

# 建设项目环境影响报告表

## ( 污染影响类 )

项目名称 : 塑料颗粒生产项目

建设单位( 盖章 ) : 桃江鑫云再生资源回收有限责任公司

编制日期 : 2023 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	塑料颗粒生产项目		
项目代码	2305-430922-04-01-367615		
建设单位 联系人	刘鑫	联系方式	17763720777
建设地点	桃江县灰山港镇司马冲村		
地理坐标	E 112 °15'36.020"、N 28 °16'13.004"		
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-85 非金属废料和碎屑 加工处理
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)	灰山港人民政府	项目审批(核准/ 备案)文号(选填)	灰政备【2023】1号
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	50
环保投资 占比(%)	5%	施工工期	6个月
是否 开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海) 面积(m <sup>2</sup> )	26640m <sup>2</sup>
专项评价设 置情况	无		
规划情况	无		
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	无		

	<p><b>1、三线一单符合性分析</b></p> <p>(1) 生态红线</p> <p>本项目选址位于桃江县灰山港镇司马冲村，桃江县灰山港镇“三区三线”划定图（附件5），本项目不占用未占用永久基本农田，不在生态红线保护范围内。符合生态保护红线空间管控要求，因此项目建设符合生态红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区，根据2021年桃江中心城区环境监测报告，本项目所在区域大气环境各常规监测因子的指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。地表水水体环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类功能区，pH、CODcr、BOD5、SS、DO、氨氮、总磷、挥发酚、氰化物、硫化物、石油类、铜、锌、汞、铅、镉、砷、镍、六价铬、锑、粪大肠菌群等监测因子达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质要求。区域声环境属于《声环境质量标准》2类标准，各监测点在昼间声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，项目所在区域声环境质量良好。</p> <p>综上所属，本项目有机废气通过集气罩收集后经活性炭吸附+催化燃烧后再由15m排气筒（DA001）排放，破碎区间密闭，破碎粉尘经水喷淋处理；生活污水经化粪池处理后用作农肥，冷却水循环使用；噪声通过隔声、减震以及选用低设备噪声减小对环境的影响，故本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目为废弃资源综合利用项目，项目建设涉及能源主要为电能，项目用地不占用基本农田，符合土地供给政策和要求，对土地资源的影响可以接受。</p> <p>(4) 根据湖南省人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12号）要求及益阳市人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2020〕14号），本项目位于益阳市桃江县灰山港镇，属于一般管控单元，环境管控单元编码为ZH43092230002。根据下表对照分析，项目建设符合其环境准入及管控要求。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目组成			
	<p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》，拟建项目属于三十九、废弃资源综合利用业-非金属废料和碎屑加工处理 422 中的废塑料，应当编制环境影响报告表。</p>			
	<p>本项目选址于桃江县灰山港镇司马冲村，项目占地面积为 26640m<sup>2</sup>，主要生产塑料颗粒，拟建设 2 条塑料颗粒生产线，形成年产 5000 吨塑料颗粒的生产规模，本项目主建设一栋生产厂房，并配套办公区等辅助工程。项目组成详见表 2-1。</p>			
	<p style="text-align: center;"><b>表 2-1 建设项目组成一览表</b></p>			
	类别	项目名称	建设规模	备注
	主体工程	生产车间	1 栋钢结构厂房，建筑面积约 1470m <sup>2</sup> ，设置分选区、破碎区、造粒区、冷却区、切粒区、成品区以及原材料区等，主要设置有挤出机、干燥机、切粒机、打包机、破碎机以及滚筒筛等设备，共设置 2 条生产线，形成年产 5000 吨塑料颗粒的规模。	新建
	辅助工程	办公区	位于厂区南侧，建筑面积约 150m <sup>2</sup> ，用于人员办公。	已建
	储运工程	原料区	位于生产厂房、建筑面积约 200m <sup>2</sup> ，主要存放原料	新建
		成品区	位于生产厂房、建筑面积约 200m <sup>2</sup> ，主要存放成品塑料颗粒。	新建
		固废暂存间	位于厂区南侧、建筑面积约 30m <sup>2</sup>	新建
		危废暂存间	位于厂区南侧、建筑面积约 20m <sup>2</sup>	新建
	公用工程	供水系统	由当地自来水供水管网统一供应	新建
		排水系统	排水采用雨污分流制，雨水排入雨水沟渠。生活污水经化粪池处理后用作农肥，冷却水循环使用。	/
		供电系统	由当地供电系统统一供电	依托
	环保工程	废气处理	造粒产生的有机废气经集气罩收集后经通过活性炭吸附+催化燃烧后再由 15m 排气筒 (DA001) 排放，破碎区密闭，破碎产生的颗粒物经水喷淋处理。	新建

	废水处理	生活污水经化粪池处理后用作农肥，冷却水循环使用。	新建
	固废处理	生活垃圾经收集后交由环卫部门处置，一般固废：不合格原料、造粒废料、废过滤网经收集后外售处理；危险废物：废矿物油、废活性炭暂存至危废暂存间定期交由有危废处置资质的单位处置。	新建
	噪声	采用低噪声设备，采取减振、隔声等措施。	新建
依托工程	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m <sup>2</sup> ，处理规模为垃圾进厂量 1400t/d、垃圾入炉量 1400t/d，采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区，项目已于 2016 年投产。	依托

## 2、产品规模

本项目主要生产再生塑料颗粒。其规模见表 2-2.

表 2-2 主要产品及生产规模一览表

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	再生塑料颗粒	吨	5000	/

## 3、主要生产设备

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	所属工序	备注
1	挤出机	/	2	熔融、挤出	包括主机、中机及下机三部分
2	冷却水槽	4880*800*500mm	2	冷却	直接水冷
3	风冷干燥机	/	2	干燥	/
4	切粒机	合金 260	2	切粒	/
5	不锈钢储料桶	1t	2	储存	/
6	打包机	/	2	打包	/
7	破碎机	/	2	破碎	/
8	振动筛	/	2	出料分选	/
9	水喷淋设备	/	2	环保设备	/

10	有机废气处理设备	/	1	环保设备	/
----	----------	---	---	------	---

#### 4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-4 主要原辅材料一览表

序号	原辅材料	单位	年用量	一次性最大储存量	性状	储存位置	备注
1	塑料薄膜	吨	5200	100t	固体	原料区	PP、PE

①有关原辅材料的理化性质见以下内容。

**聚乙烯 (PE)**：是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。高分子量为无色乳白色蜡状颗粒或粉末。密度为  $0.94\sim0.96\text{g/cm}^3$ ，熔点  $92^\circ\text{C}$ ，闪点  $270^\circ\text{C}$ ，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。易燃、无毒。

