

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称： 大通湖区玉纯龙木业有限公司木制品加工建设项目

建设单位： 大通湖区玉纯龙木业有限公司

编制日期： 2021年8月

编制单位： 湖南宏晟环保技术研究院有限公司

目录

| | |
|-----------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况..... | 1 |
| 二、建设项目工程分析..... | 6 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... | 21 |
| 四、主要环境影响和保护措施..... | 28 |
| 五、环境保护措施监督检查清单..... | 44 |
| 六、结论与建议..... | 43 |

附件

- 附件 1：环评委托书
- 附件 2：企业营业执照
- 附件 3：厂房租赁合同和土地证
- 附件 4：水性漆安全技术说明书
- 附件 5：检测报告
- 附件 6：木材热泵除湿干燥机设计说明书
- 附件 7：建设项目法人代表身份证复印件
- 附件 8：专家评审意见
- 附件 9：专家签到表

附图

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目总平面布置图
- 附图 3：项目周边环境保护目标图
- 附图 4：环境质量监测布点图
- 附图 5：益阳市环境管控单元图件
- 附图 6：污水运输路线图

附表

- 附表 1：建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

| | | | |
|---------------------------------|---|-----------------------------------|---|
| 项目名称 | 大通湖区玉纯龙木业有限公司木制品加工建设项目 | | |
| 项目代码 | 无 | | |
| 建设单位 联系人 | 曹纯 | 联系电话 | 18873755766 |
| 建设地点 | 益阳市河坝镇芸洲子村 | | |
| 地理坐标 | E112° 35' 26.015" ， N29° 8' 45.600" | | |
| 国民经济 行业类别 | C2039 软木制品及其他木 制品制造 | 建设项目 行业类别 | 木制品制造[203] |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 | 建设项目 申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批 (核准/ 备案)部门 (选填) | 无 | 项目审批 (核准/ 备案)文号 (选填) | 无 |
| 总投资 (万元) | 400 | 环保投资 (万元) | 35 |
| 环保投资 占总投资 比例 (%) | 8.75 | 施工工期 | 1 个月 |
| 是否开工 建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 | 用地(用 海)面积 (m ²) | 23802.5 |
| 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>根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本》，本项目属于 C2039 软木制品及其他木制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的鼓励类、限制类和淘汰类，本项目为允许类项目。</p> <p>综上所述，本项目建设符合国家产业政策。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）要求，落实“三线一单”即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”。根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2020〕14 号），其相符性如下表 1-1:</p> <p style="padding-left: 2em;">（1）生态红线</p> <p>项目拟选址于益阳市河坝镇芸洲子村，选址用地为租赁益阳市众盛农业开发有限公司共计 23802.5 平方米场地，根据业主提供的土地证及租赁合同（见附件 3），该项目用地性质为工业用地，故不涉及安化县环境功能区划划定的生态保护红线，<u>项目周边 500m 范围内无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标。益阳市环境管控单元图件附图 5。</u></p> <p style="padding-left: 2em;">（2）环境质量底线</p> <p>本项目附近地表水环境、声环境、大气环境质量能够满足相应的标准要求。本项目产生的废水、废气、固废经处理措施处理后，对周边环境影响很小，符合环境质量底线要求。</p> <p style="padding-left: 2em;">（3）资源利用上线</p> <p>本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。</p> |
|---------|--|

表 1-1“三线一单”相符性分析

| 文件 | 类别 | 文件要求 | 项目符合性分析 | 结论 |
|--|----------|--|--|----|
| 《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2020〕14号） | 空间布局约束 | （1.1）湿地公园生态保育区以水质保育为核心，积极实施周边外源污染的治理，对水禽栖息地进行一定修复和重建，改善水禽栖息地质量；对大堤进行近自然改造，建设结构完善、功能完备的水岸生态系统；恢复重建区退塘还湖，扩大湖泊湿地面积。进行河岸生态带建设，清除有害生物，恢复自然植被。 | 项目产生的生活污水经四格化粪池预处理后通过管道运输至湖南湘易康制药有限公司污水处理站处理后排入老三河。对水质影响较小 | 符合 |
| | 污染物排放管控 | （2.1）农村生活废水可采用沼气池等方式进行综合利用，也可经化粪池处理后排入附近水体或作农肥。 （2.2）控制农业面源污染，开展测土配方施肥，绿肥种植，化肥农药减量，农作物病虫害绿色防控和统防统治。 | 项目产生的生活污水经四格化粪池预处理后通过管道运输至湖南湘易康制药有限公司污水处理站处理。项目对农业造成影响较小 | 符合 |
| | 环境风险防控 | （3.1）湿地公园建立有害生物监测预警、检疫防治、应急响应体系，实现有害生物防治工作科学化、法制化、信息化。 | 项目离湿地公园距离约 3500m，项目生活污水经处理达标排入老三河，基本不对湿地公园造成影响 | 符合 |
| | 资源开发效率要求 | （4.1）能源：推广天然气、生物质热电联产、生物质成型燃料、生物天然气等清洁能源。推进天然气管网、储气库等基础设施建设，提升天然气供应保障能力。 （4.2）水资源：发展节水农业，开展中水利用工作，积极推广一水多用技术，推广先进实用的节水灌溉技术，加强农田沟渠管网配套建设，重点加快灌排工程更新改造，提高水资源利用效率。 （4.3）土地资源：优先保护 | 项目能源消耗量较少，项目生活污水经处理达标后排入老三河，对农田耕地影响较小 | 符合 |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | 耕地和基本农田，保障基础设施建设用地，优化城乡建设用地布局，拓展城乡生产和绿色空间，构建土地利用景观风貌；严格控制非农建设占用耕地，全面推行建设占用耕地耕作层剥离再利用。 | |
|--|--|---|--|

综上，项目符合“三线一单”相关要求。

3、项目选址可行性分析

本项目位于益阳市河坝镇芸洲子村，项目地周围无文物保护单位、自然保护区，不涉及水源保护区、风景名胜区，不属于环境敏感区，根据环境质量现状标准可知：空气环境监测指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；项目地各厂界及周边敏感点声环境监测点在昼间声环境能均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，地表水水质良好，该区域原有环境质量较好。

4、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（2019 修订版）（GB/T4754-2017），项目产品属于“C2039 软木制品及其他木制品制造”。根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号规定），对照《产业结构调整指导目录（2019年本）修正版》（2020年1月1日起施行），本项目不属于国家限制类和淘汰类项目。因此本项目的建设，符合国家当前产业政策的要求。

5、厂址选择合理性分析

项目用地为工业用地，项目拟建地四周主要分布为河流、农田，项目最近的居民敏感点位于厂界正南方10m。根据工程分析可知，项目各产污环节经采取本报告提出的环保措施后各污染物均能做到达标排放，本项目的建设运营对外环境影响较小。项目的建设运营不会改变区域环境功能水平。

从环境保护角度出发，本项目选址是可行的。

6、总平面布置合理性分析

项目主要构筑物为北边自西向东为浸漆车间，烘干房，两个仓库，往南为生产车间和仓库，东边为危废暂存间和综合楼，餐厅在厂区东南角，生产车间为2栋独立的1结构厂房，厂区周边是横干三渠，属大通湖支流，居民区较多，交通便利。益阳风向夏季多为东南风，冬季多为西北风，上漆车间最近的一户居民敏感点位于北面60m，处于主导风向侧风向；生产车间最近的一户居民敏感点位于南面50m，处于主导风向侧风向；烘干房最近的一户居民敏感点位于西面80m，处于主导风向侧风向。项目粉尘及有机废气排气筒位于厂区西侧，尽量远离东南面的居民，结合工程分析，项目造成的大气噪声污染对居民影响较小。同时项目办公生活区位于厂区东面，处主导风向的侧风向，废气排放对项目工作人员的影响较小。综上所述，项目总图布置在满足项目的工艺、运输、防火、卫生及安全要求的前提下，合理利用土地、功能分区明确，方便联系和管理，项目平面布局避免人流、物流交叉干扰、污染，确保生产运输和安全，厂区布置合理。

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

木材加工是以木材为原料，主要用机械方法进行的加工，其产品仍会保持木材的基本特性。由于木材具有重量轻、强重比高、弹性好、耐冲击、纹理色调丰富美观，加工容易等优点，自古至今都被列为重要的原材料，且木材工业由于能源消耗低、污染小、资源有再生性强，在国民经济中也占重要地位。为了满足市场需求，大通湖区玉纯龙木业有限公司投资 400 万元，选址益阳市河坝镇芸洲子村，建设大通湖区玉纯龙木业有限公司新建项目，主要生产半成品衣架，其生产规模共计 4000 万个/年，其中衣架、圆棒各 2000 万个。

按照《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号令修）和《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版）的要求，本项目属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20 木制品制造 203，年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；含木片烘干、水煮、染色等工艺的”，需编制环境影响报告表。为此，大通湖区玉纯龙木业有限公司委托湖南宏晟环保技术研究院有限公司承担本项目的环评工作，我单位接受委托后，在当地有关部门的协作下对本项目进行了现场踏勘和资料收集，在工程分析及影响预测的基础上，按相关技术规范编制本项目环境影响报告表。

