

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：____年产 1000 吨塑料薄片建设项目____

建设单位（盖章）：____湖南佳荟高分子新材料有限公司____

编制日期：____二〇二四年四月____

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	24
五、环境保护措施监督检查清单	36
六、结论	37

附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证复印件
- 附件 4 厂房租赁合同
- 附件 5 园区批复
- 附件 6 入园申请
- 附件 7 专家评审意见

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目所在地用地规划图
- 附图 3 项目与益阳高新技术产业开发区实际建成区位置关系图
- 附图 4 项目地表水环境监测布点图
- 附图 5 项目环境保护目标图
- 附图 6 项目平面布置图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1000 吨塑料薄片建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	蔡伟	联系方式	13786761698
建设地点	龙岭产业开发区电子产业园一期 6#栋标准化厂房第 1 层		
地理坐标	(112°24'6.790"E, 28°32'36.810"N)		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	2	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	1100
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）中“表1 专项评价设置原则表”，本项目无需开展专项评价。		
规划情况	规划名称：益阳高新技术产业园区 审批机关：中华人民共和国国务院 审批文件名称及文号：《国务院关于同意益阳高新技术产业园区升级为国家高新技术产业开发区的批复》（国函[2011]73号）		
规划环境影响评价情况	文件名称：《湖南益阳高新技术产业园区环境影响报告书》 审查机关：湖南省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于湖南益阳高新技术产业园区环境影响报告书的批复》（湘环评〔2010〕300号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1 项目与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析			
	本项目位于龙岭产业开发区电子产业园一期 6#栋标准化厂房第 1 层，根据《湖南益阳高新技术产业园区环境影响报告书》中内容，益阳高新技术产业园区由益阳高新技术产业开发区和益阳市龙岭工业园组成，核准面积 19.78km²。其中，益阳高新技术产业开发区四至范围为：东至团圆路，南至中山村路，西至益桃公路，北至江海路，规划面积 15.80km²；益阳市龙岭工业园四至范围为：东至桃花仑东路，南至紫竹路、迎宾路，西至银城大道，北至梓山东路，规划面积 3.98km²；园区定位为以发展电子信息、装备制造等高新技术产业为主。本项目与规划环境影响评价结论符合性分析如下。			
	表 1-1 本项目与园区准入行业符合性分析一览表			
	类型	行业类别	本项目情况	符合性
	鼓励类	机械制造、电子信息、新能源新材料、食品、医药类一、二类企业。	本项目为塑料制品制造项目，不属于限制类、禁止类项目，且项目生产过程中排污较少，主要为生产过程中产生的少量有机废气，无生产废水产生。	为允许类项目
	允许类	排污较少，清洁生产水平较高的其他与主导产业有关的一、二类工业。		
	限制类	冶金法生产多晶硅原料；机械制造、电子信息、新能源新材料和食品医药三类企业；电镀工业；食品工业的禽畜初加工(包括屠宰)、味精、发酵酿造；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等。		
	禁止类	禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业，制革工业；电镀工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；日用化工、造纸、炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；纺织印染工业；致癌、致畸、致突变产品生产项目；电力工业的小火力发电；国家产业政策明令禁止的项目，以及大量增加 SO ₂ 和 COD 排放的工业项目。		

根据《关于湖南益阳高新技术产业园区环境影响报告书的批复》（湘环评〔2010〕300号）中内容，本项目与规划环境影响评价审查意见符合性分析如下。

表 1-2 本项目与园区规划环评批复符合性分析一览表

序号	湘环评〔2010〕300号批复要求	本项目情况	符合性
一	进一步优化规划布局和功能分区设置，园区内各功能区相对集中，妥善处理工业、生活、配套服务等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保园区功能区划明确、产业相对集中，生态环境优良。	本项目租赁的园区标准化厂房进行生产，符合园区规划布局和功能分区设置。	符合
二	严格执行行业、企业准入制度，园区内引进项目的选址必须符合园区总体规划、环保规划、主导产业定位及拟建地功能区定位要求，园区鼓励引进环境友好型企业，优先引进和发展循环经济效益明显、产品技术含量高，工艺及设备先进，能耗低、排污少的高新技术企业，完善工业生态产业链；园区内不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，防止污染项目转移落户园区，并严格控制三类工业建设。	本项目生产过程中排污较少，主要为生产过程中产生的少量有机废气，无生产废水产生，属于允许类项目	符合
三	加强引入项目的程序管理。在项目引进的前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求，并推行清洁生产工艺。地方政府、园区管委会应加强对已入园企业的管理，严格控制其三废排放，对已入园但环保未达标企业进行限期治理，逐步淘汰现有高水耗、高污染的生产线，对经核查不符合园区产业定位的项目应限期搬迁和退出。	本项目生产过程中产生的污染物主要为少量有机废气，无生产废水产生。不属于高污染，高能耗项目。	符合
四	园区排水实施雨污分流，按规划的分区分区排水规划，加快园区排水管网和区域污水处理厂等配套基础设施建设进度，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，保障园区污水顺利进入污水集中处理厂、在园区企业排污纳入污水处理厂前，企业外排废水必须自行处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准。污水处理厂建成运营且管网对接工作完成后，各企业单位废水进行处理满足污水处理厂进水水质要求后进入污水处理厂处理。	本项目生活污水经预处理后，通过市政污水管网排入城东污水处理厂进行深度处理。	符合

	五	园区内必须全面使用清洁能源；做好园区集中供热供气规划，按照“节能减排”要求，做好高新区及其周边区域的集中供热热源整合论证，合理确定高新区集中供热热电厂的建设规模、装机方案、建设位置等，热电厂环评必须另行环保审批；根据高新区用热需求和集中供热实施进展情况逐步关停淘汰区内小热电，集中供热工程建成后必须全面替代园区现有的分散锅炉，减少气型污染物排放。	本项目能源供应采用电能，属于清洁能源。	符合
	六	园区应建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，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。	本项目固废设置有贮存区和合理的处置去向。	符合
	七	做好建设期的生态保护和水土保持工作。园区开发建设过程中，应注意保护好自然山体、水塘及自然景观；土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。园区在建设前期应制定拆迁安置方案，落实移民生产生活安置措施，防止次生环境问题。	本项目租赁的园区已建成的标准化车间厂房。	符合
	八	园区要建立环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	本评价要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。	符合
	由上表可知，本项目与园区规划环评及批复相符。			
其他符合性分析	1 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析 1.1 生态保护红线 本项目租赁龙岭产业开发区电子产业园一期 6#栋标准化厂房第 1 层，根据益阳市生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内。因此项目建设符合生态红线要求。 1.2 环境质量底线 根据本项目所在区域的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下： 环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。			

