

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 防火门生产线项目

建设单位(盖章): 湖南鸿都消防设备有限公司

编制日期: 二零二四年四月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	25
四、主要环境影响和保护措施 .....	31
五、环境保护措施监督检查清单 .....	48
六、结论 .....	50

附表:

附表 1、建设项目污染物排放量汇总表

附件:

附件 1、环评委托书

附件 2、营业执照

附件 3、法人身份证件

附件 4、租赁合同

附件 5、发改委备案文件

附件 6、园区环评批复

附件 7、园区意见

附件 8、责令改正违法行为决定书

附件 9、企业承诺书

附图:

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目地表水环境现状监测布点示意图

附图 3、项目主要环境空气保护目标分布示意图

附图 4、项目主要地表水环境保护目标分布示意图

附图 5、项目与益阳龙岭工业集中区（沧泉新区）的位置关系及土地利用规划图

附图 6、项目与益阳市赫山区环境管控单位位置关系图

附图 7、项目平面布置图

附图 8、项目与湘发改园区〔2022〕601 号的位置关系图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	防火门生产线项目		
项目代码	2311-430903-04-02-222773		
建设单位联系人	徐金保	联系方式	13576995888
建设地点	益阳龙岭产业开发区沧泉新区		
地理坐标	(112°27'27.983"E, 28°26'36.495"N)		
国民经济行业类别	C3312 金属门窗制造 C2032 木门窗制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 66 结构性金属制品制造; 一十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 33 木质制品制造
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)	益阳市赫山区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	益赫发改工【2023】174号
总投资(万元)	1500	环保投资(万元)	55
环保投资占比(%)	3.7	施工工期	1个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 已在厂房内已安装了部分设备，并进行了调试，未正式生产，该行为涉及未批先建违法行为，违法行为轻微，建设单位目前已停止项目的建设，并申请办理环评手续。	用地面积(m <sup>2</sup> )	8802
专项评价设置情况	<b>表1-1 专项评价设置情况表</b>		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污	本项目排放的废气为颗粒
			否

		染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	物、挥发性有机废气，不涉及所述废气。	
	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	本项目无生产废水产生，项目仅生活污水外排。	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	项目原料和辅料不属于有毒有害和易燃易爆危险物质	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
规划情况		规划名称：《益阳市龙岭工业集中区产业发展规划（2019-2025）》 审批文件：《关于同意益阳市龙岭工业集中区产业发展规划（2019-2025）的批复》（益赫政函[2019]37号） 审批机关：益阳市赫山区人民政府		
规划环境影响评价情况		文件名称：《益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环境影响报告书》 召集审查机关：湖南省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环境影响报告书的批复》（湘环评函[2019]19号）		
规划及规划环	<b>1 建设项目与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析</b>  根据《益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环境影响报告书》及其批复，本项目与规划及规划环境影响评价符合性分析见下表。			
	<b>表 1-2 本项目与园区准入行业符合性分析一览表</b>			
片区	类别	要求	本项目	符合性
沧 泉 新 区	禁止类	1.该片区主导产业中涉及酒的制造的食品加工业；涉及水泥熟料制造的材料产业。 2.该片区主导产业以外的规划主导产业中涉及含线路板蚀刻、电镀等印刷线路板的电子信息产业；涉及化学药品原料药制造业的医药制造业；涉及铸	本项目属于防火门制造项目，不属于禁止类中的相关行业；不属于水耗、能耗高的行业，不涉及废气、废水 中第一类重金属污染物为主	符合

境 影 响 评 价 符 合 性 分 析		造、锻造、电镀、电泳和大规模的磷化、酸化等表面处理工艺的装备制造业。 3.本次规划的主导产业以外的《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)中：农、林、牧、渔业；采矿业；金属制品、机械和设备修理业；黑色金属冶炼；有色金属冶炼；石油、煤炭及其他燃料加工业；化学原料和化学制品制造业；水耗、能耗高的行业；外排废水和废气中排放第一类重金属污染物为主要特征污染物的行业。	要特征污染物。	
	限制类	屠宰业；调味品、发酵制品制造；采用油性漆喷漆量大的家具及钢结构制造业；平板玻璃制造业；以及其他废气、废水排放量大的行业。	本项目属于防火门制造项目，不属于限制类中的相关行业；项目废气排放量小、无生产废水外排	符合

表 1-2 本项目与园区环评批复符合性分析一览表

序号	批复内容	本项目	符合性
1	严格依规开发，优化园区空间布局。严格按照经核准的规划范围开展园区建设，严禁随意扩大现有园区范围。龙岭新区主区内不再设置居住用地和规划集中安置区；禁止在龙岭新区一组团边界布局气型污染明显的企业，在龙岭新区一组团北部和南部边界设置一定距离(不小于 10m)的绿化隔离带；按规划设置衡龙新区规划居住用地北侧及沧泉新区规划居住用地周边的绿化隔离带，在衡龙新区高端装备制造产业组团北侧和南侧边界增设 50m 的绿化隔离带；禁止在龙岭新区一组团边界、沧泉新区规划居住用地边界、衡龙新区规划中部居住用地边界布局噪声影响大的企业。	本项目位于沧泉新区，距离沧泉新区规划居民用地边界约 2.9km。	符合
2	明确园区产业定位及项目入园准入条件。必须严把项目“入园关”，入园项目必须符合园区总体发展规划、用地规划、环保规划及产业准入要求，不得引进不符合产业政策、列入园区“环境准入行业负面清单”的项目。根据“三线一单”及管理要求引导区域产业发展，确保园区能够满足区域环境承载能力的要求和区域社会的可持续发展。严格执行建设项目环境影响评价制度，并对入园企业推行清洁生产工艺。湖南世纪垠天新材料有限责任公司、湖南湘银益源肥业有限公司、湖南华港饲料科技有限公司等产业定位不符但已办理合法手续的企业原则上维持现状，严禁新增产能，未来逐步退出或转移。禁止化工、机械加工产业新进入龙岭新区主区及春嘉路以东的龙岭新区一组团区域。	本项目不属于园区禁止类和限制类建设项目，与园区准入行业相符。项目不在生态保护红线内、未列入环境准入负面清单内，本项目的建设符合国家“三线一单”的管控原则。	符合
3	落实管控措施，加强园区排污管理。完善废	废水：除油清洗废水循环	符合

	<p>水处理设施及管网建设，加强对园区企业废水排放管理。加快益阳市城东污水处理厂二期工程的建设，限期在 2022 年底前完成，龙岭新区在城东污水处理厂二期未建成投入运营前，禁止目前在建及新引进的涉水型污染项目投入运行；加快益阳市衡龙新区污水处理厂污水管网工程的建设，尽快接管运营，限期在 2019 年底前完成；加快益阳东部新区污水处理厂的提标改造工程建设，调整益阳东部新区污水处理厂的纳污范围，将沧泉新区长张高速以东区域纳入污水处理厂的纳污范围，并配套建设污水收集管网，限期在 2020 年底前完成。园区排水实施雨污分流，园区各片区污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。落实园区大气污染管控措施，加强对园区企业废气排放管理。园区管理机构应积极推广清洁能源，按报告书要求落实园区大气污染控制措施，加强对企业的监管力度，督促企业完善废气处理设施，确保达标排放。采取全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系。通过源头严防、清洁生产、综合利用加强固体废物的减量化、资源化进程，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染，对危险废物产生企业和经营单位，加大抽查力度和频次，强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，减少污染物的排放量。</p>	<p>使用不外排；生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》( GB 8978-1996) 表 4 中三级标准后由园区污水管网排入益阳高新区东部新区污水处理厂进行深度处理，最终排入碾子河；废气：钢质门机加工粉尘要求设置挡板、同时配备工业用除尘器进行处理；焊接废气经移动式焊接烟尘净化器处理后在车间内无组织排放；喷粉废气经设备自带滤芯除尘+布袋除尘处理后在车间内无组织排放；木质防火门加工粉尘经集气管道+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；固化、液化石油气燃烧废气经集气管道+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放；胶合废气通过加强车间通风处理；固废：钢材边角料、木材边角料、布袋收尘器粉尘、无极布废边角料、废焊丝外售给回收单位进行综合利用；废塑粉、塑粉包装袋由厂家回收处理；废胶桶、除油渣、废矿物油、废活性炭交由有相应危险废物资质单位处理；生活垃圾和废包装材料由环卫部门统一清运。</p>	
4	<p>强化风险管控，严防园区环境事故。加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。建立健全园区环境风险管理长效工作机制，园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构；落实环境风险防控措施，从技术、工艺、设备方面排除环境风险隐患，实施相应的防护工程，按要求设置风险隔离带；建立覆盖面广的可视化监控系统和环境风险信息库，有针对性地排查环境安全隐患，对排查出现的问题及时预警；制定环境应急预案，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，</p>	<p>本项目环评完成后，企业将及时根据建设情况编制应急预案，与园区应急预案相衔接。</p>	符合

	全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。		
5	落实拆迁安置，确保敏感点保护。按园区的开发规划统筹确定拆迁安置方案，落实拆迁安置居民的生产生活安置措施，防止发生居民再次安置和次生环境问题。建设项目环评要求设置环境防护距离的，要严格予以落实。	项目位于沧泉新区，租赁益阳市华中塑业有限公司的闲置厂房，不涉及拆迁安置，项目不涉及环境防护距离设置。	符合
6	做好园区建设期生态环境保护和水土保持。园区开发建设过程中禁止占用水库、河道，应保持水利联系通畅，防治水生生物生境破坏。尽可能保留自然山体、水面，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。	本项目为租赁益阳市华中塑业有限公司的厂区进行建设，不新增用地，施工期产生的环境影响，经采取本环评要求的各类污染防治措施后，对周边环境影响较小。	符合
<b>1 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析</b>			
<p><b>1.1 生态保护红线</b></p> <p>本项目所在地块在益阳龙岭产业开发区沧泉新区，根据益阳市生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内。本项目与生态保护红线相符。</p> <p><b>1.2 环境质量底线</b></p> <p>“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。</p> <p>由第3章环境质量现状调查可知，2022年益阳市环境空气质量SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>的年平均质量浓度和其百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求，PM<sub>2.5</sub>的年平均质量浓度出现超标，为此益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标为益阳市环境空气质量在2025年实现达标；项目所在地主要地表水系为碾子河，其水质状况满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准；项目周边声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。</p> <p>本项目废水、废气、噪声能够达标排放，固废能得到妥善、安全处置，不对环境造成二次污染。</p> <p>综上，本项目建设符合环境质量底线要求。</p>			
其他符合性分析			

### 1.3 资源利用上线

项目水和电等公共资源由当地供应，且整体而言项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，不触及资源利用上限。

