

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：年产 5000 吨再生塑料颗粒建设项目

建设单位（盖章）：益阳钰涛再生资源有限公司

编制日期：二零二三年六月

中华人民共和国生态环境部制



益阳钰涛再生资源有限公司年产 5000 吨再生塑料颗粒项目

环境影响报告表专家意见修改对照表

序号	专家意见	修改说明
1	完善项目与园区准入行业符合性分析，补充与项目有关的原有环境污染问题（环字塑业合法手续、产品及产污情况）。	已完善， 详见 P2、-P24
2	完善设备清单一览表，提出原料来源正面清单。补充说明循环冷却水塔的供水能力，据此核实冷却水塔循环水量和补充水量。核实物料平衡。	已完善及补充，详见 P20、 P18、P21、P23
3	核实废气排放标准、污染源强（破碎工序）、废气产排污因子，充分论证废气处理设施的可行性。完善冷却废水循环回用可行性。	已核实，详见 P31 、 P33-P34、P36-P37、P39
4	核实噪声源强，完善噪声环境影响分析。	已核实及完善， 详见 P41 -P46
5	完善废气监测计划、环境保护措施监督检查清单、环境保护目标图，补充园区入园证明。	已补充，详见 P38、P53、 附图 3、附件 7
专家复核意见： 报告表已按专家评审意见修改，可上报审批。 周锋 2023.6.11		

注：修改内容在报告中用下划线标示



# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	25
四、主要环境影响和保护措施 .....	34
五、环境保护措施监督检查清单 .....	53
六、结论 .....	55
建设项目污染物排放量汇总表 .....	56

## 附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 法人身份证复印件
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 益阳市环宇塑业有限公司国土证
- 附件 6 园区环评批复
- 附件 7 入园证明
- 附件 8 益阳环宇塑业有限公司环评批复及验收意见
- 附件 9 专家意见及签到表

## 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 环境保护目标图
- 附图 4 龙岭工业集中区调区扩区土地布局规划图（沧泉新区）
- 附图 5 引用监测数据监测布点与项目位置关系
- 附图 6 龙岭产业开发区边界范围图
- 附图 7 现状及四至照片



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5000 吨再生塑料颗粒建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	汤立	联系方式	19967701888
建设地点	湖南省益阳市赫山区龙岭产业开发区沧泉新区		
地理坐标	(东经 112 度 27 分 28.124 秒, 北纬 28 度 26 分 46.461 秒)		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42—85、非金属废料和碎屑加工处理 422 (不含危险废物与仅分拣、破碎的)
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	无	项目审批 (核准/备案) 文号	无
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	20
环保投资占比 (%)	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积 (m <sup>2</sup> )	1600
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) 审批机关: 益阳市赫山区人民政府		
规划环境影响评价情况	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>召集审查机关：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）环境影响报告书的批复》（湘环评函[2019]19号）</p>																													
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、项目与园区规划及规划环评相符性分析</b></p> <p>本项目位于益阳龙岭产业开发区沧泉新区，根据湖南省省级及以上产业园边界面积及四至范围目录通知（湘发改园区【2022】601号）文件，本项目位于龙岭产业园开发区边界面积及四至范围中区块三（详见附图9）。</p> <p>本项目与益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）及规划环评的符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 本项目与园区准入行业符合性分析一览表</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>类别</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>用地性质</td><td>沧泉新区规划工业用地面积约 175.08hm<sup>2</sup>，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<sup>2</sup>，二类工业用地面积为 120.92hm<sup>2</sup></td><td>本项目属于二类工业用地，符合用地要求</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>产业定位</td><td>主导产业包括电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业，三大辅助产业包括食品加工、新材料和轻工纺织产业。</td><td>本项目属于 C422 非金属废料和碎屑加工处理，</td><td rowspan="2">符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>产业布局</td><td>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>属于主导产业新材料产业（C2922 塑料管材制造）的配套产业，与园区产业定位不冲突。</td></tr> <tr> <td>4</td><td rowspan="2">准入清单</td><td><b>环境准入行业正面清单：</b>《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）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</td><td rowspan="2">本项目属于废弃资源综合利用业，不属于园区准入清单中的禁止类与限制类。</td><td rowspan="2">本项目不属于园区禁止类和限制类项目，与园区准入行业相符。</td></tr> <tr> <td>5</td><td><b>禁止类：</b>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</td></tr> </table>				序号	类别	要求	本项目情况	符合性	1	用地性质	沧泉新区规划工业用地面积约 175.08hm <sup>2</sup> ，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 <sup>2</sup> ，二类工业用地面积为 120.92hm <sup>2</sup>	本项目属于二类工业用地，符合用地要求	符合	2	产业定位	主导产业包括电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业，三大辅助产业包括食品加工、新材料和轻工纺织产业。	本项目属于 C422 非金属废料和碎屑加工处理，	符合	3	产业布局	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。	属于主导产业新材料产业（C2922 塑料管材制造）的配套产业，与园区产业定位不冲突。	4	准入清单	<b>环境准入行业正面清单：</b> 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）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	本项目属于废弃资源综合利用业，不属于园区准入清单中的禁止类与限制类。	本项目不属于园区禁止类和限制类项目，与园区准入行业相符。	5	<b>禁止类：</b> 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
序号	类别	要求	本项目情况	符合性																										
1	用地性质	沧泉新区规划工业用地面积约 175.08hm <sup>2</sup> ，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 <sup>2</sup> ，二类工业用地面积为 120.92hm <sup>2</sup>	本项目属于二类工业用地，符合用地要求	符合																										
2	产业定位	主导产业包括电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业，三大辅助产业包括食品加工、新材料和轻工纺织产业。	本项目属于 C422 非金属废料和碎屑加工处理，	符合																										
3	产业布局	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。	属于主导产业新材料产业（C2922 塑料管材制造）的配套产业，与园区产业定位不冲突。																											
4	准入清单	<b>环境准入行业正面清单：</b> 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）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	本项目属于废弃资源综合利用业，不属于园区准入清单中的禁止类与限制类。	本项目不属于园区禁止类和限制类项目，与园区准入行业相符。																										
5		<b>禁止类：</b> 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《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；水耗、能耗高的行业；外排废水和废气中排放第一类重金属污染物为主要特征污染物的行业。 <b>限制类：</b> 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。		
根据以上分析可知，本项目的建设符合益阳龙岭工业集中区（调扩区）（沧泉新区）的产业定位与规划。				
2、规划环评及审查意见的符合性分析				
项目位于益阳龙岭工业集中区沧泉新区范围内，与《益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环境影响报告书及审查意见的函》相符性分析如下。				
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	符合性	
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，项目周边 50m 范围内无居民区。	符合	
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”，入园项目必须符合园区总体发展规划、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。	本项目不属于园区禁止类和限制类建设项目，与园区准入行业相符。项目不在生态保护红线内、未列入环境准入负面清单内，本项目的建设符合国家“三线一单”的管控原则。	符合	
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	本项目原料无需清洗，无清洗废水产	符合	

		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的建设，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。	生；冷却用水循环使用不外排；生活污水依托环宇塑业有限公司化粪池处理后由园区污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理，最终排入碾子河。	
	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。	本项目营运期间的废气主要为热熔挤出过程中产生的有机废气，收集后经二级活性炭吸附装置+15m高排气筒排放，废气进行有效处理后确保达标排放。 固废主要为边角料（挤出熔融工序产生的废塑料胶头），统一收集经破碎后回用于生产；废过滤网外售综合利用；员工生活垃圾收集后交由环部门进行处理；废活性炭统一收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位安全处置。	符合
	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和环境风险信息库，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。	本项目在投产后将编制突发环境事件应急预案，并在益阳市生态环境局赫山分局进行备案。	符合

	6	落实拆迁安置，确保敏感点保护。按园区的开发规划统筹确定拆迁安置方案，落实拆迁安置居民的生产生活安置措施，防止发生居民再次安置和次生环境问题。建设项目环评要求设置环境防护距离的，要严格予以落实。	本项目位于益阳龙岭产业开发区沧泉新区范围内，项目周边无环境敏感保护目标。	符合
	7	做好园区建设期生态环境保护和水土保持。园区开发建设过程中禁止占用水库、河道，应保持水利联系通畅，防治水生生物生境破坏。尽可能保留自然山体、水面，施工期对土石方开挖、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，杜绝施工建设对地表水体的污染。	本项目租赁益阳市环宇塑业有限公司闲置厂房进行建设，仅进行设备安装，施工期对周边环境影响较小。	符合
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目以 PP、PE 等废塑料为原料生产再生塑料颗粒，属于废弃资源综合利用业，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，废弃资源综合利用业属于“第一项鼓励类中“四十三、环境保护与资源节约综合利用”之“26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”，属于鼓励类项目。</p> <p>因此，本项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p><b>2、项目建设与“三线一单”的符合性分析</b></p> <p><b>2.1 生态保护红线</b></p> <p>本项目位于益阳龙岭产业开发区沧泉新区，不在名胜古迹、风景名胜、自然保护区范围内；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（详见附图 4），因此项目建设符合生态红线要求。</p> <p><b>2.2 环境质量底线</b></p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：</p> <p>环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；</p>			

	<p>地表水：本项目所在地主要地表水系为碾子河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；</p> <p>声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。</p> <p>根据环境质量现状调查，项目所在地 2022 年益阳市环境空气质量 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub> 的年平均质量浓度和其百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求，PM<sub>2.5</sub> 的年平均质量浓度出现超标，为不达标地区。根据《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，益阳市拟通过实施一批重点工程项目，逐步削减益阳市区域内颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物产生量与排放量，预计于 2025 年益阳市实现环境空气质量达标。本项目废气中特征因子经收集处理后能达标排放，不会导致当地的区域环境空气质量下降。</p> <p>综上所述，本项目所在地环境容量能满足本项目生产要求。</p> <p><b>2.3 资源利用上线</b></p> <p>本项目租赁益阳市环宇塑业有限公司闲置厂房进行建设，不新增用地；项目用水为自来水，能源消耗为电能，属于清洁能源。项目对所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，符合资源利用上线要求。</p> <p><b>2.4 生态环境准入清单</b></p> <p>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》（湘环函〔2020〕142 号）（以下简称“三线一单”）中的相关要求，本项目所在地沧泉新区属于重点管控单元（环境管控单元编码为 ZH43090320003），属国家级重点开发区，具体符合性分析详见表 1-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 项目与“三线一单”符合性分析一览表</b></p> <table><tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>结论</th></tr><tr><td>空间布局</td><td>沧泉新区：按规划设置规划居住用地周边的绿化隔离带，禁止在规划</td><td>本项目不属于高噪声生产项目，且不在居</td><td>符合</td></tr></table>	管控维度	管控要求	本项目情况	结论	空间布局	沧泉新区：按规划设置规划居住用地周边的绿化隔离带，禁止在规划	本项目不属于高噪声生产项目，且不在居	符合
管控维度	管控要求	本项目情况	结论						
空间布局	沧泉新区：按规划设置规划居住用地周边的绿化隔离带，禁止在规划	本项目不属于高噪声生产项目，且不在居	符合						

