

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年加工 4000t 废旧塑料建设项目
建设单位(盖章): 芦淞区稳杨再生资源经营部
编制日期: 2023 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	42n923
建设项目名称	年加工4000t废旧塑料建设项目
建设项目类别	39—085金属废料和碎屑加工处理; 非金属废料和碎屑加工处理
环境影响评价文件类型	报告表

一、建设单位情况

单位名称(盖章)	芦淞区稳杨再生资源经营部
统一社会信用代码	92430203MAC689AP0R
法定代表人(签章)	马茜耀
主要负责人(签字)	刘学能
直接负责的主管人员(签字)	刘学能

二、编制单位情况

单位名称(盖章)	湖南宏康环境科技有限公司
统一社会信用代码	91430202MA4QNAJF4G

三、编制人员情况

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张旭栋	201403531035000003509310318	BH029799	张旭栋

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张艳云	全部	BH058064	张艳云

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南宏康环境科技有限公司 (统一社会信用代码 91430202MA4QNAJF4G) 郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年加工4000t废旧塑料建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张旭栋（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035310350000003509310318，信用编号BH029799），主要编制人员包括张艳云（信用编号BH058064）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设工程项目分析	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、主要环境影响和保护措施	25
五、环境保护措施监督检查清单	33
六、结论	34
附表	35
建设项目污染物排放量汇总表	35

附件: 附件 1 环评委托书

- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 场地租赁协议
- 附件 4 工业用地证明
- 附件 5 现状监测报告
- 附件 6 专家评审意见
- 附件 7 修改标识
- 附件 8 专家复核意见

附图: 附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目环境保护目标图

附图 4 区域土地利用规划

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年加工 4000t 废旧塑料建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	刘学能	联系方式	17267606888
建设地点	湖南省株洲市芦淞区枫溪街道七斗冲珠华机械公司车库 1-2 号		
地理坐标	东经 113 度 10 分 6.125 秒，北纬 27 度 46 分 14.162 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；非金属废料和碎屑加工处理 422
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	3
环保投资占比（%）	6	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	4200
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅《关于发布高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（2022年） 审批机关：湖南省发展和改革委员会办公室 审批文号：湘发改园区[2022]601号 其他规划：《株洲凤凰航空城空间规划方案(株洲航空城控制性详细规划修改及核心区城市设计)》，该规划方案于2022年9月9日通过专家评审会，同年11月30日通过2022年市国土空间规划委员会第3次会议，目前该方案已公示完成。		

规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《关于发布高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（2022年）规划符合性分析</p> <p>根据湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅《关于发布高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区[2022]601号）：项目地处芦淞区枫溪街道七斗冲珠华机械公司车库1-2号，该场地位于株洲高新技术产业开发区中区块四边界京广铁路东侧外约660m处。</p> <p>项目用地属于现有工业用地，不新增用地。主要从事废旧塑料破碎、清洗、分选加工处理，工艺简单，周边主要以工业企业为主，项目建设在认真落实各项污染防治措施的情况下，对区域环境影响较小。</p> <p>2、与《株洲凤凰航空城空间规划方案(株洲航空城控制性详细规划修改及核心区城市设计)》符合性分析</p> <p>根据《株洲凤凰航空城空间规划方案(株洲航空城控制性详细规划修改及核心区城市设计)》，本项目位于空间规划范围内，项目租赁珠华机械公司现有场地，不新增用地，用地属性为工业用地，符合空间规划方案。</p>

其他 符合 性分 析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于废弃资源综合利用业——废旧塑料加工再利用项目，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中第一类 鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用 27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”项目，项目符合国家产业政策。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）要求，落实“三线一单”即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》、《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4号），其相符性如下：</p> <p>①生态红线相符性</p> <p>根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4号），本项目位于芦淞区枫溪街道七斗冲珠华机械公司车库1-2号，不在生态红线内的管控区域内，因此，建设项目符合生态红线要求。</p> <p>②环境质量底线相符性</p> <p>本项目位于芦淞区枫溪街道七斗冲珠华机械公司车库1-2号，根据株洲市生态环境保护委员会办公室2023年1月16日发布的《关于2022年12月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办〔2023〕3号），芦淞区2022年PM₁₀、NO₂、SO₂、CO达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM_{2.5}、O₃超标；水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准。</p> <p>项目产生的污染物经采取行业可行污染防治措施治理后，不会降低区域环境质量等级，对区域环境影响较小。</p> <p>③与资源利用上线相符性</p>
---------------------	---