### 1.4 生态环境准入清单

根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020年9月），本项目所在地块在龙岭产业开发区，根据龙岭产业开发区管控要求管控要求，本项目与龙岭产业开发区生态环境准入清单符合性分析情况如下。

表 1-3 本项目与生态环境准入清单符合性分析一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	结论
空间布局约束	<b>沧泉新区：</b> 按规划设置规划居住用地周边的绿化隔离带，禁止在规划居住用地边界布局噪声影响大的企业。	本项目距离规划居民用地边界约2.9km，而且项目不属于噪声影响大的企业	符合
污染物排放管控	(2.1) 废水： (2.1.1) 园区排水实施雨污分流； (2.1.2) 沧泉新区：调整益阳东部新区污水处理厂的纳污范围，将沧泉新区长张高速以东区域纳入污水处理厂的纳污范围，并配套建设污水收集管网。沧泉新区污、废水排入益阳东部新区污水处理厂处理达标后排入撇洪新河最终纳入撇洪新河再到湘江； (2.2) 废气：落实园区大气污染管控措施，加强对企业的监管力度，督促企业完善废气处理设施，确保达标排放。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆场扬尘及其它无组织排放治理改造。 (2.3) 固体废弃物：采用全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系、资源化进程，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对各类工业企业产生的固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染，对危险废物产生企业和经营单位，加大抽查力度和频次，强化日常环境监管。 (2.4) 园区内医药、新材料等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求。	1、废水：除油清洗废水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准后由园区污水管网排入益阳高新区东部新区污水处理厂进行深度处理，最终排入撇洪新河； 2、废气：钢质门机加工粉尘要求设置挡板、同时配备工业用集尘器进行处理；焊接废气经移动式焊接烟尘净化器处理后在车间内无组织排放；喷粉废气经设备自带滤芯除尘+布袋除尘处理后在车间内无组织排放；木质防火门加工粉尘经集气管道+布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放；固化、液化石油气燃烧废气经集气管道+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放；胶合废气	符合

		<p>通过加强车间通风处理；</p> <p>3、固废：钢材边角料、木材边角料、布袋收尘器粉尘、无极布废边角料、废焊丝外售给回收单位进行综合利用；废塑粉、塑粉包装袋由厂家回收处理；废胶桶、除油渣、废矿物油、废活性炭交由有相应危险废物资质单位处理；生活垃圾和废包装材料由环卫部门统一清运。</p> <p>4、本项目不涉及锅炉建设。</p>	
环境风险	(3.1) 园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《益阳龙岭工业集中区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力；深化全区范围内化工、医药、纺织、印染、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物等重点企业环境风险评估。 (3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。 (3.3) 建设用地土壤风险防控：加大涉重企业治污与清洁生产改造力度，强化园区集中治污，严厉打击超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存；加强建设用地治理修复和风险管控名录管理，实现污染地块安全利用率为90%以上。 (3.4) 农用地土壤风险防控：严控污染地块环境风险，进一步加强搬迁或退出工业企业腾退土地污染风险管控，严格企业拆除活动的环境监管，对拟开发为农用地组织开展土壤环境质量状况评估，不符合相应标准的，不得种植食用农产品；加强纳入耕地后备资源的未利用地保护，定期开展巡查。	本项目建设完成后，将编制应急预案并上报备案，做好与园区应急预案的衔接。	符合
资源开发效率要求	保障能力。园区应按“湖南省工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室关于印发《工程建设项目区域评估工作实施方案的通知》”，尽快开展节能评估工作。 (4.2) 水资源：严格用水强度指标管理，建立重点用水单位监控名录，对纳入取水许可管理的	<p>1、能源：本项目能源消耗主要为电能，属于清洁能源。</p> <p>2、水资源：项目生产过程中用水主要为生活用水、生产用水，用水量</p>	符合

	<p>单位和其他用水大户实行计划用水管理。鼓励纺织、化工、食品加工等高耗水企业废水深度处理回用。到2020年，赫山区用水总量7.266亿立方米；万元工业增加值用水量91立方米/万元。高耗水行业达到先进定额标准。</p> <p>(4.3) 土地资源：开发区内各项建设活动应严格遵照有关规定，严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标，防止工业用地低效扩张，积极推广标准厂房和多层通用厂房。引导入省级园区土地投资强度不低于200万元/亩。</p>	<p>较小。</p> <p>3、土地资源：本项目为租赁益阳市华中塑业有限公司的厂区进行建设。</p>	
<b>2 建设项目与产业政策符合性分析</b>			
<p>本项目属于 C3312 金属门窗制造和 C2032 木门窗制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类，符合产业结构调整政策。</p> <p>综上所述，本项目符合国家相关产业政策要求。</p>			
<b>3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</b>			
<p>对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)，方案指出：“推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。”</p> <p>本项目固化废气经集气罩+活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放；在运营时应每季度对活性炭进行更换。</p>			

符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。

#### 4 与《挥发性有机物污染防治技术政策》符合性分析

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规，防治环境污染，保证生态安全和人体健康，促进挥发性有机物（VOCs）污染防治技术进步，环境保护部制定了《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，对生产 VOCs 物料和含 VOCs 产品的生产、储存运输销售、使用、消费各环节的污染防治提出相关要求。结合本项目具体情况，就本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性进行对比分析，具体见下表 1-4。

**表 1-4 项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求对照表**

序号	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求	本项目情况	符合性
1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；	本项目涂料采用热固性塑粉，不使用溶剂型涂料，且固化过程为半封闭式	符合
2	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	固化废气经集气管道+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放	符合

综上述分析，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。

#### 5 与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》

加大低 VOCs 原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低 VOCs 原辅材料替代要求。

本项目不属于重点行业，固化废气经集气管道+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，符合《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》的相关要求。

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

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),“VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中;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。收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$  时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$  时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。

本项目固化废气经集气管道+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放,项目有机废气收集和处理效率满足 80%,因此本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的要求。

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

本项目与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》(湘政办发〔2021〕61号)的符合性分析见表 1-5。

表 1-5 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》对照一览表

规划要求	本项目情况	符合性
深入打好污染防治攻坚战	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。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。加强汽修行业 VOCs 综合治理,加大餐饮油烟污染治理力度,推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖	本项目属于金属门窗制造和木门窗制造制造,不属于重点行业。本项目涂料采用热固性塑粉,属于低 VOCs 的原料。固化废气经集气管道+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放,确保有机废气处理效率不低于 80%及达到排放限值的要求。 符合

防范化解生态环境风险	(一)加强危险废物管控	加强危险废物全过程监管。严格危险废物项目环境准入。统筹危险废物处置设施布局。健全危险废物收运转移体系。补强医疗废物处置能力。推进一般工业固体废物综合利用。	本项目产生的危险废物均在危废暂存间暂存，危险废物收集后委托有资质单位处理，固体废物不会产生二次污染。	符合
	(二)加强化学品环境管理。	强化新污染物风险管控。强化废弃危险化学品处置监管。	本项目热固性塑粉放置原料仓库，危险废物暂存间采取防渗等措施。	符合
	(三)加强环境风险应急防范	加强生态环境保护监控。加强突发事件应急处置。提升应急处置保障水平。强化生态环境健康管理。	本项目热固性塑粉放置原料仓库，暂存区采取防渗措施、设置围挡等措施。且须及时完成突发事件应急预案的编制。	符合

#### **8 项目与湘发改园区【2022】601 号文相符性分析**

根据湘发改园区[2022]601号，龙岭产业开发区共包含六个区块，本项目位于龙岭产业开发区内，属于601号文中区块三（东至长常高速公路，南至高新大道，西至银城大道，北至沧泉路）范围内（详见附图8），与《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区[2022]601号）相符。

## 二、建设项目建设工程分析

### 1 项目工程组成

湖南鸿都消防设备有限公司租赁益阳市华中塑业有限公司在益阳龙岭产业开发区沧泉新区的标准化厂房建设防火门生产线项目，项目占地面积为 8802m<sup>2</sup>，建设钢质防火门、木质防火门、无极布卷帘门三条生产线，规模为年产钢质防火门 53000 套、木质防火门 6500 套、无极布卷帘门 15 万平方，项目具体建设内容见表 2-1。

**表 2-1 本项目工程组成一览表**

工程类别	工程内容		备注
建设内容	钢质防火门生产线	位于厂区东北侧及东南侧，建筑面积约为 2000m <sup>2</sup> ，包含机械加工区、装配区、喷烤区等工序，年生产能力为 53000 套	喷烤区 已建
	木质防火门生产线	位于厂区西南侧，建筑面积约 1500m <sup>2</sup> ，包含裁边区、打孔区、胶合区、装配区、压刨区等工序，年生产能力为 6500 套	已建
	无极布卷帘门生产线	无极布生产位于厂区西北侧，主要包含无极布裁剪、缝纫等工序，建筑面积约 500m <sup>2</sup> ，卷帘门钢管加工区位于厂区东南部，建筑面积约 300m <sup>2</sup> ，主要包含下料区、拉管区、焊接区等工序，年生产能力为 15 万平方	未建
辅助工程	办公室	位于厂区北侧，依托益阳市华中塑业有限公司的办公区（一楼和四楼），共 1254m <sup>2</sup>	已建
储运工程	原料堆放区	位于厂区中部偏北侧，建筑面积约为 500m <sup>2</sup>	已建
	产品堆放区	位于厂区中部，建筑面积约为 400m <sup>2</sup>	已建
公用工程	供水	项目用水来源为自来水	/
	排水	采用雨污分流，雨水经厂区雨水管道收集后，排入工业园区雨水管网。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准后由园区污水管网排入益阳高新区东部新区污水处理厂进行深度处理，最终排入碾子河	/
	供电	由园区供电系统供电。	/
环保工程	废气治理	钢质门机加工粉尘要求设置挡板、同时配备工业用集尘器进行处理；焊接废气经移动式焊接烟尘净化器处理后在车间内无组织排放；喷粉废气经设备自带滤芯除尘+布袋除尘处理后在车间内无组织排放；木质防火门加工粉尘经集气管道+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放 (DA002)；固化、液化石油气燃烧废气经集气管道+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放 (DA001)；胶合废气通过加强车间通风处理	未建