	根据对项目所在地环境质量现状调查可知，2022 年益阳市环境空气质量中 PM_{2.5} 出现超标现象，为此益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标为益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标；项目所在地主要地表水系为撇洪新河，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，故未进行声环境质量现状监测。 1.3 资源利用上线 本项目用水来源为自来水；能源主要依托园区电网供电系统，属于清洁能源；本项目租赁龙岭产业开发区电子产业园一期 6#栋标准化厂房第 1 层进行生产，用地为工业用地，不占用基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，本项目符合资源利用上线要求。 1.4 生态环境准入清单 本项目租赁龙岭产业开发区电子产业园一期 6#栋标准化厂房第 1 层进行生产，所在区域属于龙光桥街道，根据益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见，该单元范围内涉及龙岭工业集中区核准范围（7.8082km²）之外的已经批复拓展空间的管控要求参照《龙岭工业集中区生态环境准入清单》执行；同时根据《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，项目属于益阳高新技术产业开发区朝阳产业园管控范围内。 本项目与龙岭工业集中区、益阳高新技术产业开发区生态环境准入清单符合性分析情况如下。
--	---

表 1-3 本项目与龙岭工业集中区生态环境准入清单			
符合性分析一览表			
通知文件	类别	项目与生态环境准入清单符合性分析	结论
湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（2020年9月）	空间布局约束	龙岭新区：主区内不再设置居住用地和规划集中安置区；禁止在新区一组团边界布局气型污染明显的企业及布局噪声影响大的企业，在龙岭新区一组团北部和南部边界设置一定距离的绿化隔离带；禁止化工、机械加工产业新进入主区及春嘉路以东的龙岭新区一组团区域。 符合性分析：本项目生产过程中排污较少，主要为生产过程中产生的少量有机废气，不属于气型污染明显的企业；且本项目生产设备运行过程中噪声产生较小，经预测分析在采取相关减震降噪措施后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类区标准，本项目不属于化工、机械加工产业。	符合
	污染物排放管控	（1）废水：园区排水实施雨污分流；龙岭新区的废水经益阳市城东污水处理厂处理后引管排入撇洪新河再到湘江；在城东污水处理厂二期未建成投入运营前，禁止目前在建及新引进的涉水型污染项目投入运行。 （2）废气：落实园区大气污染管控措施，加强对企业的监管力度，督促企业完善废气处理设施，确保达标排放。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆场扬尘及其它无组织排放治理改造。 （3）固体废弃物：采用全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系、资源化进程，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，建立完善的固废管理体系。对各类工业企业产生的固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染，对危险废物产生企业和经营单位，加大抽查力度和频次，强化日常环境监管。 （4）园区内医药、新材料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。 符合性分析：本项目生活污水经化粪池处理后，经园区污水管网排入城东污水处理厂进行深度处理；本项目生产过程中产生的废气污染物主要为少量有机废气，经活性炭吸附处理后，通过15m排气筒排放对大气环境影响较小；固体废弃物均配套有收集、暂存措施，有合理的处置去向，能实现综合利用或妥善处置。综上所述，本项目符合污染物排放管控要求。	符合

		环境 风险 防控	(1) 园区应建立健全环境风险防控体系,严格落实《益阳龙岭工业集中区突发环境事件应急预案》的相关要求,严防环境突发事件发生,提高应急处置能力;深化全区范围内化工、医药、纺织、印染、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物等重点企业环境风险评估。 (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、利用、处置危险废物的企业,尾矿库企业等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。 (3) 建设用地土壤风险防控:加大涉重企业治污与清洁生产改造力度,强化园区集中治污,严厉打击超标排放与偷排漏排,规范企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存;加强建设用地治理修复和风险管控名录管理,实现污染地块安全利用率为90%以上。 (4) 农用地土壤风险防控:严控污染地块环境风险,进一步加强搬迁或退出工业企业腾退土地污染风险管控,严格企业拆除活动的环境监管,对拟开发为农用地组织开展土壤环境质量状况评估,不符合相应标准的,不得种植食用农产品;加强纳入耕地后备资源的未利用地保护,定期开展巡查。 符合性分析:本评价要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。	符合
		资源 开发 效率 要求	(1) 能源:加快推进燃煤锅炉改造,鼓励使用天然气、生物质等清洁能源,推进天然气管网、储气库等基础设施建设,提升天然气供应保障能力。园区应按“湖南省工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室关于印发《工程建设项目区域评估工作实施方案的通知》”,尽快开展节能评估工作。 (2) 水资源:严格用水强度指标管理,建立重点用水单位监控名录,对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。鼓励纺织、化工、食品加工等高耗水企业废水深度处理回用。到2020年,赫山区用水总量7.266亿立方米;万元工业增加值用水量91立方米/万元。高耗水行业达到先进定额标准。 (3) 土地资源:开发区内各项建设活动应严格遵照有关规定,严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标,防止工业用地低效扩张,积极推广标准厂房和多层通用厂房。引导入省级园区土地投资强度不低于200万元/亩。 符合性分析:项目符合能源和水资源开发效率要求。项目所在地为规划的工业用地,用地性质符合生产要求,符合土地资源开发效率要求。	符合

