

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：\_\_\_\_年产4万吨再生塑料生产项目\_\_\_\_  
建设单位(盖章)：\_\_\_\_湖南佳茂新材料科技有限公司\_\_\_\_  
编制日期：\_\_\_\_二〇二五年七月\_\_\_\_

中华人民共和国生态环境部制

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南景环环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430102MA4L70NH7N）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 年产4万吨再生塑料生产项目 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 江洪有（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035430352016430006000229，信用编号 BH004156），主要编制人员包括 江洪有（信用编号 BH004156）（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”。

承诺单位(公章)：湖南景环环保科技有限公司



打印编号: 1747275671000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	nrb2bp		
建设项目名称	年产4万吨再生塑料生产项目		
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)	湖南佳茂新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91430681MAE8LWHBXD		
法定代表人 (签章)	蔡亮		
主要负责人 (签字)	蔡亮		
直接负责的主管人员 (签字)	蔡亮		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南景环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430102MA4L20NH7N		
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
江洪有	2017035430352016430006000229	BH004156	江洪有
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
江洪有	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH004156	江洪有

信用记录				
湖南景环保科技有限公司				
注册日期: 2020-05-22 当前状态: 正常公开				
信用记录详情				
信用记录分期				
第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	0	0	-
2020-05-29~2021-05-28	2021-05-29~2022-05-28	2022-05-29~2023-05-28	2023-05-29~2024-05-28	-

失信记录情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

## 仅用于湖南佳茂新材料科技有限公司年产 4 万吨再生塑料生产项目环境影响报告表

信用记录				
江洪有				
注册时间: 2019-10-30 当前状态: 正常公开				
信用记录详情				
信用记录分期				
第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	0	0	0
2019-11-01~2020-10-31	2020-11-01~2021-10-31	2021-11-01~2022-10-31	2022-11-01~2023-10-31	2023-11-01~2024-10-31

失信记录情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

第1页 共1页 1 / 20 条, 删除 1 页, 删除共 0 条







# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，

姓名：江洪有

仅用于湖南佳茂新材料科技有限公司年产4万吨再生塑料生产项目环境影响报告表

能力。

性别：

出生年月：

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035430352016430006000229



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国环境保护部





# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
91430102MA4L70N17N



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多信息、  
备案、许可、监  
管信息。

副本编号：1-1

名称 湖南景环保科技有限公司

仅用于湖南佳茂新材料科技有限公司年产4万吨再生塑料生产项目环境影响报告表

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本 贰佰万云

成立日期 2016年10月24日

法定代表人 江洪有

住

所 湖南省长沙县星沙街道开元路17号开源鑫  
贸大楼703号

经营范围

许可项目：建设工程施工；安全评价业务；职业卫生技术服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；生态环境修复及生态保护服务；环境应急治理服务；土壤污染治理与修复服务；环境保护专用设备销售；生态环境材料销售；新材料技术研发；智能水务系统开发；水污染防治服务；大气污染防治；农业面源和重金属污染防治技术服务；水污染治理；环境保护监测；水土流失防治服务；安全系统监控服务；安全咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关

2024 年 8 月 14 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称	湖南景环环保科技有限公司			当前单位编号	43110000000000185819			
姓名	江洪有	建档时间		身份证号码				
性别	男	经办机构名称	长沙县社会保险经办机构	有效期至	2025-10-09 15:30			
			<p>1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆单位网厅公共服务平台 (2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码 2.本证明的在线验证码的有效期为3个月 3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用 4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构</p>					
用途		本人查询						
参保关系								
统一社会信用代码		单位名称		险种		起止时间		
91430102MA4L70NH7N		湖南景环环保科技有限公司		企业职工基本养老保险		202502-202506		
				工伤保险		202502-202506		
				失业保险		202502-202506		
劳务派遣关系								
统一社会信用代码		单位名称	用工形式	实际用工单位		起止时间		
缴费明细								
缴费所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202506	企业职工基本养老保险				正常	20250618	正常应缴	长沙市长沙县
	工伤保险				正常	20250618	正常应缴	长沙市长沙县
	失业保险				正常	20250618	正常应缴	长沙市长沙县
202505	企业职工基本养老保险				正常	20250530	正常应缴	长沙市长沙县



202505	工伤保险		正常	20250530	正常应缴	长沙市长沙县
	失业保险		正常	20250530	正常应缴	长沙市长沙县
202504	企业职工基本养老保险		正常	20250428	正常应缴	长沙市长沙县
	工伤保险		正常	20250428	正常应缴	长沙市长沙县
	失业保险		正常	20250428	正常应缴	长沙市长沙县
202503	企业职工基本养老保险		正常	20250325	正常应缴	长沙市长沙县
	工伤保险		正常	20250325	正常应缴	长沙市长沙县
	失业保险		正常	20250325	正常应缴	长沙市长沙县
202502	企业职工基本养老保险		正常	20250225	正常应缴	长沙市长沙县
	工伤保险		正常	20250225	正常应缴	长沙市长沙县
	失业保险		正常	20250225	正常应缴	长沙市长沙县

说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释,参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系



目录

一、建设项目基本情况..... 1

二、建设项目工程分析..... 41

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... 64

四、主要环境影响和保护措施..... 72

五、环境保护措施监督检查清单..... 109

六、结论..... 115

附表..... 116

附件附图

附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 建设单位营业执照
- 附件 3 厂房租赁协议
- 附件 4 废气委托处理协议
- 附件 5 废水委托处理协议
- 附件 6 发改委备案文件
- 附件 7 入园协议
- 附件 8 环评委托合同
- 附件 9 上会申请表

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 厂区平面布置图
- 附图 3 汨罗高新技术产业开发区土地利用规划图
- 附图 4 项目监测布点图
- 附图 5 生活污水排水走向图
- 附图 6 生产废水排水走向图
- 附图 7 区域水系图

## 年产 4 万吨再生塑料生产项目环境影响报告表修改清单

序号	修改意见	修改说明	修改情况
1	完善项目与挥发性有机物、废塑料加工行业政策及规范文件符合性分析，完善生态环境“分区管控”符合性分析	已修改	P3-P21、P24-P42
2	完善中塑新材料有限公司现状调查，核实本项目与中塑新材料有限公司相互关系及任务由来，补充租用厂房现有遗留环境问题识别，提出必要的整改建议；完善项目建设内容，细化废塑料进场管控要求；核实原辅材料用量、组分及理化性质；完善大气环境、地表水环境质量现状调查，确保引用数据的有效性；核实废气、废水排放执行标准	已修改	P44-P58、P64-P73
3	完善项目生产工艺流程，细化各物料投加方式及投料节点、清洗方式、不同类型的废塑料分选、造粒方式，核实污染物产排污环节及主要污染因子	已修改	P60-P63、P61-P64
4	核实厂区废气密闭、收集方式、配套废气处理设施及走向，结合行业产污系数、废气收集率、去除效率等参数、历史监测数据，核实大气污染物产排污源强分析，完善项目厂区废气处理设施可行性和依托中塑新材料废气处理设施合理性分析，细化无组织废气污染防治措施	已修改	P75-P83
5	细化废塑料清洗废水的排放方式和排放周期，据此核实废水排放源强，明确厂区沉淀池位置、容积，核实废水排水路径及最终去向，完善生产废水依托中塑新材料废水处理系统处理效果可达性分析	已修改	P58-P59、P83-P94
6	核实各类固废的产生量、成分、属性及处置去向合理性，完善危废暂存间建设要求和管理要求	已修改	P97-P102
7	完善监测计划、环境保护措施监督检查清单	已修改	P103-P107、P111-P116
8	完善附件附图（发改备案文件、入园协议、总平面布置体现环保设施、排水路径图、区域地表水系图）	已修改	附图、附件

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 4 万吨再生塑料生产项目		
项目代码	2503-430600-04-01-616517		
建设单位联系人	蔡亮	联系方式	
建设地点	湖南省岳阳市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区 G536 与创新大道交汇处（中塑新材料公司 7#、9#栋厂房）		
地理坐标	（E 113 度 10 分 31.803 秒，N 28 度 45 分 51.960 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 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）	湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	汨高政审[2025]38 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	48.5
环保投资占比（%）	3.23%	施工工期	2 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> ）	11880



专项 评价 设置 情况	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）》中“表 1 专项评价设置原则表”，本项目专项评价设置情况分析见下表。			
	表 1-1 专项评价设置分析判定表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否进行专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目主要排放废气污染物为 NMHC、颗粒物、臭气浓度等，不属于《有毒有害大气污染物名录》中有毒有害污染物，无二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等产生。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目破碎废水、冷却废水回用于原料清洗；原料清洗废水、车间清洁废水等生产废水依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理达标后，排入再生材料产业园污水处理厂深度处理，处理后的污水作为中水回用于再生材料产业园企业，不外排；生活污水依托中塑新材料公司已有化粪池处理后通过园区污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂深度处理。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）可知，本项目生产过程中使用的原辅料中有毒有害和易燃易爆的危险物质未超过临界值。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目生活用水使用自来水，生产用水均使用湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂处理后的中水，不涉及取水口，且不属于河道取水项目。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目位于汨罗高新技术产业开发区内，不属于海洋工程项目。	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。				
由上表可知，本项目不需进行专项评价。				

规划情况	<p><u>(1) 所属园区规划名称：《汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划》(2022-2035 年)、《湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划(2022-2027)》</u></p> <p><u>(2) 审批机关：湖南省发展和改革委员会、汨罗市人民政府</u></p> <p><u>(3) 审批文件：《湖南省发展和改革委员会关于株洲经济开发区等 9 家园区调区扩区的复函》(湘发改函[2024]73 号)、《汨罗市人民政府关于湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划(2022-2027)的批复》(汨政函[2023]90 号)</u></p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：湖南省生态环境厅；</p> <p>审批文件名称：《关于&lt;汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书&gt;审查意见的函》；</p> <p>审批文号：湘环评函〔2024〕41 号。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划(2022-2027)》相符性分析</b></p> <p><u>根据《湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划(2022-2027)》及其批复(汨政函[2023]90 号)，汨罗高新技术产业开发区将通过打造“一园一主一特”和新兴产业，即新市片(湖南汨罗循环经济产业园)以“废弃资源综合利用产业”为主导产业、“电子信息产业”为特色产业；弼时片(湖南工程机械配套产业园)以“先进装备制造产业”为主导产业、“汽车零部件及配件制造产业”为特色产业，培育“先进储能材料产业”一大新兴产业，积极发展现代服务业，形成“一园一主导一特色”、层次分明、科学合理的产业定位组合，以绿色循环经济推动该地区的可持续高质量发展。</u></p> <p><u>废弃资源综合利用产业依托汨罗循环经济产业园，以现有再生铜、再生铝、不锈钢、稀贵金属、再生塑料等废弃资源综合利用产业基础，以绿色发展理念为指导，秉承尊重自然、高效集约、融合发展的基本原则，按照“固链、补链、强链”的发展思路，以产业高端化、智能化、生</u></p>

态化为目标，提高产品附加值，通过盘活存量、做大增量，构建的以再生铜、再生铝、不锈钢、高分子材料为主体再生资源“全产业链”，通过引进和培育龙头企业，发挥引领作用，带动上下游配套企业协同发展。通过不断优化和完善园区基础设施，创造良好的招商环境；以创新驱动发展，做强、做优汨罗再生金属及稀贵金属冶炼和压延产业、再生塑料、碳基材料、先进储能材料回收及综合利用产业。

本项目位于湖南汨罗循环经济产业园（新市片）东片区，属于废弃资源综合利用业，符合园区产业发展定位。

综上所述，项目与园区规划相符。

表 1-2 环境准入行业清单符合性分析

所在片区	负面清单要求	本项目	符合性
新市片东片区	推荐类 以发展废弃资源综合利用业、先进储能材料业为主，重点发展①废弃资源综合利用业：C42 废弃资源综合利用业，C3211 铜冶炼（再生铜），C3216 铝冶炼（再生铝），C325 有色金属压延加工，C292 塑料制品业，C3091 石墨及碳素制品制（不涉及“两高”项目的）；②先进储能材料业：C421 金属废料和碎屑加工处理，C3091 石墨及碳素制品制造（不涉及“两高”项目的）。	本项目为废塑料清洗破碎造粒项目，属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，符合产业定位。	符合
	限制类 ①《产业结构调整指导目录》（2024 年本）》中限制类。 ②《湖南省“两高”项目管理目录》中项目。 ③规划居住用地周边限制涉及恶臭气体的项目入驻。 《湖南省“两高”项目管理目录》中项目。 限制满足大气环境重点排污单位条件的企业入驻。 规划居住用地周边限制涉及恶臭气体的企业入驻。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类项目，不属于两高项目，不属于大气环境重点排污单位。周边无规划居住用地。	符合
	禁止类 园区本次未作为化工园区（片区）进行规划，不得新引进国、省相关规定要求须强制入化工园区发展的项目。 不能满足《废塑料综合利用行业规范条件》、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》、	本项目为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，不属于化工、铝、铜冶炼、废钢铁加工及废铜铝加工行业项目；根据下文分析，本项目符合《废塑料综合利用行业	符合

		<p>《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》、《废钢铁加工行业准入条件》、《废铜铝加工利用行业规范条件》要求的项目。</p> <p>禁止以气型污染为主的新项目、涉及重大危险源的新项目紧邻规划居住用地布局。</p> <p>中部电子信息及相关产业区和南部电子信息产业禁止引进电子半导体材料、线路板、电子化工专用材料的项目，生产工艺涉及蚀刻、电镀的项目；禁止新引进涉及重大风险源的项目。</p> <p>禁止新引进有色金属冶炼项目和废弃资源综合利用产业中涉及冶炼、精深加工的项目。</p> <p>禁止以医疗废物为原料生产塑料制品的项目。</p> <p>禁止重大危险源企业紧邻规划居住用地布局。</p> <p>禁止涉及原矿冶炼的有色金属项目。</p> <p>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类。</p> <p>国家命令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重，不符合产业政策的建设项项目。</p>	<p>规范条件》、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》相关规定；本项目厂界外 500m 范围内无规划居住用地，且本项目生产过程中不涉及使用重大危险的原料材料及生产工艺，不属于重大危险源的项目；本项目不属于电子信息产业，生产过程中不涉及蚀刻、电镀工艺；本项目不属于有色金属冶炼、原矿冶炼有色金属、涉及冶炼/精深加工的废弃资源综合利用、以医疗废物为原料生产塑料制品的项目；根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于淘汰类；根据《湖南省“两高”项目管理目录》、《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目不属于高能耗、高物耗、污染重的项目。</p>	
--	--	--	---	--

表 1-3 与环境准入工艺和产品负面清单符合性分析

所在区域	行业	准入工艺或产品负面清单要求	本项目	符合性
新市片区	废弃资源综合利用产业	直径 600 毫米以下或 2 万吨/年以下的超高功率石墨电极生产线	本项目为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，不属于石墨电极、炭电极、冶炼及铝生产行业，不属于限制类项目	符合
		8 万吨/年以下预焙阳极（炭块）、2 万吨/年以下普通阴极炭块、4 万吨/年以下炭电极生产线		
		单系列 10 万/年规模以下 PS 转炉吹炼工艺的铜冶炼项目		
		新建、扩建电解铝项目（产能置换项目除外）		
		单系列 5 万吨/年规模以下铅冶炼、再生铅项目		
		10 万吨/年以下的独立铝用炭素项目		
	禁止类	采用明火高温加热方式生产油品的釜式蒸馏装置	本项目不涉及蒸馏工艺	符合
		废旧橡胶和塑料土法炼油工艺	本项目不涉及炼油工艺	符合
		采用马弗炉、马槽炉、横罐、小竖罐等进行焙烧、简易冷凝设施进行	本项目不涉及焙烧、冷凝工艺	符合



			收尘等落后方式炼锌或生产氧化锌工艺装备		
			160kA 以下预焙阳极电解铝槽	本项目不属于电解铝项目	符合
			鼓风炉、电炉、反射炉（再生铜非直接燃煤反射炉除外）炼铜工艺及设备	本项目不属于炼铜项目，不涉及炼铜工艺及设备	符合
			烟气制酸干法净化和热浓酸洗涤技术	本项目不涉及烟气制酸干法净化和热浓酸洗涤技术	符合
			采用地坑炉、坩埚炉、赫式炉等落后方式炼锑	本项目不属于炼锑项目	符合
			利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备	本项目不属于再生铝合金、再生铅项目，不涉及坩埚熔炼工艺及设备	符合
			再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目	本项目不属于再生有色金属生产项目	符合
			铜线杆（黑杆）生产工艺	本项目不属于铜线杆（黑杆）生产项目	符合
			无烟气治理措施的再生铜焚烧工艺及设备	本项目不属于再生铜项目	符合
			50 吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备	本项目不属于再生铜项目	符合
			15 吨以下再生铝用熔炼炉	本项目不属于再生铝熔炼炉生产项目	符合
			以医疗废物为原料制造塑料制品	本项目生产使用的废塑料不涉及使用医疗废物为原料	符合
			铜线杆（黑杆）	本项目不生产铜线杆（黑杆）	
			以焦炭为燃料的有色金属熔炼炉	本项目不属于有色金属熔炼炉生产项目	符合
			一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；含塑料微珠的日化用品；厚度低于 0.025 毫米的超薄型塑料袋；厚度低于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜	本项目不属于一次性塑料餐具、棉签、塑料袋及聚乙烯农用地膜生产项目	符合
			有色金属行业用一段式固定煤气发生炉	本项目不属于有色金属行业，不涉及使用一段式固定煤气发生炉	符合
			PET 再生瓶片类企业：新建企业年废塑料处理能力低于 30000 吨，综合新水消耗高于 1.5 吨/吨废塑料	本项目不属于 PET 再生瓶片类	符合
			废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力低于 30000 吨，综合新水消耗高于 0.2	本项目设计年废塑料处理能力为 42000 吨，本项目	符合

				吨/吨废塑料	生产用水使用湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂处理后的中水，不使用新水	
				塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力低于 5000 吨	本项目设计年废塑料处理能力为 42000 吨	符合
				废塑料综合利用企业除具有获批建设、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	本项目废水经自建沉淀池预处理后，委托湖南中塑新材料科技有限公司处理，该公司废水处理工艺已获批且通过了环保验收	符合
				禁止利用直接燃煤反射炉和 4 吨以下其他反射炉生产再生铝，禁止采用坩埚炉熔炼再生铝合金	本项目不属于再生铝项目，不涉及使用反射炉及熔炼炉	符合
				利用含铜二次资源的铜冶炼企业禁止采用化学法以及无烟气治理设施的焚烧工艺和装备	本项目不属于铜冶炼项目	符合
				禁止使用直接燃煤的反射炉熔炼含铜二次资源，禁止使用无烟气治理措施的冶炼工艺及设备		
				禁止新建燃煤自备锅炉	本项目生产使用电能，不涉及使用锅炉	符合
				禁止使用原矿进行有色金属冶炼活动	本项目不属于有色金属冶炼项目	符合
		先进装备制造产业	限制类	40 平方米及以下筛分机制造项目	本项目不属于设备仪器制造项目	符合
				直径 700 毫米及以下旋流器制造项目		
				配套单杠柴油机的皮带传动小四轮拖拉机，配套单杠柴油机的手扶拖拉机，滑动齿轮换挡、排放达不到要求的 50 马力以下轮式拖拉机		
				仓栅车、栏板车、自卸车和普通厢式车灯普通运输类专用汽车和普通运输类挂车企业项目；三轮汽车、低速电动车		
				6 千伏及以上干法交联电力电缆（陆上用）制造项目		
				非数控剪板机、折弯机、弯管机制造项目		
				56 英寸及以下单级中开泵制造项目		
				无旧砂再生的水玻璃砂造型制芯工艺		

				电子管高频感应加热设备		
				含铅和含镉钎料		
				全断面掘进机整机组装项目		
				万吨级以上自由锻造液压机项目		
				不采用自动化造型设备的粘土砂型铸造项目、水玻璃熔模精密铸造项目、规模小于 20 万吨/年的离心球墨铸铁管项目、规模小于 3 万吨/年的离心灰铸铁管项目		
				Y 系列(IP44)三相异步电动机(机座号 80~355)及其派生系列, Y2 系列(IP454)三相异步电动机(机座号 63~355)		
				背负式手动压缩式喷雾器		
				背负式机动喷雾喷粉机		
				手动插秧机		
				青铜制品的茶叶加工机械		
				双盘摩擦压力机		
				每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉		
				县级及以上城市建成区每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉, 其他区域每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉		
				低速三轮、四轮电动车生产线		
			禁止类	辊长 1000 毫米以下的皮辊轧花机, 锯片片数在 80 以下的锯齿轧花机, 压力吨位在 400 吨以下的皮棉打包机(不含 160 吨、200 吨短绒棉花打包机)		
				TQ60、TQ80 塔式起重机		
				QT16、QT20、QT25 井架简易塔式起重机		
				KJ1600/1220 单筒提升绞机		
				强制驱动式简易电梯		
				砂型铸造粘土烘干砂型及型芯		
				焦炭炉熔化有色金属		
				砂型铸造油砂制芯		
				重质砖炉衬台车炉		
				中频发电机感应加热电源		
				位式交流接触器温度控制柜		

			<div>动圈式和抽头式硅整流弧焊机</div> <div>磁放大器式弧焊机</div> <div>无法安装安全保护装置的冲床</div> <div>钻采工具接头螺纹磷化处理工艺</div> <div>5 吨/小时及以下冲天炉（大气污染防治重点区域立即淘汰，其他区域 2025 年 12 月 31 日）</div> <div>T100、T100A 推土机</div> <div>ZP-II、ZP-III干式喷浆机</div> <div>WP-3 挖掘机</div> <div>0.35 立方米以下的气动抓岩机</div> <div>矿用钢丝绳冲击式钻机</div> <div>YB 系列（机座号 63～355mm，额定电压 660V 及以下）、YBF 系列（机座号 63～160mm，额定电压 380、660V 或 380/660V）、YBK 系列（机座号 100～355mm，额定电压 380/660V、660/1140V）隔爆型三相异步电动机</div> <div>C620、CA630 普通车床，C616、C618、C630、C640、C650 普通车床</div> <div>X920 键槽铣床，B665、B665A、B665-1 牛头刨床，D6165、D6185 电火花成型机床，D5540 电脉冲机床，J53-400、J53-630、J53-1000 双盘摩擦压力机，Q11-1.6×1600 剪板机</div> <div>X52、X62W 320×150 升降台铣床，J31-250 机械压力机</div> <div>每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉</div> <div>每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉</div> <div>燃煤热风炉</div> <div>全面淘汰炉膛直径 3 米以下的燃料类煤气发生炉及间歇式固定床煤气发生炉（合成氨生产除外）</div> <div>半自动（卧式）工业用洗衣机</div>		
电子信息产业	限制类	激光视盘机生产线（VCD 系列整机产品）	本项目不属于电子信息产业	符合	
	禁止类	WFT-081 辐射感温器			
	WDH-1E、WDH-2E 光电温度计，PY5 型数字温度计				



			<u>EWC-01A 型长图电子电位差计</u>			
			<u>ZL3 型 X-Y 记录仪</u>			
			<u>XQWA 型条形自动平衡指示仪</u>			
				<u>用于电子显示的冷阴极荧光灯和 外置电极荧光灯：</u> <u>（1）长度较短（≤500 毫米）且单 支含汞量超过 3.5 毫克；（2）中 等长度（&gt;500 毫米且≤1500 毫米） 且单支含汞量超过 5 毫克；（3） 长度较长（&gt;1500 毫米）且单支 含汞量超过 13 毫克；（4）上述列 明的产品以外的各种长度的用于 电子显示的冷阴极荧光灯和外置 电极荧光灯</u>		
	先进 储能 材料 产业	限制 类		<u>铅蓄电池生产中铸板、制粉、输粉、 灌粉、和膏、涂板、刷板、配酸灌 酸、外化成、称板、包板等人工作 业工艺</u>	本项目不属于储能 材料产业	符合
				<u>采用外化成工艺生产铅蓄电池</u>		
		禁止 类		<u>单线产能 0.3 万吨/年以下碳酸锂 和氢氧化锂（废旧锂电池进行回收 利用除外）</u>		
				<u>铅蓄电池生产用开放式熔铅锅、开 口式铅粉机</u>		
				<u>管式铅蓄电池干式灌粉工艺</u>		
				<u>汞电池（氧化汞原电池及电池组、 锌汞电池）</u>		
				<u>含汞糊式锌锰电池、含汞纸板锌锰 电池、含汞圆柱型碱锰电池、含汞 扣式碱锰电池、含汞扣式锌氧化银 电池和锌空气电池</u>		
				<u>含汞锌粉</u>		
				<u>开口式普通铅蓄电池、干式荷电铅 蓄电池</u>		
				<u>含镉高于 0.002%的铅蓄电池</u>		
				<u>含砷高于 0.1%的铅蓄电池</u>		
				<u>民用镉镍电池</u>		
				<u>含汞电池，不包括含汞量低于 2% 的扣式锌氧化银电池以及含汞量 低于 2%的扣式锌空气电池</u>		
			<u>锂离子电池企业综合能耗大于 400kgce/万 Ah</u>			

综上所述，本项目与《湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2027）》产业布局相符合。

2、与《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》及其  
审查意见相符性分析

根据《湖南省生态环境厅关于<汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书>审查意见的函》（湘环评函〔2024〕41号），本项目与汨罗高新技术产业开发区扩区规划环评及批复相符性分析详见下表。

表 1-4 本项目与汨罗高新技术产业开发区扩区环评及其审查以及要求相符性分析

规划环评及批复要求	本项目情况	符合性
<p>(一)做好功能布局，严格执行准入要求。园区应从环境相容性的角度优化区域功能布局，将空间管控要求融入园区规划实施全过程，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。新市片西片区(区块一)部分区域现状已与集中居住区交错布局该区域不再新引入以气型污染为主的、涉及重大风险源的工业项目，紧邻集中居住区的工业用地，后续应优化产业调整，逐步转为按一类工业用地规划布局，其现状已存在的二类工业企业不得新增污染物排放；新市片东片区(区块二)沿 G107 国道、老街路侧存在连片居住用地，建议毗邻居住用地的区域不作为三类工业用地规划，该区域已存在的工业企业不得新增污染物排放。弼时片区(区块三)中北部保障性住房仅限于园区企业员工倒班宿舍使用；建议该片区东北部和西南部规划的居住用地调整为一类工业用地。产业布局方面应落实《报告书》提出的调整建议，产业引进应落实园区生态分区环境管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。</p>	<p>本项目以废旧塑料为原料生产再生塑料改性颗粒属于再生资源回收利用，符合园区规划定位，项目选址用地为二类工业用地，符合汨罗高新技术产业开发区的土地利用规划</p>	符合
<p>(二)落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流、污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收。做好新市片循环园污水处理厂、重金属污水处理厂、弼时片区污水处理设施及管网的建设与完善，确保污水处理设施及管网与项目建设同步规划同步建设、同步投入运营；落实关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的规定要求。园区应落实国、省</p>	<p>本项目生产废水经自建沉淀池预处理后，依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理，达到汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂接管标准后，排入汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂深度处理，处理后的污水作为中水回用于再生材料产业园企业，不外排；生活污水依托中塑新材料公司已有化粪池处理后，通过园区污水管网排入湖南汨罗高新技</p>	符合

	<p>关于重点行业建设项目主要污染物排放区域削减的相关要求，着重从本园区现有企业深度治理、提质改造方面深挖减排潜力，重点控制相关特征污染物的无组织排放，加大 VOCs 及恶臭/异味治理排放的整治力度，对重点排放企业予以严格监管，确保其处理设施稳天气应急响应的相关减排要求。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对园区重点产排污企业的监管与服务。</p>	<p>术产业开发区（循环园区）污水处理厂深度处理。本项目主要生产再生塑料颗粒，不属于国、省重点行业，本环评要求企业生产过程中做好工业固体废物与生活垃圾的分类收集、转运等，建立完善的固废管理体系；危险废物按照要求设置符合要求的危险废物暂存间进行暂存，并加强日常管理。</p>	
	<p>(三)完善监测体系，监控环境质量变化状况。结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全各环境要素的监控体系。园区应加强对涉重金属排放企业、园区污水处理厂的监督性监测，并覆盖相关特征排放因子，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。督促土壤污染重点监管单位按规定进行土壤污染状况监测及地下水监测。</p>	<p>本项目不涉及重金属排放，且已制定环境监测计划，运营期将按计划进行环境监测。</p>	符合
	<p>(四)强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力确保区域环境安全。完善涉重金属废水排放企业事故应急池、围堰等环境风险防范设施，完善环境风险应急体系管控要求。加强对园区污水管网的日常监管、巡管，杜绝污水管网的泄漏。重点做好涉重、涉危险化学品企业的环境风险防控。</p>	<p>本项目根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》(湘环发〔2024〕49 号相关要求办理环境风险应急预案相关手续，落实环境风险防控措施，加强对污水管网的日常监督、巡管，杜绝污水管网的泄漏。</p>	符合
	<p>(五)做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民搬迁到位，园区不再新设拆迁安置区，搬迁以货币安置为主。对</p>	<p>本项目租用湖南中塑新材料科技有限公司厂房进行建设，不涉及居民搬迁。</p>	符合

	<p>于具体项目环评设置防护距离和提出搬迁要求的，要确保予以落实，未落实的，园区应确保相关新建项目不得投产。</p>		
	<p>(六)做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。</p>	<p>本项目租用湖南中塑新材料科技有限公司厂房进行建设，不涉及新增用地，不涉及基建工程，本项目储水池、沉淀池开挖在厂房室内进行，不会对地表水及生态环境产生明显影响。</p>	符合
	<p>由上表可知，本项目符合《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》及其审查意见中的要求。</p>		



其他符合性分析	一、与生态环境分区管控要求的符合性分析							
	根据《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601号）文件中关于汨罗高新技术产业开发区四至范围，本项目所在地在汨罗高新技术产业开发区区块二的四至范围内。							
	表1-5 本项目与汨罗高新技术产业开发区区块二至范围描述的位置关系一览表							
	序号	开发区名称	区域边界范围总面积	区块名称	区块面积	四至范围文字描述	本项目位置	
	62	汨罗高新技术产业开发区	9.5143km <sup>2</sup>	区块二	2.1609km <sup>2</sup>	东至湄江路，南至金塘路，西至G107国道，北至汨新大道	湖南省岳阳市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区G536与创新大道交汇处（中塑新材料公司7#、9#栋厂房）	
	因此本项目属于《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区[2022]601号）划定的四至范围内。							
	本项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（2023年版）》中“汨罗高新技术产业开发区ZH43068120003”准入清单符合性分析见下表。							
	表1-6 项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（2023年版）》相符性分析							
	管控维度	管控要求				本项目情况		符合性
	空间布局约束	(1.1) 高新区不得引进国家命令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重，不符合产业政策的建设项目。				本项目位于湖南省岳阳市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区G536与创新大道交汇处		符合
(1.2) 区块一、区块二（新市片区）再生资源回收利用行业禁止引进不能满足最新行业规定和准入要求的项目。				(中塑新材料公司7#、9#栋厂房)，属于区块二，本项目不属于国家淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重项目，符合产业政策。本项目位于园区区块二，属于废弃资源综合利用业，				
(1.3) 区块三（弼时片区）禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企								

	业，禁止引进电镀、线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业。	满足最新行业规定和准入要求。	
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水</p> <p>(2.1.1) 区块一、区块二（新市片区）规划范围内企业一般工业废水、生活污水、重金属污水处理厂尾水、高新区 PCB 污水处理厂尾水排入湖南汨罗高新技术产业开发区污水处理厂进行处理，处理后废水排入汨罗江。再生塑料产业企业生产废水经预处理后汇入高新区污水处理及中水回用工程处理后全部回用于企业生产。雨水以排洪渠、小溪沟等水体作为最终受纳水体。</p> <p>(2.1.2) 区块三（弼时片区）排水实施雨污分流，生活污水和工业废水经厂内预处理达到相关标准后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理，达标后排入白沙河。雨水以排洪渠、小溪沟等水体作为最终受纳水体。</p> <p>(2.2) 废气：加强高新区大气污染防治措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量。加强企业管理，对有工艺废气产污节点的企业，须配置废气收集与处理装置，确保达标排放。采取有效措施减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。</p> <p>(2.3) 固体废弃物</p> <p>(2.3.1) 做好高新区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。</p> <p>(2.3.2) 推行清洁生产、减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高固体废物的综合利用率。</p> <p>(2.3.3) 规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置。主管部门以及当地环保部门对进驻的企业进行严格控制，对产生危险废物的企业进行重点监控，危险废物的堆存应严格执行相关标准，收集后交由有资质单位或危险废物处置中心处置。</p> <p>(2.4) 高新区内相关行业污染物排放满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》</p>	<p>废水：本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，位于区块二（新市片区），本项目生产废水经自建沉淀池预处理后，依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理，达到汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂接管标准后，排入汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂深度处理，处理后的污水作为中水回用于再生材料产业园企业，不外排；生活污水依托中塑新材料公司已有化粪池处理后，通过园区污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂深度处理。</p> <p>废气：本项目挤出造粒废气经收集后进入“过滤棉+二级活性炭吸附装置”预处理，再经湖南中塑新材料有限公司造粒废气处理设施深度处理后，经 15m 排气筒（DA003）；本项目增塑剂、偶联剂、润滑剂等液态助剂采用密封桶储存。</p> <p>固体废弃物：本项目产生的废矿物油、含油废抹布/手套、废活性炭、废过滤棉暂存于危险废物暂存间进行分类放置后交由有资质的单位处置，分选杂质、造粒杂质、废滤网经收集后外售综合利用；清洗沉渣定期清理自然干燥后由环卫部门清运；不合格品收集后作为原料回用于生产；废包装袋外售废品回收站；废包装桶交供应商回收利用；生活垃圾交环卫部门清运处理。</p> <p>根据《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》，本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，不属于其中要求执行特别排放限值的行业。</p>	符合

