

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称： 年产 20 万件竹木制品建设项目

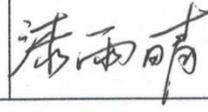
建设单位（盖章）： 临湘市孟氏盛世竹木制品有限公司

编制日期： 2022 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1639732560000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	g37x6c		
建设项目名称	年产20万件竹木制品建设项目		
建设项目类别	18--036木质家具制造; 竹、藤家具制造; 金属家具制造; 塑料家具制造; 其他家具制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	临湘市孟氏盛世竹木制品有限公司		
统一社会信用代码	91430682MA7ATLR140		
法定代表人 (签章)	孟落槐		
主要负责人 (签字)	孟落槐		
直接负责的主管人员 (签字)	孟落槐		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	岳阳凯丰环保有限公司		
统一社会信用代码	91430602060138255N		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
曹鹏	2013035320350000003509320708	BH027452	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
漆雨晴	建设项目基本情况, 建设项目工程分析, 区域环境质量现状、保护目标及评价标准, 主要环境影响和保护措施, 环境保护措施监督检查清单, 结论	BH027486	



# 营业执照

(副本) 副本编号: 2-1



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

统一社会信用代码  
91430602060138255N

名称 岳阳凯丰环保有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 漆勇辉

经营范围 环保技术开发服务, 环境评估, 环境影响评价, 环保工程专业承包, 环保设施运营及管理, 环保设备、环保材料销售, 水污染治理, 大气污染治理, 噪声与振动控制服务, 土壤及生态修复项目的施工, 土壤及生态修复项目的咨询, 建筑装修装饰工程专业承包, 园林绿化工程施工, 管道工程施工服务, 建设项目社会稳定风险评估, 建设项目水资源论证, 能源评估服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 叁佰零捌万元整

成立日期 2013年01月15日

营业期限 2013年01月15日至 2023年01月14日

住所 岳阳经济技术开发区桐子岭路178号(长立工贸综合楼5楼528、530房)

登记机关



2020 年9 月2 日

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

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

国家市场监督管理总局监制

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

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



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



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: HP 00013623  
No.



32108519780302741X

仅限于“年产20万件竹木制品建设项目”报批使用

持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 2013035320350000003509320708  
File No.

姓名: 曹鹏  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1978年03月  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2013年05月  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2013年09月15日  
Issued on



编制单位诚信档案信息

岳阳凯丰环保有限公司

注册时间: 2020-03-07 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0  
2021-03-12~2022-03-11

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	岳阳凯丰环保有限公司	统一社会信用代码:	91430602060138255N
住所:	湖南省-岳阳市-经开区-桐子岭路178号		

变更记录

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审批部门
1	年产20万件竹木制...	g37x6c	报告表	18--036木质家具...	临湘市孟盛世竹...	岳阳凯丰环保有限...	曹璐	凌雨晴	202:
2	年产6万吨主轴工程...	3o75li	报告表	31--069锅炉及原...	湖南博锐重工科技...	岳阳凯丰环保有限...	曹璐	凌雨晴	202:
3	湘阳县泰昆农牧发...	js7p41	报告书	02--003牲畜饲养...	湘阳县泰昆农牧发...	岳阳凯丰环保有限...	曹璐	闵志华	202:
4	年产6万m2钢化玻璃...	p4yq6d	报告表	27--057玻璃制造...	平江县龙辉玻璃制...	岳阳凯丰环保有限...	曹璐,高曼	曹璐,高曼	202:
5	湖南世耀医疗科技...	2k8897	报告表	32--070采矿、冶...	湖南世耀医疗科技...	岳阳凯丰环保有限...	曹璐	曹璐,凌雨晴	202:
6	平江县木瓜河木金...	k59luo	报告表	51--128河湖整治...	平江县木金乡人民...	岳阳凯丰环保有限...	曹璐	曹璐,高曼	202:
7	平江县加义镇西燕...	xn3r3o	报告表	39--085金属废料...	平江县天岳金沙矿...	岳阳凯丰环保有限...	曹璐	周凌云	202:
8	年出栏生猪4.4万头...	633779	报告书	02--003牲畜饲养...	平江县鸿凯养殖有...	岳阳凯丰环保有限...	曹璐	凌雨晴	202:
9	年屠宰生猪2.2万头...	290n1r	报告表	10--018屠宰及肉...	岳阳市开发区西塘...	岳阳凯丰环保有限...	曹璐	周凌云	202:

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 31 本

报告书

报告表

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 0 本

报告书

报告表

编制人员情况 (单位:名)

编制人员 总计 5 名

具备环评工程师职业资

仅限于年产20万件竹木制品建设项目"报批使用

# 岳阳凯丰环保有限公司

注册时间: 2020-03-07 当前状态: **正常公开**

当前记分周期内失信记分

0  
2021-03-12~ 2022-03-11

信用记录

## 基本情况

### 基本信息

单位名称:	岳阳凯丰环保有限公司	统一社会信用代码:	91430602060138255N
住所:	湖南省-岳阳市-经开区-桐子岭路178号		

变更记录

## 编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

### 近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审批部门	
1	年产20万件竹木制...	g37x6c	报告表	18--036木质家具...	临湘市孟氏盛世竹...	岳阳凯丰环保有限...	曹鹏	漆雨晴		202...
2	年产6万吨主轴工程...	3o75li	报告表	31--069锅炉及原...	湖南博锐里科技...	岳阳凯丰环保有限...	曹鹏	漆雨晴		202...
3	湘阴县泰昆农牧发...	js7p41	报告书	02--003牲畜饲养...	湘阴县泰昆农牧发...	岳阳凯丰环保有限...	曹鹏	闵志华		202...
4	年产6万m2钢化玻璃...	p4yq6d	报告表	27--057玻璃制造...	平江县龙辉玻璃制...	岳阳凯丰环保有限...	曹鹏	曹鹏,高曼		202...
5	湖南世耀医疗科技...	2k8897	报告表	32--070采矿、冶...	湖南世耀医疗科技...	岳阳凯丰环保有限...	曹鹏	曹鹏,漆雨晴		202...
6	平江县木瓜河水金...	k59luo	报告表	51--128河湖整治...	平江县木金乡人民...	岳阳凯丰环保有限...	曹鹏	曹鹏,高曼		202...
7	平江县加义镇西燕...	xn3r3o	报告表	39--085金属废料...	平江县天岳金沙矿...	岳阳凯丰环保有限...	曹鹏	周凌云		202...
8	年出栏生猪4.4万头...	633779	报告书	02--003牲畜饲养...	平江县鸣凯养殖有...	岳阳凯丰环保有限...	曹鹏	漆雨晴		202...
9	年屠宰生猪2.2万头...	290n1r	报告表	10--018屠宰及肉...	岳阳市开发区西塘...	岳阳凯丰环保有限...	曹鹏	周凌云		202...

### 环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 31 本

报告书

报告表

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 0 本

报告书

报告表

### 编制人员情况 (单位:名)

编制人员 总计 5 名

具备环评工程师职业资格

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	22
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.....	54
六、结论.....	57

## 附件:

- 附件1 环评委托书
- 附件2 营业执照
- 附件3 编制情况承诺书
- 附件4 申请全文公示和环评审批的报告
- 附件5 专家评审意见
- 附件6 园区环评批复
- 附件7 厂房租赁合同
- 附件8 监测报告及质保单
- 附件9 油漆VOCs含量检测报告
- 附件10 油漆成分检测报告
- 附件11 湖南木溢家具有限公司情况说明

## 附图:

- 附图1 项目所在地地理位置图
- 附图2 环境监测布点图
- 附图3 环境保护目标图
- 附图4-1 项目平面布置图（1F）
- 附图4-2 项目平面布置图（3F）
- 附图4-3 项目平面布置图（4F）
- 附图5 临湘市生态保护红线图
- 附图6 项目周边、现场及工程师踏勘照片

## 附表:

- 建设项目污染物排放量汇总表

### 修改清单对照表

序号	专家意见	修改说明
1	完善项目由来,根据生产时间完善主要设备与产能的匹配性分析;明确喷漆房尺寸和密闭情况,补充喷漆后的固化方式和位置。	已完善项目由来,见P11; 已完善设备产能匹配性分析,见P15; 已明确喷漆房尺寸及密闭情况,并补充喷漆后的固化方式和位置,见P11、P21
2	核实主要原辅材料种类和用量;根据需喷涂面积和喷涂厚度和上漆率等校核涂料用量;项目所用涂料应满足低挥发性有机化合物含量涂料产品要求。	已核实主要原辅材料种类和用量,见P12; 已校核涂料用量,见P13-14; 已明确项目所用涂料应满足低挥发性有机化合物含量涂料产品要求,见附件9。
3	核实项目与主要环保目标的距离,补充收集TSP质量数据。	已核实项目与主要环保目标的距离,见P25; 已补充收集TSP质量数据,见P22-23。
4	根据核实的油漆和稀释剂的用量及成分含量,核实废气污染源强;细化项目废气收集方式,调配漆、喷漆及晾干区应负压密闭收集;根据核实的废气源强及排气筒内径等相关参数,强化有机废气的收集处理措施的可行性分析。	已根据核实油漆和稀释剂的用量及成分含量,核实废气污染源强,见P29; 已细化项目废气收集方式,调配漆、喷漆及晾干区应负压密闭收集,见P28-29; 已根据核实的废气源强及排气筒内径等相关参数,强化有机废气的收集处理措施的可行性分析,见P30、P33。
5	根据活性炭的装填量及更换周期,校核废活性炭、油漆打磨粉尘等各类危废产生量和一般固废量。	已根据活性炭的装填量及更换周期,校核废活性炭、油漆打磨粉尘等各类危废产生量和一般固废量,见P43-45。
6	完善环境监测计划及VOCs污染防治相关要的符合性分析。	已完善环境监测计划,见P51-52; 已完善VOCs污染防治相关要的符合性分析,见P8-10。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 20 万件竹木制品建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	孟落槐	联系方式	13974042596
建设地点	湖南省临湘市羊楼司镇竹木家具创新创业园 4 栋 1、3、4 层		
地理坐标	（113 度 36 分 34.282 秒， 29 度 30 分 19.072 秒）		
国民经济行业类别	C2110 木制家具制造 C2120 竹藤家具制造 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--036 木质家具制造；竹藤家具制造 二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业--041 工艺美术及礼仪用品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	18.7
环保投资占比（%）	2.34	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	8702.36
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	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》； 2017 年 10 月取得了岳阳市生态环境局（原临湘市环境保护局）对该项目的批复（临环审批【2017】6 号）。		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>项目位于湖南省临湘市羊楼司镇竹木家居创新创业园 4 栋 1、3、4 层，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木制家具制造、竹藤家具制造，符合园区的产业定位。</p> <p>根据岳阳市生态环境局临湘分局对该创业园区的批复（详见附件 7）：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《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》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。与园区环评及批复相符。</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>临湘市孟氏盛世竹木制品有限公司年产 20 万件竹木制品建设项目主要从事木制家具制造、竹藤家具制造、其他工艺美术及礼仪用品制造等竹木产品制造，项目产品及使用的原材料、生产设备、生产工艺，未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》“鼓励类”“限制类”“淘汰类”，属于“允许类”。</p> <p>本项目生产工艺装备和产品均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》确定的淘汰落后生产工艺装备和产品。故本项目建设符合国家产业政策的要求。</p> <p><b>2、选址符合性分析</b></p> <p>本项目用地位于湖南省临湘市羊楼司镇竹木家具创新创业园 4 栋 1、3、4 层，项目所在地用地性质为工业用地，本项目符合《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》及环评批复要求及准入条件。本项目主要污染物为废水、废气、噪声和固体废物，在落实本报告提出的污染防治措施后，污染物均可做到达标排放，对周围环境污染影响较小，满足区域环境要求。从环境保护角度分析，本项目选址合理可行。</p>

