

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 1500 吨 PE 管材项目

建设单位(盖章): 益阳邓权新材料有限公司

编制日期: 2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1500 吨 PE 管材项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	谭伟	联系方式	17347279008	
建设地点	湖南省益阳市南县高新技术产业开发区综合产业园 6#厂房			
地理坐标	(112 度 22 分 9.371 秒, 29 度 21 分 39.044 秒)			
国民经济行业类别	2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	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	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	无	
总投资 (万元)	500	环保投资 (万元)	12.5	
环保投资占比 (%)	2.5	施工工期	1 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)	2700	
专项评价设置情况	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)》表1专项评价设置原则表, 本项目不涉及专项评价。			
表1-1专项评价设置原则表				
序号	专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置
1	大气	排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氟化物、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	不涉及	否
2	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	生活污水间接排放	否
3	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	齿轮油、危险废物等,	否

			建设项目	远低于临界量	
	4	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	不涉及	否
	5	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
规划情况	《湖南南县高新技术产业开发区控制性详细规划》，东天规划设计研究有限公司，2024年10月。				
规划环境影响评价情况	<p>规划名称:《湖南南县高新技术产业开发区调扩区规划环境影响报告书》</p> <p>审批机关:湖南省生态环境厅</p> <p>审批文件名称及文号:关于《湖南南县高新技术产业开发区调扩区规划环境影响报告书》审查意见的函(湘环评函[2025]8号)。</p>				
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 规划符合性</p> <p>本项目位于南县高新技术产业开发区综合产业园6#厂房,根据《南县高新技术产业开发区土地利用规划图》,项目用地地块现属于二类工业用地,符合用地性质要求。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区,项目符合该区域当前土地利用规划。</p> <p>1.2 环境准入的符合性</p> <p>本项目选址位于南县高新技术产业开发区南茅运河以西区域,与《湖南南县高新技术产业开发区调扩区规划环境影响报告书》园区产业准入清单符合性见表1-2。</p>				
表1-2 本项目与园区产业准入清单符合性分析					
区块名称	环境准入	(湘环评函[2025]8号)要求	本项目	是否符合	
南茅运河以西	产业定位	主导产业:农副食品加工业 特色产业:以医疗仪器设备及器械制造、卫生材料及医药用品制造为	本项目属于《产业	符合园区	

区域	主的专用设备制造业	结构调整指导目录》中允许类,不涉及限制、禁止类内容	准入
	1、《产业结构调整指导目录》规定的限制类项目。 2、限制使用高VOCs含量有机溶剂型物料（涂料、油墨、胶粘剂等）的建设项目；限制“两高”行业企业入驻。 3、紧邻居住、教育、医院等敏感区的工业用地限制引进废气排放量大和排放高噪声的企业。		
	1、禁止引进《产业结构调整指导目录》淘汰类工艺和设备的项目。 2、禁止引入地下水污染防治重点排污单位。 3、园区不得超污水处理厂的处理能力引进项目，禁止引进外排废水以重金属、持久性有机物等有毒有害污染物为特征污染物的项目。 4、紧邻居住、教育、医院等敏感区的工业用地不得引进大气重点排污单位。		

1.3 规划环境影响评价符合性

本项目与《湖南南县高新技术产业开发区调扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函[2025]8号）相符性见表1-3。

表1-3 本项目与（湘环评函[2025]8号）符合性分析

类别	(湘环评函[2025]8号)要求	本项目	是否符合管控要求
(一) 做好功能布局， 严格执行准入要求。	园区应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。加强居住、学校等敏感区与工业区之间的隔离防护绿地的规划；加强敏感区周边现有企业环境管理，减少对外环境影响确保达标排放；园区东侧临近南县县城，紧邻居住、教育、医院等敏感区的工业用地不得引进大气重点排污单位，限制引进废气排放量大和排放高噪声的企业。	项目位于综合产业园，为2类工业用地，符合土地利用规划，距离敏感点较远，符合园区准入	符合
(二) 落实管控	园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流、污水分流，确保园区各片区生产生活废水	项目无生产废水排放，仅生	符合

	<p>措施，加强园区污染治理。</p> <p>应收尽收。南茅运河以西区域污水及南茅运河以东工业企业污水通过管网纳入南县第二污水处理厂进行处理，南茅运河以东区域居民区生活污水通过管网纳入南县第三污水处理厂进行处理。加快园区污水处理设施及管网的建设，确保污水处理设施及管网与项目建设同步规划、同步建设、同步投入运营，对于国、省新出台的关于水污染防治、污水管网建设运行等方面政策要求，园区应优化排水方案予以落实。园区临近振兴水厂地下水饮用水源保护区和三水厂地下水饮用水源保护区，园区禁止引入地下水污染防治重点排污单位。园区不得超污水处理厂的处理能力引进项目，禁止引进外排废水以重金属、持久性有机物等有毒有害污染物为特征污染物的项目。园区南茅运河以东区域禁止新建工业企业，现有企业改扩建工程应做到不增加污染物的排放，并适时开展搬迁工作。南县第二污水处理厂扩容工程应满足其纳污水体长胜电排环境容量要求。</p> <p>园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，加大VOCs排放的整治力度，对重点排放企业予以严格监管确保其处理设施稳妥、持续有效运行。限期淘汰2t/h及以下生物质锅炉，限期淘汰园区内现有水幕除尘等低效类治理工艺；鼓励采用高效、稳定、成熟的环保设施，鼓励集中供热。严格落实大气污染防治特护期的相关减排要求。</p> <p>园区须定期组织园区内重点监管企业开展土壤、地下水污染隐患排查，发现问题及时采取措施整改。园区须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建立固废规范化管理体系，做好工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾的收集、贮存运输、利用和处置，防治或减少固体废物对环境的污染。对危险废物应严格按照国家有关规定进行管理，对产生危险废物的单位应强化日常环境监管，不得擅自倾倒、堆放危险废物。</p> <p>园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对园区重点产排污企业的监管与服务。</p>	<p>活污水，进入南县第二污水处理厂进行处理；熔融挤出废气采用二级活性炭吸附处置；生活垃圾交由园区环卫部门处理，危险废物交由有资质单位进行处置</p>
--	---	---

	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录》(2024年本)中限制类和淘汰类项目。不属于《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》中所列项目。因此,本项目符合国家产业政策。</p> <p>2、“生态环境分区管控”符合性</p> <p>根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》(2023版),其相符性如下:</p> <p>2.1 生态保护红线</p> <p>本项目选址位于南县高新技术产业开发区综合产业园6#厂房,属于重点管控单元及国家层面重点开发区,距离东面南茅运河(生态红线、南洲国家湿地公园)920m,不在生态保护红线范围内。</p> <p>2.2 环境质量底线</p> <p>本项目区域环境空气质量PM_{2.5}超过满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求;地表水不能完全满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准;声环境质量能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求。根据《益阳市大气环境质量限期达标规划(2020-2025)》,中期规划到2025年,PM_{2.5}年均浓度低于35$\mu\text{g}/\text{m}^3$,实现达标,O₃污染形势得到有效遏制。项目运营大气污染物主要为微量的粉尘和挥发性有机物,对周边环境空气质量影响较小,无生产废水排放,各类固体废物分类收集后妥善处置,噪声经采取相应措施后,区域声环境质量可以维持现状水平。项目建成后环境质量不会突破区域环境质量底线。</p> <p>2.3 资源利用上线</p> <p>能源:项目营运过程中生活、生产用能采用电能,属于</p>
--	--

	<p>清洁能源，不涉及能源利用上线。</p> <p>水资源：项目营运过程中消耗一定量的水资源等，主要为生活用水及少量的冷却水，用水量很小，不会突破区域的水资源利用上线。</p> <p>土地资源：项目用地现为工业用地，不会改变园区土地利用现状；租赁空置的标准厂房进行建设，提高土地资源利用效率，不会对土地资源产生明显影响。</p>		
	<p>2.4 生态环境准入清单</p> <p>南县高新技术产业开发区环境管控单元编码 ZH43092120004，属于重点管控单元，本项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023 版）中南县高新技术产业开发区的管控要求分析对比见表 1-4。</p>		
	<p>表 1-4 本项目与南县高新技术产业开发区管控要求分析对比</p>		
类别	南县高新技术产业开发区管控要求	本项目	是否符合管控要求
空间布局约束	<p>(1.1) 氨基葡萄糖系列产品建设项目已征用地外，不得新增三类工业用地和引进涉三类工业用地的企业。加强对园区现有企业的环境监管，对不符合用地布局规划但拟予按现状保留的企业，应督促其做好污染防治，通过实施厂内工艺布局优化和强化污染治理措施，减轻企业之间相互功能干扰。</p> <p>区块一（西片区）</p> <p>(1.2) 轻工纺织区东部工业用地范围内禁止引进气型和噪声型污染企业，防止对其东向居住区及学校用地的不利影响，其北部高新科技产业区全部规划一类工业用地，不得引进有污染型企业，污水处理厂边界与杨家岭居民区之间的最近距离达到200米以上。</p>	<p>项目选址位于二类工业用地，属于西片区，距离周边的居民等敏感点较远（最近点为150m）</p>	符合
污染物排放	<p>(2.1) 废水：园区排水实施雨污分流；园区各区块废水经南县第二污水处理厂处理达标后排入长胜电排再到藕池中支。推进黑臭水体综合整治，通过源头控源截污、河岸垃圾清理等措施，逐步消除污水直排</p>	<p>(2.1) 生活污水经化粪池排放，进入</p>	符合

	<p>管 控</p> <p>和溢流污染问题。</p> <p>(2.2) 废气: 加强企业管理, 对各企业有工艺废气产出的生产节点, 应配置废气收集与处理净化装置, 做到达标排放; 加强生产工艺研究与技术改造, 采取有效措施, 减少工艺废气的无组织排放; 加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度, 使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等, 从源头减少 VOCs 产生。</p> <p>(2.3) 周体废弃物: 做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理, 建立统一的固废收集、储存、运输综合利用和安全处置的运营管理体 系。推行清洁生产, 减少固废产生量, 加强固废的资源化进程, 提高综合利用率, 规范固废处理措施对工业企业产生的固废按国家有关规定综合利用或妥善处置, 严防二次污染。</p> <p>(2.4) 园区内生物医药等行业及涉锅炉大 气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅 关于执行污染物特别排放限值(第一批) 的公告》的要求。</p>	<p>南县第二污水处理厂。</p> <p>(2.2) 熔融挤出废气采用二级活性炭吸附处置。</p> <p>(2.3) 一般工业固废收集外卖, 危险废物交由有资质单位处置。</p> <p>(2.3) 不涉及</p>	
<p>环境风险防控</p>	<p>(3.1) 建立健全各区块环境风险事故防范制度和风险事故防范措施, 严格落实《湖南南县经济开发区突发环境事件应急预案》中相关要求, 严防环境突发事件发生, 提高应急处置能力; 建立健全环境应急预案演练制度, 每年至少组织一次应急演练。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染 物排放企业, 生产、储存、运输、使用危 险化学品的企业, 产生、收集、贮存、运 输危险废物的企业应当编制和实施环境应 急预案; 鼓励其他企业制定单独的环境应 急预案, 或在突发事件应急预案中制定环 境应急预案专章, 并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控: 开展工业 企业土壤污染日常临测监管工作, 实现土 壤环境信息化管理, 建立土壤跟踪监测; 存 在潜在污染扩散风险的, 责令相关责任方 制定环境风险管控方案; 发现污染扩散的, 封闭污染区域, 采取污染物隔离、阻断等 环境风险管控措施。</p> <p>(3.4) 农用地土壤风险防控: 禁止向农用 地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废 物、工业废水, 严防灌溉用水污染土壤, 从源头切断污染物进入农用地。</p>	<p>(3.1) (3.2) 厂区将 制定应 急措施。</p> <p>(3.3) 不涉及。</p> <p>(3.4) 不涉及。</p>	符合
资	(4.1) 能源: 调整用能结构, 提高清洁能	(2.1)	符合

源 开 发 效 率 要 求	<p>源使用比重。加大天然气、液化石油气、太阳能等清洁能源的供应和推广力度，逐步提高清洁能源使用比重。到2025年，能源消费增量应控制在10.12万吨标煤（当量值）以内，单位GDP能耗较2020年下降8%。</p> <p>（4.2）水资源：开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估。至2025年，南县用水总量2.894亿立方米，万元工业增加值用水量与2020年相比保持不变。</p> <p>（4.3）土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。工业用地固定资产投资强度达到260万元/亩，工业用地地均税收13万元/亩。</p>	<p>项目使用清洁能源； （2.2）生产用水、生活用水量小； （2.3）租赁厂房进行生产，提高土地资源利用率。</p>	
2、与《南县“十四五”生态环境保护规划》符合性分析			
本项目与《南县“十四五”生态环境保护规划》（南政办发〔2022〕13号）相符合性见表1-5。			
表1-5与《南县“十四五”生态环境保护规划》符合性分析			
技术政策要求	项目情况	符合性	
<p>（4）深化工业企业废气综合治理</p> <p>加快推行排污许可制度。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源环境管理制度，促进排污许可制度与前置审批、过程监管、违规处罚等制度的衔接。对固定污染源实施全过程管理和多污染物协同控制，依法按行业、时限核发排污许可证，全面落实企业治污主体责任，强化证后监管和处罚。</p> <p>加大工业企业污染治理力度。严格落实《关于执行污染物特别排放限值（第一批）》要求，积极推进在用燃煤锅炉环保设施升级改造，推进生物质锅炉实现连续稳定达标排放。实施工业窑炉深度治理，达不到相关要求的，实施停产整治。推进烧结砖瓦行业末端治理设施升级改造。淘汰简陋落后的“双碱法”脱硫除尘一体化技术，推动行业向成熟先进的大气污染物治理设施升级换代。推动工业“散乱污”污染源整治长效化，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔“散乱污”企业异地转移，防止死灰复燃。</p>	<p>在投产前，进行排污许可登记。生产熔融、挤出产生的少量的有机废气经负压收集经二级活性炭吸附处置</p>	符合	
<p>（3）加强工业噪声污染防治</p> <p>贯彻执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》，严厉查处工业企业噪声排放超标扰民行为。对位于噪声敏感建筑物集中区域内的现有企业</p>	<p>采取隔声减震，厂界可达标排放</p>	符合	

