 投料粉尘、G2 混料粉尘、G3 上料粉尘、G10 破碎、干磨废气</p> <p>PVC 树脂粉、回料通过人工拆包投料后，负压吸入搅拌机内，稳定剂、硬脂酸钠、石蜡、色粉等物料通过人工拆包投料后，负压吸入搅拌机内。投料粉尘参考《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，本次按 0.2kg/t。本项目使用 PVC 树脂粉 1000t/a、碳酸钙粉 1000t/a、石蜡 0.5t/a、硬脂酸钠 0.5t/a、稳定剂 5t/a、色粉 0.1t/a、炭黑 5t/a、碳白粉 2t/a、回料 150t/a，共计 2163.1t/a，则投料废气产生量为 0.433t/a。</p> <p>G3 上料废气</p> <p>完成搅拌后的粉料需转移到造粒机料仓内或双杆挤出机料斗内，此过程产生上料废气，上料粉尘参考《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，本次按 0.2kg/t。本项目使用 PVC 树脂粉 1000t/a、碳酸钙粉 1000t/a、石蜡 0.5t/a、硬脂酸钠 0.5t/a、稳定剂 5t/a、色粉 0.1t/a、炭黑 5t/a、碳白粉 2t/a、回料 150t/a，共计 2163.1t/a，则投料废气产生量为 0.433t/a</p> <p>G2 混料粉尘</p> <p>本项目搅拌过程中，有混料废气产生，混料废气参考《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》中“3024 轻质建筑材料制品制造行业系数手册”，粉料等在物料搅拌过程中粉尘产生量约 0.325kg/t，本项目使用 PVC 树脂粉 1000t/a、碳酸钙粉 1000t/a、石蜡 0.5t/a、硬脂酸钠 0.5t/a、稳定剂 5t/a、色粉 0.1t/a、炭黑 5t/a、碳白粉 2t/a、回料 150t/a，共计 2163.1t/a，则混料粉尘产生量为 0.703t/a。</p>

G10 破碎、干磨废气

本项目对边角料破碎过程中会有粉尘产生，根据企业提供的信息，边角料及不合格品产生量约占产品的 5%。因此边角料产生量为 150t/a，边角料全部破碎回用于生产。粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合行业系数”干法破碎产生的粉尘为 450g/t，则本项目破碎工序产生粉尘 0.068t/a。

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）产生量 0.054t/a

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
主要原辅材料	PVC 废塑料：31212 吨/年							PVC 塑料型材：150t/a
运行时间	7200h							2400h
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，本项目原辅材料、污染物、生产工艺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），计算类比项目颗粒物产生系数为： $0.468 \times 3 \times 7200 \div 31212 \div 0.9 = 0.36\text{kg/t}$ （原料），则本项目颗粒物产生量为： $0.36 \times 150 = 0.054\text{t/a}$

本项目磨料工段颗粒物产生粉尘 0.054t/a。

②造粒废气 G4、挤出废气 G5、注塑废气 G6

本生产工艺中，有 50%的粉料需完成造粒工序后，才能投入下阶段的挤出作业，本项目造粒工序会产生造粒废气，聚氯乙烯受热会有一定量的非甲烷总烃产生，同时还会产生氯乙烯、氯化氢。本项目造粒工段使用 PVC 粉末 500t/a。

1) 非甲烷总烃

项目在造粒工段 PVC 塑料粉中极少量有机物单体受热逸出，产生有机废气，以非甲烷总烃计。参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版，新增塑料行业、印染行业算法，修正废水站 VOCs 排放），参照“塑料行业的排放系数”中“其它塑料制品制造工序”，其非甲烷总烃产污系数为 2.368 千克/吨原料，则挤出过程中非甲烷总烃产生量约 1.184t/a。

2) 氯乙烯、氯化氢

氯乙烯、氯化氢产生量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)。本项目 PVC 树脂粉加热温度为 130℃，根据实验条件进行换算，PVC 分解过程中气乙烯产生量约 $7.85\text{mg}/\text{m}^3 \times 250\text{ml} \div 25\text{g} = 0.000008\%$ 、氯化氢产生量约为 $7.52\text{mg}/\text{m}^3 \times 250\text{ml} \div 25\text{g} = 0.000008\%$ ，该工段聚氯乙烯 500ta，则氯乙烯产生量约 0.00004ta、氯化氢产生量约 0.00004ta，产生量极小，其排放浓度低于检出限，故本次不定量分析。

挤出废气 G5、注塑废气 G6

本项目挤出、注塑工序中聚氯乙烯受热会有一定量的非甲烷总烃产生，同时还会产生氯乙烯、氯化氢。本项目造粒工段使用 PVC 粉末 1000t/a，PVC 塑料粒子 1000t/a。

1) 非甲烷总烃

非甲烷总烃产生量参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(1.1 版)推荐塑料行业的废气排放系数：塑料皮、板、管材制造挤出 VOCs 产生量为 0.539t/a，则挤出过程中非甲烷总烃产生量约 1.078t/a。

2) 氯乙烯、氯化氢

氯乙烯、氯化氢产生量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)。本项目 PVC 树脂粉加热温度为 130℃，根据实验条件进行换算，PVC 分解过程中气乙烯产生量约 $7.85\text{mg}/\text{m}^3 \times 250\text{ml} \div 25\text{g} = 0.000008\%$ 、氯化氢产生量约为 $7.52\text{mg}/\text{m}^3 \times 250\text{ml} \div 25\text{g} = 0.000008\%$ ，该工段 PVC 树脂粉末 1000t/a，PVC 塑料粒子 950t/a，则氯乙烯产生量约 0.00016ta、氯化氢产生量约 0.00016ta，产生量极小，其排放浓度低于检出限，故本次不定量分析。

UV 辊涂、固化废气 G7、G8

根据企业提供的 VOCs 检测报告，项目使用的 UV 底漆 VOCs 含量为 31g/L (密度：1.1g/cm³)，UV 面漆 VOCs 含量为 34g/L (密度：1.1g/cm³)。项目 UV 底漆及 UV 面漆的用量分别为 0.25t/a (227.27L)、0.25t/a (227.27L)，滚漆、烘干及 UV 固化过程中合计产生废气约 0.015t/a。

覆膜废气 G10

本项目覆膜工段中使用的单组份聚氨酯胶会产生有机废气，以非甲烷总烃计，根据建设单位提供的检测报告显示 (报告编号：CANEC25005859701)，本项目使用的单组份聚氨酯胶未检出挥发性有机化合物含量 (检出限为 1g/kg)，以最不利因素考虑，

本次以检出限值进行计算，则本项目聚氨酯胶使用量为 1t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.001t/a。因废气产生量极少本项目不定量分析。