园区内水、电、路、通讯等基础配套设施均已完善，项目用电用水均可依托园区管网；项目周边已连通污水管网，本项目位于湖南省临湘市羊楼司镇竹木家具创新创业园 4 栋 1、3、4 层，属于羊楼司镇污水处理厂服务范围，且本项目废水市政收集管网接通，管网建设已完成，因此，本项目废水排入羊楼司镇污水处理厂集中处理是可行的。综上所述，项目所在区域无重大环境制约因素，对环境产生的影响较小，与当地布局不冲突。故项目选址可行。

### 3、与“三线一单”的相符性分析

#### ①生态保护红线

2018 年 7 月 26 日，湖南省环保厅印发了《湖南省生态保护红线》。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖(主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线)，主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧(湘江、资水、沅江、澧水)的源头区及重要水域。

项目建设位于湖南省临湘市羊楼司镇竹木家具创新创业园 4 栋 1、3、4 层，项目所在地用地性质为工业用地，不属于临湘市生态保护红线保护范围内（详见附图 5）。

#### ②环境质量底线

项目以实测和资料收集相结合的方式，评价了项目环境质量现状。根据环境质量现状调查与评价，项目评价范围内各监测点中二氧化硫、二氧化氮、O<sub>3</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求，属于达标区。根据引用的《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》验收报告的颗粒物监测数据”，及本项目委托湖南启帆检测技术有限公司对项目所在地风向 TVOC、苯、甲苯、二甲苯的监测数据可知，项目特征因子颗粒物满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)的要求, TVOC、苯、甲苯、二甲苯满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中相应的标准, 因此项目评价范围内环境空气质量较好。根据引用的湖南德环检测中心于 2020 年 7 月对羊楼司镇污水处理厂排污口汇入新店河下游 1000 米处与上游 500 米处的监测数据, 除羊楼司镇污水处理厂排污口汇入新店河下游 1000m 断面 BOD<sub>5</sub>超标外, 其他监测断面的监测因子均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准, 本项目仅排放生活污水, 经羊楼司镇污水处理厂处理后对水环境影响不大。根据现场噪声监测可知, 项目 48m 处声环境保护目标能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求, 声环境质量较好。

项目经本评价提出的污染防治措施处理后均能达标排放, 不会导致当地的区域环境质量下降, 区域环境质量基本能维持现状, 因此, 符合环境质量底线要求。

### ③资源利用上线

项目所用资源主要为电能、水和土地等, 所占资源较少, 污染物排放量小, 且区域电能和水资源丰富, 且本项目不涉及《环境保护综合名录(2021 年版)》中“一、高污染、高环境风险产品名录”中的产品, 相关要求。因此, 符合资源利用上线要求。

### ④生态环境准入清单

根据《关于印发<湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)>的通知, 湘发改规划〔2018〕972 号》、《湖南省发展和改革委员会关于印发<湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单>的通知, 湘发改规划〔2018〕373 号》、关于印发《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)的通知》可知, 本项目无生产废水排放, 生活污水排放可达到羊楼司镇污水处理厂纳污标准, 废气、噪声、固废等经采取措施后可达标排放, 对环境污染较小, 符合家具创新创业园环境准入条件和要求。

本项目建设地点位于湖南省临湘市羊楼司镇竹木家具创新创业园 4 栋 1、3、4 层, 对照《岳阳市其他环境管控单元(除工业园区以外)生态

环境准入清单》，本项目所在区域属于一般管控单元，具体生态环境准入符合性详见下表。

表 1-1 项目与《岳阳市生态环境管控基本要求》相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
空间布局约束	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。具体项目入驻时须另行办理环评审批手续。	本项目属于 C2110 木质家具制造、C2120 竹、藤家具制造，产品为竹木家具制品，符合羊楼司创新创业园的产业定位，符合国家产业政策，项目生产不涉及高污染、高风险，不使用国家明令禁止、淘汰的产品、产能、生产工艺和设备。	相符
污染物排放约束	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；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。	<p>本项目所在厂区采取雨污分流，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网，本项目生活污水经化粪池处理达标后排入羊楼司镇污水处理厂。经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单）一级 B 标准后排入新店河；</p> <p>本项目厂房机加工车间内均有现有的设备产沉口集气管道。通过风机将废气引至厂房现有的中央袋式除尘系统（TA001）处理后，由 27 米排气筒（DA001）排放；在喷漆房喷漆废气通过现有风机将废气引至厂房现有的风机+喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置（TA002）处理，由 1 根 27 米排气筒（DA002）排放；打磨区粉尘经厂房内现有设备上集气罩收集后由厂房内现有的除尘柜（TA003）处理后无组织排放。</p>	相符
环境风险防控	白云镇工业片区/羊楼司创新创业园：加强环境管理，制订环境污染事故应急预案，落实事故风险防范和应急措施，防止发生事故造成环境危害。	评价要求建设单位加强环境管理，根据项目建设情况对项目环境风险应急预案进行编制、备案，并与园区应急预案衔接，落实事故风险防范和应急措施	相符

资源开发效率要求	羊楼司创新创业园:应优先使用天然气、生物质等清洁能源,不得单独设置燃煤供热锅炉; 土地资源:羊楼司镇城镇工矿用地建设规模为 229.95 公顷,耕地保有量 1983.34 公顷,建设用地总规模达到 1301.7 公顷	本项目主要能源为市政电、自来水,不涉及高污染燃料的使用,本项目建设租赁现有厂房,无需新增用地。	相符
----------	---	---	----

综上所述,临湘市孟氏盛世竹木制品有限公司年产 20 万件竹木制品建设项目建设符合“三线一单”的相关要求。

#### 4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

##### 的符合性分析

表 1-2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析

基本原则	(GB37822-2019)具体规定	项目符合性分析	符合情况
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 物料均储存于密闭包装袋或桶中。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、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。	本项目 VOCs 物料采用密闭的包装桶进行物料转移,采用包装袋、容器进行物料输送。	符合
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	本项目无生产废水排放		符合
设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	本项目油漆等涉 VOCs 物料均在密闭桶内转移,不涉及 VOCs 输送设备及管线组件。		符合
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	喷漆废气中 VOCs 初始排放速率为 $2.4021\text{kg/h}$ ,通过厂房现有风机+喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置(TA002)处理,处理效率不低于 80%,由 1 根 27 米排气筒(DA002)排放;	符合

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。

## 5、与《湖南省重点行业挥发性有机物污染控制指南（试行）》（征求意见稿）的符合性分析

表 1-3 项目与《湖南省 VOCs 污染防治三年行动实施方案》的相符性分析

序号	方案要求	项目情况符合性分析	是否符合
1	<p>所有产生有机废气污染的企业,应优先采用低(无)VOCs含量的原辅材料,使用与之相配套的生产工艺和装备,从源头控制VOCs的产生;对产生VOCs的生产单元或工艺装置进行密闭,无法密闭的应设立局部气体收集系统,废气收集系统应保持负压状态,减少VOCs的无组织逸散;减少废气排放口数量,合并同类废气的排放口。</p>	<p>项目使用油漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)要求,详见附件8,PE底漆VOCs含量为330mg/L,水性漆VOCs含量为147mg/L,属于低(无)VOCs含量的原辅材料喷漆工序在密闭喷漆房内进行;喷漆废气通过厂房现有风机将废气引至厂房现有的风机+喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV光催化氧化+活性炭吸附装置(TA002)处理,收集效率不低于80%,处理效率不低于80%,由1根27米排气筒(DA002)排放。</p>	相符
2	<p>行业 VOCs 排放控制指南—表面涂装行业: 1、根据涂装工艺的不同,鼓励使用水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料等低 VOCs 含量的环保型溶剂,限制使用溶剂型原辅料,其中环保型涂料使用比例达到 50%以上,新建机动车涂装生产线,低 VOCs 含量涂料占总涂料使用量比例不得低于 80%。 2、喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体,配备有机废气收集和处理系统,禁止露天和敞开式喷涂作业。 3、喷漆废气应先采用洗涤、喷淋、过滤等漆雾预处理系统有效去除漆雾颗粒物,</p>	<p>项目水性漆与油性漆使用比例约为 5.5:4.5,喷涂原料大部分为水性漆环保型涂料使用比例达到 50%以上;喷漆工序在密闭喷漆房内进行,并通过厂房现有的风机+喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV光催化氧化+活性炭吸附装置处理收集有机废气,处理效率达 80%以上,根据工程分析,能实现污染物达标排放。运行时产生的危废收集后交由危废资质单位处</p>	相符

然后再采用以下工艺进行处理： (1) 对于连续喷涂工艺废气。。； (2) 对于非连续喷涂工艺废气，宜采用物理吸附+水蒸气再生工艺回收溶剂，回收溶剂有价值时可以提纯再利用，回收溶剂无价值时作为危废进行处理或通过燃烧进行销毁；	理。	
---	----	--

