

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称	:	株洲固越眼镜框架生产智造项目
建设单位(盖章)	:	株洲固越眼镜有限公司
编制日期	:	二零二五年六月

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	232t5g		
建设项目名称	株洲固越眼镜框架生产智造项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
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）	株洲固越眼镜有限公司		
统一社会信用代码	91430224MAE7844N7P		
法定代表人（签章）	欧阳庆祥		
主要负责人（签字）	欧阳庆祥		
直接负责的主管人员（签字）	陈球严		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南仕学环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430104MA4RKRW56L		
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
康志杰	07353743507370558	BH014524	康志杰
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
康志杰	全部	BH014524	康志杰

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南仕学环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430104MA4RKRW56L）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 株洲固越眼镜框架生产智造项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 康志杰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07353743507370558，信用编号 BH014524），主要编制人员包括 康志杰（信用编号 BH014524）（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)：

2025年05月28日



编制人员承诺书

本人康志杰（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在湖南仕学环保科技有限公司（统一社会信用代码91430104MA4RKRW56L）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)

2015年6月13日



信用记录

湖南仕学环保科技有限公司

注册时间: 2023-10-11 当前状态: 正常公开

第1记分周期

0

2023-10-12~2024-10-11

第2记分周期

0

2024-10-11~2025-10-10

第3记分周期

-

第4记分周期

-

第5记分周期

-

失信记分情况 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
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 0 条

康志杰

注册时间: 2019-11-07

当前状态: 守信名单

失信记分

0

2025-05-07~2026-05-06

信用记录

2025-05-07因两个记分周期无失信记分, 且每个失信记分周期做10个以上已批准项目,被系统自动列入守信名单...

2022-05-07被列入限期整改名单

基本情况

基本信息

姓名:	康志杰	从业单位名称:	湖南仕学环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	07353743507370558	信用编号:	BH014524

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审
6	株洲画越眼镜框架...	232t5g	报告表	26--053塑料制品业	株洲画越眼镜有限...	湖南仕学环保科技...	康志杰	康志杰	
7	湖南省攸县下湖矿...	929bh5	报告表	08--011土砂石开...	株洲资源垅下湖矿...	湖南仕学环保科技...	康志杰	康志杰,刘娜	
8	长沙泰曦再生资源...	bhq219	报告表	47--103一般工业...	长沙泰曦再生资源...	湖南仕学环保科技...	康志杰	姜李,康志杰	

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 58 本

报告书	3
报告表	55

其中, 经批准的环境影响报告书(表) 累计 38 本

报告书	2
报告表	36



营业执照

(副本)

副本编号: 1-1



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
91430104MA4RKRW56L

名称 湖南仕学环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 杨玲玲

经营范围 环保技术开发服务;环保咨询;环保技术咨询、交流服务;环保技术转让服务;环境评估;环境技术咨询服务;环境工程监理服务;环保设施运营及管理;环保设备销售;环保材料的销售;环保设备设计、开发;水处理系统的运行及维护;生态保护和环境治理业;工程技术咨询服务;工程技术服务;工程管理服务;环保工程设计;沼气工程建设;河道保洁;重金属污染防治土壤及生态修复项目的施工;节能技术推广服务环保技术推广服务;环保工程设施施工;污水处理及共再生利用。(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)

注册资本 叁佰万元整

成立日期 2020年08月13日

营业期限 长期

住所 湖南省长沙市岳麓区学士街道学士路177号
福天洋湖时代苑18栋1823

登记机关

2020 年8 月13 日





持证者:
Signature of the bearer

管理号:
File No.:

姓名:
Full Name 康志杰
性别:
Sex
出生年:
Date of birth
专业类别:
Professional Type
批准日期:
Approval Date 2007 年 05 月 13 日

签发单位盖章:
Issued by

签发日期:
Issued on 2007 年 05 月 13 日



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部批准颁发。它表明持证人员通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的执业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



The People's Republic of China



编号:
No. 0005959

个人参保证明（实缴明细）

当前单位名称	湖南仕学环保科技有限公司			当前单位编号	43110000000000232147			
姓名	康志杰	建账时间	202409	身份证号码				
性别	男	经办机构名称	长沙市岳麓区社会保险经办机构	有效期至	2025-09-06 11:38			
				<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		证明						
参保关系								
统一社会信用代码	单位名称	险种		起止时间				
91430104MA4RKRW56L	湖南仕学环保科技有限公司	企业职工基本养老保险		202503-202505				
		工伤保险		202503-202505				
		失业保险		202503-202505				
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
202505	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250523	正常应缴	长沙市岳麓区
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250523	正常应缴	长沙市岳麓区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250523	正常应缴	长沙市岳麓区
202504	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250427	正常应缴	长沙市岳麓区
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250427	正常应缴	长沙市岳麓区

仅限于株洲固越眼镜框架生产项目，复印无效


202504	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250427	正常应缴	长沙市岳麓区
202503	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250320	正常应缴	长沙市岳麓区
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250320	正常应缴	长沙市岳麓区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250320	正常应缴	长沙市岳麓区



株洲固越眼镜框架生产智造项目建设项目环境影响报告表

技术审查意见修改说明

序号	专家意见	修改情况	检索
11	完善项目政策符合性分析,补充说明项目选址与湘发改园区[2022]601号文的符合性,并结合项目行业类型及产排污特点,完善项目选址合理性分析。	已完善项目政策符合性分析,明确项目归属于茶陵经济开发区管辖范围;已完善项目选址合理性分析	详见P4~P22
2	完善项目建设背景说明,核实项目建设性质及评价范围	已完善项目建设背景说明,并核实项目建设性质及评价范围	详见 P23
	细化说明项目喷涂及印字方案,明确喷涂面积,并核实涂料的使用量。完善项目主要化学品原料的成分等情况说明。明确本项目 TR 塑料粒子的成分或类型,完善项目工程分析内容。核实项目生产工艺,完善相关原辅材料消耗及生产设备使用情况调查,明确金属件电镀工序外协情况,补充意向协议及相关环保合法性材料。	已明确及细化项目喷涂方案及喷涂面积,并核实涂料使用量;已完善项目主要化学品原料的成分等情况说明并明确本项目 TR 塑料粒子的成分;已完善项目工程分析内容。	详见 P30、P27~P28及文本工程分析部分
4	核实项目用水节点及用水量,完善水平衡。核实项目喷涂废水循环使用不外排的可行性,专家要求对更换的喷涂废水进行有效处理。根据废水产生特点,加强项目生产废水处理措施可行性论证。	已核实项目用水节点及用水量并完善水平衡;已明确水喷淋废水处理措施及完善废水处理措施的论证;	详见P30~P32、P62

5	核实项目挥发性有机物产生节点，细化说明收集方案，核实收集效率的可达性，细化说明挥发性有机物废气产生情况，结合最新的挥发性有机物整治要求，进一步完善挥发性有机物处理措施。根据粉尘产生情况，完善粉尘有组织及无组织控制措施。	已核实挥发性有机物产生节点及废气产生情况，已完善废气处理措施；已完善无组织排放。	详见 P54~P59
6	核实项目噪声源分布情况，核实源强，应考虑室外源，核实噪声预测结果。	已核实并完善噪声源强及预测结果。	详见 P71~P76
7	核实项目固体废物产生情况，强化危险废物环境管理要求。	已核实项目固体废物产生情况并完善危险废物环境管理要求。	详见 P78~P83
8	核实环保投资，完善环境保护措施监督检查清单。完善附图附件。	已核实环保投资，完善环境保护措施监督检查清单及附图附件	详见 P93~P95
<p>专家复核意见：</p> <p>报告已按专家意见修改完善，可上报审批。</p> <p style="text-align: right;"> 2025.6.13</p>			

目录

一、建设项目基本情况 3

二、建设项目工程分析 11

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准39

四、主要环境影响和保护措施 46

五、环境保护措施监督检查清单 94

六、结论98

附表99

建设项目污染物排放量汇总表 99

附件

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 入园合同

附件 4 用地合同

附件 5 项目用地确认书

附件 6 项目备案文件

附件 7 项目原辅料 MSDS

附件 8 茶陵县马江工业园环境影响报告书的审查意见

附件 9 项目合同全本

附件 10 电镀外协协议

附件 11 证明（本项目归属于茶陵经开区管辖证明）

附件 12 评审意见及签到表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 环境目标保护图

附图 4 引用数据与本项目位置关系图

附图 5 茶陵经开区园区规划图

附图 6 茶陵经开区园区污水官网覆盖图

附图 7 茶陵经开区产业定位布局图

附图 8 现场勘察图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	株洲固越眼镜框架生产智造项目										
项目代码	2412-430224-04-01-868275										
建设单位联系人	陈总	联系方式	13055111611								
建设地点	湖南省株洲市茶陵县马江工业园										
地理坐标	(113 度 32 分 64.818 秒, 26 度 43 分 16.593 秒)										
国民经济行业类别	C3587 眼镜制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35: 医疗仪器设备及器械制造 358 的“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、橡胶和塑料制造业 29; 塑料制品业 292 的“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文件	项目审批(核准/备案)文号(选填)	茶发改备【2024】439 号								
总投资(万元)	10000(一期工程)	环保投资(万元)	181.5								
环保投资占比(%)	2	施工工期	12 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)	10555								
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染类)(试行)》(以下简称“指南”)规定,项目无需设置专项评价。本项目专项评价类别设置判定如下:</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰</td> <td>本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰	本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价								
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰	本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁	否								

		化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	英、苯并[a]芘、氰化物、氯气							
	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	本项目无工业废水直排	否						
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否						
	生态环境	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	本项目不设置取水口	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的建设项目	项目 Q<1，风险潜势为 I，仅进行简单分析	否						
规划情况	<p>项目拟建于茶陵县马江工业园；经核查，茶陵县马江工业园现属于茶陵经开区管辖范围，同时，由附件11可知，本项目属于园区管辖企业。</p> <p>茶陵县马江工业园位于株洲市茶陵县马江镇，2014年经茶陵县人民政府批准为县级工业园，规划范围为北靠茶陵经济开发区，西接南站新城，东抵G106国道，南达马江镇区。规划总用地面积473.4公顷。规划主导产业为家具制造业、塑料制品业、电子电器业、设备制造业和物流运输业。</p>									
规划环境影响评价情况	<p>环境影响评价文件名称：《茶陵县马江工业园环境影响报告书》</p> <p>审查机关：株洲市生态环境局茶陵分局（原茶陵县环境保护局）</p> <p>审查文件及文号：《茶陵县马江工业园环境影响报告书的审查意见》（茶环评函[2017]5号）。与（茶环评函[2017]5号）相符性分析见表1-2。</p> <p>表 1-2 与茶陵县马江工业园环境影响报告书批复相符性</p> <table><tr><th>茶陵县马江工业园环境影响报告书的审查意见</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1.经环评相关规划符合性分析，工业园范围内尚有部分用地与城规、土规不符，园区后续应做好相关用地规划调整，在未落实“三规”符合性的区域，暂缓相应开发建设。进一步优化规划布局，严格按照功能区划和报告书提出的调整建议进行有序开发建设，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、居住等各功能组团的关</td><td>项目按要求编制环评报告。</td><td>符合</td></tr></table>				茶陵县马江工业园环境影响报告书的审查意见	本项目	符合性	1.经环评相关规划符合性分析，工业园范围内尚有部分用地与城规、土规不符，园区后续应做好相关用地规划调整，在未落实“三规”符合性的区域，暂缓相应开发建设。进一步优化规划布局，严格按照功能区划和报告书提出的调整建议进行有序开发建设，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、居住等各功能组团的关	项目按要求编制环评报告。	符合
茶陵县马江工业园环境影响报告书的审查意见	本项目	符合性								
1.经环评相关规划符合性分析，工业园范围内尚有部分用地与城规、土规不符，园区后续应做好相关用地规划调整，在未落实“三规”符合性的区域，暂缓相应开发建设。进一步优化规划布局，严格按照功能区划和报告书提出的调整建议进行有序开发建设，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、居住等各功能组团的关	项目按要求编制环评报告。	符合								

	<p>系。做好生态环境防护带建设，对园区中设置的工业用地周边做好绿化隔离，加强周边居住用地的绿化防护，在文教、居住区与工业区之间应设置不少于 60 米的绿化防护隔离带，企业入园必须编制项目环评报告，根据环评报告中计算的卫生防护距离和大气环境防护距离，控制企业外围与周边环境敏感点的距离，若不能满足防护距离要求，必须要求入驻企业在园区内另行选址，以减轻功能区相互干扰影响，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。</p>		
	<p>2.严格执行工业园企业准入制度，入园项目必须符合工业园总体规划、用地规划、环保规划及产业定位要求，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。必须按照环评报告书提出的准入条件做好园区项目的招商把关，入园项目必须严格执行建设项目环境影响评价和排污许可制度，推行清洁生产，确保排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求。</p>	<p>项目符合工业园总体规划、用地规划、环保规划及产业定位要求，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。</p>	符合
	<p>3.工业园排水实施雨污分流，加快园区污水处理厂及配套管网设施建设，雨污市政管网必须与道路建设及区域开发同步进行。在园区污水处理厂实现接管运营前，暂缓水型污染企业引进，并对已投产企业废水排放严格按行业排放标准或《污水综合排放标准》一级标准控制；污水处理厂投运后各企业排水应自行处理满足行业标准的间接排放标准及污水处理厂进水水质要求后接入管网，防止对污水处理厂造成不利负荷冲击。</p>	<p>雨水排入园区雨水管网；项目生活废水经化粪池处理，生产废水（清洗废水、水帘除漆雾废水、水喷淋废水）经厂内一体化污水处理设施处理达标后通过园区污水管网排入茶陵县经济开发区污水处理厂，处理达标后最终排入文江。</p>	符合
	<p>4.按报告书要求做好工业园大气污染控制措施。优化能源结构，积极推行使用清洁能源，严格控制气型污染企业入驻，禁止新建 20t/h 以下燃煤蒸汽锅炉。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，督促正常运营，确保达标排放；加强生产工艺研究和技术改进采取有效措施，减少企业工艺废气的无组织排放。</p>	<p>项目使用电能，不涉及锅炉。项目注塑废气经集气罩收集；喷漆、烘干废气拟设密闭房间+负压收集后共同经过一套“两级活性炭吸附”处理达标后通过一根 20m 高排气筒（DA001）高空排放，可实现达标排放。</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</p>	<p>项目生活垃圾交由环卫部门清运处置；一般工业固体废物经收集后由厂家回</p>	符合

	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，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	收综合利用或外卖给相关单位；危险废物交由有危废处理资质的单位处理，项目各类固废均能得到合理处置。	
	6.工业园要建立专职环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	项目制定突发环境事件应急预案；加强员工风险防范意识；建立内部环境管理体系等。	符合
	7.按工业园开发规划统筹制定拆迁安置方案，落实移民生产生活安置措施，防治移民再次安置和次生环境问题。	不涉及	符合
	8.做好建设期的生态保护和水土保持工作，落实生态环境的保护、恢复和补偿，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，防止水土流失。	本环评要求项目施工期严格按照要求落实生态环境的保护、恢复和补偿，对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡	符合
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于茶陵县马江工业园。根据茶陵县马江工业园规划、《茶陵县马江工业园环境影响报告书》及其审查意见，茶陵县马江工业园位于株洲市茶陵县马江镇，2014 年经茶陵县人民政府批准为县级工业园，规划范围为北靠茶陵经济开发区西接南站新城，东抵 G106 国道，南达马江镇区。规划总用地面积 473.4 公顷。规划主导产业为家具制造业、塑料制品业、电子电器业、设备制造业和物流运输业。</p> <p>本项目属于 C3587 眼镜制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于园区禁止引进的项目，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。与湖南茶陵县马江工业园总体规划相符。</p>		

其他符合性分析	<p>1、与“生态环境分区管控要求”相符性分析</p> <p><u>(1) 生态红线</u></p> <p>本项目用地位于湖南省茶陵县马江工业园，归属于茶陵经济开发区管辖（用地合同详见附件4），用地性质为一类工业用地，地块不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不涉及生态红线等。</p> <p><u>(2) 环境质量底线</u></p> <p>2024年茶陵县常规监测点位SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度、CO的95%日平均质量浓度、O₃的90%8h平均质量浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目所在区域为达标区。茶陵县自来水厂断面水质均达到Ⅱ类水质断面，达标率为100%，项目所在区域地表水环境现状质量好。</p> <p>本项目生产过程中产生的废气经采取相应处理措施处理后可达标排放，废水可进茶陵经济开发区污水处理厂区污水处理厂进行处理后达标外排，本项目污染物经处理后排放对周边环境的影响很小，符合环境质量底线要求。</p> <p><u>(3) 资源利用上线</u></p> <p>本项目不属于高耗能生产项目，水耗主要为少量的清洗用水及生活污水，冷却水循环使用，少量补充；项目不使用高污染燃料，资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。</p> <p><u>(4) 生态环境准入清单</u></p> <p>根据《株洲市生态环境分区管控更新成果(2023版)》，本项目所在的马江镇属于重点管控单元，单元名称为马江镇/下东街道/云阳街道环境管控单元编码为ZH43022420001。项目与《株洲市生态环境分区管控更新成果(2023版)》符合性分析见表1-4。</p> <p>表1-4 项目与《株洲市生态环境局关于发布株洲市生态环境分区管控更新成果（2023版）的通知》符合性分析</p>
---------	---

环境 管控 单元 编码	单元 名称	行政区划			单 元 分 类	单 元 面 积 k m ²	涉 及 乡 镇	主 体 功 能 定 位	主环境问题和环境敏感
		省	市	县					
ZH4 3022 4200 01	马江 镇/ 下东 街道 /云 阳街 道	湖 南	株 洲	茶 陵	重 点 管 控 单 元	18 7.5 8	马江 镇/ 下东 街道 /云 阳街 道	城市 化地 区/历 史文 化资 源富 集区	环境问题: 1、城镇污水处理厂配套污水收 集管网不配套,导致雨水进入城 市污水处理厂 2、农村畜禽养殖污染问题普遍 存在。。3、矿山开采污染防治 设施、生态复绿建设不完善。 4、水电站没有设计生态流量等 生态保护措施。5、马江镇:存在 株洲市茶陵县鑫磊实业有限公司等疑似污染地块环境敏感目 标:茶陵县洙水饮用水水源保护 区、株洲市茶陵县下东街道洙水 饮用水水源保护区、下东街道 官铺供水工程官铺村平安山饮 用水水源保护区、茶陵云阳山省 级自然保护区、云阳山风景名 胜区、云阳山国家森林公园
类 型	管控要求							项目实际情况	相符 性
空 间 布 局 约 束	(1.1)茶陵云阳山省级自然保护区、云阳山 风景名胜区、云阳山国家森林公园范围内的 土地开发利用必须满足自然保护地相关 规划、条例要求。							本项目不涉及该区 域	符合
	(1.2)洙水茶陵段中华倒刺鲃国家级水产种 质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚 航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、 港口建设等工程建设的,水产种质资源保 护区外从事可能损害保护区功能的工程建 设活动,应满足《水产种质资源保护区管 理暂行办法(2016年修正本)》相关要求。							本项目所在地不属 于洙水茶陵段中华 倒刺鲃国家级水产 种质资源保护区	符合
	(1.3)洙水饮用水水源保护区、下东街道水 新鑫自来水厂饮用水水源保护区、下东道 官铺供水工程官铺村平安山饮用水水源保 护区范围内土地的开发利用必须满足饮用 水水源保护区相关要求。							本项目所在地不属 于饮用水水源保护区	符合
	(1.4)上述饮用水源保护区,云阳山省级自 然保护区核心区、缓冲区范围,云阳山国 家森林公园核心景区范围,城市建成区、 马江镇的乡镇镇区居民点为畜禽养殖禁 养区,禁养区内畜禽养殖场应全部关停或 搬迁,严防已关停养殖场“反弹复建”。其他							本项目不涉及畜禽 养殖	符合

		区域新建备禽养殖小区和养殖场选址《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。		
		(1.5)洙水茶陵段中华倒刺鲃国家级水产种质资源保护区核心区属于水产养殖禁养区，其它洙水及一级支流、茶陵云阳山自然保护区实验区属于水产养殖限养区，应满足《株洲市养殖水域滩涂规划》(2018-2030 年)禁养区、相关规定。	本项目不涉及水产养殖	符合
		(1.6)马江工业集中区：在文教、居住区与工业区之间应设置不少于 60 米的绿化防护隔离带，入园项目必须符合工业园总体规划、用地规划、环保规划及产业定位要求	项目符合马江工业园总体规划、用地规划、环保规划及产业定位要求	符合
		(1.8)马江镇、下东街道属于大气弱扩散区限制新建气型污染物排放量大项目。	本项目注塑废气经集气罩收集；喷漆、烘干废气拟设密闭房间+负压收集后一并通过一套“两级活性炭吸附”处理达标后通过一根 20m 高排气筒（DA001）高空排放，可实现达标排放。	符合
		(1.9)产业准入应符合茶陵县产业准入负面清单、《产业结构调整指导目录》(2023 年修订)《市场准入负面清单》(2019 年版)要求。	本项目满足《茶陵县产业准入负面清单》、《产业结构调整指导目录》(2024 年)、《市场准入负面清单》(2019 年版)要求	符合
		(1.10)下东街道为种养结合控制区，强化种植业和养殖协调发展，严格控制畜禽养殖粪污外排。马江镇为种养结合保持区，发展特色养殖业，严控粪污外排，强化种植业和养殖业协调发展。云阳街道不发展养殖可适当消纳其它乡镇粪污，以施用有机肥为主。	本项目不涉及种养业	符合
	污染物排放管	(2.1)马江工业集中区：污水处理厂投运后各企业排水应自行处理满足行业标准的间接排放标准及污水处理厂进水水质要求后接入管网。对各企业有工艺废气产生的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，督促正常运营，确保达标排放。加强固体	本项目外排废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及污水处理厂接管要求。	符合