	废水治理	除油清洗废水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准后由园区污水管网排入益阳高新区东部新区污水处理厂进行深度处理，最终排入资江河	已建
	噪声治理	选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施	已建
	固废处置	钢材边角料、木材边角料、布袋收尘器粉尘、无极布废边角料、废焊丝外售给回收单位进行综合利用；废塑粉、塑粉包装袋由厂家回收处理；废胶桶、除油渣、废矿物油、废活性炭交由有相应危险废资质单位处理；生活垃圾和废包装材料由环卫部门统一清运。	未建
依托工程	益阳高新区东部新区污水处理厂	益阳市高新区东部新区污水处理厂位于沧水铺镇沧水浦村，位于规划的集中区沧泉新区北面250m，益阳市高新区东部新区污水处理厂设计处理规模为一期30000m <sup>3</sup> /d，二期60000 m <sup>3</sup> /d。目前污水处理厂一期工程(30000m <sup>3</sup> /d)已建成运营，现状日处理污水量约为15000m <sup>3</sup> /d，还富裕15000m <sup>3</sup> /d的处理能力，运营商为上实环境(益阳东部新区)污水处理有限公司。益阳市高新区东部新区污水处理厂已于2020年底提标改造完成，改排水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。现益阳市高新区东部新区污水处理厂进水水量约为15000m <sup>3</sup> /d，占一期处理规模的50%。	/

## 2 产品方案

本项目具体产品方案见下表。

表 2-2 产品信息表

序号	产品名称	年产量	规格
1	钢质防火门	53000 套(约 17500m <sup>2</sup> )	生产规格尺寸、需求量均根据客户要求或市场需求而定
2	木质防火门	6500 套	
3	无极布卷帘门	15 万平方米	

## 3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料使用及消耗情况见下表。

表 2-3 原辅材料及燃料信息表

名称	年用量	最大储存量	规格	来源
钢材	2217.6 吨	40 吨	50mm-1500mm	宝钢
木材	500 立方	15 立方	35mm-85mm	株洲
免漆板	100000 张	2000 张	1220mm-2400mm	山东
塑粉	15 吨	1.5 吨	/	金妍
防火胶	10 吨	0.5 吨	/	河北
门芯板	60000 张	3000 张	900mm*2000mm	江西
无纺布	300000 平方米	30000 平方米	1.5m*50m	北京

陶瓷纤维消防卷帘毯	260 吨	21 吨	1.5m*50m	内蒙
防火板	10000 张	1000 张	1200mm*2440mm	江西
PVC 保护膜	200kg	10kg	/	/
五金配件	15 吨	0.5 吨	/	/
CO <sub>2</sub> 实芯焊丝	5 吨	0.5 吨	/	/
除油液	0.75 吨	0.1 吨	/	/
液化石油气	18 吨	1 吨	50kg	/

**除油剂：**主要离子成分有 Ca<sup>2+</sup>、Na<sup>+</sup>、K<sup>+</sup>、SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>，不含铅、汞、镉、六价铬等，可轻易去除各种物质表面的润滑油脂、碳剂、霉斑等，使用安全、简便、经济、效果显著。

**防火胶水：**防火胶具有较强的粘结性能和较高的耐火度(可耐 1100℃高温);不燃、无毒、无味，是良好的环保型防火门用粘接剂,可粘接布面珍珠岩防火板、普通珍珠岩防火板、蛭石防火板、硅酸铝棉、岩棉、陶瓷以及上述材料与钢板等金属的粘接。

**热固性塑粉：**热固性塑粉一般由树脂、固化剂、颜料、填料和助剂组成。它是以热固性树脂作为成膜物质，加入起交联反应的固化剂经过加热以后形成的质地坚硬的涂层。它具有很好的装饰性，而且由于低分子量的预聚物经固化以后，可以形成网状交联的大分子，因此它的防腐蚀性和机械性能也很好。本项目塑粉的成分和占比见表 2-4。

表 2-4 塑粉的成分和占比

聚酯	环氧树脂	流平剂	消光剂
38%	20%	1.2%	1.6%
沉淀硫酸钡	钛白粉	增硬蜡粉	颜料
16%	22%	1%	0.2%

#### 4 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 生产设施信息表

设备名称	规格型号	单位	数量
钢制防火门			
检测设备	/	套	1

胶合流水线	/	套	1
激光切割机	/	套	1
门框拉框机	/	台	4
锯角机	MC-275A	台	2
冲床	JB23-25	台	4
冲床	JB23-16	台	3
剪板机	Q11-3*1300	台	1
剪板机	QC12Y-4*3200	台	1
折弯机	WC67Y3200	台	1
折弯机	WC67Y-30/1600	台	1
折弯机	WC67Y-125/3200	台	1
折弯机	WC67Y-63/ 3200	台	1
钻攻两用机	ZS4116A	台	1
螺杆式空气压缩机	XS-20/8	台	1
螺杆式空气压缩机	XS-15/15	台	1
气体保护焊机	NBC200GW	台	5
气动折边机	YC-1270B2	台	1
气动折边机	/	台	1
喷烤流水线	/	套	1
喷烤面包房	/	套	1
除油液水洗装置	/	套	1
木制防火门			
木工冷压机	MH3248*60T	台	8
精密推台锯	MJ6132B	台	2
精密推台锯	MJ90/45Y	台	1
双桶布吸尘机	MF9040	台	9
横截木工圆锯机	MJT233	台	1
门锁榫槽机	MXZ2060	台	2
全自动封边机	MFB-368	台	2
通驰多功能包覆机	TCB-700	台	1

封边机回转线	MXH-350	套	1
通驰分切机	TC-1350A	台	1
通驰多功能包覆机	TCB-11	台	1
木工平刨机	MB503	台	1
单面压刨机	MB104E-1	台	2
双轨锯台出榫机	MJ105A	台	1
开式可倾压力机	JB23-16 型	台	1
无极布防火卷帘门			
连片拉闸机	/	台	2
导轨拉管机	/	台	1
底托板拉闸机	/	台	1
拉管机	/	台	1
焊管机	/	台	1

**5 公用工程**

(1) 供电工程

本项目供电由园区供电系统供应。

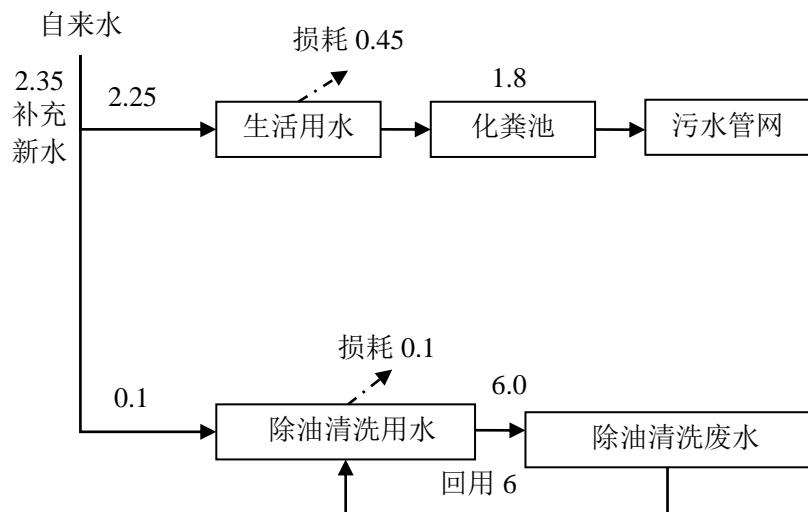
(2) 给水工程

目前本项目园区已完善自来水供水管网建设，本项目用水主要为员工生活用水以及除油工序需定期补充新水。

**生活用水：**本项目职工定员约 25 人，年工作时间约 300 天，参照《湖南省地方标准用水定额》(GB43/T388-2020)，本项目员工生活用水标准按照 90L/人·d 计，则生活用水量为  $2.25\text{m}^3/\text{d}$  ( $675\text{m}^3/\text{a}$ )。

**生产用水和排水：**本项目生产过程中，生产用水主要有除油用水。

本项目物件经除油工序中需用水，除油清洗废水循环使用，不外排，本项目设置 3 个除油池，每个除油池的大小约为  $2\text{m}^2$ ，只需要定期补充，补充量约  $0.1\text{m}^3/\text{d}$  ( $30\text{m}^3/\text{a}$ )。



**图 2-1 水平衡分析图 ( $m^3/d$ )**

### (3) 排水工程

排水采用雨污分流制。雨水经厂区雨水管道收集后，排入工业园区雨水管网。

生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中的三级标准后，排入益阳东部新区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准后排入碾子河；除油清洗废水循环使用，不外排，只需要定期补充。

## 6 劳动定员及工作制度

项目职工定员 25 人，工作制度采用一班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年生产时间 2400 小时，均不在厂区食宿。

## 7 厂区平面布置

本项目总占地面积为 8802 平方米，本公司钢质防火门生产线位于厂区东北侧及东南侧，木质防火门生产线位于厂区西南侧，办无极布卷帘门生产线位于厂区西北侧，卷帘门钢管加工区位于厂区中南部，办公室位于北侧，原料堆放区位于中部偏北侧，产品堆放区位于中部，项目布局合理、功能分区清晰、物流顺畅，平面布置满足环保要求。工程平面布局紧凑，生产线按照工艺流程顺序布设，生产工序紧密衔接，符合防火、安全等规范要求。主要生产设备布置在生产车间中，噪声源相对集中，通过采取减震、隔声等噪声治理措施，可有效保障厂界噪声达标，对产污节点采取的污染治理措施可行，对周围环境影响较小，总的来说厂区平面布置较为合理，满足环境保护的要求。

工艺流程和产排污环节

本项目主要生产钢质防火门、木质防火门、无极布防火卷帘门，具体工艺见下图：

1) 钢质防火门生产工艺

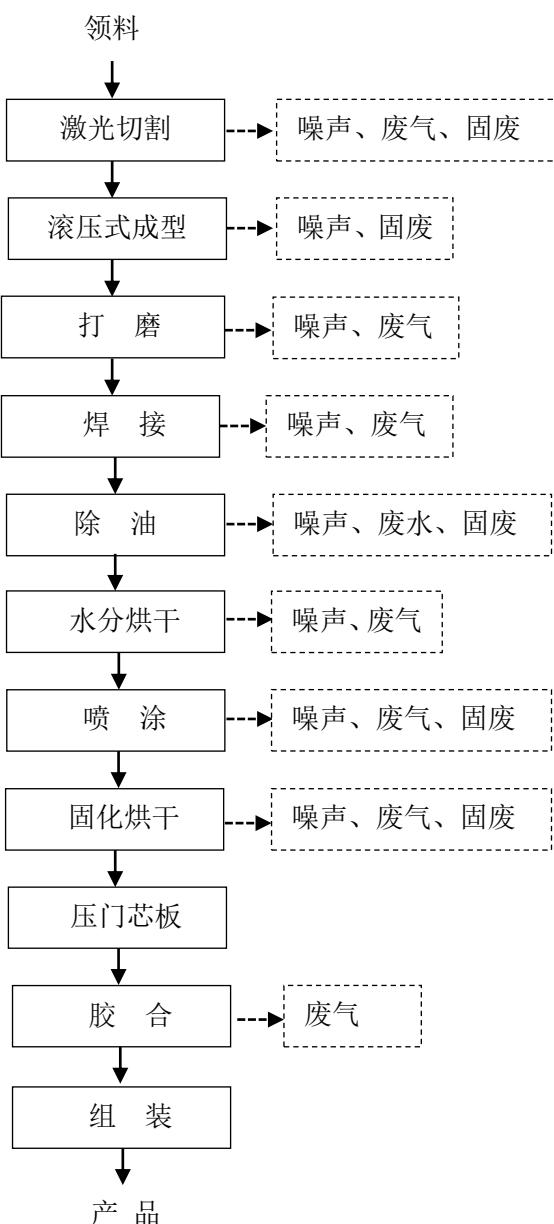


图 2-2 钢质门生产流程及产物节点图

#### 工艺流程简述:

- (1) 备料检验: 准备生产原材料, 通过人工观察的方式对原材料进行检验, 选取合格的生产原料。
- (2) 门板制作: 先将钢板送入激光切割机切割成各种规格的定尺板材, 经剪料合格后的钢板送入机械加工区进行加工, 主要包括滚压式成型处理; 成型后的钢板进行拼骨架后再进行电焊打磨处理。该工序主要的污染物主要为焊接烟气、打磨废气、钢材边角料。

