

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 3500 吨生物可降解塑料包装容器建设项目

建设单位（盖章）：益阳长稳新材料有限公司

编制日期：二零二四年四月

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	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	52

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 环评委托书

附件 3 法人身份证

附件 4 厂房租赁合同

附件 5 园区环评批复

附件 6 备案证明

附件 7 原料购买协议

附件 8 监测报告

附件 9 技术评审意见及签到表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 环境保护目标示意图

附图 4 土地利用规划图

附图 5 声环境监测布点图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3500 吨生物可降解塑料包装容器建设项目		
项目代码	2309-430972-04-01-772937		
建设单位联系人	石蓉金	联系方式	18673729056
建设地点	益阳高新区高新大道西北侧 86 号		
地理坐标	(N28 度 26 分 56.981 秒, E112 度 29 分 2.372 秒)		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	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)	益阳高新区政务管理服务中心	项目审批(核准/备案)文号(选填)	益高政发改[2023]160 号
总投资(万元)	800	环保投资(万元)	22
环保投资占比(%)	2.75	施工工期	3 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)	1512
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《益阳市龙岭工业集中区产业发展规划(2019-2025)》 审批机关: 益阳市赫山区人民政府 审查文件名称及文号: 《关于同意益阳市龙岭工业集中区产业发展规划(2019-2025)的批复》(益赫政函〔2019〕37号)		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>文件名称：《益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：湖南省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《关于益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函〔2019〕19号）</p>																				
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、关于本项目地理位置所属范围的界定</p> <p>本项目位于益阳市高新大道北侧，根据湘发改园区[2022]601号文，本项目属于益阳龙岭产业开发区沧泉新区核准范围内，但根据实际情况，本项目所在区域为益阳高新区管辖范围，属于高新区规划工业用地。</p> <p>2、本项目与园区规划及规划环评相符性分析</p> <p>本项目与益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）及规划环评的相符性如表1-1所示：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目与园区规划及规划环评的相符性</p> <table border="1" data-bbox="406 1160 1378 1977"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>类别</th> <th>要求</th> <th>本项目符合性</th> <th>结论</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>用地性质</td> <td>沧泉新区规划工业用地面积约175.08hm²，主要布置新材料产业和食品加工产业。其中，一类工业用地面积54.16hm²，二类工业用地面积为120.92hm²</td> <td>本项目所在地为工业用地性质</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>产业定位</td> <td>根据益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环评，沧泉新区：新材料产业、食品加工产业。新材料产业主要包括：C2021胶合板制造、C3033防水建筑材料制造、C3034隔热和隔音材料制造、C2922塑料管材制造。食品加工主要包括：C132饲料加工、C1353肉制品及副产品加工、C141焙烤食品制造、C142糖果、巧克力及蜜饯制造、C149其他食品制造、C1530精制茶加工业。</td> <td>本项目属于C2926塑料包装箱及容器制造类别，与塑料管材制造为同一大类别</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>准入清单</td> <td>环境准入行业正面清单：《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中：电子专用材料制造；风能原动设备制造、电梯、自动扶梯及升降</td> <td>本项目为C2926塑料包装箱及容器制造类别，不属于园区准入清</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	类别	要求	本项目符合性	结论	1	用地性质	沧泉新区规划工业用地面积约175.08hm ² ，主要布置新材料产业和食品加工产业。其中，一类工业用地面积54.16hm ² ，二类工业用地面积为120.92hm ²	本项目所在地为工业用地性质	符合	2	产业定位	根据益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环评，沧泉新区：新材料产业、食品加工产业。新材料产业主要包括：C2021胶合板制造、C3033防水建筑材料制造、C3034隔热和隔音材料制造、C2922塑料管材制造。食品加工主要包括：C132饲料加工、C1353肉制品及副产品加工、C141焙烤食品制造、C142糖果、巧克力及蜜饯制造、C149其他食品制造、C1530精制茶加工业。	本项目属于C2926塑料包装箱及容器制造类别，与塑料管材制造为同一大类别	符合	3	准入清单	环境准入行业正面清单：《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中：电子专用材料制造；风能原动设备制造、电梯、自动扶梯及升降	本项目为C2926塑料包装箱及容器制造类别，不属于园区准入清	符合
序号	类别	要求	本项目符合性	结论																	
1	用地性质	沧泉新区规划工业用地面积约175.08hm ² ，主要布置新材料产业和食品加工产业。其中，一类工业用地面积54.16hm ² ，二类工业用地面积为120.92hm ²	本项目所在地为工业用地性质	符合																	
2	产业定位	根据益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环评，沧泉新区：新材料产业、食品加工产业。新材料产业主要包括：C2021胶合板制造、C3033防水建筑材料制造、C3034隔热和隔音材料制造、C2922塑料管材制造。食品加工主要包括：C132饲料加工、C1353肉制品及副产品加工、C141焙烤食品制造、C142糖果、巧克力及蜜饯制造、C149其他食品制造、C1530精制茶加工业。	本项目属于C2926塑料包装箱及容器制造类别，与塑料管材制造为同一大类别	符合																	
3	准入清单	环境准入行业正面清单：《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中：电子专用材料制造；风能原动设备制造、电梯、自动扶梯及升降	本项目为C2926塑料包装箱及容器制造类别，不属于园区准入清	符合																	

		机制造、客运索道制造、齿轮及齿轮减、变速箱制造等高端通用设备制造业；隧道施工专用机械制造、电子和电工机械专用设备制造、医疗仪器设备及器械制造等高端专用设备制造业	单中的禁止类与限制类，因此为园区允许类项目	
		禁止类：1.该片区主导产业中涉及酒的制造的食品加工业；涉及水泥熟料制造的材料产业。 2.该片区主导产业以外的规划主导产业中涉及含线路板蚀刻、电镀等印刷线路板的电子信息产业；涉及化学药品原料药制造业的医药制造业；涉及铸造、锻造、电镀、电泳和大规模的磷化、酸化等表面处理工艺的装备制造业。 3.本次规划的主导产业以外的本次规划的主导产业以外的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中：农、林、牧、渔业；采矿业；金属制品、机械和设备修理业；黑色金属冶炼；有色金属冶炼；石油、煤炭及其他燃料加工业；化学原料和化学制品制造业		符合
		限制类：屠宰业；调味品、发酵制品制造；采用油性漆喷漆量大的家具及钢结构制造业；平板玻璃制造业；以及其他废气、废水排放量大的行业		符合

根据以上分析可知，本项目符合项目所在园区的产业定位与规划。

2、项目与规划环评审查意见符合性分析

本项目与规划环评审查意见相符性分析见下表。

表1-2 本项目与规划环评审查意见相符性分析一览表

序号	审查意见内容	本项目情况	是否符合
1	严格依规开发，优化园区空间布局。严格按照经核准的规划范围开展园区建设，严禁随意扩大现有园区范围。禁止在龙岭新区一组团边界、沧泉新区规划居住用地边界、衡龙新区规划中部居住用地边界布局噪声影响大的企业。	本项目位于益阳龙岭产业开发区沧泉新区（属益阳高新区管辖），属于园区范围内；本项目距离周边最近北侧居民点距离约为37m，且本项目主要机械设备主要布设在厂区南侧，远离北侧居民点。	是
2	明确园区产业定位及项目入园准入条件。必须严把项目"入园关"，入园项目必须符合	本项目属于塑料制品业，根据前文的园区准入清单分析，本项目属于允许类	是

		园区总体规划、用地规划、环保规划及产业准入要求，不得引进不符合产业政策、列入园区"环境准入行业负面清单"的项目。根据"三线一单"及管理要求引导区域产业发展，确保园区能够满足区域环境承载能力的要求和区域社会的可持续发展。严格执行建设项目环境影响评价制度，并对入园企业推行清洁生产工艺。	项目	
	3	落实管控措施，加强园区排污管理。完善废水处理设施及管网建设，加强对园区企业废水排放管理。加快益阳东部新区污水处理厂的提标改造工程建设，调整益阳东部新区污水处理厂的纳污范围，将沧泉新区长张高速以东区域纳入污水处理厂的纳污范围，并配套建设污水收集管网，限期在2020年底前完成。园区排水实施雨污分流，园区各片区污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。	本项目生活污水通过化粪池进行处理后排入园区污水管网排入益阳东部新区污水处理厂处理；生产过程中的冷却用水循环使用，不外排	是
	4	落实园区大气污染管控措施，加强对园区企业废气排放管理。园区管理机构应积极推广清洁能源，按报告书要求落实园区大气污染控制措施，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。采取全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系。通过源头严防、清洁生产、综合利用加强固体废物的减量化、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	本项目营运期间的废气主要为注塑过程中产生的有机废气，通过分开收集集中引至活性炭吸附装置进行处理后通过1根15m排气筒（DA001）排放；少量破碎粉尘通过车间密闭收集后引至布袋除尘器进行处理由1根15m排气筒（DA002）排放；大气污染物可进行有效处理确保达标排放。 生产固废中的废模具同统一收集后外售进行综合利用；不合格产品统一收集后破碎作为原料回用于生产；生活垃圾统一收集交由环卫部门进行处理；废活性炭、废润滑油及沾染废润滑油的劳保用品等危险废物统一收集置于危废	是