表 1-4 本项目与益阳高新技术产业开发区生态环境准入清单

符合性分析一览表

类别	项目与生态环境准入清单符合性分析	结论
空间布局约束	朝阳产业园： （1.1）防止污染项目转移落户园区，并严格控制三类工业建设。 （1.2）加强对已入园企业的管理，严格控制其三废排放，对已入园但环保未达标企业进行限期治理，逐步淘汰现有高水耗、高污染的生产线。 符合性分析：本项目位于朝阳产业园，不属于三类工业企业，本项目生活污水经化粪池处理后，经园区污水管网排入城东污水处理厂进行深度处理；本项目生产过程中产生的废气污染物主要为少量有机废气，经活性炭吸附处理后，通过15m排气筒排放对大气环境影响较小；固体废弃物均配套有收集、暂存措施，有合理的处置去向，能够实现综合利用或妥善处置。	符合
污染物排放管控	（2.1）废水：排水实施雨污分流制。朝阳产业园：园区污水进入益阳市团洲污水处理厂处理达标后排入资江。东部产业园：园区污水进入益阳东部新区污水处理厂处理达标后排入新河。 （2.2）废气： （2.2.1）朝阳产业园：园区内必须全面使用清洁能源。根据高新区用热需求和集中供热实施进展逐步关停淘汰区内小热电、集中供热工程建成后必须全面替代园区现有的分散锅炉，减少气型污染物排放。 （2.2.3）减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。建立VOCs排放清单信息库，完善企业“一企一档”、“一企一策”制度，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业VOCs治理，推广使用低（无）VOCs含量、低活性的原辅材料和产品，加强无组织排放管控，建设末端治理设施。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆场扬尘及其它无组织排放治理改造；根据大气污染防治相关要求，推进重点行业清洁生产改造。 （2.3）固体废弃物：园区应建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，做好工业固体废弃物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。 （2.4）园区内化工、沥青搅拌、工业涂装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。 符合性分析：生活污水经化粪池处理后，经污水管网排入城东污水处理厂进行深度处理；生产过程中产生的废气污染物主要为少量有机废气，经活性炭吸附处理后，通过15m排气筒排放对大气环境影响较小；固体废弃物均配套有收集、暂存措施，有合理的处置去向，能够实现综合利用或妥善处置。	符合

	环境 风险 防控	(3.1) 园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《益阳高新技术产业园突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。 (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、利用、处置危险废物的企业，尾矿库企业等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。 (3.3) 建设用地土壤风险防控：建设用地土壤风险防控：加强建设用地治理修复和风险管控名录管理，实现污染地块安全利用率90%以上。严控污染地块环境风险，进一步加强搬迁或退出工业企业腾退土地污染风险管控，严格企业拆除活动的环境监管；深入推进重金属行业企业排查整治，强化环境执法监管，加大涉重企业治污与清洁生产改造力度，强化园区集中治污，严厉打击超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存。 (3.4) 农用地土壤风险防控：按照市级部署，对拟开发为农用地组织开展土壤环境质量状况评估；加强纳入耕地后备资源的未利用地保护，定期开展巡查。 符合性分析：本评价要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。	符合
	资源 开发 效率 要求	(4.1) 能源：园区内必须全面使用清洁能源。园区应按“湖南省工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室关于印发《工程建设项目区域评估工作实施方案的通知》”，尽快开展节能评估工作。 (4.2) 水资源：开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理，严格执行《湖南省用水定额》。2020年，高新区万元国内生产总值用水量比2015年下降30%；万元工业增加值用水量比2015年下降35.2%。 (4.3) 土地资源：开发区内各项建设活动应严格遵照有关规定，严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标，防止工业用地低效扩张，积极推广标准厂房和多层通用厂房。入国家级园区用地投资强度不低于250万元/亩。 符合性分析：本项目主要能源消耗为电能，属于清洁能源，项目符合能源和水资源开发效率要求。项目所在地为规划的工业用地，用地性质为园区工业用地，用地性质符合生产要求，符合土地资源开发效率要求。综上所述，本项目符合资源开发效率要求。	符合
综上所述，本项目与区域“三线一单”符合性相符。 2 建设项目与产业政策符合性分析 本项目属于《国民经济行业分类》中的“C2922 塑料板、管、型材制造”，据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的政策，该项目不属于其中的“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”，为允许建设项目，因此，该项目符合国家产业政策。			

3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关内容，本项目与其符合性分析如下。 表 1-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析				
内容	序号	相关要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目所使用原料为固态树脂颗粒，设置有原料仓库，储存过程中无 VOCs 产生。	相符
	2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭		
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制	1	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	本项目所使用原料为固态树脂颗粒，输送过程中无 VOCs 产生。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	1	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加热成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或密闭空间内操作，废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目挤塑工段产生的有机废气经集气罩收集后，通过活性炭吸附处理，处理后经 1 根 15m 排气筒排放。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	1	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕同步投入使用；生产工艺设备不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符

	2	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处置设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ ，应配置 VOCs 处置设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目所使用原料为低 VOCs 含量原料，挤塑工段产生的有机废气经集气罩收集后，通过活性炭吸附处理，处理后经 1 根 15m 排气筒排放。	相符
--	---	--	---	----

由上表可知，本项目采取的挥发性有机物污染防治措施符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。

4 建设项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》

1-6 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

文件	相关要求	项目情况	是否符合
挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策	<u>三、末端治理与综合利用</u> <u>在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。</u> <u>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；</u> <u>（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。</u>	本项目所使用原料为低 VOCs 含量原料，挤塑工段产生的有机废气经集气罩收集后，通过活性炭吸附处理，处理后经 1 根 15m 排气筒排放；项目活性炭吸附装置处理废气过程产生的废活性炭经收集后，交由资质单位回收处理。	符合要求
	<u>五、运行与监测</u> <u>（二十五）鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。</u> <u>（二十六）企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。</u> <u>（二十七）当采用吸附回收（浓</u>	<u>（二十五）本项目已制定废气监测方案，详见第四章。</u> <u>（二十六）本环评要求企业建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检</u>	符合要求

	缩)、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时,应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案,配备应急救援人员和器材,并开展应急演练。	修维护,确保设施的稳定运行。 (二十七)本项目运营后,按要求编制事故火灾、爆炸等应急救援预案,配备应急救援人员和器材,并开展应急演练。
综上所述,本项目符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告 2013 年第 31 号)相关要求。 5 建设项目选址可行性分析 本项目租赁龙岭产业开发区电子产业园一期6#栋标准化厂房第1层进行生产,用地为工业用地,符合区域规划及用地要求。根据《湖南省发展和改革委员会 湖南省自然资源厅关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》(湘发改园区[2022]601 号),项目属于益阳高新技术产业开发区实际建成区 2。		