表 4-1 废气产生情况一览表

污染源	污染因子	捕集方式	捕集效率	废气产生量（t/a）	有组织废气（t/a）	无组织废气产生量(t/a)	排放方式
投料	颗粒物	集气罩	90%	0.433	0.39	0.043	DA001
上料	颗粒物	集气罩		0.433	0.39	0.043	
混料	颗粒物	集气罩		0.703	0.633	0.07	
破碎	颗粒物	集气罩		0.068	0.061	0.007	
干磨	颗粒物	集气罩		0.054	0.049	0.005	
合计				1.691	1.523	0.168	
造粒	非甲烷总烃	集气罩	90%	1.184	1.066	0.118	DA002
	氯化氢、氯乙烯			不定量分析			
合计				1.184	1.066	0.118	
挤出、注塑	非甲烷总烃	集气罩	90%	1.078	0.97	0.108	DA003
	氯化氢、氯乙烯	集气罩		不定量分析			
UV辊涂固化	非甲烷总烃	集气罩			0.015	0.014	
合计				1.093	0.984	0.109	

2、废气产污工段对应的废气治理措施

有组织废气：

投料、混合、破碎、干磨工段中产生的颗粒物经设备上方集气罩收集通过“袋式除尘器”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放；

造粒工段废气经设备上方集气罩收集通过“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放；

挤出、注塑、UV 辊涂固化废气经设备上方集气罩收集通过“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA003 排放。

无组织废气：投料、混合、破碎、干磨过程中未能捕集的颗粒物；造粒、挤出、注塑、UV 辊涂固化过程未能捕集的废气。

本项目废气处理方式见下图。

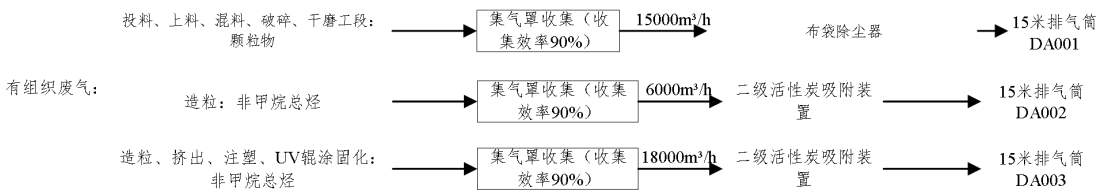


图 4-1 企业废气工艺示意图

本项目废气处理措施见下表。

表4-2 本项目废气处理措施一览表

污染工段	污染源	捕集方式	捕集效率	措施工艺	是否为可行技术
投料、混合、破碎、干磨	颗粒物	集气罩	90%	布袋除尘器	可行
挤出、注塑、UV辊涂固化	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	集气罩	90%	二级活性炭吸附	可行
造粒	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	集气罩	90%	二级活性炭吸附	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

参照《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)表A.2,塑料板、管、型材制造产生的颗粒物污染防治可行技术包含袋式除尘、滤筒/滤芯除尘,产生的非甲烷总烃污染防治可行技术包含喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。故本项目采用的袋式除尘为可行技术,挥发性有机物采用的二级活性炭吸附为可行技术。

(2) 废气设施运行原理

①旋风除尘装置:旋风除尘的工作原理主要是利用旋转的含尘气流所产生的离心力来分离灰尘。当含尘气体由切向进气口进入旋风除尘器时,气流由直线运动变为圆周运动,旋转气流的绝大部分沿除尘器内壁呈螺旋形向下、朝向锥体流动,这股旋转向下的气流称为外涡旋。含尘气体在旋转过程中产生离心力,将相对密度大于气体的粉尘粒子甩向除尘器壁面。粉尘粒子一旦与除尘器壁面接触,便失去径向惯性力而靠向下的动量和重力沿壁面下落,进入排灰管实现净化。旋转下降的外涡旋气流到达锥体时,因圆锥形的收缩而向除尘器中心靠拢,切向速度不断提高,粉尘粒子所受离心力也不断加强。最后,净化气体经排气管排出。

②袋式除尘系统原理:含尘气体由箱体下部进入灰斗后,由于气流断面积突然扩大,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,除尘效率高,一般在99%以上。

根据《常州市华一防静电活动地板有限公司 OA 型全钢活动地板项目竣工环境保护验收监测报告》2025 年 1 月), 该项目硫酸钙基板加工等工段产生的粉尘废气采用袋式除尘器处理, 验收过程中在除尘器进出口进行采样监测, 具体数据如下:

1、测试工段信息									
工段名称		硫酸钙基板加工				编号	P4		
治理设施名称		高效袋式收尘器	排气筒高度	25m	排气筒内径	0.7m	废气温度	32℃	
2、检测结果									
点位	测试项目	单位	排放限值	检测结果					
				2024.5.29			2024.5.30		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
P4 排气筒进口	标干流量	m³/h	/	20784	20939	20845	20885	21142	21038
	颗粒物 实测浓度	mg/m³	/	2200	2220	2160	2090	2210	2018
	颗粒物 排放速率	kg/h	/	45.7	46.5	45	43.6	46.7	45.9
P4 排气筒出口	标干流量	m³/h	/	22879	22675	22732	22666	23007	22854
	颗粒物 实测浓度	mg/m³	60	1.4	1.5	1.3	1.4	1.4	1.5
	颗粒物 排放速率	kg/h	/	0.032	0.034	0.0296	0.0317	0.0322	0.0343
去除效率	颗粒物	/	/	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%
评价结果	①经监测，该废气治理设施平均实测风量 22802.2m³/h，满足本项目废气捕集要求； ②经监测，废气处理设备对颗粒物的平均处理效率为 99.9%，满足环评设计处理效率要求； ③经监测，P4 排气筒颗粒物有组织排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 排放限值。								

根据上图数据, 袋式除尘装置对颗粒物的去除效率可达 99%, 本次处理效率取 98%。

⑤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。在有机废气处理过程中, 活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃等挥发性有机物, 装置正常运行的情况下, 活性炭吸附装置对有机物的去除率可到 50%~80%。本项目采用二级活性炭吸附, 处理效率可以达到 80%。

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℃, 并防止温度过高需配备应急冷却系统。

根据《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》>(DB32/T5030-2025), 本项目采

用的活性炭废气处理设施的运行参数及采用活性炭的技术参数要求如下。

表4-3 活性炭吸附装置参数表

废气装置参数情况		DA003 排气筒（挤出）	DA002 排气筒（造粒）
序号	项目	二级活性炭吸附	二级活性炭吸附
1	处理风量（m ³ /h）	18000	6000
2	设备尺寸（长×宽×高，mm）	2000×2500×3000（单箱尺寸）	1450×1600×1800（单箱尺寸）
3	壁厚（mm）	4	4
4	设备材质	碳钢	碳钢
5	活性炭类型	颗粒状	颗粒状
6	活性炭碘吸附（mg/g）	≥800	≥800
7	装填量（t）	1000kg	900kg
8	水分含量（%）	10	10
9	耐磨强度（%）	90	90
10	着火点（℃）	350	350
11	灰分（%）	≤8	≤8
12	比表面积（m ² /g）	850	850
13	填充密度（g/cm ³ ）	0.35~0.55	0.35~0.55
14	气体流速（m/s）	0.6	0.6
15	气体温度（℃）	≤40℃	≤40℃
16	四氯化碳吸附率%	≥800	≥800
17	配套装置	温度监测报警仪、泄压装置联锁安全设施、水冷换热器等	温度监测报警仪、泄压装置联锁安全设施、水冷换热器等

