

# 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 1 万吨再生塑料颗粒项目

建设单位(盖章)： 湖南省益阳市浩友再生资源有限公司

编制日期： 二〇二二年二月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	- 1 -
二、建设项目工程分析 .....	- 13 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	- 22 -
四、主要环境影响和保护措施 .....	- 30 -
五、环境保护措施监督检查清单 .....	- 45 -
六、结论 .....	- 48 -
附表 .....	- 49 -

## 附件:

附件 1: 环评委托书

附件 2: 企业营业执照

附件 3: 厂房租赁合同

附件 4: 湖南省环境保护厅关于湖南益阳高新技术产业园区环境影响报告书的批复

附件 5: 入园协议

附件 6: 建设单位法人身份证复印件

附件 7: 土地证

附件 8: 专家评审意见及签到表

## 附图:

附图 1: 建设项目地理位置示意图

附图 2: 建设项目环境现状监测布点示意图

附图 3: 建设项目环境保护目标分布示意图

附图 4: 建设项目总平面布置示意图

附图 5: 建设项目排水走向示意图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1 万吨再生塑料颗粒项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	李旭光	联系方式	18073771113
建设地点	益阳龙岭工业集中区泉交河机械工业园龙源纺织综合楼 19 号		
地理坐标	E112° 29' 9.917" 、 N 28° 27' 5.672"		
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
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	15	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：___	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	5000
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）		
规划环境影响评价情况	龙岭工业集中区（龙岭工业园）属于益阳市高新技术产业园区内的一个片区，归属于益阳高新技术产业开发区。原《湖南益阳高新技术产业园区环境影响报告书》评价范围包括益阳		

	<p>高新技术开发区和龙岭工业园，已由湖南省环境保护科学研究院于 2010年编制完成，2010年10月通过了湖南省环境工程评估中心组织的专家评审，并取得了湖南省环保厅的批复（湘环评〔2010〕300号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><u>龙岭工业集中区（龙岭工业园）属于益阳市高新技术产业园区内的一个片区，《湖南益阳高新技术产业园区环境影响报告书》未对益阳市龙岭工业园进行详细的功能分区，无功能分区图。根据环评批复（湘环评〔2010〕300号）可知，园区产业定位以发展电子信息、装备制造等高新技术产业为主，严格控制三类工业建设。</u></p> <p><u>本项目属于废弃资源综合利用业，用地属于工业用地，符合龙岭工业集中区土地利用规划。</u></p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于国民经济行业分类中的 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，该项目不属于淘汰及限制类，属于允许类；对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》，本项目使用的生产设备不属于国家限制及行业淘汰落后生产工艺装备。因此，本项目的建设符合国家最新产业政策要求。</p> <p><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><u>（1）生态红线</u></p> <p><u>本项目位于益阳龙岭工业集中区泉交河机械工业园，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。项目不占用生态保护红线，其建设与益阳市生态保护红线相符。</u></p> <p><u>（2）环境质量底线</u></p> <p><u>根据环境质量现状调查，项目所在地大气环境中 PM<sub>2.5</sub> 出</u></p>

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;项目位于工业园区,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,项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

### (3) 资源利用上线

本项目位于益阳龙岭工业集中区泉交河机械工业园,符合各相关部门对土地资源开发利用的管控要求,符合土地资源利用上线管控要求。项目用水依托于市政管网供水系统,用电由市政供电系统统一供电。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

### (4) 环境准入清单

2020年11月10日,湖南省生态环境厅发布了《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》,本项目位于益阳龙岭工业集中区泉交河机械工业园,参照清单中龙岭工业集中区沧泉新区的准入要求,与清单中龙岭工业集中区符合性分析见表1-1。

表 1-1 项目与龙岭工业集中区沧泉新区生态环境准入清单相符性分析

管控纬度	管控要求	项目情况	符合性
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。	本项目位于益阳龙岭工业集中区泉交河机械工业园,租赁益阳龙源纺织有限公司现有闲置厂房进行生	符合

			产，不属于规划居住用地边界布局噪声影响大的企业。	
			本项目营运过程喷淋塔用水和冷却水循环使用，不外排；生活污水依托已有的化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后通过园区市政污水管网排入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，最终汇入撇洪新河。	符合
	污染物排放管控	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。	本项目营运过程产生的有机废气经有效收集后采取“水喷淋+UV光解氧化+活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒达标排放。	符合
		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。	本项目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。	符合
	环境风险防控	(1) 园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《益阳龙岭工业集中区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力；深化全区范围内化工、医药、纺织、印染、危化品和石油类仓储、涉重金属	本项目不生产、使用、储存危险化学品，不涉及重金属，企业投产后拟编制企业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

		<p>和危险废物等重点企业环境风险评估。</p> <p>(2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境风险环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(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> <p>(4) 农用地土壤风险防控：严控污染地块环境风险，进一步加强搬迁或退出工业企业腾退土地污染风险管控，严格企业拆除活动的环境监管，对拟开发为农用地组织开展土壤环境质量状况评估，不符合相应标准的，不得种植食用农产品；加强纳入耕地后备资源的未利用地保护，定期开展巡查。</p>		
	<p>资源开发效率要求</p>	<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>本项目使用水、电等能源，都属于清洁能源。</p>	<p>符合</p>
		<p>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、</p>	<p>本项目喷淋塔用水和冷却水循环使用，不外排。</p>	<p>符合</p>

	<p>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>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>本项目租赁益阳龙源纺织有限公司现有闲置厂房进行生产，不新增用地</p>	<p>符合</p>

综上，经过与“三线一单”进行对照，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、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。

### 3、项目选址合理性分析

本项目位于益阳龙岭工业集中区泉交河机械工业园，用地性质为工业用地，符合益阳龙岭工业集中区土地利用规划。同时项目建设所需的水、电、气、通信等基础设施条件均较完善，外部交通便利，区位优势十分明显，配套设施齐全。项目选址周边均为工业企业，外部不存在对项目产生明显不利影响的污染源，与周边企业相容。

因此，本项目建设选址是合理可行的。

### 4、与《废塑料综合利用行业规范条件》（工信部，2015 年第 81 号）符合性分析

根据《废塑料综合利用行业规范条件》（工信部，2015 年第 81 号），本项目与该规范条件的符合性详见下表所示。

表 1-2 项目建设与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析

《废塑料综合利用行业规范条件》		本项目情况	结论
一、企业的设立和布局	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。	本项目生产所用废旧塑料原料来源于外购的洁净废塑料，不涉及分拣、清洗、危险废物和限制物品、不涉及受到危险化学品、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。	符合
	新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备	本项目位于益阳龙岭工业集中区泉交河机械工业园，项目符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。	符合
	在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	本项目位于益阳龙岭工业集中区泉交河机械工业园，项目地不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内。	符合
	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。	本项目分 2 期建设，建成后年产 1 万吨再生塑料颗粒，满足生产规模要求。	符合
	企业应具有与生产能力	本项目厂房车间占地面积	符