**聚丙烯 (PP)**：是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为  $0.89\sim0.91\text{g/cm}^3$ ，熔点  $189^\circ\text{C}$ ，在  $155^\circ\text{C}$  左右软化，使用温度范围为  $-30\sim140^\circ\text{C}$ 。易燃、无毒。

##### ②原材料准入说明

###### (1) 废塑料来源、种类控制及准入制度

项目原材料为废 PP 和废 PE 塑料薄膜，主要来源于附近项目周边地区的食品厂或者打包厂，符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》中的要求，同时本项目废塑料原料的回收、包装、运输和贮存应符合《废塑料污染控制技术规范》(HJ/T364-2022)的要求。

###### (2) 原料质量管理控制要求

1) 根据《废塑料污染控制技术规范》(HJ/T364-2022)中明确提出该技术规范不适用于属于医疗废物和危险废物的废塑料，并不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料，因此，从这一条款即可界定本项目不能回收该类塑料。

2) 根据建设单位对产生废旧塑料的企业单位进行调查，本项目所回收的废旧塑料主要是塑料薄膜，成分主要以 PP、PE 为主，不包括含有卤素的废塑料。

###### 3) 主要提出以下的管理控制细则：

a 企业按照《废塑料污染控制技术规范》(HJ/T364-2022)提出的回收要

求、包装和运输要求、储存要求进行严格控制，在执行过程中如达不到要求，整改或停止生产。

b 本着保护环境、废旧物品资源化利用的原则，企业制定严格的管理制度，进行自查，以确保原料来源的适合性和合理性，禁止回收不符合本项目处理的任何废旧塑料。

### (3) 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和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中相关内容，做好防扬散和防渗措施。

## 5、给、排水

### (1) 生活用水

本项目劳动定员 10 人，厂区不提供食宿，年工作日为 300 天，每天工作 8 小时，参考《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020)，员工生活用水量按 50L/人•d 计，则员工生活用水产生量为  $0.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $150\text{m}^3/\text{a}$ )。生活污水排放系数为 0.8，则生活污水排放量为  $0.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $120\text{m}^3/\text{a}$ )，生活污水经化粪池处理后用作农肥。

### (2) 冷却用水

本项目在冷却工序中需要使用新鲜水，根据建设方提供的资料，用水量为  $1\text{m}^3/\text{d}$  ( $300\text{m}^3/\text{a}$ )，冷却水蒸发损耗，不外排并定期补充新鲜水。

### (3) 喷淋用水

本项目在破碎工序中会产生一定量粉尘，本项目使用水喷淋系统进行除尘，根据建设方提供的资料，用水量为  $0.1\text{m}^3/\text{d}$  ( $30\text{m}^3/\text{a}$ )，除尘水蒸发损耗。

本项目营运期用水及排水量见表 2-5。

表 2-5 项目用水及排水量

用水名称	用水量	排放系数	排水量
生活用水	$0.5\text{m}^3/\text{d}$ ( $150\text{m}^3/\text{a}$ )	0.8	$0.4\text{m}^3/\text{d}$ ( $120\text{m}^3/\text{a}$ )
冷却用水	$1\text{m}^3/\text{d}$ ( $300\text{m}^3/\text{a}$ )	0	0
除尘用水	$0.1\text{m}^3/\text{d}$ ( $30\text{m}^3/\text{a}$ )	0	0

合计	1.6m <sup>3</sup> /d (480m <sup>3</sup> /a)	/	0.4m <sup>3</sup> /d (120m <sup>3</sup> /a)
----	---------------------------------------------	---	---------------------------------------------

项目水量平衡如图 2-1 所示。

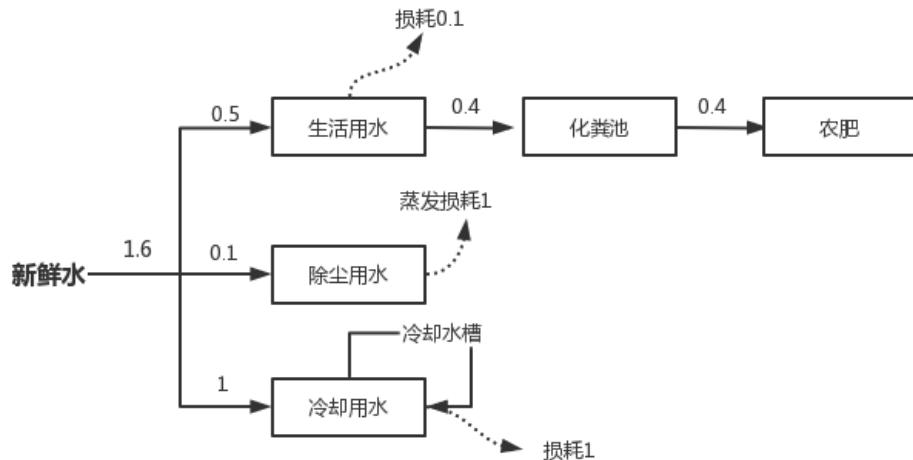


图 2-1 建设项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## 6、劳动定员及班制

本项目员工 10 人，厂区不设置食堂，不安排住宿。年工作 300 天，一班制，每天工作时间为 8 小时。

## 7、厂区平面布置

建设项目场地位于桃江县灰山港镇司马冲村，建设一栋钢结构生产厂房，位于厂区东侧，办公区及固体废物暂存间位于厂区南侧，生产车间内从东往西依次设置原料区、分选区、破碎区、造粒区、冷却区、切粒区以及成品区，整体布局合理，功能分区明确。

