

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湖南庆为工艺品有限公司年产 300 万件  
竹木工艺品、礼品建设项目

建设单位（盖章）：湖南庆为工艺品有限公司

编制日期：2021 年 7 月

中华人民共和国生态环境部

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南庆为工艺品有限公司年产 300 万件竹木工艺品、礼品建设项目		
项目代码	2103-430682-04-01-103192		
建设单位联系人	刘庆	联系方式	13825253488
建设地点	湖南省岳阳市临湘市羊楼司镇梧桐铺社区创新创业园 8 栋 201 室		
地理坐标	( 113 度 36 分 09.937 秒, 29 度 30 分 33.302 秒)		
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造 C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21 中 36 木质家具制造 二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24 中 41 工艺美术及礼仪用品制造 243
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	建设项目申报情况	<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）	临湘市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	临发改备案[2021]28 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	4%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m <sup>2</sup> ）	2376m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	临湘市羊楼司竹木家居创新创业园(一期)规划		
规划环境影响评价情况	<p style="text-align: center;"><u>2017年委托重庆九天环境影响评价有限公司编制完成《临湘市羊楼司竹木家居创新创业园(一期)项目环境影响报告表》；</u></p> <p style="text-align: center;"><u>2017年10月原临湘市环境保护局对该项目进行了批复（临环审批</u></p>		

	[2017]6号)。														
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>项目位于临湘市羊楼司竹木家居创新创业园，园区定位为竹木制品业、竹木家具制造业等竹木产品制造业。严禁入驻与竹木制品加工无关的项目，且创业园内不得进行竹木蒸煮等高污染工序，符合产业定位的项目入驻前须另行环评。本项目行业类别属于C2110木质家具制造，符合园区的产业定位。</p> <p>根据临湘市生态环境局对该创业园区的批复（详见附件9）：要求严格环境准入。入驻企业须符合项目地的产业定位(仅限于发改部门对该项目批复所列产业)，严禁引入不符合国家产业政策、高污染、高风险的项目以及使用国家明令禁止、淘汰的产品、产能、生产工艺和设备。具体项目入驻时须另行办理环评审批手续。本项目属于规划环评允许入驻的项目，符合国家产业政策，不属于高污染、高风险项目，不使用国家明令禁止、淘汰的产品、产能、生产工艺和设备。与园区规划环评批复相符。</p>														
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类，也不属于淘汰类和限制类，为允许类，因此，项目的建设内容符合国家产业政策。</p> <p><b>2、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析</b></p> <p>表1 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="397 1644 1455 2065"> <thead> <tr> <th data-bbox="397 1644 620 1805"></th> <th data-bbox="620 1644 1075 1805">标准要求</th> <th data-bbox="1075 1644 1366 1805">本项目情况</th> <th data-bbox="1366 1644 1455 1805">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="397 1805 620 1973">VOCs 物料储存无组织排放控制要求</td> <td data-bbox="620 1805 1075 1973">VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中</td> <td data-bbox="1075 1805 1366 1973">本项目涉 VOCs 物料均储存于密闭容器中</td> <td data-bbox="1366 1805 1455 1973">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="397 1973 620 2065">VOCs 物料转移</td> <td data-bbox="620 1973 1075 2065">粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力</td> <td data-bbox="1075 1973 1366 2065">本项目无粉状、粒装</td> <td data-bbox="1366 1973 1455 2065">符合</td> </tr> </tbody> </table>				标准要求	本项目情况	是否符合	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目涉 VOCs 物料均储存于密闭容器中	符合	VOCs 物料转移	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力	本项目无粉状、粒装	符合
	标准要求	本项目情况	是否符合												
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目涉 VOCs 物料均储存于密闭容器中	符合												
VOCs 物料转移	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力	本项目无粉状、粒装	符合												

和输送无组织排放控制要求	输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	VOCs 物料	
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	本项目非甲烷总烃的初始排放速率小于 $2\text{kg/h}$ ，项目有机废气经气旋混流喷淋柜+UV 光解+活性炭处理，可确保达标排放	符合
<p>由上表可知，本项目建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求相符。</p> <p><b>3、“三线一单”相符性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 2 “三线一单”相符性分析</b></p>			
内容	符合性分析		
生态保护红线	本项目位于湖南省岳阳市临湘市羊楼司镇梧桐铺社区创新创业园，属工业用地，不在临湘市划定的生态红线范围（详见附图 7）。项目不在自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标内，符合生态保护红线要求		
资源利用上线	本项目运营过程中消耗一定量的电力、水等资源。①项目用电由当地电网提供，项目用电量不大，不会超出当地国家电网的用电负荷；②项目用水来源为当地自来水公司，主要用水为生活用水，用水量较少。故本项目电力、水的消耗量所占比重较少，符合资源利用上限要求		
环境质量底线	根据现场调查，项目场址为工业用地，通过对评价区域内空气、地表水、声环境的调查得知，项目所在区域的大气、地表水体、声环境能达到相应环境质量标准。项目对产生的污染物采取相应的措施后，对周边环境影响较小，符合环境质量底线要求		
负面清单	项目建设符合国家和行业的产业政策，不属于临湘市羊楼司竹木家居创新创业园禁止入驻的行业和项目		
<p><b>4、与岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见（岳政发〔2021〕2 号）中羊楼司管控要求符合性分析</b></p>			

表 3 岳阳市“三线一单”羊楼司管控要求符合性分析

序号	方案要求	本项目情况	是否符合
1	羊楼司创新创业园：入驻企业须符合园区的产业定位（仅限于发改部门对该项目批复所列产业），严禁引入不符合国家产业政策、高污染、高风险的项目以及使用国家明令禁止、淘汰的产品、产能、生产工艺和设备。	项目属于 C2110 木质家具制造，所生产的产品为竹木工艺品，符合园区产业定位及国家产业政策，项目不属于高污染、高风险项目，不使用国家明令禁止、淘汰的产品、产能、生产工艺和设备。	符合
2	羊楼司创新创业园：按照“雨污分流”的原则，合理设计项目的排水系统和设施。生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池处理后排入羊楼司城镇污水管网；后期入驻企业工艺废水须经预处理达到羊楼司城镇污水厂接纳标准后方可排入城镇污水管网，再进入羊楼司城镇污水厂处理达标后排放；	本项目工艺废水不外排，生活污水经化粪池处理后排入羊楼司镇污水处理厂处理	符合
3	合理设置规范的生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物收集暂存点。生活垃圾分类收集后交环卫部门统一处置	项目固体废物及危险废物均设置暂存间，生活垃圾交由环卫部门统一处理	符合

5、与《湖南省 VOCs 污染防治三年行动实施方案（2018-2020 年）》的符合性分析

表 4 与《湖南省 VOCs 污染防治三年行动实施方案》相符性分析

序号	方案要求	本项目情况	是否符合
1	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；全面使用水性胶粘剂，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 700 g/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、	项目属于木质家具制造业，使用的水性漆占油漆总量的 60%以上，项目使用的白乳胶属于水性胶，根据油漆成分监测报告，使用的油性漆挥发性有机物含量不超过 700g/L。项目设置密闭喷漆房，密闭收集有机废气，收集效率可达 98%以上，设置气旋混流喷淋柜+UV 光解+活性炭处理收集的有机废气，处理效率达 85%以上，根据工程分析，能实现污染物达标排放。	符合

	<u>废漆和废溶剂的有效收集利用减少 VOCs 排放;建设吸附燃烧等高效治理设施,实现达标排放。</u>										
2	<u>严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准,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。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。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,加强废气收集,安装高效治理设施。</u>	项目属于新建项目,位于羊楼司创新创业园。使用的涂料均为符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的低 VOCs 含量涂料。并设置有气旋混流喷淋柜+UV 光解+活性炭处理收集的有机废气,处理效率达 85%以上,根据工程分析,能实现污染物达标排放。	基本符合								
3	<u>加快推进工业涂装 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。</u>	项目使用的涂料均为符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的低 VOCs 含量涂料。根据工程分析,项目排放的 VOCs 和苯系物能满足《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)标准要求。	符合								
<p>由上表可知,本项目建设与《湖南省 VOCs 污染防治三年行动实施方案(2018-2020 年)》要求相符。</p> <p><b>6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析(环大气[2019]53 号)</b></p> <p><b>表 5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>控制指南要求</th> <th>本项目情况</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭</td> <td>项目使用的油漆均密闭储</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	控制指南要求	本项目情况	是否符合	1	涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭	项目使用的油漆均密闭储	符合
序号	控制指南要求	本项目情况	是否符合								
1	涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭	项目使用的油漆均密闭储	符合								

	存储, 调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外, 禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外, 原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统	存于涂料桶内, 调配及喷漆工序在密闭喷漆房内进行并设置气旋混流喷淋柜+UV 光解+活性炭收集系统收集喷漆等过程的有机废气, 本项目符合该条要求	
2	木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的, 推广使用粉末静电喷涂技术; 采用溶剂型、辐射固化涂料的, 推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例, 鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。	项目竹木材喷涂过程为喷枪自动喷涂, 符合该条要求。	符合

