

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 家具、木雕及摆件生产线建设项目
建设单位(盖章): 湖南九鹿家居制造有限公司
编制日期: 2022年3月

中华人民共和国生态环境部制

环境影响报告表修改说明

2021 年 11 月 20 日,株洲市生态环境局醴陵分局邀请了 3 位专家组成技术审查小组,根据专家评审意见,本报批稿进行了逐条修改,具体修改说明详见下表:

专家意见	修改说明	修改位置(加下划线)
1、核实木料烘干设备、喷漆烘干房、叉车等设备清单。	已于文本中进一步核实原辅材料清单,明确不设烘干房,采购成品木料,不在厂区再进行烘干工序,并补充电叉车等设备	文本第 10、16 页。
2、核实木家具、木雕生产工艺流程与产排污节点图,说明是否有木料烘干、喷漆烘干等工序。	已于文本中进一步核实项目产排污节点,明确项目区原料大部分无需进行烘干工序,拟采购经初加工的成品木料,少量经电烘干房进行烘干,少量水蒸气经大气扩散呈无组织排放;喷漆房装有供暖空调加热,无需设置烤漆房烤干。	文本第 16~18 页。
3、核实水洗漆 VOCs 物质含量,补充 VOCs 收集+处理+排气筒流程图,核实收集率、去除率。	已于文本中进一步核实水性漆物质含量,明确漆雾经水帘+过滤棉处理,有机废气经两级活性炭吸附处理后从 15m 高排气筒 DA001 外排,能够实现达标排放,同时明确属于《排污许可证申请与核发技术规范-家具制造工业》(HJ1027-2019)的可行技术。	文本第 36~37 页。
4、核实喷漆水帘柜定期更换废水,废活性炭等危废产生量。	已于文本中进一步明确项目使用水性漆,其喷漆水帘废水经沉淀后循环使用,定期补充,不外排,活性炭定期更换后交资质单位处置	文本第 40、44 页。
5、核实木家具、木雕生产线修剪、钻孔、精切、木工打磨、喷漆打磨的粉尘产生源强,完善收集+处理措施。	已于文本中进一步核实木工加工工序的相关污染源系数,明确加工量较少,加工时间不固定,且多为人工手持式,少量粉尘经自然沉降和大气扩散后呈无组织排放	文本第 32~37 页。
6、根据喷漆、拼板胶合、熔蜡、树脂拌合、黄铜熔锅等气型污染源,结合居民房等敏感目标,提出优化厂区平面布置的建议。	已于文本中进一步优化平面布局,建议将喷漆房进一步后移至最西侧车间	文本第 40 页及附图。

7、完善环境保护措施监督检查清单，平面布局图。	已于文本中进一步完善环境保护措施清单及平面布局图	文本第 49~50 页及附图
8、补充厂房房产证等附件	项目租用已建厂房，不再新增占地，原有地块已办理相关国土证件。	附件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	家具、木雕及摆件生产线建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	乔德亮	联系方式	18676702148
建设地点	湖南省 醴陵市 浦口镇浦口村（原冷水村）村瓦子组		
地理坐标	（27 度 46 分 10.76 秒， 113 度 37 分 1.68 秒）		
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造、C2431 雕塑工艺品制造、C2432 金属工艺品制造	建设项目行业类别	36、木质家具制造 211、金属家具制造 213、其他家具制造 219
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 checked="" 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）	1000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	10.0	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	24586.79
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目主要从事木质家具、多材质结合家具、木雕、铜摆件及树脂摆件等工艺品的生产，不属于目录限制类和淘汰类，属于允许类，故符合国家产业政策。</p> <p>项目所使用生产工艺装备和产品也均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业[2010]第122号）确定的淘汰落后生产工艺装备和产品。</p> <p>根据《市场准入负面清单》（2020年版），项目不属于市场负面清单内容，满足要求。</p> <p>本项目建设符合国家产业政策的要求。</p> <p>2、“三线一单”的相符性分析</p> <p>根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4号），对全市实施生态环境分区管控，促进生态环境高水平保护和经济社会高质量发展，相关细分如下：</p> <p>①生态保护红线</p> <p>项目位于醴陵市浦口镇浦口村（原冷水村）村瓦子组，根据《湖南省生态保护红线》（湘政发[2018]20号）的相关要求，项目不位于生态红线保护范围内。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>项目通过资料收集的方式评价了项目区环境质量现状。</p>

	<p>根据株洲市生态环境保护委员会办公室《关于2021年12月及全年全市环境质量状况的通报》（株生环委办[2022]1号），项目区域范围2021年度全年二氧化硫、二氧化氮、O₃、CO、PM₁₀、PM_{2.5}均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求，属于环境达标区，因此项目评价范围内环境空气质量较好。</p> <p>为了了解项目区特征污染物VOCs的环境状况，环评同步收集了湖南精准通检测技术有限公司于2020年7月18日~2020年7月20日对“醴陵市文辉包装有限公司纸箱、内盒生产加工项目环境影响报告表”中的环境空气监测数据（该项目位于本项目西南侧约3.9km），由监测数据可知，该监测点TVOC达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D表D.1“其他污染物空气质量浓度参考限值”要求，环境质量良好。</p> <p>根据《株洲市2021年1月地表水监测月报》中各常规检测断面2021年1月份数据可知，渌水三刀石断面各监测数据指标均符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002中II类标准、渌水星火、仙井断面和澄潭江澄潭江村断面各监测数据指标均符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002中III类标准，水质良好。</p> <p>根据项目现场环境噪声监测数据可知，项目厂界能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，声环境质量较好。</p> <p>项目经本评价提出的污染防治措施处理后均能实现达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，区域环境质量基</p>
--	---

	<p>本能维持现状，因此，符合环境质量底线要求。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目建设过程中所利用的资源主要为水、电资源，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>④环境准入负面清单</p> <p>根据“株政发[2020]4号”的相关细分，全市共划定50个环境管控单元，其中优先保护单元12个，面积占全市国土面积的31.04%；重点管控单元20个（含8个省级以上产业园区重点管控单元），面积占全市国土面积的13.46%；一般管控单元18个，面积占全市国土面积的55.50%。</p> <p>优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括各类自然保护地、饮用水源保护区、环境空气一类功能区、永久基本农田保护区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、各类产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。</p> <p>醴陵市浦口镇属于一般管控单元，环境管控单元编码：ZH43028130001；经济产业布局主要规划为鞭炮烟花、陶瓷、煤矿、建筑用砂石类、机械加工、农业产业开发项目；本项目为定制家具生产项目生产，不属于重点发展产业，但本项目能够进一步盘活当地闲置厂房，促进就业；在实行本项目</p>
--	---

	<p>相关环保措施的情况下，对周边环境影响也较小；故不属于淘汰类项目，不属于负面清单内容。</p> <p><u>综上所述，项目建设基本符合株洲市“三线一单”的相关要求，同时能够进一步盘活当地农村经济，促进就业，对助力巩固脱贫攻坚成果具有较大作用。</u></p> <p>3、《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》相符性分析</p> <p>本项目属于工艺家具制造，生产过程中会产生一定量的 VOCs，但产生量较小，与《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》相符性详见表 1-1。</p> <p>表 1-1 项目与《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》相符性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>湘环发[2018]11 号（部分）</th><th>项目情况</th><th>符合性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>加快淘汰落后产能。严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策，全面落实国家及我省有关产业准入标准、淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录，优先将 VOCs 排放类落后产能纳入各地产业结构调整计划，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备。坚决关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线，逐年淘汰一批污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能。</td><td>本项目为工艺家具制造，属于允许类，不涉及落后产品、技术和工艺装备</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强</td><td>本项目属于工艺家具制造，年生产量较小，VOCs 产生量小，配套集气设施，收集效率可达 90%以</td><td>相符</td></tr> </table>			序号	湘环发[2018]11 号（部分）	项目情况	符合性分析	1	加快淘汰落后产能。严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策，全面落实国家及我省有关产业准入标准、淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录，优先将 VOCs 排放类落后产能纳入各地产业结构调整计划，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备。坚决关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线，逐年淘汰一批污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能。	本项目为工艺家具制造，属于允许类，不涉及落后产品、技术和工艺装备	相符	2	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强	本项目属于工艺家具制造，年生产量较小，VOCs 产生量小，配套集气设施，收集效率可达 90%以	相符
序号	湘环发[2018]11 号（部分）	项目情况	符合性分析												
1	加快淘汰落后产能。严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策，全面落实国家及我省有关产业准入标准、淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录，优先将 VOCs 排放类落后产能纳入各地产业结构调整计划，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备。坚决关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线，逐年淘汰一批污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能。	本项目为工艺家具制造，属于允许类，不涉及落后产品、技术和工艺装备	相符												
2	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强	本项目属于工艺家具制造，年生产量较小，VOCs 产生量小，配套集气设施，收集效率可达 90%以	相符												

		废气收集，安装高效治理设施。	上，经水帘+活性炭吸附后能够实现达标排放	
	3	加快推进化工工业涂装 VOCs 治理力度。全面推进汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构卷材等制造行业工业涂装 VOCs 排放控制，在长株潭地区还应加强其他交通设备、电子、家用电器制造等行业 VOCs 排放控制。推广先进工艺，实施低 VOCs 涂料替代工程。全面实施《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）、《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）等挥发性有机物排放地方标准。2019 年底，长株潭地区完成综合治理，2020 年底，其他地区完成综合治理。	本项目有机废气严格执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）的相关标准	相符
	4	木质家具制造行业。大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60%以上；全面使用水性胶黏剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%；严格控制使用挥发性有机物含量超过 700g/L 的溶剂型木器家具涂料。在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，全面禁止无 VOCs 收集、净化措施的露天喷涂作业，采用封闭式无尘喷漆房、涂装车间空气循环利用或干式喷漆房改造废气收集系统，有机废气收集效率不低于 80%，设置废溶剂回收设备、废漆和废溶剂的有效收集利用减少 VOCs 排放；建议吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。	本项目使用水性涂料；喷漆工序设喷漆房，采用水帘+过滤棉+活性炭吸附系统，对有机废气能达到 90%的收集效率和 95%的处理效率	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

项目名称：家具、木雕及摆件生产线建设项目

项目性质：新建

总投资：1000 万元

项目位置：醴陵市浦口镇浦口村（原冷水村）瓦子组原湖南华润瓷业有限公司厂区内（详见附图 1 项目地理位置图）。

2、产品规模

本项目主要生产各类型工艺定制家具、摆件，相关主要主要产品方案详见表 2-1。

表 2-1 项目产品一览表

序号	产品名称	产能（件/a）	备注
1	多材质家具	800	多材质结合家具为木、铜及树脂等不同材料结合而成的家具。
2	木家具	2000	产品根据客户订单制作，均为非标产品
3	木雕	600	
4	铜摆件	300	
5	树脂摆件	300	
6	合计	4000	--