	<p>本项目属于废弃资源综合利用业，运营期通过内部管理、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相关措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目运营过程中消耗一定量的水、电等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目生产原料资源条件有保障，符合资源利用上线要求。</p> <p>④环境准入负面清单</p> <p>项目属于“C4220 非金属废料和碎屑加工处理”，不在《市场准入负面清单（2022年版）》内不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型；项目不违背当地的环境准入政策。</p> <p>综上，本项目符合“三线一单”控制条件要求。</p> <p>3、项目与株政发[2020]4号芦淞区“三线一单”相符性分析</p> <p>本项目与《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4号）芦淞区相符性分析如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目与株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境 芦淞区管控的意见相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; width: 30%;">相关要求</th><th style="text-align: center; width: 40%;">本项目情况</th><th style="text-align: center; width: 30%;">符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 30%;"> <p>空间布局约束</p> <p>（1.1）湘江饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>（1.2）株洲新芦淞洗水工业园禁止建设印染、染整生产线。</p> <p>（1.3）湘江干流为《株洲市养殖水域滩涂规划》（2018-2030年）划定的水产养殖禁养区，禁止水产养殖，禁止进行炸鱼、毒鱼、电鱼等一切破坏渔业资源的活动。</p> <p>（1.4）董家塅街道（道田村、五里墩村、朱田铺村、董家塅街道城区）枫溪街道（枫燎社区、坚栗村、曲尺村、湘江村、枫溪街道城区）、贺家土、建宁街道全部区域、庆云街道（谭家塅村、庆云街道城区）、龙泉街道（古大桥社区、黄田村、龙泉村、华兴村、早禾坪村、龙泉街道城区）、基本农田为畜禽养殖禁养区，严禁新建各类畜禽规模养殖场。其他区域新建畜禽养殖选址需满足《芦淞区人民政府关于畜禽养殖禁养区划定的通告》、《株洲市畜禽</p> </td><td style="text-align: center; width: 40%;"> <p>本项目位于芦淞区枫溪街道七斗冲珠华机械公司车库1-2号内，不在湘江饮用水水源保护区范围内。</p> <p>项目属于废弃资源综合利用业，非金属废料和碎屑加工处理，生产工艺不含印染、染整，不涉及水产养殖等。</p> </td><td style="text-align: center; width: 30%;">符合</td></tr> </tbody> </table>	相关要求	本项目情况	符合性	<p>空间布局约束</p> <p>（1.1）湘江饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>（1.2）株洲新芦淞洗水工业园禁止建设印染、染整生产线。</p> <p>（1.3）湘江干流为《株洲市养殖水域滩涂规划》（2018-2030年）划定的水产养殖禁养区，禁止水产养殖，禁止进行炸鱼、毒鱼、电鱼等一切破坏渔业资源的活动。</p> <p>（1.4）董家塅街道（道田村、五里墩村、朱田铺村、董家塅街道城区）枫溪街道（枫燎社区、坚栗村、曲尺村、湘江村、枫溪街道城区）、贺家土、建宁街道全部区域、庆云街道（谭家塅村、庆云街道城区）、龙泉街道（古大桥社区、黄田村、龙泉村、华兴村、早禾坪村、龙泉街道城区）、基本农田为畜禽养殖禁养区，严禁新建各类畜禽规模养殖场。其他区域新建畜禽养殖选址需满足《芦淞区人民政府关于畜禽养殖禁养区划定的通告》、《株洲市畜禽</p>	<p>本项目位于芦淞区枫溪街道七斗冲珠华机械公司车库1-2号内，不在湘江饮用水水源保护区范围内。</p> <p>项目属于废弃资源综合利用业，非金属废料和碎屑加工处理，生产工艺不含印染、染整，不涉及水产养殖等。</p>	符合
相关要求	本项目情况	符合性					
<p>空间布局约束</p> <p>（1.1）湘江饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>（1.2）株洲新芦淞洗水工业园禁止建设印染、染整生产线。</p> <p>（1.3）湘江干流为《株洲市养殖水域滩涂规划》（2018-2030年）划定的水产养殖禁养区，禁止水产养殖，禁止进行炸鱼、毒鱼、电鱼等一切破坏渔业资源的活动。</p> <p>（1.4）董家塅街道（道田村、五里墩村、朱田铺村、董家塅街道城区）枫溪街道（枫燎社区、坚栗村、曲尺村、湘江村、枫溪街道城区）、贺家土、建宁街道全部区域、庆云街道（谭家塅村、庆云街道城区）、龙泉街道（古大桥社区、黄田村、龙泉村、华兴村、早禾坪村、龙泉街道城区）、基本农田为畜禽养殖禁养区，严禁新建各类畜禽规模养殖场。其他区域新建畜禽养殖选址需满足《芦淞区人民政府关于畜禽养殖禁养区划定的通告》、《株洲市畜禽</p>	<p>本项目位于芦淞区枫溪街道七斗冲珠华机械公司车库1-2号内，不在湘江饮用水水源保护区范围内。</p> <p>项目属于废弃资源综合利用业，非金属废料和碎屑加工处理，生产工艺不含印染、染整，不涉及水产养殖等。</p>	符合					

	《养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。		
污染物排放管控	<p>(2.1) 株洲新芦淞洗水工业园：</p> <p>(2.1.1) 废水：各类废水均应收集送配套建设的污水处理厂集中处理，处理后的尾水排入枫溪港。</p> <p>(2.1.2) 废气：锅炉废气达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3 燃气锅炉特别排放限值标准后排放。产生恶臭区域采取密闭措施，恶臭废气应收集处理达标后排放；各洗水厂烘干含尘废气均应收集处理达标后排放。</p> <p>(2.1.3) 按国家相关规定收集、暂存、处置固废特别是危废。</p> <p>(2.2) 持续推进黑臭水体治理，实现长治久清，水体达到相关水环境功能要求。积极推进雨污分流、老旧污水管网改造和破损修复等工作。加快消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，提升城镇生活污水集中收集效能。</p> <p>(2.3) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p> <p>(2.4) 规模以上餐饮企业油烟废气应安装在线监控设施。</p>	<p>项目位于芦淞区枫溪街道七斗冲珠华机械公司车库1-2号内，所产生的生活污水（食堂废水经油水分离器处理）依托场地内现有三级化粪池处理后，定期委托环卫部门采用吸粪车抽取后运送至枫溪污水处理厂处理，待区域污水管网接通后直接排入市政污水管网，进入枫溪污水处理厂处理；生产废水经过三级沉淀+气浮机组合处理后回用于生产；项目废旧塑料破碎颗粒物通过湿法喷淋处理后厂房内无组织排放，厨房油烟经小型油烟净化器处理后排放；项目生活垃圾交由环卫部门处置，一般固废妥善处置。项目污染物均采取有效处置措施，对周边环境影响较小。</p>	符合
环境风险防控	(3.1) 株洲新芦淞洗水工业园应按照《株洲新芦淞洗水工业园经营管理有限公司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。	本项目将制定相关突发环境事件应急措施，提高应急处置能力。	符合
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料。</p> <p>(4.2) 水资源：芦淞区2020年万元国内生产总值用水量比2015年下降30%、目标值19立方米/万元；农田灌溉水有效利用系数：0.549；万元工业增加值用水量比2015年下降20%。</p> <p>(4.3) 土地资源：</p> <p>枫溪街道：2020年，耕地保有量达到50.00公顷，基本农田保护面积稳定在6.33公顷；建设用地总规模控制在1207.34公顷以内，城乡建设用地控制在1126.84公顷以内。</p>	<p>1、项目不使用高污染燃料，不属于高耗能、高耗水项目。</p> <p>2、项目租赁枫溪街道七斗冲珠华机械公司车库1-2号进行生产，不新增建设用地。</p>	符合
综上，本项目符合《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区			

管控的意见》（株政发〔2020〕4号）的相关要求。

4、选址的合理性分析

项目选址于湖南省株洲市芦淞区枫溪街道七斗冲珠华机械公司车库1-2号内，项目不占用基本农田，选址符合国家土地政策、用地政策。项目地不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区；项目场区范围内无古树名木、珍稀濒危物种和国家保护植物，所在区域基础设施较为完善，交通便利。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况</p> <p>项目名称：年加工 4000t 废旧塑料建设项目</p> <p>建设单位：芦淞区稳杨再生资源经营部</p> <p>建设地点：湖南省株洲市芦淞区枫溪街道七斗冲珠华机械公司车库 1-2 号， 中心位置地理坐标为：东经 113 度 10 分 6.125 秒，北纬 27 度 46 分 14.162 秒（具 体位置见附图 1）</p> <p>项目性质：新建</p> <p>项目总投资：50 万元，其中环保投资 3 万元，占总投资的 6%。</p> <p>占地面积：4200m²，建筑面积：4600m²。</p>
----------	--

