

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 株洲利展家用电器生产项目

建设单位(盖章): 株洲利展电器有限公司

编制日期: 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	oapot2														
建设项目名称	株洲利展家用电器生产项目														
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造														
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）	株洲利展电器有限公司														
统一社会信用代码	91430224MADYFKYY2U														
法定代表人（签章）	陈桂华														
主要负责人（签字）	陈桂华														
直接负责的主管人员（签字）	陈桂华														
二、编制单位情况 															
单位名称（盖章）	湖南玖鸿环境科技有限公司														
统一社会信用代码	91430111MAC1BWJ08C														
三、编制人员情况 															
1 编制主持人 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 25%;">姓名</th> <th style="width: 35%;">职业资格证书管理号</th> <th style="width: 25%;">信用编号</th> <th style="width: 15%;">签字</th> </tr> <tr> <td>何瑾</td> <td>201805035430000021</td> <td>BH014819</td> <td>何瑾</td> </tr> </table>				姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字	何瑾	201805035430000021	BH014819	何瑾				
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字												
何瑾	201805035430000021	BH014819	何瑾												
2 主要编制人员 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 25%;">姓名</th> <th style="width: 35%;">主要编写内容</th> <th style="width: 25%;">信用编号</th> <th style="width: 15%;">签字</th> </tr> <tr> <td>何瑾</td> <td>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</td> <td>BH014819</td> <td>何瑾</td> </tr> <tr> <td>王华容</td> <td>建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、保护目标及评价标准</td> <td>BH022999</td> <td>王华容</td> </tr> </table>				姓名	主要编写内容	信用编号	签字	何瑾	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	BH014819	何瑾	王华容	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、保护目标及评价标准	BH022999	王华容
姓名	主要编写内容	信用编号	签字												
何瑾	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	BH014819	何瑾												
王华容	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、保护目标及评价标准	BH022999	王华容												

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南玖鸿环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91430111MAC1BWJ08C）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 株洲利展家用电器生产项目 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 何瑾（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201805035430000021，信用编号 BH014819），主要编制人员包括 何瑾（信用编号 BH014819）、王华容（信用编号 BH022999）（依次全部列出）等 2 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）：

2025年7月31日





环境影响评价信用平台

单位名称：统一社会信用代码：住所：请选择

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	环评工程师数量 点击可进行排序	主要编制人员数量 点击可进行排序	当前状态	信用记录
1	湖南玖鸿环境科技有限公司	91430111MAC1BWJ08C	湖南省-长沙市-雨花区-长沙市雨花区井湾子街道香樟路255号云庭大厦第12层1232-1237房-900	1	8	正常公开	详情

首页 <上一页 1 下一页> 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 页 [跳转](#) 共1条



环境影响评价信用平台

姓名：从业单位名称：信用编号：职业资格情况：职业资格证书管理号：

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书 数量 (经批准) 点击可进行排序	近三年编制报告表 数量 (经批准) 点击可进行排序	当前状态	信用记录
1	何瑤	湖南玖鸿环境科技有限公司	BH014819	201805035430000021	9	45	正常公开	详情

首页 <上一页 1 下一页> 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 页 [跳转](#) 共1条



营业执照

(副 本)

副本编号: 1



扫描二维码登录
“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。

统一社会信用代码

91430111MAC1BWJ08C

名 称 湖南玖鸿环境科技有限公司

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 2022年10月13日

法定代表人 王华容

经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；社会稳定风险评估；水利相关咨询服务；工程管理服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；节能管理服务；园区管理服务；环境应急治理服务；噪声与振动控制服务；土壤环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；资源循环利用服务技术咨询；环境保护专用设备销售；生态环境材料销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；环境监测专用仪器仪表销售；固体废弃物检测仪器仪表销售；环境应急检测仪器仪表销售；环境应急技术装备销售；实验分析仪器销售；温室气体排放控制装备销售；减振降噪设备销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；自然生态系统保护管理；工业工程设计服务；土地整治服务；温室气体排放控制技术研发。（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）

住 所 长沙市雨花区井湾子街道香樟路255号云集
大厦第12层1232-1237房-900

登记机关



2022年 10月 13日



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、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓 名: 何瑾

证件号码: [REDACTED]

性 别: 女

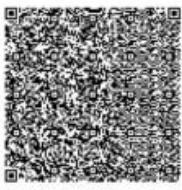
出生年月: 1974年09月

批准日期: 2018年05月20日

管 理 号: 201805035430000021



个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称	湖南玖鸿环境科技有限公司			当前单位编号	4320000000000742433			
姓名	何瑾	建账时间	199509	身份证号码				
性别	女	经办机构名称	长沙市雨花区社会保险经办机构	有效期至	2025-11-14 09:15			
		<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</p> <p>2.本证明的在线验证码的有效期为3个月</p> <p>3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用</p> <p>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	备案用					
参保关系								
统一社会信用代码	单位名称		险种	起止时间				
91430111MAC1BWJ08C	湖南玖鸿环境科技有限公司		企业职工基本养老保险	202506-202508				
			工伤保险	202506-202508				
			失业保险	202506-202508				
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								
费款所属期	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
202508	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250806	正常应缴	长沙市雨花区
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250806	正常应缴	长沙市雨花区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250806	正常应缴	长沙市雨花区
202507	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250711	正常应缴	长沙市雨花区

个人姓名：何瑾

证明专用章

个人编号：4312000003020149551

202507	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250711	正常应缴	长沙市雨花区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250711	正常应缴	长沙市雨花区
202506	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250610	正常应缴	长沙市雨花区
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250610	正常应缴	长沙市雨花区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250610	正常应缴	长沙市雨花区

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。



湖南社保 湖南社保

个人姓名:何瑾

第2页,共2页

个人编号:43120000003020149551

株洲利展家用电器生产项目环境影响报告表修改意见

序号	专家意见	修改说明	备注
1	完善项目背景介绍,补充说明宁波金力电器有限公司于本项目关系,完善项目环境相容性分析	已完善	P26-27
2	完善项目组成一览表,核实项目各层平面布局。补充模具生产工艺及产排污情况,补充项目生产设备维修及产排污情况,核实项目设备清单及原辅材料消耗	已细化完善	P27-29、P34-35
3	细化注塑废气收集方式,核实项目注塑废气收集效率及处理效率	已细化完善	P49-51
4	核实生活用水量,补充UF反冲水,完善水平衡,核实项目废水源强,明确各股废水处置措施及去向,强化源强类比可行性分析,明确回用水要求	已核实完善	P31-32、P55-58
5	核实噪声源强,校核噪声预测结果	已补充	P61-64
6	明确活性炭吸附措施中活性炭种类、碘值、更换周期以及危废产生量,补充UF废水处理膜的更换周期及产生量	已补充	P53、P58
7	核实项目各固废产生量、类别及去向。核实项目风险物质,完善风险防范措施	已核实完善	P65-68、P70-72
8	核实项目排污许可类别,核实项目总量控制指标,完善环保投资,附图、附件	已核实完善	P46、P73、P76

目 录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	27
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、 主要环境影响和保护措施	47
五、 环境保护措施监督检查清单	47
六、 结论	79
附表 建设项目污染物排放量汇总表	80

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 备案文件
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 厂房租赁合同
- 附件 5 清洗剂 MSDS 报告
- 附件 6 清洗剂监测报告
- 附件 7 湖南茶陵经济开发区环境影响报告书的批复
- 附件 8 湖南茶陵经济开发区环境影响评价跟踪评价工作意见的函
- 附件 9 现状监测报告

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2-1 项目总平面布置图(一层)
- 附图 2-2 项目总平面布置图(二层)
- 附图 2-3 项目总平面布置图(三层)
- 附图 2-4 项目总平面布置图(四层)
- 附图 3 敏感目标分布图
- 附图 4 项目环境质量现状监测布点图
- 附图 5 项目与核定园区的位置关系图
- 附图 6 污水管网图
- 附图 7 园区土地利用规划图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	株洲利展家用电器生产项目		
项目代码	2409-430224-04-01-515174		
建设单位联系人	陈桂华	联系方式	
建设地点	湖南省株洲市茶陵经济开发区区块二标准厂房 7 栋		
地理坐标	E:113°31'48.272", N:26°44'41.549"		
国民经济行业类别	C3856 家用美容、保健护理电器具制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77 家用电力器具制造 385-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	茶陵县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	茶发改备〔2024〕372 号
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	82
环保投资占比（%）	13.67	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1189
专项评价设置情况	无，依据如下。 表1-1 专项评价设置对照表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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	不涉及，不设置

		护目标的建设项目。	
	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。	不涉及, 不设置
	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的建设项目。	不涉及, 不设置
	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。	本项目供水由市政管网供给, 不涉及取水, 不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	不涉及
	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。		
规划情况	规划名称:《湖南茶陵经济开发区总体规划(2010~2020)》; 审批机关:茶陵县人民政府; 审查文件及文号:《关于湖南茶陵经济开发区总体规划(2010~2020)的批复》,茶政函〔2012〕26号。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《湖南茶陵经济开发区环境影响报告书》; 审查机关:湖南省生态环境厅; 审查文件及文号:《关于湖南茶陵经济开发区环境影响报告书的批复》(湘环评〔2012〕145号)。 跟踪环境影响评价文件名称:《湖南茶陵经济开发区环境影响跟踪评价报告书》; 审查机关:湖南省生态环境厅; 审查文件及文号:《关于湖南茶陵经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》湘环评函〔2021〕25号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与湖南茶陵经济开发区总体规划相符性分析 本项目位于湖南茶陵经济开发区区块二标准厂房7栋内,根据湖南茶陵经济开发区总体规划可知,建设项目入园选址必须符合开发区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求,不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染		

严重、不符合产业政策的建设项目，严格控制水泥、铸造、焦化、石化等气型污染企业进入开发区，禁止引进印刷电路板和集成电路板制造项目。

本项目属于家用电器生产项目，不属于上述高能耗、高物耗、环境污染严重的企业，与湖南茶陵经济开发区总体规划相符。

2.与《关于长沙岳麓高新技术产业开发区等 20 家园区调区的复函》（湘发改函〔2024〕60 号）的相符性分析

《湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅〈关于公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）中明确茶陵经济开发区总面积为

594.01 公顷，共包括三个区块。2024 年 11 月，湖南省发展和改革委员会发布了《关于长沙岳麓高新技术产业开发区等 20 家园区调区的复函》（湘发改函〔2024〕60 号），明确了茶陵经济开发区调区具体方案为：调出 236.44 公顷，调区后园区总面积为 357.57 公顷。其中，区块一：82.66 公顷，东至东环线与茶乡街交汇处，南至茶水路，西至茶陵大道，北至下东乡下东卫生院。区块二：274.91 公顷，东至 G106 国道，南至孟塘枢纽，西至茶陵大道与站前路交汇处，北至蛇皮庵。本项目位于茶陵经济开发区区块二内。

3.与茶陵经济开发区准入条件相符性分析

根据湖南茶陵经济开发区规划环评（湘环评〔2012〕145 号）及环境影响跟踪评价（湘环评函〔2021〕25 号）要求，湖南茶陵经济开发区入园准入条件见下表。

表1-2 湖南茶陵经济开发区入园准入条件

类型	行业类别
总体要求	①不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类、禁止类。 ②不属于《湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知（湘发改规划〔2018〕972 号）中负面清单。 ③满足园区产业定位及各行业准入条件。
总体原则	①严格控制水泥、铸造、焦化、石油化工等气型污染企业进入开发区； ②严格控制引进印刷电路板、集成电路板制造等污染较重的电子电器制造业；

		③在与污水处理厂配套接管未完成的区域，应限制引进水型污染企业。在天然气管网接入前，不得引进气型污染企业。		
	鼓励类	基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水处理等； 企业技术研发机构：无工业废水、工艺废气排放的产业；电子制造、基本不排水的高新技术产业根据产业布局，鼓励发展工程机械、电子电器等机电企业入园；围绕农产品深加工，鼓励引进开发高档食品、大米蛋白、茶皂素等企业，大力引进纤维纺织产业、建筑陶瓷等建材产业、能源及其他产业。		
	允许类	服装、针织、缝纫；皮鞋、胶鞋、塑料；文化用品、工艺、体育用品；五金机械、家用电器、电子仪器、精密仪器	污水排放量较小的糖果、饮料、干湿冻制品；污水排放量少的日用品、食品、农副产品深加工等；先进制造业等	无污水排放的建筑陶瓷企业、废水排放量小的大中型机械制造业等
	限制类	耗水量大的一类工业	食品工业的禽畜初加工（包括屠宰）、味精、发酵酿造；使用含汞、砷、镉、铬、铅等含重金属、剧毒物质为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等	制革工业；电镀工业；废水排放量大的日用陶瓷工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅等含重金属、剧毒物质为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等
	禁止类	规划为一类工业用地只能引入一类工业，不得引进二类工业及其他高污染行业	造纸工业；炼油工业；农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；冶炼有色金属、黑色金属；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目，以及大量增加 SO ₂ 和 COD 排放的工业项目。	
	<p>本项目使用的原辅料均不含汞、砷、镉、铬、铅等含重金属、剧毒物质。本项目所在区域属于湖南茶陵经济开发区污水处理厂的纳污范围，该区域污水管网已覆盖，能够实现管网连通。本项目属于一类工业，同时属于电气机械和器材制造业中家用电器具制造，属于园区允许类建设行业。</p> <p>综上，本项目符合湖南茶陵经济开发区入园准入条件的总体要求和总体原则。本项目为家用电力器生产项目不属于限制类和禁止类行业，符合湖南茶陵经济开发区入园准入条件。</p> <h4>4、与湖南茶陵经济开发区规划环境影响评价审查意见符合性分</h4>			

析

表1-3 与湖南茶陵经济开发区环境影响评价审查意见相符性

规划环评提出的生态保护和污染防治措施要求	本项目	符合性
1、进一步优化规划布局，严格按照功能区划进行开发建设，处理好开发区及周边工业、生活、配套服务等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良、开发区自北向南依次布置一类、二类和三类工业用地，依托现有居民区在开发区北部设置居民安置区，设绿化带与其南面的工业用地隔离。	本项目位于湖南茶陵经济开发区区块二内，项目用地属于一类工业用地。	符合
2、严格执行开发区入园企业准入制度，入园项目选址必须符合开发区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，严格控制水泥、铸造、焦化、石化等气型污染企业进入开发区、禁止引进印刷电路板和集成电路板制造项目。管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的开发区企业准入情况汇总表做好项目的招商把关，在入区项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，其排污浓度，总量必须满足达标排放和总量控制要求，并推进清洁生产工艺，从源头防治污染、加强对现有规划区和扩园区内企业的环境监管，对已建项目进行清理，确保符合产业政策和环保“三同时”管理要求。	本项目为家用电器生产项目属于园区允许类项目，不属于园区禁止引进的项目，同时不属于严格控制的水泥、铸造、焦化、化工等污染企业，也不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。	符合
3、开发区排水实施雨污分流，加快区域配套截 排污管网建设，将经开区排污统一纳入茶陵县城市污水处理厂处理，避免对饮用水源保护区的污染影响。根据开发区开发进度和县城发展规划及时对污水处理厂进行扩建，确保开发区工业废水纳入集中污水处理厂进行有效处理。在污水处理厂配套接管未完成的区域，应限制引进水型污染企业，并对已投产企业废水排放严格按《污水综合排放标准》一级标准控制，减轻对洣水及邻近农灌渠的水质影响；对排水可纳入县城污水处理厂处理的企业事业单位，其废水经自行处理达到《污水综合排放标准》三级标准后由管网排入集中污水处理深度处理、远期应考虑在县城污水处理厂独立设置工业污水处理模块，对开发区工业污水单独收集处理	本项目排水实施雨污分流。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值后进入湖南茶陵经济开发区污水处理厂；生产废水经厂区自建废水处理站处理后80%回用于生产，20%经真空低温蒸发器蒸发，不外排。	符合
4、按报告书要求做好开发区大气污染控制措施、开发区内应严格控制气型污染企业入	本项目不使用锅炉；注塑废气经集气罩收集	符合

	<p>驻,不得新建燃煤锅(窑)炉,防止对县城、云阳山森林公园的不利环境影响;管委会应全力推进天然气管网工程建设,积极推广清洁能源替代改造工程,进一步减少燃煤大气污染;在天然气管网接入前,不得引进气型污染企业(包括建筑陶瓷业)。加强企业管理,对各企业有工艺废气产出的生产节点,应配置废气收集与处理净化装置,督促正常运行,确保达标排放;加强生产工艺研究与技术改进,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;合理优化工业布局,在工业企业之间设置合理的间隔距离,避免相互干扰。</p>	后通过“二级活性炭吸附”处理后有组织排放,可实现达标排放;破碎粉尘通过封闭车间进行阻隔等措施来减少无组织废气排放。	
	<p>5、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,建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。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,提高综合利用率;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,严防二次污染。</p>	本项目工业固体废物与生活垃圾采取分类收集、转运、综合利用等措施进行处置。生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。新建一座约10m ³ 危废暂存间暂存本项目产生的危险废物,危废委托有资质的单位处置。	符合
	<p>6、污染物总量控制: COD200吨/年、氨氮50吨/年、二氧化硫50吨/年、二氧化氮100吨/年, 总量指标纳入当地环保部门总量控制管理。</p>	本项目废水主要污染物总量为: COD: 0.0216t/a、氨氮: 0.00216t/a、废气主要污染物VOCs: 0.01935t/a。对于园区总量控制影响较小。	符合

5.与湖南茶陵经济开发区环境影响跟踪评价审查意见符合性分析

结合《湖南省生态环境厅关于湖南茶陵经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》(湘环评函〔2021〕25号),本项目与跟踪评价的符合性见下表:

表1-4 与湖南茶陵经济开发区环境影响跟踪评价审查意见相符性

跟踪评价提出的要求	本项目	符合性
1、对于用地性质与规划不符的企业,在国土空间规划统筹划定三条控制线等工作前,现有企业不得新增排污量且不得扩大生产规模。	本项目位于湖南茶陵经济开发区区块二内,项目用地属于一类工业用地,用地性质与规划相符	符合
2、入园企业应优先考虑使用清洁能源、能耗低、技术工艺先进、清洁生产和环境管理水平高、污染防治技术成熟的企业,须严格执行环境保护“三同时”制度,确保外排污染物满足排污许可证管控要求。	本项目为家用电器生产项目,项目使用电能,能耗较低,同时将配套有效的三废治理设施,严格执行三同时制度,保证外排污染物满足排污许可证管控要求。	符合
3、完善区域雨污分流和污水分流	本项目排水实施雨污分流。生活	符合