3、建设内容

本项目属于新建项目，租用原湖南华润瓷业有限公司位于浦口镇浦口村（原冷水村）瓦子组的厂区和建构筑，不再新增占地和建构筑物，总占地面积 24586.79m²，总建筑面积 10600m²，主要包括生产车间、办公楼、综合楼（食堂+宿舍）等，土地类型工业用地，相关建设内容详见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容一览表				
工程类别			工程内容	备注
主体工程	木雕生产车间		1 座，1F，建筑面积 600m ² ，主要进行木雕的雕刻和生产	依托现有
	木家具生产车间		1 座，1F，建筑面积 1050m ² ，主要进行木质家具生产车间	依托现有
	摆件生产车间		1 座，1F，建筑面积 1050m ² ，其中车间东侧为树脂摆件生产区，总建筑面积 400m ² ；西侧为铜摆件生产区，总建筑面积 650m ² ；各区域之间以砖混墙分隔	依托现有
	组装车间		1 座，1F，建筑面积 500m ² ，主要用于多材质家具的组装拼接	依托现有
	喷漆车间		1 座，1F，建筑面积 550m ² ，主要用于部分待喷漆件的喷漆，内部设置 1 个喷漆房，采用手工喷漆，不设置烤漆房，采用自然风干，设置一个小型水性漆仓储区	依托现有
	闲置车间		1 座，1F，建筑面积 1600m ² ，主要用于多材质家具的组装拼接	依托现有
仓储工程	成品仓库		1 座，1F，建筑面积 1150m ² ，主要用于成品家具的短期仓储，本项目属于定制家具，仓储量较小	依托现有
	原材料仓库		1 座，1F，建筑面积 1050m ² ，主要用于原材料的仓储，内部根据原材料分区堆存	依托现有
配套辅助工程	办公楼		1 座，2F，总建筑面积 2200m ² ，主要用于员工办公	依托现有
	综合楼		1 座，2F，总建筑面积 800m ² ，其中 1 层为食堂，2 层为宿舍	依托现有
	门卫室		1 座，1F，建筑面积 50m ² ，主要用于门卫值班	依托现有，相临为车棚
公用工程	供水		依托自来水供水	依托现有
	供电		依托当地农村电网，厂区再行调配	依托现有
环保工程	生产废气	喷漆废气	喷漆废气（漆雾、VOCs）经设备自带水帘装置+2 层过滤棉处理系统处理后再经两层活性炭吸附后从 15m 高排气筒（DA001）达标排放	--

			黄铜 浇铸 废气	有 组 织	熔融、浇铸废气经集气罩+布袋除尘处理后从 15m 高排气筒（DA002）达标排放		--
				无 组 织	--		--
			木加工粉 尘	经移动式布袋除尘设施除 尘后车间排放		--	
			黄铜打磨 粉尘	经一体化的吸尘系统（吸 尘袋）吸收后车间排放		--	
			焊接烟尘	--		--	
			拼版	--		--	
			熔蜡	--		--	
			树脂搅拌	--		--	
			硅胶制模 废气	--		--	
		食堂油烟			经环保油烟净化器处理后引至屋顶外排		--
		废 水	生 产 工 序	打 磨 废 水	经沉淀池（TW001）沉淀后循环使用，定 期补充，不外排		--
				水 帘 废 水	经沉淀池（TW002）沉淀后循环使用，定 期补充，不外排		--
			生活污水		经隔油池和化粪池处理后定期清掏，做农 肥使用，不直接外排		--
		固 废	生活垃圾		经垃圾桶暂存后由环卫部门定期清运		--
			一般固废		在原材料仓库设置 50m ³ 一般固废暂存间		--
			危险固废		在原材料仓库设置 5m ³ 危险固废暂存间		--
		噪声			采取隔音、减震等降噪设施		--

4、主要生产设备

本次项目属于新建项目，主要生产非定制家具和摆件，相关主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

生产线	设备名称	规格	数量	备注
木家具、木雕 生产线	推台锯	--	1 台	--
	封边机	--	1 台	--

		多排钻	--	1 台	--
		平刨机	--	1 台	--
		压刨机	--	1 台	--
		拉花机	--	1 台	--
		木旋车床	--	1 台	--
		链锯	--	1 台	--
		涂胶机	--	1 台	--
		带锯	--	1 台	--
		砂光机	--	1 台	--
		拼板机	--	1 台	--
		雕刻机	--	1 台	--
		空压机	--	1 台	--
		喷漆房	--	1 套	自带水帘
		铜摆件	电融化炉	100kg	1 台
	电热一体脱蜡器		--	1 台	--
	喷砂机		--	1 台	--
	烤炉		--	1 台	--
	烤箱		--	1 套	--
	螺杆空压机		--	1 台	--
	树脂摆件	抽真空机	--	1 台	--
		空压机	--	1 台	--
		研磨机	--	1 台	--
		搅拌机	--	1 台	--
	公用	叉车	--	4 台	电动
	环保	2 层过滤棉+活性炭吸附系统	--	1 套	气型污染物
		沉淀池系统	--	2 套	水型污染物
项目所用设备不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）中国家淘汰和限制的设备，应能满足正常生产需要。					
5、主要原辅材料					
本项目主要原辅材料用量及能源消耗情况分别见下表 2-4。					

表 2-4 主要原辅材料用量及能耗一览表					
序号	名称	单位	年用量	最大储存量	备注
家具（含多材质家具木质部件）、木雕					
1	蜡木	m ³ /a	300	30	固态
2	橡木	m ³ /a	900	90	固态
3	榆木	m ³ /a	120	12	固态
4	松木	m ³ /a	210	21	固态
5	杉木	m ³ /a	360	36	固态
6	板栗木	m ³ /a	120	12	固态
7	花梨木	m ³ /a	50	5	固态
8	紫檀木	m ³ /a	50	5	固态
9	鸡翅木	m ³ /a	50	5	固态
10	拼板胶	t/a	10	1	液态
11	水性漆	t/a	5	0.5	液态
铜摆件、多材质家具铜质部件					
12	黄铜	t/a	30	5	固态
13	石膏	t/a	5	0.5	固态
14	河沙	t/a	3	0.3	固态
15	石英砂	t/a	1	0.1	固态
16	瓷泥	t/a	8	0.8	固态
17	石蜡	t/a	0.5	0.1	固态
18	焊条	t/a	0.1	0.02	固态
树脂摆件、多材质家具树脂部件					
19	环氧树脂	t/a	40	2	液态
20	硅胶	t/a	4	0.2	固态
能耗					
21	用电	万 KWh/a	15	--	依托农村电网
22	用水	t/a	9012	--	依托自来水
部分原材料解析：					
水性漆：水性漆根据生产厂家提供的安全技术说明书，水性漆成分见表 2-5。					

表 2-5 水性漆主要成分表		
漆料名称	主要成分	成分比例 (%)
水性漆	醇酸树脂	23
	氧化铁黑	14.5
	硫酸钡 (1:1)	10
	二甘醇一丁醚	22
	水	30.5
<p>体积固体份：体积固体份是涂料中非挥发性成分与液态涂料的体积比，根据涂料厂家提供的技术参数，体积固体份为 47.5%。</p> <p>上漆率：喷漆的上漆率又叫附着率，指喷漆过程中附着在工件上的漆占总用漆量的比例。喷漆的上漆率与喷枪空气压力与喷漆距离有很大的关系，根据本项目产品技术要求，为了保证喷漆膜的厚度及均匀性，本项目喷漆距离保持在 20cm 左右，本项目采用先进的 HVLP 喷枪（高流量低气压雾化方式喷枪），喷枪压力 0.25Mpa。根据本项目喷涂工艺和喷枪经销商提供的技术参数，同时查阅相关文献资料（《谈喷涂涂着效率》王锡春，《现代涂料与涂装》2006.10），确定本项目上漆率$\geq 70\%$。</p> <p>（2）黄铜：黄铜是由铜和锌所组成的合金，由铜、锌组成的黄铜就叫作普通黄铜，如果是由二种以上的元素组成的多种合金就称为特殊黄铜。黄铜有较强的耐磨性能，黄铜常被用于制造阀门、水管、空调内外机连接管和散热器等。</p> <p>（3）硅胶：别名：硅酸凝胶，透明或乳白色粒状固体。是一种高活性吸附材料，属非晶态物质，其化学分子式为 $m\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$；除强碱、氢氟酸外不与任何物质发生反应，不溶于水和任何溶剂，无毒无味，化学性质稳定。各种型号的硅胶因其制造方法不同而形成不同的微孔结构。硅胶的化学组份和物理结构，决定了它具有许多其他同类材料难以取代的特点：吸附性能高、热稳定性好、化学性质稳定、有较高的机械强度等。</p> <p>硅胶主要成分是二氧化硅，化学性质稳定，不燃烧。硅胶是一种非晶态</p>		

二氧化硅，应控制车间粉尘含量不大于 10 毫克/立方米，需加强排风，操作时戴口罩。硅胶有很强的吸附能力，对人的皮肤能产生干燥作用，因此，操作时应穿戴好工作服。若硅胶进入眼中，需用大量的水冲洗，并尽快找医生治疗。

(4) 石蜡：石蜡又称晶形蜡，通常是白色、无味的蜡状固体，在 47℃-64℃ 熔化，密度约 0.9g/cm³，溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂，不溶于水和甲醇等极性溶剂。纯石蜡是很好的绝缘体，其电阻率为 10¹³-10¹⁷ 欧姆·米，比除某些塑料（尤其是特氟龙）外的大多数材料都要高。石蜡也是很好的储热材料，其比热容为 2.14 - 2.9J·g·K，熔化热为 200 - 220J·g。

石蜡是从石油、页岩油或其他沥青矿物油的某些馏出物中提取出来的一种烃类混合物，主要成分是固体烷烃，无臭无味，为白色或淡黄色半透明固体。石蜡是非晶体，但具有明显的晶体结构。另有人造石蜡。

(5) 环氧树脂：环氧树脂是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂。双酚 A 型环氧树脂不仅产量最大，品种最全，而且新的改性品种仍在不断增加，质量正在不断提高。

用酸性树脂的、羧基，使环氧开环，再与聚氨酯胶黏剂中的异氰酸酯反应。还可以将环氧树脂溶解于乙酸乙酯中，添加磷酸加温反应，其加成物添加到聚氨酯胶黏剂中；胶的初黏；耐热以及水解稳定性等都能提高还可使用醇胺或胺反应生成多元醇，在加成物中有叔氮原子的存在，可加速 NCO 反应。

用环氧树脂作多羟基组分结合了聚氨酯与环氧树脂的优点，具有较好的粘接强度和耐化学性能，制造聚氨酯胶黏剂使用的环氧树脂一般采用 EP-12、EP-13、EP-16 和 EP-20 等品种。

