

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：怀化振腾家具有限公司家具生产建设项目

建设单位（盖章）：怀化振腾家具有限公司

编制日期：2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

怀化振腾家具有限公司家具生产建设项目环境影响报告表
评审意见修改说明

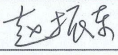
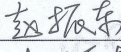
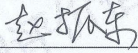
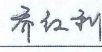
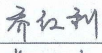
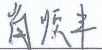
序号	评审意见	修改情况
1	优化与芷江产业园区规划环评相符性分析。	已优化与芷江产业园区规划环评相符性分析，详见 P4-6。
2	核实原辅料平衡、废气源强、固废产生量等。	已核实原辅料平衡，详见 P31-33；已核实废气源强，详见 P53-57；已核实固废产生量，详见 P71-75
3	补充废气收集系统、活性炭吸附装置的详细设计参数和计算式。细化危废暂存间的建设方案，确保其面积、防渗、分区等符合最新标准。明确喷漆废水等所有危废的最终去向。	已补充废气收集系统、活性炭吸附装置的详细设计参数和计算式，详见 P55-56、P72；已细化危废暂存间的建设方案，确保其面积、防渗、分区等符合最新标准，详见 P75-80。已明确喷漆废水等所有危废的最终去向，详见 P73-75。
4	优化环境风险评价。	已优化环境风险评价，详见 P82-86。
5	完善附图附件：补充带有比例尺的项目平面布置图、雨污管网图、环保设施分布图，以及关键设备的说明书、采购合同等支撑性文件。	已完善附图附件，详见附图 2 及附图 7，已补充关键设备的说明书、采购合同等支撑性文件，详见附件 9、附件 10
6	完善后续监管要求：在报告结论中，落实监测计划、完成竣工环保验收等法律义务。	已完善后续监管要求：在报告结论中，落实监测计划、完成竣工环保验收等法律义务，详见 P89-90。

已按修改说明修改完成 怀化振腾

2020.3.26

打印编号: 1765268776000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	85fsj6		
建设项目名称	怀化振腾家具有限公司家具生产建设项目		
建设项目类别	18-036木质家具制造; 竹、藤家具制造; 金属家具制造; 塑料家具制造; 其他家具制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	怀化振腾家具有限公司		
统一社会信用代码	91431228 M A 4 P A J J X D		
法定代表人 (签章)	赵振东		
主要负责人 (签字)	赵振东		
直接负责的主管人员 (签字)	赵振东		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	长沙羽宸环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430111 M A D W F 8 H W 3 E		
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
乔红利	2014035430352013439901000069	BH009923	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
乔红利	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH009923	
肖顺丰	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH073716	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 长沙羽宸环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430111MADWF8HW3E）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 怀化振腾家具有限公司家具生产建设项目 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 乔红利（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20140354303520 ，信用编号 BH009923），主要编制人员包括 乔红利（信用编号 BH009923）、肖顺丰（信用编号 BH073716）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年11月27日





统一社会信用代码

91430111MADWF8HW3E

营业执照

(副本)

副本编号: 1-1

提示: 1. 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告, 不另行通知。2. 《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需向社会公示。



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。

名称 长沙羽宸环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 邓森

注册资本 伍拾万元整

成立日期 2024年07月29日

住所 长沙市雨花区湘井街道湘府中路80号复地星光商业广场公棚5栋11层11059、11060号-782(集群注册)

经营范围

一般项目: 环保咨询服务; 信息技术咨询服务; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 节能管理服务; 开发; 环境保护监测; 智能水务系统开发; 生活垃圾处理装备销售; 安全咨询服务; 环境保护专用设备销售; 水污染治理; 土壤环境污染防治服务; 噪声与振动控制服务; 大气污染防治服务; 水污染治理; 土壤污染防治服务; 土壤污染治理与修复服务; 工业设计服务; 工业工程管理服务; 工程管理服务; 专业设计服务; 自然生态系统保护管理; 勘察、设计、监理(除依法须经批准的项目外); 规划设计管理; 农业面源和重金属污染防治技术服务; 生态环境保护管理服务; 土壤及场地修复装备销售; 固体废物治理; 大气环境污染防治服务; 生态恢复及生态保护服务; 生态环境保护监测; 工程和技术研究和试验发展; 环境应急技术装备销售; 土地调查评估服务; 生态环境材料销售; 社会稳定风险评估; 水土流失防治服务; 水利相关咨询服务(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)



2024年7月29日

登记机关

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

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

国家市场监督管理总局监制

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

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.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: H3100016558
No.



仅限怀化康腾家具有限公司家具生产建设项目

姓名: 乔红利
Full Name 乔红利
性别: 女
Sex 女
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2014年5月24日
Approval Date 2014年5月24日

持证人签名:
Signature of the Bearer

乔红利

管理号:
File No. 2014035430352013439901000069

签发单位盖章:
Issued by



签发日期: 2014年10月24日
Issued on

9915615

个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称	长沙羽宸环保科技有限公司			当前单位编号	41200			
姓名	乔红利	缴费时间	201112	身份证号码	42900			
性别	女	经办机构名称	长沙市雨花区社会保险经办机构	有效期至	2026-03-09 16:38			
		<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	本人查询					
参保关系								
统一社会信用代码	单位名称	险种		起止时间				
91430111MADWF8HW3E	长沙羽宸环保科技有限公司	企业职工基本养老保险		202506-202511				
		工伤保险		202506-202511				
		失业保险		202506-202511				
劳务派遣关系								
统一社会信用代码	单位名称	用工形式	实际用工单位	起止时间				
缴费明细								
缴费所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202511	企业职工基本养老保险	4072	651.52	325.76	正常	20251117	正常应缴	长沙市雨花区
	工伤保险	4072	36.65	0	正常	20251117	正常应缴	长沙市雨花区

备注：

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

个人姓名：乔红利

第1页共2页

个人编号：43120000000101576990

202511	失业保险	4072	28.5	12.22	正常	20251117	正常应缴	长沙市雨花区
202510	企业职工基本养老保险	4072	651.52	325.76	正常	20251010	正常应缴	长沙市雨花区
	工伤保险	4072	36.65	0	正常	20251010	正常应缴	长沙市雨花区
	失业保险	4072	28.5	12.22	正常	20251010	正常应缴	长沙市雨花区
202509	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250915	正常应缴	长沙市雨花区
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250915	正常应缴	长沙市雨花区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250915	正常应缴	长沙市雨花区
202508	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250813	正常应缴	长沙市雨花区
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250813	正常应缴	长沙市雨花区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250813	正常应缴	长沙市雨花区
202507	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250714	正常应缴	长沙市雨花区
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250714	正常应缴	长沙市雨花区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250714	正常应缴	长沙市雨花区
202506	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250612	正常应缴	长沙市雨花区
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250612	正常应缴	长沙市雨花区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250612	正常应缴	长沙市雨花区

盖章处:

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

个人姓名:乔红利

第2页,共2页

个人编号:43120000000101576990

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	45
四、主要环境影响和保护措施	52
五、环境保护措施监督检查清单	91
六、结论	93
附表	94

附件

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 不动产权证书

附件 4 建设用地规划许可证

附件 5 行政处罚决定书

附件 6 缴款单

附件 7 油漆、稀释剂等 MSDS 报告

附件 8 现状监测报告

附件 9 环保设施采购收据

附件 10 关键设备说明书

附件 11 评审意见及专家签名表

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 平面布置及环保设施分布图

附图 3 敏感目标分布图

附图 4 引用数据点位于本项目位置关系图

附图 5 现状监测布点图

附图 6 本项目与 601 号文位置关系图

附图 7 区域雨污管网分布图

附图 8 项目现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	怀化振腾家具有限公司家具生产建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	赵振东	联系方式	13034862885
建设地点	芷江侗族自治县公坪镇顺溪铺村一组（芷江产业开发区公坪片区）		
地理坐标	（E109°54'41.145"， 27°32'59.381"）		
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业-36 木质家具制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	48.5
环保投资占比（%）	24.25	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： 项目属于未批先建，2025 年 9 月 25 日，怀化市生态环境局芷江分局执法人员对项目进行现场检查，发现本项目未依法报批环境影响评价手续擅自开工建设，2025 年 10 月 20 日怀化市生态环境局芷江分局对其下发行政处罚决定书（怀芷环罚【2025】07 号）（详见附件 5），该处罚决定书中说明项目未依法报批	用地面积（m ² ）	4605

	环境影响评价手续擅自开工建设，建设单位于2025年11月18日缴纳了罚款（详见附件6）。			
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）专项评价设置原则表，本项目专项评价设置情况判定如下：			
	表 1-1 专项评价设置情况一览表			
	专项评价类别	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1、二噁英、苯并[α]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	本项目排放污染物未纳入《有毒有害大气污染物名录》，不含二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气。	无需设置
	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	本项目喷漆废水及打磨废水定期清渣后循环使用并定期更换，定期更换的喷漆废水、打磨除尘废水与清渣一同交有危险废物资质单位处理，无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排	无需设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	无需设置
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目供水来自园区供水系统，不设置取水口	无需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	无需设置
根据上表可知，本项目无需设置上述专项评价。另外根据指南要求“土壤、声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价，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的开展地下水专项评价工作。”本项目不涉及特殊地下水资源保护区，也无需开展地下水专项评价工作。				

规划情况	规划名称：《芷江县工业集中区发展规划》（2012~2020）														
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《芷江工业集中区环境影响报告书》； 审查机关：湖南省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《关于芷江工业集中区环境影响报告书的审查意见》，湘环评函[2014]33号； 规划环境影响评价文件名称：《芷江产业开发区环境影响跟踪评价报告书》； 审查机关：湖南省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《关于芷江产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》，湘环评函[2022]97号；</p>														
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于怀化市芷江侗族自治县公坪镇顺溪铺村(县工业集中区内)，本项目与《关于湖南省芷江工业集中区环境影响报告书的审查意见》[2014]33号的相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 与园区规划环评审查意见的相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="435 1153 1374 1962"> <thead> <tr> <th data-bbox="435 1153 1098 1193">园区环评批复要求</th> <th data-bbox="1098 1153 1286 1193">本项目情况</th> <th data-bbox="1286 1153 1374 1193">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="435 1193 1098 1413">集中区产业定位以农副产品加工、轻工业为主导，辅以发展机械及电子制造、现代物流业；其中农副产品加工产业主要包括果蔬加工和粮食加工，轻工业加工产业主要包括工艺品制造，箱包、服装制造及配套和塑料制品业。</td> <td data-bbox="1098 1193 1286 1413">园区产业定位包括轻工业制造，本项目为C2110木质家具制造，符合园区产业定位。</td> <td data-bbox="1286 1193 1374 1413">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="435 1413 1098 1861">进一步优化规划布局，集中区内各功能区相对集中布置，严格按照规划的功能区划及报告书规划调整建议进行开发建设，处理好集中区内部各功能组团及集中区与周边工业、生活配套服务等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，按报告书要求，控制在规划道路两侧新建对噪声敏感的建筑物，靠近南部配套组团的工业区布置气型污染物产生量小的企业，在居民安置用地与其他性质用地间采取适当的隔离措施，确保集中区功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。</td> <td data-bbox="1098 1413 1286 1861">本项目土地用地性质为二类工业用地，符合园区总体发展规划、土地规划、环保规划及主导产业要求。</td> <td data-bbox="1286 1413 1374 1861">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="435 1861 1098 1962">严格执行集中区入园企业准入制度，入园项目选址必须符合集中区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发</td> <td data-bbox="1098 1861 1286 1962">本项目符合园区产业定位，不属于国家明令</td> <td data-bbox="1286 1861 1374 1962">符合</td> </tr> </tbody> </table>			园区环评批复要求	本项目情况	相符性	集中区产业定位以农副产品加工、轻工业为主导，辅以发展机械及电子制造、现代物流业；其中农副产品加工产业主要包括果蔬加工和粮食加工，轻工业加工产业主要包括工艺品制造，箱包、服装制造及配套和塑料制品业。	园区产业定位包括轻工业制造，本项目为C2110木质家具制造，符合园区产业定位。	符合	进一步优化规划布局，集中区内各功能区相对集中布置，严格按照规划的功能区划及报告书规划调整建议进行开发建设，处理好集中区内部各功能组团及集中区与周边工业、生活配套服务等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，按报告书要求，控制在规划道路两侧新建对噪声敏感的建筑物，靠近南部配套组团的工业区布置气型污染物产生量小的企业，在居民安置用地与其他性质用地间采取适当的隔离措施，确保集中区功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。	本项目土地用地性质为二类工业用地，符合园区总体发展规划、土地规划、环保规划及主导产业要求。	符合	严格执行集中区入园企业准入制度，入园项目选址必须符合集中区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发	本项目符合园区产业定位，不属于国家明令	符合
园区环评批复要求	本项目情况	相符性													
集中区产业定位以农副产品加工、轻工业为主导，辅以发展机械及电子制造、现代物流业；其中农副产品加工产业主要包括果蔬加工和粮食加工，轻工业加工产业主要包括工艺品制造，箱包、服装制造及配套和塑料制品业。	园区产业定位包括轻工业制造，本项目为C2110木质家具制造，符合园区产业定位。	符合													
进一步优化规划布局，集中区内各功能区相对集中布置，严格按照规划的功能区划及报告书规划调整建议进行开发建设，处理好集中区内部各功能组团及集中区与周边工业、生活配套服务等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，按报告书要求，控制在规划道路两侧新建对噪声敏感的建筑物，靠近南部配套组团的工业区布置气型污染物产生量小的企业，在居民安置用地与其他性质用地间采取适当的隔离措施，确保集中区功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。	本项目土地用地性质为二类工业用地，符合园区总体发展规划、土地规划、环保规划及主导产业要求。	符合													
严格执行集中区入园企业准入制度，入园项目选址必须符合集中区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发	本项目符合园区产业定位，不属于国家明令	符合													

	<p>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，禁止引进三类工业及排放污染物涉及重金属、持久性有机物等的企业；根据怀化市政府及相关部门意见严格限制排水量大及以水型污染为特征的企业进入，并控制发展气型污染企业。管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的集中区项目准入行业条件做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度，推行清洁生产工艺，确保排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求。</p>	<p>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>	
	<p>落实集中区水污染控制措施。集中区排水实施雨污分流，区内废水经收集后，排入园区拟建的污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后排入舞水，污水处理厂处理规模兼顾罗旧镇生活废水处理。加快集中区污水处理厂及配套管网建设进度，按怀化市政府要求及芷江县政府芷政函[2014]119号文承诺事项，在污水处理厂未建成前集中区不新进驻企业。</p>	<p>本项目喷漆废水定期清渣后循环使用并定期更换，定期更换的喷漆废水与清渣一同交有危险废物资质单位处理，生活废水经化粪池处理后用作农家肥，不外排。</p>	<p>符合</p>
	<p>按报告书要求做好集中区大气污染控制措施。集中区严格控制4t/h以下燃煤锅炉建设，管委会应统一协调园区内低硫煤的稳定供应，并积极推动清洁能源，降低燃煤气型污染。建立集中区清洁生产管理考核机制，对各企业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，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。合理优化工业布局，在不同性质的工业企业间设置合理的间隔距离，防止相互干扰。</p>	<p>本项目不使用锅炉。</p>	<p>符合</p>
	<p>做好集中区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，严防二次污染。</p>	<p>本项目各类固体废物均可得到有效处置</p>	<p>符合</p>
<p>根据上表分析可知，项目符合《关于湖南省芷江工业集中区环境影响报告书的审查意见》[2014]33号的相关要求。</p> <p>项目与《湖南省生态环境厅关于芷江产业园区环境影响跟踪评价工作意见的函》(湘环评函[2022]97号)的相符性分析见下表。</p>			

表1-3 园区环境影响跟踪评价审查意见的相符性分析

园区环评批复要求	本项目情况	相符性
<p>进一步严格产业环境准入。园区后续发展及产业引进须符合“三线一单”环境准入要求及规划环评提出的生态环境准入清单要求。对不符合园区用地规划的现有排污企业，应按《报告书》要求强化污染防治措施，不得新增污染物排放量。对于紧邻安置区的工业地块后续应限制气型污染的项目布局。</p>	<p>本项目符合“三线一单”环境准入要求及规划环评提出的生态环境准入清单要求</p>	<p>符合</p>
<p>进一步落实园区污染管控措施。加强园区雨污分流系统、污水收集管网的管理和维护确保园区生产、生活废水应收尽收，全部送至园区污水处理站处理，加强污水处理设施日常运营维护，确保稳定运行，园区配套的污水处理站规模较小，后续园区不得超过污水处理站处理能力引进废水排放项目。加强园区大气污染防治，重点推动园区企业加强对VOCs排放的治理，力口大对园区内重点排污单位废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管力度，对治理设施不能有效运行的企业，应及时采取整改措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。对园区内环保手续不完善的企业督促整改，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。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。</p>	<p>本项目喷漆废水定期清渣后循环使用并定期更换，定期更换的喷漆废水与清渣一同交有危险废物质单位处理，生活废水经化粪池处理后用作农家肥，不外排；废气均得到有效处置；各类固废、危废均得到有效处置。</p>	<p>符合</p>
<p>完善园区环境监测体系。园区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，应结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况等，建立健全区域环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。加强对园区重点排放单位的监督性监测。</p>	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部令 第11号)，本项目年使用溶剂型涂料<10t/a，年使用水性涂料<20t/a，属于登记管理，本项目后续将根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ1027-2019)排污许可证要求定期开展废气及噪声监测。</p>	<p>符合</p>
<p>健全园区环境风险防控体系。加强园区重要环境风险源管控，落实环境风险防控措施和应急响应联动机制，确保区域环境安全。</p>	<p>本项目建设完成后将根据《湖南省突发环境事件</p>	<p>符合</p>

		应急预案 管理办法（修订 版）》完善突发 环境事件应急预 案内容。	
	加强对环境敏感目标的保护。严格做好控规， 杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，不得在 园区核准范围内的工业用地上新增安置区、集中居住 区，避免发生居民再次安置和次生环境问题，对于具 体项目环评设置防护距离和拆迁要求的，要确保予以 落实，	项目利用现有闲 置厂房进行生 产，对周边影响 较小，符合要求。	符合
	做好园区后续开发过程中生态环境保护。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，防止开发建设中的扬尘污染和水 土流失。	项目利用现有闲 置厂房进行生 产，符合要求。	符合
<p>综上，本项目符合《湖南省生态环境厅关于芷江产业开发区环 境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2022]97号）相关要求。</p>			

其他符合性
分析

1、 用地规划符合性分析

本项目选址位于芷江产业园区，根据《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》(湘发改园区[2022]601号)，芷江产业园区园区边界范围总面积为219.71公顷，用地范围包括6个区块，其中区块一面积为92.89公顷，范围东至青叶树溪，南至舞水河北岸，西至罗旧镇罗旧居委会四组水渠为界，北至湘黔铁路；区块二面积为44.81公顷，东至青叶树溪，南至湘黔铁路，西至罗旧镇罗旧居委会四组水渠为界，北至罗旧镇过江龙水库；区块三面积为49.32公顷，东至G320国道以东240米处，南至舞水河北岸西至青叶树溪，北至湘黔铁路；区块四面积为12.92公顷，东至瓦溪铺村，南至堂公溪，西至县公安局交通警察大队二中队，北至G320国道；区块五面积为13.16公顷，东至G320国道，南至沪昆线，西至张吉怀高速铁路，北至滩泥湾；区块六面积为6.61公顷，东至怀化西交通管理站，南至怀化西互通，西至包茂高速公路，北至沪昆线。

根据本项目与湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围位置关系图(详见附图6)可知，本项目位于芷江产业园区区块五，根据建设单位提供的建设用地规划许可证(详见附件4)，本项目属于二类工业用地，本项目用地性质符合项目用地规划要求。

2、 产业政策相符性分析

本项目为木质家具制造，不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制类和淘汰类产业，因此该项目的建设符合国家产业政策，对照《国家污染防治技术指导目录》(2024年，限制类和淘汰类)，采用的废气污染防治技术不属于淘汰类和限制类。