高噪声设备进行限期整改。新建工业企业应尽量远离医院、学校、居住区等敏感点；对高噪声设备进行隔音或消音处理，减少工业噪声外泄对环境的污染；限期治理厂界噪声不达标的工业企业噪声源，并按政策严格征收排污费。

3、《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析

本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相符性见表 1-6。

表 1-6 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析

技术政策要求	项目情况	符合性
第九条，禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田地等投资建设项目；	不涉及	符合
第十五条，禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平目的的改建除外。	不涉及	符合
第十六条，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021 年版）》有关要求执行。	项目非高污染项目	符合
第十七条，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	不涉及	符合
第十八条，禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目符合国家产业政策。为塑料管材生产，符合园区准入条件	符合

4、与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划》符

<h3>合性分析</h3> <p>本项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》相符性见表 1-7。</p> <p>表 1-7 与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划》符合性分析</p>	<table border="1" data-bbox="525 496 1375 1237"> <thead> <tr> <th data-bbox="525 496 1092 563">技术政策要求</th><th data-bbox="1092 496 1256 563">项目情况</th><th data-bbox="1256 496 1375 563">符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="525 563 1092 743">强化禁燃区管控，推进散煤替代。加强煤炭生产、销售和使用监管。优化调整高污染燃料禁燃区范围，严厉查处禁燃区内煤炭燃用行为。推进农村用能低碳化转型，加快农业种植、养殖、农产品加工等散煤替代。</td><td data-bbox="1092 563 1256 743">项目采用电能，不涉及高污染燃料</td><td data-bbox="1256 563 1375 743">符合</td></tr> <tr> <td data-bbox="525 743 1092 1024">优化产业结构和布局。严格项目准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。落实产业规划及产业政策，严格执行重点行业产能置换办法，依法依规淘汰落后产能。优化产业链布局，开展传统产业集群排查整治，推进重点涉气企业入园。到 2025 年，按照相关政策和环保标准整合关停环境绩效水平低的砖瓦企业。</td><td data-bbox="1092 743 1256 1024">项目符合园区准入条件，不属于“两高一低”项目</td><td data-bbox="1256 743 1375 1024">符合</td></tr> <tr> <td data-bbox="525 1024 1092 1237">加大低 VOCs 原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低 VOCs 原辅材料替代要求。</td><td data-bbox="1092 1024 1256 1237">项目熔融、挤出原料不含 VOCs，采用 HDPE 颗粒新料</td><td data-bbox="1256 1024 1375 1237">符合</td></tr> </tbody> </table> <p>5、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析</p> <p>本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）符合性分析见表 1-8。</p> <p>表 1-8 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="525 1567 1375 1989"> <thead> <tr> <th data-bbox="525 1567 1002 1635">技术政策要求</th><th data-bbox="1002 1567 1224 1635">项目情况</th><th data-bbox="1224 1567 1375 1635">符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="525 1635 1002 1989"> <p>（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂； 2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料； 3.推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺； 4.应尽量避 </td><td data-bbox="1002 1635 1224 1989">项目熔融、挤出全使用新 HDPE 颗粒料，VOCs 产生量较少</td><td data-bbox="1224 1635 1375 1989">符合</td></tr> </tbody> </table>	技术政策要求	项目情况	符合性	强化禁燃区管控，推进散煤替代。加强煤炭生产、销售和使用监管。优化调整高污染燃料禁燃区范围，严厉查处禁燃区内煤炭燃用行为。推进农村用能低碳化转型，加快农业种植、养殖、农产品加工等散煤替代。	项目采用电能，不涉及高污染燃料	符合	优化产业结构和布局。严格项目准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。落实产业规划及产业政策，严格执行重点行业产能置换办法，依法依规淘汰落后产能。优化产业链布局，开展传统产业集群排查整治，推进重点涉气企业入园。到 2025 年，按照相关政策和环保标准整合关停环境绩效水平低的砖瓦企业。	项目符合园区准入条件，不属于“两高一低”项目	符合	加大低 VOCs 原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低 VOCs 原辅材料替代要求。	项目熔融、挤出原料不含 VOCs，采用 HDPE 颗粒新料	符合	技术政策要求	项目情况	符合性	<p>（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂； 2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料； 3.推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺； 4.应尽量避 	项目熔融、挤出全使用新 HDPE 颗粒料，VOCs 产生量较少	符合
技术政策要求	项目情况	符合性																	
强化禁燃区管控，推进散煤替代。加强煤炭生产、销售和使用监管。优化调整高污染燃料禁燃区范围，严厉查处禁燃区内煤炭燃用行为。推进农村用能低碳化转型，加快农业种植、养殖、农产品加工等散煤替代。	项目采用电能，不涉及高污染燃料	符合																	
优化产业结构和布局。严格项目准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。落实产业规划及产业政策，严格执行重点行业产能置换办法，依法依规淘汰落后产能。优化产业链布局，开展传统产业集群排查整治，推进重点涉气企业入园。到 2025 年，按照相关政策和环保标准整合关停环境绩效水平低的砖瓦企业。	项目符合园区准入条件，不属于“两高一低”项目	符合																	
加大低 VOCs 原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低 VOCs 原辅材料替代要求。	项目熔融、挤出原料不含 VOCs，采用 HDPE 颗粒新料	符合																	
技术政策要求	项目情况	符合性																	
<p>（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂； 2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料； 3.推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺； 4.应尽量避 	项目熔融、挤出全使用新 HDPE 颗粒料，VOCs 产生量较少	符合																	

	<p>免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；</p> <p>对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p>		
	<p>生产熔融、挤出产生的少量的有机废气经负压收集经二级活性炭吸附处置</p>	符合	
6、与《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》符合性分析			
<p>根据《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》（湘环发〔2023〕63号），符合性分析见表 1-9。</p>			
表 1-9 与《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》符合性分析			
技术政策要求	项目情况	符合性	
开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。各市州全面梳理 VOCs 治理设施台账，分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的，加快推进升级改造，严把工程质量，确保达标排放。治理设施吸附剂、吸收剂、催化剂等应按设计规范要求定期更换和安全处置。2023 年底前完成 130 家，2025 年底前累计完成不少于 300 家企业的综合整治。	生产熔融挤出中产生的少量的有机废气经负压收集经二级活性炭吸附处置	符合	
推进涉 VOCs 产业集群整治，各市全面排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群，研究制定专项整治提升计划，统一整治标准和时限。涂装类企业集中的园区，鼓励建设集中喷涂中心或钣喷共享中心，配套建设适宜高效 VOCs 治理设施，替代企业独立喷涂工序，钣喷共享中心辐射范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间，相关企业原则上不再配套建设新的溶剂型喷涂车间，确实有必要建设的应配套适宜高效的 VOCs 治理设施；吸附剂使用量大的地区，建设吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系；同类型有机溶剂使用量	项目熔融、挤出均使用新料（塑料粒子）；生产过程中产生的少量的有机废气经负压收集经二级活性炭吸附处置	符合	

较大的园区和集群，建设有机溶剂集中回收中心。2023 年底前，重点区域各市分别完成 1 个，2025 年底前分别完成不少于 3 个“绿岛”示范项目。

7、与《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》相符合性

根据《关于印发《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》的通知》(湘环发〔2025〕74 号)，符合性分析见表 1-10。

表 1-10 与《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》符合性分析

技术政策要求	项目情况	符合性
(一) 强化重点行业准入统一管理。新改扩建“两高”项目和用煤项目应达到环保绩效 A 级要求，鼓励其他重点行业新改扩建项目按照环保绩效 B 级及以上要求建设。完善污染物排放倍量替代机制，不能稳定达标城市重点行业新改扩建项目实施主要污染物排放量倍量替代，所需替代量原则上在本市范围内统筹。	2024 年度南县属于非达标区；项目总量指标 0.21t/a。VOCs 倍量替代量为 0.42t/a，倍量替代来源于南县百活家具定制有限公司（0.155t/a）、湖南群创包装制品有限公司（0.17t/a）、湖南泓高电子科技有限公司（0.1309t/a）	符合
(三) 加强原辅材料和产品源头替代。推动低挥发性有机物(VOCs)含量原辅材料替代，鼓励将使用低 VOCs 原辅材料纳入绿色工厂评价体系。使用财政资金的室内地坪施工、室外构筑物防护、城市道路交通标志和其他公共建设项目应优先使用低 VOCs 含量涂料。工业涂装、包装印刷等行业新改扩建项目原则上应采用低(无)VOCs 含量原辅材料。	项目高密度 HDPE 全部为新料，无废旧塑料粒子；不涉及 VOCs 原辅料。	符合

8、选址合理性分析

本项目选址位于南县高新技术产业开发区综合产业园 6#，根据《南县高新技术产业开发区土地利用规划图》，地块现属于二类工业用地，符合用地性质要求。园区已敷设有污水管网，方便厂区排水；厂区供水、供电设施已到位，基础

	<p>设施较完善。南侧紧邻霞山路，东侧紧邻通盛南路，交通条件较便利，方便原材料及产品运输。厂址近距离范围内均为工业企业及工业厂房，无对环境空气敏感的企业分布，距离最近的敏感点辰华·万和府、南洲镇政府服务中心约 150m，位于主导风向的侧风向。项目选址与周边环境相容性较好。综上所述，项目选址合理。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>塑料管材市场是以PVC、PE、PP等合成材料为核心的管材行业分支，其中高密度聚乙烯（HDPE）凭借耐腐蚀、易施工及高性价比成为主流产品。中国作为全球最大生产国，2023年塑料管材产量占全球75%~80%，年产能达350万吨，其中PE管材占比近半。主要应用领域包括建筑排水、市政工程、燃气输送及供水系统。在此背景下，2025年2月，益阳邓权新材料有限公司与南县腾辉建设开发有限公司签订了厂房租赁合同，拟建设年产1500吨PE管材项目，生产HDPE环保健康给水管。</p> <p>对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订），项目应属于“2922塑料板、管、型材制造”类项目；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—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）”类项目，因此项目需编制环境影响评价报告表。受益阳邓权新材料有限公司委托，湖南凌希环保科技有限公司于2025年8月承担该项目环境影响评价工作。接受委托后我单位对本项目进行实地勘察，收集有关资料，对项目所在区域环境质量现状进行评价，在工程分析基础上，明确各污染源排放源强及排放特征，分析对环境可能产生的影响程度和范围，提出切实可行的污染防治措施，为企业设计及生态环境部门的管理提供科学依据。</p> <p>2、项目组成</p> <p>本项目租赁南县高新技术产业开发区综合产业园6#厂房，租赁总建筑面积2999.1m²，生产车间建筑面积约2000m²，主要包括混料上料区、生产区、成品周转区、原料暂存区、样品展示区、成品暂存区；办公生活区建筑面积约999.1m²（办公区、休息室、洗手间等），建设3条PE管材自动生产线，同时完善配套生产附属设备、环保设施。</p> <p>本项目建成达产后，可生产HDPE环保健康给水管约1500t/a。</p> <p>本项目建设内容组成见表2-1。</p>
------	---

表 2-1 项目建设内容组成一览表

工程组成		建设内容及规模		备注	
主体工程	生产区	位于厂区北侧,布置有3条PE管材生自动产线(1#、2#、3#,分别对应PE315管材生产线、PE160管材生产线、PE63管材生产线),含混料、上料、熔融挤出、定型、冷却、切割工序;PE63管材生产线配备有收卷机1台(用于小管材收卷)			
	办公生活区	位于厂房东、西侧,为附属建筑,均为2F;建筑面积约999.1m ² ,西侧房屋空置未利用;东侧包括办公区、休息室、洗手间等		框架结构	
储运工程	样品展示区	位于厂房南侧入口侧,用于产品展示,供客户参观选择			
	原料暂存区	原材料区位于厂房西南侧,主要为袋装堆存,包括HDPE塑料粒子、色母粒的暂存			
	成品暂存区	位于厂房南侧,分为东西两部分,根据产品的型号分区暂存			
	成品周转区	位于厂房东侧,主要暂存接管架搬下未整理产品			
	固废暂存区	在厂房西侧设有一般固废暂存区、危险废物暂存间			
公用工程	运输	主要依托社会运输力量,采用车辆运输,厂内运输主要采用手动叉车以及人工搬运		依托现有	
	供电	从厂房现有供电设施接入,设有配电房;不设备用柴油发电机			
	供水	从厂房内现有供水管网接入			
	排水	排水系统实行雨污分流排水			
	供热	办公生活区采用家用空调制热,熔融挤出采用电加热			
	制冷	办公生活区采用家用空调制冷;熔融挤出过程中采用冷却塔冷却水间接冷却,定型后为水直接冷却			
	通风	车间设有风机通风			
环保工程	废气处理	熔融挤出废气	在挤出机出料侧上方设包围型集气罩,并在集气罩下端连接塑料软帘,塑料软帘下垂到设备基础底部,实现集气罩与生产设备的软连接,形成一个较为密闭的空间经负压收集,再经二级活性炭吸附处置,经1座15m排气筒(DA001)排放		
			拌料粉尘		
	废水	生活污水	混料罐为全封闭结构,配备有滤筒除尘		
			生活污水经厂区化粪池处理后排入园区污水管网,进入南县第二污水处理厂进行处理		
	噪声治理	冷却水	冷却水循环使用不外排		
			采取车间密闭、设备减振、车间隔声等措施		
	固废	一般工业固废	设置一般固废暂存区20m ² ,位于厂房西侧		