2、工程内容

本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 主要建设内容

类别		工程内容	
主体工程	生产区	PP、PE 加工生产线	300m ² , 砖混结构, 设置有破碎、漂洗槽、甩干、打包等设备, 破碎间封闭为独立封闭砖混厂房。
		PET 加工生产线	400m ² , 砖混结构, 设置有破碎、漂洗槽、甩干等设备, 破碎间封闭为独立封闭砖混厂房。
辅助工程	仓储	成品区	850m ² , 钢结构厂棚, 用于堆放包装完成的废旧塑料碎片。
		原料仓	400m ² , 钢结构带棚顶厂棚, 用于存放外购的废旧塑料。
	办公	收货区	办公生活楼 1F, 共设置 7 间, 30m ² /间
		澡堂	办公生活楼 1F, 2 间, 15m ² /间
	食宿	厨房	办公生活楼 1F, 1 间, 30m ²
		宿舍	办公生活楼 2F, 共设置 10 间, 30m ² /间
环保工程	废水治理	生产废水	主要为废旧塑料清洗废水, 通过三级沉淀+气浮机组合处理后, 回用于生产。
		生活污水	项目生活污水(厨房食堂废水经油水分离器处理)依托厂区现有三级化粪池处理后, 定期委托环卫部门采用吸粪车抽取后运送至枫溪污水处理厂进行深度处理, 待区域污水管网接通后直接排入市政污水管网, 进入枫溪污水处理厂进行深度处理, 最终排入枫溪港, 汇入湘江。
	废气治理	破碎颗粒物	封闭厂房、湿法破碎
		食堂油烟	小型油烟净化器处理
	噪声治理	设备运行噪声	合理安排作业时间, 厂房隔声、合理布局、基础减振、加强设备运行维护
		一般工业固废	项目一般固废分类暂存于一般固废暂存间, 其中废金属与废标签纸外售至废品回收公司, 废包装材料交由厂家回收, 浮油交由餐厨垃圾处置单位处置, 槽渣泥沙交由环卫部门清运处理。
	生活垃圾		设置垃圾桶, 收集后交由环卫部门清运处理。
依托工程	供水		由市政自来水管网提供。
	供电		由市政电网供给。
	排水		本项目无外排废水。

3、产品方案

主要产品方案如下表：

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量 (t)
1	废 PP 塑料破碎制品	1000
2	废 PE 塑料破碎制品	1000
3	废 PET 塑料破碎制品	2000

4、主要生产设备一览表

项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	规格	工序、用途
1	拆包机	1 台	7.5/1.5 (立式)	打开包装
2	输送带	5 套	80×800	原料输送
3	脱标机	1 台	630×500	脱标签
4	100 破碎机	3 台	45+4+1.5 (立式)	废旧塑料破碎
5	漂洗槽	3 个	100×500×150cm	废旧塑料清洗
6	甩干机	2 台	60×250	废旧塑料干燥
7	风选机	6 组	/	产品选择
8	提料机	6 台	280×250	产品包装
9	磨刀机	2 台	/	磨刀
10	吹瓶机	4 台	/	原料输送
11	水泵	2 台	/	生产废水提升
12	气浮机	1 台	/	生产废水处理

5、项目主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料消耗以及理化性质如下：

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原辅料名称	年用量	厂区最大储存量	备注
1	废 PP 塑料	1000t	2t	外购, 入棚堆放
2	废 PE 塑料	1000t	2t	外购, 入棚堆放
3	废 PET 塑料	2000t	5t	外购, 入棚堆放
4	成品包装袋	5500 个	1000 个	外购
5	PAC	0.1t	0.025t	外购, 生产废水处理
6	PAM	0.02t	0.01t	外购, 生产废水处理
7	水	900m ³	/	市政供水
8	电	30 万 KW · h	/	市政供电

原辅料说明：

(1) 废旧塑料 (PP、PE、PET) : 主要来源于居民日常生活办公所产生的各类塑料制品、如各类塑料板凳、塑料盆、塑料桶、厨房调料瓶及饮料瓶等，项目不收纳沾染或含有危险废物、环境风险物质的废旧塑料。

(2) PAC: 聚合氯化铝，通常也称作净水剂或絮凝剂，它是介于 $AlCl_3$ 和 $Al(OH)_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$ 其中 m 代表聚合程度， n 表示 PAC 产品的中性程度。颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程，能有效去除水中色质 SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子。

(3) PAM: 聚丙烯酰胺，一种线型高分子聚合物，化学式为 $(C_3H_5NO)_n$ ，助凝剂，与絮凝剂配合使用处理废水，有效减少絮凝剂用量，提高絮体强度与沉降速度，改善水质。

6、平面布置

本项目位于湖南省株洲市芦淞区枫溪街道七斗冲珠华机械公司车库 1-2 号，占地面积 4200m²，建筑面积 4600m²。

场地内由北至南分别设有一间钢结构与砖混结构组合的封闭生产厂棚、一间带棚顶的钢结构原料仓、以及一栋 2 层砖混办公生活楼、一个卫生间及废水处理池组。项目主要生产区位于生产厂棚北侧，设置有两条废旧塑料加工生产线，一条为 PP、PE 废旧塑料加工生产线，另一条为 PET 废旧塑料加工生产线，生产厂棚南侧设置成品堆放区。办公生活楼一楼设置有 7 间收货办公区、1 间厨房及 2 间澡堂，二楼设置 10 间员工宿舍。项目功能分区明确、间距合理、工艺流畅、运输方便，符合环保、安全、消防要求。总平面布置详见附图 2。

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 8 人，年工作 300 天，一班制，日工作 8 小时，公司提供三餐及住宿。

8、公用工程

（1）给排水

给水：本项目厂区地面清洁采用干式清扫，项目用水主要为废旧塑料清洗用水及员工办公生活用水，水源由市政自来水管网提供，新鲜水供水水质符合国家饮用水标准，其水量及水压均能够满足本项目用水要求。

①废旧塑料清洗水

本项目设 3 个废旧塑料漂洗槽，7.5m³/个，按蓄水 80%计，则单个漂洗槽蓄水量为 6m³，稳定蓄水 18m³ 用于生产。

根据《废塑料综合利用行业规范条件》，废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗应低于 1.5t/t 废塑料，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。本项目产生废旧塑料清洗水及甩干机脱水产生的清洗水通过水泵及管道提升导入生产废水沉淀池，经过三级沉淀+气浮机组合处理后，通过水泵提升回用于废旧塑料清洗。参考同类型企业，废旧塑料清洗水损耗量为用水量的 10%，则日补充水量为 1.8m³，年综合新鲜水补充量为 540m³。

②员工办公生活用水

本项目劳动定员 8 人，年工作 300 天，公司提供三餐及食宿，参考《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），按生活用水 150L/人·d，则生活用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)。