综上所述本项目建设符合国家产业政策。

3、 与《怀化市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

表1-4 与《怀化市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析一览表

序号	要求(与本项目有关)	本项目情况	符合性
1	实施生态环境分区管控。落实湖南省、怀化市“三线一单”生态环境分	本项目严格落实湖南省、怀化市“三线	符合

		区管控要求，将“三线一单”作为硬约束落实到环境管控单元并实施差异化的生态环境准入管理，加强省级以上产业园区和园区以外地区生态环境准入管理。加强“三线一单”与市域国土空间规划等的衔接，将“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为全市资源开发、产业布局和调整、城乡建设、重大项目选址等重要依据，制定的具体管控单元的生态环境管控要求作为推动产业准入清单在具体区域、产业园区和单元落地的支撑和细化。推进“三线一单”与排污许可、环评审批、环境监测、环境执法等数据系统共享和动态更新，为生态环境管理、监测、执法和环评审批提供科学参考和技术支撑。	一单”生态环境分区管控要求。	
	2	严格建设项目环评准入。加强源头把控，严格建设项目环境影响评价审批，严格环境准入。新建、改建、扩建项目必须符合国家和省、市产业政策、生态保护、总量控制和达标排放要求，综合考虑经济发展和环境承载能力，对不符合相关规划、产业政策、环境功能区划、总量控制和达标排放要求的建设项目坚决不予审批。严把重大建设项目环境影响评价准入关口，新增污染物排放量要落实削减措施，严格控制新增污染物排放。开展怀化市环评与排污许可监管三年行动，深入推进环评文本技术复核。	本项目严格落实建设项目环评准入。	符合
	3	严格实施排污许可制度。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新，推动工业固体废物、土壤环境要素全覆盖，探索将碳排放纳入排污许可管理内容，严格落实以排污许可为核心的固定污染源环境管理制度和主要污染物减排约束制度。强化排污许可日常监管和执法监管，推动排污许可与生态环境执法、环境监测、总量控制、环境影响评价等制度的有效衔接，落实排污许可“一证式”管理，依托排污许可实施企事业单位污染物排放总量指标分配、监管和考核。推进排污许可平台与环境影响评价信息平台、全国污染源监测信息管理平台等各类	要求企业后续按规定办理排污许可手续。	符合

		固定污染源环境管理信息的整合共享，提升以“排污许可制”为核心的固定污染源监管制度体系现代化管理水平。探索建立排污许可证后监管模式，提高监管效能，降低监管成本。		
	4	推进工业水污染防治。以企业和工业聚集区为重点，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造，加快推进园区环境污染第三方治理，持续开展怀化市高新区、经开区等省级及以上工业园区专项整治行动，实现工业园区污水管网全覆盖、工业污水集中收集处理并达标排放、污水集中处理设施稳定达标运行、进出水水质在线监控并联网正常，规范设置园区集中污水处理设施排污口，推动加强省级及以上工业园区环境管理水平，建立完善水环境管理档案，实现“一园一档”。加强湖南骏泰新材料科技有限责任公司、湖南辰州矿业有限责任公司、湖南恒光科技股份有限公司等涉重金属行业企业废水治理，推进重点行业氨氮和总磷排放总量控制。	本项目喷漆废水定期清渣后循环使用并定期更换，定期更换的喷漆废水与清渣一同交有危险废物资质单位处理，生活废水经化粪池处理后用作农家肥，不外排。	符合
	5	深入打好蓝天保卫战”第三条强化重点行业 VOCs 科学治理提出“加快推进有机化工、工业涂装、印刷包装、沥青搅拌、汽车维修、橡胶塑料制品等行业企业 VOCs 综合治理，加强汽修行业 VOCs 综合治理，全面推进工业涂装、包装印刷、沥青搅拌站等重点涉气企业工况监控设施建设，落实“源头-过程-末端-运维”全过程管控。禁止建设生产 VOCs 含量限制不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目，大力推行低 VOCs 含量原辅材料源头替代和生产工艺设备改进提升，减少源头排放。加强 VOCs 无组织排放控制，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。加强重点企业 VOCs 排放监测监管，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。”	本项目位于园区内，不属于 VOCs 排放重点行业，本项目采用符合国家标准涂料，喷涂废气采用“漆雾处理水旋柜+过滤棉+两级活性炭”技术处理达标后排放，对大气环境影响可接受，符合《怀化市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。	符合
根据上表分析可知，项目与《怀化市“十四五”生态环境保护规				

划》相符。

4、与生态环境分区管控要求的符合性分析

2024年6月11日，湖南省生态环境厅发布关于《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的函（湘环函[2024]26号），本项目位于湖南省怀化市芷江侗族自治县公坪镇顺溪铺村一组，项目所在园区属于湖南省生态环境厅发布的139个省级以上产业园区中的“芷江产业开发区”，管控单元编码为ZH43122820003，属于重点管控单元，本项目与生态环境分区管控要求符合性分析分别详见表1-5。

表1-5 本项目与生态环境分区管控要求符合性分析一览表

环境管控单元编码	单元名称	行政区划			单元分类	单元面积(km ²)	涉及乡镇(街道)	区域主体功能定位	主导产业	主要环境问题
		省	市	县						
ZH43122830003	芷江产业开发区	湖南省	怀化市	芷江侗族自治县	重点管控单元	核准范围：2.1971	区块一、区块二、区块三涉及罗旧镇；区块四、区块五、区块六涉及公坪镇。	罗旧镇：城市化地区；公坪镇：城市化地区。	六部委公告2018年第44号：农副产品加工、橡胶制品、塑料。湘政发(2020)44号：现代农业、文化旅游、塑料、橡胶制品。湘发改地区(2021)394号：主导产业：电子信息，特色产业：农副食品精细加工。	区块一、区块二、区块三： 1. 位于罗旧镇、园区安置区及规划居住用地上风向，且毗邻舞水； 2. 区块一、区块二、区块三：污水处理厂排放口下游7.29km存在公坪镇舞水河饮用水水源保护区、12.19km存在怀化市鹤

											城区舞水饮用水水源保护区。	
	管控纬度	管控要求						本项目情况	符合性			
	空间约束布局	<p>(1.1) 根据开发区污水处理厂处理规模严格限制超出开发区污水处理厂处理能力的企业进入。</p> <p>(1.2) 区块一、区块二、区块三禁止引进三类工业及排放污染物涉及重金属、持久性有机物等的企业，并控制发展气型污染企业。</p>						<p>本项目喷漆废水定期清渣后循环使用并定期更换，定期更换的喷漆废水与清渣一同交有危险废物资质单位处理；生活废水经化粪池处理后用作农家肥，不外排。</p> <p>本项目位于区块五，喷漆工序会产生颗粒物及有机废气，恶臭气体，喷漆废气经水帘柜+过滤棉处理后，与调漆、晾干有机废气、危废暂存间废气一起经两级活性炭吸附设备处理后经 25m 高排气筒排放。</p>	符合			
	污染物排放管控	<p>(2.1) 废水</p> <p>(2.1.1) 开发区区块一、区块二、区块三排水实施雨污分流，工业废水、生活污水经开发区污水处理站处理达标后排入青叶树溪，随后汇入舞水。</p> <p>(2.1.2) 开发区区块一、区块二、区块三雨水通过雨水收集管道后，排入园区东侧侧青叶树溪，最终排入舞水河。</p> <p>(2.2) 废气</p> <p>(2.2.1) 开发区应降低燃煤气型污染。建立集中区清洁生产考核机制，对各企业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，确</p>						<p>①本项目位于区块五，本项目喷漆废水定期清渣后循环使用更换，定期更换的喷漆废水与清渣一同交有危险废物资质单位处理，生活废水经化粪池处理后用作农家肥，不外排。</p> <p>②本项目使用电能等清洁能源，废气可做到</p>	符合			

		<p>保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放。</p> <p>（2.2.2）加快推进电子、设备制造等行业企业挥发性有机物（VOCs）综合治理。开发区内相关行业大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p> <p>（2.3）固废：做好开发区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。建立统一的固废收集、贮存、运输综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，严防二次污染。</p>	<p>达标排放。</p> <p>③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，危险废物委托有资质单位进行处理。</p>	
	<p>环境风险管控</p>	<p>（3.1）开发区应建立健全覆盖各区块的环境风险防控体系，加强区内重要风险源管控。加强开发区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。强化环境监督管理，根据《芷江工业集中区突发环境事件应急预案》要求，健全环境风险事故防范措施，严防环境风险事故发生。</p> <p>（3.2）开发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等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>（3.3）建设用地土壤风险防控：加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复活动的监管。</p>	<p>1、项目建成后将储备相应的应急物资，加强环境风险的管理，提高应急处置能力。</p> <p>2、本项目用地不属于土壤环境重点监管区域、地块、企业等用地，无需开展土壤环境状况调查评估。</p>	<p>符合</p>

资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：完善能耗双控制度。强化能耗强度降低约束性指标管理，有效增强能源消费总量管理弹性，加强能耗双控政策与碳达峰碳中和目标的衔接。</p> <p>(4.2) 水资源：加强水资源管理，切实合理开发利用和节约保护水资源，到 2025 年，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 20.6%、万元工业增加值用水量比 2020 年下降 5.5%。</p> <p>(4.3) 土地资源</p> <p>(4.3.1) 坚持最严格的节约用地制度，盘活存量建设用地，提升土地产出效益，全面实施节约集约用地战略。</p> <p>(4.3.2) 在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理，省级大湘西区域园区工业用地固定资产投资强度达到 220 万元 / 亩，工业用地地均税收 13 万元/亩。</p>	项目运营过程中由市政供水、供电，项目对资源的使用较少、利用率较高。	符合
----------	--	-----------------------------------	----

综上分析，本项目能满足生态环境分区管控要求。

5、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的符合性分析

表 1-6 与湖南省长江经济带发展负面清单实施细则相符性分析

序号	要求内容	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目位于芷江产业开发区公坪片区，属于木质家具制造，不属于码头项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区保护无关的项目。	项目不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目，为与风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、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、	本项目不涉及饮用水源保护区。	符合

		畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及围湖造田；规划区不涉及水产种质资源保护区，不涉及岸线和河段范围内挖沙、采矿及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	符合
	5	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。	本项目不涉及占用长江流域河湖岸线，不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区。	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设改设或扩大排污口。	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及。	符合
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支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、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及。	符合
	9	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	10	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。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
	11	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。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的项目。禁止新建、扩建不符合要求的“两高”项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
	12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	符合
	由上表可知，本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相符。			

6、项目与生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）符合性分析

表1-7 项目与环大气[2019]53号文符合性一览表

环大气[2019]53号 文要求	项目情况	结论
1、大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用符合国家质量标准和环境标志产品认证的油漆和稀释剂、固化剂，同时使用水性油漆，从源头减少 VOCs 产生；项目设置底漆房和面漆房，针对调漆、喷漆及晾干废气采取微负压收集后经水旋柜+过滤棉+两级活性炭吸附设备+25m 高排气筒，用于处理含 VOCs 废气。	符合
2、全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目使用 VOCs 物料密封储存，调漆、喷漆、晾干均在密闭房内进行，喷漆废气经水帘柜+过滤棉处理后，与调漆、晾干有机废气、危废暂存间废气一起经两级活性炭吸附设备处理后经 25m 高排气筒排放，严格控制 VOCs 无组织排放。	符合
3、提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目调漆、喷漆及晾干等工序均密闭，产生的废气保持微负压状态收集处理后有组织排放。	符合
4、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	调漆、喷漆、晾干均在密闭房内进行，喷漆废气经水帘柜+过滤棉处理后，与调漆、晾干有机废气、危废暂存间废气一起经两级活性炭吸附设备处理后经 25m	符合

<p>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。</p>	<p>高排气筒排放。</p>	
<p>5、加强监测监控。石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，主要排污口安装自动监控设施，并与生态环境部门联网，重点区域 2019 年年底前基本完成，全国 2020 年年底前基本完成。鼓励重点区域对无组织排放突出的企业，在主要排放工序安装视频监控设施。鼓励企业配备便携式 VOCs 监测仪器，及时了解掌握排污状况。</p>	<p>本项目不属于重点排污单位名录，无主要排污口，无需安装自动监控设施。</p>	<p>符合</p>

由上表可知，本项目符合环大气[2019]53 号文的相关要求。

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

根据《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》中“二、攻坚任务（四）工业治理领域 2. 开展涉 VOCs 重点行业全流程整治。持续开展 VOCs 治理突出问题排查，清理整顿简易低效、不合规定治理设施，强化无组织和非正常工况废气排放管控。规范开展泄漏检测与修复。推动各市州分别新建 1—3 个涉 VOCs“绿岛”项目”。

本项目喷漆废气经水帘柜+过滤棉处理后，与调漆、晾干有机废气、危废暂存间废气一起经两级活性炭吸附设备处理后经 25m 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）》相关要求。

8、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析

	<p>《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）提出：“企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意”。</p> <p>“按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭”。</p> <p>本项目设有2间喷漆房、1间调漆房及2间晾干房，喷漆在密闭漆房内进行，喷漆废气经水帘柜+过滤棉处理后，与调漆、晾干有机废气、危废暂存间废气一起经两级活性炭吸附设备处理后经25m高排气筒排放，确保挥发性有机物应收尽收，经处理后满足《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）排放标准要求。以上措施采取后，项目的建设符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）相关要求。</p>
--	---

9、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相符性分析

《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）提出：“产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；使用 VOCs 质量占比大等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭”。

水性面漆、油性底漆、油性面漆、油性固化剂及油性稀释剂调配、转移、输送等采取区域密闭，调漆、喷漆及晾干均在密闭房间内进行，喷漆废气经水帘柜+过滤棉处理后，与调漆、晾干有机废气、危废暂存间废气一起经两级活性炭吸附设备处理后经 25m 高排气筒排放，本项目的建设符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相关要求。

8、与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发(2024)33号）相符性分析

项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》符合性一览表

湘政办发(2024)33号通知要求	项目情况	是否符合
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	本项目使用符合国家标准和环境标志产品认证的油漆和稀释剂、固化剂，同时使用水性油漆，从源头减少 VOCs 产生。	符合
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、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	本项目采用合规定、可以稳定达标的 VOCs 治理设施，项目设置调漆房、底漆房和面漆房及晾干房，喷漆废气经水帘	符合

<p>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</p>	<p>柜+过滤棉处理后,与调漆、晾干有机废气、危废暂存间废气一起经两级活性炭吸附设备处理含 VOCs 废气。</p>	
<p>推进重点行业污染深度治理新改扩建钢铁冶炼、石化化工、电解铝、水泥、陶瓷、平板玻璃项目须达到环保绩效 A 级水平。2025 年年底前全面完成 4 家钢铁企业、65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉、重点城市 30 条水泥熟料线以及湖南煤化新能源超低排放改造。全面开展锅炉窑筒易低效污染治理设施排查和分类处置,确保工业企业全面稳定达标排放,大力推进砖瓦、陶瓷、玻璃、有色等行业深度治理。开展燃气锅炉低氮燃烧改造,新建燃气锅炉全部采用低氮燃烧器,严格工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控,加强烟气和含 VOCs 废气旁路管理。</p>	<p>本项目属于家具制造,不属于重点行业。</p>	<p>符合</p>

9、选址合理性分析

本项目为扩建项目,利用厂房第 2、3 层进行生产,建设单位于 2020 年 2 月 25 日取得了建设用地规划许可证,用地性质为二类工业用地,符合土地利用规划要求。从项目外环境关系看,项目所在区域内主要为其他企业,对周围居民环境影响较小。

项目所在地为集中产业园,交通方便,便于产品运输及销售。项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物古迹、生态敏感区。怀化市鹤城区舞水饮用水源二级保护区位于本项目南侧约 1.7km 处,本项目不在饮用水源保护区陆域范围内,从环境保护角度而言,本项目选址合理。

10、平面布局合理性分析

本项目位于芷江侗族自治县公坪镇顺溪铺村一组(芷江产业开发区公坪片区),本项目为扩建项目,利用厂房 2、3 层进行生产。

在总平面布置上,项目将原料暂存区设于南面,靠近生产区,便于原辅材料快速转运至开料机,减少运输时间与人力成本。生产区集中布置数控开料锯、封边机及打孔机,形成紧凑的生产单元,

有利于生产管理与设备维护，提高生产效率。成品仓库独立设置在一侧，与生产区隔开，可避免生产活动对成品的干扰，保障成品质量，同时方便成品集中存放与出货。一般固废暂存间和危废贮存间紧邻成品仓库，且相互分开，满足不同类型固废分类贮存要求，便于后续规范化处置，降低环境风险。废气处理设施设于喷漆房一侧并设有排放口 DA001，能及时收集处理喷漆过程产生的废气，利于废气集中处理与达标排放，减少对周边环境影响。项目主要噪声源打磨机集中在生产区，通过合理布局，可针对性采取降噪措施，降低对厂外环境及办公生活区域干扰。整体平面布局在物料流转、功能分区、污染防治及噪声控制等方面较为合理。

综上所述，项目区内功能分区明确，布局合理。本项目平面布局合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>怀化振腾家具有限公司成立于 2017 年 12 月 18 日，位于芷江侗族自治县公坪镇顺溪铺村一组（公坪工业小区），主要从事家具制造。2020 年 1 月 15 日，怀化振腾家具有限公司通过出让方式取得了公坪镇顺溪铺村二组地块的不动产权证书（详见附件 3），用地性质为工业用地，用地面积 4605 平方米，2020 年 2 月 25 日取得了建设用地规划许可证（详见附件 4）后建设了一栋三层楼生产厂房，<u>2024 年 8 月，怀化振腾家具有限公司利用厂房第二层开展生产办公家具、酒店家具、原木门的建设，厂房一层及三层为闲置，建设 1 条免漆家具生产线，主要将外购板材通过开料、封边、打孔后直接外售，形成年产 8000 平方米免漆家具的生产规模，该免漆家具生产线于 2025 年 3 月 25 日建成投产，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，现有项目属于名录中“十八、家具制造业 21-36、木质家具制造 211，现有工程不涉及电镀工艺，不使用溶剂型涂料（含稀释剂）及非溶剂型低 VOCs 含量涂料，因此无需进行环境影响评价。</u></p> <p>因现有免漆产品无法满足客户订单需求，为了企业发展需要，2025 年 8 月怀化振腾家具有限公司利用现有厂房第三层建设喷漆车间，实施“怀化振腾家具有限公司家具生产建设项目”（以下简称“本项目”），在不改变现有生产规模及生产工艺的情况下对现有工程生产的年产 8000 平方米面漆家具产品新增喷漆工序，现有工程保持不变。2025 年 9 月 25 日，怀化市生态环境局芷江分局执法人员在现场检查时发现怀化振腾家具有限公司扩建的喷漆生产线未办理环境影响评价审批手续并投入生产，违反了《中华人民共和国环境保护法》第十九条、《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条的规定，责令其停产整顿，未取得环境影响评价审批文件不得投入生产，并处罚款，怀化市生态环境局芷江分局对其下发责令改正违法行为决定书（怀芷环罚【2025】07 号）（详见附件 5），怀化振腾家具有限公司于 2025 年 11 月 18 日缴纳了罚款（详见附件 6 罚款缴纳单）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院 682 号令)的等有关规定，该项目须进行环境影响评价，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（环境</p>
------	--

保护部令第 16 号)，本项目同时使用溶剂型涂料及非溶剂型涂料，本项目溶剂型涂料（含稀释剂）用量为 3.848t，属于“十八、家具制造业；36 木质家具制造中其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），应编制环境影响报告表，本项目使用非溶剂型涂料 6.2656t，年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下，无需进行环境影响评价；综上，本项目应编制环境影响报告表。

受建设单位委托，长沙羽宸环保科技有限公司承担了本项目的环评评价工作。接受委托后，我单位组织相关技术人员进行了现场踏勘、类比调查、收集相关资料，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关环保政策、技术规范及导则的要求，编制了本项目的环评报告表。

2.2 项目建设内容及规模

1、项目概况

项目名称：怀化振腾家具有限公司家具生产建设项目

建设单位：怀化振腾家具有限公司

建设地点：芷江侗族自治县公坪镇顺溪铺村一组（芷江产业开发区公坪片区）

建设性质：扩建

项目投资：项目总投资 200 万元，资金来源全部由企业自筹

建设内容及规模：利用现有加工厂房三层，在不改变现有生产规模及生产工艺的情况下，新增打磨及喷漆工艺，对现有工程生产的产品进行打磨及喷漆，年产 8000 平方米家具。

2、建设内容

本项目所在厂房共 3 层，本项目使用面积为 2-3 层，1 层为闲置厂房，本项目主要利用现有加工厂房三层，在不改变现有生产规模及生产工艺的情况下，在厂房三层新增打磨及喷漆工艺，对现有工程生产的产品进行打磨及喷漆。新建调漆房、喷漆房、晾干房以及打磨区，配套建设环保设施，项目具体建设内容详见下表。