2、项目选址及投资估算

本项目建设性质为新建，选址于益阳市河坝镇芸洲子村，选址用地为租赁益阳市众盛农业开发有限公司场地，用地面积 23802.5m²。

项目总投资 400 万元。

3、项目建设内容及规模

本项目总用地面积 23802.5m²，选址用地为租赁益阳市众盛农业开发有限公司场地，主要建设内容包括生产车间、仓库、烤房和综合楼，项目主要建设内容及产品方案见表 2-1、2-2。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

| 工程类别 | 工程名称 | 工程规模及结构 | 备注 |
|-------|---|---|-------------------------------------|
| 主体工程 | 烘干房 | 占地 300m ² , 1F, 砖混结构 | 厂区西部, 新建厂房, 采用电烘干机加热 |
| | 生产车间 | 生产厂房 2 栋, 占地分别为 1100m ² 、960m ² , 1F, 包括衣架生产线、圆棒生产线 | 厂区中央, 原厂区已建厂房 |
| 辅助工程 | 综合楼 | 占地 500m ² , 1F, 砖混结构 | 厂区北部, 办公生活区, 原厂区已建厂房 |
| 依托工程 | 生活垃圾和一般固废处理 | 生活垃圾收集桶 1 个, 设一般工业固体废物储存场所, 砖混结构, 占地面积为 50m ² | 项目产生的边角料、废包装袋等一般工业固体废物和生活垃圾依托环卫部门处理 |
| | 危险废物处理 | 依托有资质单位外运处置 | |
| 公用工程 | 给水 | 1680t/a | 由当地自来水厂供水 |
| | 排水 | 1008m ³ /a | 经四格化粪池预处理后通过管道运输至湖南湘易康制药有限公司污水处理站处理 |
| | 供电 | 1 万 kWh/a | 由当地乡村电网供电 |
| 环保工程 | 废水处理 | 隔油池、四格化粪池 | 经四格化粪池预处理后通过管道运输至湖南湘易康制药有限公司污水处理站处理 |
| | 废气处理 | 集气罩收集统一经布袋除尘器处理, 于 15m 高排气筒 1# (见附图 2) 高空排放 | 处理四面刨、开审机、圆棒机等产尘设备的粉尘 |
| | | 15m 高排气筒 2# (见附图 2) 有组织排放 | 处理浸漆废气 |
| | | 油烟净化器处理后高于楼顶排气筒 3# (见附图 2) 排放 | 处理食堂油烟 |
| 危废暂存间 | 设独立的车间作为危废暂存间, 砖混结构, 占地面积 5m ² | 位于厂区东南面, 依托原产区已建厂房, 项目产生的危险废物暂存处 | |
| 储运工程 | 原材料仓库 | 占地 900m ² , 1F, 砖混结构 | 存放木材 |
| | 产品仓库 | | 存放衣架、圆棒 |
| | 水性漆仓库 | 独立车间, 占地 50m ² , 砖混结构 | 存放水性漆 |
| | 危废暂存间 | 独立车间, 占地 5m ² , 砖混结构 | 存放危险废物 |

表 2-2 产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 年产量 |
|----|------|-----------|
| 1 | 衣架 | 2000 万个/年 |
| 2 | 圆棒 | 2000 万个/年 |

4、项目主要生产设备及原辅材料

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

| 序号 | 名称 | 数量 (台) | 产能 | 型号 | 工段 |
|----|---------|--------|--------------|----------|----------------|
| 1 | 大型多片锯 | 1 | <u>10t/d</u> | MJ 250 | 原木锯切、粗加工 工序 |
| 2 | 自动断料机 | 1 | <u>8t/d</u> | MJ 180-4 | |
| 3 | 四面刨 | 1 | <u>5t/d</u> | MB 50 | |
| 4 | 开榫机 | 1 | <u>4t/d</u> | MX 35-2 | |
| 5 | 分片机 | 1 | <u>8t/d</u> | MJ 50-3 | |
| 6 | 打坎切尾机 | 1 | <u>6t/d</u> | MF 20 | |
| 7 | 人工断料机 | 1 | <u>5t/d</u> | MJ-35 | |
| 8 | 大磨刀机 | 1 | <u>5t/d</u> | / | |
| 9 | 台湾大型刨木机 | 1 | <u>10t/d</u> | / | |
| 10 | 平刨机 | 1 | <u>5t/d</u> | MB 350 | 打磨、抛光工序 |
| 11 | 双面平磨机 | 1 | <u>5t/d</u> | JRD 10 | |
| 12 | 人工打磨机 | 1 | <u>4t/d</u> | JR | |
| 13 | 抛光机 | 1 | <u>4t/d</u> | JR 075 | |
| 14 | 自动砂光机 | 1 | <u>1t/d</u> | JR | |
| 15 | 平磨机 | 1 | <u>2t/d</u> | JRD | |
| 16 | 螺杆机 | 1 | <u>5t/d</u> | / | 粗加工工序 |
| 17 | 弯料机 | 1 | <u>5t/d</u> | MJ 700 | |
| 18 | 转盘机 | 1 | <u>3t/d</u> | MF 10.35 | |
| 19 | 备用转盘 | 1 | <u>3t/d</u> | MF-1035 | |
| 20 | 空压机 | 1 | <u>5t/d</u> | W.0.9/8 | |

| | | | | | |
|----|---------|---|-------|------|------|
| 21 | 滚漆筒 | 1 | 1t/d | / | 浸漆工序 |
| 22 | 抓机 | 1 | / | / | 材料运输 |
| 23 | 观光车 | 1 | / | / | |
| 24 | 叉车 | 1 | / | K-35 | |
| 25 | 热泵除湿干燥机 | 1 | 10t/d | / | 材料烘干 |

本项目主要以外购的原木（杨树）进行锯切、打磨、浸漆等工序后组装即得到成品，项目主要原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料消耗表

| 序号 | 名称 | 单位 | 年消耗量 | 来源 | 备注 |
|----|-------|----|------|----|-------------------|
| 1 | 原木 | 方 | 2000 | 外购 | 储存量约为 167 方，置于生产区 |
| 2 | 水性清面漆 | t | 0.2 | 外购 | 储存量约为 0.017t，置于仓库 |
| 3 | 聚氨酯胶水 | t | 0.1 | 外购 | 储存量约为 0.008t，置于仓库 |

主要原材料成分及理化性质

(1) 水性清面漆

表 2-5 水性清面漆理化性质表

| 水性清面漆 | |
|------------|------------------------|
| 物态 | 液体 |
| 形状 | / |
| 颜色 | 乳白色 |
| 气味 | 轻微 |
| pH 值 | 6.5~8.5 |
| 熔点/凝固点 | 0℃水 |
| 沸点、初沸点和沸程 | 100℃水 |
| 闪点 | 不燃物 |
| 爆炸极限 | / |
| 蒸气压 | 2266.4808pa/20℃水 |
| 蒸汽密度 | <1.0 水 |
| 密度 | 1.068g/cm ³ |
| 溶解性 | 水可稀释 |
| n-辛醇、水分配系数 | 无测试数据 |
| 自燃温度 | / |
| 气味阈值 | 无测试数据 |
| 蒸发速率 | <1.0 水 |
| 易燃性 | 不易燃 |

表 2-6 水性清面漆成分表

该化学品是混合物

| 化学物名 | CAS No. | 含量 /% |
|-----------------|-------------|---------|
| 丙烯酸聚氨酯乳液 | 51852-81-4 | 60-95 |
| 二丙二醇丁醚 | 29911-28-2 | 2-5 |
| 消泡剂 | 68611-44-9 | 0.1-0.2 |
| 消光粉 | 7631-86-9 | 0-3 |
| 增稠剂 | 526-95-4 | 0.5-1.5 |
| 流平剂 | 128192-17-6 | 0-0.3 |
| 杀菌剂(Bioban 586) | 55965-84-9 | 0-0.07 |
| | 52-51-7 | |
| 水 | 7732-18-5 | 0-15 |

(2) 聚氨酯胶水

聚氨酯胶水配方主要以聚醚多元醇为主要原料，以及其他添加剂为辅料，合成速度快，粘接强度高，力学性能优良的一种单组分湿固化聚氨酯粘合剂，粘合在各种木材上。胶的组成包含活性-NCO 和-NHCOO-，其易于与含活性氢的化合物和空气中的水分反应形成脲键结构。由薄膜制成的薄膜坚韧，具有高剥离强度和良好的柔韧性。它具有良好的耐水性和耐低温性，并且不含有机类溶剂和甲醛，不污染环境，给施工带来较大便利。

5、公用工程

(1) 供水：本项目位于益阳市河坝镇芸洲子村，项目用水水源由当地自来水公司供水，项目生产车间及仓库地面均不进行清洗，生产过程不需用水。项目用水主要为生活用水。项目劳动定员 70 人，不住宿。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)中的指标计算，非住宿员工生活用水按 60L/d·人计，项目年工作 300 天，则本项目生活用水量为 4.2m³/d(1260m³/a)。

(2) 排水：本项目排水采用雨污分流制。项目废水主要来源于员工生活污水，产生量按用水量的 80%计，为 3.36m³/d(1008m³/a)，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水经化粪池预处理后通过管道运输至湖南湘易康制药有限公司污水处理站处理。

(3) 供电：本项目用电来源于区域乡村电网，年用电量约 1 万度，厂区不设柴油发电机。

(4) 能源燃料：本项目所有生产设备均采用电能作为能源，厨房采用电

| | |
|--------------------------|--|
| | <p>能和液化石油气作为能源，办公室设置分体式空调，厂区不设置锅炉和中央空调。</p> <p>(5) 存储及运输：本项目运输以汽车运输为主。本项目使用的水性漆储存于厂区专门设置的水性漆仓库中，储存量约为项目一个月的用量，各种木料及其他原材料储存于生产车间相应的生产区。</p> <p>6、总平面布置</p> <p>项目主要构筑物为北边自西向东为浸漆车间，烘干房，两个仓库，往南为生产车间和仓库，东边为危废暂存间和综合楼，餐厅在厂区东南角，生产车间为 2 栋独立的 1 结构厂房，厂区周边是横干三渠，属大通湖支流，居民区较多，交通便利。益阳风向夏季多为东南风，冬季多为西北风，上漆车间最近的一户居民敏感点位于北面 60m，处于主导风向侧风向；生产车间最近的一户居民敏感点位于南面 50m，处于主导风向侧风向；烘干房最近的一户居民敏感点位于西面 80m，处于主导风向侧风向。项目粉尘及有机废气排气筒位于厂区西侧，尽量远离东南面的居民，结合工程分析，项目造成的大气噪声污染对居民影响较小。同时项目办公生活区位于厂区东面，处主导风向的侧风向，废气排放对项目工作人员的影响较小。综上所述，项目总图布置在满足项目的工艺、运输、防火、卫生及安全要求的前提下，合理利用土地、功能分区明确，方便联系和管理，项目平面布局避免人流、物流交叉干扰、污染，确保生产运输和安全，厂区布置合理。厂区平面布置见附图 2。</p> <p>7、劳动定员与工作制度</p> <p>本项目年工作日为 300 天，工作制度一日一班（8 小时制），劳动定员共计 70 人。</p> |
| <p>工艺流程和产排污环节</p> | <p>工艺流程：</p> <p>一、施工期</p> <p>本项目租用原有企业场地进行生产，项目施工期阶段主要包括场地平整、烘干房建设以及设备安装、调试等，至竣工验收完成施工期结束。</p> <p>本项目施工期间主要工艺流程及污染环节见下图。</p> |