	<p>系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保经开区废水应收尽收，全部送至配套的经开区污水处理厂处理。污水处理厂配套接管未完成的区域，应禁止引进水型污染企业。</p>	<p>污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值后进入湖南茶陵经济开发区污水处理厂；生产废水经厂区自建废水处理站处理后80%回用于生产，20%经真空低温蒸发器蒸发，不外排。</p>	
	<p>4、加强园区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。</p>	<p>本项目注塑废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”处理后有组织排放，可实现达标排放；破碎粉尘通过采用封闭设备，加强车间通风等措施来减少无组织废气排放。</p>	符合
	<p>5、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。</p>	<p>本项目工业固体废物与生活垃圾采取分类收集、转运、综合利用等措施进行处置。生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。新建一座约10m³危废暂存间暂存本项目产生的危险废物，危废委托有资质的单位处置。</p>	符合
1.1 产业政策合理性分析			
<p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2024年2月1日起施行），本项目生产类别不属于“限制类”、“淘汰类”产业。根据《国家污染防治技术指导目录》（2024年，限制类和淘汰类）。本项目注塑废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”处理后有组织排放，可实现达标排放；破碎粉尘采用封闭设备，加强车间通风等措施来减少无组织废气排放。本项目采取的废气处理措施均不属于淘汰类和限制污染防治技术。本项目符合国家现行产业政策要求。</p>			
1.2 选址合理性分析			
<p>本项目位于湖南茶陵经济开发区工业园区内，根据《关于长沙岳麓高新技术产业开发区等20家园区调区的复函》（湘发改函〔2024〕60号），本项目位于湖南茶陵经济开发区工业园区块区二内，地块性质为工业用地，符合土地利用规划要求，水、电配套设施齐全，周边交通较为便利。根据现场调查及资料收集，本项目周边无自然保护区、风景名胜区、学校、饮用水源保护区</p>			

等敏感区域，本项目厂址外环境关系较为简单，均为湖南茶陵经济开发区工业园企业。项目北侧春程门业，主要生产金属门窗，东侧为湖南省杰斯特服饰有限公司主要生产服装，西侧和南侧现为空置用房。场地周边 50m 范围内无居民等敏感点分布，环境敏感性较低，本项目废气产生量较小且经收集处理后达标排放故对周边企业影响较小。

项目位于湖南省株洲市茶陵经济开发区区块二内。通过对项目现场及周边情况的调查，项目北侧春程门业，东侧为湖南省杰斯特服饰有限公司，西侧和南侧现为园区空置用房，项目评价范围内的环境保护目标较少且距离较远；周边紧邻无食品加工、医药等对废气较敏感的工业企业，无明显环境制约因素，与周围环境相容。

综上，本项目选址合理。

1.3与生态环境分区管控要求的符合性分析

(1) 生态红线

项目选址位于湖南茶陵经济开发区区块二内，区域主体功能定位为国家重点生态功能区，根据茶陵县生态保护红线分布图，项目所在地不属于生态保护红线范围内。

(2) 环境质量底线

根据《株洲市生态环境保护委员会办公室关于2024年12月及全年全市环境空气质量状况的通报》可知项目区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；根据湖南茶陵经济开发区管理委员会于2023年7月6日至2023年7月8日委托湖南云天检测技术有限公司对茶陵经开区年度常规监测项目的检测报告可知项目所在地表水文江断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应标准要求；本项目周边50m范围内不涉及声环境保护目标且本项目采取了隔声降噪措施，声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。项目建成后不会改变周边环境功能，不突破环境质量底线。

(3) 资源利用上线

建设单位租赁茶陵经济开发区的空置厂房建设本项目，项目用水为自来水，不开采地下水；项目生产过程中主要能源消耗为电能，属于清洁能源。故本项目对所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《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》（2024版）本项目所属管控单位为湖南茶陵经济开发区属于省级经济开发区，管控单位码为ZH43022420002，主体功能定位为重点生态功能区，属于重点管控单元，项目与该环境准入清单管控要求符合性分析见表1-5。

表1-5 环境管控单元生态环境准入清单

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	区块一、区块二、区块三： (1.1) 在天然气管网接入前，严格控制气型污染企业入驻，不得新建燃煤锅（窑）炉。 (1.2) 开发区自北向南依次布置一类、二类和三类工业用地，依托现有居民区在开发区北部设置居民安置区，设绿化带与其南面的工业用地隔离。	本项目无需建设锅（窑）炉。 本项目属于一类工业用地。	符合
污染物排放管控	区块一、区块二、区块三： (2.1) 废水：持续推进园区污水治理，实现污水管网全覆盖、污水全收集、污水集中处理设施稳定达标运行、进出水水质在线监控并联网正常。 排水管网实施雨污分流，污水收集管网、处理系统等相关构筑物按照相关要求必须做好防渗措施；服务区内工业企业排放第一类污染物或高浓度废水，必须进行单独预处理达标后方可排入开发区污水管网，经湖南茶陵经济开发区污水处理厂处理达标后排入文江。雨水经专用雨污水管网依地势排入区域的地表水，进入文江，然后汇入洣水。 (2.2) 废气：加强园区大气污染防治，实施低（无）VOCs原辅材料替代，加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点。应配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，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	(1) 本项目排水实施雨污分流。雨水经园区雨污水管网流入文江；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4中三级标准限值后进入湖南茶陵经济开发区污水处理厂；生产废水经厂区自建废水处理站处理后80%回用于生产，20%经真空低温蒸发器蒸发，不外排。 (2) 本项目注塑废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”处理后	符合

	<p>装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。</p> <p>(2.3) 固废：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，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。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。废瓷泥、废坯料等按循环经济原则和理念尽可能在厂内回收利用；废瓷等可送去修路或者送专业填埋场填埋；废包装材料送回厂家综合处理；污水处理厂的污泥，进行安全填埋处理。</p> <p>(2.4) 园区内涉锅炉大气污染物排放应满足《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》中的要求。</p>	<p>有组织排放，可实现达标排放；破碎粉尘通过采用封闭车间进行阻隔等措施来减少无组织废气排放。</p> <p>(3) 本项目工业固体废物与生活垃圾采取分类收集、转运、综合利用等措施。生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。新建一座约10m²危废暂存间暂存本项目产生的危险废物，危废委托有资质的单位处置。</p> <p>(4) 拟建项目不建设锅炉。</p>	
环境风险防控	<p>(3.1) 园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实经济开发区突发环境事件应急预案的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力，定期组织开展园区突发环境事件应急演练工作。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染企业，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) 建设用地风险管控与修复：加强污染土壤的调查、监测、评估和风险管控，完善疑似污染地块名单、污染地块名录和管控修复信息名录，严把建设用地准入关，防止污染地块直接开发建设，加强污染地块治理与修复，彻底消除土地再次开发利用的环境风险。</p>	<p>本项目将按相关要求和各项环境风险事故防范措施，加强环境风险事故防范和应急管理，落实环保相关方面制度，进一步加强突发环境事件隐患排查和应急预案演练以及风险评估培训。本项目位于工业园区，属于工业用地。</p>	符合
资源开效率要求	<p>(4.1) 能源：不得新建燃煤锅（窑）炉。禁燃区按《茶陵县人民政府办公室关于印发<茶陵县高污染燃料禁燃区划定实施方案>的通知》禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。禁燃区内现有企事业单位和个人应当在株洲市-茶陵县天然气主管道及县城天然气管网建成通气6个月内停止使用高污染燃料，改用天然气等清</p>	<p>本项目不建设锅（窑）炉。本项目也不属于高耗水行业，年耗水量较小。</p> <p>项目租用茶陵经开区厂房。</p>	符合

	<p>洁能源，2025年，茶陵经济开发区年综合能源消耗量控制在21.032万吨标煤，单位GDP能耗控制在0.2977吨标煤/万元。</p> <p>(4.2) 水资源：持续实施水资源消耗总量和强度双控行动，结合最严格水资源管理制度考核要求抓好贯彻落实。2025年，园区指标应符合相应行政区域的管控要求，茶陵县用水总量控制在2.84亿立方米，万元地区生产总值用水量较2020年降幅24.4%，万元工业增加值用水量比2020年降幅4.3%。</p> <p>(4.3) 土地资源：强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管，制定发布不同产业园区不同项目的用地投资定额标准，确保省级产业园区不低于270万元/亩，工业用地地均税收不低于17(万元/亩)。</p>																		
由上表可知，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》中相关要求是相符的，符合生态环境分区管控要求。																			
综上，本建设项目符合“生态环境分区管控”要求。																			
<h4>1.4 《湖南省湘江保护条例》符合性分析</h4> <p>本项目与《湖南省湘江保护条例》(2023年5月31日修订)相符合性见表 1-6</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 与《湖南省湘江保护条例》符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">序号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">技术政策要求</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">本项目情况</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">第三十二条建立健全湘江流域重点水污染物排放总量控制、排污许可、水污染物排放监测和水环境质量监测等水环境保护制度。</td> <td style="padding: 5px;">项目运行前进行排污许可登记</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;">第三十三条禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒。</td> <td style="padding: 5px;">不涉及，本项目生活废水经处理达标后进入茶陵经开区污水处理厂</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="padding: 5px;">第三十四条新建、改建、扩建建设项目建设单位应当组织进行建设项目环境影响评价，并根据建设项目对环境的影响程度，分别编制环境影响评价报告书、环境影响评价报告表或者填报环境影响登记表。环境影响评价</td> <td style="padding: 5px;">项目编制环境影响报告表</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	技术政策要求	本项目情况	符合性	1	第三十二条建立健全湘江流域重点水污染物排放总量控制、排污许可、水污染物排放监测和水环境质量监测等水环境保护制度。	项目运行前进行排污许可登记	符合	2	第三十三条禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒。	不涉及，本项目生活废水经处理达标后进入茶陵经开区污水处理厂	符合	3	第三十四条新建、改建、扩建建设项目建设单位应当组织进行建设项目环境影响评价，并根据建设项目对环境的影响程度，分别编制环境影响评价报告书、环境影响评价报告表或者填报环境影响登记表。环境影响评价	项目编制环境影响报告表	符合
序号	技术政策要求	本项目情况	符合性																
1	第三十二条建立健全湘江流域重点水污染物排放总量控制、排污许可、水污染物排放监测和水环境质量监测等水环境保护制度。	项目运行前进行排污许可登记	符合																
2	第三十三条禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒。	不涉及，本项目生活废水经处理达标后进入茶陵经开区污水处理厂	符合																
3	第三十四条新建、改建、扩建建设项目建设单位应当组织进行建设项目环境影响评价，并根据建设项目对环境的影响程度，分别编制环境影响评价报告书、环境影响评价报告表或者填报环境影响登记表。环境影响评价	项目编制环境影响报告表	符合																

		报告书、报告表应当依法报生态环境主管部门审批，环境影响登记表应当依法报生态环境主管部门备案。		
4		第三十五条对有下列情形之一的地区，湘江流域县级以上人民政府生态环境主管部门应当暂停新增水污染物排放的建设项目环境影响评价审批： （一）水功能区水质未达到规定标准的；（二）跨行政区域河流交界断面水质未达到控制目标的；（三）超过排污总量控制指标的；（四）未按照规定时间淘汰严重污染水环境的落后工艺和设备的；（五）未完成重点水污染物排放总量年度控制计划的。	水功能区属于达标区；生产废水不外排。生活污水不含重金属，进入茶陵经开区污水处理厂处理	符合
5		第四十九条禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在湘江干流岸线1公里范围内，不属于化工项目及尾矿库	符合

1.5与《湖南省长江经济带发展负面清单指南（2022年版）》符合性

表1-7 项目与《湖南省长江经济带发展负面清单指南》（2022年版）符合性

序号	湖南省长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）要求	本项目情况	符合性
1	第三条 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（含舾装码头工程）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。码头工程建设项目建设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（2020-2035年）》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目或过长江通道项目。	符合
2	第四条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目： （一）高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；	项目位于茶陵经济开发区，选址不属于自然保护区核心区、缓冲区的	符合

		(二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目; (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; (四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目; (五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施;(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; (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。	岸线和河段范围内,不属于风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	
3		第五条 机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选,尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道;无法避让的,应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施,消除或减少对野生动物的不利影响。	本项目不属于机场、铁路、公路、水利、围堰等项目,不涉及自然保护区域、不占用野生动物迁徙洄游通道。	符合
4		第六条 禁止违反风景名胜区规划,在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物;已经建设的,应当按照风景名胜区规划,逐步迁出。	项目位于茶陵经济开发区,不属于风景名胜区范围。	符合
5		第七条 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,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目;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、粪便和其他废弃物;禁止设置油库;禁止使用含磷洗涤用品。	本项目不位于饮用水水源一级保护区范围内,不会在饮用水水源一级保护区范围内堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物。不会在饮用水水源一级保护区范围内设置油库。	符合
6		第八条 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。	本项目不位于饮用水水源二级保护区范围内,不会在饮用水水源二级保护区范围内设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	符合
7		第九条 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田	本项目选址不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内,且本项	符合

		造地等投资建设项目。	目不新建排污口，不进行围垦河道和围湖造田造地等活动。	
8		<p>第十条 除《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外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动：</p> <p>(一)开(围)垦、填埋或者排干湿地。</p> <p>(二)截断湿地水源。</p> <p>(三)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。</p> <p>(四)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建设项目建设和开发活动。</p> <p>(五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物。</p> <p>(六)引入外来物种。</p> <p>(七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。</p> <p>(八)其他破坏湿地及其生态功能的活动。</p>	本项目距洣水直线距离大于1000m且本项目不涉及挖沙、采矿以及其他不符合主体功能定位的行为和活动。	符合
9		<p>第十一条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。</p> <p>禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围围网、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。</p>	本项目位于茶陵经济开发区范围内，不存在违法利用、占用长江流域河湖岸线行为。	符合
10		第十二条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	对照《全国重要江河湖泊水功能区划》本项目不位于其划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
11		第十三条 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不设排污口。	符合
12		第十四条 禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和45个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎(渔)区、禁猎(渔)期内，禁止猎捕以及其	本项目不开展捕捞，不从事猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动。	符合

		他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。		
13	第十五条 禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目选址不属于长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内，本项目类型不属于化工项目，不新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等。	符合	
14	第十六条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021年版）》有关要求执行。	本项目位于茶陵经济开发区规划范围内，为经批准的湖南省省级开发区。	符合	
15	第十七条 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。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	本项目不属于石化、现代煤化工，不属于化工项目。	符合	
16	第十八条 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存量项目依法依规退出。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。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	根据与《产业结构调整指导目录（2024年本）》对照，本项目不属于明令禁止的落后产能项目。 本项目不属于需要进行产能置换的严重过剩产能行业。	符合	
综上，项目均不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》中禁止内容，符合要求。				

1.6 《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发〔2021〕61号）相符合性分析

表1-8 项目与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发〔2021〕61号）符合性分析

序号	《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发〔2021〕61号）要求	本项目情况	符合性
1	强化生活垃圾分类管理。实施生活垃圾分类制度，建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处置的生活垃圾处理设施。	本项目生活垃圾单独收集，由垃圾桶收集后，交由环卫部门统一清运。	符合

		生活垃圾管理系统，到 2025 年，全省市（州）中心城市基本建成生活垃圾分类处理系统。	一清运，符合生活垃圾分类管理的要求。	
2		严格落实生态环境分区引导。严格落实湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单作为硬约束落实到环境管控单元，根据生态环境功能、自然资源禀赋、经济与社会发展实际，对环境管控单元实施差异化生态环境准入管理。加强“三线一单”与国土空间规划的衔接，区域资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设、重大项目选址应以“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据，加强省级以上产业园区生态环境准入管理。推进“三线一单”与排污许可、环评审批、环境监测、环境执法等数据系统共享，细化“三线一单”数据支撑体系及分区管控要求。	本项目的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单均符合环境准入要求。	符合
3		全面实行排污许可制度。推动构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，实现固定污染源排污许可全覆盖，推动工业固体废物、土壤环境要素全覆盖，探索将碳排放纳入排污许可管理内容。依托排污许可证实施企事业单位污染物排放总量指标分配、监管和考核。建立以排污许可证为主要依据的生态环境日常监管执法体系，落实排污许可“一证式”管理。推进排污许可制度与环境影响评价制度有效融合，推动重点行业企业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目同时属于“三十三、电气机械和器材制造业 38—家用电力器具制造 385”行业类别和“二十四、橡胶和塑料制品业 29—塑料制品业 292—塑料零件及其他塑料制品制造 2929”在家用电器行业类别中本项目属于登记管理；在塑料制品业中属于登记管理，本项目排污许可为登记管理。 本评价要求企业在正式排污之前按照排污许可相关技术规范要求申领排污许可证。	符合
4		严格危险废物项目环境准入。严控新（扩）建省内综合利用能力过剩和以外省原料为主要来源的危险废物综合利用项目；不再新建有机类危险废物热（裂）解处理项目；对危险废物数量、种类、属性、贮存	本项目为电气机械和器材制造业项目，不属于废物综合利用项目；不属于危险废物热（裂）解处理项目，符合园区项目准入条	符合

		设施不清、无合理利用处置方案、次生固体废物无处置开路、无环境风险防范措施的建设项目从严审批；推动危废产生单位优化工艺、设备和原料选配，源头减少危险废物的产生。探索将危险废物纳入排污许可证管理范围。	件；本项目已明确危险废物数量、种类、属性、贮存设施、处置方案及环境风险防范措施；本项目在生产过程中将优化工艺、设备和原辅料从而减少危废的产生；本项目在正式排污之前将严格按照排污许可要求进行排污许可申请。	
5		强化废弃危险化学品处置监管。持续开展废弃危险化学品规范化环境管理；督促企业落实主体责任，对定性不明的中间产物（品）、副产物（品）等物料，开展固体废物鉴别和危险废物鉴别。	本项目建成后将严格按照本评价、相关规范要求及相关管理部门要求对废弃危险化学品进行处置监管。	符合
6		加强突发事件应急处置。强化生态环境监控信息响应，对生态环境监控发现的数据异常、重大安全隐患、重大舆情等，迅速进行预警、推送、核实、处置，防止污染扩大、风险爆发、事件升级。以化工园区、尾矿库、采选、冶炼企业等为重点，健全突发生态环境事件风险防范化解和应急准备责任体系，严格落实企业主体责任。提升事中妥善处置能力，健全突发生态环境事件应急响应和处置机制，提升应急响应处置规范化水平。推进事后损害评估、生态环境损害赔偿、环境修复、环境公益诉讼。	本评价要求企业按照《湖南省突发生态环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49号）、《企业突发生态环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《企业突发生态环境事件应急预案编制指南》等相关要求编制突发生态环境事件应急预案或者进行突发生态环境事件应急预案豁免管理申请。	符合
7		提升应急处置保障水平。督促企业制定突发生态环境事件应急预案，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖		
8		完善企业责任体系。压实企业治污责任，督促企业切实加大污染防治投入、提高清洁生产水平，严格落实环评批复要求、减少污染排放、加强污染治理、做好生态恢复。压实企业守法责任，引导企业牢固树立新发展理念、强化学法守法意识，自觉加强日常管理，引导企业自觉守法；加强日常监管执法，保持打击违法排污的高压态势，建立正向激励机制和违法严惩机制。压实企业社会责任，指导企业开展自律性监测，并主动向社会公开，接受社会监督；督促企业安装和完善污染	本项目建成后建设单位严格落实本评价及批复要求。落实环评及批复要求的污染防治措施、减少污染排放、加强日常监管、按照排污许可要求进行自行监测等相关要求。	符合