表 2-1 项目建设内容一览表

项目组成	建设内容	扩建前建设内容	扩建后建设内容	变化情况
------	------	---------	---------	------

主体工程	厂房	2层	建筑面积 2400m ² , 厂房高度 4.5m, 东面设置原料区、西面由北至南依次设置数控开料区、封边区及打孔区、开料区	建筑面积 2400m ² , 厂房高度 4.5m, 东面设置原料区、西面由北至南依次设置一般固废暂存间、数控开料区、封边区及打孔区、开料区	除新增一般固废暂存间外,其他无变化
		3层	建筑面积 2400m ² , 厂房高度 4.5m, 扩建前闲置	建筑面积 2400m ² , 厂房高度 4.5m, 西面设置成品仓库、北面设施辅料(油漆)仓库、中部设置打磨区、南面设置调漆房、喷漆房及晾干房, 西南面设置危废暂存间	新增(除危废暂存间外,其他已建)
辅助工程	办公室		厂区北侧	厂区北侧	无变化
	原料仓库		位于车间 2 层	位于车间 2 层	无变化
	成品仓库		位于车间 3 层	位于车间 3 层	无变化
公用工程	给水系统		依托园区供水管网	依托园区供水管网	无变化
	供电系统		依托园区供电线路	依托园区供电线路	无变化
	排水系统		厂区雨污分流, 雨水经过园区雨水管网收集后, 排入周边河流; 生活污水经化粪池处理后, 用于农家肥, 不外排。	厂区雨污分流, 雨水经过园区雨水管网收集后, 排入周边河流; 生活污水经化粪池处理后, 用于农家肥, 不外排。	无变化
环保工程	废水处理		生活污水经化粪池处理后用于农家肥, 不外排。	生活污水经化粪池处理后用于农家肥, 不外排。	无变化
		/	/	打磨废水定期清渣后循环使用并定期更换, 定期更换的打磨废水一同交有危险废物质资单位处理。	新增(本次整改)
		/	/	喷漆废水定期清渣后循环使用并定期更换, 定期更换的喷漆废水与定期清渣一同交有危险废物质资单位处理。	新增(本次整改)
	废气处理		开料、打孔粉尘: 经过布袋除尘器收集处理达标后无组织排放	开料、打孔粉尘: 经过布袋除尘器收集处理达标后无组织排放	无变化
			封边粉尘: 加强通风, 厂区内无组织排放	封边粉尘: 加强通风, 厂区内无组织排放	无变化
		/	/	打磨粉尘经除尘水洗柜处理后无组织排放	新增(已建)
		/	/	调漆、晾干及喷漆废气微负压收集, 喷漆废气经漆雾处理水旋柜+过滤棉处理后与调漆、晾干有机废气、危废暂存间废气一起经二级活性炭处理后通过 25m 排气筒 DA001 排放	新增(本次整改)

固体废物处理	/	一般贮存间面积约 20m ² ，危废暂存间面积约 20m ²	新增 (本次整改)
	生活垃圾委托环卫部门处理	生活垃圾委托环卫部门处理	无变化
噪声治理	合理布局、基础减振、厂房隔声等降噪措施	合理布局、基础减振、厂房隔声等降噪措施	新增

3、产品方案

本项目产品方案详见下表。

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	扩建前产量	扩建后产量	变化情况	备注
1	办公家具、酒店家具、原木门	8000 平方米/年	8000 平方米/年	无	尺寸根据客户订单制作，为非标产品，无产品质量标准

4、项目主要设备情况

本项目主要设备清单见下表。

表 2-3 项目主要生产设备表

序号	设备名称	型号	单位	扩建前数量	扩建后数量	变化情况
1	数控开料锯	/	台	2	2	无
2	封边机	/	台	1	1	无
3	打孔机	/	台	1	1	无
4	开料机	/	台	5	5	无
5	液压机	/	台	1	1	无
6	打磨机	/	台	0	2	+2
7	布袋除尘器	/	台	7	7	无
8	底漆房 (8.4mx2.4mx2.5m)	/	个	0	1	+1
9	面漆房 (8.4mx2.4mx2.5m)	/	个	0	1	+1
10	底漆晾干房 (27.37mx6.1mx3m)	/	个	0	1	+1
11	面漆晾干房 (27.37mx6.1mx3m)	/	个	0	1	+1
12	调漆房 (27.37mx6.1mx3m)	/	个	0	1	+1
13	漆雾处理水旋柜(水帘柜)	/	台	0	1	+1
14	除尘水洗柜	/	台	0	1	+1
15	风机	/	台	0	2	+2 (本次拟整改后新增)
16	过滤棉+二级活性炭吸附装置	/	台	0	1	+1 (本次拟整改)

						后新增)
17	喷枪	/	把	0	2	+2

注：项目底漆房、面漆房共用一个漆雾处理水旋柜。项目喷漆后采用自然晾干方式。

本项目所用设备满足《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求，不属于淘汰和限制的生产设备。

5、项目主要原辅材料、能源消耗

5.1、原辅料及能源消耗用量情况

本项目原辅材料和能源消耗情况见下表。

表 2-4 项目原辅料、能源消耗一览表

类别	名称	单位	扩建前年消耗量	扩建后年消耗量	最大储存量	形态	包装方式	贮存位置
原料及辅料	多层板 (2440mm*1220mm*22mm)	m ²	1100	1100	100	固态	/	二层
	欧松板 (2440mm*1220mm*22mm)	m ²	2200	2200	100	固态	/	二层
	密度板 (2440mm*1220mm*22mm)	m ²	5500	5500	500	固态	/	二层
	油性底漆	t	0	0.9344	0.5	液态	桶装	三层
	油性面漆	t	0	0.6048	0.1	液态	桶装	三层
	稀释剂	t	0	1.5392	0.5	液态	桶装	三层
	油性固化剂	t	0	0.7696	0.2	液态	桶装	三层
	水性底漆	t	0	2.7351	0.4	液态	桶装	三层
	水性面漆	t	0	2.0846	0.1	液态	桶装	三层
	热熔胶	t	0	2	0.1	固态	编织袋	三层
	砂纸	张	0	5000	5万套	固态	/	三层
	活性炭	t	0	9.328	0.5	固态	/	三层
	润滑油	t	0	0.5	0.1	液态	桶装	三层
	PAC（聚合氯化铝）	t	0	0.02	0.01	固态	/	三层
能源	封边条 (0.8*22)	m	10万	10万	1万	固态	/	二层
	新鲜水	m ³	304	313.0801	园区自来水	/	/	/
	用电	万kW·h	200	300	园区电网供应	/	/	/

5.2 油漆用量核算

本项目年产 8000 平方米木质家具，其中约 50%（4000 平方米）使用油性漆进行喷漆，其余 50%（4000 平方米）使用水性漆进行喷漆。

(1) 油性漆用量情况

根据建设单位提供生产经验数据，项目主漆：稀释剂：固化剂配比分别为 1:1:0.5。

本项目油漆用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m—漆料总用量（t/a）；

ρ —漆料密度（g/cm³）；

δ —涂层厚度（ μm ）；

s—喷漆总面积（m²/a）；

NV—漆料中的体积固体份（%）；

ε —上漆率根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm 时，喷漆工序的漆料附着率为 65%~75%，本报告保守估计按照 65%计。

根据企业提供的资料，喷漆工序喷两遍底漆一遍面漆，底漆喷漆涂层厚度为 50 μm ，面漆喷漆涂层厚度为 90 μm ；项目柜门正反面均需进行喷涂，即底漆喷涂总面积为 16000m²。面漆喷涂总面积为 8000m²。

具体油漆使用量情况如下：

表 2-5 本项目油性油漆用量计算一览表

使用油漆类型	喷涂次数	单位产品涂层厚度（一道）/ μm	油漆密度 g/cm ³	附着率%	固含量%	喷涂面积/m ²	年用油漆量/t	调配前		
								其中主漆/t	其中稀释剂/t	其中固化剂/t
调配后底漆	2	50	1.3	65	68.5	16000	2.336	0.9344	0.9344	0.4672
调配后面漆	1	90	1.16	65	85	8000	1.512	0.6048	0.6048	0.3024
理论合计	/	/	/	/	/	/	3.848	1.5392	1.5392	0.7696

表 2-5 中固含量根据油漆底漆及油性面漆中固体树脂等不挥发成分的体

积占比而得出，油性底漆固含量=1-油性底漆 VOCs（以非甲烷总烃计）含量/油漆密度=1-410/1300≈68.5%；油性面漆固含量根据油性面漆中醇酸树脂的含量85%。在本项目的油漆用量核算中，固化剂为溶剂/活性单体，属于辅助成膜剂，其作用是交联固化主漆树脂，而非独立提供固体份。不单独考虑固化剂的固含量，仅采用主漆自身的体积固含量作为油漆用量的计算依据。

油性底漆调配后实际固含量及挥发分占比

主漆油性底漆用量：0.9344t，油性底漆自身固含量：68.5%，调配后总质量：2.336t。

调配后实际固含量=0.9344×0.685/2.336×100%≈27.4%，挥发分占比=100%-27.4%=72.6%。

表 2-6 油性底漆调配后各成分表

调配后油性底漆	
固体份	挥发分
27.4%	72.6%（其中苯系物占比 26.35%，二甲苯占比 22.04%）
合计 100%	

注：苯系物及二甲苯占比根据油漆 MSDS 报告中占比计算得出

调配后油性面漆真实质量固含量

主漆油性面漆用量：0.6048t，油性面漆自身固含量：85%，调配后总质量：1.512t。

稀释剂、固化剂为溶剂型组分（无固体份），仅主漆贡献固体份，计算公式为：调配后真实固含量=调配后总质量主漆用量×主漆自身固含量×100%，调配后真实固含量=0.6048×0.85/1.512×100%≈34%；挥发分占比=100%-34%=66%。

表 2-7 油性面漆调配后各成分表

调配后油性面漆	
固体份	挥发分
34%	66%（其中二甲苯占比 24.24%，苯系物占比 30.3%）
合计 100%	

注：苯系物及二甲苯占比根据油漆 MSDS 报告中占比计算得出

（2）水性漆用量情况

本项目使用的水性漆需加水进行调配。本次评价使用水性底漆、水性面漆挥发份、固体分占比根据建设单位提供的检测报告（见附件 7）得出，水性底漆

挥发性有机物占比为 8%，面漆 VOCs（以非甲烷总烃计）含量为 223g/L，水性漆密度为 1.1-1.5g/cm³（25℃），本次评价取中间值 1.3g/cm³，其主要参数详见下表。

表 2-8 水性漆主要参数表

类型	密度 g/cm ³	固体份%	挥发份%	
			VOCs（以非甲烷总烃计）	其他
水性底漆	1.3	58.5	8	33.5
水性面漆	1.3	69.08	17.15	13.77

本项目水性漆用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m—漆料总用量（t/a）；

ρ—漆料密度（g/cm³）；

ρδ—涂层厚度（μm）；

s—喷漆总面积（m²/a）；

NV—漆料中（已配好）的体积固体份（%）；

ε—上漆率根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm 时，喷漆工序的漆料附着率为 65%~75%，本项目保守估计按照 65% 计。

根据企业提供的资料，喷漆工序喷两遍底漆一遍面漆，油漆柜门底漆的干膜厚度约为 50μm，面漆的干膜厚度约为 90μm，本次评价所采用的水性漆使用时需按一定比例添加水进行调配。水性漆的组分配比如下：

①水性底漆：主剂：水=1：0.3

②水性面漆：主剂：水=1：0.3

根据企业提供的资料，喷漆工序喷两遍底漆一遍面漆，水性底漆喷漆涂层厚度为 50μm，水性面漆喷漆涂层厚度为 90μm；项目柜门正反面均需进行喷涂，即底漆喷涂总面积为 16000m²。面漆喷涂总面积为 8000m²。

调配后水性底漆固含量及 VOCs（以非甲烷总烃计）、水分占比计算过程：

①调配后水性底漆固含量占比：根据水性漆主要参数表 2-6，水性底漆固体分为 58.5%，水性漆配比为水性底漆：水=1：0.3，则调配后水性底漆固含量=58.5%/

$(1+0.3) = 45\%$ ，挥发分为 55%。

②调配后水性底漆挥发分中 VOCs（以非甲烷总烃计）占比，调配前水性底漆 VOCs（以非甲烷总烃计）质量 = $2.7351\text{t} \times 8\% = 0.2188\text{t}$ ，调配后挥发分总质量 = $3.5556\text{t} \times (1-45\%) = 1.9556\text{t}$ ，则调配后 VOCs（以非甲烷总烃计）在挥发分占比 = $0.2188 / 1.9556 \approx 11.2\%$ ，VOCs（以非甲烷总烃计）在调配后的占比为： $55\% \times 11.2\% = 6.16\%$ 。

③调配后水性底漆挥发分中水分质量 = $2.7351\text{t} \times 33.5\% = 0.9163\text{t}$ ，调配后加水质量 = 0.8205t ，总水分 = $0.9163 + 0.8205 = 1.7368\text{t}$ ，调配后水分占比 = $1.7368 / 1.9556 \approx 88.8\%$ 。水在调配后的占比为： $55\% \times 88.8\% = 48.84\%$ 。

表 2-9 水性底漆调配后各成分表

调配后水性底漆 (%)		
固体份	挥发分	
	VOCs (以非甲烷总烃计)	水分
45	6.16	48.84
合计 100%		

调配后水性面漆固含量计算过程：

①根据水性漆主要参数表 2-6，水性面漆固体分为 69.08%，水性面漆配比为水性面漆：水 = 1：0.3，则调配后水性面漆固含量 = $69.08\% / (1+0.3) = 53.14\%$ 。挥发分为 46.86%。

②调配后水性面漆挥发分中 VOCs（以非甲烷总烃计）占比，调配前水性面漆 VOCs（以非甲烷总烃计）质量 = $2.0846\text{t} \times 17.15\% = 0.3575\text{t}$ ，调配后挥发分总质量 = $2.710\text{t} \times (1-53.14\%) = 1.2699\text{t}$ ，则调配后 VOCs（以非甲烷总烃计）在挥发分占比 = $0.3575 / 1.2699 \approx 28.15\%$ ，VOCs（以非甲烷总烃计）在调配后的占比为： $28.15\% \times 46.86\% = 13.2\%$ 。

③调配后水性面漆挥发分中水分质量 = $2.0846\text{t} \times 13.77\% = 0.2870\text{t}$ ，调配后加水质量 = 0.6254t ，总水分 = $0.2870 + 0.6254 = 0.9124\text{t}$ ，调配后水分占比 = $0.9124 / 1.2699 \approx 71.85\%$ 。水在调配后的占比为： $71.85\% \times 46.86\% = 33.66\%$ 。

表 2-10 水性面漆调配后各成分表

调配后水性面漆 (%)		
固体份	挥发分	
	VOCs (以非甲烷总烃计)	水分
53.14	13.2	33.66
合计 100%		

具体水性漆使用量情况如下：

表 2-11 项目水性漆调配前、后用量一览表

使用油漆类型	喷涂次数	涂层厚度(一道)/ μm	油漆密度/ g/cm^3	附着率/%	固含量%	年喷涂面积/ m^2	年用水性漆量/t	调配前	
								其中主漆/t	其中水/t
调配后底漆	2	50	1.3	65	45	16000	3.5556	2.7351	0.8205
调配后面漆	1	90	1.3	65	53.14	8000	2.71	2.0846	0.6254
理论合计	/	/	/	/	/	/	6.2656	4.8197	1.4459

5.3 主要原辅材料理化性质

表 2-12 项目主要原辅材料理化性质情况表

序号	名称	组分	理化性质	备注																
1	油性底漆	在木制品上打底用漆，一般漆二道。主要成分为游离二异氰酸酯总和含量[限甲苯二异氰酸酯(TDI)、六亚甲基二异氰酸酯(HDI)]0.01%、甲苯与二甲苯(含乙苯)7.82%等。根据项目油性底漆的检测报告，VOCs含量为410g/L。	易燃液体，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火可能引起燃烧或爆炸，与氧化剂、酸类、碱类接触会发生反应，具有毒性。	VOCs(以非甲烷总烃计)含量410g/L																
2	油性面漆	面漆为在木制品上最后一道用漆，漆一道。根据项目面漆的化学品安全技术说明书，项目面漆各组分含量如下： <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>组分</th> <th>CAS No.</th> <th>各组分最低含量</th> <th>各组分最高含量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>醇酸树脂</td> <td>/</td> <td>50%</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>1,2 二甲苯</td> <td>95-47-6</td> <td>3%</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>环己酮</td> <td>108-94-1</td> <td>3%</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table>	组分	CAS No.	各组分最低含量	各组分最高含量	醇酸树脂	/	50%	90%	1,2 二甲苯	95-47-6	3%	10%	环己酮	108-94-1	3%	5%	易燃液体，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火可能引起燃烧或爆炸，与氧化剂、酸类、碱类接触会发生反应，具有毒性。	本项目醇酸树脂按平均值85%、1,2二甲苯取最高值10%、环己酮取最高值5%计
组分	CAS No.	各组分最低含量	各组分最高含量																	
醇酸树脂	/	50%	90%																	
1,2 二甲苯	95-47-6	3%	10%																	
环己酮	108-94-1	3%	5%																	
3	油性固化剂	可使油漆的固含物提高的物质，为高分子的聚氨酯树脂及醋酸丁酯混合物。根据项目油性固化剂的化学品安全技术说明书，项目油性固化剂各组分含量如下： <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>组分</th> <th>CAS No.</th> <th>各组分含量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>乙酸正丁酯</td> <td>123-86-4</td> <td>20%~30%</td> </tr> <tr> <td>甲苯二异氰酸酯</td> <td>26471-62-5</td> <td>10%~20%</td> </tr> <tr> <td>乙酸乙酯</td> <td>141-78-6</td> <td>10%~20%</td> </tr> </tbody> </table>	组分	CAS No.	各组分含量	乙酸正丁酯	123-86-4	20%~30%	甲苯二异氰酸酯	26471-62-5	10%~20%	乙酸乙酯	141-78-6	10%~20%	易燃液体。其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。微溶于水。溶于乙醇、乙醚、烃类等多种有机溶剂。	本项目乙酸正丁酯按30%、甲苯二异氰酸酯按20%、乙酸乙酯按20%计				
组分	CAS No.	各组分含量																		
乙酸正丁酯	123-86-4	20%~30%																		
甲苯二异氰酸酯	26471-62-5	10%~20%																		
乙酸乙酯	141-78-6	10%~20%																		

4	油性稀释剂	即溶剂，用于调稀油漆，降低油漆的粘度，以能够用喷枪进行喷漆。根据项目稀释剂的化学品安全技术说明书，项目稀释剂密度为 0.885g/cm ³ ，沸点为 74°C~146°C，闪点为 22°C，爆炸极限 1%（下限）~1.5%（上限），各组分含量如下：			无色透明易挥发易燃的液体，有较浓的香味，与氧化剂接触会发生反应，具有毒性。	本项目 1,2-二甲苯按 40%、丁酸仲丁酯按 25%、溶剂油按 15%、乙酸正丁酯按 12.5%、环己酮按 7.5%计
		组分	CAS No.	各组分含量		
		乙酸仲丁酯	105-46-4	20%~25%		
		溶剂油	/	10%~20%		
		乙酸正丁酯	123-86-4	10%~15%		
		环己酮	108-94-1	5~10%		
5	水性底漆	主要成分为二丙二醇丁醚 3%、二丙二醇甲醚 5%、氨水 1%，外观为分散均匀、无沉淀的粘稠状液体，pH 值呈中性至弱碱性，范围为 7~9；比重为 1.449，可溶于水。挥发物占比 41.5%（其中 VOCs 挥发分主要为二丙二醇丁醚、二丙二醇甲醚，合计占比 8%；非 VOCs 挥发分为氨水，占比 1%；其他挥发分为水分，占比 32.5%）			水性底漆为水溶性环保型金属防护底漆的简称。以水性树脂、无铅颜料、水等组成，具有干燥快、防护性能优等特点，可用于金属底材的底层保护用涂料。该涂料可采用浸涂、淋涂、喷涂等方法施工。	挥发物二丙二醇丁醚 3%、二丙二醇甲醚 5%，即 VOCs 含量 8%
6	水性面漆	主要成分为乙二醇醚及醚酯，外观灰白色液体。			/	VOCs 含量 130g/L

根据附件检测报告可知，本次扩建项目油漆与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的相符性分析，如下表所示：

表 2-13 本扩建项目原辅材料标准符合性判定表

序号	原辅料名称	项目类别	检测结果	标准限值	执行标准	是否符合
1	水性底漆	VOCs含量	104g/L	270g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1水性涂料中木器涂料VOC含量的要求	是
2	水性面漆	VOCs含量	130g/L	220g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1水性涂料中木器涂料VOC含量的要求	是
3	油性底漆	VOCs含量	410g/L	420g/L	参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表2（溶剂型工程机械和农业机械涂料底漆≤420g/L，面漆420g/L）	是
4	油性面漆	VOCs含量	258g/L	420g/L		是