工艺流程和产排污环节

### 1、工艺流程介绍

#### 一) 施工期工艺流程图:

本项目污染影响时段主要为施工期和运营期，其基本工序及污染工艺流程，如下图所示：

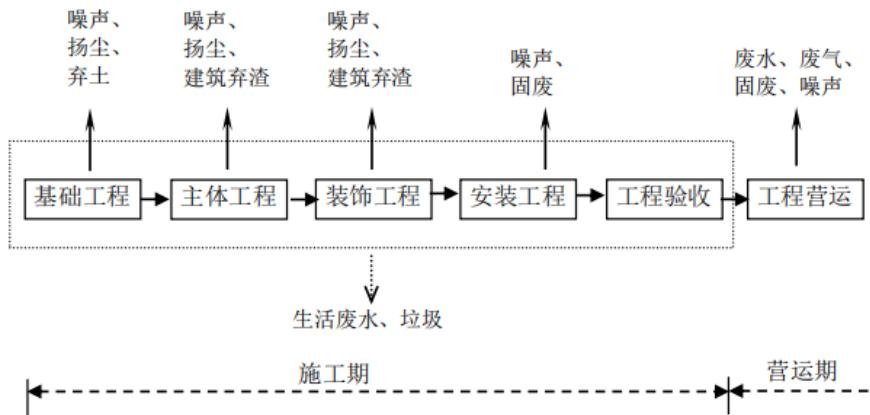


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

## (二) 营运期工艺流程图:

项目主要进行塑料颗粒的生产，主要工艺流程如下图所示。

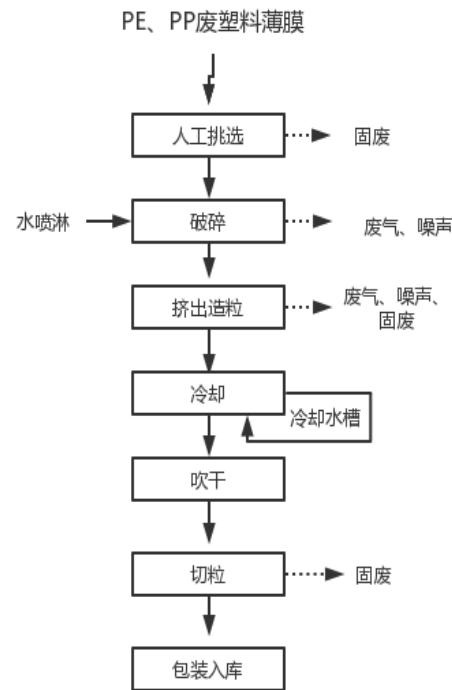


图 2-3 工艺流程及产排污环节图

### 工艺流程简介:

**人工挑选:** 原料进厂后先由人工挑选出不能破碎或是不能使用的固体废物；

**破碎:** 通过破碎设备将原料破碎成细小的碎片，在此过程中会产生噪声及废气，破碎过程为干法破碎，破碎过程中产生的粉尘通过水喷淋系统

	<p>进行除尘。</p> <p><b>挤出造粒：</b>通过造粒机对破碎后的原料进行熔化，熔化使用电能，熔化过程中的温度在 200-240 摄氏度，熔化状态下的原料通过设备自带的过滤网变为丝状，过滤网定期更换，此过程产生有机废气、固废及噪声。</p> <p><b>冷却：</b>丝状塑料直接进入到冷却水槽进行冷却降温，冷却过程为直接冷却，冷却水循环使用。</p> <p><b>吹干：</b>通过干燥设备对冷却后的半成品进行吹干处理，方便后期切粒处理，此过程产生噪声。</p> <p><b>切粒：</b>通过切粒机对丝状半成品进行切割处理，并通过振动筛筛选出不同粒径的颗粒大小，即可成为再生塑料颗粒成品，最后对成品进行打包入库。</p>																									
2、产污情况分析	<p style="text-align: center;"><b>表 2-6 污染物因子产生一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>时期</th> <th>污染类别</th> <th>来源</th> <th>主要污染因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">生产运营期</td> <td rowspan="2">废水</td> <td>生活污水</td> <td>pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、粪大肠菌群</td> </tr> <tr> <td>冷却水</td> <td>SS</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td>造粒废气</td> <td>非甲烷总烃、臭气浓度</td> </tr> <tr> <td>破碎废气</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>设备噪声</td> <td>等效连续 A 声级</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">固废</td> <td>一般固废</td> <td>不合格原料、废边角料、废过滤网、造粒废料。</td> </tr> <tr> <td>危险废物</td> <td>废矿物油、废活性炭</td> </tr> <tr> <td>办公生活</td> <td>生活垃圾</td> </tr> </tbody> </table>	时期	污染类别	来源	主要污染因子	生产运营期	废水	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群	冷却水	SS	废气	造粒废气	非甲烷总烃、臭气浓度	破碎废气	颗粒物	噪声	设备噪声	等效连续 A 声级	固废	一般固废	不合格原料、废边角料、废过滤网、造粒废料。	危险废物	废矿物油、废活性炭	办公生活	生活垃圾
时期	污染类别	来源	主要污染因子																							
生产运营期	废水	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群																							
		冷却水	SS																							
	废气	造粒废气	非甲烷总烃、臭气浓度																							
		破碎废气	颗粒物																							
	噪声	设备噪声	等效连续 A 声级																							
	固废	一般固废	不合格原料、废边角料、废过滤网、造粒废料。																							
		危险废物	废矿物油、废活性炭																							
办公生活		生活垃圾																								
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，本项目使用场地原为村办砖厂，若干年前已停产，目前只剩下一根砖砌烟囱未拆除，根据生产需要，企业自行解决烟囱拆除工作，根据现场勘探，目前厂区道路还需要硬化处理，除此之外，无其他环境问题。</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					
	<b>(1) 常规监测因子</b>					
	为了解项目所在地环境空气质量现状，为了解项目区域环境空气质量现状，本次评价搜集了益阳市生态环境局 2021 年度益阳市桃江县环境空气污染浓度均值统计数据，引用监测项目包括 $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $PM_{10}$ 、 $PM_{2.5}$ 、 $CO$ 、 $O_3$ 监测日均值。监测数据结果统计表见表 3-1。					
	<b>表 3-1 2021 年益阳市桃江中心城区环境空气质量监测结果 (单位: <math>ug/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
	$SO_2$	年平均质量浓度	6	60	0.1	达标
	$NO_2$	年平均质量浓度	13	40	0.33	达标
	$PM_{10}$	年平均质量浓度	40	70	0.57	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	25	35	0.71	达标	
$CO$	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1100	4000	0.28	达标	
$O_3$	8 小时平均第 90 百分位数浓度	86	160	0.754	达标	
由表 3-1 可见，2021 年桃江环境空气质量各指标中 $SO_2$ 年均浓度、 $NO_2$ 年均浓度、 $PM_{2.5}$ 年均浓度、 $PM_{10}$ 年均浓度、 $CO$ 24 小时平均第 95 百分位数浓度、 $O_3$ 8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值，故桃江属于达标区。						
<b>(2) 大气特征因子</b>						
根据本项目的实际情况，大气特征因子为 TVOC，为了解本项目周边的特征因子达标情况，本次环评引用了《桃江灰山港产业开发区环境影响跟踪评价报告书》委托湖南宏润检测有限公司于 2022 年 9 月 27 日～9 月 29 日对万功塘村的大气现状进行监测的数据。						
监测点位：万功塘村						
监测时间：2022 年 9 月 27 日～9 月 29 日						
监测项目：TVOC						