		危险废物	设置一危险废物暂存间 10m ² , 位于厂房西侧	
		生活垃圾	经生活垃圾桶收集交由环卫部门处置	

3、依托工程

本项目租赁南县高新技术产业开发区综合产业园 6#厂房；厂房供电、供水等已到位，依托现有的公用和环保设施可行，但实际供电负荷仅能满足 1 条生产线运行；依托现有的办公区生活区可行；依托关系见表 2-2。

表 2-2 与综合产业园 6#厂房的依托关系一览表

序号	项目		依托关系
1	环保工程	废水处理	依托现有的化粪池
2		固废处理	生活垃圾依托园区环卫部门统一处理
3	公用工程	给水	依托厂区给水系统供水
4		排水	依托厂区排水系统排水
5		供电	依托厂房内供配电设施供电

4、产品及产能

本项目建成达产后，可生产 HDPE 环保健康给水管约 1500t/a，管材颜色为黑色。

因项目所在车间供电负荷的限制，仅能满足 1 条生产线正常运行，3 条生产线无法同时运行。一般根据客户需要的产品要求，再启动相应的生产线；根据。根据建设单位提供的设备参数，PE315 管材生产线最大生产能力为 0.6t/h，PE160 管材生产线最大生产能力为 0.4t/h，PE63 管材生产线最大生产能力为 0.1t/h；项目为 2 班制，年工作最大时间为 4800h；考虑到实际生产过程中不同管径产品的生产线模具安装调试、设施维护以及生产前准备，年有效工作时间按 4200h 估算。根据建设单位确定的方案，平均各生产线计划为 1400h/a，则最大总产能约 1540t/a，可满足设计产能要求。本项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 产品方案一览表 (t/a)

序号	产品名称	产品型号	设计产能	备注
1	HDPE 环保健康给水管	管材外径 20~315mm	1500	
1.1	给水管	管材外径 20~63mm	140	PE63 线

1.2	给水管	管材外径 60~160mm	560	PE160 线
1.3	给水管	管材外径 160~315mm	800	PE315 线

5、主要生产设施及设施参数

本项目厂区不涉及挤出模具的维修，模具为外购。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》以及《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》（第一批、第二批、第三批）内容范围的项目，《第一批严重污染（大气）环境的淘汰工艺与设备目录》、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（2021年），项目所使用的生产设备不属于指导目录中淘汰设备。主要设备一览表见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表（台/套）

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
一 主要生产设备				
1	管材生产线（3#）	PE63	1	管材外径 20~63mm
1.1	高效单螺杆挤出机		1	
1.2	模具		1	
1.3	真空定型机	ZK63	1	
1.4	冷却水箱	PL16090	2	表面直接冷却
1.5	牵引机	QY63L03E	1	
1.6	无屑切割机	QGW63Q	1	刀片裁断
1.7	接管架		1	
1.8	收卷设备		1	
1.9	储料罐		1	
2	管材生产线（2#）	PE160	1	管材外径 60~160mm
2.1	高效单螺杆挤出机		1	
2.2	模具		1	
2.3	真空定型机	ZK16090	1	
2.4	冷却水箱	PL16090	2	表面直接冷却
2.5	牵引机	QY160L03E	1	
2.6	无屑切割机	QGW160Q	1	刀片裁断
2.7	接管架	JG16080	1	

2.8	储料罐		1	
3	管材生产线 (1#)	PE315	1	管材外径 160~315mm
3.1	高效单螺杆挤出机	JHE75/38	1	
3.2	模具		1	
3.3	定径套及密封套件	DJ75-315PE	1	
3.4	真空定型机	ZK31590	1	
3.5	冷却水箱	PL31590	2	表面直接冷却
3.6	牵引机	QY315L04E	1	
3.7	无屑切割机	QGW315Q	1	
3.8	接管架		1	
3.9	储料罐		1	
4	混料罐		1	物料混合, 去除附着在 粒子表面微量的水分
5	激光打码机		1	管材成品打码
二 主要公辅设备				
1	手动叉车	1.0t	1	
2	冷却塔		1	
三 主要环保设备				
1	二级活性炭吸附装置	12000m ³ /h	1	

6、主要原辅材料及燃料

本项目高密度 HDPE 全部为新料, 无废旧塑料粒子, 塑料粒子粒径在 3~6mm。项目不涉及润滑剂、碳酸钙等辅料以及脱模剂使用; 外购的色母粒主要为黑色。生产日期品牌标识均采用激光打码, 无油墨等辅料的使用。主要原辅材料及能源消耗情况详见表 2-5, 主要原辅材料物化性质及暂存方式见表 2-6。

表 2-5 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原料名称	单位	用量	最大暂存量	备注
一	主要原材料				
1	高密度 HDPE	t/a	1440	30	原料
2	色母粒	t/a	60	2	黑色色母
二	其他原材料				
1	活性炭	t/a	3.0	0.6 (在线)	废气净化

2	齿轮油	t/2~3a	0.54	0.17	挤出设备
三	主要能耗				
1	水	t/a	740	--	市政
2	电	万度/a	80	--	市政

表 2-6 主要原辅材料物化性质及暂存方式一览表

序号	名称	物化性质	备注
1	高密度 HDPE	CAS 号为 9002-88-4, 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。化学式 (C ₂ H ₄) _n , 密度 0.962g/cm ³ 。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-70~ -100℃), 熔点在 132~135℃, 裂解温度 380℃; 项目熔融挤出温度 190~200℃。	25kg/袋, 堆存
2	色母粒	色母 (Color Master Batch) 的全称叫色母粒, 也叫色种, 是一种新型高分子材料专用着色剂, 亦称颜料制备物 (Pigment Preparation)。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成, 是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体, 可称颜料浓缩物, 所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混, 就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。本项目使用的色母为 PE 色母, 以 PE 树脂作为载体, 色母粒为黑色。	25kg/袋, 堆存
3	齿轮油	齿轮油的主要成分包括基础油 (矿物油或合成油) 和添加剂 (如极压抗磨剂、油性剂等), 其中基础油占比 70%~95%, 添加剂用于增强抗磨性、防锈性等性能	桶装

生产物料平衡见表 2-7。

表 2-7 生产物料平衡表

投入		产出		
物料名称 (t/a)	物料量 (t/a)	物料名称	物料量 (t/a)	
高密度 HDPE	1440	产品	PE 管	1497.975
色母粒	60	生产废气	非甲烷总烃	0.525
		固废	不合格产品	1.5
合计	1500			1500

7、厂区平面布置

(1) 交通布置: 本项目位于南县高新技术产业开发区通盛南路以西, 霞山路以北; 厂房中部南侧, 厂房西侧, 均分别有出入口与霞山路、园区内道

路相通；交通便利，方便运输。

(2) 平面布置：为了方便管理和安全，又方便生产，便于保护厂区内的有序的生产环境，生产区位于厂房北侧，布置 3 条 PE 管材生产线(分别为 PE315 管材生产线、PE160 管材生产线、PE63 管材生产线)；生产区南侧包括原料暂存区、成品暂存区、样品展示区，东侧为成品周转区、成品暂存区。利用的办公生活区位于厂房东侧。危废暂存间、一般固废暂存区位于厂房西侧办公区第 1F。

(3) 坚向布置：厂房东侧办公生活区（附属 2F），有楼梯与第 1F 相通；西侧办公区空置。

本着方便生产、节约用地、降低造价、环保达标的原则，根据生产经营需要和厂区条件，合理布置厂区内的建筑物、构筑物、通道及生产线。在满足生产工艺、环保、安全的前提下，总平面布置力求紧凑、合理、整齐、美观。

本项目平面布置示意图见附图 2。

8、劳动定员及工作制度

工作制度：年生产 300 天，生产班制为 2 班制。

劳动定员：总定员人数为 20 人，每班 10 人，不在厂区食宿。

9、公用工程

(1) 给水

本项目给水水源为园内现有市政供水管网，主要生活用水及生产用水，总用水量为 $740\text{m}^3/\text{a}$ ，其中员工生活用水量为 $240\text{m}^3/\text{a}$ ，生产用水量 $500\text{m}^3/\text{a}$ 。

①生活用水：劳动定员 20 人，根据《湖南省地方标准-用水定额第 3 部分：生活、服务业及建筑业》(DB43/T388.3-2025)，无非住宿员工用水定额，参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019) 表 3.2-2 坐班制办公平均每日 25~40L，用水量取 40L。

②设有 1 座循环水池，循环水池容积约 20.0m^3 ，生产过程循环冷却水用量约 $20\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作 300 天，每天有效作业时间为 14 小时，冷却水年循环水量为 84000m^3 。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，

补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1.0%；项目按 0.5%补充水进行计算，需补充水量为 480t/a（1.6m³/d，主要为直接冷却蒸发损耗）。

③地面清洁废水：本项目车间定时清扫，因原料塑料颗粒不能受水汽影响，生产车间为干法清洁，无车间清洁废水产生。

本项目的用水量见表2-8。

表 2-8 项目用水量

序号	名称	用水量	规模	平均日用 水量 (m ³)	新鲜水用水 量 (m ³ /a)
1	非住宿员工 生活用水	40L/人·d	20 人	0.8	240
2	冷却用水	在线水量约 20m ³ ，补 充水量约 3.2m ³ /d	1 套	1.6	20（循环） +480
3	合计	--	--	--	740

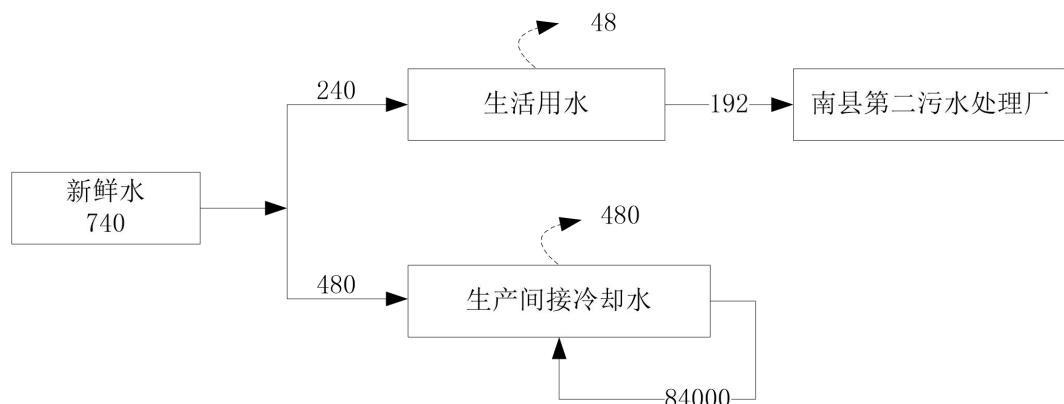


图 2-1 水平衡图 (t/a)

（2）排水

本项目排水系统实行雨污分流排水体制，排水系统依托于园区排水管网，雨水经园区市政雨水管网排入长胜电排干渠。生活污水经化粪池预处理，排入园区污水管网，进入厂区西南侧 0.5km 的南县第二污水处理厂进行处理，最后排入长胜电排干渠，进入藕池河中支流。冷却用水循环使用，不外排。

本项目生活污水排放量 192m³/a。

（3）供配电

本项目依托现有厂房配电房及供电线路，供生产设备、公用设备用电及办公用电，动力和照明供电电压为交流 380/220V；不设备用发电机。但目前厂房的供电负荷只能满足 1 条生产线正常运行，根据产品的需要，启动相应

的生产线。

(4) 供热、制冷

本项目生产过程中熔融、挤出过程中采用电加热；定型后采用冷却水直接冷却，每条生产线均配备有2个冷却水箱（可防止水喷溅外溢），水喷淋至管道表面后再回流管道进入循环水池；办公生活区采用分体式空调进行供热、制冷。

10、用地现状及拆迁

本项目租赁南县高新技术产业开发区综合产业园6#厂房，根据《南县高新技术产业开发区土地利用规划图》，用地为二类工业用地。用地不违反《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的规定，符合南县高新区土地利用规划。因此，本项目符合国家土地政策、用地政策。