二、建设项目工程分析

1 项目工程组成

项目租赁龙岭产业开发区电子产业园一期 6#栋标准化厂房第 1 层进行生产，厂房租赁面积 1100m²，主要建设内容有投料区、挤塑区、裁切区、破碎区、仓库、办公区及其他公用辅助工程。具体工程内容详见下表。

表 2-1 本项目工程组成一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	投料区	面积 50m ² ，设置 1 台投料机
	挤塑区	面积 200m ² ，设置 1 台挤塑机
	裁切区	面积 100m ² ，设置 1 台裁切机
	破碎区	面积 50m ² ，设置 1 台破碎机
辅助工程	办公区	面积 300m ² ，用于车间办公，厂内不提供食宿
储运工程	仓库	面积 400m ² ，用于原料、成品储存。
公用工程	供电	园区供电系统供应。
	供水	园区自来水管网供应。
	排水	采取雨污分流。生活污水经化粪池预处理后，经污水管网排入城东污水处理厂进行深度处理。
环保工程	废气治理	项目有机废气经“集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒”收集处理后排放。
	废水治理	生活污水经化粪池预处理后，经污水管网排入城东污水处理厂进行深度处理。
	噪声治理	选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施。
	固废处置	生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运；一般固体废物收集后统一外售；危险废物经收集后暂存于企业危废暂存库，委托有资质单位进行处置。
依托工程	城东污水处理厂	污水处理选择 A ₂ /O 一体化氧化沟工艺；出水消毒采用紫外线（UV）消毒工艺；污泥处理采用浓缩带式一体化脱水工艺。污水处理厂总建设规模为 50000m ³ /d，总排口设在清溪河与撇洪新河交汇处撇洪新河下游 500m 处。
	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m ² ，处理规模为垃圾进厂量 1400t/d（365d/a），采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。

建设内容

2 产品方案

本项目具体产品方案见下表。

表 2-2 产品信息表

序号	产品名称	生产能力	计量单位	备注
1	塑料薄片	1000	t/a	白色

3 主要原辅材料和能源

本项目主要原辅材料使用及能源消耗情况见下表。

表 2-3 原辅材料及燃料信息表

序号	名称	年使用量	最大储存量	计量单位	原料来源及要求
1	PS	1000	100	t/a	外购新料

本项目原辅材料理化性质详见下表。

表 2-4 原辅材料理化性质

种类	理化性质
PS	聚苯乙烯，简称 PS，是一种无色透明的热塑性塑料。聚苯乙烯由苯乙烯单体通过自由基聚合制得。这种材料具有较高的玻璃转化温度（超过 100 摄氏度），因此可以承受开水的温度，常用于制造一次性容器和泡沫饭盒等。聚苯乙烯可分为几种类型，包括通用级聚苯乙烯（GPPS，俗称透苯）、抗冲击级聚苯乙烯（HIPS，俗称改苯）和发泡级聚苯乙烯（EPS）。其中，HIPS 是通过加入橡胶或其他弹性体来提高抗冲击性的改性聚苯乙烯，而 EPS 则是用于制作泡沫塑料产品的可发性聚苯乙烯。聚苯乙烯的合成方法包括本体聚合、悬浮聚合、乳液聚合等，其中本体聚合和悬浮聚合是工业上常用的方法。聚苯乙烯具有多种用途，包括家用电器、玩具、文具用品、模型、光学零件及日常用品的制造。它还具有良好的透明性、刚性和电绝缘性，但其缺点是脆性和耐热性较低。此外，聚苯乙烯的加工方法多样，包括注塑、挤出、吹塑等。聚苯乙烯玻璃化温度 80~105℃，非晶态密度 1.04~1.06g/cm ³ ，晶体密度 1.11~1.12g/cm ³ ，熔融温度 240℃，电阻率为 10 ²⁰ ~10 ²² Ω·cm。导热系数 30℃时 0.116 瓦/(米·开)。

4 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 生产设施信息表

序号	主要生产单元名称	生产设施名称	设备型号	数量	单位
1	投料区	投料机	1200PP	1	台
2	挤塑区	挤塑机	1200PP	1	台
3	裁切区	裁切机	750	1	台
4	破碎区	破碎机	/	1	台

5 公用工程

(1) 供电工程

项目供电由园区供电系统供应。

(2) 给水工程

项目供水由园区自来水管网供应。用水主要为生活用水和挤塑机冷却水。

①生活用水

项目员工 10 人，年工作 300 天，厂内不提供食宿，参考《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)，生活用水量按 50L/人·d 计，则生活用水为 0.5m³/d(150m³/a)。

②挤塑机冷却水

项目挤塑机冷水箱容积为 1m³，损耗按容积的 2%计算，则挤塑机冷却水补充水量为 0.02m³/d(6m³/a)，挤塑机冷却水循环使用不外排。

(3) 排水工程

项目生活污水经化粪池预处理后，经园区污水管网排入城东污水处理厂深度处理达标后排入撇洪新河，生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 0.4m³/d(120m³/a)；挤塑机冷却水循环使用不外排。

项目水平衡如下图所示：

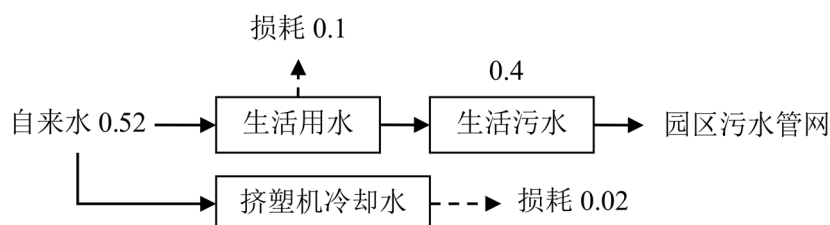


图 2-1 水平衡分析图 (m³/d)

6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，年工作时间 300 天，1 班制，每班工作 10 小时。

7 厂区平面布置

根据企业提供的本项目厂区总平面图，厂区的平面布置较为合理，主要体现在以下几个方面：（1）项目设计生产区和办公区分开，有利于物流和人流的管理；（2）项目根据工艺流程和设备运转的要求，按照工艺运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，工艺流程顺畅，厂区布局紧凑。项目具体平面布局详见厂区平面布置图。