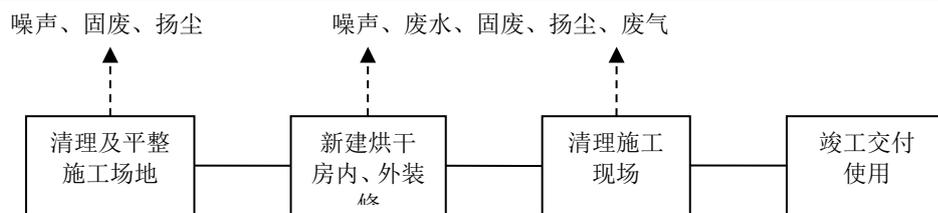
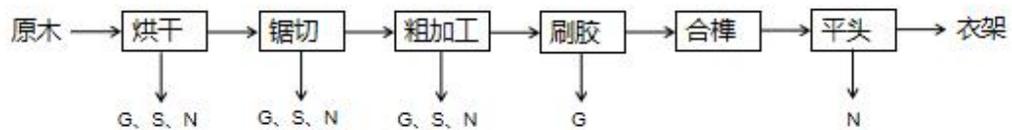


图 2-1 项目场地施工期工艺流程图

二、营运期

项目利用木材加工生产衣架和圆棒，其主要生产工艺流程及产污环节见下图：



注：G 代表废气；S 代表固体废物；N 代表噪声。

图 2-2 衣架生产工艺流程及产污环节图

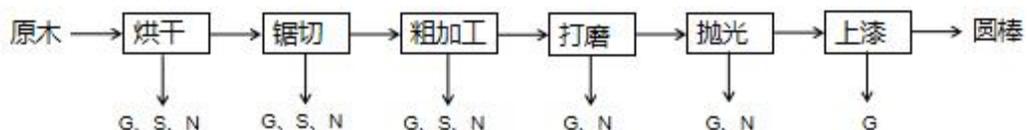
主要工艺流程简述：

锯切：由原木锯成大板，大板经过多片锯，锯成小板。

粗加工：小板晾晒干，通过四面刨、开榫机、切尾机、仿形机断成所需要的尺寸。

刷胶、合榫：用少量聚氨酯胶将衣架进行粘接。

平头：将粘接后的衣架上方锯平。



注：G 代表废气；S 代表固体废物；N 代表噪声。

图 2-3 圆棒生产工艺流程及产污环节图

主要工艺流程简述：

锯切：由原木锯成大板，大板经过多片锯，锯成小板。

粗加工：将晒干好的板片断成所需要的尺寸，经过圆棒机加工成圆棒初成品，再进行筛选、打磨、抛光：将圆棒打磨成成品。

上漆：将打磨好的圆棒放进滚漆筒里人工加上水性漆，打开电源自动上漆，使漆桶至漆自然晾干后拿出。

三、物料平衡

项目对生产的圆棒（约 2000 万个/a）进行上漆，只需上漆一次，上漆后需自然晾干 4h。根据业主提供的资料，项目年消耗涂料约为 0.2t/a，根据业主提供的 MSDS，油漆原辅材料的组分中，丙烯酸聚氨酯乳液成分不挥发；二丙二醇丁醚为聚凝剂，促进成膜，提升漆膜质量，属于挥发性有机物，含量为 2-5%，因此废气中的 VOC 来源于二丙二醇丁醚。根据成分表，本次评价按照水性清面漆使用时其中易挥发物质全部挥发计算，挥发分取 5%，浸漆附着量取涂装物总量的 90%，有机废气收集量取 98%，逸散废气量约占废气产生量的 2%。浸漆附着量约为涂装物总量的 90%。根据《湖南省家具制造行业 VOCS 排放量测算技术指南》中表 3 常见 VOCs 治理设施处理效率比，活性炭对有机废气净化效率为 80%。

结合油漆检验报告，项目浸漆工段物料平衡表见表 2-7 和图 2-4。

表 2-7 浸漆工段油漆物料平衡表 (t/a)

| 投入 | | | 产出 | | | |
|---------------|--------------|-------|---------------|-------|------------|-------|
| 物料名称 | 成分 | 数量(t) | 名称 | 数量(t) | 去向 | 数量(t) |
| 水性清面漆 0.2t | 固化份 (95%) | 0.19 | 产品附着 (90%) | 0.171 | 产品附着 | 0.171 |
| | | | 漆渣 (10%) | 0.019 | 委托处置 | 0.019 |
| | 挥发份 (5%) | 0.01 | 挥发性有机物 | 0.01 | 有组织排放(90%) | 0.009 |
| | | | | | 无组织排放(10%) | 0.001 |

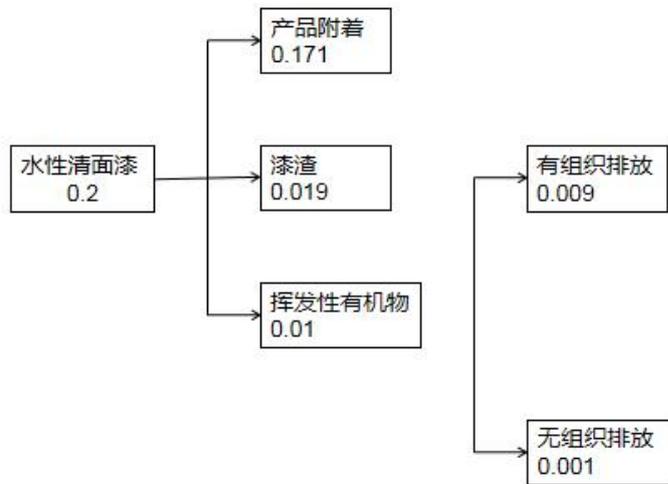


图 2-4 项目油漆物料平衡图

产排污环节：

一、施工期

本项目租赁原益阳市众盛农业开发有限公司厂区进行生产，利用原企业已建成的生产厂房、仓库和办公楼。施工期主要为场地平整、烘干房建设以及设备安装与调试。场地平整产生的垃圾由环卫部门清运处理。

在厂区施工的过程中，首先是有基础是施工阶段（包括挖方、填方、地基处理、基础施工等），有打桩机、挖掘机、推土机、装载机等动力机械进行运行，运行的同时产生噪声，还有弃土和扬尘。之后在主体工程施工的过程将产生混凝土搅拌、混凝土振捣及模板拆除等施工工序的运行噪声，运输过程中还有扬尘等环境问题。接着在对建筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声，油漆和喷涂产生废气、废气物料及污水。最后是施工场地进行硬化及绿化，在试运转验收通过后，正式运行。综上所述，施工期环境污染问题主要是：建筑扬尘、施工弃土、施工期噪声及生活污水。这些污染存在于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工阶段污染强度不同。

污染物种类、来源、排放方式等详见下表。

表2-8 主要污染工序一览表

| 时段 | 污染因子 | 来源 | 污染物名称 | 排放方式 |
|------|------|----------------|--------------------------|------|
| 施工期 | 废水 | 建筑施工废水及生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS | 间断 |
| | 废气 | 建筑施工、建材堆放、车辆运输 | 扬尘 | 连续 |
| | | 作业机械燃油废气 | 燃油废气 | 连续 |
| | 噪声 | 施工机械 | 机械噪声 | 连续 |
| 固体废物 | 施工过程 | 建筑垃圾、生活垃圾、废弃土方 | 间断 | |

二、运营期

1、废气

本项目废气污染源主要为木材加工产生的粉尘、圆棒上漆过程产生的有机废气、食堂油烟。

(1) 木材粉尘

本项目运营期废气主要为木材加工（锯切、排孔、打磨、抛光等）过程产生的木屑粉尘。本项目年消耗木材约 2000 方（2000m³），木材密度取 0.54g/cm³，本项目木材用量为 1080t/a，根据排放源统计调查产排污核算方法和木质制品制造行业系数手册分析，颗粒物产生系数为 45×10⁻³，单位为千克/立方米-产品，则本项目粉尘产生量=颗粒物产生系数×原料用量，得出粉尘产生量为 0.09t/a。

本项目木料加工工序均在车间内进行，项目四面刨、开榫机、分片机、切尾机、平磨机、打磨机、抛光机、砂光机集中布置，每台设备配套一个集气罩对粉尘进行收集，所有收集的粉尘经管道进入 1 套布袋除尘器处理后于 15m 高排气筒排放。根据建设方提供的设备清单，项目需设置一个布袋除尘器，粉尘进入布袋除尘器除尘后，经引风机由一根 15m 排气筒排放。

项目粉尘产生量为 0.09t/a，年工作时间为 1800h，集气罩收集效率为 90%（即剩余 10%在车间内扩散，呈无组织形式排放），布袋去除率取 95%，项目风机设计总风量为 5000m³/h，故集气罩收集的粉尘为 0.081t/a，经计算集气罩收集的粉尘浓度为 9mg/m³，经布袋除尘后，有组织排放浓度为 0.45mg/m³，排放速率为 0.00225kg/h；无组织排放速率为 0.005kg/h。除尘系统收集的粉尘由厂家收集暂存后出售。

(2) 有机废气

①圆棒工艺刷胶过程采用的聚氨酯胶水主要成分为聚醚多元醇，具有良好的耐水性和耐低温性，并且不含有机类溶剂和甲醛，生产过程中由工人通过刷子将少量胶水涂抹在木材上，再用开榫机拼合成半成品衣架，由于聚氨酯胶属于环保型胶水，且其用量很小，故本次环评不对刷胶过程中产生的废气进行分析。