本项目租赁标准厂房，近距离为工业厂房，不涉及工程及环保拆迁。

11、投资规模

项目总投资500万元，其中环保投资为12.5万元，环保投资占总投资的2.5%，项目环保投资情况见表2-9。

表2-9 环保投资估算一览表

序号	污染源		环保措施	投资金额 (万元)	备注
1	废气	生产废气	包围型集气罩+二级活性炭+15m排气筒	10.0	
		拌料粉尘	配备有滤筒除尘	--	计入设备投资
2	废水	生活污水	化粪池	--	依托现有
3	固废	危险固废	设置危险固废暂存间10m ²	1.0	
		一般固废	设置一般固废暂存区20m ²	0.5	
		生活垃圾	设置生活垃圾桶	0.1	
4	噪声	设备运行噪声	生产设施降噪如基础减震、隔声、吸声	0.5	
5	环境风险		防泄漏托盘，应急物资等	0.4	
合计				12.5	

1、营运期工艺流程及产污节点

本项目配备 1 条 PE63 管材生产线，1 条 PE160 管材生产线、1 条 PE315 管材生产线，3 条生产线工艺流程一致，仅 PE63 管材生产线的成品（管材外径 20~63mm）通过收卷机进行收卷暂存，其余管材为堆存。本项目 PE 管材的生产工艺流程见图 2-2。

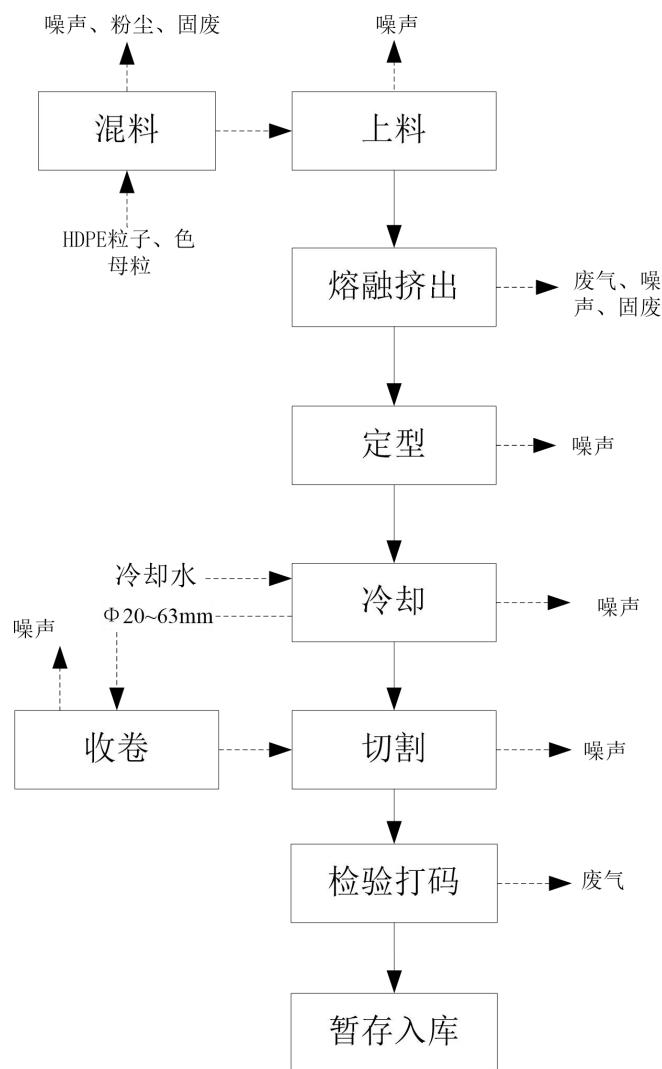


图 2-2 PE 管材生产工艺流程及产污节点

工艺简述如下：

(1) 混料：原辅料（HDPE 新料和色母料）经人工投料在混料罐中进行密闭混合搅拌。混料过程：人工拆包→计量→投入混料机→启动搅拌混料；混料机通过螺旋搅拌桨高速运转，实现物料的充分混合。混料的目的是使各种物料均匀混合，并达到一定程度的塑化，并去除附着在粒子表面微量的水

分。物料经与机械内壁的高速碰撞摩擦快速升温至设定温度 80℃左右，搅拌持续时间约 20 分钟，搅拌混合完毕后的物料冷却至 40℃以下。混料过程主要产生粉尘废气、设备噪声。

(2)上料：混合好的物料经过密闭通道直接输送至生产线上方的储料罐，每条生产线各配备有 1 个储料罐，再通过配套的吸料机将混好的料吸入熔融挤出机内。

(3)熔融挤出：投料系统内的物料通过密闭通道自动输送至挤出机投料口内，物料在螺杆旋转作用下，通过料筒内壁和螺杆表面摩擦剪切作用向前输送到加料，松散物料被向前输送的过程中被压实；在压缩段，螺槽深度变浅，进一步压实，同时在料筒外加热和螺杆与料筒内壁摩擦剪切作用下，料温升高开始熔融；压缩段结束后，进入均化段，物料均匀、定温、定量挤出熔体、到机头后成型。本工序加热采用电加热，其中加料段温度 80℃~100℃，压缩段温度 200℃左右，均化段温度 190℃；均低于分解温度 380℃。此过程产生有机废气、边角料和噪声。

(4)定型：当型材从单螺杆熔融挤出机机头出来进入定型套的时候，此时真空定型箱机真空，利用型材内外的压力差，使型材定型。真空箱的主要作用就是抽真空和冷却，定型主要是依靠定径套。

(5)冷却：从真空定型箱出来的物料，通过 2 个冷却水箱进行喷淋冷却，冷却水均匀地喷洒至管材表面使管材冷却定型。冷却水通过水管进入厂房外的冷却水循环池，冷却水循环使用不排放。

(6)切割：通过无屑切割机将 PE 管材裁切，切割机自带封闭箱，切割过程位于封闭箱内，配备有圆刀片、尖刀片各 4 片直接裁切，无粉尘产生。

(7)检验打码：对 PE 管材的外观及尺寸进行检验，将合格产品通过激光打码机进行打码，打码好的成品管材规整摆放至成品暂存区。

2、主要污染工序

营运期对环境的影响主要表现在以下几个方面：

废气：熔融挤出过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）及臭气、混料过程粉尘等；

	<p>废水：员工产生的生活污水；冷却水循环使用不外排；</p> <p>噪声：混料罐、PE 管材生产线、冷却塔、风机等产生的设备噪声；</p> <p>固废：员工产生的生活垃圾、废包装材料、废包装桶、废抹布手套、废活性炭、废矿物油等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、与拟建工程有关的原有污染情况及主要环境问题</p> <p>根据对项目建设地的调查，本项目所在区域现为工业园区区域，租赁南县高新技术产业开发区综合产业园 6#厂房，厂房属于空置厂房，无历史遗留问题，区域内无自然保护区和重点文物保护单位，区域内无珍稀野生动植物，在建成之前用地范围内无原有的环境污染防治问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境																																															
	(1) 评价基准年筛选																																															
根据本项目所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择 2024 年作为评价基准年。																																																
(2) 空气质量达标区判定																																																
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）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目引用益阳市生态环境局发布的 2024 年度南县环境空气污染浓度均值统计数据，其统计分析结果见表 3-1。																																																
表3-1区域空气质量现状评价表																																																
<table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度</th><th>标准值</th><th>占标率/%</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>SO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>8.1</td><td>60</td><td>13.5</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>14.5</td><td>40</td><td>36.25</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>年平均质量浓度</td><td>50.7</td><td>70</td><td>72.43</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>年平均质量浓度</td><td>36.8</td><td>35</td><td>105.14</td><td>不达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>95%日平均质量浓度</td><td>1.0</td><td>4</td><td>25</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td>90%8h平均质量浓度</td><td>127</td><td>160</td><td>79.38</td><td>达标</td></tr></tbody></table>						污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况	SO ₂	年平均质量浓度	8.1	60	13.5	达标	NO ₂	年平均质量浓度	14.5	40	36.25	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	50.7	70	72.43	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	36.8	35	105.14	不达标	CO	95%日平均质量浓度	1.0	4	25	达标	O ₃	90%8h平均质量浓度	127	160	79.38	达标	
污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况																																											
SO ₂	年平均质量浓度	8.1	60	13.5	达标																																											
NO ₂	年平均质量浓度	14.5	40	36.25	达标																																											
PM ₁₀	年平均质量浓度	50.7	70	72.43	达标																																											
PM _{2.5}	年平均质量浓度	36.8	35	105.14	不达标																																											
CO	95%日平均质量浓度	1.0	4	25	达标																																											
O ₃	90%8h平均质量浓度	127	160	79.38	达标																																											
单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (CO为 mg/m^3)																																																
由表 3-1 可知，项目所在区域属于非达标区。																																																
(3) 基本污染物环境质量现状																																																
监测点 2024 年 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 年平均质量浓度、CO 日平均质量浓度、O ₃ 8h 平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中二级标准，PM _{2.5} 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。PM _{2.5} 主要受区内各企业生产以及区内大规模基础设施建设及各工地施工建设扬尘影响，目前南县正大力开展蓝天保卫战工作，督促各工程项																																																

目落实环境保护相关措施，加强环境管理，有利于提高区域环境质量，区域的大气环境质量将得到进一步的改善。根据《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》：以改善空气质量为核心，坚持源头减量、全过程控制原则，调整优化产业结构、能源结构与运输结构，深化工业源、移动源、扬尘源和面源等主要源类综合治理，强化污染物协同控制；益阳市环境空气质量在2025年实现达标。中期规划到2025年，PM_{2.5}年均浓度低于35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，实现达标，O₃污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

（4）其他污染物环境质量现状

本项目主要气型污染因子为VOCs（非甲烷总烃）、TSP等，为了解本项目所在区域TVOC、TSP的环境空气质量现状，本次环评收集了《湖南南县高新技术产业开发区调扩区规划环境影响报告书》中监测数据，监测时间为2024年12月24日至12月30日，监测点位于南县职业中等专业学校（相隔距离约0.44km），距离在5km范围内，时间在有效期内，引用监测数据可行，监测结果见表3-2。

表3-2 TVOC、TSP现状监测结果

点位名称	检测结果（ mg/m^3 ）	
	TVOC（8h均值）	TSP（日均值）
南县职业中等专业学校，项目南面0.44km（G2）	0.0028~0.0034	0.092~0.145
标准限值	0.6	0.3

根据监测结果可知，TVOC满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D1“其他污染物空气质量参考限值”要求，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2、地表水环境

本项目生活污水经化粪池处理，经南县第二污水处理厂处理，排入长胜电排干渠，再进入藕池河中支流。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）》，可收集地表水达标情况的结论。本次环评收集益阳市生态环境保护委员会办公室关于2024年1~10月全市环境质量状

况的通报中附表 4 环洞庭湖地表水水质状况表中每月水质类别。藕池河中支入境断面、藕池河中支下柴市断面水、南茅运河南洲桥以南断面水质达标情况见表 3-3。

表 3-3 2024 年地表水监测断面达标情况

监测断面	水质类别											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
藕池河中支入境断面	III类	IV类	III类	III类	III类	V类	III类	III类	II类	II类	I类	I类
藕池河中支下柴市断面	IV类	IV类	IV类	III类	V类	IV类	III类	II类	III类	IV类	III类	III类
南茅运河南洲桥以南	III类	III类	II类	IV类	III类	III类	III类	II类	III类	III类	III类	III类

上述监测结果表明：藕池河中支入境断面、藕池河中支下柴市断面水、南茅运河南洲桥以南断面水质不稳定；藕池河中支入境断面 2 月、6 月以外，可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准及以上。藕池河中支下柴市断面 4 月、7 月、8 月、11 月、12 月能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类或 II 类标准。南茅运河南洲桥以南 4 月为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，其余月份可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类或 II 类标准。

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）》中具体编制要求“声环境。厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”结合现场调查，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不需

要进行声环境质量监测。

4、生态环境

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）》中具体编制要求“产业园区外建设项目建设新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租赁南县高新技术产业开发区综合产业园 6#厂房，利用现有的厂房进行建设，且无生态环境目标，不进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

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）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合现场及工艺分析调查，本项目租赁南县高新技术产业开发区综合产业园 6#厂房，厂房车间地面已硬化，排放的废气污染物主要为微量的颗粒物、VOCs 等，不涉及持久性有机污染物、重金属气型污染物沉降污染；生产厂区、危废暂存间、化学品暂存区等均进行合理有效防渗，不存在地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

6、电磁辐射环境

本项目为 PE 管材生产项目，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此本项目不开展电磁辐射环境现状调查。

1、大气环境

本项目大气环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 大气环境保护目标

环境 保护 目标	名称	坐标/m (UTM)		保护对 象	保护内容	环境 功能 区	相对项 目厂界 方位	相对项 目厂界 距离
		X	Y					
	辰华·万和 府	3248866	633092	居民	集中住宅	二类	NE	150~380 m

新颜居民	3249057	633336	居民	2户，约8人	二类	NE	470~500m
南县公安局	3248846	633421		政府机关	二类	E	450m
张公塘居民	3248624	633304	居民	约15户，60人	二类	E	340~500m
南洲镇政府服务中心	3248636	633117		政府机关	二类	SE	150m
张公塘居民	3248385	632910	居民	约40户，160人	二类	S	330~500m
南县职业中等专业学校	3248278	632915	学校	约4000人	二类	S	440m
南县经济开发区管委会	3248924	632432		政府机关	二类	NW	420m
南县张公塘公租房	3248765	632518	居民	集中住宅	二类	W	315m
新张村居民	3248674	632454	居民	约35户，140人	二类	W	380~500m