(3) 除油：焊接完成后通过除油剂来对工件表面进行清理，除油剂加入水中然后从喷头喷射到工件上，对工件表面进行清理。

(4) 水分烘干：除油处理后的工件经自动生产线进入密闭的烘干室（只留工件出口和入口）进行恒温烘干（烘干工件表面水分），由天然燃烧炉供热，温度控制在 120°C

(5) 喷粉固化烘干：工件烘干后进入喷涂室，经静电喷涂设备将热固性粉末涂料喷在工件表面，经高压放点成带负电的微粒，被吸附到带正电的工件上。喷涂后工件进入密闭的烘干室进行恒温固化，由天然燃烧炉供热，固化温度控制在 180°C~200°C，时间控制在 15~20min。将产品包装后入库待运。

(6) 压门芯板：对固化后的门板进行填芯处理，填充防火门芯。

(7) 装配、胶合成型：对烘烤后工件进行锁具、铰链、猫眼、玻璃等五金配件进行装配及胶合。

(8) 包装入库：对产品进行检验合格后包装入库。

备注：本项目门框和门板制作的工艺基本相同

2) 木质防火门生产工艺

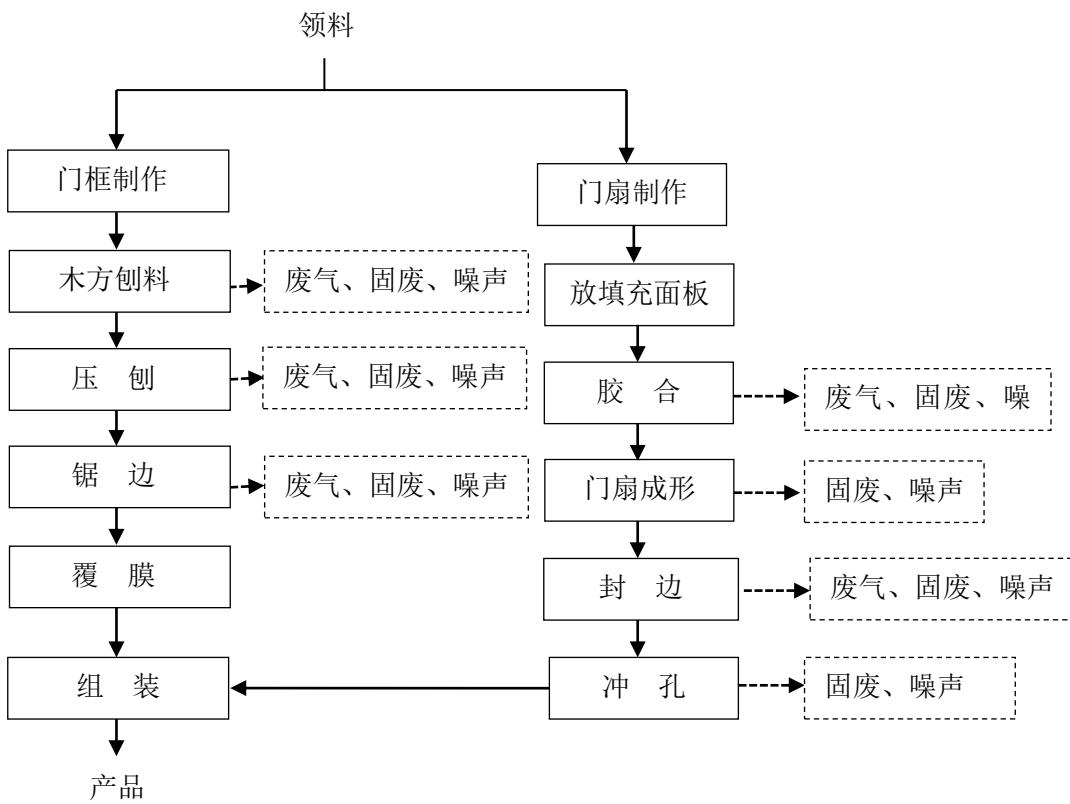


图 2-3 木质门生产工艺及产污节点流程图

#### 工艺流程简述:

(1) 门扇制作：本项目选用防火板进行门架制作，同时板架内填充防火门芯材料，对放置填充料后的门板进行胶合和压制成型，对压合后的门板进行裁边封口处理，最后送入装配工序待装配。

(2) 门框制作：首先将木方进行刨料、压刨、锯边等机加工工序后，对门框覆上 PVC 保护膜。

最后将制作完成的门扇和门框通过人工进行组装。

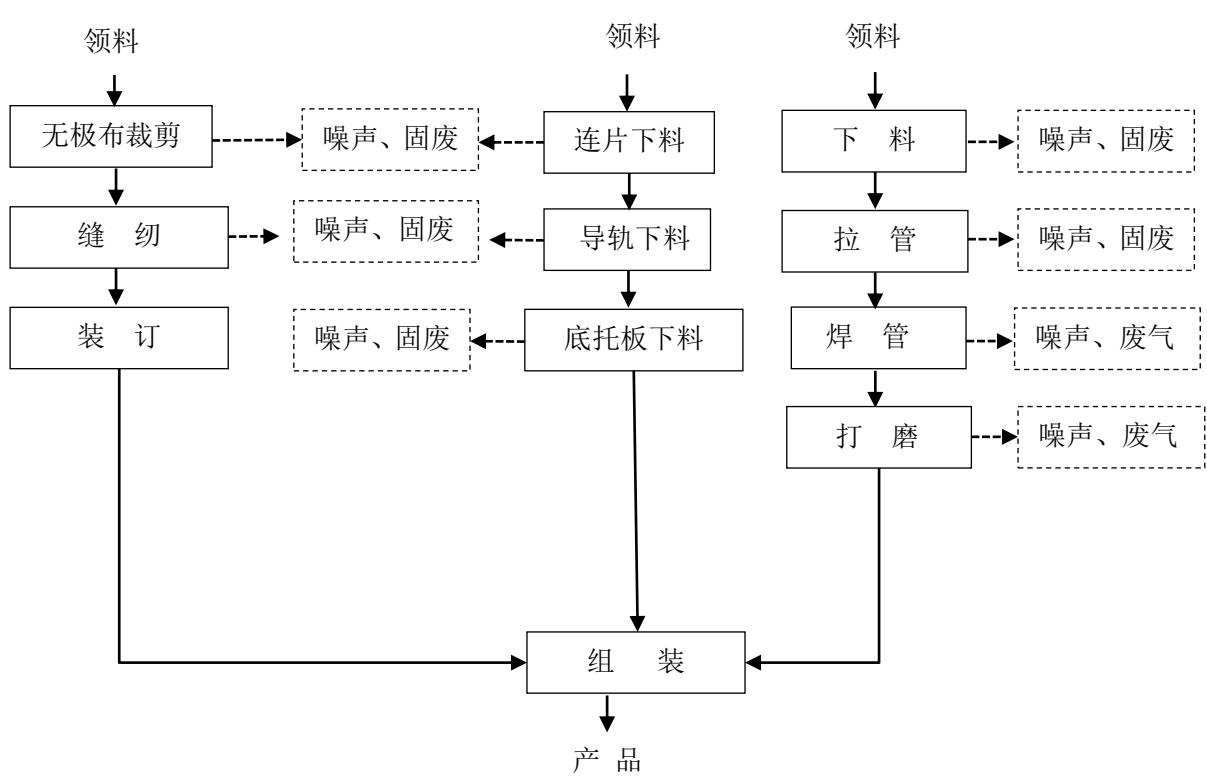


图 2-4 无极布卷帘门生产工艺及产污节点流程图

#### 工艺流程简述：

无极布卷帘门是由无纺布、陶瓷纤维消防卷帘毯、钢管组成，无纺布、陶瓷纤维消防卷帘毯、钢管三者同时进行加工，无纺布通过裁剪、缝纫、装订工艺，陶瓷纤维消防卷帘毯根据订单下料成不同尺寸的陶瓷纤维消防卷帘毯，钢管是通过下料、拉管、焊接等工艺等到不同尺寸的无极布卷帘门框架，然后将加工好的无纺布、陶瓷纤维消防卷帘毯、钢管通过人工进行组装等到其产品。

根据工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容，本项目产排污情况如下表。

**表 2-6 产排污情况一览表**

序号	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物
1	废气	G1	钢质门机加工区	切割、打磨	颗粒物
2		G2	钢材加工	焊接	颗粒物
3		G3	喷粉	喷粉	颗粒物
4		G4	固化废气	固化废气	有机废气
5		G5	液化气燃烧	燃烧液化气废气	二氧化硫、氮氧化物
6		G6	木质门机加工区	刨料、压刨、锯边、封边	粉尘
7		G7	木质门胶合区	胶合	有机废气
1	废水	W1	办公区	办公生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、氨氮等
2		W2	除油清洗区	除油清洗区	SS、石油类
1	固废	S1	钢质门机加工区	钢质门加工过程	钢材边角料
2		S2	木质门机加工区	木质门加工过程	木材边角料
3		S3	木质门机加工区	木质门加工过程	布袋收尘器粉尘
4		S4	无极布生产加工区	无极布卷帘门加工过程	无极布废边角料
5		S5	包装	包装	废包装材料
6		S6	喷粉	喷粉	废塑粉
7		S7	喷粉	喷粉	塑粉包装袋
8		S8	木质门胶合区	胶合	废胶桶
9		S9	除油区	除油	除油渣
10		S10	废气处理	废气处理	废活性炭
11		S11	设备维护	维护	废矿物油
12		S12	焊接	焊接	废焊丝
13		S13	办公区	员工办公生活	生活垃圾