②本项目浸漆工序在密闭的浸漆车间内完成，将产生定量的有机废气。本项目采用水性清面漆，用量为 0.2t/a。根据业主提供的 MSDS，油漆原辅材料的组分中，丙烯酸聚氨酯乳液成分不挥发；二丙二醇丁醚为聚凝剂，促进成膜，提升漆膜质量，属于挥发性有机物，含量为 2-5 个百分点，因此废气中的 VOC 来源于二丙二醇丁醚。根据成分表，本次评价按照水性清面漆使用时其中易挥发物质全部挥发计算，以非甲烷总烃计，浸漆车间挥发性有机废气产生情况如下表。

表 2-9 浸漆房挥发性有机废气产生情况

| 物料用量(t/a) | | 二甲苯 | | 非甲烷总烃 | |
|-----------|-----|-------|----------|-------|----------|
| | | 含量(%) | 挥发量(t/a) | 含量(%) | 挥发量(t/a) |
| 水性清面漆 | 0.2 | / | / | 5 | 0.01 |

本项目在进行浸漆等工艺时，工人间断进出浸漆车间，该过程中会有少量废气从浸漆车间逸散到浸漆车间外。根据类比同类企业常规数据结合现场调查分析，逸散废气量约占废气产生量的 10%，收集效率 90%。则项目浸漆废气 VOCs 总产生量为 0.01t/a，收集量为 0.009t/a，未收集量为 0.001t/a。

根据 2019 年 6 月 26 发布的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》文件，使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。本项目原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%，可以不采取无组织排放收集措施，由于考虑到项目周边居民较多，项目浸漆车间有机废气选用 15m 高排气筒有组织收集排放。浸漆车间设计总风量 3000m³/h，各污染物处理前后排放情况见下表。

表 2-10 项目浸漆废气污染物产生及排放情况表

| 污染物 | 总产生量 | 有组织排放 | | | 无组织排放 | | |
|------|------|---------|-------|-------------------|----------|-------|-------------------|
| | t/a | kg/h | t/a | mg/m ³ | kg/h | t/a | mg/m ³ |
| VOCs | 0.01 | 0.00375 | 0.009 | 1.25 | 0.000417 | 0.001 | 0.139 |

根据上表可知，项目有机废气经活性炭净化处理后，VOCs 排放浓度满足（湖南省）《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）要求。

（3）食堂油烟

本项目有约 60 人在厂区内用餐，采用液化气作燃料。项目食堂餐饮油烟气可按食用油消耗系数计算，一般食堂食用耗油系数为 3kg/100 人·天，年工作 300 天，则食用油耗量为 1.8kg/d（0.54t/a）。烹饪过程中油挥发损失率约 3%，则项目食堂油烟产生量约 16.2kg/a。项目拟设置 2 个基准灶头，基准风量为 4000m³/h，每天炒作时间按 3 小时计。项目安装小型油烟净化器，净化效率为 60%，食堂油烟经处理后浓度约为 1.8mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》最高允许排放标准要求。

（4）烘干废气

本项目生产过程中约 2000 方/年的木材运送至烘干房通过热泵除湿干燥机进行电热烘干，其原理为：在前期加热时，从室外的空气中提取热量，将其释放在窑内，用于窑内木材预热。除湿时，把窑内湿空气的水分提取出来然后排出。只要木材自身不泡药水，除湿机排出的水就只有从湿木材中蒸发出来的自身水，没有其他污染物。烘干房内废气主要为木材烘干时产生的粉尘，根据业主提供的《木材专用热泵除湿干燥解决方案》文件，机器采用电驱动，没有任何烟气或其他废水排放。项目原木选用杨树，烘干时产生的刺激性气味很小，通过热泵除湿干燥机自带除尘设备处理后，烘干工艺排放的粉尘很小，剩余烘干废气采用在密闭烘干房中自然沉降处理。

2、废水

项目无生产废水产生，外排废水主要为员工在厂区的生活污水。本项目共有员工 70 人，均不在厂区内住宿，按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)

中的指标计算，非住宿员工按 60L/d·人计，项目年工作 300 天，污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 3.36m³/d(1008m³/a)。生活污水污染物浓度为：COD 300mg/L、BOD₅ 200mg/L、NH₃-N 25mg/L、SS 200mg/L。

项目食堂废水经隔油池处理，与其他生活污水一并经四格化粪池预处理后通过管道运输至湖南湘易康制药有限公司污水处理站处理。

3、噪声

本项目产生的噪声包括机械设备运行噪声及通风除尘等设备噪声，其源强在 65-95dB(A)之间，项目主要产噪设备均位于室内，高噪声设备设置有减振基础，噪声源强见表 2-11。

表 2-11 主要噪声设备及噪声强一览表

| 序号 | 设备类型 | 位置 | 源强 dB(A) | 降噪措施 |
|----|---------|------|----------|--------------------------------|
| 1 | 大型多片锯 | 加工车间 | 80-85 | 选用低噪声设备，采取隔音、减振、合理布局、加强厂区绿化等措施 |
| 2 | 自动断料机 | | 80-85 | |
| 3 | 四面刨 | | 80-85 | |
| 4 | 开榫机 | | 85-90 | |
| 5 | 分片机 | | 85-90 | |
| 6 | 打坎切尾机 | | 80-90 | |
| 7 | 转盘机 | | 80-85 | |
| 8 | 空压机 | | 85-95 | |
| 9 | 滚漆筒 | | 65-70 | |
| 10 | 双面平磨机 | | 80-85 | |
| 11 | 人工打磨机 | | 85-90 | |
| 12 | 抛光机 | | 80-85 | |
| 13 | 自动砂光机 | | 80-85 | |
| 14 | 平磨机 | | 85-90 | |
| 15 | 弯料机 | | 85-90 | |
| 16 | 平刨机 | | 85-90 | |
| 17 | 人工断料机 | | 85-90 | |
| 18 | 大磨刀机 | | 85-90 | |
| 19 | 台湾大型刨木机 | | 85-90 | |

| | | | |
|----|---------|-----|-------|
| 20 | 风机 | | 80-85 |
| 21 | 热泵除湿干燥机 | 烘干房 | 80~85 |

4、固废

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、木料加工产生的边角料、除尘器收集的粉尘、废包装材料、废漆渣、废水性漆桶、废胶桶等。

(1) 一般工业固体废物

边角废料、除尘系统收集的木屑粉尘：项目本项目年消耗木材约 2000 方，木材密度取 0.54g/cm³，经计算可知项目木材用量为 1080t/a，边角木料的产生量按原材料用量的 5%计，则废边角料产生量为 54t/a，收集暂存后出售；除尘系统收集的木屑粉尘量约为 2.916t/a，收集暂存后出售；

废包装材料：产生量为 0.1t/a，收集后由废品回收站回收利用；

废漆渣：项目浸漆过程会产生漆渣，漆渣生产量为 0.019t/a。

废水性漆桶：废水性漆桶约 40 个/a（约 0.01t/a）

根据 2019 年《国家危险废物名录》最新版指出 HW12 染料、涂料废物。

(1) 废物代码 264-011-12：其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥、废吸附剂。

(2) 废物代码 900-251-12：使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物。

(3) 废物代码 900-252-12：使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物。

所以：水性漆漆渣不属于危险固废。

根据《国家危险废物名录》(2019 版)所列“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。既然水性漆渣不算危废，那么其沾染物(水性漆桶)也不属于危废。

(2) 危险废物

废胶桶：项目需用到胶（聚氨酯胶），其产生的废胶水桶产生量约 20 个/a（约 0.005t/a），属危险废物（HW49 其他废物），分类收集暂存后交有相关资质的单位处置；

| | |
|--|---|
| | <p>(3) 生活垃圾</p> <p>项目共有员工 70 人，年工作天数为 300 天，生活垃圾产生量非住宿人员按 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 10.5t/a (35kg/d)</p> |
| <p>与本 项目 有关 的原 有污 染问 题</p> | <p>项目选址于益阳市河坝镇芸洲子村，属新建项目，项目租赁益阳市众盛农业开发有限公司场地进行生产，根据现场调查情况可知，原企业生产设备及设施已全部清空，无遗留物料，厂区内为空厂房，场地内环境状况良好，项目 500m 范围内无自然保护区和重点文物保护单位，无珍稀野生动植物，不存在与本项目有关的原有污染情况。</p> |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | |
|----------------------|---|
| 区域 环境 质量 现状 | <p>一、环境空气质量状况</p> <p>(1) 达标判定</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)“5.5 评价基准年筛选：依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素,选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”以及“6.2 数据来源：优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论；采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据；评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域背景点监测数据”。</p> <p>为了解该项目周边环境空气质量状况，本评价收集了益阳市生态环境局2020年度南县环境空气污染浓度均值统计数据。根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）表1中年评价相关要求对南县例行监测数据进行统计分析，SO₂、NO₂日均值保证率为24小时平均第98百分位数对应浓度值，CO日均值保证率为24小时平均第95百分位数对应浓度值，O₃日最大8小时平均第90百分位数对应浓度值，PM₁₀、PM_{2.5}日均值保证率为24小时平均第95百分位数对应浓度值，分析日均值保证率和年均值为了说明区域达标情况</p> |
|----------------------|---|

表 3-1 2020 年南县中心城区环境空气质量监测结果(单位: mg/m³)

| 污染物 | 年评价标准 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率 | 达标情况 |
|-------------------|-------------------|------|------|-------|------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 0.117 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 8 | 40 | 0.2 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 53 | 70 | 0.857 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 35 | 35 | 1 | 达标 |
| CO | 24h 平均第 95 百分位数浓度 | 1.2 | 4000 | 0.003 | 达标 |
| O ₃ | 8h 平均第 90 百分位数浓度 | 93 | 160 | 0.581 | 达标 |

由表 3-1 可见, 2020 年南县环境空气质量各指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年 18 均浓度、PM_{2.5} 年均浓度、PM₁₀ 年均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃ 8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 中的二级标准限值, 故南县属于达标区。