		次，强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，减少污染物的排放量。	暂存间后交由有资质的单位进行安全处置，不会对周边环境造成二次污染。	
	5	强化风险管控，严防园区环境事故。加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构；落实环境风险防控措施，从技术、工艺、设备方面排除环境风险隐患，实施相应的防护工程，按要求设置风险隔离带；建立覆盖面广的可视化监控系统 and 环境风险信息库，有针对性地排查环境安全隐患，对排查出现的问题及时预警；制定环境应急预案，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	项目投产运行了将根据实际情况编制突发环境事件应急预案，并做好厂区与园区应急管理要求的衔接	是
	通过以上分析可知，本项目符合规划环评审查意见。			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>(1) 本项目与《产业结构调整指导目录》（2024版）符合性分析</p> <p>本项目属于塑料制品项目，根据《产业结构调整指导目录》（2024版），本项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目，属于允许类，符合国家和地区产业政策。</p> <p>(2) 本项目与《进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）符合性分析</p> <p>本项目的产品为生物可降解塑料容器，不属于《进一步加强塑料污染治理的意见》中的“禁止生产、销售的塑料制品；禁止、限制使用的塑料制品”类别，具体见下表。</p>			

表 1-3 项目与《进一步加强塑料污染治理的意见》符合性分析一览表

序号	类别	本项目
1	禁止生产、销售的塑料制品	本项目的产品为生物可降解塑料包装容器，不属于左述的禁止生产、销售的塑料制品与禁止、限制使用的塑料制品
2	禁止、限制使用的塑料制品	
3		
4		

5	<p>快递塑料包装。到 2022 年底，北京、上海、江苏、浙江、福建、广东等省市的邮政快递网点，先行禁止使用不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，降低不可降解的塑料胶带使用量。到 2025 年底，全国范围邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等。</p>
---	--

由上表可知，本项目符合《进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）中的相关要求。

（3）本项目与《湖南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》（湘发改环资规〔2020〕857号）符合性分析

本项目的产品为生物可降解塑料容器，不属于上述的“禁止生产、销售的塑料制品；禁止、限制使用的塑料制品”类别，具体分析见下表。

表 1-4 项目与《湖南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》符合性分析一览表

序号	类别	本项目
1	禁止生产、销售的塑料制品	<p>本项目的产品为生物可降解塑料包装容器，生产的原料使用可降解成分，均不属于左述的禁止生产、销售的塑料制品与禁止、限制使用的塑料制品</p>
2	禁止、限制使用的塑料制品	

3		<p>一次性塑料餐具。到 2020 年底，全省餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管；地级以上城市建成区、全省 4A 级以上旅游景区餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2022 年底，县城建成区、所有 A 级旅游景区餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2025 年底，地级以上城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降 30%，农村酒席禁止使用一次性塑料餐具。</p>	
4		<p>宾馆、酒店一次性塑料制品。到 2022 年底，全省星级宾馆、酒店等场所不再主动无偿提供一次性塑料制品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务；到 2025 年底，实施范围扩大至所有宾馆、酒店、民宿。</p>	
5		<p>电商快递塑料包装。到 2025 年底，全省电商平台企业和邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等，减少寄递环节二次包装。</p>	
6		<p>农用地膜。到 2020 年底，形成覆盖全省的农用地膜生产、销售、使用、回收、加工监督管理制度，构建完备的农用地膜回收利用体系，农用地膜回收率达到 80%以上。到 2025 年底，农用地膜基本实现全回收，不合格的农用地膜基本淘汰，地膜残留量实现负增长，农田“白色污染”得到有效防控。</p>	

由上表可知，本项目符合《湖南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》（湘发改环资规〔2020〕857号）的相关要求。

综上所述，本项目生产均符合国家相关的产业政策。

2、“三线一单”符合性分析

2.1 生态红线

本项目位于工业园区内，不在生态保护红线划定范围内。本项目与生态保护红线相符。

2.2 环境质量底线

根据环境质量现状调查，项目所在地大气环境中 PM_{2.5} 出现超标现象，根据导则判定方法判定项目所在区域为不达标区，但在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善；地表水中各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准；项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。

本项目废气、废水和固体废物均能得到有效处理和处置，不会降低区域环境质量现状，不会对当地环境质量底线造成冲击。

2.3 资源利用上线

本项目位于工业园区内，运营过程中水资源消耗和能源消耗均较小，对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上线要求。

2.4 生态环境准入清单

根据《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》（以下简称“三线一单”）中的要求，本项目所在地沧泉新区属于重点管控单元（管控编码为 ZH43090320003），具体符合性分析见下表。

表 1-5 与“三线一单”符合性分析一览表

序号	管控维度	管控要求	本项目分析	结论
1	空间布局约束	按规划设置规划居住用地周边的绿化隔离带，禁止在规划居住用地边界布局噪声影响大的企业。	本项目不属于高噪声生产项目，且不在居民点边界，北侧厂界距离最近居民点的距离约为 37m	符合
2	污染物排放管控	调整益阳东部新区污水处理厂的纳污范围，将沧泉新区长张高速以东区域纳入污水处理厂的纳污范围，并配套建设污水收集管网。沧泉新区污、废水排入益阳东部新区污水处理厂处理达标后排入碾子河最终纳入撇洪新河再到湘江	根据实际情况，本项目周边已配套污水管网，生活污水由化粪池处理后通过园区污水管网引至益阳东部新区污水处理厂进行深度处理排入碾子河	符合
3	环境风险防控	园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实	本项目暂时属于环评阶段，待通过环评审	符合

		<p>《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。</p>	<p>批正式投产后应根据项目实际情况编制应急预案，并与《益阳龙岭工业集中区突发环境事件应急预案》中的要求相衔接</p>		
		<p>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。</p>	<p>本项目为塑料制品业，原料均为成型聚丙烯颗粒，且不使用再生塑料，生产过程中不涉及生产、储存、运输、使用危险化学品</p>	符合	
		<p>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。</p>	<p>本项目选址于工业园区内，属于工业用地，土壤风险程度较低</p>	符合	
		<p>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</p>		符合	
	4	资源开发效率要求	<p>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</p>	<p>本项目生产过程中主要使用电能，属于清洁能源</p>	符合

			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。		
			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。	本项目生产过程中的用水工序主要为冷却用水与员工生活用水，不属于纺织、化工、食品加工等高耗水企业	符合
			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。	本项目直接租赁现有厂房，无需开展土地开发施工	符合
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”中的相关要求。</p> <p>3、本项目地理位置核准文件分析</p> <p>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益阳龙岭产业开发区边界面积及四至范围的通知，核定益阳龙岭产业开发区面积为808.05公顷。其具体边界及西至范围见下表：</p>					

表 1-6 益阳龙岭产业开发区边界面积及四至范围

园区边界范围总面积(公顷)	区块名称	区块面积(公顷)	四至范围文字描述
808.05	区块一	72.31	东至桃花仑路,南至梅林路、永福路,西至蓉园路、团山路,北至迎宾路
	区块二	159.63	东至桃花仑东路,南至关山路,西至春嘉路、清溪路,北至宁家冲路
	区块三	148.83	东至长常高速公路,南至高新大道,西至银城大道,北至沧泉路
	区块四	98.56	东至街坊路,南至街坊路,西至长常高速公路,北至工业路
	区块五	303.12	东至工业东路,南至新益阳互通连接线,西至银城大道、工业三路,北至工业一路、工业路
	区块六	25.60	东至枫林大道,南至 G536 国道,西至 Y322 乡道,北至 Y322 乡道

