

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 展柜厂建设项目

建设单位（盖章）： 芦淞区何树立展柜厂

编制日期： 2021 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

芦淞区何树立展柜厂
展柜厂建设项目环境影报告表修改清单

序号	专家修改意见	修改情况
1	完善项目基本情况和主要建设内容	已完善，详见 P4
2	核实原辅材料清单、设备设施清单一览表	已核实，详见 P4-5
3	细化各生产工序工艺流程，补充各工艺产排污 节点污染物种类及产生量	已善生产工艺流程与生排污节点，详见 P9-10
4	细化运营期喷漆、烘干工序废气、打磨工序粉 尘收集方式和排放方式；核实烟囱位置，并分 析其合理性	已核实并完善，详见 P19-23
5	细化 VOC、粉尘、生活污水、危险废物污染防 治措施	已补充，详见 P20-28
6	完善厂区平面布置图，标明主要污染防治设施 位置，对平面布置的合理性分析	已补充完善

一、建设项目基本情况

建设项目名称	展柜厂建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	戴宏武	联系方式	18273322208
建设地点	湖南省株洲市芦淞区白关镇玉泉村贯冲组 16 号		
地理坐标	(E113.227728°、N27.798291°)		
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造	建设项目行业类别	木质制品制造 203
建设性质	<input type="radio"/> 新建 <input checked="" type="radio"/> 改建 <input type="radio"/> 扩建 <input type="radio"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="radio"/> 首次申报项目 <input checked="" type="radio"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="radio"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="radio"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	50	环保投资(万元)	17.9
环保投资占比(%)	35.8	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	1500 (租赁建筑面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	/		

规划及规划环境影响评价符合性分析	与《株洲市环境保护“十三五”规划》相容性			
	对照《株洲市环境保护“十三五”规划》，本项目与“规划”中各项环保要求相容。			
	表 1-1 与《株洲市环境保护“十三五”规划》相符性分析对应表			
	序号	环保要求	本项目情况	相符性
	1	严格建设项目准入制度。严格建设项目环境管理，落实环境影响评价制度，城区禁止新建火电、有色冶炼、石化等高污染项目。其他工业项目原则进入相应工业园区建设。	本项目不属于火电、有色冶炼、石化等高污染项目。	符合
	2	全面排查装备水平低、环保设施差的“十小”工业企业。加快取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	本项目不属于“十小”工业企业	符合
	3	强化饮用水水源环境保护。开展饮用水水源规范化建设，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，清除饮用水水源一级保护区内与供水无关的建设项目，取缔二级保护区内污染型建设项目。	本项目不位于饮用水水源保护区内。	符合
	4	强化现有排放重金属、持久性有机污染物工业企业周边土壤环境的监测与管理。从源头控制矿产资源开发的土壤污染。加大对小型矿产企业整顿关闭、淘汰落后产能力度。严格矿产资源开发的土壤环境监管。	本项目不属于矿产企业，不涉及重金属污染。	符合
	5	规范污染场地土地流转。关闭退出、破产搬迁的工业企业原场地采取出让方式重新供地的，应当在土地出让或再利用之前完成场地环境调查和风险评估工作经调查评估属于被污染场地的，应当明确修复治理主体责任并编制修复方案。未经修复治理	本项目租赁厂房不曾从事企业生产。	符合

		的污染场地禁止进行土地流转和再利用。		
其他 符合 性分 析	<p>1、与“三线一单”符合性分析</p> <p>(1)生态红线</p> <p>本项目建设地点位于湖南省株洲市芦淞区白关镇玉泉村贯冲组 16 号，根据株洲市生态保护红线分布图，项目选址属于一般管控单元，本项目不在株洲市生态保护红线内，不涉及生态红线。</p> <p>(2)环境质量底线</p> <p>根据《2020 年株洲市环境状况公报》，芦淞区 2020 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值；PM 2.5 超标；水环境、声环境质量均可达到区域环境功能区划要求。本项目产生的污染物经采取行业可行污染防治措施治理后，污染源可得到明显削减，确保达标排放，不会降低区域环境质量等级，对区域环境影响较小。</p> <p>(3)资源利用上线</p> <p>本项目木质制品制造项目项目，运营期通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的清洁生产措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目运营过程中消耗一定量的水、电等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目生产原料资源条件有保障，符合资源利用上线要求。</p> <p>(4)环境准入负面清单</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）及《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，本项目不属于负面清单项目。</p> <p>综上，本项目符合“三线一单”控制条件要求。</p>			

二、建设项目工程分析

1.主要产品及产能

项目主要产品为服装展柜，项目产品及产量详见表 2-1。

表 2-1 项目主要产品方案

序号	分类	单位	年产量	备注
1	服装展柜	件	50	

2.项目组成

根据项目总平面图及其他相关资料，项目主要工程内容组成详见表 2-2。

表 2-2 主要工程内容组成表

项目	主要组成	工程内容和位置	备注
主体工程	生产厂房	包括原料区、加工区、成品区等	利用现有厂房
公用工程	给排水	供水由井水供应；排水采取雨污分流制	利用现有管道
	供电	由市政供电网提供	利用现有
环保工程	废气	水帘柜+UV 光解处理装置+活性炭+15m 排气筒；移动式布袋除尘器	新建
	废水	生活污水经四格净化池处理后用作农肥，不外排	利用厂区现有设施
	噪声	厂房隔声、消声，设备减振降噪等	新建
	固体废物	生活垃圾委托环卫部门清运，一般固废设置一般固废集中堆放点，危废设置危废暂存间。	利用现有厂房

3.设备清单

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备

序号	设备名称	单位	数量	型号	备注
1	推台锯	台	5	MJ90B	切割、平整、裁剪
2	木工修边机	台	2	MX5115	
3	木工带锯	台	2	MJ345B	
4	雕刻机	台	2	XK1525	
5	台钻	台	2	TX412	
6	平刨机	台	2	ML292K	
7	移动式布袋除尘器	台	3	3KW 双桶	收尘

8	手持喷枪	把	2	NEWR-71S	喷漆
9	手持钉枪	把	2	DG10	定型
10	手动砂轮机	台	3	/	打磨

本项目环保设施主要设备见表 2-4，建设位置见附图。

表 2-4 环保设备

序号	设备名称	数量（台/套）	规格
1	喷漆房	2	6000*4000*2800，采用“水帘柜+UV 光 氧催化一体净化器+活性炭吸附+15m 排气筒”，风量 20000m³/h
2	打磨房	1	6350*3800*2800，滤筒除尘器，风量 20000m³/h
3	烘干房	1	12000*4500*2800
3	移动式布袋除 尘器	3	3KW 双桶
4	危废暂存间	1	10m²

4.主要原辅材料

项目原辅材料使用情况如下：

表 2-5 主要原辅材料情况表

序号	名称	单位	年用量	型号	最大储存量	来源
1	竹木板	块	2000	1200×2440×15mm	200	外购
2	免漆板	块	5000	600×2000×15mm	200	外购
3	密度板	块	1000	600×2000×15mm	500	外购
4	水性油漆	t	0.16	/	0.2	外购，20kg/桶
5	油性油漆	t	0.84	/	0.4	外购，20kg/桶
6	固化剂	t	0.2	/	0.1	外购，20kg/桶
7	稀释剂	t	0.2	/	0.1	外购，20kg/桶
8	焊丝	t	1.5	/	0.5	外购
9	拼板胶	t	1	/	0.4	外购
10	铁管	t	10	/	1	外购
11	螺丝、螺帽	kg	0.5	Phil-Slot	0.2	外购