排水：本项目生产废水不外排，生活污水（食堂废水经油水分离器处理）依托场地内现有三级化粪池处理后，定期委托环卫部门采用吸粪车抽取后运送至枫溪污水处理厂进行深度处理，待区域污水管网接通后直接排入市政污水管网，进入枫溪污水处理厂进行深度处理，最终排入枫溪港，汇入湘江；废旧塑料清洗废水（含脱水收集清洗废水）经过三级沉淀+气浮机组合处理后，回用于废旧塑料清洗，每日补充损失量。项目雨水通过厂区雨水排口排至区域雨水管道，进入枫溪港。

项目生活污水产生量按用水量（用水量： $360\text{m}^3/\text{a}$ ）的 80%计，年产生量为 $288\text{m}^3/\text{a}$ 。项目水平衡见图 2-1。

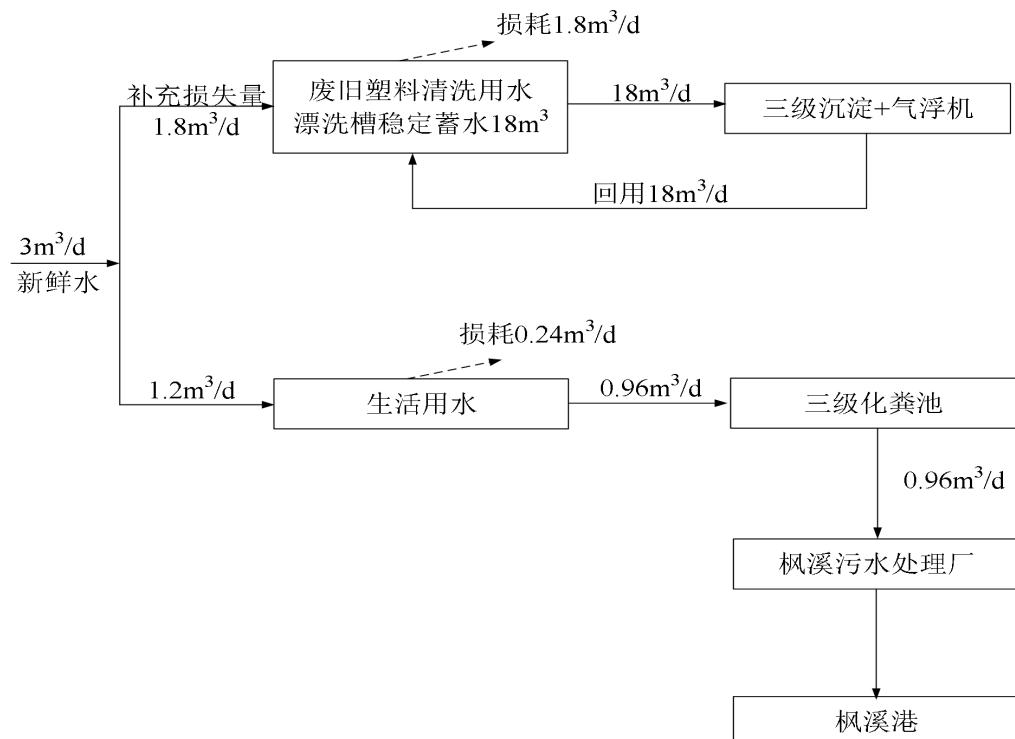


图 2-1 项目水平衡图

(2) 供电

由市政电网供给。

9、项目与珠华机械公司的依托关系

项目与珠华机械公司的依托关系见下表：

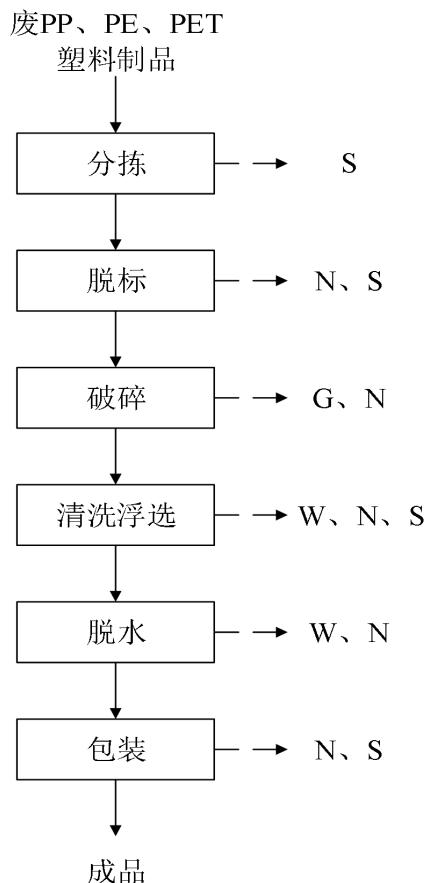
表 2-5 项目与珠华机械公司的依托关系

名称	珠华机械公司	依托关系
生产场所	现有厂棚及办公楼	租赁现有
供电设备	电网	依托现有
供水设备	供水管网	依托现有
污水处理设施	三级化粪池、三级沉淀池	依托现有

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺描述

本项目废 PP、PE、PET 塑料加工制品生产工艺相同，其生产工艺流程及产污情况见图 2-2。



图例：

G: 废气 W: 废水 N: 噪声 S: 固废

图 2-2 废旧塑料加工制品生产工艺流程及产污情况

工艺流程简述：

(1) 分拣：项目原料废旧塑料主要为塑料板凳、塑料盆、塑料桶、厨房调料瓶及饮料瓶等；按废旧塑料制品的种类和形状进行人工分拣，以此过程会产生少量的固体废物，如标签纸、废金属配件等。

(2) 脱标：经人工分拣后的废旧塑料制品采用脱标机进行脱标处理，产生

<p>少量标签等固体废物。</p>	<p>(3) 破碎：分拣出各成分原料后，废旧塑料制品进入破碎机，设备自带喷淋装置，湿法破碎，破碎后的产品为2-5cm粒径的塑料碎片，此过程会产生破碎颗粒物。</p> <p>(4) 清洗浮选：破碎后废旧塑料碎片进入漂洗槽进行搅拌清洗，再进行浮面料和沉水料分选。此过程会产生清洗废水、槽渣泥沙杂质。</p> <p>(5) 脱水：将清洗后的浮面料和沉水料分别进甩干机进行脱水。此过程会产生少量清洗废水。</p> <p>(6) 包装：脱水的废旧塑料碎片包装入成品区，此过程会产生废包装材料。</p>
-------------------	---

2、主要污染工序

(1) 施工期

本项目利用珠华机械公司车库已有厂棚及办公楼进行建设，项目施工期进行简单装修，设备安装，工程量较小，工期较短，施工内容较为简单，在厂区装修、生产设备、设施安装的过程中产生的废气、噪声、废水、固废较少，经采取洒水降尘、厂区隔音等措施后粉尘、噪声对周围环境影响较小；固废主要为少量装修边角料、包装材料等，统一收集由环卫部门清运处理，项目施工期环境影响随着施工结束，影响随之消除。因此，本项目的施工期对环境影响小，故本环评仅对项目营运期进行分析。