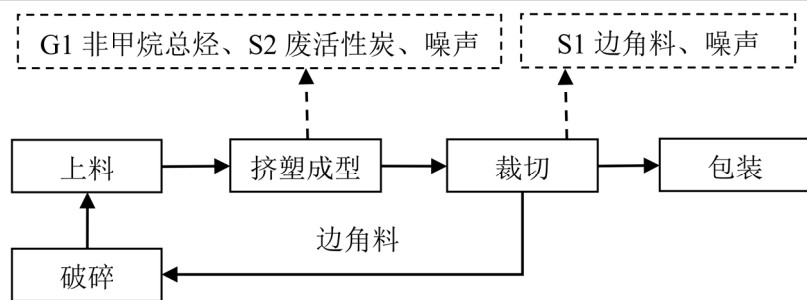


图 2-2 工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

上料：采用人工投料的方式，将树脂粒料投入料斗，项目原料为新料，原料较为洁净，且粒径较大，投料过程中无投料粉尘产生。

挤塑成型：原料经生产线牵引至挤塑机后，将在同一工段设备完成加热、挤塑、成型、冷却工序。加热温度一般控制在 170℃~250℃之间，使用电加热，原料加热后达到软化状态，利用压力将熔融的塑料挤出，形成片材，随后通过冷却水快速冷却，冷却水循环利用，此过程会产生 G1 非甲烷总烃、S2 废活性炭、噪声。

裁切、破碎：将挤塑成型的片材裁切成不同规格的宽度，此过程会产生 S1 边角料、噪声。边角料再经破碎后回用于生产，本项目破碎工序仅将大片状塑料边角料破碎成小片状塑料以方便投料，不进行粉碎，破碎过程无破碎粉尘产生。

包装：裁切后的片材进行打包成捆，包装入库。

根据工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容，本项目产排污情况如下表。

表 2-6 产排污情况一览表

序号	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物
1	废气	G1	挤塑区	挤塑	非甲烷总烃
1	废水	W1	生活区	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
1	固废	S1	裁切区	裁切	边角料
2		S2	公用单元	废气处理	废活性炭
3		S3	生活区	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目租赁龙岭产业开发区电子产业园一期 6#栋标准化厂房第 1 层进行生产，不存在原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1 环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021 年版），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。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

常规监测因子

本项目大气常规污染物引用益阳市生态环境局发布的 2022 年度益阳市中心城区环境空气污染物浓度均值统计数据，其统计分析结果见表 3-1。

表 3-1 2022 年益阳市环境空气质量状况 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	6.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.3	超标
CO	24小时平均第95百分位数浓度	1200	4000	30.0	达标
O ₃	8小时平均第90百分位数浓度	153	160	95.6	达标

根据表 3-1 统计结果可知，2022 年本项目所在区域环境空气中 PM_{2.5} 年平均浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，因此项目所在区域为不达标区。

目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，规划范围为益阳市行政区域，总面积 12144 平方公里。包括市辖 3 县（桃江、安化、南县），1 市（沅江）、3 区（资阳、赫山、大通湖区）和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为 2017 年，规划期限从 2020 年到 2025 年。总体目标：益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标，规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

区域
环境
质量
现状

2 地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），地表水环境质量现状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，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目区域地表水主要为撇洪新河，为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价引用了《益阳高新技术产业开发区依托城镇污水处理厂企业污水排放评估报告》中委托湖南宏润检测有限公司于2022年3月18日-3月20日对本项目纳污河段撇洪新河进行的现状监测。

本次引用的地表水环境监测断面为城东污水处理厂北侧撇洪新河下游500m撇洪新河断面，现状监测项目包括水温、pH、化学需氧量、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、氟化物、氰化物、挥发性酚类、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、铜、锌、砷、汞、镉、六价铬、铅、硒，检测时间2022年3月18日-3月20日连续监测3天，每天采样1次。

表 3-2 地表水环境监测工作内容

采样点 位	样品 状态	检测项目	单位	采样时间及检测结果			参考 限值
				03.18	03.19	03.20	
城东污 水处理 厂北侧 撇洪新 河下游 500m 撇洪新 河断面	淡 黄、 无气 味	水温	℃	15.2	17.2	10.3	——
		pH	无量纲	7.5	7.5	7.6	6~9
		溶解氧	mg/L	6.8	7.1	6.4	≥5
		高锰酸盐指 数	mg/L	3.1	2.9	3.5	≤6
		化学需氧量	mg/L	14	13	15	≤20
		五日生化需 氧量	mg/L	2.9	2.6	3.1	≤4
		氨氮	mg/L	0.176	0.187	0.171	≤1.0
		总磷	mg/L	0.07	0.06	0.07	≤0.2
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
		阴离子表面 活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
		粪大肠菌群	MPN/L	2.2×103	2.4×103	2.1×103	≤10000

			总氮	mg/L	0.800	0.820	0.785	≤1.0
			氟化物	mg/L	0.068	0.064	0.065	≤1.0
			氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
			硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
			铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0
			锌	mg/L	0.019	0.019	0.019	≤1.0
			砷	mg/L	8.0×10-4	7.0×10-4	8.0×10-4	≤0.05
			汞	mg/L	4.0×10-5L	4.0×10-5L	4.0×10-5L	≤0.0001
			镉	mg/L	9.0×10-4	7.0×10-4	8.0×10-4	≤0.005
			六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
			铅	mg/L	2.5×10-3L	2.5×10-3L	2.5×10-3L	≤0.05
			硒	mg/L	4.0×10-4L	4.0×10-4L	4.0×10-4L	≤0.01
备注：参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ级、表 3 中的标准限值。								
由统计结果可知，项目所在地地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。								
3 声环境质量现状								
本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需进行声环境质量现状监测。								
4 生态环境现状								
项目位于园区，区域内无生态环境保护目标，故无需进行生态环境现状调查。								
5 地下水、土壤环境质量现状								
本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。								

1 大气环境

表 3-3 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经	北纬				
1	园艺安置小区	112.4029	28.5412	居住区	二级	S	150-330
2	中交世通小区	112.4093	28.5401	居住区		S	350-500