与本项目位置关系: 东北 1.5km

监测结果: 详见表 3-2:

表3-2 特征因子监测数据一览表

监测点	监测因子	监测值范围	超标率 (%)	最大超标倍数	标准值	是否达标
A2	TVOC (8小时值)	0.0128~0.0226	0	0	/	达标

根据环境空气质量现状评价结果: 监测点位 TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中 TVOC 浓度参考限值。

## 2、地表水环境质量现状

为了解本项目地表水达标情况, 本次环评引用了《桃江灰山港产业开发区环境影响跟踪评价报告书》委托湖南宏润检测有限公司于 2022 年 9 月 28~30 日对志溪河监测断面现状进行监测的数据。

监测点位: S1 志溪河上游、S2 志溪河-灰山港污水处理厂上游 100m、S3 志溪河-灰山港污水处理厂下游 500m。

监测时间: 2022 年 9 月 28~30 日

监测项目: PH、CODcr、BOD5、SS、DO、氨氮、总磷、挥发酚、氰化物、硫化物、石油类、铜、锌、汞、铅、镉、砷、镍、六价铬、锑、粪大肠菌群。

监测结果: 详见表 3-2;

表 3.2-12 地表水断面监测分析结果一览表 (单位: mg/L, pH 无量纲)

结果 项目	时间	S1断面	S2断面	S3断面
pH	2022.9	7.2~7.4	7.0~7.1	7.1~7.3
	标准值	6~9	6~9	6~9
	超标倍数	0	0	0
	超标率	0	0	0
COD	2022.9	8~10	10~12	12~13
	标准值	20	20	20
	超标倍数	0	0	0
	超标率	0	0	0
BOD5	2022.9	1.6~2.0	2.0~2.5	2.5~2.7
	标准值	4	4	4

	DO	超标倍数	0	0	0
		超标率	0	0	0
		2022.9	7.4~7.6	8.1~8.2	6.1~6.2
		标准值	≥5	≥5	≥5
		超标倍数	0	0	0
	总磷	超标率	0	0	0
		2022.9	0.03~0.04	0.04~0.05	0.06~0.08
		标准值	0.2	0.2	0.1
		超标倍数	0	0	0
		超标率	0	0	0
	氨氮	2022.9	0.227~0.252	0.242~0.268	0.265~0.283
		标准值	1.0	1.0	0.5
		超标倍数	0	0	0
		超标率	0	0	0
	石油类	2022.9	0.01L	0.01L	0.01L
		标准值	0.05	0.05	0.05
		超标倍数	0	0	0
		超标率	0	0	0
	硫化物	2022.9	0.01L	0.01L	0.01L
		标准值	0.2	0.2	0.2
		超标倍数	0	0	0
		超标率	0	0	0
	六价铬	2022.9	0.004L	0.004L	0.004L
		标准值	0.05	0.05	0.05
		超标倍数	0	0	0
		超标率	0	0	0
	锑	2022.9	0.0009	0.0013~0.0014	0.0014
		标准值	0.005	0.005	0.005
		超标倍数	0	0	0
		超标率	0	0	0
	铜	2022.9	0.009L	0.009L	0.009L
		标准值	1.0	1.0	1.0

		超标倍数	0	0	0
		超标率	0	0	0
	锌	2022.9	0.001L	0.001L	0.001L
		标准值	1.0	1.0	1.0
		超标倍数	0	0	0
		超标率	0	0	0
		2022.9	$2.5 \times 10^{-3}L$	0.005	0.0028
	铅	标准值	0.05	0.05	0.05
		超标倍数	0	0	0
		超标率	0	0	0
		2022.9	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$
	镉	标准值	0.005	0.005	0.005
		超标倍数	0	0	0
		超标率	0	0	0
		2022.9	$4.0 \times 10^{-5}L$	$4.0 \times 10^{-5}L$	$4.0 \times 10^{-5}L$
	汞	标准值	0.0001	0.0001	0.0001
		超标倍数	0	0	0
		超标率	0	0	0
		2022.9	$6.0 \times 10^{-4}$	$3.4 \times 10^{-3}$	$4.1 \times 10^{-3}$
	砷	标准值	0.05	0.05	0.05
		超标倍数	0	0	0
		超标率	0	0	0
		2022.9	0.006L	0.006L	0.006L
	镍	标准值	--	--	--
		2022.9	$3.0 \times 10^{-4}L$	$3.0 \times 10^{-4}L$	$3.0 \times 10^{-4}L$
	挥发酚	标准值	0.005	0.005	0.005
		超标倍数	0	0	0
		超标率	0	0	0
		2022.9	0.001L	0.001L	0.001L
	氰化物	标准值	0.2	0.2	0.2
		超标倍数	0	0	0
		超标率	0	0	0

	粪大肠菌群 (个/L)	2022.9	$1.3 \times 10^3 \sim 1.4 \times 10^3$	$1.4 \times 10^3 \sim 1.7 \times 10^3$	$1.5 \times 10^3 \sim 1.8 \times 10^3$								
		标准值	10000	10000	10000								
		超标倍数	0	0	0								
		超标率	0	0	0								
		通过上表现状监测分析表明, S1 志溪河上游、S2 志溪河-灰山港污水处理厂上游 100m、S3 志溪河-灰山港污水处理厂下游 500m 断面水质各监测因子达到了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类水质要求, 故本项目所在流域为达标区。											
<b>3、声环境质量现状</b>													
本项目所在地为周边 50m 范围内无声环境保护目标, 无需开展声环境质量现状监测。													
<b>4、生态环境现状</b>													
本项目未新增用地, 周边内无生态环境保护目标, 不需对生态环境现状进行调查。													
环境保护目标	据调查厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区, 厂界外 50m 范围内无声环境保护目标; 厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源(周围 500m 范围内居民有 20 户, 均使用自来水)。项目主要环境保护目标见表 3-5												
	<b>表 3-5 主要环境保护目标一览表</b>												
	类别	名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离 (m)				
			E	N									
	环境空气	伍家老屋居民	112.261413	28.2700446	居民	约 10 户	环境空气质量二类区	南	200-400				
		老屋冲居民	112.257101	28.2697678	居民	约 10 户		西南	200-500				
	地表水	志溪河					水环境 III 类						