	<p>(6) 拼板胶：拼板胶是指用于拼接集成材等木制品的粘合剂，适合用于非结构材及结构材用集成材等的拼板粘合；拼板胶主剂为经特别制作的具备优秀防水效果的聚醋酸乙烯酯乳液，固化剂一般为异氰酸酯。颜色为主剂乳白色粘稠液体，固化剂为浅棕色。拼板胶主剂一般可以单独用作指接胶。胶的配比：固化剂（10—15 克）、拼板胶（100 克）的比，每次调胶 500 克左右。</p> <p>6、平面布置</p> <p>本项目租用已建厂房，不再新增建构筑物，平面布局较为简单，厂区大门位于项目区东南侧，通过村道与 106 国道相连，厂区内一条东南-西北向道路将厂区分隔为东西部，其中西部由东南向西北依次为：门卫室-车棚-办公楼-成品仓库-原材料仓库-木家具生产线-木雕生产线-摆件生产线；东部由东南向西北依次为：综合楼-喷漆晾干区-组装车间和与之相邻的闲置车间；各区域之间均设置车流通道，分区明确，人流物流分隔，物料转运遵循了工艺流程的顺畅，平面布局较为合理。</p> <p>7、公用工程</p> <p>7.1 给水</p> <p>本项目用水水源来自自来水，通过环状管道送至整个厂区的生产、生活和消防用水，主要用水为打磨补水、水帘补水和生活用水。</p> <p>(1) 打磨补水</p> <p>本项目树脂件采用水冲打磨，这部分打磨废水经沉淀池沉淀后循环使用，定期补充，补充量约为 30t/a（按年运行 400h 计）。</p> <p>(2) 水帘补水</p> <p>本项目搅喷漆工序喷漆房自带水帘装置，水帘废水经沉淀池沉淀后循环使用，定期补充，补水量约为 80t/a（按年运行 400h 计）</p> <p>(3) 生活用水</p> <p>本项目劳动定员 15 人，均在厂区食宿，根据《湖南省地方标准用水定额》</p>
--	--

(DB43/T388-2020),按每人每天 140L 计,则项目生活用水为 2.1m³/d、630t/a。

7.2 排水

(1) 打磨废水

该部分废水经沉淀池沉淀后循环使用, 定期补充, 不外排。

(2) 水帘补水

该部分废水经沉淀池沉淀后, 定期补充, 年补水量约为 80t/a。

(3) 生活污水

生活用水排污系数按 80%计, 则生活污水量为 504t/a, 拟经隔油池和四格化粪池处理后定期清掏, 做农肥使用, 不外排。

7.3 水平衡

本项目建成后, 水平衡详见图 2-1。

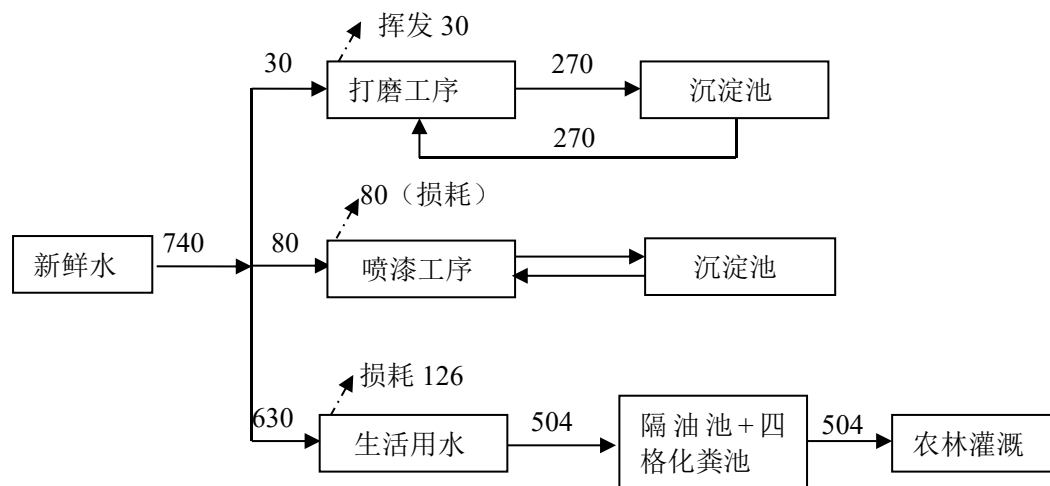


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

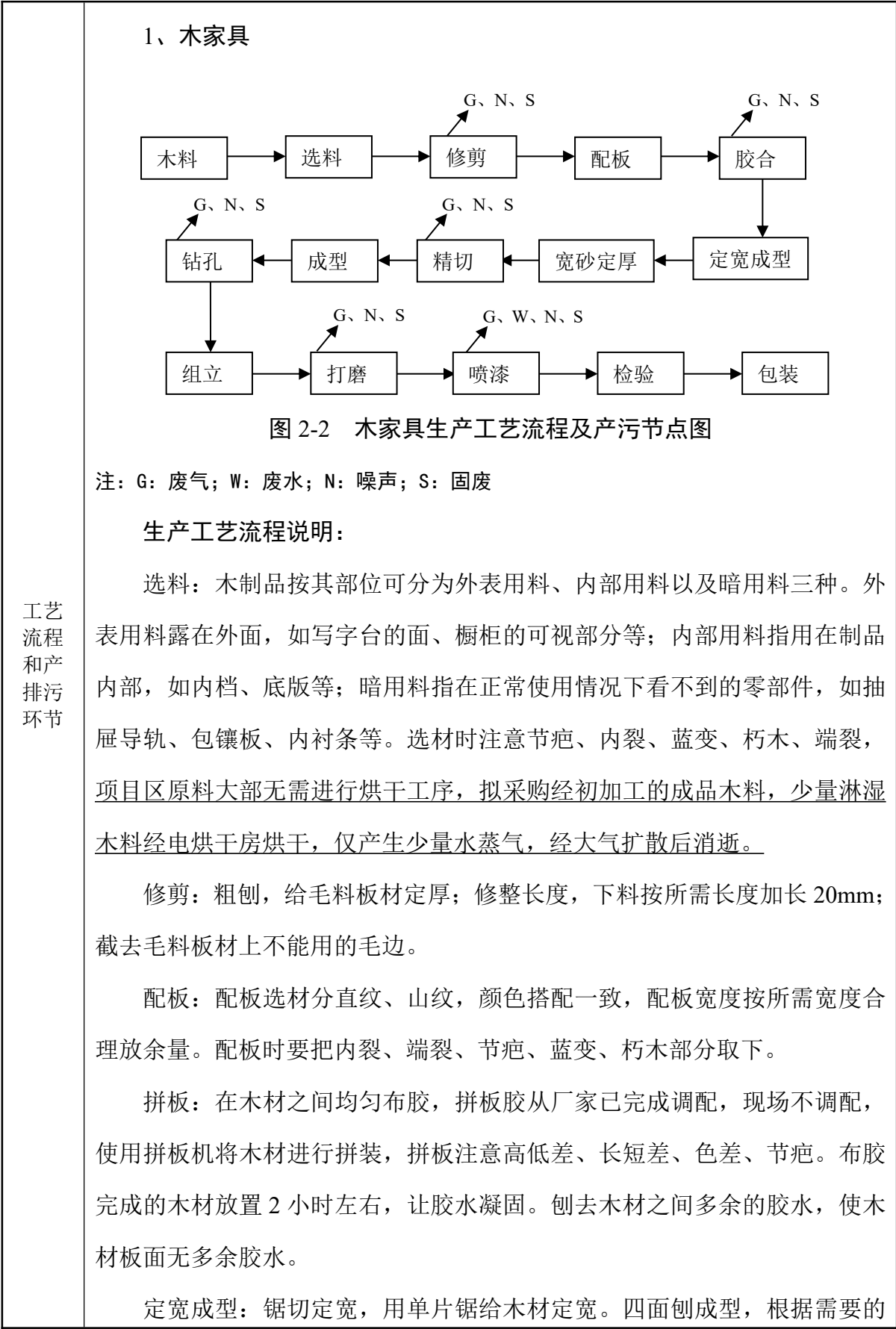
7.4 供电

本项目依托当地农村供电管网, 再通过厂区供电网络供给。

8、劳动定员和工作制度

劳动定员: 本项目劳动定员 15 人。

工作制度: 生产线年运行 300 天, 实行白班 8 小时工作制度; 其中铜融化、喷漆工序年运行时间平均约为 400h。根据市场订单有所调整。



	<p>形状刨出木材。然后将木材自然放置 24 小时左右。</p> <p>宽砂定厚：按符合砂光机加工要求的尺寸进行加工定厚，加工完成后进行抛光砂，粗砂一次砂 0.2mm，抛光砂一次砂 0.1mm。</p> <p>精切：给木材定长，加工过程中做到无崩茬、发黑，长与宽加工误差不超过 0.2mm，1 米以下对角线$\leq 0.5\text{mm}$，1 米以上板片对角线应$\leq 1\text{mm}$。</p> <p>成型：根据图纸将木材加工成型。</p> <p>钻孔：按图纸的工艺要求钻孔，加工过程中做到无崩口、无刺现象，孔位加工误差不得超过 0.2mm，产品要做到配套钻孔，常试装、勤检查，确保产品的品质。</p> <p>组立：分为小组立和大组立。小组立，不用在拆开的部件，组立前应先备料，把所有要组装部件按图纸加工的要求检查无误，部件无崩口、毛刺、发黑现象，首件装好后复尺与图纸工艺没有误差的情况下开始量装。组立过程中胶水布涂均匀，组立好的半成品，应无冒钉、漏钉现象，结合严密，胶水擦拭要干净。大组立，试装部件检查与图纸是否误差。与小组立区别在于大组立完成后的是成品。</p> <p>打磨：将成品进行打磨，要做到平整、无砂痕、边角一致，然后将部件自然放置一段时间。</p> <p><u>喷漆：本项目定制家具主要针对高端用户，拟使用环保水性漆，现场添水调配，设置 1 间喷漆房，自带水帘，配置 2 把手持式喷枪，喷漆房装有供暖空调加热，无需设置烤漆房烤干。</u></p> <p>检验：检查产品整体颜色搭配是否一致，不能有深浅不一的现象；在自然光下观看产品油漆面是否平整，是否有流挂，喷涂不匀，产生桔皮以及漏喷、雾白等现象。用手抚摸油漆面，检查表面是否光滑，是否有颗粒存在；用手感觉油漆的质感、手感是否良好。</p> <p>包装：将检验合格的产品包装入库。</p>
--	---

2、木雕

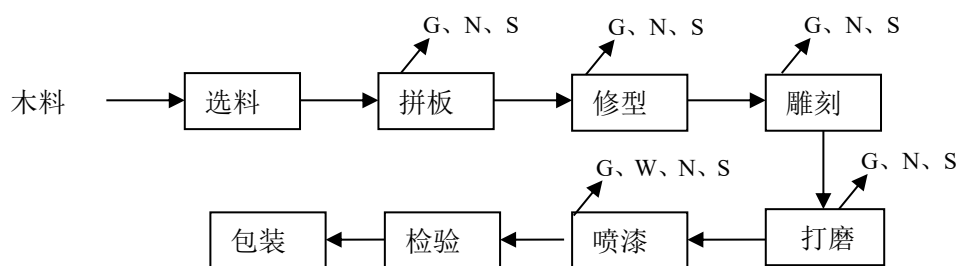


图 2-3 木雕生产工艺流程及产污节点

注：G：废气；W：废水；N：噪声；S：固废

生产工艺流程说明：

选料：木制品按其部位可分为外表用料、内部用料以及暗用料三种。外表用料露在外面，如写字台的面、橱柜的可视部分等；内部用料指用在制品内部，如内档、底版等；暗用料指在正常使用情况下看不到的零部件，如抽屉导轨、包镶板、内衬条等。选材时注意节疤、内裂、蓝变、朽木、端裂。