		源在线监控设施，加强在线监控平台建设；建立健全企业信用评价制度，深化环境信息依法披露制度改革，依法推动企业强制性披露环境信息。		
综上，本项目符合《湖南省十四五生态环境保护规划》（湘政办发〔2021〕61号）相关要求。				
1.7 《株洲市“十四五”生态环境保护规划》（株政办发〔2021〕16号）相符合性分析				
表1-9 项目与《株洲市“十四五”生态环境保护规划》（株政办发〔2021〕16号）符合性分析				
序号	《株洲市“十四五”生态环境保护规划》（株政办发〔2021〕16号）要求	本项目情况	符合性	
1	充分发挥“三线一单”在产业布局结构中的基础性约束作用，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动全市产业绿色转型和高质量发展。加速化解和依法淘汰国家《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”落后产能、工艺及设备。	本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单要求。项目不属于国家《产业结构调整指导目录》淘汰类产业	符合	
2	继续以企业和工业聚集区为重点，强化工业废水治理。加强完善涉水企业和园区规范化整治，全面排查企业及园区污水管网不配套、雨污不分流、废水治理设施运行不正常、排污口不规范等问题。推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造，实施省级及以上工业园区专项整治行动，实现省级及以上工业园区污水管网全覆盖、污水全收集、污水集中处理设施稳定达标运行、进出水水质在线监控并联网正常，规范设置园区集中污水处理设施排污口，建立园区水环境管理“一园一档”。	本项目实行雨污分流制，雨水经园区雨水管网排入文江。生活污水经化粪池处理达标后排入湖南茶陵经济开发区污水处理厂；生产废水经厂区自建废水处理站处理后80%回用于生产，20%经真空低温蒸发器蒸发，不外排。	符合	
3	加快填平、补齐城乡污水收集和处理设施短板，加强生活污水治理。根据城镇化发展进程，严格按照雨污分流要求，推进城市污水收集治理系统建设，完善市区污水管网建设，加快“物联网+智慧排水”系统建设，推动市区排水监测信息平台建设。加快推进全市建成区市政排水管网雨污分流和既有污水管网改造修复工作，不断提高污水收集效能，2025年，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，生活污水集		符合	

		<p>中收集率达到 70%。全面推进乡镇污水治理，提升乡镇茶陵经济开发区污水处理厂的收集处理效能和运营管护能力，2025 年底，乡镇污水处理设施覆盖率达到 100%。</p>		
4		<p>大力推进城市生活垃圾分类，落实《株洲市城市生活垃圾分类工作实施方案》，强化生活垃圾分类，建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处置的生活垃圾管理系统，全面提升全市生活垃圾减量化、资源化和无害化水平，到 2025 年市区基本建成生活垃圾分类处理系统。积极开展生活垃圾源头减量，严格执行国家限制商品过度包装标准，减少包装废弃物产生，推进快递包装减量化、标准化、循环化。</p>	<p>本项目生活垃圾单独收集后统一交由环卫部门清运。</p>	符合
5		<p>强化声环境功能区管理。开展声环境功能区评估与调整，地级以上城市在声环境功能区安装噪声自动监测系统。结合城市环境质量提升和发展布局调整，以居住、学校、医疗和养老机构等敏感点集中区为重点，针对建筑施工、交通、企业生产等主要噪声污染源制定合理防治及管控措施。进一步完善建筑施工噪声监管，鼓励采用低噪声施工设备和工艺，严格夜间施工管理；结合国土空间规划、城市改造搬迁、新区建设、老区改造等问题研究，明确规划设计要求，合理划定防噪声距离，并提出有针对性的防噪措施。提高建筑物隔声性能要求，建立新建住宅隔声性能验收和公示制度。结合交通管制要求，禁止车辆在重要声环境敏感区鸣笛，设置警示标识。推进工业企业噪声纳入排污许可管理，严厉查处工业企业噪声排放超标扰民行为。加强文化娱乐、商业经营中社会生活噪声日常监管和集中整治。倡导制定公共场所文明公约、社区噪声控制规约，鼓励创建宁静社区。</p>	<p>项目运营期采取基础减振、距离衰减等方式来降低噪声影响，项目周边 50m 内无噪声环境敏感点。</p>	符合
6		<p>严格控制涉工业炉窑建设项目，砖瓦、水泥等行业新增产能，严格执行区域产能置换办法，加大对工业炉窑有组织和无组织排放管控力度。按照国家和省的考核目标，持续开展工业炉窑深度整治工作。加强工业锅炉环境准入管理，新建、改扩建工业锅炉应使用电、天然气等清洁能源，加快发展工业园区集中供热，关停淘汰分散供</p>	<p>本项目不建设锅（窑）炉</p>	符合

		热锅炉，按照国家和省的考核目标，持续开展工业锅炉深度整治工作。													
综上，本项目符合《株洲市“十四五”生态环境保护规划》（株政办发〔2021〕16号）相关要求。															
1.8与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号）相符性分析															
表1-10 项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号）符合性分析															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">序号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号）要求</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">本项目情况</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 10px;">1</td> <td style="padding: 10px;"> <p>加强“两高”项目管理。新改扩建项目严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上达到国内清洁生产先进水平、采用清洁运输方式，主要产品能效达到标杆水平。涉及产能置换、能耗替代、煤耗替代和污染物总量控制的项目，被置换产能及其配套设施关停，能耗、煤耗、新增污染物总量削减替代措施落实后，新建项目方可投产。</p> </td> <td style="padding: 10px;"> <p>本项目不属于“两高”项目。本新建项目符合国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，项目建成后本评价要求达到国内清洁生产先进水平、采用清洁运输方式，主要产品能效达到标杆水平。本项目不涉及产能置换、能耗替代、煤耗替代，本项目化学需氧量、氨氮总量控制指标，纳入茶陵经开区污水处理厂总量控制范围。</p> </td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 10px;">2</td> <td style="padding: 10px;"> <p>加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，制定实施利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准推动落后产能退出年度工作方案，加大重点行业落后产能淘汰力度，推动大规模设备更新，开展小型生物质锅炉清理整合。到2025年，全省砖瓦窑企业全部完成综合整治，基本完成2蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰。</p> </td> <td style="padding: 10px;"> <p>本项目不属于重点行业落后产能。项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中明令禁止的落后产能项目，本项目不建设锅炉。</p> </td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号）要求	本项目情况	符合性	1	<p>加强“两高”项目管理。新改扩建项目严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上达到国内清洁生产先进水平、采用清洁运输方式，主要产品能效达到标杆水平。涉及产能置换、能耗替代、煤耗替代和污染物总量控制的项目，被置换产能及其配套设施关停，能耗、煤耗、新增污染物总量削减替代措施落实后，新建项目方可投产。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目。本新建项目符合国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，项目建成后本评价要求达到国内清洁生产先进水平、采用清洁运输方式，主要产品能效达到标杆水平。本项目不涉及产能置换、能耗替代、煤耗替代，本项目化学需氧量、氨氮总量控制指标，纳入茶陵经开区污水处理厂总量控制范围。</p>	符合	2	<p>加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，制定实施利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准推动落后产能退出年度工作方案，加大重点行业落后产能淘汰力度，推动大规模设备更新，开展小型生物质锅炉清理整合。到2025年，全省砖瓦窑企业全部完成综合整治，基本完成2蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰。</p>	<p>本项目不属于重点行业落后产能。项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中明令禁止的落后产能项目，本项目不建设锅炉。</p>	符合
序号	《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号）要求	本项目情况	符合性												
1	<p>加强“两高”项目管理。新改扩建项目严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上达到国内清洁生产先进水平、采用清洁运输方式，主要产品能效达到标杆水平。涉及产能置换、能耗替代、煤耗替代和污染物总量控制的项目，被置换产能及其配套设施关停，能耗、煤耗、新增污染物总量削减替代措施落实后，新建项目方可投产。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目。本新建项目符合国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，项目建成后本评价要求达到国内清洁生产先进水平、采用清洁运输方式，主要产品能效达到标杆水平。本项目不涉及产能置换、能耗替代、煤耗替代，本项目化学需氧量、氨氮总量控制指标，纳入茶陵经开区污水处理厂总量控制范围。</p>	符合												
2	<p>加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，制定实施利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准推动落后产能退出年度工作方案，加大重点行业落后产能淘汰力度，推动大规模设备更新，开展小型生物质锅炉清理整合。到2025年，全省砖瓦窑企业全部完成综合整治，基本完成2蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰。</p>	<p>本项目不属于重点行业落后产能。项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中明令禁止的落后产能项目，本项目不建设锅炉。</p>	符合												
综上，本项目符合《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号）相关要求。															
1.9与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》（湘政办发〔2023〕3号）相符性分析															

**表1-11 项目与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》
(湘政办发〔2023〕3号)符合性分析**

序号	《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》(湘政办发〔2023〕3号)要求	本项目情况	符合性
1	能源利用低碳化和高效化。严格控制煤炭消费总量，提高电煤消费占比，严厉打击禁燃区外违规销售燃用劣质散煤行为。有序推进“煤改气”“煤改电”，加快天然气在工业领域的应用，扩大居民商服用气市场；加快实施电能替代，推广使用工业电锅窑炉、电热釜等设备。推进长株潭综合能源示范中心建设。	本项目不建设锅（窑）炉。	符合
2	严格新建项目准入。坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展，实行台账管理，严格项目准入及管控要求，依法依规淘汰落后产能。严格执行涉 VOCs 排放的工业项目，落实污染物倍量削减要求。	本项目不属于高耗能高排放低水平项目，不属于淘汰落后产能，本项目注塑废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”处理后有组织排放，可实现达标排放。	符合

综上，本项目符合《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》(湘政办发〔2023〕3号)相关要求。

2.0 项目与环境保护法律法规及其他政策的相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等的相关要求可知，本项目符合相关环保法规的要求，项目与各法规相符性分析情况见下表。

表1-12 与相关政策文件相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合要求
1	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)		
1.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、储仓中：存放 VOCs 的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时应加盖、封口，保持密封。	项目使用的 ABS 塑料和 PP 塑料等含 VOCs 物料储存采用密闭包装袋，在非取用状态时封口，保持密封。	符合
1.2	液体 VOCs 物料应采用密闭管道	项目 ABS 塑料和 PP	符合

		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。粉状、粒状 VOC 物料应采用气力输送设备、机械带式输送机、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	塑料转移输送采用密闭包装袋。	
1.3	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。	本项目使用的塑料粒子 VOCs 质量占比小于 10%。本项目注塑废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”处理后有组织排放，可实现达标排放	符合	
1.4	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。	项目按照要求建立 VOCs 台账，台账保存期限不少于 5 年。	符合	
1.5	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。	本项目采用 15m 排气筒。	符合	
2	《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》（湘政办发〔2023〕34号）			
	工业和信息化领域			
2.1	优化产业结构和布局。 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。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省生态环境厅按职责分工负责）	本项目属于家用电力器具制造和塑料制品业，不属于高耗能、高排放、低水平的“两高一低”项目，也不属于砖瓦企业，符合工业化领域的产业结构和布局。	符合	
2.2	推动产业绿色低碳发展。 健全节能标准体系，深入开展重点行业强制性清洁生产审核。大力推行绿色制造，推进绿色工厂、绿色园区建设。到 2025 年，规模以上工业单位增加值能耗降低 14%，重点行业主要污染物排放强度降低 10%；建成 50 家省级及以上绿色园区、500 家绿色工厂，各市州重点行业企业全面完成一轮清洁生产审核、全省自愿	本项目属于家用电力器具制造和塑料制品业不属于高耗能高排放项目，符合产业绿色低碳发展。	符合	

		性清洁生产审核通过企业 1500 家以上。 (省工业和信息化厅、省发展改革委、省生态环境厅按职责分工负责)		
2.3		加大低 VOCs 原辅材料替代力度。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。（省工业和信息化厅、省生态环境厅、省市场监管局按职责分工负责）	本项目使用的 ABS 塑料和 PP 塑料等含 VOCs 的原料属于低 VOCs 原辅材料。	符合
工业治理领域				
2.4		推进锅窑炉超低排放与深度治理。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。（省生态环境厅牵头）	本项目不涉及 锅炉窑炉	符合
2.5		加强工业源重污染天气应对。完善应急减排清单，确保涉气企业全覆盖。将应急减排措施纳入排污许可证管理。严厉打击在线监控运维及手工监测报告弄虚作假、治理设施不正常运行和重污染应急减排措施未落实等违法行为。积极提升应急减排重点行业企业环境绩效水平。到 2025 年，全省非最低等级绩效水平企业占比力争达到 10%，钢铁、水泥企业全部达到 B(含 B-) 级及以上。（省生态环境厅牵头）	本项目投产运行后，会积极完善应急减排清单，严格执行排污许可证管理。积极提升行业企业环境绩效水平。	符合
3		《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）		
3.1		大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、	本项目使用的 ABS 塑料和 PP 塑料等含 VOCs 的原料属于低 VOCs 原辅材料。	符合

		集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。		
3.2		全面加强无组织排放控制。 重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	本项目生产过程原料均采用袋式封闭包装，在非取用状态时封口保持密封，在封闭式厂房中明确区域划分，形成局部密闭，采用以上措施后能一定程度上减少工艺过程的无组织排放。	符合
3.3		推进建设适宜高效的治污设施。 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法	项目产生的废气属于含低浓度 VOCs 的废气，不宜回收，故采用“集气罩 + 二级活性炭吸附装置 + 排气筒（DA001）排放”的吸附技术，吸收大部分 VOCs 后达标排放。项目产生的废活性炭暂存危废暂存间，定	符合

		<p>主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 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，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	期交由有资质单位处理。	
3.4		<p>深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O₃、PM_{2.5}来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业和重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。全国重点控制的 VOCs 物质。</p> <p>推行“一厂一策”制度。各地应加强对企业帮扶指导，对本地污染物排放量较大的企业，组织专家提供专业化技术支持，严格把关，指导企业编制切实可行的污染治理方案，明确原辅材料替代、工艺改进、无组织排放管控、废气收集、治污设施建设等全过程减排要求，测算投资成本和减排效益，为企业有效开展 VOCs 综合治理提供技术服务。重点区域应组织本地 VOCs 排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作，2020 年 6 月底前基本完成；适时开展治理效果后评估工作，各地出台的补贴政策要与减排效果紧密挂钩。鼓励地方对重点行业推行强制性清洁生产审核。</p> <p>加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停</p>	本项目投产运行后，会严格执行 VOCs 排放，落实污染设施和运行台账管理。	符合

		机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。		
<u>2.1与周边环境的相容性分析</u>				
<p><u>本项目位于湖南茶陵经济开发区，交通便利；厂区用水由区域自来水管网提供，用电由市政电网供电，供应有保障。项目不涉及生态红线，项目北侧春程门业，东侧为湖南省杰斯特服饰有限公司，西侧和南侧现为园区空置用房，场地周边50m范围内无食品、医药、居民等敏感点分布，企业环境敏感性较低，生产过程中产生的噪声、废气经处理后对附近居民影响较小。</u></p> <p><u>综上所述，从地理位置、区域资源、环境敏感度等角度看，项目与周边环境是相容的。</u></p>				

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<h3>2.1 项目由来</h3> <p>为了扩大市场份额，降低企业经营成本，提高市场竞争力，宁波金力电器有限公司在株洲茶陵注册了株洲利展电器有限公司用于建设剃须刀刀头项目，建设单位租赁茶陵县经济开发区区块二内空置厂房，主要从事剃须刀刀头生产，项目建成后可年产 2000 万套剃须刀刀头。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《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（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号，2021.1.1 实施）和《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，本项目属于三十五、电气机械和器材制造业 38 家用电力器具制造 385- 其他（仅分割、焊接、组装的除外：年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）和二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业 292- 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），应编制环境影响报告表。受株洲利展电器有限公司委托，我公司（湖南玖鸿环境科技有限公司）承担了“株洲利展家用电器生产项目”的环境影响评价工作。接受委托后，我公司及时组织技术人员对现场进行踏勘，并对有关资料进行分析研究后，按照建设项目环境影响评价导则的技术要求，完成该项目环境影响报告表的编制工作。</p>																					
	<h3>2.2 建设内容及规模</h3> <p>本项目租用茶陵县经济开发区区块二内空置厂房建设株洲利展家用电器生产项目，项目建筑面积 4756m²。项目具体建设内容及规模见表 2-1。</p>																					
	<p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目建设工程内容及规模</p> <table border="1"><thead><tr><th>类别</th><th>工程项目</th><th>建设内容</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="4">主体工程</td><td rowspan="4">厂房</td><td>1F 冲床区、外平面修理、原料仓库、模具区、办公区</td></tr><tr><td>2F 研磨区、超声波清洗区、办公区</td></tr><tr><td>3F 洗槽区、内平面修理区、注塑区、维修车间</td></tr><tr><td>4F 检验区、贴标区、成品仓库</td></tr><tr><td>辅助工程</td><td>办公区</td><td>1F 车间办公室，占地面积约为 50m²</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2F 办公区（含有研发部、生产部、办公室及会议室），占地面积 100m²</td></tr><tr><td rowspan="3">储运工程</td><td>原辅料仓库</td><td>1F 100m²</td></tr><tr><td>成品仓库</td><td>4F 400m²</td></tr><tr><td>一般固废暂存间</td><td>1F 20m²</td></tr></tbody></table>	类别	工程项目	建设内容	主体工程	厂房	1F 冲床区、外平面修理、原料仓库、模具区、办公区	2F 研磨区、超声波清洗区、办公区	3F 洗槽区、内平面修理区、注塑区、维修车间	4F 检验区、贴标区、成品仓库	辅助工程	办公区	1F 车间办公室，占地面积约为 50m ²			2F 办公区（含有研发部、生产部、办公室及会议室），占地面积 100m ²	储运工程	原辅料仓库	1F 100m ²	成品仓库	4F 400m ²	一般固废暂存间
类别	工程项目	建设内容																				
主体工程	厂房	1F 冲床区、外平面修理、原料仓库、模具区、办公区																				
		2F 研磨区、超声波清洗区、办公区																				
		3F 洗槽区、内平面修理区、注塑区、维修车间																				
		4F 检验区、贴标区、成品仓库																				
辅助工程	办公区	1F 车间办公室，占地面积约为 50m ²																				
		2F 办公区（含有研发部、生产部、办公室及会议室），占地面积 100m ²																				
储运工程	原辅料仓库	1F 100m ²																				
	成品仓库	4F 400m ²																				
	一般固废暂存间	1F 20m ²																				