由上表可知, 本项目建设与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求相符。

## 7、与《湖南省家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)

### 相符性分析

表 6 与《湖南省家具制造行业挥发性有机物排放标准》相符性分析

序号	标准要求	本项目情况	是否符合
1	家具制造企业所使用的溶剂型木器涂料应符合 GB18581 的规定。	根据油漆成分监测报告(详见附件 5), 项目使用的溶剂型木器涂料符合 GB18581 规定	符合
2	企业经营者应每月记录使用含挥发性有机物的物料名称、挥发性有机物含量百分比、购入量、使用量和输出量等资料。	环评要求建设单位每月记录使用含挥发性有机物的物料名称、挥发性有机物含量百分比、购入量、使用量和输出量等资料。	符合
3	盛放含有挥发性有机物物料的容器应采取密闭化措施。	项目使用的油漆均密闭储存于涂料桶内。	符合
4	产生含挥发性有机物废气的家具生产活动, 应当在密闭空间或者设备中进行, 并按照规定安装、使用挥发性有机物防治设施; 无法密闭的, 应当采取措施减少废气排放。	项目喷漆在密闭的喷漆房进行, 喷漆工序在密闭喷漆房内进行并设置气旋混流喷淋柜+UV 光解+活性炭收集系统收集处理有机废气。	符合

## 二、建设项目工程分析

### 1、建设内容及规模

湖南庆为工艺品有限公司拟在湖南省岳阳市临湘市羊楼司镇梧桐铺社区创新创业园建设“年产 300 万件竹木工艺品、礼品建设项目”，项目租用湖南省岳阳市临湘市羊楼司镇梧桐铺社区创新创业园 8 栋 201 厂房进行生产，租赁厂房面积为 8220 平方米，总投资 2000 万元。

表 7 项目建设内容一览表

项目		工程内容	
主体工程	厂房 1 楼	木工车间，建筑面积约 2100m <sup>2</sup> ，主要布置为木工区	
	厂房 2 楼	建筑面积约 2100m <sup>2</sup> ，主要布置为办公区、样板房	
	厂房 3 楼	建筑面积约 2100m <sup>2</sup> ，主要布置为原料仓、钻孔区、包装区、成品暂放区、办公室等	
	厂房 4 楼	涂装车间，施胶也位于该车间，建筑面积约 2100m <sup>2</sup> ，主要布置为喷漆房、油漆干燥区、油漆待干区、保湿房、油漆打磨和存放区等	
辅助工程	办公室	本项目 4 层楼，每层东侧设一间办公室，共 4 间办公室，本项目不设食堂和宿舍。	
	电梯	本项目 4 层楼，每层东北侧设有电梯，共 1 部电梯。	
公用工程	给水	用水由市政供水系统提供	
	排水	生活污水经化粪池处理达标后，经污水管网，最终进入羊楼司楼污水处理厂	
	供电	用电由市政电力系统提供	
环保工程	废水	本项目生活污水经化粪池处理后排入羊楼司镇污水处理厂处理； 喷淋废水循环使用不外排	
	废气	开料、切割、沙边等粉尘	粉尘经布袋除尘器装置处理后通过 DA001#30m 排气筒排放
		4F 粉尘	油磨粉尘经除尘柜处理
		4F 有机废气	喷漆等产生的有机废气经气旋混流喷淋柜+UV 光解+活性炭吸附后，通过 DA002#30m 排气筒排放
	噪声	减振、隔声处理	
	固废	生活垃圾	环卫部门统一清运
一般固体废物		集中收集后外售综合利用	
危险废物		危废暂存间暂存（20m <sup>2</sup> ），委托有资质的单位处理	

## 2、生产规模

根据建设单位提供资料，本项目产品方案详见下表：

表 8 本项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称	年产量	单位	备注
1	木制工艺品	200	万件	尺寸根据需求定制，均需要喷漆，单件喷漆面积约为 120cm <sup>2</sup>
2	竹制工艺品	100	万件	尺寸根据需求定制，均需要喷漆，单件喷漆面积约为 105cm <sup>2</sup>

注：本项目为一期工程，年生产 300 万件木质工艺品

## 3、主要生产设备

根据建设单位提供资料，本项目主要设备见下表：

表 9 本项目主要设备清单

序号	设备名称	规格/型号	数量（台/套）
1	四面刨	4015	1
2	多片锯	∟	1
3	万能锯	MJ143	3
4	截料机	MJ274	1
5	小砂轮机	Y90L-2	1
6	窜动磨光机	MM2617	3
7	宽带砂光机	E-EP630	2
8	钻床	ST-16A	2
9	CNC 雕刻机	JD-1325	1
10	镂铣机	MX5057	1
11	多功能切角机	DXL-355	2
12	单立轴机	MX5117B	1
13	双立轴机	MX5317	2
14	送料机	MV886	3
15	送料机	MV480	2
16	磨刀机	MF2718	1

17	冷冻式干燥机	2L-3GW	1
18	空压机	捷豹	1
19	布袋风机	/	6
20	布袋风机	/	4
21	水帘柜	/	4
22	电子锯	1350	1
23	抛光机	/	1
24	台式钻床	ZHX-13	2
25	空压机	EV65	1

#### 4、主要原辅材料

根据建设单位提供资料，本项目主要原辅材料及能源消耗见下表：

表 10 本项目原辅材料消耗情况表

序号	物料名称	年用量	最大储存量	单位	包装方式	备注
1	木材	700	50	m <sup>3</sup>	/	外购
2	中碳竹	450	20	m <sup>3</sup>	/	外购
3	白乳胶	0.4	0.015	吨	瓶装	外购
4	PE 底漆(不饱和聚酯漆)(含稀释剂)	7.74	1.0	吨	5kg 桶装	来源为上海嘉宝莉等涂料厂
5	水性面漆(含水)	13.25	1.0	吨	10kg 桶装	来源为上海嘉宝莉等涂料厂
6	亚克力	20	3	吨	/	外购
7	配件	3	0.5	吨	/	外购

根据上表，项目使用的油性漆（含稀释剂）总量为 7.74t/a，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目属于“十八、家具制造业 21 中 36 木质家具制造 211\*；竹、藤家具制造 212\*；金属家具制造 213\*；塑料家具制造 214\*；其他家具制造 219\*中的其他类（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）”。项目使用的油性漆（含稀释剂）总量在 10t 以内，应编制环境影响报告表。

根据《环境保护综合名录》（2017 年版）：溶剂型涂料涂装的木质家具产品属于高污染产品（使用高流量低压喷漆工艺的除外），环评要求项目使用的溶剂型喷漆设备全部为高流量低压喷漆设备，上漆率在 80%以上。符合高污染、高环境风险”产品

名录（2017年版）中部分产品的“除外工艺”要求。

以上主要物料的理化性质如下：

表 11 各原辅材料理化性质一览表

名称	性质
PE 漆	不饱和聚酯漆，由主剂、促进剂、引发剂三者相互调合进行聚合架桥反应而固化，其溶剂为苯乙烯，成膜时参与反应。可一次成型较厚的漆膜，封孔性好，丰满度高；在耐磨、耐热、耐腐蚀、高光泽等方面与 PU 漆相当；在硬度、丰满度、透明度、填充性等方面优于其它涂料。
水性漆	水性漆是以水作为稀释剂的漆。本项目所使用的水性漆主要成分为丙烯酸聚合物，聚乙烯蜡，二丙二醇丁醚，去离子水等。
白乳胶	白乳胶是醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。可常温固化、固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。根据业主提供的白乳胶成分检测报告（详见附件 5），本项目所使用的白乳胶不含甲醛。

表 12 项目能源消耗一览表

序号	名称	年用量	单位	备注
1	水	3444	吨	市政供水
2	电	30	万 kw·h	市政供电

根据业主提供的资料，项目约 300 万件竹木工艺品、礼品，均为小件，需要喷漆，总喷漆面积约 34400m<sup>2</sup>，单位面积漆用量（g/m<sup>2</sup>）= 干漆膜密度（g/m<sup>3</sup>）×膜厚（μm）×10<sup>-6</sup>/固体分%/涂料利用率%，干漆膜密度一般为 1.3~1.4t/m<sup>3</sup>左右，本项目干漆膜密度取 1.35t/m<sup>3</sup>。项目采用 PE 漆的固份含量约为 60%，喷涂时涂料利用率约为 80%，水性面漆的固份含量约为 45%，喷涂时涂料利用率约为 60%，拟建项目喷漆方案见下表。

表 13 喷漆方案表

漆料名称	总喷漆面积 m <sup>2</sup>	漆膜厚度 μm	干漆膜密度 t/m <sup>3</sup>	单位漆用量 (g/m <sup>2</sup> )	年用量 (t/a)
油性底漆					
PE 底漆	34400	80	1.35	225	7.74
水性面漆					
水性面漆	34400	80	1.30	385	13.25

### 5、漆料中有害物质平衡表

根据业主提供的油漆检测报告（详见附件5），项目使用的水性漆和油性漆均属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的低VOCs含量涂料。详见下表：

表 14 项目油漆中 VOCs 含量

漆料名称	油漆中 VOCs 含量	低挥发性有机化合物含量涂料产品标准要求
油性漆		
PE 底漆	330g/L	420g/L
水性漆		
水性面漆	147g/L	220g/L

