

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	20
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 .....	43
六、结论 .....	44

附表：建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1 建设项目地理位置示意图

附图 2 环境保护目标图

附图 3 监测点位图

附图 4 项目雨水走向图

附图 5 益阳市环境管控单元图

附图 6 项目与湖南雪峰湖湿地保护区的位置关系图

附图 7 平面布置图

附图 8 现场照片

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 建设单位营业执照

附件 3 项目备案证明

附件 4 厂房租赁合同

附件 5 项目用地性质说明

附件 6 中华人民共和国工业和信息化部关于废旧塑料行业生产规模的回复

附件 7 检测报告及质保单

附件 8 专家评审意见、修改说明及复核意见、专家签到表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	富宽废旧塑料加工项目		
建设单位	安化县富宽塑料加工有限公司		
项目代码	2302-430923-04-05-673761		
建设单位联系人	李富	联系方式	15197799138
建设地点	安化县柘溪镇柘杨社区工业园		
地理坐标	111°9'5.470"E, 28°21'9.244"N		
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 中的非金属废料和碎屑加工处理 422 含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理
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）	安化县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	安发改备案（2023）312 号
总投资（万元）	200	环保投资(万元)	45
环保投资占比（%）	22.5	施工工期	3 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> ）	2000（3 亩）
专项评价设置情况	无		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	柘溪口工业园位于安化县柘溪镇柘溪口，占地约220亩，该地块原为闲置的集体土地，2020年经柘杨社区经科学设计，调整土地规划并先后斥资近1000万元，完善了园区的基础设施。到2022年底，园区已引入企业31家，柘杨社区工业园区属于乡		

	<u>镇工业集中区，未进行规划环境影响评价。</u>							
规划及规划环境影响评价符合性分析	/							
其他符合性分析	<p>1、国家产业政策符合性分析</p> <p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类四十三条“环境保护与资源节约综合利用”中第 27 款废旧木材、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，符合国家的产业政策。</p> <p>2、与益阳市“三线一单”生态环境总体管控要求暨（除省级以上产业园区外）其余 43 个环境管控单元生态环境准入清单符合性分析</p> <p>本项目位于安化县柘溪镇片区，根据该清单可知，该片区环境管控单元编码为：ZH43092310001，属于优先管控单元，主体功能定位为国家层面重点生态功能区。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 项目与益阳市“三线一单”符合性分析一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>管控要求</th> <th>符合性判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间约束布局</td> <td>           东坪镇/柘溪镇：            （1.1）柘溪镇的湖南雪峰湖国家湿地公园、红岩省级自然保护区、县城建成区等矿产资源禁止开采区，东坪镇的杨林石煤（钒）限制开采区等区域，严禁开展不符合功能定位的开发活动；严格控制矿山总量，减少采石（砂）场数量。            （1.2）雪峰湖国家湿地公园一级保护区（雪峰湖）严格控制开发建设，严格限制人类活动；二级保护区（湿地公园内的森林生态         </td> <td>项目不设开采区、不属于矿山项目且项目不在雪峰湖国家湿地公园保护区、红岩省级自然保护区。</td> </tr> </tbody> </table>		类别	管控要求	符合性判定	空间约束布局	东坪镇/柘溪镇： （1.1）柘溪镇的湖南雪峰湖国家湿地公园、红岩省级自然保护区、县城建成区等矿产资源禁止开采区，东坪镇的杨林石煤（钒）限制开采区等区域，严禁开展不符合功能定位的开发活动；严格控制矿山总量，减少采石（砂）场数量。 （1.2）雪峰湖国家湿地公园一级保护区（雪峰湖）严格控制开发建设，严格限制人类活动；二级保护区（湿地公园内的森林生态	项目不设开采区、不属于矿山项目且项目不在雪峰湖国家湿地公园保护区、红岩省级自然保护区。
类别	管控要求	符合性判定						
空间约束布局	东坪镇/柘溪镇： （1.1）柘溪镇的湖南雪峰湖国家湿地公园、红岩省级自然保护区、县城建成区等矿产资源禁止开采区，东坪镇的杨林石煤（钒）限制开采区等区域，严禁开展不符合功能定位的开发活动；严格控制矿山总量，减少采石（砂）场数量。 （1.2）雪峰湖国家湿地公园一级保护区（雪峰湖）严格控制开发建设，严格限制人类活动；二级保护区（湿地公园内的森林生态	项目不设开采区、不属于矿山项目且项目不在雪峰湖国家湿地公园保护区、红岩省级自然保护区。						

		系统和其它湿地)禁止建设规划项目外的项目,规范人类活动,建筑物合理布局与环境协调,并控制规模。	
	污染物排放管控	<p>废水:</p> <p>(2.1) 加快城镇污水处理设施及配套管网建设。建立散居户、自然集中村落和集镇生活污水处理体系和后续服务体系。</p> <p>固体废弃物:</p> <p>(2.2) 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,稳步推进重金属减排工作。在矿产资源开发利用活动中以及人口密集敏感区域,执行重点污染物特别排放限值。</p>	项目生产废水循环使用不外排,生活污水经化粪池处理后用作农肥不外排
	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源:推进节能减排,开展循环经济与清洁生产,推广新能源和可再生能源开发利用。</p> <p>(4.2) 水资源:发展农业节水,推广管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉与池塘设施化循环水养殖新技术;加强城镇节水,普及节水器具,禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备,推进公共供水管网改造。</p> <p>(4.3) 土地资源:因地制宜进行耕地资源可持续利用的合理布局;合理布设建设用地的规模和格局;统筹安排各行业用地,加强土地资源的生态环境保护 and 整治。</p>	本项目供水为市政供水、用电为市政供电,符合相关要求。
<p>4、与《关于全面禁止进口固体废物有关事项的公告》(2020年第53号)的符合性分析</p> <p>根据《关于全面禁止进口固体废物有关事项的公告》(2020年第53号),自2021年1月1日起,禁止以任何方式进口固体废物。禁止我国境外的固体废物进境倾倒、堆放、处置。本项目外购企业周边的废塑料水桶、废汽车废塑料、废矿泉水瓶、废摩托车塑料等经过分类、破碎清洗后加工制成塑料碎片,不涉及进口固体废物,符合要求。</p>			

5、与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的公告（2012年55号）的符合性分析

**表 1-4 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析**

序号	对照内容	废塑料加工利用污染防治管理规定要求	本项目情况	符合性
1	产业政策	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 0.01mm 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。	本项目位于柘杨社区工业园，不在居民区内，不生产塑料袋和购物袋且回收利用的废塑料中不包含被危险化学品、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	处置方式	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。	生产过程产生的危险废物均委托有资质单位处理；一般工业固体废物全部综合利用或外售；生活垃圾委托环卫部门处置	符合

5、与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）符合性分析

**表 1-5 与《废塑料污染控制技术规范》相符性分析**

项目	具体要求	本项目情况	符合性
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。	本项目为封闭运输且定期对运输车辆进行清洗	符合
分选要求	应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。	项目采用人工挑选+磁选工艺进行分选	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	项目粗破采用干法破碎，产生的粉尘经袋式除尘处理后通	符合

	求	尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和 <u>处理设施。</u>	过 15m 高的排气筒（DA001）排放； <u>细碎采用湿法破碎，破碎废水设废水处理设施收集处理</u>	
	清洗要求	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。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 <u>处理设施，清洗废水处理后可循环使用。</u>	项目使用自动化清洗设备，不使用洗涤剂，清洗废水经 <u>污水处理站处理后循环使用</u>	符合
	项目 建设 环境 保护	1、 <u>废塑料再生利用项目必须经过县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门的审批，严格执行环境影响评价和“三同时”制度；</u>	项目拟经益阳市生态环境局审批，并严格执行环境影响评价和“三同时”制度”	符合
2、 <u>进口塑料作为生产原料的企业应具有固体废物进口许可证；</u>		项目不使用进口塑料作为原料		
3、 <u>新建项目选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内，若在，需限期迁址；</u>		项目选址为柘溪工业园，周边无环境敏感区		
4、 <u>再生利用项目必须建有围墙并按功能划分厂区，各功能区应有明显的界线和标志；</u>		项目厂界有围墙，为独立的厂区，并按照生产区、仓储区、办公生活区等划分了厂区，各功能区有明显的界线（厂房或者厂区道路）		
5、 <u>功能区设施封闭或半封闭，采取防风、防雨、防渗、防火等措施，有足够的疏散通道；</u>		项目功能区为封闭或半封闭，已采取防风、防雨、防渗、防火等措施，有足够的疏散通道		
	污染控制	1、 <u>企业应有废水收集设施，宜在厂区内处理并循环利用；</u>	项目设污水处理站，生产废水循环使用，不外排	符合
2、 <u>企业应有集气装置收集废气；</u>		项目破碎产生的粉尘采用集气罩收集		
3、 <u>其他气体净化装置收集的固废，应按国际危险废物鉴别标准鉴别；</u>		不涉及		
4、 <u>预处理和再生利用过程应控制噪声污染；</u>		项目所用设备均设置在厂房内，选用低噪声设备，安装减震		