		存间	
		危险废物暂存间	1F 10m ²
公用工程	给水系统	由市政供水管网提供	
	供电系统	由经开区市政电网供给	
	排水系统	排水系统实行雨污分流排水，外部依托园区的雨污管网。	
环保工程	废水工程	生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入湖南茶陵经济开发区污水处理厂处理达标后最终排入文江；生产废水经厂区自建废水处理站处理后80%回用于生产，20%经真空低温蒸发器蒸发。	
	废气工程	注塑废气经集气罩+二级活性炭吸附处理后由15m排气筒(DA001)排放	
		破碎粉尘设置封闭车间	
		模具切割粉尘通过加强车间通风	
	噪声防治工程	选用低噪声设备、采取基础减震、车间隔音等减振降噪措施。	
	固体废物	生活垃圾	环卫部门定期收运
		一般固废	塑料边角料及不合格品回收利用；不含油金属屑、废包装材料、废研磨料、不合格产品收集后外卖综合利用。
		危险废物	废水处理废油、废切削油、废弃原辅料包装物、含油金属屑、废活性炭暂存于危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置。

2.3 产品规模及产品方案

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产量	备注
1	剃须刀刀头	万套/a	2000	

2.4 项目主要设备及原辅材料消耗

根据建设方提供的资料，项目主要设备见表 2-3，项目原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	电火花成型机	WN-50A	台	3
2	线切割机床	DK7745	台	2
3	线切割机床	SMDK-400TP	台	2
4	磨床	618S	台	3
5	通过式磨床	HDM-400	台	1
6	冲床	CC100	台	11
7	粉碎机	PC-300	台	6
8	加工中心	T-V8569	台	1

9	空压机	/	台	4
10	数控车床	GSK 928TD-L	台	2
11	铣床电机	XC002	台	43
12	台式钻床	Z0406C	台	8
13	钻台	ZT	台	5
14	自动化砂管机	PM003	台	26
15	电解磨机	DJM	台	50
16	自动化双端面	SD004	台	4
17	磨床	MC	台	4
18	立式注塑机	ZS006	台	18
19	注塑机	ZF-50PT	台	1
20	注塑机	HA1400	台	1
21	自动化研磨电机	DM005	台	34
22	自动化清洗池	CSB15	台	1
23	贴标机	TB001	台	4
24	废气环保设备	二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	套	1
25	风机	15000m ³ /h	台	1

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	年用量	最大储存量	储量位置
1	钢带	吨	292	12	存放于原辅材料仓库
2	半成品模具部件	吨	11	2	存放于原辅材料仓库
3	砂皮	kg	75	2	存放于原辅材料仓库
3	砂轮	kg	75	2	存放于原辅材料仓库
4	ABS 塑料	吨	8	1	存放于原辅材料仓库
5	PP 塑料	吨	3	1	存放于原辅材料仓库
6	研磨砂	kg	750	18.5	存放于原辅材料仓库
7	切削油	L	2400	400	存放于原辅材料仓库
8	硅橡胶	支	3650	150	存放于原辅材料仓库
9	SH-207 水基清洗剂	吨	1.8	0.5	存放于原辅材料仓库
10	水	t	3149.02	/	/
11	电	万 kW	100	/	/
12	活性炭	t	0.477	0.12	/

ABS 塑料：由丙烯腈、苯乙烯和丙烯酸酯共聚而成。外观：通常为透明或半透明颗粒。密度：1.05-1.10 g/cm³。熔融指数：约 5-20 g/10min，耐化学性：耐酸、碱、盐溶液和大多数有机溶剂。对强氧化剂（如浓硫酸、浓硝

酸)的耐受性较差。耐候性：优异的抗紫外线和耐老化性能，适合户外使用。耐水性：吸水率低(约0.2-0.4%)，尺寸稳定性好。熔融温度：200-240℃。ABS塑料的热解温度范围通常为300~400℃。

PP塑料：聚丙烯(Polypropylene)，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。无毒无臭、无味的乳白色高结晶聚合物，密度0.90~0.91g/cm³，熔点164~170℃，分解温度350℃。聚丙烯具有良好的耐热性制品能，在100℃以上温度进行消毒灭菌，在不受外力的条件下，150℃也不变形。聚丙烯的化学稳定性很好，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其它各种化学试剂都比较稳定，但低分子量的脂肪烃、芳香烃和氯化烃等能使聚丙烯软化和溶胀，同时它的化学稳定性随结晶度的增加还有所提高，所以聚丙烯适合化工管道和配件，防腐蚀效果良好。

切削油：是一种用于金属加工过程中的润滑和冷却剂，主要作用是减少摩擦、降低切削温度、延长刀具寿命并提高加工质量。通常为透明或淡黄色液体。无悬浮物和沉淀物。密度：0.85-0.95 g/cm³(20℃)。粘度：10-50 cSt(40℃)。闪点：150-250℃。pH值：7.5-9.5。

硅橡胶：705硅橡胶主要由聚二甲基硅氧烷、二氧化硅填料、交联剂、催化剂和添加剂组成，具备优异的耐热性、耐候性和机械性能。外观：通常为透明或半透明的弹性体；密度：约为1.1-1.2 g/cm³；耐温性：可在-60℃至+250℃的温度范围内保持性能，短期可承受更高温度；热稳定性：在高温下不易分解，保持稳定性；耐化学性：对大多数酸、碱、盐溶液和有机溶剂具有良好的耐受性。

SH-207水基清洗剂：主要成分为表面活性剂、有机除锈组分、缓蚀剂、稳定剂等。外观与性状：无色透明液体；相对密度(水=1)：1.10±0.2；pH值(3%水溶液)：3~3.5；沸点(℃)：≥100；溶解度：20℃，易溶于水、乙醇等有机溶剂；主要用途：适用于不锈钢、碳钢、铸铁等黑色金属的除油除锈处理。

2.5 劳动定员及工作制度

工作制度：年工作天数300天，冲床冲压、铣床洗槽实行每天三班制，每班8小时；注塑工序实行1班制，每班12小时；其他工序实行每天8小

时工作制。

劳动定员：劳动定员 40 人。

2.6 公用工程

1、供电

由园区供电网供电。

2、给排水

(1) 给水

项目用水由自来水管网供应，本项目用水主要为职工生活用水和生产用水。

①生活用水

本项目劳动定员 40 人，均不在厂内食宿。参考《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020) 用水定额指标，城镇居民生活用水定额为 45L/人.d，则厂区日用水量 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($540\text{m}^3/\text{a}$)，污水产生系数按 0.8 计算，污水产生量约为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ($432\text{m}^3/\text{a}$)。

②工艺用水

研磨用水：根据企业提供的资料，每研磨处理 1.0t 刀片需要使用清水 0.2t。本项目生产的刀片重量约为 292t/a，全部需进行研磨处理，则配置研磨水时需用水 58.4t/a，产污系数按 0.8 计，则本项目研磨废水的产生量为 46.72t/a。

清洗用水：本项目刀片采用超声波清洗，清洗池容积为 $18 \times 1 \times 0.8\text{m}$ ，本项目使用容积为 12m^3 。本项目自动化清洗池每 2 天更换一次水，本项目全年工作 300 天，故本项目清洗用水量为 $1800\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按 0.8 计，污水产生量约为 $1440\text{m}^3/\text{a}$ 。

冷却用水：本项目注塑成型机运行过程中需采用冷却水降温控温，根据同类行业类比，单台注塑成型机冷却水 $4\text{t}/\text{d}$ ，本项目共 20 台注塑成型机，全年工作 300 天，期间因考虑冷却水自然蒸发等情况，需定期补充冷却水，其蒸发损失率取 5% 计，则其新鲜水补充量为 $1200\text{t}/\text{a}$ 。冷却水循环使用不外排。

UF 膜反冲水：本项目生产废水采用物理法 UF 膜过滤处理，过滤后 UF

膜需进行反冲洗，根据企业提供的资料，反冲洗水需要用到清水 1.0t/d，本项目设备工作 300 天，则反冲洗水约为 $300\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按 0.8 计算，污水产生量约为 $240\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入湖南茶陵经济开发区污水处理厂处理；生产废水经厂区自建废水处理站处理后 80% 回用于生产，20% 经真空低温蒸发器蒸发，生产废水不外排。

表 2-5 本项目水平衡一览表

序号	用水工序	用水标准	年用水量 (m^3/a)	损耗量	废水产生量 (m^3/a)
1	生活用水	40 人	45L/人·d	540	80%
2	研磨用水	0.2t/t 刀片	58.4	80%	
3	清洗用水	/	1800 (1381.376 为回用水)	80%	1726.72 (1381.38 回用于生产, 345.34 蒸发)
4	UF 反冲水	1.0t/d	300	80%	
5	冷却用水	4t/台·d	1200	5%	/
合计		/	3898.4	/	432

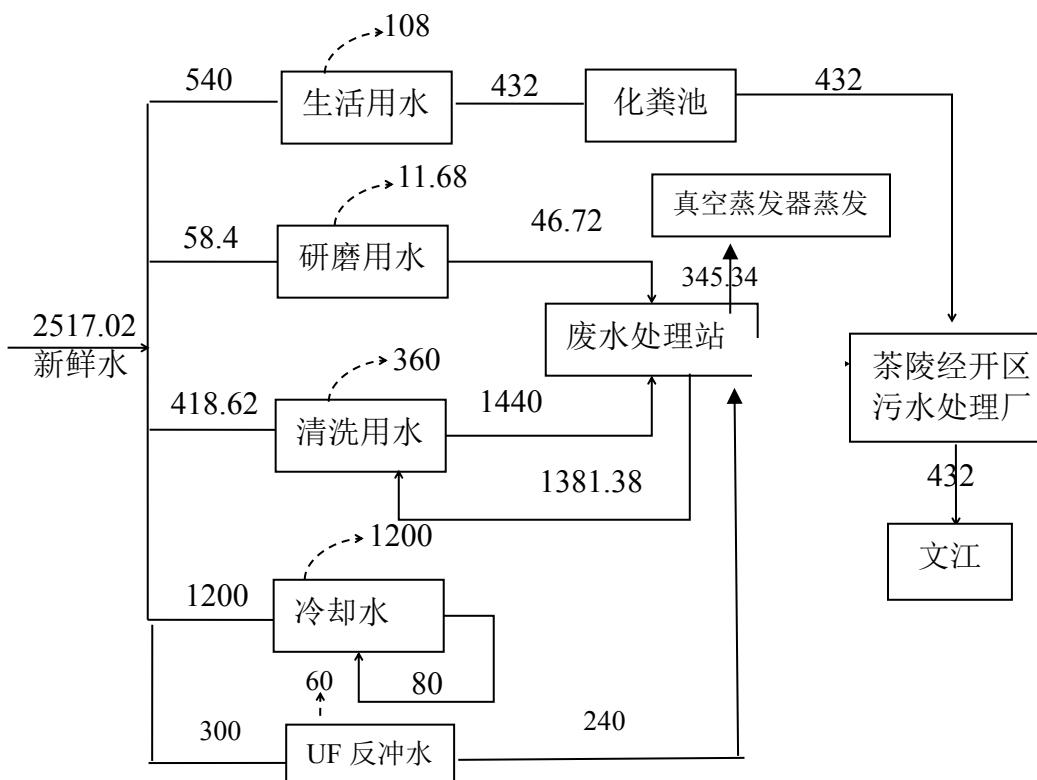


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

2.7 工艺流程及产污环节

1) 剃须刀刀头生产线项目工艺流程及产污环节如下所示。

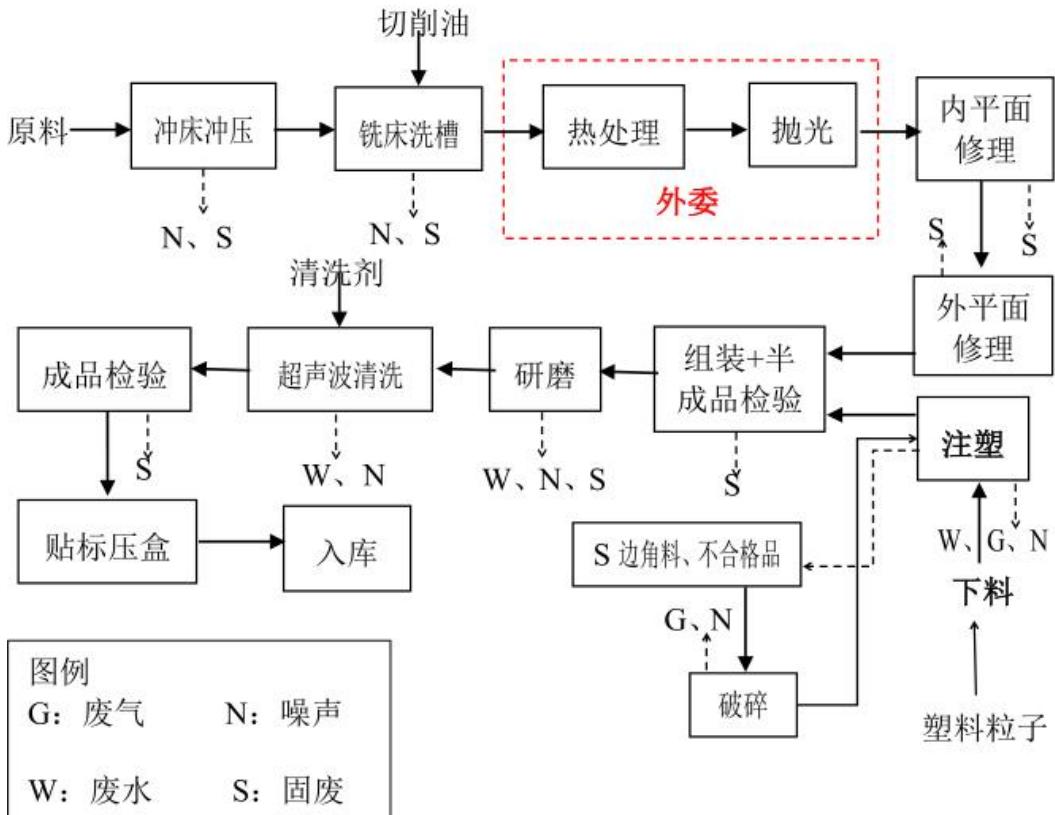


图 2-2 剃须刀刀头生产线工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简介：

- 1、冲床冲压：使用冲床将钢带冲压出生产动刀头和定刀头所需要的轮廓胚料，该工序会产生金属边角料和噪声。
- 2、铣床铣槽：使用铣床铣槽切割出进须槽，该工序会产生金属边角料和噪声。
- 3、热处理、抛光：热处理和抛光均委外处理。产品通过热处理增加动刀头和定刀头的韧性和精度；热处理后通过磨床提高产品的锋利度和光洁度。
- 4、内平面修理：通过自动化砂管机将产品内表面打磨光滑，该工序会产生金属边角料。
- 5、外平面修理：通过自动化双端面将产品外表面打磨光滑，该工序会产生金属边角料。

6、注塑：

(1) 下料: 根据生产需求,加入所需的塑料粒子,主要为 ABS、PP 等,将塑料粒子倒入投料斗中,最后进入密闭的注塑机内,当料达到进料量要求时,停止倒料,项目使用的塑料颗粒粒径较大,基本没有粉尘产生。

(2) 注塑: 根据产品材质要求,分别将 ABS 塑料、PP 塑料加入注塑机料斗中后输送至注塑机中注塑。在 170-175℃的温度下注塑成型。由于 ABS 热分解温度在 300℃以上,PP 塑料热分解温度在 350℃以上,注塑过程中以上塑料粒子均未到达热分解温度,不产生单体。注塑成型机使用电能加热,采用冷却塔进行冷却,冷却水定期添加,循环使用不外排。该工序主要污染为投料粉尘、注塑废气、冷却水、噪声以及不合格品和废边角料。

(3) 破碎: 将项目不合格品和边角料经破碎机粉碎后回用于生产,此过程会有噪声、粉尘产生。

7、组装+半成品检验: 将刀片成品和塑料配件成品进行简单的组装后再进行检验,该工序产生不合格产品。

8、研磨: 使用研磨机对刀片胚料进行研磨,水和研磨砂配置作为研磨水,该工序产生废水、噪声以及研磨废料。

9、超声波清洗: 研磨完成后的刀片套件使用超声波清洗机进行清洗,用以去除表面的杂质和油污等,清洗用水中需加入适量清洗剂(清洗剂与水的配比为 1: 1000),该工序会产生清洗废水和噪声。

10、成品检验: 检验出不符合标准的产品,进行返工,合格产品入库发货。

11、贴标压盒: 将检验合格的成品进行标牌贴标后放入包装盒内。

12、入库: 将贴标压盒后的产物存入仓库。

(2) 模具生产线工艺流程及排污节点

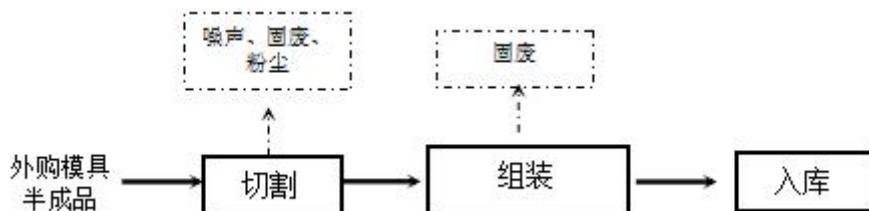


图 2-3 模具生产线工艺流程及排污节点

工艺流程简介：

(1) 切割: 根据产品要求定制半成品模具，在对半成品模具进行简单的切割处理，此工序产生粉尘、金属边角料、噪声。

(2) 组装: 将切割完的模具进行简单的组装，该工序产生不合格品。

(3) 入库: 将成品模具堆放至原料仓库。

(3) 生产设备维修生产线工艺流程及排污节点如下所示

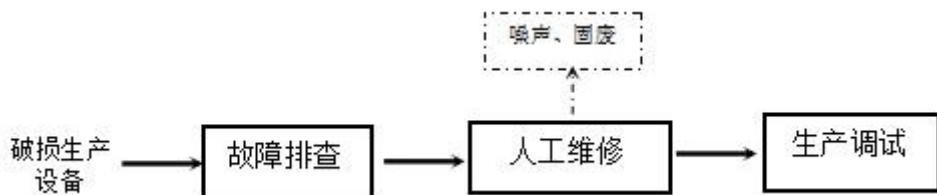


图 2-4 生产设备维修生产线工艺流程及排污节点

(1) 故障排查: 设备操作人员发现生产设备（磨床、铣床）出了问题，立即保修，维修部门员工到现场对设备进行排查。

(2) 人工维修: 根据排查情况，准备工具进行设备维修，该工序噪声、固废。

(3) 生产调试: 维修好的设备进行生产调试，确认正常运行后结束工作。

主要污染工序：

(1) 废气: 大气污染物主要来源于模具切割粉尘、投料粉尘、注塑工序产生的有机废气（非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、颗粒物、臭气浓度）和破碎产生的粉尘。