污染 物排 放控 制标 准	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>有机废气及颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4与表9中的限值;厂区内的挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019);恶臭执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993)中的限值要求。</p>										
	<p><b>表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)</b></p>										
	污染源	有组织排放监控浓度限值		无组织排放监控浓度限值							
		监控点	排放限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	监控点	浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )						
	非甲烷总烃	排气筒	100	周界外浓度 最高点	4.0						
	颗粒物	/	/	周界外浓度 最高点	1.0						
	<p><b>表 3-7 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中 2 级标准。</b></p>										
	排放方式	污染源		排气筒高度	标准值(无量纲)						
无组织		臭气浓度		/	20						
有组织		臭气浓度		15m	2000						
<p><b>表 3-8 挥发性有机物无组织排放控制标准(GB 37822—2019) 单位: <math>\text{mg}/\text{m}^3</math></b></p>											
污染物项目	特别排放限 值	限值含义		无组织排放监控位置							
	10	控制点处任意一次浓度 值		在厂房外设置监测点							
	30	1h 平均值									
<p><b>2、噪声排放标准</b></p> <p>施工期执行《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011),营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。</p>											
<p><b>表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准</b></p>											
执行标准			标准值 $\text{dB}(\text{A})$								
			昼间	夜间							
《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)			60	50							

	《建筑施工场界噪声排放标准》 (GB12523-2011)	/	70	55
	<p><b>4、固体废物储存、处置标准:</b></p> <p>运营期一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。</p>			
总量控制指标	<p>本次项目营运期总量控制指标为：VOCs（以非甲烷总烃计）：0.25t/a，总量纳入益阳市生态环境局桃江分局管理。</p>			

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1、废气污染控制措施</b></p> <p>根据《益阳市扬尘污染防治条例》相关规定，企业可做如下措施：</p> <p><b>(1) 扬尘控制措施</b></p> <p>(一) 施工工地周围按照相关规定设置围挡或者围墙；</p> <p>(二) 施工工地内的裸露土地超过四十八小时不能连续施工的，采取覆盖防尘布、防尘网或者喷淋、洒水等其他有效防尘措施；</p> <p>(三) 散装物料集中分区、分类存放，并根据易产生扬尘污染程度，分别采取密闭存放或者覆盖等其他有效防尘措施，禁止抛掷、扬撒和在围挡外堆放；</p> <p>(四) 及时清运建筑土方、工程渣土、建筑垃圾，不能及时清运的，分类存放和覆盖，并定时喷淋；</p> <p>(五) 工地车辆出口配备车辆冲洗装置和污水收集设施，并保持正常使用，对出场车辆冲洗干净，禁止带泥上路；</p> <p>(六) 工地出入口、材料堆放区、材料加工区、生活区和主要道路等进行硬化并辅以喷淋、洒水等措施；</p> <p>(七) 施工现场进行切割、钻孔、凿槽等易产生粉尘的作业时，采取喷淋、洒水等措施；</p> <p>(八) 开挖和回填土方作业面采取喷淋、洒水等有效防尘措施；</p> <p>(九) 按照市人民政府的规定使用预拌混凝土和预拌砂浆；</p> <p>(十) 采取分段作业、择时施工等其他有效防尘降尘措施。</p> <p><b>2、水污染控制措施</b></p> <p>施工期水环境影响主要来自施工过程中产生的施工废水和施工人员的生活污水。</p> <p>①施工现场应设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，出施工场地的运输车辆经过清洗后方可上路，清洗废水经过沉淀处理后回用作为洗车水。</p>
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

②施工人员生活污水经化粪池预处理后用作农肥综合消纳。

### 3、噪声污染控制措施

施工期对声环境的影响主要来自施工机械噪声，其次是交通噪声和人为噪声。

①选用低噪声施工设备。固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可以通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备应进行定期的维修、养护。

②合理安排施工作业，尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工。

③高噪声设备的施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工，禁止夜间10点至次日6点、中午12点至14点的休息时间施工。

④尽量采用各种隔声降噪措施，在用地范围四周设置施工围墙以减轻施工噪声对附近居民区的影响等。

⑤对冲压机械、压缩机、振动筛等强振动污染源，应尽可能采取隔振措施，以减弱机械设备扰动对周围环境的振动污染。

⑥减少交通噪声，大型载重车辆在进出施工场地时应限速20km/h，并禁止鸣笛。

### 4、固体废物污染防治措施

施工期的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

①在施工过程中施工弃渣均要求集中堆置于临时弃渣场或用于地基填筑，临时弃渣场采取彩条布覆盖等临时防护措施。

②建议对施工期表土开挖产生的土方设置临时表土堆放场，并采取相应的水土保持措施，在本项目施工后期用于项目区绿化用土。

③建筑垃圾处置严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，及时清运至指定地点进行处置。

运营期环境影响和保护措施	<h2>1. 废气</h2> <h3>1.1、环境空气影响分析</h3> <p>本项目废气主要为破碎废气、造粒废气。</p> <h4>(1) 破碎废气</h4> <p>本项目在原料破碎的过程中会产生一定量的粉尘，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中非金属废料和碎屑加工处理行业系数表系数，颗粒物产污系数为 375 克/吨-原料，项目原料为 5200t/a，则颗粒物产生的量为 1.95t/a，工作时间为 300d，8h/d，则颗粒物产生速率为 0.81kg/h，破碎产生的颗粒物通过水喷淋系统来洒水降尘，除尘效率为 70%，则颗粒物排放量为 0.59t/a，排放速率为 0.24kg/h。且环评要求破碎区进行密闭处理。</p> <h4>(2) 造粒废气</h4> <p>本项目在造粒挤出过程中会产生有机废气以及臭气浓度。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中非金属废料和碎屑加工处理行业系数，有机废气产污系数为 350 克/吨-原料，项目原料为 5200t/a，有机废气产生的量为 1.82t/a，工作时间为 300d，8h/d，则有机废气产生速率为 0.76kg/h，有机废气通过集气罩收集后通过“活性炭吸附 催化燃烧装置”处理后再由一根 15m 排气筒(DA001)排放，风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，集气罩收集效率为 70%，催化燃烧设备效率为 80%，则有机废气有组织排放量为 0.25t/a，排放速率为 0.11kg/h，排放浓度为 10.6mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.55t/a，排放速率为 0.23kg/h；臭气浓度类比同类项目，产生量为约为 2800 (无量纲)，通过处理后排放量约为 1000 (无量纲)。</p>																																
	<p style="text-align: center;"><b>表 4-2 废气污染物产排情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>产排污环节</th><th>污染物种类</th><th>产生量(t/a)</th><th>产生浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th><th>产生速率(kg/h)</th><th>排放形式</th><th>治理措施</th><th>收集效率%</th><th>处理效率%</th><th>排放量(t/a)</th><th>排放浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th><th>排放速率(kg/h)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>造粒废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>1.82</td><td>151</td><td>0.76</td><td>有组织</td><td>集气罩+活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气</td><td>70</td><td>80</td><td>0.25</td><td>10.6</td><td>0.11</td></tr> </tbody> </table>										产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	排放形式	治理措施	收集效率%	处理效率%	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	造粒废气	非甲烷总烃	1.82	151	0.76	有组织	集气罩+活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气	70	80	0.25	10.6
产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	排放形式	治理措施	收集效率%	处理效率%	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)																						
造粒废气	非甲烷总烃	1.82	151	0.76	有组织	集气罩+活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气	70	80	0.25	10.6	0.11																						