与  
项  
目  
有  
关  
的  
原  
有  
环  
境  
污  
染  
问  
题

本项目属于新建项目，租用益阳市华中塑业有限公司的厂房，经现场勘察和了解，原益阳市华中塑业有限公司所有东西全部撤走，本项目入驻前为空置标准化厂房，原有生产活动产生的污染物均已得到有效处置，无历史遗留问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1 环境空气质量现状					
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“6.2.1.2”采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。“6.2.1.3”评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。</p>					
	<p>本项目环境空气环境质量现状引用益阳市监测站 2022 年益阳市中心城区全年环境空气质量状况数据。引用监测项目包括 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 监测年均值。益阳市中心城区空气污染物浓度状况结果统计表详见表 3-1。</p>					
	<p><b>表 3-1 2022 益阳市中心城区环境空气质量状况 单位: <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b></p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率 (%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年均浓度	4	60	6.7	达标
	NO <sub>2</sub>	年均浓度	19	40	47.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年均浓度	57	70	81.4	达标
<p>由上表可知，2022 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO<sub>2</sub> 年均浓度、NO<sub>2</sub> 年均浓度、PM<sub>10</sub>、CO 日平均第 95 百分位数浓度、O<sub>3</sub>8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值，PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，判定项目所在区域为不达标区。</p> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td></td>						
<p>目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，规划范围为益阳市行政区域，总面积 12144 平方公里。包括市辖 3 县（桃江、安化、南县）、1 市（沅江）、3 区（资阳、赫山、大通湖区）和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为 2017 年，规划期限从 2020 年到 2025 年。总体目标：</p>						

益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年, PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度和特护期浓度显著下降,且 PM<sub>10</sub> 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年, PM<sub>2.5</sub> 年均浓度低于 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 实现达标, O<sub>3</sub> 污染形势得到有效遏制。规划期间环境空气质量优良率稳步上升。

### 特征污染因子

为了解项目区域特征污染物环境质量现状,本次评价收集了《龙岭产业开发区管理委员会关于 2023 年度园区环境质量状况的公示》于 2023 年 12 月对沧泉片区上风向(沧水铺镇区)以及沧泉片区下风向(三眼塘村)环境空气 TVOC 的监测数据。监测结果如下。

**表 3-2 其他污染物环境空气质量监测结果一览表 (单位: mg/m<sup>3</sup>)**

序号	监测点位	监测因子	监测时间	检测出最高浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值	达标情况
1	沧泉片区上风向(沧水铺镇区)	TVOC	2023年12月	0.064	0.6	达标
2	沧泉片区下风向(三眼塘村)			0.086		

由上表可知,项目所在地 TVOC 现状监测浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值标准。

## 2 地表水环境质量现状

本项目周边主要水系为碾子河,为了解项目所在地地表水环境质量现状,本评价引用《龙岭产业开发区沧泉新区依托益阳市东部新区污水处理厂排水评估监测》中湖南宏润检测有限公司于 2022 年 3 月 18 日~20 日对本项目纳污河段碾子河监测断面进行的地表水环境质量现状监测数据。

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。本项目引用的水质监测数据符合指南要求。

**表 3-2 地表水环境质量现状监测结果**

采样点位	检测项目	单位	采样时间及检测结果			参考限值
			3.18	3.19	3.20	

环境 保护 目标	W1 益阳市东部新区污水处理厂尾水排放口上游500m 碾子河断面	pH	无量纲	7.2	7.3	7.2	6~9
		COD	mg/L	9	10	9	20
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	1.8	2.0	1.8	4
		氨氮	mg/L	0.155	0.144	0.160	1.0
		总磷	mg/L	0.05	0.04	0.06	0.2
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	W2 益阳市东部新区污水处理厂尾水排放口下游1500m 碾子河断面	pH	无量纲	7.1	7.4	7.1	6~9
		COD	mg/L	16	15	16	20
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	3.3	3.1	3.2	4
		氨氮	mg/L	0.187	0.192	0.203	1.0
		总磷	mg/L	0.08	0.07	0.09	0.2
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05

由上表可知，本项目区域地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。

### 3 声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，故无需进行声环境质量现状监测。

### 4 生态环境现状

本项目位于益阳龙岭产业开发区，租赁现有厂房，用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态环境现状调查。

### 5 地下水、土壤环境质量现状

本项目在正常生产工况，不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。

## 1 大气环境

表 3-3 大气环境保护目标一览表

项目	目标名称	坐标(经度, 纬度)	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离(m)
环境 空 气	西侧居民点	112°27'21.115", 28°26'36.509"	居民	约 12 户	环境空气二类区	W	80~260
	西侧居民点	112°27'11.459", 28°26'31.565"	居民	约 15 户		W	390~500
	北侧居民点	112°27'22.892", 28°26'50.839"	居民	约 20 户		N	330~500

	西北侧居民点	112°27'19.145",28°26'40.449"	居民	约 10 户		WN	227~500
<b>2 声环境</b>							
本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。							
<b>3 地下水环境</b>							
本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
<b>4 生态环境</b>							
本项目位于益阳龙岭产业开发区内，用地范围内无生态环境保护目标。							
<b>1 大气污染物</b>							
烘干固化废气和液化石油气燃烧废气执行《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放标准限值及无组织监控浓度限值；厂区 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中相关排放限值要求；喷粉粉尘、木门加工粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值。							
<b>表 3-4 《大气污染综合排放标准》 (GB16297-1996)</b>							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	序号	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度 限值	
				排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
	1	二氧化硫	550 (硫、二氧化硫、硫酸和其他含硫化合物使用)	20	4.3	周界外浓度最高点	0.40
	2	氮氧化物	240 (硝酸使用和其他)		1.3		0.12
	3	颗粒物	120 (其他)		5.9		1.0
	4	非甲烷总烃	120 (使用溶剂汽油或其他混合烃类物质)		17		4.0
<b>表 3-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》</b>							
	污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义		无组织排放监控位置	
	NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点		

## 2 水污染物

生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准;

表 3-6 《污水综合排放标准》(摘要)

污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
标准值	500	300	400	/

## 3 噪声

营运期执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类区标准。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘要)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3类区	65	55

## 4 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总 量 控 制 指 标	<b>污染物排放总量核算</b>				
	<p>根据《国务院办公厅关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》(国办发〔2014〕38号)、《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》(湘政办发〔2022〕23号)、湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则等文件，目前湖南省内工业类排污单位对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施总量控制。</p> <p>大气污染物：VOCs 总排放量为 0.308t/a、二氧化硫总排放量为 3.31kg/a、氮氧化物总排放量为 49.5kg/a。</p> <p>本环评按相关污染物的排放量及国家相应的排放标准，结合本项目的污染物排放情况，测算的建议污染物总量控制指标见下表。</p>				
	<b>表 3-8 总量控制指标一览表</b>				
项目	污染物	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议 (t/a)	指标来源	
大气污染物	VOCs	0.308	0.31	倍量替代	
	SO <sub>2</sub>	3.31kg/a	0.01	排污权交易	
	NO <sub>x</sub>	49.5kg/a	0.01	排污权交易	

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁益阳市华中塑业有限公司位于益阳龙岭产业开发区沧泉新区的闲置厂房，厂房目前已建设完成，本项目不再新建建筑物，只需进行少量的设备安装、调试。本项目基本无施工期环境影响，因此本评价不再对本项目施工期环境影响和保护措施进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1 废气</b></p> <p><b>1.1 大气污染源强分析</b></p> <p>根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期废气主要是：G1 钢质门机加工粉尘、G2 焊接烟气、G3 喷粉粉尘、G4 固化废气、G5 液化气燃烧废气、G6 刨料、压刨、锯边、封边粉尘、G7 胶合废气。</p> <p>(1) G1 钢质门机加工粉尘</p> <p>本项目在金属件的切割、打磨等加工过程中会产生细小的金属粉尘，一方面其质量较大部分，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留暂短时间后沉降于地面，对环境空气影响较小，属无组织排放。本项目钢材原材料使用量为 2217.6t/a，年工作时间为 2400h/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)“C33-C37 行业核算环节”中“06 预处理核算环节”，其中预处理环节包含抛丸、喷砂、打磨、滚筒，产排污系数为 2.19kg/t-原料，考虑本项目的预处理工序相对较少，本项目的产排污系数取 0.55kg/t-原料，则粉尘无组织产生量约为 1.22t/a，无组织排放速率为 0.508kg/h。要求项目将沉降的粉尘收集后，作为固废处理，约 60% 的粉尘在车间内沉降，则最终粉尘无组织排放量为 0.488t/a，无组织产生速率为 0.203kg/h。</p> <p>(2) G2 焊接烟气</p> <p>本项目生产过程涉及焊接工序，各生产线均使用 CO<sub>2</sub> 保护焊，该过程有焊接废</p>

气产生，主要为焊接烟尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“C33-C37 行业核算环节”中“09 焊接核算环节”，产排污系数为 20.5kg/t-原料，CO<sub>2</sub> 实芯焊丝年消耗量为 5t，则焊接废气产生量为 0.1t/a。对于此类废气污染物，由于其产生节点较为分散，拟采用移动式焊接烟尘净化处理设施处理，同时加强员工的安全保护措施，并加强车间内部通风，即可大幅度降低烟尘对工人及周边居民及环境的影响。移动式焊接烟气净化器年工作时间为 1200h，集气效率按 80% 计，净化效率均按 85% 计，则无组织排放于车间的烟尘量为 0.032t/a，无组织排放速率为 0.027kg/h。

#### （3）G3 喷粉粉尘

本项目静电喷涂工序需要对工件表面喷涂热固性塑粉，在喷涂过程中，部分颗粒物未能附着在部件表面，而是逸散在空气中。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“C33-C37 行业核算环节”中“14 涂装核算环节”中粉末涂料喷塑，颗粒物产排污系数为 300kg/t-原料。喷涂粉尘经设备自带滤芯除尘+布袋除尘器处理后无组织排放，本项目塑粉使用量为 15t/a，年喷涂时间为 2400 小时/年，本项目粉尘的产生量为 4.5t/a，本项目粉尘收集效率可达 95% 以上，则粉尘的无组织排放量约为 0.225t/a（0.094kg/h），自带滤芯除尘和布袋除尘器收集的粉尘为 4.275t/a。