		告》中的要求。		
	环境风险防控	<p>(3.1) 高新区各区块须建立健全环境风险防控体系，严格落实汨罗高新技术产业开发区最新的突发环境事件应急预案的相关要求，严防突发环境事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 高新区各区块可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控</p> <p>(3.3.1) 有效管控建设用地土壤污染风险。开展重点行业企业用地调查和典型行业周边土壤环境调查，进一步摸清污染地块底数和污染成因。</p> <p>(3.3.2) 对纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录内的地块，移出名录前，不得核发建设工程规划许可证。对列入优先监管清单的地块，开展土壤污染调查和风险评估，按要求采取风险防控措施。</p>	<p>本项目根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》(湘环发 [2024]49 号)相关要求办理环境风险应急预案相关手续，落实环境风险防控措施。租赁标准厂房无土壤污染途径不会造成土壤污染。</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：区域内主要消耗的能源种类包括电、天然气，无煤炭消费。2025 年区域年综合能耗消费量预测当量值为 429400 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.1399 吨标煤/万元，区域“十四五”时期能源消耗增量控制在 186900 吨标煤。</p> <p>(4.2) 水资源</p> <p>(4.2.1) 强化生产用水管理，大力推广高效冷却、循环用水等节水工艺和技术，支持企业开展节水技术改造。</p> <p>(4.2.2) 积极推行水循环梯级利用，推动现有企业和高新区开展绿色高质量转型升级和循环化改造，促进企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。</p> <p>(4.2.3) 2025 年，园区指标应符合相应行政区域的管控要求，汨罗市用水总量 3.14 亿立方米，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 23.18%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 14.06%。</p> <p>(4.3) 土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出</p>	<p>本项目主要能源为电、水，消耗量较少。用地为工业用地，符合规划。</p>	符合

	让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。省级园区工业用地固定资产投资强度达到260万元 / 亩，工业用地地均税收达到13万元/亩。									
<p>综上所述，本项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2024〕26号）相关要求相符合。</p> <p><b>二、与VOCs污染防治政策符合性分析</b></p> <p><b>1、与《湖南省大气污染防治条例》符合性分析</b></p> <p>根据《湖南省大气污染防治条例》（2020年发布）中“第十五条在化工、印染、包装印刷、涂装、家具制造等行业逐步推进低挥发性有机物含量原料和产品的使用。产生挥发性有机物的企业应当建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量”。</p> <p>本项目为废塑料破碎清洗造粒项目，属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，不属于化工、印染、包装印刷、涂装、家具制造等行业。本次环评要求企业在项目建成运营过程中建立含挥发性有机物相关台账，记录生产含挥发性有机物原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。</p> <p><b>2、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析</b></p> <p>本项目生产过程中挥发性有机物无组织排放过程控制和管理措施与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析详见下表。</p> <p><b>表 1-7 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析</b></p> <table><tr><th>类型</th><th>无组织排放/泄漏控制要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>VOCs物料储存</td><td>1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 3、VOCs 物料储库、料仓密闭空间的要求</td><td>本项目涉 VOCs 原料为破碎废塑料，为固态，且常温下不挥发。本项目少量使用的增塑剂、偶联剂、润滑剂等液态助剂采用密封</td><td>符合</td></tr></table>			类型	无组织排放/泄漏控制要求	本项目情况	相符性	VOCs物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 3、VOCs 物料储库、料仓密闭空间的要求	本项目涉 VOCs 原料为破碎废塑料，为固态，且常温下不挥发。本项目少量使用的增塑剂、偶联剂、润滑剂等液态助剂采用密封	符合
类型	无组织排放/泄漏控制要求	本项目情况	相符性							
VOCs物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 3、VOCs 物料储库、料仓密闭空间的要求	本项目涉 VOCs 原料为破碎废塑料，为固态，且常温下不挥发。本项目少量使用的增塑剂、偶联剂、润滑剂等液态助剂采用密封	符合							

		应满足利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阴隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关闭状态。	桶储存。	
	VOCs 物料转移和输送	<p>1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</p> <p>2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式。或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p>	本项目废塑料为片状或颗粒状物料，项目少量使用的增塑剂、偶联剂、润滑剂等液态助剂采用密闭容器储存，项目使用的抗氧剂、填充剂等粉末状原料采用管道气力输送。	符合
	工艺过程（含 VOCs 产品使用过程）	<p>1、VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a)调配(混合、搅拌等)；b)涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等)；c)印刷(平版、凸版、凹版、孔版等)；d)粘结(涂胶、热压、复合、贴合等)；e)印染(染色、印花、定型等)；f)干燥(烘干、风干、晾干等)；g)清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。</p> <p>2、其他要求：企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年；通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量；载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统；盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	本项目造粒工序 VOCs 收集后进入“过滤棉+二级活性炭吸附装置”预处理，再经湖南中塑新材料有限公司造粒废气处理设施深度处理后，经 15m 排气筒（DA003）排放。本项目要求企业在运营过程中建立 VOCs 原辅材料使用量、废弃量、去向等进行记录。	符合
	设备与管线组件	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。设备与管线组件包括：a)泵；b)压缩机；c)搅拌器(机)；	本项目采用管道气力输送的物料不涉及气态和液态 VOCs 物料	符合

		d)阀门；e)开口阀或开口管线； f)法兰及其他连接件； g)泄压设备；h)取样连接系统； i)其他密封设备。		
	无组织排放废气收集处理系统要求	<p>1、废气收集系统要求：企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集；废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AO/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)；废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。</p> <p>2、VOCs 排放控制要求：VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定；收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 3\text{kg/h}</math> 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 2\text{kg/h}</math> 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%，采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外；排气筒高度不低于 15 m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定；当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>	<p>本项目生产过程中涉及产生 VOCs 的工序为挤出造粒工序，废气采取 GB/T 16758 中的顶吸式集气罩，并四周设置软帘；根据产排污核算，本项目收集的废气中 NMHC 最大初始排放速率为 2.042kg/h，小于 3kg/h，本项目挤塑造粒工序有机废气采用二级颗粒状活性炭进行预处理，再经湖南中塑新材料有限公司造粒废气处理设施深度处理后，经 15m 排气筒（DA003）排放。</p>	符合
	<p><b>3、与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2035 年）》（湘政办发〔2023〕34 号）相符性分析</b></p> <p>本项目生产过程中挥发性有机物治理与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2035 年）》（湘政办发〔2023〕34 号）符合性分析详见下表。</p>			

表 1-8 项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2035 年）》 （湘政办发〔2023〕34 号）符合性分析			
序号	控制要求	本项目情况	相符性
能源领域	<b>1. 推动能源绿色低碳转型。</b> 严格落实煤炭等量、减量替代，提高电煤消费占比。多渠道扩展天然气气源，扩大外受电比重，持续推进“煤改气”“煤改电”工程，大力推进使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤，加快推动玻璃、地板砖等建材行业企业以及有色冶炼行业鼓风炉、反射炉等“煤改气”，依法依规推进煤气发生炉有序退出，推动非化石能源发展。到 2025 年，煤炭消费占一次能源消费比重下降至 51%左右，电煤消费占比达到 55%以上。	本项目生产过程中使用电能，不涉及使用锅炉、炉窑等。	符合
	<b>强化禁燃区管控，推进散煤替代。</b> 加强煤炭生产、销售和使用监管。优化调整高污染燃料禁燃区范围，严厉查处禁燃区内煤炭燃用行为。推进农村用能低碳化转型，加快农业种植、养殖、农产品加工等散煤替代。	本项目生产设备使用电能，且生产过程中不涉及使用锅炉、炉窑等设施。	符合
	<b>提升重点行业能效水平。</b> 开展重点行业节能降碳改造，全省低于能效基准水平的存量项目全面实施节能技改，在建、拟建项目按照国家行业能效标杆水平建设。到 2025 年，钢铁、建材、化工等重点行业企业全部达到能效基准水平以上，达到能效标杆水平的比例超过 30%；全省煤电机组平均供电煤耗降至 300 克标煤/千瓦时以下。	本项目不属于钢铁、建材、化工等行业，不涉及使用燃煤。	符合
工业和 信息化 领域	<b>1. 优化产业结构和布局。</b> 严格项目准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。落实产业规划及产业政策，严格执行重点行业产能置换办法，依法依规淘汰落后产能。优化产业链布局，开展传统产业集群排查整治，推进重点涉气企业入区入园。到 2025 年，按照相关政策和环保标准整合关停环境绩效水平低的砖瓦企业。	根据“汨罗高新技术产业开发区环境准入行业清单”及“环境准入工艺和产品负面清单”可知，本项目符合开发区环境准入要求，符合开发区产业定位要求。根据《湖南省“两高”项目管理目录》及《环境保护综合名录》（2021 年版），本项目不属于“两高一低”类项目。	符合
	<b>2. 加大低 VOCs 原辅材料替代力度。</b> 建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘	本项目涉 VOCs 原料主要为破碎塑料，为固态。	符合



		剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低 VOCs 原辅材料替代要求。		
工业治理领域		<b>1. 推进锅炉超低排放与深度治理。</b> 全面开展钢铁、水泥行业超低排放改造，深入开展锅炉窑炉深度治理和简易低效处理设施排查，对高排放重点行业开展专项整治。生物质锅炉使用专用炉具和成型燃料并配套高效治理设施，推动城市建成区生物质锅炉安装烟气在线监测设施。到 2025 年，全面完成钢铁和重点城市水泥企业超低排放改造。	本项目生产过程中不涉及使用锅炉。	符合
		<b>2. 开展涉 VOCs 重点行业全流程整治。</b> 持续开展 VOCs 治理突出问题排查，清理整顿简易低效、不合规治理设施，强化无组织和非正常工况废气排放管控。规范开展泄漏检测与修复。推动各市州分别新建 1-3 个涉 VOCs“绿岛”项目。	本项目挤塑造粒工序有机废气采用二级活性炭进行预处理，再经湖南中塑新材料有限公司造粒废气处理设施深度处理后，经 15m 排气筒（DA003）排放。	符合
由上表可知，本项目废气治理措施与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2035年）》（湘政办发〔2023〕34号）中相关要求相符合。				
<b>（三）与废塑料加工利用行业相关规范符合性分析</b>				
<b>（1）与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的相符性分析</b>				
<b>表1-9 项目建设与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的相符性分析</b>				
序号	废塑料加工利用污染防治管理规定	项目情况	符合性分析	
1	废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染。禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。无符合环保要求污水治理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。	本项目符合产业政策及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，本项目位于工业园区，本项目生产塑料颗粒，不涉及塑料制品加工。	相符	
2	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生	本项目所属工业园区已开展园区规划环评，符合园	相符	

	<p>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。</p> <p>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。</p>	区定位要求。													
3	<p>进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境保护管理相关规定。</p> <p>禁止进口未经清洗的使用过的废塑料。</p> <p>禁止将进口的废塑料全部或者部分转让给进口许可证载明的利用企业以外的单位或者个人，包括将进口废塑料委托给其他企业代为清洗。</p> <p>进口废塑料分拣或加工利用过程产生的残余废塑料应当进行无害化利用或者处置；禁止将上述残余废塑料未经清洗处理直接出售。</p> <p>进口废纸加工利用企业应当对进口废纸中的废塑料进行无害化利用或者处置；禁止将进口废纸中的废塑料，未经清洗处理直接出售。</p>	本项目不涉及进口塑料。	相符												
4	<p>进口废塑料加工利用企业发现属于国家禁止进口类或者不符合环境保护控制标准的进口废塑料，应当立即向口岸海关、检验检疫部门和所在地环保部门报告并配合做好相关处理工作。</p>	本项目不涉及进口塑料。	相符												
5	<p>废塑料加工利用集散地应当建立废塑料加工利用散户产生的残余垃圾和滤网集中回收处理机制。鼓励废塑料加工利用集散地对废塑料加工利用散户实行集中园区化管理，集中处理废塑料加工利用产生的废水、废气和固体废物。</p> <p>鼓励有条件的废塑料加工利用集散地申请开展国家“城市矿产”示范基地建设，申请开展废旧商品回收体系建设试点工作。</p>	本项目位于工业园区，依托当地废塑料资源生产再生塑料，废塑料加工过程中的废水、废气、固体废物均进行集中处理。	相符												
<p><b>(2) 与《废塑料综合利用行业规范条件》的符合性分析</b></p> <p>本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》的符合性分析见下表。</p> <p><b>表1-10 《废塑料综合利用行业规范条件》的相符性分析</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>《废塑料综合利用行业规范条件》要求</th><th>项目情况</th><th>是否符合要求</th></tr> <tr> <td colspan="4"><b>一、企业的设立和布局</b></td></tr> <tr> <td>1</td><td>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、废品、农药等废塑料包装物，以及弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。</td><td>项目不接收含有毒有害物质的废塑料，如沾染危险化学品、农药等废塑料包装物，以及输液器、针头、血袋等一次性废弃医疗用塑料制品等。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	《废塑料综合利用行业规范条件》要求	项目情况	是否符合要求	<b>一、企业的设立和布局</b>				1	废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废品、农药等废塑料包装物，以及弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	项目不接收含有毒有害物质的废塑料，如沾染危险化学品、农药等废塑料包装物，以及输液器、针头、血袋等一次性废弃医疗用塑料制品等。	符合
序号	《废塑料综合利用行业规范条件》要求	项目情况	是否符合要求												
<b>一、企业的设立和布局</b>															
1	废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废品、农药等废塑料包装物，以及弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	项目不接收含有毒有害物质的废塑料，如沾染危险化学品、农药等废塑料包装物，以及输液器、针头、血袋等一次性废弃医疗用塑料制品等。	符合												

	2	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。	本项目为新建企业，位于汨罗高新技术产业开发区新市片区，属于再生资源回收利用产业，符合国家产业政策及园区土地利用等各项规划。 企业设计规范化生产厂房，采用节能环保技术及生产装备。	符合
	3	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。	本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区，用地性质为工业用地，不在国家相关保护区内。	符合
	二、生产经营规模			
	1	废旧塑料破碎、清洗、分选企业：新建企业废旧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	项目建成后可年处理 4.2 万吨废旧塑料。	符合
	2	塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。	项目建成后可年处理 4.2 万吨废旧塑料，年产再生塑料粒子 4 万吨。	符合
	三、资源综合利用及能耗			
	1	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。	项目不合格品收集后用作原料回用于生产；生产废水经沉淀池预处理后，依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理达标后经汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂处理后回用于园区企业生产用水。生活污水依托中塑新材料公司已有化粪池处理后，通过园区污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂深度处理。	符合
	2	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。	项目综合电耗约 125 千瓦时/吨废塑料。	符合
	3	废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料。	本项目废塑料破碎、清洗使用湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂处理后的中水，不使用新水；本项目造粒生产线冷却水使用湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂处理后的中水，不使用新水。	符合
	四、工艺与装备			

	1	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。	项目清洗设备为环保清洗机,造粒均采用一体化生产线。	符合
	2	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。	项目破碎工序采用具有减振与降噪功能的破碎设备;清洗工序自动控制。	符合
	3	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。	项目配套建设了废气处理设施;过滤装置的废弃过滤网经收集后外售回收处理,严禁露天焚烧滤网。	符合
	<b>五、环境保护</b>			
	1	废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》,按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施,编制环境风险应急预案,并依法申请项目竣工环境保护验收。	项目目前正处于环境影响评价阶段,环评提出了环境保护“三同时”以及落实《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》(湘环发[2024]49号)规定,并依法申请项目竣工环境保护验收。	符合
	2	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。	企业加工存储场地位于厂房内部,要求厂房地面全部硬化地面,并采取相应的防渗措施。	符合
	3	企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内,无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	项目废塑料在厂房内设置了分类存放场所,建筑上遵守国家现行的技术规范和规定,结合厂区生产特点,建、构筑物的平面布置、空间处理、结构选型、构造措施及材料选用等方面满足防火、防爆、防毒、防腐蚀、防噪音、防水、防潮、防震、隔热、洁净等要求。项目建设施行“雨污分流”。	符合
	4	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。	废塑料清洗产生的沉渣自然风干后外售综合利用;分选杂质、造粒杂质和废滤网属于可利用物,分类收集后外售综合利用。	符合
	5	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。	生活污水依托中塑新材料公司已有化粪池预处理后进入湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂深度处理;生产废水(原料清洗废水、车间清洁废水)经沉淀池预处理后,依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理达标后,排入汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂深度处理。本项目污泥不属于危险废	符合

		物。	
6	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。	项目配套建设有废气处理 设施，经处理后废气均能满足相 应标准要求。	符合
7	对于加工过程中噪音污染大的设 备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪 声应达到《工业企业厂界环境噪声排放 标准》。	项目噪声主要来自清洗设 备、破碎机、混料机、造粒机、 各类风机等，无大的强噪声源， 经减振、消声、隔声后，厂外 噪声级得到较好控制，厂界处能 达标排放。	符合
<p>(3) 与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）的符合性</p> <p>本项目为废塑料的再生利用项目，其污染防治措施与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）中相关要求的符合性分析具体见下表。</p> <p>表 1-11 《废塑料再生利用技术规范》的相符性分析</p>			
序号	《废塑料再生利用技术规范》要求	项目落实情况	是否符合要求
二、破碎要求			
1	破碎过程宜采用高效节能工艺 技术及设备。	项目破碎过程属于高效节能工艺技 术及设备	符合
2	干法破碎过程应配备粉尘收集和降 噪设备。	项目不采用干法破碎，采取湿法破 碎	符合
3	采用湿法破碎工艺应对废水进行收 集、处理后循环使用。	项目采取湿法破碎，破碎工艺废水 经沉淀池预处理后，依托湖南中塑 新材料科技有限公司已建的废水处 理站处理达标后，经汨罗循环经济 产业园污水处理及中水回用厂深度 处理，中水回用。	符合
4	破碎机应具有安全防护措施。	破碎机具有安全防护措施。	符合
二、清洗要求			
1	宜采用节水清洗工艺，清洗废水应 统一收集、分类处理或集中处理， 处理后应梯级利用或循环使用。	项目采用节水清洗工艺，破碎工艺 废水经沉淀池预处理后，依托湖南 中塑新材料科技有限公司已建的废 水处理站处理达标后，经汨罗循环 经济产业园污水处理及中水回用厂 深度处理，中水回用	符合
2	应使用低残留、环境友好型清洗剂， 不得使用有毒有害和国家严令禁止 的清洗剂。	项目使用清水进行清洗，使用无磷 清洗剂	符合
3	厂内处理后的排放废水，需进入城 市污水收集管网的执行 GB/T31962 要求；直接排放的需满足当地环境 保护管理要求。	生产废水经沉淀池预处理后，依托 湖南中塑新材料科技有限公司已建 的废水处理站处理达标后，经汨罗 循环经济产业园污水处理及中水回 用厂深度处理，中水回用	符合

三、干燥要求			
1	宜采用离心脱水、鼓风干燥、流化床干燥等工艺，应使用低能耗设备。	项目采用电加热，鼓风干燥，温度控制在 40~50℃	符合
2	干燥废气应集中收集，进入废气处理设施处理，不得随意排放。	项目采用电加热，鼓风干燥，温度控制在 40~50℃，电干燥过程中无废气污染物产生	符合
四、分选要求			
1	应采用密度分选、旋风分选、摇床分选等技术，目标塑料分选率≥90%。	项目采用智能分选，目标塑料分选率≥95%	符合
2	宜使用静电分选、近红外分选 X 射线分选等先进技术，目标塑料分选率≥95%。	项目采用智能分选，目标塑料分选率≥95%	符合
3	应选择低毒、无害的助剂分选废塑料。	项目采用智能分选，不使用有毒有害的分选助剂	符合
4	分选废水应集中收集处理，不得未经处理直接排放。	项目无分选废水	符合
5	采用密度分选工艺应有高浓度盐水处理方案和措施。	项目无分选废水	符合
五、造粒和改性要求			
1	应采用节能熔融造粒技术	项目采用节能熔融造粒技术	符合
2	造粒废气应集中收集处理。推荐使用真空全密闭废气收集体系收集废气。	项目挤出造粒废气经集气罩收集，四周设置软帘加强收集效率。	符合
3	推荐使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。废弃滤网、熔融残渣应收集处理。	项目滤网、造粒杂质等作为一般固废外售综合利用，不进行焚烧处理	符合
4	再生 PVC 塑料企业宜使用钙/ 锌复合稳定剂等环保型助剂，减少铅盐稳定剂使用量。	项目使用钙/锌复合稳定剂等环保型助剂，不使用铅盐稳定剂	符合
5	应选用低毒、无害的改性剂、增塑剂、相容剂等助剂进行改性，不得使用国家禁止的改性剂。	项目使用低毒、无害的改性剂、增塑剂、相容剂等助剂进行改性，不使用国家禁止的改性剂。	符合
六、资源综合利用及能耗			
1	塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗应低于 500 kW·h。	项目综合电耗为 125 kW·h	符合
2	废 PET 再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选的企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗量低于 1.5 t。塑料再生造粒企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗低于 0.2 t。	本项目废塑料破碎、清洗使用湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂处理后的中水，不使用新水；本项目造粒生产线冷却水使用湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂处理后的中水，不使用新水。	符合
七、环境保护要求			
1	GB31572、GB8978、GB/T31962、GB16297 和 GB14554。有相关地方	项目按 GB31572、GB8978、GB/T31962、GB16297 和 GB14554	符合

	标准的执行地方标准。	等国家和地方相关标准执行。																					
2	收集到的清洗废水、分选废水冷却水等，应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理。废水处理应采用物化、生化组合处理工艺、膜处理等技术，减少药剂的使用和污泥的产生。	生产废水经沉淀池预处理后，依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理达标后，经汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂深度处理，中水回用。	符合																				
3	再生利用过程中收集的废气应根据废气的性质，采用催化氧化、低温等离子、喷淋等处理技术。如再生利用过程的废气中含氯化氢等酸性气体，应增加喷淋处理设施，喷淋处理产生的污水按 11.2 执行。	项目挤出造粒废气采用二级活性炭进行预处理，再经湖南中塑新材料有限公司造粒废气处理设施深度处理后，经 15m 排气筒（DA003）排放。项目不使用 PVC 塑料，无氯化氢等酸性气体产生。	符合																				
4	再生利用过程中产生的固体废物，属于一般工业固体废物的应执行 GB18599；属于危险废物的交由有相关危险废物处理资质单位处理。	废塑料中的一般固废分类收集暂存于一般固废暂存间，分类处置，执行 GB18599 相关要求；危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理。	符合																				
5	废水处理过程产生的污泥，企业可自行处理，或交由污泥处理企业处理，不得随意丢弃。	污泥经压滤脱水后污泥定期清理自然干燥后由环卫部门清运。	符合																				
6	不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网、熔融渣。	滤网、造粒杂质收集后交外售综合利用，严禁露天焚烧	符合																				
7	再生利用过程应进行减噪处理，执行 GB12348。	采取选用低噪设备、合理布置噪声源、厂房隔声、隔音消音等降噪措施，执行 GB12348 中 3 类标准要求	符合																				
8	应建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。	项目将建立完善的污染防治制度，建立相关环境保护档案	符合																				
<p>(4) 与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）的相符性分析</p> <p>本项目为废塑料的再生利用项目，其污染防治措施与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）中相关要求的符合性分析具体见下表。</p> <p>表 1-12 《废塑料污染控制技术规范》的相符性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>《废塑料污染控制技术规范》要求</th><th>项目落实情况</th><th>是否符合要求</th></tr> <tr> <td colspan="4">一、总体要求</td></tr> <tr> <td>1</td><td>应加强塑料制品的绿色设计，以便于重复使用和利用处置。</td><td>项目对废塑料进行破碎清洗、分拣、挤出造粒后再生利用</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则，按照重复使用、再生利用和处置的顺序，选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。</td><td>项目对废塑料进行破碎清洗、分拣、挤出造粒后再生利用</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，</td><td>项目租赁湖南中塑新材料科技有限公司的标准厂房进行</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	《废塑料污染控制技术规范》要求	项目落实情况	是否符合要求	一、总体要求				1	应加强塑料制品的绿色设计，以便于重复使用和利用处置。	项目对废塑料进行破碎清洗、分拣、挤出造粒后再生利用	符合	2	宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则，按照重复使用、再生利用和处置的顺序，选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。	项目对废塑料进行破碎清洗、分拣、挤出造粒后再生利用	符合	3	涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，	项目租赁湖南中塑新材料科技有限公司的标准厂房进行	符合
序号	《废塑料污染控制技术规范》要求	项目落实情况	是否符合要求																				
一、总体要求																							
1	应加强塑料制品的绿色设计，以便于重复使用和利用处置。	项目对废塑料进行破碎清洗、分拣、挤出造粒后再生利用	符合																				
2	宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则，按照重复使用、再生利用和处置的顺序，选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。	项目对废塑料进行破碎清洗、分拣、挤出造粒后再生利用	符合																				
3	涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，	项目租赁湖南中塑新材料科技有限公司的标准厂房进行	符合																				



	应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准	生产，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。	
4	废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识。	项目废塑料种类采取分类贮存，贮存场地具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB15562.2 的要求设置标识	符合
5	含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行。	项目不使用含卤素废塑料，如 PVC 塑料等。	符合
6	废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。	项目将建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。	
7	属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。	项目原材料不使用属于危险废物的废塑料	符合
8	废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。	项目生产过程中将按照生态环境保护相关要求、国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求进行	符合
<b>二、产生环节污染控制要求</b>			
1	工业源废塑料污染控制要求：废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式，对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存，并建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。	项目原辅材料从塑料制品生产企业、再生资源回收企业或再生资源交易市场取得，并建立相关台账。	符合
2	生活源废塑料污染控制要求：（1）废塑料类可回收物应按照当地生活垃圾分类管理要求投放至可回收物垃圾桶或专用回收设施内，或交给再生资源回收企业。（2）投入有害垃圾收集设施集中收集的废塑料类有害垃圾，应由有资质的单位进行利用处置。	项目原辅材料从塑料制品生产企业、再生资源回收企业或再生资源交易市场取得；项目原辅材料不使用有害垃圾收集设施集中收集的废塑料类有害垃圾。	符合
3	农业源废塑料污染控制要求：（1）废弃的非全生物降解塑料农膜，应进行回收，不得丢弃、掩埋或者露天焚烧。（2）废弃的非全生物降解渔网、渔具、网箱等废塑料，应进行回收，不得丢弃、掩埋或者露天焚烧。（3）废弃的肥料包装袋（桶或瓶）等废塑料，应进行回收，不得丢弃、掩埋或者露天焚烧。	项目原辅材料从塑料制品生产企业、再生资源回收企业或再生资源交易市场取得，不使用农业源废塑料。	符合
4	医疗机构可回收物中废塑料污染控制要求：（1）医疗机构中废塑料等可回收物，应投放至专门容器中，严禁与医疗废物混合。（2）医疗机构可回收物中废塑料的收集容器、包装物应有明显	项目原辅材料从塑料制品生产企业、再生资源回收企业或再生资源交易市场取得；项目不使用与医疗废物混合或属于医疗废物的废塑料。	符合

	标识。（3）医疗机构可回收物中废塑料的收集、搬运、暂存、转运等操作过程，应与医疗废物分开进行。		
<b>二、收集和运输污染控制要求</b>			
1	收集要求：（1）废塑料收集企业应参照 GB/T 37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。（2）废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。	项目对废塑料进行分类收集，采用袋装，并确保包装完好，避免扬散，废塑料收集后再厂区内进行清洗，不随意倾倒残液及清洗。	符合
2	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。	项目运输过程中对废塑料采取袋装，并确保包装完好，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，且保持运输车辆的洁净。	符合
<b>四、预处理污染控制要求</b>			
1	一般性要求：（1）应根据废塑料的来源、特性、污染情况以及后续再生利用或处置的要求，选择合理的预处理方式。（2）废塑料的预处理应控制二次污染。大气污染物排放应符合 GB31572 或 GB 16297、GB 37822 等标准的规定。恶臭污染物排放应符合 GB 14554 的规定。废水控制应根据出水受纳水体的功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括悬浮物、pH 值、色度、石油类和化学需氧量等。噪声排放应符合 GB 12348 的规定。	项目对废塑料采取破碎清洗、分选、挤出造粒等工艺生产再生塑料粒子，废水、废气、噪声等在采取相应的污染防治措施后，均能达标排放，满足国家和地方相关标准要求。	符合
2	分选要求：（1）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。（2）废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。	项目采取智能分选等技术	符合
3	破碎要求：废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处置设施。	项目采用湿法破碎，破碎废水经沉淀池预处理后，依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理达标经汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂深度处理，中水回用	符合
4	清洗要求：（1）宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。（2）应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处置设施，清洗废水处理后宜循环使用。	项目清洗使用无磷清洗剂，不使用有毒有害的清洗剂，项目废水经沉淀池预处理后，依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理达标后，经汨罗循环经济产业园	符合

		污水处理及中水回用厂深度处理，中水回用	
5	干燥要求：宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染。	项目干燥采用电加热，温度为40~50℃，采用鼓风干燥，干燥环节无废气污染物产生	符合
<b>五、再生利用和处置污染控制要求</b>			
1	<p>一般性要求：</p> <p>(1) 应根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度、当地环境和产业情况选择适当的利用处置工艺。(2) 应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下，综合考虑所在区域废塑料产生情况、社会经济发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术污染防治水平等因素，合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线。</p> <p>(3) 应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水接纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH 值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。</p> <p>(4) 应加强新污染物和优先控制化学品的监测评估与治理。</p> <p>(5) 应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合 GB 31572 或 GB16297、GB37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB 14554 的规定。</p> <p>(6) 废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB12348 的规定。</p> <p>(7) 废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。</p> <p>(8) 再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。</p>	<p>项目主要原料为 PP、PE、ABS、PS、PA 等废塑料，项目生产的废水经沉淀池预处理后，依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理达标后，经汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂深度处理，中水回用；挤塑造粒废气经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”预处理后，依托湖南中塑新材料有限公司造粒废气处理设施深度处理，经 15m 排气筒（DA003）排放；噪声满足符合 GB 12348 的规定；废塑料中的一般固废分类收集暂存于一般固废暂存间，分类处置；危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理。项目生产过程中不使用全氯氟烃作发泡剂，不使用有毒有害的添加剂。</p>	符合
2	<p>物理再生要求：</p> <p>(1) 废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。</p> <p>(2) 宜采用节能熔融造粒技术，含卤</p>	<p>项目挤出造粒废气经集气罩收集，四周设置软帘加强收集效率，采用二级活性炭进行预处理，再经湖南中塑新材料有限公司造粒废气处理设施深</p>	符合

	<p>素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。</p> <p>(3) 宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。</p>	<p>度处理后，经 15m 排气筒 (DA003)；循环冷却水循环使用，不外排；项目主要原料为 PP、PE、ABS、PS、PA 等废塑料，不涉及含卤素废塑料。项目 PS 造粒工序控制温度在 180~215℃、热分解温度 &gt;290℃，ABS 树脂造粒工序控制温度在 190~240℃、热分解温度 &gt;270℃、PE 造粒工序控制温度在 170~190℃、热分解温度 &gt;320℃，PP 造粒工序控制温度在 180~215℃、热分解温度 &gt;300℃；项目滤网作为一般固废外售综合利用，不进行焚烧处理。</p>	
3	<p>化学再生要求：</p> <p>(1) 含有聚氯乙烯等含卤素塑料的混合废塑料进行化学再生时，应进行适当的脱氯、脱硅及脱除金属等处理，以满足生产及产品质量和污染防治要求。</p> <p>(2) 化学再生过程不宜使用含重金属添加剂。</p> <p>(3) 化学再生过程使用的含重金属催化剂应优先循环使用，废弃的催化剂应委托有资质的单位进行利用或处置。</p> <p>(4) 废塑料化学再生裂解设施应使用连续生产设备（包含连续进料系统、连续裂解系统和连续出料系统）。</p> <p>(5) 废塑料化学再生产物，应按照 GB 34330 进行鉴别，经鉴别属于固体废物的，应按照固体废物管理并按照 GB 5085.7 进行鉴别，经鉴别属于危险废物的，应按照危险废物管理。</p>	<p>项目不进行化学再生，主要进行物理再生。</p>	符合
4	<p>处置要求：</p> <p>(1) 使用生活垃圾等焚烧设施处置废塑料时，污染物排放应执行相应设施的排放标准。使用水泥窑等工业窑炉协同处置含卤素废塑料时，应按照 HJ 662 的要求严格控制入窑卤素元素含量。</p> <p>(2) 进入生活垃圾填埋场处置时，废塑料应当满足 GB 16889 中对填埋废物的入场要求。</p>	<p>项目主要进行物理再生，不涉及使用生活垃圾等焚烧设施处置废塑料及进入生活垃圾填埋场处置废塑料。</p>	符合
六、运行环境管理要求			
1	<p>一般性要求：</p> <p>(1) 废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照 GB/T19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等标准建立管理体系，设置专门的部门</p>	<p>项目将建立管理体系，设置专（兼）职人员，及时申领排污许可证，并对从业人员进行环境保护培训</p>	符合