2、声环境

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

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

4、生态环境

本项目位于产业园区内，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准	1、废水排放标准					
	无生产废水排放。生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准，具体标准限值见表3-5。					
表3-5 水污染物排放执行的标准 单位: mg/L (pH无量纲)						
	污染因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
	GB8978-1996 三级标准	6~9	≤500	≤300	/	≤400
2、大气污染物排放标准						

生产熔融挤出过程中废气参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单中表4、表9限值;厂房外VOCs执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1排放限值;生产过程中的异味执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准;具体标准限值见表3-6~表3-8。

表3-6 合成树脂工业污染物排放标准

污染物项目	排气筒 (mg/m ³)	企业边界大气污染物限值 (mg/m ³)
颗粒物	/	1.0
非甲烷总烃	100	4.0
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t产品)		0.5

表3-7 恶臭污染物排放标准

污染物	有组织		无组织排放浓度限值 (mg/m ³)
	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
臭气浓度	2000 (无量纲)	/	20 (无量纲) 厂界

表3-8 挥发性有机物无组织排放控制标准

序号	污染物	无组织 (mg/m ³)	备注
1	挥发性有机物 (NMHC)	监控点处 1h 平均浓度值 NMHC≤10; 监控点处任意一次浓度值 NMHC≤30	

3、噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准;具体标准限值见表3-9、表3-10。

表3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位dB(A)

昼间	夜间
70	55

表3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位dB(A)

厂界外声环境功能区类别	执行标准和级别	标准值dB(A)	
		昼间	夜间

	3类	GB12348-2008中3类标准	65	55
<p>4、固体废物控制标准</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>				
总量控制指标	<p>根据《国务院办公厅关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》(国办发〔2014〕38号)、《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》(湘政办发〔2022〕23号)、湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则等文件，目前湖南省内工业类排污单位对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施总量控制。</p> <p>(1) 废水总量控制指标建议：本项目生活污水排放量192m³/a，生活污水经化粪池处理后，COD、NH₃-N、TP排放量分别为0.03456t/a、0.00537t/a、0.000749t/a；再经南县第二污水处理厂处理后，COD、NH₃-N、TP排放量分别为0.0096t/a、0.00096t/a、0.000096t/a(按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准COD50mg/L、氨氮5mg/L、TP0.5mg/L计算)。根据现总量管理要求，生活污水排污总量纳入南县第二污水处理厂。</p> <p>(2) 废气总量控制指标建议：本项目VOCs(非甲烷总烃)排放量约为0.21t/a，建议申请总量指标0.21t/a。VOCs倍量替代量为0.42t/a，倍量替代来源于南县百活家具定制有限公司(0.155t/a)、湖南群创包装制品有限公司(0.17t/a)、湖南泓高电子科技有限公司(0.1309t/a)，可使用替代量合计为0.4559t，本次替代后剩余0.0359t。</p>			

表 3-11 总量控制指标

类别	总量控制因子	排放量 (t/a)	建议申请总量 指标	备注
废水	COD	0.0096	--	按 (GB18918-2002) 一 级 A 标准核算
	NH ₃ -N	0.00096	--	
	TP	0.000096	--	
废气	VOCs	0.21	0.21	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁南县高新技术产业开发区综合产业园 6#厂房，无土建施工，本次还需要施工内容主要为生产设备、水电的安装；生产厂房无历史遗留问题；项目施工期工程量很小，施工期较短。为减少对外环境影响，采取环保措施如下：</p> <p>1、废水</p> <p>施工人员生活污水经园区现有废水处理设施化粪池进行处理，再排入园区污水管网，进入南县第二污水处理厂进行处理。</p> <p>2、废气</p> <p>施工期无土建施工，对车间的水泥地面洒水降尘；加强车间通风处理，减少焊接烟尘及油漆废气影响。</p> <p>3、噪声</p> <p>使用的机械设备为低噪声机械设备，施工过程中施工单位应设专人对设备进行保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，可以做到噪声达标排放。</p> <p>4、固废</p> <p>施工场地清理过程中所收集固废进行合理处置，少量的建筑垃圾交由渣土公司进行统一处置；生活垃圾同园区生活垃圾经环卫部门一同处置；对于设备安装过程中防锈产生的废油漆等不稳定的成分，采用有密闭容器进行收集送至危废暂存间进行暂存，交予有危废资质的公司进行处理。</p>
-----------	--

1、废气

1.1 废气源强

本项目运营时，产生的不合格产品，直接外卖，无回收破碎粉尘。上料过程为密闭管道输送，无上料粉尘产生。采用无屑切割机将PE管材裁切，切割机自带封闭箱，配备有圆刀片、尖刀片各4片，无粉尘产生。管材激光打码产生微量的废气，本环评不作分析。本项目混料罐物料经与机械内壁的高速碰撞摩擦快速升温至设定温度80℃左右，主要去除塑料粒子可能吸附的水汽，远低于熔融温度，无需考虑烘料过程产生有机废气。生产废气主要为混料过程中产生的粉尘，熔融挤出过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）等。

（1）拌料粉尘

本项目在厂房西北侧设置有一个混料罐，主要用于HDPE塑料粒子和色母粒的均匀混合，经均匀混合后用于熔融挤出管材生产；项目采用新料颗粒料，非粉状，颗粒直径在3~6mm，原料及投加过程基本不含粉尘。混料、抽料过程由于物料相互摩擦会产生微量的搅拌粉尘，且混料罐为密闭设备，产生量很少，配备有高效滤筒，有效阻隔抽送料、混料产生的微量粉尘，在加强车间通风即可，对环境影响小，本环评仅进行定性分析。混料后通过密闭管道直接输送至每条生产线的配备的密闭储料罐，输送过程无粉尘产生。

（2）熔融挤出废气

本项目PE塑料、色母在加热熔融挤出过程中会产生少量的挥发性有机废气，以非甲烷总烃计；使用的原料主要为高密度HDPE粒子，生产工艺温度约190~200℃，低于HDPE粒子的热分解温度（裂解温度380℃），不会产生塑料聚合物受热分解废气。

根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）2922塑料板、管、型材制造行业系数表：采用树脂、助剂为原料，配料、混合、挤出工艺塑料板、管、型材产污系数为1.5kg/t-产品，该产污系数未区分不同树脂的产污系数。而“42废弃资源综合利用行业系数手册”中废PE挤出造粒废气源强仅为0.35kg/t-原料，废料远低于新料挤出源强。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），项目使用的原材料为高密度聚乙烯（HDPE）新料，无需考虑其他残留的单体因子。而根据表4-1同类项目熔融挤出废气竣工验收监测情况，使用PE原材料的VOCs产污系数低于2922塑料板、管、型材制造行业系数。同时，参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）“第五章 化学工业”中“十三塑料”（P252）中关于塑料加工中废气排放情况，其排放系数仅为0.35kg/t-原料。根据《浙江省重点行业VOCs 污染排放源排放量计算方法1.1版》表1-7，塑料皮、板、管材制造为0.539kg/t原料。综合考虑，结合同类项目熔融挤出废气竣工验收监测核算后的产污系数综合考虑，产污系数参照0.35kg/t原料。

本项目年生产1500吨PE管材，则挤出工序的非甲烷总烃产生量为0.525t/a。

表 4-1 同类项目熔融挤出废气竣工验收监测情况一览表

序号	项目名称	生产单元	实际生产工况	污染防治措施	废气监测情况	估算产污系数	资料来源	监测时间
1	江西纪凡管业有限公司电力管、PE水管生产项目（一期）建设竣工环境保护验收监测报告表	熔融挤出	聚乙烯970t/a、聚丙烯2910t/a、色母粒120t/a；年运行300d，两班制，4800h	集气罩+二级活性炭吸附+15m排气筒	进口产生速率0.03~0.04kg/h，平均负荷90~92%，集气罩收集效率按80%，产生量约0.245t/a	VOCs产生量约0.06125kg/t原料	企业环境信息公示	2023年12月
2	保山全成塑料制品有限责任公司年加工400吨PE塑料管建设项目竣工环境保护验收监测报告表	熔融挤出	年产400吨PE塑料管，年工作3000h	UV光氧化+活性炭吸附+15m排气筒	排放浓度在1.90~2.06mg/m ³ ，排放速率0.0095~0.0103kg/h，按单级活性炭吸附效率50%，集气罩收集效率按80%，VOCs产生量为0.0743t/a	VOCs产生量约0.186kg/t原料	企业环境信息公示	2024年4月
3	江西特塑新材料有限公司年产1.5万吨PE管材建设项目竣工环境保护验收监测	熔融挤出	年产1.24万吨PE管材，年生产300d，4800h	集气罩+活性炭吸附+15m排气筒	工况约89%，平均排放速率为0.016kg/h，单级活性炭平均吸附效率为73%，集气罩收集效率按80%，VOCs产生量为	VOCs产生量约0.0287kg/t原料	企业环境信息公示	2019年4月

	报告				0.356t/a			
4	株洲市奇塑科技有限公司年产 80 万个接线盒、20 万米波纹管项目竣工环境保护验收监测报告	挤出注塑	其中 PE 塑料颗粒 (新料) 20t/a	集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒排放	PP 波纹管注塑排放速率为 0.00108kg/h, 单级活性炭吸附, 1 台设施, 按 20t 原料, 400h 工作时间, 收集效率 80%, 净化效率 80%	VOCs 产生量约 0.135kg/t 原料	企业环境信息公示	2020 年 12 月

项目每条 HDPE 给水管生产线设置 1 个集气罩, 共设 3 个集气罩; 分别在每条生产线挤出工段出料侧上方设置包围型集气罩, 设备上方设置的集气罩能形成微负压气流, 气流从设备外向内流动, 并在集气罩下端连接塑料软帘, 塑料软帘下垂到设备基础底部, 实现集气罩与生产设备的软连接, 形成一个较为密闭的空间。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》(《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》(粤环办〔2021〕92 号)的附件 1): “包围型集气设备通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开), 敞开面控制风速不小于 0.5m/s, 集气效率为 80%”; 同时, 根据《主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)》密闭空间(含密闭式集气罩)负压为 90%, 正压为 80%; 因项目软帘下垂到设备基础底部(方便设备维护调整, 塑料软帘虽下垂到设备基础底部但可活动, 做不到完全密闭), 故项目环评熔融挤出废气集气效率取 80%。

本项目 PE 管材生产线熔融挤出工段除了产生有机废气外, 同时会伴有轻微异味产生(以臭气浓度评价), 异味的影响主要集中在生产线附近, 这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适, 散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异, 难以定量确定, 本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。项目挤出工序产生的臭气异味会与有机废气一同收集至废气治理设施处理, 该类异味对周围环境影响不大。表 4-1 企业均未进行有组织的臭气浓度的监测; 臭气浓度参照《株洲金粒塑胶有限公司塑料制品改扩

建生产项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》、《湖南钰宏新材料科技有限公司年产 500 万件新能源汽车高分子模塑配件生产项目竣工环境保护验收监测报告》同类型项目中监测数据，臭气浓度产生源强最大值约 630，本环评按 630 考虑。

参照《环境工程设计手册》中1.3.12集气罩风量计算公式：

$$Q=KPHUx$$

其中：Q—排放量（ $m^3 \cdot s^{-1}$ ）

K—考虑沿高度速度分布不均的安全系数，通常取K=1.4；

P—罩口敞开面周长（m），取值约3.0m；

H—罩口距离污染源距离（m），取值0.5m；

U—控制速度（m/s），取值0.5m/s；

由公式计算可知，单个集气罩风量约为 $3780m^3/h$ ，则3台设备区域集气罩风机总风量约为 $11340m^3/h$ ，因此本项目拟设置风机风量按 $12000m^3/h$ 。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中给出的活性炭吸附系数表，同时类比大量的同类型项目竣工环保验收废气净化设施处理效率系数，一般二级活性炭处理可达到 75%以上；本项目采用二级活性炭，环评取值净化效率按 75%计；收集后的熔融挤出废气经二级活性炭吸附设备处理，再通过 15m 高排气筒（DA001）排放。项目为 2 班制生产，单条线运行，年工作最大时间为 4800h；考虑到实际生产过程中不同管径产品的生产线调试、安装以及检修等，实际正常有效生产时间约 4200h。

生产区 VOCs（非甲烷总烃）有组织产生速率约 0.1kg/h（0.42t/a），VOCs（非甲烷总烃）有组织排放速率约 0.025kg/h（0.105t/a）；无组织排放量为 0.105t/a。

表 4-2 熔融挤出污染源强核算结果（臭气浓度无量纲）

工 序/ 生 产 线	装 置	污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排 放 时 间 /h
				核 算 方 法	废 气 产 生	产 生 浓 度/	产 生 速 率/	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	废 气 排 放	排 放 浓 度/	排 放 速 率/	

PE 管 生 产 线	单螺 杆挤 出机	熔 融 挤 出 废 气	非甲 烷总 烃	量/ (m ³ / h)	(mg/ m ³)	(kg/ h)	二级 活 性 炭	75	类 比 法	量/ (m ³ / h)	(mg/ m ³)	(kg/ h)	420 0
				120 00	8.3 3	0.1				120 00	2.0 83	0.0 25	
			臭气 浓度	类 比 法	630	--				158	--		