(2) 项目环境空气质量

为了解当地环境空气质量现状情况, 本次环评委托湖南净纯检测技术有限公司于 2021 年 9 月 2 日-2021 年 9 月 5 日对区域环境空气进行现状评价。其数据统计如下: (TSP 监测 24 小时平均值、VOCs 监测 8 小时平均值)

表 3-2 环境空气检测结果

| 采样点位 | 采样时间 | 检测项目 | 单位 | 监测结果 | 标准值 |
|----------------|----------|------|-------------------|-------|-----|
| 厂区西北面 50m 芸洲子村 | 2021/9/2 | TSP | mg/m ³ | 0.109 | 300 |
| | 2021/9/3 | | | 0.114 | |
| | 2021/9/4 | | | 0.103 | |
| | 2021/9/2 | VOCs | μg/m ³ | 80.6 | 600 |
| | 2021/9/3 | | | 111 | |
| | 2021/9/4 | | | 98.9 | |

根据上表, 监测期间评价区环境空气中 TSP 浓度值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, VOCs 浓度值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附表 D.1 中总挥发性有机物的参考限值, 区域环境空气质量较好。

二、地表水环境质量

项目位于益阳市大通湖区。为了解项目所在区域地表水水质状况，本评价引用益阳市环境监测站于 2019 年 12 月 1 日对大通湖断面(国控监测断面)水质进行了监测。监测结果如下表 3-3。

表 3-3 地表水环境监测统计表 单位：mg/L(pH 除外)

| 监测日期 | 断面名称 | pH | DO | COD | BOD ₅ | TP | 氨氮 | TN | 石油类 | LAS | 高锰酸盐指数 |
|-----------------|------|------|-------|-----|------------------|-----------|------|------|-------|-------|--------|
| 2019.12.1 | 大通湖 | 7.95 | 11.12 | 18 | 2 | 0.06 | 0.04 | 0.41 | 0.005 | 0.025 | 3.6 |
| GB3838-2002III类 | | 6~9 | ≥5 | 20 | 4 | 0.05(湖、库) | 1.0 | 1.0 | 0.05 | 0.2 | 6 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 超标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 最大超标倍数 | | / | / | / | / | 1.2 | / | / | / | / | / |

根据上表数据可知,各监测断面除总磷超标外其他各监测因子均达满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准限值。总磷的超标主要原因有两方面:(一)内源污染。一是养殖企业盲目追求经济效益, 向大湖投肥投饵。二是过度捕捞底栖生物, 主要是螺蛳, 削弱了对水体的净化作用。三是大量设置围网, 导致水体流动缓慢。(二) 外源污染。一是农业面源污染, 大通湖流域范围内种植业占全流域耕地面积的 75%, 农药使用量大, 农药蓄积在土壤中, 随雨水冲洗进入沟渠河道, 最终汇入大通湖, 造成水质污染。二是生活废水、畜禽养殖废水污染。大通湖流域范围内城镇生活污水、农村生活污水、临湖畜禽养殖废水, 通过大通湖周边的 38 个入湖口向大湖排放, 这些未经处理的废水, 直接造成大湖水污染。

2020 年大通湖水环境治理工作方案已经大通湖区委、区管委同意,并印发大通湖区 2020 年大通湖流域水环境治理任务清单, 认真落实国家和省、市关于大通湖水环境治理要求。如今, 经过整治, 大通湖水环境质量现状良好, 根据工程分析, 本项目不产生生产废水, 生活污水经四格化粪池处理后送至湖南湘易

康制药有限公司处理，对大通湖水环境的影响较小。

三、声环境质量现状

为了解建设项目周围声环境现状，建设单位委托湖南净纯检测技术有限公司对本项目建设地声环境现状进行了监测，监测时间为2021年9月2-3日。

(1) 监测布点及监测项目

监测布点：四周厂界及厂区附近三处居民点；

监测项目：等效连续A声级(L_{eq})；

(2) 监测方法与频率

按照《声环境质量标准》GB 3096-2008中有关规定进行，由于本项目只在昼间进行生产，夜间不生产，故只对昼间进行监测，各监测点每天昼间监测一次，共监测两天。

(3) 监测结果及分析

监测评价结果见下表：

表 3-4 噪声监测统计结果 单位：dB (A)

| 监测点位 | 监测项目 | 单位 | 监测结果 | | 标准值 | |
|------|---------------|--------------|----------|----------|------|----|
| | | | 2021/9/2 | 2021/9/3 | | |
| N1 | 南厂界外 35m 处居民点 | 等效连续 A 声级 | dB (A) | 38.1 | 38.4 | 60 |
| N2 | 西厂界外 50m 处居民点 | | | 39.0 | 43.7 | |
| N3 | 北厂界外 30m 处居民点 | | | 39.6 | 44.7 | |
| N4 | 厂界西 1m 处 | | | 38.8 | 42.2 | |
| N5 | 厂界北 1m 处 | | | 43.9 | 43.7 | |
| N6 | 厂界东 1m 处 | | | 43.2 | 44.8 | |
| N7 | 厂界南 1m 处 | | | 37.2 | 38.3 | |

由上表可知，监测期间，项目四周厂界各监测点声环境都能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，区域声环境质量良好。

四、生态环境现状

本项目位于益阳市河坝镇芸洲子村，用地性质为工业用地。经现场调查，评价区内无重点保护野生动植物，无文物保护单位和风景名胜区及自然保护区；本项目租用已建成厂房，其建设及营运过程对周边生态环境影响较小，建设活动不破坏当地景观。

项目选址于益阳市河坝镇芸洲子村境内，周边环境保护目标主要为芸洲子村居民，具体保护目标见表 3-5。

表 3-5 环境保护目标表

| 保护内容 | 保护目标 | 方位 | 距离 | 功能及规模 | 保护级别 |
|------|--------|----|---------|-----------------|---|
| 大气环境 | 芸洲子村居民 | N | 30-500m | 居民，约 40 户，120 人 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 |
| | 芸洲子村居民 | W | 20-200m | 居民，约 10 户，30 人 | |
| | 芸洲子村居民 | S | 35-200m | 居民，约 20 户，60 人 | |
| 声环境 | 芸洲子村居民 | N | 30-50m | 居民，约 8 户，24 人 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准 |
| | 芸洲子村居民 | W | 20-50m | 居民，约 2 户，6 人 | |
| | 芸洲子村居民 | S | 10-50m | 居民，约 10 户，30 人 | |
| 水环境 | 横干三渠 | N | 10m | 农灌渠 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的 III 类水质标准 |

地下水环境：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

生态环境：本项目周边为农田及林地，保护目标为灌木丛、杂草丛等常见植被，无评价区内风景名胜区及自然保护区等生态目标。

污染物排放控制标准

1、废气

本项目车间粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准的要求，有机废气执行(湖南省)《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)。具体标准要求如下：

表 3-6 大气污染物综合排放标准

| 污染物 | 最高允许 排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 | |
|-----|--------------------------------------|-----------------|-----|--------------|-------------------------|
| | | 排气筒高度 (m) | 二级 | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外浓度 最高点 | 1.0 |

表 3-7 (湖南省) 家具制造行业挥发性有机物排放标准

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) (排气筒高度≥15m) |
|--------|-------------------------------|--------------------------------|
| 挥发性有机物 | 50 | 10.0 |

表 3-8 无组织挥发性有机物排放浓度限值

| 污染物项目 | 浓度限值 (mg/m ³) |
|-------|---------------------------|
| 非甲烷总烃 | 2.0 |

表 3-9 饮食业油烟排放标准

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) |
|-----|-------------------------------|
| 油烟 | 2.0 |

2、废水

本项目食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一并经四格化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后通过管道运输至湖南湘易康制药有限公司污水处理站处理。

3、噪声

本项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中表 1 中规定的排放限值,执行 2 类标准。具体如表 3-9 所示。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 单位: dB(A)

| 声环境功能区类别 | 执行时段 | |
|----------|------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 2 类 | 60 | 50 |

4、固废

生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014),一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单。

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，按照国家和湖南省环保厅的要求，“十三五”期间国家实施总量控制的主要污染物共 5 项，其中空气污染物 3 项（NO_x、SO₂、VOCs），水污染物 2 项（COD、NH₃-N）。

本项目生活污水经四格化粪池预处理后通过管道运输至湖南湘易康制药有限公司污水处理站处理。故无需申请水污染物总量控制指标。

表 3-11 项目污染物总量核算

| 污染物 | 有组织排放量 | 无组织排放量 | 排放总量 |
|------|----------|----------|---------|
| VOCs | 0.009t/a | 0.001t/a | 0.01t/a |

综上所述，本项目建议总量控制指标：VOCs：0.02t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租赁原益阳市众盛农业开发有限公司厂区进行生产，直接利用原企业已建成的生产厂房、仓库和办公楼。施工期主要为场地平整、烘干房建设以及设备安装与调试。项目施工期工程量较小，施工期较短。为减少对外环境影响，采取环保措施如下。

(1) 废气

本项目施工期所产生的大气污染主要是施工扬尘、设备运输过程中产生的汽车尾气和装修厂房产生的废气因此，施工期间应对上述大气污染防治采取针对性的措施：

①项目拟建地四周设置实体围栏；施工现场除作业面外均应进行硬化处理，日常施工期间每隔2~3小时进行洒水抑尘，如遇干燥起风天气需增加洒水频次，保证无浮土；施工现场出入口两侧5米范围内应采用砼硬化。