（3）废气处理设施风量可行性分析

项目废气处理设施风量核算见表 4-4。

表4-4 有机废气处理设施风量核算表

产污设备	产污设备	集气罩数量	P-单个集气罩罩口周长（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（m ³ /h）	排气量计算公式
DA001	搅拌机	6	2	0.2	0.5	6048	Q=1.4PHv
	磨粉机	2	2.5	0.2	0.5	2016	
	破碎机	3	2	0.2	0.5	3024	
合计						11088	
DA003	双螺杆挤出机	10	0.7	0.2	0.5	3528	
	单螺杆挤出机	30	0.7	0.2	0.5	10584	
	注塑机	5	0.7	0.2	0.5	1764	
	UV辊涂线	1	0.7	0.2	0.5	352.8	
合计						16228.8	
DA002	造粒机	6	1.5	0.2	0.5	4536	

注 1：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，DA001 设计处理能力为 12000m³/h；DA002 设计处理能力为 6000m³/h；DA003 设计处理能力为

18000m³/h。

(4) 排气筒设置合理性分析

表4-5 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 (Nm ³ /h)	工况流 速m/s
DA001	投料、混合、 破碎、干磨	颗粒物	15	0.5	12000	16.977
DA002	造粒	非甲烷总烃	15	0.35	6000	17.323
DA003	挤出、注塑、 UV辊涂固化	非甲烷总烃	15	0.7	18000	15.068

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，本项目排气筒排放的污染物可达标排放。

(5) 废气产生情况及排放口排放情况

①正常工况排放情况

运营期环境影响和 保护措施	表4-6 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		排放源参数			排放时间
	排气筒 编号	排气量 m³/h			浓度	速率	产生量			浓度	速率	排放量	浓度	速率	高度	直径	温度	
					mg/m³	kg/h	t/a			%	mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	m	m	
	DA001	12000	投料、混合、破碎、干磨	颗粒物	52.882	0.635	1.523	袋式除尘	98	1.076	0.13	0.031	20	1	15	0.5	25	2400
	DA002	6000	造粒	非甲烷总烃	74.027	0.444	1.066	二级活性炭吸附装置	80	14.79	0.088	0.213	50	2.0	15	0.35	25	2400
	DA003	18000	造粒、挤出、注塑、UV 辊涂固化	非甲烷总烃	8.433	0.151	1.093			1.517	0.027	0.197	50		15	0.7	25	6000
	表4-7 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)	产生速率(kg/h)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m²)	面源高度							
	颗粒物		投料混合、破碎、干磨	生产车间	0.168	0.07	0	0.168	0.07	3300	8							
非甲烷总烃		造粒、注塑、挤出、辊涂固化、覆膜	0.227		0.0315	0	0.227	0.0315	8									

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4-8 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	措施
DA001	环保设施失效	一次/年	颗粒物	52.882	1h	0.635kg/次	每天巡检，保证设施正常运行
DA002	环保设施失效	一次/年	非甲烷总烃	74.027		0.444kg/次	
DA003	环保设施失效	一次/年	非甲烷总烃	8.433		0.151kg/次	

(6) 达标排放分析

根据工程分析结果，本项目 DA001 排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；DA002、DA003 排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限制及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 标准限值。

无组织

本次评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模型中的 AERSCREEN 估算模型，估算全厂涉及的所有污染源正常工况下排放污染物的最大落地浓度，并依据最大落地浓度叠加值判定无组织废气厂界及车间外达标排放情况，估算结果如下表所示。

表4-9无组织Cmax估算结果一览表

污染源名称	评价因子	Cmax (μg/m ³)
生产车间	颗粒物	21.0
	非甲烷总烃	19.4

由估算结果可知，各污染源排放的污染物最大落地浓度均较小。非甲烷总烃最大落地浓度为 0.021mg/m³，颗粒物最大落地浓度叠加值为 0.0194mg/m³，远小于其厂界处无组织排放监控浓度限值，因此，本项目非甲烷总烃、颗粒物在厂界处能够稳定达标排放，本项目对周围环境保护目标的影响较小

(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/T5760-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算, 具体计算公式如下:

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

式中: C_m --为标准浓度限值 (mg/m^3);

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4-10 卫生防护距离计算系数

卫生防护 局距离初 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4-11 卫生防护距离计算结果

污染源 位置	污染物	排放速率 (kg/h)	标准限值 C_m (mg/m ³)	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)
生产车 间	颗粒物	0.168	0.9	3300	7.083	50
	非甲烷总烃	0.227	2.0		3.746	50

《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T5760-1991) 7.3 规定: 卫生防护距离在 100 米以内时, 级差为 50 米; 超过 100 米但小于或等于 1000 米时, 级差为 100 米; 超过 1000 米, 级差为 200 米。7.5 规定: 无组织排放多种有害气体的工业企业, 按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离; 但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时, 该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。

根据以上计算分析确定本项目建成投产后, 卫生防护距离为生产车间外扩 100m 范围形成的包络线。根据踏勘情况, 本项目卫生防护距离内没有居民等敏感点, 具体见附图 2。

(8) 异味环境影响分析

1) 异味主要危害及影响分析

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

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

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

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

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激, 会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。

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

根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级, 具体分法见下表。

表4-12 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感觉到有气味	轻度污染
2	明显感觉到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

表4-13 恶臭影响范围及程度

范围（米）	0~15	15~30	30~100
强度	1	0	0

恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 15 米时对环境的影响可基本消除。为使恶臭对周围环境影响减至最低，建议建设绿化隔离带使厂界和周围保护目标恶臭影响降至最低。

迄今，单凭嗅觉能够嗅到的臭气有 4000 多种，对人类危害较大的有几十种。常见的与本项目有关的有造粒、注塑/挤出工段挥发的有机废气所散发出的恶臭气体。由于有组织废气经二级活性炭吸附装置处理后排放量较小，且混合物具体很难定量，故本次评价仅对恶臭影响作定性分析，根据上节分析可知，造粒、注塑/挤出废气对厂界及敏感点的影响很小，厂界臭气可达 2 级以下臭气强度，预测对附近敏感点的影响甚微。

企业对项目运行中应进一步做好臭气污染防治措施；特别是物料储运、输送、加料操作应在封闭的系统内进行，防止泄漏和暴露；在道路两旁和车间四周多种植阔叶常绿树种，以减轻臭味影响，改善厂区环境空气质量。