由上表可知，本项目建设与《湖南省重点行业挥发性有机物污染控制指南（试行）》（征求意见稿）要求相符。

### 6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53号）相符性分析

表 1-4 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	方案要求	项目情况符合性分析	是否符合
1	涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，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。	本项目使用的油漆及胶黏剂均密闭储存于桶内，通过密闭容器转运，喷涂干燥工序在 4F 密闭喷漆房内进行，喷漆废气经风机收集后由风机+喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理	相符
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。	本项目喷涂采用自动喷涂线采用静电喷涂技术和空气喷涂技术，均在密闭喷漆房内进行，并可利用厂房现有的配套废气处理设施：风机+喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理收集喷漆废气，经处理后，喷漆废气可达标排放。	相符

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》（环大气【2019】53号）要求相符。

### 7、与《湖南省 VOCs 污染防治三年行动实施方案（2018-2020

## 年)》的相符性分析

表 1-3 项目与《湖南省 VOCs 污染防治三年行动实施方案》的相符性分析

序号	方案要求	项目情况符合性分析	是否符合
1	<p>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辐涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，全面禁止无 VOCs 收集、净化措施的露天喷涂作业，采用封闭式无尘喷漆房、涂装车间空气循环利用或干式喷漆房改造废气收集系统，有机废气收集效率不低于 80%，设置废溶剂回收设备、废漆和废溶剂的有效收集利用减少 VOCs 排放，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。</p>	<p>本项目使用水性漆占总量的 50%以上，未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；喷漆工序在密闭喷漆房内进行；喷漆废气通过厂房现有风机将废气引至厂房现有的风机+喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置（TA002）处理，收集效率不低于 80%，处理效率不低于 80%，由 1 根 27 米排气筒（DA002）排放。</p>	相符
2	<p>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。</p>	<p>本项目属于新建项目，位于羊楼司创新创业园。并通过厂房现有的风机+喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理收集有机废气，处理效率达 80%以上，根据工程分析，能实现污染物达标排放。</p>	相符
3	<p>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</p>	<p>本项目使用的 PE 底漆 VOCs 含量为 330 mg/L，水性漆 VOCs 含量为 147mg/L，符合《低挥发性有机化</p>	相符

	<p>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。</p>	<p>合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)要求，详见附件 8，挥发性物料利用密闭容器投加，通过现有的风机+喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置收集处理有机废气，使 VOCs 达标排放。</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。

## 8、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 1-5 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	项目情况符合性分析	是否符合
1	家具制造企业所使用的溶剂型木质涂料须满足《木器涂料中有害物质限量》GB18581-2020 的规定	根据油漆成分检测报告（附件 10）本项目使用的油漆均符合《木器涂料中有害物质限量》GB18581-2020 的规定	相符
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	本项目要求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；	相符
3	盛放含有挥发性有机物物料的容器应采取密闭化措施	本项目油漆、稀释剂、固化剂等含有挥发性有机物物料均采用油漆桶密闭封装	相符
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	本项目喷漆均在密闭喷漆房内进行，并通过厂房现有的风机+喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理收集挥发性有机物。	相符

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

临湘市孟氏盛世竹木制品有限公司成立于2021年7月9日，根据市场需求，租用湖南省临湘市羊楼司镇竹木家具创新创业园4栋1、3、4层，投资800万元，新建年产20万件竹木制品建设项目。

注：临湘市孟氏盛世竹木制品有限公司租赁场地原为湖南木溢家具有限公司生产场地，由于湖南木溢家具有限公司自身原因（已办理环评手续并取得岳阳市生态环境局（原名岳阳市环境保护局）的环评批复岳环评【2018】118号，已完成环境保护竣工验收并取得备案表），将原来租赁的4栋1层西半层、三楼整层以及四楼西半层退租，在此基础上，临湘市孟氏盛世竹木制品有限公司与临湘竹乡建设投资有限公司签订厂房租赁合同，取得了临湘市羊楼司镇竹木家具创新创业园4栋1、3、4层的租赁协议，湖南木溢家具有限公司现已拆除原有生产设备，仅留下环保设施。

### 2、建设内容和规模

本项目租用湖南省临湘市羊楼司镇竹木家具创新创业园4栋1、3、4层进行生产，租赁厂房建筑面积为8702.36平方米，总投资800万元。工程建设内容（含各部分建筑物的名称、面积）及主要经济技术指标见下表2-1。

表 2-1 工程建设内容及主要经济技术指标一览表

内容	名称	建设内容	备注
主体工程	1F 生产车间	建筑面积约 2534.36m <sup>2</sup> ，1F，H=5.5m，主要用于竹板、木板粗加工，包括机加工车间、原材料储存区、办公室、卫生间等	新建
	3F 生产车间	建筑面积约 3900m <sup>2</sup> ，3F，H=5.5m，主要包括安装区、包装区、展厅、成品仓库以及办公室等	新建
	4F 生产车间	建筑面积约 2268m <sup>2</sup> ，4F，H=5.5m，主要用于产品打磨、喷漆（喷漆房主要由喷漆、晾干和调漆区组成）、组装，包括打磨区、喷漆区、暂存区、卫生间、办公室等，其中喷漆房尺寸为 6*16*5.5m	改建，将原有产品打磨房、喷漆房隔断，利用现有喷漆房、打磨房进行改建
储运工程	原材料储存区	4F，H=5.5m，主要用于原辅材料堆放	新建
	危化品堆放	依托园区危化品储存间，位于项目厂房外东侧	依托园区
辅助工程	办公室	位于 1F、3F、4F，H=5.5m，主要用于员工办公	已建
	楼梯、电梯、卫生间	位于 1F、3F、4F，主要用于员工上下通行，日常工作	已建
环保	废气治理	有组织废气：	中央袋式除尘系

建设内容

工程		下料粉尘经厂房现有集气管道+中央袋式除尘系统+27m 排气筒（DA001）排放； 喷漆废气经厂房现有风机+喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+27m 排气筒（DA002）排放； 无组织废气： 磨光粉尘经厂房现有集气罩收集后由除尘柜处理最终无组织排放 喷漆、下料等未被收集废气采取加强通风措施处理。	统、喷淋净化塔+ 水雾过滤拦截 +UV 光催化氧化+ 活性炭吸附装置 依托已建
	废水治理	生活污水经园区化粪池处理后由园区管网进入羊楼司镇污水处理厂； 喷淋废水交由专门资质单位处理，不外排。	化粪池依托园区
	固废暂存间	一般固废暂存：如废边角料及不合格品、废包装袋、除尘器收集粉尘等暂存于一般固废暂存间（1F，30m <sup>2</sup> ）后外售综合利用。 危险固废：如废机油、废活性炭、废 UV 灯管、喷淋废水、漆渣、废油漆桶、废胶桶暂存于危废暂存间（4F，15m <sup>2</sup> ）后委托相关资质单位处理。	新建
	垃圾收集桶	生活垃圾由厂房内垃圾桶收集后交由环卫部门清运处理。	依托园区
	噪声	采取减振、隔声等措施，可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。	/

## 2、产品方案及规模

项目产品方案和规模见下表 2-2:

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年产量	贮存位置
1	竹椅	根据客户要求制作	6 万件	3F成品区
2	竹工艺品		10 万件	3F成品区
3	烤火架		4 万件	3F成品区

根据《环境保护综合名录》（2021 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（2021 年版）中部分产品除外的要求。

## 4、原辅材料种类及消耗

根据建设方提供的相关资料，项目主要原辅材料消耗情况见下表：

表 2-3 项目主要原辅材料及消耗一览表

序号	原料名称	单位	年耗量	贮存场所	厂区暂存量	厂区内储存方式	来源
1	竹板	m <sup>3</sup>	2000	原材料库	100	/	外购
	木板	m <sup>3</sup>	200	原材料库	20	/	外购
	PE漆	吨	5.22	危险化学品仓库	0.25	桶装	上海嘉宝莉涂料有限公司
	PE稀释剂	吨	1.05	危险化学品仓库	0.1	桶装	
	水性面漆	吨	6.35	危险化学品仓库	0.25	桶装	
	水性稀释剂	吨	2.54	自来水管网	0.2	桶装	
		拼板胶	吨	0.25	原材料库	0.05	桶装
2	活性炭	吨	4	危化品库	0.5	袋装	外购
3	生活用水	m <sup>3</sup>	411.5	/	-	自来水公司供给	
4	电	万度	20		-	当地电网供给	

喷漆用量核算：

根据《涂装技术使用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版），油漆用量采用以下公式计算：

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

其中：m——油漆总用量（t/a）；

$\rho$ ——油漆密度（g/cm<sup>3</sup>）；

$\delta$ ——涂层厚度（ $\mu\text{m}$ ）；

s——涂装总面积（m<sup>2</sup>/a）；

NV——油漆中（已配好）的体积固体份（%），根据本项目水性漆配比计算所得水性漆为 46%；本项目油性漆 58%；

$\epsilon$ ——上漆率，本项目上漆率 $\epsilon$ ，水性漆为 60%，油性漆为 80%。

根据实际生产要求，项目水性漆和油性漆的底漆的干膜厚度均采为 100 $\mu\text{m}$ ，水性漆和油性漆的面漆的干膜厚度为 80 $\mu\text{m}$ 。本项目油漆使用计算参数见下表 2-4。

表 2-4 项目油漆用量计算一览表

种类	油漆密度 $\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	涂层厚度 ( $\mu\text{m}$ )	油漆中的体积固 体份 NV (%)	喷涂面积 s (m <sup>2</sup> /a)	合计 (t/a)
水性面漆	1.17	80	46%	26200	8.89
PE 底漆	1.11	100	58%	26200	6.27

根据 MSDS 报告（见附件 10），项目油漆及稀释剂成分见下表

表 2-5 项目油漆、固化剂及稀释剂成分一览表

物料名称	用量	性质	成分	比例	含量
PE 底漆	5.22t/a	固份	不饱和聚酯树脂	70%	3.654t/a
		挥发份	苯乙烯	15%	0.783t/a
			乙酸乙酯	15%	0.783t/a
PE 稀释剂	1.05t/a	挥发份	丙二醇甲醚醋酸酯	30%	0.315t/a
			二甲苯	20%	0.210t/a
			乙酸丁酯	22.5%	0.236t/a
			乙酸乙酯	12.5%	0.131t/a
			环己酮	7.5%	0.079t/a
			三甲苯	7.5%	0.079t/a
水性面漆	6.35t/a	固份	丙烯酸树脂	70%	4.445t/a
		挥发份	二甲苯	10%	0.635t/a
			乙酸丁酯	10%	0.635t/a
			丙二醇甲醚醋酸酯	10%	0.635t/a
水性稀释剂	2.54t/a	其他组分	水	100%	2.540t/a