	约束	居住用地边界布局噪声影响大的企业。	民点边界，周边 50m 范围内无声环境保护目标。	
	污染物排放管控	<p>(2.1) 废水： (2.1.1) 园区排水实施雨污分流； (2.1.3) 沧泉新区：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；</p> <p>(2.2) 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。</p> <p>(2.3) 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。</p> <p>(2.4) 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。</p>	<p>废水：生活污水依托益阳市环宇塑业有限公司化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准后由园区污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理，最终排入碾子河。</p> <p>废气：造粒产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置+15m高排气筒排放；</p> <p>固废：生产过程中产生的边角料，统一收集经破碎后回用于造粒工序；废过滤网外售综合利用；废活性炭收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位安全处置。生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。</p>	符合
	环境风险防控	<p>(3.1) 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。</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、利用、处置危险废物的企业，尾矿库企业等</p>	<p>本项目在投产后将编制突发环境事件应急预案，并在益阳市生态环境局赫山分局进行备案；项目位于工业园区，厂区采取分区防渗，项目建设对周边土壤环境影响较小。</p>	符合

		<p>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：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>		
	资源开发效率要求	<p>（4.1）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。</p> <p>（4.2）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。</p> <p>（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。引导入省级园区土地投资强度不低于200万元/亩。</p>	<p>本项目租赁益阳市环宇塑业有限公司闲置厂房进行建设，用地性质为工业用地；项目用水为自来水；项目生产过程中主要能源消耗为电能，属于清洁能源。故本项目对所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小。</p>	符合
	<p>综上所述，本项目的建设符合“三线一单”中的相关要求。</p> <p><b>3、与《“十四五”塑料污染治理行动方案》符合性分析</b></p> <p>本项目与《“十四五”塑料污染治理行动方案》的符合性分析详见下表：</p>			

表 1-4 项目与《“十四五”塑料污染治理行动方案》符合性分析				
类别	内容	要求	本项目情况	符合性
(一) 积极推动塑料生产和使用源头减量	积极推行塑料制品绿色设计	以一次性塑料制品为重点，制定绿色设计相关标准，优化产品结构设计，减少产品材料设计复杂度，增强塑料制品易回收利用性。禁止生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01mm 的聚乙烯农用地膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。加强限制商品过度包装标准宣贯实施，加强对商品过度包装的执法监管。	本项目为废旧塑料造粒项目，不属于上述禁止生产产品，且严格执行包装要求。	符合
	持续推进一次性塑料制品使用减量	落实国家有关禁止、限制销售和使用部分塑料制品的规定。制定《一次性塑料制品使用、报告管理办法》，建立健全一次性塑料制品使用、回收情况报告制度，督促指导商品零售、电子商务、餐饮、住宿等经营者落实主体责任。发挥公共机构表率作用，带头减少使用一次性塑料制品。	本项目不使用也不产生一次性塑料制品。	符合
(二) 加快推进塑料废弃物规范回收利用和处置	加强塑料废弃物规范回收和清运	结合生活垃圾分类，推进城市再生资源回收网点与生活垃圾分类网点融合，在大型社区、写字楼、商场、医院、学校、场馆等地，合理布局生活垃圾分类收集设施设备，提高塑料废弃物收集转运效率，提升塑料废弃物回收规范化水平。支持供销合作社大力开展塑料废弃物规范回收。	本项目为利用废旧塑料造粒，产生的边角料经破碎后回用于造粒工序。	符合
	加大塑料废弃物再生利用	支持塑料废弃物再生利用项目建设，发布废塑料综合利用规范企业名单，引导相关项目向资源循环利用基地、工业资源综合利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展。完善再生塑料有关标准，加快推广应用废塑料再生利用先进适用技术装备，鼓励塑料废弃物同级化、高附加值利用。	本项目为塑料废弃物再生利用项目。	符合
综上所述，本项目符合《“十四五”塑料污染治理行动方案》中相				

	关政策要求。		
4、与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析			
本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》的符合性分析详见下表：			
表 1-5 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析			
序号	要求	本项目情况	符合性
1	废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	项目原料主要来源于项目所在地及周边塑料制品企业和食品包装企业产生的塑料边角料及不合格产品，不涉及危险化学品与医疗等含有危险废物的原料。	符合
2	塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。	本项目属于新建企业，年处理废塑料约为 5000 吨。	符合
3	塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2t/t 废塑料。	本项目原材料不需要清洗。	符合
4	塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。	本项目造粒工序有相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备具有强制排气系统，有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放；废弃过滤网属一般固废，收集后外售综合利用，不露天焚烧。	符合
5	企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	本项目建有原料堆放区和产品堆放区，均位于标准化车间内，均具有防雨、防风、防渗功能；项目厂内达到雨污分流。	符合
5、与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364—2022）符合性分析			
本项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364—2022）符合性具体见下表：			



表 1-6 项目与（HJ364—2022）符合性分析				
要求			本项目情况	符合性
总体要求	4.3 涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。		本项目以 PP、PE 等废塑料为原料生产再生塑料颗粒，涉及废塑料运输及再生利用，其产生的污染物采取相应环保措施，并执行国家和地方相关排放标准。	符合
	4.4 废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识。		项目不同种类的废塑料分区贮存，原料仓库和产品仓库具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识。	符合
	4.5 含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行。		项目原料不涉及含卤素废塑料。	符合
	4.6 废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。		环评要求建设单位建立废塑料管理台账，并至少保存 3 年。	符合
	4.7 属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。		本项目主要回收塑料制品企业、食品包装企业生产过程中产生的边角料及不合格产品，不涉及含危险废物的废塑料处理。	符合
产生环节污染控制要求	工业源废塑料污染控制要求	废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式，对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存，并建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。	本项目将对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存，环评要求建设单位建立废塑料管理台账，并至少保存 3 年。	符合
	生活源废塑料污染控制要求	5.2.1 废塑料类可回收物应按照当地生活垃圾分类管理要求投放至可回收物垃圾桶或专用回收设施内，或交给再生资源回收企业。	本项目产生的生活废塑料分类收集后交由环卫部门清运处置。	符合
收	收集要求	6.1.1 废塑料收集企业应参照 GB/T 37547，根据废塑	项目将根据塑料来源、特性对其进行分类收集贮	符合

	集和运输污染控制要求		料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。 6.1.2 废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。	存于原料仓库，并避免扬散，且项目原料无需清洗，不涉及清洗废水。	
		运输要求	废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。	本项目外购的废塑料装卸及运输过程中采取相应的防扬散、防渗漏措施，同时定期对车辆进行清洁，保持车辆洁净。	符合
	预处理污染控制要求	一般性要求	废塑料的预处理应控制二次污染。大气污染物排放应符合 GB 31572 或 GB 16297、GB 37822 等标准的规定。恶臭污染物排放应符合 GB 14554 的规定。废水控制应根据出水受纳水体的功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括悬浮物、pH 值、色度、石油类和化学需氧量等。噪声排放应符合 GB 12348 的规定。	废气：造粒产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后经 15m 高排气筒排放，符合 GB 31572 或 GB 16297、GB 37822 等标准要求； 废水：项目无清洗废水产生，冷却用水循环使用不外排；员工生活污水依托益阳市环宇塑业有限公司化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后由园区污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理，最终排入碾子河。 噪声：噪声排放应符合 GB 12348 中三类标准要求。	符合
		破碎要求	废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。 使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。	本项目原料无需破碎，厂区备一台破碎机，主要对挤出机开关机产生的废塑料胶头进行破碎，破碎量较少，采用密闭的破碎机干法破碎，可降低粉尘和噪声对环境的影响。	符合
		清洗要求	7.4.1 宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。 7.4.2 应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。	本项目原料为塑料制品厂和食品包装厂的边角料和不合格产品，原料不需要清洗。	符合
		一般	8.1.5 应收集并处理废塑料	废气：造粒产生的有机废	符合

	再生利用和处置污染控制要求	性要求利用处置。	再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合 GB 31572 或 GB 16297、GB 37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB 14554 的规定。 8.1.6 废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB 12348 的规定。 8.1.7 废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行。 8.1.8 再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。	气收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后经 15m 高排气筒排放，符合 GB 31572 或 GB 16297、GB 37822 等标准要求； 噪声：噪声排放符合 GB 12348 中三类标准要求。 固废：原料为塑料制品厂和食品包装厂的边角料和不合格产品，不含废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物项目；本项目生产过程中不使用全氯氟烃作发泡剂，不添加有毒有害的化学助剂。	
		物理再生要求	8.2.1 废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。 8.2.2 宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。 8.2.3 宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。	造粒产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放；本项目原料为塑料制品企业及食品包装企业产生的边角料和不合格产品等，主要为 PE、PP 废塑料，不涉及含卤素废塑料，项目采用节能熔融造粒技术；本项目产生的废过滤网属一般固废，收集后外售综合利用，禁止露天焚烧。	符合
		一般要求	废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照 GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001 等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。	本项目将按照 GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001 等标准建立管理体系，厂房内设有专门区域存放，并配备有专职人员管理废塑料。	符合
			废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。	本项目按照排污许可证要求，确保污染物排放稳定达标排放。	符合

运行环境管理要求		废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训。	本评价要求企业定期对厂内员工进行环境保护培训。	符合
	项目建设的环 境管理要求	废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。	企业已按照要求编制环境影响评价报告；本评价要求企业在项目完成竣工环保验收之前不得投产运营。	符合
		新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。	本项目为新建项目，位于益阳龙岭产业开发区沧泉新区，租赁现有标准化厂房进行生产； 项目不属于园区禁止和限制类企业，符合国家产业政策要求。	符合
		废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。	本项目按功能划分厂区平面布置，布局功能明确。	符合
	监测要求	9.4.1 废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ 819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。	本环评按照排污许可证、HJ 819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，并开展自行监测，保存原始监测记录，依规进行信息公开。	符合

### 6、与《挥发性有机物污染防治技术政策》符合性分析

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规，防治环境污染，保证生态安全和人体健康，促进挥发性有机物（VOCs）污染防治技术进度，环境保护部制定了《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，对生产 VOCs 物料和含 VOCs 产品的生产、储存运输销售、使用、消费各环节的污染防治提出相关要求。结合本项目具体情况，就本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性进行对比分析，具体见下表 1-7。

