

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称 : 年产 3200 吨改性塑料造粒项目

建设单位(盖章): 无锡洪泰塑胶科技有限公司

编制日期 : 2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

关于环评报告审批的申请

无锡市数据局：

本公司 年产 3200 吨改性塑料造粒项目 已委托苏州科瑞研环保科技有限公司 编制完毕，现申请环保部门审批。



打印编号: 1761110827000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	l3q3v0		
建设项目名称	年产3200吨改性塑料造粒项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	无锡洪泰塑胶科技有限公司		
统一社会信用代码	91320206339244354L		
法定代表人 (签章)	陈正洪		
主要负责人 (签字)	陈正洪 陈正洪		
直接负责的主管人员 (签字)	陈正洪 陈正洪		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	苏州科瑞研环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320509MA20JJBP0Y		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘满意	07353243506320320	BH024296	刘满意
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘满意	建设项目基本情况、建设工程分析、主要环境影响和保护措施、结论、建设项目污染物排放量汇总表	BH024296	刘满意
梅伟	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、附图附件	BH075267	梅伟

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 3200 吨改性塑料造粒项目										
项目代码	2508-320206-89-05-544681										
建设单位联系人		联系方式									
建设地点	无锡市惠山区前洲街道前石路										
地理坐标	31 度 40 分 52.832 秒, 120 度 12 分 51.518 秒										
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29—53.塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无锡市惠山区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	备案证号：惠数投备（2025）457 号								
总投资（万元）	600	其中：环保投资（万元）	12								
环保投资占总投资比例	2%	施工工期	2 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： _____	用地（用海）面积（m ² ）	1080（租赁面积）								
专项评价设置情况	本项目无须设置专项评价，具体情况见下表。 表1-1 专项评价设置情况判断表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>判断结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范</td> <td>本项目废气污染因子不涉及设置原则中提</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	判断结果	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范	本项目废气污染因子不涉及设置原则中提	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	判断结果								
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范	本项目废气污染因子不涉及设置原则中提	否								

		围内有环境空气保护目标的建设项目	及的污染物	
	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	本项目冷却用水循环使用，定期更换作为危废委托有资质单位处置；生活污水接管污水处理厂	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	本项目用水依托市政自来水管网，不设取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否
规划情况	<p>规划名称：《无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）》</p> <p>审批机关：无锡市人民政府</p> <p>审批文件：市政府关于《无锡市惠山区长安镇（片区）钱桥街道玉祁街道前洲街道洛社镇总体规划（2015-2030年）》的批复</p> <p>审批文号：锡政复〔2017〕20号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）环境影响评价报告书》</p> <p>审查机关：无锡市惠山生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于<无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）环境影响评价报告书>的审查意见》（惠环审〔2020〕4号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）》相符性分析：</p> <p>①产业发展定位、布局</p> <p>根据《无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）》，无锡市惠山区前洲街道区域产业发展定位为：苏南工业转型集聚示范区、锡澄一体化产业联动发展区、无锡惠山经济发展重要增长极；沪宁线上以主题商贸和创意研发为特色的交通枢纽型商务区；惠山区特色现代农业基地。坚持产业低碳循环和可持续发展，加快引导以机械、纺织为主的传统产业向高端制造、电子信息、新材料和物流等产业转型升级；鼓励发展都市农业、观光农业等绿色生态产业；大力引导现代商贸和生活性服务业发展，加强二产、三产联动。</p>			

第二产业主要包括 3 大片区：惠山工业转型集聚区、传统产业改造提升区和汽车产业研发生产区。在产业导向上前洲街道不得引入国家和地方产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目，其中高端制造行业不得引入含电镀工序项目；电子信息行业不得引入激光视盘机生产线（VCD 系列整机产品）项目；新材料行业不得引入 C283 生物基材料制造，以及含化学合成工艺的新型材料项目；金属制品行业不得引入含电镀工序项目。

本项目位于无锡市惠山区前洲街道前石路，属于传统产业改造提升区，行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，符合项目所在区域的产业发展定位。不属于上述“国家和地方产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目”，因此符合《无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）》产业布局要求。

②土地利用规划

项目位于无锡市惠山区前洲街道前石路，根据《无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）》中土地利用规划图可知，本项目所在地为工业用地，项目符合土地利用规划要求。

2、与规划环境影响评价相符性分析：

本项目与《关于〈无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）环境影响评价报告书〉的审查意见》（惠环审〔2020〕4 号）相符性分析见表 1-2。

表 1-2 建设项目与“惠环审〔2020〕4 号”相符性分析一览表

序号	环评审查意见要求	本项目情况	相符性
1	前洲街道位于太湖流域三级保护区，《规划》实施应突出“环保优先”，贯彻落实太湖水污染防治工作相关要求，促进区域经济、人口、资源和环境协调发展。	本项目严格落实“环保优先”，贯彻落实太湖水污染防治工作相关要求。	相符
2	严格产业环境准入。执行《报告书》提出的前洲街道生态环境准入清单，引入无污染、少污染、高附加值的企业；加快推进街道内现有不符合产业定位及相关产业政策要求的企业进行产业转型。	本项目属于塑料制品业，符合《无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）》生态环境准入清单及产业布局要求。	相符
3	加强区域空间管控。按照《报告书》提出的空间管控要求，加快园区外企业搬迁入园或退出工作，避免产业发展对生态	本项目位于前洲街道前石路，属于传统产业改造提升区，符合空间管	相符

	环境保护、人居环境安全等造成不良影响。	控要求。	
4	严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。根据国家、省、市、区大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，开展区域水环境污染整治、大气环境污染防治和土壤污染防治工作，明确前洲街道环境质量改善阶段目标，制定区域污染物排放总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保实现区域环境质量持续改善。严格管理建筑工地施工噪声，尤其是夜间噪声的控制管理；对现有噪声污染较大的企业进行综合整治，新建企业应合理布局，确保厂界噪声达标；加强车辆管理，控制交通噪声。推进企业进行清洁生产审核和环境管理体系认证，加快生态工业园的创建，促进园区可持续发展。	本项目生活污水经化粪池预处理后接管无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司处理；废气经处理后达标排放；各类危废均委托有危废处置资质的单位处置，确保固废“零排放”；各噪声源经合理布局、车间隔声等措施后，厂界噪声达标。本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合项目所在地环境质量底线。	相符
5	严守资源利用上线，降低污染物排放强度。结合区域环境质量改善目标要求，衔接区域水资源、能源利用总量管控目标，进一步优化镇内能源结构，提升能源、用水效率。	项目所使用能源主要为水、电等，物耗及能耗水平均较低，项目实施后不会降低大气环境质量等级，本项目不超出当地资源利用上线。	相符
6	体系建设。全面实施“雨污分流、清污分流、综合利用”的要求，强化接管纳污工作，有序推进中水回用工作，适度扩建污水厂规模。加快天然气管网和集中供热管网建设，实施清洁能源改造，不得新建含燃煤炉窑等非清洁能源的项目。加快一般工业固废分类收集体系建设，加快危险废物集中收集及处置利用体系建设，加快现代化生活垃圾收集转运体系建设。督促各企业建立风险防范措施和应急预案，加强工业园区环境风险防范应急体系建设，配备必须的装备、物资、人员，并定期组织演练。	本项目建设满足“雨污分流、清污分流、综合利用”的要求，项目所在地纳污管网已建立；本项目使用电能，属于清洁能源，一般固废委托有资质单位综合利用，危险废物收集后委托有资质单位处置；本项目承诺按照要求建设环境风险防范应急体系，配备必要的装备、物资、人员，并定期组织演练。	相符
7	切实加强环境监管。健全前洲街道环境管理机构，统筹推进生态保护、污染防治、环境管理、应急处置和执法监管等能力建设。切实做好拟关停、搬迁的化工、印染等行业企业的场地调查、风险评估	项目将严格执行环境影响评价制度、“三同时”及排污许可登记管理制度，并尽快完成“三同时”竣工自主验收工作。	相符

	<p>和治理修复工作。新建项目须严格执行环境影响评价制度、“三同时”及排污许可证管理制度。组织做好企业环境信息公开工作。</p>		
	<p>综上，本项目符合《关于〈无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）环境影响评价报告书〉的审查意见》（惠环审〔2020〕4号）的要求。</p>		
<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>经查，本项目生产的产品、生产用的设备均不属于国家和地方有关部门规定的《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制类、淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类或限制准入类项目。</p> <p>本项目不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》中禁止准入类或限制准入类项目，不属于《江苏省“两高”项目管理目录(2025年版)》，不属于《无锡市产业结构调整指导目录》(锡政办发〔2008〕6号)中的禁止类和淘汰类。不属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》中的限制类、淘汰类项目。不属于《惠山区内资禁止投资目录（2020年本）》中的禁止类项目，属于允许类项目。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策要求。</p> <p>2、与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）、《市政府关于印发大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则的通知》（锡政规〔2025〕7号）相符性分析</p> <p>本项目距离京杭运河约3.88km，所在地位于《市政府关于印发大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则的通知》（锡政规〔2025〕7号）核心监控区之外，符合《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）、《市政府关于印发大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则的通知》（锡政规〔2025〕7号）相关要求。</p> <p>3、“三线一单”的相符性分析</p> <p>（1）生态红线相符性分析</p> <p>根据《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）及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》</p>			

（苏政发〔2020〕1号）“无锡市生态空间保护区域名录”以及《江苏省自然资源厅关于无锡市惠山区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕40号），本项目距离最近的生态空间管控区—马镇河流重要湿地6.34km，距离最近的国家级生态保护红线—江苏无锡惠山国家森林公园9.48km。

综上，本项目符合生态保护红线的要求。

（2）环境质量底线

根据《2024年度无锡市生态环境状况公报》，所辖“二市六区”环境空气质量六项指标中，细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮、二氧化硫和一氧化碳浓度均达标，臭氧浓度未达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。无锡市已制定有效的大气污染防治措施，按要求开展限期达标规划，待规划实施后，大气环境质量状况可得到进一步改善。