本项目位于益阳市赫山区龙岭产业开发区沧泉新区高新大道北侧（但属于益阳高新区管辖），属于益阳龙岭产业开发区边界面积及四至范围中区块三。

4、与《益阳市十四五生态环境保护规划》的符合性分析

(1) 推动多污染物协同减排通过优选控制技术，优化控制方案，加大对涉 O₃、PM_{2.5} 等污染物的协同治理，在加强 PM_{2.5} 控制的基础上，补齐臭氧污染治理短板。强化对 PM_{2.5} 和臭氧的共同前体物 VOCs 的协同控制，以石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业为龙头，带动 VOCs 综合治理工作全面开展，重点开展产业结构、能源结构、交通运输结构调整，低 VOCs 含量产品的原料替代，低氮燃烧，脱氮改造，超低排放 VOCs 治理。加强消耗臭氧层物质管理，协同控制温室气体排放，推动大气污染治理和应对气候变化的协同治理。强化有毒有害大气污染物风险控制，推进大气汞污染物排放控制，全面加强大气汞相关行业“管理、源头、过程控制和末端治理相结合”的全过程精细化管控方式。

(2) 加强固定源污染综合治理推进 VOCs 全过程综合整治。以化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等行业为重点，实施 VOCs 原料

替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加强 VOCs 污染源头管理，推进低（无）VOCs 原辅材料，推广油性漆改水性漆；推进使用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放；遵循“应收尽收、分质收集”的原则，强化 VOCs 末端治理，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重管控。

本项目属于塑料制品生产项目，不属于重点行业。原料使用聚丙烯颗粒新料，不含有毒有害物质。因此本项目符合《益阳市十四五生态环境保护规划》中的相关要求。

5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中对无组织有机废气的防治措施要求符合性分析见下表。

表 1-7 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析一览表

控制标准要求	本项目情况	是否符合
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目原料使用聚丙烯固体颗粒，使用包装袋在厂区内进行暂存	符合
VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集系统	本项目营运期间产生的有机废气主要来源于注塑机，通过在每台注塑机上方安装集气罩进行局部收集后引至一级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放	符合
企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	建设单位按照要求建立台账	符合
废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定	建设单位按照要求设置排风罩	符合
企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 3 年	建设单位按照要求建立台账	符合

由上表可知，本项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标

准》（GB37822-2019）中的相关要求。

6、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）》符合性分析

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）》符合性分析见下表。

表 1-8 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）》符合性分析一览表

序号	实施方案要求	本项目情况	是否符合
1	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。	本项目注塑使用的原料均为聚丙烯新料，不使用再生塑料颗粒，属于低 VOCs 原料；环评要求建设单位对每台注塑机进设置集气罩对有机废气进行收集，减少无组织有机废气的排放，收集的有机废气引至活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15m 排气筒排放，建设了末端治理设施	符合
2	开展涉 VOCs 重点行业全流程整治。持续开展 VOCs 治理突出问题排查，清理整顿简易低效、不合规定治理设施，强化无组织和非正常工况废气排放管控。规范开展泄漏检测与修复。		符合

由上表可知，本项目建设符合《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》中的相关要求。

7、项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）（以下简称《方案》）的相符性分析

表 1-9 与《方案》（环大气[2019]53号）的相符性分析一览表

序号	要求	本项目	结论
1	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	本项目含 VOCs 物料为固体塑料颗粒，因此原料在常温暂存过程中不会有 VOCs 产生；生产过程中产生的 VOCs 通过集气罩	符合

	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。	进行收集后引至活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。	
2	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。	本项目采用局部集气罩对废气进行收集，要求建设单位在后续建设过程中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。	符合
3	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	本项目废气处理设施采用一级活性炭吸附装置进行处理，可有效提高 VOCs 治理效率。	符合

综上所述，本项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中的相关要求。

8、本项目与周边企业相容性分析

本项目西侧为湖南润邦工程机械有限公司另一部分厂房，租赁给益阳市赫山区长盛包装有限公司用于生产，主要污染物为颗粒物与有机废气；东侧另一部分厂房租赁给益阳纵宏广告文化传媒有限公司用于生产，主要污染物为颗粒物与有机废气；北侧为东建混凝土有限公司，主要污染物为颗粒物；南侧为高新大道。

本项目的主要污染物（颗粒物与有机废气）与周边工业企业排放的污染物基本相同，通过采取一定的废气处理措施后不会对大气环境产生较大的影响。因此本项目与周边企业具有一定的相容性。

二、建设项目工程分析

1、主要产品及产能

本项目主要产品及产能见下表。

表 2-1 项目产品及产能一览表

产品名称		单位	数量	产品规格尺寸（长*宽*高 cm）
生物可降解塑料 包装容器	方形容器	吨/年	1500	尺寸主要为 11.2*16.5*3/4/4.7
	圆形容器	吨/年	2000	尺寸主要为 95*14.8*6.5/8.5

2、项目主要建设内容

本项目直接租赁现有闲置厂房进行生产，总占地面积约 1512 平方米。项目工程组成内容见下表 2-2。

表 2-2 项目工程组成情况一览表

名称	内容	
主体工程	生产车间	1F，主要布设注塑区、破碎区、下料区等，具体见平面布局图
储运工程	原料与产品存放车间	成品仓库位于厂房的西侧，原料仓库位于厂房的南侧
公用工程	给水系统	水源为园区自来水
	排水系统	排水设计采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管道进入园区的雨水管网。生活污水经化粪池处理后进入污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理
	供电系统	由园区电系统统一供电
辅助工程	办公室	位于厂区南侧，占地面积约 50m ²
环保工程	废水治理	生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理后排入新河，冷却用水循环使用，不外排。
	废气治理	注塑产生的有机废气通过收集后引至一级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放；破碎粉尘通过密闭收集后引至布袋除尘器进行处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA002）排放。
	噪声治理	合理布局，选用低噪声设备，隔声减震
	固废处置	生产残次品破碎后作为原料回用于生产；废弃包装袋统一收集后外售进行综合利用；废模具统一收集后外售进行综合利用；生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运。废润滑油、废活性炭等危险废物置于危废暂存间后统一交由有资质的单位进行处理。

建设内容

依托工程	益阳市垃圾焚烧发电厂	光大环保能源（益阳）有限公司（益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂）位于益阳高新区谢林港镇青山村，项目一期处理规模为日焚烧垃圾 800t，二期工程规模为日焚烧垃圾 1600t。目前项目一期工程和二期工程均已投入运行。
	益阳东部新区污水处理厂	主要采用改良氧化沟工艺，处理能力为 3 万 t/d，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

3、主要生产设施设备

主要生产设施设备见下表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	备注
1	注塑机	480T	10	台	设备产能为 0.0493t/h 产品
2	注塑机	418T	8	台	设备产能为 0.04t/h 产品
3	注塑机	428T	2	台	设备产能为 0.08t/h 产品
4	破碎机	PC500	2	台	/
5	冷却水塔	100S1	1	台	/
6	一级活性炭吸附装置	/	1	台	环保设备

4、主要原辅材料及理化性质

4.1 原辅材料用量

根据建设单位提供资料，本项目主要原辅料消耗情况见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	聚丙烯	吨/年	1756.4925	最大暂存量约为 200 吨，均为外购成型的新料聚丙烯，不使用再生塑料
2	EPA	吨/年	878.2425	最大暂存量约为 100 吨
3	PED	吨/年	878.25	最大暂存量约为 100 吨
4	润滑油	吨/年	0.8	最大暂存量约为 0.2 吨
5	活性炭	吨/年	16.065	直接用于废气处理设施，不在厂区内暂存
6	水	吨/年	1140	来源于园区供水管网
7	电	千瓦时/年	10	来源于园区供电系统

4.2 部分原辅材料理化性质

(1) 润滑油

润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦、保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，一般由基础油和添加剂两部分组成。

润滑油是一种技术密集型产品，是复杂的碳氢化合物的混合物，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。本项目的润滑油主要用于生产设备的维修保养。

(2) 聚丙烯

聚丙烯是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，简称 PP，系白色蜡状材料，外观透明而轻，熔点高达 167°C。具有无毒、无味、密度小、耐热性高、不吸水、电绝缘性好的特点，广泛应用于纤维制品、医疗器械、汽车、化工容器等产品的生产，也用于食品、药品的包装。