拼板：在木材之间均匀布胶，拼板胶从厂家已完成调配，现场不调配，使用拼板机将木材进行拼装，拼板注意高低差、长短差、色差、节疤。布胶完成的木材放置 2 小时左右，让胶水凝固。刨去木材之间多余的胶水，使木材板面无多余胶水。

修型：根据图纸对木料进行修剪、成型。

雕刻：根据图纸将加工好的部件放入雕刻机，按照预设的程序，对部件进行雕刻。

打磨：将成品进行打磨，要做到平整、无砂痕、边角一致，然后将部件自然放置一段时间。

喷漆：本项目定制家具主要针对高端用户，拟使用环保水性漆，现场添水调配，设置 1 间喷漆房，自带水帘，配置 2 把手持式喷枪，喷漆房装有供暖空调加热，无需设置烤漆房烤干。

检验：检查产品整体颜色搭配是否一致，不能有深浅不一的现象；在自

然光下观看产品油漆面是否平整，是否有流挂，喷涂不匀，产生桔皮以及漏喷、雾白等现象。用手抚摸油漆面，检查表面是否光滑，是否有颗粒存在；用手感觉油漆的质感、手感是否良好。

包装：将检验合格的产品包装入库。

3、树脂摆件

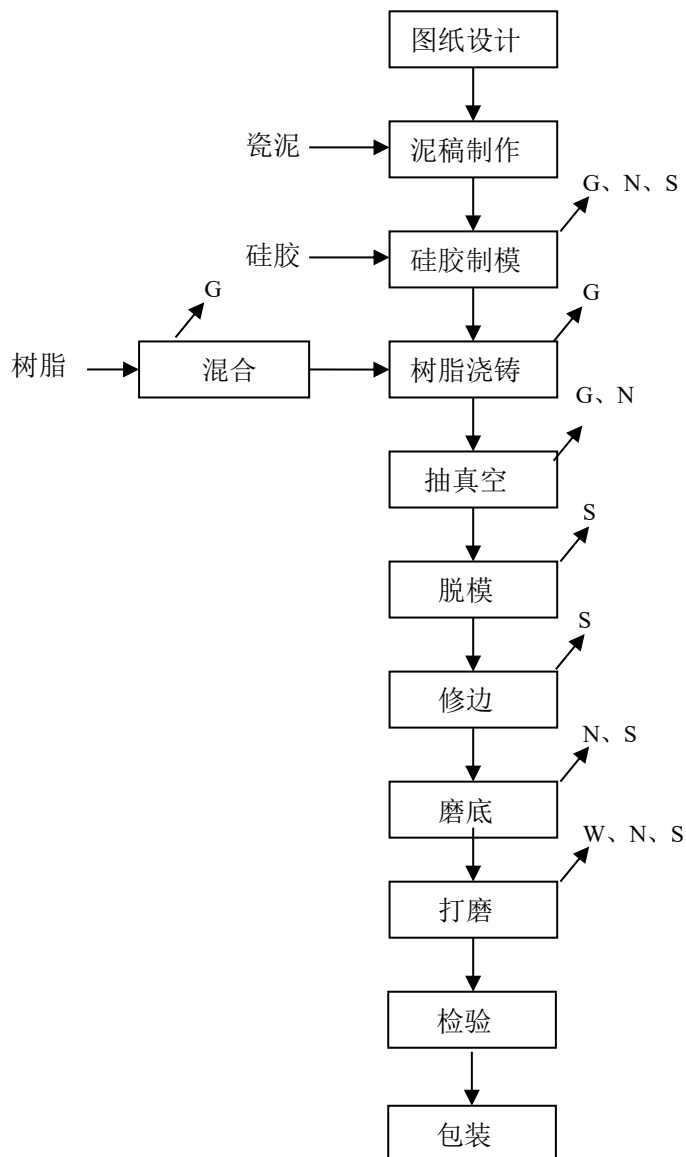
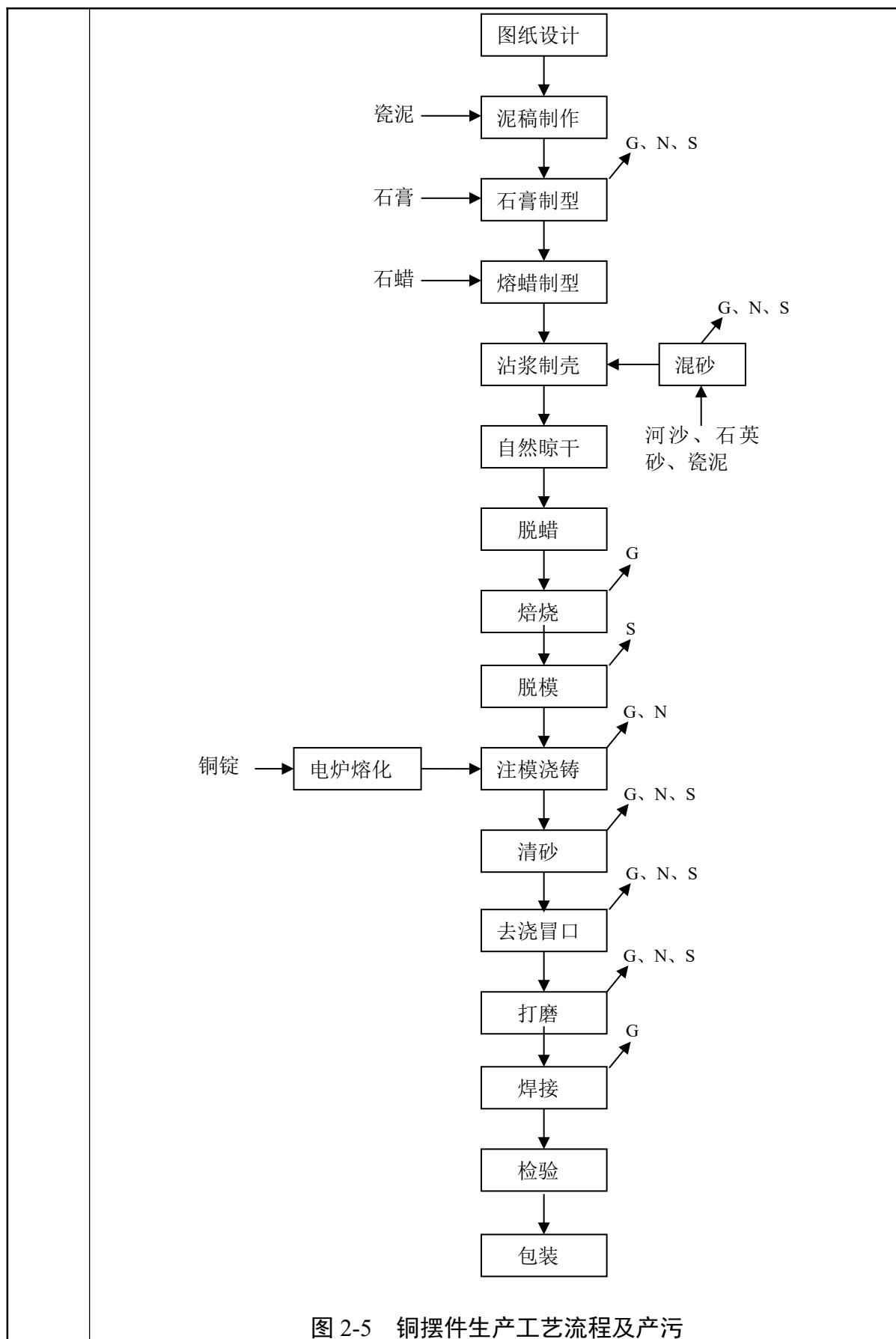


图 2-4 树脂摆件生产工艺流程及产污节点

注：G：废气；W：废水；N：噪声；S：固废

生产工艺流程说明：

	<p>泥稿制作：根据图纸设计使用瓷泥制作泥稿，瓷泥购自周边制泥厂。</p> <p>硅胶制模：将硅胶放入胶膜机中，以设计好的泥稿为模型，用胶膜机压制出需要的模型，该过程实际是通过电加热将放入的硅胶加至 175℃ 硅胶熔化，硅胶在此温度下与模具粘合成型，冷却后即为预设计模型。</p> <p>混合：将树脂在搅拌桶内混合均匀。</p> <p>树脂浇注：将混合均匀的树脂注入模具内，得到白坯。</p> <p>抽真空：将白坯放入真空机内，去除因搅拌产生的气泡。</p> <p>脱模：待白坯自然固化后脱模，即可得到所需形状的摆件。</p> <p>修边：使用修边机对一部分边缘不光滑的白坯进行修边。</p> <p>磨底：使用磨底机对一部分底部不光滑的白坯进行磨底。</p> <p>打磨：用高压水磨的打磨方式对固化成型后的白坯进行打磨和清洗。</p> <p>检验、包装：对产品进行检验，不合格产品作为固废处理，合格产品进行包装。</p> <p>4、铜摆件</p>
--	--



	<p>注：G：废气；W：废水；N：噪声；S：固废</p> <p>生产工艺流程说明：</p> <p>泥稿制作：根据图纸设计使用瓷泥制作泥稿，瓷泥购自当地制泥厂。</p> <p>石膏制型：用石膏刷涂于泥稿表面而制作成模型，石膏模型用于后续蜡模的制作。</p> <p>熔蜡制型：将石蜡用熔蜡桶融化，融化温度为 50-60℃，搅拌成浆状，人工涂抹于石膏模型表层，反复进行多次，使蜡型具有一定厚度，之后将蜡型自然冷却成型。人工对蜡型进行修补，直至符合产品要求。根据产品形状对蜡件进行人工组合。</p> <p>沾浆制壳：将河沙、瓷泥、石英砂混合均匀，均匀的刷在蜡模表面。自然晾干 0.5-1.5 小时。</p> <p><u>脱蜡：将型壳放入焙烧炉（用电）中加热，加热温度为 50-60℃，使蜡型熔化掉而形成型壳，型壳进入下一道工序，熔化的石蜡流入焙烧炉底部的储罐内，储罐可挪动，人工送至蜡型工序再利用。</u></p> <p>焙烧：脱蜡完成后，升温焙烧型壳，焙烧是为了去除型壳含有的水分，同时使型壳预热避免温度剧变炸裂。焙烧温度为 600-700℃，时间 2 小时。</p> <p>熔铜：将原料黄铜放入电熔炉中熔化，熔铜温度控制在 1300-1400℃左右。</p> <p>浇铸：将融化的铜浇注到型壳里面，经自然冷却后再进行铸件清整。</p> <p>清砂：用电锤或人工大锤将铸件表面的型壳砂震落，型壳砂作为固废处理。</p> <p>去浇冒口：用切割机将浇冒口切下，浇冒口回用于熔铜工序。</p> <p>打磨：半成品通过人工打磨磨平切除的浇冒口、去除铸件表面的砂粒及氧化层。</p> <p>焊接：对于大型摆件，需要将各铸件焊接在一起，焊接使用铜焊丝。</p> <p>检验、包装：对产品进行检验，不合格产品回用于熔铜，合格产品包装。</p>
--	---