根据地表水环境质量现状监测数据可知，目前锡澄运河水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求。本项目所在地声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

根据项目所在地环境现状调查和污染物排放影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目主要能源需求类型为水、电等，新鲜水由城市自来水厂供应，电力由市政供电电网供应。项目实施后使用清洁能源电，所产生的废气均采取有效的收集及治理，项目实施后不会降低大气环境质量等级，本项目不超出当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

①与前洲街道生态环境准入负面清单相符性分析

根据《无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）环境影响评价报告书》，前洲街道生态环境准入负面清单如下：

表 1-3 前洲街道生态环境准入清单

类别	产业	要求
产业	机械制造	（1）含电镀工序；

发展 禁止 清单		(2) 含冶炼、铸造工艺的金属制品业项目(不突破区域现有铸造产能的除外)。
	纺织	(1) 纺织染整工业中达不到江苏省地方标准 DB32/1072-2018《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》的产品、工艺和设备; (2) 不符合《惠山区印染行业发展专项规划(2020-2030)》中印染集聚区准入条件的改建印染项目。
	新材料	(1) 化工新型材料项目
	电子信息	(1) 含电镀工序
	其他	(1) 排放致癌、致畸、致突变物质,且工艺废气经处理后仍不能达标排放的项目; (2) 废水中含有难降解的有机物、重金属等物质,且经处理后仍无法达到接管要求的项目; (3) 《惠山区建设项目环境准入负面清单(2018)》禁止类或淘汰类的项目; (4) 其他属于国家和地方产业政策禁止类或淘汰类的项目。
	<p>本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造,不属于化工新型材料项目,不排放致癌、致畸、致突变物质,工艺废气经处理后可达标排放,无生产废水排放,也不属于国家和地方的产业政策限制类、禁止类的项目,故本项目不属于《无锡市惠山区前洲街道总体规划(2016-2030)环境影响评价报告书》中前洲街道生态环境准入负面清单。</p> <p>②与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)江苏省实施细则>的通知》(苏长江办发〔2022〕55 号)相符性分析</p> <p>对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)江苏省实施细则>的通知》(苏长江办发〔2022〕55 号),本项目无码头,不涉及生态红线区域,不涉及饮用水源地保护区,不属于文件中禁止建设的项目,不违背文件要求。</p> <p>③与《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</p> <p>对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》附件 1“江苏省生态环境管控单元图(陆域)”,本项目位于一般管控单元——前洲街道,本项目与其相符性分析如下:</p>	

表 1-4 项目与生态环境准入清单相符性分析

生态环境准入清单		本项目相符性分析
空间	(1) 各类开发建设活动应符合无锡市国土空	本项目符合无锡市国土空间

布局约束	<p>间总体规划、控制性详细规划等相关要求。</p> <p>(2) 禁止引进列入《无锡市产业结构调整指导目录》(锡政办发〔2008〕6号)禁止淘汰类的产业。</p> <p>(3) 位于太湖流域的建设项目,符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》等相关要求。</p>	<p>总体规划、控制性详细规划等相关要求,不属于《无锡市产业结构调整指导目录》(锡政办发〔2008〕6号)禁止淘汰类的产业,符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》等相关要求。本项目符合空间布局约束要求。</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>本项目拟采取有效的废气治理设施,落实污染物总量控制制度。符合污染物排放管控要求。</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>项目建成后,企业将及时编制突发环境事件应急预案;项目厂界周围 100m 范围内无居住区。本项目符合环境风险防控要求。</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>项目利用清洁能源电能及天然气;租赁现有厂房,不新增用地;万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标;不使用“II类”燃料,项目符合资源开发效率要求。</p>
<p>4、与《江苏省太湖水污染防治条例》《太湖流域管理条例》符合情况</p> <p>《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订)将太湖流域划分为三级保护区:太湖湖体、沿湖岸 5 公里区域、入湖河道上溯 10 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为一级保护区;主要入湖河道上溯 50 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为二级保护区;其他地区为三级保护区。</p> <p>《江苏省太湖水污染防治条例》中第四十三条“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、</p>		

染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为”。

根据《太湖流域管理条例》“第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目”。

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

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

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。

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），本项目位于三级保护区，项目行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于文件中禁止建设项目。本项目冷却用水循环使用，定期更换作为危废委托有资质单位处置。生活污水经化粪池预

处理后接管无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司集中处理；固废分类妥善处置，实现“零”排放。

因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》规定。

5、与《省发展改革委、省生态环境厅关于进一步加强塑料污染治理的实施意见的通知》（苏发改资环发〔2020〕910号）的相符性分析

表 1-5 与苏发改资环发〔2020〕910号文相符性分析

文件要求	本项目情况
总体目标：到2025年，全省塑料制品生产、流通、消费和回收处置等环节的管理制度基本建立，多元共治体系基本形成，替代产品开发应用水平进一步提升，塑料污染得到有效控制。主要任务：禁止生产、销售部分塑料制品；禁止生产销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。	本项目从事改性塑料造粒的制造，使用塑料新料，不属于该文件中禁止生产和销售的塑料制品，符合要求。

综上，本项目符合《省发展改革委、省生态环境厅关于进一步加强塑料污染治理的实施意见的通知》（苏发改资环发〔2020〕910号）的相关要求。

6、与大气相关条例相符性分析

表 1-6 与大气污染防治政策相符性分析

文件名称	文件要求	本项目情况
《江苏省大气污染防治条例》	第三十八条：在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物。 第三十九条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目有机废气配套集气罩，通过一套二级活性炭吸附装置净化处理，收集效率和处理效率均可达90%，废气经治理后可达相应的排放标准，符合要求。
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医	本项目有机废气配套集气罩收集。在设备选型上优先选用高效、低能耗装置，选用低毒、无毒以及符合国家标准

	环办〔2014〕128号	<p>药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集。净化处理率均不低于 90%，对含尘、含气溶胶、高湿废气，在采用活性炭吸附、催化燃烧、RTO 焚烧、低温等离子等工艺处理前应先采用高效除尘、除雾等装置进行预处理。</p>	<p>的原料。对有机废气均收集治理，配套二级活性炭吸附设施，VOCs 收集、净化效率均不低于 90%，满足“净化处理率均不低于 90%”的要求。项目定期更换废活性炭作为危废处理，制定活性炭定期更换台账，专人负责管理。</p>
	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）	<p>（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p> <p>（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无</p>	<p>本项目生产工艺中不使用涂料、胶粘剂、清洗剂、油墨等有机溶剂，固态原辅料密封塑料袋包装、液态辅料密封桶装，常温存放。热熔挤出工段上方配套集气罩收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速为 0.3 米/秒。有机废气均收集后接入配套的二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒 DA001 排放。VOCs 捕集率、去除率均可达 90%。活性炭定期更换，并制定活性炭更换台账，废活性炭委托有资质单位处置。</p>

		<p>组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。</p> <p>（四）深入实施精细化管控。加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数（见附件 3），在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。</p>	
<p>《无锡市 2020 年挥发性有机物专项整治工作方案》（锡大气办〔2020〕3 号）</p>		<p>总体思路：坚持源头控制、综合治理，加强化工园区专项整治，加快推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业企业源头替代、无组织排放控制和治污设施升级改造，深入实施特殊时段精细化管控，切实减少 VOCs 排放，有效遏制臭氧污染趋势，实现 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，促进空气质量持续改善。</p>	<p>本项目生产工艺中不使用涂料、胶粘剂、清洗剂、油墨等有机溶剂，生产过程产生少量非甲烷总烃，配套二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒排放，符合要求。</p>

7、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办〔2021〕142 号）相符性分析

表 1-7 与锡环办〔2021〕142 号文相符性分析

文件要求	本项目情况
<p>（一）生产工艺、装备、原料、环境四替代：用国际国内先进工艺、装备、低挥发水性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施，从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等，除有特殊要求外，必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）标准的产品。对“两高”项目（当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定）要严格环境准入，满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件。</p>	<p>本项目选用国内先进的工艺、装备，不涉及使用高挥发性原料。企业不涉及露天的贮存区、生产区。本项目不涉及使用涂料，不属于《江苏省“两高”项目管理目录(2025 年版)》中“两高”项目。符合要求。</p>
<p>（二）生产过程中水回用、物料回收：强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。根据《江苏省</p>	<p>本项目冷却用水循环使用，定期更换作为危废委托有资质单位处</p>

	<p>太湖水污染防治条例》规定，非战略性新兴产业，不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。冷却水强排水、反渗透(RO)尾水等“清净下水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业（如印刷、包装类企业）通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用，强化固体废物源头减量和综合利用，配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求，提升回收效率，需外送利用处置固体废物和危险废物的，在本市应具有稳定可靠的承接单位。</p>	<p>置。排放污水仅有生活污水。本项目不属于用水量大的企业。一般固体废物委托有资质单位回收利用，危险废物委托有资质单位处置，固废“零”排放。符合要求。</p>								
	<p>（三）治污设施提高标准、提高效率：项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见，审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平，未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线，确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。</p>	<p>本项目污染防治措施采用《排污许可证申请与核发技术规范》可行性技术。本项目有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后达标排放，满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关要求；热熔挤出工序无法密闭，故有机废气通过集气罩收集，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。本项目不涉及天然气锅炉。符合要求。</p>								
<p>综上，本项目符合《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办〔2021〕142号）的相关要求。</p>										
<p>7、与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相符合性分析</p>										
<p>表 1-8 与苏环办〔2024〕16号文相符合性分析</p>										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 60%;">内容</th> <th style="width: 15%;">项目情况</th> <th style="width: 15%;">相符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">一、 注重 源头 预防</td> <td> <p>2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、行业或地方标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体</p> </td> <td> <p>已分析项目固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理</p> </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				内容	项目情况	相符合性	一、 注重 源头 预防	<p>2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、行业或地方标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体</p>	<p>已分析项目固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理</p>	符合
	内容	项目情况	相符合性							
一、 注重 源头 预防	<p>2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、行业或地方标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体</p>	<p>已分析项目固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理</p>	符合							