4.3 物料平衡分析

根据工程分析，本项目物料平衡见下表。

表 2-5 物料平衡一览表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
聚丙烯颗粒	1756.4925	产品	3500
EPA	878.2425	残次品 (回用于生产)	3.5
PED	878.25	破碎粉尘	0.035
		有机废气	9.45
合计	3512.985	合计	3512.985

5、水平衡分析

本项目营运期用水主要为生活用水与生产冷却用水。

5.1 给水

(1) 生活用水

本项目生产劳动定员计 30 人，厂区不提供食宿。依据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020) 标准，项目人员生活用水以 60L/人·d 计，年工作 300 天，则生活用水为 1.8m³/d，540t/a。

(2) 生产冷却用水

本项目的生产用水主要为设备的冷却用水，循环使用，不外排。仅需定期添加新鲜用水即可，新鲜用水的添加用量及添加频次约为 2t/d (600t/a)。

5.2 排水

(1) 生活废水

生活废水的排放量按用水量的 80% 计算，则生活污水排放量为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ， 432t/a 。生活污水通过化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后由污水管网进入益阳市东部新区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入碾子河，最终进入新河。

(2) 生产废水

冷却用水循环使用，不外排。

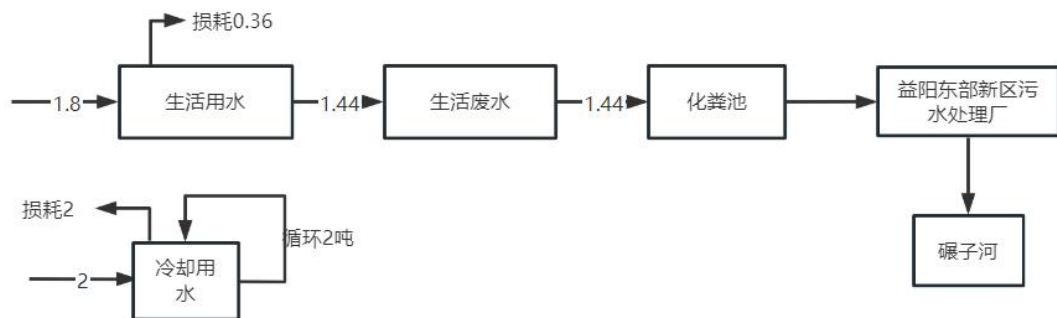


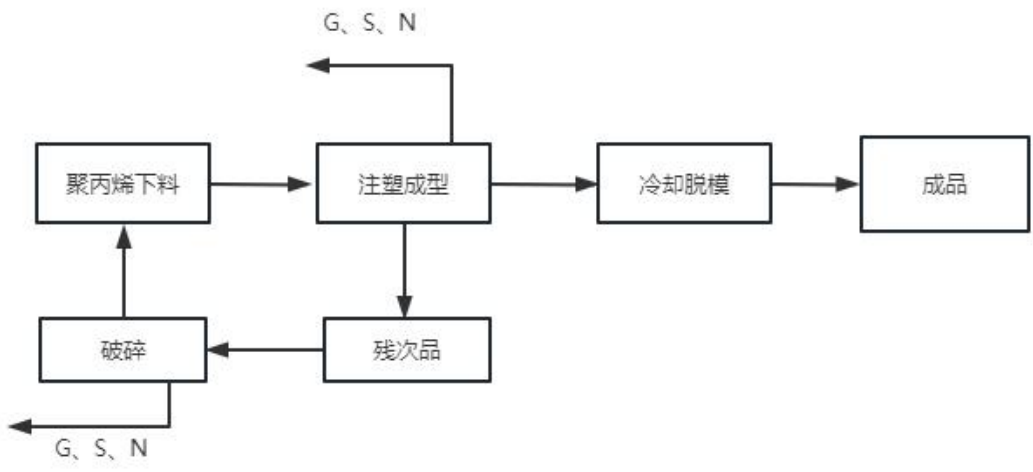
图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

6、劳动定员及工作制度

项目生产劳动定员约为 30 人，年工作时间 300 天，整体工作制度为 12 小时两班制。

7、厂区平面布置及合理性分析

厂房整体呈矩形分布，厂房西侧主要布设原料与包材暂存区，东侧布设注塑区与破碎车间，注塑区分别对注塑机设置集气罩对废气进行收集，然后引至北侧的活性炭吸附装置进行处理；厂房西北侧分别布设一般固废暂存间与危废暂存间，分别用于一般固废与危险废物的暂存与中转。项目平面布局生产动静分区明确，生产车间内根据生产工艺的进行分区布局，有利于生产的流畅进行，也有利于提高生产过程中的污染物的收集效率，确保污染物的达标排放，因此本项目的平面布局较为合理。具体平面布置见附图。



(注：S-固废；G-废气；N-噪声)

图 2-2 生产工艺流程及产污节点图

主要生产工艺流程及产污节点简述：

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

① 下料：将聚丙烯塑料颗粒通过注塑机自带设备将颗粒吸入注塑机内进行下料；

② 注塑成型：注塑机升温（约 300℃）将塑料颗粒加热至熔融状态，然后通过模具注塑成型；

③ 冷却脱模：采用循环水对模具进行冷却脱模，无需使用脱模剂，冷却用水通过设备自带的冷却系统对模具进行冷却，且冷却用水可以循环使用，不外排；

④ 成品：脱模后得到成品入库待售。

注：①注塑过程中产生的残次品统一收集后进行破碎，可作为原料回用于生产。脱模不使用脱模剂，模具外购，厂区内不进行模具加工。

②降解原理：在聚丙烯不分解的合成高分子中添加可降解原料分解聚丙烯的高分子，利用生物本身的代谢作用在自然条件下进行分解从而达到完全降解。

主要污染工序及污染因子见下表

表 2-6 主要污染工序及污染因子一览表

序号	环境要素	产污工序	污染因子
1	废气	注塑	非甲烷总烃
		破碎	颗粒物
2	废水	冷却	/
		员工生活	SS、NH ₃ -N、COD、BOD ₅
3	噪声	生产设备与风机	连续等效 A 声级
4	固废	注塑	残次品
		设备维修保养	废润滑油及沾染废润滑油 劳保用品
		生产	废模具

与项目有关的原有环境污染问题

本项目直接租赁湖南润邦工程机械有限公司西侧空置厂房开展生产，湖南润邦工程机械有限公司已经停产，原有的生产设施相关环保设备均已拆除，本项目入驻前为空置厂房，无与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 达标区判定					
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），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。</p> <p>本评价收集了益阳市生态环境局2022年度益阳市环境空气污染浓度均值统计数据，说明项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。</p>					
	(2) 监测统计数据					
	益阳市环境空气质量状况监测数据统计情况见下表3-1。					
	表 3-1 2022 年益阳市中心城区环境空气质量状况 单位:μg/m³					
	污染因子	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
	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	不达标
	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	
CO	百分位数日平均质量浓度	1200	4000	30	达标	
O ₃	8h 平均质量浓度(日均值)	153	160	95.6	达标	
<p>综上,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。</p> <p>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。</p>						

总体目标：益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年，PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度和特护期浓度显著下降，且 PM₁₀ 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度低于 35μg/m³，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。

(3) 特征因子

项目特征因子为 VOCs，为了进一步解项目特征因子在区域的环境质量现状，本项目收集了《湖南和盛宏包装有限公司年印刷 2000 万条塑料编织袋建设项目环境影响报告表》的监测数据，引用数据的监测点位位于本项目的西南侧约 1.6 公里，且引用数据在三年有效期内，因此引用的大气监测数据是有效的。

湖南中鑫检测技术有限公司 2022 年 5 月 12 日-5 月 14 日对本项目所在区域的三个监测点位的 TVOC 进行了监测。

①引用监测点位信息

表 3-2 环境空气监测点位

编号	监测点位名称	监测点位	与本项目方位
G1	厂界上风向	湖南和盛宏包装有限公司 厂界	本项目西南侧约 1.6km
G1	厂界下风向		
G1	厂界下风向		

②监测结果

引用的空气环境监测及统计结果分析见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果分析表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	参考限值
05 月 12 日	G1 厂界下风向	总挥发性有机物 (mg/m ³)	0.348	0.6
05 月 13 日	G1 厂界下风向	总挥发性有机物 (mg/m ³)	0.353	0.6
05 月 14 日	G1 厂界下风向	总挥发性有机物 (mg/m ³)	0.347	0.6
备注	参考限值来源于《环境影响评价技术导则大气环境》HJ2.2-2018 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。			