因此，本项目废气排放对周围环境影响无明显影响，大气环境影响程度较小，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的

4、大气环境管理与监测要求

1) 环境管理要求

建设项目应设环保专员进行环保日常管理，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，环境管理具体内容如下：

①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。

②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，定期检查环保管理和环境监测工作，委托资质单位定期对废气污染物浓度进行检测，确保污染物稳定达标排放。

③废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。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。

2) 环境检测计划

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 涂装》(HJ1086-2020) 及《排污单位自行检测技术指南 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。项目废气监测计划具体见表 4-14。

表4-14 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	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
DA002、DA003	非甲烷总烃	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 标准及《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) 中表 3 标准
	颗粒物	1 次/年	
厂区内生产车间外无组织监控	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2 标准

5、大气环境影响分析

①有组织

本项目所在区域环境空气质量为不达标区, 项目产生的废气均通过可行的污染防治措施处理后排放。根据计算及治理措施可行性论证情况, 本项目排放的非甲烷总烃、颗粒物浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 及《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 相关标准限值。

2、废水

(1) 废水污染源源强核算

①生活污水: 本项目定员 30 人, 生活用水按人均 80L/人·d 计算, 排污系数按 0.8 计, 生活用水量为 480m³/a, 产生生活污水 576m³/a。主要污染物为 COD 500mg/L、SS 400mg/L、氨氮 45mg/L、总氮 70mg/L、总磷 8mg/L。职工生活污水通过污水管网排入当地市政污水管网, 最终排入常州东方横山水处理有限公司集中处理。

②生产废水

冷却用水: 冷却水系统循环水量为 20m³/h, 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:

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

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)，本项目循环水量为 $20m^3/h$ ， k 取 0.0014 (气温 $20^\circ C$)， Δt 为冷却水温差，本次取 5；

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)，本项目冷却塔为设有收水器的自然通风冷却塔，风吹损失水率为 1%，风吹损失水量为 $0.2m^3/h$ 。

经计算本项目单台冷却塔需补充水量为 $0.34m^3/h$ ，年工作时间按 7200h 计，则年补充冷却水量为 $2448m^3$ ，本项目冷却水循环使用，不外排。

企业其他生产车间地面使用扫帚、吸尘器等方式进行清洁，不涉及清洁用水及清洁废水。

表4-15 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	576	COD	500	0.288	经内部管网接管	COD	500	0.288	接管排入常州东方横山水处理有限公司集中处理
		SS	400	0.23		SS	400	0.23	
		NH ₃ -N	45	0.026		NH ₃ -N	45	0.026	
		TP	8	0.0046		TP	8	0.0046	
		TN	70	0.040		TN	70	0.040	

表 4-16 项目废水排口及污水处理厂排口情况表

本项目排口					常州东方横山水处理有限公司排口			
污染源	污染因子	污染物排放量		接管浓度限值 mg/L	污染因子	污染物排放量		排放浓度限值 mg/L
		浓度 mg/L	排放量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水 (576t/a)	COD	500	0.288	500	COD	50	0.029	50
	SS	400	0.23	400	SS	10	0.006	10
	NH ₃ -N	45	0.026	45	NH ₃ -N	4	0.0023	4
	TP	8	0.0046	8	TP	0.5	0.00029	0.5
	TN	70	0.040	70	TN	12	0.007	12

(2) 废水防治措施可行性分析

1) 生活污水接管可行性分析

本项目生活污水经厂区污水管网收集后接管常州东方横山水处理有限公司排放，此处主要分析污水处理厂的依托可行性。

① 处理能力可行性分析

常州东方横山水处理有限公司位于常州经济开发区横山桥镇，设计规模为 2.5 万 m^3/d ，采用 A²/O 处理工艺，常州东方横山水处理有限公司于 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 m³/d，处理设备运转良好。该污水处理厂尾水中各污染因子达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后就近排入三山港。

②污水接管空间上可行

本项目厂区周边污水收纳管网已敷设到位。因此，从接管空间上，项目废水接入常州东方横山水处理有限公司是可行的。

③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 A²/O 工艺，A²/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，A²/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（DO<0.3mg/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 DO<0.7mg/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。

本项目接管排放生活污水水质相对比较简单，废水中主要污染物浓度均能达到常州东方横山水处理有限公司接管标准，不会对常州东方横山水处理有限公司运行产生冲击负荷。

具体工艺流程图见下图。

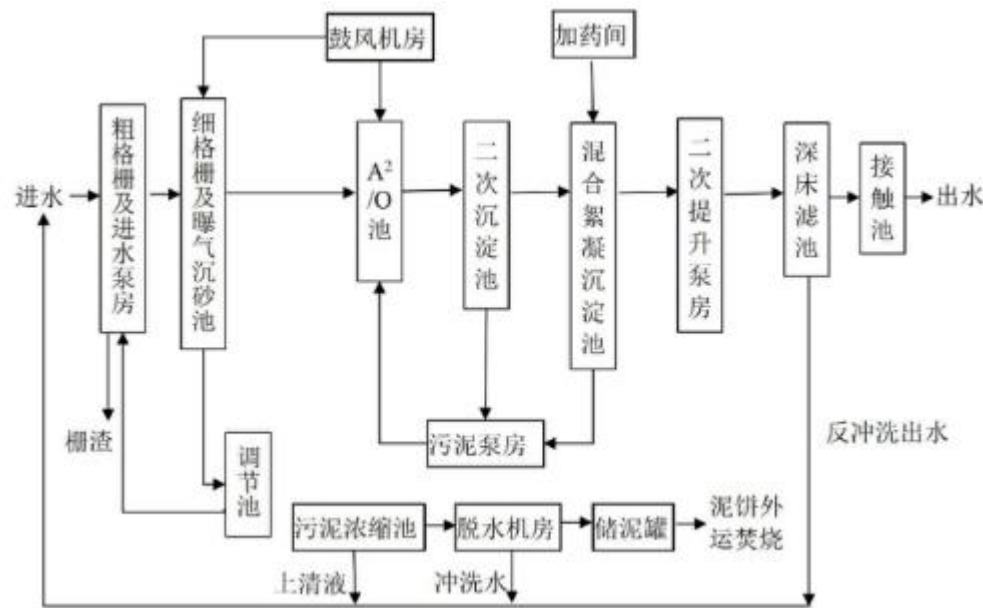


图4-2 常州东方横山水处理有限公司污水处理工艺流程图

根据以上分析，综合考虑污水管网铺设情况、污水处理厂接纳能力及水质浓度达标情况等因素，项目污水接入常州东方横山水处理有限公司集中处理是可行的。

(3) 排放基本信息

表4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	常州东方横山水处理有限公司	间歇排放流量不稳定，且无周期性规律	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排口 <input checked="" type="checkbox"/>