			设施	
		5、废塑料预处理、再生过程产生的固废，应按工业固废处理，并执行相关环保标准：	分选过程中产生的废弃物及脱标过程中产生的废标签，收集后委托环卫部门处置，磁选过程中产生的废料，外售回收单位，以上废物均能得到妥善处置，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关要求	
	产品	1、产品应符合相关产品质量标准，表面应标有再生利用标志；	产品符合质量标准，包装表面贴有再生利用标志	符合
		2、生产过程不得使用氟氯化碳类化合物作发泡剂；	项目生产不涉及发泡剂使用	
	管理	1、企业应建立、健全环保管理制度，设置环保部门或专职人员，负责监督塑料回收与再生利用过程中的环境保护和管理工作；	本次环评要求企业建立健全环保管理制度，厂区内设置环保专员负责厂区生产过程的环保工作。	符合
		3、企业应建立废塑料回收和再生利用情况记录制度；	本次环评要求企业建立废塑料回收和再生利用情况记录制度	
		4、企业应建立环保监测制度；	企业后续将定期委托有资质环境监测单位进行环保监测。	
		5、企业应建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案；	企业后续将建立污染预防机制并编制应急预案	
		6、企业应认真执行排污申报登记，按时缴纳排污费；	企业按当地环保部门要求进行排污申报登记，按时缴纳排污费。	
	6、与《废塑料综合利用行业规范条件》（2015年第81号）符合性分析			

表 1-6 与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析

项目	具体要求	本项目情况	符合性
企业的设立和布局	废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。	本项目外购废矿泉水瓶、废塑料水桶、废汽车塑料、废摩托车塑料经过分类、破碎清洗后加工制成塑料碎片，属于废塑料综合利用企业	符合
	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。	本项目外购废料主要为废矿泉水瓶、废塑料水桶、废汽车塑料、废摩托车塑料，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	
	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。	本项目为废塑料破碎清洗分选以及塑料再生造粒项目，符合国家产业政策。根据用地证明，项目生产车间用地为工业用地，符合柘溪镇土地利用总体规划。	
	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。	本项目位于柘溪工业园，不涉及自然保护区、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。	
生产经营规模	PET 再生瓶片类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。	本项目不属于 PET 再生瓶片类企业	符合
	废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑	本项目为新建项目，由于我公司附近原料	



		料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。	(废汽车塑料、废摩托车塑料、废矿泉水瓶及废塑料水桶)数量有限,且厂区场地面积较小,我公司将产量定为 4000 吨/年,根据 2020 年 7 月 22 日,中华人民共和国工业和信息化部部长信箱的回复,详见附件 6,该文件对企业生产经营规模没有强制性要求,符合要求	
		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。	不涉及造粒	
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。	本项目将对收集的废塑料进行充分利用,提高资源回收利用效率,不倾倒、焚烧与填埋。	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。	拟建项目综合耗电 250 千瓦时/吨废塑料,低于 500 千瓦时/吨废塑料	
		PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。	本公司属于塑料废塑料破碎、清洗、分选企业,经计算,项目综合新水消耗为 0.12 吨/吨废塑料,低于 1.5 吨/吨废塑料。	
工艺与装备	新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备,提高废塑料再生加工过程的自动化水平。 (1) 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 and 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	本项目废塑料清洗、破碎、分选采用自动化设施,并安装了减震、降噪设施,清洗过程中不使用清洗药剂,清洗废水循环使用	符合	

		序鼓励采用自动化分选设备。		
		(2) 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。	不涉及	
	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》（2018年修订），按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。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，并依法进行项目竣工环境保护验收。	本项目已经按照要求编制环评报告，并拟报益阳市生态环境局审批。报批后企业严格按照环境保护“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，依法进行项目竣工环境保护验收	符合
		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。	项目位于柘溪工业园，为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象	
		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。	项目原料、产品均暂存于厂房，不露天堆放	
		企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	项目实行雨污分流，雨水经厂区四周的排水沟排入厂区西南侧的小溪，生产废水循环使用不外排	
		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。	废标签、废杂物、废漆设垃圾收集桶，定期委托环卫部门处置	

	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。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应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。	项目生产废水设污水处理站，处理规模为： <u>15m<sup>3</sup>/d</u> ，能满足处理要求，不使用盐卤分选工艺	
	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。	粗破粉尘经集气罩收集后经布袋除尘后通过 15m 高的排气筒（DA001）排放，能实现达标排放	
	对于加工过程中噪声污染大的设备，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》（GB12348-2008）	加工过程中选用低噪声设备，并采取了隔声降噪等措施，能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	

7、与《国家发展改革委 生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298号）

符合性分析

**表 1-6 与《国家发展改革委 生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》相符性分析**

项目	具体要求	本项目情况	符合性
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化、规模化、规范化、清洁化发展。加强塑料废弃物再生利用企业的环境监管，加大对小散乱企业和违法违规行为的整治力度，防止二次污染。	本项目将外购的废汽车塑料、废摩托车塑料、废矿泉水瓶、废塑料水桶破碎、清洗后外售，属于废塑料的二次利用	符合

	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。		
8、与《湖南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》（湘发改环资规〔2020〕857号）符合性分析			
<b>表 1-7 与《湖南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》相符性分析</b>			
狠抓源头管控。	禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料生产塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化用品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化用品。	本项目不生产和销售 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜；原料不涉及医疗废物、进口废塑料；不生产销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、生产含塑料微珠的日化用品、含塑料微珠的日化用品	符合
9、规划选址合理性分析			
<p>本项目位于安化县柘溪镇柘溪口工业园。用地性质为工业用地（见附件 5），项目为小型加工企业，项目用地不在生态红线范围内，未涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。选址符合要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>一、建设内容</b>				
	<p>本项目总投资 200 万元，占地面积 2000 m<sup>2</sup>，租用安化县柘溪镇柘溪工业园现有厂房进行生产建设，主要建设内容包括生产车间 1 栋、原料间以及产品仓库、办公生活区，配套建设环保设施等，项目建成后年加工塑料碎片 <u>4000</u> 吨，工程组成一览表如下：</p>				
	<b>表 2-1 项目主要工程组成一览表</b>				
	类别	建设内容	规模	备注	
	主体工程	生产车间	设生产车间 1 间，位于厂区西侧，占地面积 370m <sup>2</sup> ，车间内分区布置分拣区、破碎区、清洗区，共设置塑料碎片生产线 1 条	依托现有厂房改造	
	储运工程	原料间	位于厂区西北侧，占地 250m <sup>2</sup>	依托现有厂房改造	
		产品间	位于厂区北侧，占地 150m <sup>2</sup>	依托现有厂房改造	
	办公生活区		位于厂区北侧，占地 160m <sup>2</sup> ，分区布设值班室、办公区、厕所	砖混结构	
	公用工程	供电工程	柘溪镇市政供电	/	
		供热	电能，不设锅炉等	/	
		供水工程	市政供水	/	
	环保工程	初期雨水		初期雨水经厂区四周的排水沟排入厂区南侧的初期雨水池，容积约 18m <sup>3</sup> ，经污水处理站处理后回用	/
		废水	生活污水	设化粪池 1 个，经化粪池处理后用于农肥	/
			生产废水	设污水处理站一座，处理规模 15m <sup>3</sup> /d，处理后回用	/
			含盐废水	设沉淀池 1 组，合计容积 1m <sup>3</sup> ，处理后回用至盐水分选工序	/
废气		粗破粉尘	经集气罩收集后经布袋除尘后经 15m 高的排气筒 (DA001) 排放	/	
		细破粉尘	采用湿法破碎	/	
噪声		选用低噪声设备，设置基础减震	/		
固体废物		生活垃圾	设垃圾收集桶，委托环卫部门定期清运	/	
	一般固废	废标签、废残渣、含盐废渣收集后委托环卫部门清运、收集的粉尘、废金属收集后外售回收单位，不合格品	/		