	<b>表 1-7 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析</b>			
	<b>类别</b>	<b>要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>符合性</b>
	源头和过程控制	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放，收集效率及处理效率均满足要求，保证了有机废气的达标排放。	符合
	末端治理与综合利用	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。	本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放，可确保达标排放。	符合
	运行与监测	企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，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。 （二十七）当采用吸附回收（浓缩）、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。	本环评要求企业按照相关要求开展废气及废水监测计划、建立相关日常管理制度，且编制应急预案。	符合
	综上所述，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。			
	<b>7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析</b>			
	项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中对无组织有机废气的防治措施要求符合性分析见表1-8。			

	<b>表 1-8 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》防治措施符合性分析</b>		
	<b>防治措施要求</b>	<b>本项目实际情况</b>	<b>是否符合要求</b>
	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目所使用的原材料为 PE、PP 废塑料，在常温状态下不会产生挥发性有机物。	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	项目采取集气罩收集有机废气，经二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放，确保有机废气处理效率达 80%，进行净化处理后高空排放	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	企业按照要求建立台账并按要求记录、保存。	符合
	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行	当废气收集处理系统出现故障或检修时，生产设备按照要求停止运行	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	建设方废气处理系统设计方将严格按照要求进行设计施工	符合
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的規定	项目有机废气经处理后排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 及表 9 标准限值要求	符合
	排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定	项目拟建设 15m 高排气筒，且周边无高于 10m 的建筑物	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	企业按照要求建立台账并按要求记录、保存。	符合
因此，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、建设内容</b>			
	<p>本项目为租赁益阳市环宇塑业有限公司现有标准化厂房进行生产，办公生活区、化粪池等依托益阳市环宇塑业有限公司现有工程，项目占地面积 1600m<sup>2</sup>，具体建设内容详见下表。</p>			
	表 2-1 本项目工程组成一览表			
	类别	工程名称	工程内容及规模	备注
	主体工程	生产车间	1F，位于厂区中部，建筑面积约 800m <sup>2</sup> ，主要包括破碎区和造粒区，建设 3 条造粒生产线、1 条破碎生产线。	租赁益阳市环宇塑业有限公司现有生产厂房
	储运工程	原料仓库	位于生产车间西侧，建筑面积 400m <sup>2</sup> ，主要用于原料的存放。	
		成品仓库	位于生产车间东侧，1F，建筑面积约 300m <sup>2</sup> ，主要用于产品的存放。	
	辅助工程	办公用房	依托益阳市环宇塑业有限公司现有办公用房，位于厂区西面，用于员工生活办公。	依托
	公用工程	供水工程	由市政供水管网供水。	依托
		排水工程	采用雨污分流制；项目雨水收集后接入园区雨水管网；生活污水依托益阳市环宇塑业有限公司原有化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准后由园区污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理，最终排入碾子河。	依托
		供电工程	由市政电网供电。	依托
		供热工程	本项目造粒工序中热熔挤出工序采用电加热。	新建
	环保工程	废气治理	项目熔融挤出工序产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附处理后由 15m 高的排气筒 (DA001) 外排； 破碎粉尘：密闭破碎机、加强车间通风； 原料堆放及挤出工序中产生的少量恶臭通过加强车间通风、减少原料堆放时间等措施处理后在车间内无组织排放。	新建
		废水治理	采用雨污分流制；项目无生产废水产生，排放的生活污水依托益阳市环宇塑业有限公司原有化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准后由园区污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理，最终排入碾子河。	依托
		噪声防治	采用低噪声设备，加强设备维护、合理布局，通过减振、消声、隔声，降低项目噪声对环境的影响。	新建

	固体废物治理	一般固废间：位于生产车间最西侧，建筑面积 50m <sup>2</sup> ，一般固废收集后综合处置。 危废暂存间：位于生产车间西南侧，紧临固废暂存间，建筑面积 40m <sup>2</sup> ，危险废物收集后委托有资质单位处理。 项目产生的废边角料收集经破碎后回用于造粒工序；废过滤网收集后外售综合利用；废活性炭暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门及时清运。	新建
依托工程	东部新区污水处理厂	东部新区污水处理厂位于益阳市东部新区花亭子村，设计污水处理 6 万吨/日，其中一期工程处理 3 万吨/日，目前一期工程已投入使用。采用氧化沟二级生化处理工艺，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。	依托
	益阳市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市垃圾焚烧发电厂位于益阳高新区谢林港镇青山村，该项目一期投入近 5 亿元，处理规模为日焚烧垃圾 800 吨，二期进厂量 600t/d，具备日处理垃圾 1400 吨的能力。电厂本期装机容量 1*15 兆瓦，年上网电量约 0.74 亿千瓦时，年等效满负荷利用小时数为 4900 小时。目前一、二期工程均已投入运行。	依托

### 3、产品方案

本项目建成后可年生产加工 5000 吨再生塑料颗粒。项目产品方案见下表：

表 2-2 本项目产品方案一览表

产品名称	产量	备注
PE 塑料颗粒	2500t/a	外售
PP 塑料颗粒	2500t/a	外售

### 4、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 项目原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	年用量 (t/a)	备注
1	PP 废塑料	2500.8786	主要来源于食品包装加工企业、塑料制品加工企业产生的边角料及不合格产品。主要成分为聚丙烯（PP 塑料）和聚乙烯（PE 塑料）。
2	PE 废塑料	2500.8786	
3	活性炭	4.2	废气处理
4	新鲜水	210	/
5	电	10 万 kw·h/a	/

#### 原辅材料理化性质：

原料聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）的主要化学性质如下：

聚乙烯废塑料（PE）：属通用塑料，为柔软、蜡状的白色固体，无味、无臭、由乙烯聚合而成。熔融温度为 105~200℃，分解温度为 310℃以上，易燃，离火后能继续燃烧，化学特性较好，在常温下可耐稀硫酸和稀硝酸。PE 本身无毒，其危害主要是在环境中的难降解性及燃烧产物的环境污染。



聚丙烯废塑料（PP）：聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100℃左右使用，PP 的熔点为 160~175℃，分解温度为 328~410℃。具有良好的电性能和高频绝缘性不受湿度影响，但低温时变脆、不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件，耐腐蚀零件和绝缘零件。

**原料来源控制及说明：**

**（1）废塑料来源、种类控制及准入制度**

本项目使用的废塑料主要成分为聚丙烯（PP 塑料）和聚乙烯（PE 塑料），原料来源仅限于周边食品包装加工企业、塑料制品加工企业产生的废边角料及不合格产品，为已分拣归类好的废 PP、PE 塑料，无需再次分选与清洗。

项目原料符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》中的要求，同时本项目废塑料原料的回收、包装、运输和贮在应符合《废塑料污染控制技术规范》(HJ/T364-2022) 的要求，对环境 and 人体健康不会造成危害。

**（2）原料质量管理控制要求**

①根据《废塑料污染控制技术规范》( HJ/T364-2022)中明确提出该技术规范不适用于属于医疗废物和危险废物的废塑料，并不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料，本项目禁止回收该类塑料。

②根据建设单位对产生废旧塑料的企业单位进行调查，本项目所回收的废旧塑料主要食品包装加工企业、塑料制品生产加工企业产生的废塑料边角料及不合格产品，成分主要以聚丙烯、聚乙烯为主，不包括含有卤素的废塑料。

③本项目禁止收购被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物。

④本项目禁止收购盛装废染料、强酸、强碱的废塑料以及需要清洗的废塑料瓶等。

**⑤主要提出以下的管理控制细则：**

a 企业按照《废塑料污染控制技术规范》( HJ/T364-2022) 提出的回收要求、包装和运输要求储存要求进行严格控制，在执行过程中如达不到要求，整改或停止生产。

b 本着保护环境、废旧物品资源化利用的原则，企业制定严格的管理制度，进

行自查，以确保原料来源的适合性和合理性，禁止回收不符合本项目处理的任何废旧塑料。

## 5、主要生产设备

### (1) 生产设备情况

本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 项目设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	数量/台 (套)	单台设备生 产能力 t/h	备注
1	成套 造粒 线	输送带	/	/	原料输送
2		撕碎机	密闭式、筒径 900mm	0.35	撕碎
3		挤出机	直径 160mm、长 4200mm	0.35	熔融、挤出
4		水环切粒机	/	0.35	切粒
5		储料斗	1000kg	/	储料
6		甩干机	/	0.35	脱水
7	打包机	/	1	/	打包
8	破碎机	/	1	0.05	破碎
9	铡刀机	/	1	/	开捆
10	冷却水塔	直径 1.0m，高 1.2m	1	/	冷却用水
11	冷却水槽	/	1	/	冷却用水
12	废气处理设施	二级活性炭吸附装置	1	/	废气治理
13	风机	10000m <sup>3</sup> /h	1	/	废气治理

根据《产业结构调整指导目录（2023 年修订）的决定》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

### (1) 生产设备与产能匹配性分析

本项目全厂共配套 3 条造粒生产线和 1 条破碎生产线。

每条造粒生产线生产能力为 0.35t/h，年生产 4800h，则最大产能为：  
 $3 \times 0.35 \times 4800 = 5040 \text{ t/a} > 5000 \text{ t/a}$ ，可满足设计产能的要求；

每条破碎生产线生产能力为 0.05t/h，本项目需要破碎的边角塑料、不合格产品约为 10t，则破碎机年工作时间为 200h。

## 6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，两班制，每班工作 8 小时，厂区内不提供食宿。

## 7、总平面布置及分析

本项目租赁益阳市环宇塑业有限公司闲置厂房进行建设，项目厂区为东西布置，入口在东侧，入口处东北侧为产品仓库；厂区中部为生产加工区，布设 3 条造粒生产线，1 条破碎生产线，并在其旁边布设有机废气处理设施；厂区西北侧为原料仓库。

本项目厂内不建设办公生活区，员工办公场所依托依托益阳市环宇塑业有限公司现有工程。

本项目结合生产技术特点，划分明确功能区域，人流、物流畅通，平面布置合理，具体平面布局详见厂区平面布置图。。

## 8、公用工程

### （1）给水

本项目用水由当地自来水管网供水，因本项目外购的废塑料无需清洗，则本项目用水主要为冷却用水和员工生活用水。

#### ①冷却用水

本项目热融挤出后的塑料需要用水冷却至常温，项目设 1 座  $1.0\text{m}^3/\text{h}$  的冷却塔，循环水量为  $16.0\text{m}^3/\text{d}$ ，由于项目塑料造粒挤出冷却工序对水质的要求不高，冷却水随物料进入甩干机后经冷却塔循环使用，不外排，只需定期补充损耗量即可，经类比同类项目可知，补水量约为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $60\text{m}^3/\text{a}$ ），来自于市政自来水管网。