5.4 物料平衡分析

(1) 油漆平衡

本项目油漆物料平衡见表 2-14。

表2-14 本项目油漆物料平衡表 单位：t/a

投入			产出				
名称		数量	去向名称		数量	备注	
调配后 施工油 性底漆 2.336	固体分含量 27.4%	0.6400	进入 产品	固体分附着率为 65%	2.7263	附着于产 品表面	
	挥发分含量 72.6%	1.6959	固废	漆渣	1.1156	/	
调配后 施工油 性面漆 1.512	固体分含量 34%	0.5140	废气	漆雾	有组织	0.2789	/
	挥发分含量 66%	0.9979			无组织	0.0734	
调配后 施工水 性底漆 3.5556	固体分含量 45%	1.6		VOCs (以非 甲烷总 烃计)	有组织	0.9321	/
	挥发分中 VOCs 含量 6.16%	0.2190			无组织	0.1635	
	挥发分中水分 48.84%	1.7366	废气 VOCs (以非甲烷总 烃计) 治理去除		2.175	/	
调配后 施工水 性面漆 2.710	固体分含量 53.14%	1.4401	挥发水分		2.6488	/	
	挥发分中 VOCs 含量 13.2%	0.3577	/		/	/	
	挥发分中水分 含量 33.66%	0.9122	/		/	/	
合计		10.1136	合计		10.1136	/	

注：由于废气中 VOCs 核算量包含苯系物及二甲苯全部量，因此，本次物料平衡核算中，仅考虑 VOCs，苯系物及二甲苯不重新核算，产出部分统计量为所有油漆进入产品及排放的量。

(2) 油漆中 TVOC 物料平衡

表 2-15 TVOC 物料平衡表 单位：t/a

入方			出方	
物料名称		TVOC	产出物料	TVOC
施工油性底漆用量 2.336	TVOC 含量 72.6%	1.6959	有组织排放废气	0.9321
施工油性面漆用量 1.512	TVOC 含量 66%	0.9979	无组织排放废气	0.1635
施工水性底漆用量 3.5556	TVOC 含量 6.16%	0.219	废气治理去除	2.175
施工水性面漆用量 2.710	TVOC 含量 13.2%	0.3577	/	/
合计		3.2706	—	3.2706

(3) 油漆中二甲苯物料平衡

表 2-16 喷漆工序二甲苯物料平衡表 单位: t/a

入方		出方	
物料名称	二甲苯	产出物料	二甲苯
油性底漆（施工漆）用量 2.336	二甲苯含量 22.04%	有组织排放废气	0.2512
		无组织排放废气	0.0441
油性面漆（施工漆）用量 1.512	二甲苯含量 24.24%	废气治理去除	0.5861
合计		合计	0.8814

7、劳动定员与作业制度

现有工程共有员工 8 名，本项目扩建工程从现有工程调拨人员，不新增劳动定员。企业工作制度为，年工作 330 天，一班制，每班工作 10h，年有效工作时 3300h。

8、公用工程

(1) 给水

项目车间地面无需进行清洗，无清洗废水产生；现有工程共有员工 8 名，本次扩建项目由现有职工进行调配，不新增员工，不新增生活污水。项目用水主要为水性漆稀释用水以及漆雾处理水旋柜用水及打磨除尘水洗柜用水。本次扩建工程新鲜水总用量为 9.0801t/a。

①水性漆稀释用水

项目水性漆配制过程中，以自来水作为稀释剂，需 1:0.3 配水，水性漆用量约 5.3669t/a(3.2823t/a+2.0846t/a)，因此企业配水用水量为 1.6101m³/a（0.0049m³/d），此部分水在使用过程中全部进入水性漆中。

②漆雾处理水旋柜用水

本项目喷漆废气经水喷淋处理后以漆渣形式沉入水中，定期清理水中的漆渣，漆渣作为危废处理。本项目底漆房、面漆房共用一个漆雾处理水旋柜，水旋柜中水池尺寸为 0.8m×3.5m×0.15m，有效容积占比按 80%计，则漆雾处理水旋柜有效水量为 0.336m³，循环水量为 0.252m³/h，年循环 83.16m³，喷漆废气处理过程中会产生一定的损耗，损耗水量约占 2%，蒸发量约为 2.31m³/a，则喷漆室需补充的新鲜水总用水量为 2.31m³/a，0.007m³/d。

③打磨除尘水洗柜用水

本项目打磨废气经水洗柜除尘后颗粒物以尘渣形式沉入水中，定期打捞水池中的尘渣，企业将定期清理水池中的尘渣作为固废处理。本项目设有1个打磨除尘水洗柜，水洗柜中水池为 $3\text{m}\times 1\text{m}\times 0.15\text{m}$ ，有效容积占比按80%计，则水洗有效水量为 0.36m^3 ，循环水量为 $0.27\text{m}^3/\text{h}$ ，年循环 89.1m^3 ，打磨粉尘处理过程中会产生一定的损耗，损耗水量约占2%，则需补充量为 $2.376\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.0072\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 排水

本项目生活废水经化粪池处理后用作农肥，不外排，水性漆稀释用水全部进入水性漆中，不会产生废水；喷漆水帘水及打磨水帘水循环使用，更换的喷淋废水及打磨废水交由有资质的危险废物处理单位处理不外排。

①喷漆水帘废水

喷漆净化系统的喷漆废水定期清渣，定期添加因工作损耗的水量。对其喷漆水池进行定期捞取的漆渣，漆渣属于危险废物，交由有资质的危险废物处理单位处理。

喷淋废水中主要含有漆渣和有机物，漆渣定期清捞后交由有资质单位处理，但吸附的有机物会使喷淋水吸附饱和，导致水质恶化，影响喷淋效果，参照《涂装车间设计手册》(王锡春主编，化学工业出版社，2008.7)，建议1~4个月更换或处理一次循环废水，最长为半年更换一次。本项目喷漆水旋柜循环水每季度更换一次，水旋柜中水池尺寸为 $0.8\text{m}\times 3.5\text{m}\times 0.15\text{m}$ ，有效容积占比按80%计，则漆雾处理水旋柜有效水量为 0.336m^3 ，即更换水量为 $0.336\text{m}^3/\text{次}$ ，即 $1.344\text{m}^3/\text{a}$ ($0.0041\text{m}^3/\text{d}$)。更换的喷淋废水交由有资质的危险废物处理单位处理。

②打磨水帘废水

本项目打磨废气经水帘除尘后颗粒物以尘渣形式沉入水中，定期打捞水池中的尘渣，企业将定期清理水池中的尘渣作为固废处理。

打磨水帘柜废水中主要含有漆渣和有机物，循环一段时间后需定期进行更换，根据建设单位实际运行情况，本项目打磨水帘柜循环水每季度更换一次，水帘柜配套循环水池尺寸为 $3\text{m}\times 1\text{m}\times 0.15\text{m}$ ，有效容积占比按80%计，则打磨粉尘处理装置水帘柜配套循环水池有效水量为 0.36m^3 ，即更换水量为 $0.36\text{m}^3/\text{次}$ ，即

1.44m³/a (0.0044m³/d)。更换的喷淋废水交由有资质的危险废物处理单位处理。

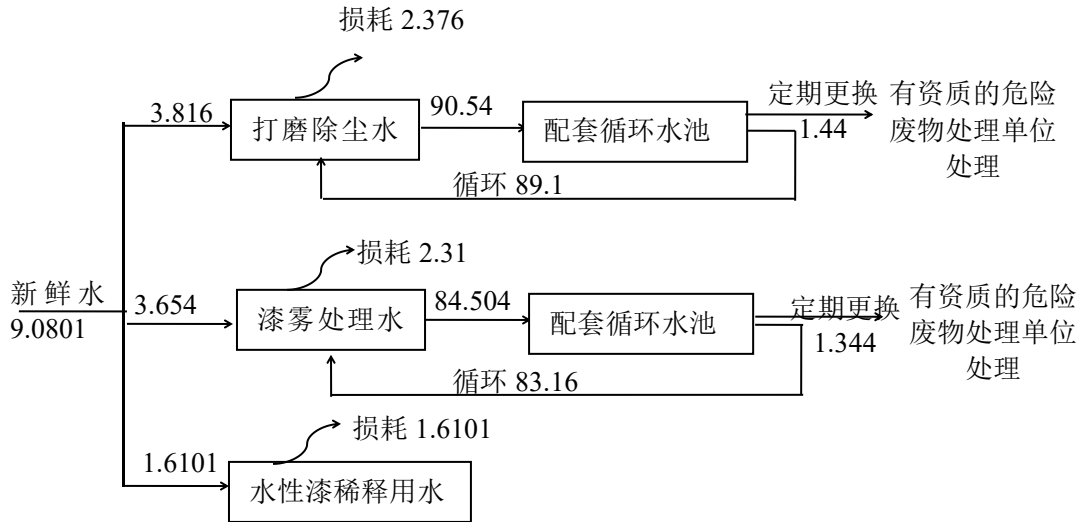


图 2-1 本次扩建工程水平衡图 (m³/a)

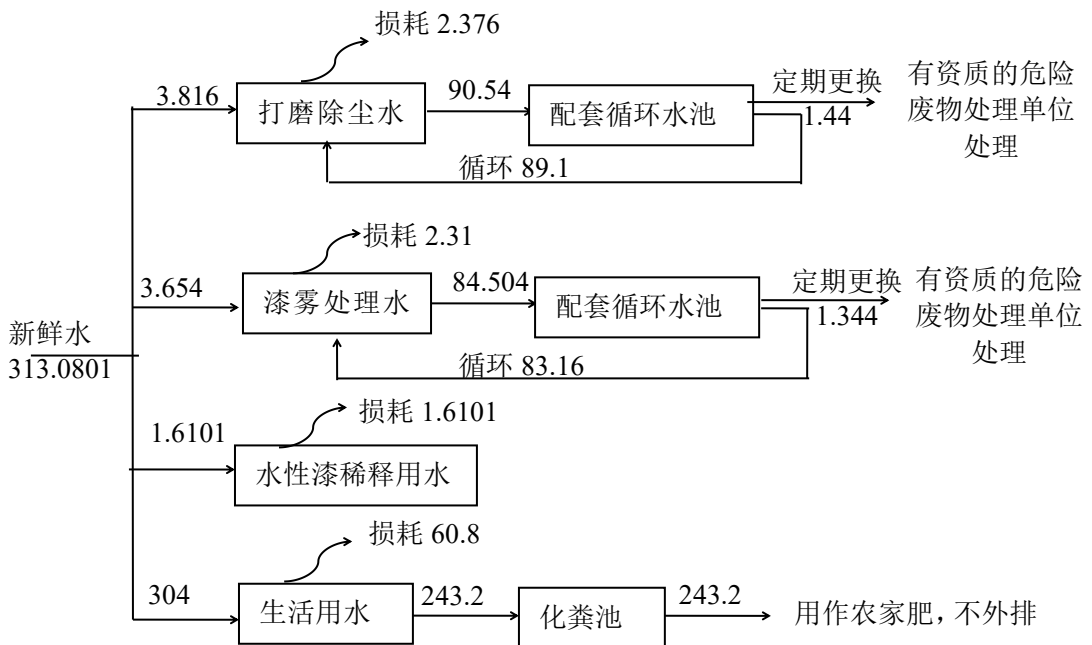


图 2-2 全厂水平衡图 (m³/a)

(3) 供热

本项目生产设备能源均为电能，项目半成品喷漆后晾干工序采用自然晾干方式。

6、项目四至与厂区平面布局

项目四至：本项目北面为怀化市旭峰广告装饰有限公司办公楼，东面为怀化裕宏木业有限公司，南面为简派门窗旗舰工厂，西面为湖南速腾衡器称重有限公司。

厂区平面布局：本项目所在厂房共3层，1层为空置状态，2层为现有工程生产区，2层东面设置原料区、面设置依次设置一般固废暂存间、数控开料区、封边区及打孔区、开料区，3层西面设置成品仓库、北面设置辅料（油漆）仓库、中部设置打磨区、南面设置调漆房、喷漆房及晾干房，西南面设置危废暂存间。项目出入口位于北侧，每层楼南北两端各设置一个货梯和楼梯方便货物运输和人员进出。本项目根据工艺需要及物料进出方便合理的对平面布置进行布置，符合项目需求，布置合理。具体平面布局见附图 2-3。

1、施工期

本项目为补办环评，车间和设备均已安装完毕，故本次评价不做施工期污染分析。

2、营运期

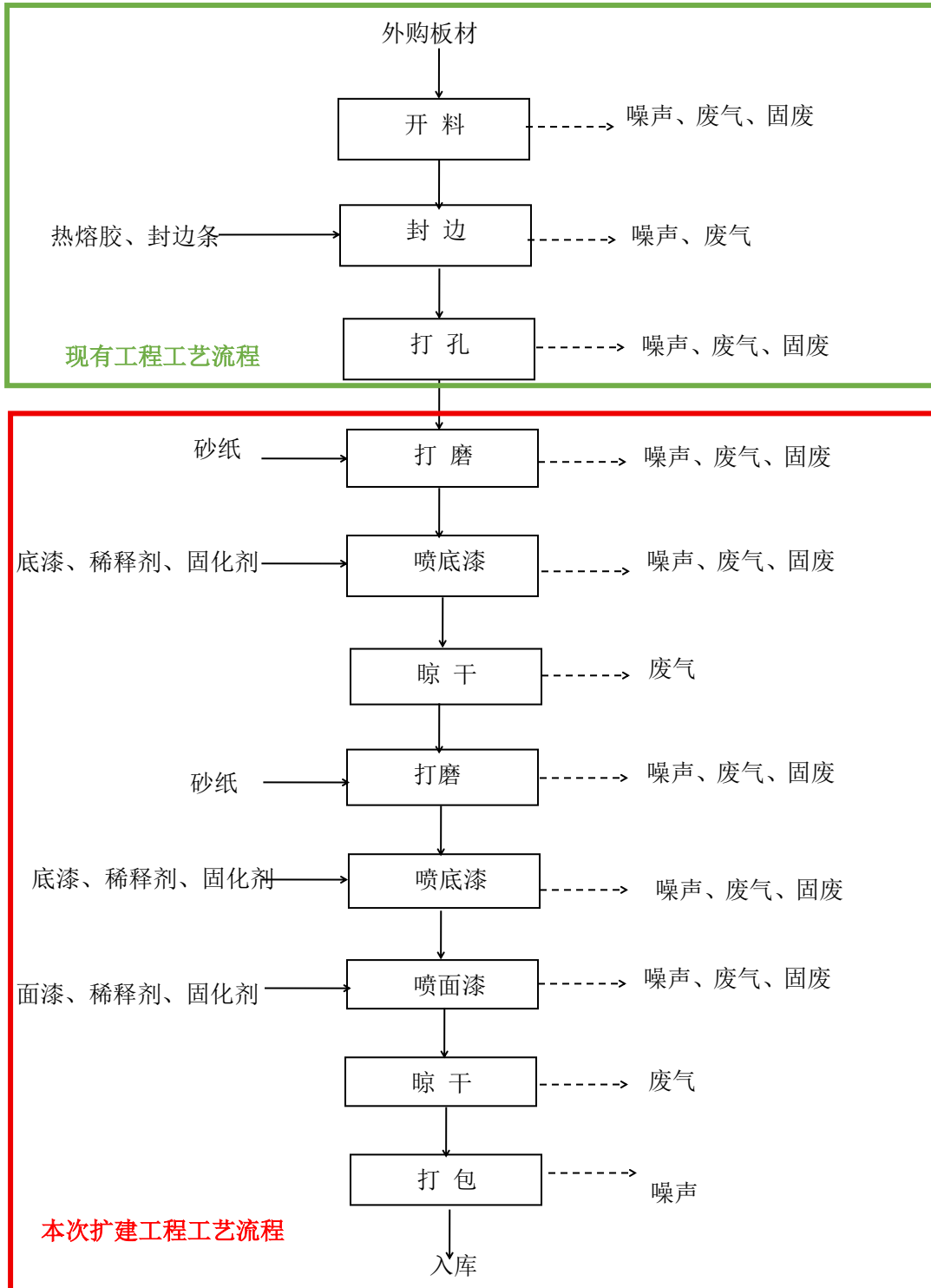


图 2-3 工艺流程及产污节点图

工艺流程及产污环节简要说明：

①开料：根据客户需求，选用相应板材利用开料机将木板加工成相应规格的毛料。此过程会产生木工粉尘、废边角料和设备噪声。

②封边：对开料后的基材边缘进行封边处理，封边机利用热熔胶和封边条将板材四周轮廓部分进行包裹。此过程会产生有机废气、设备噪声。

③打孔：按照设计及工艺要求，利用打孔机在封边后的板材的指定位置处进行打孔处理，以便各种柜体部件后续能够顺利安装。此过程会产生木工粉尘、边角料和设备噪声。

④打磨：采用打磨机及砂纸对现有工程生产的产品进行打磨，主要是去除部件表面的毛刺、瑕疵，优化表面粗糙度。此过程会产生打磨粉尘、废边角料、废打磨砂纸、设备噪声；

⑤喷底漆、晾干、打磨、喷底漆：本项目共需喷两次底漆，将打磨好的产品送入自动喷漆机进行第一次底漆喷涂，喷好底漆的板材由流水线进入晾干房，在专用晾干房内将喷好漆的板材进行自然晾干，使漆面充分固化及形成漆膜，该过程会产生晾干废气。干燥好的板材通过打磨机进行二次打磨，再进入喷房进行第二次底漆的手工喷涂，喷好的板材在烘干房中进行自然晾干。此过程会产生废气、废漆桶、喷底漆后打磨粉尘、噪声、废打磨砂纸；

⑥喷面漆、晾干：将完成底漆喷涂打磨好的产品进行最后面漆的喷涂并送入晾干房进行自然晾干。此过程会产生废气、废漆桶、噪声；

⑦打包：人工将最后完工的家具产品按客户订单进行检验打包即可得到成品，以便后续的现场安装。此过程会产生噪声。

本项目营运期产排污环节：

表 2-17 本项目营运期产污环节一览表

类别	产污环节	污染物	处理或处置措施
废气	打磨	颗粒物	除尘水洗柜处理后无组织排放
	调漆、喷漆、晾干工序、危废暂存间	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯、苯系物	调漆房、晾干房、喷漆房密闭，喷漆废气经水帘柜+过滤棉处理后，与调漆、晾干有机废气、危废暂存间废气一起经两级活性

			炭吸附设备处理后经 25m 高排气筒 DA001 排放	
噪声	设备运行	噪声	减振、隔声、消声、距离衰减	
废水	打磨废气除尘水洗柜处理废水	COD、BOD ₅ 、SS	循环使用，定期更换后委托有危险废物资质单位进行处理	
	漆雾水旋柜废水	COD、BOD ₅ 、SS	循环使用，定期更换后委托有危险废物资质单位进行处理	
固体废物	活性炭吸附	废气处理废活性炭	暂存于危废间，定期送有资质单位处理。	
	打磨	废打磨砂纸		
	废气处理	漆渣		
	喷漆	废包装桶（包括油性漆桶、油性固化剂桶、油性稀释剂桶、水性漆桶）		
		漆渣		
	机修	废润滑油桶		
		废润滑油		
含油废劳保用品				

（一）现有工程

1、现有工程基本情况

怀化振腾家具有限公司成立于 2017 年 12 月 18 日，位于芷江侗族自治县公坪镇顺溪铺村一组（公坪工业小区），主要从事家具制造。2020 年 1 月 15 日，怀化振腾家具有限公司通过出让方式取得了公平镇顺溪铺村二组地块的不动产权证书（详见附件 3），用地性质为工业用地，用地面积 4605 平方米，2020 年 2 月 25 日取得了建设用地规划许可证（详见附件 4）后建设了一栋三层楼生产厂房，2024 年 8 月，怀化振腾家具有限公司利用厂房第二层开展生产办公家具、酒店家具、原木门的建设，厂房一层及三层为闲置，建设 1 条免漆家具生产线，主要将外购板材通过开料、封边、打孔后直接外售，形成年产 8000 平方米免漆家具的生产规模，该免漆家具生产线于 2025 年 3 月 25 日建成投产。

2、现有工程环保审批情况

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，现有项目属于名录中“十八、家具制造业 21-36、木质家具制造 211，现有工程不涉及电镀工艺，不使用溶剂型涂料（含稀释剂）及非溶剂型低 VOCs 含量涂料，因此无需进行环境影响评价。

3、现有工程建设情况

现有工程主要建设内容见表 2-18。

表 2-18 现有工程组成一览表

类别	建设内容	工程规模及功能
主体工程	生产车间	本项目厂房共 3 层，本项目使用 2 层，建筑面积 2400m ² ，厂房高度 4.5m，设置断料、开孔、封边等工序
辅助工程	办公生活区	位于生产厂房北侧
	原料堆放	加工生产厂房 2 层北侧，占地面积 200m ² ，堆放板材
	成品区	加工生产厂房 3 层北侧，占地面积 200m ² ，堆放产品
公用工程	给排水系统	来自于自来水
	排水系统	厂区雨污分流，雨水经过园区雨水管网收集后，排入周边河流；生活污水经化粪池处理后用于农家肥，不外排。
	供电系统	依托园区供电线路
环保工程	废气处理	开料、打孔粉尘：经过布袋除尘器收集处理达标后无组织排放 封边废气：加强通风，厂区内无组织排放
	废水处理	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理，用于农家肥，不外排。