	<p>或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。</p> <p>（2）废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。</p> <p>（3）废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训。</p>		
2	<p>项目的建设管理要求：</p> <p>（1）废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。</p> <p>（2）新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。</p> <p>（3）废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。</p>	<p>项目将严格执行环境影响评价和“三同时”制度，项目选址位于湖南汨罗高新技术产业园区新市片区中塑新材料公司内 7#、9#栋厂房，符合产业政策、园区规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求，项目厂区平面布置各功能区分区分明。</p>	符合
3	<p>清洁生产要求：</p> <p>（1）新建和改扩建的废塑料再生利用企业，应严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产。</p> <p>（2）实施强制性清洁生产审核的废塑料再生利用企业，应按照《清洁生产审核办法》的要求开展清洁生产审核，逐步淘汰技术落后、能耗高、资源综合利用率低和环境污染严重的工艺和设备。</p> <p>（3）废塑料的再生利用企业，应积极推进工艺、技术和设备提升改造，积极应用先进的清洁生产技术。</p>	<p>项目使用先进的清洁生产工艺技术，满足清洁生产的要求</p>	符合
4	<p>监测要求：</p> <p>（1）废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ 819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。</p> <p>（2）不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录。</p>	<p>项目将按照排污许可证、HJ819 以及本标准的要求制定自行监测计划，委托第三方环境监测专业机构进行监测，并保存原始监测记录，并依规进行信息公开。</p>	符合
<p>综上所述，项目符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）中相关要求。</p>			

(5) 与《废塑料回收技术规范》(GB/T39171-2020) 符合性分析

本项目为废塑料的再生利用项目, 其污染防治措施与《废塑料回收技术规范》(GB/T39171-2020) 中相关要求的符合性分析具体见下表。

表1-13 《废塑料回收技术规范》的相符性分析

序号	《废塑料回收技术规范》要求	项目落实情况	是否符合要求
一、总体要求			
1	宜按照GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001等建立管理体系。	项目将按照GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001等建立管理体系	符合
2	应建立劳动保护、消防安全责任管理制度和环境保护管理制度。	项目将建立劳动保护、消防安全责任管理制度和环境保护管理制度。	符合
3	应建立环境污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。	项目将建立环境污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度	符合
4	宜建立废塑料回收信息管理制度, 记录每批次废塑料的回收时间、地点、来源、数量、种类、分拣后废塑料流向、交易情况等信息, 并保存有关信息至少两年	项目生产过程中将建立废塑料回收信息管理制度, 记录每批次废塑料的回收时间、地点、来源、数量、种类、分拣后废塑料流向、交易情况等信息, 并保存有关信息至少两年	符合
5	废塑料分拣企业应具备排污许可证。	项目将按要求办理排污许可证	符合
6	废塑料回收过程中产生或夹杂的危险废物, 或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定为危险废物的, 应由有相关处理资质的单位进行处理。	项目生产过程中产生的危险废物分类收集后暂存于危废暂存间, 交由有资质的单位处理	符合
7	从事废塑料分拣的回收从业人员应进行岗前培训。	项目将对从业人员进行岗前培训	符合
二、收集			
1	应按废塑料的种类进行分类收集废塑料分类及相应原生塑料应用参见附录A的表A.1	项目对塑料进行分类收集利用, 主要收集PP、PE、ABS、PS、PA, 主要为附录A中表A.1的废通用塑料、废通用工程塑料、废热塑性塑料。	符合
2	废塑料收集过程中应包装完整, 避免遗撒。	项目废塑料采用袋装密闭收集	符合
3	废塑料收集过程中不得就地清洗	项目废塑料收集后在项目厂区内进行清洗, 不在收集地就地清洗	符合
4	废塑料收集过程中应使用机械破碎技术进行减容处理, 并配备相应的防尘、防噪声措施	项目废塑料收集后, 未破碎的废塑料在项目厂区内进行湿法破碎	符合

三、分拣			
1	废塑料宜按废通用塑料、废通用工程塑料、废特种工程塑料、废塑料合金（共混物）和废热固性塑料进行分类，并按国家相关规定分别进行处理。	项目对废塑料进行分类收集，主要收集 PP、PE、ABS、PS、PA，主要为附录 A 中表 A.1 的废通用塑料、废通用工程塑料、废热塑性塑料。	符合
2	废塑料分选应遵循稳定、无二次污染的原则，根据废塑料特点，宜使用静电分选、近红外分选、X 射线荧光分选、气流分选、重介质分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一和集成化分选技术。	项目根据废塑料特点，采用静电分选、色选等分选工艺	符合
3	废塑料分拣过程中如使用强酸脱除废塑料表面涂层或镀层，应配套酸碱中和工艺和污水处理设施。	项目废塑料分拣过程中不使用强酸	符合
4	废塑料分选过程中宜选出单一组分，达到后期高值化再生利用的要求；不能选出单一组分的，以不影响整体再利用为限；现有方法完全不能分离的，作为不可利用固体废物进行处置。	项目废塑料采用静电等分选工艺，可以达到后期高值化再生造粒利用的要求	符合
5	破碎废塑料应采用干法破碎技术，并采取相应的防尘、防噪声措施，产生的噪声应符合 G B 1 2 3 4 8 的有关规定，处理后的粉尘应符合 G B 1 6 2 9 7 的有关规定；湿法破碎应配套污水收集处理设施。	项目采用湿法破碎，破碎废水经沉淀池预处理后，依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站（隔油+混凝气浮）处理达标后，经汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂深度处理，中水回用	符合
6	废塑料的清洗场地应做防水、防渗漏处理，有特殊要求的地面应做防腐蚀处理。	项目废塑料的清洗场地将做防水、防渗漏处理	符合
7	废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用高效节水的机械清洗技术和无磷清洗剂，不得使用有毒有害的化学清洗剂。	项目主要采用水洗，采用高效节水的机械清洗技术和无磷清洗剂	符合
8	分拣后的废塑料应采用独立完整的包装。	项目分拣完成后的废塑料分类进行造粒生产，并采用独立完整的包装	符合
9	废塑料分拣过程中产生的废水，应进行污水净化处理，处理后的水应作为中水循环再利用；污水排放应符合 G B 8 9 7 8 或地方相关标准的有关规定。	废塑料生产废水经沉淀池预处理后，依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理达标后，经汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂深度处理，中水回用	符合
四、贮存			
1	废塑料贮存场地应符合 G B 1 8 5 9 9 的有关规定。	废塑料贮存场地按照 G B 1 8 5 9 9 的有关规定进行	符合
2	不同种类的废塑料应分开存放，并在显	项目不同种类的废塑料将分	符合



	著位置设有标识。	开存放，并在显著位置设置标识	
3	废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中，并设有防火、防雨、防晒防渗、防扬散措施，避免露天堆放	废塑料存放在封闭的厂房内，有专门的原料贮存区，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施，禁止露天堆放	符合
4	废塑料贮存场所应符合GB 50016的有关规定。	项目场所将按照GB 50016的有关规定落实防火设计	符合
5	废塑料贮存场所应配备消防设施消防器材配备应按GB 50140的有关规定执行，消防供水网和消防栓应采取防冻措施，应安装消防报警设备。	项目场地内将配备相应消防设施和消防报警设备等	符合
五、运输			
1	废塑料运输过程中应打包完整或采用封闭的运输工具，防止遗撒。	废塑料运输过程中采用袋装，打包完整	符合
2	废塑料包装物应防晒、防火、防高温，并在装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗撒。	废塑料采用袋装，包装袋防晒防火、防高温，并确保包装完好	符合
3	废塑料包装物表面应有标明种类来源、原用途和去向等信息的标识，标识应清晰、易于识别、不易擦掉。	废塑料包装物表面将标明种类、来源、原用途和去向等信息的标识，标识应清晰、易于识别、不易擦掉。	符合
4	废塑料运输工具在运输途中不得超高、超宽、超载。	废塑料运输工具在运输途中将按照规范要求，不超高、超宽超载。	符合
(6)与《湖南省长江经济带负面发展清单实施细则》（试行，2022年版）相符性			
本项目与《湖南省长江经济带负面发展清单实施细则》（试行，2022年版）相符性分析见下表 1-15。			
表 1-15 与《湖南省长江经济带负面发展清单实施细则》（试行，2022年版）符合性分析			
文件要求		项目情况	符合性分析
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程（含舢装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。		项目不属于码头项目	符合
2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范		项目不在自	符合

	<p>国内投资建设以下项目：</p> <p>（一）高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；</p> <p>（二）光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；</p> <p>（三）社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；</p> <p>（四）野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；</p> <p>（五）污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；</p> <p>（六）对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；</p> <p>（七）其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。</p>	然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	
	3.饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目：禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤剂、化肥、农药；禁止建设养殖场、禁止网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	符合
	饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
	禁止在水产种质资源保护区内新建排污口、从事围湖造田造地等投资建设项目	项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	符合
	禁止在国家湿地公园范围内开（围）垦湿地、挖沙、采矿等，《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施除外。	项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	禁止在国家湿地公园范围内从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	5.禁止在岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。	项目不在划定的岸线保护区内。	符合
	6.禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在划定的河段保护区和保留区内。	符合

7.禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	项目不在生态红线范围内。	符合
国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目，以及省级高速公路、连接深度贫困地区直接为该地区服务的省级公路和深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目，选址确实无法避开永久基本农田的，涉及农用地转用或征收土地的，必须经国务院批准。	项目不属于国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目。	符合
生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的，依法按有关程序报批。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。	项目不在生态红线范围内。	符合
禁止在长江干支流（长江干流湖南段、湘江沅江干流及洞庭湖）岸线1公里范围（指长江干支流岸线边界向陆域纵深1公里，边界指水利部门河道管理范围边界）内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在《中国开发区审核公告目录》公布的园区或省人民政府批准设立的园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内；项目不属于高污染项目	符合
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	项目不属于国家石化、现代煤化工项目	符合
新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）等石化项目由省人民政府投资主管部门按照国家批准的石化产业规划布局方案核准。未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，禁止建设。	项目不属于石化项目	符合
新建煤制烯烃、煤制对二甲苯（PX）等煤化工项目，依法依规按程序核准。新建年产超过100万吨的煤制甲醇项目，由省人民政府投资主管部门依法核准。其余项目禁止建设。	项目不属于煤化工项目	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出。	项目不属于落后产能项目	符合
对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止投资。国家级重点生态功能区，要严格执行国家重点生态功能区产业准入负面清单	项目不属于《产业结构调整指导目录》中限制类及淘汰类项目	符合
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目	项目不属于过剩产能项目	符合

	<b>三、相关产业政策符合性</b>			
	<b>1、产业政策合理性分析</b>			
	<p>本项目以 PP、PE、ABS、PS、PA 等废旧塑料为原料生产再生塑料改性颗粒，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“第一项鼓励类-四十二、环境保护与资源节约综合利用-8、废弃物循环利用： 废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”，属于鼓励类项目。</p> <p>此外项目生产中拟使用的原材料、设备、生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中限制类及淘汰类项目，也不存在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）（工业（2010）第 122 号）所列的工艺装备和产品。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。</p>			
	<b>2、与《湖南省“两高”项目管理名录》符合性分析</b>			
	<p>根据《国民经济分类管理名录》（GB/T4757-2017）（2019 年修订版），本项目废弃资源综合利用业，结合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控指导意见》（环环评[2021]45 号）和《湖南省“两高”项目管理目录》，本项目不属于“高耗能、高排放”类项目。</p>			

表 1-16 湖南省“两高”项目管理目录

序号	行业	主要内容	设计主要产品及工序	备注
1	石化	原油加工及石油制品制造（2511）	炼油、乙烯	/
2	化工	无机酸制造（2611）、无机碱制造（2612）、无机盐制造（2613）	烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、合成氨、尿素、磷铵、电石、聚氯乙烯、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、乙酸乙烯酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、1,4-丁二醇	/
3	煤化工	煤制合成气生产（2522）、煤制液体燃料生产（2523）	一氧化碳、氢气、甲烷及其他煤制合成气；甲醇、二甲醚、乙二醇、汽油、柴油和航空燃料及其他煤制液体	/

			燃料	
4	焦化	炼焦（2521）	焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物油焦	/
5	钢铁	炼铁（3110）、炼钢（3120）、铁合金（3140）	炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁、非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢、铁合金、电解金属锰	不包括以含重金属固体废弃物为原料（≥85%）进行锰资源综合回收项目。
6	建材	水泥制造（3011）、石灰和石膏制造（3012）、粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031）、平板玻璃制造（3041）、建筑陶瓷制品制造（3071）	石灰、建筑陶瓷、耐火材料、烧结砖瓦	不包括资源利用项目
			水泥熟料、平板玻璃	
7	有色	铜冶炼（3211）、铅锌冶炼（3212）、锑冶炼（3215）、铝冶炼（3216）、硅冶炼（3218）	铜、铅锌、锑、铝、硅冶炼	不包括再生有色资源冶炼项目。
8	煤电	火力发电（4411）、热电联产（4412）	燃煤发电、燃煤热电联产	/
9	涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目			

### 3、选址合理性分析

1）本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区中塑新材料公司内 7#、9#栋厂房，位于汨罗高新技术产业开发区，本项目用地为工业用地，符合湖南省岳阳市汨罗高新技术产业开发区相关规划。

2）项目不侵占基本农田，项目周边无风景名胜区及自然保护区，项目周边 500m 范围内无居民点，且项目工艺较为简单，排放污染物在采取本报告提出的措施后，对环境无明显影响，对周边影响较小，不会改变环境功能。因此从选址的敏感性、产业政策及环境影响可接受性等分析结果综合来看，在严控建设项目污染物排放量的条件下，其选址及建设具有环境可行性。

3）项目区域属环境空气质量功能区的二类区，声环境质量功能区

	<p>的 3 类区，周边地表水为 III 类水域，区域无需特殊保护的文物、古迹、自然保护区等。项目所产生的污染物经过治理后均可实现达标排放。经过分析，项目投产后对大气、地表水、声环境等均不会产生较大影响，不会改变环境功能现状。</p> <p>4) 本项目生产过程存在负外部性影响，主要体现在排放废气、废水，产生工业生产噪声和工业生产固体废物，需要消耗环境容量或牺牲环境质量来抵消其负外部性。本项目所在区域不属于国家规定的各类环境敏感区。本项目的负外部性可以利用附近区域的环境生态资源就地抵消，因此不会造成重大资源经济和社会文化的损失。</p> <p>综上所述，项目选址可行。</p> <p><b>与周边企业相容性分析</b></p> <p>本项目位于湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区中塑新材料公司内7#、9#栋厂房，位于汨罗高新技术产业开发区，项目区西侧20m为中塑新材料公司8栋厂房及办公楼，北侧为青春大道，东侧20m为中塑新材料公司13、14栋厂房，南侧20m为中塑新材料公司11栋厂房，周边均为工业企业，主要为再生资源回收利用的相关企业，无食品企业等敏感企业，外排污染物主要为粉尘、挥发性有机物等。本项目废气主要为挤出造粒废气、投料粉尘等，采取污染防治措施后对周边企业的办公、生产影响不大。同时本项目和邻近企业的生产过程均在各自厂房内进行，基本互不影响。综上所述，项目基本与周边环境相容。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>湖南佳茂新材料科技有限公司成立于 2025 年 1 月，位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区 G536 与创新大道交汇处，主要从事塑非金属废料和碎屑加工处理、再生资源回收、加工等。建设单位拟投资 1500 万元，租赁湖南中塑新材料科技有限公司已建标准化 7#、9#栋厂房，厂房面积为 11880m<sup>2</sup>，建设年产再生塑料粒子 40000t/a 项目。项目主要生产工艺为破碎—清洗—智能分选--造粒—成品。项目租赁标准化厂房进行生产，厂房为闲置厂房，本项目仅进行生产设备安装及环保设备安装。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“三十九、废弃资源综合利用 42”中的“非金属废料和碎屑加工处理 422”，须编制环境影响报告表。为此，湖南佳茂新材料科技有限公司特委托湖南景环环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作；我公司接受委托后，通过对项目周围环境进行详细的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作后，在此基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》所规定的原则方法、内容及要求，编制完成了《湖南佳茂新材料科技有限公司年产 4 万吨再生塑料生产项目环境影响报告表》。</p> <p><b>一、工程内容</b></p> <p>本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区 G536 与创新大道交汇处（中塑新材料公司 7#、9#栋厂房），项目总建筑面积为 11880m<sup>2</sup>，本项目拟建设 2 条废塑料破碎清洗生产线，8 条再生塑料粒子造粒生产线，及配套公辅、环保设施。项目建成后拟年产再生塑料粒子 4 万吨。项目主要建设内容具体情况见表 2-1。</p>		
	<p style="text-align: center;"><b>表 2-1 本项目建设内容一览表</b></p>		
	<b>工程类型</b>	<b>工程名称</b>	<b>工程内容及规模</b>
	主体工程	1#生产车间	位于中塑新材料公司 7#厂房，单层建筑，建筑面积 6000m <sup>2</sup> ，主要布置破碎线 2 条，清洗线 1 条及原料区、成品区等
		2#生产车间	位于中塑新材料公司 9#厂房，单层建筑，建筑面积 5880m <sup>2</sup> ，其中东南面布置清洗线 1 条，南面、北面各布设造粒线 4 条以及成品区、辅料区等
			<b>备注</b>
			新建
			新建

辅助工程	办公区	租赁中塑新材料公司办公楼 2 楼办公室，建筑面积约 200m <sup>2</sup>	依托中塑新材料科技有限公司
公用工程	供电系统	依托区域电网	依托园区
	给水系统	生活用水使用自来水，生产用水使用湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂处理后的中水	依托中塑新材料科技有限公司
	排水系统	排入市政污水管网	依托
环保工程	废气治理设施	挤塑造粒废气经收集后进入“过滤棉+二级活性炭吸附装置”预处理后，依托湖南中塑新材料有限公司造粒废气处理设施深度处理，经 15m 排气筒（DA003）排放	新建/依托中塑新材料科技有限公司
		恶臭气体采取车间通风、厂区绿化	新建
	废水治理设施	共设置两个沉淀池，分别位于 1#、2#生产车间，单个沉淀池有效容积为 60m <sup>3</sup> （6*4*2.5m）；经自建沉淀池预处理后，依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理达标后，经汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂深度处理	新建/依托中塑新材料科技有限公司
		冷却水经冷却水池（有效容积 100m <sup>3</sup> ）冷却后全部回用于原料清洗	
		依托中塑新材料公司已有化粪池处理达标后由市政管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂深度处理	
	噪声治理设施	低噪声设备、隔声、基础减振等降噪措施	新建
	固废治理设施	1#一般固废暂存间，位于 7#厂房东南角，占地面积 100m <sup>2</sup> ；2#一般固废暂存间，位于 9#厂房东南角，占地面积 100m <sup>2</sup> ；3#一般固废暂存间，位于 9#厂房东北角，占地面积 100m <sup>2</sup>	新建
		危险废物暂存间，位于 9#车间东北角，占地面积 10m <sup>2</sup>	新建
		垃圾收集点	新建

二、产品方案

本项目拟建设废塑料破碎清洗线 2 条，再生塑料造粒生产线 8 条，年产各类废塑料粒子 40000t。本项目主要产品产能见下表。



表 2-2 项目产品方案			
序号	项目	项目设计产量	性状
1	ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）粒子	25000t/a	固态，袋装
2	PS（聚苯乙烯系塑料）粒子	8000t/a	固态，袋装
3	PP（聚丙烯）粒子	3000t/a	固态，袋装
4	PE（聚乙烯）粒子	3000t/a	固态，袋装
5	PA（聚酰胺）粒子	1000t/a	固态，袋装

本项目依托汨罗再生资源集散市场废旧塑料集散优势，使用的废塑料主要为市场已分拣归类的以及直接从工厂、回收公司等回收的废塑料。项目不涉及进口废塑料再生利用；不使用沾染重金属的废旧塑料；不涉及使用废旧塑料类危险废物作为原料，包括被危险化学品、农药等污染的废旧塑料，废弃的一次性医疗塑料制品，铅蓄电池电池壳，盛装农药、废染料、强酸、强碱的废料等。

### 三、原辅料及能源消耗情况

#### 1、原材料来源说明：

本项目依托汨罗再生资源集散市场废旧塑料集散优势，使用的废旧塑料主要为从汨罗本地回收市场或省内其他地区回收的废塑料边角料。项目使用的废塑料种类为 ABS、PP、PS、PE、PA 类，废塑料来源主要来自省内，如冰箱、洗衣机、空调、电视机、电脑、打印机等塑料外壳、汽车内饰塑料板、企业废塑料边角料等，废塑料种类代码主要为：ABS（废丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）（废通用塑料、废塑料代码 0602）、PP（废聚丙烯）（废通用塑料、废塑料代码 0605）、PS（废聚苯乙烯系塑料）（废通用塑料、废塑料代码 060601）、PE（废聚乙烯）（废通用塑料、废塑料代码 060401 废低密度聚乙烯、060402 废高密度聚乙烯）、PA（废聚酰胺塑料）（废通用工程塑料、废塑料代码 0699），项目不涉及进口废塑料再生利用；不使用沾染重金属的废旧塑料；不涉及使用废旧塑料类危险废物作为原料，包括被危险化学品、农药等污染的废旧塑料，废弃的一次性医疗塑料制品，盛装农药、废染料、强酸、强碱的废料等。

#### 2、助剂使用说明

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364—2022）中 8.1.8 要求，再

生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂；项目不使用有毒有害的化学助剂。

### 3、原材料采购及质量控制要求

项目回收废塑料主要以附近企业为主，向周边辐射，建设单位在前期通过调研、实地考察、样品检测，采购的废塑料原料必须和产品种类一一对应，由此筛选出一些合格的原材料供应商，与相关单位签订采购合同，建立长期合作关系，持续供应符合本项目使用要求的废塑料。企业进行采购台帐管理，内容包括主体、时间、地点、数量及种类等。为了保证原材料符合要求，建设单位在前期会安排专人负责样品检测，测试材料成分、冲击力等，下单后，派专人全程监督交货过程，对收购的原料进行严格筛选，只对符合拟建项目要求的废旧塑料进行采购，对不符合要求的塑料制品予以拒收。

同时，项目应建立台账，对采购的原料应建立详细的台账，并设专人管理。并进行不定时自查以及接受生态环境主管部门定期检查。

1) 在外部控制方面：拟建项目从正规企业购进符合要求的废旧塑料，并签订采购协议，通过具有法律效应的协议确定项目从正规企业获取生产所需的各种废旧塑料。

2) 在日常管理方面：加强与供货商的上下游对接与控制，在供货合同中加以明确，如发现混入其他成分的废旧塑料，可通过法律措施维护本企业权益；加强原料和产品的分类收集管理，分区、分类堆放，原料和产品种类一一对应，把控好原料运输、仓储、清洗、生产、包装等工序流程，避免混入其他种类原料和杂质。

3) 在内部控制方面：加强台帐管理，明确每批原料的供应商和采购量；加强进货来源管理，能够做到出现问题可通过供货渠道溯源，拒收供货商提供的除了本项目所需种类之外的其他废旧塑料。

### 4) 废旧塑料暂存、运输要求

评价要求项目原料堆场应该按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》中相关要求建设，做好防扬散和防渗措施。

I、废塑料运输前应进行包装，或用封闭的交通工具运输，不得裸露运

输废塑料；

II、不得超高、超宽、超载运输废塑料，宜采用集装箱或带有压缩装置的箱式货车运输；

III、废塑料包装物应防水、耐压、遮蔽性好，可多次重复使用；在装卸、运输过程中应确保包装完好，无废塑料遗洒；

IV、包装物表面必须有回收标志和废塑料种类标志，标志应清晰、易于识别、不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。

#### 4、废塑料进厂过程管控要求

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364—2022）和《废塑料综合利用行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2015 年第 81 号）的要求，本项目废塑料进厂管控要求为：

（1）涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。

（2）废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB15562.2 的要求设置标识。

（3）废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 5 年。

（4）废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。

（5）废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。

综上，建设单位承诺对废塑料来源、储存、生产及产品去向进行严格控制，对各类塑料根据生产要求按计划回收、分期分批入库，进行台账登记，严格控制贮存量，保证全生产过程符合生产工艺及相关环境保护规范的要求。

## 5、原辅材料用量

项目主要原辅材料见表 2-3。

**表 2-3 项目主要原辅材料表**

序号	原辅材料名称	年用 (t/a)	最大 储存 量 (t)	包装 方式	形态	最大 储存 周期	备注
<b>一、ABS 塑料</b>							
1.1	ABS (废丙烯腈-丁二烯-苯乙烯) (废通用塑料、废塑料代码 0602)	26250	875	吨袋	固态, 片状	10d	原料
1.2	抗氧剂	125	12.5	25kg 袋装	固态, 粉末状	30d	改性剂
1.3	填充剂	250	25	25kg 袋装	固态, 粉末状	30d	改性剂
1.4	抗冲击改性剂	125	12.5	25kg 袋装	固态, 粉末状	30d	改性剂
1.5	阻燃剂	62.5	6.25	25kg 袋装	固态, 粉末状	30d	改性剂
1.6	偶联剂	25	2.5	25kg 桶装	粘稠液体	30d	改性剂
1.7	相容剂	12.5	1.25	25kg 袋装	固态, 粉末状	30d	改性剂
1.8	分散剂	12.5	1.25	25kg 桶装	粘稠液体	30d	改性剂
1.9	润滑剂	12.5	1.25	25kg 桶装	油状液体	30d	改性剂
1.1	着色剂	25	2.5	25kg 袋装	固态, 粉末状	30d	改性剂
1.11	耐刮擦剂	12.5	1.25	25kg 袋装	固态, 粉末状	30d	改性剂
<b>二、PS 塑料</b>							
1.1	PS (废聚苯乙烯系塑料) (废通用塑料、废塑料代码 060601)	8400	280	吨袋	固态, 片状	10d	原料
1.2	抗氧剂	40	4	25kg 袋装	固态, 粉末状	30d	改性剂
1.3	填充剂	80	8	25kg 袋装	固态, 粉末状	30d	改性剂
1.4	抗冲击改性剂	40	4	25kg 袋装	固态, 粉末状	30d	改性剂
1.5	阻燃剂	20	2	25kg 袋装	固态, 粉末状	30d	改性剂
1.6	偶联剂	8	0.8	25kg 桶装	粘稠液体	30d	改性剂

1.7	相容剂	4	0.4	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
1.8	分散剂	4	0.4	25kg 桶装	粘稠液体	30d	改性剂
1.9	润滑剂	4	0.4	25kg 桶装	油状液体	30d	改性剂
1.1	着色剂	8	0.8	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
1.11	增塑剂	40	4	25kg 桶装	粘稠液体	30d	改性剂
1.12	耐刮擦剂	4	0.4	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
三、PP 塑料							
1.1	PP（废聚丙烯） （废通用塑料、 废塑料代码 0605）	3150	105	吨袋	固态，片状	10d	原料
1.2	抗氧剂	15	1.5	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
1.3	填充剂	30	3	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
1.4	抗冲击改性剂	15	1.5	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
1.5	阻燃剂	7.5	0.75	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
1.6	偶联剂	3	0.3	25kg 桶装	粘稠液体	30d	改性剂
1.7	相容剂	1.5	0.15	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
1.8	分散剂	1.5	0.15	25kg 桶装	粘稠液体	30d	改性剂
1.9	润滑剂	1.5	0.15	25kg 桶装	油状液体	30d	改性剂
1.1	着色剂	3	0.3	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
1.11	光稳定剂	3	0.3	25kg 桶装	蜡状固体	30d	改性剂
2.12	抗静电剂	3	0.3	25kg 袋装	固态，颗粒 状	30d	改性剂
2.13	耐刮擦剂	1.5	0.15	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
四、PE 塑料							
1.1	PE（废聚乙烯） （废通用塑料、 废塑料代码 060401 废低密 度聚乙烯、 060402 废高密 度聚乙烯）	3150	105	吨袋	固态，片状	10d	原料

1.2	抗氧剂	15	1.5	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
1.3	填充剂	30	3	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
1.4	抗冲击改性剂	15	1.5	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
1.5	阻燃剂	7.5	0.75	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
1.6	偶联剂	3	0.3	25kg 桶装	粘稠液体	30d	改性剂
1.7	相容剂	1.5	0.15	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
1.8	分散剂	1.5	0.15	25kg 桶装	粘稠液体	30d	改性剂
1.9	润滑剂	1.5	0.15	25kg 桶装	油状液体	30d	改性剂
1.1	着色剂	3	0.3	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
1.11	发泡剂	3	0.3	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
1.12	光稳定剂	3	0.3	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
1.13	耐刮擦剂	1.5	0.15	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
<b>五、PA 塑料</b>							
5.1	PA（废聚酰胺塑料）（废通用工程塑料、废塑料代码 0699）	1050	35	吨袋	固态，片状	10d	原料
5.2	抗氧剂	5	0.5	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
5.3	填充剂	10	1	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
5.4	抗冲击改性剂	60	6	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
5.5	阻燃剂	2.5	0.25	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
5.6	偶联剂	1	0.1	25kg 桶装	粘稠液体	30d	改性剂
5.7	相容剂	0.5	0.05	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
5.8	分散剂	0.5	0.05	25kg 桶装	粘稠液体	30d	改性剂
5.9	润滑剂	0.5	0.05	25kg 桶装	油状液体	30d	改性剂
5.1	着色剂	1	0.1	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂
5.11	光稳定剂	1	0.1	25kg 袋装	固态，粉末 状	30d	改性剂

六、其他辅料							
6.1	包装袋	2	0.2	/	/	/	
6.2	滤网	1	0.1	/	不锈钢		用于挤出造粒杂质过滤
6.3	活性炭	19.9		/	碘值不低于800mg 的颗粒状活性炭		用于废气处理
6.4	PAC	1	0.1		固态		用于废水处理
6.5	PAM	5	0.5		固态		
6.4	清洗剂	1	0.3	/	液态、桶装		用于清洗线
七、资源能源							
7.1	生产用水	9969.8m³/a		湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂处理后的中水			
7.2	生活用水	1900m³/a		园区自来水管网			
7.3	电	500 万 kW·h		园区电网			
(1) 原辅材料介绍：							
表 2-4 项目主要原辅理化性质一览表							
序号	原料	理化性质					
1	ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯是五大合成树脂之一，其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料。丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物是由丙烯腈，丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。ABS 通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂。ABS 为使用最广泛的工程塑料之一。塑料 ABS 无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm³，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。塑料 ABS 的热变形温度为 93~118℃，制品经退火处理后可还可提高 10℃左右。ABS 在-40℃时仍能表现出一定的韧性，可在-40~100℃的温度范围内使用。					
2	PS（聚苯乙烯塑料）	是指大分子链中包括苯乙烯基的一类塑料，包括苯乙烯及其共聚物，具体品种包括普通聚苯乙烯(GPPS)、高抗冲聚苯乙烯(HIPS)、可发性聚苯乙烯（EPS）和茂金属聚苯乙烯（SPS）等。PS 被广泛应用于光学工业中，这是因为它有良好的透光性所致，可制造光学玻璃和光学仪器，也可制作透明或颜色鲜艳的，诸如灯罩、照明器具等。单独使用 PS 作制品，脆性大，而在 PS 中加入少量其他物质，如丁二烯即可明显降低脆性，提高冲击韧性，这种塑料叫抗冲击 PS，它的力学性能大为提高，可用此塑料制作出许多性能优良的机械零					