(2) 营运期

根据对生产工艺流程、生产设备及原辅材料的分析，确定本项目生产过程中的污染源包括：

废气：运营期废气主要为废旧塑料破碎颗粒物、食堂油烟。

废水：运营期废水主要为生活污水、废旧塑料清洗废水。

噪声：来源于生产过程产生的设备运行噪声，一般噪声源强在70~85dB(A)之间。

固废：生活垃圾、一般工业固废，其中一般工业固废包括废金属、废标签纸、废包装材料、浮油、槽渣泥沙等。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁湖南省株洲市芦淞区枫溪街道七斗冲珠华机械公司车库 1-2 号进行建设。</p> <p>该厂区原作为株洲勇华再生资源有限责任公司加工废旧塑料生产场地，场地内原有的设备设施均已拆除，所产生的污染物已由该公司处理完成，无遗留环境污染问题。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状					
	<p>本项目位于二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。为评价本区域环境空气质量现状，收集了株洲市生态环境保护委员会办公室2023年1月16日发布的《关于2022年12月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办[2023]3号）中芦淞区污染物浓度情况相关数据进行评价，2022年芦淞区环境空气污染物浓度情况如下表：</p>					
	表3-1 2022年芦淞区环境空气污染物浓度情况					
	污染物	年平均指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	105.7	超标
	O ₃	城市日最大8h平均90百分位数	167	160	104.4	超标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.0	达标	
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标	
CO	城市日均值95百分位数	1000	4000	25.0	达标	
由上述监测结果表可知，2022年，芦淞区PM ₁₀ 、NO ₂ 、SO ₂ 、CO年平均值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM _{2.5} 、O ₃ 超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，故本项目所在区域属于不达标区。						
目前株洲市正大力开展蓝天保卫战工作，具体采取以下措施：						
<ol style="list-style-type: none">1、强力推进工业企业废气污染防治；2、强力推进移动源污染防治；3、强力推进扬尘综合整治；4、强力推进面源污染防治；						

5、强力开展大气污染防治特护期工作；

6、建立健全科学管理体系。

通过以上措施后，株洲市区域空气环境质量将得到进一步的改善。

为了解本项目所在区域环境质量现状，本次评价委托湖南泰华科技检测有限公司对项目区域环境空气 TSP 进行实测，具体情况如下：

①监测点位布置基本情况见表 3-2。

表 3-2 环境空气现状监测布点基本情况

监测点名称	相对厂界方位及距离	功能	监测项目	监测时间
厂界东南角 30m 处居民敏感点	东南 30m	居住	TSP	2023.1.29-2.1

③环境空气现状监测结果统计见表 3-3。

表 3-3 环境空气现状监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
2023.1.29-1.30	厂界东南角 30m 处居民敏感点	TSP (日均值)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	42	≤ 300	是
2023.1.30-1.31				49		是
2023.1.31-2.1				38		是
评价标准	TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。					

由表 3-3 可以看出，项目所在地区域环境空气中 TSP 检测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域环境空气质量现状良好。

2、地表水环境质量现状

本项目生产废水处理回用不外排，生活污水经过三级化粪池处理后，定期委托环卫部门采用吸粪车抽取后运送至枫溪污水处理厂进行深度处理，待区域污水管网接通后直接排入市政污水管网，进入枫溪污水处理厂进行深度处理后排至枫溪港。雨水排至区域雨水管网，进入枫溪港。

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价收集了株洲市生态环境

局发布的 2022 年地表水监测月报, 统计了 2022 年枫溪断面水质监测数据, 见表 3-4。

表 3-4 枫溪断面水质监测数据均值统计

断面名称	因子	pH (无量纲)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
枫溪断面 (2022)	均值	/	11	1.3	0.109
	最大值	7.93	15	2.0	0.226
	最小值	7.09	7	0.5L	0.049
	超标率	0	0	0	0
	超标倍数	0	0	0	0
(GB3838-2002) III 类		6~9	20	4	1
(GB3838-2002) II 类		6~9	15	3	0.5

监测数据表明, 湘江枫溪断面各项指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 II 类标准限值。

3、声环境

为了解项目区域声环境质量现状, 本次评价委托湖南泰华科技检测有限公司对项目所在区域环境噪声现状进行实测, 具体情况如下:

①监测布点及监测项目

根据厂区布置及周围环境状况, 本次评价在项目周边布设 4 个噪声测点, 分别为厂界东侧、南侧、西侧外 1m 处 3 点以及厂界东侧 20m 处居民敏感点。

监测因子为等效声级 L_{eqdB} (A)。

②监测时间及频次

监测时间: 2023 年 1 月 29 日, 监测 1 天。

监测频次: 昼、夜各监测 1 次。

③监测结果

具体监测结果见表 3-5。

表 3-5 噪声现状监测结果表					
采样日期	采样点位	检测项目	检测结果(dB(A))	标准限值(dB(A))	是否达标
2023.1.29	厂界南侧	昼间等效声级	52.3	≤65	是
		夜间等效声级	46.1	≤55	是
	厂界西侧	昼间等效声级	51.4	≤65	是
		夜间等效声级	46.5	≤55	是
	厂界东侧	昼间等效声级	57.7	≤70	是
		夜间等效声级	48.2	≤55	是
	厂界东侧 20m 处居民敏感点	昼间等效声级	57.1	≤70	是
		夜间等效声级	47.8	≤55	是
评价标准	1、厂界南侧、西侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准； 2、厂界东侧及厂界东侧 20m 处居民敏感点临近交通干线——株渌路，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准； 3、厂界北侧与其他企业共墙，不检测。				
备注	本次检测只需判断噪声源排放是否达标的情况，且噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，所以不进行背景噪声的测量及修正。				

由表 3-5 可以看出：项目厂界周边昼、夜噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准，东侧 20m 处敏感点昼、夜噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准，项目所在地声环境较好能够达到相应标准要求。

4、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

5、地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 附录 A, 本项目属于“116、塑料制品制造 其他”中 IV 类项目, 不开展地下水环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018) 附录 A, 本项目仅涉及切割项目, 属 IV 类项目, 土壤环境程度为不敏感, 可以不开展土壤环境影响评价工作。