根据以上监测及评价分析结果表明：项目地块所在区域 TVOC 环境质量

符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 推荐值。

2、地表水环境质量现状

为了解项目周围的地表水质量现状，本项目收集了《龙岭产业开发区沧泉新区依托益阳东部新区污水处理厂排水评估监测》的监测数据。湖南宏润检测有限公司于 2022 年 03 月 18 日-03 月 20 日对碾子河等地表水进行了现状监测。

由于本项目外排废水经园区污水管道排至益阳东部新区污水处理厂，而益阳东部新区污水处理厂处理达标后纳污河段为碾子河，然后汇入新河。引用的地表水环境质量的监测时间为 2022 年 03 月 18 日-03 月 20 日，监测时间在有效范围内。同时湖南宏润检测有限公司监测项目较全面，包含了本项目的污染因子。为此引用数据具有代表性。

(1) 引用的监测点位设置

表 3-4 地表水水质监测点位

编号	监测水体	监测点位
W1	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排污口上游 500m 碾子河断面
W2	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排污口
W3	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排污口下游 1500m 碾子河断面
W4	新河	益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与新河交汇处新河下游 200m 新河断面

(2) 监测结果统计分析

引用的地表水环境监测及统计分析结果见表 3-5。

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果分析表

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	
W1 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口上游 500m 碾子河断面 (对照断面)	淡黄、无气味	水温	℃	9.2	12.1	7.6	—
		pH	无量纲	7.2	7.3	7.2	6~9
		溶解氧	mg/L	7.8	7.9	7.4	≥5
		高锰酸盐指数	mg/L	2.2	2.3	2.1	≤6
		化学需氧量	mg/L	9	10	9	≤20

	面) ☆S1		五日生化需氧量	mg/L	1.8	2.0	1.8	≤4
			氨氮	mg/L	0.155	0.144	0.160	≤1.0
			总磷	mg/L	0.05	0.04	0.06	≤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	1.7×10 ³	2.1×10 ³	1.8×10 ³	≤10000
			总氮	mg/L	0.790	0.775	0.755	≤1.0
			氟化物	mg/L	0.061	0.058	0.066	≤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	0.003	0.003	0.003	≤1.0
			砷	mg/L	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	≤0.05
			汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.0001
			镉	mg/L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	≤0.005
			六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
			铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.05
	硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01		
	W2 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口(控制断面) ☆S2	淡黄、无气味	水温	℃	9.2	12.2	7.6	——
			pH	无量纲	7.1	7.2	7.1	6~9
			溶解氧	mg/L	7.8	7.7	7.2	≥5
			高锰酸盐指数	mg/L	4.1	3.9	4.1	≤6
			化学需氧量	mg/L	19	17	18	≤20
			五日生化需氧量	mg/L	3.9	3.5	3.7	≤4
			氨氮	mg/L	0.203	0.214	0.219	≤1.0
			总磷	mg/L	0.11	0.10	0.11	≤0.2

			挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003 L	0.0003 L	≤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	1.5×10 ³	1.8×10 ³	1.4×10 ³	≤10000
			总氮	mg/L	0.940	0.970	0.925	≤1.0
			氟化物	mg/L	0.096	0.092	0.097	≤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	0.004	0.004	0.004	≤1.0
			砷	mg/L	5.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	≤0.05
			汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.0001
			镉	mg/L	7.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴	≤0.005
			六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
			铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.05
			硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01
	W3 益阳 东部新区 污水处理 厂尾水排 污口下游 1500m 碾 子河断面 (消减断 面) ☆S3	淡黄、 无气味	水温	℃	9.4	12.6	7.9	—
			pH	无量纲	7.1	7.4	7.1	6~9
			溶解氧	mg/L	7.9	8.0	7.9	≥5
			高锰酸盐 指数	mg/L	3.7	3.5	3.4	≤6
			化学需氧 量	mg/L	16	15	16	≤20
			五日生化 需氧量	mg/L	3.3	3.1	3.2	≤4
			氨氮	mg/L	0.187	0.192	0.203	≤1.0
			总磷	mg/L	0.08	0.07	0.09	≤0.2
			挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003 L	0.0003 L	≤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

			活性剂						
			粪大肠菌群	MPN/L	1.7×10 ³	2.2×10 ³	1.5×10 ³		≤10000
			总氮	mg/L	0.855	0.895	0.825		≤1.0
			氟化物	mg/L	0.075	0.078	0.074		≤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	0.007	0.007	0.007		≤1.0
			砷	mg/L	6.0×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴		≤0.05
			汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L		≤0.0001
			镉	mg/L	6.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴		≤0.005
			六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L		≤0.05
			铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L		≤0.05
			硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L		≤0.01
	W4 益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与新河交汇处新河下游200m新河断面（消减断面）☆S4	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	2.2×10 ³	2.4×10 ³	2.1×10 ³		≤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^{-5} L	4.0×10^{-5} L	4.0×10^{-5} L	≤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^{-3} L	2.5×10^{-3} L	2.5×10^{-3} L	≤0.05
硒	mg/L	4.0×10^{-4} L	4.0×10^{-4} L	4.0×10^{-4} L	≤0.01

备注：参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中Ⅲ级、表 3 中的标准限值。

根据以上监测及评价分析结果表明：碾子河及新河监测断面所有监测因子均符合《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

根据现场调查，项目厂界 50m 范围内北侧有少量散户居民点。本次评价委托湖南科比特亿美检测有限公司进行了声环境现状评价。监测结果见下表。

表 3-6 声环境现状监测结果一览表(单位：dB(A))

检测点位	检测时间	检测结果	参考限值
厂界东侧外 1m	昼间	56	65
厂界南侧外 1m	昼间	53	65
厂界西侧外 1m	昼间	56	65
厂界北侧外 1m	昼间	56	65
厂界北侧 37m 处居民点	昼间	54	60

根据以上监测结果可知，本项目四周声环境现状监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类限值，周边居民点现状监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类限值。

4、生态环境现状

本项目所在地为工业园区，用地性质属于工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《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。建设项目存在土壤、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。”结合项目工艺，本项目营运过程产生的废气、废水、固废均可得到有效处理处置，厂房车间实施分区防渗，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

据调查厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、医院、居民、学校等环境敏感点；厂界外 500m 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。

根据现场勘察，本项目的环境保护目标见下表。

表 3-7 环境保护目标一览表

类别	坐标		内容及规模	相对厂界方位	相对厂界距离 (m)
	北纬	东经			
大气环境	112° 29' 0.27"	28° 27' 0.04"	居民点, 20 户, 约 80 人	北侧	37-500
	112° 28' 29.21"	28° 27' 7.268"	居民点, 35 户, 约 140 人	西侧	265-500
声环境	112° 29' 0.96"	28° 27' 3.09"	居民点, 5 户, 约 20 人	北侧	37-50

环境保护目标

1、大气污染物:

有组织有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中的排放限值，颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的特别排放限值。无组织有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中的排放限值；厂区内挥发性

污染物排放控制标准

有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 A.1 中的限值。

表 3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染因子	有组织排放限值	无组织排放限值
非甲烷总烃	100mg/m ³	4.0mg/m ³
颗粒物	20mg/m ³	1.0mg/m ³

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物：

生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，经益阳东部新区污水处理厂进行处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918--2002）中的一级 A 标准后排入碾子河。

表 3-10 污水排放标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）

项目	单位	标准限值	
		（GB8978-1996）表 4 中三级标准	（GB18918-2002）一级 A 标准
pH	无量纲	6-9	6~9
COD	mg/L	500	50
BOD ₅	mg/L	300	10
SS	mg/L	400	10
NH ₃ -N	mg/L	/	5

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）表 1 中的限值；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准		标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)表 1 中的限值		70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)	3 类标准	65	55

4、固体废物：

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量
控制
指标

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，按照国家和湖南省生态环境厅的要求，“十四五”期间国家实施总量控制的主要污染物共 5 项，其中空气污染物 3 项 (NO_x、SO₂、VOCs)，水污染物 2 项 (COD、NH₃-N)。