②加强施工管理，合理规划运输线路，尽量避开居民集中区，路经居民区集中区域应尽量减缓行驶车速；

③对项目施工场地、堆场及运输交通道路应及时洒水、清扫，大风天气下应对堆场增加覆盖物；

④合理安排项目施工进度和施工时间，基础设施工程应合理分步实施，控制土方开挖和存留时间，减少施工扬尘；大风天气禁止砂石物料装卸等起尘较大的作业。

⑤项目施工中应采用商品混凝土，并合理布置堆放点，散体物料堆放和建筑垃圾、渣土暂存时应加盖覆盖物，设置挡墙，定期洒水，减少风力扬尘。

(2) 噪声

本项目施工期噪声源主要为对外购设备的运输、安装和调试。建议建设单位采取必要的噪声控制措施，降低施工噪声对环境的影响。

①积极改进作业技术，采用低噪声设备，降低作业噪声的产生量。

②根据国家有关规定，限制建筑施工中的高强噪声作业时间，即禁止在22:00~至次日6:00时段施工，特别禁止在夜间使用搅拌机、振捣棒、电锯等高

| | |
|--------------|---|
| | <p>强噪声机械设备，以及运输装卸砂石、水泥、钢筋等建筑材料。</p> <p>③合理布置施工场地，高噪声施工设备布置尽量远离附近居民区的地方，尽可能降低噪声对附近居民生活、工作的影响。</p> <p>④建筑施工单位应加强与周围居民的沟通，做到文明施工。</p> <p>⑤加强施工管理，加强降噪减震措施，施工场地周围设置隔音板，主动服从环保行政主管部门的管理。</p> <p>(3) 废水</p> <p>本项目施工人员均不在施工场地食宿，施工期依托周边农户现有公厕、洗手池等设施。</p> <p>项目施工期间主要道路采用砼硬化路面，场地四周敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，含 SS、微量机油的雨水以及进出施工场地的施工废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用于场地洒水。</p> <p>(4) 固废</p> <p>施工人员产生的生活垃圾主要有粪便、塑料包装制品等，建设单位在施工区及生活区设垃圾桶，并及时清运，由环卫部门统一处理。建设单位对施工过程中产生的建筑垃圾按规定送建筑垃圾场统一处置。清运时采用毡布覆盖，并安排专人进行监管。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>1、大气环境影响分析</p> <p>(1) 木材粉尘</p> <p>本项目运营期废气主要为木材加工（锯切、排孔、打磨）过程产生的木屑粉尘。根据工程分析，项目木屑粉尘产生量约为 0.09t/a。本项目木料加工工序均在车间内进行，项目四面刨、开榫机、分片机、切尾机、平磨机、打磨机、抛光机、砂光机集中布置，每台设备配套一个集气罩对粉尘进行收集，收集的粉尘经管道进入 1 套布袋除尘器处理后于 15m 高排气筒 1#（见附图 2）排放。</p> <p>布袋除尘器，它是利用棉织物、毛织物和人造纤维等制成，其工作方式为正压式，由布袋和粘附于布袋上的尘粒层进行过滤，将含尘气体中的尘粒分离出来，主要用于处理小于 20 微米尘粒的含尘气体。当含尘气体从移动式布袋除</p> |

尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在倒流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区的滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气体从滤袋排放到外环境中，布袋除尘效率达95%。

项目集气罩收集效率取90%，布袋除尘器去除效率为95%，粉尘产生浓度为 $3.375\text{mg}/\text{m}^3$ ，经布袋除尘后，有组织排放浓度为 $0.169\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.00169\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求（ $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.9\text{kg}/\text{h}$ ）。项目无组织粉尘排放速率为 $0.00375\text{kg}/\text{h}$ ，类比同类型生产企业分析，下料、封边、钻孔等工艺产生的无组织粉尘，经封闭厂房墙壁阻隔、大气扩散后，厂界周围无组织排放粉尘浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。因此，本项目木屑粉尘处理措施合理可行，经处理后的木材加工粉尘对周边大气环境影响较小。

（2）有机废气

本项目浸漆房拟设置为专门的密闭浸漆房，浸漆和晾干工序均在浸漆房内进行，由于本项目油漆使用量很小，经计算有机废气经活性炭处理后可以满足排放标准，故本项目采用活性炭吸附处理有机废气。有机废气经过活性炭处理后于15m高排气筒2#（见附图2）排放，根据污染源分析可知，有机废气逸散量约占废气产生量的10%，收集效率90%，则项目浸漆废气VOCs总产生量为0.01t/a，收集量为0.009t/a，未收集量为0.001t/a。，废气收集后经15m高排气筒有组织排放，上述处理后的废气中VOCs有组织排放浓度为 $1.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.00375\text{kg}/\text{h}$ ，无组织排放浓度为 $0.139\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.000417\text{kg}/\text{h}$ ，满足（湖南省）《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）的要求。

（3）油烟废气

本项目有60人在厂区内用餐，采用液化气作燃料。项目食堂油烟产生量约 $16.2\text{kg}/\text{a}$ 。项目安装小型油烟净化器，净化效率为60%，食堂油烟经处理后浓度约为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，于高于楼顶的排气筒3#（见附图2）排放，满足《饮食业油烟

排放标准》最高允许排放标准要求。

(4) 烘干废气

根据业主提供的《木材专用热泵除湿干燥解决方案》文件，机器采用电驱动，没有任何烟气或其他废水排放。通过热泵除湿干燥机自带除尘设备处理后，烘干工艺排放的粉尘很小，因此本项目烘干废气采用在密闭烘干房中自然沉降处理。

(5) 排放口基本情况

本项目设置 3 个废气排放口，2 个生产废气排口，1 个油烟排放口，排放口类型为一般排放口详情见表 4-1 所示。

表 4-1 大气排放口基本情况表

| 序号 | 污染源名称 | 地理坐标 | 排放口类型 | 排气筒高度(m) | 年排放小时数(h) |
|----|---------|------------------|-------|----------|-----------|
| 1# | 生产车间排气筒 | 112.590,29.1468 | 一般排放口 | 15 | 1800 |
| 2# | 浸漆车间排气筒 | 112.589,29.1471 | 一般排放口 | 15 | 1800 |
| 3# | 厨房排气筒 | 112.591, 29.1464 | 一般排放口 | 15 | 900 |

2、水环境影响分析

根据污染源分析可知，项目无生产废水产生，外排废水主要为员工在厂区的生活污水。项目生活污水排放量为 3.36m³/d(1008m³/a)。生活污水污染物浓度为：COD 300mg/L、BOD₅ 200mg/L、NH₃-N 25mg/L、SS 200mg/L。企业将已将原企业化粪池升级改造为四格化粪池，并采纳当地环保局的意见，接通管道，将化粪池预处理后的废水通过管道输送至湖南湘易康制药有限公司污水处理站处理。故项目食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一并经四格化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后通过管道运输至湖南湘易康制药有限公司污水处理站处理。污水管道运输路线见附图 6

综上，项目生活污水能得到妥善处置，对区域地表水体影响较小。

3、噪声影响分析

本项目产生的噪声包括机械设备运行噪声及通风除尘等设备噪声，其源强在 65-95dB(A)之间，项目主要产噪设备均位于室内，高噪声设备设置有减振基础。为了尽量减少项目对周边声环境的影响，使项目的厂界噪声达到所在区域的环境标准要求，应采取治理措施，具体如下：

(1) 购买环保低噪声设备，并且加强设备日常维护与保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；适当对高噪声的生产设备采用减振装置或消声器，对设备进行减振消声处理；

(2) 生产时门窗紧闭，通过强制机械排风来加强车间通风换气，以减少噪声外传(一般标准厂房噪声经墙体隔声量可降低 23~30dB(A)，参考文献：环境工作手册—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年)；

(3) 控制车辆噪声源强，降低车辆行驶噪声，运输车辆应保持良好的运行状态，定期检修，并根据实际情况安装排气消声器。

(4) 建设单位还需根据厂房生产实际情况进行合理布局，将高噪声设备尽可能的布置在远离南侧厂界。

(5) 合理安排作业，尽量避免作息时间运行高噪声设备。

项目声环境敏感点主要为北面 30-50m 处约有 10 户居民，西面 20-50m 处约有 2 户居民，南面 10-50m 处约有 15 户居民。本项目选择各面最近敏感点，选择距厂界北面 30m（离生产厂房 60m）处居民点、西面 20m（离烘干房 80m）处居民点、南面 10m（离生产厂房 50m）处居民点进行噪声预测。

本项目拟对设备安装消声减震装置，降噪量约为 10dB（A），另采取厂房封闭隔声，加强场区绿化等措施，降噪量约为 10dB（A）。本项目夜间不生产，故夜间厂界噪声基本不变，昼间背景值取两天监测值的平均值，昼间噪声影响预测结果见下表：

表 4-2 项目营运期厂界噪声预测表

| 噪声源 | 源强 dB (A) | 距厂界距离 (m) | | | | 各噪声源对厂界噪声的贡献值 dB (A) | | | | |
|-------------|-----------------|-----------|-----|----|----|-------------------------|------|------|------|------|
| | | 东 | 西 | 南 | 北 | 东 | 西 | 南 | 北 | |
| 生产车间 | 71.5 | 80 | 160 | 40 | 30 | 41.9 | 35.9 | 48 | 50.5 | |
| 烘干房 | 60 | 165 | 60 | 65 | 25 | 25.7 | 34.4 | 33.7 | 42.0 | |
| 各声源叠加后厂界贡献值 | | | | | | 42.0 | 38.3 | 48.1 | 51.0 | |
| 敏感点与厂界距离 | | | | | | / | 20m | 10m | 30m | |
| 敏感点背景值 | | | | | | 昼 | / | 43.7 | 38.4 | 44.7 |
| 敏感点噪声预测值 | | | | | | 昼 | / | 44.8 | 48.6 | 51.9 |

本项目夜间不生产。经预测结果可知，在采取有效的减振、隔声措施，再经距离衰减后，项目厂界四周噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2类标准，在敏感点处噪声预测值能够达到《声环境质量标准》2类标准。

为进一步降低噪声对临近居民的影响，建设单位还应采取以下降噪措施：

①采用封闭厂房；选用低噪声设备；对设备进行基础减震等处理，使设备保持在最低噪声值范围内。

②加强设备管理，对生产设备定期检查与维护，使设备保持良好的运行状况，降低运转时产生的噪声。

③合理安排工作时间，夜间 22:00-6:00 禁止生产，避免噪声对项目附近居民的生活产生较大影响。

④场地内部空地及厂界四周种植绿色植物，采用大乔木和低矮灌木相结合的形式，形成绿化吸声带形。

⑤加强职工环保意识教育，提倡文明生产；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶。

综上所述，经采取上述降噪措施后，营运期厂界噪声对周围环境和敏感点的影响较小。

4、固体废物环境影响分析

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、木料加工产生的边角料、除尘器收集的粉尘、废包装材料、废漆渣、废水性漆桶、废活性炭、废胶桶等。具体固体废物产生和排放情况见表 4-3。