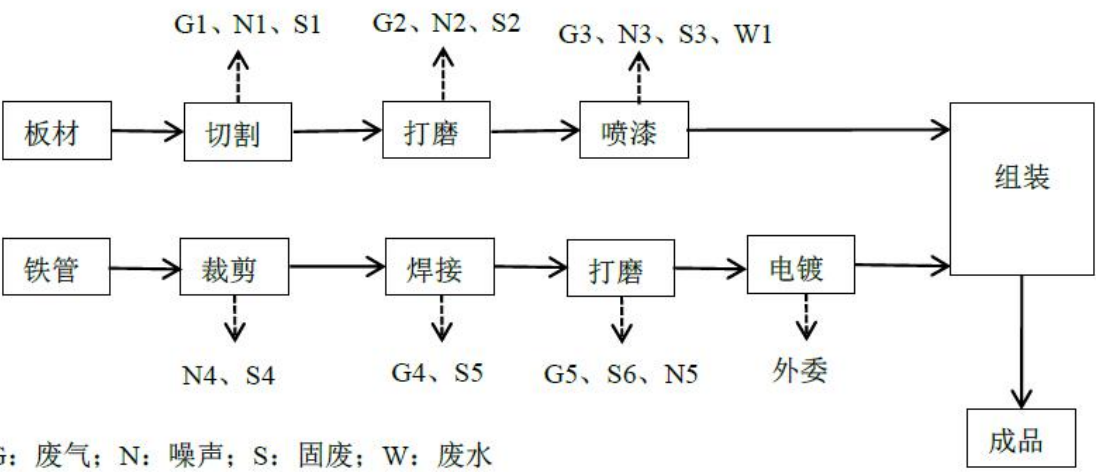
12	活性炭	t	5.305	/	0.5	外购，散装
13	水	吨	76	/	/	水井
14	电	Kw/a	3000	/	/	市政电网
<p>①水性油漆理化性质：水性油漆是以水溶性树脂为成膜物，该水性漆为环境标志产品，环境标志产品技术要求水性涂料 HJ/T201-2005(不得人为添加邻苯二甲酸酯类、乙 二醇醚类、卤代烃、苯、甲苯、二甲苯、乙苯等人体有害的物质)以聚乙烯醇及其各种 改性物为代表，除此之外还有水溶醇酸树脂、水溶环氧树脂及无机高分子水性树脂等； 施工时如感觉粘度太大，可按 0-20%清水稀释并搅拌均匀，无刺激性气味，不易燃烧， 属新一代环保型材料。不含苯类等有机溶剂及重金属，不含游离 TDI。单组份，干燥快， 不黄变。水性漆是以水作为稀释剂，含少量有机溶剂的涂料，主要成分树脂、颜料等固相物 64 %，醚酯类 4%，去离子水 32%。</p> <p>②油性油漆理化性质：油漆为粘稠油性颜料，未干情况下易燃，不溶于水，微溶于 脂肪，可溶于醇、醛、醚、苯、烷，易溶于汽油、煤油、柴油。成膜物质：也称粘结剂， 成膜物质大部分为有机高分子化合物如天然树脂、涂料、合成树脂等混合配料，经过高 温反应而成，也有无机物组合的油漆。它是构成油漆的主体，决定着漆膜的性能。如果 没有成膜物质，单纯颜料和辅助材料不能形成漆膜。油性漆外购，主要成分是树脂、颜料等固化物 78.3%，甲苯 2.0%，二甲苯 5.7%，丁醇 6.3%，酮酯类 7.7%。</p> <p>③拼板胶理化性质：双组份水性拼板胶是针对木材材质特性，吸、失水变形大的特点研发而成，能良好渗透入木质，胶水成膜极佳，内聚力强，特别是能与木材纤维所具 有的特征反应基团形成良好的化学键，解决木材拼板易开裂的难题。水性拼板胶防水性 好，粘结强度高，环保，并且具有优良的耐水、耐候性、极高的胶合强度，干燥速度快， 韧性好，耐冲击，适合冷热压及高频胶合；该粘合剂并非简单的物理粘合，木材与粘合 剂发生化学反应，使粘合剂与被粘合物真正成为一体。中性条件不固化，属非甲醛系， 不含酚、胺类物质，水性拼板胶不产生有害气体，无污染、不易燃，对粘接层不染色。</p> <p>④稀释剂理化性质：项目稀释剂成分为乙酸正丙酯，其理化性质详表 1-5。</p> <p style="text-align: center;">表 2-6 乙酸正丙酯特性理化性质及危险特性一览表</p>						
标	中文名：乙酸正丙酯				危险货物编号：32128	

	英文名：propyl acetate；acetic acid-n-propyl ester				UN 编号：1278	
	分子式：C6H10O2		分子量：102.13		CAS 号：109-60-4	
理化性质	外观与性状	无色澄清液体，有芳香气味。				
	熔点（℃）	-92.5	相对密度（水=1）	0.88	相对密度（空气=1）	3.52
	沸点（℃）	101.6	饱和蒸气压（kPa）		5.33/28.8℃	
	溶解性	微溶于水，溶于醇、酮、酯、油类等多数有机溶剂				
毒性	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD50:9370mg/kg（大鼠经口）；6640mg/kg（兔经口）；				
	健康危害	对眼和上呼吸道粘膜有刺激作用。吸入高浓度时，感恶心、眼部灼热感、胸闷、疲乏无力，并可引起麻醉。				
	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐，就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳	
	闪点（℃）	10	爆炸上限（v%）		8.0	
	引燃温度（℃）	445	爆炸下限（v%）		1.7	
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强氧化剂、酸类、碱类。				
	危险特性	易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源易着火。				
	储运条件与泄露处理	储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。保持容器密封，应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，切忌混储。搬运时应轻装轻卸，防止包装破损和容器损坏。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。泄露处理：迅速撤离泄露污染区人员至安全区，并进行隔离严格限制出入。				
	灭火方法	灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。				