							筒 (DA001 )				
						无组织	/	/	0.55	/	0.23
	臭气浓度	2800 (无量纲)			有组织	集气罩+活性炭吸附+催化燃烧+15m排气筒 (DA001 )	/	65	1000 (无量纲)		
破碎废气	颗粒物	1.95	/	0.81	/	密闭、水喷淋	/	70	0.59	/	0.24

表4-3 排放口基本情况

编号	高度 (m)	内径 (m)	温度 (K)	名称	类型	地理坐标
DA001	15m	0.6	293	造粒废气排放口	一般排放口	E 112°15'36.020"、N 28°16'13.004"

#### 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净化直接排放，其排放情况如表 4-5 所示。

表 4-4 非正常工况排气筒排放情况

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 (kg/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	
造粒	非甲烷总烃	活性炭吸附+催化燃烧装置故障，处理效率为 0	151	0.76	1 次/a，1h/次	0.76	100	/	不达标

由上表可知，非正常工况下造粒工序产生的非甲烷总烃浓度不达标，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。

### 1.3 可行性分析：

项目造粒工序拟设置 1 套活性炭吸附+催化燃烧设备处理造粒过程中产生的有机废气，项目设置 1 根 15m 高排气筒，拟设置水喷淋系统对破碎工序产生的粉尘进行处理，根据前述工程分析，有机废气及颗粒物均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 与表 9 中的限值；厂区内的挥发性有机物无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)；另外，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)，废气处理设施的可行性分析见下表：

表 4-5 废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

废弃资源种类	主要生产单元	主要污染物	可行技术
废塑料	分选	颗粒物	喷淋降尘，布袋除尘，喷淋降尘+布袋除尘
	干法破碎		
	无水清洗		
	熔融挤出（造粒）	非甲烷总烃、二甲苯	高温焚烧，催化燃烧，活性炭吸附
		氯化氢	碱喷淋
		颗粒物	喷淋降尘，布袋除尘，喷淋降尘+布袋除尘

由上表可知，本项目破碎产生的颗粒物以及造粒工序产生的有机废气污染防治设施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034-2019) 中的可行技术。故以上措施可行。

排气筒高度合理性分析：本项目排气筒共设置 1 根排气筒，为 15m，根据现场勘探，厂房周围 200m 范围内最高建筑物高度约为 12m，排气筒高度高出最高建筑物 3m，故设置 15m 高度合理。

#### 1.4、大气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034-2019)中的相关规定, 大气监测计划与检查方案见下表。

表 4-6 环境监测方案一览表

时期	项目	监测/检查点位	监测/检查内容	监测频率
营运期	大气	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	每年一次
		厂区内	非甲烷总烃、臭气浓度	每年一次
		排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	每半年一次

## 2、废水

### 2.1、废水影响分析

本项目营运期废水主要为生活废水及冷却废水。由前文分析可知, 生活污水排放量为 0.5t/d (150t/a)。生活污水中污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 和 NH<sub>3</sub>-N。参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质示例, 本项目生活污水中主要污染指标浓度选取为: COD: 400mg/L、BOD<sub>5</sub>: 200mg/L、SS: 220mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L。生活污水通过化粪池处理后用作农肥; 冷却水循环使用, 不外排。

### 2.2、可行性分析

本项目新建 1 座容积合计为 2m<sup>3</sup> 二级化粪池, 生活污水排放量为 0.5m<sup>3</sup>/d, 可以满足水力停留时间 > 24h, 故拟建化粪池容积可满足项目废水处理要求。

化粪池为二格化粪池, 处理工艺为“过滤沉淀—厌氧发酵”, 污水首先由进水口排到第一格, 在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来, 利用池水中的厌氧细菌开始初步的发酵分解, 经第一格处理过的污水可分为三层: 糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格, 而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中, 粪液继续发酵分解, 虫卵继续下沉, 病原体逐渐死亡, 粪液得到进一步无害化, 产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。已此时的粪液可以用作农肥。

### 2.3、废水监测计划

本项目冷却废水循环使用，生活污水经二级化粪池处理后用作农肥，不外排，可不开展自行监测。

## 3、噪声

### (1) 噪声源强

本项目生产工程中主要噪声源为机械设备运行过程中的机械噪声，各声源状况见表 4-8；

表 4-7 各机械设备声源状况表

设备名称	数量(台/套)	噪声值
挤出机	2	85
冷却水槽	2	60
风冷干燥机	2	85
切粒机	2	80
打包机	2	65
破碎机	2	85
振动筛	2	85
水喷淋设备	2	70
集气罩	2	90

表 4-8 主要设备噪声源强一览表

设备名称	数量	单台源强 dB(A)	叠加值 dB(A)	降噪量 dB(A)	距厂界距离/m			
					东	南	西	北
集气罩	2	90	93	15	43	17	22	22
挤出机	2	85	88	15	32	19	23	23
风冷干燥机	2	85	88	15	12	10	48	24
破碎机	3	85	88	15	23	11	40	26
振动筛	2	85	88	15	22	12	46	28

### (2) 噪声影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本次评价采用下述噪声预测模式

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目室外声源在预测点产生的声级计算模型主要采用附录 A 中户外声传播衰减公式:

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

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

### ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目位于室内的声源, 室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。室外的倍频带声压级参考附录 B 中 B.1 公式近似求出:

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

### ③衰减项的计算

本项目衰减项的计算主要考虑点声源的几何发散衰减, 公式如下:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 2\lg(r/r_0)$$

### ④噪声贡献值计算

由建设项目自身声源在预测点产生的声级噪声贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式为:

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

### ⑤噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级

噪声预测值( $L_{eq}$ )计算公式为:

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

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)

### ③预测评价执行标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类区标准, 故只对昼间噪声进行预测。本项目噪声影响预测结果如表所示。

表 4-9 噪声影响预测结果 单位: dB(A)

设备名称	降噪后源强 dB(A)	厂界噪声值 dB (A) (昼)			
		东	南	西	北

集气罩	78	51	52	50	50
挤出机	73	52	52	49	52
风冷干燥机	73	52	51	48	52
破碎机	73	51	52	52	51
振动筛	73	52	51	51	52
预测值	55	54	53	54	
排放标准			昼: 60		
达标性判定	达标	达标	达标	达标	

本项目噪声经距离衰减、障碍物隔声等作用后厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准要求,对项目周围环境的影响较小。同时企业仍需引起高度重视,积极采取有效措施,对项目各噪声源进行有效治理,落实相应的降噪、隔声处理,降低噪声对周边环境的影响。

### (3) 防治措施

①选用低噪声设备:在满足项目生产工艺的前提下,尽可能选择先进、噪声低的生产设备,从源头降低噪声。

②车间内合理布局:将设备全部安置在车间内,在满足生产的前提下综合考虑,在车间设备布置时考虑地形、声源方向性和车间噪声强弱等因素,进行合理布局以求进一步降低厂界噪声。本项目厂区生产车间位于远离居民点一侧,车间内主要产噪设备主要安置在车间中部及远离居民点位置,充分利用厂内建筑物的隔声作用,以减轻各类声源对周围环境的影响。

③设备在安装时,根据设备的自重及振动特性采用合适的减振垫,以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响;

④加强设备的维护,确保设备处于良好的运转状态。

### (4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中的相关规定,噪声监测计划与检查方案见下表。

表 4-10 声环境监测方案一览表

时期	项目	监测/检查点位	监测/检查内容	监测频率
营运期	噪声	厂界四周外1米处	dB (A)	每季度一次

## 4、固体废物

项目运营期产生的一般固体废弃物主要是生活垃圾、不合格原料、造粒废料、废过滤网、废矿物油、废活性炭。

### **(1) 生活垃圾**

本项目新增职工定员为 10 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则项目产生的生活垃圾量为 5kg/d (1.5t/a) ， 生活垃圾可依托环卫设施，委托环卫部门每日统一清运，做到日产日清。

### **(2) 不合格原料、造粒废物**

拟建项目在分选过程中会产生一定量不合格原料，根据建设方提供的资料，不合格原料产生量为 20t/a，收集后外售，，一般固体废物分类与代码为 900-999-99。 拟建项目在造粒生产过程中会产生一定量的造粒废物，约为 176.23t/a，，一般固体废物分类与代码为 900-999-99，造粒废物收集后外售。

### **(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，需要定期更换，根据业主提供的资料，废过滤网产生量约为 0.5t/a。根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》(环境保护部、发展改革委、商务部联合公告 2012 年第 55 号)“废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网;禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网”。根据《国家危险废物名录》(2021 版)，废滤网不属于危险废物，为一般工业固体废物，本项目产生的废过滤网收集后外售。一般固体废物分类与代码为 900-999-99。

### **(4) 废矿物油**

本项目运营后，机器维修或保养的过程中会产生一定量的废润滑油，，废润滑油为危险废物，危废代码为 HW08，900-217-08。产生量约为 0.1t/a，暂存至危险废物暂存间并定期交由有相关危废处置资质单位外运安全处置。

### **(5) 废活性炭**

生产过程中产生的少量有机废气建设单位拟采用活性炭吸附装置进行处理后外排，因此会有废活性炭，1吨活性炭约吸附0.3吨的有机废气，根据前文计算，本项目的有机废气吸附量为1.02吨，则废活性炭产生量约为4.42t/a属于危险废物(危废类别为HW49，危废代码为900-041-49)，建设单位应最少每3个月对活性炭进行更换；暂存至危险废物暂存间并定期交由有相关危废处置资质单位外运安全处置。

废物汇总表见下表所示。

表 4-11 固体废物产生及排放情况一览表

产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)	环境管理要求
员工	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	1.5	垃圾桶	环卫部门定期清运	1.5	分类收集，定期清运
生产过程	不合格原料	一般工业固体废物(900-999-99)				20	一般固废暂存间	外售	20	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设置一般固废暂存间；不同性质的固废做到分类收集、分区贮存。
	造粒废物	一般工业固体废物(900-999-99)	/	/	/	176.23	一般固废暂存间	外售	176.23	
	废过滤网	一般工业固体废物(900-999-99)	/	固体	/	0.5	一般固废暂存间	外售	0.5	
危险废物	废矿物油	危险废物(HW08, 900-217-08)	T	固体	毒性	0.1	桶装，危废暂存间	交由有相关危废处置资质单位外运安全处置	0.1	按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求管理
	废活性炭	危险废物(HW49900-039-49)	T	固体	毒性	4.42			4.42	

建设单位在厂区备用房间内建设一处占地约30平方米一般固废暂存间以及20平方米危废暂存间。

	<p><b>一般固体废物管理要求</b></p> <p>a) 固体废物不允许擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，应根据国家有关法律法规及标准规范进行合理的贮存、利用、处置。固体废物的厂内贮存应该满足 GB 18597、GB 18599 的要求。</p> <p>b) 一般工业固体废物和危险废物在专门区域分阁存放，减少固体废物的转移次数，防止发生撒落和混入的情况。</p> <p>c) 一般工业固体废物贮存间应设置防渗措施、防风、防晒、防雨措施、环境保护图像标志。</p> <p><b>危险废物管理要求</b></p> <p>d) 危险废物贮存间应按照 GB 18597-2023 相关要求进行防渗、防漏、防淋、防风、防火等措施，有效防止临时存放过程中二次污染。</p> <p>e) 危险废物产生、收集、贮存、利用、处置过程应满足危险废物有关法律法规、标准规范相关规定要求。危险废物转移过程应执行《危险废物转移联单管理办法》。</p> <p>f) 应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。</p> <p>通过以上固废处理措施，项目运营期产生的固体废物能做到合理处理，满足固体废物资源化、无害化的处置原则，对区域环境影响较小。</p> <p><b>5、土壤环境和地下水环境影响分析</b></p> <p>本项目无需对土壤环境和地下水环境影响分析。</p> <p><b>6、环境风险分析</b></p> <p><b>(1) 环境风险识别</b></p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A.1 表 1、《危险化学品名录（2018）》、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJT169-2018）及《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）中物质危险性标准，本项目存在的风险物质为废矿物油。</p> <p><b>(2) 环境风险分析</b></p> <p>根据有毒有害物质风险起因及后果，本项目主要为火灾、危险废物泄漏。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### (3) 环境风险防范措施