		相匹配的厂区作业场地面积	5000 平方米，满足项目生产建设需要。	合
三、资源综合利用及能耗		企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。	企业对收集的废塑料进行利用再生制成塑料颗粒；生产中产生的固废不涉及倾倒、焚烧、填埋。	符合
		塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。	本项目综合电耗为 127.12 千瓦时/吨废塑料。	符合
		废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。 塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料。	本项目不对废塑料进行清洗分类，只需补充冷却水和喷淋水，综合新水消耗为 0.16 吨/吨废塑料。	符合
四、工艺与装备		废塑料破碎、清洗、分选类企业应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。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。	本项目采用自动化效率高、能源消耗指标合理、密封性好、污染物产排量少、本质安全和资源综合利用率高生产装备及辅助设施。废气经有效收集后采取“水喷淋+UV 光解氧化+活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒达标排放；废过滤网交由园区环卫部门清运处理，不自行焚烧处理。	符合
五、环境保护		废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响	按照相关规定编制环境影响报告书供环境保护主管部门审批，配套的环境保护设施将与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产	符合

		响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。	使用”，环境风险应急预案在环评审批后进行编制，项目建成投产后依法开展项目竣工环境保护验收。	
		企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象	本项目厂房为租赁厂房，厂区地面全部采用水泥硬化。	符合
		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。	企业施行“雨污分流”制，废塑料全部室内存放。原料、产品、本企业不能利用废物均贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的固废贮存间（仓库内），无露天堆放现象	符合
		企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	企业所收集的废塑料外购废塑料均为清洗干净的洁净料，生产中产生的各类固废均不擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	符合
		企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用	本项目为外购洁净废塑料，厂区不进行清洗、分选等，不产生生产废水。项目不涉及使用盐卤分选工艺。	符合

采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废

		水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。		
		再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放	废气经有效收集后采取“水喷淋+UV 光解氧化+活性炭吸附”处理后通过15m 高排气筒达标排放。	符合
		对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	企业拟对生产设备采取降噪和隔音措施，确保达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。	符合
	六、防火安全	企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求。生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志。生产与使用化学药剂的生产区域应符合相关防火、防爆的要求。	生产厂房、仓库等场所的防火设计、施工和验收符合国家现行相关标准的要求。厂内不存放任何易燃性物质，并设置严禁烟火标志	符合
<p><b>5、与《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 2012 年 8 月 24 日）符合性分析</b></p> <p>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 2012 年 8 月 24 日），本项目与该管理规定相符性分析见下表所示。</p>				

表 1-3 项目建设与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析

序号	行业规范条件	本项目建设内容	结论
1	废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染。禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。	企业建设符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》；本项目位于益阳龙岭工业集中区泉交河机械工业园，项目只对废塑料进行破碎、造粒等工序，不涉及塑料袋的生产；所使用的原材料不包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。	符合
2	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。	废塑料加工利用过程产生的滤网等交由园区环卫部门处理，不自行露天焚烧处理。	符合
3	进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境保护管理相关规定。禁止进口未经清洗的使用过的废塑料。禁止将进口的废塑料全部或者部分转让给进口许可证载明的利用企业以外的单位或者个人，包括将进口废塑料委托给其他企业代为清洗。	本项目不涉及进口废塑料的加工。	符合

**6、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 1-4 项目与 GB37822-2019 相符性分析**

防治措施要求	本项目实际情况	是否符合要求
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目原材料为洁净塑料，不属于 VOCs 物料	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	废气经有效收集后采取“水喷淋+UV 光解氧化+活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒达标排放	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
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规定	项目有机废气（VOCs 非甲烷总烃）经处理后有组织排放排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 中相关标准要求。	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	建设方将按照要求建立台账	符合

## 二、建设项目工程分析

### 1、建设内容

本项目位于益阳龙岭工业集中区泉交河机械工业园，租赁益阳龙源纺织有限公司现有闲置厂房进行生产，占地面积约 5000 平方米。

根据原料及产品市场情况，项目分两期建设，一期建设 3 条再生塑料造粒生产线，生产规模为 5000 吨/年；二期在租用的生产车间内建设 3 条再生塑料造粒生产线，生产规模为 5000 吨/年，其他公辅设施均依托一期，两期建成后总生产规模为 10000 吨/年。

本项目具体建设内容如表 2-1 所示：

**表 2-1 本项目建设内容一览表**

工程类别	项目名称	工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	面积 5000 平方米，共建设 6 条再生塑料颗粒生产线，其中 1 期和 2 期分别建设 3 条再生塑料颗粒生产线。工业布局按照工艺流程布置，主要包括生产区、原料储存区、成品区和办公区。	租赁益阳龙源纺织有限公司现有闲置厂房
辅助工程	办公室	车间内配套建设办公室等	一期建设
储运工程	原材料仓库	占地 500m <sup>2</sup> ，位于车间内	
	成品仓库	占地 1000m <sup>2</sup> ，位于车间内	
公用工程	供电系统	园区市政电网供电	/
	给水系统	园区自来水	/
	排水系统	园区排水实行雨污分流制，雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网；项目运营期生活污水依托已有的化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准后通过园区市政污水管网排入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，最终汇入撇洪新河	依托益阳龙源纺织有限公司已建化粪池
环保工程	废水	项目营运过程喷淋塔用水和冷却水循环使用，不外排，生活污水依托已有的化粪池处理达到《污水综合	依托益阳龙源纺织有限公司已建化粪池

建设内容

		排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准后通过园区市政污水管网排入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,最终汇入撒洪新河。	
	废气	6条生产线共设置一套废气净化装置(处理工艺:水喷淋+UV光解氧化+活性炭吸附)+15m高排气筒	新建,一期建设
	噪声	合理布局,利用车间门窗隔声,并采取减振、隔声、消声等综合治理措施	新建
	固废	一般固废暂存于一般固废暂存间(占地面积约为10m <sup>2</sup> )后综合利用;废活性炭等危险废物暂存于厂区设置的危废暂存间(占地面积约为5m <sup>2</sup> )后,定期交由有相关危废处置资质的单位外运安全处置;生活垃圾收集后交由园区环卫部门清运处置	新建,一期建设
依托工程	益阳东部新区污水处理厂	位于益阳市沧水铺镇花亭子村,占地面积约60000m <sup>2</sup> 。总处理规模为6万t/d,分两期建设:其中一期工程建设规模为3万t/d(已运行),二期工程建设规模为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。	
	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)	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,该项目一期投入近5亿元,处理规模为日焚烧垃圾800t,二期工程投产后,具备日处理垃圾1600t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4900小时。目前项目一期工程和二期工程均已投入运行。	

## 2、产品方案

本项目主要生产再生塑料颗粒(PE和PP),产品主要外售给塑料管生产企业,具体如表2-2所示:

表2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	数量(吨)	备注
1	再生塑料颗粒(PE)	3000	1期
2	再生塑料颗粒(PP)	2000	
小计		5000	

3	再生塑料颗粒 (PE)	3000	2 期
4	再生塑料颗粒 (PP)	2000	
小计		5000	
共计		10000	

### 3、生产设备

本项目生产设备如表 2-3 所示：

**表 2-3 本项目主要设备一览表**

序号	名称	规格/型号	单位	数量
1	塑料造粒机组	ZLYJ-S230/S200、 ZLYJ-S210/S180	套	6
2	液压打包机	WMT500-HD	台	2
3	破碎机	/	台	1
4	冷却塔	/	台	1
5	冷却槽	/	条	6
6	叉车	/	台	1
7	废气处理设施	/	套	1