本项目生活污水由厂区内的化粪池进行处理后再排入园区市政污水管网，由益阳市东部新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，最后排入碾子河。生活污水中的 COD、NH₃-N 总量纳入东部新区污水处理厂厂内指标因此无需设置废水总量控制指标。

根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》的通知(湘政办发〔2022〕23 号)及《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》要求，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、铬十一类污染物纳入总量控制，实行有偿排污。本项目实施总量控制的污染因子为挥发性有机物。

表 3-12 总量指标来源一览表

类别	控制指标	排放量	建议控制量	来源
废气	VOCs	3.213t/a	3.22t/a	购买

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	本项目利用现有厂房开展生产工作，建设阶段主要进行设备的安装及调试，不涉及大型土建施工期，因此本次环评不对施工期进行定量分析与评价。																							
运营 期环境 影响和 保护 措施	<p>1.废气</p> <p>1.1 影响分析</p> <p>根据本项目主要大气污染物的排放量、项目所在地区的地形及环境功能区划，本项目运营期的大气污染物主要是破碎粉尘、注塑有机废气。</p> <p style="padding-left: 2em;">(1) 注塑有机废气</p> <p>本项目的产品产量为 3500 吨/年，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品业系数手册“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”可知，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产生系数为 2.7 千克/吨-产品，则非甲烷总烃的产生量约为 9.45 吨/年。有机废气通过在各个产污环节设置集气罩（收集效率按 85%、风机风量按 20000m³/h 计算）进行分开收集后引至一级活性炭吸附装置进行集中处理后通过 1 根 15m（DA001）排放。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 有机废气产排情况一览表</p> <p style="text-align: center;">单位：产生/排放量：t/a；速率：kg/h；浓度：mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">污染因子</th> <th style="width: 15%;">产生量</th> <th style="width: 10%;">产生速率</th> <th style="width: 10%;">产生浓度</th> <th style="width: 20%;">处理措施及效率</th> <th style="width: 10%;">排放量</th> <th style="width: 10%;">排放速率</th> <th style="width: 10%;">排放浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">8.0325 (有组织)</td> <td style="text-align: center;">2.23125</td> <td style="text-align: center;">111.562 5</td> <td style="text-align: center;">一级活性炭吸附+15m 排气筒 (DA001)； 60%</td> <td style="text-align: center;">3.213</td> <td style="text-align: center;">0.8925</td> <td style="text-align: center;">44.625</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.4175 (无组织)</td> <td style="text-align: center;">0.39375</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">1.4175</td> <td style="text-align: center;">0.39375</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，本项目的有机废气可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中的限值。</p>	污染因子	产生量	产生速率	产生浓度	处理措施及效率	排放量	排放速率	排放浓度	非甲烷总烃	8.0325 (有组织)	2.23125	111.562 5	一级活性炭吸附+15m 排气筒 (DA001)； 60%	3.213	0.8925	44.625	1.4175 (无组织)	0.39375	/	/	1.4175	0.39375	/
污染因子	产生量	产生速率	产生浓度	处理措施及效率	排放量	排放速率	排放浓度																	
非甲烷总烃	8.0325 (有组织)	2.23125	111.562 5	一级活性炭吸附+15m 排气筒 (DA001)； 60%	3.213	0.8925	44.625																	
	1.4175 (无组织)	0.39375	/	/	1.4175	0.39375	/																	

(2) 破碎粉尘

根据建设单位提供的资料，本项目在生产过程中产生的少量残次品可直接破碎作为原料回用于生产，残次品产生量约为 3.5t/a。破碎过程中会有少量粉尘产生，产生系数按 1%计算，则粉尘的产生量约为 0.035t/a，粉尘通过车间密闭收集（收集效率按 90%，风机风量约为 2000m³/h 计算）后引至布袋除尘器进行处理由 1 根 15m 排气筒（DA002）排放。根据建设单位提供的资料，破碎工序年生产时间约为 150 天，每天 2 小时。废气产排情况见下表。

表 4-2 破碎粉尘产排情况一览表

单位：产生/排放量：t/a；速率：kg/h；浓度：mg/m³

污染因子	产生量	产生速率	产生浓度	处理措施及效率	排放量	排放速率	排放浓度
粉尘	0.0315 (有组织)	0.02625	13.1	车间密闭+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA002)；90%	0.0032	0.0026	1.3
	0.0035 (无组织)	0.003	0.0025	/	0.003	0.0025	/

由上表可知，破碎粉尘通过收集处理后可得到有效处置，粉尘排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的特别排放限值。

(3) 投料粉尘

注塑过程的原料投料采用设备自动吸料工艺，且原料为成型的颗粒与片状固体，因此粉尘产生量极少，直接以无组织形式排放，不会对周边环境产生较大影响。本次环评不进行定量分析与评价。

1.2 废气排放情况

本项目营运期有组织废气产排情况见表 4-3：

表 4-3 项目废气排放口基本情况一览表

排放口 编号及 名称	排气筒基本情况		年排 放时 间 h	类型	高度 m	排气 筒内 径 m	温度 °C	排放 工况
	经度 (E)	纬度(N)						
DA001 注塑有 机废气 排放口	112.483670	28.449687	3600	一般 排放 口	15	0.3	40	正常
DA002 破碎粉 尘排放 口	112.478359	28.452865	300		15	0.3	25	正常

1.3 常规监测要求

根据固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）内容，本项目排污申报为登记管理。常规监测参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）中的相关要求开展常规监测，监测内容见下表。

表 4-4 监测方案情况一览表

类别	生产单元	监测点位	监测指标	最低监测频次
无组织废气	破碎	厂界上风向 1 个 监测点位、下风向 2 个监测点位	颗粒物	每年一次
	生产车间	厂房内	非甲烷总烃	每年一次
有组织废气	注塑	DA001 出口	非甲烷总烃	每年一次
	破碎	DA002 出口	颗粒物	每年一次

1.5 废气治理措施可行性分析

(1) 措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范--橡胶和塑料制品工业》（HJ1122--2020）中附录 A 中的表 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，本项目的废气可行性分析见下表。

表 4-5 废气治理措施可行性分析一览表

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	是否符合
破碎	颗粒物	密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘； 滤筒/滤芯 除尘	车间密闭收集后引至布袋除尘器进行收集后通过 1 根 15m 排气筒（DA002）排放	符合
注塑	非甲烷总烃		喷淋；吸 附；吸附浓 缩+热力燃 烧/催化燃 烧	局部收集+集中处理；废气统一收集通过一级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 排气筒（DA001）排放	符合

(2) 非正常工况分析

本项目的非正常工况主要是废气处理设施（活性炭吸附装置与布袋除尘器）设施失效，造成粉尘与有机废气未经净化直接排放，其排放情况如表 4-4 所示：

表 4-6 非正常工况废气污染物产排情况一览表

单位：排放量：h/次；速率：kg/h；浓度：mg/m³

污染源	污染因子	非正常排放原因	非正常排放情况（按每次 1 小时计算）			
			频次及持续时间	浓度	速率	排放量
注塑工序	VOCs	活性炭吸附装置失效，处理效率为 0	1 次/年， 1h/次	111.5625	2.2315	2.2315
破碎工序	颗粒物	布袋除尘器设施失效，处理效率为 0		13.1	0.02625	0.02625

为防止生产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，确保废气处理设施设施正常运行，在废气处理设施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，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ① 安排专人负责废气处理设施的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现设施的隐患，确保废气处理设施设施正常运行；
- 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 应定期维护废气处理设施，以保持废气处理设施的净化能力及容量。

(3) 排气筒设置可行性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中 5.4 其他污染控制要求：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。本项目周围 200m 半径范围内多为单层厂房，无高大建筑物，因此设置 15m 高的排气筒是可行的。

综上所述，本项目的大气污染物通过采取相应的处理措施后进行达标排放，治理措施是合理可行的。

1.6 废气影响分析结论

项目所在区域为工业园区，选址区域周边大气环境敏感点较少，项目生产过程会排放颗粒物及有机废气，通过以上分析，建设单位严格落实环评提出的各项废气污染防治措施的前期下，可确保污染物达标排放，对大气环境的影响是可接受的。

2. 废水

2.1 影响分析

(1) 生活废水

本项目产生的废水主要为职工生活污水。由前文工程分析可知，生活污水排放量为 1.44t/d(432t/a)。生活污水中污染物主要为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N。参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，本项目生活污水中主要污染指标浓度选取为：COD400mg/L、BOD₅200mg/L、SS220mg/L、NH₃-N30mg/L。生活污水通过化粪池处理后，可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