1.2 非正常情况

非正常排放是指非正常工况下的排放量，本项目非正常排放情况为废气处理装置发生故障，工艺设备运转异常，达不到应有效率，处理效率为0的情况，非正常工况下大气污染物排放状况见表4-3。

表 4-3 非正常工况下废气排放情况

污染物 名称	污染源 位置	去效效率 率%	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量	发生频次
VOCs (非 甲烷总烃)	熔融挤出	0	0.1	8.33	0.0002t	单次持续时 间：2h；年发生 频次：1次
臭气浓度			/	630	/	

本项目非正常排放主要考虑了二级活性炭吸附装置出现故障的状况，为防止生产废气非正常排放增加大气污染，建设单位必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设施设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查/汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，一旦处理装置出现故障，立即停止生产，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理制度，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托有相应资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，按照要求定期更换活性炭，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.3 排放口基本情况

本项目设置 1 个废气排放口 (DA001)，即熔融挤出废气排口，排气筒位于厂房北侧。根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 5.4.2 合成树脂企业产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 6.1.1 要求排气筒高度不低于 15m。项目位于综合产业园 6#厂房，设排气筒高 15m，可满足要求；排放口详情见表 4-4 所示。

表 4-4 大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)	排放口类型
				经度	纬度				
1	DA001	熔融挤出废气排口	非甲烷总烃、臭气浓度	112°22'8.395"	29°21'39.443"	15	0.8	25	一般排放口

项目非重点排污单位，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)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)，本项目废气监测要求见表4-5、表4-6。

表 4-5 有组织废气监测方案

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
熔融挤出废气排气筒 DA001	非甲烷总烃、臭气浓度等	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单，《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2

表 4-6 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界主导风向上风向一个监测点、下风向三个监测点	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度以	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单，《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 的二级标准
厂房外通风口	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

1.4 达标排放情况

有组织：本项目熔融挤出废气，经负压收集再经二级活性炭吸附后（在集气罩下端连接塑料软帘，塑料软帘下垂到设备基础底部，实现集气罩与生

产设备的软连接，形成一个较为密闭的空间)；经 15m 排气筒 (DA001) 排放；非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单表 4 限值要求，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 标准限值。单位产品非甲烷总烃排放量 0.14kg/t·产品，可满足标准限值 (0.5kg/t·产品) 要求。

无组织：经类比同类型竣工环保验收报告中结论，同时参照《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 A 估算结果，本项目无组织排放经车间通风，非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 标准限值，颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中的二级标准。

1.5 废气污染治理设施

(1) 有组织污染防治措施可行性

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 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，非甲烷总烃对应的可行技术包括喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，臭气浓度可行技术包括喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术；本项目厂区的熔融挤出废气采用二级活性炭吸附措施可行。

表 4-7 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
塑料人造革与合成革制造废气	颗粒物	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
	二甲基甲酰胺 (DMF)、苯、甲苯、二甲苯、VOCs		多级喷淋吸收+精馏回收；冷凝回收+热力燃烧/催化燃烧；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术
塑料薄膜制造、塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	颗粒物		袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
	非甲烷总烃		喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)，固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂

时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。活性炭碘吸附值不低于 800mg/g。

参照《四川省挥发性有机物治理之活性炭使用管理常见问题工具书》，活性炭更换周期按一下公式计算：

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

其中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，千克；

s—动态吸附量，%，本项目取 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度（非甲烷总烃），毫克/立方米，本项目活性炭削减的 VOCs 浓度为 $8.33\text{mg}/\text{m}^3 - 2.083\text{mg}/\text{m}^3 = 6.247\text{mg}/\text{m}^3$ ；

Q—风量，立方米/小时，本项目风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ；

t—运行时间，小时/天，本环评核算运行时间为 14h/d。

经核算，本项目活性炭估算更换周期为 $600\text{kg} \times 10\% \div (6.247\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-6} \times 12000\text{m}^3/\text{h} \times 14\text{h}/\text{d}) \approx 57$ 个工作日，满负荷情况下，年更换至少为 5 次。

（2）无组织污染防治措施可行性

参照《排污许可证核发技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）附录表A.2，对颗粒物的可行技术包括（袋式除尘；滤筒/滤芯除尘）；本项目混料罐配备有滤筒，防止粉尘外溢，是属于可行技术。

建设单位通过以下措施加强以上无组织废气控制：①提高熔融挤出工段包围型集气罩的密闭程度，确保塑料软帘下垂到设备基础底部，实现集气罩与生产设备的软连接，形成一个较为密闭的空间；车间内定时采用吸尘器对地面进行吸尘处置；②合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处置、排放，减少无组织排放废气的产生量，减少其环境影响。③加强生产管理，规范操作，使设备处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的颗粒物、VOCs的散发。④加强车间其他区域整体通风换气，使车间内的无组织废气高处排放。

1.6 废气排放的环境影响

本项目所在区域的TVOC满足《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录D1“其他污染物空气质量参考限值”要求, TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准, 区域环境空气质量较好, 有足够的环境容量; 项目位于南县高新技术产业开发区综合产业园6#厂房, 近距离无环境空气敏感点; 项目废气量的排放量较小, 废气经15m高的排气筒排放, 可满足相应排放标准的限值, 对环境空气质量不会产生明显影响。

2、废水

2.1 废水源强

(1) 生活污水

本项目日常生活将产生生活污水, 污水产生量按用水量的80%计为0.64m³/d, 192m³/a, 污染物主要为COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油。生活污水经化粪池预处理, 排入园区污水管网。生活污水水质参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材—社会区域类环境影响评价》中的生活污水水质浓度及南县高新区一般生活污水验收监测数据确定, 经污水管网排入南县第二污水处理厂进行处理。生活污水中水污染物产生情况详见表4-8。

表 4-8 营运期生活污水情况一览表

工 序 / 生 产 线	装 置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施		污 染 物 排 放			排 放 去 向		
				核 算 方 法	产 生 废 水 量/ (m ³ / a)	产 生 浓 度/ (m g/L)	产 生 量/ (t/a)	治 理 工 艺	治 理 效 率 /%	核 方 算 法	废 排 水 放 量/ (m ³ /a)	排 放 浓 度/ (m g/L)		
员 工 生 活	/	生 活 污 水	COD	产 排 污 系 数 法	19 2	250	0.04 8	化粪 池	28. 0	产 排 污 系 数 法	192	180	0.03 456	南 县 第 二 污 水 处 理 厂
			BOD ₅			150	0.02 88		33. 3			100	0.01 92	
			SS			250	0.04 8		60. 0			100	0.01 92	
			氨氮			30	0.00 576		6.6 7			28	0.00 537	
			TP			4.0	0.00 0768		2.5			3.9	0.00 074 9	

(2) 冷却水

本项目厂区配套闭式冷却塔冷却，每条线配备 2 个冷却水箱进行喷淋冷却，冷却水均匀地喷洒至管材表面使管材冷却定型；冷却水通过水管进入厂房外的冷却水循环池，冷却水循环使用不排放。因项目冷却水直接冷却，在管材表面有蒸发损耗，不会导致循环水中的盐类物质富集，可做到循环使用。

2.2 达标排放情况

本项目营运期生活污水排放量为 $192\text{m}^3/\text{a}$ ，污水中的 COD 为 250mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 为 30mg/L 、 BOD_5 为 150mg/L 、SS 为 250mg/L 、TP 4.0mg/L 。经依托厂区现有化粪池处理后，COD 可降至 180mg/L ， $\text{NH}_3\text{-N}$ 可降至 28mg/L 、 BOD_5 降至 100mg/L ，SS 可降至 100mg/L ，TP 可降至 3.9mg/L ，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准的要求，同时也满足南县第二污水处理厂进水水质要求。

本项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，流经霞山路污水管网排至南县第二污水处理厂进行处理，污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入长胜电排干渠，对地表水环境影响较小。

本项目冷却水循环使用不外排。

2.3 废水污染治理设施

(1) 生活污水处理措施

南县第二污水处理厂工程位于南县张公塘村十四组，污水处理厂类型为工业污水处理厂，规划纳污范围为南洲镇以西区域（包含居民区生活污水、湖南南县高新技术产业开发区西部的生产废水）。南县第二污水处理厂已于 2016 年 12 月 23 日取得益阳市环境保护局《关于南县城镇建设投资开发有限责任公司南县第二污水处理厂工程建设项目环境影响报告表的批复》(益环审表〔2016〕78 号)，于 2019 年 4 月开展南县碧水源水务有限公司南县第二污水处理厂工程建设项目竣工环境保护验收，并于 2019 年 5 月 14 日完成自主验收，目前处于正常稳定运行状态。已办理排污许可证（排污许可证编号：

914309217722601953001W)。南县第二污水处理厂已于2018年9月委托编制《湖南省益阳市南县第二污水处理厂工程建设项目入河排污口设置论证报告书》，并于2018年11月28日取得南县住房和城乡建设局的审查批复，批复文号为南水函〔2018〕66号，文件同意南县第二污水处理厂在南洲镇张公塘村十四组长胜电排渠内设置排污口，排放规模为10000m³/d，排污口地理坐标为E112°21'250.40"、N29°21'24.47"。

该污水处理厂已建成设计处理规模为10000m³/d，污水提升泵站3座。南县第二污水处理厂于2017年3月启动建设，2019年1月竣工；目前实际处理量约5112.02m³/d，由南县碧水源水务有限公司设计、建设和运营。污水处理采用改良型A/A/O处理工艺。南县第二污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

本项目所在的区域属南县第二污水处理厂规划服务范围，污水管网已建成投入使用，项目所在区域污水已汇入污水管网送南县第二污水处理厂。污水平均排放量仅约0.64m³/d，目前南县第二污水处理厂余量较大，从处理规模和现状分析，可接纳本项目产生的生活污水。本项目生活污水满足南县第二污水处理厂设计进水水质要求。因此，南县第二污水处理厂具备接纳本项目污水处理能力；项目依托措施可行，措施有效，对地表水环境影响小。

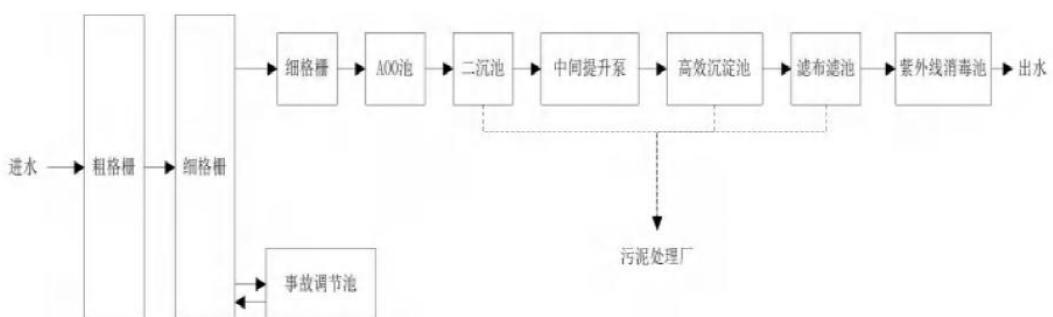


图4-1南县第二污水处理厂工艺流程图

2.4 排放口基本情况

本项目生产冷却水循环使用不外排。生活污水依托厂区现有的化粪池进行处理，排放口详情见表4-9所示。

表4-9 废水排放口基本情况

序	产污	废水	污染物	排放	排放	排放	排放口基本情况	排放
---	----	----	-----	----	----	----	---------	----

号	环节	类别	种类	方式	去向	规律	编号及名称	类型	地理坐标	标准
1	办公生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	间接排放	进入南县第二污水处理厂	间断排放，流量不稳定无规律，不属于冲击型排放	/	/	/	(GB8978-1996)表4三级标准

本项目废水主要为生活污水，且依托厂区现有化粪池进行处理，进入南县第二污水处理厂进行处理；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)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)，未对生活污水间接排放监测作要求，无需考虑废水监测。

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目产噪声设备主要有管材生产线（属于一体化生产线，整体考虑，不单列分段设备噪声）、混料罐、冷却塔、风机等，噪声值在70~80dB(A)之间。项目设备选型时拟采用低噪声设备，主要噪声设备均安置在车间内，并安装基础减振设施，对门窗密闭隔音。采取以上措施后可有效减轻噪声对外界环境的影响。此外，在总图布置时考虑声源方向和车间噪声强弱、绿化等因素，进行合理布局，起到降噪作用。通过采取以上措施，各种噪声设备的噪声值得以较大幅度的削减，类比其它企业采取上述隔声降噪措施的运行情况，效果较好。车间全密闭，建筑插入损失在15dB (A) 左右。坐标原点参照厂区西南侧为坐标原点；本项目室内噪声情况统计见表4-10，室外噪声源统计见表4-11。

表 4-10 主要生产设备噪声源强一览表 (单位: dB)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强dB(A)	声源控制措施	空间相对位置		距室内边界距离(m)				室内边界噪声级dB(A)				运行时段	建筑物插入损失dB(A)	建筑外噪声			
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北

生产车间	1	管材生产线 1	80	采用低噪声设备、合理布局,采取隔声罩、减振垫、厂房隔声等措施	30	16	1	78	16	30	8	42	56	50	62	14h/d运行, 300d	15	27	41	35	47
	2	管材生产线 2	80		30	18	1	78	18	30	6	42	44	50	64		15	27	39	35	49
	3	管材生产线 3	80		30	20	1	78	20	30	4	42	54	50	68		15	27	39	35	53
	4	混料罐	80		15	20	2	93	20	15	4	40	54	56	68		15	25	39	41	53
	5	收卷机	70		65	20	1	43	20	65	4	37	44	34	58		15	22	19	19	43