	控	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，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	项目废气能够达标排放，固体废物得到综合利用或妥善处置	
		(2.2)畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》	本项目不属于畜禽养殖项目	符合
		(2.3)优化能源结构，继续推进“煤改气”改造工程，推进“气化茶陵”工程，大力推进天然气等清洁能源使用，提高能源使用效率。	本项目使用电能，不使用煤炭	符合
		(2.4)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，生活污水集中收集率达到 70%。	本项目废水接入茶陵经济开发区污水处理厂处理	符合
	环境风险防控	(3.1)马江工业集中区:建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	本项目不涉及环境风险	符合
	资源开发效率要求	(4.1)能源:控制化石能源消费总量，合理控制煤炭消费总量，提升煤炭清洁化利用率，形成以非化石能源为能源消费增量体的能源结构。积极利用太阳能、生物质等新能源，进一步推进能源发展清洁转型。	本项目能源为电能，不使用高污染燃料	符合
		(4.2)水资源:茶陵县在 2025 年用水总量达到 2.84 亿/立方米。	本项目用水量不大，对区域用水贡献值很小	符合
		(4.3)土地资源:马江镇:到 2035 年，耕地保有量不低于 2569.22 公顷，永久基本农田保护面积不得低于 2422.88 公顷，生态保护红线面积不得低于 1387.56 公顷，城镇开发边界规模控制在 179.99 公顷以内，村庄用地达到 710.82 公顷。	本项目用地一类为工业用地，不占用基本农田	符合
	<p>本项目建设与该区域空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求等管控要求方面均不存在冲突。故本项目符合《株洲市生态环境分区管控更新成果(2023 版)》。</p>			

其他 符合性 分析	2、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》相符性分析			
	表 1-4 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022)》符合性分析一览表			
	序号	相关要求	本项目情况	符合性 分析
	1	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；（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。	本项目选址不涉及自然保护区。	符合
	2	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，消除或者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、围堰等公益性基础设施项目，不涉及自然保护区、野生动物迁徙洄游通道。	符合
	3	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。	本项目选址不在风景名胜区内。	符合
	4	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、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品。	本项目选址不涉及饮用水水源。	符合
	5	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。	本项目选址不涉及饮用水水源。	符合
	6	第九条禁止在水产种质资源保护区内新建排污	本项目选址不涉	符合

		口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。	及水产种质资源保护区内。	
	7	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：（一）开（围）垦、填埋或者排干湿地。（二）截断湿地水源。（三）倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。（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和开发活动。（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。（六）引入外来物种。（七）擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。（八）其他破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目选址不涉及国家湿地公园。	符合
	8	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。禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、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。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
	9	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。	本项目选址不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区范围内。	符合
	10	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。	本项目排污口不涉及长江干支流及湖泊。	符合
	11	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。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
	12	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、澧水干流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	本项目选址不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。	符合

		保护水平为目的的改建除外。		
13		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。	本项目位于茶陵县马江工业园内。	符合
14		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、现代煤化工等行业。	符合
15		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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类项目，项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业、高耗能高排放项目。	符合

根据上表分析结果可知，本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年）》的相关要求。

2、与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》符合性分析

根据《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号中提出的关于能源领域：推动能源绿色低碳转型。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机、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。

本项目属于眼镜制造项目，所使用的能源为电能，属于清洁能源。因此，本项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》推动能源绿色低碳转型相关管控要求相符。

3、与《湖南省“两高”项目管理目录》符合性分析

根据湖南省发展和改革委员会关于印发《湖南省“两高”项目管理名录》的通知中明确内容如下：

表 1-5 湖南省“两高”项目管理目录					
序号	行业	主要内容	涉及主要产品及工序	备注	是否属于此项目
1	石化	原油加工及石油制品制造（2511）	炼油、乙烯	/	不属于此行业
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、乙酸乙酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、1,4-丁二醇	/	不属于此行业
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	/	不属于此行业
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	/	不属于此行业
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。	不属于此行业
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	不包括资源综合利用项目。	不属于此行业
			水泥熟料、平板玻璃	/	不属于此行业
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。	不属于此行业
8	煤电	火力发电（4411）、	燃煤发电、燃煤热电联产	/	不属于

		热电联产（4412）		此行业
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			项目不涉及锅炉

本项目属于眼镜制造。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别为“C3587 眼镜制造”。项目所使用的能源为电能，属于清洁能源。因此，对照《湖南省“两高”项目管理目录》，本项目不属于“两高”项目的范畴。

4、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发[2021]）符合性分析

根据湖南省人民政府办公厅印发《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的通知中明确内容如下：

（1）推动能源结构持续优化。实施终端能源清洁化替代，加快工业、建筑、交通等领域电气化发展，推行清洁能源替代，逐步改善农村用能结构，提倡使用太阳能、石油液化气、电、沼气等清洁能源。

（2）推动资源高效循环利用。加强工业生产用水、用能全过程管理，提高水资源、能源利用效率，严格实行用水、用能总量和强度管理，开展工业能效、水效“领跑者”制度。提升汽车零部件、工程机械、机床等再制造水平，推动再制造产业高质量发展。

（3）强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。

湖南省株洲市茶陵县马江工业园，根据项目用地合同，该地块用地性质为工业用地（详见附件4），项目不占用耕地、林地、牧地、水域等土地资源。本项目主要使用电能，为清洁能源。同时，项目生产废水经厂区一体化污水处理设施处理后通过园区污水管网，排入茶陵县经济开发区污水处理厂。生活污水经厂区“隔油池+化粪池”处理后由园区污水管网接入茶陵经济开发区污水处理厂深度处理，尾水排入文江，最终汇入洙水。冷却水循环

使用，定期补充。可实现水资源循环利用；生产过程中注塑废气经集气罩收集；喷漆、烘干废气拟设密闭房间+负压收集后共同经过一套“两级活性炭吸附”处理达标后通过一根20m高排气筒（DA001）高空排放，可实现达标排放。项目运行过程中通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面，采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染及资源利用水平。

因此，本项目符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析

序号	文件要求（GB37822-2019）	本项目情况	符合性分析
1	VOCs：物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、仓库中；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。	项目涉 VOCs 物料均从原料厂家购买，密闭封口储存，室内设置专用储存区。	符合
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。	项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料	符合
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，应采取局部废气收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑废气经集气罩收集；喷漆、烘干废气拟设密闭房间+负压收集后共同经过一套“两级活性炭吸附”处理达标后通过一根20m高排气筒（DA001）高空排放，可实现达标排放。	符合

根据上表分析结果可知，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求。

6、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（国家环保部公告 2013 年第 31 号）相关内容符合性分析详见下表。

表 1-7 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相符性分析			
序号	公告 2013 年第 31 号	本项目情况	符合性分析
1	<p>源头控制：</p> <p>（九）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括：①鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售；②鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。</p>	<p>本项目使用的原辅材料符合环境标志产品技术要求的涂料。喷漆在密闭房间内进行，经收集处理后，对周边环境影响较小。</p>	符合
2	<p>末端治理导综合利用</p> <p>（十二）在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。</p> <p>（十三）对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。</p> <p>（十四）对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术吸收技术对有机溶剂回收后达标排放不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p>	<p>本项目注塑废气经集气罩收集；喷漆、烘干废气拟设密闭房间+负压收集后共同经过一套“两级活性炭吸附”处理达标后通过一根 20m 高排气筒（DA001）高空排放，可实现达标排放。</p>	符合
<p>根据上表分析结果可知，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相关要求。</p> <p>7、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气{2019}53 号）相符性分析</p> <p>本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气(2019)53 号）相符性分析见下表。</p>			
表 1-8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析			
政策技术要求	项目情况	相符性	
<p>加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封</p>	<p>主要涉 VOCs（本项目以非甲烷总烃表征）排放工序密闭，控制 VOCs 无组织排放。</p>	符合	

	<p>闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。</p>		
	<p>积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级制</p> <p>药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。</p>	<p>本项目使用的涂料均为符合 VOCs 含量限值标准的产品</p>	符合
	<p>加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。</p>	<p>主要涉 VOCs 工序均在封闭区域内进行。</p>	符合
	<p>严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa(重点区域大于等于 5.2kPa)的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。</p>	<p>项目涉及的 VOCs 物料主要是水性金油和洗枪水，采用桶装，在专门仓库贮存</p>	符合
	<p>实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。</p> <p>水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。</p>	<p>项目有机废气产生浓度较小，不具备回收价值。</p> <p>本项目注塑废气经集气罩收集；喷漆、烘干废气拟设密闭房间+负压收集后共同经过一套“两级活性炭吸附”处理达标后通过一根 20m 高排气筒（DA001）高空排放，可实现达标排放。</p>	符合
	<p>加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。</p>	<p>建成后将制定相关管理制度，加强非正常工况废气排放控制。</p>	符合

由上表可知，项目采取的挥发性有机物污染防治措施符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）要求。

8、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

本项目与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》相符性分析见下表。

表 1-9 《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》符合性分析

文件要求（部分）	项目情况	符合性
3. 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。严格审批涉 VOCs 排放的工业项目，落实污染物总量削减要求。	项目不属于高耗能高排放低水平项目，不属于落后产能项目，属于涉 VOCs 排放的工业项目。项目选址位于环境空气质量达标区，严格落实企业倍量消减。	符合
13. VOCs 原辅材料源头替代。全面摸排 VOCs 原辅材料使用现状，以工业涂装、包装印刷等行业为重点，指导企业制定低 VOCs 原辅材料替代计划。到 2025 年，六市每年推广使用低 VOCs 原辅材料替代的企业均不少于 5 家。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准。	本项目所用含 VOCs 原辅材料包括水性金油、洗枪水，均为符合 VOCs 含量限值标准的产品。	符合
14. VOCs 污染治理达标。开展 VOCs 治理突出问题排查整治，清理整顿简易低效治理设施，到 2025 年累计完成不少于 500 家；加强非正常工况废气排放管控，全面提升 VOCs 废气收集率、治理设施运行率和去除率。强化油品储运销环节综合整治，到 2025 年，区域内原油成品油码头、现役 5000 总吨及以上的油船全部完成油气回收治理。	本项目注塑废气经集气罩收集；喷漆、烘干废气拟设密闭房间+负压收集后共同经过一套“两级活性炭吸附”处理达标后通过一根 20m 高排气筒（DA001）高空排放，可实现达标排放。	符合
15. 氮氧化物污染治理提升。推进锅炉和工业炉窑提标改造，督促不能稳定达标的企业开展整改。2023 年底前，湖南钢铁集团湘潭钢铁集团有限公司完成超低排放改造。水泥行业 2023 年底前完成全面深度治理改造，力争 2025 年底前完成超低排放改造。	本项目烤箱等采用电能进行供热。	符合
23. 监测监控能力提升。完善“天空地”一体化监测体系，推进重点排污单位依法安装自动监控设备并联网稳定运行。	项目营运期治理设施与生产设施同步运行。建设单位将按照有关规定在	符合

<p>加大对企业自行监测和第三方检测机构的监督抽查力度，严格落实信用评价制度，公开不合格监测数据机构名单。</p>	<p>生产运行阶段对其排放的大气污染物开展自行监测。</p>	
<p>综上所述，项目建设符合《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）中相关要求。</p>		
<p>9、与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》符合性分析</p>		
<p>本项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》相符性分析见下表。</p>		
<p>表 1-10 本项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》符合性分析</p>		
文件要求（部分）	项目情况	符合性
<p>（四）推动低 VOCs 含量原辅材料 and 产品源头替代。严格执行 VOCs 含量限值标准，严格控制生产和使用高 VOCs 含量原辅材料建设项目。以工业涂装、包装印刷、家具制造和电子行业等为重点，指导企业制定低（无）VOCs 含量原辅材料替代计划，大力推动“应替尽替”。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。</p>	<p>本项目所用含 VOCs 原辅材料包括水性金油、洗枪水，均为符合 VOCs 含量限值标准的产品。</p>	<p>符合</p>
<p>（八）实施工业炉窑清洁能源替代。以使用高污染燃料的工业炉窑为重点，大力推进电能、天然气替代。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。全省原则上不再新增燃料类煤气发生炉，逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。</p>	<p>本项目烤箱等采用电能进行供热。</p>	<p>符合</p>
<p>（十六）深化 VOCs 全流程综合治理。全面开展 VOCs 收集治理设施排查整治，加快淘汰不合规定、低效失效、无法稳定达标的治理设施。落实非正常工况作业产生的 VOCs 废气、污水处理场所高浓度有机废气、含 VOCs 有机废水储罐和装置区集水井（池）有机废气收集处理要求。规范开展泄漏检测与修复，2025 年年底前省级及以上石化、化工园区建立统一的泄漏检测与修复信息平台。</p>	<p>本项目注塑废气经集气罩收集；喷漆、烘干废气拟设密闭房间+负压收集后共同经过一套“两级活性炭吸附”处理达标后通过一根 20m 高排气筒（DA001）高空排放，可实现达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>（二十二）提升监测监控能力。完善城市空气质量监测网络，鼓励建设乡镇监测站，支持重点城市开展交通环境空气质量监测站建设，推进全省颗粒物雷达组网建设，加强环境监测数据省级联网共享。强化污染源自动监控设备运行监管，推动企业安装工况监控、用电（用能）监控、视频监控等；提升重型柴油车卫星定位等数据分析应用能力，重点</p>	<p>项目营运期治理设施与生产设施同步运行。建设单位将按照有关规定在生产运行阶段对其排放的大气污染物开展自行监测。</p>	<p>符合</p>

用车单位加快建设智能门禁系统。开展全省生态环境监测数据质量专项整治行动。		
综上所述，项目建设符合《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》中相关要求。		
10、与《湖南省大气污染防治条例》（2020 年修改）符合性分析		
《湖南省大气污染防治条例》(2020 年修改)第二十七条规定：在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。本建设项目为眼镜制造项目，生产过程中产生的废气主要为有机废气和颗粒物，不属于重污染企业。因此，项目建设符合《湖南省大气污染防治条例》的相关规定。		
表 1-11 本项目与《湖南省大气污染防治条例》（2020 年修改）符合性分析		
相关要求	项目情况	符合性
第十条 县级以上人民政府发展和改革主管部门应当会同环境保护、经济和信息化、质量技术监督等主管部门，限期淘汰不符合国家规定的燃煤锅炉，加快改造燃煤锅炉和燃煤工业窑炉，推广使用清洁能源。	本项目不使用锅炉和窑炉。	符合
第十一条 鼓励城市建成区、工业园区等实行集中供热。在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建分散燃煤锅炉，集中供热管网覆盖前已建成使用的分散燃煤锅炉应当限期停止使用，	本项目不涉及燃煤锅炉。	符合
第十二条 设区的市、自治州、县（市、区）人民政府应当划定并公布高污染燃料禁燃区,报省人民政府环境保护主管部门备案。高污染燃料禁燃区面积应当逐步扩大。长沙市、株洲市、湘潭市城市建成区可以划定为高污染燃料禁燃区。	本项目不使用高污染燃料。	符合
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。	本项目水性金油涂料使用量较少且满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB T 38597-2020)水性涂料技术要求表中的“工业防护涂料”值最低限量值(200g/L)，同时企业在投入运行后，将按要求建立台账，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。	符合

<p>第二十七条 省人民政府环境保护主管部门应当划定本省大气污染防治重点区域，报省人民政府批准，并向社会公布。省人民政府环境保护主管部门应当会同大气污染防治重点区域的设区的市、自治州人民政府按照《中华人民共和国大气污染防治法》规定实施大气污染防治。在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。省人民政府应当在长沙市、株洲市、湘潭市和其他大气污染防治重点区域提前执行国家大气污染物排放标准中排放限值。</p>	<p>本项目不涉及钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染项目。本项目大气污染物采取相应的治理措施后能够满足相应的排放标准。</p>	<p>符合</p>
<p>11、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为眼镜制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。此外，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目使用的设备不在其中淘汰之列。因此，本项目的建设符合国家的相关产业政策要求。</p> <p>12、选址可行性分析</p> <p>本项目位于茶陵县马江工业园内，根据用地合同（<国有建设用地使用权出让合同>4302242025B000067），该地块性质为一类工业用地（详见附件4），且本项目不占用耕地、林地、牧地、水域等土地资源，符合国家现行的土地使用政策。</p> <p>本项目在总图布置、设计上充分利用现有场地和供电、供水等设施。根据生产规模，生产采用整套生产设备，总体上建设条件较好。项目选址地区交通运输条件良好，公路运输条件优良；因此，区域交通便捷，满足项目运输要求。生活、生产水源均由当地自来水管网供给，供水能得到保障。生活、生产电源由当地电网通过电缆送到厂内各用电设备，满足生产、生活用电需要，总体上电源可靠。</p> <p>项目区域属环境空气质量功能区的二类区，声环境质量功能区的3类区，周边地表水为Ⅲ类水域。项目运营过程采取环境污染防治措施，运营过程中不会产生对周边环境造成重大不利影响的污染。项目在采取本报告表提出的污染防治措施后，对项目周边的影响较小，项目对周边产生的环境影响在可接受范围内。</p>		

	<p>项目为眼镜制造类项目，不属于园区限制类、禁止类行业，项目注塑废气经集气罩收集；喷漆、烘干废气拟设密闭房间+负压收集后共同经过一套“两级活性炭吸附”处理达标后通过一根 20m 高排气筒（DA001）高空排放，可实现达标排放。大气污染物经空气扩散后对周边环境敏感目标的影响较小。评价范围内无风景名胜、自然保护区、保护文物、生态敏感点或其它需要特别保护的對象。</p> <p>综上所述，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>(1) 项目背景</p> <p>株洲固越眼镜有限公司成立于 2024 年 12 月 18 日,位于茶陵县马江工业园内,经营范围为:一般项目:眼镜制造;眼镜销售(不含隐形眼镜);光学玻璃制造光学玻璃销售;电子产品销售;金属材料制造;金属材料销售;塑料制品销售;塑料制品制造;金属制品研发;金属制品销售;新材料技术研发;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(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)。</p> <p>企业拟投资 23000 万元建设株洲固越眼镜框架生产智造项目,由于市场影响及需求,项目拟分两期建设,一期拟投资 10000 万元建设《株洲固越眼镜框架生产智造项目》;一期拟建设 2#生产厂房进行生产,1#综合楼,同时配套建设废气处理设施、危废暂存间等环保设施。一期建成后年产量可达 500 万副眼镜,其中 TR 系列眼镜 250 万副、金属架眼镜 250 万副;二期拟建设 3#、4#厂房进行二期生产。本次环评仅针对一期项目进行环境影响评价,二期项目需另行办理环境影响评价手续。</p> <p>该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)中“三十二、专用设备制造业 35-70 医疗仪器设备及器械制造 358-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)”,同时属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29 中的 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)”范围,应当编制环境影响报告表。为此,株洲固越眼镜有限公司委托湖南仕学环保科技有限公司承担本项目环境影响评价工作,接受委托后,评价单位组织专业技术人员赴现场进行了实地踏勘和调查,根据项目特点并结合工程所在区域的环境特征,按照国家及地方环境保护的有关规定编制完成了《株洲固越眼镜框架生产智造项目建设项目环境影响报告表》。</p> <p>(2) 项目基本情况</p> <p>① 项目名称:株洲固越眼镜框架生产智造项目;</p> <p>② 建设地点:湖南省茶陵县马江工业园;</p>
------	--

	③ 建设单位：株洲固越眼镜有限公司；			
	④ 建设性质：新建；			
	⑤ 项目投资：10000 万元，其中一期工程环保投资约 181.5 万元；			
	⑥ 项目占地：约 10555m ² ；			
	⑦ 劳动定员及生产班制：劳动定员 150 人，全年工作日 330 天，每天工作 9 小时。			
	(3) 建设内容			
	项目位于茶陵县马江工业园内，总占地面积为 10555m ² ，拟建设厂房、综合楼等内容，同时配套环保工程。本项目一期工程生产厂房使用 2#厂房进行生产，3#、4#生产厂房为二期预留厂房；1#楼为综合楼，并配套建设废气处理设施、危废暂存间等环保设施。项目主要组成及建设内容详见表 2-1。			
表 2-1 本项目主要组成一览表				
项目组成	工程名称	工程内容、规格		备注
主体工程	生产车间	2#厂房，共 5 楼，建筑面积为 9956m ²	一层布设烘烤、注塑、抛光、打磨、抛光等	新建
			二层布设切割、印字（打标）、组装、清洗等	
			三层布设机加工、开料、滚光、烘料、成型等	
			四层布设焊接、组装等	
			五层布设钉胶、喷涂等	
辅助工程	1#综合楼	建筑面积 3200m ² ；H=21.3，5F，位于厂区南部		新建
公用工程	供水	依托园区市政管网供水		依托
	排水	雨水：雨水排入园区雨水管网		新建
		清洗废水、水帘除漆雾废水：经厂区一体化污水处理设施（混凝气浮+生化二级工艺）处理后通过园区污水管网，排入茶陵县经济开发区污水处理厂进行深度处理		
		冷却水：循环使用不外排，定期补充		
	供电	抛光除尘用水：循环使用不外排，定期补充		依托
环保工程	废气	注塑废气经集气罩收集后经过一套“两级活性炭吸附”处理达标后通过一根 20m 高排气筒（DA001）高空排放		新建
		喷漆废气：项目拟建设密闭喷漆房，喷漆废气经“水帘除漆雾+除雾器”预处理后再经废气处理设施（两级活性炭）处理达标后通过一根 20m 高排气筒（DA001）高空排放；烘干废气：由烘干房内收集管道专门引至车间废气处理设施（两级活性炭）进行处理达标后通过一根 20m 高排气筒（DA001）		

		高空排放。	
	废水	项目清洗废水、水帘除漆雾废水经厂区一体化污水处理设施处理后通过园区污水管网，排入茶陵县经济开发区污水处理厂进行深度处理；生活污水经厂区“隔油池+化粪池”处理后由园区污水管网接入茶陵经济开发区污水处理厂深度处理，尾水排入文江，最终汇入洙水；冷却水循环使用，不外排，定期补充。	新建
	噪声	设备基础减震，厂房隔声	新建
	固废	一般固废暂存于一般固废暂存间（5m ² ），收集后分类处置；危险废物暂存于危废暂存间内（5m ² ），委托有资质单位清运处置	新建

(4)产品方案

主要产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

序号	名称	单位	规格	年产量	备注
1	TR 系列眼镜	万副	10g/副	250	镜片均为外购
2	金属架眼镜	万副	20~30g/副	250	
合计	/	万副		500	

(5) 主要设备

主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 主要设备清单一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	生产工序
1	激光切割机	TH-CO606-1000W	2	台	切割
2	抛光机	/	5	台	磨边/抛光
3	绕丝机	/	3	台	绕丝成型
4	激光焊接机	TH-W1310X6D-1000W	12	台	焊接
5	点焊机	/	31	台	点焊
6	半自动切割机	/	6	台	切割（镜片）
7	移印机	/	10	台	印字
8	开料机	/	1	台	开料
9	冲床	JB23	2	台	冲料
10	滚筒机	/	28	台	滚筒
11	精雕机	/	2	台	机加工
12	切片机	/	2	台	
13	刨片机	/	2	台	