(2) 废水: 主要为员工生活污水、研磨、清洗、反冲洗工序产生的生产废水以及冷却水。

(3) 噪声: 主要是各类运行设备、废气废水处理设施的各类风机、泵等设备噪声。

(4) 固废: 主要是生产过程中产生边角料及不含油金属屑、废研磨料、废包装材料、不合格产品、废渣、废水处理废油、废切削油、废弃原辅料包装物、含油金属屑、废活性炭以及职工生活垃圾。

与项目有

本项目为新建项目，租赁茶陵经开区空置厂房进行建设，因此不存在原有环境污染问题。

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	3.1 大气环境质量现状																																														
	(1) 空气质量达标区判定																																														
<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021年），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。本次环评收集了《株洲市生态环境保护委员会办公室关于2024年12月及全年全市环境空气质量状况的通报》中的基本因子的监测数据，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。统计结果详见下表：</p>																																															
<p style="text-align: center;">表 3-1 2024 年度茶陵县环境空气质量状况统计表</p> <table border="1"><thead><tr><th>评价因子</th><th>项目</th><th>现状浓度</th><th>标准值</th><th>占标率</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>PM₁₀</td><td>年平均值</td><td>38μg/m³</td><td>70μg/m³</td><td>54.28%</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>年平均值</td><td>27μg/m³</td><td>35μg/m³</td><td>77.14%</td><td>达标</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>年平均值</td><td>6μg/m³</td><td>60μg/m³</td><td>10.0%</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>年平均值</td><td>12μg/m³</td><td>40μg/m³</td><td>30.0%</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>百分之 95 位数日平均质量浓度</td><td>0.9mg/m³</td><td>4mg/m³</td><td>22.5%</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td>百分之 90 位数 8h 平均质量浓度</td><td>118μg/m³</td><td>160μg/m³</td><td>73.7%</td><td>达标</td></tr></tbody></table>						评价因子	项目	现状浓度	标准值	占标率	达标情况	PM ₁₀	年平均值	38μg/m ³	70μg/m ³	54.28%	达标	PM _{2.5}	年平均值	27μg/m ³	35μg/m ³	77.14%	达标	SO ₂	年平均值	6μg/m ³	60μg/m ³	10.0%	达标	NO ₂	年平均值	12μg/m ³	40μg/m ³	30.0%	达标	CO	百分之 95 位数日平均质量浓度	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5%	达标	O ₃	百分之 90 位数 8h 平均质量浓度	118μg/m ³	160μg/m ³	73.7%	达标
评价因子	项目	现状浓度	标准值	占标率	达标情况																																										
PM ₁₀	年平均值	38μg/m ³	70μg/m ³	54.28%	达标																																										
PM _{2.5}	年平均值	27μg/m ³	35μg/m ³	77.14%	达标																																										
SO ₂	年平均值	6μg/m ³	60μg/m ³	10.0%	达标																																										
NO ₂	年平均值	12μg/m ³	40μg/m ³	30.0%	达标																																										
CO	百分之 95 位数日平均质量浓度	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5%	达标																																										
O ₃	百分之 90 位数 8h 平均质量浓度	118μg/m ³	160μg/m ³	73.7%	达标																																										
<p>备注：①、标准值为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p>																																															
<p>由上表可知，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 年平均值、CO 日最大 8h 平均值浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3096-2012）中二级标准。因此，项目区域属于环境空气质量达标区。</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）》（2021年试行）中“（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准—区域环境质量现状—1. 大气环境—排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。</p>																																															
<p>本项目特征污染因子为 TVOC、苯乙烯、甲苯、乙苯、TSP，其中国家、地方环境空气质量标准中无 TVOC、苯乙烯相关标准限制。本次收集了《株洲市坤琛环保科技有限公司危险废物和一般工业固体废物集中收集、贮存及</p>																																															

《转运项目环境影响报告表》中于 2025 年 2 月 10 日至 2025 年 10 月 12 日委托景倡源检测（湖南）有限公司对该项目所在地环境空气监测数据，监测因子为 TVOC、TSP，监测点位位于本项目厂界西北面 246m 处，监测结果统计见下表

表 3-2 监测结果统计一览表

点位	项目	监测结果 (mg/m³)	
		TSP	TVOC
项目西北侧约 246m	2025.2.10	0.085	0.0225
	2025.2.11	0.091	0.0231
	2025.2.12	0.078	0.0219
标准		0.3	0.6

3.2 地表水环境

本项目纳污水体为文江，生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入湖南茶陵经济开发区污水处理厂处理；生产废水经厂区自建废水处理站处理后 80%回用于生产，20%经真空低温蒸发器蒸发，不外排本次环评收集湖南茶陵经济开发区管理委员会于 2023 年 7 月 6 日至 2023 年 7 月 8 日委托湖南云天检测技术有限公司对茶陵经开区年度常规监测项目的检测报告。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，可引用与建设项目建设距离近的有效数据，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。水质达标情况见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果

采样时间	采样点位	性状描述	样品编号	监测项目	监测结果	参考限值
2023.07.06	W1 园区外文江上游 100m 处	无色无气味无浮油无漂浮物液体	HJ157230706001	pH	8.3	6~9
				化学需氧量	18	≤20
				五日生化需氧量	2.7	≤4
				氨氮	0.148	≤1.0
				总氮	1.56	-
				总磷	0.10	≤0.2 (湖、库 0.05)
				悬浮物	14	-
				硫化物	0.01L	≤0.2
				氰化物	0.004L	≤0.2
				六价铬	0.004L	≤0.05

					挥发酚	0.0003L	≤ 0.005
					石油类	0.01L	≤ 0.05
					氟化物	0.330	≤ 1.0
					高锰酸指数	4.8	≤ 6
					阴离子表面活性剂	0.05L	≤ 0.2
					汞	0.00004L	≤ 0.0001
					铜	0.00130	≤ 1.0
					锌	0.00807	≤ 1.0
					砷	0.0189	≤ 0.05
					镉	0.00012	≤ 0.005
					铅	0.00020	≤ 0.05
					pH	7.9	6~9
					化学需氧量	15	≤ 20
					五日生化需氧量	2.2	≤ 4
					氨氮	0.218	≤ 1.0
					总氮	1.63	-
					总磷	0.13	≤ 0.2 (湖、库 0.05)
					悬浮物	13	-
					硫化物	0.001L	≤ 0.2
					氰化物	0.004L	≤ 0.2
					六价铬	0.004L	≤ 0.05
					挥发酚	0.0003L	≤ 0.005
					石油类	0.01L	≤ 0.05
					氟化物	0.337	≤ 1.0
					高锰酸指数	5.3	≤ 6
					阴离子表面活性剂	0.05L	≤ 0.2
					汞	0.00004L	≤ 0.0001
					铜	0.00093	≤ 1.0
					锌	0.00676	≤ 1.0
					砷	0.0221	≤ 0.05
					镉	0.00020	≤ 0.005
					铅	0.00009L	≤ 0.05
					pH	8.3	6~9
					化学需氧量	18	≤ 20
					五日生化需氧量	2.9	≤ 4
					氨氮	0.130	≤ 1.0
	2023.07.07	W1 园区外文江上游100m	无色无气 味无浮油 无漂浮物 液体	HJ157230707001			

					总氮	1.47	-
					总磷	0.08	≤0.2 (湖、库 0.05)
					悬浮物	16	-
					硫化物	0.01L	≤0.2
					氰化物	0.004L	≤0.2
					六价铬	0.004L	≤0.05
					挥发酚	0.0003L	≤0.005
					石油类	0.01L	≤0.05
					氟化物	0.356	≤1.0
					高锰酸指数	5.0	≤6
					阴离子表面活性剂	0.05L	≤0.2
					汞	0.00004L	≤0.0001
					铜	0.00130	≤1.0
					锌	0.00818	≤1.0
					砷	0.0186	≤0.05
					镉	0.00014	≤0.005
					铅	0.00027	≤0.05
					pH	8.0	6~9
					化学需氧量	16	≤20
					五日生化需氧量	2.5	≤4
					氨氮	0.193	≤1.0
					总氮	1.58	-
					总磷	0.13	≤0.2 (湖、库 0.05)
					悬浮物	17	-
					硫化物	0.01L	≤0.2
					氰化物	0.004L	≤0.2
					六价铬	0.004L	≤0.05
					挥发酚	0.0003L	≤0.005
					石油类	0.01L	≤0.05
					氟化物	0.347	≤1.0
					高锰酸指数	5.6	≤6
					阴离子表面活性剂	0.05L	≤0.2
					汞	0.00004L	≤0.0001
					铜	0.00091	≤1.0
					锌	0.00619	≤1.0
					砷	0.0350	≤0.05

				镉	0.00024	≤ 0.005
				铅	0.00009L	≤ 0.05
2023.07.08	W1 园区外文江上游100m处	无色无气味无浮油无漂浮物液体	HJ157230708001	pH	8.3	6~9
				化学需氧量	16	≤ 20
				五日生化需氧量	3.1	≤ 4
				氨氮	0.128	≤ 1.0
				总氮	1.42	-
				总磷	0.07	≤ 0.2 (湖、库 0.05)
				悬浮物	14	-
				硫化物	0.01L	≤ 0.2
				氰化物	0.004L	≤ 0.2
				六价铬	0.004L	≤ 0.05
				挥发酚	0.0003L	≤ 0.005
				石油类	0.01L	≤ 0.05
				氟化物	0.360	≤ 1.0
				高锰酸指数	4.6	≤ 6
				阴离子表面活性剂	0.05L	≤ 0.2
				汞	0.00004L	≤ 0.0001
				铜	0.00145	≤ 1.0
				锌	0.00983	≤ 1.0
				砷	0.0184	≤ 0.05
				镉	0.00012	≤ 0.005
				铅	0.00009L	≤ 0.05
2023.07.08	W2 文江入洣水上游200m处	无色无气味无浮油无漂浮物液体	HJ157230708002	pH	8.0	6~9
				化学需氧量	14	≤ 20
				五日生化需氧量	2.8	≤ 4
				氨氮	0.190	≤ 1.0
				总氮	1.52	-
				总磷	0.11	≤ 0.2 (湖、库 0.05)
				悬浮物	13	-
				硫化物	0.01L	≤ 0.2
				氰化物	0.004L	≤ 0.2
				六价铬	0.004L	≤ 0.05
				挥发酚	0.0003L	≤ 0.005
				石油类	0.01L	≤ 0.05
				氟化物	0.370	≤ 1.0

					高锰酸指数	5.2	≤ 6
					阴离子表面活性剂	0.05L	≤ 0.2
					汞	0.00004L	≤ 0.0001
					铜	0.00099	≤ 1.0
					锌	0.00630	≤ 1.0
					砷	0.0215	≤ 0.05
					镉	0.00031	≤ 0.005
					铅	0.00039	≤ 0.05
由上表可知，项目所在地地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准。							
3.3 声环境							
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目周边 50m 范围内不涉及声环境保护目标，因此本项目不需要开展声环境质量现状监测。							
3.4 地下水、土壤环境							
根据《建设项目环境报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“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”。本项目地面全部做防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径。因此，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。							
3.5 生态环境现状							
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）》，“产业园区外建设项目建设新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于茶陵经济开发区范围内，因此，无需开展生态现状调查。							
3.6、电磁辐射							
本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不需开展电磁辐射现状调查。							
环	3.7 环境保护目标						

境 保 护 目 标	1、环境空气保护目标																																
	根据现场调查,本项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区,500m范围内的敏感点主要是西北侧的荷叶塘居民和东南侧的茶陵开发区管委会。具体情况详见表3-4。																																
	表3-4 项目周边环境敏感点一览表																																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/°</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr> <tr> <th>E</th><th>N</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>荷叶塘</td><td>113°31'31.934"</td><td>26°44'47.233"</td><td>居民区</td><td>约10户,30人</td><td>二类区</td><td>NW</td><td>440~450</td></tr> <tr> <td>茶陵开发区管委会</td><td>113°31'53.834"</td><td>26°44'35.229"</td><td>办公人员</td><td>约100人</td><td>二类区</td><td>ES</td><td>199</td></tr> </tbody> </table>								名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	E	N	荷叶塘	113°31'31.934"	26°44'47.233"	居民区	约10户,30人	二类区	NW	440~450	茶陵开发区管委会	113°31'53.834"	26°44'35.229"	办公人员	约100人	二类区	ES
名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																										
	E	N																															
荷叶塘	113°31'31.934"	26°44'47.233"	居民区	约10户,30人	二类区	NW	440~450																										
茶陵开发区管委会	113°31'53.834"	26°44'35.229"	办公人员	约100人	二类区	ES	199																										
2、水环境保护目标																																	
表3-5 地表水环境保护目标一览表																																	
								<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>名称</th><th>保护内容</th><th>保护级别</th><th>相对厂界方位</th><th>相对厂界距离</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>文江</td><td>小河,农业用水区</td><td>GB3838-2002, III类</td><td>E</td><td>2.1 km(直线距离)</td></tr> <tr> <td>洣水</td><td>中河,农业用水区</td><td>GB3838-2002, III类</td><td>N</td><td>3.4 km(直线距离)</td></tr> </tbody> </table>									名称	保护内容	保护级别	相对厂界方位	相对厂界距离	文江	小河,农业用水区	GB3838-2002, III类	E	2.1 km(直线距离)	洣水	中河,农业用水区	GB3838-2002, III类	N	3.4 km(直线距离)		
名称	保护内容	保护级别	相对厂界方位	相对厂界距离																													
文江	小河,农业用水区	GB3838-2002, III类	E	2.1 km(直线距离)																													
洣水	中河,农业用水区	GB3838-2002, III类	N	3.4 km(直线距离)																													
3、声环境保护目标																																	
厂界外50米范围内无声环境保护目标。																																	
4、地下水环境																																	
本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																	
5、生态环境																																	
项目周边生态环境保护目标主要为项目周边动植物,不涉及珍稀濒危动植物和古树木。																																	
污 染 物 排 放 控	3.8 污染物排放控制标准																																
	1、废气排放标准																																
	①有组织废气																																
	根据《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)中规定“使用除聚氯乙烯以外的树脂生产塑料制品的排污单位大气污染物种类依据GB 31572、GB 37822确定,使用非甲烷总烃作为挥发性排																																

制 标 准	放的综合控制指标，同时选取 GB 31572 规定适用的合成树脂类型对应的污染物种类作为特征控制指标。”本项目主要使用 ABS、PP 等塑料颗粒进行注塑，注塑废气经集气罩收集+两级活性炭吸附+15m 排气筒排放。故本项目有组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准（GB 31572-2015）》（含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值。				
	<p>②无组织废气</p> <p>破碎、注塑工序厂界无组织颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及切割粉尘厂界无组织颗粒物参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新建二级恶臭污染物厂界标准值；厂区非甲烷总烃计执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中排放限值。具体标准见表 3-6。</p>				
<u>表 3-6 有组织大气污染物排放标准</u>				单位：mg/m ³	
<u>污染物</u>		<u>排放限值</u>	<u>排气筒高度</u>	<u>标准来源</u>	
<u>VOCs</u> （以非甲烷总烃计）		<u>100</u>	15m	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4	
<u>颗粒物</u>		<u>30</u>			
<u>苯乙烯</u>		<u>50</u>			
<u>甲苯</u>		<u>15</u>			
<u>乙苯</u>		<u>100</u>			
<u>臭气浓度</u>		<u>2000(无量纲)</u>			
<u>表 3-7 无组织废气污染物排放标准</u>					
<u>生产工序</u>	<u>污染物名称</u>	<u>无组织监控浓度限值</u>		<u>标准来源</u>	
		<u>监控点</u>	<u>浓度限值 (mg/m³)</u>		
切割	颗粒物	企业边界	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
破碎	颗粒物	企业边界	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9	
注塑	<u>VOCs</u> （以非甲烷总烃计）	企业边界	4.0		
		厂房外设置监控	10	《挥发性有机物无组织排放	

		点处 1h 平均浓度值		控制标准》(GB37822-2019) 附录 A
		厂房外设置监控点处任意一次浓度值	30	
	臭气浓度	厂界	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1

2、废水排放标准

项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准限值。具体标准见表3-8。

表 3-8 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L

序号	项目	(GB8978-1996) 表4中三级标准限值
1	pH	6~9
2	BOD ₅	300
3	COD	500
4	SS	400
5	氨氮	/
6	总磷	/
7	动植物油	100

3、噪声排放标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位: dB (A)

功能区	昼间	夜间
3类区	65	55

4、固废排放标准

一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

总量控制指标	根据生态环境部和湖南省生态环境厅要求对建设项目排放污染物实施总量控制的要求,针对本项目的具体排污情况,结合本项目排污特征,废气污染物指标总量控制因子为 VOCs (以非甲烷总烃计);废水污染物指标总量控制因子为: COD、氨氮、总磷。 经核算,建设项目废水污染物排放总量控制指标如下:
--------	---

<u>表 3-9 总量控制指标情况表</u>				
	<u>污染源</u>	<u>污染物</u>	<u>浓度 mg/L</u>	<u>建议申请总量指标 t/a</u>
生活废水		COD	50	0.0216
		氨氮	5	0.00216
		总磷	0.5	0.00022
废气	VOCs (以非甲烷 总烃计)	/		0.01935

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁茶陵经济开发区已建厂房进行建设。施工期仅是简单的室内装饰，装饰阶段会产生设备噪声、装修废气、装饰建筑垃圾、施工人员生活污水等。由于装饰工序均是在室内进行，产生的噪声、装修废气不会对区域环境产生大的影响；施工产生的建筑垃圾与生活垃圾应分开收集、收运，待工程结束后将建筑垃圾清运至政府指定的地方，施工人员的生活垃圾由环卫部门清运；生活污水经化粪池处理后入园区污水管网。项目施工期产生的污染物均可得到合理有效的处理处置，且项目施工期较短，施工期对环境的影响将随着工程的结束而终结。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 废气</p> <p><u>本项目运营时产生的废气主要为边角料破碎、混料过程中产生的微量粉尘，模具切割少量粉尘，注塑过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）等，具体分析如下：</u></p> <p class="list-item-l1">(1) <u>模具切割粉尘</u></p> <p><u>本项目模具切割过程中，会有少量颗粒物产生，参照生态环境部关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(公告2021年第24号)中“33金属制品业行业系数手册”中“04下料切割核算环节”的产污系数进行核算，产污系数为1.10千克/（吨-原料），项目需切割下料原料约为11t/a，计算出颗粒物的产生量约为0.0121t/a。由于金属颗粒物质量较重，颗粒物散落范围很小，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，按85%沉降在车间内计算，则切割粉尘无组织排放量为 0.0018t/a，加强车间通风，切割粉尘在车间无组织排放。</u></p> <p class="list-item-l1">(2) <u>投料粉尘</u></p> <p><u>本项目使用的原料为 ABS、PP 塑料粒子，粒径较大，无需进行混料使用，按照要求将塑料颗粒倒入料斗中，在进入密闭注塑机中，下料过程由于物料相互摩擦会产生微量的搅拌粉尘，产生量很少，加强车间通风即可，对环境影响小，本环评仅进行定性。</u></p> <p class="list-item-l1">(3) <u>注塑废气</u></p> <p class="list-item-l2">①<u>有机废气</u></p> <p><u>本项目共设置 16 台注塑机进行注塑，塑料粒子在注塑机内经加热挤出、注塑成</u></p>