二、严格过程控制	<p>废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。</p> <p>3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。</p> <p>6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。</p> <p>8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，并直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。</p> <p>9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况</p>	<p>性，提出切实可行的污染防治对策措施。本项目不涉及“再生产品”“副产品”等。</p> <p>项目建设完成后将及时采取纳入环境保护竣工验收等手续，并及时填报排污登记。</p> <p>本项目设置的危废仓库可以满足厂区危废暂存所需。</p> <p>本项目危废均委托有资质单位处置，落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。</p> <p>危废仓库设置在车间内，单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材，</p>	<p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>
----------	---	--	---

	运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	并设置视频监控，设立公开栏、标志牌并主动公开危险废物产生和利用处置信息等。	
三、强化末端管理	15.规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求,建立一般工业固废台账,污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报,电子台账已有内容,不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排,建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的,参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T 2763-2022)执行。	本项目建成后将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》要求,一般固体废物委托有资质单位回收利用,建立一般工业固废台账。	符合
综上,本项目符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)相关要求。			

二、建设项目工程分析

1、项目由来

无锡洪泰塑胶科技有限公司成立于 2015 年 06 月，成立至今仅从事塑料制品销售。因企业发展需要，拟租赁位于无锡市惠山区前洲街道前石路的无锡西塘荣利织造有限公司标准厂房 1080 平方米，从事改性塑料造粒的制造，设计生产规模为年产 3200 吨改性塑料造粒项目。该项目已取得了《江苏省投资项目备案证》（备案证号：惠数投备〔2025〕457 号），项目代码：2508-320206-89-05-544681。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）“二十六、橡胶和塑料制品业 29—53.塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”项目类别为依据，该项目需编制环境影响报告表。建设单位特委托苏州科瑞研环保科技有限公司为该项目进行环境影响报告表的编制，报请审批。

本项目所涉及的消防、安全及卫生等问题不属于本评价范围，请公司按国家有关法律、法规和标准执行。

2、项目概况

项目名称：年产 3200 吨改性塑料造粒项目；

建设单位：无锡洪泰塑胶科技有限公司；

建设地址：无锡市惠山区前洲街道前石路；

项目性质：新建；

建设规模：年产 3200 吨改性塑料造粒；

工作时间：三班制工作，每班 8 小时，年工作天数 300 天；

劳动定员：本项目劳动定员 10 人；

投资金额：600 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资的 2%。

3、工程内容

本项目租赁现有厂房，因此主体工程主要为新增设备安装、调试等环节。建设项目建设工程和产品方案见表 2-1，公用和辅助工程见表 2-2。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

工程名称	产品名称及规格	年设计能力	年运行时数
生产车间	改性塑料造粒 5mm	3200 吨	7200h

表 2-2 建设项目公用及辅助工程

建设
内
容

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 1080m ²	布置设备、原料及成品
辅助工程	原料仓库	建筑面积 80m ²	车间内划分
	成品堆放区	建筑面积 100m ²	车间内划分
	办公区	建筑面积 30m ²	车间内划分
公用工程	给水	自来水 6636t/a	由自来水公司统一管网供给
	排水	生活污水 120t/a	依托租赁房，雨污分流；生活污水经化粪池处理后接管污水厂
	水循环系统	冷却塔 3 台，每台循环水量 15m ³ /h	经循环水处理设备处理后循环回用，不外排
	供电	87 万 KWh/a	市政供电管网统一供电
环保工程	废气处理	一套二级活性炭，吸附风量 8000m ³ /h	15m 排气筒 DA001，热熔、挤出废气可有组织达标排放
	废水处理	化粪池 15m ³ /d	依托租赁方，接管污水厂达标排放
	噪声处理	围墙隔声 25dB(A)	可达标排放
	固废处理	一般固废堆场 10m ²	车间内划分，地面硬化、防雨防渗处理
		危废仓库 10m ²	车间内划分，地面硬化、防雨防渗处理
		生活垃圾收集桶	带盖、不泄漏的收集桶

4、原材料及消耗量

本项目主要原辅材料清单见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅材料清单

名称	规格组分	年消耗量(吨)	最大存储量(吨)
PP	聚丙烯，颗粒，20kg/袋	1000	30
PE	聚乙烯，颗粒，20kg/袋	1000	30
POE	聚烯烃弹性体，颗粒，20kg/袋	1000	50
润滑剂	2-甲基硅油，液态，200kg/塑料桶	12	1
滑石粉	滑石粉 80%、PP 母粒 20%，颗粒，25kg/袋	100	2
阻燃剂	氢氧化铝微粉 99.6%，颗粒，25kg/袋	100	2
抗氧化剂	亚磷酸三(2,4-二叔丁基苯)酯 99%，颗粒，25kg/袋	10	1

表 2-4 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
PP	聚丙烯，为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90-0.91g/m ³ ，对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万~15 万。熔点>125°C，密度 (水=1) 0.9 (25°C)，不溶于水。热分解温度>300°C。	可燃	无毒

PE	聚乙烯，乳白色蜡状颗粒料，熔点为 100-130°C，热分解温度>335°C，密度 0.86-0.96g/cm ³ 。在工业上，也包括乙烯与少量 a-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70°C）。化学稳定性好，因聚合物分子内通过碳-碳单键相连，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。	可燃	无毒
POE	聚烯烃弹性体，熔点 124°C，分解温度>300°C，密度 0.913g/mL (25°C)；一方面具有很窄的分子量和短支链分布、聚合物结构可控；另一方面由于其分子链是饱和的，所含叔碳原子相对较少，因而具有优异的耐热氧老化和抗紫外线性能，力学性能、熔体强度和加工性能都很优异。	可燃	无毒
润滑剂	无色、无毒液体，具有卓越的耐热性、高闪点、电绝缘性、疏水性、润滑性、粘度温度系数小、耐压缩力大、表面张力小、化学性稳定，并且抗水防潮，对生物体（包括人类）无毒害作用，使用温度范围为-50°C~+180°C。不易溶于水。成分为 2-甲基硅油。	不易燃	无毒
滑石粉	白色柱状颗粒，相对密度（水=1）0.90-0.91。熔点 170°C。成分为滑石粉 80%、PP 母粒 20%。	可燃	无毒
阻燃剂	白色颗粒，pH 值：7.5-9.8，熔点：2050°C，相对密度（水=1）：2.42，分解温度：200-350°C，溶解于酸、碱，不溶于水、有机物等。主要成分为氢氧化铝微粉 99.6%。	不燃	无资料
抗氧化剂	白色晶体状，密度 1.021g/cm ³ ，熔点 183-187°C，初始沸点和沸腾范围>400°C，分解温度>350°C，闪点>150°C。主要成分为亚磷酸三(2,4-二叔丁基苯)酯 99%。	不易燃	急性毒性 LD ₅₀ : >6000 mg/kg (大鼠经口)

5、主要生产设备

项目主要设备详见表 2-5。

表 2-5 本项目设备清单一览表

类别	生产单元	名称	规格型号	数量 (台)	备注
生产设备	混合搅拌	混料机	/	8	3 条挤出造粒线，采用水环切粒、拉条切粒方式
	上料	上料机	/	3	
	挤出	挤出机	/	3	
	冷却	冷却塔	循环水量 15t/h	3	
	切粒	水环切粒机	/	2	
		龙门切粒机	/	1	

	筛选	振动筛	/	3	
辅助设备	空压机	W-1.0/8	2	/	

6、建设项目地理位置、平面布置及场界周围 500 米范围概况

地理位置：本项目位于无锡市惠山区前洲街道前石路，厂区四周均为工业区工厂企业。项目周围 500m 范围内无环境保护目标。具体地理位置以及周围情况见附图 1、附图 2。

平面布置：本项目生产车间东南侧设置 3 条挤出造粒生产线，北侧设置仓库。项目分区明确，总平面布置较好地满足了工艺流程的顺畅性，物料输送简单、便捷，总图布置基本合理。本项目厂区平面布置图见附图 3。

7、水量平衡

项目用水由市政给水管网供应。用水主要为产品直接冷却用水、员工生活用水。

直接冷却用水：项目共有 3 台冷却水塔，循环泵流量为 15t/h，年运行时间按 7200h 计。冷却水使用过程中会有所损耗，故冷却水需要定期补充，补水量按循环水量 2% 计，则循环水量共计 324000t/a、损耗量 6480t/a。在实际操作中，企业挤出造粒直接冷却水会长时间循环使用，将导致冷却水中 COD 浓度较大，由于直接冷却水主要以冷却降温为主，可长期循环使用。企业每半年更换一次，共设 6 个冷却水箱，冷却水箱容积为 0.5t/个，则挤出造粒直接冷却废液产生量为 6t/a。

员工生活用水：本项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，厂内不设食堂、宿舍、浴室，员工的生活用水主要为卫生设施用水。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，员工用水量按每人 0.05t/d 计，则年用水量为 150 吨。污水排放量按用水量的 80% 计，则本项目生活污水量 120t/a。

本项目水量平衡图见图 2-1。

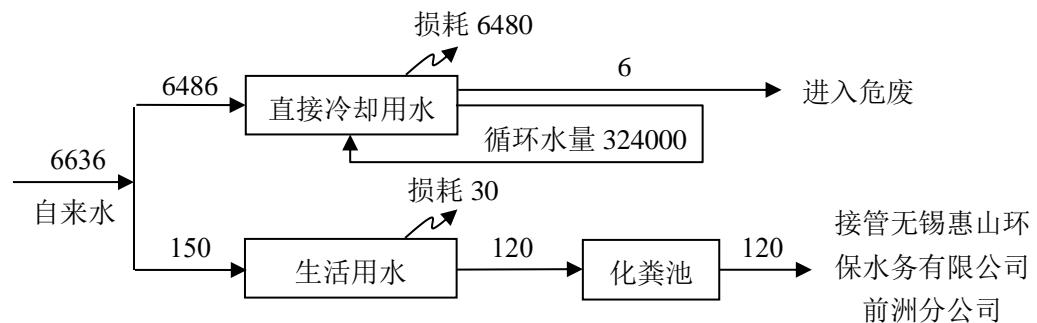


图 2-1 本项目水量平衡图 (t/a)