14	弯圈机	/	2	台	弯脚	
15	超声波清洗机	/	2	台	清洗	
16	注塑机	/	10	台	注塑	
17	烘干机	/	2	台	烘烤	
18	污水处理设备	/	1	套	污水处理	
注：由《产业结构调整指导目录（2024 年本）》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。						
(6) 主要原辅材料及能源消耗						
项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。						
表 2-4 主要原辅材料及能源用量表						
序号	名称	年消耗量	最大贮存量	来源	储存方式/位置	备注
1	钢皮	40t	4t	外购	箱装/袋装 储存，原料仓库	单片：长 60 cm×宽 18 cm×厚 0.7--0.9 毫米
2	不锈钢鱼丝	5t	0.5t	外购	箱装/袋装 储存，原料仓库	/
3	镜片	30t	3t	外购	箱装/袋装 储存，原料仓库	树脂镜片：强化方白片：58*2.0、60*1.0 强化圆白片：60*1.0、65*2.0
4	其余配件	1t	0.3t	外购	箱装/袋装 储存，原料仓库	框连脚螺丝、酒杯（框连鼻托）、左右托叶（鼻架）、单芽（框、脚活动作用）
5	（TR）塑料粒子	34t	1t	外购	箱装/袋装 储存，原料仓库	本项目使用 TR-90 粒子
其他						
6	洗洁精（清洗机使用）	200kg	50kg	外购	桶装储存/ 原料仓库	/
7	色粉	50kg	1kg	外购	桶装储存/ 原料仓库	项目常用颜色为大红、洒红、紫色、蓝色、粉色
8	脚套	200kg	50kg	外购	原料仓库	/
9	水性金油	8.5t/a	50kg	外购	桶装储存/ 原料仓库	本项目水性金油用于 TR 眼镜喷涂工序及镜片/镜腿印字工序；
10	润滑油	200kg	50kg	外购	桶装储存/ 原料仓库	用于设备维护
11	洗枪水	200kg	50kg	外购	桶装储存/	用于喷涂工序洗枪

					原料仓库	根据建设单位提供的MSDS，洗枪水主要成分为甲醇
12	除雾器	500kg	50kg	外购	仓库	用于废气处理
注：根据建设单位资料提供：生产 1 付眼镜用约金油 0.00000276t，日产 1 万付，日用金油 0.0276t，月用量 28 天×0.0276=0.77t，年生产 11 个月×0.77=8.5t						
能源消耗						
11	水	7646.4m³/a	/	市政供水	/	
12	电	57.7 万 kW.h	/	市政供电	/	
根据建设单位及水性金油、洗枪水供应商提供的资料，本项目使用的金油和洗枪水产自安庆凯锐化工科技有限公司和中海石油建滔化工有限公司，根据公司提供的原料（见附件），项目使用的油墨、洗枪水、洗网水组成成分见表 2-4：						
根据《湖南省制造行业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南（试行）》，技术指南指出“物料的 VOCs 质量百分含量可以供货商提供的质检报告（MSDS 文件）为核定依据，如文件中的溶剂含量数据为百分比范围，取其范围中间值”，因此本次评价取原料供货商提供的质检报告（MSDS 文件）值为核定依据。						
表 2-5 金油、洗枪水物料成分表						
原料名称		成分			本环评取值(MSDS 取值%)	
水性金油	固份	水基丙烯酸酯			45	
		其他（水）			45	
	挥发份	乙二醇丁醚			4.5	
		溶剂油			4	
		N,N-二甲基乙醇胺			1.5	
洗枪水	溶剂	甲醇			100	
水性金油符合性分析：						
项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的要求，涂料符合性见下表。						
表 2-6 涂料中可挥发性有机化合物含量的限值						
VOCS 物料类型		挥发性占比%	调配比例	混合密度 g/cm³	挥发性有机物含量	二甲苯含量
非溶剂型	水性金油	8.5	4.5:4	1.06	90.1g/L	0
注：①N,N-二甲基乙醇胺通常不归类为 VOC（假设不挥发） ②挥发性有机物含量核算过程：乙二醇丁醚+溶剂油=4.5+4=8.5（VOC 部分）； VOC 占比=8.5/10=85%（占挥发性部分）；						

<p>计算挥发性部分的质量： 挥发性占比为 10%，因此挥发性部分的质量占比为 10%。 VOC 占挥发性部分的 85%，所以 VOC 占总配方的质量百分比为： $10\% \times 85\% = 8.5\%$；计算 VOC 质量浓度（g/L）： 混合密度 = 1060g/L VOC 含量 = 总质量 \times VOC 质量百分比： $VOC(g/L) = 1060 \times 8.5\% = 1060 \times 0.085 = 90.1 g/L$。</p>	
<p>由于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020)中眼镜制造相关限量值要求，本项目水性金油参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020)水性涂料技术要求表中的“工业防护涂料”值最低限量值(200g/L)，水性涂料密度约 1000g/L。水性金油扣除水份及不挥发物质后 VOCs 含量为 90.1g/L\leq200g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中相关限值要求。</p>	
<p>洗枪水符合性分析：</p>	
<p>项目采用甲醇作为洗枪水清洗喷枪，甲醇密度为 0.79g/cm³，则 VOCs 数据为 790g。根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)中表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求，项目使用有机溶剂清洗剂，满足<900g/LVOC 含量及其他特定组分限值的要求。</p>	
<p>原辅材料理化性质介绍见表 2-7。</p>	
<p>表 2-7 原辅材料理化性质一览表</p>	
塑料粒子 (TR-90 粒子)	<p>TR-90(塑胶钛)全称为“Grilamid TR90”，是一种具有记忆性的高分子材料，是目前国际流行的镜框材料，具有超韧性，耐撞耐磨，摩擦系数低等特点，能有效防止在运动中，因镜架断裂、摩擦对眼睛及脸部造成的伤害因其特异的分子结构，抗化学性佳，在高温的环境下不易变形，短时间内可耐 350 度高温、不易熔化和燃烧。TR-90 眼镜架表面润滑、密度 1.14-1.15g/cm³ 放在盐水会飘浮，比其他塑料眼镜架轻，可减少鼻梁、耳朵负担。它很耐磨抗化学性佳、耐溶剂性、耐气候性好、不易燃烧、耐高温，分解温度在 350℃以上，在 105℃以下不会变形。</p>
洗枪水	<p>甲醇（Methanol）又称羟基甲烷、木醇（wood alcohol）或木精（wood spirits），是一种有机化合物，是结构最为简单的饱和一元醇，其化学式为 CH₃OH/CH₄O。分子量为 32.04，沸点为 64.7℃。甲醇有“木醇”与“木精”之名，源自于曾经其主要的生产方式是自木醋液（为木材干馏或裂解的产物之一）萃取。现代甲醇是直接由一氧化碳、二氧化碳和氢的一个催化作用的工业过程中制造。甲醇很轻、挥发性强、无色、易燃，并有与乙醇（饮用酒）非常相似的气味。但不同于乙醇，甲醇毒性大，不可以饮用。通常用作溶剂、防冻剂、燃料或乙醇变性剂，亦可用于经过酯交换反应生产生物柴油。</p>
乙二醇丁醚	<p>乙二醇丁醚（化学式：C₆H₁₄O₂，CAS 号：111-76-2）是一种常见的溶剂</p>

		型有机化合物，属于乙二醇醚类，广泛应用于涂料、油墨、清洁剂等领域。分子量为 118.17g/mol；沸点（常压）171℃；密度 0.902g/cm ³ ；易溶于水、醇类、醚类、烃类溶剂；在常温常压下稳定，但遇强氧化剂可能发生反应；在酸性或碱性条件下可能缓解水解。对环境的影响：属于 VOC，需控制排放；生物降解性：可生物降解，但高浓度可能对水生生物有害。
	溶剂油	溶剂油是一种轻质石油馏分，主要成分为 C ₅ ~C ₁₂ 烷烃、环烷烃和芳香烃的混合物，广泛用作工业溶剂、洗枪水和清洗剂。不同型号的溶剂油（如 120#、200# 等）因馏程和组成不同，性质略有差异。密度为 0.70g/cm ³ ，闪点为 30~60℃（易燃液体）；溶解度：不溶于水，易溶于醇、醚、苯等有机溶剂；化学性质较稳定，但遇强氧化剂（如硝酸、高锰酸钾）可能发生反应；对环境的影响：属于 VOC，需控制排放；生物降解性：部分可生物降解，但高浓度可能对水生生物有害。
	N,N-二甲基乙醇胺	N,N-二甲基乙醇胺（化学式：C ₄ H ₁₁ NO，CAS 号：108-01-0）是一种具有醇羟基和叔胺基的双官能团有机化合物，广泛用于水性涂料、医药、表面活性剂等领域。分子量为 89.14g/mol；沸点（常压）：134~135℃；密度：0.886g/cm ³ ；易溶于水、乙醇、丙酮、苯等有机溶剂；常温下稳定，但遇强氧化剂可能分解。对环境的影响：属于 VOC，但挥发性较低（沸点较高）；生物降解性：可生物降解，但高浓度可能对水生生物有毒。
	水基丙烯酸酯	水基丙烯酸酯是一类以丙烯酸及其酯类单体为主要成分，通过水性乳液聚合得到的高分子材料，广泛应用于涂料、胶粘剂、油墨、纺织助剂等领域。其核心特点是环保、低 VOC、易成膜。固含量 30%~60%（取决于配方）；密度：1.02g/cm ³ ；稳定性：通常可稳定储存 6~12 个月；安全与环保性：VOC 含量通常 <50g/L（远低于溶剂型体系），不可燃，低毒，但部分单体可能刺激皮肤/眼睛。
	润滑油	润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。
	色粉	外观与特性：色粉通常为粉状物质，无味。水溶解性：微溶于水。比重：约为 0.78-0.86（在 25℃ 时）燃烧性：不易燃。油溶解性：可溶于油。
	<p>(7) 注塑产能匹配性分析</p> <p>本环评根据企业配套的生产设备的批次最大工作能力、生产批次和生产时间核算产能匹配性。</p> <p>项目注塑工序为连续式生产，每天工作 9h，年注塑生产天数 330d，设置 10 台注塑机，每批次进料量约 0.15kg/次·台，每批工作时间约 10min，则企业最大注塑量可达到 26.73ta，项目注塑量为 25t/a。因此，本项目符合企业设备产能规模。</p> <p>(8) 项目使用水性金油喷涂产能匹配性分析</p>	
	表 2-8 项目产品水性金油喷涂消耗量核算表	

项目	水性金油	备注
	1 道	
涂装方式	喷涂	/
涂装数量 万副	250	塑料眼镜进行喷涂
单幅喷涂面积 m ²	0.01	/
总喷涂面积 m ²	25000	/
漆膜湿膜厚度 μm	90	/
即用状态金油密度 t/m ³	1.06	/
即用状态固份含量 %	13.2	根据 2-5 计算得出
上漆率%	30%	/
理论即用总油漆量 t	7.95	理论即用油漆用量=喷涂面积*漆膜湿膜厚度*即用状态下油漆密度/上漆率
实际即用总油漆量 t	8.5	根据建设单位资料提供：生产 1 付眼镜用约金油 0.00000276t，日产 1 万付，日用金油 0.0276t，月用量 28 天 $\times 0.0276 = 0.77t$ ，年生产 11 个月 $\times 0.77 = 8.5t$
备注：理论即用总油漆量 t 湿漆膜的总体积（V）由喷涂面积和湿膜厚度决定： $V = \text{面积} \times \text{湿膜厚度} = 25,000 \text{ m}^2 \times 90 \times 10^{-6} \text{ m} = 2.25 \text{ m}^3$ ； 油漆密度为 1.06 t/m ³ ，因此湿漆质量为： $Mt = V \times \rho = 2.25 \text{ m}^3 \times 1.06 \text{ t/m}^3 = 2.385 \text{ t}$ 喷涂过程中，仅有 30%的油漆附着到工件上，其余 70%损耗。因此，实际需调配的湿漆总量（m）为： $m = \text{附着率} = 2.385t / 0.3 = 7.95t$		
(9) 公用工程 ①、给水 给水系统：项目水源由园区市政管网供水。 生活用水： 根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中相关参数，小城市生活用水定额通用值为 145L 人·d，本项目提供员工宿舍；项目建成后员工 150 人，年运营 330 天，则项目员工生活用水量为 21.75m ³ /d，7177.5m ³ /a。 清洗用水： 本项目对包装前成品采用超声波清洗剂进行清洗，清洗过程加入一定量的洗洁精，本项目对包装前成品采用超声波清洗机进行清洗，清洗过程加入一定量的洗洁精，以去除镜架表面附着的尘粒等杂质，清洗过程会产生清洗废水。 本项目设有 2 超声波清洗机用于塑料眼镜清洗，单台清洗机水槽尺寸为		

0.6m*0.54*0.52，槽内每天更换一次，水槽容积内水量按 80%计，则清洗用水为 88.97m³/a。

注塑冷却用水：

项目注塑工序需使用冷却水进行冷却降温，该冷却水循环使用，定期补充。冷却塔循环水量为 10m³/h，设备日运行时间为 9h，则设备冷却用水量为 90m³/d，即 29700m³/a。由于循环过程冷却水存在蒸发损耗，需定期补充自来水，冷却过程存在蒸发损耗，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，补充水量应按冷却水循环水量的 1%~2%计，故蒸发损耗量按冷却用水量的 1%计，则项目冷却塔补充水量为 0.81m³/d(267m³/a)。项目冷却水经冷却塔处理后回用于注塑后冷却，不外排。

金属眼镜制造工序抛光除尘用水

项目设有 5 台湿式抛光机，每台设置 1 个循环水箱，内槽尺寸约为 0.5m*0.3m*0.3m，除尘废水沉淀后循环使用，损耗量 40%计，平均 1 周补充一次，以不外排。则年补充用水量为 4.23t/a。

水帘除漆雾用水：

本项目设有 4 个自动喷漆台、4 个手动喷枪漆台，喷漆台设置安装的水帘除漆槽总有效容积约为 3.6m³，喷漆过程中添加少量絮凝剂，产生的废水循环使用并定期捞渣，并按每 10 天更换一次，则喷漆用水量为 108t/a，使用过程中水蒸发损失量按用量的 20%计，则水帘除漆雾废水产生量为 86.4t/a。类比同类项目，废水主要污染物为 COD3000mg、氨氮 30mg、SS400mg，则污染物产生量为 COD：0.324/a、氨氮：0.00324t/a、SS：0.0432t/a。

综上，项目用水量为 7645.7m³/a。

②、排水

本项目采用“雨污分流”制。

根据工艺操作管理要求，本项目注塑冷却水循环使用，不外排；抛光除尘废水经沉淀后循环使用，不外排；包装前产品超声波清洗废水、水帘除漆雾废水经厂区自建一体化处理设施（混凝气浮+生化二级）预处理后进入茶陵经开区污水处理厂处理达标后外排至文江；项目生活污水由园区污水管网接入茶陵经济开发区污水处理厂深度处理，尾水排入文江，最终汇入洙水。

员工生活污水：

本项目员工生活用水量为 $21.75\text{m}^3/\text{d}$ ($7177.5\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 80%计，则员工生活污水产生量为 $17.4\text{m}^3/\text{d}$ ($5742\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经厂区园区化粪池处理后，由园区污水管网接入茶陵经济开发区污水处理厂深度处理，尾水排入文江，最终汇入洣水。

本项目外排废水为包装前成品清洗工序所产生的清洗废水、水帘除漆雾废水；项目清洗废水、水帘除漆雾废水经厂区自建一体化污水处理设施处理后通过园区污水管网，排入茶陵县经济开发区污水处理厂深度处理，尾水排入文江，最终汇入洣水。

项目水平衡图见图 2-1。

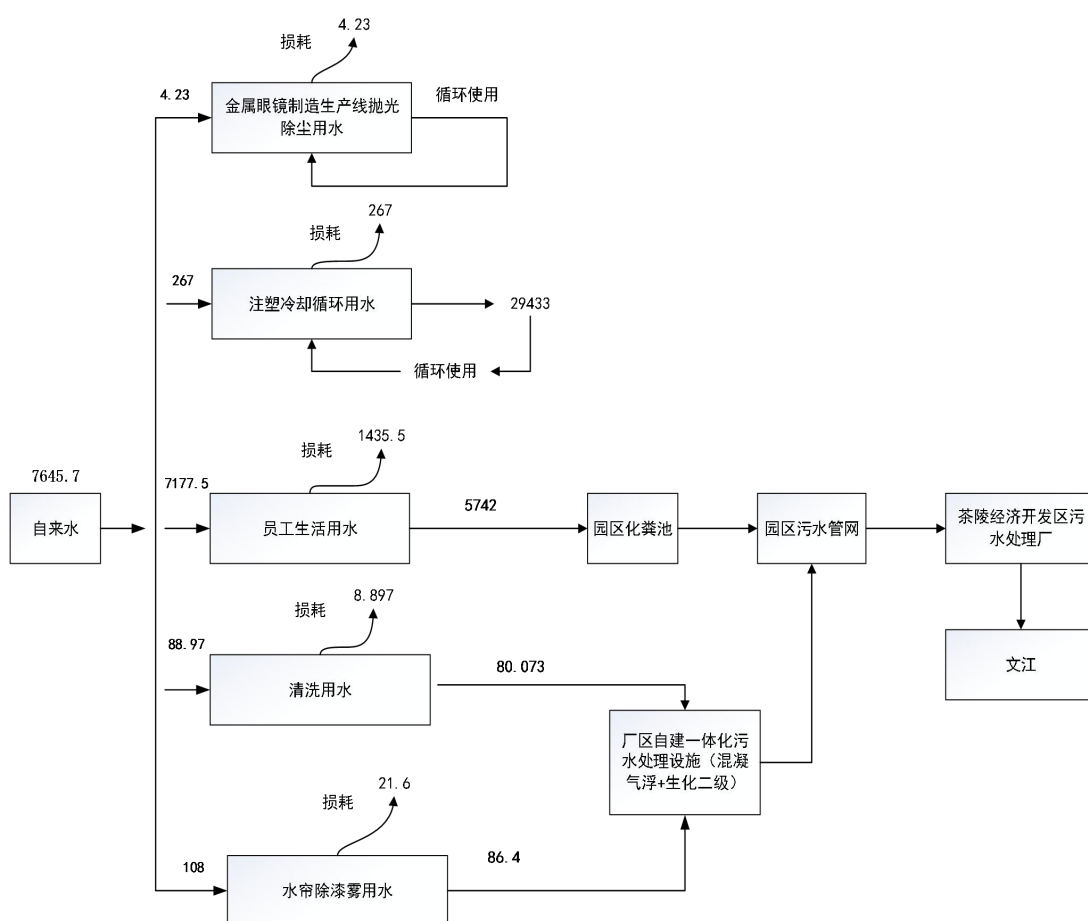


图 2-1 水平衡图 单位： m^3/a

③ 供配电

供电电源用电由市政电网引入，设电度表计量，所供电压为 380V/220V。

⑩ 平面布置

	<p>项目拟建厂房整体呈矩形，本项目生产线布置于 2#厂房进行生产；2#厂房共 5F；一楼布设烘烤、注塑、抛光、打磨、抛光等工序；二层布设切割、印字（打标）、组装、清洗等工序；三层布设机加工、开料、滚光、烘料、成型等工序；四层布设焊接、组装等工序；五层布设钉胶、喷涂等工序；项目功能分区明确，总体布局较为紧凑，排气筒布置在厂区西北面。远离南面较近的环境敏感点，从环境保护角度分析，项目平面布局较为合理。</p> <p>(1) 劳动定员及生产班制</p> <p>项目建成后劳动员工 150 人，全年工作 330 天，单班 9 小时工作制。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、施工期工艺流程和产排污环节：</p> <p>本项目施工工艺流程及产污环节见图 2-2。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[场地清表、平整及开挖] --> B[基础施工] B --> C[结构施工] C --> D[内外装修] D --> E[美化绿化] E --> F[交付使用] A -.-> A1["W1、W2、G1、G2、N、S1、S2"] B -.-> B1["W1、W2、G1、G2、N、S1、S2"] C -.-> C1["W1、W2、G1、G2、N、S1、S2"] D -.-> D1["W2、N、S1、S2、G3"] E -.-> E1["N、S2"] </pre> </div> <p>注：图中 W—废水（W1 施工废水、W2 生活污水）；G—废气（G1 扬尘、G2 汽车及施工机械尾气、G3 装修废气）；N—噪声；S 固废—（S1 建筑垃圾以及工程弃土、S2 生活垃圾）。</p> <p style="text-align: center;">图 2-2 本项目施工工艺流程及产污环节图</p> <p>本项目拟建于茶陵县马江工业园，场地工程地质良好，项目地块无明显不良地质状况。项目办公楼为多层建筑，厂房采用框架结构；施工时序为先进行建筑物基础开挖，再进行主体建筑施工，再进行内外装修及美化绿化，之后交付使用；项目计划 2025 年 6 月正式开工，2026 年 6 月竣工验收，工期 12 个月。</p> <p>2、营运期工艺流程和产排污环节：</p> <p>本项目运营期工艺流程如下：</p> <p>金属眼镜加工流程图：</p>