### 4、主要原辅材料与能源消耗

#### (1) 主要原辅材料

本项目再生造粒所用原料为废塑料 PP 和 PE，项目厂区内不对废塑料进行水洗。

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-4 所示：

**表 2-4 本项目原辅材料消耗情况一览表**

原料名称	一期使用量 (t/a)	二期使用量 (t/a)	包装方式	运输方式	备注
废塑料 PP 和 PE	5002	5002	袋装	公路	使用外购产品

#### (2) 废塑料来源、种类控制及准入制度

本项目原料中所需的塑料具有唯一性，只外购包装厂和印刷厂产生的不合格产品，成分为 PP 和 PE，购买废塑料中明确要求原料中不允许掺入除 PP 和 PE 材质塑料以外的其他相关成分，不收购危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋），盛装农

药、废染料、强酸、强碱的废塑料等有毒有害原料以及 PVC（聚氯乙烯）塑料。严格要求采购原料不涉及进口废料。并对进厂塑料片进行查验合格后入厂内暂存，严禁露天堆放。同时本项目废塑料原料的回收、包装、运输和贮存应符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HJ/T364-2007)的要求，对环境和人体健康不会造成危害。

项目所用原料来源稳定、可靠，符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HJ/T364-2007)要求。建设单位承诺对破碎塑料片的来源、储存、生产及产品去向进行严格控制，保证全生产过程符合生产工艺及相关环保规范的要求。

#### ①原料包装运输要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HJ/T364-2007)中对废旧塑料包装和运输的要求，项目所用废塑料的包装应在符合环保要求的加工场所内完成，并用编织袋包装好，不得裸露运输，确保在装卸运输中不破裂、泄漏，单件包装物尺寸应便于装卸、运输和储存；不得超高、超宽、超载运输原料，宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的厢式货车运输，在运输过程中轻装轻卸，避免日晒雨淋，保持包装完整，避免在装载和运输过程中泄漏污染环境。

#### ②原料堆场设置要求

厂区原料堆场应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单中相关，做好防扬散和防渗措施，本项目原料堆场设置在车间内。

#### ③原料质量管理控制要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HJ/T364-2007)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。

本项目外购的原料成分为 PP 和 PE，不包括含有卤素和 PVC 的塑料。

#### ④原料负面清单

根据废旧塑料回收相关规定，对于明确不能回收利用的废旧塑料种类，建设单位应禁止收购，并提出废旧塑料收购负面清单，详见下表。

**表 2-5 原料负面清单一览表**

序号	物质名称	定义	具体物质	控制对策
1	含医疗废物的废旧塑料	指医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物	主要为一次性医疗器具、手术后的废弃品，包括塑料药瓶、塑料输液瓶、输液器、针管等（详见医疗废物分类目录）	禁止收购或用作原料用于生产
2	含危险废物的废旧塑料	指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物	农药废弃包装物、盛装过危险废物的塑料容器等，详见《国家危险废物名录》（2021年版）	禁止收购或用作原料用于生产
3	盛装过农药种子、农药瓶等的废旧编织袋	这里特指盛装过农药种子、农药瓶等的编织袋	包括盛装过农药种子、农药瓶等的编织袋	禁止收购或用作原料用于生产
4	进口废塑料	∕	进口废塑料	禁止收购或用作原料用于生产

(3) 主要原材物理化性质

本项目主要原材物理化性质见下表。

**表 2-6 原辅材物理化性质一览表**

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
PE	聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。密度0.86-0.96g/cm <sup>3</sup> ，透明性好，聚乙烯的分解温度为 300℃，熔点为 140℃	可燃	无毒
PP	聚丙烯塑料无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，有较高的抗弯曲疲劳强度，可在 100 度左右使用，具有良好的电性能和高频绝缘性，密度0.85-0.9 g/cm <sup>3</sup> ，熔点 164℃-167℃，化学稳定性好，除强氧化介质外，与大多数化学药品不发生作用。	可燃	无毒

(4) 能源消耗

本项目主要能源消耗情况见表 2-6 所示：

表 2-6 本项目能源消耗情况一览表

序号	名称	用量	备注
1	水	732t/a	园区自来水
2	电	8 万 KWh/a	园区市政电网供电

### 5、公用工程

#### (1) 给水

本项目用水来源园区自来水，用水主要包括循环冷却水补水、喷淋用水和员工生活用水。

①生活用水：本项目员工共 32 人，1 期和 2 期分别为 16 人，年工作时间约 300 天，厂区不提供食宿，参照《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)，按 50L/人·d 计算，则 1 期和 2 期生活用水量均为 0.8m<sup>3</sup>/d，240m<sup>3</sup>/a。

②冷却用水：本项目冷却水主要用于挤出过程的冷却，该冷却水循环使用，定期补充损失水量。根据建设单位提供的资料，冷却循环水量为 30m<sup>3</sup>/d，每天损耗按 2%计，则需补充新鲜水量为 0.6t/d。

③喷淋用水：本项目喷淋塔在废气处理过程中对废气进行冷却，冷却水由喷淋塔提供循环使用。设计喷淋塔循环水量为 3t/h，工作时间约 8h/d，年工作 300 天，则循环水量为 7200t/a，损耗按 1%计，则损耗量为 72t/a，喷淋塔循环水不外排，定期补充损耗量。因此，本项目喷淋塔循环水充水量为 0.24t/d、72t/a。

#### (2) 排水

园区排水实行雨污分流制，雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网；项目营运过程喷淋塔用水和冷却水循环使用，不外排；生活污水依托已有的化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准后通过园区市政污水管网排入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，最终汇入撒洪新河。