表4-18 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°					名称	污染物	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.203233	31.757101	0.0576	常州东方横山水处理有	间歇排放流量不稳定，且	工作日	常州东方横山水处理有	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4(6)*
									TP	0.5
									TN	12(15)*

					限公司	无周期性规律		限公司		
--	--	--	--	--	-----	--------	--	-----	--	--

表4-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	接管量 (t/a)
1	DW001	COD	0.288
2		SS	0.23
3		NH ₃ -N	0.026
4		TP	0.0046
5		TN	0.04

(4) 后续监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018) 相关规定, 单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向, 无需监测。

(5) 结论

生活污水可达标接管常州东方横山水处理有限公司进行处理, 污染物排放总量在常州东方横山水处理有限公司进行平衡, 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

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, 源强约为 70~85dB(A), 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, 具体见下表:

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表4-20 噪声源强调查清单（室内声源）																
	序号	建筑物 名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措 施	空间相对位置/m			距室内边界 距离/m		室内边界声级 /dB(A)		运行时 段	建筑物插 入损失/ dB(A)	建筑物外噪声		
						X	Y	Z							声压级/dB(A)	建筑物外 距离/m	
	1	生产车间	造粒机	75	墙体隔声、 距离衰减、 声源设置于 车间内	-14	23	1	东	14	东	1.1	昼夜	25	东	20.3	1
	南		13	南					12.9								
	西		6	西					14.5								
	北		6	北					18.9								
	2		搅拌机	80		-12	15	1	东	15	东	5.7					
	南		6	南					23.9								
	西		6	西					19.5								
	北		15	北					17.0								
	3		磨粉机	85		-8	27	1	东	9	东	6.9					
	南		16	南					16.8								
	西		13	西					13.7								
	北		4	北					27.5								
	4		破碎机	85		-11	27	1	东	10	东	10.5					
	南		18	南					17.8								
	西		12	西					16.0								
	北		3	北					31.8								
	5		双螺杆挤 出机	70		11	9	1	东	44	东	0					
	南		8	南					13.8								
	西		19	西					3.3								
	北		10	北					12.1								
	6		单螺杆挤 出机	70		20	11	1	东	30	东	0					
	南		6	南					20.9								
	西		41	西					4.9								
	北		20	北					12.2								
	7		注塑机	70		75	37	1	东	65	东	0					
	南		16	南					5.7								
	西		94	西					0								
														南	46.39	1	

[illegible]

								西	0	西	46.0					
								北	0	北	37.7					
注：以项目西南角车间六为坐标原点（0,0,0），本项目将车间作为一个整体核算。																

(1) 污染防治措施

①控制设备噪声，在工艺设计上尽量选用低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声，提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。

②合理布局，在项目布置时，将噪声源较集中的设备布置在厂区车间的中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，充分利用建筑物、构筑物来阻挡声波的传播，以减轻对外界环境的影响。

③采取噪声防治措施，主要噪声设备采取隔声、减震等降噪措施，如安装减震垫，同时车间合理设置隔断；平时加强机械的维护，杜绝因设备不正常运转时发出的噪声。

④加强管理，加强员工操作管理，尽可能减少操作撞击、汽车鸣笛等偶发噪声。

(2) 达标情况分析

本项目噪声源主要来自机械设备运行时产生的机械噪声，拟采取减震、隔声等降噪措施。根据环保部颁发的《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中噪声预测模式进行预测(公式如下)

①室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

②室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透

声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

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

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

④预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

经合理布局、减震消音、厂房隔声、距离衰减后，项目各厂界噪声情况见下表：

表4-21 噪声对厂界的影响

预测点	噪声源	声压级	噪声源距 厂界最 近距离 (m)	贡献值 dB (A)	噪声标准 dB(A)		超标量 dB(A)
					昼间	夜间	
东厂界	生产车间	20	0	59.3	60	50	0
南厂界		46.39	50	28.5	60	50	0
西厂界		46.31	0	57.1	70	55	0
北厂界		39.58	0	56.1	60	50	0

由上表可知，本项目噪声对东、南、北各厂界贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准；西厂界满足 4 类标准。

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 等要求，定期委托有资质环境监测机构对厂界噪声进行监测，具体见下表：

表4-22 噪声污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、北 各厂界四周 外 1 米处	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

(1) 污染物产生情况

一般固体废物:

①废包装袋

项目 PVC 树脂粉、碳酸钙粉、PVC 塑料粒子、石蜡、硬脂酸钠、稳定剂、色粉、炭黑、钛白粉包装袋预计产生量为 3t/a, 收集后外售综合利用。

②边角料

本项目切割、雕刻、钻孔过程中产生废边角料, 根据企业提供资料, 废金属边角料占原料用量的 5%, 本项目每年使用原料约 3000t, 则边角料的产生量为 150t/a, 收集后破碎、干磨后回用至生产。

③废布袋

定期对袋式除尘器进行维修保养, 对破损、处理效率低的滤袋进行更换, 每年更换下来的废滤袋约 0.2t, 收集后外售综合利用。

④废收尘

根据颗粒物平衡核算, 废收尘的产生量约 1.492t/a, 收集后外售综合处理。

危险废物:

①废包装桶 HW49 (900-041-49)

项目单组份聚氨酯粘合剂使用过程中产生废包装桶, 单组份聚氨酯粘合剂年产生废包装桶 50 只, 包装桶每只重约 1kg, 则废包装桶的产生量约 0.05t/a; UV 底漆、UV 面漆共产生废包装桶 100 只, 每只重约 0.1kg, 则废包装桶产生量约 0.01t/a, 合计废包装桶约 0.06t/a。暂存于危废仓库, 委托有资质单位处置。

②废活性炭 HW49 (900-039-49)

根据《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): 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。由此可知一次性颗粒状活性炭的动态吸附率可达 20%。

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

式中:

T—更换周期, 天;

m—活性炭的用量, kg;

s—动态吸附量, %; (颗粒炭取值 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。

表4-23 活性炭更换周期计算

序号	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)	实际更换周期 (天)
DA002	900	20	59.23	6000	8	63	60
DA003	1000	20	6.916	18000	24	66	60

本项目 2 套废气设施活性炭一次装填用量共 1900kg，据以上计算公式得知，活性炭年更换 5 次，年更换总量为 9.5t/a；挥发性有机物废气削减量为 1.64t/a，则废活性炭产生量约 11.14t/a，经收集后暂存于危险废物仓库，并委托有资质单位集中处置。

生活垃圾

生活垃圾：员工日常生活产生生活垃圾，日生产量按 0.5kg/人计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 3t/a，由环卫部门统一清运处理。

本项目固废产生情况见表 4-24。

表4-24 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		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装袋	包装	固态	塑料袋、纸箱等	3	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	边角料	生产	固态	碳钢	150	√	/	
3	废布袋	废气处理	固态	布袋	0.2	√	/	
4	废收尘	废气处理	固态	PVC 树脂粉等	1.492	√	/	
5	废包装桶	原料包装	固态	有机物、金属	0.06	√	/	
6	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	11.14	√	/	
7	生活垃圾	生活办	固态	/	3	√	/	