型过程中产生挥发性有机废气，使用的原料主要为 ABS、PP 等塑料粒子，生产工艺温度约 170~175℃，查阅相关资料，均低于 ABS 和 PP 塑料粒子热分解温度（热分解温度分别为 300℃和 350℃）。注塑温度低于塑料粒子热分解温度，基本不会产生塑料聚合物受热分解废气。但由于原料粒子生产过程中，受压力、温度等因素影响，会有微量未聚合单体残留在塑料粒子内；

项目使用的 ABS、PP 等塑料进行注塑，不同树脂生产，注塑产生的污染物不同，其中 ABS 为聚苯乙烯树脂，注塑产生的污染物主要有苯乙烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃等。PP 为聚丙烯树脂，注塑产生的废气污染物为非甲烷总烃。

注塑过程中产生的废气主要来源于塑料粒子在加热熔融过程中释放的少量挥发性有机物，这些有机物统称为以非甲烷总烃计。

1) 非甲烷总烃（所有塑料粒子）

根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业给出系数表：采用树脂、助剂为原料，配料、混合、挤出、注塑工艺生产塑料零件挥发性有机物产污系数为 2.7kg/t-原料。本项目年使用 ABS 塑料和 PP 塑料总用量为 11t/a，根据产污系数计算得出本项目产生的注塑废气中挥发性有机污染物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.0297t/a。

2) 苯乙烯、甲苯、乙苯（PP 塑料粒子）

ABS 塑料注塑温度低于分解温度，但是 ABS 粒子中仍然有微量残留单体产生，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单），ABS 中废气还需识别苯乙烯、甲苯、乙苯，苯乙烯、乙苯残留单体参考《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李等，炼油与化工，2016（6）：62-63）取值：苯乙烯 25.55mg/kg、乙苯 15.34mg/kg；甲苯的单体含量参考《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀气相色谱法测定》（袁丽凤，邬蓓蕾等，分析测试学报[J].2008(27)：1095-1098）取值：甲苯单体含量 33.2mg/kg。本项目 ABS 粒子使用量为 8t/a，则 ABS 粒子注塑过程中残留单体苯乙烯、甲苯和乙苯的产生量分别为 0.000204t/a、0.00012t/a、0.000266t/a。

3) 废气收集及处理排放情况

为有效捕集废气，应根据废气源周围空气运动的速度、废气的有害程度，使集气罩在该处造成一个吸收速度（称为控制风速）。要在废气源点造成一定的控制风

速，必须有相应的罩口风速（罩口面风速）。对一定形式的集气罩，风量愈大，罩口风速愈大，控制风速也愈大，废气就容易被捕集。

根据生态环境部《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）：“对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。”

集气罩风量按如下公式（参照《环境工程设计手册》）进行计算：

$$Q=kPHV_x$$

式中：Q——风量 m^3/s ；

k——考虑沿高度速度分布不均的安全系数，通常取 k=1.4；

P——罩口敞开周长 m；（本项目集气罩规格设置为 300mm×300mm，周长为 1.2m）

H——罩口距污染源的距离（本项目取 0.2m）；

V_x ——控制速度 m/s （本项目取 0.5m/s）。

由此，每注塑机安装的集气罩风量计算值 $Q=1.4 \times 1.2 \times 0.2 \times 0.5 \times 3600=604.8 m^3/h$ 。本项目共有 20 台注塑机，共 20 个集气罩，则注塑废气收集系统所需计算风量= $604.8 \times 20=12096 m^3/h$ ，考虑到系统损耗，设计总排风量 $15000 m^3/h$ 。

在注塑机设备上方设置集气罩，由一根主风管收集，参照广东省生态环境厅印发的《广东省工业 源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》、《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.0 版）》废气收集集气效率参考值，项目在注塑机出料口上方设半包围集气罩，收集效率取 50%。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中各行业给出的活性炭净化效率系数表，同时类比同类型项目活性炭的吸附效率，活性炭吸附效率在 60%-80%之间，本项目二级活性炭处理效率按 70%考虑；收集后的废气经二级活性炭吸附设备处理，再通过 15m 高排气筒排放。

综上，挥发性有机污染物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.0297t/a，经集气罩+二级活性炭装置（DA001）处理后通过 15m 排气筒排放，未收集部分加强车间通风排放，风机的风量设计为 $15000 m^3/h$ ，收集效率约 50%，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中各行业给出的活性炭净化效率系数，二级活性炭处理效率按 70%，年工作时间为 2400h。

挥发性有机污染物（以非甲烷总烃计）有组织产生量约 0.01485t/a，产生速率为

0.00618kg/h，产生浓度为 0.618mg/m³，挥发性有机污染物（以非甲烷总烃计）有组织排放量约 0.0045t/a，排放速率为 0.00185kg/h，排放浓度为 0.124mg/m³；无组织排放量约 0.0148t/a，排放速率为 0.00618kg/h。

②臭气浓度

《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）将臭气浓度纳入塑料零件生产单位排放的污染物进行考核，本项目使用的 ABS 树脂单体中含有苯乙烯，苯乙烯具有刺激性气味，在《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中被列为恶臭特征污染物。臭气浓度核算参照《芜湖市中美电器有限公司剃须刀外壳生产项目环境影响报告表》，该项目使用 ABS 塑料粒子 30t/a、PC 塑料粒子 180 t/a、色母粒 2t/a 进行生产，注塑废气中有组织臭气浓度产生量≤2000（无量纲）。本项目年使用 ABS 塑料和 PP 塑料总用量为 11t/a，生产规模远小于芜湖市中美电器有限公司，因此，本项目注塑工艺废气中臭气浓度按≤2000（无量纲）进行计量可行。

（3）粉碎粉尘

本项目拟年产剃须刀刀头 2000 万套，ABS 塑料和 PP 塑料总用量为 11t/a。类比同类项目，注塑时边角料及不合格品产生量约为原料量的 8.6%，则边角料及不合格产品产生量约 0.946t/a。此部分产品经破碎后回用，破碎粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废气资源综合利用行业系数手册”中 4420 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，颗粒物的产污系数按 425 克/吨-原料计，年破碎时间按 1200h 计，则粉碎粉尘产生量为 0.000405t/a，产生速率为 0.000337kg/h，设置封闭破碎间，经房间阻隔后车间无组织排放。

（4）大气污染物排放量核算

表 4-1 废气污染物产排情况一览表

产污节点	污染物	排放形式	产生情况			污染治理措施 (处理效率)	排放情况		
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
投料	颗粒物	无组织	少量	/	/	加强车间通风	少量	/	/
注塑工序	VOCs（以非甲烷总烃计）	有组织	0.01485	0.618	0.00618	集气罩+二级活性炭+15米高排气筒(DA001)，处理效率为70%	0.0045	0.124	0.00185
		无组织	0.01485	/	0.00618		0.01485	/	0.00618
	苯乙烯	有组织	0.000102	0.0021	0.0000425		0.0000306	0.00085	0.0000127
		无组织	0.000102		0.0000425		0.000102		0.0000425

		甲苯	有组织	0.00006	0.0013	0.000025		0.0000018	0.00005	0.0000075
		甲苯	无组织	0.00006		0.000025		0.00006		0.000025
	乙苯	有组织	0.00013	0.0028	0.000055		0.000039	0.00108	0.000163	
		无组织	0.00013		0.000055		0.00013		0.000055	
	臭气浓度	有组织	少量	/	/		少量	/	/	
		无组织	少量	/	/		少量	/	/	
破碎工序	颗粒物	无组织	0.000405	/	/	采用封闭式车间，加强车间通风	0.000405	/	/	
切割工序	颗粒物	无组织	0.0018	/	/	采用封闭式车间，加强车间通风	0.0018	/	/	

表 4-2 大气污染物有组织排放量核算表

工序	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量(t/a)
注塑	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.124	0.00185	0.0045
	苯乙烯	0.00085	0.0000127	0.0000306
	甲苯	0.00005	0.0000425	0.000102
	乙苯	0.00108	0.0000163	0.000039
	臭气浓度	/	/	少量
有组织排放总计	VOCs (以非甲烷总烃计)			0.0045
	苯乙烯			0.0000306
	甲苯			0.000102
	乙苯			0.000039
	臭气浓度			少量

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	污染物	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1	注塑废气 (DA001)	非甲烷总烃	0.00618	0.01485
2		苯乙烯	0.0000425	0.000102
		甲苯	0.0000250	0.000060
3		乙苯	0.0000554	0.000133
4	破碎粉尘	颗粒物	0.000337	0.000405
5	模具切割粉尘	颗粒物	0.003	0.0018
	合计	非甲烷总烃		0.01485
		苯乙烯		0.000102

		甲苯	0.000060
		乙苯	0.000133
		颗粒物	0.0022

表 4-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量 (t/a)	无组织年排放量 (t/a)	年排放量(t/a)
1	非甲烷总烃	0.0045	0.01485	0.01935
2	苯乙烯	0.0000306	0.000102	0.0001326
3	甲苯	0.000102	0.000060	0.000162
4	乙苯	0.000039	0.000133	0.000172
5	臭气浓度	少量	少量	少量
6	颗粒物	/	0.0022	0.0022

(5) 非正常工况排放量核算

考虑到项目建成后可能出现设备开、停车，工艺设备达不到设计规定要求，部分设备检修，环保设施达不到设计规定要求等非正常情况，本次项目特点污染源非正常排放参数表及核算见下表。

表 4-5 非正常工况有组织废气排放情况一览表

污染源	污染源种类	产生频次	持续时间	排放浓度 (mg/m ³)	排放量(t/a)	达标情况
DA001	VOCs (以非甲烷总烃计)	1 次/年	2h	0.618	0.01485	达标

为确保项目废气处理装置正常运行，企业在日常运行过程中，拟采取如下措施：

- a. 委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。
- b. 当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复生产。
- c. 按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，确保废气正常排放。
- d. 建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

5、项目排放口设置情况

本项目排气筒设置情况如下表所示：

表4-6 排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度	排气筒出口内	排气温度(℃)	其他
				经度	纬度				

					(m)	径 (m)		信 息	
1	DA001	注塑废气排放口	非甲烷总烃、臭气浓度、苯、乙烯、甲苯等	113.530058	26.743784	15	0.8	25	/

(6) 废气污染治理设施可行性分析

1. 有组织污染防治措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范——橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，非甲烷总烃对应的可行技术包括喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，臭气浓度可行技术包括喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术；本项目厂区的注塑废气采用二级活性炭吸附措施可行。

活性炭用量确定依据：

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求，以及《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》中有关有机废气治理设施治理要求，选用活性炭主要指标不得低于相关要求（碘值不低于 800mg/g，灰分不高于 1.5%，比表面积不低于 750m²/g，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 0.6g/cm³，保证废气有效处理。）控制合理风速。

表4-7 废气处理措施基本参数

序号	设施名称	项目	规格	运行条件
1	两级活性炭吸附装置	型式	高效卧式	温度：不超过 40 摄氏度；废气不含水、无杂质；更换频次：理论 3 个月/次，具体依实际而定
		处理量	10000m ³ /h	
		材质	2mm 厚的碳钢钢板	
		尺寸	2500L*2000W*1280Hmm	
		截面风速	0.3m/s	
		截面积	5m ²	
		炭层	2000*1500*1000mm(2 层)	
		填充量	0.2t，颗粒活性炭 碘值 800mg/g	
		含机械压差表	一般大于 700Pa，则表示活性炭需要更换	

吸附饱和的监控方式及设施：

活性炭装填完成后，需定期对废气设施进行监测，去除效率较低或浓度不能满

足排放要求时则需更换，同时压差计风阻增加较大时也要对活性炭装置进行监测确定是否需要更换，另外也可以通过加强日常现场监控，如闻到排放的气体异味较大或有明显的颜色，通过以上日常监控和定期的气体监测对活性炭更换时间进行相应调整。

根据以上内容本项目废气处理设施可满足《吸附法处理有机废气技术规范》(HJ2026-2013)相关内容。

(2) 无组织污染物防治措施可行性

建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

①提高生产车间生产线区域的密闭程度，严禁注塑区、破碎区等敞开式作业，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处置、排放，减少无组织排放废气的产生量，减少其环境影响。

②加强生产管理，规范操作，使设备处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发。

③加强车间整体通风换气，使车间内的无组织废气高处排放。

④加强生产管理，规范操作使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发。

⑤加强设备的维护，定期对生产装置进行检查检验，减少装置的跑、冒、滴、漏。无组织废气经上述治理措施后可使无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。

综上，建设单位拟在注塑工序设置集气罩后，风机风量为15000m³/h，废气经收集后由二级活性炭吸附处理后通过1根15米排气筒(DA001)排放。根据上述分析可知本项目 VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表4 大气污染物排放限制要求，因此本项目外排废气对环境影响较小。另项目位于达标区，空气环境质量良好，项目各类废气均能达标排放，对区域大气环境及敏感点影响较小。

(7) 废气污染源监测计划：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020) 和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目废气监测要求见下表。

表 4-8 废气环境监测计划表

类别	监测项目		监测点位	监测时间及频率	执行标准
有组织废气	VOCs(以非甲烷总烃计)、苯乙烯、甲苯、乙苯、颗粒物		排气筒 DA001 出口	每年监测 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	臭气浓度				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
无组织废气	注塑废气、破碎粉尘	VOCs(以非甲烷总烃计)、颗粒物	厂界	每年监测 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	切割粉尘	颗粒物			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	VOCs(以非甲烷总烃计)		厂区外		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
废水	水温、流量、pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、总磷、氨氮、动植物油		废水总排放口	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准限值
噪声	厂界噪声(L _{eq} (A))		四周厂界外 1 米处	每季度监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

4.2 废水

1、废水排放源强及排放方式

本项目产生的废水主要为员工生活污水、研磨废水、清洗废水、反冲废水和间接冷却废水。

(1) 生活污水

本项目用水主要为职工生活用水和生产用水。本项目劳动定员 40 人，均不在厂内食宿。参考《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020) 用水定额指标，城镇居民生活用水定额为 45L/人.d，则厂区日用水量 1.8m³/d (540m³/a)，污水产生系数按 0.8 计算，污水产生量约为 1.44m³/d (432m³/a)。项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准限值后进入湖南茶陵经济开发区污水处理厂。根据同类项目可知，生活污水污染物产生及排放情况如下。

表4-9 项目生活废水产生、排放及防治措施情况一览表

废水名称	废水量(m ³ /a)	污染物	污染物产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理效率(%)	污染物排放浓度(mg/L)	污染物排放量(t/a)	污水处理厂处理后排放浓度	污水处理厂处理后排放量t/a

							<u>mg/L</u>	
生 活 污 水	432	pH	6~9	/	/	6~9	/	6~9
		COD	300	0.130	15%	255	0.110	50
		BOD ₅	200	0.086	35%	130	0.056	10
		NH ₃ -N	30	0.013	3%	21	0.009	5
		SS	200	0.086	60%	80	0.035	10
		总磷	4.0	0.002	2.5%	3.9	0.002	0.5
		动植物油	35	0.015	30	24.5	0.011	1

(2) 生产废水

①间接冷却废水

本项目注塑成型机运行过程中需采用冷却水降温控温，根据同类行业类比，单台注塑成型机冷却水4t/d，本项目共20台注塑成型机，全年工作300天，期间因考虑冷却水自然蒸发等情况，需定期补充冷却水，其蒸发损失率取5%计，则其新鲜水补充量为1200t/a。冷却水循环使用不外排。

②研磨废水

根据企业提供的资料，每研磨处理1.0t刀片需要使用清水0.2t。本项目生产的刀片重量约为292t/a，全部需进行研磨处理，则配置研磨水时需用水58.4t/a，产污系数按0.8计，则本项目研磨废水的产生量为46.72t/a。

③清洗废水

本项目刀片采用超声波清洗，清洗池容积为18×1×0.8m，本项目使用容积为12m³。本项目自动化清洗池每2天更换一次水，本项目全年工作300天，故本项目清洗用水量为1800m³/a，产污系数按0.8计算，污水产生量约为1440m³/a。

④UF膜反冲洗：本项目生产废水采用物理法UF膜过滤处理，过滤后UF膜需进行反冲洗，根据企业提供的资料，反冲洗水需要用到清水1.0t/d，本项目设备工作300天，则反冲洗水约为300m³/a，产污系数按0.8计算，污水产生量约为240m³/a。

本项目生产废水主要为研磨废水、超声波清洗废水和反冲废水。根据工程分析，生产废水产生量为1726.72m³/a（其中1381.38回用于生产，345.34经蒸发器蒸发）。生产废水经厂区自建废水处理站处理后80%回用于生产，20%经真空低温蒸发器蒸发，生产废水不外排。

2、废水污染治理设施可行性分析

本项目生产废水污染物主要为 COD、氨氮、SS、阴离子表面活性剂和石油类，处理工艺主要通过隔油沉淀+物理法 UF 过滤去除废水中污染物后能够回用生产，生产废水不外排且项目回用水质要求较低。废水参照《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）中附录 A 污水处理可行技术参照表中的可行性技术。

表 4-10 本项目废水污染防治可行技术分析

污染工序	污染物	本项目防治措施	可行技术	来源
生产废水	pH、COD、SS、氨氮、阴离子表面活性剂、石油类	隔油沉淀+物理法 UF 过滤处理+真空低温蒸发	超滤	《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）中附录 A 污水处理可行技术参照表中的可行性技术
生活废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、总磷、NH ₃ -N、动植物油	化粪池	沉淀	

对照根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）中附录 A 污水处理可行技术参照表中的可行性技术，生产废水可行技术有超滤；故本项目生产废水处理工艺：物理法 UF 过滤（超滤）处理工艺为可行技术，项目生活废水经处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值，生产废水经处理后不外排。废水处理工艺流程图见图 4-1。