项目使用的各类油漆中 VOCs、苯、苯系物的物料平衡见下表。

表 15 油漆成分物料平衡（单位：t/a）

物料名称		含量	物料含量	物料去向		物料含量	
PE 底漆 (7.74)	固份(60%)	附着	80%	3.715	产品	产品附着	7.293
		漆雾	20%	0.929	废气 (产生情况)	VOCs	3.463
	固份总计			4.644		甲苯	0.078
	VOCs (25.38%)	其中甲苯	3.95%	0.078		二甲苯	0.078
		其中二甲苯	3.95%	0.078	漆雾	3.314	
	VOCs 总计 (25.38%)			1.965	其他	其他非 VOCs 组分 (含水蒸气)	6.921
	其他非 VOCs 组分 (14.62%)	/	/	1.132	/	/	/
物料名称		含量	物料总量	/	/	/	
水性 面漆 (13.25)	固份(45%)	附着	60%	3.578	/	/	/
		漆雾	40%	2.385	/	/	/
	固份总计			5.963	/	/	/
	VOCs (11.31%)	/	/	1.498	/	/	/
	其他非 VOCs 组分 (含水) (43.69%)	/	/	5.789	/	/	/
总计		投入	20.99	产出		20.99	

## 5、公用工程

### (1) 给水情况

本项目用水主要为员工生活用水，喷淋柜的循环补充用水，采用自来水。

#### 1) 生活用水

本项目劳动定员 90 人，不在项目内食宿，年工作 300 天。参考《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020) 中的办公楼的用水量按  $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$  估算，则职工生活用水量约  $11.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $3420\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### 2) 喷淋柜的循环补充用水

喷淋柜的循环水容积约为  $3\text{m}^3$ ，建设单位每周对喷淋柜循环水池中的漆渣打捞一次，并补充水池中的水，每次预计补充  $0.5\text{m}^3$ （年工作约 35 周，则补充用水量为  $17.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。一年对喷淋柜的循环水池的水更换两次，则每年更换用水量为  $6\text{m}^3/\text{a}$ 。综上所述。喷淋柜的循环补充用水为  $23.5\text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋柜更换废水委托有相应资质的危险废物处置单位进行处置。

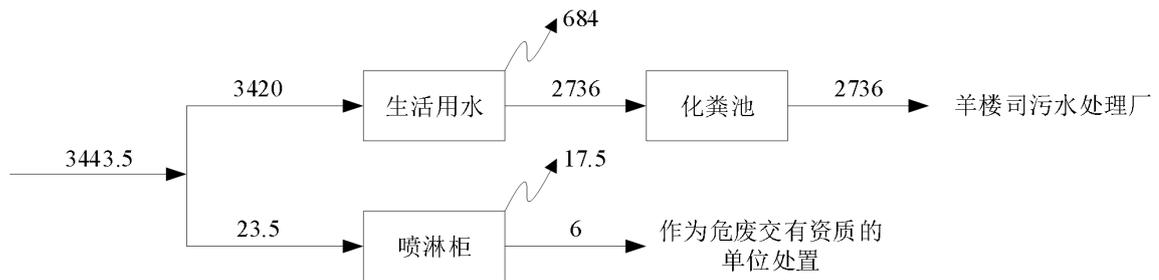


图 1 项目水平衡图 (t/a)

### (2) 排水情况

本项目雨污分流，雨水经厂区内雨水管排入附近水体，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准后，由污水管网排入羊楼司镇污水处理厂处理，处理后尾水排入新店河。雨水经羊楼司竹木家居创业园雨水沟收集后顺地势就近排入附近水体。

### (3) 供电

本项目供电由市政电网接入。

## 6、工作制度和劳动定员

### (1) 工作制度

本次新建项目实行一班工作制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天。

(2) 劳动定员

本次新建项目劳动定员为 90 人。

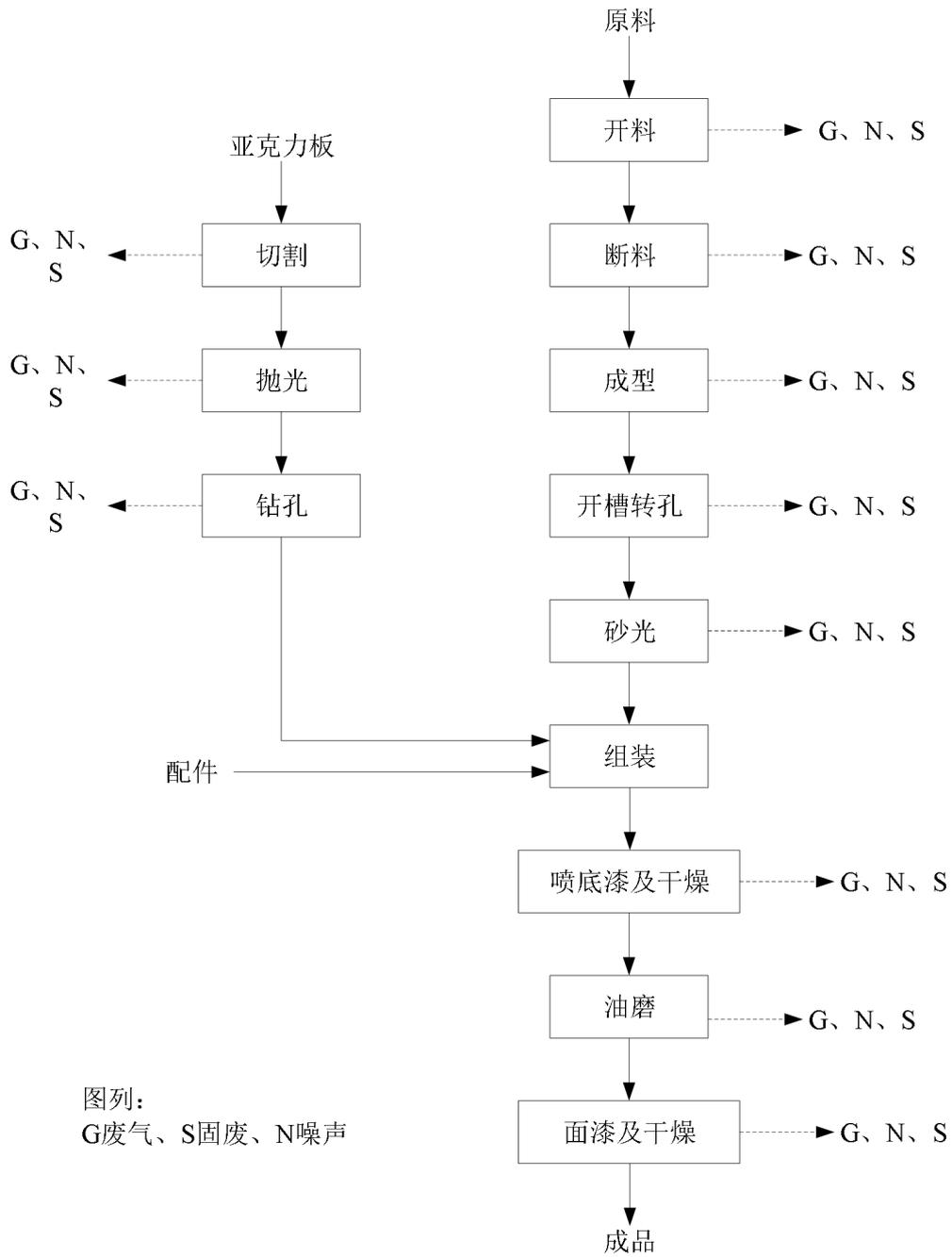
(3) 食宿安排

本次新建项目不设食堂与宿舍。

**7、总平面布置**

本项目为新建项目，租赁湖南省岳阳市临湘市羊楼司镇梧桐铺社区创新创业园 8 号栋厂房，项目厂房 1 楼为木工区，2 楼为为办公区和样板间，3 楼为原料仓、包装和成品区，4 楼为喷漆区，按照生产工艺流程安装配备各生产装置，分区明确，方便工人的进出，另外将原材料室布置于靠近出入口一侧，方便原料和产品的运输。从项目平面布置图（附图 3）可以看出，本项目总图布置具有区域划分明确、工艺流程顺畅，场地利用合理，交通运输便捷等优点。因此，本项目的总平面布置是合理的。