		<p>件和构件来。通用级聚苯乙烯是一种热塑性树脂，为有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。密度 1.04~1.09，透明度 88%~92%，折射率 1.59~1.60。在应力作用下，产生双折射，即所谓应力-光学效应。产品的熔融温度 150~180℃，热分解温度 300℃，热变形温度 70~100℃，长期使用温度为 60~80℃。在较热变形温度低 5~6℃下，经退火处理后，可消除应力，使热变形温度有所提高。若在生产过程中加入少许<math>\alpha</math>-甲基苯乙烯，可提高通用聚苯乙烯的耐热等级。</p>
3	PP（聚丙烯）	<p>具有良好的耐热性，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。脆化温度为-35℃，在低于-35℃会发生脆化，耐寒性不如聚乙烯。聚丙烯的熔点为 189℃，分解温度为 350℃，但在注塑加工时温度设定不能超过 275℃。熔融段温度最好在 240℃。无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100℃左右使用。具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响。</p> <p>PP 是最轻的一种塑料，密度为 0.9-0.91g/cm<sup>3</sup>，比水轻，成型收缩率 1.0-2.5%，成型温度 160-220℃，为半结晶型高聚物，通用塑料中，PP 的耐热性最好，其热变形温度为 80℃-100℃，PP 有良好的耐应力开裂性，有很高的弯曲疲劳寿命，俗称“百折胶”。共聚物型的 PP 材料有较低的热扭曲温度（100℃）、低透明度、低光泽度、低刚性，有更强的抗冲击强度。PP 的加工温度在 200-250℃左右较好，有良好的热稳定性（分解温度为 310℃）PP 质轻、韧性好、耐化学性好。在熔融温度下有较好的流动性，成型性能好，因 PP 的粘度随着剪切速度的提高有明显的降低，所以提高注射压力和注射速度会提高其流动性，分子取向程度高而呈现较大的收缩率。PP 在融化过程中，要吸收大量的溶解热，产品出模后比较烫，PP 料加工时不需要干燥。</p>
4	PE（聚乙烯）	<p>聚乙烯为典型的热塑性塑料，是无臭、无味、无毒的可燃性白色粉末。成型加工的 PE 树脂均是经挤出造粒的蜡状颗粒料，外观呈乳白色。其分子量在 1 万~10 万范围内。分子量超过 10 万的则为超高分子量聚乙烯 UHMWPE3。分子量越高，其物理力学性能越好，越接近工程材料的要求水平。但分子量越高，其加工的难度也随之增大。聚乙烯熔点为 132-135℃，其耐低温性能优良。在-60℃下仍可保持良好的力学性能，但使用温度在 80~110℃。</p> <p>聚乙烯化学稳定性较好，室温下可耐稀硝酸、稀硫酸和任何浓度的盐酸、氢氟酸、磷酸、甲酸、醋酸、氨水、胺类、过氧化氢、氢氧化钠、氢氧化钾等溶液。但不耐强氧化的腐蚀，如发烟硫酸、浓硝酸、铬酸与硫酸的混合液。在室温下上述溶剂会对聚乙烯产生缓慢的侵蚀作用，而在 90-100℃下，浓硫酸和浓硝酸会快速地侵蚀聚乙烯，使其破坏或分解。</p> <p>聚乙烯在大气、阳光和氧的作用下，会发生老化，变色、龟裂、变脆或粉化，丧失其力学性能。在成型加工温度下，也会因氧化作用，使其熔体粘度下降，发生变色、出现条纹，故而在成型加工和使用过程或选材时应予以注意。正因为聚乙烯拥有如上特质，容易加工成型，具有优良的耐化学腐蚀性、优良的电绝缘性以及耐低温性的热塑性聚合物。广泛的应用于电器工业、化学工业、食品工业、机器制造业及农业等方面，因此聚乙烯的再生回收具有非常深远的价值。</p>
5	PA（聚酰胺）	<p>俗称尼龙，具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工，适于用玻璃纤维和其它填料填充增强改性，提高性能和扩大应用范围。PA 具有良好的综合性能，包括力学性能、耐</p>



		热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工，适于用玻璃纤维和其它填料填充增强改性，提高性能和扩大应用范围。PA 的品种繁多，有 PA6、PA66、PA11、PA12、PA46、PA610、PA612、PA1010 等，PA66 成型温度：220-300℃，PA66 塑胶原料为半透明或不透明乳白色结晶形聚合物，具有可塑性。密度 1.15g/cm <sup>3</sup> 。熔点 252℃。脆化温度-30℃。热分解温度大于 310℃。连续耐热 80-120℃，平衡吸水率 2.5%。具有优良的耐磨性、自润滑性，机械强度较高。PA6(聚酰胺)俗称单六尼龙熔点为 215℃~221℃，310℃开始分解；PA66(俗称双六尼龙)熔点为 260℃~65℃，310℃左右开始分解，干燥工艺与尼龙 6 相同，PA 类树脂温度过高易引起物料变色发黄。	
表 2-5 项目主要辅料理化性质一览表			
序号	辅助剂	理化性质及作用	急性毒性
1	抗氧剂	本品是一种亚磷酸酯类抗氧剂，CAS 号：31570-04-4，化学名称：三(2,4-二叔丁基 )亚磷酸苯酯，熔点：182-186℃ 挥发份：0.5%max 灰份：0.3%max，本品为低挥发性有机合成抗氧阻聚剂，广泛用于聚丙烯、聚乙烯、ABS、聚碳酸酯纤维及聚酯树脂等各类塑料的合成与加工。	急性毒性：无资料
2	填充剂	填充剂是提高塑料制品物理机械性能和降低配合成本的重要途径。本项目主要使用碳酸钙粉。塑料工业中所涉及的增强材料一般包括玻璃纤维、碳纤维、金属晶须等纤维状材料。填充剂是一种增量材料，具有较低的配合成本，塑料填充剂分无机填充剂(如碳酸钙、陶土、滑石、硅藻土、二氧化硅、云母粉、石棉、金属、金属氧化物等)和有机填充剂(如热固性树脂中空球、木粉、粉末纤维素等)。	急性毒性：无资料
3	抗冲击改性剂	甲基丙烯酸甲酯-丁二烯-苯乙烯三元共聚物，是核-壳结构抗冲击改性剂。用于提高塑料的冲击性能，外观：白色粉末，密度（23℃）1.05-1.10g/cm <sup>3</sup> ，堆积密度≥0.25g/cm <sup>3</sup> ，常温、低温增韧效果均很优异，可大幅提高基体树脂在-40--50℃温度下的冲击性能，并且对其它机械性能影响非常小，综合性能优异。	急性毒性：无资料
4	阻燃剂	使用无卤阻燃剂，Doher8240 是一种新型高效的环保 P、N 复合体系阻燃剂，主要成份为聚磷酸铵，外观：白色粉末，P 含量：大于 30%，开始分解温度：290℃。	急性毒性：无资料
5	增塑剂	2.2.4-三甲基 1.3-戊二醇双异丁酸酯，结构式： C <sub>16</sub> H <sub>30</sub> O <sub>4</sub> ， CAS 号 6846-50-0，分子量 286.4，外观无色无味透明液体，比重（20℃）0.942-0.948，蒸汽压：（25℃）<0.01mmHg，沸点 280℃。	急性毒性：半数致死剂量 (LD50) 经口：大鼠-雌性> 2,000 mg/kg 半数致死剂量 (LD50) 经皮：兔子-雄性和雌性 > 2,000 mg/kg
6	热稳定剂	主要成分为硬脂酸锌、硬脂酸钙、水滑石、石蜡、碳酸钙等，能够改善聚合物热稳定性。	半数致死剂量 (LD50) 经口：大鼠 >10,000mg/kg

7	光稳定剂	<p>化学名称：双(2,2,6,6-四甲基-4-哌啶基)癸二酸酯，分子式： C<sub>28</sub>H<sub>52</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>，分子量：484，CASNO.： 52829-07-9，外观：白色或微黄色结晶粉末，挥发份：≤0.5%，熔点：81-86℃，能提高耐热性，与紫外光吸收并用亦有协同作用，能进一步提高光稳定效果</p>	<p>半数致死剂量 (LD50) 经口：大鼠-雄性和雌性 &gt;3,700 mg/kg 半数致死浓度 (LC50) 吸入：大鼠-4 h &gt; 7.7mg/L; 半数致死剂量 (LD50) 经皮：大鼠-雄性和雌性 &gt; 3,170 mg/kg</p>
8	发泡剂	<p>本项目使用的发泡剂为 AC 发泡剂化学名称为偶氮二甲酰胺 (H<sub>2</sub>NCON)，AC 发泡剂是由二脲氧化制得，为淡黄色或桔黄色结晶粉末。它的分子量为 116，分解热 359.9J/g℃，分解放出的气体主要是氮气 (65%)，一氧化碳 (32%) 和少量二氧化碳 (3%)。分解固体残渣主要是联二脲、氰脲酸、尿唑。分解时略有氨味、不易燃、有自熄性。本项目不使用 氟氯化碳类化合物作为发泡剂。</p>	<p>1、急性毒性：大鼠经口 LD50: &gt;6400mg/kg 大鼠皮肤 LD50: &gt;500mg/kg 大鼠经腹腔 LD50: 440mg/kg 2、其它多剂量毒性：大 鼠 经 口 TDLO: 42mg/kg/10D-C 大 鼠 经 口 TDLO : 233mg/kg/4W-C 大 鼠 吸 入 TCLO : 207mg/m<sup>3</sup>/6H/2W-I; 大 鼠 吸 入 TCLO : 204mg/m<sup>3</sup>/6H/13W-I 大鼠经腹腔 TDLO: 252mg/kg/1W-I 小 鼠 吸 入 TCLO : 217mg/m<sup>3</sup>/6H/2W-I 小 鼠 吸 入 TCLO : 204mg/m<sup>3</sup>/6H/13W-I</p>
9	抗静电剂	<p>永久抗静电剂是以聚酯为软段,聚酰胺为硬段的热塑性弹性体。外观：白色蜡状固体，色度 (Pt-Co): ≤150，含量：95%， 能降低塑胶产品表面电阻值至 10<sup>8</sup>~10<sup>9</sup>Ω,使用后产品表面无油腻现象，可广泛应用于各类产品表面，使其自然干燥后形成像玻璃物质之薄膜。赋予极佳之抗静电效果。</p>	<p>急性毒性：无资料</p>
10	偶联剂	<p>主要成分为焦磷酸酯钛酸酯，本品为黄色至琥珀色粘稠液体，密度ρ (20℃) 1.0300-1.095，闪点 150℃，分解度 210℃。可溶于异丙醇、二甲苯、甲苯、苯、矿物油与增塑剂慢慢反应，不溶于水，不易水解。本品属无毒无腐液体。</p>	<p>急性毒性：无资料</p>
11	相容剂	<p>塑料相容剂大多由聚氨酯、烷基硅等多组份物质及辅料构成， 是一种高分子结构体,它的整体性好且具有稳定性。相容剂又 称增容剂，是指借助于分子间的键合力，促使不相容的两种聚合物结合在一体，进而得到稳定的共混物的助剂，这里是指高分子增容剂。应用在塑料改性中，得到性能很好的共混性材料。</p>	<p>急性毒性：无资料</p>
12	耐刮擦剂	<p>主要为 AST-50 硅酮母粒，白色半透明颗粒，它可以给汽车 PP/TPO 材料提供优异的耐刮擦性</p>	<p>急性毒性：无资料</p>

		能。在许多汽车产品使用的五指刮擦和十字交叉测试中，它可以赋予材料耐刮擦性能，它也可与各种光稳定剂配合使用，不会产生有害的表面效果，例如发粘或者在使用过程中析出。	
13	分散剂	主要为聚乙二醇，聚乙二醇又名 $\alpha$ -氢- $\omega$ -羟基（氧-1,2-乙二基）的聚合物、聚氧化乙烯（PEO-LS）。是平均分子量在约 200 到至少 6000 的乙二醇高聚物的总称。品种多，例如聚乙二醇 300(PEG300)、聚乙二醇 600(PEG600)、聚乙二醇 20000(PEG20M)，PEG 后面数字表示平均分子量。常用的除上述外，还有 1000, 1500, 2000, 4000, 6000 等。随着平均分子量的不同，性质也有差异。无色无臭粘稠液体至蜡状固体。溶于水、乙醇和许多其他有机溶剂。蒸汽压低。对热稳定。与许多化学品不起作用，不水解，不变质。无毒，对眼睛和皮肤无明显刺激。	LD <sub>50</sub> : 348000mg/kg(小鼠经口)[分子量为 200 时]; 28000 mg/kg(大鼠经口)[分子量为 200 时] LC <sub>50</sub> : 无资料
14	润滑剂	润滑剂是配合在聚合物树脂中，旨在降低树脂粒子、树脂熔体与加工设备之间以及树脂熔体内分子间摩擦，改善其成型时的流动性和脱模性的加工改性助剂，多用于热塑性塑料的加工成型过程，包括烃类（如聚乙烯蜡、石蜡等）、脂肪酸类、脂肪醇类、脂肪酸皂类、脂肪酸酯类和脂肪酰胺类等。本项目主要为脂肪酸酯类。	急性毒性：无资料
15	着色剂	着色剂是改性塑料中最常用到的一种助剂，不仅可以给塑料上色，实现绚丽的色彩，还可以起到提高耐候性、提高力学性能、改进光学性能等作用。本项目主要采用色母粒，黑色颜料以炭黑为主；白色颜料有氧化锌、钛白粉、碳酸钙等；其他颜料有氧化铁、群青、耐晒黄、联苯胺黄、酞菁绿、色淀红 C、二噁嗪紫等。不使用含铅、镉、铬等重金属的着色剂。	急性毒性：无资料
16	清洗剂	是一种专门用于塑料件表面清洗的清洗剂，它广泛用于塑料表面处理前的清洗系统中。主要有阴离子表面活性剂、非离子表面活性剂、渗透剂、软水剂、填充助剂等组成。本项目使用清洗剂为无磷清洗剂	/
17	PAC	聚合氯化铝，黄色、淡黄色或白色的粉末或颗粒，具有吸附、凝聚、沉淀等性能，其稳定性差，有腐蚀性。是介于 AlCl <sub>3</sub> 和 Al(OH) <sub>3</sub> 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 [Al <sub>2</sub> (OH) <sub>n</sub> Cl <sub>6-n</sub> ] <sub>m</sub> ，其中 m 代表聚合程度，n 表示 PAC 产品的中性程度，n=1~5 为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除有毒物及重金属离子，性状稳定，常作为新兴净水材料、混凝剂。	急性毒性：无资料
18	PAM	聚丙烯酰胺，是一种线型高分子聚合物，化学式为 (C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> NO) <sub>n</sub> 。在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。热稳定性良好。	急性毒性：无资料

		能以任意比例溶于水，水溶液为均匀透明的液体。		
四、生产设备				
本项目主要设备设施见下表 2-7。				
表 2-7 项目主要设备设施一览表				
序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
清洗破碎生产线				
1	破碎机	RLPS-800	2	
2	甩干机	/	6	
3	清洗船	/	6	
4	加热烘干机		2	采用电能
5	X 光机	非标	2	
6	静电分选机	非标	2	
7	色选机	非标	2	
8	储料罐	40t	2	破碎料暂存
9	储水池	50m³	2	破碎清洗用水
造粒生产线				
1	挤出机	中山华劲 QQ13-160/140	8	含冷却水槽、打水机、电烘干
2	切粒机	HJSJ-21	8	
3	物料混料系统	/	8	
4	物料输送系统	/	8	含储料罐，20t
5	打包设备	SYYP-160	8	含振动筛、储料罐，10t
其他设备设施				
1	叉车	HC-350	10	厂内物料转运
2	过滤棉+二级活性炭	18000m³/h	1	废气处理系统
3	风机		1	
4	沉淀池	60m³	2	清洗废水预处理
5	冷却水池	100m³	1	依托厂房原有
由《产业结构调整指导目录（2024 年版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。				
设备产能匹配性：				

项目工作制度为年工作 300d，3 班制，每班 8h（年工作时间 7200h）。项目所用设备的生产能力与设计产能的符合性分析见表 2-8：

表 2-8 项目设备能力与设计产能符合性分析

产品名称	设备名称	数量	设备能力	工作时间	理论产能	设计产能	是否符合
塑料碎片	破碎生产线	2 套	4t/h	7200h	57600t/a	42000t/a	是
再生塑料粒	挤出机	8 台	0.8t/h	7200h	46080t/a	40000t/a	是

经分析，本项目所采用的生产设备理论生产能力符合项目设计产能的要求。

## 五、给排水情况

### （1）给水

本项目主要用水为破碎清洗用水、车间清洁用水、造粒冷却用水及生活用水等，除生活用水使用自来水外，其他生产用水均可使用湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂处理后的中水。

1) 湿法破碎、清洗废水：本项目采用湿法破碎，破碎后用水进行清洗，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）表 30 废塑料加工单位原料废水排放量，参照废 PS/ABS/PE/PP 湿法破碎+清洗产生的废水量核算本项目湿法破碎、清洗产生的废水，产污系数为 1.0m<sup>3</sup>/吨-原料，则本项目湿法破碎、清洗产生的废水量为 42000m<sup>3</sup>/a，湿法破碎、清洗废水量按 90%计，项目湿法破碎、清洗用水量 46667m<sup>3</sup>/a。

### 2) 地面清洗废水：

结合本项目的实际情况，项目地面清洁频率为 24 次/年（半月 1 次），用水量以 2.5L/次•m<sup>2</sup> 计。本项目车间清洁面积约 11800m<sup>2</sup>，则地面冲洗水用量约为 29.5m<sup>3</sup>/次（708m<sup>3</sup>/a），冲洗地面废水量按 90%计，则清洁地面废水量约为 26.55m<sup>3</sup>/次（637.2m<sup>3</sup>/a）。

原料破碎清洗废水和车间地面清洁废水经三级沉池混凝沉淀处理后有限回用，无法回用的依托中塑公司污水处理设施预处理达到再生材料产业园污水本处理厂接管标准(未明确接管标准的污染因子需满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准)后，排入再生材料产业园污水处理厂进行深度处理。

湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求，全部回用于再生材料产业园企业，本项目位于再生材料产业园内，塑料清洗用水可使用再生材料产业园污水处理厂中水作为水源。

3) 冷却用水

本项目造粒冷却水回用于原料清洗。根据建设方提供资料，本项目造粒冷却水流动式更换，每天完全更换一次，每套冷却水槽容量约 0.3m³，项目建成后更换用水量 2.4m³/d（720m³/a），其中因物料带出及自然蒸发损耗量约为 10%，即 0.24m³/d（72m³/a）。冷却水全部回用于原料清洗，使用再生材料产业园污水处理厂中水作为水源。

4) 生活用水

根据湖南省《用水定额》（DB43/T388-2020），非住宿职工按 38m³/人•a 计算，本项目职工总人数 50 人，均不在厂区内食宿，则本项目生活用水量为 6.33m³/d（1900m³/a），污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 5.07m³/d（1520m³/a）。

(2) 排水

项目厂区实行雨污分流，污污分流。雨水在厂区内汇集后，排入园区雨水管网，生产废水依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理达标后排入园区污水管经汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理及中水回用厂处理；生活废水依托中塑新材料公司已有化粪池预处理后排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂。

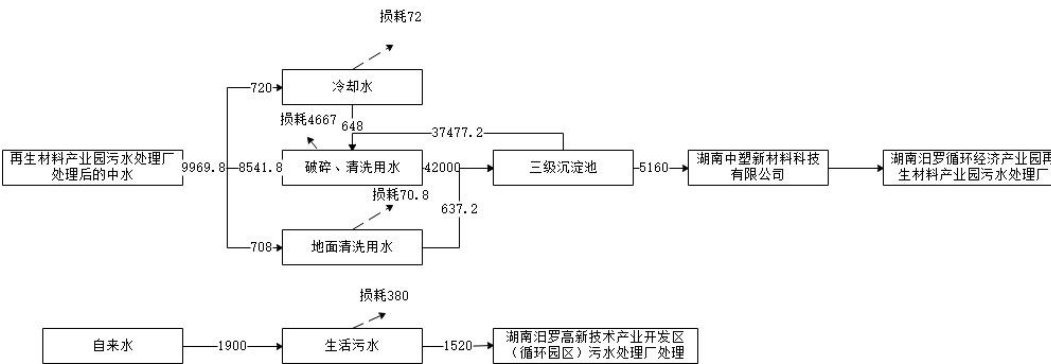


图 2-1 项目水平衡图 单位 m³/a

六、劳动定员及工作制度

	<p><b>劳动定员：</b>本项目劳动定员为 50 人，均不在厂内食宿。</p> <p><b>工作制度：</b>实行三班工作制度，每班 8 小时，年平均工作天数 300 天。</p> <p><b>七、平面布置</b></p> <p>本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区G536与创新大道交汇处，项目租赁湖南中塑新材料科技有限公司7#、9#栋厂房，不涉及新增用地。本项目造粒生产线主要布设在9#厂房北面（4条生产线）及西南面（4条生产线），9#厂房东南面布置一条废塑料清洗生产线，7#厂房布置废塑料破碎区及一条废塑料清洗生产线、原料区、成品区等。本项目整个生产流程均在厂房内完成。项目平面布置做到了厂区功能分区明确，使厂区总平面布置做到了节约用地。项目各生产车间内根据生产实际需要，进行分区布设生产环节，使各生产加工区内各生产工艺单元呈流线型布设，做到了物流顺畅，人流短捷，满足工艺流程需要。项目厂区平面布置见附图4。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>一、施工期工艺流程及产污情况</b></p> <p>本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区 G536 与创新大道交汇处，项目租赁湖南中塑新材料科技有限公司 7#、9#厂房，不涉及厂房建设。本项目施工期主要为生产设备安装及环保设备安装。</p> <p>项目破碎清洗线需建设储水池、沉淀池。根据现场调查，项目拟租赁的 7#厂房屋为原为中塑公司破碎清洗车间，储水池、沉淀池为原有，无需新建，9#车间需新建储水池、沉淀池，会涉及到车间地面开挖，会产生少量的挖方。</p> <p>因此本项目施工期主要污染物为施工人员产生的生活垃圾、生活污水；设备安装会产生噪声、废包装材料等；9#车间储水池、沉淀池建设会产生少量建筑垃圾及土方。</p> <p><b>二、营运期生产工艺流程及产污情况</b></p> <p>项目产品具体工艺流程如下：</p>

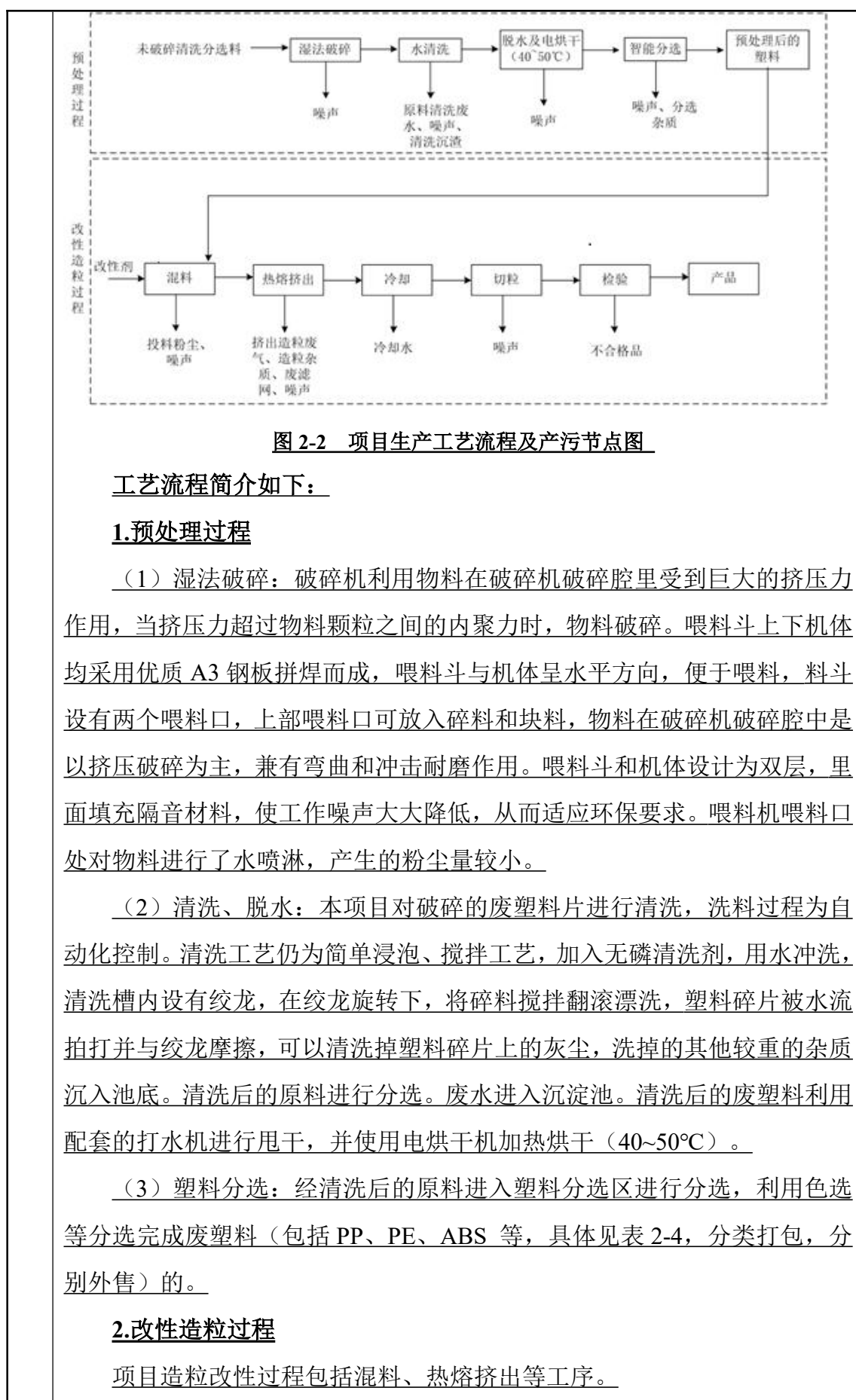


图 2-2 项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简介如下：

### 1.预处理过程

（1）湿法破碎：破碎机利用物料在破碎机破碎腔里受到巨大的挤压力作用，当挤压力超过物料颗粒之间的内聚力时，物料破碎。喂料斗上下机体均采用优质 A3 钢板拼焊而成，喂料斗与机体呈水平方向，便于喂料，料斗设有两个喂料口，上部喂料口可放入碎料和块料，物料在破碎机破碎腔中是以挤压破碎为主，兼有弯曲和冲击耐磨作用。喂料斗和机体设计为双层，里面填充隔音材料，使工作噪声大大降低，从而适应环保要求。喂料机喂料口处对物料进行了水喷淋，产生的粉尘量较小。

（2）清洗、脱水：本项目对破碎的废塑料片进行清洗，洗料过程为自动化控制。清洗工艺仍为简单浸泡、搅拌工艺，加入无磷清洗剂，用水冲洗，清洗槽内设有绞龙，在绞龙旋转下，将碎料搅拌翻滚漂洗，塑料碎片被水流拍打并与绞龙摩擦，可以清洗掉塑料碎片上的灰尘，洗掉的其他较重的杂质沉入池底。清洗后的原料进行分选。废水进入沉淀池。清洗后的废塑料利用配套的打水机进行甩干，并使用电烘干机加热烘干（40~50℃）。

（3）塑料分选：经清洗后的原料进入塑料分选区进行分选，利用色选等分选完成废塑料（包括 PP、PE、ABS 等，具体见表 2-4，分类打包，分别外售）的。

### 2.改性造粒过程

项目造粒改性过程包括混料、热熔挤出等工序。



(1) 混料：根据不同产品要求按照不同配方将配置好的各种改性剂等辅助剂与经清洗干燥的废破碎塑料一起投加进入密闭的高速加热混料机进行混料。项目使用的抗氧剂、填充剂等粉末状原料采用管道气力输送，颗粒物产生量较小。混料过程在密闭容器内进行，无废气及粉尘产生，只有在粉料助剂投料过程中会有少量粉尘产生。

(2) 热熔、挤出造粒：混合后的物料通过螺杆挤出机的混合、输送、剪切等作用下将物料熔融混合，使各种成分均匀分散在整个系统中，并将聚合物熔体挤出。塑料种类不同，加热熔融的温度也不一样，项目 ABS 树脂造粒工序控制温度在 190~240℃、热分解温度>270℃；PS 造粒工序控制温度在 180~215℃、热分解温度>290℃，PP 造粒工序控制温度在 180~215℃、热分解温度>300℃，PE 造粒工序控制温度在 170~190℃、热分解温度>320℃，PA 造粒工序控制温度在 200~250℃、热分解温度>300℃。项目加热方式为电加热。加热熔融塑料出口设置微孔过滤机，进一步去除熔体中的杂质，微孔过滤机内的滤网需要定期更换，会产生废滤网。

本项目使用的一体化挤出机包含挤出机、水槽、切粒机。通过螺杆挤出机将废塑料挤出为线状，利于下一步的切粒，挤出机是塑料成型加工最主要的设备之一，它通过外部动力传递和外部加热元件的传热进行塑料的固体输送、压实、熔融、剪切混炼挤出成型。挤出机出口，主要功能是使流出挤出机的物质是均匀一致的，在这部分为确保组成成分和温度的均匀性，物料有足够的停留时间，在塑料挤出机的尾部，塑料熔体通过一个机头离开挤出机，在挤出机尾部配套冷却系统，让挤出线状物料进入水槽内进行冷却，水槽中的水循环利用。最后牵引送入高速旋转刀处，切成有固定长度的粒料。切粒后进行筛选、检验工序，得到再生塑料改性颗粒，在车间内仓库储存外售。

造粒过程产生的主要污染物为挤出造粒废气、冷却废水、不合格品、废滤网、造粒杂质和噪声。

### **3、其他产污工序**

(1) 人员办公生活会产生一定量的员工生活污水、生活垃圾。

(2) 生产过程中造粒挤出生产线产生的有机废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行预处理过程中会产生废活性炭及废过滤棉。

(3) 原辅料进厂产生的废包装袋及废包装桶。

(4) 设备检修会产生废矿物油、含油废手套、含油废抹布。

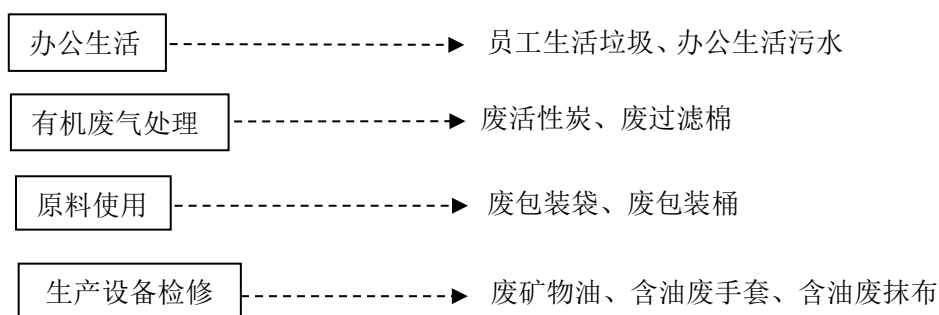


图 2-5 其他主要产污环节

本项目主要污染物产生、治理情况见下表。

污染类别	污染源	主要污染因子	环保措施
废气	破碎粉尘	颗粒物	湿法破碎
	挤出造粒废气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	“集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附装置”预处理后，再委托湖南中塑新材料科技有限公司处理（前处理（高效气动混流喷淋塔、涡流微湿电高效废气处理器（QWT）+UV 光解+活性炭吸附装置），经中塑公司 15m 排气筒（DA003）排放
	投料粉尘	颗粒物	管道抽送，车间密闭
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	依托中塑新材料公司已有化粪池预处理后排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂
	冷却水	/	冷却水经冷却水池冷却后全部回用于原料清洗
	破碎废水	/	破碎废水由物料带入后续清洗设备内
	原料清洗废水、车间清洗废水等生产废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类、总磷、总氮	经自建沉淀池预处理后，依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理达标后园区污水管网排入湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂深度处理
	设备噪声	Leq (A)	选用低噪声设备，采取消声、减震、隔声等措施，合理布局。
固废	员工生活	生活垃圾	收集后交由环卫部门统一清运处置
	破碎清洗生产线	分选杂质	收集后外售物资回收公司综合利用
		清洗沉渣	定期清理自然干燥后由环卫部门清运
	造粒生产线	造粒杂质	经收集后外售综合利用
		废滤网	经收集后外售综合利用
		不合格品	收集后作为原料回用于生产

		废包装袋		废包装袋外售废品回收站	
		废包装桶		废包装桶交供应商回收利用	
	危险废物	废过滤棉、废活性炭、 废矿物油、含油废手套/废抹布		收集后暂存于危险废物暂存间，交由有资质的单位处置	

注：\*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）表 14，废塑料改性造粒过程中的污染因子为非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、二甲苯，本项目原辅材料中主要为 PP、PE、ABS、PS、PA，废气污染物中基本无氯化氢、二甲苯产生，本次评价不对氯化氢、二甲苯进行定量分析，仅进行定性分析。

表 2-9 物料平衡表						
序号	输入		投入量（t/a）	输出		
	名称			名称	投入量（t/a）	
1	ABS 主要原辅料	ABS 废塑料	26250	产品	ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）粒子	25000
2		抗氧剂等辅料	662.5			
3	PS 主要原辅料	PS 废塑料	8400		PS（聚苯乙烯系塑料）粒子	8000
4		抗氧剂等辅料	252			
5	PP 主要原辅料	PP 废塑料	3150		PP（聚丙烯）粒子	3000
6		抗氧剂等辅料	85.5			
7	PE 主要原辅料	PE 废塑料	3150		PE（聚乙烯）粒子	3000
8		抗氧剂等辅料	85.5			
9	PA 主要原辅料	PA 废塑料	1050		PA（聚酰胺）粒子	1000
10		抗氧剂等辅料	82			
/				废气	颗粒物	37.805
					有机废气	14.7
				固废	清洗沉渣	348.6
					分选杂质	2769.095
					造粒杂质	12
合计			43167.5	合计		43167.5

与项目有关的原有

一、湖南中塑新材料科技有限公司概况

湖南中塑新材料科技有限公司（原湖南中塑新能源有限公司）委托河南金环环境影响评价有限公司编制了年产 100 万吨《再生塑料建设项目环境影响报告书》，岳阳市环境保护局于 2018 年 7 月 25 日以“岳环评〔2018〕66 号”文予以批复，并分别于 2019 年 7 月和 2022 年 7 月分别进行了一期工程、