		收集后返回生产工序，污泥定期清掏后运至富鼎砂场制砂	
	危险废物	废机油、气浮渣暂存于危废暂存间，委托资质单位处置	/

## 2、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料消耗如下：

**表 2-2 主要原辅材料消耗一览表**

原料名称	主要种类	年消耗量	最大暂存量	暂存位置
废矿泉水瓶及废塑料水桶	PP、PE	1000t	400t	原料间
	PET	500t		
废汽车塑料	PP、PE	2000t		
废摩托车塑料	ABS	500t		
PAC	/	0.02t	5kg	
PAM	/	0.01t	5kg	
氯化钠	/	1t	0.2t	

备注：项目原料来源于安化县地区废品回收站，建设单位禁止进口废塑料、禁止收集购买沾染医疗废物、一次性医疗塑料和危险废物的废塑料（如废注射器、废医药瓶、废农药瓶、沾污重金属等）、含阻燃剂的废旧电缆、废电路板、LED 灯等。

项目部分原辅材料理化性质：

**表 2-3 原辅材料理化性质**

序号	原辅材料名称	理化性质
1	PP	聚丙烯，原料为半透明或不透明乳白色半结晶形聚合物，密度为：0.90g/cm <sup>3</sup> 是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，通常为半透明无色固体，无臭无毒。由于结构规整而高度结晶化，故熔点可高达 167℃，分解温度可达 300℃以上，耐热、耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度小，是最轻的通用塑料。
2	PE	聚乙烯，以乙烯为单体聚合制得的聚合物；密度为：0.94 g/cm <sup>3</sup> 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-70~-100℃），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，电绝缘性能优良；但聚乙烯对于环境应力（化学与机械作用）是很敏感的，耐热老化性差。
3	PET	聚对苯二甲酸乙二酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物、表面平滑有光泽，密度：1.38g/cm <sup>3</sup> ，熔点：250-255℃，耐油、耐脂肪、耐稀酸、稀碱，耐大多数溶剂；具有优良的耐高、低温性能，可在 120℃温度范围内长期使用，短期使用可耐 150℃高温，可耐-70℃低温，且高、低温时对其机械性能影响很小。
4	ABS	是苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯三种单体的接枝共聚物，密度为：1.1 g/cm <sup>3</sup> ；其中，丙烯腈占 15%~35%，1,3-丁二烯占 5%~30%，苯乙烯占 40%~60%，最常见的比例苯乙烯:丙烯腈:1,3-丁二烯=20:30:50。ABS 塑料的成型温度为 180-250℃，分解温度为 240℃。

5	氯化钠	是一种无机离子化合物，化学式 NaCl，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。不纯的氯化钠在空气中有潮解性。稳定性比较好，其水溶液呈中性。
6	PAC	聚合氯化铝（PAC）是一种无机物，一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝，颜色一般有白色、黄色、棕褐色，有吸附、凝聚、沉淀等性能，适用于各种浊度的原水，pH 适用范围广。
7	PAM	聚丙烯酰胺（PAM）是丙烯酰胺均聚物或与其他单体共聚而得聚合物的统称，常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等丙烯酰胺（AM）单体经自由基引发聚合而成的水溶性线性高分子聚合物，具有良好的絮凝性，在石油开采、水处理、纺织、造纸、选矿、医药、农业等行业中具有广泛的应用。

**备注：1、原辅材料来源控制**

项目外购的废塑料主要来源于项目周边合法塑料回收公司、汽车拆解公司及工厂废塑料瓶、工业边角料等。建设单位不得外购含属于或沾染医疗废物和危险废物的废塑料（如废注射器、废医药瓶、废农药瓶、沾污重金属等）、含阻燃剂的废旧电缆及进口废塑料，建设单位不回收和再生利用含属于或沾染医疗废物和危险废物的废塑料（如废注射器、废医药瓶、废农药瓶、沾污重金属等）、不回收和再生利用含阻燃剂的废旧电缆，废电路板、LED 灯禁止回收和再生利用进口废塑料。

**2、原辅材料包装、运输和贮存方式**

项目外购的废塑料拟采用袋装化，密闭集装箱的厢式货车运输，不超高、超宽、超载，不裸露运输废塑料，运输过程确保无遗洒现象。项目回收的废塑料拟贮存于专用的原料仓储区，废塑料按照不同种类、不同来源分开存放，位于封闭的厂房内，厂房具备防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。

项目主要能源消耗详见表 2-4。

**表 2-4 项目主要能源消耗一览表**

产品名称	单位	年用量	来源	备注
电能	kW·h/年	100 万	柘溪镇市政电网	/
用水	m <sup>3</sup> /年	489	市政给水管网	/

**3、产品方案**

本项目产品方案如下：

**表 2-5 产品方案一览表**

产品名称	产量	规格
废塑料 ABS 碎片	500t/a	长宽：2cm×2cm
废塑料 PET 碎片	500t/a	
废塑料 PP、PE 碎片	3000t/a	

**4、生产设备**

本项目使用生产设备如下：

**表 2-6 项目生产设备一览表**

序号	名称	型号	数量
1	吹瓶机	400 型	1
2	储料仓	4m×4m×3m	1
3	人选输送带	0.8m×6m	1
4	脱标机	0.5m×4m	1
5	粗破碎	1200 型	1
6	细破机	800 型	1
7	提料机	/	1
8	摩擦机	0.5m×4m	1
9	盐水船	1.6m×4m	1
10	清水船	1.6m×6m	1
11	甩干机	350 型	1

**5、给排水**

(1) 给水

项目用水水源为自来水。经查阅湖南省《用水定额》（DB43/T388-2020）及结合实际情况，职工用水定额按 45L/人·d，年工作 300 天，工作人员共计 10 人，均不在厂区食宿；生产用水主要为清水池补充用水、盐水船补充用水、冲洗用水，根据建设提供的资料。项目给水预测详见下表。

**表 2-7 项目给水一览表**

序号	用水名称	数量	用水标准	工作时间	用水量	
					日均用水量 m <sup>3</sup> /d	年用水量 m <sup>3</sup> /a
1	生活用水	10 人	45L/人·d	300d	0.45	135
2	清水池补充用水	/	0.48m <sup>3</sup> /d	300d	0.48	144
3	盐水船补充用水	/	0.4m <sup>3</sup> /d	300d	0.2	60
4	冲洗用水	/	0.5m <sup>3</sup> /d	300d	0.5	150
合计			/		1.63	489

(2) 排水

项目实行雨污分流制。前 15min 的雨水经厂区四周的雨水沟汇入厂区西南侧的初期雨水池再通过管道进入厂区污水处理站处理后回用，后 15min 的雨水经厂区附近的雨水沟排入西南侧的小溪；产生的生活污水经化粪池处理后用作农肥，



生产废水经废水处理设施处理后回用不外排。项目水平衡图如下：

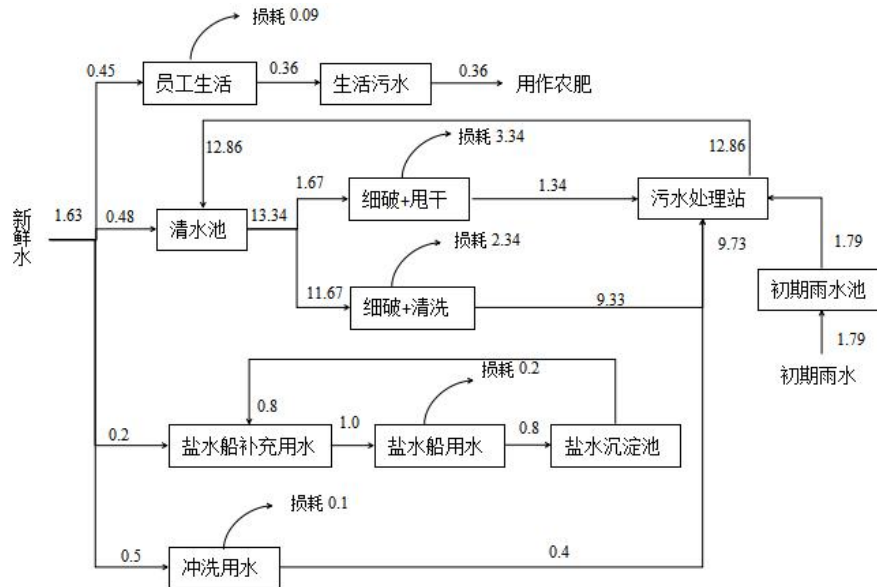


图 2-1 水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

## 6、平面布置合理性分析

本项目用地呈规则矩形，生产车间位于项目西侧，沉淀池位于生产车间南侧，成品间、原料间位于厂区北侧，办公生活区位于厂区北侧，厂区南、北侧分别各设 1 个入口，各功能区相对独立，布置较为合理；生产设备、生产区布置较为集中，工艺路线流畅，使原料及成品运输线路短捷，总运输量少，可提高产品的生产效率。具体见附图 8 平面布置图。