本项目拟建设一座日处理能力 15m³/d 废水处理站，本项目生产废水废水处理站的日处理量约为 5.75m³/d，远小于废水处理站的处理规模，故项目拟建设废水处理站的处理能力是可行的。

3、污水处理工艺说明

为提高废水处理效率、降低运行成本、改善出水水质、回收资源、增强系统稳定性本项目生产废水先经过隔油池进行隔油前处理，再进行深度处理。隔油池利用油水密度差，通过重力分离原理，使废水中的浮油自然上浮至水面，而较重的悬浮物则沉降至池底。通过隔油前处理后的废水再进入阿清斯纳米 UF 膜废水处理系统进行处理。

膜是具有选择性分离功能的材料。特殊膜将液体隔开，使液体内含中的某种液体透过膜或其他液体（水）渗透出来，从而达到分离液体的目的。

本项目拟使用阿清斯纳米 UF 膜废水处理系统采用特殊超滤以及抗污 PDPE 膜结合，使产出的清液符合回用标准。全部过程不用添加化学剂，从而减少二次污染及

相关费用。

阿清斯纳米 UF 膜废水处理系统突破了膜处理污水瓶颈，大大优于一般膜技术，有赖它的专利防止膜堵塞技术及全自动化自洁设计 ACS；相对于传统的过滤处理方法，更具卓越创新的表现。比较添加化学剂 / 沉淀池系统，错流过滤 / 螺旋卷式膜或低温，真空蒸发等处理污水方法。阿清斯纳米平面膜过滤技术在“能耗”和“出水质量”上具有更优异的表现。

阿清斯纳米 UF 膜采用美国 PDPE 材料，膜分用离产品均是利用特殊制造的多孔材料的拦截能力，以物理截留的方式去除水中一定颗粒大小的杂质。其过滤的精度和滤膜本身的孔径大小有关。纳米 UF 膜可以去除病毒大分子物质、矿物油、胶体等，纳米级过滤精度高，能截留微小颗粒和部分细菌。ACS 阿清斯纳米 UF 膜处理分离系统具有占地面积小、出水水质好、自动化程度高。

虽然 UF 膜初次设备及安装成本较高，但长期运行可节省水资源和废水处理费用，UF 膜只需 1-2 年内更换一次，具体更换频次视运行情况而定。相比传统处理方法，UF 膜的能耗较低。废水回用减少了对新鲜水资源的需求，符合可持续发展理念。减少废水排放，降低对环境的影响。UF 膜系统可实现自动化运行，减少人工操作。

本项目清洗用水量为 1800m³/a，回用水量为 1381.376m³/a，回用水水质要求不高，回用水量可以较好地满足生产用水的需求，具备显著的节水效果。项目清洗工序对回用水质要求较低。

项目废水在经过 UF 膜过滤后，废液进入真空低温蒸发器中进行蒸发，在高真空条件下运行，蒸发室真空度保持在 -93Kpa-99Kpa，废水被吸入蒸馏室，自动开启进液阀，蒸馏室的底部由一个侵入式换热器组成，热泵回路产生的高温高压，液体受热沸腾，蒸汽上升，并于热泵回路的低压换热器冷热交换，将蒸馏物与不凝气体一起提取，蒸馏物通过溢流排出。

综上，回用水量对生产用水是可收纳的，且具有显著的节水、环保和经济效益。故本项目生产废水经 UF 膜处理后回用于清洗设备可行。

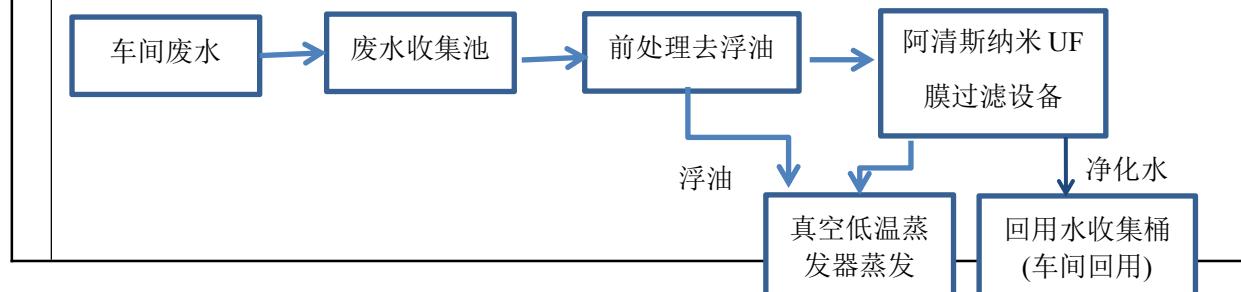


图 4-1 废水处理工艺流程图

(4) 项目湖南茶陵经济开发区污水处理厂的可行性分析

本项目位于茶陵经济开发区，根据《湖南茶陵经济开发区环境影响跟踪评价报告书》，湖南茶陵经济开发区污水处理厂处理的污水类别主要为园区工业废水及附近居民生活污水，服务范围为湖南茶陵经济开发区块区一和块区二，项目位于湖南省株洲市茶陵经济开发区区块二内，处于湖南茶陵经济开发区污水处理厂纳污范围内。项目废水排放量为 $432\text{m}^3/\text{a}$ ，约 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ，项目废水间断排放，流量不稳定无规律，最大排放量为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ，湖南茶陵经济开发区污水处理厂日处理能力为 $15000\text{m}^3/\text{d}$ ，一期工程（已建）日处理能力为 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，二期工程（未建）日处理能力为 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目污水量占污水处理厂现有一期工程处理负荷能力的 0.02%，其水质经处理后能达到园区接管标准，不会对园区污水处理厂造成冲击影响。湖南茶陵经济开发区污水处理厂现有工程采用粗格栅+提升泵站+细格栅+旋流沉砂池+调节池/事故池+预反应初沉池+水解酸化池及 A₂/O 生化池+二沉池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒，尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，项目废水进入湖南茶陵经济开发区污水处理厂进行处理后不会对地表水环境造成影响。

本项目所在区域属于湖南茶陵经济开发区污水处理厂的纳污范围，该区域污水管网已覆盖，能够实现管网连通，本项目生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网，生产废水经废水处理站处理后 80% 回用于生产，20% 经真空低温蒸发器蒸发，不外排。综上所述，本项目建成后运营期产生的废水经预处理后接管进入湖南茶陵经济开发区污水处理厂深度处理是可行的。

综上所述，本项目废水污染防治技术可行。

(5) 废水污染物排放信息表

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）：间接排放建设项目建设污染物排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定。项目废水纳入湖南茶陵经济开发区污水处理厂进一步处理，则项目废水污染排放量按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准进行核算。

本项目外排废水污染物信息表情况见表 4-11 至 4-13。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排水去向	排放规律性	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、动植物油	污水处理厂	间歇	TW001	化粪池	沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标			废水排放量 / (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息	
		经度	纬度	名称					污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	113°31'50.107"E	26°44'41.897"N	湖南茶陵经济开发区污水处理厂	432	间歇	/	/	pH值	6~9
									COD	50mg/L
									BOD	10mg/L
									SS	10mg/L
									氨氮 ^①	5 (8) mg/L
									总磷	0.5mg/L
									动植物油	1mg/L

备注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 4-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4 中三级标准限值及园区接管标准	6~9 (无量纲)
		COD		500mg/L
		BOD ₅		300mg/L
		SS		400mg/L
		氨氮		40mg/L
		动植物油		100mg/L

		总磷		6mg/L
--	--	----	--	-------

(6) 水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 本项目废水监测要求见下表。

表 4-14 废水环境监测计划

类别	监测排放口 编号及名称	监测因子	点位	监测频 率	执行标准
废水	DW001	水温、流量、pH值、COD、BOD ₅ 、SS、总磷、氨氮、动植物油	废水总排放口	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准限值

4.3 噪声

4.1 项目噪声源基本情况

本项目设备运行时会产生噪声，噪声源强约为 70~80dB(A)，针对产噪设备，在设备选型时应选择低噪声设备，并通过安装基础减振等装置降低对外环境的影响；运营期加强对噪声设备的维护和保养等。在运营期对产噪设备采取消声、减振措施后，噪声排放源强如下：

表 4-15 项目主要噪声源强表 (dB(A))

序号	建筑物 名称	声 源 名 称	声 源 源 强	声 源 控 制 措 施	空间相 对位置 /m			距室内边界 距离/m			室内边界声 级/dB(A)			运 行 时 段	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				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北						
1	株洲利展-声屏障	超声波清洗池	80		10.7	0.3	5	30.2	11.8	53.5	9.3	61.8	61.9	61.7	62.0	8	15.0	15.0	15.0	15.0	35.8	35.9	35.7	36.0	1
2	株洲利展-声屏障	冲床	78	基础	-13.3	4	3	53.8	13.6	29.3	7.2	59.7	59.8	59.8	60.2	24	15.0	15.0	15.0	15.0	33.7	33.8	33.8	34.2	1
3	株洲利展-声屏障	磨床	75	减震、墙体阻隔	-11.2	-2.9	3	52.2	6.9	31.8	13.9	56.7	57.2	56.7	56.8	8	15.0	15.0	15.0	15.0	30.7	31.2	30.7	30.8	1
4	株洲利展-声屏障	线切割机床	80		9.1	4	3	31.5	15.4	51.7	5.7	61.7	61.8	61.7	62.4	8	15.0	15.0	15.0	15.0	35.7	35.8	35.7	36.4	1
5	株洲利展-声屏障	粉碎机	85		23.5	1.9	3	17.3	14.4	66.2	6.9	66.8	66.8	66.7	67.2	8	15.0	15.0	15.0	15.0	40.8	40.8	40.7	41.2	1

表 4-16 营运期室外噪声源强一览表

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 dB(A)	声源控制 措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	105	110	56	80	基础减震	8h

4.2 预测模型

本次噪声评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，模式如下：

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_1 = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

γ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式(B.3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^{N_i} 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} (T)——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TLi + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

TLi ——围护结构*i*倍频带的隔声量，dB。

然后按式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 Tj，则项目工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

i t——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

j t——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 声环境数据

影响声波传播的各类参数应通过资料收集和现场调查取得，各类数据如下：

- a) 建设项目所处区域的年平均风速 1.9m/s，常年主导风向以西南为主，风向季节性变化明显，夏季以南风为主，冬春多北风，年平均气温 12.1℃~17.3℃、年平均相对湿度为 86%、大气压强 1007.1hPa；
- b) 声源和预测点间的地形较平坦无明显高差；
- c) 声源和预测点间障碍物，无明显阻隔；
- d) 声源和预测点间分布有绿化带，属于混合地面（水泥地面、绿地）。

(4) 预测结果与评价

根据 HJ2.4-2021 “工业企业噪声预测模式” 对本次噪声影响进行预测，根据项目平面布局，综合考虑距离衰减、地面吸收、空气吸收以及厂房墙体的阻隔，利用上述噪声预测公式，可预测出多个噪声源强经降噪措施削减后，在厂房围护结构处的声级，然后计算场界的噪声级。预测结果计算结果见表 4-72。

根据预测，项目噪声对各个厂界的贡献值，具体见下表。

表 4-17 本项目厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	主要噪声源距离场界的距离	预测贡献值	标准	达标情况
N1	E, 38m	28.0	65/55	达标

N2	S, 22m	23.0		
N3	W, 15m	25.0		
N4	N, 25m	27.0		

由声环境影响预测结果可知，本项目正式运行后，对各噪声源采取必要的减振隔声措施，东、南、西、北厂界昼间噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。

(4) 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声自行监测方案如下：

表 4-18 自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频率	监测时段	执行标准
厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季	昼/夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

4.4 固体废物

项目建成后产生的固体废物主要是生产过程中产生的边角料及不含油金属屑、废研磨料、废包装材料、不合格产品、废渣、废水处理废油、废切削油、废弃原辅料包装物、含油金属屑、废活性炭以及职工生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目员工 40 人，垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/(\text{人} \cdot \text{d})$ 计，全年以 300d 计，则生活垃圾产生量约 6t/a ，生活垃圾由垃圾桶收集后，交由环卫部门统一清运。

(2) 边角料及不含油金属屑

本项目冲压成型、模具切割、内外平面修理等机加工工序产生的边角料及不含油金属屑，主要成分为钢材，产生量约为原料用量的 1%，即 2.932t/a ，收集后外卖综合利用。

(3) 废研磨料

本厂区研磨废水产生后先经过滤后，再进入污水处理站进行预处理，过滤时产生一定量的废研磨料，主要成分为白刚玉和金属碎屑，根据企业生产情况，废研磨料产生量为 0.5t/a 。收集后外卖综合利用。

(4) 废包装材料

根据同类项目类比调查，本厂区产生的废包装材料为 0.3t/a ，由回收单位回收后

综合利用。

(5) 不合格产品及边角料

注塑时边角料及不合格品产生量约为原料的 8.6%，ABS 塑料和 PP 塑料总用量为 11t/a，则边角料及不合格产品产生量约 0.946t/a。此部分经破碎后回用。

(6) 废水处理废油

本项目在废水处理隔油工艺中会产生废油，根据企业提供的资料和类比同类型企业，废水处理废油产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025），废水处理废油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码：900-210-08，暂存于危废暂存间内，委托有资质单位定期清运处置。

(7) 废水处理更换的滤膜

本项目在废水处理膜需要定期更换，根据企业提供的资料和类比同类型企业，废水处理更换滤膜产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025），废水处理更换滤膜属于“HW49 其他废物”，废物代码：900-041-49，暂存于危废暂存间内，委托有资质单位定期清运处置。

(8) 废渣

本项目生产废水在蒸发处理后中会产生一定量的废渣，项目废渣产生量约为 0.51t/a，根据《国家危险废物名录》（2025），废渣属于“HW17 表面处理废物”，废物代码：336-064-17，暂存于危废暂存间内，委托有资质单位定期清运处置。

(9) 废切削油

本项目机加工等过程中使用切削油作为工作介质传递压力，切削油可循环使用，一般情况下不排放，仅在设备检修及因长时间循环使用后致使循环罐中沉淀物过多而被清理，本项目切削油使用量约 2.16t/a。废切削油产生量约为 0.21t/a。根据《国家危险废物名录》（2025），废切削油属于“HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液”，废物代码：900-006-09，暂存于危废暂存间内，委托有资质单位定期清运处置。

(10) 废弃原辅料包装物

本项目废弃原辅料包装物主要为切削油、清洗剂、硅橡胶等包装。废弃原辅料包装物产生量约为 0.25t/a。根据《国家危险废物名录》（2025），属于“HW49 其他废物”，废物代码：900-041-49，暂存于危废暂存间内，委托有资质单位定期清运处置。

(11) 含油金属屑

在机械加工过程中，通常会有少部分金属屑混入油类物质中，一起被清理下来，该部分金属屑产生量约为金属边角料的 0.5%，即 1.46t/a。根据《国家危险废物名录》(2025)，含油金属屑为危险废物，属于 HW09 油/水、烃/水混合物或皂化液，危废代码为 900-006-09（使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或皂化液）。上述含油金属屑，经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼，利用过程可豁免不按危险废物管理，但贮存、运输环节仍需按照危险废物进行管理。若不能达到豁免要求则委托有资质单位定期清运处置。

(12) 废活性炭

本项目注塑有机废气采用双级活性炭吸附装置吸附处理，为保证活性炭吸附效率，活性炭需定期更换，产生废活性炭。参考《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为 25%，即 1t 活性炭可吸附 0.25t 废气。根据前文工程分析，项目吸附的有机废气量为 0.0103t/a，则活性炭理论需求量为 0.414t/a，废活性炭产生量为 0.517t/a（含吸附的有机废气）。根据《国家危险废物名录》(2025)，废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码：900-041-49，利用专用密闭包装桶盛装后，暂存于危废暂存间内，委托有资质单位定期清运处置。

表 4-19 项目固体废物产生情况一览表

序号	固废	产生工序	属性	类别或代码	主要成分	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
1	生活垃圾	员工生活	/	SW-900-001-S62	果皮、纸片等	固态	/	6	分类收集后交环卫部门处理	6
2	边角料及不含油金属屑	冲床、内外平面修理	一般固废	SW17-900-002-S17	钢	固态	/	2.932	收集后外卖综合利用	2.932
3	废研磨料	研磨		SW59-900-099-S59	白刚玉微粉、钢	固态	/	0.5	收集后外卖综合利用	0.5
4	废包装材料	原料及成品包装		SW17-900-005-S17	包装袋、包装纸盒	固态	/	0.3	收集后外卖综合利用	0.3
5	不合格产品	质检		SW17-900-002-S17	塑料、钢	固态	/	0.946	回收破碎利用	0.946
6	废渣	废水处理	危险废物	HW17, 336-064-17	废渣	固态	T/C	0.51	暂存于危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置	0.595
7	废水处理废油			HW08, 900-210-08	废油	液态	T/I	0.1		0.1
8	废水处理更换滤膜			900-041-49	废膜	固体	T/In	0.05		0.05
9	废切削油	选槽		HW09, 900-006-09	废切削油	液态	T	0.21		1.836

10	废弃原辅料 包装物	洗槽、清 洗等		HW49, 900-041-49	废切削油、 废清洗剂、 废硅橡胶桶	固态	T/In	0.25		0.25
11	含油金属屑	洗槽		HW09, 900-006-09	含油钢	固态	T	1.46		1.46
12	废活性炭	废气处理		HW49, 900-041-49	废活性炭	固态	T/In	0.517		0.596

(1) 环境管理要求

危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置：

①危险废物的收集

危险废物应该分类收集，分区存放。

②危险废物储存、运输要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定：对于危险废物，企业应按照国家有关规定进行申报登记，执行联单制度；对危险废物的容器和包装桶以及收集、储存、运输、处置危险废物的设施、场所必须设置危险废物识别标志，并且危险废物的储存地应远离生产区，注意通风、防火以免引起火灾，运输过程中必须采取密闭运输等防止污染环境的措施，遵守国家有关危险货物运输管理的规定。严禁在雨天进行危废的运输和转运工作。

③危废库的建设要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定：对危险废物的容器和包装桶以及收集、储存、运输、处置危险废物的设施、场所必须设置危险废物识别标志，并且危险废物的储存地应远离生产区，注意通风、防火以免引起火灾，运输过程中必须采取密闭运输等防止污染环境的措施，遵守国家有关危险货物运输管理的规定。严禁在雨天进行危废的运输和转运工作。

危废库场地标高应高于车间地面标高，并在仓库内设置围堰或者托盘，应进行防雨设计。

危险废物暂存区场地防渗处理后，渗透系数要小于 $1\times10^{-10}\text{cm/s}$ 。

危废库门外要按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置提示性和警示性图形标志。

④应建立档案制度，将存放的固体废物的种类和数量，以及存放设施的检查维护等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。除此之外，危险废物暂存区还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接收单位名称。