		公								
*注：种类判别，在相应类别下打钩。										
表4-25 本项目固废产生情况汇总表										
序号	名称	来源	属性	形态	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量t/a
1	废包装袋	包装	一般固废	固态	塑料袋	公告2024年第4号-固体废物分类与代码目录、对照《国家危险废物名录（2025版）》	--	SW59	900-099-S59	0.5
2	边角料	生产		固态	塑料制品		--	SW17	900-003-S17	150
3	废收尘	废气处理		固态	塑料颗粒		--	SW17	900-003-S17	1.492
4	废布袋	废气处理		固态	布袋		--	SW59	900-099-S59	0.2
5	废包装桶	原料包装	危险废物	固态	有机物、金属		T/In	HW49	900-041-49	0.06
6	废活性炭	废气处理		固态	有机物、活性炭		T	HW49	900-039-49	11.14
7	生活垃圾	生活办公	生活垃圾	固态	/		--	--	--	3

表4-26 本项目危险废物产生情况汇总表											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.06	原料包装	固态	有机物、金属	有机物	0.01t/2月	T/In	袋装/桶装收集暂存于危险废物堆场
2	废活性炭	HW49	900-039-49	11.14	废气处理	固态	有机物、活性炭	有机物	2.785t/3月	T	

（2）固体废物利用处置方式及去向

项目固体废物主要有生活垃圾、废包装袋、边角料、废布袋、废收尘、废包装桶、废活性炭。生活垃圾由环卫收集；废包装袋、废布袋、废收尘委外综合利用；边角料破碎回用；废包装桶、废活性炭等均委托有资质单位进行处置。

（3）固体废物环境影响分析

1）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

本项目危险废物堆场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，本项目危险废物堆场选址可行。

②危险废物堆场暂存能力分析

本项目拟设置 10m² 危险废物堆场一座。危险废物仓库需求量计算见下表。

表4-27 本项目危险废物仓库需求面积计算表

危险废物种类	暂存天数	最大暂存量	单位重量需求面积	需求面积	总需求面积
废包装桶	90天	0.01	20m ² /t	0.2m ²	5.77m ²
废活性炭		2.785	2m ² /t	5.57m ²	

则本项目危险废物仓库面积约 10m²，贮存能力能够满足需要。

③危险废物贮存过程对环境的影响

本项目危险废物主要为废包装桶、废活性炭，在危险废物堆场满足“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的影响较小。

2) 运输过程环境影响分析

本项目危险废物从厂区内产生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的影响较小。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，不在本项目评价范围内。

(4) 环境管理要求

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

2) 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，不在本项目的范围内。

3) 一般固废贮存要求

根据《排污许可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；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

4) 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, 需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) 污染防治措施

为避免本项目生产过程中对地下水及土壤的危害，采取以下措施：

①源头上控制对土壤的污染

实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输线路上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

②一般防渗区

一般污染防渗区包括：厂区原料暂存区、成品暂存区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，车间地面全部进行混凝硬化。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），主要防渗技术要求为：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。

③重点防渗区

重点防渗区为危废仓库、液态原料仓库、生产区、事故废水收容装置，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求，对墙体及地面做防腐、防渗措施，地面基础必须防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ 。

项目采取以上措施，可有效防止本项目生产过程中对地下水及土壤产生污染。

(2) 地下水、土壤污染分析

本项目危废仓库、液态原料仓库、生产区、事故废水收容装置设置防渗措施，一般情况下，不会对地下水、土壤产生污染影响。项目发生火灾事故时，产生的消防尾水可能有渗透污染土壤及地下水的风险。

6、环境风险

(1) 风险源项调查

①风险物质调查

危险物质调查包括主要原辅材料、燃料、中间产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据各类物质理化性质、毒性毒理、燃烧爆炸性判断物质危险性，重点关注《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 中的危险物质，其他物质危险性判定：①健康危害急性毒性物质分类依据《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013），②危害水环境物质分类依据《化学品分类和

标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》(GB 30000.28-2013)。

根据本项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点分析，本项目危险物质为各类危废及原料。企业生产过程中所涉及的危险物质贮存量具体见下表。

表 4-28 厂区危险物质危险性判别及其数量、分布情况一览表

类别	名称	危险组分	形态	毒性分级	燃烧爆炸性	爆炸极限 (V/V, %)		腐蚀性	厂区最大 储存量	储存 区域
						上限	下限			
原 辅 料	单组分聚氨酯粘合剂	有机物	液	/	可燃	/	/	/	0.05	原料 仓库
	UV底漆	有机物	液	/	可燃	/	/	/	0.01	
	UV面漆	有机物	液	/	可燃	/	/	/	0.01	
危 险 废 物	废包装桶	有机物	固	/	不燃	/	/	/	0.01	危废 仓库
	废活性炭	有机物	固	/	可燃	/	/	/	2.785	

②风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 中规定，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。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q > 100$ 。

本项目危险物质的总量与其临界量的比值见下表。

表 4-29 本项目危险物质的总量与其临界量的比值表

序号	危险物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	q_i/Q_i	标准来源	储存场所
1	单组分聚氨酯粘合剂	0.05	0.5	0.1	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018)	原料仓库
2	UV底漆	0.01	100	0.0001		

3	UV面漆	0.01	100	0.0001		
5	危险废物	2.795	50	0.0559		危废仓库
合计 (Q)		/	/	0.1561	/	/

根据以上分析可知，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为I，开展简单分析。

(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

①原辅料、燃料、次生污染物危险性识别

本项目原辅料、燃料、次生污染物危险性识别详见表 4-28。

②火灾、爆炸伴生/次生物的危险性识别

单组份聚氨酯胶、UV 底漆、UV 面漆、PVC 树脂粉、PVC 塑料粒子及危险废物暂存过程中一旦发生火灾、爆炸事故，可能导致有机物不完全燃烧，生成大量 CO、NO_x；PVC 树脂粉及粒子燃烧会产生氯化氢气体。

2) 生产工艺危险性识别

按照工艺流程和平面布置功能区划分危险单元，危险单元主要有生产区、原料暂存区、废气收集治理系统、危废仓库等。

①生产区

A、单组份聚氨酯粘合剂、UV 底漆、UV 面漆遇火源可能引起燃烧、爆炸。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。

②原料暂存区

厂内设置有专门的原料堆放区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、地表水体及地下水等，遇高温、火源，可能导致火灾、爆炸事故。

③废气收集治理系统

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，未按规定设置去除铁、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、布袋上，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，未采取防火花措施，排风管上未设置

防火阀，可能导致火灾爆炸事故的发生。

D、废气处理设施与生产设备之间的管道应安装阻火器。风机若未采取防爆型，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 4-30 环境风险分析