1、本项目生产工艺流程（图示）及简要说明

本项目具体生产工艺流程及产污环节见图 2-2（其中 W-废水、G-废气、N-噪声、S-固体废物，下同）：

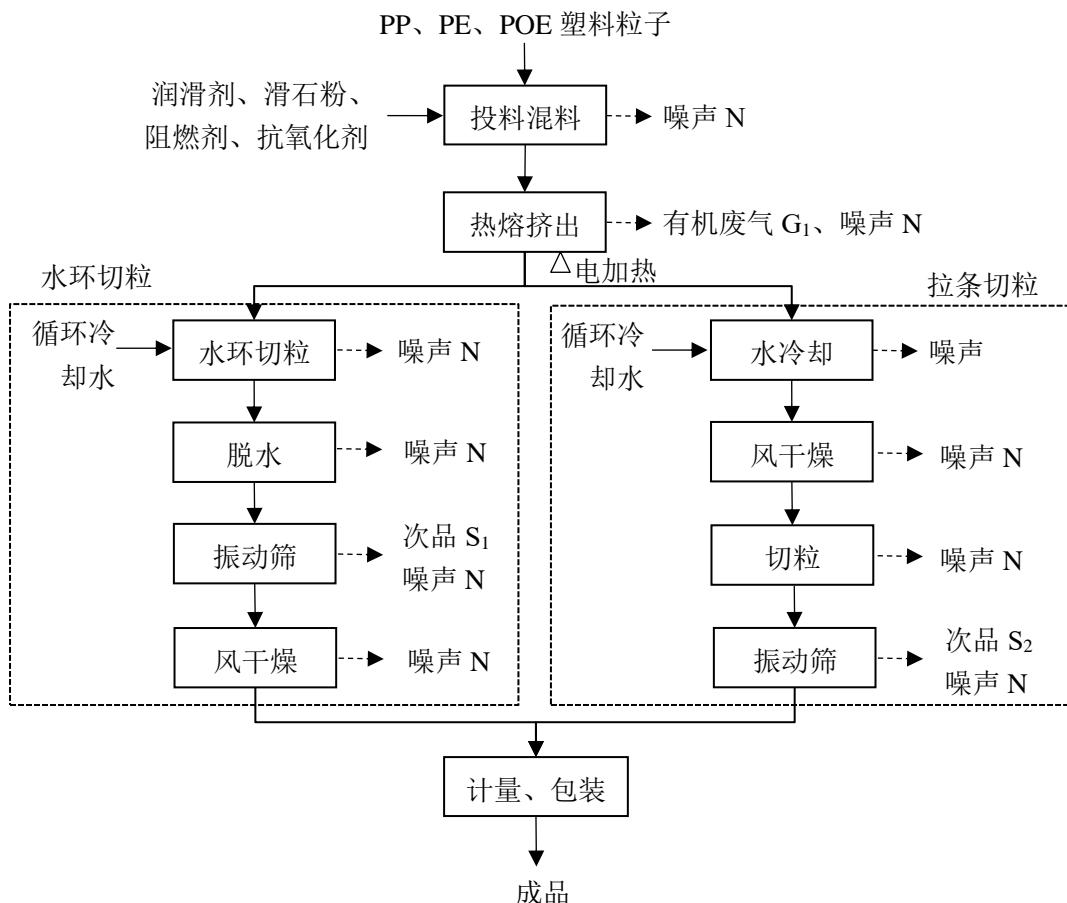


图 2-2 本项目工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

投料混料： 将外购新料 PP 粒子、PE 粒子、POE 粒子以及滑石粉、阻燃剂、抗氧化剂等固态辅料由人工拆包按照配比要求进行称量，其中固态粒料采用上料机吸入混料机；液态润滑剂通过计量泵，由管道输送进入混料机。混料过程密闭，搅拌时间 30min。本项目固态辅料均为颗粒状，且采用上料机吸料，混料过程设备密闭，故投料混料过程无颗粒物产生，该过程主要产生设备噪声 N。

热熔挤出： 物料在密闭的混料机中混合后通过负压真空吸送进入造粒主机，电加热至 180°C，使树脂只熔融不分解。热熔状态下的物料通过挤出机模头挤出成条状。挤出过程为简单的物理熔融变化过程，有少量挥发性有机废气产生，以非甲烷总烃计。该工序产生有机废气 G1、噪声 N。

切粒工艺根据材料性能分为两种：

①水环切粒：水环切粒颗粒为圆形药片、均匀美观。挤出机挤出条状料，出模口后立即被旋转的刀片切断成 1~5mm 粒径的颗粒，高频振动使塑料粒子除去多余水分，多余水分通过振动筛下方盛水装置收集，经冷却塔冷却后循环使用，定期补充损耗，不外排。振动筛对切割后的颗粒进行筛分，以去除杂质和细小颗粒。最后通过空压机送风进行风干燥。此过程产生次品 S₁、噪声 N。

②拉条切粒：本项目设置 1 个不锈钢水槽（有效容积 0.32m³）用于直接冷却挤出后的样条，冷却水经冷却塔冷却后循环使用，定期补充损耗，不外排。经冷却后通过空压机送风进行风干燥，然后进入龙门切粒机切成 1~5mm 粒径的颗粒，振动筛对切割后的颗粒进行筛分，以去除杂质和细小颗粒。该工序产生次品 S₂、噪声 N。

计量、包装：干燥后的成品经自动化包装系统包装成指定规格，并视情况而定采取人工包装辅助；包装完毕入库待售。

项目其它产污环节说明：挤出造粒直接冷却水每半年更换一次，产生冷却废液 S₃。原辅材料使用产生的一般废包装材料 S₄、废包装桶 S₅，废气治理过程产生的废活性炭 S₆，厂区职工生活污水 W，配套公辅设备冷却塔、空压机、风机噪声 N，职工日常办公生活过程中产生的生活垃圾 S₇。

本项目主要产污环节

本项目的主要产污环节和排污特征见下表。

表 2-6 本项目主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	特征	去向
废气	G ₁	热熔挤出	非甲烷总烃	连续	经1套二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒DA001排放
废水	W	职工生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间断	经化粪池处理后接管无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司处理
噪声	N	生产及辅助设备等	噪声	连续	车间内，选用低噪声设备
固废	S ₁ 、S ₂	振动筛	次品	间歇	回用于造粒工序
	S ₃	切粒	冷却废液	间断	委托有资质单位处置
	S ₄	原料使用	一般废包装材料	间歇	有资质单位回收利用
	S ₅		废包装桶	间断	委托有资质单位处置
	S ₆	废气治理	废活性炭	间断	委托有资质单位处置
	S ₇	职工生活	生活垃圾	间断	环卫清运、填埋

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁无锡西塘荣利织造有限公司标准厂房 1080 平方米进行建设，根据调查，该标准厂房原为闲置厂房，不属于“化工、农药、石化、医药、金属冶炼、铅蓄电池、皮革、金属表面处理、生产储存使用危险化学品、贮存利用处置危险废物及其他可能造成场地污染的工业企业”，不涉及场地污染，没有与项目有关的原有环境污染问题。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》，2024 年全市环境空气中臭氧最大 8h 第 90 百分位浓度 (O₃-90per) 、细颗粒物 (PM_{2.5}) 、可吸入颗粒物 (PM₁₀) 、二氧化硫 (SO₂) 、二氧化氮 (NO₂) 和一氧化碳日均值第 95 百分位浓度 (CO) 年均浓度分别为 164 微克/立方米、27 微克/立方米、45 微克/立方米、6 微克/立方米、29 微克/立方米、1.1 微克/立方米，较 2023 年分别改善 1.8%、3.6%、10%、25.0%、9.4% 和 8.3%。

按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准进行年度评价，所辖“二市六区”环境空气质量六项指标中，细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮、二氧化硫和一氧化碳浓度均达标，臭氧浓度未达标。

根据《无锡市大气环境质量限期达标规划 (2018-2025 年)》，通过采取调整产业结构、推进工业领域全行业、全要素达标排放、调整能源结构，控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治等措施后，无锡市环境空气质量可以得到有效的改善。

2、地表水环境

本项目生活污水经无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司处理后，最终排入锡澄运河。根据《江苏省地表水 (环境) 功能区划 (2021-2030 年)》(苏环办 (2022) 82 号)，锡澄运河 2030 年的水质目标为 IV 类。根据无锡市生态环境监测监控中心惠山分中心提供的 2024 年监测数据，锡澄运河水环境现状监测结果见表 3-1。

表 3-1 项目所在地地表水环境质量监测结果 单位: mg/L

河流名称	监测时间	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷
锡澄运河	2024 年	7.88	2.6	10	1.6	0.27	0.11
IV 类水质标准		≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3

上述监测表明，目前锡澄运河水质指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质要求。

3、声环境质量现状

根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》，2024 年全市昼间区域环境噪声平均等效声级为 55.5dB(A)，较 2023 年改善 1.6dB(A)；昼间区域环境噪声总体水平

	<p>等级为三级，其中江阴市、滨湖区（含经开区）和新吴区总体水平等级为二级，宜兴市、梁溪区、锡山区和惠山区总体水平等级为三级。根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》（锡政办发〔2024〕32号），本项目位于声环境功能2类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标，可不开展声环境质量现状监测。</p>
	<p>4、生态环境</p> <p>本项目位于工业集中区内，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>无电磁辐射影响。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>本项目采取合理的分区防渗措施后，正常运营工况下无地下水、土壤污染途径，不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>
环境 保护 目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目所在地周边500米范围内无空气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于工业集中区内，且项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>
	<p>1、废气</p> <p>本项目非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5、表9标准限值；厂区非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准。</p>