**1、项目生产工艺流程图：**



**图 2 生产工艺流程和产排污节点图**

**木制品生产工艺流程简介：**

原料：公司从市场上买回的木、竹材及亚克力和配件等。

开料：宽料通过多片锯剖成窄料，该工序产生部分粉尘、边角料和噪声。

断料：风剪将长料锯成断料，该工序产生部分粉尘、边角料和噪声。

成型：四面刨将木条加工成产品所需的形状。

	<p><u>开槽钻孔：立轴机，吊镗将产品开槽钻孔，该工序产生部分粉尘和噪声。</u></p> <p><u>砂光：平砂机、砂边机、砂纸等将产品表面砂光平整，该工序产生部分粉尘和噪声。</u></p> <p><u>组装：板材加工后使用胶黏剂刷胶，然后与各种配件进行组装。</u></p> <p><u>喷底油：用喷油枪在产品表面喷底油，喷漆后进行干燥，该工序产生部分有机废气与固废。使用的喷油枪为高流量低压喷漆枪。</u></p> <p><u>油磨：用砂布，砂纸将产品表面打磨光滑，油磨一次，该工序产生部分粉尘与固废。</u></p> <p><u>喷面油：用喷油枪在产品表面喷面油，喷漆后进行干燥，该工序产生部分有机废气与固废。使用的喷油枪为高流量低压喷漆枪。</u></p> <p><u>包装：完成生产后，即可包装为成品。</u></p>
<p>与项目有关的原有污染情况</p>	<p>本项目为新建项目，无原有污染情况。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

本项目位于湖南省临湘市羊楼司竹木家居创业园标准厂房8号栋，本次区域大气环境质量现状收集了 2019 年临湘市常规监测点的大气全年监测数据统计资料，具体监测数据见下表：

表 16 临湘市 2019 年环境空气质量现状统计表

所在区域	监测项目	年评价指标	百分位	现状浓度 ug/m <sup>3</sup>	标准值 ug/m <sup>3</sup>	占标率%	是否达标
区域 环境 质量 现状	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	/	6	60	10	是
		百分位数日平均	98	56	150	37	
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	/	30	40	75	是
		百分位数日平均	98	56	80	70	
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	/	60	70	86	是
		百分位数日平均	95	138	150	92	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	/	35	35	100	是
		百分位数日平均	95	68	75	91	
	CO	年平均质量浓度	/	0.81mg/m <sup>3</sup>	/	/	是
		百分位数日平均	95	1.7mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	43	
	O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	/	88	/	/	是
		百分位数日平均	90	145	160	91	

由上表的结果可知，项目所在区域为环境空气质量达标区域。

#### 其他污染物环境质量现状

本项目其他特征污染物为 TVOC、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯等，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)第3.1条“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。本项目 TVOC、甲苯、二甲苯引用《临湘市木溢家具有限公司年产5万件原木家具搬迁扩建项目》中的相关数据，与本项目属于同一地区，监测时间为2018年7月13日~7月19日。具体情况如下。

##### (1) 监测点位

本次环境空气质量现状监测点位具体详见下表。

表 17 引用环境空气质量现状监测点位

编号	测点名称	监测因子
G1	标准厂房四号楼南侧（本项目西南侧 0.18km 处）	TVOC、甲苯、二甲苯
G2	标准厂房四号楼北侧（本项目西南侧 0.12km 处）	TVOC、甲苯、二甲苯

(2) 监测频率

表 18 引用监测频率、内容及要求

监测因子	监测时段	监测内容
甲苯、二甲苯	连续 7 天	1 小时平均浓度
TVOC	连续 7 天	8 小时平均浓度

(3) 监测结果监测及评价结果详见下表。

表 19 引用监测结果及评价

监测点	监测项目		浓度范围 μg/Nm <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况	执行标准
G1	小时浓度	甲苯	ND	200	/	达标	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录D浓度参考 限值
		二甲苯	ND	200	/	达标	
	8小时平均值	TVOC	14.4~15.7	600	2.62	达标	
G2	小时浓度	甲苯	ND	200	/	达标	
		二甲苯	ND	200	/	达标	
	8小时平均值	TVOC	14.6~15.2	600	2.53	达标	

监测结果表明项目所在区域 TVOC、甲苯、二甲苯浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D 中相应的参考限值要求。

本次环评委托湖南昌旭环保科技有限公司于2021年5月对项目区下风向环境空气中的非甲烷总烃进行了监测，具体情况如下：

- (1) 监测布点：在项目厂址下风向布设 1 个大气环境监测点位
- (2) 监测项目：非甲烷总烃。
- (3) 监测时间和频次：监测 3 天，监测 1 小时均值。
- (4) 分析方法：监测、分析方法均按照国家相关环境监测技术规范进行。
- (5) 评价标准：执行《大气污染物综合排放标准详解》》规定的 2.0mg/m<sup>3</sup> 限值。
- (6) 评价方法  
采用占标率法进行评价。

表 20 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点 位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围/ (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓 占标率/%	达标 情况
	X	Y						
下风向	200	120	非甲烷总 烃	1 小时	2.0	0.42-0.52	26	达标

由上表的结果可知，非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》规定的 2.0mg/m<sup>3</sup> 限值要求。

## 2、地表水环境

本项目无生产废水外排，为了解建设项目所在地的地表水环境状况，本次环评引用湖南德环检测中心于 2020 年 7 月对羊楼司镇污水厂排污口汇入新店河下游 1000 米处与上游 500 米处监测数据，具体监测情况详见下表。

表 21 水环境质量监测结果与评价结果 单位：mg/L，其中 pH 值无量纲

监测项目		2020.7.1	2020.7.2	2020.7.3	标准值	达标情况
羊楼司镇 污水厂排 污口汇入 新店河下 游 1000 米 处	pH	7.42	7.03	7.07	6~9	达标
	COD	15	18	17	≤20	达标
	NH <sub>3</sub> -N	0.669	0.717	0.637	≤1.0	达标
	TP	0.057	0.063	0.057	≤0.2	达标
	BOD <sub>5</sub>	4.3	5.1	4.8	≤4	超标
	SS	8	9	9	/	达标
	溶解氧	6.29	5.91	5.88	≥5	达标
羊楼司镇 污水厂排 污口汇入 新店河上 游 500 米 处	pH	7.07	7.15	7.24	6~9	达标
	COD	13	14	12	≤20	达标
	NH <sub>3</sub> -N	0.285	0.264	0.291	≤1.0	达标
	TP	0.050	0.050	0.043	≤0.2	达标
	BOD <sub>5</sub>	3.6	3.8	3.4	≤4	达标
	SS	6	7	6	/	达标
	溶解氧	7.01	6.77	6.60	≥5	达标

根据上表可知：除排污口入新店河下游 1000m 断面 BOD<sub>5</sub> 超标外，其他监测断面监测因子均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。超标原因主要为区域污水管网未完全铺设、部分居民生活污水直接排入新店河。

## 3、声环境质量

为了解项目区域声环境质量现状，本评价委托湖南昌旭环保科技有限公司于 2021 年 5 月 7 日~8 日对本项目厂界四周及声环境保护目标的环境噪声进行了现状监测，昼夜间各监测 1 次。监测布点见附图。噪声监测结果见下表：

表 22 声环境质量监测结果 Leq dB(A)

监测点位	监测时间	监测结果		标准限值	
		昼间	夜间		
Z1: 厂界北面外一米	2021年5月7日	53.2	42.1	GB3096-2008 中 3 类, 昼间 65、夜间 55	
	2021年5月8日	52.8	41.8		
Z2: 厂界东面外一米	2021年5月9日	52.5	42.6		
	2021年5月10日	51.9	42.3		
Z3: 厂界南面外一米	2021年5月9日	52.9	43.4		
	2021年5月10日	52.7	42.9		
Z4: 厂界西面外一米	2021年5月9日	53.1	43.8		
	2021年5月10日	52.9	43.4		
Z5: 厂界西北面居民点	2021年5月9日	51.9	39.8		GB3096-2008 中 2 类, 昼间 60、夜间 50
	2021年5月10日	51.5	40.2		

由上表可知,项目厂界及声环境保护目标处的噪声监测值达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限值。

#### 4、生态环境

本项目租用已建厂房,项目用地范围内无生态环境保护目标,无需进行生态环境现状调查。

## 主要环境保护目标

根据建设项目厂址周围自然和社会环境情况以及本项目环境污染特征，确定的环境敏感点和保护目标见下表。

表 23 大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
	经度	纬度				
刘家大屋	113.601257	29.509432	居住，约 20 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二类区	N	30
孟家	113.598220	29.508005	居住，约 3 人		NW	300
杨家	113.601042	29.506117	居住，约 20 人		SW	320
羊角司镇梧桐埔片区	113.604980	29.506965	居住，约 300 人		SE	340
肖家	113.605642	29.509196	居住，约 15 人		SE	310
向阳	113.603679	29.510880	居住，约 25 人		NE	200

表 24 其他环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	方位	距离	功能及规模	保护级别
声环境	刘家大屋	N	30m	居住，约 20 人	GB3096-2008 2 类标准
地下水	厂区附近地下水，无饮用水功能				GB/T14848-2017 III类

环境  
保护  
目标

### 污染物排放控制标准:

1、废气：本项目营运期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值；VOCs 执行《湖南省地方标准—家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 43/1355-2017）中表 1 和表 2 相关标准值（厂界无组织 VOCs 参照非甲烷总烃标准值）；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）中的表 A.1 标准。

表 25 大气污染物有组织排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
		30m	
颗粒物	120	23	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）  《湖南省地方标准—家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 43/1355-2017）
VOCs	50	10.0	
苯系物	25	4.0	
NMHC	40	8.0	
苯	1	0.4	