根据对项目现场情况调查，项目所在区域已完善污水管网的配套建设，项目外排废水可通过市政污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处

理。项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表详见下表。

表 4-7 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

废水类别	废水量	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	432t/a	COD	400	0.18	50	0.02
		BOD ₅	200	0.09	10	0.004
		SS	220	0.095	10	0.004
		NH ₃ -N	30	0.012	5	0.002

(2) 冷却用水

注塑工序需要用水对模具进行冷却，冷却用水可循环使用，不外排。定期添加新鲜用水即可，因此不会对周边地表水环境产生较大影响。

2.2 常规监测要求

根据本项目的行业类别及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目的排污许可为登记管理。本项目的生活废水由化粪池进行后处理后直接排入园区污水管网，然后引至益阳市东部新区污水处理厂进行深度处理后排入碾子河，冷却用水循环使用，不外排。根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），当企业运营期的外排废水仅有生活废水且为间接排放时，不进行常规监测

2.3 废水处理措施可行性分析

(1) 生活废水处理措施可行性分析

本项目排放的废水主要为生活废水，冷却用水循环使用，不外排。废水处理措施可行性分析如下：

因此本环评从水质、水量和接管时间三方面就本项目废水接入集中式污水处理厂的可行性进行分析。

①从水质上分析

本项目生活污水通过化粪池预处理后，处理后的污染物浓度较低，能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求，出水水质能够满足益阳东部新区污水处理厂接管要求。

因此从水质上说，本项目废水接入益阳东部新区污水处理厂进行处理是可行的。

②从水量上分析

根据益阳东部新区污水处理厂建设情况，其规划总规模 3 万吨/日，本项目生活污水排放量分别为 1.44m³/d，水量较少，不会影响益阳东部新区污水处理厂的正常运行。

③从时间上分析

根据对项目现场情况调查，项目所在区域已完善污水管网的配套建设以及益阳东部新区污水处理厂的建设运营，因此从接管时间和益阳东部新区污水处理厂运行时间上分析，本项目生活污水接入益阳东部新区污水处理厂也是可行的。

因此，从水质、水量和接管时间三方面就本项目生活污水接入益阳东部新区污水处理厂是可行的。

2.5 废水影响分析结论

本项目排放的生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，由益阳市东部新区污水处理厂深度处理后排放至碾子河，冷却用水循环使用，不外排。项目拟采用的污水处理设施为可行技术，外排废水的水质、水量均能满足东部新区污水处理厂进水要求，项目废水对环境的影响是可接受的。

3. 噪声

3.1 影响分析

(1) 噪声源强

本项目噪声源主要为各种机械运行工作中产生的机械噪声，设备噪声源强见下表。

表 4-8 项目主要噪声设备情况一览表

序号	声源名称	声源源声功率级/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)				建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
			X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	
1	破碎机	85	-7.4	15.8	1.2	4.7	52.3	12.5	18.7	71.8	71.4	71.5	71.5	21.0	21.0	21.0	21.0	45.8	45.4	45.5	45.5	1
2	破碎机	85	-7.4	12.3	1.2	6.9	49.6	10.4	21.5	71.6	71.4	71.5	71.5	21.0	21.0	21.0	21.0	45.6	45.4	45.5	45.5	1
3	注塑机	80	-5.3	0.5	1.2	12.5	39.2	5.0	32.2	66.5	66.4	66.7	66.4	21.0	21.0	21.0	21.0	40.5	40.4	40.7	40.4	1
4	注塑机	80	-8.7	4.2	1.2	12.9	44.2	4.5	27.2	66.5	66.4	66.8	66.5	21.0	21.0	21.0	21.0	40.5	40.4	40.8	40.5	1
5	风机	85	-19.4	34.1	1.2	2.8	74.1	13.8	3.1	72.3	71.4	71.5	72.2	21.0	21.0	21.0	21.0	46.3	45.4	45.5	46.2	1
6	水泵	80	-24.7	28.6	1.2	10.4	73.2	6.2	1.9	66.5	66.4	66.6	68.2	21.0	21.0	21.0	21.0	40.5	40.4	40.6	42.2	1

表中坐标以厂界中心（112.478210,28.452640）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

(2) 噪声预测分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

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(Leqg)计算公式：

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

式中：

Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A) ；

LAi---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；

ti---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

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

式中:

L_{eqa}—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(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、屏障屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})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。

(3) 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 4-9。

表 4-9 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			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	-16.9	37.3	1.2	昼间	62.7	65	达标
南侧	30.3	-23	1.2	昼间	30.4	65	达标
西侧	-30.1	25	1.2	昼间	55.2	65	达标
北侧	-21	37.9	1.2	昼间	62.6	65	达标

表 4-10 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)	噪声标准/dB(A)	噪声贡献值/dB(A)	噪声预测值/dB(A)	较现状增量/dB(A)	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	北侧最近居民点	54	60	13.8	54.1	0.1	达标

(3) 达标分析:

根据预测结果，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求，周边居民点噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准。

为进一步减少噪声对周边环境的影响，建设单位应采取如下措施：

- ①对生产设备进行基础减震，厂房进行隔声处理；
- ②对生产设备定期进行巡检，最大可能杜绝因设备故障导致的高噪声；
- ③合理设备布局，生产设备尽可能远离北侧居民点布设。

（2）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）与《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目噪声监测项目、频次及点位的选取详见表 4-11 所示。

表 4-11 监测方案情况一览表

监测点位	监测指标	最低监测频次
东厂界	等效连续 A 声级	一次/季度
南厂界		
西厂界		
北厂界		

（3）噪声影响分析结论

在建设单位严格落实环评报告提出的噪声防治措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，项目噪声对环境的影响是可接受的。

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目营运期产生的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

（1）生活垃圾

本项目职工定员为 30 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则项目产生的生活垃圾量为 0.015t/d（4.5t/a），生活垃圾委托环卫部门每日统一清运，

做到日产日清。

(2) 一般工业固废

① 生产残次品

生产过程中会有少量的残次品产生，根据建设单位提供的经验资料，产生量约为 3.5t/a，属于一般固废（固废代码为 292-001-06）可统一收集后破碎作为原料回用于生产。

② 废包装材料

生产过程的打包与原料拆装等会有废弃包装材料（固废代码为 292-002-07）产生，产生量约为 0.5t/a，属于一般固废，统一收集后外售进行综合利用。

③ 废模具

注塑工序的模具根据不同的生产需求以及长期生产的损耗，需要定期进行更换，因此会有废模具产生，根据建设单位提供的资料，废模具的产生量约为 2t/a，可统一收集后外售进行综合利用。

④ 布袋除尘器收集粉尘

破碎工序布袋除尘器收集的粉尘量约为 0.0283t/a，属于一般固废，可统一收集后委托环卫部门进行清运。

(3) 危险废物

① 废活性炭

生产过程中产生的少量有机废气建设单位拟采用一级活性炭吸附装置进行处理后外排，因此会有废活性炭产生，活性炭吸附的有机废气量均为 4.8195t/a，按照 1t 活性炭吸附有机物量为 0.3t 算，项目需要新鲜活性炭 16.065t/a，（危废类别为 HW49，代码为 900-039-49），建设单位应最少每 3 个月对活性炭进行更换，此类危险废物经收集后置于危废暂存间定期交由有资质的单位进行处置。

② 废润滑油桶及沾染润滑油的劳保用品

在设备运行和维修过程中有废润滑油产生，预计年产生量 0.05t/a。对照

《国家危险废物名录》（2021版）中的相关内容，废润滑油属于危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物类别，危废代码为 900-214-08。此类危险废物经收集后置于危废暂存间定期交由有资质的单位进行处置。