表 3-2 大气污染物排放标准限值										
污染 物 排 放 控 制 标 准	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	标准来源						
	非甲烷总烃	60	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表5、表9标准						
	非甲烷总烃	/	6(监控点处1h平均浓度值)	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准						
			20(监控点处任意一次浓度值)							
	说明:根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)修改单第五条,本项目属于塑料制品工业企业,大气污染物排放限值执行表5标准限值,其中单位产品非甲烷总烃排放量除外。									
2、废水										
本项目生活污水接管无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司处理达标后排放锡澄运河。接管及尾水排放标准要求详见表3-3。										
表 3-3 水污染物排放标准										
厂排口 (接管标准)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	执行标准	指标	标准限值						
		pH	6~9	—						
		COD	500	mg/L						
	《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级标准	SS	400	mg/L						
		氨氮	45	mg/L						
		总氮	70	mg/L						
污水处理厂排放口 (终排标准)	优于《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标准,达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类标准,总氮为10mg/L	TP	8	mg/L						
		COD	40	mg/L						
		NH ₃ -N	2	mg/L						
		TP	0.4	mg/L						
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准	TN	10	mg/L						
		SS	10	mg/L						
3、噪声										
厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准,即昼间(6:00-22:00)≤60dB(A)、夜间(22:00-6:00)≤50dB(A)。										
4、固废										
本项目固体废物按《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办(2024)16号)中规定执行,其中一般工业固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体										

	<p>废物污染环境防治法》《关于加强一般工业固废管理的通知》（锡环办〔2021〕138号）相关要求，贮存过程参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的防渗漏、防淋雨、防扬尘等相关要求；危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>																																																																																							
	<p>(1) 本项目总量控制因子为：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 大气污染物：非甲烷总烃； 2) 水污染物：控制因子 COD、NH₃-N、TP、TN；考核因子：SS； 3) 固体废物“零”排放，不申请总量。 <p>(2) 项目总量控制建议指标</p> <p style="text-align: center;">表3-8 建设项目污染物排放总量情况 单位：t/a</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">种类</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="5">项目建成后</th> </tr> <tr> <th>产生量</th> <th>自身削减量</th> <th>排放量</th> <th>建议排放总量</th> <th>需申请总量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">总量控制指标</td> <td>废水量</td> <td>120</td> <td>0</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>0.06</td> <td>0.012</td> <td>0.048/0.0048</td> <td>0.048/0.0048</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>0.048</td> <td>0.012</td> <td>0.036/0.0012</td> <td>0.036/0.0012</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>0.0054</td> <td>0</td> <td>0.0054/0.0002</td> <td>0.0054/0.0002</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>0.0084</td> <td>0</td> <td>0.0084/0.0012</td> <td>0.0084/0.0012</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>0.00096</td> <td>0</td> <td>0.00096/0.00005</td> <td>0.00096/0.00005</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">废气</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>1.563</td> <td>1.4067</td> <td>0.1563</td> <td>0.1563</td> <td>0.1563</td> </tr> <tr> <td>有组织</td> <td>0.1737</td> <td>0</td> <td>0.1737</td> <td>0.1737</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">固废</td> <td>一般工业固废</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>危险固废</td> <td>22.247</td> <td>22.247</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>生活垃圾</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>*说明：“/”左边为生活污水接管量，“/”右边为尾水排放量。</p> <p>(3) 总量平衡途径</p> <p>本项目废气污染物总量在惠山区内平衡；新增水污染物总量纳入无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司的总量控制指标内；固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，固体废弃物实行零排放。</p>	种类	污染物	项目建成后					产生量	自身削减量	排放量	建议排放总量	需申请总量	总量控制指标	废水量	120	0	120	120	/	COD	0.06	0.012	0.048/0.0048	0.048/0.0048	/	SS	0.048	0.012	0.036/0.0012	0.036/0.0012	/	NH ₃ -N	0.0054	0	0.0054/0.0002	0.0054/0.0002	/	TN	0.0084	0	0.0084/0.0012	0.0084/0.0012	/	TP	0.00096	0	0.00096/0.00005	0.00096/0.00005	/	废气	非甲烷总烃	1.563	1.4067	0.1563	0.1563	0.1563	有组织	0.1737	0	0.1737	0.1737	/	无组织						固废	一般工业固废	3	3	0	0	0	危险固废	22.247	22.247	0	0	0	生活垃圾	3	3	0	0	0
种类	污染物			项目建成后																																																																																				
		产生量	自身削减量	排放量	建议排放总量	需申请总量																																																																																		
总量控制指标	废水量	120	0	120	120	/																																																																																		
	COD	0.06	0.012	0.048/0.0048	0.048/0.0048	/																																																																																		
	SS	0.048	0.012	0.036/0.0012	0.036/0.0012	/																																																																																		
	NH ₃ -N	0.0054	0	0.0054/0.0002	0.0054/0.0002	/																																																																																		
	TN	0.0084	0	0.0084/0.0012	0.0084/0.0012	/																																																																																		
	TP	0.00096	0	0.00096/0.00005	0.00096/0.00005	/																																																																																		
废气	非甲烷总烃	1.563	1.4067	0.1563	0.1563	0.1563																																																																																		
	有组织	0.1737	0	0.1737	0.1737	/																																																																																		
	无组织																																																																																							
固废	一般工业固废	3	3	0	0	0																																																																																		
	危险固废	22.247	22.247	0	0	0																																																																																		
	生活垃圾	3	3	0	0	0																																																																																		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境 保护 措施	本项目利用现有租赁厂房进行建设，无需新建车间和厂房，施工期工程内容主要包括设备安装、调试等环节，施工期较短，因此施工期产生的粉尘、噪声和废污水较小，经采取合理的防范措施后，对周围环境影响不大。																																																							
	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>(1) 污染工序及源强分析</p> <p>本项目运营期大气污染物主要为热熔挤出有机废气。本项目采用 PP 粒子、PE 粒子、POE 粒子，PP 分解温度>300°C，PE 分解温度>335°C，POE 分解温度>300°C。本项目热熔工艺温度控制在 180°C 左右，未达到塑料的分解温度，因此，产生的废气量较少且成分不复杂，以非甲烷总烃计。此外，项目使用的阻燃剂分解温度 200-350°C、抗氧化剂分解温度>350°C，均高于热熔工序的温度 180°C，故阻燃剂、抗氧化剂产生的有机废气、油雾挥发量极少，均以非甲烷总烃计。</p> <p>参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）塑料皮、板、管材制造工序，非甲烷总烃单位排放系数 0.539kg/t-原料。项目原料量共 3222t/a，则产生非甲烷总烃 1.7367t/a，经集气罩收集至二级活性炭吸附装置（收集效率 90%，处理效率 90%）处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，风机风量 8000m³/h。</p> <p>综上，本项目废气产生及排放情况见表 4-1、表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 有组织废气产生及排放情况一览表</p>																																																							
运营期环境影响和保护措施	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th rowspan="2">排气筒 编号及 内径</th> <th rowspan="2">总风量 m³/h</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th rowspan="2">治理措施</th> <th rowspan="2">去除率 %</th> <th colspan="3">排放情况</th> <th rowspan="2">排放标准 浓度限值 mg/m³</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>产生量 t/a</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>热熔挤出</td> <td>非甲烷 总烃</td> <td>DA001 φ0.45m</td> <td>8000</td> <td>27.14</td> <td>1.563</td> <td>二级活性 炭吸附</td> <td>90</td> <td>2.714</td> <td>0.0217</td> <td>0.1563</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 本项目无组织废气产生及排放情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>污染物</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>面源面积 (m²)</th> <th>面源高度 (m)</th> <th>排放时间 (h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.1737</td> <td>0.1737</td> <td>0.0241</td> <td>1080</td> <td>6</td> <td>7200</td> </tr> </tbody> </table>											污染源	污染因子	排气筒 编号及 内径	总风量 m ³ /h	产生情况		治理措施	去除率 %	排放情况			排放标准 浓度限值 mg/m ³	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	热熔挤出	非甲烷 总烃	DA001 φ0.45m	8000	27.14	1.563	二级活性 炭吸附	90	2.714	0.0217	0.1563	60	污染源	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	排放时间 (h)	厂界	非甲烷总烃	0.1737	0.1737	0.0241	1080	6	7200
污染源	污染因子	排气筒 编号及 内径	总风量 m ³ /h	产生情况		治理措施	去除率 %	排放情况			排放标准 浓度限值 mg/m ³																																													
				产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a																																														
热熔挤出	非甲烷 总烃	DA001 φ0.45m	8000	27.14	1.563	二级活性 炭吸附	90	2.714	0.0217	0.1563	60																																													
污染源	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	排放时间 (h)																																																	
厂界	非甲烷总烃	0.1737	0.1737	0.0241	1080	6	7200																																																	

本项目排放口基本情况见表 4-3。

表 4-3 点源污染物参数调查清单

编号	名称	排气筒底部中心经纬度		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C
		经度	纬度					
DA001	排气筒	120.219442°	31.679330°	0	15	0.45	15	25

(2) 非正常排放工况

当废气处理设施出现故障导致处理效率不理想时，出现非正常排放，去除效率按照 0 考虑，持续时间按照 1h 考虑，主要污染物排放情况见下表。

表 4-4 非正常情况废气排放情况汇总表

有组织排放源	污染物名称	非正常排放原因	排放情况					应对措施
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	
DA001	非甲烷总烃	二级活性炭装置故障	27.14	0.217	0.217	1	1 次	立即停产，关闭生产设备

由上表可知，非正常工况下会导致评价范围内污染物浓度相比正常排放时浓度显著增加，因此建设单位要定期检查污染治理设施的日常管理，发现出现异常时及时采取应急措施，杜绝对环境造成持续性影响。