⑤危险废物暂存区特定要求：a.在常温常压下不水解、不挥发的固体废物可在暂存区内分别堆放，其他危险废物要装入容器内，并禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间；无法装入正常容器的危险废物可用防漏胶袋盛装；容器上必须粘贴符合GB18597-2023附录A所示的危险废物标签。b.装载危险废物的容器必须完好无损，材质要满足相应的强度要求，容器材质与衬里要与危险废物相容（不相互反应），液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中。c.危险废物暂存区地面与墙裙要用坚固、防渗的材料建筑，并必须与危险废物相容；必须有泄漏液体的收集装置；内部要有安全照明设施和观察窗口；内部场地要有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙；不相容的危险废物必须分开存放并设有隔离间隔离。

（3）环境管理要求

根据国家相关法律法规等要求，建设单位须对危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程进行控制。建设单位应对危险废物进行分类收集，经专用容器进行盛装，禁止将危险废物混入一般固废，暂存于危险废物暂存区交有资质单位处置。

本项目在运营后做好固废的分类收集、管理及处置工作，项目运营期产生的固体废物能得到有效地处理及处置，不会对外环境产生二次污染。

4.5.生态环境影响分析

本项目位于湖南茶陵经济开发区区块二内，用地范围内无生态环境保护目标。因此本项目不会对周边生态环境产生影响。

4.6 电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无电磁辐射污染。

4.7 地下水、土壤污染防治措施分析

（1）污染源、污染物类型及污染途径

运营期废水主要为生活污水和研磨废水、超声清洗废水、反冲废水和冷却废水，生活污水经化粪池处理后接管，研磨废水、超声清洗废水经污水站处理达标后80%回用于生产，20%经真空低温蒸发器蒸发，冷却废水循环使用不外排。排放的废气污染物主要为生产过程中产生的粉尘、非甲烷总烃、恶臭等；产生的危险废物主要

废渣、废水处理废油、废切削油、废弃原辅料包装物、含油金属屑、废活性炭等。

综上，项目运营期可能出现对地下水和土壤产生污染的情景主要为：废水处理设备、危废暂存间可能出现危险废物渗漏，废水、危险废物通过渗透进入地下水及土壤。

(2) 防控措施

按照“源头控制、过程防控和跟踪监控”相结合的原则，从污染物的产生、入渗和扩散等方面进行控制，项目分区防控具体控制措施如下：

为减小项目区物料对土壤及地下水影响，需对厂区地面进行防渗硬化。根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。分区防渗方案见下表

表 4-20 防渗区域一览表

区域	名称	措施
重点防渗区域	危险废物暂存间、污水处理区	等效黏土防渗层（厚度） $M_b \geq 6.0m$ 、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
一般防渗区域	生产厂房等一般区域	等效黏土防渗层（厚度） $M_b \geq 1.5m$ 、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照 GB16889 执行
简单防渗区域	办公区域	地面采用混凝土硬化

4.8 环境风险分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中的风险物质，项目危险物质风险源情况、Q值计算情况、可能影响途径详见下表所示。

表 4-21 项目危险物质数量及分布情况

序号	物料名称	风险源	储存量 t	临界量 t	计算 Q 值
1	SH-207 水基清洗剂	原料仓库 危废暂存间	0.5	50	0.01
2	废渣		0.1	50	0.002
3	废水处理废油		0.02	50	0.004
4	废切削油		0.5	50	0.01
5	废弃原辅料包装物		0.25	50	0.005
6	含油金属屑		0.5	50	0.01
7	废活性炭		0.25	50	0.005
合计					0.046

据以上分析，本项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价工

作为简要分析即可。

(2) 环境风险分析

根据建设项目的特點，对该项目进行风险因素分析，主要为火灾或爆炸、废气、废水事故排放、原辅料泄漏事故、危险废物暂存等方面潜在风险，主要风险事故如下：

- 1) 火灾或爆炸造成的环境污染事件；
- 2) 废气事故排放。本项目废气排放量少，对大气环境产生污染影响较少；
- 3) 废水事故排放。废水处理设备故障，将会影响废水处理效率，从而导致废水事故排放至污水管网，但本项目废水排放量小，对污水处理厂影响较小；
- 4) 原辅料泄漏事故。原辅料贮存于原辅料仓库，生产所用原辅料按日领取，生产车间存量很少，原辅料采用瓶装密闭储存、运输，影响途径为泄漏后造成地下水、土壤污染，以及意外导致的火灾及火灾后的次生环境污染；
- 5) 危险废物暂存环境风险。危险废物暂存于危险废物暂存间，项目暂存的危险废物影响途径为泄漏造成地下水、土壤污染，以及意外导致的火灾及火灾后的次生环境污染。

(3) 环境风险防范措施

1) 火灾引发伴生/次生污染物排放风险防范措施

①火灾事故发生时，应迅速关闭、切断输电、输气系统及各种明火，以防止发生其他灾害；

②利用项目配置的消防器材及有关设备全力进行扑救，当班工作人员迅速使用合适的灭火器、消防水带或其他一切可能手段灭火；

③根据燃烧物质的性质和火情状态，在扑救的同时，迅速与上级或当地 119、120 取得联系，引导消防、救护人员和设施进入火灾现场，当班工作人员要准备好和公安专业消防队的配合，并服从公安消防队员的指挥；

④在公安专业消防队员尚未到达时，要及时疏散人员和控制火势。人员疏散时注意防止烟气中一氧化碳中毒。一般在火灾发生生物质燃烧时有大量有毒气体逸出，所以在人员疏散过程中尽量用湿毛巾捂住口鼻，身体采用低位，向下风口方向出逃。如车间、班组备有防毒面具或呼吸器，可戴好后协助不具备防毒用品的人疏散。

2) 废气事故排放风险防范措施

严格执行环保规章制度，建立健全生产运营过程中的污染源档案、环保设施运行状况记录等；并做好环境保护、安全生产宣传以及相关技术培训等工作。

3) 废水事故排放风险防范措施

定期对废水处理设备进行维护，并按照要求开展废水监测，确保废水达标排放，同时加强污染治理设施管理，进行定期或不定期检查，建立废水事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低；严格执行环保规章制度，建立健全生产运营过程中的污染源档案、环保设施运行状况记录等；并做好环境保护、安全生产宣传以及相关技术培训等工作。

4) 原辅料泄漏事故风险防范措施

①切屑油、清洗剂、硅橡胶必须按规定设置警示标志，分类管理，分类存放；

②根据消防部门的要求配置消防设施。

③严格按照贮存要求设计。严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等标准规范执行。

④仓库内配备足够数量的消防设备、干粉灭火器、消防沙等。库房内使用冷光灯、防爆灯具。

5) 危险废物暂存风险防范措施

危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求“在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。”本项目采用密封桶储存，危废暂存间内设托盘和围堰，危险废物定期交由有相关危险废物质的单位处理，避免二次污染。危废暂存应满足《株洲市危险废物暂存间规范管理指南（试行）》三级规范要求。

综上，本项目无重大危险源，当发生事故排污环境事件时，采取措施后，对周围环境及人体健康的影响较小。因此，项目积极落实应急措施和风险防治措施后，环境风险可以接受。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）要求，编制突发环境事件应急预案或者进行突发环境事件应急预案豁免管理申请。只要项目严格按照以上措施进行建设和管理，火灾、爆炸、废气事故排放以及泄漏事故发生的概率都是极低的。项目只要在事故发生时，及时采取有效的应急措施，项目的环境风险是可以接受的。

此外，针对本项目的环境风险，企业应根据《湖南省生态环境厅关于印发<湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）>的通知》（湘环发[2024]49号）有关要求，判定是否为突发环境事件应急预案豁免管理，判定标准见下表。

表 4-22 企业事业单位突发环境事件应急预案豁免管理判定表

环境风险受体敏感程度 (E)	风险物质数量与临界量比值 (Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平 (M)			
		M1 水平	M2 水平	M3 水平	M4 水平
E1 类型	$Q \leq 0.1$	核查后可豁免	核查后可豁免	不豁免	不豁免
	$0.1 < Q < 0.5$	核查后可豁免	不豁免	不豁免	不豁免
	$0.5 \leq Q < 1$	不豁免	不豁免	不豁免	不豁免
E2 类型	$Q \leq 0.1$	豁免	核查后可豁免	核查后可豁免	不豁免
	$0.1 < Q < 0.5$	核查后可豁免	核查后可豁免	不豁免	不豁免
	$0.5 \leq Q < 1$	核查后可豁免	不豁免	不豁免	不豁免
E3 类型	$Q \leq 0.1$	豁免	豁免	核查后可豁免	核查后可豁免
	$0.1 < Q < 0.5$	豁免	核查后可豁免	核查后可豁免	不豁免
	$0.5 \leq Q < 1$	核查后可豁免	核查后可豁免	不豁免	不豁免

备注：

- (1) 豁免指这类企业事业单位虽然涉及环境风险物质，但环境风险小、不强制性要求编制突发环境事件应急预案；
 - (2) 不豁免指这类企业事业单位虽然 Q 小，但 M 偏大或 E 敏感，应依照相关法律法规编制突发环境事件应急预案并备案；
 - (3) 核查后可豁免指这类企业事业单位存在一定的环境风险隐患，根据市州及以上环境应急专家核查后、视情况确定是否豁免；
- Q、M、E 值判定以《企业突发环境事件风险分级方法》为准。

经判定后，如不属于可豁免管理企业，建设单位应参照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的有关内容，自行或者委托专业机构编制《突发环境事件应急预案》，并送相关生态环境主管部门备案。

4.9 排污许可管理

(1) 管理类别

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目同时属于“三十三、电气机械和器材制造业 38—家用电力器具制造 385”行业类别和“二十四、橡胶和塑料制品业 29—塑料制品业 292—塑料零件及其他塑料制品制造 2929”在家用电器行业类别中本项目属于登记管理；在塑料制品业中本项目属于登记管理，本项目排污许可为登记管理。

(2) 排污许可证申报

本项目为登记管理单位，应在规定的申请时限内，在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，根据相关排污许可证申请与核发技术规范和环

境影响报告（取得环评批复）进行填报本单位排污许可证信息，排污许可证自作出许可决定之日起生效。首次发放的排污许可证有效期为三年。延续换发的排污许可证有效期为五年。

(3) 重新申请

在排污许可证有效期内，排污单位有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证：①新建、改建、扩建排放污染物的项目；②生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；③污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。

(4) 设施和排放口

本项目污染防治设施类型、数量、编号和类型详见下表：

表 4-23 项目污染防治设施情况一览表

污染类别	主要污染物	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		污染治理设施	
					编号及名称	类型	编号	工艺
废水	pH、SS、氨氮、COD、总磷、动植物油	间接排放	湖南茶陵经济开发区污水处理厂	间断排放	DW001 废水总排量	一般排放口	TW001	化粪池沉淀
废气	VOCs	直接排放	外环境-大气	连续排放	DA001 废气排放口	一般排放口	DA001	二级活性炭吸附

(5) 排污总量

COD: 0.0216t/a、氨氮: 0.00216t/a、总磷: 0.00022t/a、VOCs: 0.01935t/a。

(6) 排放标准

营运期项目有组织排放 VOCs（以非甲烷总烃计）执行合成树脂工业污染物排放标准（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值；有组织排放臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值；破碎、注塑厂界无组织排放颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；切割厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放浓度限值；无组织排放臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新建二级恶臭污染物厂界标准值；厂区内的 VOCs（以非甲烷总烃计）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中排放限值。废水排放执

行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准限值;厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准;一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

(7) 执行报告

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)明确项目本项目为登记管理,企业无需提交执行年报。

(8) 台账要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)明确项目本项目为登记管理,对于企业台账填报没有要求。

(9) 管理要求

企业必须在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表,并按证排污,且不得超标、超总量排污,按行业的排污许可证申请与核发技术规范做好台账记录和自行监测。

4.10 监测计划

本项目环境监控主要目的是通过本项目建成后的环境监测,为环境管理提供依据,根据《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)自行监测要求,本项目环境监测计划具体如下:

①竣工验收监测:本项目建成投入试生产后,建设单位应及时委托有资质的环保监测机构对本项目环保设施组织竣工验收监测,并编制竣工验收监测报告。

②营运期环境监测:本项目实施后,企业应委托有资质监测机构对污染源和环保设施运行情况进行常规监测。监测内容、点位和频次见4-21。

表 4-21 环境监测计划表

类别	监测项目	监测点位	监测时间及频率	执行标准
有组织废气	VOCs(以非甲烷总烃计)、苯乙烯、甲苯、乙苯、颗粒物	排气筒 DA001 出口	每年监测1次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
	臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

无组织废气	注塑废气、破碎粉尘	VOCs (以非甲烷总烃计)、颗粒物	厂界	每年监测1次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	切割粉尘	颗粒物			《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	VOCs (以非甲烷总烃计)	厂区内			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
废水	水温、流量、pH值、COD、BOD ₅ 、SS、总磷、氨氮、动植物油	废水总排放口	1 次/年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准限值	
噪声	厂界噪声 (Leq (A))	四周厂界外1米处	每季度监测1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类	

4.11 环保投资情况

本项目总投资 600 万元，其中环保投资估算为 82 万元，约占总投资的 13.67%。

环保治理措施及投资情况估算见下表。

表 4-22 项目环保设施投资概算表

时期	项目	污染物名称	环保措施	环保投资 (万元)
营运期	废气	有组织废气	集气罩+两级活性炭+排气筒	20
	废水	生产废水	废水处理设备(隔油池+物理法 UF 过滤处理+真空低温蒸发)	50
	噪声	噪声	对噪声较大的设备设置减振基础	1
	固废	生活垃圾	设置垃圾桶，环卫部门定期收运	1
		一般固废	一般固废暂存间	1
		危险废物	危废暂存间	9
合计				82

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放源 (编号)	污染物 名称	环境保护措施	执行标准
大气环境	投料	颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9
	注塑废气	VOCs(以非甲烷总烃计)、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度、颗粒物	集气罩+两级活性炭+15m排气筒有组织排放(DA001)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表4、表9 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1、表2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A
	切割粉尘	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	粉碎粉尘	颗粒物	采用密闭车间阻隔	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、SS、动植物油	化粪池处理后经园区管网排入湖南茶陵经济开发区污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准限值
	生产废水	pH值、COD、SS、氨氮、阴离子表面活性剂、石油类	经自建废水处理站处理后80%回用于生产，20%由真空低温蒸发器蒸发	生产废水不外排
声环境	设备噪声	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
固体废物	办公、生活	生活垃圾	收集后交环卫部门处置	/
	生产	边角料及不含油金属屑	收集后外卖综合利用	
		废研磨料	收集后外卖综合利用	
		废包装材料	收集后外卖综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		不合格产品	破碎后回收利用	
		废切削油		
		废弃原辅料包装物	暂存于危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置	
		含油金属屑		
	废水处理	废渣		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

		废水处理更换 滤膜		
		废水处理废油		
	废气处理	废活性炭		
<u>土壤及地下水污染防治措施</u>		<p>①危废暂存间、废水处理站地面铺设水泥进行硬化和防渗处理，贮存场所须符合规范要求；</p> <p>②加强化学品库和危险废物管理，加强危险化学品和危险废物管理，化学品库、危废暂存间防渗防腐处理，确保贮存和使用过程中无渗漏；</p> <p>③按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，设置危废暂存场所。</p>		
<u>生态保护措施</u>		/		
<u>环境风险防范措施</u>		<p>①危废暂存间应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。</p> <p>②制定严格的操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成事故。</p> <p>③危废暂存间需设置相应的防渗防泄漏措施。</p> <p>④危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定进行设计操作，加强危废暂存间的防腐、防渗、防泄漏措施并及时转运处置。</p> <p>⑤定期对废气、废水处理设备进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零售部件，避免发生因设备损坏而出现的风险事故。</p> <p>⑥防火防爆等安全消防措施齐备。</p> <p>⑦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）要求，编制突发环境事件应急预案或者进行突发环境事件应急预案豁免管理申请。</p>		
<u>其他环境管理要求</u>		<p>①规范设置排污口，严格按照《环境保护图形标志实施办法（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。</p> <p>②建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>③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。</p> <p>④建设单位自行编制或委托具备相应技术能力的机构，对项目环境保护设施落实情况进行调查，开展相关环境监测，编制竣工环境保护验收监测报告。</p> <p>⑤根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目同时属于“三十三、电气机械和器材制造业 38—家用电力器具制造 385”行业类别和“二十四、橡胶和塑料制品业 29—塑料制品业 292—塑料零件及其他塑料制品制造 2929”在家用电器行业类别中本项目属于登记管理；在塑料制品业中本项目属于登记管理，按照涉及多个行业类别企业取级别高的原则，本项目排污许可申报类型为登记管理，需进行登记管理。</p>		

六、结论

本项目符合国家及地方的产业政策和环保政策，具有较明显的社会经济环境综合效益。建设单位要严格执行环保法规，按本报告表中所述的各项控制污染的防治措施和提出的要求加以严格实施，确保日后的正常运行，所产生的各类污染物对周围的环境影响不大。只要在本项目的建设中认真执行环保“三同时”，落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度考虑，建设项目实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.01935t/a	/	0.01935t/a	+0.01935t/a
	苯乙烯				0.0001326t/a		0.0001326t/a	+0.0001326t/a
	甲苯				0.000162t/a		0.000162t/a	+0.000162t/a
	乙苯				0.000172t/a		0.000172t/a	+0.000172t/a
	颗粒物				0.0022t/a		0.0022t/a	+0.0022t/a
废水	废水量 (万吨/年)	/	/	/	0.0432t/a	/	0.0432t/a	+0.0432t/a
	COD	/	/	/	0.0216t/a	/	0.0216t/a	+0.0216t/a
	总磷				0.00022t/a		0.00022t/a	+0.00022t/a
	氨氮	/	/	/	0.00216t/a	/	0.00216t/a	+0.00216t/a
一般工业固体 废物	边角料及不 含油金属屑	/	/	/	2.932t/a	/	2.932t/a	+2.932t/a
	废研磨料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废包装材料	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	不合格产品	/	/	/	0.946t/a	/	0.946t/a	+0.946t/a
危险废物	废渣	/	/	/	0.51t/a	/	0.51t/a	+0.51t/a
	废水处理废 油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废水处理滤 膜				0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
	废切削油	/	/	/	0.21t/a	/	0.21t/a	0.21t/a
	废弃原辅料	/	/	/	0.25t/a	/	0.25t/a	+0.25t/a

	<u>包装物</u>						
	<u>含油金属屑</u>	/	/	/	<u>1.46t/a</u>	/	<u>1.46t/a</u>
	<u>废活性炭</u>	/	/	/	<u>0.517t/a</u>	/	<u>0.517t/a</u>
	<u>生活垃圾</u>	/	/	/	<u>6t/a</u>	/	<u>+6t/a</u>

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①