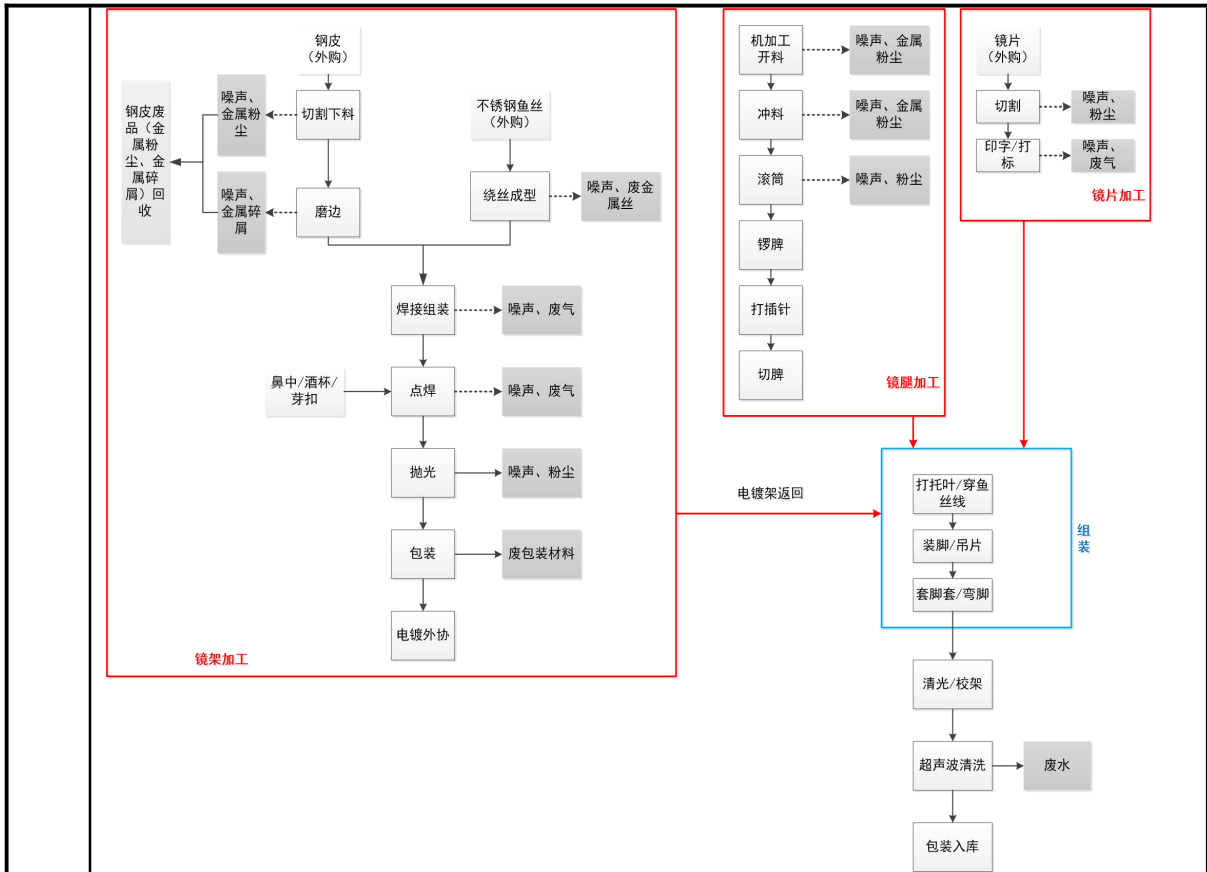


图 2-3 金属眼镜加工工艺流程及产污节点图

运营期金属眼镜加工工艺流程简述：

(1)、镜架主体加工：

首先需外购钢皮；激光切割眉毛：切割镜圈上半部，此工序产生金属粉尘和噪声；中磨机飞边：打磨切割边缘毛刺，生成碎屑；

外购不锈钢鱼丝用于镜腿；绕丝机成型：弯曲鱼丝成镜腿形状，此工序产生噪声和废金属废丝；

激光焊接：连接"眉毛"镜圈与鱼丝镜腿，此工序产生烟尘和噪声；

点焊：固定鼻中、铰链（酒杯）、镜腿扣（芽扣），此工序产生焊渣；

抛光打磨：机械抛光镜架，此工序会产生粉尘和噪声；

电镀外协：金属眼镜外发至温州市春龙电镀厂进行电镀处理（电镀详见附件 10）；

(2)、镜腿加工：

机加工开料：外购的金属原材料经过切牮机、刨牮机、精雕机等机加工处理，此工序会产生噪声及粉尘；

冲料/锣脾：冲压镜腿细节部件，此工序产生噪声；

滚筒：将工件置于滚筒机中对工件表面进行滚光打磨，滚筒机适用于中小尺寸工件的表面抛光、倒角、去除毛边、磨光、光泽打光处理，处理后不破坏零件的原有形状和尺寸精度，并提高了零件表面光洁度、精度，此工序会产生噪声；

(3)、外购镜片加工：

使用半自动切割机对外购镜片进行加工，此工序会产生粉尘和噪声；

印字/打标：根据客户要求进行印字/打标，此工序使用水性金油进行印字，用量较小且为人工操作；

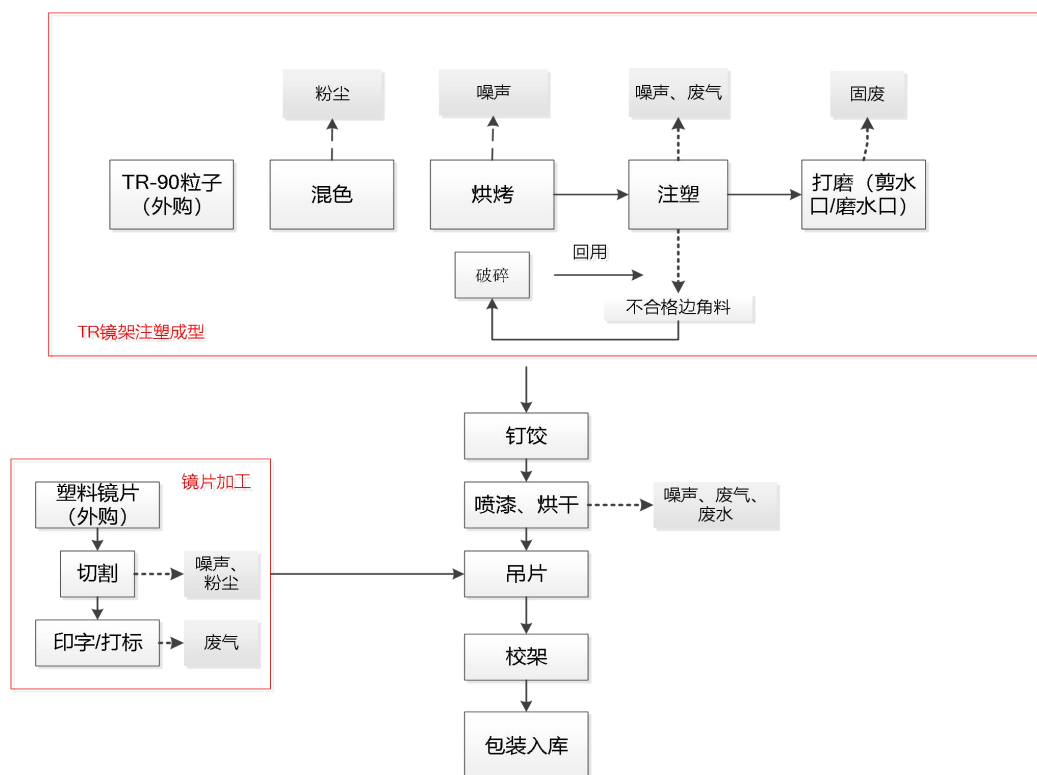
组装：印字/打标好的镜架与脚套、托叶等配件进行组装。

装镜片、校架：组装后的眼镜可能会有左右高度不同的情况，需进行校准加工。

清洗：校架后需要进行一次超声波清洗（加入洗洁精），去除眼镜中残余的杂质。

包装入库：检验合格进行包装入库。

TR 眼镜加工工艺流程图：



图

2-4 TR 眼镜加工工艺流程及产污节点图

运营期 TR 眼镜加工工艺流程简述：

烘料：将 TR-90 粒子放进电烘箱烘料，有效去除粒子中的水分，提高了产品的质量，烘干温度为 60℃；

混色：TR-90 粒子与色粉进行混合，该工序会产生配料粉尘；

注塑：将熔融的塑料粒子利用压力注进塑料制品模具中，冷却成型即可，TR-90 粒子注塑温度控制在 230℃，在 260℃以上开始分解。冷却过程采用循环水间接水冷，循环冷却水定期补充，不外排。此工序主要产生注塑废气、循环冷却水、固废和噪声。

破碎：本项目注塑工序产生的边角料及残次品部分经粉碎机粉碎后回用于注塑工序；此工序会产生粉碎粉尘、固废和噪声。

打磨：注塑完成后，用抛光机对溢出多余的边界痕迹进行打磨抛光；

钉铰：镜框和镜腿安装铰链；此工序不产生污染物。

清洗：需对眼镜进行清洗，其目的是为了去除毛孔和细微处的污垢和表面油脂，清洗过程仅添加洗洁精和水。此工序会产生清洗废水、固废和噪声。

喷漆、烘干：企业设置 1 间密闭喷漆房及 1 间烘干房，喷漆、调配均在喷漆房内进行，利用水帘喷漆台（手动 4 台、自动 4 台）对工件表面进行喷涂，涂料通过高压喷嘴呈雾状喷出，部分附着在工件表面，其余形成漆扩散在空气中。烘干房内采用电加热的方式控制房间温度在 40℃左右进行热循环，产生的烘干废气由烘干房内专门引出的排气筒至楼顶废气处理设施进行处理。此过程会产生喷漆废气、烘干废气、喷漆废水、噪声。

组装、印字/打标、烘干、割片、装镜片、校架、清洗、包装入库：与前述金属眼镜一致，不重复说明；

本项目运营期主要污染源和污染因子识别见下表：

表 2-6 项目运营期主要污染物工序及污染因子一览表

类别	产生环节		污染源名称	污染物种类
废气	金属眼镜加工生产线	切割下料工序	粉尘	颗粒物
		磨边工序	粉尘	颗粒物
		焊接组装工序	焊接	点焊烟尘
		抛光打磨工序	抛光	颗粒物

			机加工工序	开料	金属粉尘
			冲料工序	冲料	金属粉尘
			滚筒工序	滚光	粉尘
			印字/打标工序	印字	非甲烷总烃
		TR塑料眼镜加工生产线	注塑成型工序	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度
			喷漆、烘干工序	喷涂、烘干	非甲烷总烃、漆雾
			镜片切割工序	割片	颗粒物
			印字/打标工序	印字	非甲烷总烃
	废水	生活区		生活污水	COD、BOD、SS、氨氮
		工件清洗		清洗废水	COD、氨氮、总氮、LAS
	噪声	生产设备		设备噪声	等效连续A声级
	固体废物	职工生活		生活垃圾	生活垃圾
		生产工艺		废注塑件、金属边角料、废包装材料、沉渣	一般工业固废
		废水处理设施		自建一体化处理设施（混凝气浮）	一般工业固废
		设备检修、保养、废气处理、清洗		废润滑油、废油桶、废含油抹布和手套、废活性炭、废金油桶、清洗废液、废除雾器、漆渣	危险废物
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，位于茶陵县马江工业园，总占地面积为 10555m²；根据现场勘察，项目区域内无自然保护区和重点文物保护单位，区域内无珍稀野生动植物，故无与本项目有关的原有污染情况和环境问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

(1) 常规污染物

项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其 2018 年修改单中二类环境空气功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。。

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）》，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。

为评价本区域环境空气质量现状，本评价收集了株洲市生态环境局于 2025年2月公布的《关于2024年12月份及1-12月全市环境空气质量、地表水环境质量状况》中茶陵县环境空气污染浓度的监测数据，本项目所在区域基本污染物环境质量现状见下表。

表3-1 茶陵县2024年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	12	40	22.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	38	70	58.6	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	27	35	80	达标
CO	95%日平均质量浓度	mg/m ³	0.9	4	30	达标
O ₃	90%8h 平均质量浓度	μg/m ³	118	160	75.6	达标

由上表可知：项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数 24h 平均质量浓度、O₃ 第 90 百分位数最大 8h 平均质量浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”中的二级标准限值要求，故项目所在区域为达标区。

(2) 特征污染物

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），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。

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，技术指南中提到“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”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料，排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。

本项目特征污染物为 TVOC、TSP，其中，TVOC 不属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，不涉及现状补充监测，而 TSP 属于此类污染物。

为了解项目所在地 TSP 环境质量现状，本次环评引用《湖南强强陶瓷股份有限公司年产 40 万吨锂云母及陶瓷原料加工生产线项目环境影响报告书》中的监测数据，监测时间为 2022 年 8 月 19 日~25 日，监测点位于本项目东南面约 1.28km 处，监测点位基本信息见下表。

表 3-2 引用监测点位基本信息

监测点 位编号	监测点坐标		监测 因子	监测 时段	相对 厂址 方位	相对厂 界距离 /m
	经度	纬度				
G1	113°32'27.41418"	26°43'59.56058"	TSP	24h	东南 面	1270

引用监测结果详见下表：

表 3-3 环境质量现状监测结果表

监测点 位编号	污染物	平均时 间	评价标 准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓 度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓 度占标 率 (%)	超标率 (%)	达标情 况
G1	TSP	24 小时	300	102~114	38	0	达标

由上表可知，项目所在区域 TSP 的现状监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。

2、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》（2021），地表水环境质量现状调查可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。

本次评价收集了株洲市生态环境局茶陵分局发布的茶陵县2023年5月~10月饮用水监测月报结论，监测断面设置于茶陵县自来水公司、云阳自来水公司取水口上游100米附近处，断面均位于洣水干流（<http://www.chaling.gov.cn/c22628/20231108/i2124305.html>）。

公示的结论显示，2023年5~10月，以上监测的两个断面-茶陵县自来水公司、云阳自来水公司取水口上游100米附近处（洣水干流）在用城区集中式饮用水水源，均达到Ⅱ类标准，未出现超标项目。由此可见，项目所在地区的水环境质量较好。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》内容：“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。”经现场勘查，本项目周边50m范围内无声环境敏感目标，故本项目无需开展声环境质量现状监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

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）》内容：“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。”结合现场勘查及工艺分析，本项目位于湖南茶陵经济开发区工业园区内，地块性质为工业用地，周边近距离范围内主要为工业厂房，土壤环境敏感程度为不敏感；项目用水为自来水，不涉及地下水的抽取，不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，区域地下水环境不敏感；且建设单位拟对厂区道路及地面进行硬化，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，故本项目无需开展土壤、地下水环境质量现状调查。

	<p>5、生态环境</p> <p>本项目位于茶陵县马江工业园，项目用地性质为一类工业用地（用地合同详见附件4），用地范围内不涉及生态环境保护目标，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）》，本项目无需进行生态现状调查。</p>																																										
环境保护目标	<p>本项目评价范围内不涉及风景名胜、自然保护区、珍稀动植物、饮用水源保护区等需要特殊保护的环境敏感目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》对环境保护目标的要求，大气环境调查范围为500m，声环境调查范围为50m。本项目位于茶陵经济开发区三园区内，根据对区域的现象踏勘调查，项目附近主要环境敏感点详见下表3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 主要环境保护目标</p> <table><tr><th>环境要素</th><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容/规模</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位/距离</th><th>保护级别</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>马江镇零散居民点</td><td>居民</td><td>约6户，20人</td><td>二类区</td><td>SE/416~455</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准要求</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="5">厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td>洙水</td><td colspan="2">二级饮用水水源保护区</td><td colspan="2">NE, 5.5km</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="6">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。</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="6">本项目拟建于茶陵县马江工业园，并且所在区域无生态环境保护目标。</td></tr></table>	环境要素	名称	保护对象	保护内容/规模	环境功能区	相对厂址方位/距离	保护级别	大气环境	马江镇零散居民点	居民	约6户，20人	二类区	SE/416~455	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准要求	声环境	厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标					《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准	地表水环境	洙水	二级饮用水水源保护区		NE, 5.5km		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	地下水环境	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。						生态环境	本项目拟建于茶陵县马江工业园，并且所在区域无生态环境保护目标。					
环境要素	名称	保护对象	保护内容/规模	环境功能区	相对厂址方位/距离	保护级别																																					
大气环境	马江镇零散居民点	居民	约6户，20人	二类区	SE/416~455	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准要求																																					
声环境	厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标					《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准																																					
地表水环境	洙水	二级饮用水水源保护区		NE, 5.5km		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准																																					
地下水环境	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。																																										
生态环境	本项目拟建于茶陵县马江工业园，并且所在区域无生态环境保护目标。																																										
污染物排放控制标准	<p>1、废水</p> <p>本项目清洗废水、水帘除漆雾废水经厂区一体化污水处理设施处理后通过园区污水管网，排入茶陵县经济开发区污水处理厂深度处理；生活污水经厂区“隔油池+化粪池”处理后由园区污水管网接入茶陵经济开发区污水处理厂深度处理。由园区污水管网排入茶陵经济开发区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后经市政官</p>																																										

网进入文江在汇入涿水；具体见表 3-6。							
表3-6 废水排放执行标准							
项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	pH	动植物油	LAS
GB8978-1996 三级	500	300	400	/	6-9	100	20
茶陵经济开发区污水处理厂设计进水水质	425	230	325	40	6-9	/	/
GB18918-2002	50	10	10	5（8）	6-9	1.0	0.5
2、废气							
(1)、有组织废气							
运营期注塑工序注塑废气主要为非甲烷总烃及臭气浓度，其中非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 4 中的排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中污染物排放限值；注塑工序、破碎工序无组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015)含 2024 年修改单表 9 中的边界大气污染物浓度限值。喷涂工序废气主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），废气参照执行执行湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放限值》（DB43/1356-2017）表 1 排放限值。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准。							
(2)、厂界无组织废气							
项目厂界无组织非甲烷总烃和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 9 中污染物浓度排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值。							
厂界内 VOC _s （以非甲烷总烃计）排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 排放限值要求。具体标准值加下表。							
表3-7 有组织废气排放标准							
排气筒编号	污染物	排放限值（mg/m ³ ）	监控位置	执行标准			
DA001	非甲烷总烃	50	厂房排气筒	参照执行执行湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放限值》（DB43/1356-2017）表 1 排放限值			
	臭气浓度	2000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）			

	颗粒物	120		《大气污染物综合排放 标准》 (GB16297-1996)表 2 中的二级排 放标准													
<p>注：①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》的要求，《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)大气污染物为二氧化硫和颗粒物，非甲烷总烃不属于特别排放限值控制因子；</p> <p>②因注塑工序、喷漆及烘干废气分别收集后共同经过一套“两级活性炭吸附”处理达标后通过一根 20m 高排气筒（DA001）高空排放；</p> <p>注塑工序废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 4 中的排放限值，喷漆工序废气非甲烷总烃参照执行湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放限值》（DB43/1356-2017）表 1 排放限值，且 DB43/1356-2017 非甲烷总烃取值更严，故有组织废气非甲烷总烃参照执行湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放限值》（DB43/1356-2017）表 1 排放限值。</p>																	
<p style="text-align: center;">表3-8 无组织废气排放标准 单位：mg/m³</p> <table><tr><td>监控位置</td><td>污染物</td><td>排放限值</td><td>执行标准</td></tr><tr><td rowspan="3">厂界</td><td>颗粒物</td><td>1.0</td><td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB31572-2015 含 2024 年 修改单）表 9 中污染物浓度排放 限值</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>4.0</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>20 无量纲</td><td>《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 厂界标准 值</td></tr></table>					监控位置	污染物	排放限值	执行标准	厂界	颗粒物	1.0	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB31572-2015 含 2024 年 修改单）表 9 中污染物浓度排放 限值	非甲烷总烃	4.0	臭气浓度	20 无量纲	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 厂界标准 值
监控位置	污染物	排放限值	执行标准														
厂界	颗粒物	1.0	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB31572-2015 含 2024 年 修改单）表 9 中污染物浓度排放 限值														
	非甲烷总烃	4.0															
	臭气浓度	20 无量纲	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 厂界标准 值														
<p style="text-align: center;">表3-9 厂界内无组织废气排放标准</p> <table><tr><td>监控位置</td><td>污染物</td><td>排放浓度</td><td>执行标准</td></tr><tr><td rowspan="2">厂界内</td><td rowspan="2">非甲烷总 烃</td><td>10（监控点处 1h 平均浓度值）</td><td rowspan="2">《挥发性有机物无组织排 放控制标准》 （GB37822-2019）表 A.1</td></tr><tr><td>30（监控点处任意一次浓度值）</td></tr></table>					监控位置	污染物	排放浓度	执行标准	厂界内	非甲烷总 烃	10（监控点处 1h 平均浓度值）	《挥发性有机物无组织排 放控制标准》 （GB37822-2019）表 A.1	30（监控点处任意一次浓度值）				
监控位置	污染物	排放浓度	执行标准														
厂界内	非甲烷总 烃	10（监控点处 1h 平均浓度值）	《挥发性有机物无组织排 放控制标准》 （GB37822-2019）表 A.1														
		30（监控点处任意一次浓度值）															
<p>3、噪声</p> <p>施工期：建设项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；</p> <p>运营期：项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体标准限值见下表。</p>																	
<p style="text-align: center;">表 3-10 噪声排放标准表</p> <table><tr><td>时期</td><td>类别</td><td>标准值</td><td>标准</td></tr><tr><td>施工期</td><td>/</td><td>昼间≤70dB(A)</td><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》</td></tr></table>					时期	类别	标准值	标准	施工期	/	昼间≤70dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》					
时期	类别	标准值	标准														
施工期	/	昼间≤70dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》														

			夜间≤55dB(A)	(GB12523-2011)
	运营期	3 类	昼间≤65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
			夜间≤55dB(A)	
4、固体废物				
一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599-2020; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023; 生活垃圾由环卫部门统一清运处置。				
总量控制指标	1.废水总量控制指标			
	本项目投入运营后，清洗废水及水帘除漆雾废水经厂区一体化污水处理设施处理后通过园区污水管网，排入茶陵县经济开发区污水处理厂进行深度处理；生活污水经厂区“隔油池+化粪池”处理后由园区污水管网接入茶陵经济开发区污水处理厂深度处理。			
	2.废气总量控制指标			
	项目营运期大气污染物主要为 VOCs，项目大气污染物总量控制指标建议值为：VOCs:0.438ta。			
在环境影响评价文件审批前，建设单位需按规定取得主要污染物排放总量指标，VOCs 后期纳入购买指标后再行购买。				