针对本项目可能出现的非正常工况，企业应加强管理，确保环保措施维持稳定运行，尽可能避免非正常工况发生，考虑采取如下措施：

- ①企业加强管理，设专人维护保养环保设备，维持稳定运行；
- ②废气处理设备定期维护，一旦发生异常，立即停止相关生产设备的运行，对设备进行检修维护；
- ③在废气处理设备异常或停止运行时，产生该废气的各对应生产工序应立刻停止，等待废气处理设备恢复正常运行时方可重新投入生产。

(3) 废气防治措施可行性分析

热熔挤出有机废气经集气罩收集后引入二级活性炭吸附处理，通过一根 15 米高排气筒 DA001 排放，收集效率 90%，处理效率 90%。本项目废气防治措施流程图如下：

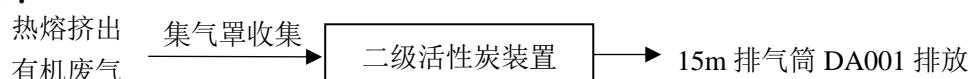


图 4-1 本项目废气收集及处理措施图

①集气罩及风量设置合理性分析

生产线热熔挤出工序产污源水平投影长宽为 500mm*300mm，在挤出口上方安装集气罩，集气罩尺寸设计为 1200mm*800mm。

产污源边缘距离收集罩边缘的长度： $L_{\text{长}} = (1.2-0.5)/2 = 0.35\text{m}$ 、 $L_{\text{宽}} = (0.8-0.3)/2 = 0.25\text{m}$ ，产污源最远端距离收集罩的高度： $H = 0.4\text{m}$ ，则 $L_{\text{长}}/H = 0.35/0.4 = 0.875 \geq 0.6$ 、 $L_{\text{宽}}/H = 0.25/0.4 = 0.625 \geq 0.6$ 。

根据顶吸罩风量计算公式： $Q = V_0 \times F \times 3600$

式中： Q —集气罩的计算风量， m^3/h ；

V_0 —罩口平均风速， m/s 。取 0.5；

F —罩口面积， m^2 ；

矩形吸风罩 $F = A \times B$ ； A 、 B 为矩形顶吸罩两边， m ；

本项目 3 条生产线热熔挤出工段需风量 $Q = 0.5 \times 1.2 \times 0.8 \times 3600 \times 3 = 5184\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑管道弯头等会有一定的风量损耗等，故预留一定的风损，所配备风机设计风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ 。

综上，本项目外部集气罩 $L_{\text{长}}/H = 0.35/0.4 = 0.875 \geq 0.6$ 、 $L_{\text{宽}}/H = 0.25/0.4 = 0.625 \geq 0.6$ ，罩口平均风速 0.5m/s，满足《无锡市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（锡大气办[2020]3 号）中“对于外部罩，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；设置外部收集罩的基本要求：产污源边缘距离收集罩边缘的长度 L 与产污源最远端距离收集罩的高度 H ，应满足 $L \geq 0.6H$ 。”的要求。

③污染防治技术可行性分析

本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》中“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“塑料制品业”的“其他”，因此参照《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），塑料薄膜制造行业有组织排放的非甲烷总烃可采用喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧技术，本项目利用二级活性炭吸附装置处理非甲烷总烃，处理效率取 90%。

综上，本项目采取的废气处理方法可行。

本项目选用碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ 、比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ 的颗粒活性炭，设置二级，

每级规格参数、活性炭安装方式、安装量等均一致。单级活性炭吸附箱横截面积为5m²，装填厚度0.65m，堆积密度0.55g/cm³，单级活性炭装填量为1.78t，其气体流速为0.45m/s。基本符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）“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”的要求。

根据工程分析计算可知，经采取上述废气治理措施治理后，项目非甲烷总烃有组织排放能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5标准。

（4）无组织废气控制措施

项目工艺废气经收集治理后大部分有组织排放，但仍有少量在车间内无组织排放。为有效控制污染物无组织排放量，减少环境污染，建设项目从工艺设计、过程控制和生产管理等方面进行污染物排放量控制。

A 工艺设计：按相关技术导则和规范合理安装集气装置，将集气罩尽可能包围并靠近污染源，减小吸气范围，保证生产过程中废气的收集效率，以减少无组织废气的排放；选用高质量的设备，提高安装质量，加强生产设备的密闭性，尽量减少废气从设备缝隙中无组织排放；加强车间内的空气流动，设置风量适中的排风扇，定期更换车间的空气，进一步削减无组织挥发气体对周围环境的影响；在车间外侧合理设置绿化，降低无组织排放废气的影响。

B 过程控制：建设项目拟制定严格的设备检修规程，并增加设备检修频次，确保生产设备正常运行，保证设施各道环节的密封性能，防止因设备故障、泄漏导致的污染物失控排放。

C 生产管理：加强对操作工的培训和管理，规范操作流程，以减少人为造成的废气无组织排放；制定完善的管理制度和奖惩机制，明确各道生产环节负责人，不让设备在无人看管的情况下运作。

本项目建成后，按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求开展企业厂区及周边污染监控。通过加强生产车间管理，规范操作，制定严格的规章制度等措施，非甲烷总烃的厂界监控浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9标准要求，厂区内无组织排放源排放的非甲烷总烃达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》

(DB32/4041-2021) 表 2 标准。

(5) 卫生防护距离

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

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

式中：C_m——标准浓度限值；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

R——有害气体无组织排放源所在生产单位等效半径，m，r = (S/π)^{0.5}；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

表 4-5 各大气污染源卫生防护距离计算表

所在位置	污染指标	C _m (mg/m ³)	r (m)	A	B	C	D	Q _c (kg/h)	卫生防护 距离计算 值 (m)
生产车间	非甲烷总烃	2.0	18.5	470	0.021	1.85	0.84	0.0241	0.610

本项目卫生防护距离根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)确定为：以生产车间向外设置 50 米卫生防护距离。该卫生防护距离范围内无环境敏感目标。在今后规划中，亦不得新建环境敏感目标。

(5) 大气环境监测计划

本项目为无锡市非重点排污单位，按照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)相关要求，本项目废气监测计划见下表。

表 4-6 运营期监测计划

类别	监测点位		监测指标	监测频次
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	半年 1 次
	无组织	厂界	非甲烷总烃	1 年 1 次
		厂区外	非甲烷总烃	1 年 1 次

2、地表水环境影响分析

(1) 项目废水排放情况

本项目仅有职工生活污水排放，劳动定员 10 人，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，员工用水量按每人 0.05t/d 计，则全厂年用水量为 150 吨，

污水排放量按用水量的 80% 计, 排放量为 120t/a (0.4t/d), 经化粪池预处理后, 接管无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司, 最终进入锡澄运河。本项目废水产生及排放情况见表 4-7。

表 4-7 本项目废水污染接管情况汇总

分类	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物处理排放量		排放方式 与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	120	COD	500	0.06	化粪池 预处理	400/40	0.048/0.0048	接管无锡惠山 环保水务有限 公司前洲分公 司, 尾水进锡 澄运河
		SS	400	0.048		300/10	0.036/0.0012	
		NH ₃ -N	45	0.0054		45/2	0.0054/0.0002	
		TN	70	0.0084		70/10	0.0084/0.0012	
		TP	8	0.00096		8/0.4	0.00096/0.00005	

*说明: “ / ” 左边为生活污水接管量, “ / ” 右边为尾水排放量, 下同。

(2) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

本项目在无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司接管范围内。该污水处理厂位于惠山经济开发区前洲配套区内、服务范围为惠山区前洲街道范围的工业企业及生活污水。建设有污水处理一期、二期、三期工程, 总设计处理规模为 4 万吨/日。

A、水量接管可行性分析

无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司目前厂内现实际处理量为 32827.178t/d, 尚有 7172.822t/d 的设计处理余量。本项目废水接管量 120t/a, 即 0.4t/d, 因此, 无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司有充足的余量接纳本项目废水, 从接管容量上分析是可行的, 地表水环境影响可接受。

B、水质接管可行性分析

本项目产生的污水为生活污水, 经对无锡市生活污水的类比调查, 生活污水水质较单一、稳定, 经化粪池预处理后各污染物的接管浓度达到接管标准要求, 可生化性好, 与无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司的处理工艺相容, 对污水处理厂的正常运营不会产生不良影响。

C、管网配套可行性分析

本项目所在地污水管网已铺设到位, 项目产生的废水可全部接管无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司进行处理。

(3) 小结

表 4-8 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	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值(mg/L)
1	DW001	120.240650°	31.683228°	0.012	进入城市污水处理厂	间断排放, 流量不稳定	/	无锡市惠山环保水务有限公司前洲分公司	COD	40
								SS	10	
								NH ₃ -N	2	
								TN	10	
								TP	0.4	

表 4-9 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	排放口设施是否符合要求	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、TN、TP	进入城市污水处理厂	间断排放, 流量不稳定	TW001	化粪池	简单生化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 □ 雨水排放 □ 清静下水排放 □ 温排水排放 □ 车间或车间处理设施排放口

表 4-10 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称		浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》GB8978-1996 (接管标准)		500
		SS			400
		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 (接管标准)		45
		TN			70
		TP			8

(4) 水环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)：单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。本项目仅排放生活污水，接管无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司处理，可不进行自行监测。

3、声环境影响分析

根据各噪声设施噪声产生特点，本项目仅考虑几何发散衰减，即将所有的声源视为点声源，选用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的无指向性

点声源几何发散衰减的模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ 为预测处声压级，单位 dB；

$L_p(r_0)$ 为参考位置 r_0 处的声压级，单位 dB；

r 为预测点距声源的距离，单位 m；

r_0 为参考位置距声源的距离，单位 m。

点源噪声叠加公式：

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

式中： L_{TP} 为叠加后的噪声级，单位 dB(A)；

 N 为点源个数；

L_{pi} 为第 i 个声源的噪声级，单位 dB(A)。

由于声屏障和遮挡物衰减的计算比较复杂，本报告作如下简化：

①首先仅考虑距离衰减而不考虑声屏障引起的衰减；

②综合考虑其他因素引起的衰减，从而给出隔声降噪量，本报告在最不利的条件下进行预测。

本项目主要噪声源强及预测结果见表 4-11。

表 4-11 主要噪声源强调查清单 (室内声源)