表 26 大气污染物无组织排放限值

污染物	无组织排放限值	厂区内无组织排放限值	标准来源
颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	/	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
NMHC	/	监控点处 1h 评价浓度值 10mg/m <sup>3</sup> 监控点处任意一次浓度值 30mg/m <sup>3</sup>	
苯系物	1.0mg/m <sup>3</sup>	/	《湖南省地方标准—家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 43/1355-2017）
NMHC	2.0mg/m <sup>3</sup>	/	
苯	0.1mg/m <sup>3</sup>	/	

2、废水：本项目营运期喷漆产生的废水均循环使用不外排（定期更换的废水作为危废），生活污水经园区已建化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准由污水管网排入羊楼司镇污水处理厂处理，处理后尾水排入新店河。

表 27 污水综合排放标准 单位：mg/L (pH 除外)

污染因子	三级标准	备注
pH	6-9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
COD <sub>Cr</sub>	500	
BOD <sub>5</sub>	300	
SS	400	
NH <sub>3</sub> -N	/	

3、噪声：项目厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

表 28 《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼 夜	夜 间
3 类	65	55

4、固体废物：一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中有关规定。

总量  
控制  
指标

本项目外排废水为生活污水，排放量为2736t/a，经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由污水管网排入羊楼司镇污水处理厂处理，本项目只有生活废水排放，无需申请废水总量排放指标。

项目 VOCs 排放量为： VOCs: 0.578t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用临湘市羊楼司镇梧桐铺社区创新创业园厂房，不新增用地。施工期仅为设备安装，对环境产生的影响较小，因此，本环评不再对施工期的影响进行分析、预测及评价。</p>
营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、大气环境影响分析及环保措施</b></p> <p>本项目运营期主要的大气污染物为颗粒物和有机废气。</p> <p>(1) <u>源强</u></p> <p>1) <u>下料工序粉尘</u></p> <p>项目断料、钻孔、开料、砂光等下料工序会有粉尘产生，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》（2019年）中21家具制造系数手册，下料工序颗粒物产污系数为150克/立方米-原料。本项目板材使用量为1170m<sup>3</sup>，则下料工序粉尘产生量为0.176t/a（0.073kg/h）。项目拟在设备上方设置集气罩收集粉尘，风机风量设置为4000m<sup>3</sup>/h，收集效率以85%计，收集的有机废气经布袋除尘器处理后经过楼顶30m高DA001排气筒外排，布袋除尘设施处理效率按95%考虑，则粉尘有组织排放量为0.007t/a（0.003kg/h），无组织粉尘排放量为0.026t/a（0.011kg/h）。</p> <p>2) <u>油磨工序粉尘</u></p> <p>项目油磨工序会有粉尘产生，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》（2019年）中21家具制造系数手册，磨光工序颗粒物产污系数为23.5克/平方米-产品。本项目油磨产品面积为34400m<sup>2</sup>，油磨一次，则油磨工序粉尘产生量为0.808t/a（0.337kg/h）。项目拟在设备上方设置集气罩收集粉尘，收集效率以85%计，</p>

施

收集的油磨粉尘经除尘柜处理后无组织排放，除尘柜处理效率按 95%考虑，则粉尘无组织粉尘排放量为 0.156t/a (0.065kg/h)。

3) 喷漆废气

项目组装、喷漆工序均会产生 VOCs、苯系物和漆雾。组装用的白乳胶用量为 0.4t/a，根据《湖南省家具制造行业 VOCs 排放量测算技术指南（试行）》，白乳胶物料 VOCs 组分为 0%，基本不挥发。喷漆采用压缩空气喷涂，根据油漆成分检测报告及物料平衡，漆料中 VOCs 产生量为 3.463t/a，苯系物（含甲苯和二甲苯）产生量 0.156t/a，漆雾产生量为 3.314t/a。则喷漆工序、组装工序产生的 VOCs 量 3.463t/a (1.443kg/h)，苯系物量 0.156t/a (0.065kg/h)，漆雾颗粒物量 3.314t/a (1.381kg/h)。项目喷漆和晾干均在密闭的房间内进行，收集效率按 98%计，喷漆废气经气旋混流喷淋柜+UV 光解+活性炭处理后，由 30m 高 DA002 排气筒排放，总风量设置为 40000m<sup>3</sup>/h，该处理设施对漆雾的去除效率可达 85%以上，环评以 80%考虑，对 VOCs 的去除效率可达 90%以上，环评按 85%考虑，则经处理后，VOCs 有组织排放量为 0.509t/a (0.212kg/h)，苯系物有组织排放量为 0.023t/a(0.010kg/h)，漆雾颗粒物有组织排放量为 0.650t/a(0.271kg/h)；VOCs 无组织排放量为 0.069t/a (0.029kg/h)，苯系物无组织排放量为 0.003t/a (0.0013kg/h)，漆雾颗粒物无组织排放量为 0.066t/a (0.028kg/h)。

表 29 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	生产单元	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施及工艺		排放口编号	排放标准	备注
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术			
1	下料	粉尘	颗粒物	有组织	过程控制：局部有效收集 治理措施：布袋除尘器	是	DA001	GB16297	未被有效收集的无组织排放
2	油磨	粉尘	颗粒物		过程控制：局部有效收集 治理措施：除尘柜	是	/	GB16297	
3	组装、喷底油、面油晾干	有机废气	VOCs		过程控制：密闭收集 治理措施：气旋混流喷淋柜+UV 光解+活性炭	否	DA002	DB43/1355	
			苯系物		是	GB16297			

项目废气污染源强核算结果及相关参数见下表：

表 30 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

装置/工序	排气筒编号	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h	年排放量 t/a
			核算方法	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (kg/h)	工艺	效率%	废气排放量(m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		

开料、砂光、断料、钻孔	DA001	颗粒物	物料衡算	4000	15.5	0.062	集气罩收集(收集效率85%)+布袋除尘器	95	4000	0.75	0.003	2400	0.007
组装、喷底油、面油晾干	DA002	VOCs	物料衡算	40000	35.076	1.403	气旋混流喷淋柜+UV光解+活性炭	85	40000	5.30	0.212	2400	0.509
		苯系物	物料衡算		1.593	0.064		85		0.24	0.010	2400	0.023
		颗粒物	物料衡算		33.830	1.353		80		6.77	0.271	2400	0.650
下料过程无组织		颗粒物	物料衡算	/	/	0.011	加强收集	/	/	/	0.011	2400	0.026
油磨		颗粒物	物料衡算	/	/	0.337	除尘柜	95%	/	/	0.065	2400	0.156
组装、喷油无组织喷涂晾干		VOCs	物料衡算	/	/	0.029	加强收集	/	/	/	0.029	2400	0.069
		苯系物	物料衡算	/	/	0.001	加强收集	/	/	/	0.0013	2400	0.003
		颗粒物	物料衡算	/	/	0.028	加强收集	/	/	/	0.028	2400	0.066

表 31 排放口基本情况一览表

排放口	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数			
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)
DA001 排气筒	113.3618932	29.3056324	61.0	30	0.4	25	8.84
DA002 排气筒	113.3645213	29.3034251	61.0	30	0.8	25	22.10

(2) 非正常工况

当项目环保设施发生故障时，废气未经处理直接向外环境排放。则非正常工况下，项目废气排放情况见下表。

表 32 项目非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	污染源	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	木工车间	事故状态	颗粒物	15.5	0.062	<30min	偶发	立即停产检修
2	喷漆车间	事故状态	VOCs	35.076	1.403	<30min	偶发	立即停产检修
			苯系物	1.593	0.064			
			颗粒物	33.830	1.353			

### (3) 大气环境保护距离

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）：不设置大气专项评价的项目不展开大气评价，不计算大气环境保护距离。

### (4) 可行性环境保护措施可行性论述

1) 粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后通过 DA001#排气筒有组织形式排放，污染治理设施为《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）中的可行技术。粉尘收集效率按 85%计，除尘效率按 95%计，则粉尘有组织排放速率为 0.003kg/h，浓度为 0.75mg/m<sup>3</sup>。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求，对周边空气环境影响较小。

2) 项目喷漆和晾干均在密闭的房间内进行，喷漆废气经气旋混流喷淋柜+UV 光解+活性炭处理后，由 30m 高 DA002 排气筒排放。采取的颗粒物治理技术气旋混流喷淋柜治理措施为《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）中的可行技术。VOCs 治理措施采用气旋混流喷淋柜+UV 光解+活性炭处理，不属于《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）规定的可行技术。

UV 光解：是利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解有机废气各分子结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等。利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。UV+O<sub>2</sub>→O·+O\* (活性氧)O+O<sub>2</sub>→O<sub>3</sub>(臭氧)，臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对工业废气及其它刺激性异味有较好清除效果。

活性炭吸附：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，所以能与废气中有机物质充分接触。当这些有机物质碰到毛细管被吸附，起净化作用。

本项目有机废气收集效率按 98%计，去除效率按 85%计（苯系物同），漆雾的去除率为 80%，喷漆废气经处理后颗粒物有组织排放速率为 0.271kg/h，浓度为 6.77 mg/m<sup>3</sup>，排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；VOCs 有组织排放速率为 0.212kg/h，浓度为 5.30mg/m<sup>3</sup>，苯系物有组织排放速率为 0.01kg/h，浓度为 0.24mg/m<sup>3</sup>，符合《湖南省地方标准—家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 43/1355-2017）表 1 有组织排放限值要求。治理技术合理可