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>一、废气</p> <p>项目施工期废气主要为施工扬尘、装修废气、施工车辆及机械尾气。</p> <p>1、施工扬尘</p> <p>扬尘主要来自地面开挖、场地清表等产生的扬尘，渣土堆放产生的扬尘，运输车辆产生的扬尘。由于施工尘土的含水量比较低，颗粒较小，属于易飞扬的物料，影响范围随风速的加大会扩大影响范围。扬尘量与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节有关，难以定量。</p> <p>尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。</p> <p>经工程施工期大气环境影响类比调查表明，一般距施工现场 150m 之外处基本不受影响。根据现场调查，本项目场界周围 300m 范围内无居民敏感点。同时，为防治本项目施工扬尘可能产生的环境空气污染，建议采取以下防治措施：</p> <p>（1）施工现场实行围挡封闭。主要路段施工现场围挡高度不得低于 2.5 米，一般路段施工现场围挡高度不得低于 1.8 米。围挡底边封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。</p> <p>（2）施工现场出入口道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施。对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净，方可上路。避免大风天气施工。</p> <p>（3）施工现场内道路、加工区实施混凝土硬化。硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地采取覆盖或绿化措施。</p> <p>（4）施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。</p> <p>（5）施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。</p> <p>（6）建筑垃圾在 48 小时内不能完成清运的，须设置临时堆放场，并采取</p>
--------------------------------------	--

	<p>围挡、覆盖等防尘措施。</p> <p>（7）外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭，并保持严密整洁。</p> <p>（8）施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。</p> <p>通过采取以上措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，措施可行。</p> <p>2、装修废气</p> <p>本项目为钢架结构，只需要进行简单搭建，会产生粉尘，在场内进行通风及清扫后以无组织方式排放对周边环境影响较小。</p> <p>3、施工车辆及机械尾气</p> <p>施工车辆、挖土机等因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类等污染物会对大气环境造成不良影响。但这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征。因此，施工机械燃油废气影响是短期和局部的。</p> <p>综上所述，本项目施工期产生的扬尘经洒水、覆盖等措施后可得到有效减少，其余各类废气由于产生时段分散且产生量少，均可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相应污染物的无组织监控浓度限值，且施工场地周边敏感点较少，废气经植被吸附后，对周边环境影响较小，随着施工期结束，施工期环境影响将不复存在。</p> <p>二、废水</p> <p>项目不设施工营地，施工人员均为当地居民，因此不考虑施工期生活污水。施工期废水主要为施工生产废水。</p> <p>施工生产废水主要来源于混凝土养护废水、施工机械车辆冲洗废水，含有较高浓度的悬浮固体。施工废水如不进行处理，可能对周围地表水环境产生污染。</p> <p>本项目施工废水经临时沉淀池处理后回用于洒水抑尘，不外排，对周围地表水环境影响较小。</p> <p>三、噪声</p> <p>施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的阶段使用不同的机械设备，使施工现场产生具有强度较高、无规则、不连续等特点的噪声。其强度与</p>
--	---

施工机械的功率、工作状态等因素都有关。一些常用建筑机械的峰值噪声及随距离的衰减见表 4-1。

表 4-1 主要施工机械峰值噪声及其传播声级（单位：dB（A））

声源	声级	距离（m）					
		10	20	30	50	100	150
挖掘机	84	75	68	64	60	54	50
振捣机	80	71	64	60	56	50	46
电焊机	85	76	69	65	61	55	51
卡车	80	71	64	60	56	50	46

施工现场为多台机械同时作业，它们的声级将叠加，叠加的幅度随各机械声压级的差别而异。两个相同的声压级叠加，总声压级增加 3dB（A）。根据以上常用施工机械的噪声声压级范围，多台机械同时作业的声压级叠加值将增加 1~5dB（A）。

为了进一步降低对周围环境的影响，本次评价要求建设单位在施工期采取以下相应措施：

①施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，施工机械放置在远离敏感点的位置，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

②施工单位应尽量采用先进的施工工艺，合理选用施工机械。

③施工现场尽量减少超标设备的使用时间，提高工作效率。减少施工噪声影响时间，将施工机械的作业时间严格限制在 7：00 至 12：00，14：00 至 22：00 时，原则上禁止夜间施工，严禁高噪声设备在休息时间（中午或节假日）作业。

④加强施工机械、运输车辆的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态。

采取上述措施后，本工程施工期产生的噪声对周围及运输路线沿线的居民影响较小。同时，随着施工的结果，施工期噪声对敏感点的影响也将结束。

四、固体废物

本项目不设施工营地，不考虑生活垃圾。本项目施工期开挖产生的土石方全部回填，无弃方产生，无借方。因此，施工期固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾。

	<p>建筑垃圾中可回收部分进行回收利用，不可回收部分由当地渣土办统一调运，即产即清，对区域环境影响较小。</p> <p>五、生态</p> <p>本项目土石方的开挖、回填，将对项目用地范围内的地表植被造成一定破坏，雨季将产生一定的水土流失，建议本项目在设计时能因地制宜，尽量保持原有植被，避免雨季施工，裸露地面及时进行硬化或者覆盖，并在厂区周围种植夹竹桃等绿植。在施工完成后及时进行绿化或地面恢复。同时，根据现场勘查，本项目用地周围无挂牌保护的名胜古迹和需特殊保护的文物单位，邻近工程区没有文物保护单位，建设项目区域内没有国家规定保护的珍稀动植物，对区域生态环境影响较小。</p>
--	--

1.1 废气环境影响及保护措施

1、废气污染源强核算汇总

本项目运行过程产生的废气主要为金属眼镜加工制造、TR眼镜加工制造等工序产生的挥发性有机物及粉尘，废气污染源强核算结果见表4-1。

表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表（无组织）

单元	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生情况			治理措施		污染物排放情况			
					浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	量 (t/a)	工艺	效率	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	量 (t/a)	
金属眼镜加工制造	抛光机	抛光	颗粒物	类比法	—	0.168	0.5	设备自带水帘除尘	收集效率75%、净化效率 85%	—	0.025	0.125	
	排放时间				2970h								
TR 眼镜加工制造	注塑机	注塑	非甲烷总烃	产物系数法	—	—	—	/	/	—	0.0045	0.013	
			臭气浓度		1000	—	—	/	/	1000	—	—	
	喷漆房	喷涂	非甲烷总烃		—	—	—	/	/	—	0.025	0.074	
			漆雾		—	—	—	/	/	—	0.0262	0.078	
	排放时间				2970h								

表 4-1.2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表（有组织）

单	产	排	污染	污染物产生量和浓度	污染治理设施	污染物排放量和浓度	排放口基本情况	排放标准
---	---	---	----	-----------	--------	-----------	---------	------

元	排污环节	放形式	物种类	产生浓度 mg/ m³	产生量		处理能 力	收 集 效 率	去 除 效 率	是否 可行 技术	处理工 艺	排 放 浓 度 m g/ m³	排放量		编号及 名称	高 度	内 径	温 度	类 型	地 理 坐 标	浓度 mg/m³	速 率 kg/h
					kg/h	t/a	m³/ h	%	%				kg/h	t/a	/	m	m	℃	/	/		
I R 眼 镜 加 工 制 造	注 塑	有 组 织	非甲 烷总 烃	2.3	0.023	0.067 5	10 00 0	60	38	是	集气罩+ 二级活 性炭	0.84 5	0.008 54	0.025	DA001	20	0.5	30	二 般 排 放 口	113.5310 45274; 26.72209 6150	50	/
			臭气 浓度	1000	/	/		/	/	/	/	10 00	/	/							/	
	非甲 烷总 烃		25	0.25	0.743	90		38	是	经“水帘 除漆雾+ 除雾器” 预处理 后“密闭 负压”+ 二级活 性炭	13 .9 5	0.14	0.413	50								
	漆雾		26	0.26	0.778			98			0.47	0.004 7	0.014	120								
		排放时间			2970h																	

源强核算过程：

项目拟设置2条生产线，其中金属眼镜加工制造生产线工序均采用人工作业，此生产线生产工序仅有少量粉尘及挥发性有机物产生。TR眼镜加工制造生产线废气主要考虑注塑废气、喷漆废气及洗枪工序挥发产生的有机废气；

(1)、TR眼镜加工制造**①注塑废气**

项目塑料粒子通过注塑机进行加热成型，工作温度在 200-220℃左右。本项目原材料 TR-90 塑料粒子分解温度在 350℃以上，注塑温度远低于物料分解温度，故在熔融挤出过程中塑料粒子不会发生裂解，注塑过程中有机废气污染物统一以非甲烷总烃表征。本项目共设置 10 台注塑机，本环评要求再注塑机四周设置垂帘，集气效率为 60%，注塑废气经集气罩收集后通过 20m 高排气筒(DA001)排放。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中的 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表推荐的产污系数挥发性有机物产生量为 2.7 千克/吨产品。本产品 TR 眼镜年用量为 250 万副（10g/副），注塑年约 25t/aTR 眼镜；则非甲烷总烃的产生量为 0.0675t/a。

表 4-2 TR 眼镜加工制造工艺废气污染源源强核算表

原料材料	用料 t/a	产污工艺	污染物	产污系数	产生量 t/a
TR 粒子、色粉	25	注塑	非甲烷总烃	2.7kg/吨产品	0.0675

②喷漆、烘干废气

项目在TR眼镜加工生产线过程中喷涂工序会使用水性金油及洗枪水（清洗喷枪），水性金油用量为8.5t/a，洗枪水用量为0.02t/a。喷涂后通过在烘干房中烘干，在烘干过程中温度约50℃~60℃，有机溶剂遇高温易挥发产生挥发性有机废气。项目拟设置密闭喷漆房，喷涂工序有机废气主要来自水性金油所含的溶剂的挥发；根据生产厂商提供的MSDS，水性金油挥发分占比8.5%；则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为0.7225t/a；洗枪水挥发性有机物含量取100%，则非甲烷总烃产生量为0.02t/a；即喷漆、烘干工序挥发性有机物总产生量为0.7425t/a。

项目喷漆过程中喷涂上漆率以 30%计，即 30%的固份喷涂至工件表面，60%在喷涂操作过程中损耗附着在挡板上方，约 10%形成漆雾，水性金油中的挥发份以 8.5%挥发计，其中喷涂过程中挥发占 30%，烘干过程中占 70%，则漆雾（颗粒物）的产生量为 0.778t/a。

③破碎废气

注塑桶生产线产生的不合格产品经破碎机破碎处理后，全部回用于生产，则破碎工序会产生废气，主要污染物为颗粒物。该破碎工序为密闭作业，则产生的废气主要为出料过程有少量颗粒物外逸，采取无组织排放。

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-塑料制品业》明确：废旧塑料破碎工序产污系数参照 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业。为此，本次评价根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-非金属废料和碎屑加工处理行业》中产污系数可知：干法破碎工序的污染物产生量与原料（废旧塑料）用量有关，颗粒物的产污系数为 375g/t-原料（废旧塑料）。同时，破碎工序生产工作制度为年生产 330 天，每天运行 2 小时，且破碎工序出料口颗粒物外逸率按 10%计。

注塑生产线不合格产品的产生量为 0.9t/a，则破碎废气中颗粒物的产生量（即出料口外逸量）为 0.00033t/a（0.05kg/h）。

本项目注塑工序、喷涂及烘干工序废气处理措施：

项目在 2#生产车间拟设置独立的密闭区域（喷涂工序密闭区域内操作），喷漆废气经负压收集后车间外配套的一套废气处理设施（两级活性炭吸附 TA001）处理达标后，由 1 根 20m 高的排气筒（DA001）排放；烘干废气由烘干房内专门引出的排气筒至楼顶废气处理设施（两级活性炭吸附 TA001）进行处理。

注塑工序经集气罩收集后车间外配套的一套废气处理设施（两级活性炭吸附 TA001）处理达标后，由 1 根 20m 高的排气筒（DA001）排放。

注塑废气：

项目注塑机出料口四周设置垂帘通过集气罩对有机废气进行收集，废气经集气罩收集后（60%），由车间外废气处理设施（两级活性炭吸附 TA001）处理，项目取设计风机风量 10000m³/h。活性炭去除效率参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中塑料制品业系数手册，一级活性炭去除效率为 21%，则二级活性炭去除效率 $\eta_2 = 1 - (1 - 21\%)^2 = 38\%$ （二级活性炭）；年工作 2970h，经计算，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.025t/a（0.00854kg/h），排放浓度为 0.845mg/m³；非甲烷总烃无组织排放量 0.027t/a，无组织排放速率 0.00909kg/h。核算结果见表 4-1。

喷漆废气：

本项目喷漆、烘干废气经室内风机收集后先进入废气净化设施（水帘除漆雾+

除雾器)处理去除漆雾;本评价要求企业对喷漆工序进行密闭处理,并安装负压收集系统,用于收集集气罩未能捕集的废气;本次评价喷漆废气收集系统排风罩(集气罩)的设计应满足《排风罩的分类及技术条件》GB/T 16758-2008 的规定,收集效率参照《主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)》,废气收集方法为密闭空间(负压)时废气收集效率取 90%,项目取设计风机风量 10000m³/h。废气收集后由车间外废气处理设施(两级活性炭吸附 TA001)处理;活性炭去除效率参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中塑料制品业系数手册,一级活性炭去除效率为 21%,则二级活性炭去除效率 $\eta_2=1-(1-21\%)^2=38\%$ (二级活性炭)。年工作 2970h,经计算,则非甲烷总烃有组织排放量为 0.4143t/a(0.1395kg/h),排放浓度为 13.95mg/m³;非甲烷总烃无组织排放量 0.074t/a,无组织排放速率 0.025kg/h。核算结果见表 4-1。

参照《安全技术工作手册》(刘继邦,四川科技出版社 1989 年版),“水帘幕、气旋(水)喷淋”技术对漆雾去除率达 85%,故本项目水帘除雾去除漆雾率取值 85%;根据《大气污染控制工程》(作者:郝吉明,高等教育出版社)等资料文献,拆流板除雾器除雾效率可达 90%~95%,故本评价除雾器对漆雾去除率取 90%。综上,本项目采取的“水帘除漆雾+除雾器”对漆雾的处理效率为 98%。经计算,漆雾经处理后有组织排放量约为 0.014t/a,排放速率约为 0.0047kg/h,排放浓度约为 0.47mg/m³。未经收集的漆雾无组织排放量为 0.078t/a,排放速率约为 0.0262kg/h。核算结果见表 4-1。

④割片粉尘

本项目外购镜片为有机高分子树脂材料,在割片过程中大部分镜片以片状边角料散落地面上仅极少量以细微颗粒态飘逸在车间内,割片粉尘产生量较少,经设备自带除尘设备处理后无组织排放。

⑤印字/打标废气

企业根据客户需求利用移印机在镜腿/镜片上印字。本项目水性金油成分为乙二醇丁醚4.5%、溶剂油4%,则本项目水性金油中可挥发性有机化合物 VOCs 含量为8.5%,本项目印字水性金油用量为0.01ta,则移印废气产生量约为0.00085t/a,根据《关于印发(重点行业挥发性有机物综合治理方案)的通知》中的要求: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。企业所用水性金油中有机物含量低于10%，因此企业印字废气可不要求采取无组织排放收集措施。且印字废气产生量较少，建议车间加强通风，以减少对周围环境的影响，本环评仅做定性分析。

⑥模具维修粉尘

项目使用磨床、铣床、台钻等设备对损坏的模具进行维修，维修过程会产生少量模具维修废气。由于模具维修废气产生量较小，本环评不对其进行定量分析。为降低该废气对工健康和车间环境影响，应加强车间通风换气，安装排风扇。

⑦投料、混色废气

项目塑料颗粒进入注塑工序前需根据产品要求加色粉调色，投料、混色过程会产生少量粉尘，色粉用量较少，粉尘产生量很少，本次环评仅定性分析。

⑧恶臭

注塑废气、涂装废气具有恶臭，类比同类型企业，注塑废气恶臭起始浓度在1000左右，涂装废气恶臭起始浓度在1000~2000，企业设有活性炭吸附废气净化设备，对恶臭去除率约50%，则经过处理后涂装废气中恶臭浓度在500-1000左右。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为0、1、2、3、4、5六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见下表。

表 4-3 恶臭强度与感觉描述情况表

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在	嗅阈
2	稍可感觉出臭味存在	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强气味	极强烈

类比同类项目，生产车间内恶臭等级为3级，50m基本闻不到臭味，恶臭等级为0级。为进一步降低恶臭对周边环境的影响，企业应加强废气收集与车间密闭，可有效减少恶臭影响。因此，项目恶臭的产生对周边敏感点影响小。

(2)、金属眼镜加工制造

⑧抛光粉尘

本项目抛光工艺采用湿法加工，此过程会产生少量粉尘，类比同类型眼镜企

业生产情况，抛光粉尘产生系数约0.2g/副眼镜，项目需要抛光250万副金属眼镜，则抛光粉尘产生量约为0.5t/a，抛光粉尘经自带水帘除尘设施收集处理后无组织排放，收集效率按75%计，水帘净化效率以85%计，项目年工作2970h；则项目抛光粉尘无组织排放量为0.125t/a。核算结果见表4-2。

⑨点焊废气

项目点焊过程焊丝用量较少，且点焊工序瞬时加工持续时间短，产生的瞬时烟尘量(主要是金属氧化物)较少，本次评价不再进行定量分析，要求企业加强车间机械通风，避免有害气体在车间内集聚，改善工作环境。

⑩机加工粉尘

项目机加工时会产生少量粉尘，其粉尘比重较大，基本沉降在设备周围，故该废气仅做定性分析。

⑪破碎粉尘

本项目生产过程中产生的不合格品、边角料利用破碎机进行破碎，破碎后的不合格品、边角料回用于生产，破碎过程中加盖，仅开启时有少量粉尘溢出，因此破碎粉尘产生量较少本环评作定性分析。

⑫滚光粉尘

项目金属眼镜及模具利用干滚机、滚筒机进行滚光去毛刺，滚光时干滚机、滚筒机密闭，且由于金属颗粒物比重较大，基本沉降在干滚机内，故该废气仅做定性分析。

3、废气治理设施可行性分析

(1) 有机废气污染防治措施可行性分析

项目参考《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“表 A2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”及《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）“表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术”。

本项目采取二级活性炭吸附装置的组合废气治理措施为可行技术。项目拟在注塑机上设置集气罩收集，喷涂车间密闭负压收集后一并经一套二级活性炭吸附(TW001)处理后经 20m 高排气筒(DA001)排放。废气经收集后经二级活性炭吸附处

理，为技术规范推荐的可行技术。项目注塑工序非甲烷总烃排放浓度、排放速率均可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)含 2024 年修改单中限值要求；喷涂工序满足湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放限值》（DB43/1356-2017）标准的要求，两个工序经同一根排气筒排放，浓度限值从严取值。

活性炭吸附原理：活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700~1500m²/g 范围内，具有优良的吸附能力。由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）接触到炭粒就被吸附，起到净化作用。因此，本项目产生的有机废气采用活性炭吸附装置处理为废气防治可行技术。

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 15%，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。

采用颗粒状活性炭时，气体流速应低于 0.6m/s；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。采用碳纤维时，气体流速应低于 0.15m/s。本项目废气风量为 6000m³/h，每次填充 0.5t 活性炭，活性炭更换频次：废气处理设施每运行 500h 更换一次。

吸附饱和的监控方式及设施：

活性炭装填完成后，每年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) 废气排气筒设置可行性分析

项目有机废气经收集后通过 1 套二级活性炭吸附处理装置处理后经 1 根 20m 排气筒排放，且 200m 范围内最高建筑为本项目厂房大楼，约 15m；经处理后注塑工序废气非甲烷总烃排放浓度、排放速率均可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)含 2024 年修改单中限值要求；喷涂工序非甲烷总烃排放浓度满足湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放限值》（DB43/1356-2017）标准的要求；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

两个工序经同一根排气筒排放，浓度限值从严取值。标准中针对排气筒的高度要求为不低于 15m，本项目拟设置的排气筒高度均为 20m，排气筒(DA001)烟气流量 10000m³/h，排气筒出口内径 0.5m，计算得出烟气流速约为 14.15m/s；气筒流速均在 15m/s 左右，满足《大气污染治理工程技术导则(HJ2000-2010)》“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。”的要求，排气筒内径设置较合理。排气筒设置在厂区楼顶西侧，排气筒位置的设置较合理。本项目废气收集处理流程下图 4-1。

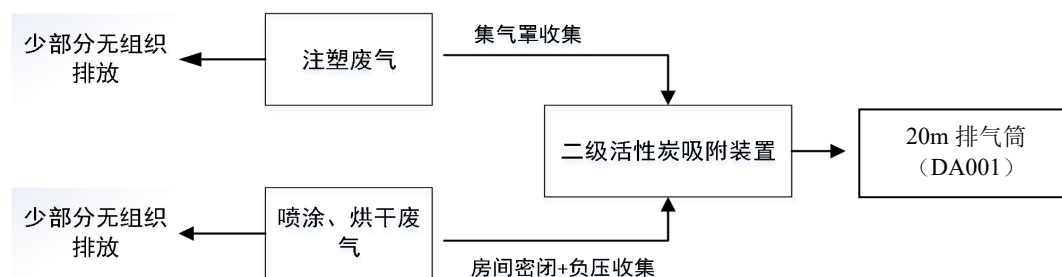


图 4-1 项目注塑废气、喷涂烘干工序废气收集示意图

(3) 无组织废气污染治理可行性分析

本项目车间为半封闭状态，颗粒物在车间内自由沉降，呈无组织排放无组织废气经墙体阻挡，通风换气后，排放量较少，对周围环境影响较小，故本项目无组织废气污染治理措施可行。

企业应采取措施，加强无组织废气控制：

①尽量保持废气产生车间和操作间(室)的密闭，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理。

②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。

③企业在废气收集系统安装时应满足规范要求，即需要满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“VOCs 无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s”的要求。

4、非正常工况要求

本项目的非正常工况主要是废气治理设施出现故障，造成废气未经处理直接排放，其情况见表 4-4。

表 4-4 项目非正常工况分析一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001	集气罩及活性炭故障，降尘效率为 0	非甲烷总烃	27.3	1h/次	1 次/年

为防止废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），制定本项目大气环境监测计划如下：

表 4-5 本项目废气监测方案

废气排放类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	参照执行执行湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放限值》（DB43/1356-2017）表 1 排放限值
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》

				(GB16297-1996)
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
无组织	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)含 2024 年修改 单中限值要求
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	厂界内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制 标准》(GB37822-2019)