## 7、劳动定员及工作制度

项目职工定员为 10 人，工作制度为每天 1 班制，每班工作 8 小时。年工作 300 天，职工均不在厂内食宿。

工艺流程和产排污

### 一、施工期：

#### 1、 施工期工艺及主要产排污环节

本次建设内容主要为租用柘溪工业园现有厂房进行改造，建设周期较短，产生的废水主要为施工废水、生活污水；产生的废气主要为设备安装产生的粉尘；产生噪声主要为设备安装过程中的机械噪声；产生的固废主要为安装设备产生的

一般固废和少量建筑垃圾。

二、运营期：

1、运营期工艺流程：

项目主要以自动化工艺为主，塑料碎片工艺流程如下：

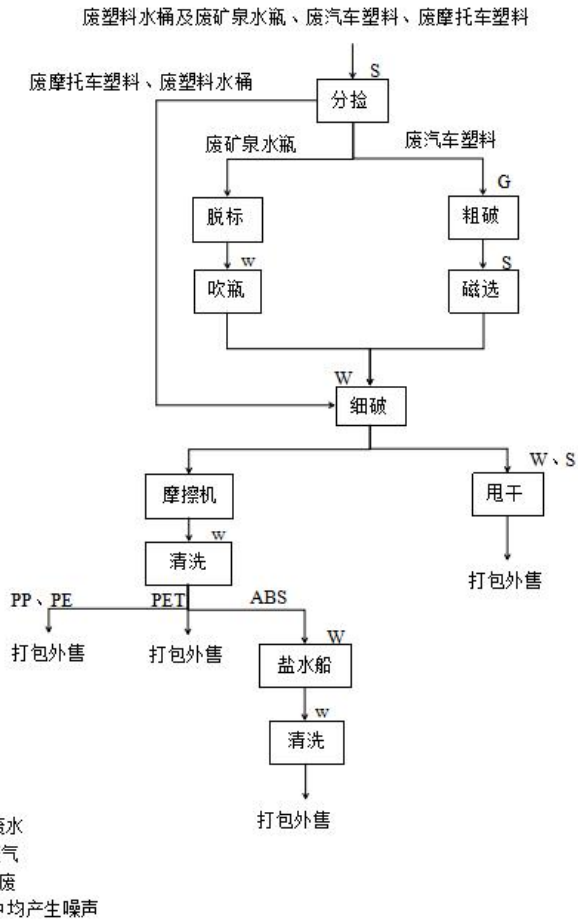


图 2-2 工艺流程及产污节点图

废塑料进入厂区后首先进行人工分拣，将废塑料分为废塑料水桶和废摩托车塑料、废矿泉水瓶、废汽车塑料四大类。按塑料种类分三批进行加工，其中废塑料水桶和废矿泉水瓶为一批、废汽车塑料为一批、废摩托车塑料为一批。

(1) 分拣：人工将原料中的碎石、砂粒等杂物挑选出来同时将废塑料分为废塑料水桶和废矿泉水瓶、废摩托车塑料、废汽车塑料三批，该工序会产生少量杂物。随后不同品种的塑料送入不同的设备进行下一步加工：

废矿泉水瓶废塑料水桶处理工序如下：

(2) 脱标：将分拣后的废矿泉水瓶采用皮带输送至脱标机进行脱标，该工序会产生废标签。

(3) 吹瓶：空瓶直接通过吹瓶机吹入细破机进行破碎，少部分含有废矿泉水的倒出废矿泉水后再使用吹瓶机吹入细破机进行破碎，该工序会产生少量废矿泉水，采用收集桶收集后倒入污水处理站，该部分废水产生量很少，不做定量分析。

(4) 细破：分拣出的废塑料水桶通过输送带直接进入细破机与废矿泉水瓶一起进行细破，采用湿法破碎，粉尘全部进入废水中。

(5) 摩擦、清洗：细破后的物料通过摩擦机摩擦后，进入清洗设备清洗，摩擦后的物料更干净品质更好，摩擦过程中会产生少量泥砂、废水全部进入清洗工序，该部分泥砂、废水产生量很少，可不进行定量分析；废塑料水桶和废矿泉水瓶的主要成分为 PP、PE、PET，PP、PE 的密度分别为： $0.9\text{g}/\text{cm}^3$ 、 $0.94\text{g}/\text{cm}^3$ ，会浮在水面上，PET 的密度为  $1.38\text{g}/\text{cm}^3$ ，PET 会沉下去，因此清洗过程中会将 PET、PP、PE 分开，清洗完后打包外售。

**废摩托车塑料处理工序如下：**

(6) 细破：分拣出的废摩托车塑料通过输送带直接进入细破机进行细破，采用湿法破碎，粉尘全部进入废水中。

(7) 摩擦、清洗：细破后的物料通过摩擦机摩擦后，进入清洗设备清洗，摩擦后的物料更干净品质更好，摩擦过程中会产生少量泥砂、废水全部进入清洗工序，该部分泥砂、废水产生量很少，可不进行定量分析；

(8) 盐水船：清洗后的物料进入盐水船，废摩托车塑料成分为 ABS，通过盐水后 ABS 能不易变脆，更具有高弹性和韧性，经过盐水船后的物料清洗打包后外售。

**废汽车塑料加工工序：**

(9) 粗破：分拣后的废汽车塑料通过输送带进入粗破机进行破碎，破碎后的长宽约为  $6\text{cm}\times 6\text{cm}$ ，采用干法破碎，该工序会产生粉尘。

(10) 磁选、细破：粗破后的物料进行磁选后进入细破机，进行二次破碎，二次破碎采用湿法破碎，不产生破碎粉尘，磁选工序产生金属废料。

(11) 甩干：废汽车塑料细破后甩干外售，该工序会产生废水。

#### 4、主要污染工序

表 2-8 项目营运期主要污染工序一览表

污染类别	来源	污染物种类	处置方式和去向	
废气	粗破粉尘	颗粒物	经集气管收集后经布袋除尘器后通过15m高的排气筒（DA001）排放	
	细破	颗粒物	采用湿法破碎	
废水	职工生活	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	设化粪池，经化粪池处理后用作农肥	
	清洗、细破废水	COD、SS、石油类、氨氮等	设污水处理站，经污水处理站处理后，回用生产	
	含盐废水	盐分、SS等	经混凝沉淀处理后回用	
噪声	生产设备运行	设备噪声	减震、厂房隔音等	
固废	一般固废	生产车间	废标签、废杂物、含盐废渣 废金属	定点收集，定期委托环卫部门定期清运 定点收集，外售回收单位
		沉淀池	污泥	生产废水处理站产生的污泥定期清理，外运至富鼎砂场制砂
	除尘设备	布袋收集的粉尘	定点收集，定期委托环卫部门定期清运	
	生产工序	不合格品	定点收集，外售回收单位	
	生活垃圾	办公区	生活垃圾	设垃圾桶，委托环卫部门定期清运
	危险废物	生产车间	气浮渣、废机油	暂存于危废间，定期委托资质单位处置

与项目有关的原有环境污染

本项目位于安化县柘溪镇柘杨社区工业园，项目北侧为富鼎砂场、西侧为环保炭厂、东侧为木材加工厂，南侧为林区，本项目区域主要环境问题为周边厂区运营时产生的生活污水，生产废水、生活垃圾、生产固废、噪声、废气等污染物。据调查，以上污染物都能得到妥善处置，没有发生过废水、废气泄露等环境问题。

本项目租用安化县柘溪镇柘杨社区工业园闲置的厂房进行建设，该厂房原为当地居民零散养殖家禽（鸡、鸭），产生的污染物主要为粪便，2022年12月已不在该厂房养殖，产生的粪便已全部清理完毕，目前厂房内没有残留粪便及家禽，无历史遗留环境问题，因此没有与项目有关的主要污染情况和环境问题。

### 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

#### 3.1、环境空气质量现状

根据益阳市环境保护局网站上环保动态的公示情况，2022年，安化县评价优良天数率达99.2%，各项因子平均浓度均未超标目标限值，故安化县属于达标区。根据2022年益阳市环境空气质量状况统计结果，安化县环境空气质量监测数据统计情况见下表3-1。