行。

本项目废气处理方式与园区同类企业的类比性

项目采取的废气处理工艺与园区同类企业的类比性如下：

表 33 本项目采取的废气处理工艺与周边同类企业的类比

企业及项目	废气产排污节点	采取的治理措施
本项目	机加工粉尘	粉尘经布袋除尘器装置处理后通过 DA001#30m 排气筒排放
	油磨打磨粉尘	油磨粉尘经除尘柜处理后无组织排放
	喷漆废气	喷漆等产生的有机废气经气旋混流喷淋柜+UV 光解+活性炭吸附后，通过 DA002#30m 排气筒排放
临湘市雄驭家具有限公司（年产 5000 套家具建设项目）	机加工粉尘	经集气管道收集后，进入中央袋式除尘器处理后，通过 25m 高 1#排气筒排放。
	油磨打磨粉尘	打磨产生粉尘经湿式环保打磨房内的湿式除尘器处理后无组织外排。
	喷漆废气	经引风机收集后，进入楼顶的喷淋净化塔+过滤+干燥+UV 光解催化设备+活性炭吸附处理后，通过 25m 高 1#排气筒排放。
湖南大为竹业有限公司（年产 40 万套休闲竹制品项目）	机加工粉尘	经集气管道收集后，进入中央袋式除尘器处理后，通过 25m 高 1#排气筒排放。
	油磨打磨粉尘	打磨产生粉尘经环保打磨房内的滤筒除尘器处理后外排在车间内。
	喷漆废气	经引风机收集，喷淋净化塔+过滤棉+UV 光解催化设备+活性炭吸附环保箱，通过 27m 高 2#排气筒排放。

由上表可知，本项目采取的废气治理方式已充分参考园区同类企业的污染防治措施，与园区同类企业污染防治措施类似。上述同类项目均已验收，项目治理措施合理可行。

### 3) 无组织排放废气

项目在正常生产情况下，厂界周围环境主要受无组织废气排放影响，为控制无组织废气污染物的排放量，必须以清洁生产的指导思想，对物料运输、贮存、投料、反应、出料、产品的存贮及尾气吸收等全过程进行分析，调查废气无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

本项目无组织排放的废气主要是未被收集的有机废气和颗粒物逸散到大气中，其排放量与操作管理水平、设备状况等有很大关系。通过加强管理，提高有机废气和颗粒物的收集效率来降低其排放量，并且在车间设置抽排风设施，加强通风，以减少有机废气和颗粒物对人体和环境的影响。

另根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中要求建设单位需

采取以下措施减少无组织排放 VOCs 对周围大气环境的影响：

a、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

b、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据 行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

综上所述，本项目产生的废气经过相应的措施处理后能够达到相应的排放标准达标排放，对周围大气环境影响较小。

#### (4) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等规范的要求，项目运营期应对废气排放进行自行监测，监测计划见下表。

表 34 运营期废气排放环境监测计划

监测项目	监测点	监测内容	监测频率	执行标准
废气	DA001	颗粒物	1 次/年	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；
	DA002	VOCs、颗粒物、苯系物、苯		颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；VOCs、苯系物与苯执行《湖南省地方标准—家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 43/1355-2017）表 1 标准值
	厂界	VOCs、颗粒物、苯系物、苯	1 次/年	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织浓度限值；VOCs、苯系物与苯执行《湖南省地方标准—家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 43/1355-2017）表 2 标准值
	厂区内	挥发性有机物	1 次/年	执行《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）中的表 A.1 标准

## 2、水环境影响分析及环保措施

### (1) 源强

本项目废水主要为生活污水，喷漆产生的废水均循环使用不外排。项目劳动定员 90 人，不在项目内食宿，年工作 300 天。参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中的办公楼的用水量按 38m<sup>3</sup>/人·a 估算，则职工生活用水量约 11.4m<sup>3</sup>/d，3420m<sup>3</sup>/a。污水产生系数按 80% 计，则生活污水产生量为 9.12m<sup>3</sup>/d，2736m<sup>3</sup>/a，主要污染物及浓度分别

为COD300mg/L、BOD<sub>5</sub>160mg/L、NH<sub>3</sub>-N20mg/L 和SS200mg/L。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由污水管网排入羊楼司镇污水处理厂处理，处理后尾水排入新店河。

项目区实行雨污分流制。雨水经羊楼司竹木家居创业园雨水沟收集后顺地势就近排入附近水体。营运期喷漆产生的废水循环使用不外排，定期补充新鲜水，喷漆循环补充用水为 9.5m<sup>3</sup>/a。项目营运期废水主要为生活污水，生活污水产生量为 2736m<sup>3</sup>/a，经园区已建化粪池处理后由污水管网排入羊楼司镇污水处理厂处理，经处理达标后排入新店河。

### 生活污水外排羊楼司镇污水处理厂的可行性分析

羊楼司镇污水处理厂位于临湘市羊楼司镇中洲村。于 2014 年 11 月 14 日与北控水务集团采取 BOT 方式建设运营，总投资 3000 万元（其中污水处理厂 1000 万元），占地面积 6 亩，设计总处理水量 1 万立方米 / 日，分两期建设。一期处理能力为 2500 立方米/日，采用改良 A2O 生物池+氯化消毒工艺，已于 2017 年通过环保验收正式投入运营。接管水质须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入污水处理厂处理；污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入新店河。

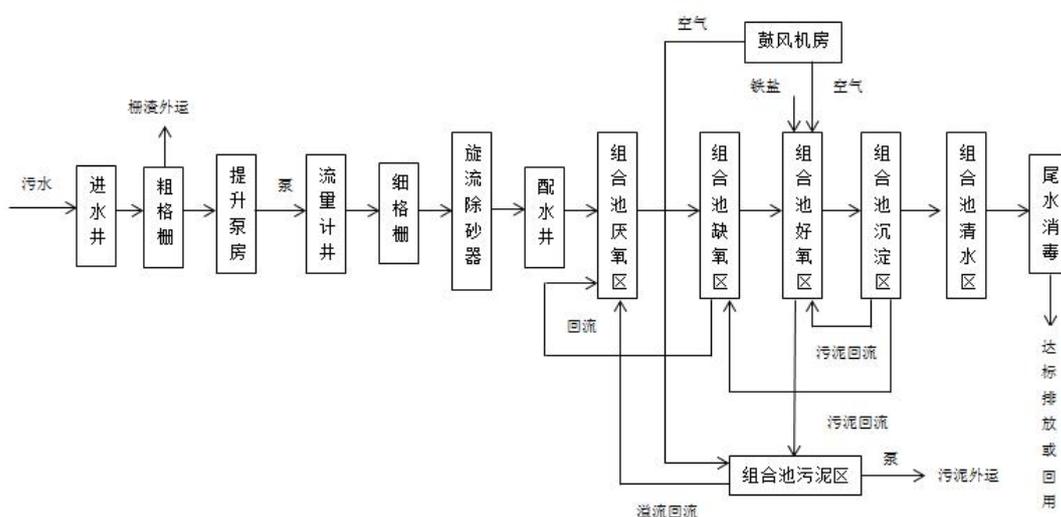


图 2.2-1 羊楼司镇污水处理厂工艺流程图

本项目生活污水经化粪池处理后能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，园区污水管网已铺设完成，生活污水外排羊楼司镇污水处理厂合理可行。

(2) 根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）、《排

污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)等规范的要求,项目运营期应对废水排放进行自行监测,监测计划见下表。

表 35 环境监测计划

监测项目	监测因子	监测点位	监测频率	执行标准
生活污水	PH、CODCr、BOD5、NH <sub>3</sub> -N、SS	厂区排污口	每年 1 次	(GB8978-1996) 中三级标准

### 3、声环境影响分析及污染防治措施

#### (1) 噪声源强

表 36 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	声源类型(频发、偶发等)	噪声源强 dB(A)	降噪措施		噪声排放量 dB(A)	持续时间 h
			工艺	降噪效果 dB(A)		
四面刨	频发	70~85	优先选用噪声低、振动小的设备;室内布置,隔声、减震,夜间不生产	10~15	70	2400
多片锯	频发	75~80		10~15	65	2400
万能锯	频发	70~75		10~15	60	2400
截料机	频发	70~75		10~15	60	2400
小砂轮机	频发	75~80		10~15	65	2400
窜动磨光机	频发	75~80		10~15	65	2400
宽带砂光机	频发	70~80		10~15	65	2400
钻床	频发	75~80		10~15	65	2400
CNC 雕刻机	频发	80~85		10~15	70	2400
镂铣机	频发	70~75		10~15	60	2400
多功能切角机	频发	75~80		10~15	65	2400
单立轴机	频发	70~75		10~15	65	2400
双立轴机	频发	70~80		10~15	65	2400
送料机	频发	60~70		10~15	60	2400
送料机	频发	60~70		10~15	60	2400
磨刀机	频发	70~80		10~15	65	2400
冷冻式干燥	频发	70~75	10~15	60	2400	