表 2-7 乙酸乙酯特性一览表					
中文名称	乙酸乙酯	CAS 号	141-78-6	分子量	88.11g·mol-1
熔点	-84℃	RTECS 号	AH5425000	密度	0.902
折光度	1.3720	沸点	77℃	临界点	250.11℃
分子式	C4H8O2	EINECS 号	205-500-4	黏 度	0.426（25℃）
物理性质	外观：无色澄清粘稠状液体。香气：有强烈的醚似的气味，清灵、微带果香的酒香易扩散，不持久。燃烧性：易燃；闪点（℃）：-4（闭杯），7.2℃（开杯）；引燃温度（℃）：426；爆炸下限（%）：2.0；爆炸上限（%）：11.5；爆炸极限：2.2%—11.2%(体积)；最小点火能（mJ）：0.46 最大爆炸压力（MPa）：0.850 极性：4.30；粘度：0.45 沸点：77.2；吸收波长：260（nm）相对密度（空气=1）：3.04；相对密度（水=1）：0.90 临界温度：250.1（℃）；熔点（℃）：-83.6；折光率（20℃）：1.3708—1.3730 相对密度（水=1）：0.894—0.898；相对蒸气密度（空气=1）：3.04 饱和蒸气压(kPa)：13.33（27℃）燃烧热（kJ/mol）：2247.89 临界温度（℃）：250.1；临界压力(MPa)：3.83；辛醇/水分配系数的对数值：0.73 室温下的分子偶极矩：1.78D 溶解性：微溶于水，溶于醇、酮、				
化学性质	乙酸乙酯又称醋酸乙酯。[1]纯净的乙酸乙酯是无色透明具有刺激性气味的液体，是一种用途广泛的精细化工产品，具有优异的溶解性、快干性，用途广泛，是一种非常重要的有机化工原料和极好的工业溶剂，被广泛用于醋酸纤维、乙基纤维、氯化橡胶、乙烯树脂、乙酸纤维树酯、合成橡胶、涂料及油漆等的生产过程中。我们所说的陈酒很好喝，就是因为酒中含有乙酸乙酯。乙酸乙酯具有果香味。因为酒中含有少量乙酸，和乙醇进行反应生成乙酸乙酯。因为这是个可逆反应并且反应缓慢，所以要具有长时间，才会积累导致陈酒香气的乙酸乙酯。官能团酯基-COOR（碳与氧之间是双键）存在：除人工合成外，还存在于菠萝、香蕉等果品中。反应中浓硫酸主要作用 1.催化剂 2.吸水剂 注意：为了分离乙酸乙酯一般用饱和碳酸钠溶液因为饱和碳酸钠溶液可以降低乙酸乙酯在水中的溶解度，同时可以吸收没有反应的乙醇并中和挥发的乙酸。				

5.公用工程

(1) 给水：项目用水由井水供应。用水主要为员工生活用水。

	<p>①生活用水：本项目劳动定员 5 人，均为厂区内非住宿员工，生活用水根据《湖南省地方标准-用水定额》（DB43/T388-2020）“国家行政机构-办公楼-先进值 15m³/人·a”，则非住宿人员用水定额取 15m³/人·a，则生活用水水量为 75m³/a。</p> <p>（2）排水：本项目产生的生活污水经厂房内的四格净化池处理后做农用，不对外排放。</p> <p>（3）供电：项目供电由市政供电网提供。</p> <p>6.劳动动员及工作制度</p> <p>本项目员工人数 10 人，一班制，日工作 8 小时，年工作 300 天，夜间不生产。</p> <p>7.厂区平面布置</p> <p>本项目位于株洲市芦淞区白关镇玉泉村泉水塘组 25 号现有厂房，租赁建筑面积 1500m²。项目平面布置图见附图 4。</p> <p>本项目主要由喷漆房、打磨加工区、危废暂存区、一般固废暂存区、下料区、焊接区、成品区、原料区。其中，喷漆房位于厂区东北侧，成品区位于厂区西南侧、原料区位于厂区东侧位置。一般固废暂存间位于厂区北侧。本项目原料区距离生产区较近，物料输送距离较短。因此，项目的平面布置基本合理。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>本项目生产工艺流程及产污环节下图。</p> <p>生产工艺流程：</p>  <p>G：废气；N：噪声；S：固废；W：废水</p> <p>图 2 项目运营期工艺流程及产排污节点</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>（1）木工发料：木材进场后，在原料区暂存，采用推车搬运的方式将原料搬</p>

运到加工区进行加工生产。

(2) 木加工：木加工环节均采用干式加工，按照设计要求，利用推台锯、木工修边机、木工带锯等对木工段进行开料，该工序产生的污染物为设备噪声、木工切割粉尘、废边角料。

(3) 木工打磨：采用打磨机对半成品进行打磨，使木材表面变得较为细腻，以便底漆均匀附着。该工序将会产生木工切割粉尘和噪声。

(4) 喷底漆、晾干：先按照固化剂：稀释剂：油性漆=1:1:4 的比例在喷漆房进行调漆，然后再用于产品的喷漆工序。底漆的喷涂在密闭喷漆房内进行；喷漆工序在喷漆房内利用手持喷枪按照工艺要求喷涂在木工段上，然后自然晾干，该工序产生的主要污染物为喷漆废气、废漆桶、噪声。

(5) 喷面漆、晾干：面漆的喷涂在密闭喷漆房进行；利用手持喷枪对已完成底漆喷涂及晾干的半成品进行面漆喷涂后在自然晾干。该工序产生的主要污染物为喷漆废气、废油性漆桶、噪声（少量产品根据客户需求采取水性漆进行作业）。

(6) 铁工段开料：根据需求尺寸，对铁管进行开料处理。

(7) 铁工段焊接：开料处理后的物料由人工运输至焊接区进行焊接处理，本项目采用珍珠岩对焊接后的物料进行保温处理，该工序产生的污染物主要为焊接烟尘、废焊丝、焊渣。

(8) 铁工段打磨：本项目采用打磨机对半成品进行打磨，使铁管表面变得较为细腻，以便底漆均匀附着。该工序将会产生木工切割粉尘和噪声。

(9) 成品组装：通过加工的半成品按照设计及工艺要求将产品的各个部件组装在该产品的相应位置，使其部件完美组合后构成一个完整的、合格的产品。通过加工的服装展柜半成品利用若干扣件、螺丝螺钉按照设计及工艺要求将产品的各个部件组装在该产品的相应位置，使其部件完美组合后构成一个完整的、合格的产品，该工序采用人工组装，该工序产生的主要污染物为胶合废气、噪声。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建，租赁现有厂房简单装修后进行生产，没有与项目有关的原有环境污染问题。</p>
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

(1) 大气环境

为了解本项目所在区域环境质量现状，本次环评收集了《株洲市 2020 年全年环境质量状况通报》中芦淞区的基本因子的监测数据，监测结果见表 3-1。

表 3-1 2020 年芦淞区环境空气污染物浓度情况（节选）

监测点位	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃	标准值
年平均值	0.011	0.033	0.07	0.048	0.15	0.158	GB3095-2012《空气环境质量标准》 二级标准
超标倍数	0	0	0	0.27	0	0	
标准值(年均)	0.06	0.04	0.07	0.035	/	/	

注：1.单位：mg/m³（CO为mg/m³，综合指数无量纲，达标天数比例为%）；
2.CO取城市日均值百分之95位数，臭氧取城市日最大8小时平均百分之90位数，其他因子为年平均浓度。

由表 3-1 可知，本项目所在区域的 PM_{2.5}2020 年平均值出现超标情况，超标倍数为 0.27 倍，故本项目所在区域属于不达标区。

目前株洲市正大力开展蓝天保卫战工作，具体采取以下措施：1.强力推进工业企业废气污染防治；2.强力推进移动源污染防治；3.强力推进扬尘综合整治；4.强力推进面源污染防治；5.强力开展大气污染防治特护期工作；6.建立健全科学管理体系。通过以上措施后，株洲市 2021 年区域空气环境质量将得到进一步的改善，根据株洲市生态环境局发布的环境空气月报，株洲市 2021 年环境空气质量呈好转趋势，将有望实现全面达标。