2.地表水环境

表3-4 地表水环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经°	北纬°				
1	撒洪新河	112.4926	28.5065	农灌河	III 类	EN	870m

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

本项目租赁龙岭产业开发区电子产业园一期6#栋标准化厂房第1层用于生产，用地范围内无生态环境保护目标。

1 大气污染物

非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 3-5 《合成树脂工业污染物排放标准》

表 4（摘要）

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	100mg/m³	车间或生产设施排气筒

表3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》

表9（摘要）

序号	污染物项目	限值	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	4.0mg/m³	企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度

环境
保护
目
标

污
染
物
排
放
控
制
标
准

2 水污染物

执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

表 3-7 《污水综合排放标准》（摘要）

污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	LAS
标准值	500mg/L	300mg/L	400mg/L	/	100mg/L	20mg/L

3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准，营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。

表 3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（摘要）

昼间	夜间
70dB（A）	55dB（A）

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘要）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类区	65	55

4 固体废物

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），生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

总量控制指标	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。 项目实施后，企业污染物排放总量控制为：$VOCs \leq 0.4t/a$。 本项目生活污水经化粪池预处理后，经污水管网排入城东污水处理厂进行深度处理，总量纳入城东污水处理厂总量控制指标管理。
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租赁已建成厂房进行生产，仅需进行设备安装和调试，无施工期环境影响，故本评价不再对项目施工期环境影响和保护措施进行分析。																						
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1 废气 本项目原料为新料，原料较为洁净，且粒径较大，投料及破碎过程中无粉尘产生。根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，项目运营期废气主要是挤塑成型工序产生的 G1 非甲烷总烃。 G1 非甲烷总烃 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021）中《292 塑料制品行业系数手册》“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”，非甲烷总烃产污系数为 1.50 千克/吨-产品，本项目年产 1000t 塑料薄膜，则非甲烷总烃产生量为 1.5t/a。 本项目拟在挤塑工段设置集气罩进行收集，收集后通过活性炭吸附装置进行处理，处理后通过 15m 排气筒排放。设备集气罩收集效率取 90%，活性炭吸附效率取 75%，风机分量为 15000m³/h，挤塑工序年生产时间 1500h。 综上所述，本项目非甲烷总烃产生及排放情况见下表。 表 4-1 非甲烷总烃产生及排放情况一览表 <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">有组织产生量 t/a</th><th rowspan="2">产生浓度 mg/m³</th><th colspan="4">排放量</th><th rowspan="2">吸附量 t/a</th><th rowspan="2">排放量合计 t/a</th></tr><tr><th>有组织 t/a</th><th>排放浓度 mg/m³</th><th>无组织 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>1.35</td><td>60</td><td>0.4</td><td>17.78</td><td>0.15</td><td>0.1</td><td>0.95</td><td>0.55</td></tr></table>	污染物	有组织产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	排放量				吸附量 t/a	排放量合计 t/a	有组织 t/a	排放浓度 mg/m³	无组织 t/a	排放速率 kg/h	非甲烷总烃	1.35	60	0.4	17.78	0.15	0.1	0.95	0.55
	污染物				有组织产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	排放量				吸附量 t/a	排放量合计 t/a											
		有组织 t/a	排放浓度 mg/m³	无组织 t/a			排放速率 kg/h																
	非甲烷总烃	1.35	60	0.4	17.78	0.15	0.1	0.95	0.55														

项目运营期废气污染物产排情况详见下表。

表 4-2 大气污染物信息表

序号	产污环节名称	污染物种类	污染物		排放方式	污染治理设施名称	污染物	
			产生量	浓度/速率			排放量	浓度/速率
1	挤塑成型	非甲烷总烃	1.35t/a	60mg/m ³	有组织	集气罩+活性炭吸附+15m	0.4t/a	17.78mg/m ³
			0.15t/a	0.1kg/h	无组织	排气筒	0.15t/a	0.1kg/h

废气处理措施可行性分析

参考《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)，项目采取的废气污染防治措施可行性见下表。

表 4-3 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	本项目情况	是否可行
塑料板、管、型材制造	非甲烷总烃	溶剂替代密闭过程密闭场所局部收集	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	集气罩+活性炭吸附+15m排气筒	是

综上所述，项目采取的废气污染防治措施可行。

表 4-4 全厂废气排放口基本信息表

名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃
		经度°	纬度°			
有机废气排口(DA001)	一般排放口	112.4018	28.5435	15	0.5	25

根据《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，本项目大气自行监测计划如下。

表 4-5 大气污染物自行监测信息表

序号	排放口(监测点位)编号	排放口(监测点位)名称	污染物名称(监测因子)	监测频次	是否自动监测
1	DA001	有机废气排口	非甲烷总烃	1次/年	否
2	/	厂界	非甲烷总烃	1次/年	/

非正常工况分析

项目在生产过程会出现一些非正常工况，例如废气处理设施的损坏，将直接导致废气不经处理或处理效率低排放。本评价考虑非正常工况为有机废气未经处理将会出现超标排放，其排放情况如表 4-6 所示。

表 4-6 非正常工况废气污染物产排情况

污染源	污染因子	非正常排放原因	非正常排放情况		
			频次及持续时间	排放速率	排放量
挤塑成型工序	非甲烷总烃	有机废气处理设施故障	1 次/a, 1h/次	0.9kg/h	0.9kg

为防止废气非正常工况排放，企业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，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的工序也必须立即停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业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，以保持废气处理装置的处理效率。

废气达标分析

（1）排气筒设置的合理性分析

① 数量合理性

项目设置 1 个有机废气排气筒，排气筒数量设置合理。

② 高度合理性

排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。本项目位于龙岭产业开发区电子产业园一期 6# 栋标准化厂房第 1 层，周围均为标准化厂房，高度约为 15m，项目有机废气引至楼顶排放，高度合理。

③ 气流速度合理性

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右。”项目有机废气排气筒，内径为 0.5m，经计算空气流速为 21.22m/s，气流速度合理。

(2) 废气达标排放分析

本项目有机废气经“集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒”处理后排放，根据工程分析，项目非甲烷总烃经处理后排放量为 0.4t/a，排放浓度为 17.78mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 污染物排放限值（100mg/m³）。