本项目总体水平衡如图 2-1 所示：

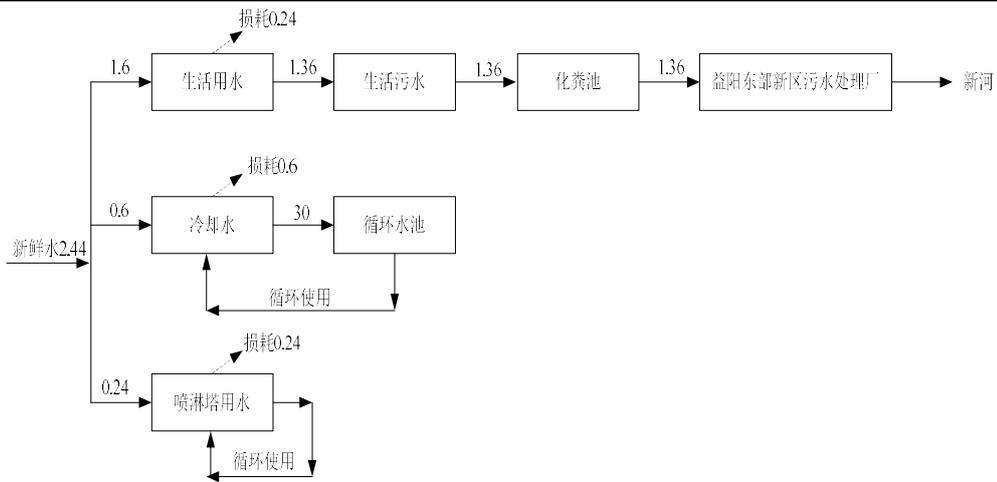


图 2-1 项目总体水平衡图 单位: t/d

### (3) 供电

本项目供电由园区市政电网提供，项目年用量约为 8 万 KWh，厂区不设置备用发电机。

### 6、工作制度和劳动定员

本项目劳动定员共 32 人，其中 1 期和 2 期均为 16 人，厂区不提供食宿。项目年生产天数为 300 天。

### 7、项目实施进度

项目分两期建设，一期工程预计 2022 年 3 月投产，二期工程预计 2022 年 12 月投产。

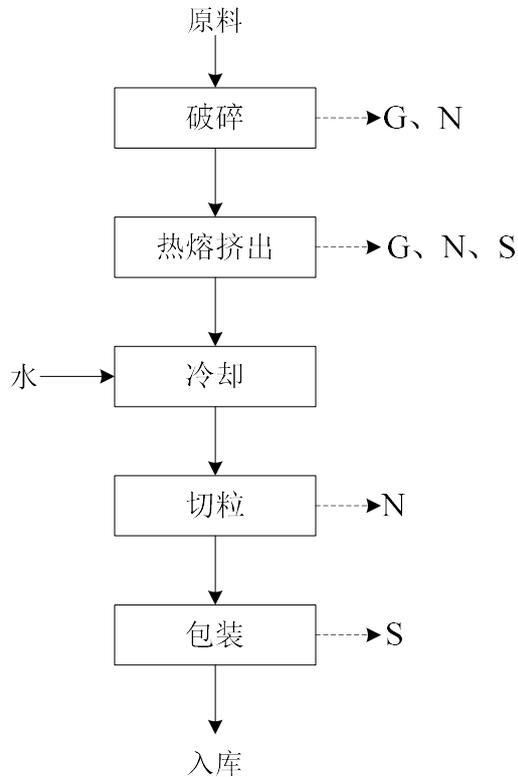
### 8、总平面布置

本项目位于益阳龙岭工业集中区泉交河机械工业园，占地面积 5000m<sup>2</sup>，厂房呈矩形，东侧设置出入口，入口处为成品区和办公区，厂区车间北侧及南侧由通道隔开，北侧布置为生产区（6 条再生塑料颗粒生产线）以及废气处理设施，南侧布置为原料仓库、一般固废暂存间和危险废物暂存间。项目平面布置力求做到按工序划分车间，功能明确，流程简捷流畅，有利于生产和运输。符合工艺流程要求，建筑整体布置满足消防和环保要求。

本项目各生产车间平面布置详见附图。

1、工艺流程

本项目生产工艺流程及产污节点详见图 2-2。



G—废气；N—噪声；S—固废

图 2-2 项目生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

本项目利用废旧塑料进行造粒再生，具体生产工艺流程介绍如下：

(1) 原料进厂：项目原料为废塑料薄膜和水口片料，进厂后分类存放于厂区的原料储存区。原料储存区建设采取防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施，并根据原料种类设置分区。

(2) 破碎：原料由叉车从原料储存区运送到生产车间内的破碎工段，将收回的物料按品种不同进行破碎，项目采用全封闭破碎机，破碎后的物料直接进入塑料造粒机组，破碎过程会产生少量的粉尘。

(3) 热熔挤出：原料进行热熔，不同类型的塑料加热温度（电加热）和加热时间不同。由选料机控制面板控制加热温度和时间，温度一般控制在

180℃~220℃，不会使塑化的废塑料发生裂解，因此不会产生多环芳烃类有机物，但高温下会有一些的挥发性有机废气和臭气产生。熔融后塑化，塑化后挤出拉丝，挤出拉丝温度约为 170℃-200℃，该工序产生工艺废气。废气经集气罩收集后，进入喷淋塔+光氧催化+活性炭吸附设备处理后达标排放。挤出后采用水作为冷却介质冷却成型，冷却水循环使用，定期补充，不外排。挤出造粒过程使用过滤网进行过滤，过滤网定期更换，该环节会产生废过滤网。

(4) 切粒：将蜡状条形物在切料机下切割成客户要求的尺寸，制成产品然后装袋入库。

(5) 包装入库：人工将切好的颗粒打包，放入成品区待售。

## 2、污染工序与污染因子

本项目营运过程污染工序与污染因子具体见表 2-7。

表 2-7 污染工序与污染因子汇总表

类别	污染源/工序	污染因子
废水	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
废气	造粒（熔融挤出）	非甲烷总烃、臭气浓度
	破碎	颗粒物
噪声	设备运行噪声	等效声级 dB(A)
一般固废	员工生产生活	生活垃圾
	生产	废包装材料、废过滤网
危险废物	废气处理设施	废紫外灯管、废活性炭

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，租赁益阳龙源纺织有限公司现有闲置厂房进行生产，本项目入驻前，厂房内无遗留生产设备且原料均已清理完毕，无历史遗留污染环境问题。因此，无原有污染物情况及环境问题。

### 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	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	(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 2020 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> <p>益阳市环境空气质量状况监测数据统计情况见下表 3-1。</p>					
	<b>表 3-1 2020 年益阳市中心城区环境空气质量状况 单位: <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	0.117	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	40	0.575	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	58	70	0.829	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	43	35	1.229	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1600	4000	0.4	达标
O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 百分位数浓度	130	160	0.944	达标	
<p>综上, 根据表 3-1 统计结果可知, 2020 年本项目所在区域环境空气中 PM<sub>2.5</sub> 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。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。</p>						

中期规划到 2025 年，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度低于 35 μg/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) 特征污染因子

本项目引用《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》中由湖南宏润检测有限公司于 2019 年 5 月 1 日~7 日对沧泉新区三眼塘监测点进行的大气环境监测，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据，引用监测内容如下。

①监测工作内容

监测工作内容详见表 3-2 所示：

**表 3-2 大气监测工作内容一览表**

序号	监测点名称	相对于本项目的位置	监测时间	监测因子及监测频次
1	龙岭学校	西面 1761m	2019 年 5 月 1 日~7 日，共 7 天的有效数据	连续监测 7 天，TVOC 测一次值

②评价标准

执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。

③监测结果统计

**表 3-3 特征污染物环境质量现状监测结果统计一览表**

监测项目		监测评价结果
TVOC	小时浓度范围	0.5×10 <sup>-3</sup> L
	超标率（%）	0
	标准指数	0.01
	标准值 (8 小时均值)	0.60

根据表 3-3 可知：TVOC 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 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值标准。

**2、地表水环境质量现状评价**

本项目生活污水经化粪池预处理后通过园区市政污水管网排入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,最终汇入撇洪新河。

为了解项目所在区域地表水环境质量现状,本评价引用了《益阳龙岭工业集中区(调扩区)总体规划(2019-2025)环境影响报告书》中委托湖南宏润检测有限公司于2019年5月1日~2019年5月3日对本项目纳污河段碾子河、撇洪新河进行的现状监测。

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调查可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。

①监测工作内容

监测工作内容详见表3-4所示:

**表 3-4 地表水监测工作内容一览表**

编号	水体名称	监测断面名称	监测因子	监测频次
S1	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	pH、DO、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、石油类、粪大肠菌群	连续监测 3 天,每天 1 次
S2		益阳东部新区污水处理厂尾水排放口下游 1000m 碾子河断面		
S3	撇洪新河	益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撇洪新河交汇处撇洪新河下游 200m 撇洪新河断面		

②评价标准

执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

③监测结果统计

监测结果统计如表3-5所示:

表 3-5 地表水环境监测结果 单位: mg/L

采样点位	样品状态	检测项目	单位	浓度范围	平均值	标准值	标准指数
S1: 益阳东部新区污水处理厂尾水排放口上游500m碾子河断面	微黄、无异味、无漂浮物	pH	无量纲	7.05~7.21	/	6~9	0.025~0.105
		化学需氧量	mg/L	10~13	11.33	20	0.5~0.65
		五日生化需氧量	mg/L	2.8~3.1	2.97	4	0.7~0.775
		氨氮	mg/L	0.154~0.198	0.175	1.0	0.154~0.198
		总氮	mg/L	0.54~0.62	0.58	1.0	0.54~0.62
		总磷	mg/L	0.02~0.03	0.02	0.2	0.1~0.15
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.05	0.2
		粪大肠菌群数	个/L	$1.1 \times 10^3 \sim 2.4 \times 10^3$	$1.7 \times 10^3$	10000	0.24
		溶解氧	mg/L	7.0~7.3	7.17	≥5	0.685~0.714
S2: 益阳东部新区污水处理厂尾水排放口下游1000m碾子河断面	微黄、无异味、无漂浮物	pH	无量纲	7.26~7.41	/	6~9	0.13~0.21
		化学需氧量	mg/L	12~17	14.67	20	0.6~0.85
		五日生化需氧量	mg/L	3.4~3.8	3.67	4	0.85~0.95
		氨氮	mg/L	0.245~0.284	0.262	1.0	0.245~0.284
		总氮	mg/L	0.83~0.88	0.85	1.0	0.83~0.88
		总磷	mg/L	0.04~0.06	0.05	0.2	0.2~0.3
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.05	0.2
		粪大肠菌群数	个/L	$2.4 \times 10^3 \sim 3.5 \times 10^3$	$3.1 \times 10^3$	10000	0.35
		溶解氧	mg/L	6.5~7.0	6.77	≥5	0.714~0.769
S3: 益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撇水河下游200m撇洪新河断面	微黄、无异味、无漂浮物	pH	无量纲	7.42~7.54	/	6~9	0.21~0.27
		化学需氧量	mg/L	15~17	15.67	20	0.75~0.85
		五日生化需氧量	mg/L	3.4~3.8	3.57	4	0.85~0.95
		氨氮	mg/L	0.224~0.255	0.244	1.0	0.224~0.255
		总氮	mg/L	0.86~0.94	0.89	1.0	0.86~0.94

		总磷	mg/L	0.05~0.08	0.067	0.2	0.25~0.4
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.05	0.2
		粪大肠菌群数	个/L	$2.4 \times 10^3 \sim 3.5 \times 10^3$	$2.9 \times 10^3$	10000	0.24~0.35
		溶解氧	mg/L	6.8~7.1	6.9	≥5	0.704~0.735
检测结果小于检测方法最低检出限，用检出限+L表示；污染物无质量标准或者未检测此项用“/”表示。							

根据表 3-5 可知，本项目纳污河段碾子河、撇洪新河各断面的监测数据表明，各监测断面的 pH、DO、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、石油类、粪大肠菌群监测因子浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

### 3、声环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。

本项目厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标，因此不对声环境质量现状进行监测与评价。

### 4、生态环境质量现状

本项目位于益阳龙岭工业集中区泉交河机械工业园，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。”结合项目生产工艺，本项目营运过程产生的废气、废水、固废均可得到有效处理和处置，厂房车间已硬化，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。							
环境保护目标	根据现场勘查，项目环境保护目标如表 3-6 所示：							
	<b>表 3-6 主要环境保护目标一览表</b>							
	项目	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位及距离/m
			北纬	东经				
	环境空气	1#居民点	28.44833566	112.48719859	居住区, 约 10 人, 35 人	环境空气质量	二级	S355~500m (有道路、围墙及工业厂房阻隔)
	声环境	厂界外 50 米范围内无噪声敏感点						
地下水环境	项目周边 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，因此，本项目不涉及地下水环境保护目标							
生态环境	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							
	项目营运期产生的颗粒物和甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值、表 9 企业边界大气污染物浓度限值；挥发性有机废气厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 无组织排放监控浓度特别限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中的限值要求。							
	具体标准限值详见下表。							
	<b>表 3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)</b>							
污染物	最高允许排放浓度	单位产品排放量	无组织排放监控浓度值		备注			
			监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				
颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	/	周界外浓度最高点	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)			
非甲烷总烃	60mg/m <sup>3</sup>	0.3 (kg/t 产品)		4.0				

**表 3-8 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)**

污染物名称	单位	厂界标准值	标准来源
臭气浓度	无量纲	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1

**表 3-9 厂区内 VOC<sub>s</sub> 无组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一此浓度值	

**2、废水污染物**

本项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准后通过园区市政污水管网排入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, 最终汇入撇洪新河。

具体标准限值见下表。

**表 3-10 污水排放标准 单位: mg/L (pH 为无量纲)**

项目	单位	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
pH	无量纲	6~9
COD	mg/L	500
SS	mg/L	400
NH <sub>3</sub> -N	mg/L	25
石油类	mg/L	20

**3、噪声污染物**

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

具体标准限值见下表。

表 3-11 项目噪声污染物排放标准一览表

时期	执行标准	标准值(dB(A))	
		昼间	夜间
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	65	55

4、固体废弃物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020); 生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单的要求。

总量控制指标

根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目工艺特征和污染物排放特点, 本项目污染物排放总量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和 VOCs。

本项目营运期外排废水主要为生活污水, 经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准后通过园区市政污水管网排入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, 最终汇入撇洪新河。

废水中 COD、NH<sub>3</sub>-N 总量纳入益阳东部新区污水处理厂的总量控制指标中, 本环评不建议另设 COD、NH<sub>3</sub>-N 总量控制指标。