本次引用距离本项目约 1.5km 处的株洲逐日装饰工程有限公司关于特征气体的监测数据。株洲逐日装饰工程有限公司委托湖南宏润检测有限公司对本项目区域环境空气特征污染因子进行监测。具体情况如下：

(1) 监测点位：距离本项目 1680m○G1、距离本项目 1725○G2、距离本项目 1750m○G3。

(2) 监测因子：TVOC、甲苯、二甲苯

(3) 监测时间：2020 年 6 月 27 日-2020 年 7 月 3 日，连续 7 天。

(4) 评价标准：执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。

(5) 监测及评价结果。

表 3-2 环境空气特征因子现状检测结果一览表

采样点位	检测项目	检测频次	采样时间及检测结果 (mg/m ³)							参考限值
			6.27	6.28	6.29	6.30	7.1	7.2	7.3	
距离 本项目 1680mG1	甲苯	1h 均值	1.5×10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	0.2
	二甲苯	1h 均值	1.5×10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	0.2
	TVOC	8h 均值	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0× 10 ⁻⁴ L	5.0× 10 ⁻⁴ L	5.0× 10 ⁻⁴ L	5.0× 10 ⁻⁴ L	5.0× 10 ⁻⁴ L	5.0× 10 ⁻⁴ L	0.6
距离 本项目 1715mG2	甲苯	1h 均值	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	0.2
	二甲苯	1h 均值	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	0.2
	TVOC	8h 均值	0.0022	0.0044	0.0033	0.0039	0.0031	0.0027	0.0040	0.6
距离 本项目 1750mG3	甲苯	1h 均值	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	0.2
	二甲苯	1h 均值	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	1.5× 10 ⁻³ L	0.2
	TVOC	8h 均值	0.0065	0.0064	0.0095	0.0067	0.0088	0.0076	0.0060	0.6
备注：参考《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中标准限值。										

通过湖南宏润检测有限公司于 2020 年 6 月 27 日~7 月 3 日监测结果表明：本项目所在区域 TVOC、甲苯、二甲苯能达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中标准限值。

（2）地表水

本项目距湘江饮用水源二级保护区陆域约为 8600m，株洲市环境监测中心站（地理坐标：113°7'9.41535"E，27°48'27.87208"N）在湘江枫溪断面设有常规监测断面。本评价收集了枫溪断面 2020 年的常规监测数据，监测结果详见下表。监测结果表明：湘江枫溪断面 2020 年各监测因子监测值均符合《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) II类标准要求。

表 3-3 湘江枫溪断面 2020 年常规监测数据 单位: mg/L (pH 除外)

时间	监测项目	最大值	最小值	年均值	最大超标倍数(倍)	标准值 (II类)
2020 年	pH	8.05	7.18	7.70	0	6~9
	COD	14	6	9	0	15
	NH ₃ -N	0.40	0.03	0.16	0	0.50
	BOD ₅	3.0	0.3	1.3	0	3
	石油类	0.020	0.005	0.010	0	0.05
	总磷	0.07	0.02	0.04	0	0.1
	铜	0.00509	0.00004	0.00100	0	1
	锌	0.0212	0.0003	0.0040	0	1
	铅	0.00309	0.00005	0.00040	0	0.01
	镉	0.00078	0.00003	0.00020	0	0.01
	汞	0.000010	0.000005	0.000010	0	0.00005
	DO	10.9	6.9	8.4	0	≥6

根据株洲市水环境功能区划,湘江枫溪断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。从表 3-2 可以看出,湘江枫溪断面各监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准,项目所在区域的水环境质量较好。

三、声环境现状

(1) 监测布点

本次监测选择 4 处有代表性的敏感点进行了现状监测,噪声监测点位见表 3-4。

表 3-4 声环境现状监测布点一览表

编号	测点名称	测点位置	监测项目
N1	项目东侧	项目东侧外约 1m 处	昼、夜等效声级
N2	项目西侧	项目西侧外约 1m 处	
N3	项目南侧	项目南侧外约 1m 处	
N4	项目北侧	项目北侧外约 1m 处	

(2) 监测时间与频率

各监测点按昼间和夜间分段监测。

监测时间：2020 年:10 月 25 日~10 月 26 日，昼间：6：00~22：00，夜间：22：00~次日 6：00。昼间、夜间各监测一次，连续监测 2 天。

(3) 监测结果

监测结果见表 3-5。

表 3-5 环境噪声 LAeq 监测结果统计表单位：dB (A)

编号		LAeq 监测结果		评价标准		监测评价
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	2020.8.25	52.0	46.8	60	50	昼夜间均达标
	2020.8.26	52.8	45.7			昼夜间均达标
N2	2020.8.25	52.4	47.8			昼夜间均达标
	2020.8.26	52.6	46.9			昼夜间均达标
N3	2020.8.25	54.6	48.2			昼夜间均达标
	2020.8.26	55.5	48.5			昼夜间均达标
N4	2020.8.25	56.1	49.3			昼夜间均达标
	2020.8.26	55.8	48.5			昼夜间均达标

监测结果表明：评价区域声环境质量较好，各监测点昼夜间噪声监测值均能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准要求，满足相应声功能区要求。

(4) 生态环境

本项目距离取水口很远，周围无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

(5) 电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

(6) 地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 规定的建设项目所属行业的地下水环境影响评价项目类别，本项目属“109、锯材、木片加工、家具制造-报告表”，项目为第Ⅳ类项目，故不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）中附录 A 规定的建设项目所属行业的土壤环境影响评价项目类别，本项目属“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“其他制品制造”，项目为第Ⅲ类项目。本项目所属行业的土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类；污染影响型敏感程度分级为不敏感。则综

	<p>合判定本项目评价工作等级为不评价。</p> <p>本项目在今后的生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加;强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。</p>																																		
环 境 保 护 目 标	<p>(1) 大气环境</p> <p>本项目评价范围内的主要环境空气保护目标具体情况详见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 项目环境保护目标统计表</p> <table><tr><th>环境类别</th><th>环境保护目标</th><th>坐标</th><th>特征</th><th>方位</th><th>距离(m)</th><th>保护级别</th></tr><tr><td rowspan="4">环境空气</td><td>贯冲组散户居民</td><td>东经 113.133664°，北 纬 27.909937°</td><td>4 户，15 人</td><td>SW</td><td>260-320m</td><td rowspan="4">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准；</td></tr><tr><td>贯冲组散户居民</td><td>东经 113.126787°，北 纬 27.907609°</td><td>2 户，9 人， 山体阻隔</td><td>SE</td><td>150-250m</td></tr><tr><td>贯冲组散户居民</td><td>东经 113.128466°，北 纬 27.916564°</td><td>6 户，21 人， 山体阻隔</td><td>N</td><td>150-240m</td></tr><tr><td>贯冲组散户居民</td><td>东经 113.128466°，北 纬 27.916564°</td><td>4 户，19 人， 山体阻隔</td><td>NW</td><td>180-240m</td></tr></table>						环境类别	环境保护目标	坐标	特征	方位	距离(m)	保护级别	环境空气	贯冲组散户居民	东经 113.133664°，北 纬 27.909937°	4 户，15 人	SW	260-320m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准；	贯冲组散户居民	东经 113.126787°，北 纬 27.907609°	2 户，9 人， 山体阻隔	SE	150-250m	贯冲组散户居民	东经 113.128466°，北 纬 27.916564°	6 户，21 人， 山体阻隔	N	150-240m	贯冲组散户居民	东经 113.128466°，北 纬 27.916564°	4 户，19 人， 山体阻隔	NW	180-240m
	环境类别	环境保护目标	坐标	特征	方位	距离(m)	保护级别																												
	环境空气	贯冲组散户居民	东经 113.133664°，北 纬 27.909937°	4 户，15 人	SW	260-320m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准；																												
		贯冲组散户居民	东经 113.126787°，北 纬 27.907609°	2 户，9 人， 山体阻隔	SE	150-250m																													
		贯冲组散户居民	东经 113.128466°，北 纬 27.916564°	6 户，21 人， 山体阻隔	N	150-240m																													
贯冲组散户居民		东经 113.128466°，北 纬 27.916564°	4 户，19 人， 山体阻隔	NW	180-240m																														
<p>(2) 声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标，所以项目周边无声环境保护目标。</p>																																			
<p>(3) 地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																																			
<p>(4) 生态环境</p> <p>本项目周围无生态环境保护目标。</p>																																			
污 染 物 排	<p>(1) 废气排放标准</p> <p>营运期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中排放限值；有组织排放 VOCs、苯系物执行湖南省地方标准《家具制造行业挥发性有机物</p>																																		