1.2 废水环境影响和保护措施分析

1、废水类型及治理设施

项目废水主要为员工生活污水、冷却水、除尘用水、水帘除漆雾及清洗水，废水类别及治理设施表见下表：

表 4-6 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产排污 环节	废水 类别	污染物种 类	污染治理设施		排放 方式	排放 规律	排放去向
			污染治理设施 名称及工艺	是否为可 行技术			
员工生活	生活废水	pH、 COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、SS 等	化粪池	是	间接 排放	/	茶陵经济开发区 污水处理厂深度 处理，尾水排入文 江，最终汇入沅 水。
冷却塔	冷却循环水	/	/	是	不外排	/	循环使用，定期补 充
抛光除尘	除尘循环水	/	/	是	不外排	/	
喷涂工序	水帘除漆雾废水	COD、氨 氮、SS	混凝气浮+生 化二级	是	间接 排放	/	茶陵经济开发区 污水处理厂深度 处理，尾水排入文 江，最终汇入沅 水。
清洗	工件清洗废水	LAS					

2、废水污染物源强核算

①生活污水

根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)中相关参数，小城市生活用水定额通用值为 145L 人·d，本项目提供员工宿舍；项目建成后员工 150 人，年运营 330 天，则项目员工生活用水量为 21.75m³/d，7177.5m³/a。产污系数按 80%计，则员工生活污水产生量为 17.4m³/d (5742m³/a)。生活污水主要污染因子为 pH、

COD、BOD₅、SS、氨氮等，经园区化粪池处理后由园区污水管网接入茶陵经济开发区污水处理厂深度处理，尾水排入文江，最终汇入洙水。

②清洗废水

本项目设清洗工序，企业在每台清洗机第1道水槽内加入洗洁精，每个水槽大小规格均为0.6m*0.54*0.52，，则清洗废水产生量为88.97m³/a。清洗废水经厂区一体化污水处理设施（混凝气浮）处理后通过园区污水管网，排入茶陵县经济开发区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，最终排入文江。

③水帘除漆雾废水：

本项目设有4个自动喷漆台、4个手动喷枪漆台，喷漆台设置安装的水帘除漆槽总有效容积约为3.6m³，喷漆产生的废水循环使用，并按每10天更换一次，则喷漆用水量为108t/a，使用过程中水蒸发损失量按用量的20%计，则水帘除漆雾废水产生量为86.4t/a。类比同类项目，废水主要污染物为COD3000mg、氨氮30mg、SS400mg，则污染物产生量为COD：0.324t/a、氨氮：0.00324t/a、SS：0.0432t/a。

厂区自建一体化污水处理设施工艺简介：

“调节池→混凝气浮（物化处理）→A/O生化（缺氧+好氧）→二沉池→达标排放”；本项目采用该工艺处理生产废水能有效地去除废水中的各种污染物，混凝反应处理效率参考《化学沉淀/人工快渗工艺处理酸洗磷化废水》(唐海，王军刚，中国给排水，2011年8月第27卷第16期)；A/O生化+沉淀等装置处理工艺参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工业机械行业手册-产排污系数表中末端治理技术效率。本项目去除效率取值为COD90%、氨氮50%、SS50%、BOD70%、LAS50%。

项目生活污水、清洗废水、水帘除漆雾废水产生、排放情况见下表：

表 4-7 生活污水排放情况（单位：产生/排放浓度 mg/L、产生/排放量 t/a）

废水类别	项目	废水量 (m ³ /a)	主要污染物				
			pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水	产生浓度	5742	6-9	350	150	250	35
	产生量		-	2.009	0.86	1.44	0.2
	排放浓度	5742	6~9	280	118.5	175	33.95
	排放量		-	1.60	0.68	1.00	0.19

GB8978-1996 三级			--	500	300	400	/			
表 4-8.1 清洗废水排放情况（单位：产生/排放浓度 mg/L、产生/排放量 t/a）										
废水类别	项目	废水量 (m³/a)	主要污染物							
			COD	BODs	氨氮	SS	LAS			
清洗废水	产生浓度	88.97	600	300	30	500	10			
	产生量		0.053	0.027	0.0027	0.044	0.00089			
	排放浓度	88.97	60	90	15	250	5			
	排放量		0.005	0.008	0.0013	0.022	0.0004			
GB8978-1996 三级			500	--	--	--	20			
表 4-8.2 水帘除漆雾废水排放情况（单位：产生/排放浓度 mg/L、产生/排放量 t/a）										
废水类别	项目	废水量 (m³/a)	主要污染物							
			COD	氨氮	SS					
水帘除漆雾废水	产生浓度	108	3000	30	400					
	产生量		0.324	0.00324	0.0432					
	排放浓度	108	300	15	200					
	排放量		0.0324	0.00162	0.0216					
GB8978-1996 三级			500	--	--	--	--			
表 4-9 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	排放去向	排放规律	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	COD BOD ₅ NH ₃ -N c 动植物油 油	茶陵经济开发区污水处理厂	间接排放	TW001	化粪池+隔油池	厌氧发酵	DW001	是	企业总排放口
2	清洗废水、水帘除漆雾废水	COD NH ₃ -N 总氮 LAS		间接排放	TW002	一体化处理设施	凝气浮处理法+生化二级			
表 4-10 废水排放口基本情况表										
序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
							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 废水总 排口	113.537128886 26.721645539	5830.97	进入 污水 处理 厂	间接 排放	0-24h	茶陵 经济 开发 区污 水处 理厂	COD	50
								BOD ₅	10
								NH ₃ -N	5（8）
								SS	10

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ856-2017），项目废水监测计划见表 4-10。

表 4-11 项目废水监测计划		
监测点位	监测指标	监测频次
DW001	pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、LAS	1 次/年

4、废水治理措施可行性分析

(1)、生活污水处理措施可行性分析

根据“《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中 4.5.3.1”，生活污水防治工艺为“过滤、沉淀-活性污泥法、生物接触氧化、其他”等处理技术或其他。

经查阅相关资料，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡型生活处理构筑物。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 30%的悬浮物，30%的 COD_{Cr}，30%的 BOD₅，3%的 NH₃-N。

同时，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中 A.7 废水污染防治推荐可行技术可知：生活污水的推荐可行技术包括隔油+化粪池、其他生化处理。由此表明，本项目生活污水所采取的“隔油池+化粪池”处理措施，属于废水污染防治推荐可行技术之一。

同时，本项目生活污水经“化粪池”处理达标后，排入产业园区内污水管网，经茶陵经济开发区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，达标尾水排入文江，最终汇入洙水，则对周边地表水环境影响较小。

因此，厂区生活污水采用“化粪池”的处理措施可行。

(2)、清洗废水及水帘除漆雾废水处理工艺简述及处理措施可行性分析

TR 眼镜制造生产线注塑工序采用水冷却，通过风冷式冷水机组提供，在冷水机蒸发损耗，冷却水间接接触注塑机模腔，不与工件或物料接触，且未添加任何药剂处理，则循环利用，不外排，措施可行。

项目清洗废水及水帘除漆雾废水经厂区自建一体化污水处理设施（混凝气浮+生化二级处理法）进行处理。混凝法通过加入 PAC、PAM 将水中磷酸盐和悬浮物形成矾花，加快粒子的聚沉，通过气浮法将形成的矾花拖浮到设备表面，通过刮渣机将絮凝物去除。同时悬浮在中体中或悬浮在水体表面的石油类杂质通过气浮法的气泡将油脂拖浮到水体表面，达到油水分离的效果。A/O 生化可降解可溶性有机物、脱氮除磷；二沉池可以使泥水分离，污泥回流至生化池，上清液达标排放。经查阅，本项目使用混凝气浮+生化二级处理清洗废水，属于《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》中 A.4 可行技术中的深度处理设施。

(3)、废水排入茶陵经济开发区污水处理厂可行性分析

本项目位于茶陵县马江工业园，同时归属于茶陵经济开发区管辖范围；根据《茶陵县经济开发区污水处理厂官网覆盖图》（附图 6），本项目属于茶陵县经济开发区污水处理厂的服务范围，且所在区域已经敷设污水管网，能够确保本项目废水排入茶陵县经济开发区污水处理厂。

茶陵经济开发区污水处理厂工程位于茶陵县下东街道小车村和齐溪村交界处，项目总占地面积约 20.636 亩，总投资 15664.6 万元，设计污水处理能力 10000m³/d，工程自 2019 年开工建设，于 2020 年 1 月投入运营。污水处理工艺采用“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”工艺，出水水质执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入文江，最终汇入洣水。

本项目属于茶陵经济开发区污水处理厂服务范围内；同时，本项目生活污水日排水量较小，水质较简单，不会对茶陵经济开发区污水处理厂进水水质、水量负荷造成冲击，经处理后废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入文江，最终汇入洣水，措施可行。

1.3 噪声污染源分析

1、噪声源强及控制措施

项目主要噪声源主要是设备运行噪声，源强一般在 60~75dB(A)之间。产噪设备均位于室内，各类噪声源强见下表。

表 4-12 项目主要噪声源及控制措施一览表 (dB(A))

序号	噪声源	数量	产生源强	降噪措施	排放方式	备注
1	激光切割机	2	75	加强设备维修保养、设备减振、 厂房隔声	连续	室内声源
2	抛光机	5	85		连续	
4	激光焊接机	12	75		连续	
5	半自动切割机	6	75		连续	
6	开料机	11	75		连续	
7	滚筒机	28	85		连续	
8	注塑机	10	80		连续	
9	烘干机	2	75		连续	
10	冷却塔	1	75	/	频发	室外声源
11	风机	1	75	/	频发	源

综上，项目主要噪声源强调查清单见下表 4-13。

表 4-13.1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声压级/ 距声源距离/dB (A) /m	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)	建筑物外声压级 dB(A)				建筑物与厂界距离			
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	东	南	西	北
生 产 厂 房 1# 5 F	激光切割机 1#	80/1	基础 减震	-53.0 3	-56.4 4	1	8.4 1	41.7 8	108. 96	28.5 4	62. 70	62. 45	62. 44	62. 46	昼 间	20	36.7 0	36. 45	36. 44	36. 46	14	27	28 .8	31 .2
	激光切割机 2#	80/1	基础 减震	-42.2 2	-51.0 4	1	8.3 6	29.7 6	109. 01	40.5 8	62. 71	62. 46	62. 44	62. 45	昼 间	20	36.7 1	36. 46	36. 44	36. 45				
	半自动切割机 1#	75/1	基础 减震	-31.7 8	-56.8	1	18. 15	24.0 9	99.2 2	46.5 3	57. 49	57. 47	57. 44	57. 44	昼 间	20	31.4 9	31. 47	31. 44	31. 44				
	半自动切割机 2#	75/1	基础 减震	-26.0 2	-66.8 8	1	29. 74	24.7 0	87.6 3	46.2 3	57. 46	57. 47	57. 44	57. 44	昼 间	20	31.4 6	31. 47	31. 44	31. 44				
	半自动切割机 3#	75/1	基础 减震	-20.6 1	-74.8	1	39. 24	24.4 3	78.1 3	46.7 6	57. 45	57. 47	57. 44	57. 44	昼 间	20	31.4 5	31. 47	31. 44	31. 44				
	半自动切割机 4#	75/1	基础 减震	-15.5 7	-85.2 5	1	50. 84	25.8 4	66.5 3	45.6 5	57. 44	57. 46	57. 44	57. 44	昼 间	20	31.4 4	31. 46	31. 44	31. 44				
	半自动切割机 5#	75/1	基础 减震	-10.1 7	-94.9 7	1	61. 94	26.5 6	55.4 2	45.2 4	57. 44	57. 46	57. 44	57. 44	昼 间	20	31.4 4	31. 46	31. 44	31. 44				
	半自动切割机 6#	75/1	基础 减震	-5.85	-103. 26	1	71. 29	27.4 0	46.0 8	44.6 4	57. 44	57. 46	57. 44	57. 44	昼 间	20	31.4 4	31. 46	31. 44	31. 44				
	开料机 1#	75/1	基础 减震	-20.9 7	-45.6 3	1	12. 93	8.96	104. 44	61.5 6	57. 55	57. 67	57. 44	57. 44	昼 间	20	31.5 5	31. 67	31. 44	31. 44				
	开料机 2#	75/1	基础 减震	-18.8 1	-53.9 2	1	21. 32	11.6 3	96.0 5	59.1 1	57. 48	57. 58	57. 44	57. 44	昼 间	20	31.4 8	31. 58	31. 44	31. 44				
	开料机 3#	75/1	基础 减震	-14.7 2	-60.1 4	1	28. 71	11.5 5	88.6 6	59.3 9	57. 46	57. 58	57. 44	57. 44	昼 间	20	31.4 6	31. 58	31. 44	31. 44				
	开料机 4#	75/1	基础 减震	-10.7 4	-66.3	1	35. 99	11.5 3	81.3 8	59.6 0	57. 45	57. 58	57. 44	57. 44	昼 间	20	31.4 5	31. 58	31. 44	31. 44				
	开料机 5#	75/1	基础 减震	-6.75	-73.5 5	1	44. 26	12.1 0	73.1 1	59.2 6	57. 44	57. 57	57. 44	57. 44	昼 间	20	31.4 4	31. 57	31. 44	31. 44				
	开料机 6#	75/1	基础	-3.85	-80.7 9	1	52. 03	13.5 7	65.3 3	57.9 9	57. 44	57. 54	57. 44	57. 44	昼	20	31.4 4	31. 54	31. 44	31. 44				

[illegible]

		减震	3	84		30	6	8		44	44	47	84	间		4	44	47	84				
注塑机 9#	80/1	基础 减震	-23.2 8	-148. 1	1	103 .76	66.3 1	13.6 1	6.50	67. 44	67. 44	67. 54	67. 88	昼 间	20	41.4 4	41. 44	41. 54	41. 88				
注塑机 10#	80/1	基础 减震	-18.4 5	-155. 11	1	112 .19	66.0 4	5.19	7.00	67. 44	67. 44	68. 11	67. 82	昼 间	20	41.4 4	41. 44	42. 11	41. 82				
滚筒 1#	85/1	基础 减震	-25.9 5	-114. 85	1	72. 77	50.5 8	44.6 0	21.4 4	57. 44	57. 44	57. 44	57. 48	昼 间	20	31.4 4	31. 44	31. 44	31. 48				
滚筒 2#	85/1	基础 减震	-24.1 4	-122. 46	1	80. 40	53.1 7	36.9 8	19.0 5	57. 44	57. 44	57. 45	57. 49	昼 间	20	31.4 4	31. 44	31. 45	31. 49				
滚筒 3#	85/1	基础 减震	-22.3 3	-130. 06	1	88. 01	55.7 6	29.3 6	16.6 6	57. 44	57. 44	57. 46	57. 50	昼 间	20	31.4 4	31. 44	31. 46	31. 50				
滚筒 4#	85/1	基础 减震	-17.6 2	-137. 67	1	96. 92	55.9 1	20.4 5	16.7 5	57. 44	57. 44	57. 48	57. 50	昼 间	20	31.4 4	31. 44	31. 48	31. 50				
滚筒 5#	85/1	基础 减震	-3.13	-110. 86	1	79. 31	29.2 2	38.0 6	43.0 3	57. 44	57. 46	57. 45	57. 44	昼 间	20	31.4 4	31. 46	31. 45	31. 44				
滚筒 6#	85/1	基础 减震	0.49	-118. 47	1	87. 74	30.2 9	29.6 3	42.1 8	57. 44	57. 46	57. 46	57. 44	昼 间	20	31.4 4	31. 46	31. 46	31. 44				
滚筒 7#	85/1	基础 减震	3.39	-126. 08	1	95. 84	31.9 7	21.5 3	40.7 2	57. 44	57. 45	57. 48	57. 45	昼 间	20	31.4 4	31. 45	31. 48	31. 45				
滚筒 8#	85/1	基础 减震	16.8	-124. 99	1	100 .81	20.1 0	16.5 6	52.7 6	57. 44	57. 48	57. 51	57. 44	昼 间	20	31.4 4	31. 48	31. 51	31. 44				
滚筒 9#	85/1	基础 减震	7.02	-132. 24	1	102 .97	32.2 5	14.4 0	40.6 3	57. 44	57. 45	57. 53	57. 45	昼 间	20	31.4 4	31. 45	31. 53	31. 45				
滚筒 10#	85/1	基础 减震	-15.4 5	-144. 56	1	104 .06	57.8 1	13.3 2	15.0 3	57. 44	57. 44	57. 54	57. 52	昼 间	20	31.4 4	31. 44	31. 54	31. 52				
滚筒 11#	85/1	基础 减震	-13.6 3	-151. 44	1	111 .03	60.0 0	6.34	13.0 2	57. 44	57. 44	57. 90	57. 55	昼 间	20	31.4 4	31. 44	31. 90	31. 55				
滚筒 12#	85/1	基础 减震	-6.03	-144. 56	1	108 .24	49.8 9	9.14	23.0 9	57. 44	57. 44	57. 66	57. 47	昼 间	20	31.4 4	31. 44	31. 66	31. 47				
滚筒 13#	85/1	基础 减震	9.91	-138. 76	1	110 .10	33.3 4	7.27	39.7 3	57. 44	57. 45	57. 79	57. 45	昼 间	20	31.4 4	31. 45	31. 79	31. 45				
滚筒 14#	85/1	基础 减震	17.88	-135. 5	1	110 .71	24.8 7	6.66	48.2 3	57. 44	57. 47	57. 86	57. 44	昼 间	20	31.4 4	31. 47	31. 86	31. 44				
滚筒 15#	85/1	基础 减震	25.13	-132. 24	1	111 .00	17.0 1	6.37	56.1 2	57. 44	57. 50	57. 89	57. 44	昼 间	20	31.4 4	31. 50	31. 89	31. 44				
滚筒 16#	85/1	基础	32.74	-128.	1	111	8.65	6.24	64.5	57.	57.	57.	57.	昼	20	31.4	31.	31.	31.				

		减震		62		.13			1	44	69	91	44	间		4	69	91	44				
滚筒 17#	85/1	基础 减震	24.04	-123. 91	1	103 .05	13.4 3	14.3 2	59.5 1	57. 44	57. 54	57. 53	57. 44	昼 间	20	31.4 4	31. 54	31. 53	31. 44				
滚筒 18#	85/1	基础 减震	31.65	-121. 73	1	104 .47	5.85	12.9 0	67.1 5	57. 44	57. 98	57. 55	57. 44	昼 间	20	31.4 4	31. 98	31. 55	31. 44				
滚筒 19#	85/1	基础 减震	29.48	-114. 49	1	97. 01	3.76	20.3 5	69.0 4	57. 44	58. 64	57. 48	57. 44	昼 间	20	31.4 4	32. 64	31. 48	31. 44				
滚筒 20#	85/1	基础 减震	16.8	-109. 05	1	86. 52	11.4 8	30.8 5	61.0 1	57. 44	57. 58	57. 45	57. 44	昼 间	20	31.4 4	31. 58	31. 45	31. 44				
滚筒 21#	85/1	基础 减震	-10.3 7	-134. 41	1	97. 21	48.0 5	20.1 6	24.6 4	57. 44	57. 44	57. 48	57. 47	昼 间	20	31.4 4	31. 44	31. 48	31. 47				
滚筒 22#	85/1	基础 减震	-15.8 1	-127. 89	1	88. 96	49.1 0	28.4 2	23.3 6	57. 44	57. 44	57. 46	57. 47	昼 间	20	31.4 4	31. 44	31. 46	31. 47				
滚筒 23#	85/1	基础 减震	8.1	-121. 73	1	94. 03	25.6 6	23.3 4	47.0 0	57. 44	57. 46	57. 47	57. 44	昼 间	20	31.4 4	31. 46	31. 47	31. 44				
滚筒 24#	85/1	基础 减震	11.72	-128. 98	1	102 .13	26.5 3	15.2 3	46.3 4	57. 44	57. 46	57. 52	57. 44	昼 间	20	31.4 4	31. 46	31. 52	31. 44				
滚筒 25#	85/1	基础 减震	5.2	-112. 68	1	84. 63	23.2 0	32.7 4	49.2 1	57. 44	57. 47	57. 45	57. 44	昼 间	20	31.4 4	31. 47	31. 45	31. 44				
滚筒 26#	85/1	基础 减震	15.71	-102. 17	1	79. 87	8.68	37.5 0	63.6 4	57. 44	57. 69	57. 45	57. 44	昼 间	20	31.4 4	31. 69	31. 45	31. 44				
滚筒 27#	85/1	基础 减震	23.68	-107. 24	1	87. 94	4.71	29.4 2	67.8 4	57. 44	58. 24	57. 46	57. 44	昼 间	20	31.4 4	32. 24	31. 46	31. 44				
滚筒 28#	85/1	基础 减震	12.45	-96.3 7	1	73. 22	8.28	44.1 4	63.8 6	57. 44	57. 71	57. 44	57. 44	昼 间	20	31.4 4	31. 71	31. 44	31. 44				
激光焊接 机 1#	75/1	基础 减震	-34.3	-44.1 9	1	5.7 3	19.4 0	111. 64	50.9 0	58. 00	57. 49	57. 44	57. 44	昼 间	20	32.0 0	31. 49	31. 44	31. 44				
激光焊接 机 2#	75/1	基础 减震	-38.6 2	-60.7 6	1	18. 67	31.9 9	98.7 0	38.6 2	57. 49	57. 45	57. 44	57. 45	昼 间	20	31.4 9	31. 45	31. 44	31. 45				
激光焊接 机 3#	75/1	基础 减震	-36.1	-69.4	1	27. 53	34.5 4	89.8 4	36.3 0	57. 46	57. 45	57. 44	57. 45	昼 间	20	31.4 6	31. 45	31. 44	31. 45				
激光焊接 机 4#	75/1	基础 减震	-30.7	-77.3 3	1	37. 03	34.2 9	80.3 4	36.8 2	57. 45	57. 45	57. 44	57. 45	昼 间	20	31.4 5	31. 45	31. 44	31. 45				
激光焊接 机 5#	75/1	基础 减震	-26.7 4	-87.4 1	1	47. 83	36.4 1	69.5 5	34.9 8	57. 44	57. 45	57. 44	57. 45	昼 间	20	31.4 4	31. 45	31. 44	31. 45				
激光焊接	75/1	基础	-22.4	-97.4	1	58.	38.2	58.6	33.4	57.	57.	57.	57.	昼	20	31.4	31.	31.	31.				