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建项目，租用原湖南华润瓷业有限公司在醴陵市浦口镇浦口村（原冷水村）瓦子组的厂区和建构筑，不再新增占地和建构筑物，总占地面积 24586.79m²，总建筑面积 10600m²，根据现场踏勘和征询，湖南华润瓷业有限公司厂区主要生产日用陶瓷，于 2012 年停产，2015 年厂区出租给醴陵瑞和红木家具有限公司作为生产用，生产红木家具，后于 2020 年 7 月 1 日租期到期后暂未续约，厂区闲置至今，现场未有相关遗留废弃物和残余生产设备，故项目不存在相关环境污染和问题。</p>
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

本项目位于醴陵市浦口镇浦口村，环境空气功能区划属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。为了解本项目所在区域环境质量现状，本次环评收集了《关于 2021 年 12 月及全年环境质量状况的通报》（<http://sthjj.zhuzhou.gov.cn/c8625/20220117/i1818129.html>）中的基本因子的监测数据，监测结果见表 3-1。

表 3-1 2021 年 1-12 月株洲市各县（市）环境空气污染物浓度情况（节选）

城市	PM _{2.5}		PM ₁₀		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
	2021	2020	2021	2020				
醴陵市	29	28	44	43	9	18	1.5	127
标准	35		70		60	40	4	160

由表 3-1 可知，项目区域范围 2021 年度全年二氧化硫、二氧化氮、O₃、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求，项目区属于环境空气达标区；在此期间周边区域无新增大气污染物排放源，区域常规监测点年度数据能够表征项目区环境空气质量状况。

为进一步了解本项目所在区域特征环境因子 TVOC 环境质量现状，本次环评收集了湖南精准通检测技术有限公司于 2020 年 7 月 18 日~2020 年 7 月 20 日对“醴陵市文辉包装有限公司纸箱、内盒生产加工项目环境影响报告表”中的环境空气监测数据（该项目位于本项目西南侧约 3.9km），在此期间区域内未新增大型工业企业污染源，能够表征项目区环境空气质量现状，相关监测结果详见下表 3-2。

表 3-2 大气监测统计结果 单位：mg/m³

监测项目	取值时间	检测值 (mg/m ³)	最大超标倍 数	超标率（%）	标准值 (mg/m ³)
------	------	-----------------------------	------------	--------	-----------------------------

TVOC	7.18	N.D	0	0	0.6
	7.19	N.D	0	0	0.6
	7.20	N.D	0	0	0.6

由表 3-2 可知，监测点 TVOC 达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1“其他污染物空气质量浓度参考限值”要求，项目所在区域环境空气质量状况较好。

2、地表水环境质量现状

为了了解渌水、澄潭江水环境质量，本环评收集了株洲市 2021 年 1 月地表水监测月报（<http://sthjj.zhuzhou.gov.cn/c7766/20210318/i1673411.html>），截取渌水三刀石、星火、仙井断面的监测数据和澄潭江澄潭江村断面的监测数据，在这之间监测断面上下游未发生明显径流和大规模排污变化。监测数据详见表 3-3。

表 3-3 2021 年 1 月份常规监测数据一览表 单位：mg/L（pH 无量纲）

河流	断面	项目	平均值	超标率	最大超标倍数	水质级别	评价标准
渌水	仙井	pH	7.95	0	--	III	6~9
		溶解氧	7.1	0	--		≥5
		高锰酸盐指数	1.3	0	--		≤6
		生化需氧量	0.5L	0	--		≤4
		化学需氧量	5	0	--		≤20
		氨氮	0.144	0	--		≤1.0
		挥发酚	0.0005	0	--		≤0.005
		石油类	0.01L	0	--		≤0.05
	星火	pH	7.0	0	--	III	6~9
		溶解氧	9.1	0	--		≥5
		高锰酸钾指数	2.8	0	--		≤6
		生化需氧量	2.4	0	--		≤4
		化学需氧量	14	0	--		≤20
		氨氮	0.440	0	--		≤1.0
		挥发酚	0.00	0	--		≤0.005

		三刀石	石油类	0.01	0	--	II	≤0.05
			pH	7.14	0	--		6~9
			溶解氧	7.1	0	--		≥6
			高锰酸钾指数	2.81	0	--		≤4
			生化需氧量	2.8	0	--		≤3
			化学需氧量	13	0	--		≤15
			氨氮	0.471	0	--		≤0.5
			挥发酚	0.0003L	0	--		≤0.002
			石油类	0.01L	0	--		≤0.05
	澄潭江	澄潭江村	pH	7.0	0	--	III	6~9
			溶解氧	8.7	0	--		≥5
			高锰酸钾指数	2.8	0	--		≤6
			生化需氧量	1.2	0	--		≤4
			化学需氧量	16	0	--		≤20
			氨氮	0.22	0	--		≤1.0
			挥发酚	0.0004	0	--		≤0.005
			石油类	0.005	0	--		≤0.05

由表 3-2 可知，绿水 2021 年 1 月三刀石断面符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水质标准；仙井、星火断面均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准；澄潭江澄潭江村水质断面符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准；项目区域水环境质量较为良好。

3、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本项目于 2021 年 11 月 9~10 日对项目四周环境噪声进行的一期现状监测，监测时间 2 天。监测结果如下表 3-4：

表 3-4 噪声监测一览表

序号	监测点位		Leq (dB)		标准值
			11 月 9 日	11 月 10 日	
N1	项目厂界东侧	昼间	53.8	53.9	60
		夜间	42.6	42.8	50
N2	项目厂界南侧	昼间	54.5	54.8	60

			夜间	43.3	43.1	50		
	N3	项目厂界西侧	昼间	53.3	53.5	60		
			夜间	42.8	43.0	50		
	N4	项目厂界北侧	昼间	52.2	52.5	60		
			夜间	41.9	41.7	50		
	由表 3-4 可知，项目东、南、西、北厂界区域声环境满足《声环境质量标准》（BG3096-2008）2 类标准要求，项目所在区域声环境较好。							
4、地下水、土壤环境								
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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目属于家具制造，地下水、土壤环境影响评价项目类别为IV类、III 类，且周边环境不敏感，项目原辅材料不涉及重金属，故项目拟不进行地下水、土壤环境现状调查。								
5、生态环境								
本项目位于醴陵市浦口镇浦口村，租用现有土地和厂房，不再新增占地。根据现场勘查，项目区域主要为丘陵，未开发建设区域地面已基本平整，部分硬化，原有植被已移除。由于区域内人为活动频繁，野生动物失去较适宜的栖息繁衍场所，现主要野生动物是田鼠、青蛙等常见物种，水塘、农灌渠中水生鱼类以青、草、鲤、鲫鱼为主。项目周边区域内无珍惜动、植物保护区和自然保护区、风景名胜区、重点文物保护区，现场调查未发现国家保护的珍惜动、植物物种，目前项目区的生态环境一般。								
环境 保护 目标	本项目主要环境保护见下表 3-5：							
	表 3-5 本项目环境保护目标示意表							
	要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位
大气	浦口村居民	24	1	居民	21 户，约 60 人	《环境空气质量标准》	E	24~500
	浦口村居民	1	-25	居民	32 户，约 87 人		E~ES	25-500

		浦口村居民	<u>-44</u>	<u>1</u>	居民	<u>12 户, 约 33 人</u>	(GB3095-2012) 二级标准	<u>WN~W</u>	<u>44~500</u>
		浦口村居民	<u>1</u>	<u>41</u>	居民	<u>89 户, 约 240 人</u>	准	<u>N~E</u> <u>N</u>	<u>41~500</u>
声环境		浦口村居民	<u>24</u>	<u>1</u>	居民	<u>2 户, 约 4 人</u>	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	<u>E</u>	<u>24~500</u>
		浦口村居民	<u>1</u>	<u>-25</u>	居民	<u>3 户, 约 7 人</u>		<u>E~ES</u>	<u>25~500</u>
		浦口村居民	<u>-44</u>	<u>1</u>	居民	<u>1 户, 约 2 人</u>		<u>WN~W</u>	<u>44~500</u>
		浦口村居民	<u>1</u>	<u>41</u>	居民	<u>1 户, 约 2 人</u>		<u>N~E</u> <u>N</u>	<u>41~500</u>
地下水	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								
生态环境	项目属于新建项目, 租用已建厂房, 不再新增占地和建构筑物, 区域内无珍惜动植物								

		周界外浓度最高点 2.0mg/m ³	《家具制造行业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1355-2017)
	TSP（从严执行）	无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度 5mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

2、废水

本项目打磨废水经沉淀池沉淀后循环使用，定期补充，不外排；喷漆水帘废水经沉淀池沉淀后循环使用，定期补充，不外排；生活污水依托现有隔油池和四格化粪池处理后定期清掏，满足行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作类标准后用于周边农林施肥，不外排。

3、噪声

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

表 3-7 项目噪声排放标准

项目	时段	标准值	执行标准
噪声	昼间	60dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准
	夜间	50dB（A）	

4、固废

本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险固废贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 修订）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>本项目无生产废水外排，生活污水经隔油池+四格化粪池处理后定期清掏，做农肥使用，故项目无水污染物总量控制指标。</p> <p>项目主要能源为电源，主要污染物为粉尘和 VOCs，其中 VOCs 排放量为：0.0495t/a，暂未纳入总量购买指标，待纳入后再行购买。。</p> <p>故本项目总量控制指标因子为 VOCs：0.0495t/a。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期 环境保 护措施</p>	<p>本项目租用已建厂房，不再新增占地和建构筑，仅涉及少量厂房改造和设备的加装等，施工量较少，施工时间较短，拟不再对施工期影响进行分析。</p>
<p>运营期 环境影 响和保 护措施</p>	<p>4.2.1 大气环境影响分析和保护措施</p> <p>4.2.1.1 大气环境影响、措施分析</p> <p>4.2.1.1 污染物产生量</p> <p>本项目工艺废气主要为木料加工粉尘、喷漆废气、拼板胶合废气、熔蜡废气、树脂废气、硅胶制模废气、黄铜熔铸废气、铜摆件打磨废气、焊接烟尘和食堂油烟。</p> <p>（1）木料加工粉尘</p> <p>项目木料加工过程中修剪、成型、钻孔、打磨、修型、精切、雕刻等工序会产生粉尘。查阅《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）“2011 锯材加工业产排污系数表”，锯材加工产污系数为 0.321kg/m³.产品，本次评价木料加工粉尘参照其产污系数进行计算；根据建设单位提供的资料，项目木料用量约 2160m³/a，则木料加工粉尘产生量为 0.693t/a。由于车间较大，设备较为分散，且加工量较小，加工时间不固定，</p>