排放标准》(DB43/1355-2017)，厂界无组织排放的 VOCs 执行表 2 中的非甲烷总烃的排放浓度限值，无组织排放苯系物执行表 2 中的排放浓度限值。详见表 4-4、4-5。

表 4-4 大气污染物无组织排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	采用标准
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放限值
非甲烷总烃	2.0	《湖南省地方标准—家具制造业挥发性有机物排放标准》(DB 43/1355-2017)表 2 中排放限值
苯系物	1.0	
苯	0.1	

表 4-5 大气污染物有组织排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率		执行标准
		排气筒 (m)	速率 (kg/h)	
颗粒物	120	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放限值
VOCs	50	15	10.0	《湖南省地方标准—家具制造业挥发性有机物排放标准》(DB 43/1355-2017)表 1 中排放限值
苯系物	25	15	4.0	
苯	1	15	0.4	
非甲烷总烃	40	15	8.0	

(2) 废水排放标准

项目产生的生活污水经四格净化池处理后，用于菜地浇灌，不对外排放。

(3) 噪声排放标准

项目位于湖南省株洲市芦淞区白关镇玉泉村泉水塘组 25 号，项目属于 2 类声环境功能区。本项目四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，项目夜间不生产，具体见表 3-5。

表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类	60	50

	<p>(4) 固体废物存储、处置标准</p> <p>项目一般工业废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单标准, 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>
总量控制指标	<p>本项目生活污水经四格净化池处理后, 用于菜地浇灌, 不外排。因此, 本项目无需申请 COD、氨氮总量控制指标。本项目无二氧化硫、氮氧化物产生, 无需申请二氧化硫、氮氧化物总量控制指标。项目无生产性废水排放, 不涉及总量控制。根据源强分析, 本项目 VOCs 排放量为 0.0862t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁已建厂房进行加工，简单装修后进行设备的安装和调试，无施工期的环境影响问题。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.废气</p> <p>本项目营运期废气主要为木工粉尘；调漆、喷漆、烘干有机废气等。</p> <p>1.1 废气源强估算</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范--家具制造工业》（HJ1027-2019）未对产污系数作要求，无本项目相关的污染源强核算技术指南，本次环评不按此产污系数进行源强估算。</p> <p><u>（1）木工切割粉尘</u></p> <p>类比《株洲逐日装饰工程有限公司年产 150 套服装展柜建设项目环境影响报告表》，木工工序粉尘产污系数按为 $2\text{kg}/\text{m}^3$ 原料计，本项目总木材原料的使用量为 75.8m^3，则木工切割粉尘的产生量为 0.1536t/a（0.095kg/h）。工作时间按每年工作 300 天，每天工作 8 小时计算。本项目设有移动式布袋除尘器，木工切割粉尘经移动式布袋除尘器收集后外售给物资回收单位。集气装置的收集效率为 95%，未收集的粉尘呈无组织排放，则木工切割粉尘无组织产生量为 0.00758t/a（0.00475kg/h），粉尘收集量为 0.15t/a。</p> <p><u>（2）胶合废气</u></p> <p>生产过程中，需使用拼板胶对部分板材间进行贴皮、封边，根据《湖南省家具制造行业 VOCs 排放量测算技术指南》表 1 中规定，拼板胶的胶合有机废气产生量为拼板胶的 0%，故本项目不对胶合废气进行定量分析，胶合过程中少量弥散的胶合废气通过加强厂区的通风，对周围环境影响较小。</p> <p><u>（3）打磨粉尘</u></p> <p>本项目采用手动砂轮机将板材原料以及金属原料件表面的毛刺清理干净，主要包括木工打磨粉尘以及金属打磨粉尘。类比株洲逐日装饰工程有限公司年产 150 套服装展柜建设项目，木工打磨产排污系数以原料用量的 0.01%计，金属打磨产生系数按 0.1%计，则本项目木工打磨粉尘产生量为 0.051t/a，金属打磨粉尘产生量为 0.01t/a。木工打磨工序在 1 间封闭的打磨房内进行，与喷漆房</p>

公用一根 15m 排气筒，经过滤筒除尘器处理后外排。处理效率为 95%，则木工打磨粉尘排放量为 0.00255t/a，年工作 1600h，则排放速率为 0.001594kg/h；金属打磨粉尘经滤筒除尘器处理后，少量呈无组织排放，约为 5%，则金属打磨粉尘无组织排放量为 0.0005t/a，年工作 1600h，则排放速率为 0.0003125kg/h。

(4) 油漆废气

a.水性油漆

根据《湖南省家具制造行业 VOCs 排放量测算技术指南》（试行），喷漆过程中会产生漆雾，产生量约占水性油漆总用量的 10%，水性油漆的总使用量为 0.16t/a，则漆雾产生量为 0.016t/a，VOCs 产生量以水性油漆的 10%计，本项目水性漆使用量为 0.16t/a，则 VOCs 产生量为 0.016t/a。

b.油性油漆

项目在喷漆房中进行调漆，类比株洲逐日装饰工程有限公司年产 150 套服装展柜建设项目以及《湖南省家具制造行业 VOCs 排放量测算技术指南》（试行），漆雾产生量约占油漆总用量的 10%，油性油漆、稀释剂、固化剂的总使用量为 1.24t/a，则漆雾产生量为 0.124t/a。油性油漆甲苯含量为 16%，二甲苯含量为 10%，VOCs 含量为 59.1%，则油性油漆甲苯产生量 0.1344t/a、二甲苯产生量 0.084t/a、VOCs 产生量 0.496t/a；稀释剂甲苯含量 8%，二甲苯含量 4%，VOCs 含量 100%，则甲苯产生量 0.016t/a，二甲苯产生量 0.008t/a，VOCs 产生量 0.2t/a；固化剂甲苯含量 18%，二甲苯含量 8%，VOCs 含量 55%，则甲苯产生量 0.036t/a，二甲苯产生量 0.016t/a，VOCs 产生量 0.11t/a。综上，油性油漆、稀释剂、固化剂甲苯产生量 0.1864t/a，二甲苯 0.108t/a，VOCs 产生量 0.806t/a。