环境 污 染 问 题	<p>二期工程竣工环境保护验收，年产再生塑料 53.5 万 t/a。</p> <p><b>二、本项目涉及的环保设施</b></p> <p>本项目收集后的废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附装置”预处理，预处理后的废气汇入湖南中塑新材料科技有限公司挤塑造粒废气收集管道，再经中塑公司的废气处理设施（前处理（高效气动混流喷淋塔、涡流微湿电高效废气处理器（QWT））+UV 光解+活性炭吸附装置）处理后高空排放，排气筒高度为 15m（DA003）。</p> <p>根据验收监测报告，结合现场调查了解，湖南中塑新材料科技有限公司二期工程项目挤出造粒生产线包括 8#、9#、13#栋车间，共建设有 35 条生产线，共设置一套有机废气处理设施，处理工艺为“前处理（高效气动混流喷淋塔、涡流微湿电高效废气处理器（QWT））+UV 光解+活性炭吸附装置”，经中塑公司 15m 排气筒（DA003）排放。</p> <p>根据《年产 100 万吨再生塑料项目二期阶段性竣工环境保护验收监测报告》（精检竣监〔2022〕008 号），根据中塑公司二期项目验收监测报告，验收监测期间，项目“前处理（高效气动混流喷淋塔、涡流微湿电高效废气处理器（QWT））+UV 光解+活性炭吸附装置”对造粒工序中挥发性有机物的去除效率为 66.5%~75.9%，平均处理效率为 73.17%，处理后 VOCs 浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中塑料制品制造相关限值要求（50mg/m<sup>3</sup>）。</p> <p>本项目拟建的 9#栋生产车间原为湖南中塑新材料科技有限公司二期项目车间，建设有 12 条挤出造粒生产线，现已全部退出。根据《湖南中塑新能源有限公司年产 100 万吨再生塑料项目环境影响报告书》与《年产 100 万吨再生塑料项目二期阶段性竣工环境保护验收监测报告》（精检竣监〔2022〕008 号），35 条生产线 VOCs 产生量为 16.6t/a，类比计算得湖南中塑新能源有限公司现有保留的 23 条生产线 VOCs 有组织产生量为 10.91t/a。</p> <p>本项目拟建的 9#栋生产车间原为湖南中塑新材料科技有限公司二期项目车间，建设有 12 条挤出造粒生产线，现已全部退出，不存在原有环境污染问题。</p> <p><b>（2）废水</b></p>
------------------------	---

根据验收监测报告，结合现场调查了解，中塑新材料公司建设有 2 个 300m<sup>3</sup> 循环水池，2 个 270m<sup>3</sup> 隔油池+气浮混凝池，2 个事故池，分别为 800 m<sup>3</sup>、300m<sup>3</sup>。中塑新材料公司生产废水经废水处理站处理达标后排入园区污水管网，经再生材料产业园污水处理厂处理达标后，回用于再生材料产业园企业。该废水处理站处理工艺为隔油+混凝气浮，设计处理规模为（150m<sup>3</sup>/h），剩余处理规模为 1000m<sup>3</sup>/d，24h 连续运行。本项目生产废水经自建沉淀池预处理后，依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理达标后园区污水管网排入湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂深度处理。

根据湖南中塑新材料科技有限公司《年产 100 万吨再生塑料项目二期阶段性竣工环境保护验收监测报告》（精检竣监[2022] 008 号）的验收结论，湖南中塑新材料科技有限公司环保手续齐全，各项环境保护设施已按环评报告及其批复落实，各项环保措施可实现污染物达标排放。

### **三、项目存在的主要环境问题**

本项目为新建项目，租赁湖南中塑新材料科技有限公司现有已建成的标准厂房进行建设，项目位于汨罗高新技术产业开发区内，经现场踏勘，项目拟租赁的标准厂房现为空置状态，无与本项目有关的原有环境污染问题。

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

一、环境空气质量现状

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）中规定：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。环境空气质量现状达标情况具体见下：

1、区域达标情况

为了解建设项目所在区域环境空气质量状况是否达标，本次大气环境质量评价引用岳阳市生态环境局官网发布的“岳阳市 2024 年度生态环境质量公报”可知，2024 年汨罗市环境空气中细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、臭氧(O<sub>3</sub>)、CO 年均浓度见下表。

表 3-1 2024 年汨罗市环境空气质量状况

监测项目	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	是否达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	40	35	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	139	160	86.9	达标

由上表的结果可知，项目评价范围内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的要求，项目所在区域环境质量良好。

2、特征污染物环境质量现状评价

本项目特征污染物 TVOC、颗粒物引用《湖南邦禾新材料科技有限公司年产 5000t 运动场地新材料整体搬迁项目环境影响报告书》中委托湖南汨江检测有限公司于 2023 年 7 月 17 日~7 月 23 日对区域环境空气质量进行的质量监测数据，检测点位为“G1 邦禾新材料厂址东南侧 500m 处居民点”，位

于本项目西北侧 3300m，在本项目周边 5km 范围以内，检测时间为 2023 年 7 月 17 日~2023 年 7 月 23 日在近三年以内，故本项目引用监测数据可行。

表 3-2 其它污染物环境质量现状监测结果 单位：mg/m³

监测点 位	相对本项 目厂址方 位及距离	监测点经纬 度坐标	监测时段	监测因子	监测值	标准值	达标情 况
G1 邦禾 新材料 厂址东 南侧 500m 处 居民点	西北， 3300m	E113.146009° N28.774441°	2023.07.17~ 2023.07.23	TSP（24h 均 值）	0.138~0.157	0.3	达标
				TVOC（8h 均 值）	0.414~0.440	0.6	达标

由表 3-2 可知，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 中标准限值；TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值。

二、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中规定：引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

根据岳阳市生态环境局官网发布的“岳阳市 2024 年度生态环境质量公报”可知，2024 年汨罗江水质总体为优，10 个控制断面水质均达到或优于Ⅱ类；同时，根据汨罗市人民政府官网发布的 2024 年 1~12 月汨罗市环境质量月报中省控断面-新市断面水质结果可知，汨罗江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准要求，水环境质量状况良好。2024 年 1~12 月汨罗市环境质量月报中省控断面-新市断面水质结果如下表。

表 3-3 2024 年汨罗江新市断面地表水水质概况一览表

断面 名称	所在 河流	水质类别											
		1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
新市	汨罗江	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ

本项目位于湖南省岳阳市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区 G536 与创新大道交汇处（中塑新材料公司 7#、9#栋厂房），项目东侧 130m 的为湄江河（车队河）。为了解本项目区域地表水环境质量，本次评价引用《汨

罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》中对湄江河的现状监测数据。

**表 3-4 地表水监测点位基本信息**

监测点位	水体	监测时间	监测因子
W5 园区规划区上游 750m	湄江	2023.5.24-26	pH、SS、溶解氧、高锰酸盐指数、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总磷、总氮、总铜、总锌、挥发酚、石油类、氟化物、氰化物、铅、镉、汞、砷、六价铬、镍、钴、锰、锑、铊、粪大肠菌群、硫化物。

**表 3-5 湄江河环境质量现状监测结果（单位：mg/L）**

监测点位	监测项目	检测结果	标准限值	达标情况
湄江河（车 对河） 113.187231 °E 28.739571° "N	水温（℃）	27.1~28.3	/	达标
	pH（无量纲）	7.1~7.3	6~9	达标
	SS	23~24	/	达标
	DO	7.2~7.4	≥5	达标
	高锰酸盐指数	1.4~1.5	≤6	达标
	COD <sub>Cr</sub>	14~15	≤20	达标
	BOD <sub>5</sub>	3.0~3.2	≤4	达标
	氨氮	0.477~0.490	≤1.0	达标
	总磷	0.16~0.17	≤0.2	达标
	总氮	0.62~0.66	≤1.0	达标
	铜	0.05L	≤1.0	达标
	锌	0.05L	≤1.0	达标
	挥发酚	0.0003L	≤0.005	达标
	石油类	0.03~0.03	≤0.05	达标
	氟化物	0.271~0.76	≤1.0	达标
	氰化物	0.004L	≤0.2	达标
	铅	0.001L	≤0.05	达标
	镉	0.0001L	≤0.005	达标
	汞	0.00004L	≤0.0001	达标
	砷	0.0003L	≤0.05	达标
	六价铬	0.004L	≤0.05	达标
	镍	0.005L	≤0.02	达标
	钴	0.002L	≤1.0	达标



	锰	0.01L	≤0.1	达标
	锑	0.0002L	≤0.005	达标
	铊	0.00003L	≤0.0001	达标
	粪大肠菌群 (MPN/L)	700~850	≤10000	达标
	硫化物	0.01L	≤0.2	达标
<p><b>三、声环境质量现状</b></p> <p>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）》规定：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。</p> <p><b>四、地下水、土壤环境质量状况</b></p> <p>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）》中“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”，本项目位于工业园区内，本项目生产区域厂房地面采用水泥混凝土，危险废物暂存间要求采用环氧树脂涂层或高密度聚乙烯膜进行防渗处理。本项目生产过程中不存在污染地下水、土壤环境的途径，因此，本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p> <p><b>五、生态环境质量状况</b></p> <p>本项目位于湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区中塑新材料公司内 7#、9# 栋厂房，属于汨罗高新技术产业开发区，租赁现有厂房进行建设，不新增土地，项目区域周边主要为工业企业，区域内及周边主要植被为人工绿化树种，在工程区内无珍稀野生动植物存在，生态环境一般。项目周围区域内无自然保护区、风景名胜区、国家森林公园，无珍稀、濒危动植物。</p>				
环境保护	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500m 范围内主要为工业企业，无大气环境敏感保护目标。</p>			

目标

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内主要为工业企业，无声环境敏感保护目标

3、地下水环境保护目标

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

4、土壤

本项目厂界外 200m 范围内主要为工业企业和道路。

5.生态环境

本项目位于汨罗高新技术产业开发区，租赁现有厂房进行建设，不新增土地，占地区域用地现状为工业用地，项目周边 300m 范围内无自然保护区、国家公园、风景名胜区、湿地公园、森林公园等特殊及重要生态保护目标。

表 3-6 项目周边主要环境敏感保护目标一览表

环境要素	保护对象	经纬度坐标	功能/规模	相对位置	与项目厂界最近距离	保护级（类）别
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
环境空气	本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标					《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
地表水环境	汨罗江	113.168725°， 28.788300°	渔业用水	北侧	2850m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准
	车对河（湄江河）	E113.179046°， N28.764479°	渔业用水	东南侧	465m	
地下水环境	本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求
生态环境	本项目位于汨罗高新技术产业开发区，租赁现有厂房进行建设，不新增土地占地区域用地现状为工业用地，项目周边 300m 范围内无自然保护区、国家公园、风景名胜区、湿地公园、森林公园等特殊及重要生态保护目标。					

污染物排放控制标

一、大气污染物排放标准

1、废气

本项目废气污染物非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值及无组织排放监控浓度限值要求；

厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》

准

（GB37822—2019）表 A.1 厂区内无组织排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新改扩建标准限值要求。

表 3-7 大气污染物综合排放标准

污染物	有组织排放限值			无组织排放监测浓度限值	
	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
颗粒物	120	1.75	15	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	5			4.0

表 3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在挤出造粒工位下风向1.0m处
	30mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值	

表 3-9 恶臭污染物排放标准

污染物	排放方式	最高允许排放限值(无量纲)
臭气浓度	无组织	20

二、水污染物排放标准

生产废水经沉淀池处理后进入湖南中塑新材料科技有限公司处理，达到再生材料产业园污水处理厂接管标准（未明确接管标准的污染因子需满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准）后，排入再生材料产业园污水处理厂进行深度处理；生活污水依托中塑新材料公司已有化粪池处理后进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理满足湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂接管标准要求。

表 3-10 生产废水排放标准

项目	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求	再生材料产业园污水厂接纳标准限值	本项目废水排放标准限值
pH	6~9	6~9	6~9
COD <sub>Cr</sub>	500	500	500
BOD <sub>5</sub>	300	200	200
氨氮（以 N 计）	45*	25	25
TN（以 N 计）	70*	35	35
TP（以 P 计）	8*	4	4
SS	400	400	400

	石油类	20	10	10
	注：*氨氮、TN、TP 参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB_T 31962-2015）中一级 A 标准要求。			
	表3-11 生活污水污染物排放限值 单位：mg/L(pH 除外)			
	项目	湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区） 污水处理厂接管标准要求		
	pH	6~9		
	COD <sub>Cr</sub>	420		
	BOD <sub>5</sub>	200		
	氨氮	30		
	TN	35		
	TP	4		
	SS	250		
	动植物油	100		
	三、噪声排放标准			
	本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。			
	表 3-12 运营期厂界噪声标准值表 单位：Leq(dB)			
	类别	昼间	夜间	
	3 类	65	55	
	四、固体废物控制标准			
	一般固废贮存、处置场的建设执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。			
总量控制指标	建设单位应根据本项目废气、废水和固体废物等污染物的排放量，根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求以及本项目污染物排放特点，确定各项污染物排放总量控制指标。			
	1、水污染物总量控制指标			
	本项目生活污水依托中塑新材料公司已有化粪池处理后，通过园区污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放；本项目生产废水经自建沉淀池预处理后，依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理，排入汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水			

处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后全部回用于再生材料产业园，根据《关于湖南汨罗循环经济产业园(再生材料产业园)1 万吨/天污水处理及中水回用工程环境影响报告书的批复》（岳环评[2018]76 号），该污水厂处理后的尾水全部回用，不对外排放，因此本项目不设水污染物总量指标。

## **2、大气污染物总量控制指标**

根据本项目工程分析，本项目挥发性有机物排放总量为 3.699t/a，其中有组织排放总量 2.229t/a，无组织排放总量为 1.47t/a，故本项目建议申请气污染物总量指标：VOCs（以非甲烷总烃计）3.699t/a，向生态环境主管部门申请取得。

## **3、总量控制指标确定**

本项目总量控制指标如下表。

**表 3-13 本项目全厂总量控制一览表**

污染物	本项目排放量（t/a）	建议本项目总量控制指标（t/a）
VOCs	3.699	3.7

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1、废水污染治理措施</b></p> <p>施工期废水主要为施工人员产生的生活污水。</p> <p>施工高峰期施工人员为 10 人，工人每天用水量为 50L/d，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 0.8m<sup>3</sup>/d。本项目建设过程中工人洗手及入厕产生污水依托厂区已建化粪池处理后进入园区污水管网经湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进行处理。</p> <p><b>2、噪声治理措施</b></p> <p>本项目施工期噪声主要来源于设备安装过程及储水池、沉淀池开挖中产生的机械噪声和施工人员噪声。本环评要求施工期间，对安装工具轻拿轻放、对生产区域门窗进行密闭，施工人员严禁大声喧哗等措施，以减小施工噪声的产生。</p> <p><b>3、施工期固废治理措施</b></p> <p>施工期固体废物主要为建筑垃圾、开挖弃土、设备废包装材料、施工人员生活垃圾。</p> <p>本项目 9#车间储水池及沉淀池开挖体积约为 90m<sup>3</sup>，会产生约 90m<sup>3</sup>的混凝土块建筑垃圾及弃土。混凝土块建筑垃圾及弃土应安装城管部门的要求运送至特定地点倾倒填埋。</p> <p>施工期设备安装过程中产生的废包装材料集中收集后放置于厂区已建垃圾桶内，后交环卫部门统一清运处理；施工人员生活垃圾产生量按照 10 人、0.5kg/人计算，生活垃圾产生量为 5kg/d，产生的生活垃圾依托厂区已建垃圾桶收集，后交环卫部门统一清运处理。</p> <p>综上所述，本项目施工期间环境影响，通过采取本报告提出的污染防治措施，对周边环境影响较小，且随着施工期结束，污染影响也随之消失。</p>
运营期环境影响	<p><b>一、大气污染源分析</b></p> <p>本项目运营期产生的废气污染物主要为破碎粉尘、挤出造粒废气、投料粉尘。</p> <p><b>1、大气污染源强分析及治理措施</b></p>

**(1) 原料破碎粉尘**

本项目废 PP 原料用量为 3150t/a、废 PE 原料用量为 3150t/a、废 PS 原料用量为 8400t/a、废 ABS 原料用量为 26250t/a，废 PA 原料用量为 1050t/a。废旧塑料采用湿法破碎，破碎时会产生一定量的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—42 废弃资源综合利用行业系数手册》中相关系数可以核算破碎粉尘的产生量。废 PA 的破碎粉尘产生系数参照废 PS/ABS 破碎粉尘产生系数。

**表 4-1 《42 废弃资源综合利用行业系数手册》**

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	用量 t/a	污染物产生量 (t/a)
废 PA	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	425	1050	1.050
废 PE	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	375	3150	1.050
废 PP	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	375	3150	23.925
废 PS	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	425	8400	8.039
废 ABS	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	425	26250	0.957
合计						42000	35.021

项目采用湿法破碎技术，一般可沉降 90% 的粉尘，无组织粉尘的排放量约为 1.754t/a、2.435kg/h。

**表 4-2 项目破碎粉尘产排情况一览表**

污染因子	无组织粉尘产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	去除效率	无组织粉尘排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放形式
颗粒物	35.021	4.864	喷雾喷淋降尘处理工艺、相对封闭车间、加强车间通风换气	90%	3.502	0.486	无组织

本项目破碎在标准化密闭车间内进行，湿法破碎工序产生的无组织粉尘会在车间内自然沉降，沉降效率取 70%，则向外环境排放的粉尘量约为 1.051t/a，0.146kg/h。

**(2) 挤出造粒生产线废气源强及治理措施**

本项目造粒及改性车间热熔挤出机采用电加热方式，根据原料种类不同，

项目 ABS 树脂造粒工序控制温度在 190~240℃、热分解温度>270℃，PS 造粒工序控制温度在 180~215℃、热分解温度>290℃，PP 造粒工序控制温度在 180~215℃、热分解温度>300℃，PE 造粒工序控制温度在 170~190℃、热分解温度>320℃，PA 造粒工序控制温度在 200~250℃、热分解温度>300℃，且项目在挤出造粒过程中加入了阻燃剂（无卤阻燃剂）对原料的热分解有一定的阻隔作用，且本项目各原料造粒工序控制温度均在热分解温度以下，因此塑料粒子在挤出造粒阶段只是发生熔融反应，一般均不会引起塑料聚合物中聚合单位的分解，因此苯乙烯（ABS 树脂、PS 树脂）、丙烯腈（ABS 树脂）、1,3-丁二烯（ABS 树脂）、甲苯（ABS 树脂、PS 树脂）、乙苯（ABS 树脂、PS 树脂）、氯化氢（PVC 树脂）产生量较小，不定量计算。产生的少量分子量较小的酸、酯、不饱和烃、过氧化物等气体物质（以非甲烷总烃计），加工温度离热解温度值越远，分解量越小。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）表 14，废塑料改性造粒过程中的污染因子为非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、二甲苯，本项目原辅材料中主要为 ABS、PS、PP、PE、PA，废气污染物中基本无氯化氢及二甲苯产生，且根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品业系数手册”，“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中未对氯化氢及二甲苯的产污系数进行说明，本次评价不对氯化氢及二甲苯进行定量分析，仅进行定性分析。

### 1) 废气产生源强分析

#### ①挥发性有机物

本项目造粒及改性车间热熔挤出机采用电加热方式，根据原料种类不同，控制温度 135-260℃左右，一般均不会引起塑料聚合物中聚合单位的分解。原料在挤出成型工序，会产生有机废气，主要成分因塑料种类不同而不同，废气成分复杂多变，其污染因子按非甲烷总烃计。

造粒有机废气产生量：本项目生产过程中造粒工序会产生有机废气。根据美国 EPA《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究 第二辑》(美国环境保护局)(中国环境科学出版社)中对塑料生产工序的研究，挤出工序挥发性有机物产污系数为 0.35kg/t。本项目造粒工序挥发性有机物产生系数参



照其取值为 0.35kg/t，项目废塑料使用量为 42000t/a，则造粒工序挥发性有机物产生量为 14.7t/a。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品业系数手册”中可知，挥发性有机物末端治理技术采用活性炭吸附处理效率为 21%，根据“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，挥发性有机物末端治理技术采用活性炭吸附处理效率为 55%，综上，本评价采用单级活性炭吸附处理效率为 21%，本项目采用二级活性炭吸附，挥发性有机废物综合处理效率为 37.59%。

②颗粒物

根据调查，湖南民创新材料科技有限公司主要产品为再生塑料，主要原料为 PP、PE、ABS、PS、PET、AS、PA、PVC、PMMA、PBT 废旧塑料，其主要生产工艺为湿法破碎（破碎料无需破碎）—清洗—电烘干—热熔挤出—冷却—切粒—打包入库。

其生产工艺、设备类型、产品均与本项目类似，具有可类比性。因此，本项目污染源强类比《湖南民创新材料科技有限公司竣工环境保护验收监测数据（2024 年 12 月 25 日~26 日）》，监测期间小时产能为 16t/h。

表 4-3 类比项目挤出造粒工序颗粒物产排放情况表

监测点位	监测因子	监测日期	监测频次	检测结果（单位：排放浓度：mg/m³，标干风量：m³/h，排放速率：kg/h）		
				标干风量	排放浓度	排放速率
造粒车间 废气处理 设施排气 筒进口 ◎G1	颗粒物	2024 年 12 月 25 日	第一次	20524	22.3	0.46
			第二次	21887	24.7	0.54
			第三次	19396	28.0	0.54
		2024 年 12 月 26 日	第一次	19999	22.9	0.46
			第二次	23486	26.4	0.52
			第三次	22859	23.9	0.55

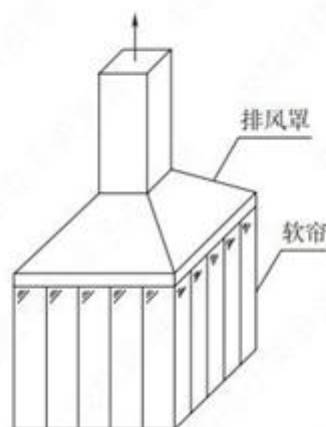
由上表可知，处理措施进口颗粒物最大排放速率为 0.54kg/h，根据验收工况产量为 142.5t/d。则平均生产每吨产品有组织产生 0.06kg 颗粒物。采用密闭收集罩对挤出工序有机废气进行收集，集气效率按 90%计，平均生产每吨产品产生 0.067kg 颗粒物。本项目再生塑料产品总量为 40000t/a，则颗粒物产生量为 2.68t/a。

### ③臭气浓度

本项目生产过程造粒挤出生产线造粒、挤出成型工序会产生少量恶臭污染物。恶臭污染物成分较为复杂，本报告仅对其进行定性分析，主要污染物以硫化氢、氨、臭气浓度表示。生产中除挤出废气提高集气罩的收集率外，还须加强车间通风，可在车间四周设置通风排气扇，将少量恶臭气体排出车间，以保持较好的车间环境空气质量。由于恶臭污染物排放量较小，排出车间和厂界外后，经周围空气稀释和大气扩散，其恶臭气体在厂界外的浓度较低，不会对区域大气环境造成明显影响。

#### 2) 废气收集措施

参考《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》（生态环境部大气环境司、生态环境部环境规划院编著），“外部排风罩的设置应尽量靠近 VOCs 散发源。外部排风罩的控制点为距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速取  $0.3\sim0.5\text{ m/s}$ 。当室内空气流动小或有利于捕集时，控制风速取下限；当室内有扰动气流或连续生产产量高时，控制风速取上限。”“对于外部排风罩，使用软帘、软罩、挡板，使排风罩延长无限接近 VOCs 散发源，可提高废气收集效果。使用塑料材质的软帘、软罩应选择阻燃防静电型。”本项目在挤出造粒废气产污工序上方采取顶吸集气罩+加装软帘形成负压密闭罩，对项目挤出造粒废气进行收集，集气罩示意图如下：



参考《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>的通知》（环办综合函[2022]350 号）表 2.3VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数，本项目集气效率参照密闭空间（含密闭式集气罩）负压，取 90%。

### 3) 废气治理措施

本项目集气效率不低于 90%，收集后的废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附装置”预处理，预处理后的废气汇入湖南中塑新材料科技有限公司挤塑造粒废气收集管道，再经中塑公司的废气处理设施（前处理（高效气动混流喷淋塔、涡流微湿电高效废气处理器（QWT））+UV 光解+活性炭吸附装置）处理后高空排放，排气筒高度为 15m。

#### 依托湖南中塑新材料科技有限公司废气处理装置可行性分析：

根据《年产 100 万吨再生塑料项目二期阶段性竣工环境保护验收监测报告》（精检竣监[2022]008 号），根据中塑公司二期项目验收监测报告，验收监测期间，项目“前处理（高效气动混流喷淋塔、涡流微湿电高效废气处理器（QWT））+UV 光解+活性炭吸附装置”对造粒工序中挥发性有机物的去除效率为 66.5%~75.9%，平均处理效率为 73.17%，处理后 VOCs 浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中塑料制品制造相关限值要求（50mg/m<sup>3</sup>）。

根据验收监测报告，结合现场调查了解，湖南中塑新材料科技有限公司二期工程项目挤出造粒生产线包括 8#、9#、13#栋车间，共建设有 35 条生产线，共设置一套有机废气处理设施，处理工艺为“前处理（高效气动混流喷淋塔、涡流微湿电高效废气处理器（QWT））+UV 光解+活性炭吸附装置”，经中塑公司 15m 排气筒（DA003）排放。本项目拟建的 9#栋生产车间原为湖南中塑新材料科技有限公司二期项目车间，建设有 12 条挤出造粒生产线，现已全部退出。根据《湖南中塑新能源有限公司年产 100 万吨再生塑料项目环境影响报告书》与《年产 100 万吨再生塑料项目二期阶段性竣工环境保护验收监测报告》（精检竣监[2022]008 号），35 条生产线 VOCs 产生量为 16.6t/a，类比得湖南中塑新能源有限公司现有保留的 23 条生产线 VOCs 有组织产生量为 10.91t/a。

本项目建成后造粒工序挥发性有机物产生量为 14.7t/a，颗粒物产生量为 2.68t/a，集气效率为 90%，则纳入涡流微湿电高效废气处理器（QWT）+UV 光解+活性炭吸附装置处理设施处理，则 VOCs 有组织处理总量为 19.167t/a，

颗粒物有组织处理总量为 2.412t/a。

表 4-4 本项目挤出造粒大气污染物产生及排放情况一览表

排放源	污染物	排放形式	产生情况		本项目“过滤棉+二级活性炭吸附装置设施”处理后		主要污染治理设施			
			产生速率 kg/h	产生量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a	治理措施	收集效率 %	去除效率 %	是否技术可行
挤出造粒	非甲烷总烃	有组织	1.838	13.230	1.147	8.257	过滤棉+二级活性炭吸附装置	90	37.59	是
	颗粒物		0.335	2.412	0.067	0.482		90	80	是
	非甲烷总烃	无组织	0.204	1.470	0.204	1.470	/	/	/	/
	颗粒物		0.037	0.268	0.037	0.268	/	/	/	/

本项目经二级活性炭处理后，与中塑现有有机废气一同汇入中塑公司的废气处理设施（前处理（高效气动混流喷淋塔、涡流微湿电高效废气处理器（QWT））+UV 光解+活性炭吸附装置）处理后高空排放，排气筒高度为 15m。湖南中塑新能源有限公司现有保留的 23 条生产线 VOCs 有组织产生量为 10.91t/a，一同汇入。

表 4-5 本项目依托中塑废气处理设施产排情况分析一览表

排放源	污染物	排放形式	进入中塑废气处理设施		中塑废气处理设施处理后排放		主要污染治理设施		
			速率 kg/h	产生量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a	治理措施	去除效率 %	是否技术可行
本项目生产线	非甲烷总烃	有组织	1.147	8.257	0.310	2.229	“前处理（高效气动混流喷淋塔、涡流微湿电高效废气处理器（QWT））+UV 光解+活性炭吸附装置”	73	是
	颗粒物		0.067	0.482	0.067	0.482		/	/

表 4-6 与中塑现有有机废气混合后产排情况分析一览表

排放源	污染物	排放形式	产生情况			排放情况			标准限值	排气筒
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
中塑现有生产线、本项目生产线	非甲烷总烃	有组织	88.735	2.662	19.167	23.959	0.719	5.175	120	15m 高排
	颗粒物		2.233	0.067	0.482	2.233	0.067	0.482	120	

注：依托中塑废气处理设施风机设计风量为 35000m<sup>3</sup>/h。

#### 4) 活性炭用量

根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》（曲靖师范学院学报，第 22 卷，第 6 期，2013 年 11 月）（杨芬，刘品华）中所述，每公斤约吸附 0.22~0.25kg 有机废气，本报告取 0.25kg，本项目预处理有机废气吸附总量为 4.973t/a，则活性炭使用量理论值约为 19.9t/a。项目每次活性炭的添加量为 1700kg，年更换频次约为 12 次，则每个月需更换一次活性炭。

本项目预处理后的废气经中塑公司的有机废气处理设施深度处理，主要采用 UV 光解+活性炭吸附。废气深度处理过程使用的活性炭及产生的废活性炭由中塑公司负责，不在本报告核算范围。

#### (3) 投料粉尘

各种改性剂等辅助剂与经清洗干燥的废塑料碎片一起投加进入密闭的高速加热混料机进行混料，混料过程在密闭容器内进行，基本无废气及粉尘产生，将原料投入混料机进料口时，由于对粉状物料的翻弄，会产生粉尘，但产生量较小，污染因子为颗粒物。类比同类型企业的经验数据，投料过程中粉尘的产生量按粉状原料用量的 0.1‰计，本项目废塑料碎片不属于粉状物料，粉状物料主要为各种粉料辅助剂，项目粉料辅助剂用量为 1043t/a。本项目每班次投料时长约 0.5h，合计投料时间约 450h/a，经计算，本项目投料过程中粉尘的产生量约 0.104t/a（0.231kg/h）。投料粉尘产生量较小，粉尘无组织排放。

本项目营运期废气污染物产生、治理及排放情况见下表。

表 4-7 本项目大气污染物排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物排放情况			排放形式	主要污染治理设施				
		排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	排放速率 $(\text{kg}/\text{h})$	排放量 $\text{t}/\text{a}$		治理措施	处理能力 $\text{m}^3/\text{h}$	收集效率%	去除效率%	是否技术可行
破碎	颗粒物	/	0.146	1.051	无组织	湿法破碎、密闭厂房	/	/	97	是
挤出造粒	NMHC	23.959	0.719	5.175	有组织	过滤棉+二级活性炭吸附装置、依托中塑公司处理后（前处理（高效气动混流喷淋塔、涡流微湿电高效废气处理器（QWT））+UV 光解+活性炭吸附装置）	/	90	83.15	是
	颗粒物	2.233	0.067	0.482				90	80	/
	NMHC	/	0.204	1.470	无组织	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	0.037	0.268	无组织	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	0.231	0.104	无组织	/	/	/	/	/

(续) 表 4-7 本项目大气污染物产生及排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物排放情况			排污口编号	排放标准	
		排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	排放速率 $\text{kg}/\text{h}$	排放量 $\text{t}/\text{a}$		浓度限值 $\text{mg}/\text{m}^3$	速率限值 $\text{kg}/\text{h}$
破碎	颗粒物	/	0.073	1.051	/	1	/
挤出造粒	NMHC	23.959	0.719	5.175	DA003	120	5
	颗粒物	2.233	0.067	0.482		120	1.75
	NMHC	/	0.204	1.470	/	4	/
	颗粒物	/	0.037	0.268	/	1	/
投料	颗粒物	/	0.231	0.104	/	1	/

注：挤出造粒排放量包括本项目排放量及湖南中塑 24 条生产线 VOCs 及颗粒物排放量，其中本项目排放量为 2.229t/a

## 2、污染物治理设施非正常运行情况分析

本项目运营期间，非正常工况假定为活性炭吸附装置失效等情况导致废气治理设施无法正常运行，收集的废气未经处理直接排放的情况下，本项目废气非正常排放情况及应对措施见表 4-8。

表 4-8 非正常排放情况及应对措施

非正常排放源	污染物	非正常排放原因	排放速率(kg/h)	持续时间(h)	排放量(kg)	应对措施
挤出	颗粒物	废气处理系统故障	2.662	1	2.662	停止生产，及时修理
	NMHC		0.335		0.335	

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为有效降低废气治理措施失效或处理效率降低的概率，当废气处理装置发生状况时，应停止对应生产线作业，及时对处理装置进行维修，在恢复正常净化功能后再开启对应生产设备。

②应建立和完善安全巡视制度，安排巡视工作人员，每班次至少巡视一次，对废气治理措施进行检查，以利于掌握废气治理设施的运行情况，发现问题可及时处理。

③加强职工的环保培训，杜绝运行过程中的不规范操作，实现精细化管理。

## 二、废水污染源分析

### 1、污染源强分析及治理措施

本项目废水为破碎废水、原料清洗废水、冷却废水、车间清洁废水、生活污水等。生产废水经处理后达到再生材料产业园污水处理接管标准(未明确接管标准的污染因子需满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准)后，排入再生材料产业园污水处理厂进行深度处理后回用，不外排；生活污水依托中塑新材料公司已有化粪池处理后进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂深度处理。项目主要废水污染源强如下：