综上，项目采取上述措施处理后，项目废气对环境空气影响较小。

2 废水

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期无生产废水产生，废水主要为 W1 生活污水。

W1 生活污水

本项目职工定员 10 人，年工作时间 300 天，不提供食宿，平均每人每天的用水量按 50L 计，则生活用水为 0.5m³/d（150m³/a）。生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 0.4m³/d（120m³/a）。生活污水中污染物主要为 COD、BOD₅、悬浮物和氨氮，据类比分析，其中 COD 浓度为 350mg/L、BOD₅ 浓度为 250mg/L、悬浮物浓度为 300mg/L、氨氮浓度为 40mg/L。生活污水经园区配套的化粪池进行预处理，预处理后的 COD 浓度为 300mg/L、BOD₅ 浓度为 200mg/L、悬浮物浓度为 200mg/L、氨氮浓度为 35mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。经处理达标后的生活污水再排入园区污水管网进入城东污水处理厂进行深度处理后排入撒洪新河。

表 4-7 水污染物信息表

序号	产污环节名称	类别	污染物种类	污染物		污染治理设施名称	污染物排放浓度(速率)	污染物排放量	排放标准
				产生量	浓度				
1	员工办公生活	生活污水	废水量	120m ³ /a	/	化粪池	/	120m ³ /a	/
			COD	0.042 t/a	350 mg/L		0.036 t/a	300 mg/L	500 mg/L
			BOD ₅	0.03 t/a	250 mg/L		0.024 t/a	200 mg/L	300 mg/L
			悬浮物	0.036 t/a	300 mg/L		0.024 t/a	200 mg/L	400 mg/L
			氨氮	0.005 t/a	40 mg/L		0.004 t/a	35 mg/L	45 mg/L

表 4-8 水污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率	是否可行技术
1	生活污水处理设施	化粪池	≥5.0m³/d	10%~50%	是

表 4-9 水排放口基本情况

序号	排放口 编号	排放口 名称	排口 类型	排放口地理坐标		排放 方式	排放 规律	受纳污水处理厂/ 水体名称
				经度°	纬度°			
1	DW001	生活污水 排放口	废水	112.4020	28.5434	间接 排放	间歇	城东污水处理厂

本项目废水仅为生活污水，根据《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），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。

废水达标分析

根据本项目上述废水污染物产生及排放情况、水污染治理情况等内容，本项目运营期废水主要是员工办公生活产生的 W1 生活污水。生活污水经化粪池预处理后，经园区污水管网排入城东污水处理厂深度处理达标后排入撒洪新河，对撒洪新河水环境影响较小。

3 噪声

项目噪声源主要来自设备噪声，具体噪声源情况如下表所示。

表 4-10 噪声源信息表

序号	噪声源	设备数量	产生强度 dB(A)	运行时段	声源控制 措施	建筑物插入损 失/dB(A)
1	投料机	1	75	昼	减震、隔 声、消声、 吸声、距离 衰减等	预计综合降噪 效果不低于 15dB (A)
2	挤塑机	1	70			
3	裁切机	1	75			
4	破碎机	1	80			

项目采取的具体措施：

- ①对局部噪声采取防噪声措施，封闭噪声源；
- ②采用隔振装置以防止噪声通过固体向外传播；
- ③选用低噪设备、合理布置噪声源；
- ④加强设备的维护，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

声源名称	数量	声功率级 dB(A)	空间相对位置(m)			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)			
			X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北
投料机	1	75	-6.5	-37.4	1.2	26.1	28.3	19.0	105.3	56.7	56.7	56.7	56.6	35.7	35.7	35.7	35.6
挤塑机	1	70	2.6	-22.2	1.2	18.2	44.1	27.0	89.6	56.7	56.7	56.7	56.6	35.7	35.7	35.7	35.6
裁切机	1	75	10.2	38.7	1.2	15.0	105.3	30.0	28.4	56.7	56.6	56.7	56.7	35.7	35.6	35.7	35.7
破碎机	1	80	-7.6	34.3	1.2	32.5	99.8	12.6	33.8	51.7	51.6	51.8	51.7	30.7	30.6	30.8	30.7

预测分析：**（1）预测模式**

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求，本评价采用导则推荐模式进行预测。

a)声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ---i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T---预测计算的时间段，s；

t_i ---i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b)预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中：

L_{eqg} ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ---预测点的背景值，dB(A)

c)户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散(Adiv)、大气吸收(Aatm)、地面效应(Agr)屏障屏蔽(Abar)、其他多方面效应(Amisc)引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

(2) 预测结果

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境叠加的影响，输入导则计算软件，各厂界的预测结果见表 4-12。

表 4-12 厂界噪声影响预测结果一览表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	47.1	17.1	1.2	昼间	46	65	达标
东侧	47.1	17.1	1.2	夜间	46	55	达标
南侧	-34.9	-47.5	1.2	昼间	49.4	65	达标
南侧	-34.9	-47.5	1.2	夜间	49.4	55	达标
西侧	-20.4	16.2	1.2	昼间	45.7	65	达标
西侧	-20.4	16.2	1.2	夜间	45.7	55	达标
北侧	-17.8	17.7	1.2	昼间	46	65	达标
北侧	-17.8	17.7	1.2	夜间	46	55	达标

本项目为新建项目，因此以贡献值作为预测值。从上表可知，项目设备噪声经隔声、消声等综合治理后，项目营运期间厂界及周边环境敏感点昼间噪声预测值均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12345-2008）中 3 类标准的要求。

综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，本项目生产运营过程中对周围声环境影响较小。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）本项目噪声自行监测计划如下。

表 4-13 自行监测信息表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周	Leq[dB(A)]	1次/季度

4 固体废物

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期固体废物主要是 S1 边角料、S2 废活性炭、S3 生活垃圾。

S1 边角料：根据建设单位提供资料，边角料产生量为原料用量的 3%，项目原料用量 1000t/a，则边角料产生量为 30t/a，边角料全部回于生产。

S2 废活性炭：根据工程分析内容，项目非甲烷总烃年吸附量为 0.95t/a，项目配备 1 套活性炭吸附装置，活性炭装填量为 1t，活性炭吸附效率为 75%，更换频次为 1 季度/1 次，则活性炭用量为 4t/a，废弃活性炭认为是被吸附的有机气体的量和活性炭本身的用量之和。则废活性炭产生量约为 5t/a。