固废处理	生活垃圾：委托环卫部门处理
	一般固废：外售综合利用。
噪声治理	噪声设备采取建筑隔声措施

4、现有工程工艺流程

工艺流程简述如下

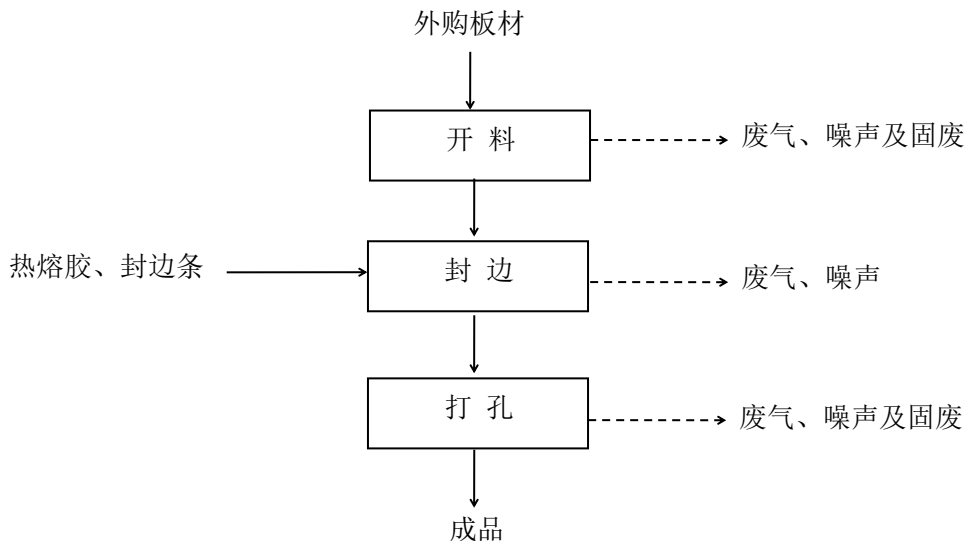


图 2-4 工艺流程及产污节点图

工艺流程及产污环节简要说明：

- ①开料：根据客户需求，选用相应板材利用开料机将木板加工成相应规格的毛料。此过程会产生木工粉尘、废边角料和设备噪声。
- ②封边：对开料后的基材边缘进行封边处理，封边机利用热熔胶和封边条将板材四周轮廓部分进行包裹。此过程会产生有机废气及设备噪声。
- ③打孔：按照设计及工艺要求，利用打孔机在封边后的板材的指定位置处进行打孔处理，以便各种柜体部件后续能够顺利安装。此过程会产生木工粉尘、边角料和设备噪声。

5、现有工程污染防治措施及污染物排放情况

由于现有工程无需进行环境影响评价，因此无竣工验收、自行监测等监测数据，根据怀化市生态环境局行政处罚决定书（怀芷环罚【2025】07号），且怀化振腾家具有限公司目前已停产，本次未进行污染源监测。本次现有工程污染物排放量根据产排污系数及业主根据现有工程实际运行情况提供经验收据进行核算。

(1) 废气

现有工程废气主要为木材加工粉尘以及封边产生的有机废气。

①木工工序产生的粉尘

本项目在开料、钻孔等工序中会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》211 木质家具制造行业系数手册中 2110 木质家具制造行业系数表，机加工（断料、打孔）颗粒物产污系数为 150g/立方米-原料，本项目木料（多层板、欧松板及密度板合计）用量为 11364 方米，板材厚度为 22mm，折算后约为 250m³，则木材机加工过程粉尘产生量为 0.0375t/a。根据现场踏勘，本项目数控开料机及开料机均自带有布袋除尘器，粉尘在设备内大部分被捕集进入布袋，经自带布袋除尘器收集后无组织排放，参考同类型项目，设备的收集效率约为 80%。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》211 木质家具制造行业系数手册中布袋除尘器对颗粒物的去除效率为 90%，则无组织颗粒物排放量为 0.0105t/a，通过加强车间通风后，对环境的影响较小。布袋除尘器收集的粉尘量为 0.027t/a，布袋除尘器收集的粉尘与生活垃圾一起委托环卫部门处理。

②封边废气

本项目封边工序采用电加热的方式熔化热熔胶。根据热熔胶 MSDS 报告，本项目使用的热熔胶主要成分为聚烯烃、氯化树脂、矿物油、抗氧化剂，加热过程中会产生少量有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计），根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（第二十分册）》，压制成型产生的挥发性有机物产污系数为 1.5g/kg-胶粘剂。根据建设单位提供的资料，热熔胶的用量为 2t/a，则有机废气产生量为 0.003t/a，挥发性有机物产生量较少，通过加强通风后在车间无组织排放。

(2) 废水

现有工程无生产废水产生，产生的废水主要为生活污水。现有工程共 8 名员工，均不在厂区内食宿，本项目员工生活用水参照《湖南省地方标准 用水定额 第 3 部分：生活、服务业及建筑业》（DB43/T388.3-2025）中国家机构机关用水量取 38m³/人·a，员工生活用水量为 0.921m³/d，304m³/a，生活污水产生量按用水量 80%计算，现有工程员工生活污水产生量 0.7368m³/d，243.2m³/a，主要污染物

为 COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油等。生活污水经化粪池处理后用于农家肥，不外排。

(3) 噪声

现有工程主要噪声源为开料机、打孔机等。在满足生产工艺要求的前提下，选用了低噪声设备，加强设备维护和保养，以降低设备运转噪声。噪声源全部布置在生产车间内，并进行基础减振处理。

(4) 固废

现有工程产生的固废主要为废边角料、车间地面收集粉尘及生活垃圾等。

表 2-19 现有工程固废及处置措施一览表

固废名称	固废类别	产生量(t/a)	处置措施及去向
生活垃圾	生活垃圾	1.32	委托环卫部门处理
废边角料	一般固废	0.97	外售综合利用
布袋除尘器收集的粉尘	一般固废	0.0188	委托环卫部门处理

(5) 现有工程污染物汇总

现有工程污染物排放情况见表 2-20。

表 2-20 现有工程污染物排放量统计表 单位：t/a

污染物类别		产生量
废水	生活污水	243.2
废气	颗粒物	0.0105
	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.003
固废	废边角料	0.97
	布袋除尘器收集的粉尘	0.027
	生活垃圾	1.32

(6) 现有项目存在的环境问题及“以新代老”措施

综上所述，根据现有工程运营未对周边环境产生明显不利影响，现有项目存在的环境问题主要为未设置一般固废暂存间，现有工程现阶段在环境保护方面所存在的问题在本次扩建工程实施时必须同时得到妥善解决，现有项目存在的主要问题及“以新代老”措施见下表。

表 2-21 现有项目存在的环境问题及“以新代老”措施一览表

序号	现有工程环境问题	“以新代老”措施
1	未设置一般固废暂存间	须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定要求设置一般固废暂存间

(二) 与项目有关的原有环境污染问题

2025年8月怀化振腾家具有限公司新建喷漆车间并投入使用，2025年9月25日，怀化市生态环境局芷江分局执法人员在现场检查时发现怀化振腾家具有限公司新建喷漆车间未办理环境影响评价审批手续并投入生产，违反了《中华人民共和国环境保护法》第十九条、《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条的规定，责令其停产整顿，未取得环境影响评价审批文件不得投入生产，并处罚款，出具了怀化市生态环境局行政处罚决定书（怀芷环罚【2025】07号）。根据怀化市生态环境局行政处罚决定书（怀芷环罚【2025】07号），怀化振腾家具有限公司目前已停产，根据现场勘察，企业存在问题和整改措施如下表：

表 2-22 与项目有关原有环境问题及整改措施一览表

序号	原有环境问题	整改措施
1	喷漆车间未办理环境影响评价审批手续	依法完善环境影响评价审批手续
2	调漆房、喷漆房及晾干房未进行密闭，未设置收集措施，产生的有机废气未设置处置措施	调漆房、喷漆房及晾干房进行密闭，形成微负压状态，喷漆废气经水帘柜+过滤棉处理后，与调漆、晾干有机废气、危废暂存间废气一起经两级活性炭吸附设备处理后经25m高排气筒排放
3	未设置危废贮存间	须按照《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2023）中有关规定要求妥善暂存至危废暂存间，交由有资质单位处理。并与有资质单位签订处置协议

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				
	(1) 区域环境质量达标区判定				
	<p>本项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）。为了解项目所在区域的空气环境质量，本次评价采用怀化市生态环境局公开发布的《2024年12月环境空气质量月报及空气质量年报》中的数据和结论。</p> <p>2024年芷江侗族自治县环境空气质量监测结果见表</p>				
	表 3-1 2024年芷江侗族自治县环境空气质量监测结果				
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8μg/m ³	60μg/m ³	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	11μg/m ³	40μg/m ³	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	31μg/m ³	60μg/m ³	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	25μg/m ³	30μg/m ³	达标
	CO	日均值第95百分位月均浓度	1mg/m ³	4mg/m ³	达标
O ₃	日最大8小时第90百分位月均浓度	117μg/m ³	160μg/m ³	达标	
<p>从表中数据可知，2024年芷江侗族自治县环境空气中常规6项指标的PM₁₀年均值、SO₂年均值、NO₂年均值、CO₂₄小时平均浓度第95百分位数、O₃日最大8小时平均浓度第90百分位数以及PM_{2.5}年均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求，本项目所在区域环境空气质量为达标区。</p>					
(2) 补充监测					
<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），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5千米范围内近三年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。</p>					
<p>本项目涉及的特征污染物为总悬浮颗粒物（TSP）、总挥发性有机物（TVOC）以及二甲苯。特征污染物总悬浮颗粒物（TSP）和总挥发性有机物</p>					

(TVOC)本次评价引用湖南索奥检测技术有限公司对《湖南康瑞涂料科技有限公司年产2000吨环保型塑粉项目》于2024年3月8日-3月10日进行环境质量监测。湖南康瑞涂料科技有限公司位于本项目西侧约80m处，引用监测点位于本项目西南面320m处，行政区域相同，空间距离较近且地形地貌相同，引用数据时间在有效范围内，因此可作为本项目特征污染因子的引用数据。特征污染物二甲苯本次环评委托湖南瑞鉴检测有限公司于2025年10月13日-10月15日进行环境质量监测。

表 3-2 环境空气现状评价结果一览表 单位：mg/m³，臭气浓度：无量纲

点位	污染物	监测时间	监测结果	评价标准	是否达标
湖南康瑞涂料科技有限公司下风向400米处，即本项目西南面320m处	TSP	2024.3.8	0.091	0.3	是
		2024.3.9	0.089		
		2024.3.10	0.079		
	TVOC	2024.3.8	0.017	0.6	是
		2024.3.9	0.0129		
		2024.3.10	0.0118		
项目东北面约10m处	二甲苯	2025.10.13	ND	0.2	是
		2025.10.14	ND		
		2025.10.15	ND		

根据现状监测结果可以看出，监测点二甲苯、TVOC均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的要求，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求，区内环境质量良好。

2、地表水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中规定：2.地表水环境。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。

本项目区域地表水主要为项目南面约1735m处的舞水。为了解项目所在区域地表水水质状况，本次评价采用怀化市生态环境主管部门最新公开发布的水环境质量数据、结论进行评价。根据怀化市环境保护局网站公布的《怀化市水环境质量年报（2024年）》，舞水水质状况为优，包括芷江县境内省控芷江县水厂及省控岩桥2个断面在内的4个舞水考核断面均符合II类水质。表明舞水芷江段断面水质稳定达标。

3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目周边 50m 范围内存在噪声敏感目标，需进行声环境现状监测。

为了解项目所在区域声环境质量现状，本次评价委托湖南瑞鉴检测有限公司对厂区北面 40m 处顺溪铺居民点进行了现场监测。

（1）监测布点

根据项目噪声源及区域环境特征，共设 1 个噪声监测点，详见表 3-3。

表 3-3 噪声现状监测点位

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
敏感点噪声	厂区北面 40m 处顺溪铺居民点	昼、夜连续等效（A）声级	监测 2 天	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准

（3）监测时间和频次

于 2025 年 10 月 13 日~2025 年 10 月 14 日对监测点环境噪声进行了监测，昼夜监测 1 次。

（4）监测及评价结果

详见表 3-4。

表 3-4 噪声监测数据统计表 单位：dB（A）

测点编号	监测点位	采样时间	检测时段	检测结果	参考限值
N1	厂区北面 40m 处顺溪铺居民点	2025 年 10 月 13 日	昼间	57	60
			夜间	44	50
		2025 年 10 月 14 日	昼间	58	60
			夜间	38	50

根据现场监测数据可知，项目周边敏感点 N1 监测点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准的要求。

4、土壤、地下水环境

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中的要求：“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。”，结合本项目工程分析，项目运营期不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，在采取分区防渗措施后，正常生产时不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，可不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

5、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

本项目位于芷江产业开发区内，用地范围内不含生态环境保护目标，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），不对生态环境质量现状进行评价分析。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

通过现场调查了解，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区分区等，主要环境空气保护目标为居民点等。本项目厂界外 50m 范围存在声环境敏感保护目标，500m 范围内无地下水环境保护目标。环保目标如下表所示，其分布示意图见附图。

表 3-5 项目环境保护目标一览表

项目	保护目标	坐标	相对方位及距离	保护内容	功能	保护级别
环境 保护 目标	北面 40m 处顺溪铺居民点	109.911582, 27.550498	N40m	1 户约 4 人	居住区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 中二级标准
	新庄村居民点 1	109.912086, 27.550606	NE 55m~140m	10 户约 40 人	居住区	
	新庄村居民点 2	109.914436, 27.550058	E 230m~500m	28 户约 112 人	居住区	
	怀化西高速管理区	109.912182, 27.547140	S 185m-315m	约有工作人员 20 人	居住区	
	官山居民点	109.913663, 27.545638	S 400m-500m	8 户约 32 人	居住区	

		单家屋场居民点	109.913105, 27.551711	NE 167m-500m	35户约 140人	居住区		
		顺溪铺居民点	109.908749, 27.551539	NW 200m-500m	20户约80人	居住区		
	地表水环境	舞水	/	南 1735m	/		怀化市鹤城区舞水饮用水源二级保护区	GB3838-2002 中II类
		朱溪	/	西侧 5m	/		渔业用水	GB3838-2002 中III类
	声环境	北面 40m 处顺溪铺居民点	109.911582, 27.550498	N40m	1户约4人	居住区		声环境质量标准 (GB3096-2008)
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。							

污染物排放控制标准	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>本项目打磨废水及喷淋废水循环使用，定期更换，更换的喷淋废水及打磨废水交由有资质的危险废物处理单位处理；本次员工在现有工程调配，不新增生活废水，生活废水经化粪池处理后用作农肥，不外排。</p> <p>2、大气污染物排放标准</p> <p>颗粒物及二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的有组织及无组织排放监控浓度限值；VOCs（以非甲烷总烃计）、苯系物排放执行湖南省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）中表 1 中相关排放限值，由于本项目厂房即厂界，厂房与厂界重合，因此厂界废气排放标准从严执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）中表 2 无组织挥发性有机物排放浓度限值，不再执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。具体限值见下表。</p>						
-----------	--	--	--	--	--	--	--

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		标准名称
		排气筒高度 (m)	标准值	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	120	25	14.45	厂界	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
二甲苯	70	25	3.8		1.2	
VOCs (以非甲烷总烃计)	40	25	8.0		2.0	《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)
苯系物	25	25	4.0		1.0	

3、噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，周边敏感点噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，详见下表。

表 3-7 噪声排放标准 单位：dB(A)

阶段	执行标准	噪声限值	
		昼间	夜间
运营期	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值	
	周边敏感点	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准	
		≤65	≤55
		≤60	≤50

4、固废排放标准

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

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号），生态环境部和省级生态环境主管部门审批的编制环境影响报告书的石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸等重点行业新增主要污染物排放量的建设项目，需确保项目环境影响报告书及其批复文件要求的主要污染物排放量区域削减措施落实到位，实行区域等量或倍量削减。本项目属于报告表，不属于上述重点行业建设项目，无需进行等量或倍量削减。</p> <p>依据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》，湖南省对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、铅、镉、砷等七类污染物，本项目涉及总量控制指标为VOCs。</p> <p>1. <u>废气</u>：根据大气污染源核算，本项目涉及的废气总量控制指标主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），现有工程挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为0.003t/a，本次扩建工程挥发性有机物（以非甲烷总烃计，含二甲苯及苯系物）排放量为1.0956t/a，扩建完成后全厂挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为1.0986t/a，因此，建议本项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）总量控制指标为1.0986t/a。该指标暂无需通过排污权交易平台购买，后续根据主管部门政策要求进行控制。</p> <p>2. <u>废水</u>：本项目打磨废水及喷淋废水循环使用，定期更换，更换的废水交由有资质的危险废物处理单位处理；本次员工在现有工程调配，不新增生活污水，因此，本项目不涉及水污染物总量控制指标。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

项目车间已建设完成，本次扩建工程设备已安装完毕，目前处于停产状态，故本次评价不做施工期污染分析。

一、废气

本项目为扩建项目，本次扩建工程产生的废气主要为底漆打磨粉尘、调漆、喷漆及晾干工序产生的漆雾、有机废气以及危废暂存间废气。

1、项目废气污染源强分析

(1) 底漆打磨粉尘

本项目喷涂底漆前需对板材进行打磨，便于喷涂油漆；底漆晾干后需要对喷涂不平整的底漆进行打磨，共需打磨两次，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》203 木质制品制造行业系数手册中 203 木质制品制造行业系数表（续 1），砂光/打磨颗粒物产污系数为 1.52kg/立方米-产品，本项目年产柜门 8000m²，折算后约为 176 立方米，按最不利情况，全部需要打磨，则产生的粉尘约为 0.535t/a。

项目底漆打磨粉尘经除尘水洗柜处理后呈无组织排放。类比同类工程可知，对于开放式打磨作业、无密闭罩的情况粉尘的捕集效率一般为 60%~85%，本项目取捕集效率取 70%；参考《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）中木质家具制造行业系数手册，水洗柜湿式喷雾净化对颗粒物的处理效率为 80%，本项取值 80%。本项目年工作 330 天，每天工作 10 小时，则打磨废气产排情况详见下表。

表 4-1 本项目打磨废气产排情况一览表

产生工序	排放方式	污染物	污染物产生情况		处理措施	收集效率	处理效率	污染物排放情况	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h				排放量 t/a	排放速率 kg/h
打磨	无组织	颗粒物	0.535	0.1621	水洗柜	70%	80%	0.2354	0.0713

(2) 涂装废气

1) 漆雾

项目喷漆过程采用的是喷枪，油漆在喷枪的高压空气驱动分散等因素的作用下，乳液、粉料、填料、调节剂、杀菌剂等不挥发物质会被雾化，形成气溶胶，但被雾化的油漆不可能 100%附着在被涂物的表面，未能附着的部分雾化油漆会形成漆雾颗粒物。根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm 时，喷漆工序的漆料附着率为 65%~75%，本报告保守估计按照 65%计，即上漆率

65%。本项目漆雾产生情况如表 4-2。

表 4-2 项目喷漆漆雾产生情况一览表

使用油漆类型		施工漆用量t/a	施工漆固含量%	附着率%	漆雾产生量 t/a
油性漆	调配后油性底漆	2.336	27.4	65	0.224
	调配后油性面漆	1.512	34	65	0.1799
水性漆	调配后水性底漆	3.5556	45	65	0.56
	调配后水性面漆	2.71	53.14	65	0.504
理论合计		10.1136	/	/	1.4679

2) 有机废气

环评中考虑调漆量少，调漆频次低、时间短，故将调漆挥发的少量有机废气并入喷漆阶段，不单独核算。

项目喷漆及晾干工序会产生有机废气，主要污染因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）（含二甲苯及苯系物）。根据项目原料理化性质及施工配比，本项目有机废气产生情况如下。