#### （4）G4 固化废气

本项目工件静电喷涂后需进行固化烘干处理，烘干热源由液化石油气提供，采用直接烘干固化的方式进行固化烘干，固化温度控制在 180°C~200°C，时间控制在 15~20min，固化过程中热固性塑粉会产生少量 VOCs（以非甲烷总烃表征）。要求在固化废气出口设置一级活性炭吸附装置，固化废气经集气管道+活性炭吸附装置处理后，通过一个 15m 高排气筒排放（DA001），固化风机风量按 4000m<sup>3</sup>/h 计，工作时长按 1200h/a 计，集气效率按 90% 计，设施对废气的处理效率按 80% 计。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工

艺)行业系数手册”06 预处理产排污系数表, 喷塑后烘干有机废气的产污系数为 1.2kg/t-原料, 实际固化的塑粉量为 10.5t/a, 则 VOCs(以非甲烷总烃表征)的产生量为 0.126t/a, 则 VOCs(以非甲烷总烃表征)的有组织产生量为 0.11t/a, 有组织产生浓度为 2.29mg/m<sup>3</sup>, 经处理后的 VOCs(以非甲烷总烃表征)的有组织排放量为 0.022t/a, 有组织排放浓度为 0.46mg/m<sup>3</sup>, 无组织排放量为 0.016t/a, 无组织排放速率为 0.013kg/h。

#### (5) G5 液化气燃烧废气

根据《锅炉产排污量核算系数手册》—燃气工业锅炉的产排污系数进行污染物排放情况核算, 二氧化硫的排放系数为 0.00092Skg/吨-原料, 液化气的 S 含量按 200mg/m<sup>3</sup> 计, 因此二氧化硫的排放系数为 0.184kg/吨-原料, 氮氧化物的排放系数为 2.75kg/吨-原料, 该项目一年需要使用 18t 的液化石油气, 因此二氧化硫的产生量为 3.31kg/a, 产生浓度为 0.69mg/m<sup>3</sup>, 氮氧化物的产生量为 49.5kg/a, 产生浓度为 10.31mg/m<sup>3</sup>, 该燃烧废气与有机废气一起经 15m 高排气筒排放。

#### (6) G6 刨料、压刨、锯边、封边粉尘

项目木质防火门在生产过程中需要对木质防火板进行刨料、压刨、锯边、封边处理, 会产生一定量的木屑粉尘。根据类比同类型项目可知, 粉尘产生量约为 0.01t/m<sup>3</sup> 木料, 本项目木料的用量约为 500m<sup>3</sup>, 则项目粉尘产生总量为 5t/a。年工作 300d, 日工作时间 8h 计算, 风机风量按 5000m<sup>3</sup>/h 计, 则粉尘产生速率为 2.083kg/h, 项目在刨料、压刨、锯边、封边等工序出设置专门的吸尘管, 收集的废气通过管道抽到吸尘系统, 经布袋除尘设施处理后通过 15m 高排气筒排放(DA002)。集气效率按 90% 计算, 布袋除尘效率按 95% 计算, 颗粒物的有组织产生量为 4.5t/a, 有组织产生浓度为 375mg/m<sup>3</sup>, 经处理后的颗粒物的有组织排放量为 0.225t/a, 有组织排放浓度为 18.75mg/m<sup>3</sup>, 无组织排放量为 0.5t/a, 无组织排放速率为 0.2083kg/h。

#### (7) G7 胶合废气

项目在门板门扇成型时需要用到防火胶水, 会产生少量有机废气, 以非甲烷总烃计。根据建设单位提供资料, 项目防火胶水挥发份含量约为 50g/L, 木质防火门胶合工序防火胶水使用量为 10t/a, 密度按 1.838g/cm<sup>3</sup> 计, 工作时长按 1200h 计, 无组织排放的有机废气为 0.27t/a, 排放速率为 0.23kg/h。通过加强车间通风处理, 对

周边环境影响较小。

本项目在胶合工序中会产生少量的有机废气，根据《环境标志产品技术要求 胶粘剂》(HJ 2541-2016)，相关规定，本项目防火胶水均不含《环境标志产品技术要求 胶粘剂》表中规定的有毒有害物质，属于低 VOCs 含量产品，且有机废气的初始速率小于 3kg/h，因此可不配套相关的废气处理设施。外排无组织废气能满足《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织监控浓度限值。

表 4-1 废气污染物信息表

序号	产污环节 名称	污染物种类	污染物		排放方式	污染治理设施 名称	污染物排 放浓度(速 率) kg/h	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	污染物 排放量 t/a	排放 标准 mg/m <sup>3</sup>
			产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>						
1	钢质门机加工粉尘	颗粒物	1.22	/	无组织排放	设置挡板、同时配备工业用集尘器进行处理	0.488	/	0.203	/
2	焊接	焊接烟气	0.1	/	无组织	移动式焊接烟尘净化器	0.027	/	0.0032	1.0
3	喷粉	粉尘	4.5	/	无组织	滤芯除尘+布袋除尘器	0.094	/	0.225	1.0
4	固化废气	VOCs(以非甲烷总烃表征)	0.11	2.29	有组织	集气罩+活性炭吸附+15m 高排气筒(DA001)	0.018	0.375	0.022	120
5	燃烧液化气废气	二氧化硫	3.31 kg/a	0.69	有组织	/	/	0.69	3.31 kg/a	550
		氮氧化物	49.5kg/a	10.31	有组织	/	/	10.32	49.5kg/a	240
6	刨料、压刨、锯边、封边粉尘	粉尘	5.0t/a	375	有组织	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒(DA002)	0.094	1.88	0.225	120
7	胶合废气	非甲烷总烃	0.08t/a	/	无组织	/	0.23kg/h	/	0.27t/a	2.0

## 1.2 废气排放情况

表 4-2 废气排放口基本情况

排放口 编号	排气筒基本情况		年排放 时间/h	类型	高 度 m	排 气筒 内径/m	温 度 °C	排 放 工 况
	东经	北纬						
DA001	112°27'28.401"	28°26'38.335"	1200	一般排 放口	15	0.5	25	正 常
DA002	112°27'28.440"	28°26'34.617"	2400	一般排 放口	15	0.5	25	正 常

### **1.3 排气筒设置的合理性分析**

#### **① 数量合理性**

项目共设置 2 个有机废气排气筒，固化废气设置 1 根排气筒，木质门加工粉尘设置 1 根排气筒。

#### **② 高度合理性**

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，排气筒高度应不低于 15m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 5m 以上。本项目位于园区，周围均为标准化厂房，厂房最高为三层，高度约为 10m，排气筒周围半径 200m 范围内建筑物最高为 15m，本项目排气筒设置为 15m，高度合理。

#### **③ 气流速度合理性**

根据《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)“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。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右。”项目废气正常排放时，排气筒烟气流速为 10.5m/s，在 15m/s 左右，可以满足要求。

### **1.4 废气处理措施可行性分析**

本评价参考《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ1027-2019)废气污染治理推荐可行技术清单表以及同类型企业污染防治设施情况，焊接烟气经移动式烟气净化装置处理；机加工粉尘在车间内容自然沉降；喷粉粉尘经滤芯除尘+布袋除尘器处理；固化废气经活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放；刨料、压刨、锯边、封边经吸尘管+布袋除尘设施处理后通过 15m 高排气筒排放，胶合废气通过加强车间通风处理后无组织排放；本项目污染防治设施均属于污染防治可行技术，本项目具体的污染防治设施情况见下表。

**表 4-3 大气污染治理设施信息表**

序号	污染治理设施名称	《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ1027-2019) 中的可行工艺	本项目治理工艺	是否属于可行技术
1	焊接烟气	/	移动式焊接烟尘净化器	/
2	喷粉粉尘	集尘罩/中央除尘/袋式除尘	滤芯除尘+布袋除尘	是
3	固化废气	浓缩+燃烧/催化氧化/活性炭吸附	活性炭吸附	是

4	刨料、压刨、锯边、封边粉尘	中央除尘/袋式除尘/滤筒/滤芯过滤负压收集	吸尘管+布袋除尘器	是
---	---------------	-----------------------	-----------	---

#### 1.4 大气环境影响分析

根据本项目上述废气污染物产生及排放情况、大气污染治理情况等内容，本项目运营期废气主要是钢质门机加工粉尘、焊接烟气、喷粉粉尘、固化废气、液化气燃烧废气、刨料、压刨、锯边、封边粉尘以及胶合废气。其中，钢质门机加工粉尘要求设置挡板、同时配备工业用集尘器进行处理；胶合废气产生量均较小，通过安装排气扇，加强车间通风处理，可减少废气对车间及周围大气环境的影响；焊接烟气经移动式焊接烟尘净化器处理设施处理后无组织排放；喷粉粉尘经设备自带滤芯除尘+布袋除尘器处理后无组织排放；天然气燃烧废气和固化废气经集气管道+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放（DA001）；刨料、压刨、锯边、封边粉尘经吸尘管+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（DA002）；胶合废气通过加强车间通风处理后无组织排放。喷粉粉尘、木门加工粉尘、烘干固化废气和液化石油气燃烧废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值，因此本项目对周围大气环境影响较小。

#### 1.5 非正常（事故）情况下污染物排放分析

项目在生产过程会出现一些非正常工况，例如废气处理设施、布袋除尘器的损坏，将直接导致废气不经处理或处理效率低排放。本项目非正常工况下 VOCs、颗粒物未经处理将会出现超标排放，其排放情况如表 4-4 所示。

表 4-4 非正常工况废气污染物产排情况

污染源	污染因子	非正常排放原因	非正常排放情况		
			频次及持续时间	浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准 mg/m <sup>3</sup>
固化	VOCs	废气处理设施故障	1 次/a, 1h/次	2.29	50
刨料、压刨、锯边、封边粉尘	颗粒物	废气处理设施故障	1 次/a, 1h/次	375	120

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处理效率。

### 1.5 大气污染物监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ1027-2019)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)对本项目的日常监测要求见下表：

表 4-5 自行监测信息表

序号	排放口 (监测点位) 编号	排放口 (监测点位) 名称	污染物名称 (监测因子)	监测频次	是否自动监测
1	DA001	固化及燃烧废气排气筒	非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	1 次/年	否
2	DA002	木门加工粉尘排气筒	颗粒物	1 次/年	否
3	/	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	否
4	/	厂区外	VOCs	1 次/年	否