注 1：PE 油漆与稀释剂的配比为 1：0.2，水性面漆与稀释剂的配比为 1:0.4；

注 2：本项目使用的涂料均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，详见附件 9。

项目使用的各类油漆中成分的物料平衡见下表：

表 2-6 项目油漆物料平衡一览表

物料名称		含量	物料含量	物料去向		物料含量	
PE 底漆、 PE 稀释剂	固份	附着	80%	2.923t/a	产品	产品附着	5.590t/a
		漆雾	20%	0.731t/a	废气	漆雾	2.509t/a
	固份总计			3.654t/a		其他 VOCs	2.814t/a
	挥发份	二甲苯、三甲苯	11.05%	0.289t/a		二甲苯、三甲苯	0.924t/a
		苯乙烯	29.93%	0.783t/a		苯乙烯	0.783t/a
		其他 VOCs	59.02%	1.544t/a		非 VOCs 组分 (水蒸气)	2.540t/a
	挥发份总计			2.616t/a	/	/	/
水性面漆、 稀释剂（水）	固份	附着	60%	2.667t/a	/	/	/
		漆雾	40%	1.778t/a	/	/	/
	固份总计			4.445t/a	/	/	/

	挥发份	其他 VOCs	66.67%	1.27t/a	/	/	/
		二甲苯、三甲苯	33.33%	0.635t/a			
	其他组分	水	100%	2.54t/a			
	挥发份总计			1.905t/a	/	/	/
	其他组分总计			2.540t/a			
投入	合计			15.16t/a	产出	合计	15.16t/a

注：喷漆过程中有溶剂型油漆约 20%的固体份飞溅形成漆雾颗粒，约 80%的固体份附着在产品上带走(即上漆率 80%)，水性油漆约 40%的固体份飞溅形成漆雾颗粒，约 60%的固体份附着在产品上带走(即上漆率 60%)；

### 5、设备产能匹配性

根据项目规模，建设单位设有两 2 个密闭喷漆房，分为静电喷漆房和空气喷漆房，静电喷漆房使用静电喷涂机，空气喷漆房使用空气喷涂枪，项目喷幅面积为 13100m<sup>2</sup>，本项目底漆和面漆折合喷涂面积共计 26200m<sup>2</sup>，本项目喷漆设备产能匹配性见下表：

表2-7 设备产能匹配性

喷涂设备	喷涂速率	喷涂时间	喷涂能力 kg/a	喷涂面积 m <sup>2</sup>	年使用量 kg/a
空气喷涂枪	4.37	1500	6550	13100	6.27
静电喷涂机	6.0	1500	9034	13100	8.89

空气喷涂枪喷涂速率为 80cc/min，油漆密度以 0.9g/cm<sup>3</sup> 计，折合 4.37kg/h，静电喷涂机喷涂速率为 110cc/min，油漆密度以 0.9g/cm<sup>3</sup> 计，折合 6.0kg/h，根据同行业类比调查情况，同时考虑喷涂口径、喷速以及喷漆工的操作水平参数，每千克溶剂型油漆喷涂面积约 2m<sup>2</sup>，每千克溶剂型油漆喷涂面积约 1.45m<sup>2</sup>。

由表 2-5 可知，项目喷漆设备同时工作，年喷涂时间 1500h，喷器设备的喷涂能力可满足项目喷涂生产需要，同时本项目喷漆仅为项目产品加工需要，不对外加工，故项目喷漆时间较短，综上，项目喷漆设备的喷涂能力、喷漆用量与产品喷涂规模相匹配。

### 6、主要原辅材料性质

项目原辅材料主要成分理化性质见表 2-8。

表 2-8 原辅材料主要成分理化性质

序号	名称	理化性质	危险类别	急性毒性
1	乙酸丁酯	CH <sub>3</sub> COO(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>3</sub> ，乙酸正丁酯，简称乙酸丁酯。无色透明有愉快果香气味的液体。较低级同系物难溶于水；与醇、醚、酮等有机溶剂混溶。易燃。沸点 126.5℃，	二级易燃品	LD50: 13100mg/kg LC50:

		相对密度 0.8825, 闪点 22°C。		9480mg/m <sup>3</sup>
2	乙酸乙酯	乙酸乙酯 (ethyl acetate), 又称醋酸乙酯, 化学式是 C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> , 分子量为 88.11, 是一种具有官能团-COOR 的酯类 (碳与氧之间是双键), 能发生醇解、氨解、酯交换、还原等一般酯的共同反应。低毒性, 有甜味, 浓度较高时有刺激性气味, 易挥发, 具有优异的溶解性、快干性, 用途广泛, 是一种重要的有机化工原料和工业溶剂	一级易燃品	LD50: 5260mg/kg LC50: 5760mg/m <sup>3</sup>
3	二甲苯	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> , 无色透明易挥发液体。易流动。能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶, 几乎不溶于水。分子量: 106.17; 相对密度: 0.86; 饱和蒸气压 (kPa): 1.33 (30°C); 沸点: 137~140°C; 闪点: 17.4°C。	易燃液体	/
4	三甲苯	又称均三甲苯是一种有机化合物, 分子式为 C <sub>9</sub> H <sub>12</sub> , 无色透明液体。不溶于水, 溶于乙醇, 能以任意比例溶于苯、乙醚、丙酮。用于生产均苯三甲酸以及抗氧化剂、环氧树脂固化剂、聚酯树脂稳定剂、醇酸树脂增塑剂和染料等	/	LD50: 2000mg/kg LC50: /
5	环己酮	环己酮是一种有机化合物, 化学式是 (CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> CO, 为羰基碳原子包括在六元环内的饱和环酮。无色透明液体, 带有泥土气息, 含有痕迹量的酚时, 则带有薄荷味。不纯物为浅黄色, 随着存放时间生成杂质而显色, 呈水白色到灰黄色, 具有强烈的刺鼻臭味。与空气混合爆炸极与开链饱和酮相同。在工业上主要用作有机合成原料和溶剂	易燃液体	LD50: 1535mg/kg LC50: 32080mg/m <sup>3</sup>
6	苯乙烯	分子式为 C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> , 分子量为 104.14, 相对密度为 3.6, 闪点为 34.4°C, 是一种无色透明油状液体, 不溶于水, 溶于醇、醚等多种有机溶剂	易燃液体	LD50: 5000mg/kg LC50: 24000mg/m <sup>3</sup>
7	拼板胶	拼板胶是指用于拼接集成材等木制品的粘合剂, 适用于非结构材及结构材用集成材等的拼板粘合 拼板胶主剂为经特别制作的具备优秀防水效果的聚醋酸乙烯酯乳液。颜色为主剂乳白色粘稠液体, 固化剂为浅棕色。拼板胶主剂可以单独用作指接胶。	易燃固体	/

## 6、项目生产设备

项目所需设备见下表 2-9。

表 2-9 项目主要机械设备表

序号	设备类型	设备名称	设备型号	工序	台/套数	摆放位置	备注
1	生产设备	异形开料机	/	开料、切断	2台	一楼	新建
2		直料开料机	/	开料、切断	1台	一楼	新建

3		精刨机	/	打磨	1台	一楼	新建
4		推台锯	/	打磨	3台	一楼	新建
5		开榫机	MJ105	开榫	3台	一楼	新建
6		数控打孔机	/	打孔	2台	一楼	新建
7		砂光生产线	赫斯曼	砂光	2套	一楼	新建
8		大砂光机	QPCF-R-RP630	砂光	2台	一楼	新建
9		仿形铣	MX7216	铣形	1台	一楼	新建
10		小砂光机	/	砂光	4台	一楼	新建
11		地落机	/	开榫	2台	一楼	新建
12		起榫机	/	开榫	1台	一楼	新建
13		圆棒砂光机	/	砂光	1台	一楼	新建
14		精密锯	MJ346	开料	2台	一楼	新建
15		精雕机	/	铣形	1台	一楼	新建
16		圆棒机	/	铣形	2套	一楼	新建
17		数控开榫机	/	开榫	2台	一楼	新建
18		直料砂光线	/	砂光	1套	一楼	新建
19		佳成打孔机	/	打孔	4台	三楼	新建
20		小台钻	/	打孔	2台	一楼	新建
21		喷涂枪	/	油漆喷涂	2台	四楼	新建
22		打磨机	/	打磨	9台	四楼	新建
23	环保设施	喷淋净化塔	/	废气处理	1台	厂房楼顶	依托厂房现有，且环保设施完好均可正常工作
24		UV光氧催化装置	/	废气处理	1台		
25		活性炭吸附装置	/	废气处理	1台		
26		除尘柜	/	废气处理	1台	四楼	
27		中央袋式除尘系统	/	废气处理	1台	一楼	
28		风机	HKB-0548	废气处理	2台	厂房楼顶	

## 7、项目平面布置

临湘市孟氏盛世竹木制品有限公司年产20万件竹木制品建设项目租赁湖南省临湘市羊楼司镇竹木家具创新创业园4栋1、3、4层进行生产。其中一楼租赁厂房半层（西侧）进行竹板、木板粗加工，包括机加工车间、原材料堆放区、办公室、卫生间等、三楼租赁厂房整层进行组装、展示，包括安装区、成品仓库、办公室、展厅以及包装

区等，四楼租赁半层（东侧）进行油漆喷涂、打磨等，主要包括喷漆区、打磨区，项目办公与生产分区明显，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。项目布置功能分区合理。项目所在区域常年主导风向为东北风，项目现有排气筒均位于厂房北侧，远离居民尽可能减少对周边环境的影响，由此可见环保措施布置合理。

项目厂房四周均设置有车行道，与各入口及车间相连保证厂区内物料运输通畅，厂区各建筑间及厂界周边布设绿化带，起净化厂区内空气及美化环境的作用。项目平面布置见附图 4-1、4-2、4-3。

## 9、给排水及公用工程

### （1）给水

根据建设方提供的资料，本项目用水分为生活用水、喷淋净化塔用水，均使用自来水，由自来水供水管网接入，其给水水量、水压和水质能满足本项目生活用水需求。项目用水及排水见下表。