表 4-3 有机废气产生一览表

使用位置	使用量 (t/a)			合计施工漆使用量 (t/a)	本项目施工配漆			有机物产生量 (t/a)			
	主漆	稀释剂	固化剂		挥发性有机物 VOCs (含二甲苯及苯系物)	其中二甲苯含量 (%)	其中苯系物含量 (%)	挥发性有机物 VOCs (含二甲苯及苯系物)	其中二甲苯	其中苯系物含量 (%)	
底漆房	油性	0.9344	0.9344	0.4672	2.336	72.6	22.04	26.35	1.6959	0.5149	0.6155
	水性	2.7351	0.8205 (水)	-	3.5556	6.16	0	0	0.219	0	0
面漆房	油性	0.6048	0.6048	0.3024	1.512	66	24.24	30.3	0.9979	0.3665	0.4581
	水性	2.0846	0.6254 (水)	-	2.710	13.2	0	0	0.3577	0	0
合计									3.2706	0.8814	1.0736

注：上表中挥发性有机物产生量包含苯系物、甲苯、二甲苯。

本项目目前只对喷漆废气设置湿式漆雾处理水旋柜对漆雾的处理后通过楼顶无组织排放，未对喷漆和晾干有机废气采取高效的净化处理措施。项目整改后建设单位对将调漆、晾干产生的有机废气经微负压收集后与喷漆房喷漆废气经水帘去除漆雾的有机废气进入增加的过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放；经整改后的喷漆和烘干废气拟采取的废气治理措施为：漆雾处理水旋柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒高空排放，同时环评要求，喷漆工序在密闭的喷漆房内进行，处于微负压状态，负压收集效率为 95%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》211 木质家具制造行业系数手册中 2110 木质家具制造行业系数表（续 4）喷漆工序采用水帘湿式喷雾净化对颗粒物去除效率为 80%；根据《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南（试行）》（2016.12），两级活性炭吸附对 VOCs 的处理效率按 70%计，并且要求建设方根据治理设备参数及时更换饱和废活性炭），即废气处理系统对喷漆废气中的 VOCs（以非甲烷总烃计）（含二甲苯、苯系物）的总处理效率按 70%计算。

本项目 3 层共设置 1 个底漆房、1 个面漆房、1 个调漆房、2 个晾干房，本项目底漆房、面漆房相邻布局并共用一个漆雾处理水旋柜（即水帘柜），通过合理设计集气管道，将 2 个喷漆房产生的漆雾集中引入一套水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理。

参考《涂装作业安全规程-喷漆室安全技术规定》(GB 14444-2006)8.2 条，因本项目调漆房、喷漆房及晾干房为密闭状态，作业人员在调漆房进行调漆、喷漆房内进行喷漆作业以及晾干房完全密闭，无人进出，调漆房、喷漆房及晾干房室内空气流速应设置为 0.25~0.38m/s，根据《涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风净化》（GB 6514-2008），溶剂型涂料涂装及调漆区域换气次数 ≥ 20 次/h，本项目调漆房、喷漆房及晾干房换气次数按 20 次/h 计，本项目底漆房长 x 宽 x 高为 8.4m x 2.4m x 2.5m，面漆房长 x 宽 x 高为 8.4m x 2.4m x 2.5m，底漆晾干房长 x 宽 x 高为 27.37m x 6.1m x 3m，面漆晾干房长 x 宽 x 高为 27.37m x 6.1m x 3m，调漆房长 x 宽 x 高为 27.37m x 6.1m x 3m。考虑 1.2 的安全系数，通过计算得出，本项目底漆房所需风量为 1250m³/h、面漆房所需风量为 1250m³/h、底漆晾干房所需风量为 12000

m³/h、面漆晾干房所需风量为 12000m³/h、调漆房所需风量为 12000m³/h，合计所需风量为 38500m³/h。

本项目风机选型综合考虑风管沿程阻力损失、局部阻力损失、设备漏风损失及运维余量，计算公式如下：

$$Q_{\text{风机}} = Q_{\text{核算}} \times (1 + K_1 + K_2 + K_3)$$

式中：Q_{核算}为风量核算合计值，38500m³/h；

K₁为风管沿程阻力损失系数，取 1%；

K₂为局部阻力损失系数，取 1%；

K₃为漏风及运维余量系数，取 1%。

经计算，Q_{风机}=38500×1.03=39655m³/h

结合风机厂家定型产品规格，选型 40000m³/h 高压离心风机，额定风量满足系统运行需求，偏差在工程允许范围。

风机风压依据系统总阻力核算确定，本项目通风系统总阻力（沿程阻力+局部阻力+末端处理设备阻力）约 1200Pa，选型风机额定风压 1500Pa，预留 25%余量，可有效克服系统阻力。

风管采用 FRP 玻璃钢材质，主管管风速设计为 8~ 10m/s，支风管风速 5~ 8m/s；风管布置遵循“短路径、少弯头”原则，弯头曲率半径不小于风管直径的 1.5 倍，各密闭房采用“下进上出”气流组织形式，确保空气充分置换。

为保障密闭房微负压，设计负压值控制在-5~ -15Pa，采用“送风定量、排风变频”控制模式，在各密闭房设置压差传感器，实时监测负压值并联动调节排风量；同时对密闭房门窗、风管连接处采取密封措施，定期开展系统密封性及监测设备校准维护，防止房内异味及污染物逸散。

本项目风机风量取 40000m³/h。

综上，经整改后的调漆、喷漆、晾干废气产排情况见下表。

表 4-4 调漆、喷漆、晾干废气产排情况一览表

点源	排放方式	污染物	风量 m ³ /h	产生 浓度 mg/m ³	污染物产生量		收 集 效 率 %	处 理 效 率 %	排 放 浓 度 mg/m ³	污染物排放量	
					kg/h	t/a				kg/h	t/a

DA001	有组织	颗粒物	40000	10.5644	0.4226	1.3945	95	80	2.1129	0.0845	0.2789
		其中二甲苯		6.3434	0.2537	0.8373		70	1.9030	0.0761	0.2512
		其中苯系物		7.7275	0.3091	1.0199		2.3183	0.0927	0.3060	
		VOCs(以非甲烷总烃计)		23.5384	0.9415	3.1071		7.0615	0.2845	0.9321	
	无组织	颗粒物	/	/	0.0222	0.0734	/	/	0.0222	0.0734	
		其中二甲苯	/	/	0.0134	0.0441	/	/	0.0134	0.0441	
		其中苯系物	/	/	0.0163	0.0537	/	/	0.0163	0.0537	
		VOCs(以非甲烷总烃计)	/	/	0.0496	0.1635	/	/	0.0496	0.1635	

(3) 车间异味(恶臭)对外环境的影响分析

本项目运营期在使用涂料过程中将有少量挥发性有机废气未被收集呈无组织方式散发至空气中形成异味(恶臭)。项目异味分析采取定性分析,一般在车间下风向 20m 范围内有较强的异味(强度约 3~4 类),在 20m~50m 范围内很容易感觉到气味的存在(轻度约 2~3 类),在 50~100m 处气味就很弱(强度约 1~2m),在 100m 外基本闻不到气味。随着距离的增加,气味浓度会迅速下降,本项目下风向最近敏感居民点位于厂界南侧约 150m 外,距离较远,本项目车间异味(恶臭)对周边环境影响较小,本环评建议企业加强生产厂房的通风,进一步减轻对环境的影响。

(4) 危废暂存间废气

考虑项目厂区危废暂存库内可能会有有机废气逸散,根据《危险废物贮存污

染控制标准》（GB18597-2023）要求，需对危废暂存库废气进行收集和净化。危废暂存库废气产生量较小，本次环评不对其进行定量计算。本项目危废暂存库设置整体通风换气设施，根据项目平面布局，本项目危废暂存间与调漆房、喷漆房及晾干房设置在同一楼层，本次评价将危废暂存库废气收集至调漆、喷漆及晾干废气处理设施处理一起处理。

2、废气污染源汇总及核算

表4-5 项目废气产排污环境、污染物及污染治理设施情况一览表

序号	污染工序	污染因子	排放方式	污染物产生情况			治理设施			污染物排放情况			排放时间h		
				核算方法	产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	处理方法	收集效率 %	处理效率 %	是否为可行技术	排放量 t/a		速率 kg/h	浓度 mg/m ³
1	打磨废气	颗粒物	无组织	系数法	0.535	0.1621	/	除尘水洗柜	70	80	/	0.2354	0.0713	/	
2	喷涂废气	颗粒物	有组织	系数法	1.3945	0.4226	10.5644	漆雾处理水旋柜+过滤棉+二级活性炭吸附	95	80	是	0.2789	0.0845	2.1129	3300
			无组织	/	0.0734	0.0222	/		/	/	0.0734	0.0222	/		
		二甲苯	有组织	系数法	0.8373	0.2537	6.3434		95	70	是	0.2512	0.0761	0.9030	
			无组织	/	0.0441	0.0134	/		/	/	/	0.0441	0.0134	/	
		苯系物	有组织	系数法	1.0199	0.3091	7.7275		95	70	是	0.3060	0.0927	2.3183	
			无组织	/	0.0537	0.0163	/		/	/	/	0.0537	0.0163	/	
		VOCs(以非甲烷总烃计)	有组织	系数法	3.1071	0.9415	23.5384		95	70	是	0.9321	0.2845	7.0615	
		无组织	/	0.1635	0.0496	/	/		/	/	0.1635	0.0496	/		

表4-6 有组织废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

产污环节	污染物种类	排放方式	执行标准	污染防治设施		排放口类型
				污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
调漆、喷漆及晾干	颗粒物	有组织	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	漆雾处理水旋柜+过滤棉+二级活性炭	是	一般排放口
	VOCs(以非甲烷总烃计)	有组织	《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)			
	二甲苯	有组织	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)			
	苯系物	有组织	《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)			

表4-7 无组织废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产设施	产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
打磨机	打磨	粉尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	无组织	除尘水洗柜 湿式喷雾净化	/	/

表4-8 废气排放口基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排放形式	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气温度	治理措施	是否为可行技术	排放口类型
		经度	纬度							
DA001	排放口	109.911627	27.549380	有组织	25m	0.5m	25°C	漆雾处理水旋柜+过滤棉+二级活性炭	是	一般排放口

3、废气污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表4-9 大气污染物有组织排放量核算表

产污环节	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)	排气筒
调漆晾干喷涂	颗粒物	2.1129	0.0845	0.2789	DA001
	其中二甲苯	1.9030	0.0761	0.2512	
	其中苯系物	2.3183	0.0927	0.3060	
	VOCs(以非甲烷总烃)	7.0615	0.2845	0.9321	

	计) (含二甲苯及苯系物)				
有组织排放总计	颗粒物		0.2789	/	
	二甲苯		0.2512		
	苯系物		0.3060		
	VOCs (以非甲烷总烃计) (含二甲苯及苯系物)		0.9321		

②无组织排放量核算

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
		标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
打磨	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.2354
调漆晾干喷涂	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.0734
	二甲苯	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.5	0.0441
	苯系物	《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)	1.0	0.0537
	VOCs (以非甲烷总烃计)		2.0	0.1635
无组织排放总计	颗粒物			0.3088
	二甲苯			0.0441
	苯系物			0.0537
	VOCs (以非甲烷总烃计)			0.1635

③大气污染物年排放量核算

表 4-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.5877
2	二甲苯	0.2953
3	苯系物	0.3597
4	VOCs (以非甲烷总烃计) (含二甲苯及苯系物)	1.0956 (其中二甲苯 0.2953、苯系物 0.3597)

4、废气污染治理设施可行性分析

(1) 废气污染治理设施

①漆雾处理水旋柜

水旋柜的工作原理:含漆雾的空气通过排风机的离心力,高速吸入卷水室中,

通过涡卷室的离心力使漆雾从空气中分离出来。由于水旋柜面板与水面距离经过优化设计，在离心风机牵引力作用下，气流压力高速提升，对漆雾及废气进行初效无缝夹击冲洗吸附，漆雾及废气迅速凝华成尘粒被反洗回到残渣回收箱。水旋式喷漆柜易清洁，水可循环利用，废渣可集中捞出处理，不污染环境，是一种环保品类产品。水旋式喷漆柜的使用可改善车间工作环境，提高产品品质，减少生产中对环境的污染。

②两级活性炭吸附装置

活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，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）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机废气吸附到活性炭中。进入吸附塔的有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。活性炭的大小对吸附能力也有影响，吸附法气体净化设备的设计主要参数是空塔风速，现一般使用 0.5~2m/s，炭层高度为 0.5~1.5m。吸附后的饱和活性炭均交由委托有资质的单位进行回收处理，杜绝二次污染。项目采用以上废气装置处理项目产生的废气可行，活性炭使用时间过长吸附效率降低，建设方选择的活性炭应满足以下要求：

颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ ；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。并按设计要求足量添加。活性炭使用一段时间后会达到饱和，从而降低吸附效率，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，因此建设方应及时更换活性炭。

根据本项目工程分析计算得出的 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量，建设单位需三个月更换一次活性炭。

（2）可行性分析

根据《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021），相关技术规范中有关废气治理可行技术见表

表 4-12 废气治理推荐可行技术表

工序类型	治理技术	污染物	技术适用条件
开料、机加工、金属焊接工序	旋风除尘技术+袋式除尘技术	颗粒物	适用于开料、机加工、金属焊接等工序。其中旋风除尘可作为预处理技术；袋式除尘技术需定期清理或更换滤袋。
漆面打磨工序	袋式除尘技术滤筒除尘技术	颗粒物	适用于漆面打磨工序。袋式除尘技术需定期清理或更换滤袋；滤筒除尘技术需定期清理或更换滤筒。
涂装工序	干式过滤技术+吸附法 VOCs 治理技术	颗粒物、非甲烷总烃	适用于木质家具和竹藤家具等的喷涂、干燥等工序。典型治理技术路线为干式过滤+活性炭吸附。后期维护需定期清理或更换过滤材料，根据污染物处理量、处理要求等定时再生或更换吸附材料
施胶工序	-	-	适用于木质家具、竹藤家具和软体家具的拼板、拼接、封边、贴饰面、组装等工序

对照表 4-12，项目所采用的废气治理措施与废气治理推荐可行技术表相符性分析见表

表 4-13 本项目废气治理措施相符性分析一览表

工序类型	污染物	本项目采取的处理装置	本项目采取的治理工艺	规范推荐的可行技术	是否相符
漆面打磨工序	颗粒物	除尘水洗柜过滤	湿式除尘	湿式除尘*	相符
涂装、调漆、晾干	颗粒物、TVOC	漆雾处理水旋柜+过滤棉+二级活性炭	湿式除尘+干式过滤+活性炭吸附	湿式除尘+干式过滤+活性炭吸附+CO/RCO**	相符
施胶	TVOC	-	-	-	-

*注:根据《家具制造工业污染防治可行技术指南》(HJ1180-2021)中“7.3.4 其他要求 7.3.4.2 漆面打磨工序产生的颗粒物可采用湿式除尘技术进行处理。” **注:本项目涂装工序产生的挥发性有机物废气浓度较低，无需使用 CO/TCO 进行催化燃烧处理。

***注:项目使用过滤棉为漆雾过滤棉，属于《家具制造工业污染防治可行技术指南》(HJ1180-2021)中“6.1.1.5 干式过滤技术”。

综上，本项目采取的废气治理措施均属于可行性技术，废气处理措施可行。

(3) 无组织废气治理措施

建设项目车间产生的废气大部分被收集处理后有组织排放，少量废气为无组织排放。建设单位采取如下措施，以减少无组织挥发量及其影响:

①VOCs 物料储存无组织排放控制要求:

项目所用的 VOCs 物料为水性底漆、水性面漆、油性底漆、油性面漆、固化剂及稀释剂，采用包装桶罐盛装并存放于具有防渗设施的室内，在非取用状态加盖、封口，保持密闭。

②VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求:

项目采用密闭的包装桶罐对水性底漆、水性面漆、油性底漆、油性面漆、固化剂及稀释剂进行物料转移。

③工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求

项目拟将调漆、喷漆及晾干工序设置在密闭车间内，处于微负压状态对有机废气进行收集，喷漆废气经水帘柜+过滤棉处理后，与调漆、晾干有机废气、危废暂存间废气一起经两级活性炭吸附设备处理后经 25m 高排气筒排放，废气收集效率为 95%，颗粒物处理效率可达到 80%，有机废气的处理效率可达到 70%，有效减少 VOCs 无组织排放，同时应经常检查设备工况，保证有组织废气捕集效率，以尽量将无组织排放的废气量减小到最低限度。

④加强车间通排风,通过加强保证车间气流通畅,为员工配备必要的防护用品。

⑤企业拟建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 5 年。

综上所述，本项目废气均可得到有效地治理，且废气治理措施均采用普遍经验较成熟的方案，废气可以实现稳定达标排放，符合相关环境标准。因此本项目大气污染防治措施是可行的。

5、非正常工况分析

本项目非正常工况主要是指废气处理设备失效情况下，不能有效处理生产工艺产生的废气，废气处理效率为零，每年发生次数为<1 次，每次持续时间为<1h，非正常工况下，废气排放情况详见表 4-14。

表 4-14 非正常工况废气排放情况一览表

序号	污染源	原因	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	单次持续时间	年发生 频次	应对措施
1	调漆、	废气处理设	颗粒物	10.5644	0.4226	1h	1 次	停产

喷涂及晾干废气	备故障	二甲苯	6.3434	0.2537			检修
		苯系物	7.7275	1.0199			
		VOCs（以非甲烷总烃计）	23.5384	0.9415			

由上表看出，非正常工况各污染物排放速率较高，因此要杜绝非正常工况的产生。在日常运行过程中，建设单位应加强废气处理设备的管理，一旦发现异常情况立即通知相关部门启动车间紧急停车程序，并查明事故原因，派专业维修人员进行维修后方可重新投产。

6、排气筒高度设置情况及合理性分析

本项目运营期大气污染物主要执行标准为：VOCs（以非甲烷总烃计）、苯系物执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017），二甲苯、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；其中《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）对排气筒高度要求不低于15m；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）对排气筒高度的规定为：排气筒高度最低不能少于15m，同时还应高于周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。

项目厂界200m范围内最高建筑为本项目北面怀化市旭峰广告装饰有限公司办公楼，高度为19.5m，本项目厂房高度为19.5m，项目排气筒高度为25m，高于项目厂界200m范围内最高建筑5m。

因此，本项目DA001排气筒25m高度设置可行。

7、废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ1027-2019)，且根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部令第11号)，本项目年使用溶剂型涂料<10t/a，年使用水性涂料<20t/a，属于登记管理，故本项目制定的废气污染物监测计划如表4-15。

表4-15 自行监测要求

类型	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行标准
有组织	DA001	颗粒物、二甲苯	1次/年	GB16297-1996
		苯系物、VOCs（以非甲烷总烃计）	1次/年	DB43/1355-2017
无组织	厂界	颗粒物、二甲苯	1次/年	GB16297-1996

	苯系物、VOCs（以非甲烷总烃计）	DB43/1355-2017
--	-------------------	----------------

注：由于本项目厂房即厂界，厂房与厂界重合，本次厂区内厂房外不单独设置监控点。

二、地表水环境影响及治理措施

本项目打磨工序除尘水洗柜及喷漆工序漆雾处理水旋柜废水循环使用，定期更换。

喷淋废水中吸附的有机物会使喷淋水吸附饱和，导致水质恶化，影响喷淋效果，参照《涂装车间设计手册》（王锡春主编，化学工业出版社，2008.7），建议1~4个月更换或处理一次循环废水，最长为半年更换一次。根据《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）7.3.4.1条关于水帘废水处理的技术要求，为保障喷漆循环水水质、实现水帘水的循环利用，喷漆房水帘废水应采用水帘水过滤循环技术，通过投加凝聚剂、配套安装过滤装置的方式提升循环水利用效率。本项目喷漆水旋柜水帘水系统，拟通过定期定量投加絮凝剂 PAC（聚合氯化铝），强化水体中悬浮物的絮凝沉淀效果，保障水帘水循环使用效率，满足喷漆工序循环水水质及回用要求。本项目喷漆水旋柜循环水每季度更换一次，水旋柜中水池尺寸为 0.8m×3.5m×0.15m，有效容积占比按 80%计，则漆雾处理水旋柜有效水量为 0.336m³，即更换水量为 0.336m³/次，即 1.344m³/a（0.0041m³/d）。更换的喷淋废水交由有资质的危险废物处理单位处理。

打磨水帘柜废水中主要含有漆渣和有机物，循环一段时间后需定期进行更换，根据建设单位实际运行情况，本项目打磨水帘柜循环水每季度更换一次，水帘柜配套循环水池尺寸为 3m×1m×0.15m，有效容积占比按 80%计，则打磨粉尘处理装置水帘柜配套循环水池有效水量为 0.36m³，即更换水量为 0.36m³/次，即 1.44m³/a（0.0044m³/d）。更换的喷淋废水交由有资质的危险废物处理单位处理。