本项目营运期挥发性有机物 VOCs(以非甲烷总烃表征)排放量为 0.498t/a, 总量控制指标建议 0.5t/a。

VOCs 总量指标实行倍量削减替代, 近年来, 益阳市在 VOCs 治理方面成绩显著, 关闭了 20 多家废旧塑料造生产编制袋的企业, 对加油加气站均安装了一次回收和二次回收的油气回收装置, 对全市的汽车 4S 店、汽车维修厂的喷漆房安装了有机废气处理装置, VOCs 的排放量大大减少, 此次 VOCs 总量可通过消减替代。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁益阳龙源纺织有限公司现有闲置厂房进行生产，只需对设备进行安装和调试，安装设备会产生一定的噪声。因施工期短，这些环境影响随着施工期的结束而结束，不会对周边环境造成明显的环境影响，因此，本次环评不对施工期环境保护措施进行分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目营运过程中产生的废气主要包括破碎过程产生的少量粉尘和加热熔融挤出工序产生的有机废气和臭气。</p> <p><b>1.1 废气污染物源强</b></p> <p>(1) 破碎粉尘</p> <p>本项目破碎工序是在密闭的破碎机内进行，出料时会有少部分粉尘溢出，类比同类项目，粉尘产生量约为原料的 0.001%，项目原料使用量为 10004 吨（1 期和 2 期均为 5002 吨），则粉尘产生量为 0.1t/a（1 期和 2 期产生量均为 0.05t/a），呈无组织排放。</p> <p>(2) 熔融挤出废气</p> <p>项目通过热熔挤出造粒的方法对废旧塑料进行直接加工，生产再生塑料颗粒，主要原材料为 PP 和 PE 废旧塑料。</p> <p>根据建设单位提供资料，废旧塑料挤出造粒过程中不添加任何助剂或塑料改性剂，因此不存在由于新添加的有机助剂造成的污染物产生。</p> <p>项目再生塑料颗粒使用的原料为聚丙烯塑料（PP）和聚乙烯塑料（PE），PP 的熔点为 160°C~175°C，分解温度为 328~410°C 以上；PE 的熔点为 132°C~135°C，分解温度为 300°C 左右。本项目热熔挤出工序采用电能对废旧塑料加热至 180°C~220°C，温度控制在此范围内塑料不会发生裂解，仅为单纯物理变化，故无裂解废气产生；二噁英一般在 250°C~800°C 温度条件下产生，故本项目热熔挤出工序无二噁英产生；项目所用废旧塑料均不含卤素，故无 HCl 等废气产生。因此，本项目热熔挤出成型工序产生的废气主要是挥发性有</p>

机气体。

根据陈振坤研究废旧塑料再生过程中对环境的影响分析[《绿色科技》，2012，(7)：207-208]及湖北省环境监测中心站对梅州广丽达新材料有限公司的废旧塑料再生注塑废气排放监测，发现挤出、注塑工艺过程中产生的挥发性有机物主要是 VOCs（以非甲烷总烃表征）。

本次评价非甲烷总烃源强数值参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业中废 PE/PP 造粒挥发性有机废气产污系数 350g/吨原料计算，本项目原料总量为 10004t（一期和二期均为 5002t），则有机废气产生量为 3.5t/a。

本项目在塑料造粒机组上方排气口设有集气罩，单个集气罩设计风量为 3000m<sup>3</sup>/h，通过风机经废气接至废气处理措施，废气处理工艺为“喷淋塔+光氧催化+活性炭吸附设备”，经处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放。废气收集效率按 95%计，废气处理设施处理效率按 85%计，则无组织挥发性有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.175t/a，排放速率为 0.072kg/h；有组织排放挥发性有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.498t/a，排放速率为 0.207kg/h，排放浓度为 11.5mg/m<sup>3</sup>，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中规定的表 5 大气污染物排放限值 60mg/m<sup>3</sup>。

### （3）臭气浓度

废塑料在熔融过程中伴随有恶臭气体产生，恶臭气体主要成为低级有机烃类物质等。根据同类废塑料再生造粒企业《上海舒氏塑业有限公司塑料再生造粒建设项目竣工验收监测报告》（本项目的生产设备和造粒工艺与其基本相同，具有类比性，其监测值为吸附装置处理前的产生浓度与处理后的排放浓度），臭气产生浓度最大值为 1170（无量纲），排气筒监测臭气排放最大值为 234（无量纲），厂界处监测臭气浓度 10（无量纲），上海舒氏塑业有限公司的规模为年回收废塑料 4 万吨，根据规模进行类比，本项目再生塑料熔融挤出工序臭气浓度最大产生值为 292.5（无量纲）。臭气随有机废气一起经喷淋塔光氧催化+活性炭吸附+低温等离子电场净化设备处理后排放，处理后的臭气排放最大值为 198.9（无量纲），臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-1993) 排放标准。

### 1.2 废气排放情况

本项目营运期废气产排情况见表 4-1 所示：

**表 4-1 项目营运期废气污染物产排情况一览表**

污染源	污染因子		产生情况			排放情况		
			产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
破碎	颗粒物		0.1	0.041	/	0.1	0.041	/
造粒（熔融挤出） DA001	VOCs	有组织	3.325	1.385	76.94	0.498	0.207	11.5
		无组织	0.175	0.072	/	0.175	0.072	/

**表 4-2 项目废气排放口基本情况一览表**

排放口编号	排气筒基本情况		年排放时间 h	排气筒底部高度	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	112.4862973	28.4515972	2400	105	一般排放口	15	0.5	25	正常

### 1.3 非正常工况下大气环境影响分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，造成排气筒废气中废气污染物未经处理直接排放，其排放情况如表 4-3 所示。

**表 4-3 非正常工况废气污染物产排情况一览表**

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况				执行标准		达标分析
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	频次及持续时间	排放量(t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	
造粒（熔融）	VOCs	喷淋塔+光氧催化+活性炭吸附	76.94	1.385	1次/a, 1h/次	3.325	60	/	超标

挤出)		备故障, 处理效率为 0							
-----	--	--------------	--	--	--	--	--	--	--

由上表可知, 非正常工况下, 废气浓度超标。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定期更换 UV 灯和活性炭;

③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;

④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。

#### 1.4 废气处理措施可行性分析

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), 本项目造粒(熔融挤出)产生的挥发性有机废气采取集气罩+喷淋塔+UV 光氧+活性炭吸附+15m 排气筒处理属于可行措施, 处理措施可行性分析详见下表。

表 4-4 挥发性有机废气处理措施可行性分析一览表

行业	生产单元	污染物种类	可行技术	本项目采取的措施	是否可行
废塑料	熔融挤出(造粒)	非甲烷总烃	喷淋降尘、高温焚烧、催化燃烧、活性炭吸附	喷淋塔+UV 光氧+活性炭吸附+15m 排气筒	可行

本项目非甲烷总烃有组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 中的特别排放限值, 未对排气筒高度做出要求, 本环评参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源排气筒高度要求不应低于 15m, 排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时, 排气筒高度还应高出最高建筑物 5m 以上。本项目厂区位于益阳龙岭工业集中区泉交河机

械工业园，周边最高建筑 15m 以下，设置 15m 高的排气筒高度符合要求。

#### 1.4 大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)中相关规定，大气监测计划详见表 4-5:

**表 4-5 本项目大气监测计划一览表**

阶段	类别	检测位置	监测项目	标准	监测频率
营 运 期	有组织 废气	(DA001)	非甲烷总烃、 臭气浓度	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中的浓度限值	1 次/半年
	无组织 废气	厂界	颗粒物 VOCs (以非 甲烷总烃 计)、臭气浓 度	VOCs (以非甲烷总烃计)执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中的无组织排放监控浓度限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)排放标准	1 次/年
		企业生产车 间厂房窗 口或通风口	VOCs (以非 甲烷总烃计)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放监控浓度限值	1 次/年

## 2、废水

本项目营运过程喷淋塔用水和冷却水循环使用，不外排，外排废水主要为员工生活污水。

### 2.1 废水污染物源强

本项目员工共 32 人，1 期和 2 期分别为 16 人，年工作时间约 300 天，厂区不提供食宿，参照《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)，按 50L/人·d 计算，则生活用水量均为 1.6m<sup>3</sup>/d，480m<sup>3</sup>/a。生活污水依托已有的化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准后通过园区市政污水管网排入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，最终汇入撇洪新河。