6、生态环境

项目利用已有厂棚及办公楼建设, 不新增用地, 用地范围内无生态保护目标, 不需进行生态环境现状调查。

本项目位于湖南省株洲市芦淞区枫溪街道七斗冲珠华机械公司车库 1-2 号, 根据现场踏勘, 项目所在地周边主要环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感点	与项目的方位及距离	规模	保护级别
环境保护目标	李家组居民点	NW, 260-420m	22 户, 约 88 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	董家屋场居民点	NW, 360-500m	6 户, 约 24 人	
	株洲市淞欣学校	NW, 160-360m	师生, 约 1200 人	
	淞欣园幼稚园	N, 170-220m	师生, 约 300 人	
	七新小区	N, 220-590m	350 户, 约 1250 人	
	七斗冲社区居民点	NE, 420-500m	16 户, 约 64 人	
	株洲市三三一医院 天伦康养院	NE, 270-330m	医院, 约 200 人	
	青草冲居民点	NE, 10-280m	55 户, 约 200 人	
	杨家塘居民点	E, 120-300m	22 户, 约 88 人	
	杨家坡居民点	SE, 240-530m	15 户, 约 60 人	
	杨家冲居民点	SW, 170-400m	20 户, 约 80 人	
声环境	青草冲居民点	NE, 10-50m	10 户, 40 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
地表水环境	枫溪港	N, 2.8km	景观娱乐用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类标准
	湘江	NE, 4.3km	湘江四水厂取水口 下游 200 米至一水厂 取水口上游 1000 米, 饮用水源保护区	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水域标准
生态环境			无	

污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>本项目废气污染物排放执行标准见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 项目废气排放标准限值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">污染物名称</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>执行标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>厂界 无组织</td><td>颗粒物</td><td>1.0</td><td>《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值</td></tr> <tr> <td>2</td><td colspan="2">饮食业油烟</td><td>2.0</td><td>《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001) 表 2 中限值要求</td></tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>本项目无生产性废水外排,生活污水经过三级化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后,进入枫溪污水处理厂进行深度处理,最终排入枫溪港,汇入湘江。项目生活污水排放执行标准见表3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 生活污水污染物排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">污染物名称</th><th>浓度 (mg/L)</th><th>执行标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td rowspan="6">生活污水</td><td>pH 值</td><td>6~9</td><td rowspan="6">《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准</td></tr> <tr> <td>2</td><td>COD</td><td>500</td></tr> <tr> <td>3</td><td>BOD</td><td>300</td></tr> <tr> <td>4</td><td>NH₃-N</td><td>/</td></tr> <tr> <td>5</td><td>SS</td><td>400</td></tr> <tr> <td>6</td><td>动植物油类</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>	序号	污染物名称		排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	1	厂界 无组织	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值	2	饮食业油烟		2.0	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001) 表 2 中限值要求	序号	污染物名称		浓度 (mg/L)	执行标准	1	生活污水	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	2	COD	500	3	BOD	300	4	NH ₃ -N	/	5	SS	400	6	动植物油类	100
序号	污染物名称		排放浓度 (mg/m ³)	执行标准																																					
1	厂界 无组织	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值																																					
2	饮食业油烟		2.0	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001) 表 2 中限值要求																																					
序号	污染物名称		浓度 (mg/L)	执行标准																																					
1	生活污水	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准																																					
2		COD	500																																						
3		BOD	300																																						
4		NH ₃ -N	/																																						
5		SS	400																																						
6		动植物油类	100																																						
污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>本项目废气污染物排放执行标准见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 项目废气排放标准限值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">污染物名称</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>执行标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>厂界 无组织</td><td>颗粒物</td><td>1.0</td><td>《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值</td></tr> <tr> <td>2</td><td colspan="2">饮食业油烟</td><td>2.0</td><td>《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001) 表 2 中限值要求</td></tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>本项目无生产性废水外排,生活污水经过三级化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后,进入枫溪污水处理厂进行深度处理,最终排入枫溪港,汇入湘江。项目生活污水排放执行标准见表3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 生活污水污染物排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">污染物名称</th><th>浓度 (mg/L)</th><th>执行标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td rowspan="6">生活污水</td><td>pH 值</td><td>6~9</td><td rowspan="6">《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准</td></tr> <tr> <td>2</td><td>COD</td><td>500</td></tr> <tr> <td>3</td><td>BOD</td><td>300</td></tr> <tr> <td>4</td><td>NH₃-N</td><td>/</td></tr> <tr> <td>5</td><td>SS</td><td>400</td></tr> <tr> <td>6</td><td>动植物油类</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>	序号	污染物名称		排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	1	厂界 无组织	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值	2	饮食业油烟		2.0	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001) 表 2 中限值要求	序号	污染物名称		浓度 (mg/L)	执行标准	1	生活污水	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	2	COD	500	3	BOD	300	4	NH ₃ -N	/	5	SS	400	6	动植物油类	100
序号	污染物名称		排放浓度 (mg/m ³)	执行标准																																					
1	厂界 无组织	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值																																					
2	饮食业油烟		2.0	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001) 表 2 中限值要求																																					
序号	污染物名称		浓度 (mg/L)	执行标准																																					
1	生活污水	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准																																					
2		COD	500																																						
3		BOD	300																																						
4		NH ₃ -N	/																																						
5		SS	400																																						
6		动植物油类	100																																						

	<p>3、噪声</p> <p>本项目厂界噪声排放执行标准见表3-9。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 厂界噪声排放标准</p>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th><th>采用标准类别</th><th>昼间 /dB (A)</th><th>夜间 /dB (A)</th><th>执行标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界</td><td>3类</td><td>65</td><td>55</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表1中3类声环境功能区标准限值</td></tr> <tr> <td>厂界东侧</td><td>4a类</td><td>70</td><td>55</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表1中4a类声环境功能区标准限值</td></tr> </tbody> </table>	位置	采用标准类别	昼间 /dB (A)	夜间 /dB (A)	执行标准	厂界	3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表1中3类声环境功能区标准限值	厂界东侧	4a类	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表1中4a类声环境功能区标准限值
位置	采用标准类别	昼间 /dB (A)	夜间 /dB (A)	执行标准												
厂界	3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表1中3类声环境功能区标准限值												
厂界东侧	4a类	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表1中4a类声环境功能区标准限值												
	<p>4、固体废物</p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)。</p>															
总量控制指标	<p>根据总量控制相关规定,本项目涉及的水型总量控制指标为 COD、NH₃-N;项目厂区仅排放生活污水, <u>排放量为 720m³/a, 纳入枫溪污水处理厂处理, 污染物 COD_{cr} 排放量: 0.02t/a, NH₃-N 排放量: 0.01t/a。</u></p> <p>项目运营产生的废气仅为颗粒物, 无需申请气型总量控制指标。</p> <p>综上, 本项目不涉及总量控制。</p>															