综上所述，项目固废产生及处置情况见表 4-12。

表 4-12 固废产生及处置情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	员工	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	4.5	垃圾桶	环卫部门定期清运	4.5	分类收集，定期清运
2	破碎	布袋除尘器收集粉尘	一般工业固体废物	/	固体	/	0.0283	袋装		0.0283	
3	生产过程	生产残次品	一般工业固体废物	/	固体	/	3.5	袋装，一般工业固废暂存间	破碎后作为原料回用于生产	3.5	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置一般固废暂存间；不同性质的固废做到分类收集、分区贮存。
4		废包装材料	一般工业固体废物	/	固体	/	0.5	袋装，一般工业固废暂存间	外售进行综合利用	0.5	
5		废模具	一般工业固体废物	/	固体	/	2	袋装，一般工业固废暂存间		2	
6	废气处理设施	废活性炭	危险废物 HW49（900-039-49）	废活性炭	固态	T	16.065	桶装，危废暂存间	交由有相关危废处置资质单位外运安全处置	16.065	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
7	机修	废润滑油及沾染润滑油的劳保用品	危险废物 HW08（900-249-08）	矿物油	液态	T	0.05			0.05	

4.2 固体废物环境管理要求

(1) 一般固废管理要求

建设单位拟在厂房划定一片区域作为一般固废堆放场所（占地面积约为10平方米），用于堆放一般固废。一般固废堆放场所建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。具体要求如下：

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所；

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；

③一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。

④一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。

通过规范设置一般固废暂存场，同时建立完善厂内一般固废防范措施和管理制度，可使一般固废在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

(2) 危险废物管理要求

危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）与《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置。具体要求如下：

①危险废物标签的设置要求

危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：

箱类包装：位于包装端面或侧面；

袋类包装：位于包装明显处；

桶类包装：位于桶身或桶盖；

其他包装：位于明显处。

②对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。

③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

④危险废物贮存分区标志的内容要求：

危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样；

危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向；

危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息；

⑤危险废物贮存、利用、处置设施标志的内容要求：

危险废物贮存、利用、处置设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型；

危险废物贮存、利用、处置设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式；

危险废物贮存、利用、处置设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。

⑥危险废物堆场建设管理要求：

A、应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2023)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

B、对危险废物储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险废物外泄的可能；

C、危险废物禁止混入非危险废物中贮存。

D、固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输。

E、在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱

内所装为危险废物。

F、对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志等等。

⑦危险废物申报登记要求：

A、应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划；

结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

⑧危险废物识别标志设置要求：

危险废物识别标志应按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的规定设置规范的标识标牌。

(3) 环境保护图形标志

本项目一般固废暂存间环境保护图形符号见表 4-13，环境保护图形标志的形状及颜色设置见表 4-14。

表 4-13 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般附固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场

表 4-14 环境保护图形标志形状及颜色设置表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
提示标志	正方形边框	绿色	白色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色

4.3 固体废物影响分析结论

综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，不会对周围环境及人体产生较大影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行

的。

5、地下水与土壤环境保护措施

本项目属于塑料制品制造类项目，根据相关地下水与土壤评价技术导则，本项目无需开展地下水与土壤评价，但是根据项目实际情况，涉及危废暂存间中的危险废物中转暂存，一旦发生泄漏等突发环境事件，可能会对厂区周围的地下水与土壤等造成环境影响。因此评价要求建设单位应对危废暂存间采取重点防渗，其余区域应采取一般防渗措施以应对可能发生的突发环境事件。

6、环境风险分析

对照及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中，本项目风险物质的临界量见表 4-15。

表 4-15 本项目风险物质的临界量

序号	风险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	qn/Qn
1	危险废物	0.85	100	0.0085
2	润滑油	0.2	2500	0.00008
合计				0.00858

注：临界量参照附录 B 中表 B.2 “危害水环境物质（急性毒性类别急性 1，慢性毒性类别慢性 1）”。

经计算，本项目的环境风险 Q 值小 1，不构成重大危险源。

6.1 环境风险分析

本项目的环境风险主要考虑厂区火灾及次生环境风险。厂区内可能会因为电线老化或员工用火不当导致厂区发生火灾，原料或产品燃烧产生的废气对周边大气环境造成污染，灭火过程中产生的消防废水未得到有效收集处置通过雨水排放口排放导致周边地表水环境的污染。

6.2 环境风险防范措施

建设单位应要求员工在厂区内严禁烟火，派专人定期巡查厂区的各类线路，做到早发现早解决，把火灾风险降到最低。

还应采取以下措施防范次生环境风险：

- (1) 生产车间和原料库、成品库严禁烟火，并张贴安全生产细则；
- (2) 组织职工学习用电安全知识和各用电器的正确操作，提高职工的安全意识，规范职工的行为，做到人走断电；
- (3) 生产车间和原料车间等地必须配备有足够数量的灭火装置；
- (4) 配置一个事故应急池，对灭火产生的消防废水进行收集；
- (5) 定期安排专业人员检修电路和生产设备，确保正常使用；
- (6) 所有的安全通道必须配置相应的疏散标志，保证安全通道的畅通；
- (7) 一旦事故发生，建设单位应迅速采取有效措施，积极组织抢救，防止事故蔓延，并立即如实向当地安全生产监督管理部门和环保主管部门报告事故情况。

6.3 环境风险结论

本项目运行期间的环境风险较小，在落实本报告提出的各项环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理，建立并完善各项环境风险管理制度，可有效降低项目运营期的环境风险，确保项目运营期的环境风险处在可接受的水平。

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		注塑工序 排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	一级活性炭吸附装置+15m 排气筒	《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 4 中的排放限 值
		破碎工序 排气筒 (DA002)	颗粒物	车间密闭收集 后引至布袋除 尘器进行处理 后通过 1 根 15m 排气筒排 放	《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 中的特别排 放限值
地表水环境		生活污水	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、	化粪池	《污水综合排放 标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准
声环境		噪声	等效连续 A 声 级	隔声减振+厂 房隔声+距离 衰减+合理布 局	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	项目不涉及				
固体废物	职工生活	生活垃圾	环卫部门清运		
	生产工序	布袋除尘器收 集粉尘	环卫部门清运		
		废包装材料	一般固废储存 区、外售综合 利用	《一般工业固体 废物贮存和填埋 污染控制标准》 (GB18599-2020))	
		生产残次品	破碎后回用于 生产		
		废模具	外售进行综合 利用		
	废气处理设 施	废活性炭	统一收集置于 危废暂存间后 交由有资质的 单位处置		
机修	废润滑油及沾 染润滑油的劳 保用品	统一收集置于 危废暂存间后 交由有资质的 单位处置			

土壤及地下水污染防治措施	根据厂区实际情况，对危废暂存间进行重点防渗
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 生产车间和原料库、成品库严禁烟火，并张贴安全生产细则；</p> <p>(2) 组织职工学习用电安全知识和各用电器的正确操作，提高职工的安全意识，规范职工的行为，做到人走断电；</p> <p>(3) 生产车间和原料车间等地必须配备有足够数量的灭火装置；</p> <p>(4) 配置一个事故应急池，对灭火产生的消防废水进行收集；</p> <p>(5) 定期安排专业人员检修电路和生产设备，确保正常使用；所有的安全通道必须配置相应的疏散标志，保证安全通道的畅通。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本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，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。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。</p> <p>(2) 排污许可</p> <p>根据《排污许可管理条例》：实行排污许可重点管理或者简化管理的排污单位的具体范围，依照固定污染源排污许可分类管理名录规定执行。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），对应排污许可等级为“登记管理”。</p> <p>实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，建设单位应在正式投产前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>(3) 标识标牌</p> <p>① 废气排放口预留监测采样孔，并应设置采样平台、规范排污口及其管理，具体采样位置设置应满足《固定源废气监测技术规</p>

范》（HJT 397-2007）中的相关要求。

② 生活污水排放口应设置排污口环保图形标志牌。

③ 危废暂存间应根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等要求设置环境保护图形标志。

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址可行。项目的建设符合“三线一单”中的相关要求，符合环境功能区划的要求。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，固体废物也能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响较小。

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（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	非甲烷总烃				2.41t/a		2.41t/a	
	颗粒物				0.00315t/a		0.00315t/a	
生活废水	COD				0.02t/a		0.02t/a	
	BOD ₅				0.004t/a		0.004t/a	
	SS				0.004t/a		0.004t/a	
	NH ₃ -N				0.002t/a		0.002t/a	
一般工业 固体废物	生产残次品				3.5t/a		3.5t/a	
	废包装材料				0.5t/a		0.5t/a	
	废模具				2t/a		2t/a	
	布袋除尘器收 集粉尘				0.0283t/a		0.0283t/a	
生活垃圾	生活垃圾				4.5t/a		4.5t/a	
危险废物	废润滑油				0.05t/a		0.05t/a	
	废活性炭				16.065t/a		16.065t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①