表 4-3 固体废物治理及排放状况表

| 序号 | 属性 | 污染物 | 状态 | 产生工序 | 产生量 | 处理措施 |
|----|--------|------------|----|--------|----------|--------------------------|
| 1 | 一般工业固废 | 生活垃圾 | 固态 | 办公区 | 3t/a | 收集后由环卫部门统一清运 |
| 2 | | 废漆渣 | 固态 | 浸漆 | 0.019t/a | |
| 3 | | 木材边角料 | 固态 | 木料加工 | 54t/a | 分类收集后出售 |
| 4 | | 除尘器收集的粉尘 | 固态 | 木材粉尘处理 | 0.081t/a | |
| 5 | | 废包装材料 | 固态 | 包装 | 0.1t/a | |
| 6 | | 废水性漆桶 | 固态 | —— | 0.01t/a | |
| 7 | 危险废物 | 废胶水桶（HW49） | 固态 | —— | 0.005t/a | 分类收集暂存后，委托有相关资质的危废处理单位处理 |

项目产生的生活垃圾和废漆渣由当地环卫部门清运统一送至垃圾填埋场卫生填埋；木料加工产生的边角料、除尘器收集的粉尘、废弃包装材料、废水性漆桶这些为一般工业固废，分类收集后出售；废胶桶等危险废物分类收集暂存，定期交由有资质单位处理。未能及时清运的一般固废存放在厂区一般固废堆放区内；所有生产过程中产生的危险废物在未转交给有处理资质的厂商和回收商前，均先分类放置于生产车间设置的危险废物暂存间内。同时分类存放，不同类别的设置不同的标签。

项目建设危废暂存间，不同类型的危险废物分区储存，做到“防渗、防漏、防晒、防淋”，危废暂存间地面用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容，有泄漏液体收集装置、内有安全照明设施和观察窗口，用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，堆放区域基础必须防渗。有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，应设计堵截泄漏的裙脚，地面所围建的容积不低于堵截最大容许的最大储量或总储量的五分之一。危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的相关要求进行。环评要求建设单位要重点加强对危险废物的管理，建立台账管理制度。在处理危废过程中，建设单

位和接收单位均应严格按《危险废物转移联单管理办法》完成各项法定手续和承担各自的义务，以保证危险固废不会对环境造成二次污染。在采取合理措施，经有资质的单位处理之后，本项目产生的危险废物不会对外界产生明显不利影响。

综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。但必须指出的是，固体废物综合利用、处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免产生二次污染。建设单位在生产过程中必须做好固废的暂存工作，要有合适的暂存场所，暂存场所必须做好防渗、防漏、防晒、防淋等工作。在运输过程注意运输安全，途中不得沿路抛洒，并在堆放场所树立明显的标志牌。

5、土壤、地下水环境影响分析

本项目属于 C2039 软木制品及其他木制品制造类，项目所在地位于湖南省益阳市大通湖区河坝镇芸洲子村内，项目在租赁的工业厂房进行生产，施工期主要为场地平整、烘干房建设以及设备安装与调试。施工期工程量较小，施工期较短。采取环保措施后，施工期对地下水和土壤环境影响较小。本项目无生产废水排放，生活污水经四格化粪池预处理后通过管道运输至湖南湘易康制药有限公司污水处理站处理。；产生的危险废物存于危废暂存间；生产过程中主要废气为粉尘和挥发性有机物。为防止有可能的地下水和土壤环境污染，根据项目性质分区采取相应防渗措施：

①生产车间、仓库及办公区，采用底层为三合土压实、再用水泥硬化，以达到防腐、防渗漏的目的，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

②厂区固废暂存间应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施；基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 1.0×10^{-7} cm/s；

③生产车间地面全部用水泥硬化。

在确保防渗措施得以落实的前提下，本项目可有效控制废水污染物下渗现象，避免污染地下水水质和土壤环境。

因此，本项目正常工况下，各项污染防治措施均达到设计要求、防渗性能

完好，对周边地下水和土壤环境的影响甚微，无需进行跟踪监测。

6、环境风险

根据项目原辅材料、生产装置、环保设施及“三废”等风险源项的分析可知，本项目的环境风险主要来自木材燃烧，水性清面漆、聚氨酯胶泄漏及其引发的火灾，有机废气处理设施故障导致废气超标排放和危险废物泄漏。

1、评价依据

1) 根据危险物质数量与临界量比值 Q 的判定分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

根据导则附录 C.1，危险物质数量与临界量比值（Q）的计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

本项目营运期使用的环境风险物质主要为废胶水桶。经查附录 B 中的 B.1 突发环境事件风险物质及临界量可知：118 二氯甲烷，临界量为 10t，本项目废水性漆桶最大储存量为 0.005t，则本项目 $Q_{\text{废胶水桶}} = 0.0005 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

2、风险评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设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。

表 4-4 环境风险评价工作级别

| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I |
|--------|--------|-----|----|------|
| 评价工作等级 | 二 | 二 | 二 | 简单分析 |

*是相对于详细评价工作内容而言，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。

本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析，后续只作定性分析。

3、环境风险源识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A.1、《企业环境事件风险分级方法》，结合各种物质的理化性质及毒理毒性，可识别出本公司的环境风险物质见表 4-5。环境风险物质不论数量有多少，均为环境风险源，其量越大，则环境风险越大。最具典型和易发的潜在的环境风险事件为这些物质在生产、储存过程中发生泄漏，导致人员伤亡、设备损害和环境污染。

表 4-5 重大危险源辨识表

| 序号 | 单元名称 | 物质名称 | | 最大储存量 (t) | 储存方式 | 形态 | 临界量 (t) | q/Q | 是否重大危险源 |
|----|------------|--------|--------|-----------|--------|-----------------|---------|--------|---------|
| 1 | 厂区 | 废胶水桶 | | 0.005 | 桶装 | 液 | 10 | 0.0005 | 否 |
| 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 | 贮存能力 | 贮存周期 |
| 1 | 危废暂存间 | 废胶水桶 | 沾染废物 | HW49 | 生产区东北角 | 5m ² | 集中贮存 | 0.005t | 1年 |

由上表中结果可知，项目厂区涉及的危险化学品 $Q_{\text{废液桶}} = 0.0005 < 1$ ，说明建设单位生产厂区危险化学品均不构成重大危险源。

4、风险防范措施

为防止发生环境风险事件，建设单位应采取以下风险防范措施：

（1）危险化学品安全防范措施

①库房远离火种、热源，保证阴凉、通风，采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。库温不超过 30℃。保证仓库内容器密封。库房内应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

②在危险化学品贮存地点与使用危险化学品的设备处，设立安全标志或涂刷相应的安全色。根据《工业场所职业病危害警示标识》（GBZ158-2003）的规定，在喷漆房等使用有毒有害物品作业场所设置黄色区域警示线、警示标识和中文警示说明，警示说明应当载明产生风险事故及职业病危害因素的种类、后果、预防以及应急救治措施等内容。

③坚持岗位培训和持证上岗制度，严格执行安全规章制度和操作规程，对所有重要设备（危险源）需作出清晰的警戒标示，并加强操作工人个人防护，上岗穿戴工作服和防护用具（眼镜、手套、工作帽、面罩等）。

④浸漆房应配备有机溶剂浓度报警装置，当空气中可燃气体浓度达到报警限值时进行示警。

⑤应委托有危化品运输资质的企业进行承运。运输危险化学品的驾驶员、装卸人员和押运人员应具备上岗资格证，必须了解所运载物品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施，运输车辆必须配备必要的应急处理器材和防护用品，采取必要的安全防护措施。

⑥运输时应遵守有关部门关于危险货物运输线路、时间、速度方面的有关规定，并应避免人口密集区、交通拥堵路段和车流高峰期。不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域；确需进入禁止通行区域的，应当事先向当地公安部门报告，由公安部门为其指定行车时间和路线，运输车辆必须遵守公安部门规定的行车时间和路线。

⑦建立完善的化学品管理制度，按《化学危险品安全管理条例》、《易燃易爆化学品消防安全监督管理办法》等相关法规的规定进行化学品的管理。

（2）火灾事故风险防范措施

任何人发现火灾时，应就近立即向公司领导或车间（部门）领导报警，报警时应同时说清着火地点、部位、燃烧物品、火灾状况等。公司领导或车间（部门）领导接报警后，应立即到现场，启动应急预案，并视现场火情采取相应措施：如发现现场火势处于可控状况，应立即组织周围人员关闭电源，用灭火机等进行扑灭。如发现火势较强，并呈蔓延或扩展趋势，自行施救已无力扑灭时，应立即疏散人群，并向外部单位请求救援。

（3）危险废物暂存及转移过程风险防范措施

本项目危险废物在暂存和转移过程中如发生泄漏，将会污染到厂区及道路沿线周边环境，因此，必须加强防范避免发生，评价建议采取措施防止事故风险：

①应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行建设，

库房应封闭，应做好防雨、防风、防渗漏、防扬散措施，应设置渗出液收集设施。

②施工时加强管理，严格按设计要求施工，严禁偷工减料；施工现场监理到位，严格把关，确保施工质量，减少风险。

③为防止意外伤害，危险废物暂存库周边应设置危险废物图形标志，标志牌按照（GB155562.2-1995）要求制作，注明严禁无关人员进入。

④加强日常监控，组织专人负责暂存仓库的安全，以杜绝安全隐患。

⑤危险废物运输路线应避开人口密集区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。

（4）废气事故排放风险防范措施

1.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。

2.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。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目原辅材料及产品均不构成重大危险源，潜在危险性较小，本项目所用的水性清面漆、聚氨酯胶等均由供货厂家负责运送到厂，到厂后有专用储存区并有专人负责管理，在加强厂区防火管理、风险防范措施到位的情况下，本项目环境风险在可接受的范围内。从环境控制的角度来评价，经采取相应应急措施，能大大减少事故发生概率，如一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减小对环境污染。其潜在的事故风险是可以防范的。因此项目的建设，从风险评价的角度分析是可行的。