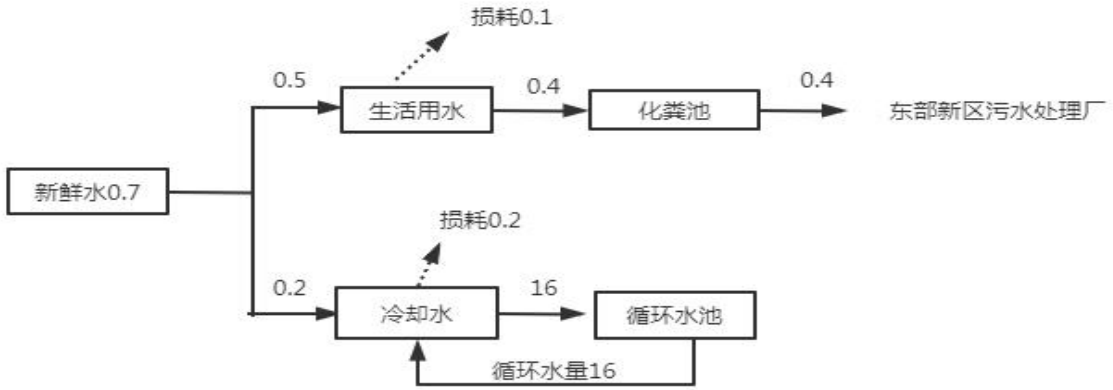
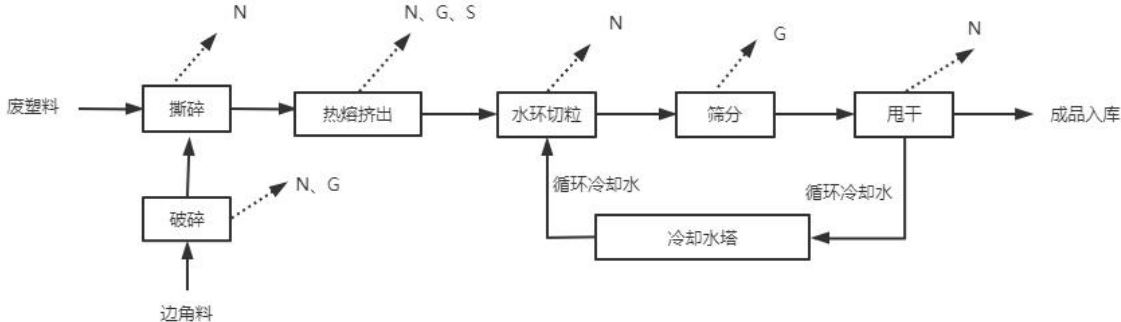
#### ②员工生活用水

本项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，厂区不提供食宿，参照《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）表 29 中小城市城镇居民生活用水定额，不在厂区食宿员工生活用水按照  $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则本项目员工生活用水量为  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $150\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水产生系数以 0.8 计，则生活污水产生量为  $0.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $120\text{m}^3/\text{a}$ ）。

### （2）排水工程

项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后入园区雨水管网。冷却水循环使用，不外排，仅需定期补充新鲜用水即可；营运期外排废水只有员工生活污水。

生活污水排污系数取 0.8，则废水排放量约为  $0.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $120\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水依托益阳市环宇塑业有限公司的化粪池处理后，通过园区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碾子河。项目水平衡图如下图：

	 <p style="text-align: center;"><b>图 2-1 项目水平衡图（单位 m³/d）</b></p> <p>(3) 供电工程</p> <p>项目供电由园区供电系统供电。</p>
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p><b>1、本项目工艺流程和产排污环节</b></p> <p>本项目生产工艺流程见图 2-2。</p>  <p style="text-align: right;">注：G—废气；W—废水；N—噪声；S—固废</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-2 废塑料造粒生产线工艺流程及产污节点图</b></p> <p><b>工艺流程简述：</b></p> <p>本项目使用的废塑料主要成分为聚丙烯（PP 塑料）和聚乙烯（PE 塑料），主要来源于周边食品包装加工企业、塑料制品生产加工企业产生的废边角料及不合格产品，为已分拣归类好的废 PP、PE 塑料，原料直接经皮带运输至撕碎机内，无需再次分选与清洗。</p> <p><b>破碎：</b>项目热熔挤出机开关机时会产生少量边角料（废塑料胶头），厂区内备一台密闭式破碎机，边角料经破碎后回用于生产，破碎出口会产生少量破碎粉尘。</p> <p><b>撕碎：</b>原料经皮带输送至密闭的撕碎机内进行撕碎，整个过程为全封闭式生产，出口直接连接热熔挤出机，该工序不会产生撕碎粉尘。</p>

热融、挤出：废塑料进入单螺杆挤出机，通过输送螺杆稳定的进行热熔和挤出，加热方式为电加热，电脑控制加热温度范围为在 180-200℃，从而使得废塑料成为熔融状态，并经过挤出工序挤出成条状，本项目使用的废塑料主要成分为聚乙烯、聚丙烯等，聚乙烯分解温度在 310℃ 以上，聚丙烯分解温度为 328~410℃，在 180-200℃ 加热区范围内原料不会分解，以挥发性有机物的形态排放（以非甲烷总烃计）；热熔、挤出工序产生的污染物主要为有机废气。

水环切粒：挤出来的长条状物料直接落入水环切粒机，切成一定规格的粒径，并经水环切粒机内高速运转的水流冷却，随后水流把塑料粒送到甩干机中甩干。

甩干：切好的颗粒通过水槽输送至进入甩干桶内干燥，甩干水经冷却塔循环使用，不外排。

包装入库：甩干后的物料经编织袋收集后即可入库保存待售。

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

项目	污染工序	主要污染物	污染因子
废气	破碎工序	颗粒物	颗粒物
	热熔挤出工序	有机废气	非甲烷总烃
废水	职工生活	生活污水	pH、总磷、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS
固废	热熔挤出工序	废边角料、废过滤网片	
	有机废气处理	废活性炭	
	职工生活	生活垃圾	
噪声	设备运行	机械噪声	

## 2、物料平衡

本项目物料平衡分析见下表。

表 2-7 项目物料平衡一览表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
废塑料	5001.7572	塑料颗粒	5000
废边角料	10	废边角料	10
		有机废气	1.75
		废过滤网带走部分	0.0072
合计	5011.7572	合计	5011.7572

与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目位于湖南省益阳市龙岭工业集中区沧泉新区，租赁益阳市环宇塑业有限公司 3#闲置厂房进行生产。益阳环宇塑业有限公司共有生产车间 4 间，南侧 1#、2#生产车间为益阳环宇塑业有限公司生产车间，现正常运营；4#车间现为闲置车间；本项目为 3 号车间，面积为 1600m<sup>2</sup>。整体厂房为钢结构，本项目现厂房内物料均已合理处置，且无遗留设施、设备和污染物。</p> <p>益阳环宇塑业有限公司为塑料编织袋生产建设项目，项目营运期产生的废气主要有印刷及熔融拉丝过程中产生的有机废气、粉碎过程中产生粉尘；产生的废水有员工生活污水；产生的噪声主要为机械设备运行产生的设备噪声；产生的废边角料和不合格产品回用于生产，产生的废原料包装袋交由物资部门回收，废油墨桶、含油抹布收集后交由有资质单位回收处置，员工生活垃圾交由环卫部门清运处理。</p> <p>益阳环宇塑业有限公司年生产 1.5 亿条塑料编织袋生产线建设项目于 2011 年 12 月 30 日取得益阳市生态环境局赫山分局批复（益赫环审[2011]16 号），2012 年 6 月完成竣工环境保护验收（详见验收意见）；2020 年 4 月，企业取得了固定污染源排污登记回执（登记编号 914309007680011154001W）；2021 年 10 月编制了突发环境事件应急预案。</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	<b>1、环境空气质量现状</b>				
	(1) 达标区判定				
	<p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“6.2.1.2”采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。“6.2.1.3”评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。</p> <p>本项目环境空气环境质量现状引用益阳市监测站 2022 年益阳市中心城区全年环境空气质量状况数据。引用监测项目包括 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 监测年均值。益阳市中心城区空气污染物浓度状况结果统计表详见表 3-1。</p>				
	<p align="center"><b>表 3-1 益阳市 2022 年环境空气质量现状评价表 单位:μg/m<sup>3</sup></b></p>				
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	4	60	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	40	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	57	70	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	40	35	超标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	1200	4000	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位数	153	160	达标
<p>由上表可知，2022 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO<sub>2</sub> 年均浓度、NO<sub>2</sub> 年均浓度、PM<sub>10</sub>、CO 日平均第 95 百分位数浓度、O<sub>3</sub>8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定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。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<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年</p>					

均浓度和特护期浓度显著下降，且 PM<sub>10</sub> 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度低于 35μg/m<sup>3</sup>，实现达标，O<sub>3</sub> 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。

## （2）特征因子

本项目特征因子为 TVOC、TSP。

### ①TVOC

为进一步解项目特征因子 TVOC 在区域的环境质量现状，本次环评收集了湖南中鑫检测技术有限公司于 2022 年 5 月 12 日~5 月 14 日对《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》项目所在区域进行的 TVOC 现状监测数据，监测点位于本项目东南侧 0.42km 处，该点位距离本项目地块较近且位于工业园内，有效性符合导则要求，监测结果如下：

**表 3-2 环境空气质量现状监测结果分析表 (mg/m<sup>3</sup>)**

采样日期	监测点位	监测项目	检测结果	参考限值 (8 小时均值)
5 月 12 日	厂界下风向	TVOC	0.348	0.6
5 月 13 日	厂界下风向	TVOC	0.353	0.6
5 月 14 日	厂界下风向	TVOC	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。

### ②TSP

本次环评收集了湖南守政检测技术有限公司于 2021 年 8 月 1~3 日对《益阳市赫山区长盛包装有限公司年产 3000 吨聚丙烯、聚乙烯膜等产品建设项目环境影响报告表》项目所在区域进行的 TSP 监测数据，监测点位于本项目东侧约 2.1km 处，监测结果如下：

**表 3-3 环境空气质量现状监测结果分析表 (μg/m<sup>3</sup>)**

采样日期	监测点位	监测项目	检测结果	参考限值 (日均值)
8 月 1 日	厂界下风向 500m	TSP	107	300
8 月 2 日		TSP	91	300
8 月 3 日		TSP	100	300

根据上述监测结果，项目所在区域 TVOC 现状监测值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中限值要求，项目所在区域 TSP 现状



监测值《环境空气环境质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

## 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。

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本报告引用了《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》中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碾子河监测断面进行的地表水环境质量现状监测数据，所引用监测数据时间在有效范围内，监测项目较全面，包含了本项目的污染因子，因此引用数据具有代表性。其统计分析结果见下表。

### （1）引用的监测断面设置

**表 3-4 地表水水质监测断面**

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放口上游500m碾子河断面
W2	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排放口
W3	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排放口下游1500m碾子河断面
W4	撤洪新河	益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撤洪新河交汇处撤洪新河下游200m撤洪新河断面