表 4-11 工业企业噪声源源强 (室外声源)

序号	设备名称	型号	空间相对位置			声源源强 dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	冷却塔	--	24	-5	1	75	风机隔声罩、消声,减震垫等	14h/d运行, 300d
2	风机	--	30	24	1	80		

3.2 达标影响分析

参照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)推荐的公式。选择点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_1 = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

L_w ——点声源声功率级(A计权或倍频带), dB;

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

R ——房间常数; $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为

平均吸声系数;

γ ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

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

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TLi + 6)$$

式中:

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

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

TLi ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

$$Lw = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 室外声源

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

如果声源处于半自由声场, 则:

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r ——预测点距声源的距离。

(3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 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 LA_j , 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 ($Leqg$) 为:

$$Leqg = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right]$$

式中: $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

$i t$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

$j t$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(4) 声环境数据

影响声波传播的各类参数应通过资料收集和现场调查取得, 各类数据如下:

a) 建设项目所处区域的年平均风速2.4m/s, 常年主导风向为 N, 夏季主导风向为SE, 年平均气温16.9℃、年平均相对湿度为81%、多年平均气压1012.5hPa;

- b) 声源和预测点间的地形较平坦无明显高差；
 c) 声源和预测点间障碍物，厂房北侧、西侧有工业厂房，东侧有地面消防水池，南侧有绿化乔木，其他方向无障碍物；
 d) 声源和预测点间，地面以硬地面为主。

(5) 预测结果与评价

根据 HJ2.4-2021 “工业企业噪声预测模式”对本次噪声影响进行预测，本根据项目平面布局，其各噪声设备多主要布局于厂房中央偏北，综合考虑距离衰减、地面吸收、空气吸收以及厂房墙体的阻隔，利用上述噪声预测公式，可预测出多个噪声源强经降噪措施削减后，在厂房围护结构处的声级，然后计算厂界的噪声级。预测计算结果见表 4-12。

表 4-12 噪声预测结果 dB(A)

预测点	预测贡献值 (昼间、夜间)	标准 (昼/夜)	达标情况
厂界东侧 N1	35.0	65/55	达标
厂界南侧 N2	50.0		
厂界西侧 N3	40.0		
厂界北侧 N4	50.0		

根据预测结果可知，厂界东、南、北昼间、夜间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3标准（昼间65dB（A）、夜间55dB（A））。

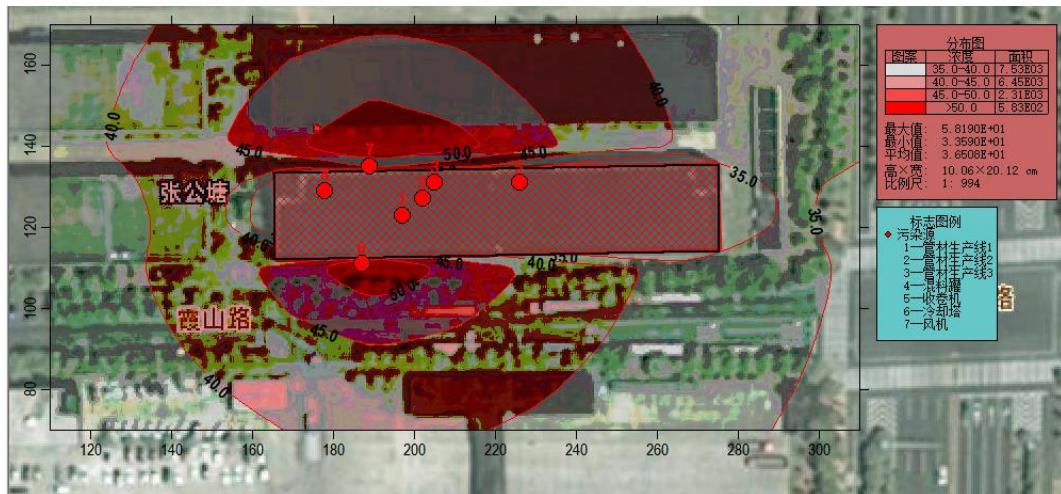


图 4-2 预测结果等声级线图

(6) 敏感点环境噪声

本项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，东、南、西、北侧为工业企业及空置厂房。

3.3 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)表1，噪声监测要求见表 4-13。

表 4-13 监测要求

类别		监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
1	噪声	连续等效 A 声级	厂界外 1m	1 次/季	GB 12348-2008 3 类

3.4 噪声防治措施

建议采取的防治措施有：

①选用低噪声设备、低噪声工艺。在满足工艺设计的前提下，本项目配置的设备尽量选用低噪声、质量好的设备和低噪声工艺，特别高噪声设备，确保源头控制高噪声的产生。

②采取声学控制措施。机械设备产生的噪声不仅能以空气为媒介向外传播，还有直接激发固体构件振动以弹性波的形式在基础、地板、墙壁、管道中传播，并在传播过程中向外辐射噪声，为了防止振动产生的噪声污染，混料罐、管材生产线等设备安装采取基础减振措施，设备设置单独基础，并加设减振垫，以防治振动产生噪音。

③强设备管理，设专人对管材生产设备及附属设备进行维护和检修，改进工艺、设施结构和操作方法等，尽量减少设施非正常运转。

④在气动性噪声设备上安装相应的消声装置，如风机可安装消声器；冷却塔顶部加装防水型的消声器及吸声弯头，改变噪声的辐射方向，冷却塔脚座与地面间加装阻尼弹簧减振器，管路中安装橡胶软接头，能有效地隔断振动传递防止噪声辐射。

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

①不合格产品：项目使用过程中熔融挤出会产生少量的不合格产品，主

要为开机启动时产生；按总产能的 0.1% 考虑，产生量约 1.5t/a，项目不配备粉碎机，外售至建设单位其他合作单位作为原料使用。

②废抹布手套：项目设备在维护过程中，需要用抹布擦掉设施内残留得有油渍，废抹布、手套产生量约为 0.01t/a，交由有资质单位进行处置。

③废化学品包装桶：项目齿轮油使用过后会产生废包装桶，齿轮油设备安装时已添加，后续运行 2~3 年时才需更换，按平均 170kg/桶（共 3 个/2~3a），单重均按 20kg/个计，则废包装桶的产生量约为 0.06t/2~3a。

④废活性炭：参照《四川省挥发性有机物治理之活性炭使用管理常见问题工具书》，活性炭更换周期按一下公式计算，计算更换量约 5 次/a，废活性炭最大产生量约 3.47t/a。

⑤废矿物油：根据建设单位提供资料，机械设备 PE 管材生产线产生废矿物油产生量约 0.54t/2~3a。

⑥废包装袋：项目外购 HDPE、色母等共 1500t/a，均采用袋装，原料拆包后，产生量约 2.4t/a，直接收集外卖。

⑦生活垃圾：项目员工 20 人，非住宿员工生活垃圾按 0.5kg/人·天计，年工作时间为 300 天，则项目生活垃圾产生量为 3.0t/a，交由园区环卫部门统一处理。

4.2 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34430-2017），判定上述每种副产物均属于固体废物，具体见下表 4-14。

表 4-14 固废属性判定表

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于 一般工业固 体废物	判定依据
1	不合格产品	注塑、挤塑	固态	PE 塑料	是	4.2a
2	废抹布手套	擦拭、清洁	固态	纺织物、油	是	4.1c
3	废包装桶	原料拆包	固态	塑料、铁	是	4.1c
4	废活性炭	废气净化	固态	碳、VOCs	是	4.3a
5	废矿物油	设备维护	液态	矿物油	是	4.1a
6	废包装袋	原料拆包	固态	PVC、纸	是	4.1a
7	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸张	是	固废定义

根据《国家危险废物名录(2025年版)》、《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号)以及《危险废物鉴别标准》，详情见表4-15所示。

表4-15 废物属性判定表

序号	名称	产生环节	形态	主要成分	是否属于危险废物	废物代码
1	不合格产品	注塑、挤塑	固态	PE塑料	否	
2	废抹布	擦拭、清洁	固态	纺织物、油	是	900-041-49
3	废包装桶	原料拆包	固态	塑料、铁	是	900-041-49
4	废活性炭	废气净化	固态	碳、VOCs	是	900-039-49
5	废矿物油	生产线维护	液态	矿物油	是	900-217-08
6	废包装袋	原料拆包	固态	PVC、纸	否	900-099-S59
7	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸张	否	/

综上所述，本项目固体废物产生情况见表4-16。

表4-16 危险废物汇总表 单位：t/a

序号	名称 名称	危险 废物 类别	危险 废物 代码	产生量	产生 环节	形 态	主要 成分	有害 成分	产生 周期	危险 特性	污染防治措 施
1	废抹布	HW49	900-041-49	0.01	擦拭、清洁	固	纺织物	油	不定期	T/In	委托有资质单位进行处理
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.06	原料拆包	固	塑料、铁	油	不定期	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	3.47	废气净化	固	碳	VOCs	月	T	
4	废矿物油	HW08	900-217-08	0.54	生产线维护	液态	矿物油	齿轮油	2~3年	T/I	

(3) 固废汇总

本项目建成后固废汇总见表4-17所示。

表4-17 固体废物产生及处置情况

序号	名称	产生环节	属性	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单 位
1	生活垃圾	办公、生活	--	3.0	环卫部门处理	环卫部门
2	废包装袋	原料拆包	一般工 业固废	2.4	收集外卖	回收单位
3	不合格产品	熔融挤出		1.5	收集外卖	回收单位

4	废抹布	擦拭、清洁	危险固废	0.01	交由有资质单位处理	有危废资质的单位
5	废包装桶	原料拆包		0.06		
6	废活性炭	废气净化		3.47		
7	废矿物油	生产线维护		0.54		

4.3 一般固废影响分析

本项目收集的打包后废包装袋、废边角料等先暂存在厂区设一般固废暂存区，该暂存场建筑面积约 20m²；废包装袋收集外卖，对环境基本无影响。一般固废暂存区固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点，为室内单独的暂存区，可减少雨水侵蚀造成的二次污染，满足一般工业固废暂存的要求。生活垃圾交由环卫部门统一处理，对环境不会造成明显影响。

4.4 危险废物产生及处置情况

本项目危险废物存放于危废暂存间，在做好密闭暂存、危废暂存间的防渗措施后，危险废物对环境空气、地表水、地下水、土壤等基本不造成影响。

（1）贮存场所（设施）环境影响分析

本项目在厂区西侧设置危险废物暂存间（10m²），暂存间可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求；总贮存能力大于项目总产生量，贮存周期按 12 个月计（废齿轮油包装桶可以用于装废矿物油，不单独计算占比面积），危险废物贮存场所（设施）贮存能力满足危废的贮存要求；基本情况见表 4-18。

表 4-18 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别及代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废抹布	HW49, 900-041-49	位于厂区西侧	0.2	袋装	0.02	12 个月
2		废包装桶	HW49, 900-041-49		--	堆存	--	
3		废活性炭	HW49, 900-039-49		6.0	袋装	4.0	
4		废矿物油	HW08, 900-218-08		3.0	桶装	0.54	
5	合计				9.2	--	--	

贮存场所（设施）污染防治措施：本项目不得擅自处理所产生危险废物，厂区采用专用容器和场地对此类危废进行收集暂存，并委托具有处理该类危废能力的专业单位进行处理。危险废物通过专用容器盛装后暂存于危废暂存间。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危险废物暂存间地面采取了防渗措施（基础防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），设置有围挡及密闭大门，可满足“六防”（防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐）要求，能有效防止危险废物泄漏，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。

4.5 一般固废处置措施

本项目在厂区西侧设一般固废暂存区，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行建设，贮存过程可满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；该暂存场建筑面积约20m²。同时本环评要求如下：①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；③加强监督管理，贮存、处置场应按《环境保护图形标志》（GB15562-1995）及2023修改单等进行规范设置环境保护图形标志；建立档案管理制度，落实一般工业固废管理台账，与一般工业固废处置单位签订合同并进行纸质、电子存档管理，管理制度应上墙。

4.5 危险废物处置措施

（1）分类收集

建设单位现按要求将危险废物类别分类收集，分开暂存。

（2）危险废物贮存

厂区西侧将设置有专用的危险废物贮存间，贮存间需满足下列要求：

①贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设施技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及2023修改单的相关要求。