环评拟不设置固定收集设施，该部分加工粉尘经移动式布袋除尘设施处理后车间呈无组织排放，布袋除尘设施综合除尘效率按 80%计（集气罩收集+布袋除尘），则车间无组织排放量为 0.1386t/a，通过车间自然扩散和排气扇对外呈无组织排放。

（2）喷漆废气

本项目采用环保水性漆，水性漆现场加水调配，设置 1 个喷漆房，自带水帘装置，采用手工喷漆，附着率按 70%计，运行时采用上进风、下吸风废气收集系统，根据项目水性漆配比，涂料固体份及挥发份有机物详见表 4-1。

表 4-1 涂料中固形物和挥发性有机物含量一览表

类别	项目	含量	年产生量
水性漆 5t/a	固体份	47.5%	2.375t/a
	VOC _s	22%	1.1t/a

根据上漆率，喷漆过程中 70%的固体份形成漆膜附着在产品上，30%形成漆雾，其中 90%的漆雾经抽风系统收集进入水帘柜+过滤棉处理装置，10%散落在喷漆房内。进入水帘柜的漆雾 90%被捕获进而形成漆渣；剩余 10%进入过滤棉吸附装置。进入过滤棉吸附装置的漆雾 90%被吸附，剩余 10%经排气筒（DA001）排入大气；涂料中的挥发性有机物 90%被收集送入两级活性炭吸附设备，10%无组织排放，两级活性炭吸附设备的挥发性有机物去除效率按 95%计算，剩余 5%经 15m 高排气筒（DA001）排放。

涂料平衡见下表。

表 4-2 涂料平衡分析一览表

输入	输出
固体份 2.375t/a	形成漆膜附着在产品上 1.6625t/a
	散落在喷漆室内 0.07125t/a
	形成漆渣 0.577125t/a
	过滤棉吸附 0.0577125t/a
	排气筒排放 0.0064125t/a

	VOCs 1.1t/a	无组织排放 0.11t/a
		活性炭吸附 0.9405t/a
		排气筒排放 0.0495t/a
	<p>(3) 拼板胶合废气</p> <p>项目木料在拼板过程中使用胶水（拼板胶），胶水挥发会产生少量有机废气，主要为水及部分游离的乙烯乙酸酯，以挥发性有机物计。根据文献《胶粘剂中总有机挥发物含量的测定》，化学工程师，2018 年第 6 期，胶水挥发的量约为总量 0.79%，本项目拼板胶用量为 10t/a，<u>故挥发性有机物产生量约为 0.079t/a，产生量较少，且产生源较为分散，产生时间不固定，拟经车间扩散后呈无组织排放。</u></p> <p>(4) 熔蜡废气</p> <p>项目石蜡熔化时会有一定量分解挥发，产生熔蜡废气，主要成分为挥发性有机物（VOCs）。项目石蜡重复使用，根据建设单位提供的资料，项目石蜡在使用过程的消耗量为 0.5t/a，本评价按照 50%损耗计算 VOCs 产生量，<u>因此石蜡废气 VOCs 产生量为 0.25t/a，产生源较为分散，且产生时间不固定，拟经车间扩散后呈无组织排放。</u></p> <p>(5) 树脂拌合废气</p> <p>项目环氧树脂搅拌过程中有微量的 VOCs 废气产生，根据新型不饱和树脂苯乙烯性能研究，室温固化时，苯乙烯挥发质量百分比小于 0.4%，本环评按 0.4%计，项目树脂使用量为 40t/a，<u>则 VOCs 产生量为 0.16t/a，该部分废气产生时间不固定，且产生量较少，拟经车间扩散后呈无组织排放。</u></p> <p>(6) 制胶模废气</p> <p>本项目在硅胶制模过程中会产生少量的有机废气，类比《隆回艾比利饰品厂年产 300 万件各类饰品建设项目环境影响报告表》（2018 年报批）中相关数据，硅胶制模过程中挥发性有机物的产生量约为模具原料使用量的</p>	

	<p>0.01%，项目硅胶使用量为 4t/a，则硅胶制模过程中 VOCs 产生量为 0.0004t/a。 该部分废气产生时间不固定，且产生量较少，拟经车间扩散后呈无组织排放。</p> <p>(7) 黄铜熔铸烟尘</p> <p>项目黄铜融化过程产生废气，主要为因金属的高热熔融液体与空气接触而产生的电炉废气，其成分主要为干热空气和含氧化铜的颗粒物。</p> <p>查阅《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）“3351 常用有色金属压延加工业产排污系数表”，采用电炉融化铜锭，铜板材（熔铸+热轧+冷轧）烟尘产生系数为 2.46kg/t 产品计，本次评价黄铜熔铸粉尘参照其产污系数进行计算；根据建设单位提供的资料，项目黄铜用量约 30t/a，则黄铜熔铸烟尘产生量约为 0.0738t/a，共熔炼时间约 400h，产生量较少，主要污染物为颗粒物，拟经移动式集气罩收集（收集效率 90%）后再经布袋除尘器除尘（除尘效率 99%）后从 15m 高 DA002 排气筒外排，排放量为 0.6642kg/a，风机风量 500m³/h，排放浓度为 3.321mg/m³；其余无组织颗粒物拟经车间扩散呈无组织排放，无组织排放量为 7.38kg/a。</p> <p>(8) 铜摆件打磨废气</p> <p>项目铜摆件打磨过程产生少量打磨粉尘，采用无尘式干磨机打磨，打磨所产生的粉尘将由同步一体化的吸尘系统（吸尘袋）吸收，无尘式干磨机净化率 99%。项目打磨量较少，排放量基本可忽略不计，车间呈无组织排放。</p> <p>(9) 焊接烟尘。</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目主要采用铜焊，焊条总用量为 0.1t/a。焊接烟尘产生量可按 7g/kg 焊条（丝）作为计算参数，则本项目产生烟尘量为 0.7kg/a，产生量极其微小，且产生时间和产生源不固定，拟经车间扩散后呈无组织排放，对周边环境影响较小。</p> <p>(10) 油烟</p>
--	---

本项目劳动定员 15 人，均在厂区食宿，根据类比有关资料显示，平衡膳食推荐每人每餐食用食油量为 10g，就餐人数为 15 人，日耗用食油量约为 0.45kg，年耗食用油约 135kg/a，据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，则油烟的产生量为 3.8205kg/a，经环保油烟净化设施处理后引至屋顶排放，风机风量为 500m³/h，日运行 6h，净化效率 60%，则油烟排放量为 1.5282kg/a，排放浓度为 1.698mg/m³≤2mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小灶灶头标准要求。

(6) 总结

本项目建成后相关大气污染物排放情况详见表 4-3。

表 4-1 项目废气产排情况一览表

排放方式	排放源	污染物名称	产生量(t/a)	处理措施	排放量(t/a)	相关参数
有组织	DA001（喷漆废气）	TSP（漆雾）	0.7125	集气罩收集（收集效率 90%）+水帘（除尘效率 90%）+过滤棉系统（除尘效率 90%）+活性炭吸附系统（有机废气去除效率 95%），风机风量 4000m³/h	0.00641 25	高度：15m 内径：0.2m
		VOCs	1.1		0.0495	
	DA002（铸造烟尘）	颗粒物	0.0664 2	集气罩收集（收集效率 90%）+布袋除尘（除尘效率 99%），风机风量 500m³/h	0.00066 42	高度：15m 内径：0.1m
	食堂气筒	油烟	0.00382	油烟净化装置（60%效率）	0.00153	高度：15m
无组织	拼板胶合	VOCs	0.079	排气扇、自然通风、大气扩散	0.4894	无组织排放，整体面积 2700m²
	熔蜡		0.25			
	树脂拌合		0.16			
	制胶模		0.0004			

		木料加工		0.1386																																							
		黄铜熔铸		0.0073																																							
		铜件打磨	TSP	8		0.14668																																					
		焊接		微量																																							
				0.0007																																							
<p>4.2.1.2 废气达标排放分析</p> <p>由前文工程分析可知，项目相关污染物有组织排放达标性详见表 4-4。</p> <p>表 4-4 废气有组织排放达标性一览表</p> <table> <tr> <th>排放方式</th><th>排放源</th><th>污染物名称</th><th>处理措施</th><th>排放浓度 mg/m³</th><th>标准值 mg/m³</th><th>速率 kg/h</th><th>标准值 kg/h</th></tr> <tr> <td rowspan="4">有组织</td><td rowspan="2">DA001（喷漆废气）</td><td>TSP（漆雾）</td><td>集气罩收集（收集效率 90%）+水帘（除尘效率 90%）+过滤棉系统（除尘效率 90%）+活性炭吸附系统（有机废气去除效率 95%），风机风量 500m³/h</td><td>4.008</td><td>120</td><td>0.016</td><td>3.5</td></tr> <tr> <td>VOCs</td><td></td><td>30.94</td><td>50</td><td>0.124</td><td>10</td></tr> <tr> <td>DA002（铸造烟尘）</td><td>颗粒物</td><td>集气罩收集（收集效率 90%）+布袋除尘（除尘效率 99%），风机风量 500m³/h</td><td>3.321</td><td>30</td><td>0.00166</td><td>--</td></tr> <tr> <td>食堂气筒</td><td>油烟</td><td>油烟净化装置（60%效率）</td><td>1.698</td><td>2.0</td><td>--</td><td>--</td></tr> </table> <p>注：喷漆、浇铸工序按年工作时间 400h 计。</p> <p>由表 4-4 可知，参照上表 3-6 可知，项目有组织排放废气能够实现达标排放，不会对周边环境造成较大影响。</p> <p>4.2.1.3 污染防治措施分析</p> <p>本项目主要进行家具制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范-家具制造业》（HJ1027-2019），项目木工工序、涂胶工序、涂装打磨工序部分颗粒物、VOCs 均呈无组织排放，喷漆工序漆雾、VOCs 采用水帘+过滤棉+活</p>								排放方式	排放源	污染物名称	处理措施	排放浓度 mg/m ³	标准值 mg/m ³	速率 kg/h	标准值 kg/h	有组织	DA001（喷漆废气）	TSP（漆雾）	集气罩收集（收集效率 90%）+水帘（除尘效率 90%）+过滤棉系统（除尘效率 90%）+活性炭吸附系统（有机废气去除效率 95%），风机风量 500m ³ /h	4.008	120	0.016	3.5	VOCs		30.94	50	0.124	10	DA002（铸造烟尘）	颗粒物	集气罩收集（收集效率 90%）+布袋除尘（除尘效率 99%），风机风量 500m ³ /h	3.321	30	0.00166	--	食堂气筒	油烟	油烟净化装置（60%效率）	1.698	2.0	--	--
排放方式	排放源	污染物名称	处理措施	排放浓度 mg/m ³	标准值 mg/m ³	速率 kg/h	标准值 kg/h																																				
有组织	DA001（喷漆废气）	TSP（漆雾）	集气罩收集（收集效率 90%）+水帘（除尘效率 90%）+过滤棉系统（除尘效率 90%）+活性炭吸附系统（有机废气去除效率 95%），风机风量 500m ³ /h	4.008	120	0.016	3.5																																				
		VOCs		30.94	50	0.124	10																																				
	DA002（铸造烟尘）	颗粒物	集气罩收集（收集效率 90%）+布袋除尘（除尘效率 99%），风机风量 500m ³ /h	3.321	30	0.00166	--																																				
	食堂气筒	油烟	油烟净化装置（60%效率）	1.698	2.0	--	--																																				