### （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下表。

**表 3-5 地表水环境质量现状监测结果分析表**

监测断面	检测项目	单位	采样时间及检测结果			标准限值	达标判定
			03.18	03.19	03.20		
W1	水温	℃	9.2	12.1	7.6	—	达标
	pH	无量纲	7.2	7.3	7.2	6~9	达标
	DO	mg/L	7.8	7.9	7.4	≥5	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	2.2	2.3	2.1	≤6	达标
	COD	mg/L	9	10	9	≤20	达标
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	1.8	2.0	1.8	≤4	达标
	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	0.155	0.144	0.160	≤1.0	达标
	TP	mg/L	0.05	0.04	0.06	≤0.2	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标

		LAS	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	达标
		粪大肠菌群	MPN/L	1.7×10 <sup>3</sup>	2.1×10 <sup>3</sup>	1.8×10 <sup>3</sup>	≤10000	达标
		TN	mg/L	0.790	0.775	0.755	≤1.0	达标
		氟化物	mg/L	0.061	0.058	0.066	≤1.0	达标
		氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2	达标
		硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2	达标
		铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0	达标
		锌	mg/L	0.003	0.003	0.003	≤1.0	达标
		砷	mg/L	4.0×10 <sup>-4</sup>	4.0×10 <sup>-4</sup>	4.0×10 <sup>-4</sup>	≤0.05	达标
		汞	mg/L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	≤0.0001	达标
		镉	mg/L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.005	达标
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
		铅	mg/L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	≤0.05	达标
		硒	mg/L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.01	达标
	W2	水温	℃	9.2	12.2	7.6	—	达标
		pH	无量纲	7.1	7.2	7.1	6~9	达标
		DO	mg/L	7.8	7.7	7.2	≥5	达标
		高锰酸盐指数	mg/L	4.1	3.9	4.1	≤6	达标
		COD	mg/L	19	17	18	≤20	达标
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	3.9	3.5	3.7	≤4	达标
		NH <sub>3</sub> -N	mg/L	0.203	0.214	0.219	≤1.0	达标
		TP	mg/L	0.11	0.10	0.11	≤0.2	达标
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	达标
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
		LAS	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	达标
		粪大肠菌群	MPN/L	1.5×10 <sup>3</sup>	1.8×10 <sup>3</sup>	1.4×10 <sup>3</sup>	≤10000	达标
		TN	mg/L	0.940	0.970	0.925	≤1.0	达标
		氟化物	mg/L	0.096	0.092	0.097	≤1.0	达标
		氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2	达标
		硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2	达标
		铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0	达标
		锌	mg/L	0.004	0.004	0.004	≤1.0	达标
		砷	mg/L	5.0×10 <sup>-4</sup>	4.0×10 <sup>-4</sup>	4.0×10 <sup>-4</sup>	≤0.05	达标
		汞	mg/L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	≤0.0001	达标
		镉	mg/L	7.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.005	达标
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
		铅	mg/L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	≤0.05	达标
		硒	mg/L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.01	达标
	W3	水温	℃	9.4	12.6	7.9	—	达标
		pH	无量纲	7.1	7.4	7.1	6~9	达标
		DO	mg/L	7.9	8.0	7.9	≥5	达标
		高锰酸盐指数	mg/L	3.7	3.5	3.4	≤6	达标
		COD	mg/L	16	15	16	≤20	达标
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	3.3	3.1	3.2	≤4	达标
		NH <sub>3</sub> -N	mg/L	0.187	0.192	0.203	≤1.0	达标

W4	TP	mg/L	0.08	0.07	0.09	≤0.2	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
	LAS	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	1.7×10 <sup>3</sup>	2.2×10 <sup>3</sup>	1.5×10 <sup>3</sup>	≤10000	达标
	TN	mg/L	0.855	0.895	0.825	≤1.0	达标
	氟化物	mg/L	0.075	0.078	0.074	≤1.0	达标
	氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2	达标
	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2	达标
	铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0	达标
	锌	mg/L	0.007	0.007	0.007	≤1.0	达标
	砷	mg/L	6.0×10 <sup>-4</sup>	6.0×10 <sup>-4</sup>	5.0×10 <sup>-4</sup>	≤0.05	达标
	汞	mg/L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	≤0.0001	达标
	镉	mg/L	6.0×10 <sup>-4</sup> L	8.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.005	达标
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
	铅	mg/L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	≤0.05	达标
	硒	mg/L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.01	达标
	水温	℃	15.2	17.2	10.3	—	达标
	pH	无量纲	7.5	7.5	7.6	6~9	达标
	DO	mg/L	6.8	7.1	6.4	≥5	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	3.1	2.9	3.5	≤6	达标
	COD	mg/L	14	13	15	≤20	达标
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	2.9	2.6	3.1	≤4	达标
	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	0.176	0.187	0.171	≤1.0	达标
	TP	mg/L	0.07	0.06	0.07	≤0.2	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
	LAS	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	2.2×10 <sup>3</sup>	2.4×10 <sup>3</sup>	2.1×10 <sup>3</sup>	≤10000	达标
	TN	mg/L	0.800	0.820	0.785	≤1.0	达标
	氟化物	mg/L	0.068	0.064	0.065	≤1.0	达标
	氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2	达标
	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2	达标
	铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0	达标
	锌	mg/L	0.019	0.019	0.019	≤1.0	达标
	砷	mg/L	8.0×10 <sup>-4</sup>	7.0×10 <sup>-4</sup>	8.0×10 <sup>-4</sup>	≤0.05	达标
	汞	mg/L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	≤0.0001	达标
	镉	mg/L	9.0×10 <sup>-4</sup> L	7.0×10 <sup>-4</sup> L	8.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.005	达标
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
	铅	mg/L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	≤0.05	达标
	硒	mg/L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.01	达标
根据上表数据可知，碾子河及撇洪新河监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。							

	<p><b>3、声环境质量现状</b></p> <p>本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需进行声环境质量现状监测。</p> <p><b>4、生态环境现状</b></p> <p>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）》，产业园区外建设项目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。本项目位于益阳龙岭工业集中区沧泉新区，租赁益阳市环宇塑业有限公司现有厂房，因此，不开展生态现状调查。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>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”。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。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>项目位于益阳龙岭产业开发区沧泉新区，租赁益阳市环宇塑业有限公司闲置厂房进行建设，项目东面为湖南大旺饲料有限公司、南面为益阳市环宇塑业有限公司、西面为未开发利用山体、北面为益阳环宇塑业有限公司闲置厂房。</p> <p><b>1、大气环境</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围大气环境保护目标详见表 3-6。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于益阳龙岭产业开发区沧泉新区，项目周边 200m 范围内无生态环境保护目标。</p>

	表 3-6 项目环境保护目标一览表																																											
环境因素	保护目标	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂界方位和距离	环境功能区																																					
		东经	北纬																																									
	大气环境	黄团岭居民点	112.458895	28.447400	居民	约 20 户，60 人	东北侧 75~500m	二类区																																				
		黄团岭居民点	112.455043	28.447555	居民	约 26 户，78 人	西北侧 55~500m																																					
		槽门湾居民点	112.455451	28.445817	居民	约 20 户，60 人	西、西南侧 180~390m																																					
	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标																																										
地下水	厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水，无地下水环境敏感目标																																											
生态	本项目位于工业园区内，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。																																											
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物																																											
	<p>有机废气、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值以及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中浓度限值；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的限值要求。</p> <p>表 3-7 废气污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup></p> <table><tr><th>污染物项目</th><th colspan="2">有组织排放限值</th><th colspan="2">无组织排放限值</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="3">非甲烷总烃</td><td rowspan="2">车间或生产设施排气筒</td><td rowspan="2">100</td><td>企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度</td><td>4.0</td><td rowspan="3">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 及表 9</td></tr><tr><td></td><td>1.0</td></tr><tr><td colspan="2">颗粒物</td><td colspan="2">0.5kg/t 产品</td></tr><tr><td colspan="3">单位产品非甲烷总烃排放量</td><td colspan="2"></td><td></td></tr><tr><td colspan="3" rowspan="2">非甲烷总烃 (在厂房外设置监控点)</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td>10</td><td rowspan="2">《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1</td></tr><tr><td>监控点处任意一次浓度值</td><td>30</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>15m 最高允许排放量</td><td>2000（无量纲）</td><td>厂界标准新改扩建二级标准</td><td>20（无量纲）</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准</td></tr></table>							污染物项目	有组织排放限值		无组织排放限值		标准来源	非甲烷总烃	车间或生产设施排气筒	100	企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 及表 9		1.0	颗粒物		0.5kg/t 产品		单位产品非甲烷总烃排放量						非甲烷总烃 (在厂房外设置监控点)			监控点处 1h 平均浓度值	10	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1	监控点处任意一次浓度值	30	臭气浓度	15m 最高允许排放量	2000（无量纲）	厂界标准新改扩建二级标准	20（无量纲）
污染物项目	有组织排放限值		无组织排放限值		标准来源																																							
非甲烷总烃	车间或生产设施排气筒	100	企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 及表 9																																							
				1.0																																								
	颗粒物		0.5kg/t 产品																																									
单位产品非甲烷总烃排放量																																												
非甲烷总烃 (在厂房外设置监控点)			监控点处 1h 平均浓度值	10	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1																																							
			监控点处任意一次浓度值	30																																								
臭气浓度	15m 最高允许排放量	2000（无量纲）	厂界标准新改扩建二级标准	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准																																							
	2、水污染物																																											