机						
空压机	频发	70~75		10~15	60	2400
布袋风机	频发	75~85		10~15	70	2400
布袋风机	频发	75~85		10~15	70	2400
水洗式喷油机	频发	70~75		10~15	60	2400
电子锯	频发	70~80		10~15	65	2400
抛光机	频发	75~80		10~15	65	2400
台式钻床	频发	70~75		10~15	60	2400
空压机	频发	70~75		10~15	60	2400

本项目对声环境的影响主要是机械设备运行的噪声，约为80~85dB(A)。

(1) 根据按声能量在空气传播中衰减模式计算出某声源在环境中任意一点的声压级。由于本项目声源均设置于室内，预测步骤如下：

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

$$L_1(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{wi}} \right]$$

式中：L1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

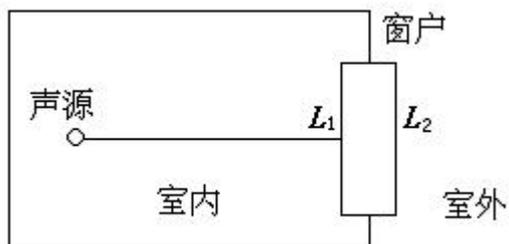
Lw——某个声源的声功率级；

r1——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R——房间常数，根据房间内壁的平均吸声系数与内壁总面积计算；

Q——方向因子，半自由状态点声源 Q=2；

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：



③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中：TL——构件隔声损失，双面粉刷砖墙。

④将室外声级 L2(T)和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率

级  $L_w$ :

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中:  $S$  为透声面积,  $m^2$ 。

⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要施工机械噪声对环境的影响。

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

式中:  $L_p(r)$ —距声源  $r$  处预测点噪声值,  $dB(A)$  ;

$L_p(r_0)$ —参考点  $r_0$  处噪声值,  $dB(A)$  ;

$A_{div}$ —几何发散衰减,  $dB(A)$  ;

$A_{atm}$ —大气吸收衰减,  $dB(A)$  ;

$A_{bar}$ —屏障衰减,  $dB(A)$  ;

$A_{gr}$ —地面效应,  $dB(A)$  ;

$A_{misc}$ —其他多方面效应衰减,  $dB(A)$  ;

$r$ —预测点距噪声源距离,  $m$ ;

$r_0$ —参考位置距噪声源距离,  $m$ 。

本项目对周围声环境影响预测结果详见下表。

表 37 噪声预测评价结果 单位:  $dB(A)$

点位	贡献值	达标情况	执行标准
东厂界	52.7	达标	3 类昼间 $\leq 65dB(A)$
南厂界	51.8	达标	
西厂界	52.3	达标	
北厂界	53.3	达标	
西北居民处	50.1	达标	2 类昼间 $\leq 60dB(A)$

注: 项目夜间不进行生产

根据上表预测结果: 项目运营后, 各厂界环境噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。西北居民点处可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求。

拟采取的环保措施:

①优先选用低噪声设备, 按照工业设备安装的有关规定, 合理布局;

②生产设备都将设置于生产车间内, 利用墙体、门窗、距离衰减等降噪;

落实上述措施后, 项目周围噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 即昼间噪声值 $\leq 60dB(A)$ 。对周围环境影响较小。

## (2) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)等法律法规的要求,运营期过程中应对噪声排放进行自行监测,监测计划见表。

表 38 运营期噪声排放环境监测计划

监测项目	监测点	监测内容	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周外 1m 及敏感点	等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

## 4、固体废物环境影响分析及污染防治措施

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

### (1) 生活垃圾

本项目员工共 90 人,不在项目内食宿,生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算,则生活垃圾产生量为 45kg/d, 13.5t/a。生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理。

### (2) 一般工业固体废物

①边角料:板材下料、木加工、打孔、亚克力切割等工序会产生边角料和木屑,类比同类企业生产情况,边角料的产生量约占原材料用量的 0.5%,项目基板使用量为 1170m<sup>3</sup>/a (板材密度为 0.68g/cm<sup>3</sup>,折合 795.6t/a),则边角料产生量约为 3.975t/a,收集后暂存于一般固废暂存间,外售综合利用。

②除尘装置收集的粉尘:根据项目工程分析,本项目通过除尘装置收集的粉尘量为 0.761t/a,收集后暂存于一般固废暂存间,外售综合利用。

③废包装物:项目生产过程中产生的废包装物约为 1.5t/a,收集后暂存于一般固废暂存间,外售综合利用。

### (3) 危险废物

#### ①废油漆桶

项目生产过程中产生的废油漆桶和废胶桶属于危险废物,类别为 HW49,代码 900-041-49,产生量约为 0.8t/a。

#### ②废活性炭

项目有机废气经活性炭吸附装置净化,活性炭吸附有机废气一段时间后将达到饱和,失去吸附有机废气的功能。项目活性炭一次装填量为 1t,项目有机废气经活性炭处理量约为 0.84t/a,活性炭一年更换 4 次,每次更换量为 1.2t,废活性炭(含吸附的有机废气)产生量为 4.8t/a。经查《国家危险废物名录》(2021 年),这部分废物为属于危险废物,类别为 HW49,代码为 900-039-49,应集中收集暂存于危废暂存间,再委托

有资质的单位处理。

③废 UV 灯管

有机废气处理产生的废 UV 灯管属于危险废物，废物类别为 HW29，废物代码为 900-023-29，产生量约为 0.01t/a。

④漆渣

漆渣产生量为 2.60t/a；建设单位每周对喷漆净化塔循环水池中的漆渣打捞一次。

根据《国家危险废物名录》（2021 年），漆渣属于危险固废（HW12、900-252-12），喷漆净化塔内循环水池内的漆渣，经打捞后使用防渗编织袋袋装后暂存于危险废物暂存间，定期委托有相应资质的危险废物处置单位进行处置，并做好台账。

⑤喷淋处理废液

每年更换用水量为 6m<sup>3</sup>/a，内含油漆成分，定期更换后按危险废物处理（HW12、900-252-12）处理，循环水池更换废水委托有相应资质的危险废物处置单位进行处置。

危险废物分类收集后，暂存在项目危险废物暂存间内，定期交由有资质的单位处理。

项目生产过程的固废的产生量及处理方式如下。

表 39 固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	形态	固废属性	危险废物代码	产生量 t/a	处置方式
1	生活垃圾	固态	生活垃圾	/	13.5	垃圾桶收集后清运至羊楼司竹木家具创新创业园垃圾中转站。
2	边角料	固态	一般工业固废	/	3.975	暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收站。
3	粉尘	固态	一般工业固废	/	0.761	经编织袋后暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收站。
4	废包装物	固态	一般工业固废	/	1.5	暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收站。
5	废油漆桶	固态	危险废物	HW49, 900-041-49	0.8	暂存于危废暂存间，定期交由厂家回收处理，并做好台账。
6	废活性炭	固态	危险废物	HW49, 900-039-49	4.8	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。
7	废 UV 灯管	固态	危险废物	HW29, 900-023-29	0.01	袋装后，委托有相应资质的危险废物处置单位进行处置，并做好台账。

8	漆渣	固态	危险废物	HW12 900-252-12	2.60	经防渗编织袋袋装后暂存于危险废物暂存间，定期委托有相应资质的危险废物处置单位进行处置，并做好台账。
9	喷淋处理废液	液态	危险废物	HW12 900-252-12	6	桶装后，委托有相应资质的危险废物处置单位进行处置，并做好台账。

经采取以上相应固体废物处理处置措施后，项目固体废物对周围环境不产生直接影响。

表 40 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	4F 危废暂存间	废油漆桶	HW49	900-041-49	南面	8m <sup>2</sup>	桶装	年
2	4F 危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	南面	1.5 m <sup>2</sup>	袋装	年
3	4F 危废暂存间	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	南面	1.5 m <sup>2</sup>	袋装	年
4	4F 危废暂存间	漆渣	HW12	264-011-12	南面	1 m <sup>2</sup>	袋装	年
5	4F 危废暂存间	喷淋处理废液	HW12	264-011-12	南面	8m <sup>2</sup>	桶装	年

对项目产生的一般工业固废、危险废物分别进行分类、分区收集并加强管理，防止危险废物随意丢弃或混入一般工业固废或生活垃圾中运出对环境产生影响。

此外，依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及相关国家及地方法律法规，提出如下安全措施：

a、危险废物暂存间应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；并设置环境保护图形标志和警示标志；

b、危险废物暂存间，应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，库房应有专门的人员看管。贮存库看管人员和危险废物运输人员在工作中应佩带防护用具，并应配备医疗急救用品；

c、建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

②企业应加强管理，按要求对厂区内产生的一般固废进行分类收集，规范化暂存。

③企业生产过程中产生的危险废物收集于密闭容器内，并张贴危废标识，暂存于危废间，交有资质的单位回收处理。

## 5、环境风险分析及防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险评价是对项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质所造成的对人生安全与环境的影响和损害，进行评估、提出防范、减缓与应急措施。使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 1.环境风险调查