#### (1) 生产废水

①湿法破碎、清洗废水：本项目采用湿法破碎，破碎后用水进行清洗，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）表 30 废塑料加工单位原料废水排放量，参照废 PS/ABS/PE/PP 湿法破碎+清洗产生的废水量核算本项目湿法破碎、清洗产生的废水，产污系数为 1.0m³/吨-原料，则本项目湿法破碎、清洗产生的废水量为 42000t/a，湿法破碎、清洗废水量按 90%计，项目湿法破碎、清洗用水量 46667m³/a。

②地面清洗废水：

结合本项目的实际情况，项目地面清洁频率为 24 次/年（半月 1 次），用水量以 2.5L/次·m² 计。本项目车间清洁面积约 11800m²，则地面冲洗水用量约为 29.5m³/次（708m³/a），冲洗地面废水量按 90%计，则清洁地面废水量约为 26.55m³/次（637.2m³/a）。

本项目设置两个三级沉淀池，单个沉淀池有效总容积约 60m³，本项目产生的生产废水进入沉淀池后循环使用，沉淀池废水每周排放一次进入湖南中塑新材料科技有限公司处理，年工作 300 天，则排放次数约为 43 次，排放量为 5160t/a。参考《湖南中塑新材料科技有限公司年产 100 万吨再生塑料项目二期阶段性竣工环境保护验收监测报告表》（精检竣监〔2022〕008 号），其生产工艺为塑料分拣+湿法破碎+清洗+甩干+上料+挤出造粒+装袋工序，原材料为废 ABS、PA、PMMA、PET、PVC、PP、PC、PE、PS、AS 等塑料，该项目原料种类、原料清洗工艺与本项目类似，本项目废水污染物产生源强参照该项目验收报告进行核算。

表 4-9 生产废水混合产生情况

类型	污染物名称	废水量 t/a	产生量 t/a	产生浓度 mg/L
生产 废水	化学需氧量	21318.6	17.694	830
	BOD <sub>5</sub>		5.991	281
	SS		6.204	291
	氨氮		0.866	40.6
	总磷		0.042	1.95
	总氮		1.060	49.7
	石油类		0.009	0.44



		化学需氧量		17.694	830
		BOD <sub>5</sub>		5.991	281
		SS		6.204	291
	2#沉淀池	氨氮	21318.6	0.866	40.6
		总磷		0.042	1.95
		总氮		1.060	49.7
		石油类		0.009	0.44

企业拟设置 2 座沉淀池，单个沉淀池有效容积为 60m<sup>3</sup>，本项目产生的生产废水进入沉淀池后循环使用，沉淀池废水每周排放一次进入湖南中塑新材料科技有限公司处理，年工作 300 天，则排放次数约为 43 次，排放量为 3010t/a。

原料清洗废水经自建沉淀池预处理后，依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理达到再生材料产业园污水处理接管标准(未明确接管标准的污染因子需满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准)后，排入再生材料产业园污水处理厂进行深度处理。本项目废塑料主要为生活源废塑料，不使用进口塑料、医疗废物、危险废物塑料，不涉及重金属，故不考虑重金属污染物。

湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准要求，全部回用于再生材料产业园企业，本项目位于再生材料产业园内，塑料清洗用水可使用再生材料产业园污水处理厂中水作为水源。

## 2) 冷却用水

本项目造粒冷却水回用于原料清洗。根据建设方提供资料，本项目造粒冷却水流动式更换，每天完全更换一次，每套冷却水槽容量约 0.3m<sup>3</sup>，项目建成后更换用水量 2.4m<sup>3</sup>/d (720m<sup>3</sup>/a)，其中因物料带出及自然蒸发损耗量约 0.24m<sup>3</sup>/d (72m<sup>3</sup>/a)，即冷却补充用水量约为 0.24m<sup>3</sup>/d (72m<sup>3</sup>/a)。冷却水全部回用于原料清洗，使用再生材料产业园污水处理厂中水作为水源。

## 5) 生活废水

根据湖南省《用水定额》(DB43/T388-2020)，非住宿职工按 38m<sup>3</sup>/人

•a 计算，本项目职工总人数 50 人，均不在厂区内食宿，则本项目生活用水量为  $6.33\text{m}^3/\text{d}$  ( $1900\text{m}^3/\text{a}$ )，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为  $5.07\text{m}^3/\text{d}$  ( $1520\text{m}^3/\text{a}$ )。生活废水主要污染物为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  和 SS；浓度分别约为  $300\text{mg/L}$ 、 $160\text{mg/L}$ 、 $30\text{mg/L}$  和  $150\text{mg/L}$ 。生活污水依托中塑新材料公司已有化粪池处理后，通过园区污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂深度处理。

### 6) 初期雨水

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364—2022）有关要求，建设项目废塑料贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应有防雨、防晒防渗、防尘、防扬散和防火措施，本项目厂房内建设原料贮存场所及成品存放区，生产装置均在车间内，因此本环评不考虑初期雨水。

本项目不使用有毒有害的废塑料，废塑料清洗过程中使用水进行清洗，仅添加少量无磷清洗剂，不使用有毒有害的清洗剂，主要污染物为悬浮物、化学需氧量、石油类等常规污染因子。参考《汨罗市泰全废旧物资有限公司年破碎废塑料 35000 吨建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，其生产工艺为塑料分拣、上料、湿法破碎、清洗等工序，原材料为废 ABS、PA、PPR、PP、PC、PE 等塑料，该项目原料种类、原料清洗工艺与本项目类似，本项目废水污染物产生源强参照该项目验收报告进行核算。

本项目废水污染源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-10 本项目废水污染源强核算结果及相关参数表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施	处理效率	污染物排放		
		产生水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	产生浓度 ( $\text{mg/L}$ )	产生量 ( $\text{t/a}$ )			排放水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	排放浓度 ( $\text{mg/L}$ )	排放量 ( $\text{t/a}$ )
生产废水	COD	42637.2	830	35.389	沉淀池	50%	5160	415	2.141
	$\text{BOD}_5$		281	11.981		40%		140.5	0.725
	SS		291	12.407		70%		145.5	0.751
	氨氮		40.6	1.731		10%		20.3	0.105
	总磷		1.95	0.083		10%		0.975	0.005
	总氮		49.7	2.119		10%		24.85	0.128
	石油类		0.44	0.019		20%		0.22	0.001

生活 废水	COD	1520	300	0.46	依托中塑新材料公司已 有化粪池处 理后，通过园 区污水管网 排入湖南汨 罗高新技术 产业开发区 (循环园区) 污水处理厂 深度处理	20%	1520	240	0.36
	BOD <sub>5</sub>		160	0.24		25%		120	0.18
	氨氮		30	0.05		5%		28.5	0.04
	SS		150	0.23		40%		90	0.14

本项目生产废水依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处  
理达标后排入湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂深度处理  
后中水回用。

表 4-11 本项目废水污染源强核算结果及相关参数表

污 染 源	污 染 物	污染物产生			治理措施	处理效 率%	污染物排放		
		产生水 量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工 艺		排放水 量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生 产 废 水	COD	5160	415	2.141	沉淀池	60.7	5160	163.095	0.841
	BOD <sub>5</sub>		140.5	0.725		65.4		48.613	0.251
	SS		145.5	0.751		72.9		39.431	0.204
	氨氮		20.3	0.105		50		10.150	0.053
	总磷		0.975	0.005		65.5		0.336	0.002
	总氮		24.85	0.128		57.9		10.462	0.054
	石油 类		0.22	0.001		60		0.088	0.0004

注：中塑废水治理设施处理效率根据《湖南中塑新材料科技有限公司年产 100 万吨再生  
塑料项目二期阶段性竣工环境保护验收监测报告表》（精检竣监〔2022〕008 号）》确  
定。

根据现场调查，项目所在区域已铺设市政污水管网并连接至厂内，本项  
目所产生的废水经处理后排入市政污水管网。

2、废水排放口基本情况

本项目废水依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的排放口排放，不涉  
及新增排放口，厂区现有排放口基本情况见下表。

表 4-12 本项目废水排放口基本情况一览表

污染源类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		备注
					坐标	类型	
废水	生产废水排口 DW001	间接排放	市政污水管网	间断排放，排放期间流量稳定	/	一般排放口	依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站（已通过验收）
废水	生活污水排口 DW002	间接排放	市政污水管网	间断排放，排放期间流量稳定	/	一般排放口	依托湖南中塑新材料科技有限公司已建化粪池（已通过验收）
雨水	雨水排放口 YS001	间接排放	市政雨水管网	间断排放，排放期间流量不稳定	/	雨水排放口	依托湖南中塑新材料科技有限公司已建雨水排放口

### 3、废水措施可行性及影响分析

#### （1）生产废水治理技术可行性分析

##### ①生产废水回用可行性分析

本项目湿法破碎、清洗及地面清洗废水经两个三级沉淀池（单个沉淀池有效容积为 60m<sup>3</sup>）沉淀后回用，生产废水总产生量为 42637.2m<sup>3</sup>/a（142.124m<sup>3</sup>/d），单个沉淀池废水量为 71.062m<sup>3</sup>/d（2.961m<sup>3</sup>/h），每级沉淀池的混凝沉淀时间约半小时，沉淀池及循环水池能够容纳产生的废水。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 A.2 废弃资源加工工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，沉淀、混凝为废塑料废水处理可行技术。本项目破碎、清洗及地面清洗对水质要求不高，使用回用水不会对生产造成不利影响。

##### ②生产废水依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站可行性分析

根据《湖南中塑新材料科技有限公司年产 100 万吨再生塑料项目二期阶段性竣工环境保护验收监测报告表》（精检竣监[2022]008 号），湖南中塑新材料科技有限公司废水处理站设计处理规模为 150m<sup>3</sup>/h，24h 运行，处理工艺为隔油+混凝气浮，各污染物最小处理效率分别为：CODcr60.7%、BOD565.4%、SS72.9%、氨氮 50.0%、TP65.5%、TN57.9%、石油类 60.0%，目前该废水处理站处理量约为 1093.86m<sup>3</sup>/d（折合约 45.58m<sup>3</sup>/h），该废水处

理站处理余量为 104.42m<sup>3</sup>/h，本项目生产废水产生量约为 20209.2m<sup>3</sup>/a（折合约 2.81m<sup>3</sup>/h）（按年运行 7200h 计算），本项目生产废水产生量占湖南中塑新材料科技有限公司废水处理站处理余量的 2.69%，故湖南中塑新材料科技有限公司废水处理有足够的余量接纳本项目的生产废水，故本项目生产废水依托湖南中塑新材料科技有限公司废水处理站处理，从处理规模上是可行的。

本项目生产废水依托湖南中塑新材料科技有限公司废水处理站处理达标后排入湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂深度处理后中水回用。该废水处理站处理工艺为隔油+混凝气浮，设计处理规模为（150m<sup>3</sup>/h），24h 连续运行。湖南中塑新材料科技有限公司污水处理站的处理工艺流程如下：

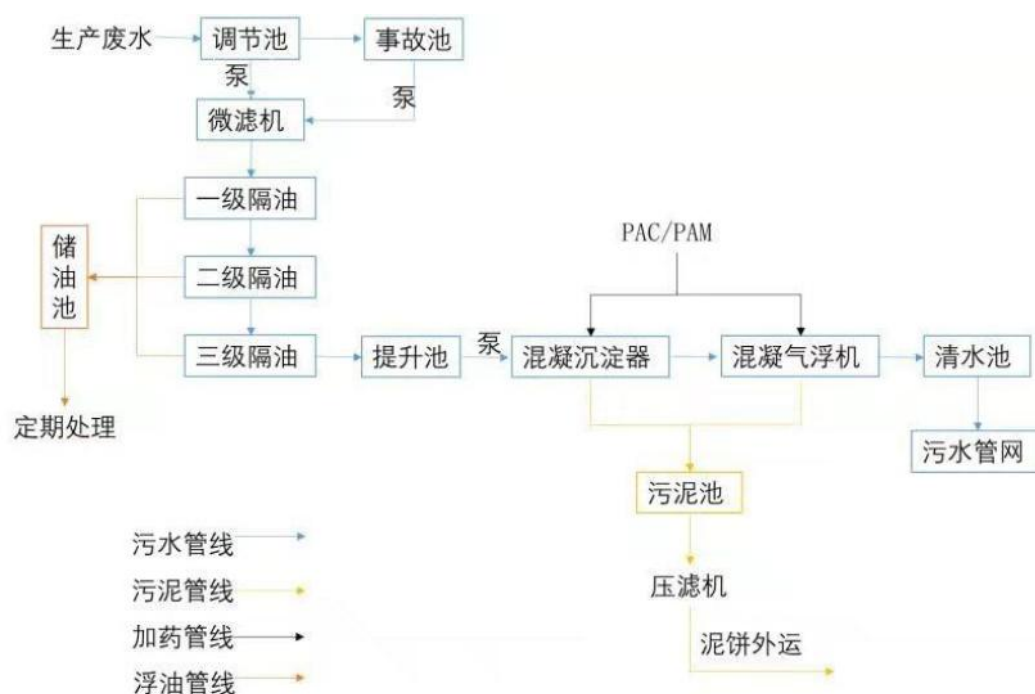


图 4-2 废水处理工艺流程图

#### 处理工艺说明：

污水先进入格栅井，通过格栅拦污后自流进入调节池，再进入隔油池去除浮油，底部沉砂通过刮渣刮泥机进入隔油池后段污泥段，经过隔油后污水通过泵提升至混凝沉淀池，通过投加絮凝剂，絮凝沉淀后进入气浮系统，进一步去除系统中的浮油和悬浮物。气浮出水排入清水池再排入再生材料产业园污水处理厂深度处理，沉淀污泥通过浓缩、经板框压滤机干化后，由环卫部门清运。

参考《湖南中塑新材料科技有限公司年产 100 万吨再生塑料项目二期阶段性竣工环境保护验收监测报告表》（精检竣监[2022] 008 号），其生产工艺为塑料分拣+湿法破碎+清洗+甩干+上料+挤出造粒+装袋工序，原材料为废 ABS、PA、PMMA、PET、PVC、PP、PC、PE、PS、AS 等塑料，该项目原料种类、原料清洗工艺与本项目类似，湖南中塑新材料科技有限公司废水处理站处理工艺为（隔油+混凝气浮）；本项目生产废水依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理达标后排入湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂深度处理后中水回用。故本项目废水污染物污染源强参照该项目验收监测报告进行核算合理可行。

表 4-13 湖南中塑新材料科技有限公司废水验收检测结果一览表

检测时间	监测点位及编号		监测结果				
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
2023.12.21	废水处理设施进口	pH	7.14	7.25	7.29	7.38	7.14~7.38
		COD <sub>cr</sub>	607	556	582	516	607
		BOD <sub>5</sub>	336	311	324	308	336
		SS	46	49	42	55	55
		NH <sub>3</sub> -N	24.8	26.9	30.2	21.7	30.2
		总磷	1.79	2.26	2.41	2.09	2.41
		总氮	61.2	59.8	62.6	55.7	62.6
		石油类	0.62	0.59	0.67	0.52	0.67
	废水处理设施排口	pH	7.64	7.49	7.74	7.82	7.49~7.82
		COD <sub>cr</sub>	206	188	214	195	214
		BOD <sub>5</sub>	101	98.6	106	96.2	106
		SS	11	14	9	12	14
		NH <sub>3</sub> -N	13.5	11.2	15.6	10.9	15.6
		总磷	0.68	0.94	0.52	0.77	0.94
		总氮	27.2	26.9	24.1	22.8	27.2
		石油类	0.22	0.27	0.20	0.25	0.27
2023.12.22	废水处理设施进口	pH	7.38	7.24	7.14	7.35	7.14~7.38
		COD <sub>cr</sub>	544	591	538	527	591
		BOD <sub>5</sub>	316	327	319	310	327
		SS	43	50	52	47	52

		NH <sub>3</sub> -N	22.9	25.4	21.1	28.2	28.2
		总磷	1.92	2.37	1.68	2.14	2.37
		总氮	63.6	52.9	57.8	60.6	63.6
		石油类	0.75	0.64	0.71	0.79	0.79
	废水处理设施排口	pH	7.48	7.41	7.58	7.64	7.41~7.64
		COD <sub>cr</sub>	191	245	221	209	245
		BOD <sub>5</sub>	98.9	122	114	107	122
		SS	13	15	10	14	15
		NH <sub>3</sub> -N	12.1	14.6	10.2	11.7	14.6
		总磷	0.86	0.62	0.59	0.71	0.86
		总氮	21.6	25.2	20.9	23.7	25.2
		石油类	0.18	0.29	0.24	0.26	0.29

根据验收监测报告，各污染物最小处理效率分别为：COD<sub>Cr</sub> 60.7%、BOD<sub>5</sub> 65.4%、SS 72.9%、氨氮 50.0%、TP 65.5%、TN 57.9%、石油类 60.0%。湖南中塑新材料科技有限公司废水处理设施排口废水可达到再生材料产业园污水处理厂接管标准（未明确接管标准的污染因子需满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准）得要求，故本项目依托湖南中塑新材料科技有限公司废水处理设施可行。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）污染防治可行技术参考，废塑料行业对其产生综合废水可采用预处理（沉淀，气浮，混凝，调节），本项目生产废水依托的湖南中塑新材料科技有限公司废水处理站（隔油+混凝气浮）属于其污染防治可行技术要求中技术。本项目生产废水依托湖南中塑新材料科技有限公司废水处理站处理后达到汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂接管标准后，排入汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂深度处理，故本项目生产废水依托湖南中塑新材料科技有限公司废水处理站处理，从处理工艺技术上是可行的。

建设单位已与湖南中塑新材料科技有限公司签订了废水委托处理协议，详见附件。

②生产废水排入湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂可行性分析

根据《关于湖南汨罗循环经济产业园(再生材料产业园)1 万吨/天污水处理及中水回用工程环境影响报告书的批复》（岳环评[2018]76 号），湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂位于原汨罗市循环经济产业园湄江路以东、湄江河以西(位于本项目北面约 150m 处)，总占地面积 27200m<sup>2</sup>，污水处理设计规模近期为 5000m<sup>3</sup>/d，远期增至 10000m<sup>3</sup>/d，目前湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂的处理能力为 5000m<sup>3</sup>/d，目前实际处理规模为 1000m<sup>3</sup>/d，处理余量为 4000m<sup>3</sup>/d，本项目生产废水约 20209.2m<sup>3</sup>/a（67.36m<sup>3</sup>/d），占汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂处理余量的 1.68%，因此占汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用有足够的余量处理本项目生产废水。污水处理工艺采用 CASS 生物池+滤布滤池工艺，废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准要求后全部回用于再生材料产业园企业生产，不外排。项目西侧湄江路已建成污水处理厂污水管网，本项目废水接入再生材料产业园污水处理厂可行。故本项目生产废水污染物排放浓度和水量均满足湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂进水要求，在其处理负荷范围内。因此，本项目生产废水依托湖南中塑新材料科技有限公司废水处理站处理后依托再生材料产业园污水处理厂深度处理可行。同时，再生材料产业园污水处理厂处理后中水可回用于再生材料产业园企业，本项目属于再生材料产业园管理范围，中水回用管网已建成，项目管网已接通，利用其中水作为生产用水可行。

项目生产废水排放浓度及再生材料产业园污水处理厂接管标准见下表。

**表 4-14 项目生产废水排放浓度及再生材料产业园污水处理厂接管标准**

序号	污染物	项目废水排放浓度（mg/L）	再生材料产业园污水处理厂接管标准限值（mg/L）	是否满足接管要求
1	COD <sub>Cr</sub>	303.5	500	满足
2	BOD <sub>5</sub>	184.8	200	满足
3	SS	27.5	400	满足
4	NH <sub>3</sub> -N	18.1	25	满足
5	总磷	1.45	4	满足
6	总氮	31.8	35	满足
7	石油类	0.47	10	满足



8	可吸附有机卤化物	0.55	8	满足
<p><b>2、生活污水排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂可行性分析</b></p> <p><b>（1）生活污水排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂可行性分析</b></p> <p>厂区内职工产生的生活污水依托同力循环产业园化粪池处理达到湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂接管标准后，经园区污水管网进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理后，最终排入汨罗江。湖南汨罗工业园生活污水处理厂的纳污支管之一沿同力循环产业园南侧道路铺设，本项目在湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂的纳污范围内。</p> <p>湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂：主要服务范围为湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区以及循环工业园工业地块范围，北至汨罗江大道，南至水库路，东至湄江河路，西至东风路、武广高铁，面积约 32km<sup>2</sup>，包含园区规划范围内企业一般工业废水、生活污水、重金属污水处理厂尾水、汨罗市 PCB 产业园污水处理厂尾水。故本项目属于该污水处理厂纳污区域，项目南边污水管网已铺设完成。污水处理厂设计处理规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，近期设计规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d，远期设计规模为 1 万 m<sup>3</sup>/d。主体工艺采用采用“预处理+改良型 AAO 生物池+高效沉淀+反硝化深床滤池+紫外消毒”工艺。目前处理出水水质能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。</p> <p>本项目生活污水为 1520m<sup>3</sup>/a（5.07m<sup>3</sup>/d），该污水处理厂实际日处理量为 1.4 万 m<sup>3</sup>/d，处理余量为 0.6 万 m<sup>3</sup>/d，则本项目生活污水量仅占污水处理厂处理余量的 0.845%，故湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂废水处理规模及工艺均可满足本项目污水需求。项目废水经该污水处理厂处理达标后排放到汨罗江，湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂尾水排放口不在饮用水源保护区范围内，主要为渔业用水区执行 III 类标准，故本项目生活污水通过上述措施处理后可达标排放，不会对周边环境造成明显的影响。</p>				

综上所述，本项目生产废水经自建沉淀池预处理后，依托湖南中塑新材料科技有限公司废水处理站处理预处理达标后依托湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂处理可行，生活污水排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进行深度处理可行。

### 三、噪声污染源分析

#### 1、噪声污染源强分析

本项目主要噪声设备为破碎机、甩干机、清洗船、烘干机、分选机、造粒机、打包机等产生的噪声，噪声为 70~80dB（A）。

#### 2、噪声防治措施

（1）生产设备全部放置在生产车间内。

（2）针对车间内生产设备进行合理布局，将产噪较大设备布置于车间中部区域。

（3）生产设备定期进行检查、维修和保养，使设备处于最佳工作状态。

本项目生产设备及环保设施均位于室内。具体噪声源强见下表。

表 4-15 室内噪声污染源强核算一览表 单位： dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	设备数量	叠加声源	声源控制措施	空间相对位置		
							X	Y	Z
1	7#栋厂房	破碎机	80	2	83.01	合理布局、建筑隔声	13.6	67.2	1.2
2		甩干机	70	4	76.02		20.9	58.9	1.2
3		清洗船	70	4	76.02		9.4	47.5	1.2
4		烘干机	70	1	70		1	39.2	1.2
5		分选机	70	1	70		20.5	42.5	1.2
6	9#栋厂房	甩干机	70	2	73.01		43	-47.4	1.2
7		清洗船	70	2	73.01		31.5	-49.9	1.2
8		烘干机	70	1	70		24.2	-54	1.2
9		分选机	70	1	70		22.5	-53.4	1.2
10		单螺杆挤出造粒线	70	8	79.03		2.1	-51.7	1.2
11		打包机	70	8	79.03		-9.4	-55.8	1.2
12		风机	80	1	80		13.6	67.2	1.2

注：表中坐标以厂界中心（113.175544,28.764249）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

续表 4-15 室内噪声污染源强核算一览表											
单位： dB(A)											
序号	建筑物名称	声源名称	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段
			东	南	西	北	东	南	西	北	
1	7#厂房	破碎机	14.7	33.3	64.7	33.9	71.1	71.1	71.1	71.1	24
2		甩干机	9.1	43.5	67.2	44.1	64.2	64.1	64.1	64.1	24
3		清洗船	25.8	111.5	25.3	53.8	61.2	61.2	61.2	61.2	24
4		烘干机	36.1	106.5	35.6	58.8	55.2	55.2	55.2	55.2	24
5		分选机	16.4	105.3	15.9	63.3	55.2	55.2	55.2	55.2	24
6	9#厂房	甩干机	10.9	35.7	75.3	35.2	61.2	61.1	61.1	61.1	24
7		清洗船	21.1	36.8	63.3	36.3	61.1	61.1	61.1	61.1	24
8		烘干机	28.6	35.2	55.2	34.6	58.1	58.1	58.1	58.1	24
9		分选机	29.7	36.3	53.6	35.7	58.1	58.1	58.1	58.1	24
10		单螺杆挤出造粒线	45.4	44.1	33.5	43.6	67.2	67.2	67.2	67.2	24
11		打包设备	56.2	43.7	21.2	43.2	67.2	67.2	67.2	67.2	24

续表 4-15 室内噪声污染源强核算一览表											
单位： dB(A)											
序号	建筑物名称	声源名称	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
			东	南	西	北	东	南	西	北	
1	7#厂房	破碎机	22	22	22	22	49.1	49.1	49.1	49.1	1
2		甩干机	22	22	22	22	42.2	42.1	42.1	42.1	1
3		清洗船	22	22	22	22	39.2	39.2	39.2	39.2	1
4		烘干机	22	22	22	22	33.2	33.2	33.2	33.2	1
5		分选机	22	22	22	22	33.2	33.2	33.2	33.2	1
6	9#厂房	甩干机	22	22	22	22	39.2	39.1	39.1	39.1	1
7		清洗	22	22	22	22	39.1	39.1	39.1	39.1	1

			船									
	8		烘干机	22	22	22	22	36.1	36.1	36.1	36.1	1
	9		分选机	22	22	22	22	36.1	36.1	36.1	36.1	1
	10		单螺杆挤出造粒线	22	22	22	22	45.2	45.2	45.2	45.2	1
	11		打包设备	22	22	22	22	45.2	45.2	45.2	45.2	1

### 3、厂界达标情况分析

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”。通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-16 厂界噪声预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	29.9	66.3	1.2	昼间	49.1	65	达标
	29.9	66.3	1.2	夜间	49.1	55	达标
南侧	14.8	-92.8	1.2	昼间	36.4	65	达标
	14.8	-92.8	1.2	夜间	36.4	55	达标
西侧	-31.3	-61.7	1.2	昼间	41.2	65	达标
	-31.3	-61.7	1.2	夜间	41.2	55	达标
北侧	-0.4	97.1	1.2	昼间	40.2	65	达标
	-0.4	97.1	1.2	夜间	40.2	55	达标

注：表中坐标以厂界中心（113.175544,28.764249）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

由表 4-16 可知，上述噪声源在项目营运期间昼间厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

综上，项目运营期设备噪声经采取措施处理后能实现厂界噪声达标排放。本项目运营期对项目周边声环境影响较小，区域声环境质量现状不会发生明显变化。

#### 四、固体废物

##### 1、固体废物产生情况

本项目营运过程中，产生的固体废物为废塑料分选杂质、清洗沉渣、造粒杂质、废滤网、造粒不合格品、废包装材料、废矿物油、废活性炭以及生活垃圾。

##### （1）一般固体废物

###### ①清洗沉渣

本项目使用废塑料均进行清洗后使用，废塑料清洗过程将产生一定的沉渣，主要为废塑料中夹带的泥沙，其性质与生活垃圾相近，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，清洗过程将产生清洗沉渣为 8.3kg/t 原料，根据前文原辅材料用量，本项目需破碎清洗的废塑料用量约 42000t/a，则清洗沉渣产生量为 348.6t/a，定期清理自然干燥后由环卫部门清运。

###### ②分选杂质

本项目采购的回收废塑料部分从工厂回收的废塑料边角料需要经过分选归类才能进一步加工，分选过程中会产生少量的金属、橡胶、品质较差塑料等杂质分选废料，根据物料平衡，项目分选杂质产生量约为 2769.095t/a，经分类收集后外售综合利用。

###### ③造粒杂质

废塑料热熔挤出时，塑料挤出工序设置微孔过滤机对熔融物料进一步去除杂质，此杂质主要为未熔融的物质，过滤废料约为产品总量的 0.03%，则造粒杂质共计约 12t/a。造粒杂质经收集后外售综合利用。

###### ④废滤网

每套造粒挤出设备每年需要更换过滤网约 150 次，每个过滤网重约 0.5kg，本项目共设有 8 套造粒挤出设备，则项过滤网产生量约为 0.6t/a，经收集后外售综合利用，严禁露天焚烧滤网。

###### ⑤不合格品

项目在过程会产生一定的不合格品，根据建设单位的生产经验，不合格品产生量约为产品的 0.5%，本项目年产再生塑料粒子 4 万吨，则不合格产品

产生量为 200t/a，收集后作为原料回用于生产。

#### ⑥废包装材料

本项目生产过程中原料使用会产生废包装袋及废包装桶。根据建设单位估算，废包装袋产生量约为 0.2t/a。类别代码为 900-003-S17。废包装材料定期交废品回收站回收。本项目生产过程中造粒使用的增塑剂、偶联剂、分散剂、润滑剂为粘稠液体或油状液体，会产生废包装桶。单个废包装桶重量约为 1kg，年产生 3220 个，则废包装桶产生量约为 3.22t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），废包装桶未丧失原有利用价值，暂存于危废暂存间，废包装桶定期交具备处理能力的供应商回收利用。

#### （2）生活垃圾

项目员工 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d 人计，生活垃圾产量约为 7.5t/a，办公生活垃圾收集后由园区环卫部门统一清运。

#### （3）危险废物

##### ①废矿物油

本项目在机器维修过程中会产生一定的废矿物油，根据厂家提供的资料，产生量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废矿物油属于危险废物，分类编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。废矿物油采用专门容器收集，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位转移处置。

##### ②含油废抹布/废手套

本项目生产过程中设备维修维护过程使用抹布、手套会产生含油废抹布/手套。根据建设单位经验估计，含油废抹布/手套产生量约为 0.02t/a。含油废抹布/手套属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW49 号中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，其废物代码为 900-041-49。含油废抹布/手套暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位转移处置。

##### ③废活性炭

本项目生产过程中使用活性炭吸附处理有机废气会产生废活性炭。废弃

活性炭认为是被吸附的有机废气的量与活性炭本身的用量之和。本项目预处理有机废气吸附总量为 5.586t/a，则活性炭使用量为  $1.7 \times 12 = 20.4\text{t/a}$ ，则项目生产过程中废活性炭产生量为 25.986t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 号中“烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭”，其废物代码为 900-039-49。废活性炭暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位转移处置。

#### ④废过滤棉

项目有机废气处理装置过滤棉处理颗粒物过程中将产生一定量的废过滤棉，废过滤棉每月更换一次，每次更换量为 0.05t，则废过滤棉产生量约 0.6t/a。其废物代码为 900-039-49。废过滤棉暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位转移处置。

固体废物的统计及处置情况见下表。

表 4-17 本项目固体废物产生及处置情况统计表

固废来源	固体废物名称	固废属性	固体废物代码	产生情况		处置措施	最终去向
				核算方法	产生量(t/a)		
清洗生产线	分选杂质	一般固体废物	900-099-S59	物料衡算	2769.095	经收集后外售综合利用	资源化利用
	清洗沉渣		900-099-S07	系数法	348.6	定期清理自然干燥后由环卫部门清运	
造粒生产线	造粒杂质		900-099-S59	类比法	12	经收集后外售综合利用	
	废滤网		900-008-S59	类比法	0.6	经收集后外售综合利用	
	不合格品		900-003-S17	类比法	200	收集后作为原料回用于生产	
	废包装袋		900-099-S17	类比法	0.2	外售废品回收站	
	废包装桶	/	/	类比法	3.22	交具备处理能力的供应商回收利用	
生活垃圾		生活垃圾	900-002-S61	系数法	7.5	统一交环卫部门清运处理	无害化处理
设备	废矿物油	危	900-249-08	类比法	0.5	建危险废物暂存	无

维修	含油 废抹布/废 手套	危险 废物	900-041-49	类比 法	0.02	间分类收集暂 存，危险废物暂 存间地面增刷 2mm 厚环氧树 脂涂层或高密度 聚乙烯膜进行防 渗处理；危险废 物交有资质单位 转运处置。	害 化 处 理
废气 处理	废活性 炭		900-039-49	核算 法	25.986		
	废过滤 棉		900-039-49	核算 法	0.6		

### (3) 有毒有害物质理化性质

本项目生产过程中产生的危险废物物理性状、环境危险特性、产生周期等情况见下表。

表 4-18 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生位置	形态	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废矿物油	HW49	900-249-08	0.5	设备维修	固态	有机物	1 年	T/I	分类收集暂存于危险废物暂存间，定期交有资质单位处置
含油废抹布/废手套	HW49	900-041-49	0.02		固态		1 年	T/I	
废活性炭	HW49	900-039-49	25.986	废气处理	固态		半月	T	
废过滤棉	HW49	900-039-49	0.6		固态		1 月	T	

### 2、危废贮存、收集及转运要求

本项目产生的危险废物拟建面积为 10m<sup>2</sup> 的危险废物暂存间进行暂存。危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计，在地面涂刷 2mm 厚环氧树脂涂层或高密度聚乙烯膜进行防渗处理。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》、《湖南省危险废物专项整治三年行动实施方案》、《湖南省“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》，对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