本次扩建工程不新增员工，在现有工程进行调配即可，本次不新增生活污水，扩建工程对周边水环境无影响。

三、声环境影响及治理措施

1、噪声排放情况

本项目噪声主要为噪声设备运行时产生的噪声，噪声级在 70~85dB(A)之间，

项目选用了低噪声设备，并对设备设置了减振基座。本项目主要噪声源情况见下表。

表4-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	生产厂房	数控开料锯1	85	厂房隔声	-7.1	-21.6	1.2	34.0	28.4	13.5	62.7	63.2	63.2	63.2	63.1	10	26.0	26.0	26.0	26.0	37.2	37.2	37.2	37.1	1
2	生产厂房	数控开料锯2	85	厂房隔声	-6.1	26.3	1.2	16.9	62.2	13.1	15.1	63.2	63.1	63.2	63.2	10	26.0	26.0	26.0	26.0	37.2	37.1	37.2	37.2	1
3	生产厂房	封边机	75	厂房隔声	-4.2	18.1	1.2	17.9	55.0	15.2	23.4	53.2	53.2	53.2	53.2	10	26.0	26.0	26.0	26.0	27.2	27.2	27.2	27.2	1
4	生产厂房	打孔机	85	厂房隔声	-4.7	11.8	1.2	20.5	50.8	14.9	29.7	63.2	63.2	63.2	63.2	10	26.0	26.0	26.0	26.0	37.2	37.2	37.2	37.2	1
5	生产厂房	开料机	80	厂房隔声	-2.9	1.4	1.2	22.3	42.0	17.0	40.2	58.2	58.2	58.2	58.2	10	26.0	26.0	26.0	26.0	32.2	32.2	32.2	32.2	1
6	生产厂房	打磨机	80	厂房隔声	4	7.5	1.2	13.7	41.6	23.7	34.7	63.2	63.2	63.2	63.2	10	26.0	26.0	26.0	26.0	37.2	37.2	37.2	37.2	1
7	生产厂房	打磨除尘水洗柜	85	厂房隔声	5.1	-16.8	1.2	20.9	23.3	25.5	59.0	68.2	68.2	68.2	68.2	10	26.0	26.0	26.0	26.0	42.2	42.2	42.2	42.2	1
8	生产厂房	漆雾处理水旋柜	85	厂房隔声	3.5	-24.8	1.2	25.1	18.7	24.2	66.8	68.2	68.2	68.2	68.1	10	26.0	26.0	26.0	26.0	42.2	42.2	42.2	42.1	1
9	生产厂房	风机2	85	消声器	11.7	-18.1	1.2	15.1	17.8	32.2	60.8	68.2	68.2	68.2	68.1	10	26.0	26.0	26.0	26.0	42.2	42.2	42.2	42.1	1
10	生产厂房	风机1	85	消声器	-1	-22.9	1.2	28.7	23.2	19.6	64.5	68.2	68.2	68.2	68.1	10	26.0	26.0	26.0	26.0	42.2	42.2	42.2	42.1	1
11	生产厂房	液压机	80	厂房隔声	4.8	-3.3	1.2	16.6	33.3	24.8	45.5	63.2	63.2	63.2	63.2	10	26.0	26.0	26.0	26.0	37.2	37.2	37.2	37.2	1

备注：表中坐标以厂界中心（109.911483,27.549615）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

2、噪声达标排放分析

本次评价以四周厂界外1m进行厂界达标论证。

本项目主要噪声源分布在室内，项目拟通过建筑隔声、安装消声器、安装基础减振等措施降低噪声，同时加强设备的保养和维修，避免因不正常运行所导致

的噪声增大等措施控制项目运营噪声。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），结合本项目声源的噪声排放特点，结合选择点声源预测模式，来模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从63Hz 到8KHz 标称频带中心频率的8个倍频带），预测点位置的倍频带声压级LP(r)可按下式计算：

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

式中：L_p(r) ——预测点处声压级，dB；

L_p(r₀) ——参考位置r₀处的声压级，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L_w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_{gr} ——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。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级时，相同方向预测点位置的倍频带声压级LP(r)可按下式计算：

$$LP(r) = LP(r_0) - A$$

预测点的A声级L_A(r)，可利用8个倍频带的声压级按下式计算：

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

式中：

L_{Pi}(r) ——预测点（r）处，第i倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——i倍频带A计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，可按下式作近似计算：

$$LA(r) = LA_w - D_c - A$$

$$\text{或 } LA(r) = LA(r_0) - A$$

A可选择对A声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为500Hz的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图4-2所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

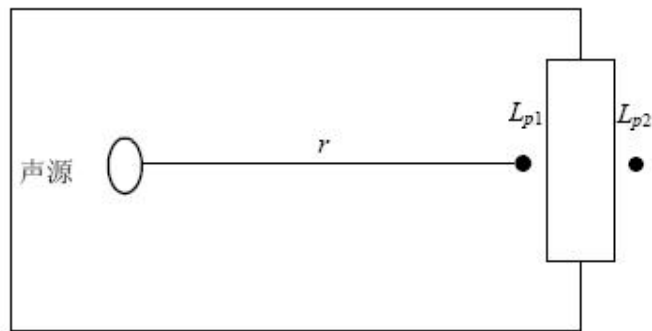


图4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

L_{P1ij} —室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$LP2 i(T) = LP1i(T) - (T i + 6)$$

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；

TLi —围护结构i倍频带的隔声量，dB。

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

$$LW = LP2(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

③噪声贡献值计算

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为 LA_i ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为 LA_j ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中：

t_j —在T时间内j声源工作时间，s；

t_i —在T时间内i声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

根据项目平面布局，综合考虑距离衰减、地面吸收、空气吸收以及厂房墙体的阻隔，利用上述噪声预测公式，可预测出项目厂界的噪声贡献值，其预测结果见下表。

表4-17 本项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	26.2	-13.7	1.2	昼间	38.5	65	达标
	26.2	-13.7	1.2	夜间	38.5	55	达标
南侧	3.6	-34.7	1.2	昼间	39.5	65	达标
	3.6	-34.7	1.2	夜间	39.5	55	达标
西侧	-21.3	-23	1.2	昼间	38.8	65	达标
	-21.3	-23	1.2	夜间	38.8	55	达标
北侧	-5	42.4	1.2	昼间	34.1	65	达标
	-5	42.4	1.2	夜间	34.1	55	达标

表中坐标以厂界中心(109.911483,27.549615)为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

由上表的预测结果可知，建设项目正常营运时，在采取隔声、消声、减震等措施处理后，厂界噪声贡献值较小，东、南、西、北厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

表 4-18 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界北面顺溪铺居民点	58	44	58	44	60	50	30.7	30.7	58.0	44.0	0.0	0.0	达标	达标

由上表的预测结果可知，正常工况下，项目声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

3、噪声污染防治措施

项目将采取如下噪声控制措施：

①在设计及设备采购阶段，优先选用低噪声设备，从而从声源上降低设备本身的噪声。

②尽量将各产噪设备均安放在具有良好隔声效果的厂房内或布置在有噪声阻隔的位置。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

4、噪声监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部令第11号)，本项目年使用溶剂型涂料<10t/a，年使用水性涂料<20t/a，属于登记管理，本项目运营期噪声监测计划如下表。

表4-19 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四侧外1m处	等效连续A声级	1次/年

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为废包装桶（包括油性底漆及面漆桶、固化剂桶、稀释剂桶、水性底漆及面漆）、废打磨砂纸、废过滤棉、喷淋废水、废活性炭、漆渣、废润滑油及废油桶、含油废劳保用品。

①废包装桶（包括油性底漆及面漆桶、固化剂桶、稀释剂桶、水性底漆及面漆）：

项目年用水性底漆及油性底漆用量为 4.2167 3.6695t/a，底漆规格约 25kg/桶，年使用包装桶个数约 169 147 个/年，空桶质量约为 0.5kg/个，故水性底漆及油性底漆废桶产生为 0.0735t/a；年用水性面漆及油性面漆量约为 2.6222t/a，面漆规格约 20kg/桶，年使用包装桶个数约 132 个/年，空桶质量约为 0.4kg/个，故水性面漆及油性面漆废桶产生为 0.0528t/a；油性稀释剂年用量为 1.472t/a，稀释剂规格约 10kg/桶，年使用包装桶个数约 148 个/年，空桶质量约为 0.2kg/个，故油性稀释剂废桶产生为 0.029t/a；油性固化剂年用量为 0.736t/a，固化剂规格约 10kg/桶，年使用包装桶个数约 74 个/年，空桶质量约为 0.2kg/个，故油性固化剂产生为 0.0148t/a，综上所述，废包装桶(包括油性漆桶、固化剂、稀释剂桶、水性漆桶)总产生量为 0.1701t/a。

废包装桶（包括油性底漆及面漆桶、固化剂桶、稀释剂桶、水性底漆及面漆）主要成分为金属桶，主要有害成分为残留油漆，呈固态。

水性漆虽然未包含在《国家危险废物名录》（2025 版）中，但考虑水性漆仍含固化剂等具有环境危害物质，本项目从严管理，且水性漆包装桶产生量较少，将水性漆包装桶按照危险废物从严管理。

废包装桶（包括油性底漆及面漆桶、固化剂桶、稀释剂桶、水性底漆及面漆）属于《国家危险废物名录》（2025 年）中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，收集暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质的单位处置。

②废打磨砂纸

本项目喷底漆前后均需进行打磨，采用砂纸进行打磨，会产生废打磨砂纸，根据业主提供资料，废打磨砂纸产生量约为 0.04t/a，主要成分为砂纸及沾染的油漆，属于《国家危险废物名录》（2025 年）中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，收集暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质的单位处置。

③废过滤棉

项目有机废气处理过程中过滤棉需定期进行更换，类比同类型企业，一般半年更换一次，每年更换两次，每次更换量约为 0.1t/a，年生产量为 0.2t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》废过滤棉属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49。收集暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质的单位处置。

④废活性炭

本项目挥发性有机废气经收集后采用活性炭对产生的有机废气进行吸附处理，废气处理过程会产生废活性炭，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的“HW49 其他废物 900-039-49，VOCs 治理过程产生的废活性炭”，参照《现代涂装手册》（化学工业出版社），活性炭吸附容量一般为 25%，即 1t 活性炭可吸附 0.25t 废气污染物。吸附饱和后应立即更换，活性炭使用一定时间后需要更换（每 3 个月更换一次）。本项目活性炭吸收的 VOCs 量为 2.175t/a，则吸附 2.175t 的有机废气需要活性炭量为 8.7t/a。

项目调漆、喷漆、晾干废气经活性炭装置处理风量为 40000m³/h，设计采用蜂窝活性炭对工艺废气进行处理，吸附风速取 0.85m/s，则活性炭截面积为 40000÷3600÷0.85≈13.07m²，停留时间 0.3s，炭层厚度 0.255m，单箱活性炭装填量=活性炭箱截面积*炭层厚度*填充密度=13.07*0.255*350/1000=1.166t/箱，总活性炭箱填装量=单箱活性炭填装量*活性炭箱数=1.166*2=2.332t/a，一年更换 4 次，加上吸附废气量，废活性炭产生量=总填装量*年更换次数=2.332*4=9.328t/a，则废活性炭产生量为 9.328t/a>理论上废活性炭产生量 8.7t/a，措施可行。

表 4-20 本项目活性炭箱设计参数一览表

工序	风量	过滤面积	炭层厚度	填充密度	填装量	设计吸附速率	更换频率	停留时间
调漆、喷漆、晾干	40000m ³ /h	13.07m ²	0.255m	350kg/m ³	3.11	0.85m/s	3个月1次	0.3s

危险废物须由专门的容器储存，暂存在危险废物暂存间。收集后的危险废物交有危险废物经营许可证的单位转移处理，并签订处置协议。环评要求建设单位应做好活性炭更换、维护、保养记录，建立管理台账，相关记录至少保存三年，现场保留不少于一个月的台账记录。

⑤漆渣

漆渣主要包括打磨工序除尘水洗柜循环水池中定期打捞的漆渣以及漆雾处理水旋柜处理后循环水池中定期打捞的漆渣，根据前文废气污染源分析可知，底漆打磨除尘水洗柜收集的粉尘量为 0.428t/a，漆雾水旋柜收集的粉尘量为 1.1156t/a，合计产生量为 1.5436t/a，废油漆渣属于《国家危险废物名录》(2025 年)中 HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-252-12，经收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

⑥喷漆废水

喷淋废水中主要含有漆渣和有机物，漆渣定期清捞后交由有资质单位处理，但吸附的有机物会使喷淋水吸附饱和，导致水质恶化，影响喷淋效果，参照《涂装车间设计手册》(王锡春主编，化学工业出版社，2008.7)，建议 1~4 个月更换或处理一次循环废水，最长为半年更换一次。本项目水帘柜循环水每季度更换一次，本项目喷漆水旋柜循环水每季度更换一次，水旋柜中水池尺寸为

0.8m×3.5m×0.15m，有效容积占比按 80%计，则漆雾处理水旋柜有效水量为 0.336m³，即更换水量为 0.336m³/次，即 1.344m³/a（0.0041m³/d）。更换的喷淋废水属于《国家危险废物名录》(2025 年)中 HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-252-12，喷淋废水须由专门的容器储存，暂存在危险废物暂存间。收集后的危险废物交有危险废物经营许可证的单位转移处理，并签订处置协议。危险废物最长贮存期限不得超过一年。

⑦打磨除尘柜水池更换废水

根据建设单位提供资料，打磨除尘柜水池废水需定期进行更换，本项目水帘柜循环水每季度更换一次，水帘柜配套循环水池尺寸为 3m×1m×0.15m，有效容积占比按 80%计，则打磨粉尘处理装置水帘柜配套循环水池有效水量为 0.36m³，即更换水量为 0.36m³/次，即 1.44m³/a（0.0044m³/d）。更换的喷淋废水交由有资质的危险废物处理单位处理。更换的喷淋废水属于《国家危险废物名录》(2025 年)中 HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-252-12，喷淋废水须由专门的容器储存，暂存在危险废物暂存间。收集后的危险废物交有危险废物经营许可证的单位转移处理，并签订处置协议。危险废物最长贮存期限不得超过一年。

⑧废润滑油及废油桶

本项目设备维保会产生一定量废润滑油，根据建设单位提供资料，废润滑油产生量约为 0.2 t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-214-08，暂存于危废暂存间委托有危废资质的单位进行处置；废油桶产生量约 0.15t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-249-08，暂存于危废暂存间委托有危废资质的单位进行处置。

⑨含油废劳保用品

项目机械设备维修过程中会产生矿物油跑冒滴漏的情况需要戴手套用抹布擦拭。根据建设方提供资料，则项目含油废劳保用品年产生量约为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版）含油废劳保用品属于 HW49 其他废物（900-041-49），统一收集后暂存于危废暂存间委托有危废处理资质单位统一处理。

表4-21 项目固体废物产排情况表 单位：t/a

序号	类型	数量	废物属性	危废代码	去向
1	废包装桶	0.1701	危险废物	HW49 900-041-49	委托具有危废资质的单位处理
2	废打磨砂纸	0.04	危险废物	HW49 900-041-49	
3	废活性炭	9.328	危险废物	HW49 900-039-49	
4	废过滤棉	0.2	危险废物	HW49 900-041-49	
5	漆渣	1.5436	危险废物	HW12 900-252-12	
6	喷漆废水	1.344	危险废物	HW12 900-252-12	
7	打磨除尘废水	1.44	危险废物	HW12 900-252-12	
8	废润滑油	0.2	危险废物	HW08 900-214-08	
9	废润滑油桶	0.15	危险废物	HW08 900-249-08	
10	含油废劳保用品	0.02	危险废物	HW49 900-041-49	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部 [2017]43号）要求，本项目危险废物基本情况见下表。

表4-22 工程分析中危险废物汇总表 单位：t/a

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	厂区最大暂存量	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.085	喷涂	固态	金属桶	年	T、In	暂存于危废暂存间后交由有资质单位处置
2	废打磨砂纸	HW49	900-041-49	0.01	打磨	固态	砂纸及油漆	年	T、In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	2.332	调漆喷漆及晾干废气处理	固态	活性炭及吸附的VOCs	季度	T、In	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1		固态	吸附的VOCs	年	T、In	
5	漆渣	HW12	900-252-12	0.8	漆雾及打磨粉尘处理	固态	油漆	年	T	

6	喷淋废水	HW12	900-252-12	0.336	废气处理	液态	油漆	季度	T
7	打磨除尘废水	HW12	900-252-12	0.36	废气处理	液态	油漆	季度	T
8	废润滑油	HW08	900-214-08	0.1	设备维修、保养	液态	废润滑油	年	T, I
9	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.05	设备维修、保养	固态	油桶	年	T, I
10	含油废劳保用品	HW49	900-041-49	0.01	设备维修、保养	固态	/	年	T/In

2、固体废物环境管理

(1) 一般工业固废管理要求

项目产生的一般工业固废主要有木料边角料及车间地面收集的粉尘。

建设单位拟在厂区内设置1个20m²一般固废暂存间，以上固废严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)进行暂存和管理、运输。一般工业固废贮存区严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求规范建设和维护使用，贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。项目一般工业固废贮存区设置在室内，可防风、防雨、防渗漏，有效避免了雨水淋滤而造成对地表水和地下水的影响。

本项目遵循“减量化、资源化和无害化”的原则，生活垃圾收集后委托环卫部门处理，废边角料收集后外售不外排。因此本项目一般工业固废对周边环境影响不大。

(2) 危险废物管理要求

本项目拟在厂区内设置1个约20m²的危废暂存间，本项目产生的危险废物主要为废漆桶、废过滤棉、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、含油废劳保用品、底漆打磨粉尘、喷淋废水、打磨废水等，各类危废将分类暂存在危废暂存间，定期委托有危废处理资质单位统一处理。

项目应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求对危险废物进行暂存和处置。

本项目产生的废漆桶、废过滤棉、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、含油废劳保用品、底漆打磨粉尘、喷淋废水、打磨废水属于危险废物，另水性漆虽然未包含在《国家危险废物名录》（2025年版）中，但考虑水性漆仍含固化剂等具有环境有害物质，本项目从严管理，将水性漆包装桶按照危险废物从严管理。因此，上述固废在项目厂区收集、贮存过程中应按危险废物进行管理。环评要求建设单位拟在厂房3层内西南侧设立20m²的危险废物暂存间，对生产过程产生的各类危险废物进行收集、暂存。

1) 危险废物收集要求

项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。

项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

2) 贮存要求

A.根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集

贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)的相关要求,项目产生的危险废物贮存过程需满足以下要求:

①危险废物产生后,应根据其性质,使用符合标准的容器分类盛装。装载废等液体危险废物的容器内须留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装;盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签,标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。

②危废暂存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设计。

③危险废物全部暂存于危废暂存间内,应合理设置不渗透间隔分开的区域,每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘;危险废物应与其他固体废物严格隔离,禁止一般工业固废和生活垃圾混入;同时也禁止危险废物混入一般工业固废和生活垃圾中。

④危废暂存间应“六防”(防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐),加强防渗措施和渗漏收集措施,设置警示标志。

B、企业须健全危险废物相关管理制度,并严格落实。

①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作,并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训,强化危险废物管理;

②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度,并认真落实;

③企业须对危险废物储运场所张贴警示标识,危险废物包装物张贴警示标签;

④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案,认真填写《危险废物项目区内转运记录表》,做好危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等,并及时存档以备查阅。

C、危险废物在危废暂存间内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18596-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的相关要求进行存储和管理。

①必须将危险废物装入容器内进行密封装运，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

②盛装危险废物的容器应当符合标准，材质要满足相应的强度要求且必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

③危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册，不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物；

④必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

D、根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求，贮存场所应设置警示标志，危废的容器和包装物必须粘贴危废识别标志，配备称重设备。

F、危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定：项目应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录应完善：危废暂存间内储存的危险废物暂存不应超过1年，应在1年内交由有资质单位处理。项目危险废物的转移应遵守《危险废物转移联单管理办法》(2022年1月1日施行)中要求，需要注意的是需按照《危险废物转移联单管理办法》的要求填报危险废物转移联单；项目危险废物应分类集中收集后，定期委托有资质的处理单位进行统一收集处理，严禁随意乱倒或私自进行处理。

3) 危险废物贮存能力可行性分析

项目废活性炭及打磨除尘废水、喷淋废水收集后分类暂存于密闭容器中，暂存期不超过3个月；其他危险废物存储期不得超过一年。项目危废最大储存量应严格落实本次评价提出的要求，详见表具体储存分区规格详见表

表 4-23 危险废物储存分区一览表

序号	固废名称	产生量	废物类别	最大贮存量 t	贮存区域面积 m ²	贮存能力	贮存场所	贮存周期
1	废桶	0.1701	HW49	0.085t	2	1t	危废间	1年