表 4-6 项目营运期生活污水产生及排放情况一览表

项目		废水 m <sup>3</sup> /a	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
处理前	浓度 mg/L	/	300	200	300	30
	产生量 t/a	480	0.144	0.096	0.144	0.014
处理后	浓度 mg/L	/	50	10	10	5
	产生量 t/a	480	0.024	0.0048	0.0048	0.002

### 2.2 废水达标排放分析

根据上表,项目生活废水经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集中处理,各指标满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准。污水经厂区管网收集后纳入园区污水管网,最终排入益阳东部新区污水处理厂,对项目周围地表水环境无影响。

### 2.3 项目废水依托益阳东部新区污水处理厂处理可行性分析

本项目位于益阳龙岭工业集中区泉交河机械工业园,已有污水管网接入益阳东部新区污水处理厂。

本项目生活污水排放量约为 1.6m<sup>3</sup>/d,益阳东部新区污水处理厂现有处理能力为 3 万 t/d,可容纳本项目产生的废水。项目废水经化粪池处理后,各指标满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准,满足益阳东部新区污水处理厂进水水质要求。

因此,本项目废水依托益阳东部新区污水处理厂处理可行。

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	标准浓度限值
DW001	112.4847309	28.4522624	480t/a	城	间断排	/	东	pH 值	6-9

主 放 法 部

							理 厂		
--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--

**2.4 常规监测要求**

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。本项目无生产废水外排，单独的生活污水排放口且间接排放时无需监测。

**3、噪声**

**3.1 噪声源强**

本项目噪声主要来源于各种生产设备运转所产生的机械噪声，噪声值在70~90dB(A)之间，具体详见表 4-8 所示：

**表 4-8 项目主要噪声源一览表**

编号	设备	噪声声级 dB (A)	设备数量 (套)	防治措施
1	造粒机组	75~90	6	选用低噪声设备、减振基础、厂房建筑隔声(隔声量≥25dB(A))
2	冷却塔	70~80	1	
3	破碎机	70~75	1	
4	风机	80~90	2	

**3.2 降噪措施分析**

为确保项目生产过程中厂界噪声达标排放，环评要求建设单位采取以下措施：

①在声源处降低噪声：在满足工艺设计的前提下，选择满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②采取各类减振降噪措施：为防止振动产生的噪声污染，本项目应对生产线内噪声相对较大的机械设备加设减振垫，以防治振动产生噪音。

③加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；

⑤强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。运输车辆行驶路线应避尽量避开居民点和环境敏感点，避免夜间运输、生产。

⑥合理安排生产时间，夜间（22:00~06:00）禁止生产。

### 3.3 噪声排放达标性分析

#### a、预测模式

①点声源预测模式：

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

式中：L(r)——距离噪声源 r 处的声压级，dB(A)；

r——预测点距离噪声源的距离，m；

r<sub>0</sub>——参考位置距噪声源的距离，m。

②各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{eq总} = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right]$$

式中：

L<sub>eq总</sub>——各预测点的等效声级，dB(A)；

L<sub>i</sub>——第 i 个声源对某预测点声效等级，dB(A)；

n——点声源的数量。

#### B、预测结果

本项目噪声源均分布在生产车间内，经设备减振、距离衰减降噪后，到本项目场界外的噪声值将降低约 20~25dB(A)。本项目夜间不生产，因此只预测昼间。

预测结果见表 4-9 所示：

表 4-9 厂界噪声影响预测结果一览表

项目 \ 预测点	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
噪声源强	82.5			
主要噪声源与厂界距离	58	20	30	40
厂界贡献值	46.49	54.28	51.15	49.85
评价标准值	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

本项目为新建项目，因此以贡献值作为预测值。从上表可知，建设项目设

备噪声经隔声、消声等综合治理后，项目营运期间厂界四周昼间噪声预测值均满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12345-2008)中3类标准的要求。

### 3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指 总则》，本项目营运期噪声监测计划如下表。

表 4-10 本项目营运期噪声监测计划

监测项目	监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

## 4、固体废物

本项目营运期固废主要包括废包装材料、生产过程中产生的废过滤网、废气处理设施产生的废活性炭、废 UV 光管以及员工日常生活垃圾。

### 4.1 固体废物污染源强分析

#### (1) 生活垃圾

本项目劳动定员 32 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 4.8t/a，交由环卫部门统一清运处理。

#### (2) 废包装材料

根据建设单位提供的资料，本项目包装过程中产生的废包装材料约为 0.2t/a，为一般固体废物，固废代码为 223-001-07，收集后外售综合利用。

#### (3) 废过滤网

本项目热熔挤出工序造粒机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，需定期更换，废过滤网产生量为 0.1t/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，固废代码为 422-000-06，收集后交环卫部门统一处置。

(4) 危险废物

①废活性炭

1kg 活性炭对有机废气吸附量一般在 0.2-0.3kg，本项目取值 0.3kg，根据计算项目有机废气活性炭去除量为 2.827t/a，则活性炭吸附用量为 9.42t/a，活性炭 3 个月更换一次（具体可根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率），则废活性炭产生量年为 12.25t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），分类编号为 HW49 其他废物 900-039-49 VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭。暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处理处置。

②废紫外灯管

本项目喷涂废气采用“UV 光氧催化+活性炭吸附”的工艺进行处理，光氧催化设备中涉及紫外灯管，考虑到设备使用寿命及破损情况，

预计年产生废紫外灯管约 20 支，根据《国家危险废物名录》（2021 年），废紫外灯管分类编号为 HW29 含汞废物 900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞温度计、废含汞血压计、废含汞真空表和废含汞压力计。废紫外灯管收集后暂存于危险废物暂存间，交由有资质的单位处置。

4.2 固体废物环境影响分析

本项目固体废物产生及去向情况见表 4-11 所示：

表 4-11 本项目固体废物产生及去向情况一览表

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	/	4.8	垃圾桶	环卫部门定期清运	4.8	分类收集，定期清运
2	生产过程	废包装材料	一般工业固体废物	/	固体	/	0.2	一般工业	外售综合利用	0.2	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

（固废代码：223-001-07）

								固废暂存间				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。
3	生产过程	废过滤网	一般工业固体废物 (固废代码： 422-000-06)	/	固体	/	0.1	垃圾桶	环卫部门定期清运	0.1		
4	有机废气处理设施	废活性炭	危险废物 HW49 (900-039-49)	VOCs	固体	T/In	12.25	危险废物暂存间	交由有相关危废处置资质单位外运安全处置	12.25		按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)
5	有机废气处理设施	废紫外灯管	危险废物 HW29 900-023-29	含汞	固体	T/In	0.02	危险废物暂存间	交由有相关危废处置资质单位外运安全处置	0.02		及其 2013 年修改单中的相关要求管理

#### 4.3 环境管理要求

##### (1) 一般固废

本环评要求建设单位在车间西侧建设 1 间一般固废暂存间，占地面积约 10m<sup>2</sup>，一般固废暂存间选址、建设等满足《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、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001) 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 一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。