建 筑 物 名 称	声源名称	型号	数量 (台)	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									
				单台	叠加 后		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级 dB(A)							
																				东	南	西	北				
生产 车间	混料机	/	8	75	84.0	选用低 噪声设 备，厂 界墙体 隔声， 距离衰 减，风 机加装 隔声罩	28	15	1	4	15	28	12	72.0	60.5	55.1	62.4	生 产 时 段	25	41.0	29.5	12.0	37.4	2 2 8 1			
	上料机	/	3	72	76.8		33	3	1	5	3	33	15	62.8	67.2	46.4	53.2			31.8	36.2	3.3	28.2				
	挤出机	/	3	72	76.8		28	3	1	10	3	28	16	56.8	67.2	47.8	52.7			25.8	36.2	4.8	27.7				
	冷却塔	循环水 量 15t/h	3	72	76.8		35	5	1	3	5	35	18	67.2	62.8	45.9	51.7			36.2	31.8	2.8	26.7				
	水环切粒机	/	2	75	78.0		20	3	1	20	3	20	25	52.0	68.5	52.0	50.1			21.0	37.4	8.9	25.1				
	龙门切粒机	/	1	75	75.0		20	14	1	20	14	20	16	49.0	52.1	49.0	50.9			18.0	21.1	5.9	25.9				
	振动筛	/	3	75	79.8		18	3	1	22	3	18	16	52.9	70.2	54.7	55.7			21.9	39.2	11.6	30.7				
	空压机	W-1.0/8	2	80	83.0		35	18	1	2	18	35	15	77.0	57.9	52.1	59.5			46.0	26.9	9.1	34.5				
	风机	/	1	78	78.0		40	8	1	2	8	40	27	72.0	59.9	46.0	49.4			41.0	28.9	2.9	24.4				

注：以生产车间西南角作为原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴。

(2) 噪声控制措施

本次环评对项目生产中产生的噪声提出如下防治措施，具体为：

1) 设备选型：建议在满足生产要求的前提下，尽量选用低噪声设备，并同时选配相应的噪声控制设施。

2) 合理布局：按照《工业企业噪声控制设计规范》(GB/T 50087-2013)对厂内主要噪声源合理布局。车间工艺设计时，高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备宜集中布置，并设置在厂房内，采取厂房隔声，利用距离和建筑进行噪声衰减，隔声效果约25dB(A)。

3) 强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

(3) 厂界噪声达标情况

本次为新建项目，项目厂界向外50m无声环境保护目标，因此本次评价只考虑厂界达标情况，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测结果见表4-12。

表4-12 噪声影响预测结果表 单位：dB(A)

项目厂界	噪声贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	48.5	60	50	达标	达标
南厂界	44.2	60	50	达标	达标
西厂界	17.7	60	50	达标	达标
北厂界	40.9	60	50	达标	达标

由预测结果得出，噪声设备经围墙隔声、减振等措施治理后，各厂界的昼夜噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声环境功能区环境噪声限值要求。

(4) 监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，企业噪声监测计划见表4-13。

表4-13 运营期监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	边界	噪声	每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类

4、固废环境影响分析

(1) 固体废物产生情况

本项目营运期全厂主要固体废物为次品、冷却废液、一般废包装材料、废包装桶、废活性炭，以及职工产生的生活垃圾。

①次品：根据企业提供资料，次品产生约 20t/a，全部回用于造粒工序；

②冷却废液：本项目挤出造粒工序产品需要冷却水进行直接冷却，本项目每条生产线配备 1 个冷却水箱，共设 6 个冷却水箱，冷却水箱容积为 0.5t/个，在实际操作中，企业挤出造粒直接冷却水会长时间循环使用，将会导致冷却水中 COD 浓度较大，由于直接冷却废液主要以冷却降温为主，可长期循环使用。企业每半年更换一次，根据水平衡可知，挤出造粒直接冷却废液产生量为 6t/a。

③一般废包装材料：预计本项目产生一般废包装材料约 3t/a；

④废包装桶：由原料包装及规格估算可知，本项目产生 200kg 废塑料桶 60 个，每个约重 0.01t，共计 0.6t/a；

⑤废活性炭：活性炭更换周期按照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知（苏环办〔2021〕218 号）》中的要求计算：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

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 4-14 全厂活性炭更换周期表

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
DA001	3560	10	24.426	8000	24	75.9

为保证活性炭处理效率，活性炭装置每 75 个工作日更换一次（一年更换 4 次），因此，废活性炭年产生量约 15.647t/a，其中 1.4067t/a 为活性炭吸附的有机废气量。

⑥生活垃圾：本项目劳动定员 10 人，生活垃圾按 1kg/d 人计算，年工作 300

天，则生活垃圾产生量为 3t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断每种副产物是否属于固体废物，本项目各副产物产生情况及副产物属性判定结果详见表 4-15。

表 4-15 营运期副产物产生情况及属性判定结果表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
					固体废物	判定依据	
次品	振动筛	固态	塑料	20	×		
冷却废液	切粒	液态	油类物质、水	6	√		
一般废包装材料	原料使用	固态	纸、塑料	3	√		
		固态	塑料桶、残留润滑剂	0.6	√		
废活性炭	废气治理	固态	活性炭、被吸附物	15.647	√		
生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	3	√		

*说明：本项目次品属于《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）6.1 “任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质”，不作为固体废物管理。

根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）和《国家危险废物名录》（2025 年版），对本项目产生的固废进行危险废物属性判定，判定结果与运营期固体废物产生及处置情况见下表 4-16。

表 4-16 本项目固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	危险特性	产生量 t/a
冷却废液	危险固废	切粒	液态	油类物质、水		HW09	900-007-09	T	6
一般废包装材料	一般固废	原料使用	固态	纸、塑料	《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019)、《国家危险废物名录》(2025 年版)	SW17	900-003-S17、900-005-S17	/	3
废包装桶	危险固废		固态	塑料桶、残留润滑剂		HW49	900-041-49	T	0.6
废活性炭	危险固废	废气治理	固态	活性炭、被吸附物		HW49	900-039-49	T	15.647
生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾		SW62	900-001-S62、900-002-S62	/	3

说明：T-毒性。

（2）固体废物处置利用情况

建设项目固体废物利用处置方式见下表。

表 4-17 本项目固体废物利用处置方式评价表

固废名称	产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码	产生量t/a	利用处置方式
一般废包装材料	原料使用	固态	一般固废	SW17	900-003-S17、900-005-S17	3	委托一般固废资质单位回收利用
冷却废液	切粒	液态	危险固废	HW09	900-007-09	6	委托有资质单位收集处置
废活性炭	废气治理	固态		HW49	900-039-49	15.647	
废包装桶	原料使用	固态		HW49	900-041-49	0.6	
生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	SW62	900-001-S62、900-002-S62	3	环卫清运

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，企业的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

(3) 固体废物临时贮存设施的管理要求

1) 一般工业固废

建设单位车间内拟设一处10m²的一般工业固废临时存放点，贮存能力约10t。一般固废定期外售资源回收，因此该固废堆场能够满足全厂固废暂存需求。

厂内一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设，还应按照《关于加强一般工业固废管理的通知》(锡环办(2021)138号)要求，建立健全一般工业固废产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立《无锡市一般工业固废规范化管理台账》，如实记录工业固体废物的产生、收集、贮存、运输、利用及处置等情况；依据排污许可有关管理规定，如实报告固体废物有关情况；完善固废管理制度，加大对员工的管理培训力度，不断提高工业固体废物管理水平。

2) 危险废物

本项目拟新建一处面积为10m²的危废仓库，固废贮存场所(设施)基本情况表见表4-18。

表 4-18 危废贮存点基本情况一览表

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
危废仓库	冷却废液	HW09	900-007-09	车间东侧	1m ²	1t	一个月
	废包装桶	HW49	900-041-49		5m ²	1t	一个月
	废活性炭	HW49	900-039-49		1m ²	1t	一个月

本项目危废所需贮存面积为 7m²，设置 1 个 10m² 危废仓库，必要情况下可增加转运频次，及时委托清运并处理，因此该危废仓库可满足危废贮存要求。

本次扩建危废仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕19号)，做好该堆场防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求更新固体废物堆放场的环境保护图形标志。

表 4-19 危险废物识别标识规范化设置要求

标志牌名称	图案样式	设置规范
危险废物信息公开栏	危险废物产生单位： 	采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区入口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm。
危险废物贮存设施警示标志牌	横版危险废物贮存设施标志牌： 	危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。
	竖版危险废物贮存设施标志牌： 	危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。
	贮存设施内部分区警示标志牌： 	危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置，危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。
包装识别标签	粘贴式标签： 	危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。

(4) 运输过程的环境影响分析

项目危险固废由委托处理处置的资质单位及时清运并处理，在厂内堆放及运输时应避免抛洒逸散，建立台账记录并按时申报其产生贮存情况。

正常情况下，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

(5) 委托处置的环境可行分析

项目危险废物拟委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置。

表 4-20 危废处置单位概况

企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力	许可证期限
无锡市工业废物安全处置有限公司	无锡市滨湖区荣巷街道青龙山村（桃花山）	JSWX0020 CSO034-4	收集贮存医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、焚烧处置残渣（HW18）、含金属羰基化合物废物（HW19）、含铍废物（HW20）、含铬废物（HW21）、含铜废物（HW22）、含锌废物（HW23）、含砷废物（HW24）、含硒废物（HW25）、含镉废物（HW26）、含锑废物（HW27）、含碲废物（HW28）、含汞废物（HW29）、含铊废物（HW30）、含铅废物（HW31）、无机氟化物废物（HW32）、无机氯化物废物（HW33）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、石棉废物（HW36）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氯化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、含镍废物（HW46）、含钡废物（HW47）、有色金属采选和冶炼废物（HW48）、其他废物（HW49）、废催化剂（HW50），合计 5000 吨/年。（仅限无锡市）	2027.12