**表 3-1 2022 年安化县环境空气质量状况 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率 %	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13	60	21.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	40	25	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	39	70	55.7	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25	35	71.43	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1200	4000	30	达标
O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 百分位数浓度	94	160	58.75	达标

由上表可知，2022年安化县环境空气质量各指标中SO<sub>2</sub>年均浓度、NO<sub>2</sub>年均浓度、CO24小时平均第95百分位数浓度、O<sub>3</sub>8小时平均第90百分位数浓度、PM<sub>10</sub>年均浓度、PM<sub>2.5</sub>年均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。故安化县属于达标区。

#### 2、特征因子

本次环评委托湖南中润恒信检测有限公司对项目区域特征因子进行了监测，监测内容如下：

**表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息**

监测点位名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
厂区西南侧 G1	TSP	24 小时平均	西南侧	500

#### (2) 监测因子与分析方法

**表 3-3 大气环境质量监测分析方法**

类别	检测项目	分析方法	仪器及型号	方法检出限
环境空气	TSP	《环境空气 总悬浮物的测定 重量法》（GB/T15432-1995）及其修改单	分析天平 AUW220D	1μg/m <sup>3</sup>

(3) 监测时间及频率

监测时间：2022 年 2 月 28 日~3 月 3 日。

监测频率：TSP 连续监测 3 天，每天监测 1 次。

(4) 评价方法

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中要求，环境空气质量现状以各取值时间最大浓度占标率来评价。

(5) 评价标准

颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

(6) 监测结果与分析

本次评价特征因子检测结果及评价结果见表 3-4。

**表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表**

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (μg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度 占标率/%	超标 倍数	达标 情况
厂房西南侧居民点 G1	TSP	24 小时平均浓度	300	128~152	50.67	/	达标

从评价结果来看，监测因子 TSP24 小时平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 二级标准限值。

**3.2 地表水环境质量现状**

项目位于益阳市安化县柘溪镇，所在区域地表水为项目南侧 200m 处的资江，项目所在区域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。根据益阳市生态环境局安化分局发布的《2023 年 7 月环境质量通报》，2023 年，益

阳市安化县资江流域共布设 4 个断面，其中柘溪水库断面水质状况如下表。

**表 3-4 2023 年 7 月安化县资江水质状况**

河流名称	断面名称	所在地区	本月水质	超标项目
资江	柘溪水库	安化县	II	无

由 3-4 表可知，资江（柘溪水库断面）水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准，该区域地表水水质较好。

### 3.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：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，本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此可不对声环境质量现状进行监测。

### 5、生态环境现状

本项目租用安化县柘溪镇柘溪工业园现有厂房进行建设，项目不新增用地，不涉及植被破坏等。目前该区域生态环境质量较好。

#### （1）大气环境

大气环境保护目标详见下表 3-6。

**表 3-6 建设项目环境空气保护目标一览表**

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
柘溪口村居民 1	居民，37 户 148 人	环境空气	二类区	东南侧	185~500
柘溪口村居民 2	居民，6 户 24 人			东北侧	460~500
吴家湾居民	居民，11 户 44 人			南侧	470~500
金家湾居民	居民，4 户 16 人			西南侧	420~500

#### （2）声环境

本项目厂界 50m 范围内无声环境敏感目标。

#### （3）地表水环境

地表水环境保护目标详见下表 3-7。

环境  
保护  
目标

**表 3-7 建设项目地表水环境保护目标一览表**

类别	地理位置	四至范围	保护对象	方位, 距离
地表水环境	安化县柘溪镇	流经项目地上游 500m~下游 1000m	资江	E, 200m
		流经项目地上游 500m~下游 1000m	小溪	WS, 115m
备注: 1、与本项目的水力联系: 本项目前 15min 初期雨水经初期雨水池收集, 后 15min 的雨水通过排水沟排入厂区西南的小溪, 经厂区西南侧的小溪最终排入厂区东侧的资江; 2、安化县柘溪镇广益社区岩屋溪饮用水水源保护区位于项目地上游约 3000m, 项目雨水排放口下游无集中式饮用水水源保护区。				

(4) 地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**1、废气**

产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级排放浓度限值; 详见表 3-9。

**表 3-9 大气污染物排放标准**

污染物	浓度限值	排放速率	无组织排放浓度	执行标准
颗粒物	120mg/m <sup>3</sup>	3.5kg/h	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

**2、废水**

本项目生活污水经化粪池处理后用作农肥不外排, 生产废水经厂区污水处理站处理后回用与生产不外排。

**3、噪声**

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中排放限值; 营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

**表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB (A)**

类别	昼间	夜间
/	70	55

污染物排放控制标准



表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准				
环境要素	标准	时段	标准值	单位
厂界噪声	3 类	昼间	65	dB (A)
		夜间	55	

**4、固体废物**

生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；一般工业固体废弃物暂存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的固体废物控制要求，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关要求。

项目生活污水经化粪池处理后用作农肥不外排，生产废水经污水处理站处理后回用不外排，无需执行废水总量控制指标，项目废气主要为颗粒物无需执行废气总量控制指标。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>一、施工期污染防治措施</b></p> <p><b>1、大气环境保护措施</b></p> <p>本项目无基础施工，主要为粉尘和扬尘等，产生量较小，扬尘可通过定期洒水将影响降低到最小程度，对评价区域环境空气影响不大。并且其产生的影响将随着项目施工期结束而消失。</p> <p><b>2、声环境环境保护措施</b></p> <p>项目建设施工期间会产生一定的施工噪声，主要为厂房改建产生的施工噪声，类比同类工程，其产生源强一般不超过 90dB（A），经车间墙体阻隔、距离衰减后对周围声环境影响不大。</p> <p><b>3、水环境环境保护措施</b></p> <p>项目施工过程中，施工人数为 5 人，产生的生活污水较少，生活污水产生量较少，产生的生活污水依托厂房化粪池处理后用作农肥，不外排。</p> <p><b>4、固体废物污染防治措施</b></p> <p>施工期间产生的固体废物为员工生活垃圾、废弃施工材料、地表开挖产生的建筑垃圾。</p> <p>其中，建设项目施工期间预计每天不超过 5 名现场施工人员，生活垃圾产生量约 2.5kg/d，定点收集暂存，由当地环卫部门清理运走。施工期固体废物主要为施工过程产生的无毒无害的施工材料，拟混入生活垃圾，由当地环卫部门清理运走、建筑垃圾用于场地回填或厂区铺路。</p> <p><b>二、生态影响分析</b></p> <p>本项目不新增用地，不产生新的生态影响分析。</p>
---------------------------	--

## 1、废气

本项目产生的废气主要为物料粗破过程中产生的粉尘、细破粉尘。

### (1) 粗破粉尘

本项目年加工废汽车塑料 2000t，一破采用干法破碎工艺，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 42 废弃资源综合利用行业系数手册中数据对粉尘产生量进行核算。计算系数及污染物产生情况如下：

**表 4-1 废气计算系数及产生情况一览表**

工段名称	原料名称	产品名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	产生量
塑料加工	废 PE/PP	塑料片料	干法破碎	废气量	Nm <sup>3</sup> /t 原料	2500	500 万 m <sup>3</sup> /a
				颗粒物	g/t 原料	375	0.75t/a

### (2) 废气处理工艺及达标排放分析

粗破粉尘废气经集气罩收集后经布袋除尘处理后通过 15m 高的排气筒 (DA001) 排放，集气罩的收集效率为 90%、布袋除尘器的处理效率为 95%，废气产排情况如下：

**表 4-2 项目废气产排情况一览表**

污染物	废气产排情况							排放限值	
	无组织排放 (t/a)	有组织废气产排情况					排放速率 (kg/h)		
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	处理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			
颗粒物	0.07	0.68	135	95%	0.03	6	0.01	120	3.5

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) 表 14、26 可知，项目选用废气处理措施符合要求，详见表 4-3：

**表 4-3 排污指南中废气污染治理可行技术**

生产单元	产污设施	产污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施		排放口类型
					防治措施名称及工艺	本项目防治措施	
塑料	干式破	干法破碎	颗粒物	有组织	喷淋降尘、	布袋除尘	一般排

加工	碎机			无组织	布袋除尘、其他		放口
----	----	--	--	-----	---------	--	----

因此，塑料加工后产生的粉尘通过布袋除尘处理后符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的二级排放浓度限值；采取的措施属于指南中可行性技术，项目废气能实现达标排放。

### （3）细破粉尘

本项目所有原料均需进行细破，细破量为 4000t/a，参照粗破粉尘系数进行核算，细破粉尘产生量为 1.5t/a，项目细破采用湿法破碎，该部分粉尘全部进入湿破废水中。