	<p>本项目冷却用水循环使用，不外排；生活污水依托益阳市环宇塑业有限公司化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准与益阳东部新区污水处理厂接管标准后进入市政污水管网，最终经益阳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) 一级A标准后排入碾子河。</p> <p><b>表 3-8 废水污染物排放标准一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）</b></p> <table><tr><th>污染物 标 准</th><th>pH</th><th>SS</th><th>BOD<sub>5</sub></th><th>COD</th><th>动植 物油</th><th>石油 类</th><th>氨氮</th><th>TP（以 P 计）</th><th>TN</th></tr><tr><td>东部新区污水处 理厂纳管标准</td><td>/</td><td>200</td><td>/</td><td>270</td><td>/</td><td>/</td><td>25</td><td>3.5</td><td>40</td></tr><tr><td>（GB8978-1996） 表 4 中三级标准</td><td>6-9</td><td>400</td><td>300</td><td>500</td><td>100</td><td>20</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td><b>本项目执行标准</b></td><td><b>6-9</b></td><td><b>200</b></td><td><b>300</b></td><td><b>270</b></td><td><b>100</b></td><td><b>20</b></td><td><b>25</b></td><td><b>3.5</b></td><td><b>40</b></td></tr></table> <p><b>3、噪声</b></p> <p>营运期厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准</p> <p><b>表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘要）</b></p> <table><tr><th>标准级别</th><th>昼间 dB(A)</th><th>夜间 dB(A)</th></tr><tr><td>《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）中 3 类区</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> <p><b>4、固体废物</b></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）中相关要求；危险废物的临时堆放场执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。</p>	污染物 标 准	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD	动植 物油	石油 类	氨氮	TP（以 P 计）	TN	东部新区污水处 理厂纳管标准	/	200	/	270	/	/	25	3.5	40	（GB8978-1996） 表 4 中三级标准	6-9	400	300	500	100	20	/	/	/	<b>本项目执行标准</b>	<b>6-9</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>3.5</b>	<b>40</b>	标准级别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）中 3 类区	65	55
污染物 标 准	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD	动植 物油	石油 类	氨氮	TP（以 P 计）	TN																																						
东部新区污水处 理厂纳管标准	/	200	/	270	/	/	25	3.5	40																																						
（GB8978-1996） 表 4 中三级标准	6-9	400	300	500	100	20	/	/	/																																						
<b>本项目执行标准</b>	<b>6-9</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>3.5</b>	<b>40</b>																																						
标准级别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)																																													
《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）中 3 类区	65	55																																													
总量控制指标	<p>根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求，确定总量控制指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N。</p> <p>本项目冷却用水循环使用不外排，无生产废水外排。生活污水依托益阳市环宇塑业有限公司化粪池处理后由园区污水管网排至东部新区污水处理厂，无需申请总量控制指标。</p> <p>本次项目营运期挥发性有机物计算以非甲烷总烃表征，本项目 VOCs 排放量</p>																																														

	<p>为 0.49t/a，总量控制指标建议 0.49t/a，VOCs 总量指标实行倍量削减替代，近年益阳市对加油站进行了大力整治，安装一次、二次油气回收系统，VOCs 的排放量大大减少，此次 VOCs 总量可通过消减替代。</p>
--	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁益阳市环宇塑业有限公司闲置厂房进行生产，根据现场勘查，厂房地面已硬化、主体工程完善，建设阶段主要对厂房进行简单的装修和隔断及设备、环保设施的安装、调试，因此本项目施工期较短，对周围环境影响较小，施工期对周围环境产生的轻微影响将随着本项目施工期的结束而消失，本次环评不对施工期进行详细分析与评价。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1 废气</b></p> <p><b>1.1 大气污染源强分析</b></p> <p>项目运营期产生的废气主要为破碎粉尘、挤出熔融工序产生的有机废气及恶臭。</p> <p><u>(1) 破碎粉尘</u></p> <p>本项目原料在密闭的撕碎机内进行撕碎，撕碎机出料口与热融挤出机连接，整个过程为全封闭式生产，该工序不会产生撕碎粉尘。</p> <p>项目热融挤出机开关机时会产生少量边角料（废塑料胶头），厂区内备一台密闭式破碎机，边角料经破碎后回用于生产。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册，干法破碎颗粒物产生系数为 375 克/吨-原料。根据企业提供的资料，项目产生的废边角料（废塑料胶头）约为原料的 0.2%，本项目原料 5001.7572t，则需要破碎的边角料约 10t/a，破碎粉尘产生量约为 0.004t/a，破碎机年工作时间约为 200h，破碎粉尘产生速率为 0.02kg/h。</p> <p>由于破碎量较少，粉尘产生量较小，同时通过选用密闭式破碎机，加上车间厂房的阻隔，逸散至车间外环境的颗粒物极少。破碎粉尘以无组织形式在厂区内排放。</p> <p><u>(2) 有机废气</u></p>



本项目热熔挤出工序会产生有机废气，以非甲烷总烃表征。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册，有机废气产生系数为 350 克/吨-原料。本项目的原料用量约为 5001.7572t/a，年工作时间约为 4800h，则有机废气的产生量约为 1.75t/a，产生速率为 0.36kg/h。

环评要求建设单位在挤出机上方设置集气罩收集，配套一台风机，风量不小于 10000m<sup>3</sup>/h，项目产生的非甲烷总烃经过集气罩收集后经密闭管道进入废气处理设施（二级活性炭吸附装置）处理后经 15m 高排气筒排放，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表及 29 塑料制品行业系数手册中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，活性炭吸附的处理效率为 55%，二级活性炭吸附处理效率为 80%，集气罩收集效率以 90%计，项目造粒工序生产时间为 4800h/a，则无组织废气排放量为 0.175t/a，排放速率为 0.036kg/h，经过处理后排放的有组织废气中非甲烷总烃排放量为 0.315t/a（0.066kg/h），排放浓度约为 6.6mg/m<sup>3</sup>，满足《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 中非甲烷总烃排放限值要求（100mg/m<sup>3</sup>）。

### （3）恶臭

本项目热熔挤出时产生的有机废气，除上述污染物非甲烷总烃外，还伴随会产生一定异味（恶臭），产生的恶臭一部分经集气罩收集由排气筒排出，一部分恶臭气体在车间内无组织排放；另外原料进场后在厂区内暂存的过程中可能会有少量的恶臭产生，此类恶臭源强主要取决于原料在厂区内的暂存时间。因此，建设单位生产中应提高集气罩的收集效率，加强车间通风，减少原料在厂区的暂存时间，由于恶臭污染物排放量较小，经周围空气稀释和大气扩散，其臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 中臭气浓度限值，在厂界外的浓度较低，不会对区域大气环境造成明显影响。

本项目废气排放情况见表 4-1：

表 4-1 项目运营期废气产生及排放情况一览表

序号	污染工序	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放方式
1	破碎工序	颗粒物	0.004	0.02	加强通风	/	0.02	0.004	无组织
2	挤出工序	非甲烷总烃	1.75	0.36	二级活性炭吸附+15m高排气筒 (DA001)	6.6	0.066	0.315	有组织
						2	0.036	0.175	无组织

本项目非甲烷总烃排放量为 0.49t/a，年产 5000 吨塑料颗粒，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.098kg/t-产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》中的排放限值要求：单位产品非甲烷总烃排放量<0.5kg/t-产品。

项目废气排放口基本信息见表 4-2。

表 4-2 项目废气排放口基本情况

排放口名称	污染物种类	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/℃	年排放小时/h	排放口类型
		经度	纬度					
DA001 排气筒	非甲烷总烃	112.457717	28.446308	15	0.5	40	4800	一般排放口

## 1.2 废气处理措施可行性分析

本项目主要的产污环节为生产过程中的有机废气，参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034- 2019) 附录表 A.1 废弃资源加工工业排污单位污染防治可行技术参考表，有机废气治理可行性分析见下表：

表 4-3 大气污染治理可行性分析一览表

序号	产污工序	主要污染物	可行技术	本项目采取的措施	是否为可行技术
1	挤出造粒工序	非甲烷总烃	高温焚化、催化燃烧、活性炭吸附及其他	二级活性炭吸附	是

由上表可知，本项目的废气处理设施符合《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034- -2019)中的相关要求，为可行性处理技术。

废气处理措施：活性炭吸附分为二级，一级为过渡孔径吸附，主要吸附对象

为大分子有机物；二级为微孔径吸附，主要净化对象为小分子有机物。

活性炭吸附原理：活性炭在活化过程中，巨大的表面积和复杂的孔隙结构逐渐形成，活性炭的孔隙的半径大小可分为：大孔半径 $>20000\text{nm}$ ；过渡孔半径  $150\sim 20000\text{nm}$ ；微孔半径 $<150\text{nm}$ ；活性炭的表面积主要是由微孔提供的，活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附，而吸附过程正是在这些孔隙中和表面上进行的，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的，这就是物理吸附。必须指出的是，这些被吸附的杂质的分子直径必须是要小于活性炭的孔径，这样才可能保证杂质被吸收到孔径中。这也就是为什么改变原材料和活化条件来创造具有不同的孔径结构的活性炭，从而适用于各种杂质吸收的应用。项目最终排放口设置活性炭吸附装置，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表及 29 塑料制品行业系数手册中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，活性炭吸附的处理效率为 55%，二级活性炭吸附处理效率为 80%。

### 1.3 污染物排放达标情况

本项目污染物排放达标情况见表 4-4。

表 4-4 项目废气排放达标情况一览表

产污工序	排放形式	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准	标准限值		是否达标
						速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
热熔、挤出	有组织	非甲烷总烃	0.066	6.6	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值	/	100	是
	无组织		0.036	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 厂界无组织监控点浓度限值	/	4.0	是
破碎	无组织	颗粒物	0.02	/		/	1.0	是

根据上表可知，本项目热熔挤出工序产生的有机废气经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放，其排放速率及排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值；破

碎粉尘通过选用密闭式破碎机后加强车间通风，降低无组织废气对周围环境的影响。

综上分析，项目废气经处理后对周围环境影响较小。

#### 1.4 非正常工况分析

本项目的非正常工况主要是废气治理设施出现故障，造成有机废气未经处理直接排放，其情况见表 4-5。

表 4-5 项目非正常工况分析一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次
热熔、挤出废气 DA001	废气治理设施故障	非甲烷总烃	0.36	1h/次	1 次/年

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净化能力和净化容量。

#### 1.5 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)内容，本环评建议废气监测计划根据表 4-6 执行。

表 4-6 废气监测计划表

监测点位	监测项目	监测频次
DA001 有机废气排放口	非甲烷总烃	1 次/半年
造粒车间外	非甲烷总烃	
厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年

## 2、营运期水环境影响及防治措施

## 2.1 水污染源强分析

本项目外购的废塑料无需清洗，无清洗废水产生；冷却用水循环使用不外排；本项目运营期废水主要为员工生活废水。

### (1) 冷却用水

项目热融挤出后的物料经冷却水槽直接冷却至常温，冷却水不产生其余污染物，废水中污染物主要为原有水污染物，经类比，其主要污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub> 和 SS，浓度分别为 COD 200mg/L、BOD<sub>5</sub> 80mg/L、SS 150mg/L、NH<sub>3</sub>-N 8mg/L。

项目设 1 座 1.0m<sup>3</sup>/h 循环冷却水塔，由于项目塑料造粒挤出冷却工序对水质的要求不高，冷却水随物料进入甩干机后经冷却水塔循环使用，不外排。因此冷却水只需定期补充损耗量即可，根据建设单位提供的资料，预计新鲜用水补充量约为 0.2m<sup>3</sup>/d，年补充水量为 60m<sup>3</sup>/a。

### (2) 生活污水

本项目生活用水为 0.5m<sup>3</sup>/d（150m<sup>3</sup>/a），生活污水排放系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 0.4m<sup>3</sup>/d（120m<sup>3</sup>/a），生活污水中污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、悬浮物和氨氮，据类比分析，其中 COD 浓度为 350mg/L、BOD<sub>5</sub> 浓度为 250mg/L、悬浮物浓度为 300mg/L、氨氮浓度为 40mg/L。生活污水依托益阳市环宇塑业有限公司化粪池处理达《污水综合排放标准》（8978-1996）三级标准要求后经园区污水管网排入东部新区污水处理厂深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后排入碾子河，最终汇入新河。