②存放危险废物时，不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔。

	<p>③建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角用兼顾防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容；在危废暂存间设置防泄漏托盘，有效防止液态危险废物外流；堵截设施的容积不小于单桶最大液态废物容器容积。</p> <p>④设有安全照明观察窗口，设有应急防护设施。</p> <p>⑤设有隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗漏设施以及消防设施，危险废物暂存间配备门锁，配备灭火器。暂存间外设有雨水径流疏导系统，保证防止当地重现期不小于 25 年的暴雨流入贮存区域；暂存间为全封闭，可有效防止雨水冲淋危险废物。</p> <p>⑥危废暂存间有耐腐蚀的硬化地面，采用抗渗混凝土，且敷设有耐腐蚀材料，地表无裂隙。</p> <p>⑦贮存库容量可满足 12 个月危废的暂存需要，可以满足要求。</p> <p>⑧危险废物为密闭桶装、袋装，且危险废物废活性炭等不易挥发，无恶臭等气体产生，无需设置气体收集及净化装置。</p> <p>本项目拟设定的危废暂存库能满足危废产生周转暂存需求。</p> <p>（3）危险废物运行管理措施</p> <p>①须做好危险废物情况的纪录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称。</p> <p>②加强固废在厂内的转运管理，严格危废转运通道，尽量减少危废泄漏，对泄漏的液态危险废物进行吸附，对固态危险废物进行及时打扫收集，避免二次污染。</p> <p>③定期对危废暂存间贮存设施进行检查，发现破损，应及时进行修理</p> <p>④危废暂存间必须按（HJ1276-2022）、（GB 15562.2-1995）及 2023 修改单的规定设置警示标志。</p> <p>⑤危废暂存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。</p> <p>⑥加强对危险固废的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。</p>
--	--

⑦及时清扫包装和装卸过程中散落的危险废物，严禁将危险废物随意散堆，避免刮风产生大量扬尘及雨水冲刷造成二次污染。

(4) 危废网上申报

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2021年)、《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》(国办函〔2021〕47号)有关要求，危险废物需进行网上申报。危险废物数据申报登记从2022年1月1日起，由“按月申报”改为“实时申报”，申报数据将通过系统自动汇总生成企业月报、年报。

(5) 危险废物运输

危险废物的运输由处置单位负责，但应符合下列要求：

①危险废物全过程的管理制度：转移联单管理制度；职业健康、安全、环保管理体系（HSE），处置厂（场）的管理人员应参加环保管理部門的岗位培训，合格后上岗；档案管理制度。

②危险废物运输车辆须经过主管单位检查，并持有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

③载有危险废物的车辆必须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

④载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质及运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。

⑤组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括废物泄漏情况下的有效应急措施。

⑥各类固体废物避免在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒造成的二次污染，同时应注意收集后尽量压实以减少固体废物体积、提高固体废物装载的效率。

(6) 危险废物处置

本项目需与有相应收集处理能力的单位签订危废处置协议，危险废物可得到妥善处置。

5、地下水、土壤

（1）污染源及污染途径分析

项目排放的废气可通过大气环境的干、湿沉降等途径污染土壤和地下水，各类固废、原辅料、废水、产品等由于收集、贮存、处理、排放等环节的不规格和管理不善而流失对土壤、地下水造成污染，其主要可能途径有：①废物产生后，不能完全收集而流失于环境中；②因管理不善而造成人为流失继而污染环境；③废物得不到及时处置，在处置场所因各种因素造成流失；④原辅材料及产品库区管理不妥，原辅料及产品流失而造成污染影响。

（2）地下水、土壤影响分析分析

本项目生活污水主要污染物为 COD、氨氮、TP，无生产废水，不涉及重金属、持久性污染物、有毒有害污染物。项目排放的废气污染物主要为 VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物等，不涉及持久性有机污染物、重金属气型污染物沉降污染。主要化学品原料为齿轮油等，原料暂存进行防渗及防泄漏处理，设置有防泄漏托盘及围挡。项目租赁空置厂房，四周为密闭墙体，周边近距离范围主要为已建成厂房及硬化路面，在落实防护措施后，基本无污染土壤及地下水环境途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

（3）地下水、土壤防治措施

为杜绝污染物泄漏下渗，建设单位拟采取以下防治措施：①参照（HJ610-2016）地下水污染防治分区参照表，项目无地下暗管、暗渠，污染物泄漏后，可及时发现处理；且天然包气带防污性能可满足“中”以上；生产区、危废暂存间、原料暂存区属于一般防渗区，其余为简单防渗区；现车间地面为混凝土结构，且敷设有环氧地胶，满足防渗要求。②在生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强关键部位的安全防护、警报措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。③加强环保管理，落实危废暂存间的构筑防渗，提高防渗等级。④全厂固废分类收集，危险废物暂存间设置防泄漏托盘，做好防渗、防漏、防雨淋、防晒，避免固废中的有毒物质渗入土壤，设置的固

废暂存区要符合规范要求，防止其泄漏。

本项目无需进行跟踪监测。

6、生态

本项目位于产业园区内，利用现有的空置厂房进行建设，不考虑保护措施。

7、环境风险

7.1 环境风险识别

根据《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中表B.1和表B.2中的环境风险物质，本项目涉及的风险物质主要齿轮油、危险废物，远低于临界量， $Q < 1$ ，不涉及专项评价。本项目风险源、分布情况、影响途径见表4-19、表4-20。

表 4-19 项目危险物质数量与临界量的比值 (Q)

化学物质	包装规格	形态	暂存位置	最大存在量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	比值 q_n/Q_n	临界量确定依据
齿轮油	200L/桶	液	原料暂存区及生产线	0.71	2500	0.000284	HJ 169-2018 附录 B
危险废物	/	固、液	原料暂存区	4.08	50	0.0816	
合计						0.0821	

表 4-20 生产过程风险源识别

危险物质	风险源分布情况	可能影响的途径	备注
齿轮油	原料暂存区	化学品有害物质泄漏，对土壤、地下水产生影响；火灾等次生环境污染对环境空气的影响	
危险废物	危废暂存间	危废暂存间可能会发生危废泄漏，可能污染土壤	
废气 (VOCs)	废气处理设施	事故排放对环境空气影响	
火灾事故次生污染物	化学品暂存区、原料暂存区、仓库	厂房发生火灾产生的燃烧烟气、消防废水等次生污染，可能污染周围土壤、水体等	

7.2 环境风险防范措施

(1) 物料贮存风险防范措施

	<p>厂区内的化学品主要为铁桶装、塑料桶装，齿轮油为200L，在厂区设有原料暂存区，设置防泄漏托盘，化学品暂存区地面为防渗混凝土，并涂敷防腐、防渗材料。化学品暂存实行安全管理；设立明显警示标示、警示线及警示说明，安排专人管理，建立物料申领审批负责制度；储备泄漏应急处理设备、物资和灭火器材，如吸附棉、消防砂等。</p> <p>(2) 废气处理设施故障风险防范措施</p> <p>①设置专人对车间活性炭吸附装置进行维修和保养；现场操作人员及巡视人员应定期检查风机运行情况，如发现异常调换备用设备及时进行检修处理。</p> <p>②发生废气设施故障后，当班人员立即通知负责人并查明事故原因，并下令紧急停工。</p> <p>③做好废气处理设施引风机、活性炭装置、设施维修物资的储备，保证引风机等设备故障时及时修复，实现废气处理设施故障的及时处置。</p> <p>(3) 危废暂存环节防范措施</p> <p>本项目拟在厂区西侧设置10m²危废暂存仓间，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，并做好该仓库防雨、防风、防渗、防漏等措施。危废暂存间地面进行防腐、防渗和硬化处理；暂存场采取密闭房间结构进行暂存；设有防泄漏托盘，不小于单桶最大化学品容积的泄漏量，可有效暂存危险废物泄漏，防止外流。</p> <p>危险废物装卸、运输委托有资质单位进行，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。厂区内危废暂存场将由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，严格按照要求办理有关手续。</p> <p>(4) 火灾事故风险防范措施</p> <p>本项目涉及原辅材料中存在易燃物质，火灾种类主要为人为火源，拟采用以水消防为主，移动式干粉灭火装置及移动式灭火器为辅的消防方案，以应对可能发生的火灾。</p>
--	---

本项目单栋厂房的消防废水产生量较小，消防废水进入厂内雨污水管网，消防废水经拦截封堵园区雨水排口。将消防废水导排至污水管网，进入南县第二污水处理厂进行处理，外委有处理资质的单位进行处理。

(5) 风险控制措施及应急要求

厂区设置专职安全环保管理人员，建立健全岗位安全生产责任制、安全操作规程及其他各项规章制度，定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训。根据存在的风险事故类型，制定应急措施，并落实应急器材。根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49号）相关要求，落实相关手续。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	熔融挤出废气排气筒 (DA001), 熔融挤出	非甲烷总烃、 臭气浓度	在熔融挤出工段出料侧上方设置包围型集气罩, 并在集气罩下端连接塑料软帘, 塑料软帘下垂到设备基础底部, 实现集气罩与生产设备的软连接, 形成一个较为密闭的空间; 经负压收集+二级活性炭吸附装置, 经 15m 排气筒排放 (DA001); 满负荷情况下, 活性炭每年至少更换 5 次, 在线量约 0.6t, 活性炭碘吸附值不低于 800mg/g	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单, 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	混合拌料粉尘	颗粒物	拌料罐为全封闭结构, 配备有滤筒除尘	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单
	无组织排放废气, 熔融挤出废气	臭气浓度、非甲烷总烃 (VOCs)	车间密闭阻隔	(GB31572-2015)、(GB37822-2019)、(GB14554-93)
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	雨污分流, 依托现有化粪池处理, 排入园区污水管网, 进入南县第二污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准
声环境	设备噪声	等效 A 声级	采用低噪声设备、合理布局, 采取隔声罩、减振垫、厂房隔声等措施	达到 (GB 12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存区, 位于厂房西侧, 占地面积 20m ² , 定期外卖物资回收单位回收利用; 危险废物设有危险废物暂存间, 占地面积 10m ² , 交由有资质单位进行处理, 生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。			

土壤及地下水污染防治措施	①根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求,在厂区生产车间内西侧设置一般固废及危废暂存间;②原料库区以及生产车间的地面已铺设水泥进行硬化和防渗处理;③加强原料库区以及生产车间危险物品和危险废物、一般固废管理,确保贮存和使用过程中无渗漏、洒落,防止流出车间进入厂房外。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	生产车间外设置有排水沟,当出现火情时,消防灭火所产生的消防废水,可通过排水设施截留进入污水管网,进入南县第二污水处理厂进行处理。 项目在危险废物暂存间设置防泄漏托盘,配置泄漏物吸附收集材料;生产车间内地面全部硬化并采取防腐防渗处理。 根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》(湘环发(2024)49号)相关要求,落实相关手续,并落实应急物资。
其他环境管理要求	1、设置环境管理人员,制定环境保护制度。 2、排污口规范化设施:依据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》、《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求,所有排污口(包括水、渣、气、声),必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求进行设置。 3、建设项目环境保护设施经验收合格后,方可投入生产或者使用;未经验收或者验收不合格的,不得投入生产或者使用。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外,其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月;需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的,验收期限可以适当延期,但最长不超过12个月。 4、排污许可 4.1、排污许可管理类别:根据《排污许可证管理暂行规定》:生态环境部按行业制订并公布排污许可分类管理名录,分批分步骤推进排污许可证管理。排污单位应当在名录规定的时限内持证排污,禁止无证排污或不按证排污。本项目为日用塑料制品制造、纸和纸板容器制造,根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,“二十四、橡胶塑料制品业29”类中“塑料制品业292”,该类别中实施简化管理的行业为“年产1万吨及以上的泡沫塑料制造2924,年产1万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造2921、塑料板、管、型材制造2922、塑料丝、绳和编织品制造2923、塑料包装箱及容器制造2926、日用塑料品制造2927、人造草坪制造2928、塑料零件及其他塑料制品制造2929”,实施登记管理的行业为“其他”。综上所述,本项目为登记。 4.2 排污许可申报:排污许可登记应载明的内容包括:“排污登记表应载明以下内容:排污登记单位的基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准、采取的污染防治措施等信息。” 4.3 设施和排放口:设施和排放口类型、数量、编号见环境影响和保护措施列表。 4.4 排污总量:见总量控制指标。 4.5 排放标准:见污染物排放控制标准。 4.6 无组织管控要求:见环境影响和保护措施。

4.7 执行报告：无。

4.8 台账要求：排污单位环境管理台账应真实记录基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治措施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。

4.9 排污许可登记要求：

- 1、企业必须在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。
- 2、对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- 3、排污登记表有效期内，单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- 4、若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- 5、因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- 6、在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记；排污许可登记有效期为5年。

六、结论

项目符合国家产业政策及“生态环境分区管控”的要求，符合园区准入条件，选址合理，通过认真落实本报告提出的各项污染控制措施后，施工期、营运期产生的各类污染可实现达标排放，固废得到有效控制，对环境不会造成明显影响；从环境角度分析，项目建设可行。

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	VOCs(非甲 烷总烃)	/	/	/	0.21t/a	/	0.21t/a	0.21t/a	
	颗粒物	/	/	/	微量	/	微量	微量	
	/	/	/	/	/	/	/	/	
废水	生活 污水	COD	/	/	/	0.03456t/a	/	0.03456t/a	0.03456t/a
		BOD ₅	/	/	/	0.0192t/a	/	0.0192t/a	0.0192t/a
		SS	/	/	/	0.0192t/a	/	0.0192t/a	0.0192t/a
		氨氮	/	/	/	0.00537t/a	/	0.00537t/a	0.00537t/a
		TP	/	/	/	0.000749t/a	/	0.000749t/a	0.000749t/a
一般工业 固体废物	废包装袋	/	/	/	2.4t/a	/	2.4t/a	2.4t/a	
	不合格产品	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	1.5t/a	
危险废物	废抹布	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a	
	废包装桶	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	0.06t/a	

	废活性炭	/	/	/	3.47t/a	/	3.47t/a	3.47t/a
	废矿物油	/	/	/	0.54t/a	/	0.54t/a	0.54t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①