表 2-10 项目用水排水一览表

用水类型	定额	数量	用水量	废水产生量	损耗量	废水排放量	备注
生活用水	45L/人·d	30 人	405m <sup>3</sup> /a	405m <sup>3</sup> /a	81m <sup>3</sup> /a	324m <sup>3</sup> /a	/
喷淋用水	/	0.2m <sup>3</sup> /周	14.4m <sup>3</sup> /a	2m <sup>3</sup> /a	10.4m <sup>3</sup> /a	0m <sup>3</sup> /a	更换废水不排放作为危废处理

### （2）排水

本项目生活用水为 1.35m<sup>3</sup>/d（405m<sup>3</sup>/a），排水量以用水量的 80%计，生活污水的产生量约为 1.08m<sup>3</sup>/d（324m<sup>3</sup>/a）；项目总排水量为 324m<sup>3</sup>/a。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，由园区管网排入羊楼司镇污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918—2002）》中一级 B 类标准后，排入新店河。

项目喷淋净化塔用水：项目喷淋净化塔用于处理漆雾，水池容积为 2m<sup>3</sup>，建设单位每周对水池中的漆渣进行打捞，并补充用水，每次补充用水 0.2m<sup>3</sup>（补水周期一年按 52 周计算），即一年的补水量为 12.4m<sup>3</sup>，每年对喷淋净化塔循环水池的水更换一次，喷淋废水产生量为 2t/a，喷淋废水委托相应资质的危废单位处置，不外排，项目喷淋净化塔年用量为 14.4m<sup>3</sup>/a。

(3) 能源

本项目生产设备主要使用电能，用电由当地电网提供，完全可以满足整个工厂用电要求，项目年耗电量约 20 万度。

(4) 项目与临湘市羊楼司竹木家居创新创业园的依托关系及可行性分析

本项目与临湘市羊楼司竹木家居创新创业园的依托情况详见表 2-11。

表 2-11 项目依托工程一览表

序号	类别	依托工程	依托可行性
1	排水	化粪池	本项目的生活污水依托园区的化粪池处理后经园区管网进入羊楼司镇污水处理厂，本项目排水量为 1.08m <sup>3</sup> /d，占生活污水处理厂的 0.01%。因此，从水量上来说，羊楼司镇污水处理厂是有能力接纳项目的废水量。
2	给水供电	市政供电给水	园区的市政供电、给水设施均已配套齐全。
3	废气处理	风机+集气管道+中央袋式除尘系统 风机+集气罩+除尘柜 风机+喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置	本项目平面布置参考现有环保设备，下料等工序安排在一楼机加工车间，粉尘可经厂房内现有风机+集气管道+中央袋式除尘系统（TA001）处理后由 27m（DA001）排放；磨光工序安排在四楼打磨区，粉尘可经厂房内现有风机+集气罩+除尘柜（TA003）处理后无组织排放；喷漆工序安排在四楼密闭喷漆房内，经厂房楼顶现有风机+喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置（TA002）处理后由 27m 排气筒（DA002）排放。

10、劳动定员

项目劳动定员 30 人，食宿依托园区，班次为 1 班 8 小时制，年工作时间 300 天。

11、水平衡分析：

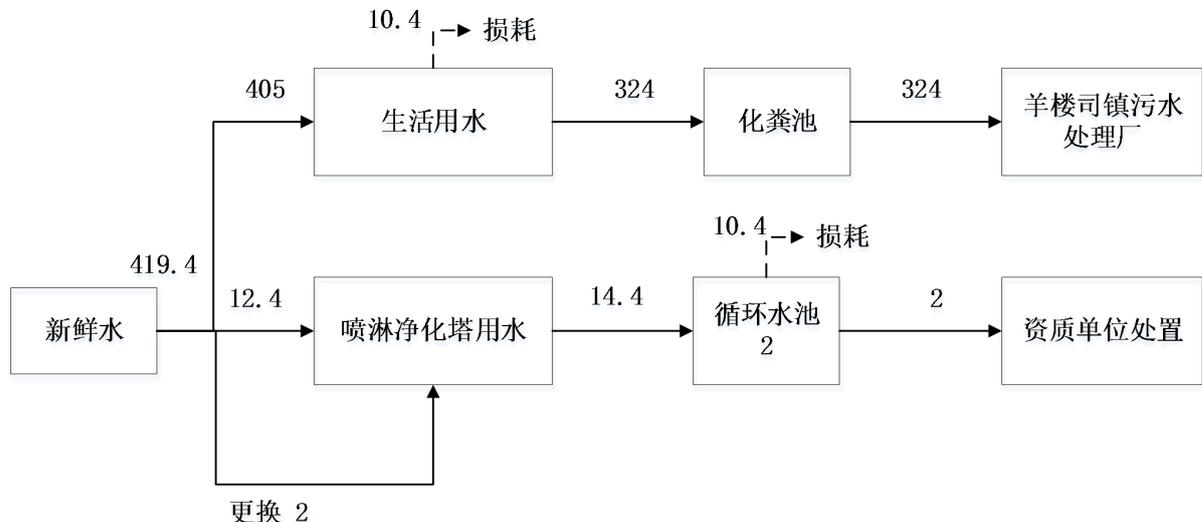
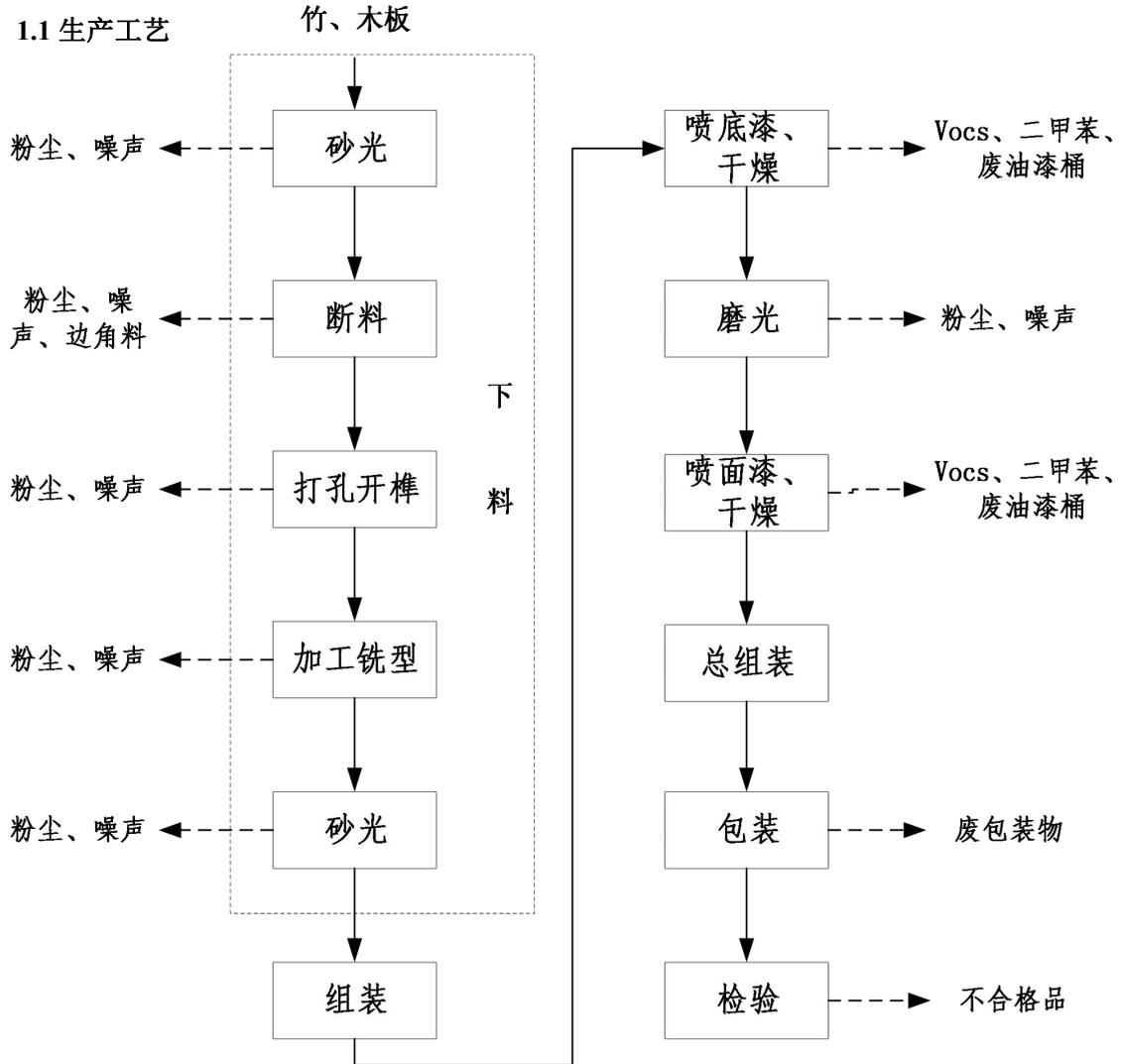


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

1、工艺流程简述 (图示)：

1.1 生产工艺



工艺流程和产排污环节

图 2-2 生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述如下：

砂光：利用小砂光机、大砂光机及砂光生产线等将主板木板表面砂光平整，该工序产生部分粉尘和噪声；

断料：利用异形开料机、直料开料机、推台锯、精密锯等将长料锯成断料，该工序产生部分粉尘、边角料和噪声；

打孔开榫：数控打孔机、开榫机、起榫机、数控开榫机等将产品开槽钻孔，该工序产生部分粉尘和噪声；

加工铣型：精雕机、圆棒机、仿形铣将木条加工成产品所需的形状；

	<p>砂光：利用小砂光机、大砂光机及砂光生产线等将主板木板表面砂光平整，该工序产生部分粉尘和噪声；</p> <p>组装：板材加工后使用拼板胶刷胶，然后与各种配件进行组装。</p> <p><u>喷底漆、干燥：用喷漆枪在产品表面喷底漆，喷漆后在晾干区自然干燥，该工序产生部分有机废气与固废。</u></p> <p>磨光：用砂布，砂纸将产品表面打磨光滑，该工序产生部分粉尘与固废。</p> <p><u>喷面漆、干燥：用喷漆枪在产品表面喷底漆，喷漆后在晾干区自然干燥，该工序产生部分有机废气与固废。</u></p> <p>总组装：将各部件进行总组装，使用拼板胶进行粘结。</p> <p>包装：完成生产后，即可包装为成品，会产生一定的废包装袋；</p> <p>检验：对产品进行检验，合格即可出库，会产生一定的不合格品。</p>
与项目有关的原有污染问题	<p><u>本项目租赁湖南省临湘市羊楼司镇竹木家具创新创业园 4 栋 1、3、4 层进行生产，线租赁场地原为湖南木溢家具有限公司生产场地，由于湖南木溢家具有限公司自身原因（已办理环评手续并取得岳阳市生态环境局（原名岳阳市环境保护局）的环评批复岳环评【2018】118 号，已完成环境保护竣工验收并取得备案表），将原来租赁的 4 栋 1 楼西半边、三楼整层以及四楼西半边退租，在此基础上，临湘市孟氏盛世竹木制品有限公司与临湘竹乡建设投资有限公司签订厂房租赁合同，取得了临湘市羊楼司镇竹木家具创新创业园 4 栋 1、3、4 层的使用权，湖南木溢家具有限公司现已拆除原有生产设备清空场地，仅留下环保设施，故本项目并不存在原有污染问题。</u></p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