本项目废水污染物产排情况详见下表。

表 4-7 废水污染物信息表

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		排放标准
				产生量	浓度		浓度	排放量	
1	员工办公生活	生活污水	废水量	120t/a	/	化粪池	/	120t/a	/
			COD	0.042t/a	350mg/L		300mg/L	0.036t/a	500mg/L
			BOD <sub>5</sub>	0.03t/a	250mg/L		200mg/L	0.024t/a	300mg/L
			SS	0.036t/a	300mg/L		200mg/L	0.024t/a	400mg/L

			氨氮	0.0048t/a	40mg/L		35mg/L	0.0042t/a	/
<p><b>2.2 接入东部新区污水处理厂可行性分析</b></p> <p>本项目废水主要为生活污水，生活污水依托益阳市环宇塑业有限公司现有化粪池处理后经园区管网排入东部新区污水处理厂处理达标排入新河。根据调查了解环宇塑业有限公司原建设化粪池容积为 12m<sup>3</sup>，目前剩余处理容积为 9.6m<sup>3</sup>，本项目生活废水量为 0.4t/d，占剩余处理容积量的 7%，因此，本项目员工生活污水可依托该化粪池处理。</p> <p>本项目生活污水依托益阳市环宇塑业有限公司现有化粪池处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996）表 4 中三级标准后，通过园区污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理，本环评主要从水质、水量和接管时间三方面就本项目生活废水接入益阳市东部新区污水处理厂是可行性进行分析。</p> <p>（1）从水质上分析</p> <p>益阳市东部新区污水处理厂污水处理选择倒置 A<sub>2</sub>/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，该工艺能满足本项目废水处理要求。根据益阳市东部新区污水处理厂环境影响评价中水预测部分，在正常处理条件下，益阳市东部新区污水处理厂出水对下游水域的影响较小，故本项目废水经预处理后进入益阳市东部新区污水处理厂深度处理达标后外排入水环境，对外界水体环境影响较小。</p> <p>（2）从水量上分析</p> <p>益阳市东部新区污水处理厂水处理厂总建设规模为 60000m<sup>3</sup>/d，分两期建设：一期规模 30000m<sup>3</sup>/d，已投入运营，二期规模 30000m<sup>3</sup>/d 尚未建设，本项目生活废水排放量为 0.4m<sup>3</sup>/d（120m<sup>3</sup>/a），目前东部新区污水处理厂的进水量为 2 万吨/天，本项目产生的生活污水不会影响污水处理厂的正常运行。</p> <p>（3）从时间上分析</p> <p>目前益阳市东部新区污水处理厂已运行，因此从接管时间上分析，本项目废水接入污水处理厂也是可行的。</p> <p>因此，从水质、水量和接管时间三方面就本项目废水接入益阳市东部新区污水处理厂是可行的。项目废水最终达标排入碾子河，对碾子河水环境影响较小。</p>									

	<p><b>2.3 水污染物监测计划</b></p> <p>根据本项目的行业类别以及《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 版), 本项目排污许可为简化管理。本项目冷却用水循环使用不外排; 生活污水依托益阳市环宇塑业有限公司化粪池处理后经园区污水管网排入益阳市东部新区污水处理厂深度处理, 因此本项目无废水监测。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019) 及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 的要求, 对废水不外排的企业没有做相应的监测要求, 因此本项目无废水监测。</p> <p><b>3、运营期噪声影响及防治措施</b></p> <p><b>3.1 噪声源强</b></p> <p>本项目噪声源主要来自破碎机、挤出机、切料机、打包机、风机产生的设备噪声, 各源强噪声声级值为 70-85dB (A), 企业通过采用低噪声设备, 加强设备维护、合理布局, 通过减振、消声、隔声, 降低项目噪声对环境的影响, 降噪效果在 20dB (A) 左右。本项目生产设备产生的噪声源强及降噪措施详见表 4-8。</p>
--	---

表 4-8 项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台)	(声压级/ 距声源距 离)/(dB (A)/m)	声源控制措施	空间相对位置 (m)			叠加噪声 级/dB (A)	距室内 边界距 离 (m)	室内边界 声级/dB (A)	运行时段	建筑物 插入损 失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物 外距离 /m
1	生产车间	撕碎机	3	75/1	选用低噪音设备；加强设备维护和检修保养；合理布局；加设减振基础、厂房隔声、距离衰减等	32.45	15.25	1.8	79.03	10	59.03	8: 00-24: 00	20	39.03	1
2		挤出机	3	70/1		41.45	21.15	1.8	85.0	4.0	72.95		20	52.95	1
3		切料机	3	75/1		43.65	19.65	1.8	84.03	5.5	69.22		20	49.22	1
4		脱水机	3	70/1		45.85	16.50	1.8	79.03	8.5	60.44		20	40.44	1
5		打包机	1	80/1		36.25	9.25	1.0	83.01	10.5	62.59		20	42.59	1
6		风机	1	85/1		40.30	24.45	0.5	85.0	2.0	78.98		20	58.98	1
7		破碎机	1	75/1		25.25	10.36	1.8	85.0	6.5	68.74	9: 00-17: 00	20	48.74	1
8		铡刀机	1	80/1		20.65	8.25	1.0	86.02	9.5	65.44		20	45.44	1



### 3.2 噪声污染防治措施

①选择低噪声设备：选用满足国际标准的低噪声、低振动设备；除选择比较好的设备外一般还需要采取消声器、基础减振等措施进行综合降噪。

②建筑物隔声：通过建筑物封闭隔声和房屋内壁铺设吸声材料吸声降噪，可降低噪声厂界值，减轻影响。

③对设备进行日常维护，保障设备的正常运行，并且要求操作人员严格规范操作，防止因设备故障或者操作不当带来的额外噪声。

④根据厂区整体布置对噪声设备进行合理布局，集中控制。

对高噪声设备采取吸声、消声、隔声、减振及绿化等综合措施，使噪声值降低 15-25dB。

### 3.3 噪声环境影响分析

#### 1、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），本次环境噪声影响预测模式如下：

（1）室外点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

$$LA(r)=LA_{ref}(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exc})$$

式中：LA(r)——距声源 r 米处的 A 声级；

LA<sub>ref</sub>(r<sub>0</sub>)——参考位置 r<sub>0</sub> 米处的 A 声级；

A<sub>div</sub>——声波几何发散引起的 A 声级衰减量；

A<sub>bar</sub>——声屏障引起的 A 声级衰减量；

A<sub>atm</sub>——空气吸收引起的 A 声级衰减量；

A<sub>exc</sub>——附加衰减量。

#### ①几何发散

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

$$LA(r)=LA(r_0)-20Lg(r/r_0)$$

#### ②遮挡物引起的衰减

遮挡物引起的衰减，只考虑各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应。

### ③空气吸收引起的衰减

空气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{\text{atm}} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$$

式中： $A_{\text{atm}}$ —大气吸收引起的衰减，dB

$r$ —预测点距声源的距离，m；

$r_0$ —参考点距声源的距离，m；

$\alpha$ —每 1000m 空气吸收系数。

### ④附加衰减

附加衰减包括声波传播过程中由于云、雾、温度梯度、风及地面效应引起的声能量衰减，本次评价中忽略不计。

### (2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

$L_w$ ——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； $R = Sa / (1-a)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $a$  为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中:  $L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1ij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$  ——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时, 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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;

$L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$  ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

④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:

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

式中:  $L_w$  ——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、预测步骤

(1) 以本项目厂区中部为坐标原点, 建立一个坐标系, 确定各噪声源及厂界预测点坐标。

(2) 根据已获得的声源参数和声波从声源到预测点的传播条件, 计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级  $L_i$ :

(3) 将各声源对某预测点的 A 声级按下式叠加, 得到该预测点的声级值  $L_{eqg}$ :

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

(4) 将厂界噪声现状监测值与工程噪声贡献值叠加，即得噪声预测值。

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

### 3、预测结果

通过对建设项目噪声源强及噪声的防治措施和衰减特性分析，本项目对各厂界昼间、夜间的影响结果见下表。

表 4-9 建设项目噪声预测结果（单位：dB（A））

预测点	噪声源	噪声源强 dB(A)		噪声源离厂界距离 (m)	总体贡献值 dB(A)		标准值		是否超标
					昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	生产车间	昼间	夜间	12	39.27	38.87	65	55	否
南厂界				8.5	42.27	41.86			否
西厂界		60.86	60.45	15	37.34	36.92			否
北厂界				5.0	46.88	46.47			否

由上表计算结果可以看出：建设项目投产后，东、南、西、北厂界昼、夜间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准值（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）要求；且项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，不会对周边居民造成较大的影响。

因此，项目建成后，在采取有效的控制措施后，新增噪声对周围环境影响较小。

企业必须重视设备噪声治理、减振工程的设计及施工质量，确保达标，不得影响周边企业和居民。

噪声防治措施及投资见下表：

表 4-10 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
隔声、减振、消声等	车间封闭、设备减振等	15-25dB（A）	3

### 3.4 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），对本项目噪声的

日常监测要求见下表：

表4-11 噪声监测要求

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度， 昼夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

#### 4、运营期固体废物影响及防治措施

##### 4.1 污染源分析

本项目运营期产生的固体废物主要为：废边角料、废过滤网片、废活性炭以及员工生活垃圾。

##### (1) 废边角料

项目生产过程中会产生少量边角料，根据建设单位提供的资料，边角料产生量约为原料的 0.2%，本项目需使用废塑料原料 5001.7572t/a，则废边角料产生量约为 10t/a。废边角料收集后经破碎后回用于造粒工序。

##### (2) 废过滤网片

本项目热熔挤出工序所使用的滤网随着时间的延长，网眼会逐渐变小直至不能使用，要不定期更换，本项目共有 3 台挤出机，据业主提供的资料，废过滤网更换频率为 2 个月 1 次，因此，本项目每次更换废过滤网产生量为 3 个/次（24 个/年），根据建设单位提供的资料，新过滤网片每个约 0.2kg，热熔挤出工序中滤网会沾走少量塑料胶，产生的废过滤网片每个约 0.5kg，则废过滤网产生量约为 0.012t/a。根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》(环境保护部、发展改革委、商务部联合公告 2012 年第 55 号)“ 废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网”。根据《国家危险废物名录》(2021 版)，废滤网不属于危险废物，为一般工业固体废物，本项目产生的废过滤网收集后外售综合利用。