项目喷漆晾干密闭性良好，未收集的喷漆废气通过无组织形式排放，其排放量按 5%计，无组织喷漆废气通过加强车间通风处理；本项目设置两间喷漆房，喷涂完成后在烘干房内烘干，烘干房与喷漆房连通。调漆废气、喷漆废气、烘干废气均通过喷漆房的风口经风机收集进入水帘吸附+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理以后经 15m 高排气筒排出，喷漆房废气共用一根 15m 高排气筒。类比《株洲逐日装饰工程有限公司年产 150 套服装展柜建设项目环境影响报告表》，活性炭吸附效率取 80%；光催化氧化法处理效率取 70%，则本项目 UV 光氧催化一体净化器+活性炭吸附去除率以 94%计算，“水帘柜”对漆雾的去除率

为 95%；集中废气间排风量约 20000m³/h，按每年工作 300 天，每天工作 8 小时计算。

表 4-1 大气污染年排放量核算表 (t/a)

污染源			漆雾（t/a）	甲苯（t/a）	二甲苯（t/a）	VOCs（t/a）
产生量	水性油漆	有组织	0.0152	-	-	0.013
		无组织	0.0008	-	-	0.001
	油性油漆	有组织	0.1178	0.1771	0.1026	0.7657
		无组织	0.0062	0.0093	0.054	0.0403
合计			0.14	0.1864	0.108	0.806
排放量	水性油漆	有组织	0.0007	-	-	0.0005
		无组织	0.0008	-	-	0.001
	油性油漆	有组织	0.00589	0.0106	0.0062	0.0459
		无组织	0.0062	0.0093	0.054	0.0403
合计			0.01209	0.0199	0.0602	0.0862

1.2 废气排放口基本情况

本项目设置一个废气排放口，即喷漆废气、打磨废气排口。废气排放口基本情况建表 4-2 所示。

表 4-2 废气污染物产排情况

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度	排气筒出口内径(m)	排气温 度(℃)	排放口类型
				经度	纬度				
1	DA001	排气筒	VOCs	113.227903200	27.79863462	15	0.5	25	一般排放口
			颗粒物	113.227903200	27.79863462	15	0.5	25	一般排放口

1.3 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）《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目废气监测计划见表 4-3，委托专业环境监测机构实施监测，监测技术方法、采样方法、监测分析方法等按照相关规定执行。

表 4-3 废气监测方案

项目	监测因子	监测点	监测频率
切割粉尘	颗粒物	厂区上、下风向同步	1 次/年
挥发性有机物	VOCs	设监测点	1 次/年
挥发性有机物	VOCs	排气筒	1 次/年
打磨粉尘	颗粒物	排气筒	1 次/年

1.4 废气污染治理措施可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范--家具制造工业》（HJ1027-2019），排污单位废气污染防治可行技术见下表。

表 6 废气治理可行技术参照表

废气来源	污染物	可行技术 ^b
基材加工车间废气（木工车间、金属家具冲压焊接车间）	颗粒物	集尘罩 中央除尘 袋式除尘
打磨废气	颗粒物	中央除尘 袋式除尘 滤筒/滤芯过滤 负压收集
涂装废气	颗粒物	水帘过滤 干式过滤棉/过滤器 旋风除尘
	挥发性有机物 ^a 、苯、甲苯、二甲苯	浓缩+燃烧/催化氧化
喷粉废气（板式家具喷粉、金属家具喷粉）	颗粒物	袋式除尘 滤芯/滤筒过滤 旋风除尘

废气来源	污染物	可行技术 ^b
施胶废气	挥发性有机物 ^a 、苯、甲苯、二甲苯、甲醛	浓缩+燃烧/催化氧化
流平/干燥废气	挥发性有机物 ^a 、苯、甲苯、二甲苯	收集并引入治理设施 浓缩+燃烧/催化氧化
注塑/挤塑废气	颗粒物	负压集尘
	挥发性有机物 ^a	/

^a待家具制造业大气污染物排放标准发布后，从其规定。
^b为其中的一种或几种技术的组合

续表							
行业类别	生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施	是否为可行技术
						污染防治设施名称及工艺	
木质家具、竹藤家具、其他家具、木门窗、定制家具、木玩具及有喷漆工艺的木质、竹质工艺品制造排污单位	涂装车间	底漆房、面漆房、浸涂槽、喷漆枪、辊涂机、淋涂机、往复式喷涂箱、静电悬杯喷涂线、静电悬杯喷涂线、机械手喷涂、干燥室/烘干室、烘干窑、电加热干燥设施、微波干燥设施、红外干燥设施、水帘机、干式过滤系统	喷漆废气、浸涂废气、干燥废气	挥发性有机物 ^a 、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、特征污染物 ^b	有组织 无组织	集气设施或密闭车间 干式过滤棉/过滤箱 旋风除尘 活性炭吸附 浓缩+燃烧/催化氧化 其他	是□ 否□ 如采用不属于“6”污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料
		燃气加热装置	燃气加热装置废气	氮氧化物	有组织	低氮燃烧	
金属家具制造排污单位	金属加工车间	焊机	金属加工废气	颗粒物	有组织 无组织	袋式除尘 中央集尘系统 其他	
	粉末喷涂线	手工喷粉喷枪、静电喷粉枪、烘干房、旋风除尘	金属喷粉废气、涂装废气、干燥废气	颗粒物、挥发性有机物 ^a 、苯、甲苯、二甲苯、特征污染物 ^b	有组织 无组织	封闭喷漆室 袋式除尘 滤芯过滤器 滤筒过滤器 旋风除尘 其他	
		烘干室燃气加热装置	燃气加热装置废气	氮氧化物	有组织	低氮燃烧	
	涂装车间	手工喷涂、静电悬杯喷涂线、静电悬杯喷涂线、机械手喷涂、干燥室/烘干室、水帘机、干式过滤系统	涂装废气、干燥废气	挥发性有机物 ^a 、苯、甲苯、二甲苯、特征污染物 ^b	有组织 无组织	封闭喷漆室 袋式除尘 滤芯过滤器 滤筒过滤器 旋风除尘 活性炭吸附 浓缩+燃烧/催化氧化 其他	
<p>本项目切割粉尘经过移动式布袋除尘器处理，木工打磨粉、金属打磨粉尘经过打磨房滤筒除尘器处理，喷漆废气经过“水帘柜+UV 光氧催化一体净化器+活性炭吸附+15m 排气筒”处理，为附录中可行技术，因此本项目废气处理技术是可行的。</p> <h3>1.5 卫生防护距离</h3> <p>根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中有关规定及现行有关国标中卫生防护距离的定义。卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居民区边界的最小距离，进一步解释为：在正常生产条件下，无组织排放的有害气体（大气污染物）自生产单元（生产区、车间或工段）边界到居住区满足 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值所需的最小距离。按照 GB/T39499-2020 的规定，计算公式如下：</p> $\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$ <p>式中：Q_c：大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h；</p>							