	机 6#		减震	2	9		78	2	0	5	44	45	44	45	间		4	45	44	45				
	激光焊接机 7#	75/1	基础减震	-16.65	-105.78	1	68.76	37.85	48.61	34.10	57.44	57.45	57.44	57.45	昼间	20	31.44	31.45	31.44	31.45				
	激光焊接机 8#	75/1	基础减震	-13.77	-112.62	1	76.17	39.13	41.20	33.02	57.44	57.45	57.45	57.45	昼间	20	31.44	31.45	31.45	31.45				
	激光焊接机 9#	75/1	基础减震	-11.25	-121.26	1	85.03	41.68	32.34	30.69	57.44	57.45	57.45	57.45	昼间	20	31.44	31.45	31.45	31.45				
	激光焊接机 10#	75/1	基础减震	-6.93	-128.1	1	93.08	41.74	24.29	30.85	57.44	57.45	57.47	57.45	昼间	20	31.44	31.45	31.47	31.45				
	激光焊接机 11#	75/1	基础减震	-2.25	-136.03	1	102.26	42.09	15.11	30.74	57.44	57.45	57.52	57.45	昼间	20	31.44	31.45	31.52	31.45				
	激光焊接机 12#	75/1	基础减震	0.99	-143.2	1	110.15	43.26	7.22	29.78	57.44	57.44	57.80	57.46	昼间	20	31.44	31.44	31.80	31.46				
	烘干机 1#	75/1	基础减震	-71.96	-64.13	1	6.92	61.86	110.46	8.36	57.83	57.44	57.44	57.71	昼间	20	31.83	31.44	31.44	31.71				
	烘干机 2#	75/1	基础减震	-62.54	-60.14	1	7.51	51.78	109.86	18.49	57.77	57.44	57.44	57.49	昼间	20	31.77	31.44	31.44	31.49				
表 4-13.2 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）																								
序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声压级（dB(A)/m）	声源控制措施	运行时段															
			X	Y	Z																			
1	冷却塔	/	3.43	-86.73	12	75	90/1	/	昼间															
2	风机	/	-0.56	-74.19	12	75	90/1	/	昼间															

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>2、噪声预测模式</p> <p>本次噪声评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测计算模型预测：</p> <p>①预测内容</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的相关要求，评价项目营运期厂界噪声是否达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类功能区标准。本次评价对厂界四周噪声贡献值进行预测，以判定厂界噪声达标情况。</p> <p>②预测模式</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本次评价采用下述噪声预测模式。</p> <p>1)室外声源</p> <p>a、预测点的A声级 $L_p(r)$</p> <p>已知声源的倍频带声功率级，预测点处的倍频带声压级利用下式计算：</p> $L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$ <p>式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；</p> <p>L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；</p> <p>DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；</p> <p>A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；</p> <p>A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；</p> <p>A_{gy} ——地面效应引起的衰减，dB；</p> <p>A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；</p> <p>A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。</p> <p>已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$，预测点处的倍频带声压级利用下式计算：</p> $L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$ <p>式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；</p> <p>$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；</p>
----------------------------------	---

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

A_{div}——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm}——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gy}——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减, dB。

b、预测点处的A 声级L_A(r)

利用下式计算,即将 8 个倍频带声压级合成,计算出预测点的A 声级[L_A(r)]:

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

式中: L_A(r)——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

L_{pi}(r)——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i——第 i 倍频带的A 计权网络修正值, dB。

只考虑几何发散衰减时, 利用下式计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中: L_A(r)——距声源 r 处的A 声级, dB(A);

L_A(r₀)——参考位置 r₀ 处的A 声级, dB(A);

A_{div}——几何发散引起的衰减, dB。

根据现场调查, 项目所在地地势较为平坦, 周边绿化主要以低矮乔木为主, 预测点主要集中在厂界外 1m 处, 故本次评价不考虑 A_{gy}、A_{atm}、A_{misc}。

几何发散衰减利用下式计算:

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中: A_{div}——几何发散引起的衰减, dB;

r——预测点距声源的距离;

r₀——参考位置距声源的距离。

2) 室内声源

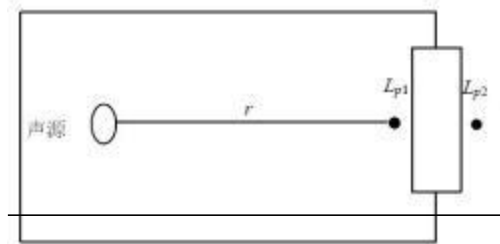


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

a、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：

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{R}{4} \right]$$

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m。

b、然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的声压级 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带叠加声压级， dB；

L_{P1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB；

N ——室内声源总数。

c、计算室外靠近围护结构处产生的声压级 $LP2i(T)$ ， dB (A)：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $LP2i(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压
级， dB；

$LP1i(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压
级， dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

d、将室外声压级 $LP_2(T)$ 换算成等效室外声源, 计算出等效室外声源的声功率级 LW , dB:

$$LW = LP_2(T) + 10 \lg S$$

e、等效室外声源的位置为围护结构的位置, 由此按室外声源, 计算出等效室外声源在预测点产生的声压级 $LP(r)$, dB:

$$LP(r) = LW + DC - A$$

式中: $LP(r)$ ——预测点处声压级, dB;

LW ——预测点处声功率级, dB;

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

A ——户外声传播衰减量, dB。

3) 工业企业噪声贡献值

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

3、噪声源调查清单

拟建项目噪声源衰减量包括遮挡物衰减量、空气吸收衰减量、地面效应引起的衰减量, 其中主要为遮挡物衰减量, 而空气和地面引起的衰减量与距离衰减相比很小。因此, 本评价预测只考虑设备降噪和厂房围护结构引起的衰减量, 其衰减量通过估算得到。本项目噪声源调查清单详见表 4-13, 空间相对位置以厂界西北角为坐标原点。

4、噪声预测结果

项目仅在昼间运行, 厂界贡献值预测结果见表 4-14。

表 4-14 项目厂界噪声贡献值结果 单位: dB (A)

预测结果预测点		厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
预测值		60.10	55.82	34.26	35.40
执行标准	昼间	65	65	65	65
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标
评价标准值		厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。			

由以上预测可知，在采取环评提出的各种噪声污染防治措施后，厂界昼间噪声预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

因此，本项目建成投运后，生产设备噪声对周围环境不会产生明显影响。

为了进一步减小噪声对周围声环境的影响，本项目拟采取的相关噪声治理措施有：

①各类生产设备选用高性能，高效率、低噪声的设备，置于车间内并采取相应的隔音措施；

③用隔声法降低噪声：采用适当的隔声设备如隔墙、隔声间、隔声罩、隔声幕和隔声屏障等，能降低噪声级 10-25 分贝；

④在厂区总平面布置时，将产生强噪声的设备与厂界保持一定的距离，以降低本项目噪声对厂界外的影响；对除尘器风机等排气所产生的强大高频噪声，在设计施工时，把它们的出风口朝向避开环境敏感点，并且在主机安装隔声罩，隔离主机的噪声，在隔声罩上安装进出风消声器；

⑤加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大；

⑥加强管理，降低人为噪声；

⑦对于厂区流动声源（运输车辆），要强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；

通过采取上述各项减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施后，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可

证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）中相关规定，本项目运营期噪声监测计划如表4-15所示：				
表 4-15 噪声监测计划一览表				
监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）3 类标准
<p>1.4 固体废物</p> <p>(1) 污染源分析</p> <p>本项目产生的固体废物主要包括废注塑件、废包装材料、金属边角料、沉渣、沉淀池污泥、废注塑模具、废金油包装桶、废活性炭、含油抹布、废润滑油及油桶、清洗废液及生活垃圾等。</p> <p>生活垃圾：</p> <p>本项目劳动人员 150 人，垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作时间为 330 天，则项目生活垃圾产生量约为 0.075t/d（24.75t/a），厂内生活垃圾经垃圾桶收集后由当地环卫部门清运处理。</p> <p>一般固废：</p> <p>①废注塑件：项目注塑 TR 系列眼镜 250 万副，约 10g/副，项目注塑量为 25t/a；类比同类项目，注塑时边角料不合格品产生量约为产量的 3.6%，则边角料及不合格产品产生量约 0.9t/a。根据《固体废物分类与代码目录》属于 SW17 可再生类废物 900-003-S17，此部分边角料及不合格产品应按产品色系设置专用收集容器，不用材质的需分开存放；能满足回用质量标准的产品再经破碎后回用于生产；不满足回用标准的则临时贮存于一般工业固废暂存间，并定期外售综合利用。</p> <p>②金属边角料：项目金属眼镜加工及 TR 眼镜加工生产线工序产生的废品（金属粉尘及金属碎屑等）由厂家回收，根据建设单位资料提供资料，金属边角料产生量约为 0.05t/a。</p> <p>③一般废包装材料：一般原料包装袋以及产品包装过程中可能会产生的少量废包装材料，产生量合计约为 0.5t/a。废包装材料属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》，废包装材料的废物代码为 900-099-S17，集中</p>				

	<p>收集后临时贮存于一般工业固废暂存间，并定期外售综合利用。</p> <p>④废注塑模具：项目注塑模具报废，产生量约 0.01ta。根据《固体废物分类与代码目录》属于 SW17 可再生类废物 900-003-S17，经收集后外售。</p> <p>⑤沉渣：抛光粉尘经设备自带水帘除尘处理后的排放量为 0.125t/a，粉尘产生量为 0.5t/a，则收集的粉尘量为 0.375t/a，含水率约 60%，则沉渣为 0.938t/a。</p> <p>⑥废水处理设施污泥</p> <p>污泥主要来源于本项目废水设施处理单元，产生量约为 3t。本项目生产废水所含主要污染为 COD、BOD5、SS、NH3-N 等常规污染物，不涉及重金属和有毒有害持久性污染物；根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），污泥属于 SW59 其他工业固体废物，分类代码 900-099-S59。临时贮存于一般工业固废暂存间，并定期外售综合利用。</p> <p>危险废物：</p> <p>⑦废活性炭</p> <p>项目喷漆房废气和烘干废气拟采取“二级活性炭吸附装置”进行处理，含有二级活性炭吸附工艺，有机废气治理过程中气治理过程中更换活性炭时会产生废活性炭。参考《关于督促使用活性炭吸附工艺企业及时换炭的通知》(长沙市生态环境局，2024 年 7 月 5 日)相关内容“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量需 5 吨活性炭用于吸附”。根据前述表 4-1 核算得出项目喷漆房废气及烘干废气污染物 VOCs 经负压收集后(90%收集效率)污染治理设施处理前的量为 0.66t/a，需 3.3t/a 活性炭用于吸附。按《国家危险废物名录》(2025 年版)，危险废物类别为 HW49，代码 900-039-49，收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>⑧废金油桶、洗枪水桶：本项目在喷涂工序使用金油及洗枪水会产生废桶，产生量为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废涂料包装桶属于危险废物(HW49 900-041-49 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)，收集后暂存于危废暂存间，并定期交由具有相应危废处理资质的单位进行处置。</p> <p>⑨废润滑油：项目设备在维护过程会产生少量废润滑油，产生量约为 0.1t/a。</p>
--	--

	<p>根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物（HW08 900-217-08），收集后暂存于危废暂存间，并定期交由具有相应危废处理资质的单位进行处置。</p> <p>⑩废润滑油桶</p> <p>废油桶产生量约 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶属于危险废物（HW08 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），收集后暂存于危废暂存间，并定期交由具有相应危废处理资质的单位进行处置。</p> <p>⑪废含油抹布及手套</p> <p>在设备维护的过程中会产生少量的含油抹布及手套，年产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油抹布及手套属于危险废物（HW49 900-041-49），收集后暂存于危废暂存间，并定期交由具有相应危废处理资质的单位进行处置。</p> <p>⑫清洗废液</p> <p>项目喷涂工序中喷枪使用洗枪水进行清洁，清洁过程中产生的清洗废液约 0.19t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物”中“900-404-06”，属于危险废物，经危废暂存间暂存后，须委托有资质单位处理及处置。</p> <p>⑬废除雾器</p> <p>涂装废气集中收集后首先进入水帘除雾后用除雾器去除漆雾和气体水分，会产生定量的废除雾器，产生量约 0.5ta。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)废除雾器属于危险废物(HW49 900-041-49 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)，收集后暂存于危废暂存间，并定期交由具有相应危废处理资质的单位进行处置。</p> <p>⑭水帘喷涂捞渣</p> <p>项目水帘喷漆废水循环使用，定期清理水中的漆渣。捞渣产生量约为 0.54t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)相关规定，捞渣属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，经密闭容器收集后分类暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位转运处置。</p>
--	--

(2) 固废产生、处置情况汇总

项目固废产生、处置情况汇总见表 4-16。

表 4-16 固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置 方式和去向	利用或处 置量 t/a	环境 管理 要求
1	注塑工 序	废注塑件	一般 工业 固废	0.9	袋装	破碎后会 回用于生 产	0.9	建立 环境 管理 台账 制度
2	切割、磨 边、打磨	金属边角 料		0.05	袋装	由厂家回 收	0.05	
3	包装	一般废包 装材料		0.5	袋装	定期外售	0.5	
4	注塑工 序	废注塑模 具		0.01	袋装	收集后外 售	0.01	
5	抛光	沉渣		0.938	袋装	收集后外 售	0.938	
6	污水处 理	沉淀池污 泥		3	袋装	综合利 用、定期 外售	3	
7	废气处 理	废活性炭	危险 废物	3.3	袋装	委托有资 质单位清 运处置	3.3	
8	喷涂	废金油 桶、洗枪 水		0.2	铁桶		0.2	
9		废除雾器		0.5	袋装		0.5	
10		捞渣		0.54	袋装		0.54	
11	设备维 护	废润滑油		0.1	桶装		0.1	
12		废润滑油 桶		0.04	桶装		0.04	
13		废含油抹 布及手套		0.01	桶装		0.01	
14	清洗	清洗废液		0.19	桶装		0.19	
15	生活	生活垃圾	生活 垃圾	24.75	垃圾桶	环卫清运 填埋	24.75	/

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，本项目危险废物产生、处置情况见表 4-17。

表 4-17 危险废物属性汇总表（单位：t/a）

序号	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物 代码	产生量	产生工序 及装置	形态	主要成 分	有害 成分	危险 特性	防治 措施
----	------------	------------	------------	-----	-------------	----	----------	----------	----------	----------

1	废润滑油	HW08	900-219-08	0.1	设备维护	液	石油类	石油类	T, I	委托有资质单位清运处置
2	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.04	设备维护	固	铁	石油类	T, I	
3	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固	织物	石油类	T	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	3.3	废气处理	固	碳	有机污染物	T	
5	废金油桶、洗枪水桶	HW49	900-041-49	0.2	生产	固	石油类	有机污染物	T, I	
6	废除雾器	HW49	900-041-49	0.5	生产	固	石油类	有机污染物	T, I	
7	清洗废液	HW06	900-404-06	0.19	清洗	液	石油类	有机污染物	T, I	
8	捞渣	HW12	900-252-12	0.54	生产	固	二甲苯、烃类	有机污染物	T, I	

(3) 危废暂存及管理要求

本环评要求建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求建设危险废物暂存间，做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施危险废物暂存间应为房体或厂房隔间，地面采取防渗措施，按危险废物特性进行分区收集贮存。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关规定，针对危险废物收集、贮存及转运处置，本次评价提出以下进一步环境管理要求：

①危险废物的收集、贮存、转移处置活动必须遵守国家 and 地方有关规定，不应露天堆放危险废物。

②)危险废物暂存间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。③危险废物暂存间应当按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》GB 15562.2-1995)修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022 规定设置危险废物识别标志(包括危险废物警告标志牌、危险废物贮存设施标志牌、危险废物贮存分区标志)。

④)及时收集生产活动中产生的危险废物，按类别分别置于符合国家有关环

	<p>境保护要求的专用容器和包装物内，并按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求设置危险废物标签(含电子二维码)，且做好防流失措施⑤应按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息;并通过国家或湖南省固体废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p> <p>⑥按照国家有关规定，及时将危险废物交由依法取得危险废物经营许可证的单位集中收集处理，禁止将危险废物转移至无危险废物经营资质的单位，不得擅自倾倒、堆放危险废物。</p> <p>⑦需要转移危险废物时，应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《危险废物转移管理办法》相关规定，填写、运行危险废物电子或纸质转移联单制度。</p> <p>⑧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。</p> <p>⑨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-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 10-0cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>⑩委托他人运输、利用、处置危险废物的，应对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。</p> <p>⑪危险废物暂存间应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>⑫在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者);用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求</p> <p>⑬根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)6.2.3 章节内容“贮</p>
--	--

存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求”，项目运营期危险废物暂存间内涉及 VOCs 物料废液及废渣贮存，应当按照要求安装“气体净化设施”及排气筒对挥发性有机物进行处理后排放。

本项目危废贮存点所情况见表4-18。

表 4-18 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存点	废润滑油	HW08	杂物间内	5 平方米	桶装	0.1 吨	一年
		废润滑油桶	HW08			桶装	0.04 吨	一年
		含油抹布及手套	HW49			桶装	0.01 吨	一年
		废活性炭	HW49			袋装	3.3 吨	一年
		废金油桶、洗枪水桶	HW49			桶装	0.2 吨	一年
		清洗废液	HW06			桶装	0.19	一年
		废过滤器	HW49			袋装	0.19	一年
		捞渣	HW12			袋装	0.54	一年

委托利用污染控制要求：

项目危废全部委托有资质单位处置。项目委托处置前，必须确认其委托单位是否具有相应的处置资质、处理能力等相关信息，与委托单位签订书面合同，同时危废必须由处置单位安排具有危废运输资质的车辆到本项目内收集。

危废处置做到“专人”管理，“专车”转运、“专区”收集、“专送”处置，严格分级分类监管，开展信息化监管、远程监管。建立危险废物处置台账，台账保存期间不低于 5 年。

(4)一般固废管理要求

运营期产生的各类一般工业固废主要为废注塑件、金属边角料、废包装材料、废注塑模具、沉渣及沉淀池污泥。厂区应设置专门的暂存区暂存一般固废和污泥暂存区，贮存在吨袋内，全部综合利用。

一般固废暂存区和污泥暂存区需按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设，暂存区需做到“防扬散、防流失、防渗

	<p>漏”，一般固废不得在厂区随意堆放，不得露天堆放，建立管理制度并上墙。</p> <p>综上所述，项目运营期产生的固体废物均能得到妥善有效的处置，对周边环境不会造成明显的影响。</p> <p>5、地下水、土壤</p> <p>本项目可能对地下水、土壤造成影响的因素主要是来自原辅材料区、生产区危废暂存间等，环评要求对这些构筑物进行重点防渗（硬化、防渗、防漏措施），针对原辅材料区、生产区、危废暂存间等区域作为重点防渗区处理。地下水、土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目拟采取的地下水、土壤的防治措施如下所述。</p> <p>1、源头控制措施</p> <p>①积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量。</p> <p>②项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时加强对防渗工程的检查若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。</p> <p>③对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。</p> <p>2、分区防治措施</p> <p>将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为三类地下水污染防治区域：非污染防治区（办公区）、一般污染防治区（场内道路、产品区）、重点污染防治区（原辅材料区、生产区、危废暂存间）。防渗工程设计依据污染防治分区，选择相应的防渗方案，非污染防治区进行地面硬化。一般污染防治区的防渗性能应与 1.5m 厚粘土层（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$）等效；重点污染防治区的防渗性能应与 6.0m 厚粘土层（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$）等效。</p> <p>本项目重点防渗区防渗措施：做好防雨、防渗、防腐措施，地基处理时达到 50cm 以上厚的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10^{-7}cm/s 至 10^{-5}cm/s）、20~30cm 厚的砂石垫层、15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层、防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$。</p>
--	---

<p>一般防渗区：地基处理时表层 50cm 以上的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10-7cm/s 至 10-5cm/s），上部铺设 15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层（渗透系数不大于 10-8cm/s）。通过上述措施可使污染区各单元防渗层渗透系数满足相应要求。</p> <p>经采取以上防治措施后，项目不会对地下水、土壤造成污染影响。</p> <p>6、环境风险</p> <p>(1) 危险物质和风险源分布情况</p> <p>本项目建成后主要涉及的风险物质及风险源分布情况见表 4-19。</p> <p style="text-align: center;">表 4-19 项目风险物质及危险废物储存一览表</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>风险物质</th><th>物理形态</th><th>危险性</th><th>最大储存量 (t)</th><th>临界量 (t)</th><th>Q 值</th><th>风险设施</th><th>风险源位置</th></tr> <tr> <td>1</td><td>危险废物</td><td>固态/液态</td><td>毒性</td><td>4.64</td><td>50</td><td>0.09</td><td>危废贮存点</td><td>杂物间</td></tr> <tr> <td>2</td><td>润滑油</td><td>液态</td><td>毒性</td><td>0.02</td><td>2500</td><td>0.000008</td><td>车间内</td><td>生产车间内</td></tr> <tr> <td>3</td><td>洗枪水</td><td>液态</td><td>毒性</td><td>0.05</td><td>100</td><td>0.0005</td><td>车间内</td><td>生产车间内</td></tr> <tr> <td>4</td><td>水性金油</td><td>液态</td><td>毒性</td><td>0.05</td><td>100</td><td>0.0005</td><td>车间内</td><td>生产车间内</td></tr> <tr> <td>5</td><td>水帘除漆雾废水</td><td>液态</td><td>毒性</td><td>0.05</td><td>10</td><td>0.005</td><td>水帘除漆雾</td><td>废水处理站</td></tr> <tr> <td>合计</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.10</td><td>/</td><td>/</td></tr> </table> <p>备注：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）》，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。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需开展环境风险专题评价，本项目风险物质未超过临界量，Q 值<1，无需开展专题评价，需明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。</p> <p>(2) 可能影响途径</p> <p>①水性金油、洗枪水、润滑油、危险废物在储存、运输等过程泄漏，可能会污染周边土壤及地下水；润滑油在托盘内贮存，危险废物在危废贮存点储存，危废贮存点均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行规范贮存，并均已规范粘贴标识标牌，因此发生泄漏的可能性很小。</p> <p>②火灾、爆炸事故引发次生环境风险：水性金油、洗枪水、润滑油、危险废物等易燃物泄露后发生火灾爆炸主要产生的大气污染物为 CO、黑烟，CO、黑烟的产生对周边的大气环境产生一定的影响。灭火过程会产生少量消防废</p>									序号	风险物质	物理形态	危险性	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值	风险设施	风险源位置	1	危险废物	固态/液态	毒性	4.64	50	0.09	危废贮存点	杂物间	2	润滑油	液态	毒性	0.02	2500	0.000008	车间内	生产车间内	3	洗枪水	液态	毒性	0.05	100	0.0005	车间内	生产车间内	4	水性金油	液态	毒性	0.05	100	0.0005	车间内	生产车间内	5	水帘除漆雾废水	液态	毒性	0.05	10	0.005	水帘除漆雾	废水处理站	合计	/	/	/	/	/	0.10	/	/
序号	风险物质	物理形态	危险性	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值	风险设施	风险源位置																																																															
1	危险废物	固态/液态	毒性	4.64	50	0.09	危废贮存点	杂物间																																																															
2	润滑油	液态	毒性	0.02	2500	0.000008	车间内	生产车间内																																																															
3	洗枪水	液态	毒性	0.05	100	0.0005	车间内	生产车间内																																																															
4	水性金油	液态	毒性	0.05	100	0.0005	车间内	生产车间内																																																															
5	水帘除漆雾废水	液态	毒性	0.05	10	0.005	水帘除漆雾	废水处理站																																																															
合计	/	/	/	/	/	0.10	/	/																																																															