##### (3) 废活性炭

废活性炭主要为活性炭吸附装置中活性炭吸附有机废气后产生，需定期更换。每 1kg 活性炭吸附挥发性有机物量为 0.3kg，活性炭去除的有机物量为 1.26t/a，需

要的活性炭量为 4.2t/a，则废活性炭的产生量为 5.46t/a。废活性炭危废类别为 HW49-其他废物，废物代码为 900-039-49，收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。建设单位应定期更换活性炭（约每三个月更换一次）来保证有机废气的处理效率。

#### （4）生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，人均日产垃圾按 0.5kg/d 计，生活垃圾产生量为 5kg/d、1.5t/a。集中收集至垃圾桶，再由当地环卫部门做到日产日清。

根据上述分析，项目固体废物产生及处置处理情况见下表 4-12：

**表 4-12 本项目固体废物产生及处理一览表**

序号	废物名称	类别及代码	来源	形态	产生量 (t/a)	处理处置措施
1	废边角料	292-001-06	生产过程	固态	10	收集经破碎后回用于造粒工序
2	废过滤网	900-999-99	挤出工序	固态	0.012	外售综合利用
3	废活性炭	危险废物 HW49, 900-039-49	有机废气处理	固态	5.46	暂存于危废间暂存间，交有资质单位处置
4	生活垃圾	一般废物	员工生活	固态	1.5	收集后由环卫部门清运处置

**表 4-13 危险废物组成、产生量及处置情况**

序号	名称	属性	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	危险特性	贮存周期	污染防治措施
1	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	5.46t/a	有机废气处理过程	固态	废活性炭	T/In	半年	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置

**表 4-14 一般固体废物组成、产生量及处置情况**

序号	名称	一般固废代码	年产生量 (吨)	产生工序及装置	污染防治措施
1	废边角料	292-001-06	10	生产过程、挤出工序	收集经破碎后回用于造粒工序
2	废过滤网	900-999-99	0.012	挤出工序	收集后外售综合利用
3	生活垃圾	/	1.5	员工生活	日产日清，环卫部门统一处理

	<p><b>4.2 固废管理要求</b></p> <p>(1) 一般固体废物影响分析</p> <p>企业应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，建设必要的固体废物分类收集和临时贮存设施，具体要求如下：①一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存，禁止危险废物及生活垃圾混入。②一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。③储存场应加强监督管理，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。④建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。</p> <p>(2) 危险废物影响分析</p> <p>本评价要求企业按照国家有关规定制定危险废物管理计划，向当地生态环境部门申报危险废物种类、产生量、流向、暂存及处置等有关资料。</p> <p>①贮存场所（设施）要求及环境影响分析。企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置危废暂存间，危废暂存间做好防腐、防渗、防雨“三防”措施，防止二次污染；地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造；危险废物按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明。建设单位产生的废活性炭通过及时的收集处理，对地下水和土壤环境基本不会产生影响。</p> <p>②运输过程要求及环境影响分析。企业在厂内由生产车间将各类危废运送至危废暂存间时应防止撒落，意外撒落应做好收集工作。</p> <p>企业必须对在生产运行过程中产生的危险废物进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保危险废物得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，防止运输过程中危险废物的污染损害是防止危险废物污染损害的主要环节之一。运输危险废物，必须同时符合两个要求，一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化的运输；二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物</p>
--	--

	<p>运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输，则危废运输过程不会对周边环境产生影响。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境影响分析</b></p> <p>本项目属于废弃资源回收利用项目，项目选址位于工业园区内，无地下水与土壤污染途径，本项目无需开展地下水与土壤评价。但因本项目在生产营运过程中涉及危险废物的暂存与转运，因此环评要求建设单位根据危险废物管理的要求对危废暂存间做好重点防渗措施，杜绝因危废的少量泄漏导致的土壤或地下水的污染。</p> <p><b>6、环境风险</b></p> <p><b>6.1 风险源调查</b></p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) 和《危险化学品名录（2021 年版）》的相关规定，本项目生产过程中使用的原料为 PP/PE 废塑料，不属于危险化学品，因此，项目不涉及危险化学品使用、贮存，不构成重大危险源。</p> <p><b>6.2 环境风险识别</b></p> <p>本项目风险主要为废气处理设施故障导致废气非正常排放，影响周围大气环境及厂区周边人员健康；原辅材料、成品等均属于易燃物质，在不慎发生火灾后，将引发次生环境风险。</p> <p>（1）废气处理设施非正常排放</p> <p>本项目废气主要为有机废气，造成废气处理设施器故障的原因有停电、风机故障等，一旦出现风机损坏就会发生废气“短路”，未经过处理的废气进入大气中，影响区域环境大气质量。同时，有机废气处理装置和活性炭未及时更换，会引发处理效率下降，加重区域的大气污染程度。</p> <p>（2）火灾及次生灾害</p> <p>火灾发生对环境的影响主要表现在燃烧废气、为完全燃烧的挥发性有机物、消防废水对环境的影响。</p> <p>发生火灾对环境的污染影响主要来自原辅材料及成品燃烧释放的大量的有害气体，本项目主要塑料种类为PP/PE废塑料，燃烧分解产物为甲醛、不饱和烃、有</p>
--	--



机酸、有机氯化物、一氧化碳等。建设单位应编制并落实好应急预案，加强管理，在事故发生后及时对下风向敏感目标进行环境监测，根据监测结果采取相应的措施降低对敏感点的影响。厂区应完善事故废水收集系统，保证各单元发生事故时，消防废水能迅速、安全地进入项目的污水管网，进行必要的处理，有效降低消防废水外流对和周边环境的影响。

因此，火灾发生将不可避免的对厂区内人员安全与生产设施产生不利影响。环境风险评价因子识别见表 4-15。

表 4-15 环境风险因子一览表

序号	类型名称		风险特性
1	可燃原材料、产品	废塑料、塑料颗粒	可燃
2	废气外排	废气处理设施发生故障	大气污染物

### 6.3 环境风险影响及防治措施

针对上述分析的风险事故，制定充分的风险防范措施和对策，以最大限度降低风险的发生概率。

#### 1、废气事故排放风险防范措施

- (1) 定期地实施采样检查，监控废气处理工艺的运转效果。
- (2) 当主体设备定期检修时，废气处理设施也应同步进行检查和维修。
- (3) 生产运行期应加强对易损易耗件的备品备用，确保设备发生故障能及时予以更换。
- (4) 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。
- (5) 制定一套完整严格的故障处理制度，并有专人负责执行，以便发生故障时及时处理。

#### 2、火灾风险防范措施

由于本项目风险物质易燃，因此要特别注意避免仓库火灾风险的发生，可采取以下火灾风险防范措施。

- (1) 根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求：凡禁火区均设置明显标志牌，厂区安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求。

- (2) 生产区设置干粉灭火器、室内消火栓，仓库及生产车间设计干粉灭火器。

	<p>(3) 消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿生产车间周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。</p> <p>(4) 在风险事故救援过程中，将会产生大量的消防废水，应立即调整项目与雨水管网之间设置的切换阀，完善事故废水收集系统，保证各单元发生事故时，消防废水能迅速、安全地进入项目的污水管网，进行必要的处理。</p> <p>(5) 火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防大队。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防大队。</p>
--	--

## 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	熔融挤出工序 排气筒 DA001	有机废气	集气罩+二级活性炭 吸附+15 米高排气筒 DA001	《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 4 及表 9 标准限 值；《挥发性有机 物无组织排放控 制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 中浓度限值
	破碎工序	颗粒物	密闭的破碎机、 加强通风	(GB37822-2019) 表 A.1 中浓度限值
	原料仓库	臭气浓度	尽量减少原料暂存时 间，加强车间通风	《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-1993)
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、NH <sub>3</sub> -N、 总磷、SS	化粪池	《污水综合排放 标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准
声环境	本项目噪声主要来源于破碎机、挤出机、切粒机、脱水机、打包机、 风机产生的设备噪声，噪声值在 70~80dB 之间。通过减震、消声、隔声等 降噪措施可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。			
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1、生活垃圾收集于垃圾桶，由环卫部门日清日运； 2、废边角料收集经破碎后回用作造粒工序；废过滤网外售综合利用； 3、废活性炭暂存于危废暂存间后交有资质单位处理			
土壤及地下水 污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险 防范措施	(1) 火灾及次生灾害防治措施：①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求， 建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计， 满足建筑防火要求：凡禁火区均设置明显标志牌，厂区安全出口及安全疏 散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016- -2014)的要求。②生产区设 置干粉灭火器、室内消火栓，仓库及生产车间设计干粉灭火器。③消防水 是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿生产车间周围布置，在管道上 按照规范要求配置消火栓。④在风险事故救援过程中，将会产生大量的消 防废水，应立即调整项目与雨水管网之间设置的切换阀，完善事故废水收			

	<p>集系统，保证各单元发生事故时，消防废水能迅速、安全地进入项目的污水管网，进行必要的处理。⑤火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防大队。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防大队。</p> <p>（2）废气处理设施故障防治措施：①定期地实施采样检查，监控废气处理工艺的运转效果。②当主体设备定期检修时，废气处理设施也应同步进行检查和维修。③生产运行期应加强对易损易耗件的备品备用，确保设备发生故障时能及时予以更换。④密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。⑤制定一套完整严格的故障处理制度，并有专人负责执行，以便发生故障时及时处理。</p> <p>（3）依据相关规范编制突发环境事件应急预案，并到生态环境部门进行备案。</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，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，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，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。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。</p> <p>（2）排污许可</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号）相关要求，本项目属于名录所列“三十七、废弃资源综合利用业 42 中“非金属废料和碎屑加工处理 422”，为实施简化管理的行业。本项目建成后，须办理排污许可证，依法排污。</p> <p>（3）标识标牌</p> <p>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、设置排污口环保图形标志牌。</p> <p>（4）编制《突发环境事件应急预案》并向有关部门备案并定期更新、评审。</p> <p>（5）营运期按照环境监测计划要求定期开展环境检测。</p>

## 六、结论

综上所述，益阳钰涛再生资源有限公司年产 5000 吨再生塑料颗粒建设项目符合国家产业政策，项目选址可行。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。建设单位在认真落实好本环评报告表提出的各项环保措施和风险防范措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好的控制，项目营运对周边环境的影响较小。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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				0.004t/a		0.004t/a	
	非甲烷总烃				0.24 t/a		0.24 t/a	
废水 (生活污水)	COD				0.036t/a		0.036t/a	
	BOD <sub>5</sub>				0.024t/a		0.024t/a	
	SS				0.024t/a		0.024t/a	
	NH <sub>3</sub> -N				0.0042t/a		0.0042t/a	
一般工业固体 废物	废边角料				10.0t/a		10.0t/a	
	废过滤网				0.012t/a		0.012t/a	
	生活垃圾				1.5t/a		1.5t/a	
危险废物	废活性炭				5.46t/a		5.51t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①