### （4）环境影响分析

项目所在区域常年盛行东北风，厂界四周居民分布较为零散，且与敏感目标之间有绿化、山体阻隔，项目粉尘能实现达标排放，无组织排放废气量较小，通过加强通风、加强绿化等措施后，对周围环境影响较小。

### （5）排污口信息表

表 4-4 排污口信息表

排污口编号	排放口名称	排放类型	坐标		排气筒参数			排放标准
			经度	纬度	高度	内径	温度	
DA001	粗破废气排气筒	有组织	111°9'5.29934"	28°21'9.67500"	15m	0.25m	25℃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

### （6）自行监测计划

依照国家有关环境保护法规，按照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），本项目废气监测计划如下：

表 4-5 环境监测计划一览表

行业类别	监测点位	监测指标	执行标准	监测频次
废弃资源加工工业	塑料加工废气排气筒（DA001）	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1次/1年
	厂界	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1次/1年

## 2、废水排放源强

### (1) 初期雨水

根据室外排水设计手册，安化县暴雨强度（选用最近的益阳市统计及计算公式）与设计重现期、降雨历时的关系如下：

暴雨强度及雨水流量计算 v1.0.9.17 Email:jnwr@sina.com

选择城市  
省份 湖南 城市 益阳

暴雨强度公式  
 公式1  公式2  公式3  $q = \frac{914(1+0.882lgP)}{t^{0.554}}$   
益阳市城建局采用图解法编制

暴雨强度参数  
重现期 P 2 年 根据不同状况选择重现期  
降雨历时 t 15 分钟 计算确定（仅适用于道路立交）

雨水流量参数  
汇水面积 S 930 平方米 根据不同地貌选择径流系数  
径流系数 Ψ 0.9 各种屋面、混凝土和沥青路面

计算 暴雨强度 q 237.89 升/秒·公顷  
雨水流量 Q 19.91 升/秒 71.68 立方米/小时

图 1 初期雨水核算图

根据上图可知，本目前 15min 分钟的初期雨水产生量为 17.92m<sup>3</sup>，厂区设容量为 18m<sup>3</sup> 的初期雨水池 1 个，雨水中主要污染物为 SS，SS 的产生浓度约为 30mg/L，益阳市的暴雨天数一年约为 30 天，一年收集的雨水量为 537.6m<sup>3</sup>（1.79m<sup>3</sup>/d），雨水经排水沟引至初期雨水池收集后通过管道进入厂区污水处理站处理后回用，15min 后的雨水通过排水沟外排至厂区西南侧的小溪。

### (2) 生活污水

项目废水主要为生活污水与生产废水，由前文分析可知，项目生活用水量为 135m<sup>3</sup>/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 108m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 SS、COD、BOD、氨氮、总磷等，经化粪池处理后用作农肥不外排。

### (3) 生产废水

项目生产废水主要包括湿破甩干废水、湿破+清洗废水、冲洗废水、含盐废

水。

### 1) 细破+甩干废水

项目加工废汽车塑料不需清洗，只需要细破、甩干，废汽车塑料中的主要种类为 PP、PE；根据建设单位提供的资料细破甩干用水量为 0.25m<sup>3</sup>/吨原料，项目年加工汽车上的废塑料 2000 吨，用水量为 500m<sup>3</sup>，损耗约 20%，细破甩干废水量为 400m<sup>3</sup>/a (1.31m<sup>3</sup>/d)，废水水质参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 42 废弃资源综合利用行业系数手册中系数对废水水质进行核算。

### 2) 细破+清洗废水

细破废水主要为细破工序产生的废水，细破物料包括：废矿泉水瓶、废矿泉水瓶及废摩托车塑料；废矿泉水瓶及废塑料水桶的主要种类为：PP/PE、PET；废摩托车上塑料的主要种类为：ABS。

根据建设单位提供资料，项目需要细破+清洗的产品原料为废矿泉水瓶、废塑料水桶和废摩托车塑料，其中 PP 和 PE 用量为 3000t/a、ABS 用量为 500t/a、PET 用量为 500t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 42 废弃资源综合利用行业系数手册中系数对废水水质及水量进行核算。项目废水计算系数如 4-6 所示，

表 4-6 废水计算系数一览表

工段名称	原料名称	产品名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	治理技术	去除效率
塑料加工	废 PE/PP	废塑料片料	清洗+二破（湿法破碎）	工业废水量	m <sup>3</sup> /t 原料	1.0	气浮+生物接触氧化法	/
				COD	g/t 原料	420		80%
				NH <sub>3</sub> -N	g/t 原料	21.2		75%
塑料加工	废 ABS	废塑料片料	清洗+二破（湿法破碎）	工业废水量	m <sup>3</sup> /t 原料	1.0	气浮+生物接触氧化法	/
				COD	g/t 原料	202		80%
				NH <sub>3</sub> -N	g/t 原料	15.8		75%

塑料加工	废 PET	废塑料片料	清洗+二破 (湿法破碎)	工业废水量	m <sup>3</sup> /t 原料	2.6		/
				COD	g/t 原料	2650		80%
				NH <sub>3</sub> -N	g/t 原料	10.5		75%

由上表可知，项目细破+清洗废矿泉水瓶、废塑料水桶和废摩托车塑料产生的废水量为 2800m<sup>3</sup>/a (9.33m<sup>3</sup>/d)，损耗量约为 20%，由此计算细破+清洗过程中的用水量为 3500m<sup>3</sup>/a (11.67m<sup>3</sup>/d)。

系数表中没有的污染因子 BOD<sub>5</sub>、石油类的核算：本项目产品（PP、PE、PET、ABS 废塑料片）、工艺（主要为破碎、清洗）、生产规模（年加工废塑料片料 4000 吨），与《海州区凯旋废旧选分厂年分选加工清理 5000 吨废旧塑料项目》中的产品（PP、PE、PET 废塑料片、颗粒）、工艺（破碎、清洗、制粒）类似，生产规模（废塑料片 2000 吨，废塑料颗粒 3000 吨）相近，因此本项目中的污染因子 BOD、石油类产生浓度来源于《海州区凯旋废旧选分厂年分选加工清理 5000 吨废旧塑料项目验收监测报告表》中的清洗的废水实测数据，石油类的产生浓度为 2.52mg/L、BOD<sub>5</sub> 产生浓度为 36mg/L、COD 产生浓度为 126mg/L，BOD<sub>5</sub> 的产生浓度为 COD 的 0.29，因此本项目石油类产生浓度取值 3mg/L、废（PP、PE、ABS）BOD<sub>5</sub> 产生浓度取值为 120mg/L、废（PET）BOD<sub>5</sub> 产生浓度取值为 290mg/L。本项目清洗废水中 SS 主要来源于破碎过程中粉尘进入废水中产生的，细破工序粉尘产生量为 1.5t/a，全部进入清洗废水中，则清洗废水中 SS 的产生情况如 2-8 所示。

3) 项目冲洗用水包括运输车辆清洁、地面清洁用水，根据建设单位提供资料，项目该部分用水量约为 0.5m<sup>3</sup>/d、150m<sup>3</sup>/a，损耗 30m<sup>3</sup>/a，则冲洗废水量为 120m<sup>3</sup>/a。经类比同类项目，其主要污染因子 COD、SS、石油类产生浓度按照：200mg/L、400mg/L、10mg/L。

综上，项目生产废水产生情况如下：

**表 4-7 废水产生情况一览表**

生产工序	废水类别	废水量 (m³/a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
细破+甩干	废 PE/PP	400	COD	420	0.168
			BOD <sub>5</sub>	120	0.048
			NH <sub>3</sub> -N	21.2	0.0085
			SS	1875	0.75
			石油类	3.0	0.0012
清洗+细破	废 ABS	500	COD	202	0.101
			BOD <sub>5</sub>	120	0.06
			NH <sub>3</sub> -N	15.8	0.0079
			SS	375	0.1875
			石油类	3.0	0.0015
	废 PP、PE	1000	COD	420	0.42
			BOD <sub>5</sub>	120	0.12
			NH <sub>3</sub> -N	21.2	0.021
			SS	375	0.375
			石油类	3.0	0.003
	废 PET	1300	COD	1019.23	1.32
			BOD <sub>5</sub>	290	0.377
			NH <sub>3</sub> -N	4.04	0.005
			SS	144.2	0.19
			石油类	3.0	0.0039
冲洗废水		120	COD	200	0.024
			SS	400	0.048
			石油类	10	0.0012
初期雨水		537.6	SS	30	0.016
混合废水		3857.6	COD	528.31	2.04
			BOD <sub>5</sub>	156.83	0.61
			NH <sub>3</sub> -N	11.10	0.04
			SS	405.47	1.56
			石油类	2.80	0.01