④ 对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制

定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

通过规范设置一般固废暂存间，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

本环评要求建设单位在车间西侧设置 1 间危废暂存间，占地面积约 5m<sup>2</sup>，废润滑油和废活性炭等危险废物暂存于厂区设置的危废暂存间内后定期交由有相关危废处置资质单位外运安全处置。

危险废物收集、贮存、运输、防渗相关要求：

### 1) 危险废物的收集要求

项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。

项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

### 2) 危险废物的贮存要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《危

危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求,危险废物暂存间采取如下措施:

①危废暂存间地面基础应采取防渗,地基采用 3:7 灰土垫层 300mm 厚,地面采用 C30 防渗砼 200mm 厚,面层用防渗砂浆抹面 30mm 厚,防渗系数能够达到  $10^{-10}$  cm/s,

②危废暂存间地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容;

③危废暂存间内危险废物存放区应设置围堰,围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙,围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量;

④危废暂存间内不同危险废物进行隔离存放,隔离区应留出搬运通道;且危废暂存间内要有安全照明设施和观察窗口。

⑤危废暂存间应“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏),加强防渗措施和渗漏收集措施,设置警示标志。

⑥各类危险废物须分类存放。

3) 企业须健全危险废物相关管理制度,并严格落实。

①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作,并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训,强化危险废物管理;

②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度,并认真落实;

③企业须对危险废物储运场所张贴警示标示,危险废物包装物张贴警示标签;

④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案,认真填写《危险废物项目区内转运记录表》,作好危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等,并即时存档以备查阅。

4) 危险废物在危废暂存间内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》

(HJ2025-2012)的相关要求进行存储和管理。

## 5、地下水和土壤环境影响分析

本项目位于益阳龙岭工业集中区泉交河机械工业园，租赁益阳龙源纺织有限公司现有闲置厂房进行生产，项目营运过程喷淋塔用水和冷却水循环使用，不外排；生活污水依托已有的化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准后通过园区市政污水管网排入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，最终汇入撇洪新河；废气经有效收集后采取“水喷淋+UV光解氧化+活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒达标排放；一般固体废物外售综合利用，危险废物委托有相关危废处置资质单位外运处置，废气、废水、固废均可得到有效处理处置，无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

## 6、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)本项目所涉及原料未在附录B.1中。则建设项目 $Q$ 值=0<1，由此可知本项目风险潜势为I，因此，本项目环境风险评价进行简单分析。

### (1) 风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)进行风险调查可知，本项目不存在风险导则附录B.1中的危险物质。

### (2) 环境风险影响途径

- ①本项目运营期厂区发生火灾，引起次生环境问题。
- ②废气处理设施失效导致废气污染周边环境。

### (3) 环境风险防范措施

#### ①安全生产风险防范措施

火灾爆炸风险常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

安装在危险区内的电气设备和设施采用防爆型，所有电气设备均有可靠接

地。生产车间禁止明烟明火，认真严格落实相关安全生产措施及消防措施。

②储存过程风险防范措施

原料和成品贮存区应单独分区，贮存场所避免高温，禁止明烟明火，配备相关消防器材及喷淋警报系统。

危废暂存间地面应做好防渗、防腐措施，不同类别危废分类独立贮存。

③末端治理风险防范措施

企业末端治理措施必须确保正常运行，企业末端治理措施主要是工艺废气的治理，企业应由专人负责相应措施的正常运行。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

⑤应定期检查维护相关车间安全生产及消防设施，定期组织培训员工应对相关突发环境事件应急演练。

⑥编制突发环境事件应急预案。

## 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	造粒（熔融挤出）排气筒（DA001）	非甲烷总烃、 臭气浓度	水喷淋+UV 光解氧化+活性炭吸附+15m 排气筒	《合成树脂工业 污染物排放标准》 （GB31572-2015） 表 5 中的浓度限值
	厂界	颗粒物、非甲烷 总烃、臭气 浓度	加强车间通风 换气	VOCs（以非甲烷 总烃计）执行《合成 树脂工业污染物排放 标准》 （GB31572-2015） 表 9 中的无组织 排放监控浓度限值； 颗粒物执行《大气污 染物综合排放标准》 （GB16297-1996） 中表 2 无组排放 监控浓度限值；臭 气浓度执行《恶臭 污染物排放标准》 （GB14554-1993） 排放标准
	厂内	非甲烷总烃	加强车间通风 换气	《挥发性有机物 无组织排放控制 标准》 （GB37822-2019） 无组织排放监控 浓度限值
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮	经化粪池处理后经园区市政 污水管网排入益阳东部新区 污水处理厂深度处理后达标 排放	《污水综合排放 标准》 （GB8978-1996） 三级标准
声环境	各生产设备	机械噪声	合理布局，利用车间门窗隔	《工业企业厂界 环境噪声排放标

			声，并采取减振、隔声、消声等综合治理措施	准》 (GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	<p>(1) 生活垃圾：分类收集、交由环卫部门清运处理；</p> <p>(2) 一般工业固废：收集后外售；</p> <p>(3) 危险废物：暂存于厂区设置的危废暂存间内，定期委托有相关危废处置资质单位外运安全处理处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 土壤</p> <p>优化厂区平面布局，对厂房地面进行硬化及分区防渗防止土壤环境污染，并且在运营期加强管理。</p> <p>通过对厂区各区域采取以上有效防渗措施后，能有效防止渗漏造成土壤污染。并加强挥发性有机物的处理，生产过程中保持污染治理设备的正常运行，能有效的降低污染物对土壤环境造成的影响。</p> <p>(2) 地下水</p> <p>危险废物暂存间地面全部硬化并进行防渗处理。建设单位严格控制各危险废物贮存和转运过程，避免露天堆存和沿途撒落，同时加强危险废物暂存间的日常管理与维护，进行定期安全检查，一旦发生问题及时处理，以确保危险废物暂存间安全可靠的运行。同时加强维护和厂区环境管理，有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	严格按照本环评要求的火灾风险防范措施、废气处理系统故障等事故防范措施，编制突发环境事件应急预案。			
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，</p>			

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。

### (2) 排污许可

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。本项目属于“三十七、废弃资源综合利用业42，非金属废料和碎屑加工处理 422”，因此本项目属于简化管理。参考《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《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）申请排污许可。本项目建成投产前，须依照名录要求办理排污许可证，依证排污。

### (3) 标识标牌

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。

## 六、结论

湖南省益阳市浩友再生资源有限公司年产 1 万吨再生塑料颗粒项目符合国家产业政策和园区规划，用地性质符合区域土地利用规划，项目选址可行，平面布置合理。在认真落实好本环评报告表提出的各项环保措施及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(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				0.498t/a		0.498t/a	
		颗粒物				0.1t/a		0.1t/a	
废水		废水量				480m <sup>3</sup> /a		480m <sup>3</sup> /a	
		COD				0.024t/a		0.024t/a	
		NH <sub>3</sub> -N				0.002t/a		0.002t/a	
一般工业 固体废物		生活垃圾				4.8t/a		4.8t/a	
		废包装材料				0.2t/a		0.2t/a	
		废过滤网				0.1t/a		0.1t/a	
危险废物		废活性炭				12.25t/a		12.25t/a	
		废紫外灯管				0.02t/a		0.02t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