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值， mg/m^3 ；

L ——大气有害物质卫生防护距离， m ；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表中查取；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平， $kg \cdot h^{-1}$ 。

本项目无组织排放的污染物为 VOCs。针对无组织排放的 VOCs 设置卫生防护距离，有关计算参数选取及计算结果见表 4-4。

表 4-4 卫生防护距离计算

污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离 计算值(m)	卫生防护 距离(m)
VOCs (含苯系物)	350	0.021	1.85	0.84	0.125	50

根据卫生防护距离计算结果并为了保护群众的身体健康，本环评要求建设单位设置卫生防护距离 50m，建议卫生防护距离设置为以喷漆房边界的 50m 范围。根据项目平面布置和周边环境情况分析，本项目 50m 卫生防护距离内没有学校、医院、居民区等敏感建筑。今后在该防护距离内也不得新建学校、医院、居民区等环境敏感目标。

1.6 环境空气影响分析

总体而言，项目运营期废气在落实环评提出的防治措施要求后，经处理后可达标排放，对周边环境空气质量贡献较小，对周边大气环境敏感目标影响不大。

2. 废水

2.1 废水源强

(1) 生活污水

本项目劳动定员 10 人，产污系数为 0.8，计算得，生活用水为 150t/a，年有效工作天数 300 天，则每年共排放生活污水量 120t。根据类比同类工程项目生

生活污水主要污染物浓度为 COD_{Cr}: 200mg/L、BOD₅: 100mg/L、SS: 100mg/L、NH₃-N: 25mg/L, 则运营期间共产生 COD_{Cr}: 21.6kg/a、BOD₅: 10.8kg/a、SS: 10.8kg/a、氨氮: 2.7kg/a。

生活污水经四格净化池处理后, 用作农肥灌溉, 不外排。

(2) 水帘柜废水

本项目运营期生产用水主要为油漆废气的水帘除漆雾工序用水, 年用量(含新鲜补水量)约 0.6m³。本部分废水定期更换至废水收集池内絮凝沉淀后循环使用, 不外排。

2.2 监测计划

本项目不产生工艺废水排放, 产生的生活污水经四格净化池处理后, 用作农肥灌溉, 不外排, 本项目厂区生活废水不单独制定监测计划。

3. 噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

项目噪声主要来自生产设备的运行, 采取减震等措施后。生产设备均放置于生产区域内, 钢混结构厂房、门窗密闭, 综合隔声量可达 20dB(A)。

各设备噪声值见表 4-5。

表 4-5 项目主要生产设备噪声源强

序号	产噪设备	设备数量(台)	声源强度dB(A)	治理方式
1	台锯	2	85	选用低噪声设备、厂房隔声、设置减震基础
2	木工修边机	2	85	
3	木工带锯	2	90	
4	雕刻机	2	9	
5	推台钻	5	90	
6	平刨机	2	87	
7	离心风机	2	85	
8	手动砂轮机	3	80	

3.2 噪声影响及达标分析

项目运营期主要噪声设备设置在房屋内, 经过建筑隔声和减振、消声等措施后, 其噪声可得到有效控制, 各厂界噪声贡献值均满足标准要求。

通过《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4—2009)中的有关规定, 本

次评价根据声源的分布及噪声传播规律，近场将车间声源当成无限线声源。考虑屏障衰减作用，车间墙体隔声取 20dB，车间外建筑物隔声量按 10dB 计。预测叠加计算模式如下：

$$\text{线声源 } L(r)=L(r_0)-10\lg(r/r_0)$$

式中： L_{pij} —i 点声源在预测点 j 处的声级，dB(A)；

L_{p0i} —i 点声源声级，dB(A)；

$10\lg r_j$ —i 点声源在预测点 j 处的衰减，dB(A)；

r_j —i 点声源到预测点 j 处的距离，m。

本工程主要生产车间与各厂界的距离见表 4-8。根据现有工程监测数据及同类工程设备运行情况可知，电镀车间外 1m 处的噪声级约为 65dB(A)，机加工车间外 1m 处的噪声声级约为 68 dB(A)，经上述声环境影响预测模式，预测各车间至各厂界的噪声值，预测结果见下表。具体见表 4-8。

表 4-6 本项目设备噪声传播至厂界噪声预测值 单位 dB(A)

点位		东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
车间中心点距厂界距离（m）		约 37m	约 22m	约 30m	约 15m
贡献值（dB(A)）		47.0	51.4	50	56.5
背景值（dB(A)）	昼间	52.8	52.4	55.5	55.8
叠加值（dB(A)）	昼间	53.81	54.94	56.58	59.17
标准排放限值 （dB(A)） 及达标情况	昼间	60	60	60	60
		达标	达标	达标	达标

根据噪声预测分析，本项目各噪声源在加强采取相应的噪声污染治理措施后，经过几何发散衰减和距离衰减，厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准（即昼间≤60dB(A)），夜间不生产，且项目周围 50 米范围内无声环境敏感目标，所以项目周边无声环境保护目标，不会对周围环境产生超标影响。

综上，在采取相应的隔声降噪措施的情况下，厂界及环保目标处的环境噪声均能达标，噪声能做到不扰民。

3.3 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范--家具制造工业》（HJ1027-2019），该技术规范未对声环境监测作要求；根据《排污单位自行监测技术指南—总则》

(HJ819-2017)，本环评监测要求见表 4-9。

表 4-9 监测要求

类别	监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
1	噪声	连续等效 A 声级	厂界外 1m	1 次/季
				GB12348-2008 2 类

4.固体废物

根据《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)和《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)的要求，工程分析结合项目主辅工程的原辅材料使用情况及工艺，分析了各固废产生环节、主要成分及其产生量。

本项目固体废物主要为一般工业固废、危险固废和生活垃圾。

固体废物本项目产生的固体废弃物主要来自生活垃圾、废边角料、集尘器收集的粉尘、金属打磨碎屑、废油性漆桶、废活性炭、废润滑油、废玻璃纤维过滤棉等。

一般固废

①生活垃圾

本项目员工为 10 人，按 0.5kg/d 人计，生活垃圾产生量约为 5kg/d，约 1t/a，生活垃圾经垃圾桶收集后，由环卫部门统一清运。

②废边角料

根据建设单位提供资料，废边角料产生量约为 1t/a，经收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售。

③集尘器收集的粉尘

集尘器收集到的粉尘渣主要成分为木屑等，产生量约 0.15t/a，集中收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售。

危险废物

①废活性炭本项目采用活性炭吸附装置对有机废气进行处理，根据工程分析，则废活性炭产生量约为 0.2t/a。废气处理产生的废活性炭因含有被吸附的有机物，根据《国家危险废物名录》(2021 年)，属于危险废物中 HW06，900-405-06；废活性炭定期更换，更换后的废活性炭暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应资质的危险废物处置单位处置，并做好台账。

②废油性漆桶

根据《国家危险废物名录》(2021 年)，废油性漆桶属于危险固废 (HW49、

900-041-49)；根据建设单位提供资料，废油性漆桶的产生量约为 200 个/年，每个重量约为 0.2kg。则废油性漆桶的产生量约为 0.04t/a，经收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售。