表 4-14 固体废物信息表 单位：t/a

序号	产污环节名称	固体废物名称及代码	属性	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式	利用量	处置量
1	裁切	边角料	一般固废	固	30t/a	一般固废暂存库暂存	回用于生产	30t/a	0
2	废气处理	废活性炭	危险废物	固	5t/a	危废暂存库暂存	委托资质单位处置（1 季度更换一次）	0	5t/a
3	员工生活	生活垃圾	/	固	3t/a	分类垃圾桶	环卫部门清运处置	0	3t/a

表 4-15 危险废物属性表 单位：t/a

序号	固体废物名称	危险废物类别	废物代码	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	环境管理要求
1	废活性炭	HW49	900-041-49	废活性炭	毒性（T）	见下文

环境管理要求

（1）一般固体废弃物

项目应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，设置周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。

（2）危险废物位置

建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建立专用的危废暂存库，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276）的相关要求悬挂危险废物标志牌式样。危废暂存间相关要求如下：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应建造径流疏导系统，保证能防 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

⑧危险废物堆要防风、防雨、防晒。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑩危险废物实行“五联单”管理制度，运输车辆应设置明显的标志并经常维护保养，必须由专业运输车辆和专业人员承运。

（3）环境保护图形标志

危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照表 4-16 中的要求设置。

表 4-16 危险废物标签的尺寸要求

序号	容器或包装物容积（L）	标签最小尺寸（mm×mm）	最低文字高度（mm）
1	≤ 50	100×100	3
2	$> 50 \sim \leq 450$	150×150	5
3	> 450	200×200	6

危险废物贮存设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按照表 4-17 中的要求设置。

表 4-17 不同观察距离时危险废物贮存设施标志的尺寸要求

设置位置	观察距离L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形外边长a ₁ (mm)	三角形内边长a ₂ (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字
露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8

危险废物标签的制作宜符合图 4-1 所示样式，危险废物贮存设施标志制作宜符合图 4-2 所示的样式。

图 4-1 危险废物标签

4-2 危险废物贮存设施

5 地下水、土壤

本项目生活污水经化粪池处理后，进入市政污水管网，最终经城东污水处理厂深度处理，因此，正常工况下项目不会通过污水排放对地下水环境造成不利影响；项目外排废气主要为非甲烷总烃，经“集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒”收集处理后排放，污染影响较小，因此外排废气大气沉降对周围土壤环境的影响极小；项目危险废物暂存库地面按要求进行防腐防渗处理后，同样不会发生因地面垂直入渗对周围土壤环境的影响。

综上所述，本项目正常工况下无污染地下水、土壤环境的污染途径，不会对地下水、土壤环境造成影响。

6 环境风险

（1）环境风险识别内容

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对物质危险性分类标准，本项目生产运营过程中涉及的物质均不属于风险物质。

（2）风险潜势初判及评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危害性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）确定环境风险潜势。

根据建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

根据导则附录 C 中，计算 Q 值

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

式中：q₁，q₂，...，q_n——每种风险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，...，Q_n——每种风险物质的临界量，t。当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100；

本项目涉及的物质不属于风险物质。故 Q=0，因此，项目风险物质最大储量与临界量比值 Q<1，项目环境风险潜势为I。

环境风险评价工作等级划分如下：

表 4-18 风险评价等级划分

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

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

根据判定，项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析，不需设置评价范围。

(3) 环境风险识别

项目原辅材料包括 PS, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 可知, 本项目涉及的物质不属于风险物质。本项目原料堆放在租赁厂房内原料区。

(4) 环境风险分析

火灾次生环境事件

项目在生产过程中, 因生产车间、配电室、厂区配电线路, 电器设备设计不合理发生火灾爆炸事故。将会对周边大气、地表水环境造成一定影响。

(5) 风险事故防范措施

在厂房设置安全出入口及事故紧急疏散口, 同时在安全出入口附近设置相应的消防器材, 以备消防使用。

加强对职工、尤其是新职工及转岗人员的专业培训、安全教育和考核, 加强安全技术和现代安全管理知识教育, 提高安全意识、责任心和自我保护意识及在异常情况下的应变能力。

根据生产装置的特性, 储存物品的火灾危险性, 为便于生产管理, 在保证有足够的安距离, 满足防火要求的前提下, 本工程总平面布置上, 按功能分区集中布置, 区与区之间安全距离按防火间距要求确定。

本工程范围内的建筑构筑物, 其耐火等级、防火间距、安全疏散均按《简述涉及防火规范》的有关规定设计。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		DA001 有机废气排口	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。
地表水环境		DW001 生活废水排口	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准
声环境		各类设备	Leq[dB(A)]	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准
固体废物	S1 边角料回用于生产, S2 废活性炭暂存于危废暂存间, 定期交由有资质的单位处置, S3 生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。				
土壤及地下水污染防治措施	车间地面按要求进行防腐防渗处理				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	①编制《公司突发环境事件应急预案》, 规定突发环境事件应急响应、处置、监测和应急物资储备等相关措施; ②按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设, 库房应密闭, 应做好防雨、防风、防渗漏等措施, 应设置渗出液收集设施。				
其他环境管理要求	建设项目竣工环境保护验收 根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号), 建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体, 项目建成后, 应当按照《暂行办法》规定的程序和标准, 组织对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告, 公开相关信息, 接受社会监督, 确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用, 并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责, 不得在验收过程中弄虚作假。 排污许可 建设项目应根据《排污许可管理办法(试行)》, 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 本项目当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。				

六、结论

综上所述，湖南佳荟高分子新材料有限公司年产 1000 吨塑料薄片建设项目符合相关规划要求，项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

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①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量③	本项目 排放量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⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物							
	SO ₂							
	NO _x							
	VOCs				0.4t/a		0.4t/a	
废水	COD							
	氨氮							
	总磷							
	总氮							
一般工业固体废物	边角料				30t/a		30t/a	
危险废物	废活性炭				5t/a		5t/a	
生活垃圾	生活垃圾				3t/a		3t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①