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目不新建厂房，租赁湖南省株洲市芦淞区枫溪街道七斗冲珠华机械公司已有厂棚及办公生活楼进行生产加工，施工期仅为设备安装以及简单的装修，主要污染来自施工时产生的噪声、以及装修废气、固废等，施工期较短，其噪声及废气影响随着施工期的结束而结束，固废妥善处置。故重点对营运期进行工程分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目营运期的废气主要为废旧塑料破碎颗粒物以及厨房油烟。</p> <p>(1) 废旧塑料破碎颗粒物</p> <p>项目年破碎废旧 PP 塑料制品 1000t、废 PE 塑料破碎制品 1000t、废 PET 塑料破碎制品 2000t，破碎机位于独立封闭厂房内，采用湿法喷淋方式处理废旧塑料破碎颗粒物。</p> <p>参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中 42 废弃资源综合利用行业系数手册中——4220 非金属和碎屑加工处理行业系数手册，废 PP、PE、PET 塑料破碎颗粒物产污系数均为 375g/t-原料，采用湿法喷淋处理方式去除效率为 75%。本项目年合计破碎 4000t 废旧塑料，则颗粒物产生量为 1.5t/a，经过湿法喷淋处理后，破碎厂房内颗粒物无组织排放量为 0.375t/a，按年破碎工作时间 2400h (8h*300d) 计，颗粒物排放速率为 0.156kg/h。</p> <p>(2) 厨房油烟</p> <p>本项目在办公生活楼一楼设有厨房，为员工提供三餐。烹饪过程会产生餐饮油烟，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》生活源产排污核算系数手册中，三区（湖南）餐饮油烟排放系数为 301g/人·年。本项目劳动定员 8 人，则项目年油烟产生量为 2.41kg/a，按日烹饪 4h (300d) 计算，则本项目所排油烟 2.01g/h，抽油烟机风量 900m³/h，油烟排放浓度为 2.23mg/m³。（《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限指要求）。因此，要求本项目建成后运营期，采用小型</p>

油烟净化器净化后排放，油烟去除率达 60%，经处理后的油烟年排放量为 0.964kg/a，排放浓度为 0.892mg/m³，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度标准限值要求。

项目废气污染物产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 项目废气污染物产生及排放情况表

序号	产污环节	污染物种类	污染物产生量	排放形式	污染治理设施名称	污染物排放量	排放标准
1	废旧塑料破碎	颗粒物	1.5t/a	无组织	封闭厂房、湿法破碎	0.375t/a	GB16297-1996
2	厨房	油烟	2.41kg/a	无组织	油烟净化器	0.964kg/a	GB18483-2001

根据《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）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等规定的监测要求，本项目废气自行监测计划如下：

表 4-2 监测计划

监测点位	监测指标	标准限值 (mg/m ³)	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	1.0	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值

2、废水

本项目营运期的废水主要为废旧塑料清洗废水及项目生活污水。

（1）废旧塑料清洗废水

项目运营期间产生的生产废水主要为废旧塑料清洗废水，包括废旧塑料清洗废水及脱水收集的清洗废水。

本项目废旧塑料清洗废水选择采用三级沉淀池+气浮机的组合处理工艺，其中气浮机采用溶气气浮工艺加 PAC、PAM 絮凝沉淀，顶部设有刮渣板去除漂浮在水面的浮渣。由于废旧塑料中涉及厨房调料瓶碎片，清洗过程会产生少量油脂类物质浮在水面上层，为保证废水处理后能回用于生产，需安排专人负责刮去上层油脂放置于专用的收集桶中，交由餐厨垃圾处置单位处置。

项目废旧塑料原料执行《可用作原料的固体废物环境保护控制标准—废塑料》（GB16487.12-2005）的规定，原料比较清洁，清洗过程不添加洗涤剂，废水主要污染因子为 COD、氨氮、SS 等。生产废水主要污染物浓度为 CODcr: 200mg/L、BOD₅: 200mg/L、NH₃-N: 30mg/L、SS: 250mg/L、动植物油: 30mg/L。根据气浮机厂家提供的数据，处理后的生产废水主要污染物浓度为 CODcr: 80mg/L、BOD₅: 80mg/L、NH₃-N: 10mg/L、SS: 10mg/L、动植物油: 10mg/L，污染物浓度较低，能够回用于生产。

本项目日清洗废水产生量为 18m³，气浮机的流量为 3m³/h（按运行 8h/d 计，则日处理能力为 24m³/d），处理能力能够满足生产需求。项目年清洗废水合计处理量为 5400m³（18m³/d*300d），该废水中有机物含量较少，采用三级沉淀+气浮组合处理，及时清理泥沙等沉淀物，臭气影响较小。

综上所述，本项目废水处置措施满足《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）中推荐的废水处理技术，可以回用于生产，不外排。

（2）生活污水

本项目劳动定员 8 人，年工作 300 天，公司提供三餐及食宿，参考《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），按生活用水 150L/人·d，则生活

用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水产生量按用水量的 80%计，年产生量为 $288\text{m}^3/\text{a}$ ，依托现有三级化粪池（食堂废水经油水分离器）处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，定期委托环卫部门采用吸粪车抽取后运送至枫溪污水处理厂进行深度处理，待区域污水管网接通后直接排入市政污水管网，进入枫溪污水处理厂进行深度处理，最终排入枫溪港，汇入湘江。

生活污水主要污染物因子为 COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等，类比同类项目，生活污水各污染因子的产生浓度分别为：COD_{cr}≤300mg/L、BOD₅≤150mg/L、NH₃-N≤40mg/L、SS≤250mg/L、动植物油≤50mg/L。

表 4-3 废水污染物信息表

类别	污染物种类	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排入放外环境浓度 mg/L	排入放外环境量 t/a	治理措施	废水去向
废旧塑料清洗废水	COD _{cr}	200	1.08	/	/	/	/	三级沉淀+气浮组合处理	回用于废旧塑料清洗
	BOD ₅	200	1.08	/	/	/	/		
	NH ₃ -N	30	0.162	/	/	/	/		
	SS	250	1.35	/	/	/	/		
	动植物油	30	0.162	/	/	/	/		
生活污水	COD _{cr}	300	0.086	230	0.066	50	0.014	三级化粪池、油水分离器	进入枫溪污水处理厂处理后，排至枫溪港
	BOD ₅	150	0.043	110	0.032	10	0.003		
	NH ₃ -N	40	0.012	25	0.007	5	0.001		
	SS	250	0.072	200	0.058	10	0.003		
	动植物油	50	0.014	30	0.009	1	0.0003		
备注	1、废旧塑料清洗废水年产生 5400t，生活污水年产生 288t 2、排放外环境浓度以枫溪污水处理厂出水浓度计。								

3、噪声

项目营运期噪声主要来源于生产过程产生的设备运行噪声，主要噪声源噪声级见表 4-4。

4-4 项目噪声源强统计汇总表

序号	主要设备	数量	噪声值 /dB (A)	治理措施	降噪后声级 /dB(A)
1	拆包机	1 台	80	合理安排工作时间，厂房隔声、合理布局、基础减振、加强设备运行维护	60
2	脱标机	1 台	70		50
3	100 破碎机	3 台	85		65
4	漂洗槽	3 个	65		45
5	甩干机	2 台	75		55
6	风选机	6 组	70		50
7	水泵	2 台	70		50
8	气浮机	1 台	70		50