③废 UV 灯管

根据《国家危险废物名录》(2021 年)，废 UV 灯管属于危险固废 (HW29, 900-023-29)；UV 灯管根据实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率，废 UV 灯管产生量约为 0.01t/a。

④漆渣

项目营运期对油漆废气先经水帘去除部分漆雾，剩余的漆雾经过滤棉网吸收，之后同风干房内的油漆废气通过同一套 UV 光解有机废气处理装置+同一套活性炭吸附处理装置进行净化处理。水帘去除的漆雾在水池中形成的漆渣产生量约为 0.06t/a。

类型	数量	废物属性	危废类别	危废编号	处理处置方式及去向
生活垃圾	1t/a	生活垃圾	/	/	经垃圾桶收集后，由环卫部门一清运
废边角料	1t/a	一般固废	/	/	经收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售。
集尘器收集的粉尘	0.15t/a	一般固废	/	/	集中收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售。
废活性炭	0.2t/a	危险固废	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-405-06	
废油性漆桶	0.04t/a	危险固废	HW49 其他废物	900-041-49	暂存于危废暂存间，定期交由资质的单位进行处理。
废 UV 灯管	0.01t/a	危险固废	HW29 含汞废物	900-023-29	暂存于危废暂存间，定期交由资质的单位进行处理。
漆渣	0.06t/a	危险固废	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	暂存于危废暂存间，定期交由资质的单位进行处理。

本项目产生的固体废物进行分类，其中危险废物经收集后暂存于危废暂间，委托有资质单位进行处置；生活垃圾定期清运；废焊丝、废边角料、集尘器收集的粉尘收集后外售给物资回收单位；不会对环境产生二次污染，其处置方法

及去向具有可行性，对环境影响较小。

5.地下水、土壤

本项目无生产废水产生，水帘柜及废水收集池需做好防渗，生活废水经处理后用作农肥。在正常情况下，产生固废均得到妥善回收利用、处理处置。固废暂存设施均采取防渗措施，防止固废产生的废油漆渗漏，项目运营期废水对土壤的基本不造成污染；本次工程中释放的土壤污染物主要为 VOCs，这些废气污染物是以大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤，在正常情况下，在做好厂区地面防渗工作，避免污染土壤环境。运营期加强管道及设备的日常检查和维护管理，确保管道及设备不出现跑、冒、滴、漏的现象出现，可减少事故情况下对土壤环境及地下水环境的影响。

本项目在今后的生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。本项目针对生产过程中产生的废气，采取各项措施进行收集，减少无组织排放，采用有效的治理措施处理废气，保证达标排放，因此不会对周围土壤环境产生明显影响。

本项目厂区内已全部采用水泥抹面，生产过程中的装置及各种物料堆场、均布置厂区内，危废暂存间严格落实防渗措施，生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中，对地下水及土壤环境影响较小。

6.环境风险

本项目的环境风险主要是泄露，其次是火灾，对建设项目来说，若发生火灾和爆炸，易造成生命财产损失，同时危险物质经过燃烧后产生的有毒气体将产生二次污染，对人员生命和财产也将造成危害。本项目油漆、稀释剂、固化剂、润滑油全部进行外购，由物流的汽车运至厂内，要求厂内设置专门的化学品储存室，室内严禁烟火。化学品暂存于化学品仓库，本环评建议建设单位在化学品仓库内设置托盘或裙角，外围设置围堰围挡，一旦发生泄露，油漆、稀释剂、固化剂流入围堰中，减少对周边环境的影响。

针对以上对本项目潜在的环境风险分析，环评报告提出以下的防范措施：

①公司内要配备至少 1 名人员负责管理化学品储存与消防安全工作。

	<p>②设置专门的化学品储存仓库。仓库内应安装好通风、避光、调温等设施。</p> <p>③尽可能的减少仓库的储存量，增加外购频次；原材料按先进先出的原则，减少过期产品的产生量、堆存量。化学品均用防渗的托盘作为底托盛放，降低泄露的风险。</p> <p>④仓库严格的进行领用危化品的登记制度，减少其用量和废弃量，减少火灾发生的可能性。</p> <p>⑤在仓库和厂区配备必须的消防设施和防泄漏设施，如：泡沫灭火器、沙土等。如发生泄露，泄露液不能随意处理外排，交由供应化学品原材料的厂家回收处理。</p> <p>⑥严格生产纪律，厂区内严禁吸烟和携带火种进入生产区。</p> <p>⑦一旦发生泄漏和火灾时应采取紧急措施。少量泄漏时，用沙土等惰性物质进行吸附后，放入危险品废弃物容器中；大量泄漏时，应消除火源、制止泄漏、疏散人员，防治污染物进入下水道污染水体，并向相关政府部门报告。一旦发生火灾，消防人员应穿好防化服佩戴呼吸装置进行灭火与清理工作，要慎用水枪灭火。污染物放入危险品废弃容器中，作危险废弃物送至原厂回收处置。</p> <p>⑧建立完善的紧急事故应急措施计划。</p> <p>⑨对厂区地面进行硬化处理；在油漆放置区设置导流沟以及收集池，防止危化品泄漏流入外环境。</p>
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

类型 \ 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	切割粉尘	颗粒物	移动式布袋除尘器，车间排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
	喷漆房、烘干房(调漆在喷漆房内)	VOCs	建设封闭式喷漆房2间，烘干房1间；喷漆、烘干工序产生的废气采用“水帘柜+UV光氧催化一体净化器+活性炭吸附”集中处理后，由15m高排气筒排放	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)
	打磨房	颗粒物	建设封闭的打磨房1间，打磨粉尘经过滤筒除尘器处理后经过15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水经四格净化池处理后用于菜地浇灌	/
声环境	生产设备	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	设立一般固废暂存区10m ² ，危险废物设置10m ² 危废暂存间，危废交由有资质的单位处理，生活垃圾委托环卫部门统一无害化处理			

土壤及地下水污染防治措施	水帘柜、废水收集池做好防渗措施。原料及危废暂存间进行硬化和防渗处理，贮存场所必须符合规范要求，同时设置好围堰。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	水帘柜、废水收集池需做好防渗措施。原料及危废间地面做好防渗，设置围堰
其他环境管理要求	1、按时完成固定源排污许登记；2、及时完成项目竣工环保验收；3、做好环保管理基础台账；4、及时做好污染源自主监测；5 落实卫生防护距离。

六、结论

综上，本项目建设符合区域总体规划，符合产业政策，在认真落实本报告提出的各项污染控制措施后，其运营期产生的各类污染物可实现达标排放，固废得到有效控制，对环境的影响较小，因此从环境保护方面分析，本工程建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减 量(新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.00873t/a	/	0.00873t/a	0.00873t/a
	VOCs	/	/	/	0.1131t/a	/	0.1131t/a	0.1131t/a
生活 污水	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固 体废物	废边角料	/	/	/	1t/a	/	1t/a	1t/a
	集尘器收集的 粉尘	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	0.15t/a
危险废物	废油性漆桶	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	0.04t/a
	废 UV 灯管	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a
	废活性炭	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	0.2t/a
	漆渣	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	0.06t/a

注: ⑥ = ① + ③ + ④ - ⑤; ⑦ = ⑥ - ①