## 2 废水

### 2.1 水污染源强分析

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期废水主要是 W1 生活污水、W2 除油废水。

#### (1) W1 生活废水

本项目员工定员 25 人，年工作日 300 天，根据湖南省地方标准《用水定额》(DB43/T 388-2020)中城镇居民生活用水定额值，本项目员工生活用水标准按照 90L/人·d 计，则生活用水量为 2.25m<sup>3</sup>/d (675m<sup>3</sup>/a)。本项目生活污水的产生系数按用水量的 80% 计算，因此生活污水量为 1.8m<sup>3</sup>/d (540m<sup>3</sup>/a)，生活污水中污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、悬浮物、氨氮，据类比分析，其中 COD 浓度为 350mg/L、BOD<sub>5</sub> 浓度为 250mg/L、悬浮物浓度为 300mg/L、氨氮浓度为 40mg/L。生活污水经厂房配套的化粪池进行预处理，预处理后的 COD 浓度为 300mg/L、BOD<sub>5</sub> 浓度为 200mg/L、悬浮物浓度为 200mg/L、氨氮浓度为 35mg/L。生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准后，排入益阳东部新区污水处理厂处理达《城镇

污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准后排入碾子河。

表 4-6 废水污染物信息表

产污环节名称	类别	污染物种类	污染物		污染治理设施名称	污染物排放量	污染物排放浓度
			产生量	浓度			
员工办公生活	生活污水	废水量	675m <sup>3</sup> /a	/	化粪池	540m <sup>3</sup> /a	/
		COD	0.24t/a	350mg/L		0.16t/a	300mg/L
		BOD <sub>5</sub>	0.17t/a	250mg/L		0.11t/a	200mg/L
		悬浮物	0.20t/a	300mg/L		0.11t/a	200mg/L
		氨氮	0.027t/a	40mg/L		0.02t/a	35mg/L

#### (2) W2 除油清洗废水

本项目物件经除油工序中需用水，除油清洗废水循环使用，不外排，本项目设置 3 个除油池，每个除油池的大小约为 2m<sup>2</sup>，只需要定期补充，补充量约 0.1m<sup>3</sup>/d (30m<sup>3</sup>/a)。

### 2.2 废水处理措施可行性分析

本项目外排废水为生活污水，水质简单，经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，处理后的水质为 COD: 300 mg/L、BOD<sub>5</sub>: 200mg/L、悬浮物: 200mg/L、氨氮: 35mg/L。

除油废水主要的污染物为 SS、石油类，水质相对较简单。除油废水中主要污染物为粘附在工件表面的废除油剂，污染物随浮渣及沉渣清理，废水可循环使用，不外排。

本环评从水质、水量和接管时间三方面就本项目生活污水接入益阳东部新区污水处理厂的可行性进行分析。

#### (1) 从水质上分析

项目生活污水经化粪池处理后，废水中污染物浓度较低，能满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准要求，出水水质能够满足污水处理厂接管要求。

本评价认为通过该工艺处理，废水能达到益阳东部新区污水处理厂接管要求。本项目污水可通过厂区排污管网，最终进入益阳东部新区污水处理厂。因此从水质上说，本项目废水接入益阳东部新区污水处理厂进行处理是可行的。

#### (2) 从水量上分析

项目废水进入益阳东部新区污水处理厂处理后排入碾子河水域，益阳东部新区污水处理厂污水处理选择倒置 A<sup>2</sup>/O 一体化氧化沟工艺，出水消毒采用紫外线（UV）消毒工艺，污泥处理采用浓缩带式一体化脱水工艺。水处理厂总建设规模为 60000m<sup>3</sup>/d，分两期建设：一期规模 30000m<sup>3</sup>/d，已投入运营，二期规模 30000m<sup>3</sup>/d 尚未建设。本项目一般情况下生活污水排放量约为 1.8m<sup>3</sup>/d，不会影响污水处理厂的正常运行。

根据益阳东部新区污水处理厂环境影响评价中水预测部分，在正常处理条件下，污水处理厂出水对下游水域的影响较小，故本项目废水经预处理后进入益阳东部新区污水处理厂深度处理达标后外排入水环境，对外界水体环境影响较小。

### （3）从时间上分析

目前东部新区污水处理厂已运行，因此从接管时间上分析，本项目废水接入污水处理厂也是可行的。

因此，从水质、水量和接管时间三方面就本项目废水接入东部新区污水处理厂是可行的。本项目废水处理达标后可排入污水处理厂集中处理，最终达标排入碾子河水域，对碾子河水环境影响较小。

综上，生活污水废水处理措施可行。

## 2.3 水环境影响分析

根据污染源分析，本项目生产过程中的废水主要为生活用水。

根据对项目现场情况调查，项目所在区域已完善污水管网的配套建设。生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入益阳东部新区污水处理厂进一步处理。

## 2.4 水污染物监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，对废水不外排的企业没有做相应的监测要求，因此本项目无废水监测。

## 3 噪声

本项目噪声源主要是来自于各类设备噪声，具体噪声源情况如下表所示。

表 4-7 噪声源信息表

序号	建	声源名	数量	声功	声源控制措	距室内	室内边	运行时	建筑物	建筑物外噪声
----	---	-----	----	----	-------	-----	-----	-----	-----	--------

	建筑物名称	称		率级 /dB (A)	施	边界距离 (m)	界声级 /dB (A)	段	插入损失/dB (A)	声压级 /dB (A)	建筑物外距离 /m
1	生产车间	激光切割机	1 套	75~85	基础减振、厂房隔声	2.5	60~65	6: 00-18: 00	10	50~55	1
2		锯角机	2 台	80~90	基础减振、厂房隔声	6	60~65	6: 00-18: 00	10	50~55	1
3		冲床	7 台	80~90	基础减振、厂房隔声	8	60~65	6: 00-18: 00	10	50~55	1
4		剪板机	2 台	80~90	基础减振、厂房隔声	5	60~65	6: 00-18: 00	10	50~55	1
5		折弯机	5 台	80~90	基础减振、厂房隔声	5	55~60	6: 00-18: 00	10	45~50	1
6		折边机	1 台	80~85	基础减振、厂房隔声	5	51~56	6: 00-18: 00	10	41~46	1
7		喷烤流水线	1 套	70~80	基础减振、厂房隔声	7	45~50	6: 00-18: 00	10	35~40	1
8		除油液水洗装置	1 套	70~80	基础减振、厂房隔声	5	45~50	6: 00-18: 00	10	35~40	1
9		台锯	3 台	85~90	基础减振、厂房隔声、消声	6	60~65	6: 00-18: 00	10	50~55	1
10		门锁榫槽机	2 台	85~90	基础减振、厂房隔声、消声	6	60~65	6: 00-18: 00	10	50~55	1
11		刨机	2 台	85~90	基础减振、厂房隔声、消声	6	60~65	6: 00-18: 00	10	50~55	1
12		拉管机	1 台	85~90	基础减振、厂房隔声、消声	6	60~65	6: 00-18: 00	10	50~55	1
13		风机	3 台	85~90	基础减振、厂房隔声、消声	6	60~65	6: 00-18: 00	10	50~55	1

### 预测分析

(1) 预测内容

预测分析厂界达标情况。

(2) 预测模式

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

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

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

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

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

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

③衰减项的计算

本项目衰减项的计算主要考虑点声源的几何发散衰减，公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

④噪声贡献值计算

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式为：

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

⑤噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值( $L_{eq}$ )计算公式为：

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

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)。

(3) 预测结果及评价

根据建设项目厂区总平面布置图，按预测模式，考虑隔声降噪措施、距离衰减及厂房屏闭效应等，本项目厂界昼间噪声预测结果及达标情况详见下表，项目夜间不进行生产。

表 4-8 噪声预测结果一览表

预测点 预测结果		厂界西侧	厂界南侧	厂界东侧	厂界北侧	标准限 值	达标情 况
贡献 值	昼间	55.15	55.47	57.56	53.69	65	达标
	夜间	0	0	0	0	55	达标

由表 4-8 预测结果可知, 厂界四周噪声的昼间、夜间贡献值为 53.69~57.56dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。本项目位于工业园区, 周围均为工业用地, 在运营期间不会出现噪声扰民现象。

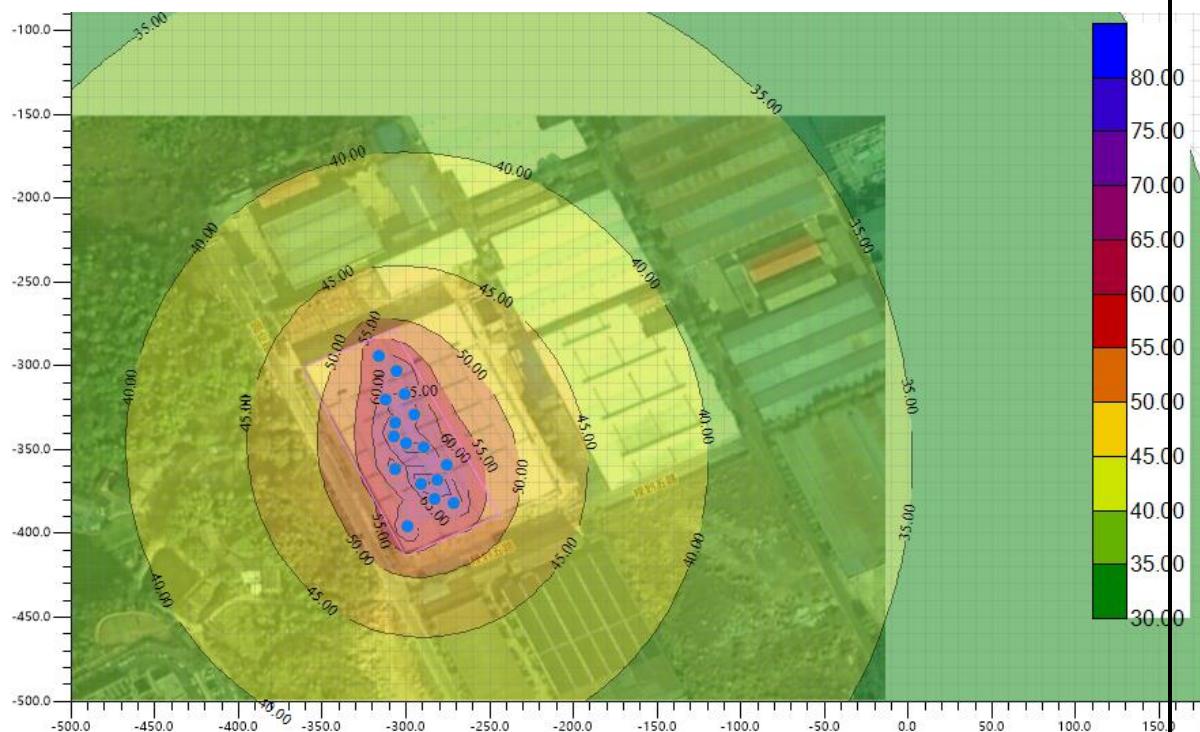


图 4-3 项目昼间噪声预测等声值线图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ1027-2019) 及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301—2023) 的要求, 按表 4-7 的内容定期进行环境监测。