性炭吸附技术，属于可行技术。

同时根据《挥发性有机物（VOC_s）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）等相关文件中“对于低浓度 VOC_s 的废气，不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”、“鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOC_s 治理效率”的要求，本工程结合有机废气浓度较低，不宜回收等特点，采用活性炭吸附处理工艺，具体工艺介绍如下：

活性炭是一种优良的吸附剂，具有多孔结构、吸附容量大、速度快，可以有选择的吸附气相中的物质，因此广泛应用于有机废气净化处理，活性炭吸附技术在酸性环境的吸附效果优于碱性环境，适合于污染物浓度低于 2000mg/m³ 以下的有机废气处理。

本工程采用活性炭吸附装置，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，配套集气罩罩口呈微负压状态，并及时更换吸附剂，保证吸附装置的净化效率不低于 95%，相关污染物能够实现达标排放。

4.2.1.4 废气监测计划

环境监测是环境保护的基本手段，也是掌握环境污染状况，制定环境质量的重要手段。本工程不设监测站，工程建成投产后由建设单位委托有资质的环境监测单位承担监测工作。建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范-家具制造工业》（HJ1027-2019）和《排污许可证申请与核发技术规范-金属铸造工业》（HJ1115-2020）制定公司的监测计划和工作方案，具体监测计划见下表。

表 4-5 本项目日常环境监测计划

类型	监测因子		监测频次	执行标准
废气	DA001	TSP	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）二级排放标准
		VOC _s	1 次/年	《家具制造行业挥发性有机物排放

				标准》(DB43/1355-2017)
	DA002	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)
	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 无组织排放监控 浓度限值
		VOC _s	1 次/年	《家具制造行业挥发性有机物排放 标准》(DB43/1355-2017)
	厂区车间 外		1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标 准》(GB37822-2019) 表 A.1 限值

4.2.1.5 非正常工况分析

根据《污染源核算技术指南 准则》(HJ884-2018)中相关规定,非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治(控制)设施非正常工况,其中生产设施非正常工况指开停炉(机)、设备检修、工艺设备运转异常等工况,污染防治(控制)设施非正常状况达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

在设备开停车、检修的过程中一直开启废气治理设施,并保持其正常运转;在工艺设备运转异常的情形下,立即停止设备运行;同时废气治理设施保持运行状态。因此在两种情形下的非正常工况排污均可以得到有效治理,对环境影响较小。

1、根据工程实际情况,结合国内同类生产装置的运行情况,确定以下几种非正常状况。

(1) 临时停工

在生产过程中,停电、停水或某一设备发生故障,可导致整套装置临时停工。本项目所用原料及产品均不属于危险物质,在临时停工时不会造成环境风险或环境污染,等故障排除后,恢复正常生产。

(2) 设备检修

生产装置检修时,首先保证整批物料加工结束后停工,待各个设备检修、保养后再开工生产。本项目设备检修不需做设备内部冲洗,主要是设备零部件更换,更

换的零部件集中收集，送往指定地点集中处理。

2、根据项目特征，本项目在非正常工况下可能排放的污染物对环境影响较大的主要为车间废气治理设施运行出现事故，达不到设计要求处理效率时的污染物排放。非正常排放情况分两种假设：一种情况是假设废气处理设施处理效率仅达到 50%；另一种假设是废气处理设施全部失效，去除率为 0%。两种假设情况下，废气污染物排放量见下表。

表 4-6 非正常工况下废气污染物排放情况

非正常 排放源	排气筒 编号	污染物	排放浓 度 (mg/m ³)	污染物 排放速 率 (kg/h)	排放浓 度 (mg/m ³)	污染物 排放速 率 (kg/h)	单次持 续时间 /h	年发生 频次/次
			η=50%	η=50%	η=0	η=0		
喷漆工 序	DA001	TSP	121.24	0.485	400.78	1.603	0.5	2
		VOCs	324.8	1.23	618.75	2.475		
铸造工 序	DA002	颗粒物	167.7	0.0839	332.1	0.16605	0.5	2

由上表可知，当非正常排放工况去除率为 0 和 50%时，污染物排放量较大。建设单位应加强对废气处理设备的管理，一旦发现异常，应立即查明事故工段，派专业维修人员进行迅速维修，保障设备正常运行，可减少非正常工况下废气对环境的影响。

4.2.1.6 大气污染平面布局建议

考虑到项目区周边环境敏感点，环评建议建设方调整平面布局，将现有规划喷漆房整体替换到规划树脂摆件生产线位置，同时改变 DA001 排气筒位置，调整到西侧车间中部内侧，尽量距离周边环境敏感点教育，拟推荐平面布局图详见附图。

4.2.2 水环境影响分析和保护措施

4.2.2.1 生产废水

项目树脂打磨废水经沉淀池（TW001）沉淀处理后定期补充，不外排；喷漆水

帘废水经沉淀池（TW002）沉淀处理后循环使用，定期补充，不外排；故本项目无生产废水外排。

4.2.2.2 生活废水

本项目员工生活用水量约为 $2.1\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 $1.68\text{m}^3/\text{d}$ ，经隔油池和四格化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作类标准后用于周边农林施肥，不外排。考虑到雨季期间，周边农户无需使用其生活污水对林地进行浇灌，降雨集中在 4 月初至 6 月底，共 90 天（每月按 30 天进行计算），雨季期生活污水产生量为 151.2t，根据建设单位提供的资料可知，本项目拟设置 1 个总容积 150m^3 的四格化粪池和 1 个 10m^3 的隔油池，雨季期间，基本能有效容纳雨季期间员工所产生的生活污水，从而满足雨季期间生活污水的容纳，不对周边水体环境造成影响。

4.2.2.3 废水排放监测

经检索，本项目相关处理技术及处理设备属于可行技术，能够实现循环使用和农林灌溉；项目无直接废水排放口，故拟不设置常规监测。

4.2.3 噪声影响分析和保护措施

4.2.3.1 噪声源强分析

营运期噪声污染主要来自加工设备、风机等设备运行时产生的噪声，其噪声级约为 75~90dB（A），均位于生产车间及废气处理设施区域，为使厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准，本项目在设备的平面布局、选用运行噪声低的设备，设备的底座安装减振器等方面采取有效措施，以降低噪声的传播和干扰。

项目主要高噪声设备源强、安装位置及治理措施见表 4-7。

表 4-7 设备噪声声级值 单位：dB（A）

设备名称	安装地点	数量（台/套）	声级	治理措施	备注
推台锯	加工区域	1	80	选用低噪声设备，车	连续

封边机		1	80	间隔音，减震垫基础 减震、绿化带、围墙 隔声，加强管理和保 养，防止异常噪声	
多排钻		1	85		
平刨机		1	75		
压刨机		1	80		
拉花机		1	80		
木旋车床		1	80		
涂胶机		1	80		
带锯		1	90		
砂光机		1	90		
拼板机		1	75		
雕刻机		1	85		
空压机		2	85		
喷砂机		1	90		
研磨机		1	80		
搅拌机		1	85		

4.2.3.2 噪声影响分析

根据建设项目声源的排放特点，并结合《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测这些声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

a、点声源在预测点的噪声强度采用几何发散衰减计算式：

$$L(r)=L-20lgr-8AWA$$

式中：LA(r)—距离声源 r 米处的 A 声级(dB)；

LQA—点声源的 A 声功率级(dB)；

r—声源至受声点的距离(m)；

b、多点声源理论声压级的估算方法：

$$Leq=10lg(10^{0.1Leqg}+10^{0.1Leqb})$$

式中：LA 总为某点由 n 个声源叠加后的总声压级，dB(A)；

LAi 为第 i 个声源对某预测点的等效声级，dB(A)。

在本项目主要声源在采取一定基础减震、隔声、绿化衰减后，预测分析

这些声源对各声环境质量现状监测点的声环境质量影响，对照声环境质量评价标准限值，分析评价本项目排放噪声对项目拟建址所在地声环境质量可能产生的影响，并给出评价结论。

表 4-8 噪声影响预测结果 单位：(dB)

预测点	贡献值		本底值		叠加值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧厂界	51.1	--	53.9	42.8	55.73	42.8
南侧厂界	47.3	--	54.8	43.3	55.51	43.3
西侧厂界	52.4	--	53.5	43.0	56.0	43.0
北侧厂界	51.7	--	52.5	41.9	55.13	41.9

由上表可以看出：本项目生产设备噪声经减震衰减和绿化、距离衰减后，东、南、北、西侧厂界昼夜间厂界噪声均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准的要求，实现达标排放。

由表 4-8 可知，本项目各机械经减震垫基础减震和车间隔声后对厂界噪声值贡献值较小，同时经距离衰减后，不会对南侧、东侧环境敏感点等造成较大影响，能够实现达标排放。

4.2.3.3 噪声保护措施分析

为了保证周边声环境质量，本环评仍对项目提出有关要求，保证有效地降低噪声，具体如下：

- ①逐步淘汰老旧设备，优先选用功能好、噪音低的生产设备；
- ②加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低磨擦，减小噪声强度；
- ③噪声对岗位操作工人影响较大时，应给工作人员佩戴耳塞，以减少噪声对施工人员的影响；
- ④高噪设备均安装在车间内，采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，使高噪声设备尽可能远离车间门窗及噪声敏感点；

- ⑤夜间尽量不进行噪声较大的生产作业及物料转运，员工佩戴隔声耳罩；
- ⑥在厂界周围种植绿化树种，加强厂区周边植被的养护。

4.2.3.4 噪声常规监测

建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定公司的监测计划和工作方案，具体噪声监测计划见下表。

表 4-9 本项目噪声日常环境监测计划

类型	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂区四界昼间和夜间 噪声	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)》中 2 类标准

4.2.4 固废影响分析和保护措施

4.2.4.1 固体废物产生及处置情况

(1) 包装废料：项目在原料使用以及成品包装的过程中会产生包装废料，包装废料产生量约为 1t/a，收集后外售给废品站。

(2) 废边角料及残次品：类比同类项目生产经验，项目木料加工过程废边角料及残次品产生量约 5t/a，收集后外售给生物质颗粒生产厂家；铜摆件生产过程中废边角料及残次品产生量约 0.5t/a，回用于熔铜工序；树脂摆件加工过程产生废边角料及残次品产生量约 0.1t/a，收集后外售给废品站。。

(3) 废型壳：项目桶摆件生产过程中，型壳使用一次后报废，型壳由石膏、瓷泥、河沙及石英砂等材料混合高温焙烧而成，废型壳产生量约为 15t/a，经收集后用作筑路材料。

(4) 废硅胶：项目会使用硅胶制作硅胶模具，一般情况下硅胶模具可反复使用，直至破损后作为固废处理。根据硅胶使用量，项目产生废硅胶 2.0t/a，收集后外售给废品站。