根据《危险化学品名录（2015年版）》、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）等，本项目所用原辅材料为榉木、中碳竹、白乳胶、PE底漆、水性面漆等，涉及的危险物质主要为PE漆里面的甲苯二甲苯，本项目所涉及的危险物质及其在厂界内的最大存在总量与其在风险导则附录B中对应临界量的比值Q，详见下表。

表 41 项目危险物质与临界量比值 Q 计算结果

序号	危险物质名称	CAS号	最大量 q (t)	临界量 Q(t)	q/Q
1	甲苯	108-88-3	0.078	10	0.008
2	二甲苯	1330-20-7	0.078	10	0.008
合计 (Q)					0.016

注：根据检测报告PE漆中甲苯二甲苯含量为1%，其在厂区最大储存量为1t。

由上表可知，项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.016<1$ ，该项目环境风险潜势为I。

### 2、评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 42

环境风险潜势	IV, IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

a 是相对于详细评价工作而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明

根据导则，风险潜势为 I，仅需进行简单分析。

### 3、简单分析基本内容

详见下表：

**表 43 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	湖南庆为工艺品有限公司年产 300 万件竹木工艺品、礼品建设项目			
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(临湘)市	羊楼司镇梧桐铺社区
地理坐标	经度	113 度 36 分 09.937 秒	纬度	29 度 30 分 33.302 秒
主要危险物质及分布	甲苯、二甲苯，主要分布在油漆仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>项目主要环境风险为①油漆和危险废物在储存过程中，可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄露事故所造成的环境风险。②由于操作不当引发的火灾事故所造成的环境风险。③由于废气处理措施故障所造成的环境风险。</p> <p>大气：①当油漆仓库泄漏，油漆中的挥发组分甲苯、二甲苯等挥发到大气会给区域环境带来不利影响；②由于操作不当造成火灾时，事故黑烟及燃烧产生的一氧化碳会给区域环境带来不利影响；③当废气处理措施故障，导致废气未经处理，事故排放，会给区域大气环境带来不利影响</p> <p>地表水：①喷淋废水或油漆泄漏，有害物质溶解在水里，会给地表水、地下水环境造成不利影响。</p>			
风险防范措施	<p>1) 泄露防范措施：</p> <p>①存放油漆的地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。</p> <p>②定期检查油漆包装桶是否完整，避免包装桶破裂引起液体泄漏。</p> <p>③危险废物妥善收集，作好防渗透处理，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染或安全事故；对生产过程中产生的危险废物采用专桶收集，对收集桶堆放地面作防渗防漏处理，并在周边设置围堰，确保事故状态下不进入外环境；对事故状态下围堰收集的泄漏风险物质，应交有处理资质的单位处置，严禁随意排放。</p> <p>2) 火灾防范措施：</p> <p>①料和产品应分开存放，尽量减少存放量，避免在车间内过量存放可燃物。</p> <p>②加强管理，避免原料及成品违规堆放，造成通道不畅。</p> <p>③车间内设置严禁烟火警示牌。</p> <p>④配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时</p>			

	<p>组织灭火扑救。</p> <p>⑤加强对厂内电气的漏电保护，定期对电气线路进行检测，发现隐患及时消除。</p> <p>⑥加强火灾安全教育，发生火灾，应能迅速判断火情大小，及早报警，及早灭火。</p> <p>⑦严格执行安全和消防规范。厂区内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。</p> <p>3) 废气非正常排放事故风险分析及防范措施</p> <p>本项目有机废气处理设施在发生故障情况下，由于设备的处理效率大大降低，致使有机废气不能达标排放，进而危害周边环境。为防范废气事故排放，应采取以下防范措施：</p> <p>①对废气净化系统应定期检修、保养，定期更换 UV 灯管、活性炭，以保证处理效率。</p> <p>②污染治理设施应与生产装置连锁，采用双回路供电或备用电设施，降低用电不正常引起的设施停运，及由此引发的环境风险。</p> <p>③当废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，检修完毕后，确保废气处理设备正常运行，方能继续运营生产。</p>
	<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>项目环境风险潜势为 I，项目风险值较低，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。</p>

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001#排气筒	颗粒物	布袋除尘器+30m 高 DA001 排气筒	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	
	DA002#排气筒	VOCs	气旋混流喷淋柜 +UV 光解+活性炭 +30m 高 DA002 排 气筒	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 浓度限值; VOCs 和苯系物执行 《湖南省地方标准—家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB 43/1355-2017)表1 标准值;	
		颗粒物			
		苯系物			
	开料、砂光	无 组 织 废 气	颗粒物	/	厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织浓度限值; 厂界 VOCs、 苯系物、非甲烷总烃执行《湖南省地方标准—家具制造行业挥发性 有机化合物排放标准》(DB 43/1355-2017)表2 限值; 厂 区内 VOCs 执行《挥发性有机物无 组织排放标准》(GB37822-2019) 中的表 A.1 标准
	喷漆		VOCs		
油磨工序	苯系物				
	颗粒物		除尘柜		
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中三级标准	
声环境	生产设备	噪声	基础减振, 厂房隔声、 消声	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准	
固体废物	生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理; 生产过程中产生的板材边角料、粉尘和废包装物集中收集后外售综合利用; 项目危险废物有废包装桶、废活性炭和废 UV 灯管, 危险废物在危险废物暂存间分类分区暂存后将其委托有资质的单位进行处置。				
土壤及地下水污染防治措施	1、油漆仓库: 油漆密封存储, 做好地面防渗(涂防渗漆、设置围堰或托盘防止泄漏等), 以防油漆渗透污染地下水环境和土壤环境; 2、危险废物暂存间: 地面防渗(涂防渗漆等), 不同类别的危险废物分类收集分区暂存, 设危废标识, 由专人管理, 签订危废处置协议, 以防危险废物渗透污染地下水环境和土壤环境; 3、喷漆房、晾干房: 做好地面防渗, 以防油漆渗透污染地下水环境和土壤环境。				
生态保护措施	/				

<b>环境风险防范措施</b>	<p>1、存放油漆的地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料；定期检查油漆包装桶是否完整，避免包装桶破裂引起液体泄漏；危险废物妥善收集，作好防渗透处理，定期交有处理资质的单位处置，严禁随意排放。</p> <p>2、对废气净化系统应定期检修、保养，定期更换活性炭，以保证处理效率；当废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，检修完毕后，确保废气处理设备正常运行，方能继续运营生产。</p> <p>3、车间内设置严禁烟火警示牌；配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，严格执行安全和消防规范。</p>
<b>其他环境管理要求</b>	<p>1、必须严格执行建设项目竣工环保验收制度，对项目废气、噪声、固废采取相应的治理措施，并将环保治理措施上报环保管理部门备案。项目建成后根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》经自主验收后方可投入运营。</p> <p>2、运营期切实执行各种防治措施，加强环保设施维护管理，以确保处理设施正常运行，污染物稳定达标排放。</p> <p>3、加强对有机废气收集处置措施的管理，保证废气处理设施正常运行，当废气处理设施出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修。定期更换过活性炭，并做好记录，保证废气处理措施的处理效率。</p> <p>4、为了能使各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，企业应建立健全的环境保护制度，经常性的监督管理工作。加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。</p>

## 六、结论

湖南庆为工艺品有限公司年产 300 万件竹木工艺品、礼品建设项目符合产业政策，选址合理，没有明显的环境制约因素。在严格落实本环评报告提出的各项污染防治措施和风险防范措施的前提下，污染物能实现达标排放，环境风险可控，不会对周围环境质量造成明显不利影响。从环保角度分析，该项目建设是可行的。

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	VOCs				0.578t/a		0.578t/a	+0.578t/a
	苯系物				0.026t/a		0.026 t/a	+0.026 t/a
	颗粒物				0.905t/a		0.905t/a	+0.905t/a
废水	废水量				2736m <sup>3</sup> /a		2736m <sup>3</sup> /a	+2736m <sup>3</sup> /a
	COD				0.164t/a		0.164 t/a	+0.164 t/a
	氨氮				0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾				13.5t/a		13.5t/a	+13.5t/a
	板材边角料				3.975t/a		3.975t/a	+3.975t/a
	粉尘				0.761t/a		0.761t/a	+0.761t/a
	废包装物				1.5t/a		1.5t/a	+1.5t/a
危险废物	废油漆桶				0.8t/a		0.8t/a	+0.8t/a
	废活性炭				4.8t/a		4.8t/a	+4.8t/a
	废 UV 灯管				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
	漆渣				2.60t/a		2.60t/a	+2.60t/a
	喷淋处理废液				6t/a		6t/a	+6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图附件：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：现状监测点位图；

附图 3：厂区平面布置图；

附图 4：环境保护目标图；

附图 5：项目现场照片；

附图 6：项目雨污水管线图；

附图 7：岳阳市生态红线图。

附件 1：项目委托书；

附件 2：企业营业执照；

附件 3：项目备案证明；

附件 4：厂房租赁合同；

附件 5：油漆成分检测报告；

附件 6：环境监测质保单；

附件 7：项目危废协议处置协议；

附件 8：园区承诺书；

附件 9：建设单位提供材料真实性承诺书；

附件 10：临湘市羊楼司竹木家居创新创业园(一期)环评批复。