本项目危废均在无锡市工业废物安全处置有限公司的经营许可证 JSWX0020CSO034-4 核准经营范围内，目前尚有处置余量。

综上，本项目危废拟委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置是可行的。

采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，实现“零”排放。因此，本项目固废防治措施可行。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目生产车间地面全部硬化，且本项目物料的生产、储运过程中不涉及有毒有害物质，切粒区、危废仓库地面、润滑剂贮存区进行环氧树脂防腐处理，铺设防渗漏托盘，不会对地下水、土壤环境造成影响。

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目对地下水和土壤环境影响极小，无需对土壤、地下水进行跟踪监测。

6、环境风险分析

（1）评价等级

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目建设后危险物质最大存留量与临界量比值如下：

表 4-21 危险物质数量与临界量比值 Q

序号	物质名称	临界量 Q_n (t)	最大存留量 q_n (t)	q_i/Q_i
1	PP	/	10	/
2	PE	/	10	/
3	POE	/	10	/
4	润滑剂	2500	5	0.002
5	冷却废液	100	1	0.01
6	废包装桶	/	1	/
7	废活性炭	/	1	/
合计 Q				0.012

由上表可知，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）风险评价工作等级判定依据，该项目的环境风险评价等级确定为简单分析，不再进行行业及生产工艺分析。

（2）环境敏感目标概括

根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。

（3）环境风险识别

建设项目主要危险物质环境风险识别见表 4-22。

表 4-22 建设项目环境风险识别表

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
生产车间、原	PP、PE、	泄漏、火	大气环境、地表	附近居民区、周围地表水

料仓库	POE、润滑剂	灾	水环境	体、区域地下水、周边土壤
危废仓库	冷却废液、废活性炭、废包装桶	火灾、泄漏	大气环境、地表水环境	附近居民区、周围地表水体、区域地下水、周边土壤
废气处理设施	有机废气	超标排放	大气环境	附近居民区

经识别，本项目涉及的主要风险物质为：PP、PE、POE、润滑剂、冷却废液、废活性炭、废包装桶遇明火、火花可能产生火灾事故，火灾燃烧产生烟尘、SO₂、NO_x等废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。润滑剂、冷却废液泄漏以及灭火过程产生的消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。

本项目重点防渗区切粒区、危废仓库、润滑剂贮存区采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。

（4）环境风险防范措施及应急要求

①总图布置和建筑安全防范措施

优化与完善厂区平面布局，严格执行国家、地方及行业现行有关劳动安全卫生法规、标准及规范，应保证有足够的防火间距和安全间距，并按要求设置消防通道。废气治理设施与周边建筑、道路的防火间距、卫生防护距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年版）、《工业企业设计卫生标准》（GBA1-2010）等规范的要求。

②原料储存风险防范措施

严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理，储存危险化学品符合相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等）；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

③火灾事故应急处置

操作工或负责人及时进行判断，向全体工作人员和上司通报发生火灾的详细情况。依《异常发生的处置操作规程》中止各工序的作业。将抢救伤员放在首位，发

现负伤者，将其向安全场所转移的同时，迅速向上司报告，寻求救护。

根据火灾情况，由当班负责人会同上司组成临时消防班，根据物料性质选择灭火方式：遇湿易燃物品禁用水。此活动要以救出人命和灭火为优先，并立即与上司进行联系，如判断有可能造成人身伤害和爆炸时，应立即撤离到安全的地区，同时由总务人事部门或安全负责人根据火灾状况向邻近消防队发出求援信息，必要时向邻近企业发出临时避难请求，使用二氧化碳灭火器的必须开门，防止缺氧。

消防部门到达后，企业应急救援总指挥和现场总指挥及时向消防部门汇报情况，并且配合消防部门进行灭火工作，此时指挥权由消防部门担任，所有人员应服从消防部门的指挥。

厂区雨水总排口设置防泄漏应急截止阀门设施（依托房东），并安排专人管理，确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施。

④污染治理系统事故防范措施

危险废物：加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。针对危险废物的贮存、运输制定安全条例。制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用。

（5）环境突发事件应急预案

建设单位应根据《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，加强本项目风险源头管控。按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）及《企业突发环境事件风险分级方法》等相关规范编制突发环境事件应急预案，并到管理部门备案，制定并落实厂内可能发生的风险防范措施，配备满足应急需求的物资。定期组织员工排查环境风险，降低事故风险发生率。

（6）分析结论

本项目一旦发生泄漏和火灾爆炸等事故对周围环境有一定影响，但在风险可接受范围内。本厂区应认真做好各项风险防范措施，完善各项管理制度，储运过程应严格操作，杜绝风险事故。一旦发生突发事故，除了根据内部制定的应急预案自救外，应立即报当地环保部门，服从环保部门统一部署，将污染危害降到最低。

综上所述，在确保环境风险防范措施落实的条件下，风险水平可接受。

8、生态环境影响分析

本项目不涉及生态敏感区。本项目建成后废气、废水、噪声均可达标排放，固废得到有效处置，对生态环境影响较小。

9、电磁辐射影响

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查

类型 内容	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	执行标准
大气环境	热熔挤出工序 DA001	非甲烷总烃	经集气罩收集后引入一套二级活性炭吸附装置处理, 通过一根 15 米高排气筒 DA001 排放, 收集效率 90%, 处理效率 90%	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 标准
	单位边界	非甲烷总烃	以生产车间向外设置 50 米卫生防护距离	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 标准
	厂区外	非甲烷总烃	/	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	经化粪池预处理后, 通过市政管网接入无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中表1 B类标准
固体废物	原料使用	一般废包装材料	委托一般固废资质单位回收利用	零排放
		废包装桶	委托有资质单位处置	
	切粒	冷却废液	委托有资质单位处置	
	废气治理	废活性炭	委托有资质单位处置	
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	
噪声	生产及辅助设备	噪声	车间隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类区标准限值
电磁辐射			/	
土壤及地下水污染防治措施			本项目生产车间地面全部硬化, 且本项目切粒区、危废仓库、润滑剂贮存区地面进行环氧树脂防腐处理, 铺设防渗漏托盘, 不会对地下水、土壤环境造成影响。	
生态保护措施			做好厂区绿化工作, 达到净化大气环境、滞尘降噪的效果; 做好外排水的达标排放工作, 以减少对纳污河段水质的影响; 妥善处置固体废物, 杜绝二次污染。	
环境风险防范措施			1、操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程, 保证装置稳定运行。 2、严格限制各化学品的存货量, 应尽量缩短物料储存周期。 3、物料应放置于托盘内, 可用于就地收集泄漏物料。 4、消防通道应符合设计规范, 保证在事故状态下, 畅通无阻, 满足要求。 5、编制应急预案, 定期开展应急演练, 车间、办公区等区域配备灭火器、消防物资, 确保应急物资充足并且能够正常使用。厂区雨水总排口设置防泄漏应急截止阀门设施(依托房东), 并安排专人管理, 确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施。	

其他环境管理要求	<p>1、建设单位严格执行《排污许可管理条例（国令第 736 号）》。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业”“62、塑料制品业”中“其他”，属于登记管理，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污登记。</p> <p>2、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定，对排污口进行规范化整治。</p> <p>3、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>4、各类原辅材料、生产固废应分类贮存，及时清运，防止堆积、泄漏，以免对周围环境产生影响。</p> <p>5、本项目设置以生产车间外 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内无环境保护目标，今后在此范围内亦不得建设新的环境敏感项目。</p>
-----------------	---

六、结论

综上所述，本项目符合相关产业政策，选址合理，针对污染物产生特点，采取了有效的防治措施，使污染物达标排放，故对周围环境的影响较小；因此本报告认为，从环保角度而言，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	非甲烷	有组织	0	0	0	0.1563	0	0.1563	+0.1563
	总烃	无组织	0	0	0	0.1737	0	0.1737	+0.1737
废水	废水量		0	0	0	120	0	120	+120
	COD		0	0	0	0.048/0.0048	0	0.048/0.0048	+0.048/+0.0048
	SS		0	0	0	0.036/0.0012	0	0.036/0.0012	+0.036/+0.0012
	氨氮		0	0	0	0.0054/0.0002	0	0.0054/0.0002	+0.0054/+0.0002
	总氮		0	0	0	0.0084/0.0012	0	0.0084/0.0012	+0.0084/+0.0012
	总磷		0	0	0	0.00096/0.00005	0	0.00096/0.00005	+0.00096/+0.00005
一般工业固废	一般废包装材料		0	0	0	3	0	3	+3
危险固废	冷却废液		0	0	0	6	0	6	+6
	废包装桶		0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6
	废活性炭		0	0	0	15.647	0	15.647	+15.647
生活垃圾	生活垃圾		0	0	0	3	0	3	+3

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附件

1 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周围 500m 范围图
- 附图 3 建设项目厂区平面布局图
- 附图 4 无锡市惠山区前洲街道总体规划图
- 附图 5 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图 6 江苏省生态环境管控单元图（陆域）

2 附件

- 附件 1 备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 租赁协议及说明
- 附件 5 辅料 MSDS
- 附件 6 危废处置承诺
- 附件 7 生态环境分区管控辅助分析报告
- 附件 8 建设单位委托书
- 附件 9 环评合同
- 附件 10 项目公示截图
- 附件 11 公示委托
- 附件 12 建设单位声明确认单
- 附件 13 编制单位承诺书
- 附件 14 编制人员承诺书
- 附件 15 建设项目环境影响报告书（表）编制情况承诺书
- 附件 16 编制单位营业执照、编制主持人资质、社保情况、信用平台截图
- 附件 17 现场踏勘照片
- 附件 18 批文获取方式
- 附件 19 无锡市环评机构服务考核表