#### ①危险废物的收集包装

a 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应



满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

c 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

d 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

e 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

f 容器和包装物外表面应保持清洁。

### ②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023中的有关规定：

a.采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。

b.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$  cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

e 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

### ③危险废物的运输要求

根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》的

有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环境保护行政主管部门。

废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

②处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

③危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地生态环境部门报告，并采取一切可能的警示措施。

④一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

### 3、一般工业固体废物贮存、收集、管理要求

#### （1）一般工业固体废物收集贮存

建设单位按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建立一般工业固废暂存区。一般工业固废不得随处堆放，禁止生活垃圾混入。本项目拟建设3个一般工业固废暂存区，其中1#一般固废暂存间位于7#生产车间西北角，面积为100m<sup>2</sup>，用于暂存1#破碎清洗生产线产生的分选杂质及清洗沉渣；2#一般固废暂存间位于9#生产车间东南角，面积为100m<sup>2</sup>，用于暂存2#破碎清洗生产线产生的分选杂质及清洗沉渣；3#一般固废暂存间位于9#生产车间西北角，面积为100m<sup>2</sup>，用

于暂存造粒生产线产生的不合格产品、造粒杂质、废滤网等。一般工业固废暂存区应满足如下要求：

a.地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

b.要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。

c.按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

## **（2）一般工业固体废物收集和管理要求**

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，本项目在生产过程中应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。同时，本项目应当向当地环境保护主管部门提供关于固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度相关规定。当企业发生变更，变更后应当按照国家有关环境保护的规定对未进行处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。本项目终止时，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物做出妥善处置，防治污染环境。

## **五、自行监测要求**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）制定以下相应监测计划：

（1）建立健全监测制度，定期开展对废水、废气和厂界噪声的常规性监测。

（2）出现污染投诉和环境纠纷时另行组织开展监测。详见下表。

表 4-19 本项目污染物自行监测要求

项目	建议内容			
	监测因子	监测地点	监测频率	监测机构
废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	厂界（厂界上风向、厂界下风向）	1 次/年	建议委托有资质的公司进行
	非甲烷总烃	厂区内（挤出造粒工位下风向 1.0m）	1 次/年	
	标干流量、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	依托湖南中塑新材料科技有限公司 3#排气筒（DA003）	依托湖南中塑新材料科技有	
废水	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、石油类、悬浮物	依托湖南中塑新材料科技有限公司废水处理站排口	有限公司	
	厂界噪声	Leq（A）（昼、夜）	厂界	1 次/季度

注：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），项目废水处理装置依托湖南中塑新材料科技有限公司废水处理站，其监测计划由湖南中塑新材料科技有限公司负责；项目挤出造粒废气经预处理，依托湖南中塑新材料科技有限公司现有 3#有机废气处理设施深度处理，最终经中塑公司 3#排气筒（DA003）排放，其监测计划由湖南中塑新材料科技有限公司负责。

## 六、排污口规范化设置

本项目的污染物排放口（源）和固体废物贮存、处置场，必须实行规范化设置和管理。按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）（GB15562.2-1995）及《环境保护图形标志实施细则（试行）》、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。根据《环境保护图形标志实施细则》（试行）：第七条 一般性污染物排放口（源）或固体废物贮存（处置）场，设置提示性环境保护图形标志牌，根据现场具体情况，选用立式或平面固定式。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口（源）或危险废物贮存（处置）场，设置警告性环境保护图形标志牌，根据现场具体情况，选用立式或平面固定式。

### （1）废气排放口设置

本项目挤出造粒废气经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”预处理，依托湖南中塑新材料科技有限公司现有 3#有机废气处理设施深度处理，最终经中塑公

司 3#排气筒（DA003）排放，项目不单独设置废气排放口。

根据相关要求，废气处理设施前后均需要设置采样口，本项目需在“过滤棉+二级活性炭吸附”预处理设施前设置处理前废气检测采样口，同时需在“过滤棉+二级活性炭吸附”预处理设施后设置预处理后废气检测采样口。中塑公司已按相关要求设置了 3#排气筒（DA003）废气检测采样口，并设置了采样平台。

预处理设施前后废气检测采样口采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径  $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5m<sup>2</sup>，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2-1.3m；根据设置的采样平台高度，设置“Z”字型爬梯或环形爬梯，用于采样人员攀登上采样平台，爬梯需做好护栏等防护措施。并在排气筒上或旁边张贴标示牌，标示牌图形详见下表。

### （2）废水排放口设置

本项目生产废水依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理后经中塑公司生产废水排口（DW001）排放，不设置生产废水排放口。项目生活废水依托湖南中塑新材料科技有限公司已建化粪池处理后经中塑公司生活废水排口（DW002）排放，不设置生活废水排放口。项目厂区雨水依托租赁车间周围已建雨水管/沟收集，依托湖南中塑新材料科技有限公司已建雨水排放口（YS001）排放，项目不设置雨水排放口。

### （3）排污口管理

建设单位应在各个排污口处竖立标志牌，环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及

整改意见。

本项目环境保护图形符号具体见表 4-19。

表 4-19 本项目环境保护图形符号

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

危险废物	
废物名称:	危险特性:
废物类别:	
废物代码:	废物形态:
主要成分:	
重要成分:	
注意事项:	
电子识别码:	
产生/收集单位:	
联系人和联系方式:	
产生日期:	废物重量:
备注:	

危险废物 贮存设施	
单位名称:	
设施编码:	
负责人及联系方式:	
危 险 废 物	

2、排污口建档管理

使用国家环保部门统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

七、环境风险分析

## 1、环境风险识别

### (1) 环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B及《危险化学品重大危险源辨识》中环境风险物质类别可知,本项目生产过程中使用原辅材料不涉及环境风险物质,生产过程中产生的危险废物属于环境风险物质,项目危险废物年产生量、最大储存量及临界量情况如下表。

表 4-20 厂界内危险物质数量与临界量情况表

厂界内危险物质	年产生量 (t)	一次最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
	全厂			
危险废物	27.106	3.2855	50	0.06571
/			合计	0.06571

本项目  $Q=0.06571<1$ ,核定环境风险潜势为I。综上,本项目环境风险评价工作等级为简单分析,具体为在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、环境风险防范措施等方面给出定性的说明。

### (2) 环境风险源识别

本项目主要的环境风险为生产设施因为高温、电路故障导致火灾引发次生环境事件;废气治理设施(活性炭吸附装置)故障导致废气超标排放或未经处理直接排放;危险废物因管理不当导致泄漏事件。具体环境风险识别见下表。

表 4-21 本项目环境风险源识别

危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	事故原因	可能受影响的环境保护目标
生产车间	生产设施	/	火灾次生环境事件	遇高温、电路故障引发火灾次生环境事件	影响周边大气环境
废气治理设施	活性炭吸附装置	VOCs	活性炭失效、设备故障	废气超标排放	大气环境
危险废物暂存间		废活性炭、废矿物油、含油废抹布/手套、废过滤棉	泄漏	储存过程中管理不当	危险废物暂存间地面

## 2、环境风险分析

### (1) 风险事故发生原因

本项目主要风险事故为火灾次生环境事件、废气治理设施故障导致废气

超标排放事件、危险废物泄漏事件。

①火灾次生环境事故发生的主要原因有：

A、设备的不可靠度。不可靠度是设备本身所具有的，它只与设备及其零部件的设计水平、制造能力、检测手段、安装质量、自身损耗及设计寿命有关。

B、企业安全管理水平。事故的发生都可以认为是人的不安全行为和物的不安全状态造成的，而人的不安全行为和物的不安全状态又是由于管理不善造成的。因此，一切事故都可归结为管理上的原因。主要包括管理上没有制度完善的安全操作规程和监督检查制度，不能及时发现问题或发现问题不及时解决，使设备带病运转。

②废气超标排放事故发生的主要原因：

A、设备操作人员违规操作导致设备发生故障。

B、环保设备运维人员未按照要求定期对废气处理设施进行检修及未及时更换活性炭。

③危险废物泄漏事故发生的主要原因：

A、危险废物转移过程中操作人员违规操作导致危险废物泄漏。

B、危险废物运输过程中超载、超量运输导致危险废物泄漏。

C、危险废物日常管理不到位导致泄漏。

## **(2) 风险事故影响分析**

项目运营过程中的主要风险为管理与操作不当导致设备漏电引起火灾，造成环境空气污染；废气治理设施（活性炭吸附装置）发生故障，污染物未经处理直接排放或超标排放，污染大气环境；危险废物运输过程中操作失误/超载引发泄漏，造成局部区域地面污染。

## **3、风险防范措施**

对于本项目环境风险，本环评要求建设方开展以下防范措施：

(1) 项目厂区建设布局符合《工业企业总平面设计规范》的要求，各生产和辅助装置按功能布置，并充分考虑安全防护距离、消防和疏散通道等问题。厂区应设消防通道并保证足够的路面净空高度，车间内显眼的地方设置相应的防火、防触电安全警示、标志。



(2) 建筑物内疏散走道通畅，安全出口的数量、位置、宽度以及疏散距离等均按规范要求进行设计。

(3) 按规范要求车间设置足量的手提式和推车式干粉灭火器。

(4) 危险废物的收集应使用符合国家标准专用容器，容器壁应贴有标签，详细标明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。液态危险废物采用容器收集，并对容器开口处进行密封处理，危险废物进行分类存放。危险废物需由专人负责收集并妥善储存，严禁随意丢弃、填埋。危废暂存间内分区存放不同类型的危险废物。

(5) 严禁在危险废物暂存间及危化品房内吸烟或携带火种进入；危险废物暂存间内地面涂刷 2mm 厚环氧树脂涂层或高密度聚乙烯膜；机械设备定期检查、检修，保证其完好状态。

(6) 建立企业环保设备日常维护管理制度，指派环保专员对厂区环保设备进行定期检查和维修，定期更换活性炭，并记录好更换、运维台账。

(7) 严格执行劳动部门有关安全生产条例。必须强调管理和安全监督工作对预防事故的重要作用，实行持证上岗，定期检测维修，及时更换腐蚀受损设备，岗位责任明确，定期培训职工，提高安全生产和管理能力；加强生产管理，严格按照操作规程作业，严格执行值班制度和巡回检查制度，及时发现并向有关部门通报，并及时解决不安全因素；加强操作人员的安全教育，严格按照操作规范进行生产；提高认识、完善制度、严格检查。

#### 4、事故应急预案

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。若发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险在可接受范围内。本项目建设完成后，根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》（湘环发 [2024]49 号）相关要求完善环境风险应急预案相关手续，以对厂区可能存在的风险源进行防控。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	年产 4 万吨再生塑料生产项目			
建设地点	汨罗高新技术产业开发区龙舟北路与 S308 交汇处东北角			
地理坐标	经度	113.175544	纬度	28.764249
主要危险物质分布	危险废物的储存			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	活性炭吸附设备/活性炭失效导致废气超标排放；厂区用电线路老化/短路遇静电、高温引发火灾对大气、地表水环境造成污染；危险废物泄漏对厂区地面造成污染			
风险防范措施要求	①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。 ②在车间明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置灭火器。 ③加强废气处理设施的运行管理及废气处理材料的更换，避免设施超负荷运行。 ④加强危险废物的贮存和管理，在危险废物暂存间地面涂刷 2mm 厚环氧树脂涂层或高密度聚乙烯膜进行防渗，避免危险废物的泄漏对周边环境造成污染。			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。			

## 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	造粒废气排放口 (DA003)		颗粒物、 VOCs (以 非甲烷总 烃计)	经收集后进入“过滤棉+二级活性炭吸附”预处理预处理, 再经湖南中塑新材料有限公司造粒废气处理设施深度处理后, 经 15m 排气筒(DA003) 排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值
	厂界		VOCs (以 非甲烷总 烃计)	/	《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
			颗粒物	/	
			臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中标准限值
	车间界		VOCs (以 非甲烷总 烃计)	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822—2019) 表 A.1 厂区内无组织 排放限值
地表水环境	生活污水		COD <sub>Cr</sub> 、SS、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、石油类	依托中塑新材料有限公司已有化粪池	湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂接管标准要求
	生产 废水	清洗 废水、 车间 清洁 废水	pH、 COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS、 石油类、总 磷、总氮、 可吸附有 机卤化物	经自建沉淀池预处理后, 依托湖南中塑新材料科技有限公司废水处理站	再生材料产业园污水处理厂接管标准(未明确接管标准的污染因子需满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准)
		冷却 水	SS	经冷却水池冷却后回用于清洗破碎生产线原料清洗	/

声环境	生产设施	等效连续 A 声级	厂房隔声、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准		
电磁辐射	/	/	/	/		
固体废物	本项目固体废物的产生及处置情况见下表。					
	表 5-1 本项目固体废物产生及处置情况统计表					
	固废来源	固体废物名称	固废属性	固体废物代码	产生量 (t/a)	处置措施
	清洗生产线	分选杂质	一般固体废物	900-099-S59	2769.095	经收集后外售综合利用
		清洗沉渣		900-099-S07	348.6	定期清理自然干燥后由环卫部门清运
	造粒生产线	造粒杂质		900-099-S59	12	经收集后外售综合利用
		废滤网		900-008-S59	0.6	经收集后外售综合利用
		不合格品		900-003-S17	200	收集后作为原料回用于生产
		废包装袋		900-099-S17	0.2	外售废品回收站
	废包装桶	/		/	3.22	交供应商回收利用
	生活垃圾		生活垃圾	900-002-S61	7.5	统一交环卫部门清运处理
	设备维修	废矿物油	危险废物	900-249-08	0.5	建危险废物暂存间分类收集暂存，危险废物暂存间地面增刷 2mm 厚环氧树脂涂层或高密度聚乙烯膜进行防渗处理；危险废物交有资质单位转运处置。
		含油废抹布/手套		900-041-49	0.02	
	废气处理	废活性炭		900-039-49	25.986	
		废过滤棉		900-039-49	0.6	
土壤及地下水污染防治措施	本项目生产过程中产生的危险废物拟建面积为 10m² 的危险废物暂存间进行暂存，针对危险废物暂存间地面刷 2mm 厚环氧树脂涂层或高密度聚乙烯膜进行防渗处理。					
生态保护措施	本项目位于工业园区内，租赁湖南中塑新材料科技有限公司已建厂房进行建设，不新增用地，建设过程中通过采取污染防治措施后，基本不会造成区域内生态环境的破坏，对整个区域生态环境影响不大。					

<p>环境风险防范措施</p>	<p>制定危险废物储存管理措施及安全生产管理措施，严格执行劳动部门有关安全生产条例，加强生产管理及操作人员的安全教育；制定突发环境事故应急救援预案，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度，并定期组织培训、演练；厂区配置灭火器、消防砂、消防服等消防器材及报警系统。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p><b>一、环境管理</b></p> <p>加强环境管理，设专人负责设施的维护管理，确保污染治理设施的正常运转和污染物的稳定达标排放，切实保证污染防治措施正常有效的实施；加强环境风险管控，杜绝环境事故发生；落实排污单位自行监测计划。本项目建成后，应按照《排污许可证管理暂行规定》、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）的要求申领排污许可证。</p> <p><b>二、环保验收</b></p> <p>根据 2017 年 11 月 20 日环境保护部《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的公告》（国环规环评[2017]4 号）中相关要求，项目建设单位作为环境保护验收的责任主体，应按照相关规定，自行组织环境保护验收，编制验收报告，并对验收内容、结论的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假，建设单位不具备编制验收监测报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。</p> <p>根据《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的公告》（国环规环评[2017]4 号），进行环保验收时应执行下列条例要求：</p> <p><b>第十一条</b> 除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：（一）建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；（二）对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；（三）验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得</p>

少于 20 个工作日。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。

第十三条 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。建设单位应当将验收报告以及其他档案资料存档备查。

第十四条 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

本项目建设单位应严格按照国家“环保竣工验收”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本环评所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。

本项目建设单位应严格按照国家“环保竣工验收”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本环评所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。本项目环境保护竣工验收内容及环保投资一览表见表 5-2、表 5-3。

表 5-2 项目竣工环保验收一览表

污染类型	排放源	防治措施	治理效果
废气	破碎粉尘	湿法破碎	《大气污染物

		投料粉尘	采用管道抽送投料，减少粉尘产生	综合排放标准》 (GB16297-1996)表2标准限值
		造粒废气	经收集后进入“过滤棉+二级活性炭吸附”预处理，再经湖南中塑新材料有限公司造粒废气处理设施深度处理后，经15m排气筒(DA003)	
废水		生活污水	依托中塑新材料公司已有化粪池处理，通过园区污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂深度处理	湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂接管标准要求
		清洗废水、车间清洁废水	经自建沉淀池预处理后，依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理	再生材料产业园污水处理厂接管标准(未明确接管标准的污染因子需满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准)
		造粒线冷却水	冷却水经冷却水池冷却后全部回用于废塑料清洗破碎生产线原料清洗	
噪声		生产设备	合理布局、基础减振、建筑隔声、距离衰减等减噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固废		分选杂质	经收集后外售综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		清洗沉渣	定期清理自然干燥后由环卫部门清运	
		造粒杂质	经收集后外售综合利用	
		废滤网	经收集后外售综合利用	
		不合格品	收集后作为原料回用于生产	
		废包装袋	外售废品回收站	
		废包装桶	交具备处理能力的供应商回收利用	
		废矿物油	建危险废物暂存间分类收集暂存，危险废物暂存间地面增刷2mm厚环氧树脂涂层或高密度聚乙烯膜进行防渗处理；危险废物交有资质单位转运处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		含油废抹布/手套		
		废活性炭		
		废过滤棉		
		生活垃圾	统一交环卫部门清运处理	/
表 5-3 环保设施(措施)及投资估算一览表 单位: 万元				
阶段	类别	污染源	内容	投资
营运	废气	挤出造粒废气	集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附预处理	10.0

	期		投料粉尘	加强车间通风	0.5
		废水	生活污水	依托中塑新材料公司已有化粪池处理	/
			生产废水	自建沉淀池预处理后,依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理达标后,排入再生材料产业园污水处理厂深度处理	12.0
		噪声	设备噪声	采用低噪声设备,设备安装基础采用减振措施; 厂房墙体隔声降噪; 合理平面布局	1.5
		固体废物	生活垃圾	分类垃圾收集桶若干	0.5
			一般固废	设置 3 个 100m <sup>2</sup> 一般固体废物暂存间,一般固废外售其他单位综合利用	5.0
			危险废物	设置 10.0m <sup>2</sup> 危险废物暂存间,委托有资质单位处置危废	5.0
		环境风险		分区防渗及风险应急预案	8.0
		环境管理及环境监测		环境管理及环境监测	6.0
		合计		/	48.5



## 六、结论

本项目符合国家产业政策，选址符合汨罗高新技术产业开发区用地规划，厂区平面布置基本合理，项目采取的污染防治措施能够满足国家及地方污染物排放标准。项目在建设及运营过程中，在贯彻落实本评价所提出的各项污染防治措施和确保“三废”污染物达标排放的前提下，不会对地表水、大气、声环境产生明显影响；项目采取的风险防范措施可行，环境风险可控。本项目建设，从环境保护的角度而言是可行的。

## 附表

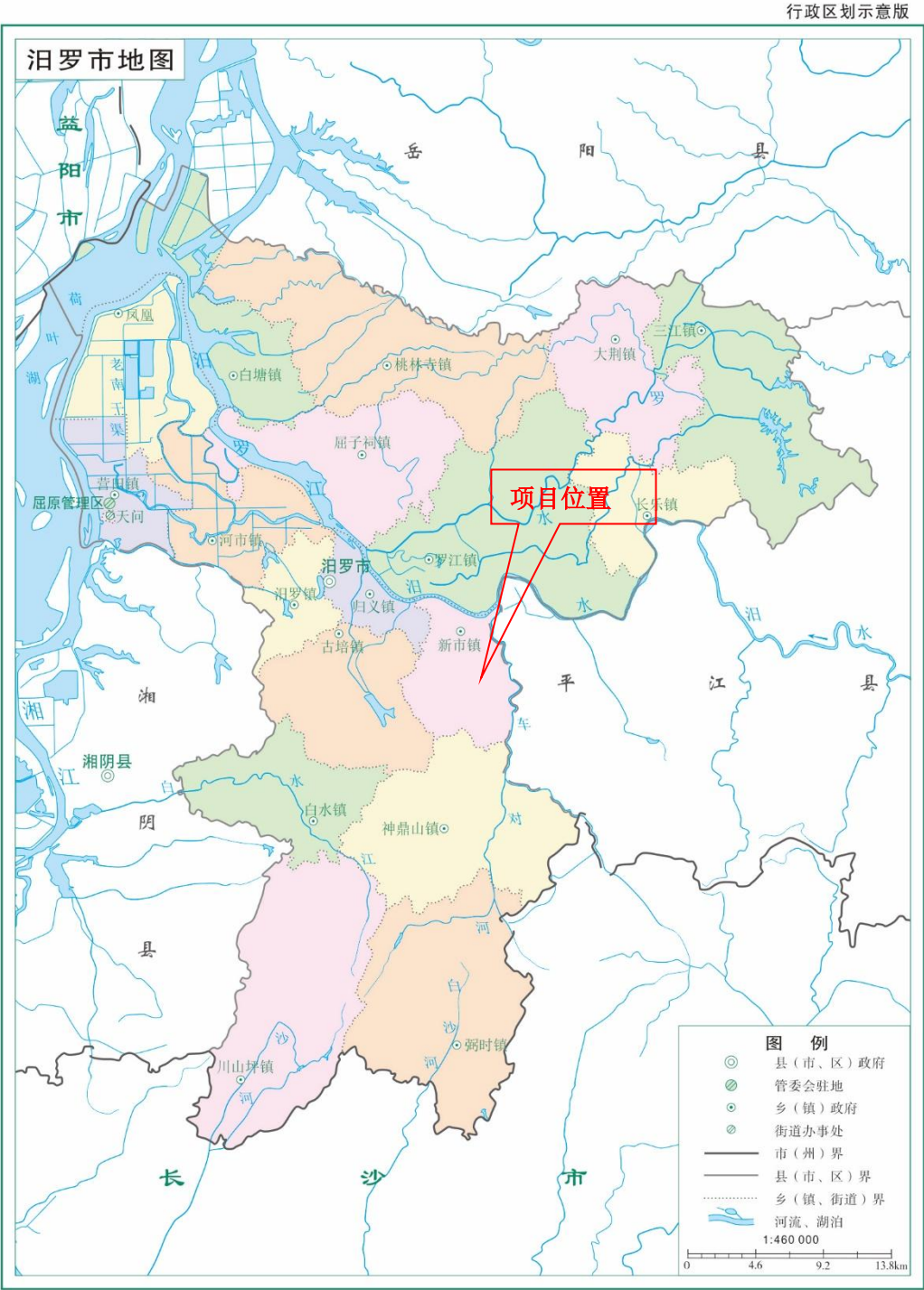
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	①现有工程 排放量（固体 废物产生量） (t/a)	②现有工程 许可排放量 (t/a)	③在建工程 排放量（固体 废物产生量） (t/a)	④本项目 排放量（固体 废物产生量） (t/a)	⑤以新带老削 减量（新建项 目不填）(t/a)	⑥本项目建成 后 全厂排放量 （固体废物产 生量）(t/a)	⑦变化量 (t/a)
废气	颗粒物	0	0	0	1.905	0	1.905	1.905
	VOCs（以非甲烷总烃 计）	0	0	0	3.699	0	3.699	3.699
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
生产污水	废水量	0	0	0	5160m³/a	0	5160m³/a	+5160m³/a
	COD	0	0	0	0.841	0	0.841	0.841
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.251	0	0.251	0.251
	SS	0	0	0	0.204	0	0.204	0.204
	氨氮	0	0	0	0.053	0	0.053	0.053
	总磷	0	0	0	0.002	0	0.002	0.002
	总氮	0	0	0	0.054	0	0.054	0.054
	石油类	0	0	0	0.0004	0	0.0004	0.0004
生活废水	废水量	0	0	0	1520m³/a	0	1520m³/a	+1520m³/a

	<u>COD</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.36</u>	<u>0</u>	<u>0.36</u>	<u>0.36</u>
	<u>BOD<sub>5</sub></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.18</u>	<u>0</u>	<u>0.18</u>	<u>0.18</u>
	<u>氨氮</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.04</u>	<u>0</u>	<u>0.04</u>	<u>0.04</u>
	<u>SS</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.14</u>	<u>0</u>	<u>0.14</u>	<u>0.14</u>
一般工业	分选杂质	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>2769.095</u>	<u>0</u>	<u>2769.095</u>	<u>2769.095</u>
	清洗沉渣	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>348.6</u>	<u>0</u>	<u>348.6</u>	<u>348.6</u>
	造粒杂质	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>12</u>
	废滤网	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.6</u>	<u>0</u>	<u>0.6</u>	<u>0.6</u>
	不合格品	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>200</u>	<u>0</u>	<u>200</u>	<u>200</u>
	废包装袋	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.2</u>	<u>0</u>	<u>0.2</u>	<u>0.2</u>
	废包装桶	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>3.22</u>	<u>0</u>	<u>3.22</u>	<u>3.22</u>
危险废物	废矿物油	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.5</u>	<u>0</u>	<u>0.5</u>	<u>0.5</u>
	<u>含油废抹布/手套</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.02</u>	<u>0</u>	<u>0.02</u>	<u>0.02</u>
	废活性炭	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>25.986</u>	<u>0</u>	<u>25.986</u>	<u>25.986</u>
	<u>废过滤棉</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.6</u>	<u>0</u>	<u>0.6</u>	<u>0.6</u>
生活垃圾		<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>7.5</u>	<u>0</u>	<u>7.5</u>	<u>7.5</u>