(1) 项目所在区域环境质量达标情况判定

为了解项目所在地环境空气质量状况，本次评价环评采用 临湘市环境保护局公布的 2020 年“临湘市城市环境空气中污染物年均浓度统计”中的数据进行评价。临湘市城区环境空气质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 2020 年临湘市环境空气质量统计表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率	达标情况
临湘市	SO <sub>2</sub>	年平均	8	60	13.33%	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均	28	40	70%	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均	58	70	82.86%	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	29	35	82.86%	达标
	CO	第 95 百分位数日平均	1400	4000	35%	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位数	108	160	67.5%	达标

根据上表可知，区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年均值，以及 CO 24 小时平均第 95 百分位数、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，属于达标区。

(2) 现状监测

本评价委托湖南启帆检测技术有限公司对项目所在地风向 TSP 进行监测，监测时间为 2021 年 12 月 2 日~10 月 4 日，监测点位位于本项目下风向 15m。监测结果及监测频次统计见表 3-2。

表 3-2 补充监测污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	监测时间	监测结果 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )				占标率	达标情况
				I	II	III	IV		
项目下风向 15m	TSP	0.3	2021.12.02	0.143				47.67%	达标
			2021.12.03	0.148				49.33%	达标
			2021.12.04	0.146				48.66%	达标

根据现状监测结果可以看出：TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

区域  
环境  
质量  
现状

中表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值。

## 2、水环境质量现状

本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后进入羊楼司镇污水处理厂处理达标后排入新店河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，为了解本项目评价区域地表水环境质量现状情况，本评价引用湖南德环检测中心于 2020 年 7 月对羊楼司镇污水处理厂排污口汇入新店河下游 1000 米处与上游 500 米处的监测数据。根据监测断面的水质监测结果，各断面的水质评价及统计见表 3-4。

表 3-4 地表水现状监测断面与监测因子 单位：mg/L（pH 无量纲）

所属流域	采样位置	监测项目	2020.7.1	2020.7.2	2020.7.3	标准限值	达标情况
新店河	羊楼司镇污水处理厂排污口汇入新店河下游 1000m 处	pH	7.42	7.03	7.07	6-9	达标
		COD	15	18	17	≤20	达标
		氨氮	0.669	0.717	0.637	≤1.0	达标
		总磷	0.057	0.063	0.057	≤0.2	达标
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	4.3	5.1	≤4	达标
		悬浮物	无量纲	8	9	/	达标
		溶解氧	mg/L	6.28	5.91	≥5	达标
	羊楼司镇污水处理厂排污口汇入新店河上游 500m 处	pH	mg/L	7.07	7.15	6-9	达标
		COD	mg/L	13	14	≤20	达标
		氨氮	mg/L	0.285	0.264	≤1.0	达标
		总磷	mg/L	0.050	0.050	≤0.2	达标
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	3.6	3.8	≤4	达标
		悬浮物	无量纲	6	7	/	达标
		溶解氧	mg/L	7.01	6.77	≥5	达标

根据上表监测结果可知，除羊楼司镇污水处理厂排污口汇入新店河下游 1000m 断面 BOD<sub>5</sub> 超标外，其他监测断面的监测因子均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，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、声环境质量现状

为了解本项目所在地声环境质量现状，本项目委托湖南启帆检测技术有限公司 2021 年 10 月 21 日在项目所在地厂界外南侧 48m 处居民共布设 1 个监测点对声环境

进行了监测，共监测 1 天，昼间监测 1 次。

表 3-5 环境噪声质量现状表 单位：dB(A)

监测点位	监测时间	监测结果
项目南侧居民 48m	2021 年 10 月 21 日	59.1
标准值		60

由监测结果可知，项目监测点的声环境昼间能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，监测期间达标。

#### 4、土壤环境质量现状

本项目位于标准厂房的第 1、3、4 层，标准厂房均已进行地面硬化，根据生态环境部部长信箱：关于土壤破坏性监测问题的回复，项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测。

#### 5、生态环境质量现状

本项目租赁湖南省临湘市羊楼司镇竹木家具创新创业园 4 栋 1、3、4 层。利用现有厂房进行生产，无需新增用地，无需进行生态环境现状调查。

环境监测布点见附图 2

## 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 3-6 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				
孟家	113.60783815	29.50692994	居住, 约 114 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二类区	N	263-248
羊楼司生活区	113.61286998	29.50658679	居住, 约 350 人		E	150-500
②散户	113.61295581	29.50538227	居住, 约 90 人		SE	144-500
竹情小区	113.61170053	29.50343074	居住, 约 450 人		S	133-443
刘家大屋	113.60759139	29.50350544	居住, 约 45 人		SW	95-447
①散户	113.61023068	29.50484070	居住, 约 15 人		S	44-94

表 3-7 其他环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	坐标		方位	距离	功能及规模	保护级别
		经度	纬度				
声环境	①散户	113.61023068	29.50484070	S	44-50m	居住, 6 人	GB3096-2008 2 类标准
地表水环境	新店河			E	2.4km	农业用水	(GB3838-2002) III类标准
地下水	厂区附近地下水, 无饮用水功能						GB14848-2017 III类

主要  
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、漆雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放标准及无组织浓度限值；VOCs、苯系物执行《湖南省地方标准一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）；苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 要求；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）的表 A.1 标准。

**表 3-8 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	排气筒编号
		15m		
颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	DA001
VOCs	50	10.0	《湖南省地方标准一家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB 43/1355-2017)	DA002
苯系物	25	4.0		

**表 3-9 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）**

控制项目	表 2 恶臭污染物排放标准值		表 1 恶臭污染物厂界标准值	
	排气筒高度 m	排放量, kg/h	二级 (新扩改建)	浓度 mg/m <sup>3</sup>
苯乙烯	27	26		5.0

注：根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 6.1.2 可知，凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度，故本项目喷漆废气 27m 排气筒高度四舍五入后参照执行 30m 排放速率标准；

**表 3-10 大气污染物无组织排放限值**

污染物	厂界无组织排放限值	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	/	10mg/m <sup>3</sup> 监控点处 1h 评价浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
	/	30mg/m <sup>3</sup> 监控点处任意一次浓度值	
NMHC	2.0mg/m <sup>3</sup>	/	《湖南省地方标准一家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 43/1355-2017)
苯系物	1.0mg/m <sup>3</sup>	/	

注：本项目二甲苯、三甲苯以苯系物表征，无组织排放限值执行《湖南省地方标准一家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 43/1355-2017）表 2 中苯系物无组织排放浓度限值。

2、废水：本项目营运期喷漆产生的废水均循环使用不外排，生活污水经园区已

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

建化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准由园区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 3-11 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 单位：mg/L（pH 除外）**

污染因子	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	阴离子表面活性剂
标准值	6-9	500	300	400	/	20

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 3-12 《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：生活垃圾参照执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）；一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）；危险废物贮存：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单。

**总量控制指标：**

总量控制指标

本项目喷淋废水交由专门资质单位处理，不外排，生活废水经预处理达标后，最终进入羊楼司镇污水处理厂处理，生活污水已纳入羊楼司镇污水处理厂总量控制指标。本厂 VOC<sub>s</sub> 污染物排放量为 0.658t/a。故本环评建议总量设置为 VOC<sub>s</sub>：0.658t/a。

VOC<sub>s</sub> 总量指标削减来源于临湘市已有企业的工程或结构减排。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁现有厂房进行生产，不新增用地，施工期仅为设备安装，对环境影 响较小，因此本环评不再对施工期的影响进行分析与评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>1、运营期大气环境影响分析和保护措施</h3> <h4>1.1 污染工序及源强分析</h4> <p>项目废气污染主要包括：下料粉尘、磨光粉尘以及喷漆废气。</p> <p>(1) 下料工序粉尘</p> <p>项目断料、钻孔、打孔开榫、加工铣形、砂光等下料工序会有粉尘产生，此类 工序均布置在一楼的机加工车间，<u>厂房在一楼机加工车间顶部利用原有的集气管道</u> <u>对设备产沉口的废气进行收集，在设备产沉口范围较大的集气管道进气口处加设集</u> <u>气罩收集粉尘</u>，根据《排放源统计调查产排污核算方法与系数手册》中 21 家县制 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 2200m<sup>3</sup>，则下料工序粉尘产生量为 0.33t/a (0.1375kg/h)。项目依托厂房现有的 集气管道收集粉尘，风机风量为 40000m<sup>3</sup>/h，收集效率以 85%计，收集的废气经园 区厂房内现有中央袋式除尘系统处理后经过楼顶 27m 高 (DA001) 排气筒外排， 除尘设施处理效率按 95%考虑，则粉尘有组织排放量为 0.014t/a (0.0058kg/h)， 无组织粉尘排放量为 0.0495t/a (0.0206kg/h)。</p> <p>(2) 磨光工序粉尘</p> <p>项目磨光工序会有粉尘产生，根据《排放源统计调查产排污核算方法与系数手 册》中 21 家县制造系数手册，磨光工序颗粒物产污系数为 23.5 克/平方米—产品，</p>

本项目磨光面积约为 44000m<sup>2</sup>，由计算可知，项目磨光工序粉尘产生量为 1.034t/a，粉尘经厂房现有的设备上方集气罩收集，收集效率为 85%，收集后的粉尘经除尘柜处理后无组织排放，除尘柜收集效率为 95%，则粉尘无组织排放量为 0.1990t/a，排放速率为 0.0829kg/h。