针对以上噪声，通过合理安排工作时间，夜间 10:00~次日 6:00 不进行生产。

同时采取厂房隔声，合理布局运行设备，基础减振、加强设备运行维护等降噪措施，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求，因项目厂界东侧临近株渌路，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4a 标准要求。

《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），该技术规范未对声环境监测作要求，根据《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ 819-2017），噪声监测计划见表 4-5。

4-5 噪声监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准

4、固体废物

本项目营运期的固体废物分为生活垃圾、一般工业固废。其中一般工业固废包括废金属、废标签纸、废包装材料、槽渣泥沙、浮油。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 8 人，生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则生活垃圾产生量为 1.2t/a ，经收集后，交由环卫部门清运处理。

(2) 一般工业固废

①废金属：项目原材料中废旧塑料桶等，含有少量废金属材料，根据建设单位提供资料，年产生量约为 0.5t/a ，集中收集暂存于一般固废暂存间后，外售至废品回收公司。

②废标签纸：项目原材料废旧塑料在人工分拣及脱标工序中，会产生废标签等纸质杂物，根据建设单位提供资料，年产生量约为 1.0t/a ，集中收集暂存于一般固废暂存间后，外售至废品回收公司。

③废包装材料：项目原辅料拆包及产品包装过程会产生材料，根据建设单位提供资料，年产生量约为 0.5t/a ，集中收集暂存于一般固废暂存间后，交由厂家回收处置。

④浮油：项目原材料中厨房调料瓶等制品破碎清洗后，废水中含少量食用油废油脂浮于水面，参考同类型项目，浮油产生量约 0.1t/a ，经过气浮机刮渣板去除水面浮渣，经人工收集于专用收集桶后，暂存于一般固废暂存间，交由餐厨垃圾处置单位处置。

⑤槽渣泥沙：项目漂洗槽清洗及废水处理沉淀池会产生槽渣泥沙，企业定期进行清掏处理。参考同类型项目，泥沙产生量约占原料用量的 0.1% ，则泥沙产生量为 4t/a ，自然干化后，交由环卫部门清运处理。

表 4-6 项目固废分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	产生量(t/a)	处置措施
1	生活垃圾	职工办公	固态	生活垃圾	1.2	交由环卫部门清运处理
2	废金属	分拣	固态	一般工业固废(321-001-10)	0.5	外售至废品回收公司
3	废标签纸	分拣、脱标	固态	一般工业固废(220-001-04)	1.0	外售至废品回收公司
4	废包装材料	拆包、包装	固态	一般工业固废(223-001-07)	0.5	交由厂家回收
5	浮油	废水处理	固态	一般工业固废(900-999-99)	0.1	交由餐厨垃圾处置单位处置
6	槽渣泥沙	废水处理	固态	一般工业固废(900-999-61)	4.0	交由环卫部门清运处理

按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求建设一般固废暂存间(10m²)，按GB15562.2粘贴标识，加强存放管理，各固体废物分类存放，妥善处置，可控制潜在的环境影响。

5、地下水及土壤

本项目不外排废水，项目依托的废水处理设施已进行硬化防渗处理，雨水经过厂区及区域雨水管道排入枫溪港；产生的固废得到妥善处置，对周边地下水及土壤环境影响不大。

6、生态

本项目租赁株洲市芦淞区枫溪街道七斗冲珠华机械公司车库1-2号现有场地进行生产，不涉及新增用地，周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

8、环境风险

本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B中表B.1和表B.2中的环境风险物质，且本项目不涉及《危险化学品重大危险源辨识》

(GB18218-2018) 中表 1 和表 2 中的环境风险物质。

本项目主要环境风险为生产废水泄露，项目废水处理设施设计处理量大于实际生产废水产生量，同时项目生产废水处理设施已采取硬化防渗处理，加强处理设施运行管理，关注池体液位，可避免产生不利环境影响。

9、环保投资估算

本项目环保投资划分为环境保护措施、环境管理与监测等。本项目总投资 50 万元，其中环保投资 3 万元，占总投资的 6%，环保投资估算见表 4-7。

表 4-7 环保投资估算汇总表

类别	项目	环保投资 (万元)	备注
废水	三级化粪池	0	依托厂内现有化粪池
	三级沉淀池+气浮机	0.5	依托厂内现有沉淀池
	油水分离器	0.2	
废气	喷淋湿法除尘	1.0	
	油烟净化器	0.3	
噪声	隔声、减振	0.5	
固废	一般固废暂存间	0.5	
合计		3	

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	废旧塑料破碎	颗粒物	喷淋湿法除尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值
	厨房	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001) 表 2 中限值要求
地表水环境	漂洗、清洗	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油类	三级沉淀+气浮 机组合处理	循环使用, 不外排
	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油类	三级化粪池、 油水分离器	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准
声环境	设备运行	等效连续 A 声级	合理安排作业 时间, 厂房隔 声、合理布局、 基础减振、加强 设备运行维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 3 类、4a 标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①生活垃圾: 收集后, 交由环卫部门清运处理。 ②一般工业固废: 项目一般固废分类暂存于一般固废暂存间, 其中废金属与废标签纸外售至废品回收公司, 废包装材料交由厂家回收, 浮油交由餐厨垃圾处置单位处置, 槽渣泥沙交由环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	废水处理设施硬化防渗处理, 按规范建设一般固废暂存间。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	废水泄漏是本项目环境风险的主要事故源, 废水处理设施采取硬化防渗处理, 加强处理设施运行管理。			
其他环境管理要求	①根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版), 企业排污许可管理类别为简化管理, 企业应试生产前根据《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) 办理排污许可证, 定期开展自行监测。 ②根据《建设项目环境保护验收暂行办法》, 项目主体工程和环保设施正常运行情况下, 企业可自行申请竣工验收, 由于本项目属于污染影响型项目, 故验收时按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》进行验收。			

六、结论

芦淞区稳杨再生资源经营部年加工 4000t 废旧塑料建设项目选址符合环境功能区划的要求，项目符合国家有关产业政策要求。企业在严格执行国家有关环保法律法规，认真落实本报告提出的各项污染防治对策和措施的前提下，排放的污染物能实现达标排放，达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状。因此，从环保角度看，本项目在该厂址实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	本项目 排放量(固体 废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.375t/a	/	0.375t/a	/
废水	废水量	/	/	/	/	/	/	/
	COD	/	/	/	1.17t/a	/	0.014t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.174t/a	/	0.001t/a	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	/
	废金属	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	废标签纸	/	/	/	1.0t/a	/	1.0t/a	/
	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	浮油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
	槽渣泥沙	/	/	/	4.0t/a	/	4.0t/a	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①