#### ①火灾爆炸及次生消防废水泄漏风险分析

本项目在运营过程中有火灾风险，火灾爆炸引发的次生消防废水如不处理会对环境造成一定的影响，本环评要求企业

(1) 建设一座  $20m^3$  事故应急池，确保事故排放废水收集于事故水池；

(2) 利用厂区内的排水管沟，收集全部的消防水，确保事故消防水全部收集入事故水池后交由有资质的单位深度处理。

(3) 如遇火灾，采取设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。小火灾时用干粉或二氧化碳灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫灭火。隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，按消防专业的要求警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。

#### ②危险废物泄漏分析

本项目危险废物为废矿物油，储存于危废仓库，由于操作失误或管理不当，可能存在泄漏的风险，对环境造成一定的污染，本环评要求企业

(1) 对相关人员进行安全培训，使他们了解危险物品的理化性质、危险特性，并进行必要的安全和环保培训。

(2) 加强危废仓库的管理，定期检查危废储存情况，对于危废的泄漏及时作出处置。

#### ③ 废气事故超标排放风险分析

本项目在运营过程中由于环保设备损坏，会导致废气事故排放，对环境造成影响，本环评要求企业：

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定期更换废活性炭等，确保废气处理效率。

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。

#### **(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。

## 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	造粒废气	非甲烷总烃、恶臭	集气罩+活性炭吸附+催化燃烧+15m排气筒(DA001)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4与表9中的限值;厂区内的挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中2级标准
	破碎废气	颗粒物	密闭、水喷淋	
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、	化粪池	/
声环境	设备噪声	等效连续A声级	隔声减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	本项目不涉及			
固体废物	人员生活	生活垃圾	环卫部门清运	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)
	一般固废	不合格原料	外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		造粒废物、废过滤网	外售	
	危险废物	废矿物油、废活性炭	交由有资质的公司处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护, 加强厂区及其厂界			

	周围环境绿化，绿化以树、灌、草等相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。
环境风险防范措施	<p><b>①火灾爆炸及次生消防废水泄漏风险分析</b></p> <p>(1) 建设应急事故池，确保事故排放废水收集于事故水池；</p> <p>(2) 利用厂区内外排水管沟，收集全部的消防水，确保初事故消防水全部收集入事故水池后交由有资质的单位深度处理。</p> <p>(3) 如遇火灾，采取设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。</p> <p><b>②危险废物泄漏分析</b></p> <p>(1) 对相关人员进行安全培训，使他们了解危险物品的理化性质、危险特性，并进行必要的安全和环保培训。</p> <p>(2) 加强危废仓库的管理，定期检查危废储存情况，对于危废的泄漏及时作出处置。</p> <p><b>③废气事故超标排放风险分析</b></p> <p>(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；</p> <p>(2) 定期更换滤料等。</p> <p>(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；</p> <p>(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。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 排污许可</p> <p>根据固定污染源排污许可名录（2019年版），本项目实行排污许可简化管理，根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）提出：建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及相关排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许</p>

	<p>可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。</p> <p><b>(2) 项目竣工环境保护验收</b></p> <p>建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同步投产使用。建设单位应按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p><b>(3) 加强污染物治理设施监督管理，环保设备需由专人定期进行设备维护，若发现故障，要及时排除，保证环保设施正常运转，并根据污染物监测结果、设备运行指标等做好统计工作，建立污染源档案。</b></p> <p><b>(4) 营运期按照环境监测计划要求定期开展环境监测。</b></p> <p><b>(5) 环保投资</b></p> <p>本项目投资总概算 1000 万元，其中环境保护投资总概算 50 万元，占投资总概算 5%；环保投资见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 建设项目环保投资一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">环保治理</th><th colspan="2">环评设计内容</th></tr> <tr> <th>防治措施</th><th>预计投资 (万元)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>废水治理</td><td>化粪池</td><td>3</td></tr> <tr> <td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">废气治理</td><td>集气罩+活性炭吸附+催化燃烧设备</td><td>38</td></tr> <tr> <td>水喷淋设备</td><td>2</td></tr> <tr> <td>3</td><td>噪声治理</td><td>减隔声、消声等措施</td><td>2</td></tr> <tr> <td>4</td><td>固废</td><td>垃圾收集桶、危废处置</td><td>5</td></tr> <tr> <td colspan="2">合计</td><td></td><td>50</td></tr> </tbody> </table>	序号	环保治理	环评设计内容		防治措施	预计投资 (万元)	1	废水治理	化粪池	3	2	废气治理	集气罩+活性炭吸附+催化燃烧设备	38	水喷淋设备	2	3	噪声治理	减隔声、消声等措施	2	4	固废	垃圾收集桶、危废处置	5	合计			50
序号	环保治理			环评设计内容																									
		防治措施	预计投资 (万元)																										
1	废水治理	化粪池	3																										
2	废气治理	集气罩+活性炭吸附+催化燃烧设备	38																										
		水喷淋设备	2																										
3	噪声治理	减隔声、消声等措施	2																										
4	固废	垃圾收集桶、危废处置	5																										
合计			50																										

## 六、结论

桃江鑫云再生资源回收有限责任公司塑料颗粒生产项目符合国家产业政策，选址可行。项目的建设符合“三线一单”中的相关要求，符合环境功能区划的要求。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物也能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响较小。

因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				0.25t/a		0.25t/a	
	颗粒物				0.74t/a		0.74t/a	
一般工业 固体废物	造粒废物				176.23t/a		176.23t/a	
	废过滤网				0.5t/a		0.5t/a	
	不合格原料				20t/a		20t/a	
危险废物	废矿物油				0.1t/a		0.1t/a	
	废活性炭				4.42t/a		4.42t/a	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①