### (3) 喷漆废气

本项目组装工序用的拼板胶用量为 0.25t/a，根据《湖南省家具制造行业 VOCs 排放量测算技术指南(试行)》，拼板胶物料 VOCs 组分为 0%，不挥发。

项目喷漆工序年工作时间 1500h，在密闭喷漆房内设有喷漆区、调漆室和晾干房，可进行调漆、喷漆及自然晾干工序，根据油漆检测报告及稀释剂的成分检测报告（见附件 10）以及物料平衡可知，项目喷漆工序均会产生 VOCs、苯系物、苯乙烯和漆雾。则喷漆工序产生的污染物如 VOCs 产生量为 4.476t/a（1.865kg/h），二甲苯、三甲苯即苯系物产生量 0.924t/a（0.616kg/h），苯乙烯产生量为 0.783t/a（0.522kg/h），漆雾颗粒物产生量 2.509t/a（1.673kg/h）。项目喷漆均在密闭的房间，废气为负压收集，收集效率按 98%计，喷漆废气经园区厂房现有风机+喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后，由 27m 高（DA002）排气筒排放，风机总风量为 50000m<sup>3</sup>/h，该处理设施对漆雾的去除效率为 80%，对 VOCs 的去除效率为 85%，则经处理后，VOCs 有组织排放量为 0.658t/a（0.439kg/h），苯系物有组织排放量为 0.136t/a（0.091kg/h），苯乙烯有组织排放量为 0.115t/a（0.077kg/h），漆雾颗粒物有组织排放量为 0.492t/a（0.328kg/h）；VOCs 无组织排放量为 0.090t/a（0.060kg/h），苯系物无组织排放量为 0.018t/a（0.012kg/h），苯乙烯有组织排放量为 0.016t/a（0.011kg/h），漆雾颗粒物无组织排放量为 0.050t/a（0.033kg/h）。

注：本项目喷漆废气有一定异味产生，主要来源喷漆废气产生的 VOCs、苯系物及苯乙烯等，根据规定，对于厂界浓度满足大气污染物场界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目厂界外大气污染物的贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因此本项目不需设大气防护距离。

本项目大气污染物有组织排放情况见表 4-1。

表 4-1 大气污染物有组织排放情况一览表

污染源	污染物	排气量 m <sup>3</sup> /h	排气筒 高度 m	治理措施	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放 标准 mg/m <sup>3</sup>	达标情 况
下料	粉尘	40000	27	风机+集气 管道+中央 袋式除尘	0.1458	0.0058	0.014	120	达标
喷漆	VOCs	50000	27	风机+集气 罩+风机+ 喷淋净化 塔+水雾过 滤拦截 +UV 光催 化氧化+活 性炭吸附 装置	8.78	0.439	0.658	50	达标
	苯系物				1.82	0.091	0.136	25	达标
	苯乙烯				1.54	0.077	0.115	26kg/ h	达标
	漆雾				6.56	0.328	0.492	120	达标

项目有组织废气排放口情况见表 4-2。

表 4-2 大气污染物有组织排放情况一览表

排放 源	排放口 编号	排放 高度	排气筒 内径	排放 温度	地理坐标	排放口 类型	污染物种类
下料	DA001	27m	0.6m	25℃	113° 36'33.663 29° 30'19.241	一般排 放口	颗粒物
喷漆	DA002	27m	0.9m	25℃	113° 36'32.601 29° 30'18.888	一般排 放口	VOCs、苯系物、 苯乙烯、颗粒物

注：二甲苯、三甲苯均以苯系物表示；

项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4-3，废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表 4-4。

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

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 kg/a	
			核算方法	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速 率(kg/h)	产生量 (kg/a)	工艺	效率%	废气排放 量(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/h)			
有组织	下料	DA001	颗粒物	产污系数 法	40000	3.4375	0.1375	330	中央袋式 除尘	收集(85%)+ 中央袋式除尘 (95%)	40000	0.1458	0.0058	2400	14
	喷漆	DA002	VOCs	物料衡算	50000	37.3	1.865	4766	风机+喷 淋净化塔 +水雾过 滤拦截 +UV光催 化氧化+ 活性炭吸 附装置	收集(98%)+ 喷淋净化塔+水 雾过滤拦截	50000	8.78	0.439	1500	658
			苯系物	物料衡算		12.32	0.616	924		+UV光催化氧 化+活性炭吸 附装置(80%)		1.82	0.091	1500	136
			苯乙烯	物料衡算		10.44	0.522	783		+UV光催 化氧化+ 活性炭吸 附装置		1.54	0.077	1500	115
			漆雾	物料衡算		31.46	1.573	2509		收集(98%)+ 喷淋净化塔+水 雾过滤拦截 +UV光催化氧 化+活性炭吸 附装置(85%)		6.56	0.328	150000	492
无组织	下料		粉尘	产污系数 法	/	/	0.0206	49.5	加强收集, 定期通风	/	/	/	0.0206	2400	49.5
	磨光		粉尘	产污系数 法	/	/	0.4308	1034	加强收集, 定期通风	/	/	/	0.0829	2400	199
	喷漆		苯系物	物料衡算	/	/	0.012	18	加强收集, 定期通风	/	/	/	0.012	1500	18
			苯乙烯	物料衡算	/	/	0.011	16		/	/	/	0.011	1500	16
			VOCs	物料衡算	/	/	0.060	90		/	/	/	0.060	1500	90

		漆雾	物料衡算	/	/	0.033	50		/	/	/	0.033	1500	50
<b>表 4-4 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表</b>														
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		排放口类型						
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术							
家具制造业； 文教、工美、 体育和娱乐用品制造业	下料	异形开料机、直料开料机等	下料粉尘	颗粒物	有组织	中央袋式除尘	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	一般排放口						
	喷漆	喷涂枪	喷漆废气	VOCs	有组织	喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV光催化氧化+活性炭吸附装置	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	一般排放口						
				苯系物	有组织		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>							
				苯乙烯	有组织		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>							
				漆雾	有组织		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>							
	下料	异形开料机、直料开料机等	下料粉尘	颗粒物	无组织	加强收集，定期通风	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	/						
	磨光	打磨机	磨光粉尘	颗粒物	无组织	除尘柜	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	/						
	喷漆	喷涂枪	喷漆废气	VOCs	无组织	加强收集，定期通风	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	/						
				苯系物	无组织	加强收集，定期通风	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	/						
				苯乙烯	无组织	加强收集，定期通风	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>							
漆雾				无组织	加强收集，定期通风	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	/							

## 1.2 废气处理措施及达标可行性分析

### (1) 下料粉尘处理措施可行性分析

下料粉尘经厂房内现有的集气管道+风机+中央袋式除尘系统处理后通过 27m (DA001) 排气筒有组织形式排放，污染治理技术为中央除尘系统，根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ1027-2019) 中表四简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施可知，中央袋式除尘系统属于可行技术。粉尘收集效率按 85% 计，除尘效率按 95% 计，则本项目下料粉尘有组织排放速率为 0.0058kg/h，浓度为 0.1458mg/m<sup>3</sup>。满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准限值要求，对周边空气环境影响较小。

### (2) 喷漆废气处理措施可行性分析

喷漆废气依托厂房内现有的风机+喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后由 27m 高 (DA002) 排气筒排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ1027-2019) 中表四简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施可知，活性炭吸附及 UV 光催化氧化属于可行技术。本项目喷漆废气的漆雾(颗粒物)通过喷淋净化塔+水雾过滤拦截处理，喷漆废气可行性分析如下：

喷淋净化塔系统原理：喷淋净化塔是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度，让其与废气充分混合，使尘的比重增加并粘附，水尘由空气中脱离出来的一种净化装置。当其有一定进气速度的废气经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时废气中的漆雾及少量 VOCs 便被水捕集，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。废水在循环池中经加药处理后循环使用，沉渣定期清捞、外运，该处理设施对漆雾的去除效率为 80%，经喷淋净化塔处理后，喷漆废气中颗粒物可达标排放。

水雾过滤拦截箱原理：除水过滤网是针对喷淋塔末端的水雾而设计的一款控制水雾浓度比例的滤网。它是通过在不同的滤网载体上覆涂各种捕水因子可有效控制经过滤网后管道中气体的水份比例。置于喷淋塔设备后端，去除空气中携带的水雾，风阻小，效率高。起到非常好的防止跑水作用。

运营期环境影响和保护措施

UV 光氧催化原理：用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射来裂解排放的废气废气，能有效的处理：硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 HS、VOC 类等废气的分子链结构，使有机或无机高分子废气化合物分子链，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，从而达到有效的治理，实现达标排放。UV 光催化处理效率一般在 85~90%以上。为确保净化设备的处理效率，应定期对活性炭及 UV 灯管进行更换（活性炭约 4 个月更换 1 次，UV 灯管每半年需更换 1 次），并建立有机废气处理装置 日常运行管理及维护台账：包括污染防治设施名称、种类、数量、原材料更换及运行效果等内容，并保证记录完整、准确，污染防治设施因故停运时也要实事求是的注明原因，不得弄虚作假，以确保排放浓度达标。

活性炭吸附原理：有机废气活性炭吸附广泛应用于注塑、喷漆、烘干等产生有机废气及异味场所，采用优质吸附活性炭作为吸附媒介，有机废气通过多层吸附层进行过滤吸附，从而达到净化废气的目的。活性炭吸附处理效率一般在 90%左右，经处理装置去除后，对周边影响不大。

综上所述可知，项目喷漆废气依托厂房现有“风机+喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”处理措施可行。

### (3) 无组织废气处理措施及达标可行性分析

表 4-5 无组织大气污染物产生及预测情况表

污染物名称	污染源	工作时间	面源参数(长×宽×高) m	排放源强 t/a	最大落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	执行标准 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
粉尘	下料	2400	72×32×5.5	0.0495	0.0081	1.0	达标
粉尘	磨光	2400	48×8×5.5	0.1990	0.0565	1.0	达标
苯系物	喷漆	1500	16×6.5×5.5	0.018	0.0018	1.0	达标
VOCs				0.09	0.0092	2.0	达标
苯乙烯				0.016	0.0016	5.0	达标
漆雾				0.05	0.0051	1.0	达标

由上表预测可知，本项目无组织废气可达标排放，对周边环境 影响不大。

### 1.3 排气筒高度合理性

本项目下料粉尘(颗粒物)排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准限值要求，根据《大气污染物综合排放标准》中 7.1 可知，本项目下料粉尘排气筒应高于项目 200m 半径范围内的最高建筑(厂房高 22m) 5m，下料粉尘排气筒高度应不低于 27m，故本项目排气筒高度设置为 27m，符合 7.1 排气筒高度要求。故下