采取气浮+生物接触氧化法处理工艺，则项目废水处理后情况如下：



**表 4-8 废水排放情况一览表**

废水类别	废水量	末端治理措施	污染因子	治理效率	处理后浓度 (mg/L)	处理后量 (t/a)
混合 废水	3857.6m <sup>3</sup> / a	气浮+生物 接触氧化法	COD	80%	105.66	0.41
			BOD <sub>5</sub>	75%	39.21	0.15
			NH <sub>3</sub> -N	80%	2.22	0.009
			SS	95%	20.27	0.078
			石油类	70%	0.84	0.003

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)

表 15 可知，项目选用水处理设施符合要求，详见表 4-10：

**表 4-9 排污指南中废气污染治理可行技术**

废水类别	污染物种类	排放去向	污染防治设施		排放口类型
			防治措施名称及工艺	本项目防治措施	
生产 废水	pH、SS、 COD、 BOD <sub>5</sub> 、石 油类、氨氮 等	厂内综合 污水处理 设施	预处理：沉淀、气浮、混 凝、调节、其他； 生化处理：活性污泥 法.....生物接触氧化 法.....	气浮+生物接触氧 化	不排放

项目废水产生量为 3857.6m<sup>3</sup>/a，年工作 300 天，废水日产生量为 12.86m<sup>3</sup>/d 项目针对清洗、湿破废水设废水处理系统一套，包括气浮池 1 个，长宽高分别为：3m×1.7m×1.8m、生物接触氧化池 1 个，长宽高为：3m×2.5m×2m；废水在气浮池中停留时间为 1h、生物接触氧化池总停留时间为 2h，因此该废水处理系统 2 小时可处理废水约为 15m<sup>3</sup>，废水处理站每天运行 2 小时，处理规模为 15m<sup>3</sup>/d，本项目废水产生量为 12.86m<sup>3</sup>/d，满足处理需求。

项目废水经预处理后，水中各污染物浓度较低，项目生产用水主要为洗涤用水，根据《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水水质：SS≤30mg/L，项目处理后 SS 浓度为 20.27mg/L，故可回用作生产，可实现废水不外排。

2) 含盐废水

项目生产过程中为了让 ABS 物料不易变脆更具有高弹性和韧性需过盐水，

根据建设单位提供的资料，盐水用水量为  $1\text{m}^3/\text{d}$ ，其中损耗 20%，含盐废水产生量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，由于该过程会有部分杂质，因此含盐废水中污染因子主要以盐分和 SS 为主，项目只需将含盐废水中的杂质去除，使水质澄清后回用至盐水工序继续使用，对水质要求不高。

项目针对含盐废水设含盐废水处理系统一套，包括清水池 1 个，过滤（采用滤布过滤）+混凝沉淀池 1 个，长宽高均为： $0.5\times 1\times 1\text{m}$ ，合计容积为  $1\text{m}^3$ ，每天循环 1 次，可满足要求。

综上所述，项目废水经以上措施后不会降低项目区现有水环境功能，对地表水环境影响较小。参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中废塑料加工工业简化管理排污单位自行监测相关要求，项目无废水排放，无需进行自行监测。

### 3、噪声源强及降噪措施

#### （1）预测方法

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

#### ①工业企业噪声计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$L_{eqg} = 10\lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

### ②噪声预测值

噪声预测值 ( $L_{eq}$ ) 计算公式为：

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

### ③户外声传播衰减计算

A、户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、屏障屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。在已知距离无指向性点声源参考点  $r_0$  处的倍频带 (用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率) 声压级  $L_p(r_0)$  和计算出参考点 ( $r_0$ ) 和预测点 ( $r$ ) 处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可用下式计算：

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

式中： $D_c$ ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB

B、预测点的 A 声级  $L_A(r)$  可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 ( $L_A(r)$ )。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_{Pi}(r)$ ——预测点 ( $r$ ) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$ —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

(2) 噪声源强

运营期噪声主要来自设备运行时产生的机械噪声, 主要设备噪声级范围在 80~85dB(A) 之间, 具体噪声值见下表。

**表 4-10 本项目噪声设备源强一览表 单位: dB(A)**

序号	设备名称	空间相对位置/m			数量	单台声级	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z				
1	吹瓶机	-16.6	4.1	1.2	1	75	基础减震、置于室内	昼间
2	脱标机	-14.5	2	1.2	1	75	基础减震、置于室内	昼间
3	粗破机	-10.8	-2.5	1.2	1	85	基础减震、置于室内	昼间
4	细破机	-7.4	-5.9	1.2	1	85	基础减震、置于室内	昼间
5	磁选机	-5.8	-8.8	1.2	1	70	基础减震、置于室内	昼间
6	盐水船	-2.9	-11.7	1.2	1	80	基础减震、置于室内	昼间
7	清洗机	2.6	-18.5	1.2	1	80	基础减震、置于室内	昼间
8	甩干机	5.8	-16.4	1.2	1	80	基础减震、置于室内	昼间

(3) 预测结果及评价

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素, 计算时只考虑噪声随距离的衰减。项目在正常生产情况下厂界噪声达标分析见表 4-11:

**表 4-11 厂界噪声预测结果与达标分析表**

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	16.6	6.9	1.2	昼间	31.2	65	达标
	16.6	6.9	1.2				
南侧	-12.5	-12.9	1.2	昼间	35.1	65	达标
	-12.5	-12.9	1.2				
西侧	-14.4	-10.6	1.2	昼间	35.1	65	达标
	-14.4	-10.6	1.2				
北侧	11.8	14.5	1.2	昼间	30.9	65	达标
	11.8	14.5	1.2				

备注: 表中坐标以厂界中心 (111.151565,28.352664) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

由上表可知，正常工况下，项目厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348.2008）3类标准。因此，项目完成后对周边声环境的影响较小。

### (3) 监测计划

依照国家有关环境保护法规，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ8019-2017），针对企业特点，监测内容、项目及频率建议如下表：

表 4-12 噪声测计划一览表

内容	监测项目	监测点位	频次	执行标准
噪声	等效连续 A 声级	厂界的四周	1 次/1 季度	《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

(1) 项目固体废物排放信息如下：

表 4-13 项目固体废物排放信息

产污环节	固体废物名称	固体废物属性	固体废物类别及代码	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量	暂存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	1.2t/a	垃圾桶	委托环卫部门	1.2t/a
脱标、挑选工序	废标签、杂物、含盐废渣	一般固废	900-99-66	/	固态	/	0.5t/a	垃圾桶	委托环卫部门	0.5t/a
磁选工序	废金属	一般固废	900-99-66	/	固态	/	1.5t/a	垃圾桶	外售回收单位	1.5t/a
检验	不合格品	一般固废	292-001-06	/	固态	/	1t/a	定期收集	外售回收单位	1t/a
废气治理	收集粉尘	一般固废	900-99-66	/	固态	/	0.65t/a	打包密闭	外售回收单位	0.65t/a
废水处理	污泥	一般废物	900-999-61	/	固态	/	2.0t/a	/	运至富鼎砂场制砂	2.0t/a
设备运行	废机油	危险废物	HW09-900-006-09	/	半固态	T	0.1t/a	危废暂存间	委托资质单位清运	0.1t/a
废水处理	气浮渣	危险废物	HW08-900-210-08	/	半固态	T/I	0.005t/a	危废暂存间	委托资质单位清运	0.005t/a

(2) 项目固废源强核算

1) 生活垃圾

本项目运营后办公及员工共计 10 人，以每人每天 0.5kg/d 计，则产生生活垃圾量 5kg/d，年产生生活垃圾量约为 1.2t/a。

2) 一般固废

本项目产生的一般固废主要包括：废标签、杂物、含盐废渣及收集的粉尘。废标签、杂物、含盐废渣产生量约为 0.5t/a、设垃圾收集桶，定期委托环卫部门处置；收集的粉尘打包密闭后与废金属一起外售回收单位。