风险单元	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	覆膜、UV涂装生产区	单组份聚氨酯粘合剂、UV面漆、UV底漆	火灾/爆炸引发的伴生/次生污染物排放	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
原料暂存区	原料堆放	单组份聚氨酯粘合剂、UV面漆、UV底漆、PVC树脂粉、PVC塑料粒子	物料泄漏、火灾/爆炸引发的伴生/次生污染物排放	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
废气收集治理系统	废气处理设施	粉尘、非甲烷总烃	其他环境风险事故	大气扩散	附近工业企业、居民点、土壤
		粉尘	火灾/爆炸引发的伴生/次生污染物排放	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
危废仓库	危废贮存	危险废物	泄漏、火灾/爆炸引发的伴生/次生污染物排放	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

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环

发〔2012〕77号文)》、《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》(苏环办〔2022〕338号)要求:“提出环境风险应急预案和事故防范、减缓措施,特别要针对特征污染物提出有效的防止二次污染的应急措施”,对发生概率小,但危害严重的事故采取安全措施,防患于未然。

①贮存场所风险防范措施

企业应按《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。

贮存场所所有防止击雷的措施,并定期对全厂避雷设施进行全面检查、检测,在贮存场所等可能产生静电危险的设备和管道处设置了可靠的静电接地,并定期监测静电接地设施。储存易燃易爆危化品的仓库内电气设备、输配电线路和装卸搬运机械工具应采用符合要求的防爆型。电气线路使用金属管配线时,金属管和接线盒等螺纹旋合连接应紧固牢靠,布线弯曲难度较大的场所可以使用防爆挠性软管连接。贮存场所底面要求按照重点防渗要求进行设置管理。

②运输中的防范措施:

危险货物运输中,由于经受多次搬运装卸,因温度、压力的变化;重装重卸,操作不当;容器多次回收利用,强度下降,桶盖垫圈失落没有拧紧,阀门变形断裂等原因,均易造成气体扩散、液体滴漏、固体散落,出现不同程度的渗漏,甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故的应急,按照应急就近的原则,运输操作人员首先采取相应的应急措施,进行渗漏处理,防止危险物质扩散至环境。

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袋式除尘器安全防范措施

A、除尘滤袋应采用阻燃及防静电的滤料制作,与滤袋相连接的金属材质构件应按照《防止静电事故通用导则》(GB12158-2025)的要求采取防静电措施。

B、除尘系统风速不低于20米/秒,设置进、出风口风压差监测报警装置,当进、出口风压力变化大于允许值的20%时,监测装置应发出声光报警信号。

C、除尘器的进风口宜设置温度监测报警装置,当温度大于70℃时,阀门应关闭,

温度监测装置应发出声光报警信号，温度大于 90℃喷淋系统启动。

D、除尘器灰斗内壁应光滑，矩形灰斗壁面之间的夹角做圆弧化处理，灰斗落料壁面与水平面的夹角大于 65°。

④废气治理设施安全措施

A、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。

B、所处理污染物质可能长时间积聚在管道、干式过滤上，应定期清理。

C、通风系统的进风口和排风口应远离火源，应采取防火花措施，排风管上应设置防火阀。

⑤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，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。

大量泄漏：用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，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，委托有资质单位处理。

⑥突发环境事件应急预案风险应急计划

企业可委托有资质单位编制突发环境事件应急预案，并按规定报县级以上生态环境主管部门备案。并严格按照应急预案要求增设应急池、消防灭火器等应急物资。

⑦环境风险防控与应急措施

表 4-31 突发环境事件三级防控体系表

第一级：车间	第二级：厂区内	第三级：厂区外
前提：装置泄漏事故可控 应急处置要点： ★启动Ⅲ级应急响应； ★上报生产主管； ★泄漏源控制，封堵泄漏点； ★隔离泄漏污染区； ★泄漏物收集、转移并处理。	前提：装置泄漏事故不可控，流出装置外；小规模火灾事故。 应急处置要点： ★启动Ⅱ级应急响应； ★上报企业应急管理办公室，上报区生态环境局； ★企业应急指挥部携应急物资赶赴现场进行应急处置； ★迅速用堵漏工具对厂区雨水排口进行封堵，构筑围堤、造坑导流、挖坑收	前提：泄漏事故不可控，流出厂外，大规模火灾事故。 应急处置要点： ★启动Ⅰ级应急响应； ★上报企业应急管理办公室； ★上报区政府、区生态环境局； ★寻求消防、周边企业援助； ★企业应急指挥部携应急物资赶赴现场进行应急处置； ★就地投加药剂处置，降低危险性； ★若事故污染物不慎进入河流（新沟河），在污染区上、下游迅速用拦污锁或筑坝拦截污染物，投加活性炭等吸附材料，就地投加

		容；避免事故污染物进入水环境； ★泄漏物收集、转移并处理。	药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置；必要时进行疏散和应急监测； ★泄漏物收集、转移并处理。
参照《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号），本项目环境风险防控与应急措施情况具体见表4-32。			
表 4-32 本项目环境风险防控与应急措施情况表			
类别	环境风险单元	风险防控、应急措施	
主体工程	生产车间	①车间内设灭火器、消防栓； ②消防器材定期保养检查，确保事故时可有效使用； ③火灾报警器报警时，现场人员应快速疏散，强制排风、关停设备，并启动应急响应程序，应急处置人员在做好防护工作的情况下，检查泄露点并及时处理； ④若发生泄漏、火灾时，在做好防护工作的前提下，及时堵漏、灭火；若液态物料、消防废水不慎流出车间外，应及时关闭雨水排口阀门，通过雨水管网将物料、废水拦截，防止其进入外环境。	
储运系统	原辅料堆放区	①仓库内按原材料分类编号，各原材料均分开堆放； ②仓库门口设有防流散坡； ③仓库内设有消防栓、灭火器等消防器材； ④仓库内外设有视频监控。	
公辅工程	公用工程	设置灭火器、室内消防栓，设有视频监控。	
环保设施	废气	①所有废气均配套处理设施，经处理后达标排放； ②定期对废气处理设施进行维护保养。	
	废水	①按“雨污分流”建设，污水排放口按要求规范整治；雨水排放口设有可控阀门、视频监控，并配有专人负责紧急情况下关闭雨水排口； ②项目拟建设事故废水收容装置，并设控制阀门和应急泵； ③定期检查跑、冒、滴、漏，保持容器完好无损，定期检查污水处理相应管线下地沟的畅通性，确保出现事故时能进入事故池； ④做好日常水质监测工作，当出水水质出现异常或污水处理装置出现异常，立即检查，必要时停产。	
	固废	①在生产车间内设置1处10m ² 的危废仓库，并按“防腐、防渗、防流散”等要求设置，并配备灭火器等应急物资，装有监控探头； ②在生产车间内设置50m ² 的一般固废堆场，配有一定的应急设施； ③定期检查固废堆场，及时排查物质的泄漏、挥发； ④加强管理，固废堆场附近严禁烟火、易燃易爆的固体废物应做好防静电措施。	
风险防范措施		①项目拟建设1座80m ³ 事故废水收容装置，并设控制阀门和应急泵； ②厂区设1处雨水排放口，设置切断阀、应急泵以及相应的应急管道，阻断泄漏物料和消防尾水汇入雨水管网，一旦发生事故，可以关闭雨水排口的切断阀，打开应急泵，利用与应急池连接的管道使事故废水泵入事故池内，待事故结束后，企业再根据事故水质处理； ③厂区内各个风险单元附近设有一定数量的消防栓、灭火器及消防沙等消防器材以及个人防护用品，满足应急要求；厂区内消防通道符合设计规范，保证在事故状态下畅通无阻。	
⑩事故废水收容装置计算			