(5) 布袋除尘灰：项目使用布袋除尘对铸造颗粒物进行处理，会产生一定量的除尘灰，产生量约为 0.0658t/a，产生量较少，拟作为一般固废交环卫部门处置。

	<p>(6) 沉淀池污泥：项目铜摆件打磨用水经沉淀后循环使用，在废水沉淀过程中有少量的沉积物产生，主要为树脂颗粒和淤泥。类比同类项目生产经验，沉淀池污泥产生量约 0.05t/a，干化后委托环卫部门清运处理。</p> <p>(7) 废水性漆桶：根据水性漆用量以及包装规格计算，本项目全年废水性漆桶产生量约 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含水性漆的包装物不属于危险废物，产生后可暂存于一般固废暂存间，由生产厂家定期回收利用。</p> <p>(8) 漆渣：根据工程分析，水性漆渣产生量 0.58t/a，此漆渣为水性漆渣，经鉴定后若无危险特性，可作为一般固体废物管理；若是危废，则委托有资质单位处理，鉴定之前按照危险废物管理。</p> <p><u>(9) 废活性炭：本项目定期更换的废活性炭约为 2.0t/a，每半年更换一次，类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，经危废间暂存后交由资质单位处置。</u></p> <p>(10) 废过滤棉：喷漆烘干废气配套的过滤棉吸附装置中的过滤棉需定期更换，每 6 个月更换一次，每年产生废过滤棉量约 0.5t/a。项目使用水性漆，该部分废过滤棉不属于危险固废，拟经集中收集后作一般固废交环卫部门处置。</p> <p>(11) 废树脂桶：本项目年产废树脂桶约 0.2t/a，属于属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物，代码 900-041-49，拟危废间暂存后交资质单位处置。</p> <p>(12) 废拼板胶桶：本项目年产废树脂桶约 0.5t/a，属于属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物，代码 900-041-49，拟危废间暂存后交资质单位处置。</p> <p>(13) 生活垃圾：本项目劳动定员 15 人，人均生活垃圾产生系数按 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 7.5kg/d，2.25t/a，拟交由环卫部门定期清运处置。</p> <p>4.2.4.2 措施分析</p> <p>项目产生的危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求存储管理，危险废物拟全部存储于全封式、防渗性好的危险废物暂存库内。危废库应进行严格防渗处理，危险废物存储还需满足以下要求：</p>
--	--

	<p>①危险废物应与其它固体废物严格隔离。</p> <p>②应按 GB15562.2 设置警示标志及环境保护图形标志。</p> <p>③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。</p> <p>④危险废物有专门人员进行收集和储存，并设有应急防护设施。</p> <p>⑤严格按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）的要求执行危险废物转移，定期交由有资质的单位进行处理。</p> <p>生活垃圾和一般固废经合理处置后不会对周边环境造成较大影响。</p> <p>综上所述，本项目固体废物均得到了妥善处理，各项处理措施合理、可行、有效，建设单位须加强储存与运输的监督管理，按各项要求逐一落实。</p> <p>4.3 地下水影响分析和保护措施</p> <p>根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录 A（规范性目录）地下水环境影响行业分类表中可知，本项目为“109、锯材、木片加工、家具制造”，则地下水环境影响评价项目类别为IV类。</p> <p>本项目不涉及集中式饮用水水源准保护区及补给径流区、特殊地下水资源保护区、分散式饮用水水源地、环境敏感区等，地下水环境为“不敏感”。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），根据导则要求确定本项目不开展地下水环境影响评价工作。本项目对地下水产生影响的可能环节是四格化粪池、沉淀池、一般固废暂存区和危废库等。四格化粪池及沉淀池底部及四周进行硬化防渗；所有固废要及时清运，在集中拉走之前，做好防雨、防渗及密封工作，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的防渗要求规定；危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求存储管理，危险废物</p>
--	--

全部存储于全封式、防渗性好的危险废物暂存库内。

综上，本项目对可能产生泄漏的环节拟采取针对性的防渗措施，项目所产生的污水不会因下渗、扩散污染地下水，对地下水环境影响较小。

4.6 土壤影响分析和保护措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“制造业—金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中“其他”和“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”的其他，土壤环境影响评价项目类别为 III 类。项目占地规模为小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），周边环境为较敏感，根据导则要求确定本项目不开展土壤环境影响评价工作。项目相关污染物和固废均得到了有效安置和处理，大气污染物中不涉及重金属污染物，废水循环使用和用于周边农林浇灌，不会对项目区土壤造成较大影响。

4.7 环境风险影响分析和保护措施

根据该建设项目的工程性质、作业方式及当地环境特征，确定项目风险类型，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目风险源识别详见表 4-10。

表 4-10 建设项目风险源调查表

序号	危险物质	化学组成	消耗量（t/a）	风险临界量（t）	存储位置
1	水性漆	苯系物、VOCs	0.5	5000	原材料仓库化学品仓储区
2	拼板胶	苯系物、VOCs	1	5000	

由表 4-10 可知，均不构成重大风险源。主要污染为废气处理设施故障，造成污染物超标排放和起火，可开展简单分析。项目简单分析内容详见下表：

表 4-11 建设项目环境风险简单分析内容表				
项目名称	家具、木雕及摆件生产线建设项目			
建设地点	湖南省醴陵市浦口镇浦口村（原冷水村）村瓦子组			
地理坐标	经度	113 度 37 分 1.68 秒	纬度	27 度 46 分 10.76 秒
主要危险物质	水性漆、拼板胶			
环境影响途径及危害后果	1、处理设施故障，造成废气污染物超标排放； 2、火灾，造成周边环境污染			
风险防范措施要求	1、（1）及时更换活性炭确保有机废气处理效率。（2）定期检修设备，加强日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备处于正常的工作状态。（3）加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。（4）废气净化系统必须由有资质的单位进行设计，配套双电源保护系统，确保其处理效率和稳定运行。（5）注重废气防治设施的维护，使其长期保持最佳工作状态。在定期检修工程主体设备时，同时检查和维护各主要废气净化系统，以确其正常运行。（6）一旦发现废气净化系统设施运行不正常，应立即对废气净化设施进行检修，若该设施一时难以修复，应立即采取紧急措施使主体设备停止生产，待净化设施检修完毕能够正常投入使用时，再共同投入使用。 2、（1）严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。（2）在生产车间、原料贮存场所中配备足量的 ABC 干粉灭火器，由于各种化学品等引起的火灾不能利用消防水进行灭火，只能用 ABC 干粉等来灭火，用水降温。水降温。			
4.8 环保投资				
本次技术改造项目总投资 1000 万元，其中环保投资 100 万元，所占比例为 10.0%，环保投资估算情况见下表。				
表 4-12 项目环保投资一览表				
序号	类别		治理措施	原有投资费用（万元）
1	废气	喷漆废气	水帘+2 层过滤棉+2 层活性炭吸附系统+15m 排气筒（DA001）	40
		黄铜浇铸废气	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	10

				(DA002)	
		黄铜浇铸废气	--	经自然通风和 车间排气扇，四 周绿化	15
		木加工粉尘	移动式布袋除 尘设施		
		黄铜打磨粉尘	一体化的吸尘 系统（吸尘袋）		
		焊接烟尘	--		
		拼版	--		
		熔蜡	--		
		树脂搅拌	--		
		硅胶制模废气	--		
		食堂油烟	油烟净化器+引至屋顶排放		1
	2	废 水	打磨废水	沉淀池	1
			水帘废水	沉淀池	1
			生活废水	隔油池+化粪池	2
	3	噪声		选用低噪声设备，优化车间内设备 布置，大型机械设备进行减振、隔 声处理	25
	4	固废	按要求建设规范的一般固体废物暂 存场所		1
			5m ³ 危险固废暂存间		2
			生活垃圾收集桶		1
	5	应急		化学品仓储区设置围堰和地面防 渗	1
	6	合计			100

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001: 喷漆	漆雾(颗粒物)	水帘+2层过滤棉+2层活性炭吸附系统+15m排气筒(DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准
		VOCs		《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)
	DA002: 铸造	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒(DA002)	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
	食堂	油烟	集气罩+环保油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准
	厂界	颗粒物	加强通风、车间排气扇、专人定期清扫	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值
		VOCs		《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)
	厂内			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	打磨废水	SS	沉淀池	不外排
地表水环境	喷漆水帘废水	--	沉淀池	循环使用, 定期补充, 不外排
	员工生活	生活污水	隔油池+化粪池	满足 GB5084-2005

			池	《农田灌溉水质标准》中的旱作类标准》后定期清掏，做农肥使用
声环境	各生产设备	噪声	选用低噪声设备、部分设备安装消声器、加强噪声设备的基础减振、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	生产过程	包装废料	收集后外售给废品站	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》》
		废边角料及残次品	黄铜回用；木材、树脂外售	
		废型壳	收集后用作筑路材料	
		布袋除尘灰	交环卫部门处置	
		废硅胶	外售给废品站	
		废水性漆桶	经鉴定后若无危险特性，可外售或者筑路材料；若是危废，则委托有资质单位处理，鉴定之前按照危险废物管理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单-
		漆渣		
		废过滤棉		
		废树脂桶	暂存后交资质单位处置	
		废拼板胶桶		
	环保工程	废活性炭	干化后交环卫部门清运	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》》
		沉淀池底泥		
	生活过程	生活垃圾	交由环卫部门	《生活垃圾填埋污

			定期清运处置	染控制标准》 (GB16889-2008)
土壤及地下水污染防治措施	沉淀池、隔油池、四格化粪池、危废间等地面进行防渗处理			
生态保护措施	--			
环境风险防范措施	若出现故障情况，应立即停止生产，设备检修正常后再投入生产，防止污染物超标外溢，污染周边环境；各水池采取防渗漏措施、加强设备维修管理、车间内部设置灭火器，严格按照消防规范建设，。			
其他环境管理要求	定期检修，出现故障立即停产，待修复后再行生产			

六、结论

综上所述，该项目符合国家产业政策；符合国家和地方产业的相关规划；选址较为合理，符合“三线一单”的相关要求；项目采取的各项污染防治措施可行，项目产生的污染物与原有环保设施具有可依托性，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境保护角度考虑，该项目可行。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，后期运行中若生产规模增大 30%，则需重新报批建设项目，进一步配套完善相应环保设备。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.0014668t/a		0.0014668t/a	
	VOCs				0.0495t/a		0.0495t/a	
	食堂油烟				0.00153t/a		0.00153t/a	
废水								
一般工业 固体废物	包装废料				1t/a		1t/a	
	废边角料及 残次品				5.6t/a		5.6t/a	
	废型壳				15t/a		15t/a	
	除尘灰				0.0658t/a		0.0658t/a	
	废硅胶				2.0t/a		2.0t/a	
	沉淀池底泥				0.05t/a		0.05t/a	
	漆渣				0.58t/a		0.58t/a	

	废水性漆桶				0.2t/a		0.2t/a	
	废过滤棉				0.5t/a		0.5t/a	
危险废物	废树脂桶				0.2t/a		0.2t/a	
	废拼板胶桶				0.5t/a		0.5t/a	
	废活性炭				2.0t/a		2.0t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