3) 不合格品

项目运营过程中会产生少量不合格品，约为 1t/a，收集后外售回收单位。

4) 污泥

沉淀池污泥产生量约为 2t/a，定期清理后运至富鼎砂场制砂。

5) 危险废物

废机油、气浮渣

项目运营过程中设备运行会产生少量废机油、气浮渣，分别为 0.1t/a、0.05t/a，暂存至危废间后定期委托资质单位处置。

(3) 环境管理要求：

危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求建设，具体要求如下：

A.危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

#### B. 危险废物的堆放

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

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

建设单位必须按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》的规定，制定危险废物管理计划，原则上管理计划按年度制定，并存档 5 年以上。同时要结合自身实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。

企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系、环境监测计划，执行转移联单制度及国家和省转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。

经采取上述措施后，该项目生产过程中所产生的固体废物均可得到妥善处理，固体废弃物的处理和处置措施符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及修改单标准要求，对周围环境影响很小。

### 5、地下水、土壤环境影响分析

本项目位于安化县柘溪镇柘杨社区工业园，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境敏感程度分级表，本项目所在地不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区，本项目区域内供水管网完善，居民以自来水为饮用水源，场地的地下水环境敏感程度为不敏感，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中的地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于 N 轻工中的 116、塑料制品制造为 IV 类项目，本项目可不进行地下水评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目属于附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别中环境和公共设施管理业中的废旧资源加工为 III 类项目，本项目占地面积 3000m<sup>2</sup>(0.3hm<sup>2</sup>)，小于 5 hm<sup>2</sup>为小型占地，且项目地南侧约 250m 出为湖南雪峰湖湿地的二级保护区，土壤敏感程度为较敏感，根据表 4 污染影响型评价工作等级划分表可不开展土壤环境影响评价工作。

为了防治项目运营过程中生产废水发生泄露可能会对项目区的地下水、土壤产生污染影响。本项目污水处理站、化粪池池体、危废暂存间均要求进行防渗，定期进行检查，严防跑冒滴漏，尽量减轻对下水和土壤的影响。

## 6、生态环境影响分析

本项目不新占用土地，不产生新的生态影响。

## 7、环境风险分析

### 7.1、风险识别

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）本项目不涉及风险物质，建设项目危险物质总量与其临界量比值  $Q < 1$ ，因此可直接判断企业环境风险潜势为 I，仅需进行简单分析。

### 7.2、风险事故类型：



(1)、废气处理设施故障导致破碎粉尘超标排放；

(2)、生产废水废水泄漏，通过雨水排水沟排入厂区西南侧的小溪；

### 7.3、环境风险防范措施

(1) 废气处理设施故障导致破碎粉尘超标排放

1) 定期检查集气罩、布袋除尘废气处理装置，对损坏的部件及时更换；

2) 完善设备的操作规程，对设备操作人员进行定期培训，保证设备的正常运行，当环保设备发生故障时，应立即停止生产，待维修确保环保设备正常运行后再投运。

3) 按照规范进行例行监测，确保废气达标排放。

(2) 生产废水废水泄漏，通过雨水排水沟排入厂区西南侧的小溪；

1) 当废水发生少量泄漏时，泄漏废水很容易控制其外流，一般不会通过雨水排水沟直接进入外界水体环境；

2) 当发生较大泄漏时，首先关闭电源，停止生产，及时用沙袋围堵泄漏在外的废水，确保泄漏在外废水不会通过雨水排水沟进入厂区西南侧小溪。

3) 废水处理站进行检修，修复完成后开机生产。

### 7.4、分析结论

本项目存在一定潜在事故风险，需加强风险管理，在项目建设和运营过程中要认真落实各种风险防范措施、制定事故应急预案，尽可能杜绝各类环境事故的发生和发展，避免当地环境受到污染。

综上所述，项目在认真落实各项环境风险防范、应急与减缓措施的基础上，可使风险事故对环境的危害得到有效控制，风险水平可接受。

## **8、环境管理**

为了贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》等法规、条例、标准法规，及时了解项目区及其周围环境因素的变化情况，保证环境保护措施实施的效果，

维护该区域良好的环境质量，在项目区需要进行相应的环境管理。

本项目环境保护工作应有专人负责，承担全厂日常环保工作和环境监测工作，使各项环境保护措施、制度得以贯彻落实。环保设施应及时维护保养，以确保正常运行，环境监测应委托有资质的监测单位进行环境监测。建立环境保护的知识普及、员工的环保教育和宣传制度，定期进行员工环境保护培训，增强职工环境保护的意识和自觉性；对于环保专职人员，必须掌握国家、地方的环境保护政策、法规、行业环境保护政策法规、行业产业政策等，熟知国家和地方的环境规定与标准。建立全厂环境管理的激励机制，将环境管理与职工的生产管理、劳动计酬等联系起来，充分发挥全场职工的环境保护的能动性和积极性。

加强环保措施运行的监督、检查，勤查勤修。加强设备的管理与维护，杜绝非正常生产情况和事故引起的噪声发生。对项目环保设备要勤查勤修。

项目建成后应按照《排污许可证管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），申请排污许可证。

规范排污口，在厂区“三废”及噪声排放点设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单中有关规定。排放口图形标志见下表。

**表 4-14 排放口图形标志**

排放口	废水排口	废气排口	噪声源	固废堆场
图形符号				
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			

## 8、环保投资

根据建设项目竣工环境保护验收技术规范和本项目的特点，列出建设项目环保设施竣工验收一览表，环保投资估算见表 4-15。

**表 4-15 项目环保投资情况表 单位：万元**

序号	治理项目		环保措施内容	环保投资
1	废气治理	粗破	经集气罩收集后由布袋除尘处理后经 15m 高的排气筒 (DA001) 排放	10
		细破	采用湿法破碎	/
2	废水治理	初期雨水	设 18m <sup>3</sup> 的初期雨水池 1 个，初期雨水经初期雨水收集后通过管道进入厂区污水处理站处理后回用	5
		生活污水	设化粪池 1 个，2.0m <sup>3</sup> ，定期清理用作农肥	1
		清洗细破废水	设污水处理站一座，处理能力为 15m <sup>3</sup> /d，清洗细破废水经污水处理站处理后回用作生产	17
		含盐废水	设含盐废水沉淀池，合计容积为 1m <sup>3</sup> ，含盐废水处理后回用至盐水分选工序	2
3	噪声防治措施		选用低噪声设备，设置基础减震，风机设风机房	3
4	固废	生活垃圾	设垃圾收集桶，委托环卫部门定期清运	1
		一般固废	废标签、废杂物设垃圾收集桶定期委托环卫部门处置、收集的粉尘打包密闭与废金属一起外售回收单位、污泥运至富鼎砂场制砂	2
		危险废物	暂存至危废暂存间，委托资质单位定期处置	4
合计				45

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称) / 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	塑料加工	粗破粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中的二级排放浓度限值
地表水环境	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、总磷	经化粪池处理后，用作农肥	/
	清洗、破碎废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类	经污水处理站处理后回用作生产	/
	含盐废水	盐分、SS 等	经沉淀池预处理后回用	/
声环境	生产设备	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾设垃圾收集桶，委托环卫部门定期清运；水处理站污泥定期清理后运至富鼎砂场制砂；废标签、废杂物、含盐废渣设垃圾收集桶定期委托环卫部门处置、收集的粉尘打包密闭与废金属一起，外售回收单位；废机油、气浮渣暂存于危废间定期委托资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间及污水处理站池体防渗等措施			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	1) 按要求建设 1 间危废暂存间，做到防扬散、防流失、防渗漏；2) 定期对危险暂间进行巡查，做好危废管理台账；3) 定期检查废气处理装置，对损坏的部件及时更换；4) 完善设备的操作规程，对设备操作人员进行定期培训，严格遵守操作规范，防止废水的泄漏。			
其他环境管理要求	1、废气排放口预留监测采样孔，并应设置采样平台、规范排污口及其管理、设置排污口环保图形标志牌；2、按照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 版)》和《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令第 48 号)相关要求，实行简化管理。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) 本项目建成后，排污须依照名录要求办理排污许可证，依证排污，并完成竣工环境保护验收工作。			

## 六、结论

安化县富宽塑料加工有限公司富宽废旧塑料加工项目符合产业政策，选址基本合理，总平面布置可行，在采取本报告表中提出的污染治理措施后本项目对评价区域的环境质量影响较小，不会改变区域的环境功能。从环境保护角度而言，该项目建设运营是可行的。

## 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	粉尘	/	/	/	0.10t/a	/	0.10t/a	+0.10t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a
	废标签、废杂 物、含盐废渣	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	收集粉尘	/	/	/	0.65t/a	/	0.65t/a	+0.65t/a
	不合格品	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	污泥	/	/	/	2.0t/a	/	2.0t/a	+2.0t/a
	废金属	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	气浮渣	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①