7、总量控制

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，按照国家和湖南省环保厅的要求，“十三五”期间国家实施总量控制的主要污染物共5项，其中空气污染物3项（NO_x、SO₂、VOCs），水污染物2项（COD、NH₃-N）。

本项目生活污水经四格化粪池预处理后通过管道运输至湖南湘易康制药有

限公司污水处理站处理。故无需申请水污染物总量控制指标。

表 4-5 项目污染物总量核算

| 污染物 | 有组织排放量 | 无组织排放量 | 排放总量 |
|------|----------|----------|---------|
| VOCs | 0.009t/a | 0.001t/a | 0.01t/a |

综上所述，本项目建议总量控制指标：VOCs：0.02t/a。

8、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

项目建成后，应按省、市环保局的要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环保监督、管理制度。

环保管理制度：排污定期报告制度，要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷情况。

环境管理措施：企业应有负责人分管厂内的环保工作，设立环保专门机构，配备专职人员负责具体工作，以保证各项污染防治设施的正常运行。经常对全厂管理及车间人员进行环境保护的教育和管理，使每一员工都有环保意识及危害意识，自觉节约用水、用电。对固体废弃物能自觉纳入相应的收集系统内，不乱排、乱倒。

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》、国家环境保护部《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求，工厂所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相对应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对重点污染物排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合国家标准的有关要求。

(2) 环境监测

为确保环境质量目标的实施，除由环保行政主管部门负责组织定期监督性监测等，企业内部需要制定常规监测计划。监测计划可委托当地环境监测站或第三方检测机构进行，监测结果应在监测工作完成后一个月内报环保行政主管部门。根据项目行业类别，本项目采用《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)的规范，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，

主要监测内容及监测计划见表 4-6。

表 4-6 环境监测计划

| 监测项目 | | 监测位置 | 监测内容 | 监测频率 |
|------|------|------------|-----------|------------------|
| 废气 | 颗粒物 | 木材粉尘排气筒及厂界 | 颗粒物 | 每年 1 次 |
| | 有机废气 | 有机废气排气筒及厂界 | VOCs | 每年 1 次 |
| 噪声 | | 东、南、西、北厂界 | 噪声 dB (A) | 4 次/年(每季度监测 1 次) |

企业需建立完善的环境监测台账，对监测资料加强管理，监测资料应包括采样记录，室内分析原始数据及整理数据，统计上报资料等。同时环境监测要为环境管理服务。环境监测中发现异常情况应及时向工厂领导汇报，并做好记录，以便为设施维护、生产管理、清洁生产审计提供依据。

1、项目总投资

本项目总投资为 400 万元，用于环保方面的投资约为 35 万元，环保投资占工程总投资的 8.75%。

表 4-7 项目环保投资估算

| 工程阶段 | 项目 | 环保措施 | 环保投资 |
|------|---------------|--|------|
| 施工期 | 废水、废气、噪声和固体废物 | 施工期围挡、洒水降尘、设备降噪等措施 | 5 |
| 运营期 | 废水处理 | 食堂废水经隔油池处理、与其他生活污水一并经四格化粪池处理后输送至湖南湘易康制药有限公司污水处理站处理 | 5 |
| | 废气处理 | 15m 高的浸漆车间排气筒； 1 套布袋除尘设施+15m 高的生产车间排气筒 1 套油烟净化装置+高于楼顶的油烟排气筒 | 20 |
| | 噪声治理 | 车间基础减震、隔声措施等 | 2 |
| | 固废 | 生活垃圾收集桶； 边角料和废木屑、布袋除尘器收集粉尘、废包装材料、废水性漆桶储存的一般工业固废暂存间； 废胶桶暂存的危废暂存间； | 3 |
| 合计 | | | 35 |

环
保
投
资

2、“三同时”验收

项目竣工环境保护“三同时”验收见下表

表 4-8 环境保护“三同时”验收一览表

| 类别 | 污染项目 | 主要设施/设备/措施 | 监测因子 | 执行标准 |
|------|--------|---|--|---|
| 废气 | 油漆废气 | 密闭的浸漆房，15m 高排气筒排放 | VOCs | 《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017） |
| | 粉尘 | 项目四面刨、开榫机、分片机、切尾机、平磨机、打磨机、抛光机、砂光机产生的粉尘集中布置，粉尘由集气罩收集，经布袋除尘器处理达标后于 15m 高排气筒排放 | 颗粒物（TSP） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求及无组织排放标准限值要求 |
| | 食堂油烟 | 设置油烟净化器，高于屋顶排放 | 油烟 | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001） |
| 废水 | 生活污水 | 食堂废水经隔油池、生活污水经四格化粪池预处理达到后通过管道运输至湖南湘易康制药有限公司污水处理站处理。 | COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准 |
| 噪声 | 各类生产设备 | 基础减震、隔声降噪、加强绿化、合理布置车间等措施 | 噪声 dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 收集后交由环卫部门统一处理 | 现场查看 | 生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014），一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。 |
| | 一般工业固废 | 木料边角料、布袋除尘器收集的粉尘、废包装材料、废水性漆桶、废砂纸为一般工业固废，分类收集后外售；废漆渣收集后交由环卫部门处理 | | |
| | 危险废物 | 废胶桶分类收集，暂存于危险废物贮存仓库；定期交有资质单位处理 | | |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容类型 | 排放源 | 污染物名称 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|---|--------------------|---|------------------------------------|
| 大气环境 | 粉尘 | TSP | 项目四面刨、开榫机、分片机、切尾机、平磨机、打磨机、抛光机、砂光机产生的粉尘集中布置，粉尘由集气罩收集，经布袋除尘器处理达标后于15m高排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》标准表2中二级标准及无组织排放标准限值要求 |
| | 有机废气 | 挥发性有机物 | 15m高排气筒有组织排放 | 《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017) |
| | 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化装置+高于楼顶排气筒 | 《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) |
| 地表水环境 | 生活污水 | CODcr | 隔油池、四格化粪池处理后，通过管道运输至湖南湘易康制药有限公司污水处理站处理 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准 |
| | | BOD ₅ | | |
| | | NH ₃ -N | | |
| | | SS | | |
| 固体废物 | 生产车间 | 边角料及废木屑 | 收集后外售 | 不外排 |
| | | 除尘粉尘 | 收集后外售 | |
| | | 废包装材料 | 收集后外售 | |
| | | 废水性漆桶 | 环卫部门统一收集处理 | |
| | | 废胶桶 | 危废暂存间暂存后交有资质的单位处置 | 妥善处置，不外排 |
| | 废漆渣 | 环卫部门统一收集处理 | 不外排 | |
| | 员工生活 | 生活垃圾 | 环卫部门统一收集处理 | 不外排 |
| 声环境 | 生产车间内各类生产设备 | 设备噪声 | 选用低噪音设备，车间内合理布局，加装减震垫、采取隔声、吸声等措施 | 昼间≤60dB(A) |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 分区防渗 | | | |
| 生态保护 | 项目用地现状为租赁原益阳市众盛农业开发有限公司厂区进行生产。项目建成后，地面硬化，不会发生水土流失，规划预留绿化用地，加强绿化，可一定程度上补 | | | |

| | |
|----------|--|
| 措施 | <p>偿区域生态环境，对周围生态环境影响较小。项目施工期较短，对装修垃圾和生活垃圾分开堆放并及时清运处理，不会对当地生态环境造成很大影响。</p> <p>项目建成后，营运期产生的废水、废气、固体废弃物及噪声经过处理达标后排放，对周围生态环境的影响很小。</p> |
| 环境风险防范措施 | <p>本项目不涉及重大危险源，项目风险主要为环境风险主要来自木材燃烧，水性清面漆、聚氨酯胶泄漏及其引发的火灾，有机废气处理设施故障导致废气超标排放和危险废物泄漏。通过加强管理，加强防渗、设置相应的应急收集池等措施，可将项目风险控制在此可接受水平。</p> |
| 其他环境管理要求 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 必须严格执行建设项目竣工环保验收制度，对项目废水、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。 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。 3. 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。 4. 加强厂区及项目所在地周围的绿化，树种选择高大的常绿乔木与常绿的灌木，建立生产区与外界环境的绿化隔离带。 |

六、结论与建议

一、结论

该项目符合国家相关产业政策，在认真落实本评价提出的污染防治措施后，做到污染防治措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，污染物均可实现达标排放，对周围环境的影响较小，从环保角度分析，该项目建设是可行的。

二、建议

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”。

(2) 项目单位应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

(3) 为了更加有效地处理有害废物，防止产生二次污染物，公司必须按照固废处理的有关要求和条款进行处理，并尽快落实固体废物处置方案。

(4) 对工程中各种噪声源必须采取隔音、消声、减振等措施进行治理，并加强厂区绿化、美化工作，减少噪声对周围环境的影响。

(5) 要落实节约用水原则，进一步提高水的重复利用率。厂区实行清污分流制排水系统，保证污染治理设施的处理效率，保证污染物达标排放，污染因子的排放总量有效控制在指标范围之内。

(6) 加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废 物产生量)① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废 物产生量)③ | 本项目 排放量(固体废 物产生量)④ | 以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥ | 变化 量 ⑦ |
|--------------|---------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------|
| 废气 | TSP | | | | 0.01305 | | 0.01305 | |
| | VOCs | | | | 0.01 | | 0.01 | |
| 一般工业 固体废物 | 除尘设备收 集的粉尘 | | | | 0.081 | | 0.081 | |
| | 木材边角料 | | | | 54 | | 54 | |
| | 废包装袋 | | | | 0.1 | | 0.1 | |
| | 废漆渣 | | | | 0.019 | | 0.019 | |
| | 废水性漆桶 | | | | 0.01 | | 0.01 | |
| 危险废物 | 废胶水桶 | | | | 0.005 | | 0.005 | |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①