	<p>水，主要污染物为 SS、石油类，消防废水外排可能对周边地表水造成一定的影响。</p> <p>(3) 环境风险防范措施</p> <p>① 危废贮存点按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定要求进行设置及管理，危险废物应置于容器或包装物中，底部设置托盘防渗漏。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。</p> <p>② 润滑油、金油、洗枪水暂存区设置防渗漏托盘，需放置在防渗漏托盘上贮存。做好日常检查工作，发现容器发生破损、损坏现象，应及时采取有效措施，预防泄漏。禁止在润滑油储存区域堆积可燃废弃物品。</p> <p>③ 厂区内设置符合标准的灭火设施，设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。</p> <p>④ 加强设备日常的维护和管理，定期对废气处理系统的各类设备进行保养、检查和维修，确保废气处理系统的正常运行。废气处理设施处理故障后，项目生产必须立即停止对应工序的生产，确保区域环境空气不超标，不造成污染影响。</p> <p>⑤ 加强废水沉淀池的维护和管理，定期清理沉淀池污泥，确保沉淀池正常运行，废水不外排。</p> <p>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。</p> <p>表 4-20 企业事业单位突发环境事件应急预案豁免管理判定表</p> <table><tr><th rowspan="2">环境风险受体敏感程度（E）</th><th rowspan="2">风险物质数量与临界量比值（Q）</th><th colspan="4">生产工艺过程与环境风险控制水平（M）</th></tr><tr><th>M1水平</th><th>M2水平</th><th>M3水平</th><th>M4水平</th></tr><tr><td rowspan="3">E1类型</td><td>Q≤0.1</td><td>核查后可豁免</td><td>核查后可豁免</td><td>不豁免</td><td>不豁免</td></tr><tr><td>0.1<Q<0.5</td><td>核查后可豁免</td><td>不豁免</td><td>不豁免</td><td>不豁免</td></tr><tr><td>0.5≤Q<1</td><td>不豁免</td><td>不豁免</td><td>不豁免</td><td>不豁免</td></tr><tr><td rowspan="2">E2类型</td><td>Q≤0.1</td><td>豁免</td><td>核查后可豁免</td><td>核查后可豁免</td><td>不豁免</td></tr><tr><td>0.1<Q<0.5</td><td>核查后可豁免</td><td>核查后可豁免</td><td>不豁免</td><td>不豁免</td></tr></table>					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≤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≤Q<1	不豁免	不豁免	不豁免	不豁免	E2类型	Q≤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
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≤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≤Q<1	不豁免	不豁免	不豁免	不豁免																																					
E2类型	Q≤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	不豁免										
		$0.1 < Q < 0.5$	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										
<p>备注：</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>Q、M、E值判定以《企业突发环境事件风险分级方法》为准。</p> <p>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。</p> <p>6、污染物排放管理</p> <p>(1) 竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4号)文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。</p> <p>(2) 排污许可管理类别</p> <p>根据《排污许可管理办法》：生态环境部按行业制订并公布排污许可分类管理名录，分批分步骤推进排污许可证管理。排污单位应当在名录规定的时限内持证排污，禁止无证排污或不按证排污。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目管理类别判定见下表。</p> <p>表 4-21 企业排污许可管理类别归类表</p> <table><tr><th>序号</th><th>行业类别</th><th>重点管理</th><th>简化管理</th><th>登记管理</th></tr><tr><td colspan="5">三十、专用设备制造业35</td></tr></table>							序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	三十、专用设备制造业35				
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理												
三十、专用设备制造业35																

84	采矿、冶金、建筑专用设备制造 351,化工、木材、非金属加工专用设备制造 352, 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353, 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354,纺织、服装和皮革加工专用设备制造355, 电子和电工机械专用设备制造356, 农、林、牧、渔专用机械制造357, 医疗仪器设备及器械制造 358, 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
二十四、橡胶和塑料制品业29				
62	塑料制品业292	纳入重点排污单位名录的	其他（年用非溶剂型低VOCs含 量涂料10吨以下的除外）	其他
<p>综上所述，本项目属于登记管理，参考《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)申请排污许可。本项目建成后，排污须依照名录要求办理排污许可证，依证排污。</p> <p>(3) 排污许可申报</p> <p>①排污许可证申请表应当包括下列事项：排污单位名称、住所、法定代表人或者主要负责人、生产经营场所所在地、统一社会信用代码等基本信息；建设项目环境影响报告书（表）批准文件或者环境影响登记表备案材料；主要生产设施、主要产品及产能、主要原辅材料、产生和排放污染物环节等信息，及其是否涉及商业秘密等不宜公开情形的情况说明；污染防治设施、污染物排放口位置和数量，污染物排放方式、排放去向、自行监测方案、环境管理台账记录等信息；按照污染物排放口、主要生产设施或者车间、厂界申请的污染物排放种类、排放浓度和排放量，执行的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制指标。</p> <p>②申报条件为取得环评批复及排污权证。</p> <p>③排污许可证有效期为5年。</p> <p>④排污许可证有效期届满，排污单位需要继续排放污染物的，应当于排污许可证有效期届满60日前向审批部门提出申请。</p>				

(4) 设施和排放口规范化

设施和排放口信息见下表。

表 4-22 污染防治设施和排口一览表

产污环节	生产单元	类型	污染物种类	治理措施	排放方式
注塑工序/喷涂、烘干工序	注塑及喷涂 (DA001)	一般排放口	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	二级活性炭	有组织

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治技术要求(试行)》的技术要求,企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求,设置排污口标志牌,绘制企业排污口公布图,对治理设施安装运行监控装置。

废气排放口: 废气排放口必须符合规定的高度和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求,设置直径不小于 75mm 的采样口。根据《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)规定:采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所;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;测试现场空间位置有限,很难满足上述要求时,可选择比较适宜的管段采样,但采样断面与弯头等距离至少是烟道直径的1.5倍
固定噪声排放源: 按规定对固定噪声源进行治理,并在企业边界声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

固体废物贮存(处置)场: 生活垃圾应设置专用垃圾桶及垃圾袋,一般工业固体废物应设置专用贮存、堆放场地,危险废物必须设置专用危废暂存间,有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

设置标志牌要求: 环保标志牌和排污口分布图由生态环境部门统一制定,一般污染物排放口设置提示标志牌,排放有毒有害等污染物的排放口设置警告式标志牌标志牌应设置在排污口(采样点)附近且醒目处,高度为标志牌上缘离地面2m,排污口附近 1m 范围内有建筑物的,设平面式标志牌,无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置(如力形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施,排污单位必须负责日常的维护保养,任何单位和个人不得擅自拆除,如需要变更的须报当地环保局同意并办理变更手续。为了公众监督管理,按照国家环境保护总局制定的《环境保护图形标志》以及的规定,在各排污口设立

	相应环境保护图形标志牌；根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置警示标志及危废标签。																					
	<p>(5) 排污总量</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），注塑及喷涂工序排口为一般排放口，对于大气污染物，以排放口为单位确定有组织主要排放口和一般排放口的许可排放浓度，无组织废气以厂界监测点确定许可排放浓度，一般排放口和无组织排放的许可排放量原则上不做要求。对于水污染物，以排放口为单位确定许可排放浓度，许可排放量原则上不做要求；单独排入城镇集中污水处理设施、其他排污单位污水处理设施的生活污水排放口许可排放浓度和排放量不做要求，仅说明排放去向。本项目废气为一般排放口，排污许可无许可量要求，无需再按排污许可许可排放量进行计算；废水进入茶陵经开区污水处理厂。</p> <p>(6) 排放标准</p>																					
	表4-23 污染物排放执行标准一览表																					
	<table><tr><th>排放口</th><th>污染物项目</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="2">注塑及喷涂排口 (DA001)</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td><td>参照执行湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放限值》（DB43/1356-2017）表1排放限值（较之《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015含2024年修改单）表4中的排放限值很严格）</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996）表2中的二级排放标准</td></tr><tr><td>生活污水总排口</td><td>CODcr、氨氮、LAS</td><td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值</td></tr><tr><td>厂界噪声</td><td>dB（A）</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准</td></tr><tr><td>一般固废</td><td>废注塑件、金属边角料、一般废包装材料、废注塑模具、沉渣、沉淀池污泥</td><td>《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）</td></tr><tr><td>危险废物</td><td>废活性炭、废金油桶、废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布及手套、清洗废液、漆渣、</td><td>《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）</td></tr></table>		排放口	污染物项目	执行标准	注塑及喷涂排口 (DA001)	非甲烷总烃、臭气浓度	参照执行湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放限值》（DB43/1356-2017）表1排放限值（较之《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015含2024年修改单）表4中的排放限值很严格）	颗粒物	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996）表2中的二级排放标准	生活污水总排口	CODcr、氨氮、LAS	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值	厂界噪声	dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	一般固废	废注塑件、金属边角料、一般废包装材料、废注塑模具、沉渣、沉淀池污泥	《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	废活性炭、废金油桶、废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布及手套、清洗废液、漆渣、	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
排放口	污染物项目	执行标准																				
注塑及喷涂排口 (DA001)	非甲烷总烃、臭气浓度	参照执行湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放限值》（DB43/1356-2017）表1排放限值（较之《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015含2024年修改单）表4中的排放限值很严格）																				
	颗粒物	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996）表2中的二级排放标准																				
生活污水总排口	CODcr、氨氮、LAS	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值																				
厂界噪声	dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准																				
一般固废	废注塑件、金属边角料、一般废包装材料、废注塑模具、沉渣、沉淀池污泥	《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	废活性炭、废金油桶、废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布及手套、清洗废液、漆渣、	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）																				

	废除雾器	
(7) 无组织管控要求		
表4-24 无组织排放管控要求		
排放口	污染物项目	执行标准
厂界	非甲烷总烃、颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015含2024年修改单)表9中 污染物浓度排放限值
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1厂界标准值
厂界内	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)表A.1
(8) 台账要求		
<p>污染防治设施运行管理信息（正常情况）：运行情况(是否正常运行；治理效率、副产物产生量等)，主要药剂添加情况(添加(更换)时间、添加量等)。一般固废暂存间(排污单位应建立环境管理台账制度般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求)。危废暂存间情况(排污单位应建立环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求。待危险废物环境管理台账相关标准或管理文件发布实施后，从其规定)。工业噪声排污单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。对于采用手工监测的工业噪声排污单位，应记录手工监测时段信息噪声污染防治设施维修和更换情况。手工监测时段信息应记录监测时段内非正常工况情形、事件原因、是否报告、应对措施等，每发生一次记录1次；监测时段内工业噪声排放值超标情况，包括超标原因、是否报告、应对措施等，每发生一次记录，1次。噪声污染防治设施维修和更换情况记录内容包括维修、更换时间，维修、更换内容，每发生一次记录1次。</p> <p>监测记录信息：对手工监测记录、自动监测运行维护记录、信息报告、应急报告内容的要求进行台账记录监测质量控制根据HJ/T373、HJ/T819要求执行，同时记录监测时的生产工况，系统校准、校验工作等必检项目和记录，以及仪器说明书及相关标准，规范中规定的手工监测应记录手工监测的日期、时</p>		

间、污染物排放口、噪声源和监测点位、监测内容、监测方法监测频次、手工监测仪器及型号、采样方法及个数、监测结果、是否超标等。				
基本信息：生产设施主要技术参数及设计值等。				
生产设施运行管理信息(正常工况)：运行状态(是否正常运行，主要参数名称及数值),生产负荷(主要产品产量与设计生产能力之比),主要产品产量(名称、产量)，原辅料(名称、用量、硫元素占比VOCs成分占比(如有)、有毒有害物质及成分占比(如有))，燃料(名称、用量、硫元素占比、热值等)，其他(用电量等)等。对于无实际产品、燃料消耗的相关生产设施，仅记录正常卫况下的运行状态和生产负荷信息。				
(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，按要求做好台账记录和自行监测。				
7、分析结论				
本项目环境风险潜势为I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。				
表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	株洲固越眼镜框架生产智造项目			
建设地点	湖南省株洲市茶陵县马江工业园			
地理坐标	经度	113°32'64.818"E	纬度	26°43'16.593"N
主要危险物质及分布	项目主要危险物质为水性金油、洗枪水等危险化学品，废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布及手套、废活性炭、废金油桶、清洗废液等危险废物；危险化学品储存于 2#厂房内；危险废物贮存于厂区危废暂存间。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	原储存间及危废暂存间发生泄露会对水体造成污染；管理、操作不当或设备损害等因素，可能会引起火灾、爆炸事故，污染 周边大气；火灾事故释放的烟雾和气体会污染周边大气环境。			

风险防范措施	总图布置严格按照规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物安全防护距离。加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置；在存放区处设立警告牌（严禁烟火）；制定应急预案；严格执行各项要求。
填表说明 (列出项目相关信息及评价说明)	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险评价等级为简单分析，在采取本报告提出的风险防范措施后，本项目环境风险水平在可接受范围内。

8、环保投资估算表

项目一期投资约10000万元，本次一期工程保投资181.5万元，占总投资的2%，项目环保设施投资见下表。

表 4-26 项目环保设施投资情况表

项目		污染物名称		治理措施		环保投资
营运期	废气治理	注塑工序	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	有组织	集气罩+二级活性炭+20m 排气筒（DA001）	120
				无组织	车间通风	
		喷涂、烘干工序	非甲烷总烃	/	水喷淋+除雾器	
				有组织	密闭车间+负压收集+二级活性炭+20m 排气筒（DA001）	
				无组织	密闭车间+自然沉降	
		生产工序粉尘		无组织	自然沉降	
	废水治理	生活污水		经园区化粪池处理后进入园区污水处理厂进行深度处理		0
		冷却塔循环用水		/		2
		清洗废水		工件清洗废水经一体化处理设施处理后排入园区污水管网		50
	噪声治理	设备噪声		基础减振、合理布局、车间密闭		1
	固体废物处置	生活垃圾		设置垃圾桶，环卫部门统一清运		0.5
		废注塑件、废包装材料、金属边角料、沉渣、沉淀池污泥、废注塑模具		拟布设一般固废暂存间		2
		废活性炭		拟建 1 间危险废物暂存间用于暂存危险废物，定期交有资质单位处置		5
		废金油桶				
		废润滑油				
		废润滑油桶				
含油抹布/手套						
环境管理		加强企业内部管理，确保各项污染物全面、稳定、长期达标排放；建立、健全环境保护组织机构和管理制度				1

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	DA001 排气筒	注塑废气	非甲烷总烃	注塑废气经集气罩收集+二级活性炭处理后由 20m 高排气筒 DA001 高空排放	湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放限值》（DB43/1356-2017）表 1 排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中污染物排放限值
		喷涂、烘干废气	非甲烷总烃	喷漆废气：喷漆废气经“水帘除漆雾+除雾器”预处理后密闭空间+负压收集+二级活性炭处理后由 20m 高排气筒 DA001 高空排放；烘干废气：由烘干房内收集管道专门引至二级活性炭处理后由 20m 高排气筒 DA001 高空排放	湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放限值》（DB43/1356-2017）表 1 排放限值
			颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	无组织 废气	投料、混色废气	颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 9 中污染物浓度排放限值
		破碎粉尘	颗粒物	加强车间通风	
		注塑废气	非甲烷总烃	集气收集	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值
			臭气浓度		
		喷涂、烘干废气	非甲烷总烃	集气收集	厂区执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1
		割片粉尘	颗粒物	经设备自带除尘设备处理后无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含

		模具维修 粉尘	颗粒物	加强车间通风	2024 年修改单) 表 9 中 污染物浓度排放限值
		抛光粉尘	颗粒物	经自带水帘除尘 设施收集处理后 无组织排放	
		点焊废气	颗粒物	加强车间通风	
		机加工粉 尘	颗粒物	加强车间通风	
		滚光粉尘	颗粒物	加强车间通风	
				印字/打标 废气	非甲烷总烃
地表水环境	厂区废 水总排 口 DW001	生活污水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮等	经化粪池预处理 →园区污水管网	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标 准，其中氨氮、总磷参 照执行《污水排入城镇 下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)
		清洗废水	LAS	厂区一体化污水 处理设施→园区 污水管网	
		水帘除漆 雾废水	COD _{Cr} 、SS、 氨氮等		
	/	冷却循环 水	/	循环回用、定期补 充	不外排
	/	抛光除尘 循环水	/	循环回用、定期补 充	不外排
声环境	厂界	设备噪声	dB (A)	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标 准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	危险废物		废润滑油、废 润滑油桶、废 含油抹布及 手套、活性 炭、废金油 桶、清洗废 液、捞渣、废 除雾器	危废暂存点，暂存 后交由有资质单 位处置	《危险废物贮存污染控 制标准》 (GB18596-2023)
	一般工业固体废物		废注塑件、金 属边角料、一 般废包装材 料、废注塑模 具、沉渣、沉 淀池污泥	暂存于一般固废 暂存间，收集后分 类处置	《一般工业固体废物贮 存和填埋污染控制标 准》(GB18599-2020)
	生活垃圾		生活垃圾	厂内设垃圾桶，交 环卫部门清运	/

土壤及地下水污染防治措施	危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）进行设置，危险废物应置于容器或包装物中，底部设置托盘防渗漏。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、危废贮存点按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定要求进行设置及管理。</p> <p>2、危废暂存点设置防渗漏托盘，加强日常巡检。</p> <p>3、厂区内设置符合标准的灭火设施，设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。</p> <p>4、加强设备日常的维护和管理，定期对废气、废水处理系统的各类设备进行保养、检查和维修，确保处理系统的正常运行。</p>
其他环境管理要求	<p>1、建立环境管理体系</p> <p>为做好环境管理工作，企业应建立环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到企业的管理中，环境管理体系如下：</p> <p>①企业的环境管理工作实行企业主要负责人负责制，并制定环保方针、制度、规划，协调人力、物力和财力等方面，将环境管理和生产管理结合起来。</p> <p>②建立环境管理机构，配备环保管理人员 1~2 名，负责本企业的环境管理工作，并负责与政府环保主管部门的联系与协调工作。</p> <p>③以水、气、声等环境要素的保护和改善作为推动企业环境保护工作的基础，并在营运过程中检查环境管理的成效。</p> <p>④按照所制定的环保方针和环境管理方案，将环境管理目标和指标层层分解，落实到各生产部门和人，签订责任书，定期考核。</p> <p>2、环境管理规章制度</p> <p>要求建立和完善环境管理制度，主要有：①环境管理岗位责任制；②环保设施运行和管理制度；③环境污染物排放和监测制度；④环境污染事故应急和处理制度；⑤营运过程中的环境管理制度。</p> <p>3、环境管理机构的日常管理工作内容</p> <p>①贯彻执行中华人民共和国的环境保护法规和标准，接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项管理工作的执行情况。②组织制定各部门的环保管理规章制度，并监督执行。③企业内部环保治理设备的运转以及日常维护保养，保证其正常运转；④组织参加环境监测工作。⑤定期进行审计，检查环境管理计划实施情况，使环境污染的治理、管理和控制不断得到改善，使企业对环境的影响降到最低程度。</p> <p>4、排污口规范化设置</p> <p>根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(2006 年 6 月 5 日修正)和《排污口规范化整治技术要求》等规定的要求，一切新建、改扩建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物排放口必须规范化，而且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。</p> <p>5、竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4 号）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所</p>

	<p>公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格方可投入生产或使用</p> <p>6、排污许可</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》及《排污许可管理办法(试行)》（环境保护部令 第 48 号）相关要求，本项目为实施登记管理的行业。本项目建成后，须办理排污许可证，依法排污。</p>
--	---

六、结论

1、结论

本项目位于湖南省茶陵县马江工业园，为新建项目，使用环保型涂料，污染防治措施可行、项目建成后污染物均能达标排放。综上所述，该项目符合国家产业政策，选址合理。只要保证在营运期间加强设备检修及维护，确保各环保处理设施稳定运行，可做到对周边环境基本无影响。同时，建设单位应按照环境保护的原则，认真执行“三同时”政策，落实各项污染防治措施，并切实保证污染治理设施正常稳定的运行，在此基础上，本项目的环境影响可得到有效控制。从环境保护的角度来看，本项目建设是可行的。

2、建议

(1) 为了能使厂区内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，企业应建立健全的环境保护制度，设立负责环保的科室，对厂区进行环保监督管理工作；加强对设备的维修、保养及管理，确保其良性运转。

(2) 本项目涉及到扩大生产规模、增加或改变生产工艺、生产设备时，必须向当地有审批权的环境保护行政主管部门重新申报审批后方可开工建设。

(3) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度，废气、废水、噪声和固废经治理后排放浓度和排放量均能达到相应的标准。

注：项目基础资料均由建设单位提供，并对其准确性和有效性负责。建设单位未来如需增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行调整，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	项目 污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.438t/a	/	0.438t/a	0
废水	废水量	/	/	/	5908.47m³/a	/	5908.47m³/a	0
	COD	/	/	/	0.0374t/a	/	0.0374t/a	0
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0029t/a	/	0.0029t/a	0
危险废物	废活性炭	/	/	/	3.3/a	/	3.3t/a	0
	废金油桶、洗 枪水桶	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	0
	废除雾器	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0
	废润滑油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0
	废油桶	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	0
	废含油抹布 及手套	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0
	清洗废液	/	/	/	0.19t/a	/	0.19t/a	0
	捞渣	/	/	/	0.54/a	/	0.54t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①