表 4-9 自行监测信息表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周	Leq[dB(A)]	1 次/季度

#### 4 固体废物

本项目营运期固体废弃物主要为钢材边角料、木材边角料、布袋收尘器粉尘、无极布废边角料、包装材料、废塑粉、塑粉包装袋、废胶水桶、废胶水桶、除油渣

以及生活垃圾。

①一般工业固废

1) 钢材边角料

钢材边角料按照年耗钢材的 1% 计算，则边角料的产生量为 22.176t/a，外售给回收单位进行综合利用。

2) 木材边角料

项目废木料产生量约为 4t/a。废木料和木屑属于一般固废，外售给回收单位进行综合利用。

3) 布袋收尘器粉尘

布袋收尘器收集粉尘总量为 4.275t/a，主要为木质粉尘，外售给回收单位进行综合利用。

4) 无极布废边角料

项目无极布废边角料产生量约为 2.5t/a，属于一般固废，外售给回收单位进行综合利用。

5) 废包装材料

根据类别同类型项目，项目所产生的废弃包装材料总量为 0.5t/a。经收集后交环卫部门统一清运。

6) 废塑粉

项目喷粉过程中，不可避免的会有部分塑粉洒落在地上，根据同类型项目类比可知，散落的废塑粉量约为喷粉量的 1%，则本项目废塑粉的产生量为 0.15t/a。由厂家回收利用。

7) 塑粉包装袋

塑粉包装袋产生量约为 0.1t/a，塑粉包装袋厂区暂存收集后，由厂家回收利用。

8) 废焊丝

项目焊接过程中产生的废焊丝的产生量约为 0.01t/a，统一收集后外售给废旧回收站。

②危险废物

1) 企业使用的桶装防火胶水，防火胶水属于危险固废，编号 HW49，废物代码

900-041-49，企业将废防火胶水桶收集暂存，防火胶水桶量约 46 个/年，约 0.6t/a，暂存于危险废物暂存库，须交由有相应危险废物资质单位处理。

### 2) 除油渣

在除油过程中会产生除油废液和槽渣，产生量约为 0.5t/a，属于危险废物，危废编号为 HW17 其他废物，废物代码 336-064-17，暂存于危险废物暂存库，须交由有相应危险废物资质单位处理。

### 3) 废矿物油

本项目在机加工过程中及设备定期的保养、检修过程中会产生少量废矿物油。根据建设单位提供资料可知，项目预计产生废机油 0.2t/a。危废编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08 其它生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物。暂存于危险废物暂存库，须交由有相应危险废物资质单位处理。

### 4) 废活性炭

项目用活性炭吸附喷漆废气，活性炭 1 季度更换一次（具体可根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率）。VOCs 被活性炭吸附的 VOCs 量约为 0.092t/a。根据活性炭的吸附效率：活性炭：有机废气=1:0.3，则需要活性炭总量约为 1.22t/a。危废编号为 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49 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。暂存于危险废物暂存库，须交由有相应危险废物资质单位处理。

### ③生活垃圾

本项目营运期人员生活过程会产生生活垃圾，本项目职工为 25 人，年工作 300 天，垃圾量按 1 kg/（人·d）估算，则本项目职工生活垃圾产生量为 0.025t/d（合计 7.5t/a）。由当地环卫部门负责清运处置。

项目营运期固体废弃物产生情况见下表 4-8。

表 4-8 项目固体废弃物产生情况表

序号	名称	固废代码	属性	产生量(t/a)	处置措施
1	钢材边角料	213-001-09	一般固废	22.176	外售给回收单位进行综合利用
2	木材边角料	213-001-11		4	外售给回收单位进行综合利用
3	布袋收尘器粉尘	213-001-12		4.275	外售给回收单位进行综合利用

4	无极布废边角料	213-001-10		2.5	外售给回收单位进行综合利用
5	废包装材料	213-001-13		0.5	收集后委托环卫部门统一清运
6	废塑粉	213-001-14		0.15	由厂家回收利用
7	塑粉包装袋	213-001-15		0.1	由厂家回收利用
8	废焊丝	213-001-16		0.01	收集后外售给废旧回收站
9	废胶桶	900-041-49	危险废物	0.6	暂存于危险废物暂存库，须交由有相应危险废物质单位处理
10	除油渣	336-064-17	危险废物	0.5	
11	废矿物油	900-249-08	危险废物	0.2	
12	废活性炭	900-039-49	危险废物	1.22	
13	生活垃圾	/	/	7.5	收集后委托环卫部门统一托运

**环境管理要求**

(1) 一般固体废弃物

建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。临时堆放的地面上与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，设置周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。

结合本项目一般固体废弃物产生量，建议企业在生产车间内分区建设单独的一般固废暂存间，建设在厂区西中部，暂存间面积不小于 10m<sup>2</sup>。

(2) 危险废物

建设单位应按照危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求建立专用的危废暂存库，并贴有危废标示。危险废物堆放场地相关要求如下：

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

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

- ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。
- ⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。
- ⑦应建造径流疏导系统，保证能防 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。
- ⑧危险废物堆要防风、防雨、防晒。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。
- ⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。
- 要求企业在厂区南中部设置危废暂存间，暂存间面积不小于 5m<sup>2</sup>。

## 5 地下水、土壤

本项目外排废水主要是生活污水，生活污水经化粪池进行预处理达标后再排入园区污水管网进入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理后排入碾子河。因此，正常工况下项目不会通过污水排放对地下水环境造成不利影响。

本项目外排废气主要是少量无组织排放的有机废气，废气污染物产生和排放量较小，污染影响较小，因外排废气大气沉降对周围土壤环境的影响极小。

综上所述，本项目正常工况下无污染地下水、土壤环境的污染途径，不会对地下水、土壤环境造成影响。

## 6 环境风险

### 6.1 环境风险识别

环境风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

#### ①物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目所使用原辅材料不涉及危险物质。

#### ②生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别主要考虑生产车间，具体生产系统危险性识别内容如下表所示。

**表 4-9 本项目生产系统危险性识别一览表**

序号	生产系统名称	数量	危险性识别
----	--------	----	-------

<u>1</u>	<u>原料仓库</u>	<u>1间</u>	<u>原料泄漏</u>
<u>2</u>	<u>液化气泄露</u>	<u>1间</u>	<u>液化石油气存放区</u>
<u>3</u>	<u>危废暂存间</u>	<u>1间</u>	<u>危废泄漏风险</u>
<u>4</u>	<u>固化车间</u>	<u>1间</u>	<u>废气超标排放风险</u>
<u>5</u>	<u>木门加工车间</u>	<u>1间</u>	<u>废气超标排放风险</u>

### (3) 危险物质向环境转移的途径识别

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

本项目生产过程中无危险废物产生，故本项目不存在危险物质向环境转移的途径。

## **6.2 环境风险防范措施**

### **(1) 大气环境风险事故防范措施：**

废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

### **(2) 生产车间风险防范措施：**

①操作人员，应经过专业安全培训，熟悉操作规程，才能上岗操作。

②工作人员要穿工用服，严禁在生产车间内吸烟。

③工作的作业场严禁存放易燃易爆物品，生产车间必须配备消防用具。不准在生产车间内进行一切明火作业。

④车间内要有必要的火灾报警装置，一旦有发现火险或其他危险情况，及时发出报警信号，操作人员应高度注意，采取适时补救措施。在采取上述安全防范措施后，项目环境风险水平是可以接受的。

### **(3) 提高事故应急处理能力**

企业对具有高危害设备设置保险措施，对危险车间可设置消防装置等必备设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习。

## 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	钢质门机加工粉尘	颗粒物	设置挡板、同时配备工业用集尘器	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值 厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A1 中的要求
	焊接废气	烟尘	移动式焊接烟尘净化器	
	喷粉废气	颗粒物	自带滤芯除尘和布袋除尘器	
	刨料、压刨、锯边、封边粉尘	颗粒物	集气罩+布袋除尘器 +15m 高排气筒 (DA002)	
	固化废气和燃烧液化气废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	活性炭吸附+15m 高排气筒 (DA001)	
	胶合废气	非甲烷总烃	通过加强车间通风处理	
水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、SS	化粪池处理后排入园区污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
声环境	各类设备	Leq[dB(A)]	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准
固体废物	钢材边角料、木材边角料、布袋收尘器粉尘、无极布废边角料、废焊丝外售给回收单位进行综合利用；废塑粉、塑粉包装袋由厂家回收处理；废胶桶、除油渣、废矿物油、废活性炭交由有相应危险废物质单位处理；生活垃圾和废包装材料由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>本环评要求建设单位采取以下切实有效的环境风险防范措施：</p> <p>①加强对设备的日常维修和管理，制定环保管理制度和责任制，使其在良好的情况下运行，严格按照规范操作，杜绝事故性排放。</p> <p>②加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备及构件，确保各种工艺、电气、除尘设备的正常运行，以及消防系统的可靠性。</p>			
其他环境管理要求	<p><b>建设项目竣工环境保护验收及环保投资</b></p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。项目建设后，应当按照《暂行办法》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</p>			

实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

建设项目应根据《排污许可管理办法（试行）》，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），当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。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目本项目为登记管理企业。

## 六、结论

综上所述，湖南鸿都消防设备有限公司防火门生产线项目符合相关规划要求，项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量③	本项目 排放量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⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.68t/a		0.68t/a	
	VOCs				0.308t/a		0.308t/a	
	二氧化硫				3.31kg/a		3.31 kg/a	
	氮氧化物				49.5kg/a		49.5kg/a	
废水	COD				0.16t/a		0.16t/a	
	氨氮				0.02t/a		0.02t/a	
一般工业 固体废物	钢材边角料				22.176t/a		22.176t/a	
	木材边角料				4t/a		4t/a	
	布袋收尘器粉尘				4.275t/a		4.275t/a	
	无极布废边角料				6.5t/a		6.5t/a	
	废包装材料				0.5t/a		0.5t/a	
	废塑粉				0.15t/a		0.15t/a	
	塑粉包装袋				0.1t/a		0.1t/a	
	废焊丝				0.01t/a		0.01t/a	
	生活垃圾				7.5t/a		7.5t/a	
危险废物	废胶桶				0.6t/a		0.6t/a	
	除油渣				0.5t/a		0.5t/a	
	废矿物油				1.22t/a		1.22t/a	
	废活性炭				0.0351t/a		0.0351t/a	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①