事故池容积应包括可能流出厂界的全部液体体积之和,通常包括事故消防用水量、事故装置、设备、管道等设施可能溢流出液体等。事故废水收容装置总有效容积计算公式如下:

$$V_a = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$$

V1: 事故一个罐或一个物料装置; 本项目最大包装规格为包装桶 20kg, 因此 $V_1 = 0.02\text{m}^3$ 。

V2: 事故的储罐或消防水量;

根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 及《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 第 3.5.2 条, 室内消火栓用水量为 10L/s, 同一时间内的火灾次数按 1 次考虑, 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 的第 3.6.2 条, 火灾延续时间以 2h 计, 则消防水量为 $V_2 = 0.01 \times 3600 \times 2 = 72\text{m}^3$ 。

V3: 事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量; $V_3 = 0\text{m}^3$ 。

V4: 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量; 发生事故时无工艺废水必须进入该系统, $V_4 = 0$ 。

V5: 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, $V_5 = 10qF$;

q: 降雨强度, mm; 按平均日降雨量;

$$q = q_a / n, q = 8.52\text{mm}$$

q_a: 年平均降雨量, 取 1074mm;

n: 年平均降雨日数, 取 126 天;

F: 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积 ha, 5800m², 火灾事故按 2 小时计; 由此计算 $V_5 = 10 \times 8.52 \times 0.58 / 12 = 4.118\text{m}^3$ 。

⑥事故池容量

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5 = (0.02 + 72 - 0) + 0 + 4.118 = 76.138\text{m}^3$$

由以上计算公式可知, 企业应设置不小于 76.138m³ 的事故废水收容装置, 本次企业拟建一个有效容积 80m³ 的事故废水收容装置。

雨水排放口出口设置阀门, 设置应急池及配套阀门, 正常情况下, 雨水排放口阀门打开, 保证洁净雨水正常排放; 事故状态时, 关闭雨水排放口阀门、打开应急池阀门, 保证事故废水可自动流入。

项目若发生火灾、泄漏, 立即关闭厂区雨水排放口阀门, 产生事故废水可以通过雨水管网自流入应急池内, 视废水水质委外处理, 不得将事故废水直接排入水体或通

过雨水管网排放。

此外，项目应根据风险物质的实际分布情况，配套相应的应急物资，如吸油棉、黄沙、灭火器等防护物资等。

(5) 与应急管理部门联动工作

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，企业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。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。企业应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。

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。

(6) 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。

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 排气筒	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
		DA002、 DA003 排气筒	非甲烷总烃、 氯化氢、氯乙烯	二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 标准限值
	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 标准
			颗粒物		
		厂区内	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准
地表水环境	DW001		COD、SS、 NH ₃ -N、TP、 TN	生活污水经化粪池预处理后接管至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 等级标准
声环境	东、南、北厂界		噪声	采取防振、隔声等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减	《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	一般固废由资源回收单位回收后综合利用，边角料破碎后回用至生产，危险废物委托有资质单位处置				
土壤及地下水污染防治措施	企业危废仓库、生产区地面及事故废水收容装置区域均进行了防渗、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	本项目应建立健全各项风险防范措施，如配备灭火装置、照明、电气设施及供电线路等达到相应的设计要求等；按照规范制定突发环境事件风险应急预案，并报相关管理部门备案；设计中严格执行有关规范中的安全、环保、卫生要求，对影响安全环境的因素，采取措施予以				

	消除。
其他环境 管理要求	<p>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> <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，开展职工的环保知识教育和组织培训。</p>

六、结论

一、结论

本项目土地手续完备，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，本项目建设具有环境可行性。

二、附件、附图

附件 1 环评委托书

附件 2 投资项目备案证

附件 3 企业法人身份证复印件及营业执照

附件 4 土地租赁协议

附件 5 不动产权登记手续

附件 6 危废处置承诺书

附件 7 污水拟接管意向书

附件 8 建设项目环境影响申报乡镇（街道）审查表

附件 9 环境质量现状监测报告

附件 10 编制主持人现场照片

附件 11 全文本公开证明材料

附件 12 建设单位承诺书

附件 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

附件 14 与建设单位签订的技术服务合同

附件 15 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

附件 16 原辅材料 MSDS

附件 17 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附件 18 武进区横山桥镇东周村村庄规划（2021-2035）的批复

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边 500m 概况图

附图 3 车间平面布置图

附图 4 项目区域水系及地表水监测断面示意图

附图 5 常州市生态空间保护区域分布图

附图 6 常州市经开区横林镇、遥观镇、横山桥镇村庄规划图

附图 7 常州市环境管控单元位置关系图

附图 8 与经开区永农布局位置关系图

附图 9 与“市域国土空间控制线规划图”位置关系图

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	/	/	/	0.41	0	0.41	+0.41
	颗粒物	/	/	/	0.031	0	0.031	+0.031
废气(无组 织)	非甲烷总烃	/	/	/	0.227	0	0.227	+0.227
	颗粒物	/	/	/	0.168	0	0.168	+0.168
废气(有组 织+无组织)	非甲烷总烃	/	/	/	0.637	0	0.637	+0.637
	颗粒物	/	/	/	0.199	0	0.199	+0.19
废水	废水量	/	/	/	576	0	576	+576
	COD	/	/	/	0.288	0	0.288	+0.288
	SS	/	/	/	0.23	0	0.23	+0.23
	NH ₃ -N	/	/	/	0.026	0	0.026	+0.026
	TP	/	/	/	0.0046	0	0.0046	+0.0046
	TN	/	/	/	0.040	0	0.040	+0.040
一般工业固 体废物	废包装袋	/	/	/	3	0	3	+3
	边角料	/	/	/	0	0	0	+0
	废收尘	/	/	/	1.492	0	1.492	+1.492
	废布袋	/	/	/	0.2	0	0.2	+0.2
危险废物	废活性炭	/	/	/	11.14	0	11.14	+11.14
	废包装桶	/	/	/	0.06	0	0.06	+0.06
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3	0	3	+3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①