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

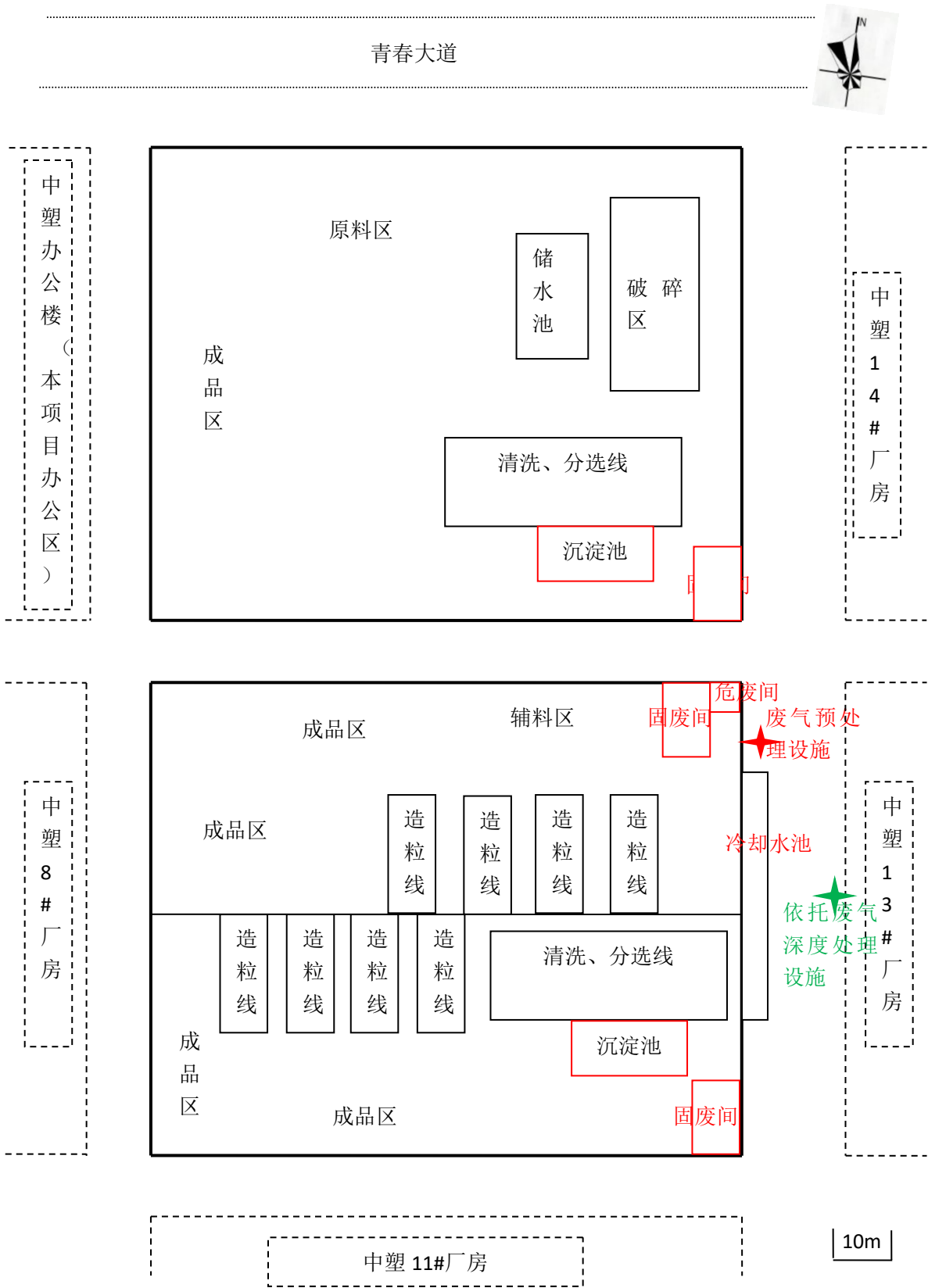
附图 1 项目地理位置图



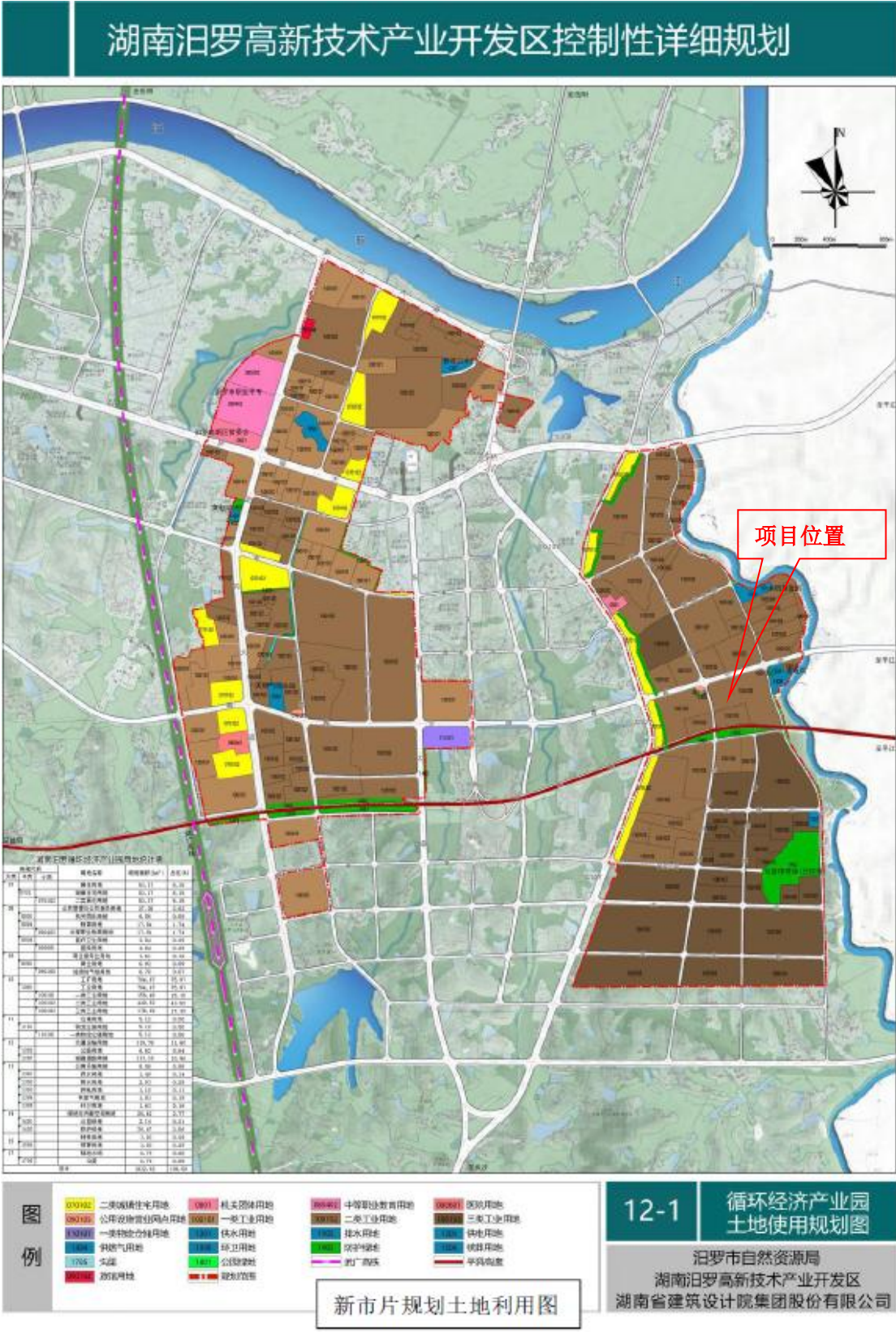
审图号 湘S (2023) 315号

湖南省自然资源厅 监制 湖南省第三测绘院 编制 二〇二三年七月

附图 2 项目平面布局图



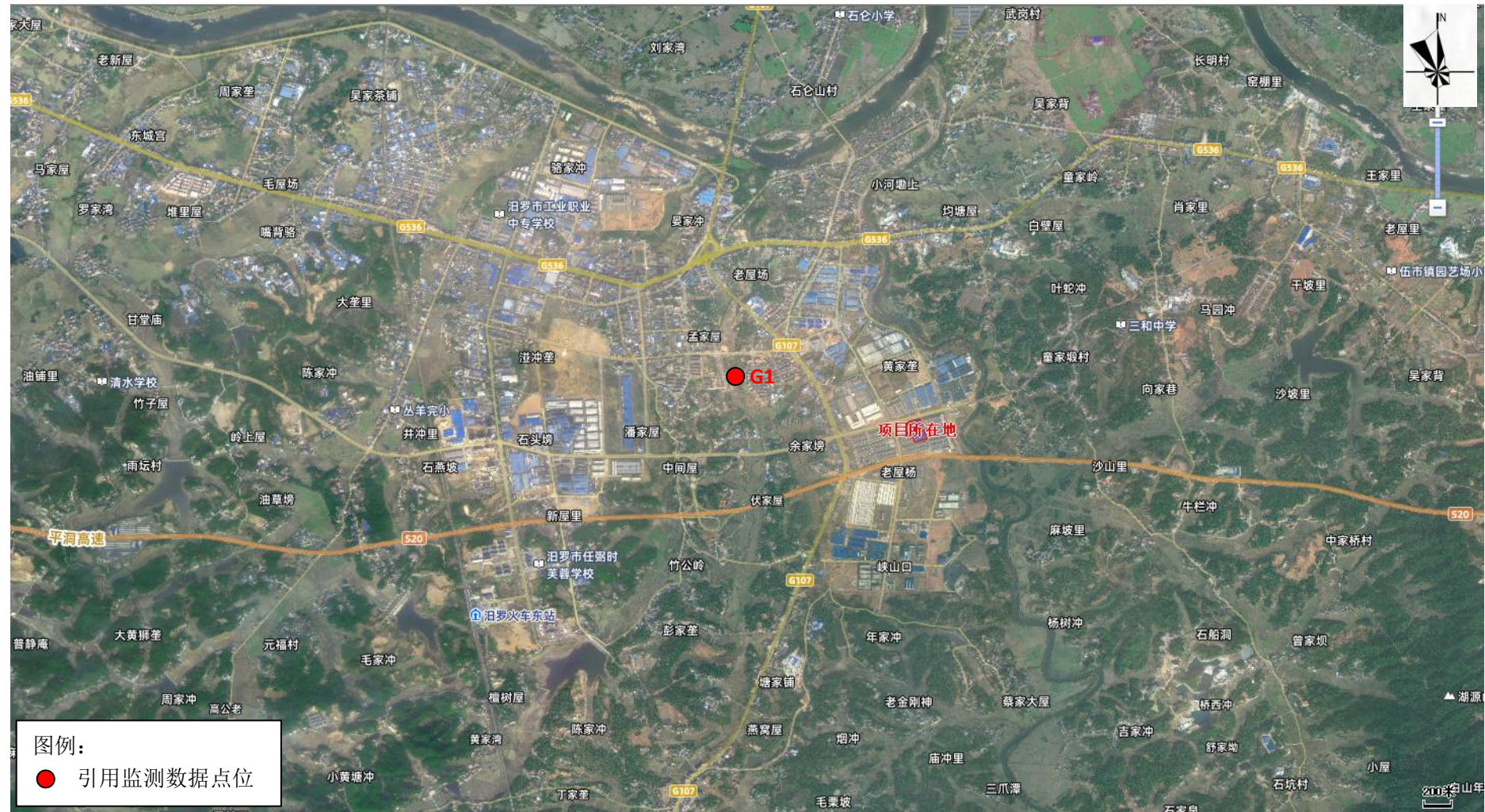
附图 3 汨罗高新技术产业开发区土地利用规划图





图例：

● 引用监测数据点位





附图 5 生活污水排水走向图

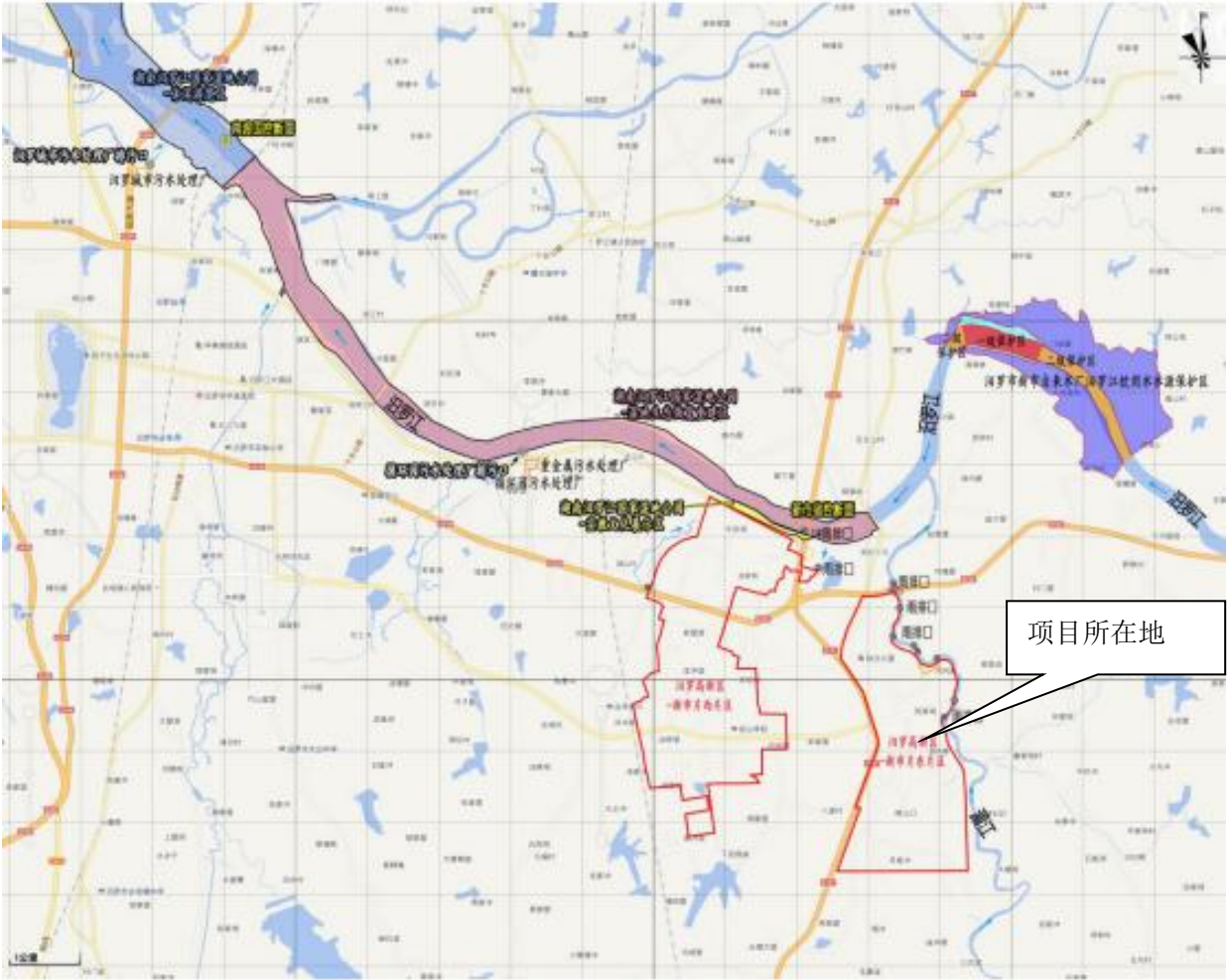




附图 6 生产废水排水走向图



附图 7 区域水系图



## 附件 1 环评委托书

### 委 托 书

湖南景环环保科技有限公司：

依照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等规定，特委托贵单位编制年产 4 万吨再生塑料生产项目环境影响评价报告文件。

单位名称（公章）：湖南佳鑫新材料科技有限公司

2025 年 3 月 1 日



附件 2 建设单位营业执照

统一社会信用代码 91430681MAESLWHBXD		营业执照 (副本)		扫描二维码 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。	
名称	湖南佳茂新材料科技有限公司	注册资本	伍佰万元整		
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2025年01月02日		
法定代表人	蔡亮	住所	湖南省岳阳市汨罗市循环经济产业园G536 与创新大道交汇处(9#生产厂房)101室		
经营范围	一般项目：非金属材料粉碎加工处理；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；塑料制品销售；资源再生利用技术研发；新材料技术研发；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；塑料制品制造（除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动）				
		登记机关		2025 年 1 月 2 日	

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn> 市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。 国家市场监督管理总局监制

附件 3 厂房租赁合同



编号: \_\_\_\_\_

湖南中塑新材料科技有限公司

租赁协议  
(1 年签)

签订日期: 2025 年 1 月 1 日



甲方：湖南中塑新材料科技有限公司

统一社会信用代码：91430681MA4PA86M1D

联系方式：

乙方：湖南佳茂新材料科技有限公司

身份证号/信用代码：91430681MAE8LWHBXD

联系方式：

甲、乙双方经过充分协商，对租赁物的所有权、使用权、现状、构造、用途、布局等进行了充分的了解，达成如下租赁协议：

1、甲方将其所有中塑园区 7A-03/04/05、7B-03/04 9# 栋厂房（面积 11880 m<sup>2</sup>）租赁给乙方，仅供乙方用于废塑料加工、生产、经营业务。

2、租赁期限为1 年，从2025 年 01 月 01 日到2025 年 12 月 31 日。租赁期内，乙方不得转租；到期后，双方另行协议，同等条件下可优先乙方续租。

甲方银行信息：

账户名称：湖南中塑新材料科技有限公司

账户号码：53390188000010942

开户银行：中国光大银行股份有限公司岳阳汨罗支行

4、租赁期内产生的所有费用由乙方自行承担（如有约定由甲方承担的除外）；水、电如果由甲方提供，使用费用按甲方园区标准统一收取；乙方亦可自行接入水、电，接入费用及使用费用由乙方自行承担。

5、乙方必须自行办理好生产所需的所有行政许可证书（如环评、安评、排污许可证、营业执照、税务登记证等）。乙方应当严格遵守国家、园区和甲方有关法律法规、规章制度等进行生产经营，不得从事违法行为。

6、乙方自主生产、自主经营、自负盈亏，乙方的所有经营活动与甲方无关，其经营所产生的债权债务及所有纠纷均由乙方自行承担。乙方在生产经营过程中发生的一切风险责任事件（包括但不限于经营风险、生产安全风险、运营风险、财务风险、劳动用工风险等引起的人身损害、财产损失）均由乙方自行负责，同时因此导致甲方遭受经济损失的，乙方须承担全部赔偿责任。

7、乙方应严格按照安全生产和消防的相关法律法规进行生产，严格按安全生产的要求做好安全措施，足额购买厂房、附属设施、生产设备等财产保险，为工作人员配齐配全防护用品，杜绝安全生产事故的发生。乙方为安全生产、环保及劳务关系的唯一责任人。

8、安全生产责任：乙方应严格按照安全生产和消防的相关法

律法规进行生产，严格按安全生产的要求做好安全措施，足额购买厂房、附属设施、生产设备等财产保险，为工作人员配齐配全防护用品，杜绝安全生产事故的发生。乙方为安全生产、环保及劳务关系的唯一责任人。

9、环境保护责任：乙方必须按照环保法要求办理好相关的生产环保证件，如未办理由此产生的所有损失和风险均与甲方无关。

10、如乙方经营管理活动中出现失控或者重大事故而乙方又无法有效解决时，甲方有权终止本协议，并要求乙方承担全部的法律法律责任。

11、甲方与乙方仅存在租赁关系，若因乙方原因导致甲方对外承担了相关责任，甲方有权要求乙方，同时乙方也自愿对甲方的损失予以对等赔偿。

12、乙方应当保护好甲方的租赁物，不得破坏和擅自改变租赁物的现状，如在租赁期内造成甲方租赁物的损失，由乙方进行赔偿。乙方如需改动甲方租赁物结构，必须经过甲方同意，且在退租后，乙方自行将自有的生产设备搬离、清场，将租赁物原貌恢复交还甲方，若乙方给甲方租赁物造成损失由乙方全额赔偿。

13、车间返还：

13.1. 乙方不再续约，需提前1个月告知甲方，如未及时通知甲方所造成的经济损失，由乙方进行全额赔偿。在租赁到期后或协议解除后，乙方应在5日内返还该车间。

13.2. 乙方如在租赁期内退租的，必须提前3个月跟甲方协商沟



通好，乙方已缴纳的租金不予退还。若造成其他损失由乙方进行全额赔偿。保证金可在乙方结清所有费用且将车间复原后，甲方将无息退还给乙方。

13.3. 返还车间时，乙方应清偿其所欠甲方各项费用，并按甲方要求做好车间整理。

14、甲、乙双方违反本合同约定条款视为违约，违约的一方应赔偿另一方因违约造成的经济损失。

15、甲乙双方如在执行本协议过程中发生争执，应首先通过友好协商解决，如双方不能达成一致意见时，向租赁物所在地人民法院提起诉讼解决。

16、本协议未尽事宜，由甲乙双方共同协商确定，作为本协议补充条款，与本协议具有同等效力。乙方租赁办公室、宿舍另行签订协议。

17、本协议一式两份，甲乙各持一份，自双方签字和盖章之日起生效。

(以下无正文)

甲方：

法定代表人/授权代理人：

签字日期：2025年1月1日



乙方：

法定代表人/授权代理人：

签字日期：2025年1月1日



附件 4 废气委托处理协议

废气委托处理协议

单位： 湖南中塑新材料科技有限公司(以下简称甲方)

单位： 湖南佳茂新材料科技有限公司(以下简称乙方)

为了汨罗循环经济产业园大气环境和生态平衡，切实有效地控制大气污染，搞好园区环境保护，提高社会效益和经济效益。根据乙方的委托，甲方同意承担乙方废气的处理。为了明确甲乙双方责任，确保废气处理效果，根据国家《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及相关环保规定，甲乙双方经友好协商，达成如下协议：

一、含有颗粒物、有害气体等污染物的废气，乙方需进行预处理，如除尘、收集帘幕等，同时禁止擅自拆除或不使用集气帘，应及时更换维护生产设备，乙方处理后的废气受甲方安环部门监督。

二、根据环保相关文件有关规定，乙方排放废气浓度原则上应符合下列标准：

浓度单位 mg/Nm<sup>3</sup>。

污染因子	有组织废气				无组织废气			
	硫化氢	非甲烷总烃	颗粒物	二甲苯	硫化氢	非甲烷总烃	颗粒物	二甲苯
涉及浓度	≤5	≤100	≤30	/	≤0.06	≤4	≤1	/

付款方式:由甲方根据上述废气处理费用计算方式，向乙方开出废气处理费用单据，乙方每月按实际费用付费。

五、乙方未经甲方同意，排放超指标、超浓度废气影响周边环境，甲方有权按照有关规定报送汨罗市环保局责令整改并按情节轻重给予相应处罚。

六、本协议凡需终止，必须提前三个月同对方协商;甲乙双方如需续订协议，必须在协议有效期内办理续订手续，否则作为自动中止甲乙双方废气委托处理协议。

七、乙方违反上述条款而造成损失或发生事故，均由乙方承担经济赔偿和法律责任。

本协议有效期为 2025 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日止，本协议经甲乙双方法定代表人签字和盖章后生效。

本协议一式二份，甲乙双方各持一份。

甲方盖章：

企业负责人签字：

2025 年 1 月 1 日

乙方盖章：

法定代表人签字：

2025 年 1 月 1 日

## 附件 5 废水委托处理协议

### 污水接纳处理协议

单 位： 湖南中塑新材料科技有限公司 (以下简称甲方)

立协单位： 湖南佳茂新材料科技有限公司 (以下简称乙方)

为了汨罗循环经济产业园水体环境和生态平衡，切实有效地控制水环境污染，搞好园区污水的处理及综合利用，提高社会效益和经济效益。根据乙方的委托，甲方同意承担乙方废污水的处理。为了明确甲乙双方责任，确保废污水处理效果，根据国家《城市污水再生利用工业用水(洗涤用水)水质》(GB/T19923-2005)、《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB1898-2002)有关文件规定，甲乙双方应共同信守下列条款。

一、乙方的生产废水通过收集池收集进入高效沉淀池进行沉淀后，达到甲方进水要求方可通过污水管道进入甲方污水处理池进行预处理，乙方处理后的水质受甲方安环部门监督。

二、乙方内部管道设置必须做到雨、污水分流，不得混接；乙方在废污水总排放口设置污水计量装置。

三、在废污水接纳期间，乙方因特殊原因需临时排放超浓度废污水，应提前五天书面通知甲方，并经甲方同意后，方能排放。甲方因特殊情况需乙方暂减少排放量或停止排放时，应提前三天书面通知乙方。

四、甲方对乙方排放的水质每月进行定期和不定期检查和监测，并作为向乙方计收污水处理费用的依据，乙方应协助配合提供方便。如发现乙方排放未经处理排放的黑臭水，甲方负责取样检测，排放企业承担检测费用，一个指标200元。

付款方式：由甲方根据上述污水处理费用计算方式，向乙方开出废污水处理费用单据，乙方每月按实际费用付费。

六、按照国家有关规定，禁止乙方向甲方污水管网排放下列有害物质：

腐蚀管道及导致下水道阻塞的物质：如硫化物，及其他能在管道中形成胶凝或沉积的物质。

七、乙方未经甲方同意，排放超指标、超浓度废污水或排放损害甲方污水处理工艺设施的污水及危害甲方管道养护人员和污水处理人员安全健康的污水，甲方有权按照有关规定报送汨罗市环保局责令整改或封堵乙方废污水排放口并按情节轻重给予相应处罚。

八、本协议凡需终止，必须提前三个月同对方协商；甲乙双方如需续订协议，必须在接纳协议有效期内办理续订手续，否则作为自动中止甲乙双方污水接纳协议，甲方将封闭乙方废污水总排放口。

九、乙方违反上述条款而造成损失或发生事故，均由乙方承担经济赔偿和法律责任。

本协议有效期为2025年3月1日至2026年2月28日止，本协议经甲乙双方法定代表人签字和盖章后生效。

本协议一式三份。甲乙双方各持一份，污水处理厂备存一份。

甲方盖章：

企业负责人签字：



乙方盖章：

法定代表人签字：





# 湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会行政审批文件

汨高政审〔2025〕38 号

## 湖南佳茂新材料科技有限公司 佳茂新材料年产 5 万吨再生塑料生产项目备案证明

湖南佳茂新材料科技有限公司佳茂新材料年产 5 万吨再生塑料生产项目已于 2025 年 3 月 24 日在湖南省投资项目在线审批监管平台申请备案，项目代码 2503-430600-04-01-616517 主要内容如下：

1、公司基本情况：湖南佳茂新材料科技有限公司；统一社会信用代码 91430681MAE8LWHBXD；法定代表人蔡亮。

2、项目名称：佳茂新材料年产 5 万吨再生塑料生产项目。

3、建设地址：湖南省汨罗市循环经济产业园 G536 与创新大道交汇处（9#生产厂房）101 室内

4、建设规模及内容：项目租赁园区中塑新能源厂房内，面积约 12000 平方米。主要生产再生塑料颗粒。其中一期投

资 2600 万元（造粒线 6 条，破碎清洗线 2 条），年产 2 万吨；预计二期投资 1300 万（造粒线 4 条，破碎清洗线 1 条），年产 1 万吨；预计三期投资 2600 万元（造粒线 6 条，破碎清洗线 2 条），年产 2 万吨。

5、投资规模及资金筹措：本项目总投资 6500 万元，资金来源为公司自筹。

备注：以上信息由项目单位通过湖南省工程建设项目审批管理系统（<http://www.hntzxm.gov.cn/>）告知，网上可查询并一致则备案有效。申报人承诺填写的信息真实、完整、准确，符合法律法规，如有违规情况，愿承担相关的法律责任。项目单位应通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投产等基本信息。项目信息发生变化应及时通过平台告知备案机关，并更正备案信息。备案后 2 年内未开工建设，备案证明自动失效。



# 湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会行政审批文件

汨高政审〔2025〕73号

## 关于变更湖南佳茂新材料科技有限公司 佳茂新材料年产5万吨再生塑料生产项目备案证明

湖南佳茂新材料科技有限公司佳茂新材料年产5万吨再生塑料生产项目于2025年3月24日已在湖南省投资项目在线审批监管平台申请备案，项目代码：2503-430600-04-01-616517。根据项目单位申请和《湖南省企业投资项目核准和备案管理办法》，项目备案做如下变更：

- 1、项目名称变更为：佳茂新材料年产4万吨再生塑料生产项目。
- 2、建设地址变更为：湖南省汨罗市循环经济产业园G536与创新大道交汇处（9栋、7栋生产厂房）101室内。
- 3、建设规模及内容变更为：项目租赁园区中塑新能源厂房内，面积约11880平方米。主要生产再生塑料颗粒。其中一期投资1200万元（造粒线5条，破碎清洗线2条），年产2.4万吨；预计二期

投资 300 万元（造粒线 3 条），年产 1.6 万吨。

4、投资规模及资金筹措变更为：本项目总投资 1500 万元，资金来源为公司自筹。

项目备案的其余内容不变，仍按原备案证明汨高政审〔2025〕38 号执行。





附件 7 入园协议

合同编号：HT2025-17

湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会

招商合作协议书

项目名称：佳茂年产 10 万吨高质化高分子材料项目  
甲 方：湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会  
乙 方：湖南佳茂新材料科技有限公司  
签约地点：湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会  
签订日期：2025 年 5 月 23 日

甲方：湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会  
法定代表人（或授权代表）：冯勇刚

乙方：湖南佳茂新材料科技有限公司  
法定代表人（或授权代表）：蔡 亮

经甲乙双方友好协商，按照《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规规定，双方本着平等、自愿、守信的原则订立本协议，共同遵守。

### **第一条 项目投资概况**

1.1 项目名称：佳茂年产 10 万吨高质化高分子材料项目

1.2 项目内容：总投资 2 亿元，计划新上造粒生产线 10 条，造粒设备 10 台套，预计年生产 ABS、PS、PP、PE、PVC、PC 产品 10 万吨。

1.3 项目建设：项目须在厂房交付之日起 1 个月内开工，6 个月内投产，15 个月内实现达产。

1.4 项目预期：项目建成达产后预计实现年产值 3 亿元。

1.5 生产经营场地：乙方租赁中塑新材料产业园 16000 平方米厂房。

### **第二条 甲方权利和义务**

2.1 甲方协助乙方办理本项目建设、经营等相关手续。

2.2 甲方及相关部门有权对企业安全生产和环保进行检查。

2.3 甲方协助乙方申办规上企业、高新技术企业等相关资质认定。

### **第三条 乙方权利和义务**

3.1 乙方为履行本协议，必须在汨罗高新技术产业开发区属地纳税，包括但不限于建设期间产生的所有税费、增值税、企业所得税等所有应缴税费。

3.2 乙方应严格执行安全、环保、消防设备设施“三同时”（同时设计、同时施工、同时投产使用）以及国家相关环保、消防、安全等方面的法律法规要求，严格落实环境保护、消防、安全生产主体责任，由此产生的一切经济责任和法律后果均由乙方承担。

3.3 乙方应规范经营行为，服从甲方主管部门管理，按有关部门要求及时提供各种材料。

3.4 有下列情况之一的，应在下列事项发生前十日内向甲方出具告知函并在征得甲方同意后方可实施：

（1）法定代表人、经营范围、股东及股权结构等事项发生变更；

（2）引进新的战略投资者、被收购等重大事项。

### **第四条 违约责任**

4.1 乙方以下情形之一，甲方有权解除本协议并不承担任何违约责任：

4.1.2 违反本协议 3.1、3.2、3.3 约定的；

4.1.3 因乙方原因，自厂房交付之日起 4 个月仍未开工的，由此所造成的全部损失由乙方承担。

## 第五条 争议解决及不可抗力

5.1 由于国家法律、政策的重大调整等不可抗力因素，致使协议不能继续履行时，应在 30 天内书面通知其他方，在取得有关证明后，允许延期履行、部分履行或者不履行，并可根据情况，部分或者全部免除违约责任。经双方协商一致，可终止本协议，双方均不承担违约及相关法律责任。

5.2 甲、乙双方如因本协议发生争议以及本协议未尽事宜，双方可另行协商并签订与本协议具备同等效力的补充协议予以明确。协商未果，双方均可向甲方所在地的人民法院提起诉讼解决。

## 第六条 附则

本协议共一式贰份，双方各执壹份，均具有同等法律效力。

甲方（盖章）：

法定代表人或授权代表：

2025 年 5 月 13 日

乙方（盖章）：

法定代表人或授权代表：

2025 年 5 月 23 日

## 附件 8 环评委托合同

合同编号: JHHB-HP-2025-

### 技术服务合同

项目名称: 年产 10 万吨再生塑料生产项目环评、验收、排污许可、应急预案  
技术服务项目

项目地点: 汨罗市

发包方 (甲方): 湖南佳茂新材料科技有限公司

承包方 (乙方): 湖南景环环保科技有限公司

签订时间: 2025 年 1 月 21 日

签订地点:



湖南景环环保科技有限公司 编制



CS 扫描全能王  
3亿人都在用的扫描App



甲乙双方本着平等协商、优势互补的原则，在充分表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规的规定，就甲方委托乙方提供年产 10 万吨再生塑料生产项目环评、验收、排污许可、应急预案技术咨询服务事宜，达成以下合作协议，以共同恪守。具体明细如下：

### 第一条 服务内容

经甲乙双方约定，本合同服务内容如下：

序号	项目名称	技术成果	服务价格（元）
1	年产 10 万吨再生塑料生产项目环评	环评报告表、环评批复	
2	年产 10 万吨再生塑料生产项目竣工环保验收	竣工验收报告及验收意见	
3	湖南佳茂新材料科技有限公司应急预案	应急预案备案文件/豁免文件	
4	湖南佳茂新材料科技有限公司排污许可证	排污许可	

### 第二条 现场踏勘时间

根据甲方要求，于合同签订后 5 个工作日内进行勘察，甲方配合提供项目资料，并保证资料真实、完整、合法、有效。

### 第三条 报告时间

- 1、乙方在收齐甲方提供的该项目完整的文件、图纸、技术资料后在 20 个工作日内出具纸质或电子版环评报告送审本，并提交送审；
- 2、在项目取得环评批复，且甲方项目建设完成后 5 个工作日内，乙方完成本项目排污许可证网上填报，报相关单位审批。
- 3、在项目取得环评批复，且甲方项目建设完成并正常生产运营后 5 个工作日内，乙方安排环保验收监测；



4、乙方在采样完成后 15 个工作日内出具纸质或电子版验收监测报告和应急预案报告送审本，并提交送审；

5、正式版报告时间计算以甲方提供完整资料之日起计算。

6、如因甲方未及时付款、不能按时提供所需资料或环保设施未达到相关标准，则工作期限顺延。

#### 第四条 甲方支付服务报酬支付方式

1、技术服务费由甲方转账或现金方式向乙方支付。具体如下：

本合同经费总额为            元整，大写：            元整。          

2、费用采用分期付款的方式结算，具体如下：

(1) 在甲乙双方签订本合同后 3 个工作日内，甲方支付本项目预付款，为            元整（大写：           ）；

(2) 在本项目取得环评批复文件后 3 个工作日内，甲方支付本项目进度款，为            元整（大写：           ）；

(3) 甲方在乙方编制完成环保验收和环保应急预案文本并通过专家评审后一次性付清余款            元整（大写：           ）。

3、乙方的银行账户信息如下：

开户银行： 招商银行股份有限公司长沙湘府支行

开户名称： 湖南景环保科技有限公司

账 户： 7319 0596 4010 886

#### 第五条 其他事项

1、本项目环境影响评价、环保验收、环境应急预案最终审批/备



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

案部门是岳阳市生态环境局汨罗分局。

2、本合同环评项目所涉及的公众参与工作，甲、乙双方应执行《环境保护公众参与办法》及现行法律法规相关内容。

3、在甲方工程项目没有调整变化的前提下，乙方有义务根据评审会专家和环保主管部门意见对技术报告进行修改和补充。

#### 第六条 甲方权利及义务

1、为保证乙方有效进行技术服务工作，甲方应当向乙方提供一切本项目所必需的样品、资料和技术文件，并保证提供的一切资料应当是真实、完整、合法、有效。

2、甲方协助乙方开展本项目现场查勘工作并提供方便，并按照乙方所提要求进行相应整改完。

3、协助乙方组织技术文件的送审及报批。

4、按照本合同约定时间向乙方支付全部服务费用。逾期支付的，乙方有权按总费用千分之一(0.1%)/日的标准收取滞纳金，直至甲方支付全部的服务费用；同时乙方有权留置报告。

5、如因项目本身与国家和地方有关法律法规要求不相符，或项目技术服务报告要求的支撑文件不齐全导致项目无法送审和报批，由甲方承担全部责任。

7、如因项目本身与国家和地方有关法律法规要求不相符，或项目技术服务报告要求的支撑文件不齐全导致项目无法送审和报批，由



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App



甲方承担全部责任。

#### 第七条 乙方权利及义务

- 1、提交成果：乙方向甲方提交正式的环境影响评价报告文件、环保验收报告、突发环境事件应急预案报告、排污许可证，对出具的报告质量负责。
- 2、负责组织开展技术服务报告评审会议工作，负责组织技术报告的送审及报批，承担评审会会务费及专家评审费。
- 3、甲方对报告有特别要求，乙方有权审查其合理性、合法性，并根据实际情况决定是否接受该要求及调整服务的费用、周期。
- 4、承诺保证技术服务质量满足所声明的国家、行业标准的要求，并就报告的有关内容，接受甲方的咨询。

#### 第八条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务

- 1、甲方：保密内容包括技术信息、经营信息、项目报价信息及其它电子档文件；未经乙方同意不得向任何第三方提供乙方上述保密内容。
- 2、乙方：保密内容信息技术、经营信息及其他电子档文件；未经甲方同意不得向任何第三方提供上述保密内容。
- 3、涉密人员范围：能接触到资料的所有人员。
- 4、一旦一方泄密，则泄密方必须承担相应的经济 and 法律责任。

#### 第九条 免责条款

技术服务的顺利进行，依靠甲乙双方的共同努力和彼此配合。

- (一) 因发生乙方无法控制的情形造成乙方无法履行合同时，乙



方不承担相关责任，该情况包括但不限于以下情形：

1、发生不可抗力时，如天灾、战争等；但如果不可抗力情形持续超过 30 天，另一方有权要求解除合同。

2、技术服务期间内，相关法律、法规、指令及标准变更。

(二) 由于甲方的下列行为引起的相关问题，乙方不承担相应的责任：

1、甲方人员不按照本合同条款履行责任的，如资料不能按照乙方要求提供时；

2、甲方单方面更改乙方出具的技术服务报告，或对乙方出具的技术服务报告进行取舍，由于此造成损失或纠纷的；

3、乙方检测/试验数据不符合甲方预期结果的，如应甲方要求需要重新检测/试验的；

4、甲方违反其在本合同第六条第 1、2 项下规定的义务，提供的资料、技术文件存在知识产权或其他方面的瑕疵的。

#### 第十条 仲裁及诉讼

双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，确定以以下 第 1 种 方式解决：

- 1、提交长沙市仲裁委员会申请仲裁。
- 2、依法向乙方所在地人民法院起诉。

#### 第十一条 合同的生效

- 1、本合同自双方单位、签约代表盖章签字后生效。
- 2、本合同一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。



3、经双方签字确认后的合同亦视为有效的合同。

项 目	委 托 方	受 委 托 方
单位名称	(签章)	湖南景环保科技有限公司 (签章)
法人代表	蔡立 (签章)	江洪 (签章)
委托代理	(签章)	(签章)
通讯地址		长沙市雨花区万家丽中路喜盈门 范城A栋2115室
电 话		
E-mail		
收款单位		湖南景环保科技有限公司
开户银行		招商银行股份有限公司长沙湘府 支行
账 号		7319 0596 4010 886



附件 9 上会申请表

汨罗高新区新建项目环评报告上会申请表

项目名称	湖南佳茂新材料科技有限公司年产4万吨再生塑料生产项目
项目性质	新建
环评报告编制单位	湖南景环环保科技有限公司
编制单位联系人及联系方式	
项目单位联系人	
项目具体工艺	<p>生产工艺： 废塑料--湿法破碎--水清洗--脱水电烘干--智能分选--混料--热熔挤出--冷却--切粒--检验--产品</p> <p>废气治理措施： 挤塑造粒废气经收集后进入“过滤棉+二级活性炭吸附装置”预处理后，依托湖南中塑新材料有限公司造粒废气处理设施深度处理，经15m排气筒（DA003）排放。</p> <p>废水治理措施： 清洗废水经自建沉淀池预处理后，依托湖南中塑新材料科技有限公司已建的废水处理站处理达标后，经汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂深度处理；冷却水经冷却水池冷却后全部回用于原料清洗；生活污水依托中塑新材料公司已有化粪池处理达标后由市政管网排入汨罗市城市污水处理厂深度处理。</p> <p>噪声防治措施： 车间合理布局，建筑隔声。</p> <p>固废防治措施： 一般固废设置一般固废暂存区；项目危废于暂存间密封，定期送具备危险废物处理资质单位处置。危废暂存间应做好防渗漏等措施，并满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p>
园区产业发展部意见	同意上会。 产业发展部