2	废打磨砂纸	0.04	HW49	0.01t	1	0.5t	1年
3	废活性炭	9.328	HW49	2.332t	6	5t	90天
4	废过滤棉	0.1	HW49	0.01t	2	1t	1年
5	漆渣	1.5436	HW12	0.8t	2	1t	1年
6	喷淋废水	1.344	HW12	0.336t	1	1t	90天
7	打磨除尘废水	1.44	HW12	0.36t	1	1t	90天
8	废润滑油	0.2	HW08	0.1t	2	1t	1年
9	废润滑油桶	0.15	HW08	0.05t	2	1t	1年
10	含油废劳保用品	0.02	HW49	0.01t	1	0.5t	1年

项目危废最大储存量应严格落实本次评价提出的要求。

4) 危险废物转运要求

本项目危险废物外部转运须做好危险废物情况的记录，建立台账管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称，并对各类固废分类堆存。

危废的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行，委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用车辆运输，禁止不相容的废物混合运输。运输路线应避开人口密集区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。严格执行《危险废物转移管理办法》

企业内应加强危险废物的管理，全面推行危险废物申报制度，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有跟踪性的账目和手续，并纳入生环部门的监督管理，集中收集交具有危险废物经营许可证的单位进行安全处置，并办理有关手续，使本项目危险废物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。项目运营过程中建设单位应设立专门危险废物管理机构，建立、健全危险废物管理责任制度，定期对废物分类、暂存、处置情况进行检查，发现问题立即整改。如实向所在地生态环境主管部门申报登记危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

综上所述，在采取以上措施后，可有效控制本项目固废收集、贮存过程中产生的二次污染，各类固废去向明确，对周围环境影响较小。

五、土壤、地下水环境影响及防护措施

(1) 污染源、污染类型及污染途径

本项目油漆、固化剂、稀释剂及液体类危险废物泄漏后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染的可能。本项目对地下水产生污染的途径主要为渗透污染，本项目主要土壤环境影响表现在喷漆等过程产生的挥发性有机物大气沉降影响，以及储存、使用过程入渗途径影响。

(2) 分区防控措施

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

①重点防渗区：

本项目重点防渗区主要为危废暂存间、调漆房、喷漆房、晾干房及辅料（油漆）库。对于重点防渗区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗设计，并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

②一般防渗区

本项目一般防渗区为生产车间、原料存放区、成品区等。对于一般防渗区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计。

一般防渗区防渗要求：当天然基础层的渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能。

③简单防渗区

本项目简单防渗区主要为行政办公区域，采用普通水泥硬化措施。

综上，评价认为本项目土壤及地下水环境影响可接受。

六、环境风险

1、风险物质识别和潜势分析

本项目运营期使用的原料油漆、稀释剂和固化剂中含有苯类及酯类化合物等危险物质，项目运营期环境风险物质为油漆（包含稀释剂和固化剂）和危险废物（包括漆渣、废油漆桶（含稀释剂桶、固化剂桶等）、漆渣、废砂光纸、废活性炭及废润滑油桶、喷淋废水、含油劳保用品、废过滤棉等）。对照《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录B重点关注的危险物质及临界量，本项目涉及的风险物质具体数量与临界量比值（Q）的确定情况见下表。

表4-24 风险物质数量与临界量比值（Q）表

序号	风险物质		CAS号	最大储存量(t)	临界量(t)	qn/Qn	
	名称	占比					
1	油性底漆 0.5t	甲苯二异氰酸酯(TDI)	0.01%	584-84-9	0.00005	5	0.00001
		甲苯与二甲苯	7.82%	108-88-3 1330-20-7	0.0391	10	0.00391
2	油性面漆 0.1t	1,2-二甲苯	10%	95-47-6	0.01	10	0.001
		环己酮	5%	108-94-1	0.005	10	0.0005
3	油性固化剂 0.2t	甲苯二异氰酸酯(TDI)	20%	584-84-9	0.04	5	0.008
		乙酸乙酯	20%	147-78-6	0.04	10	0.004
4	油性稀释剂 0.5t	环己酮	10%	108-94-1	0.05	50	0.001
		1, 2-二甲苯	40%	95-47-6	0.2	10	0.02
5	水性底漆、水性面漆		/	0.5	50	0.01	
6	危险废物（废润滑油）		/	0.1	2500	0.00004	
7	危险废物（废桶、漆渣、废打磨砂纸、废活性炭及废润滑油桶、喷淋废水、打磨除尘废水、含油劳保用品、废过滤棉等）		/	4.083	50	0.08166	
总计				0.13012			

注：对照《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录B重点关注的危险物质及临界量，本项目油性底漆油性面漆油性固化剂及油性稀释剂中各风险物质成分占比按表2-8中最大成分占比进行计算其最大暂存量。水性漆、危险废物等临界量参照健康危险急性毒性物质(类别 2，类别 3)。

由上表可知，本项目 $Q=0.13012 < 1$ ，项目风险潜势为I，根据《建设项目环境

风险评价导则》（HJ 169-2018）附录C，判定项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为I，本项目不需要设置环境风险专项评价。

2、环境风险识别

（1）物质危险性识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求，对项目涉及的物质危险性进行判定。本工程涉及的主要危险物质为油漆、稀释剂、固化剂、危险废物，以上物质属于有毒、易燃物质，储存及生产过程操作不当容易引发中毒、火灾等风险。发生火灾产生的CO等污染物均会对周围环境有一定的影响。

（2）其他风险识别

通电路路损坏有可能引起火灾；火灾烟气和消防废水可能造成伴生/次生污染等；项目运行过程中产生危险废物，若不按国家有关危险废物的处置方式进行管理，会对项目区周围地表水、地下水、土壤等造成严重污染。

（3）危险物质向环境转移途径识别

项目储存的危险物质发生泄漏事故，防渗措施不到位的情况下会造成周围地表水、地下水及土壤的污染，泄漏后引起火灾爆炸事故会造成周边空气环境的污染，会影响周边行政单位及村庄等单位。

（4）废气处理设施故障

废气收集设施发生故障，不能正常工作时，项目产生的废气就不能达标排放，甚至完全不经过处理即直接排入空气中，会对周围的环境带来一定程度的污染。

3、环境风险影响分析

（1）有毒物料储存或使用环境风险分析

物料在装卸、使用输送和储存过程中，由于各种原因有可能引起物料泄漏，引发污染、伤害事故。本项目应注重所有原辅料的全过程管理，可有效控制泄漏风险事故的发生。

（2）废气事故排放对大气环境影响分析

项目废气污染物潜在的风险为废气收集处理设施不正常运行时，产生的粉尘、

挥发性有机废气污染物不达标排放，对所在区域大气环境质量、厂内员工健康及周边居民身体健康将造成影响。因此项目必须根据相关部门的要求做好环境风险防范措施和应急措施，以将环境风险控制到可接受水平。

(3) 火灾、爆炸及引起的二次污染分析

本项目木工生产车间及喷漆环保系统的过滤棉，企业生产时如果粉尘浓度过高，一旦遇到火源，可能会发生火灾事故；同时木材原材料遇到火源很容易就会被点燃而引发火灾；项目火灾爆炸排放的二次污染物 NO、NO₂、CO、SO₂，火灾爆炸排放的烟气对人体的危害主要是燃烧排放的有毒有害气体所引起的窒息和对人体器官的刺激以及高温作用，对周围人群有一定的健康威胁。

4、环境风险防范措施

(1)火灾事故风险防范措施

1 当班值班人员必须严格执行安全操作规程及工艺规程;当班操作人员必须坚持日常安全检查，严格交接班制度

2) 当班操作人员对查出的安全隐患及时上报，及时安排人员加以整改;技术设备人员要对消防器材、设备及其它救援物质定期检验，保证其随时处于完好可用状态。

3) 遵守安全生产守则，对供电线路进行巡查，对消防设施进行定期检查。

4)制定科学的安全用电操作规程，要求所有电气安装、维护作业必须由持证电工实施，平时加强电气设施的专项安全检查，防止短路或触电事故。

5)禁止将明火带入原料仓库、危废间，原料仓库、危废间应满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018 年修订)安装热感器、温感器等警报装置。

(2) 液态物质储存、生产防范措施

①要求厂方加强对油漆、稀释剂、固化剂等物品的安全管理工作，储存场所必须保持干燥，远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标示牌，室温应在 35℃以下，并有相应的防火安全措施。

②根据消防及安全评价要求，加强对油漆的安全管理，做到专人管理专人负责;同时，应做到分区存放，严禁层堆。

③油漆在贮藏、运输时必须加盖密封，容器上应有明显的标志，注明品种代号、批号、色别和检验日期等。在贮藏运输时，应避免日晒、雨淋，不得与高温热源及有机溶剂接触。

④搬运、装卸油漆时应按照有关规定进行，做到轻装、轻卸。严禁摔碰、撞击、拖拉、倾斜和滚动。

⑤制定严格的操作管理制度和对工人进行培训上岗,使其熟知油漆的物料性能及防范应急措施。

⑥进行专项安全评价，并严格按照安全评价要求进行建设和风险防范切实做到安全生产。

(3)危险废物泄漏风险防范措施

1)危险废物临时储存仓库须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求做好防渗、防腐、防流失措施，地面应做好防渗、防腐措施。

2)危险废物临时贮存仓库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

3)应当使用符合标准的容器盛装危险废物，盛装危险废物的容器上须粘贴标签。禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内装。

4)制定危废管理台账，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

(4) 废气事故排放环境风险防范措施

项目在生产管理出现事故或废气治理设备出现故障时，会有浓度极高的颗粒物、挥发性有机废气等废气排放。为控制和减少有毒有害气体的事故排放，建议采取如下防范措施：

①当除尘及活性炭处理系统发生故障时，应立即停止生产，直至废气处理系统故障排除后才恢复生产。

②平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进

行维修，确保废气处理系统正常运行。

③每年定期对设备、管道进行检修，检修时，检修人员需在残留气体经风机排尽吸收后，再进行检修，同时需佩戴个人防护用具。

④建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

(5) 化学品泄漏风险防范措施

①制定危险化学品管理制度，辅料（油漆）库内各油漆、稀释剂、固化剂按要求分类储存，包装完整无损，并设有清晰标识。

②辅料（油漆）仓库应设计堵截泄漏的裙脚、围堰等，防止化学品外流。

③辅料（油漆）库仓库地面采取防腐防渗措施。

④辅料（油漆）库仓库内备有消防沙、空桶及各类防护器具等应急物资，确保发生泄漏时能高效、及时地处理泄漏液。

(6) 突发环境事件应急预案管理

评价建议建设单位根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》(湘环发(2024)49号)进行管理。

5、结论

建设单位在严格执行上述预防措施后，风险防范措施切实可行，在采取加强管理严格操作及安全防范措施和事故应急预案后，可将环境风险控制在可接受的水平之内。

七、项目环保投资

本项目总投资 200 万元，环保投资 48.5 万元，约占总投资 24.25%，具体环保投资见下表。

表 4-25 项目环保投资一览表

时期	污染类别	污染物	环保措施	投资金额(万元)	备注
运营期	废气	木工工序产生的粉尘	设备自带布袋除尘器处理后无组织排放	2	已投入（现有工程）
		喷涂废气	漆雾处理水旋柜+过滤棉+二级活性炭+25m 排气筒	24	过滤棉+二级活性炭+25m 排气筒为本次整改后新增

		打磨粉尘	除尘水洗柜	4	已投入（本次扩建工程）
废水		漆雾处理废水	漆雾处理水旋柜配套循环水池	0	已投入（本次扩建工程）
		打磨粉尘处理废水	除尘水洗柜配套循环水池	0	已投入（本次扩建工程）
		生活废水	化粪池	0	已投入（现有工程）
噪声		设备运行噪声	选用低噪声设备、减振、厂房隔声	2	已投入（本次扩建工程）
固体废物		生活垃圾	垃圾桶分类收集，由环卫部门处理	0.5	已投入（现有工程）
		一般固废	20m ² 一般固废暂存间，一般固体废物暂存间暂存后按照固废种类分类回收利用、外售。	2	本次整改新增
		危险废物	20m ² 危险废物暂存间	2	本次整改新增
地下水、土壤		/	危废暂存间、调漆房、喷漆房、晾干房、辅料（油漆）库重点防渗；生产区、原料暂存区及成品区一般防渗；其他区域简单防渗	4	本次新增
环境监测		自行监测		8	本次新增
合计				48.5	

八、排污口规范化设置

废气、废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监[1996]463号)的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见等。按照《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）设置排放口二维码标识，排放口二维码标识应与排放口一一对应，标识位置尽量设置在少油污、少触碰、少摩擦、少高温、少潮湿等不易对二维码产生损害的位置，标识位置的选择应便于扫描、易于识读。

一般工业固体废物和生活垃圾应设置专用堆放场地，采取防止二次扬尘措施；危险废物和严控废物必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行场内暂存管理，并根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废物标志。

表 4-26 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

九、与排污许可衔接

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(部令第11号)规定的排污许可证实施范围，本项目年使用溶剂型涂料<10t/a，年使用水性涂料<20t/a，属于“十八:家具制造业 21、木质家具制造 211 其他”，实行排污许可登记管理。本项目建成后企业应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请排污许可登记，并落实自行监测和台账记录。

十、竣工环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017修订)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)，本项目建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作，做到相关信息及时公开，接受社会监督。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用未经验收或者验收不合格的，不

得投入生产或者使用。

本项目竣工环境保护验收内容见下表。

表 4-27 项目竣工环境保护验收内容一览表

类型	污染源	环境保护措施	监测因子	执行标准
废气	木工工序产生的粉尘	设备自带布袋除尘器处理后无组织排放	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 标准限值
	封边废气	加强通风，无组织排放	VOCs (以非甲烷总烃计)	《家具制造行业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1355-2017)
	DA001 排气筒	喷漆废气经水帘柜+过滤棉处理后，与调漆、晾干有机废气、危废暂存间废气一起经两级活性炭吸附设备处理后经 25m 高排气筒 (DA001) 排放	颗粒物、二甲苯	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 标准限值
			VOCs (以非甲烷总烃计)、苯系物	《家具制造行业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1355-2017)
	厂界	加强通风	颗粒物、二甲苯	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
			VOCs (以非甲烷总烃计)、苯系物	《家具制造行业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1355-2017)
废水	打磨除尘废水	打磨除尘水洗柜配套循环水池循环使用，更换的废水交由有资质的危险废物处理单位处理	/	定期更换，更换的废水交由有资质的危险废物处理单位处理
	漆雾处理水旋柜处理废水	水旋柜配套循环水池循环使用，定期更换，更换的喷漆废水交由有资质的危险废物处理单位处理	/	循环使用，定期更换，更换的喷漆废水交由有资质的危险废物处理单位处理
	生活废水	化粪池	/	用于农家肥，不外排
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，采取减振、隔声等措施	Leq (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类标准
固体废物	废边角料	一般固废暂存间外售综合利用	/	外售综合利用
	危险废物	危险废物暂存间	/	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
	生活垃圾	垃圾桶	/	《生活垃圾填埋场污

	圾			染控制标准》 (GB16889-2008)中 填埋废物的入场要求
环境 风险	/	制定突发环境事件应急预案。按照相关规范制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。加强各类设备日常检查和维护。		/
地下 水、 土壤	/	危废暂存间、调漆房、喷漆房、晾干房、辅料（油漆）库为重点防渗区。生产车间、原料区、成品区等为一般防渗区，办公区等为简单防渗区。		/

十一、“三本账”

项目扩建前后污染物排放变化情况详见下表：

表 4-28 本项目扩建前后三本账分析表 (t/a)

污染物类别		现有项目 排放量	本项目排 放量	改建后全厂 排放量	以新带 老量	排放增减 量
废水	废水	0	0	0	0	0
废气	颗粒物	0.0105	0.5877	0.5982	0	+0.5877
	VOCs(含二甲苯 及苯系物)	0.0030	1.0956	1.0986	0	+1.0986
固废 (统 计 产 生 量)	废边角料	0.97	0	0.97	0	0
	布袋除尘器收集 粉尘	0.027	0	0.027	0	0
	废油漆桶	0	0.1701	0.04	0	+0.1701
	废打磨砂纸	0	0.04	9.328	0	+0.04
	废活性炭	0	9.328	0.2	0	+9.328
	废过滤棉	0	0.2	1.344	0	+0.2
	喷淋废水	0	1.344	1.344	0	+1.344
	打磨废水	0	1.44	1.44	0	+1.44
	漆渣	0	1.5436	0.2	0	+1.5436
	废润滑油桶	0	0.2	0.15	0	+0.2
	废润滑油	0	0.15	0.02		+0.15
	含油废劳保用品	0	0.02	1.32		+0.02
生活垃圾	1.32	0	1.32		0	

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	木工工序产生的粉尘	颗粒物	设备自带布袋除尘器处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值
	封边废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	加强通风,无组织排放	《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)
	DA001 排气筒	颗粒物、二甲苯	喷漆废气经水帘柜+过滤棉处理后,与调漆、晾干有机废气、危废暂存间废气一起经两级活性炭吸附设备处理后经25m高排气筒(DA001)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值
		VOCs(以非甲烷总烃计)、苯系物		《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)
	厂界	颗粒物、二甲苯	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		VOCs(以非甲烷总烃计)、苯系物		《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)
地表水环境	生产区	打磨除尘废水	打磨除尘水洗柜配套循环水池循环使用,定期更换,更换的打磨除尘废水交由有资质的危险废物处理单位处理	打磨除尘水洗柜配套循环水池循环使用,定期更换,更换的打磨除尘废水交由有资质的危险废物处理单位处理
		漆雾处理水旋柜处理废水	水旋柜配套循环水池循环使用,定期更换,更换的喷漆废水交由有资质的危险废物处理单位处理	循环使用,定期更换,更换的喷漆废水交由有资质的危险废物处理单位处理
	办公生活	生活废水	化粪池	用于农家肥,不外排
声环境	运营期生产噪声	连续等效 A 声级	建筑隔声、在设备安装基础减振、消声等	《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	生活垃圾交由环卫部门统一清运。废边角料外售综合利用,车间地面收集的粉尘与生活垃圾一起交由环卫部门处理;危险废物废包装桶(包括油性漆桶、固			

	<p>化剂、稀释剂桶、水性漆桶）、废打磨砂纸、废活性炭、废过滤棉、漆渣、废润滑油桶、废润滑油、含油废劳保用品经收集后暂存在危废暂存间内，定期委托具有危废资质的单位处置。危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>危废暂存间、调漆房、喷漆房、晾干房、辅料（油漆）库为重点防渗区。生产车间、原料区、成品区等为一般防渗区，办公区等为简单防渗区。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>制定突发环境事件应急预案。按照相关规范制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。加强各类设备日常检查和维护。</p>
其他环境管理要求	<p>1、专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各施工工序的环境保护管理，确保环保设施的正常运行。</p> <p>2、项目应按照排污许可证相关要求，在实际发生排污行为之前，申请核发排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）规定的排污许可证实施范围，本项目属于“十八：家具制造业 21、木质家具制造 211 其他”，实行排污许可登记管理。本项目建成后企业应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请排污许可登记，并落实自行监测和台账记录。</p> <p>3、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），项目应编制突发环境事件应急预案或进行突发环境事件应急预案豁免管理申请。</p> <p>4、项目要严格按照工程设计文件和环境影响报告表中的要求进行污染控制设施的做法，做到环保设施“三同时”，即环保设施与生产设施要同时设计、同时施工、同时投产使用，自主进行项目竣工环境保护设施验收工作。</p>

六、结论

怀化振腾家具有限公司家具生产建设项目位于芷江侗族自治县公坪镇顺溪铺村一组（芷江产业开发区公坪片区），项目建设符合国家产业政策，在认真落实报告提出的各项环保措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到妥善处置或综合利用，对环境影响可接受。从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs(以非甲烷总 烃计)(含二甲苯及 苯系物)	0.0030	0	0	1.0956	0	1.0986	+1.0956
	颗粒物	0.0105	0	0	0.5877	0	0.5982	+0.5877
废水	COD _{cr}	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	废边角料	0.97	0	0	0	0	0.97	0
	布袋除尘器收集粉尘	0.027	0	0	0	0	0.027	0
危险废物	废油漆桶	0	0	0	0.1701	0	0.1701	+0.1701
	废打磨砂纸	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	废活性炭	0	0	0	9.328	0	9.328	+9.328
	废过滤棉	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	喷淋废水	0	0	0	1.344	0	1.344	+1.344
	打磨废水	0	0	0	1.44	0	1.44	+1.44
	漆渣	0	0	0	1.5436	0	1.5436	+1.5436
	废润滑油桶	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废润滑油	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
	含油废劳保用品	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
生活垃圾	生活垃圾	1.32	0	0	0	0	1.32	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①