料粉尘（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297- 1996）表 2 二级标准限值要求：颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目喷漆废气中漆雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297- 1996）表 2 二级标准限值要求，VOCs 和苯系物执行《湖南省地方标准一家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 43/1355-2017），根据《大气污染物综合排放标准》中 7.1 可知，本项目喷漆废气排气筒应高于项目 200m 半径范围内的最高建筑（厂房高 22m）5m，下料粉尘排气筒高度应不低于 27m；根据《湖南省地方标准一家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 43/1355-2017）中 5.4.1 可知，本项目喷漆废气排气筒设置高度应不低于 15m，故本项目排气筒高度设置为 27m，符合两标准排气筒高度要求。喷漆废气 VOCs 和苯系物排放执行《湖南省地方标准一家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 43/1355-2017）表 1 限值要求：VOCs $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 10\text{kg}/\text{h}$ ，苯系物 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 4\text{kg}/\text{h}$ ；喷漆废气漆雾排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297- 1996）表 2 二级标准限值要求：颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 17.87\text{kg}/\text{h}$ 。

综上，本项目排气筒高度设置合理。

#### 1.4 大气污染物排放量核算表

##### (1) 有组织排放量核算

表 4-6 本项目大气污染物有组织排放量核算结果一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	核算排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
一般排放口					
1	DA001 (27m 排气筒)	颗粒物	0.146	0.0058	0.014
2	DA002 (27m)	VOCs	8.78	0.439	0.658
		苯系物	1.82	0.091	0.136
		苯乙烯	1.54	0.077	0.115
		漆雾 (颗粒物)	6.56	0.328	0.492
排放口合计			VOCs		0.658
			颗粒物		0.506
			苯系物		0.136
			苯乙烯		0.115

##### (2) 无组织排放量核算

表 4-7 本项目大气污染物无组织排放量核算结果一览表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	A1	下料	颗粒物	加强收集 定期通风	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 无组织排放限值	1.0	0.050
2	A2	磨光	颗粒物				0.199
3	A3	喷漆	VOCs		《湖南省地方标准一家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 43/1355-2017)	2.0	0.090
			苯系物			1.0	0.018
			苯乙烯			5.0	0.016
			漆雾(颗粒物)		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 无组织排放限值	1.0	0.050
无组织排放总计					VOCs		0.090
				苯系物		0.018	
				苯乙烯		0.016	
				颗粒物		0.299	

(3) 项目大气污染物年排放量核算

表 4-8 项目大气污染物年排放量核算表

序号	排放源	污染物	年排放量 (t/a)
1	有组织	VOCs	0.658
2	无组织		0.090
3	有组织	苯系物	0.136
4	无组织		0.018
5	有组织	苯乙烯	0.115
6	无组织		0.016
7	有组织	颗粒物	0.506
8	无组织		0.3105
9	合计	VOCs	0.748
		苯系物	0.154
		苯乙烯	0.131

颗粒物

0.902

(4) 非正常排放量核算

表 4-9 非正常情况下大气污染物年排放量核算表

污染源		非正常排放原因	非正常排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/ (kg/h)	非正常排放量 t/a	单次持续 时间/h	年发生 频次/ 次	应对措施
DA001	颗粒物	风机故障或废气处理设备故障	3.438	0.1375	0.33	1	2	停止作业，维护风机设备，对设备进行检修
DA002	VOCs		37.3	1.865	4.766	2	2	
	苯系物		12.32	0.616	0.924			
	苯乙烯		10.44	0.522	0.783			
	颗粒物		31.46	1.573	2.509			
A2 磨光工序	颗粒物	/	0.4308	1.034	1	2		

2、运营期水环境影响分析和保护措施

2.1 污染工序及源强分析

(1) 生产废水

本项目在喷漆废气工序使用喷淋净化塔处理喷漆废气，喷淋净化塔产生的喷淋废水交由专门资质单位处理，不外排。

(2) 生活污水

项目劳动定员 30 人，依托园区食堂与宿舍。根据《湖南地方标准用水定额》(DB43/T388-2020)，住宿员工生活用水量按照 145L/人·d 计。由于本项目住宿依托园区，故本项目员工生活用水量按照 45L/人·d 计，生活用水为 1.35m<sup>3</sup>/d (405m<sup>3</sup>/a)，排水量以用水量的 80%计，生活污水的产生量约为 1.08m<sup>3</sup>/d (324m<sup>3</sup>/a)。

生活废水中 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 浓度分别为 350mg/L、200mg/L、150mg/L、30mg/L，COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 产生量分别为 0.1418t/a、0.081t/a、0.0608t/a、0.0122t/a。

表 4-10 项目生活污水污染物产排放情况

污水种类	污染物	废水量	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生活污水	生活污水污染物产生浓度 (mg/L)	405m <sup>3</sup> /a	350	200	150	30
	生活废水污染物产生量 (t/a)		0.1418	0.081	0.0608	0.0122
	污水预处理设施		化粪池			
	生活污水污染物排放浓度 (mg/L)	324m <sup>3</sup> /a	250	150	100	20

	生活污水污染物排放量 (t/a)		0.081	0.0486	0.0324	0.0065
一级 B 排放标准			60	20	20	8
羊楼司镇污水处理厂排放量	6700m <sup>3</sup> /a		0.0194	0.0065	0.0065	0.006

项目排水实行雨污分流，雨水进入园区雨水管网，生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网经羊楼司镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 类标准后排入新店河，对地表水环境影响较小。

## 2.2 项目废水依托可行性分析

### (1) 项目废水依托羊楼司镇污水处理厂的可行性

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 AAO 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）三级标准后进入羊楼司镇污水处理厂处理，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。本项目生活污水年排放量为 324m<sup>3</sup>/a（1.08m<sup>3</sup>/d），水质较为简单，羊楼司镇污水处理厂的污水处理工艺及处理能力均能满足要求。

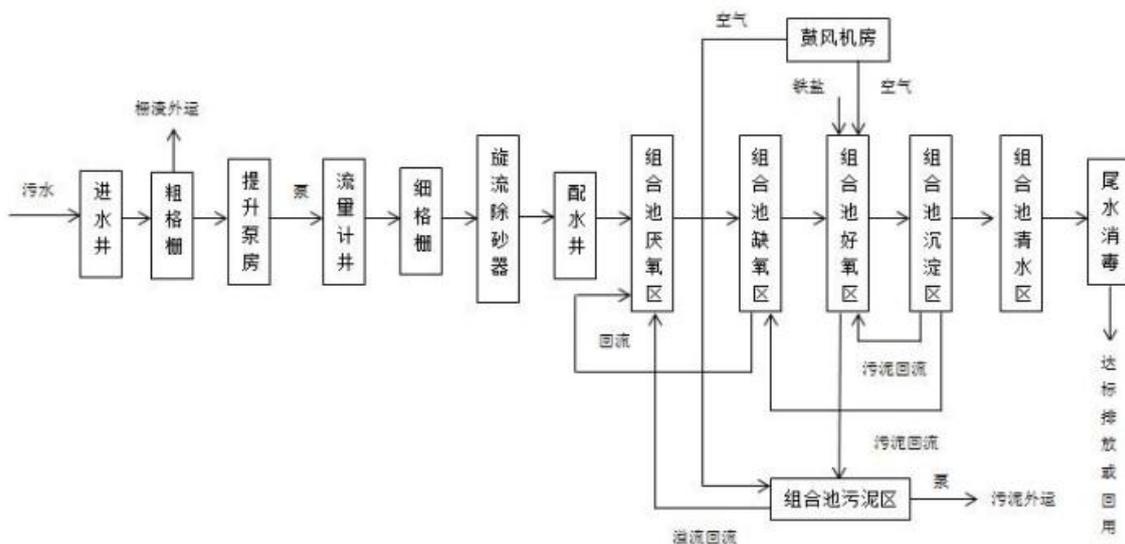


图 4-1 羊楼司镇污水处理工艺流程图

综上所述，本项目预处理达标后的废水依托羊楼司镇污水处理厂处理可行。

### 项目废水类别及污染治理设施信息

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	羊楼司镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	厌氧发酵	DW001	√是 □否	<input checked="" type="checkbox"/> 一般排放口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本信息

表 4-12 废水间接排放口基本信息表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	容纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 一级 B (mg/L)
DW001	E113°36'31.577	N29°30'19.056	10000	污水处理厂	间断排放	全天排放	羊楼司镇污水处理厂	COD	60
								SS	20
								NH <sub>3</sub> -N	8
								BOD <sub>5</sub>	20

项目废水污染物排放标准

表 4-13 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准	
		名称	浓度限值/ (mg/L)
DW001	COD <sub>Cr</sub>	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准	500
	SS		400
	BOD <sub>5</sub>		300
	NH <sub>3</sub> -N		/

表 4-14 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	生活污水 DW001	COD <sub>Cr</sub>	250	0.00027	0.081
		BOD <sub>5</sub>	150	0.00016	0.0486
		SS	100	0.00011	0.0324

		NH <sub>3</sub> -N	20	0.00001	0.0016
全厂排放口合计	COD <sub>Cr</sub>				0.081
	SS				0.0486
	BOD <sub>5</sub>				0.0324
	NH <sub>3</sub> -N				0.0016

### 3、运营期噪声环境影响和保护措施

#### 3.1 噪声源强分析

运营期噪声污染主要来自开料机、大砂光机、精刨机、风机等设备运行时产生的噪声，其噪声级约为 70~95dB(A)。为使厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，项目在设备的平面布局、选用运行噪声低的设备，设备的底座安装减振器等方面采取有效措施，以降低噪声的传播和干扰。

项目主要高噪声设备源强、安装位置及治理措施见表 4-15。

表 4-15 设备噪声声级值 dB(A)

设备名称	安装地点	数量(台/套)	声级	治理措施	降噪效果	持续时间
异形开料机	厂房内	2台	85	选用低噪声设备,车间隔音,减震垫基础减震、绿化带、围墙隔声,加强管理和设备的保养,防止异常噪声。	20	日间持续(8h)
直料开料机		1台	90			
精刨机		1台	80			
推台锯		3台	75			
开榫机		3台	80			
数控打孔机		2台	85			
砂光生产线		2套	95			
大砂光机		2台	90			
仿形铣		1台	80			
小砂光机		4台	80			
地落机		2台	70			
起榫机		1台	75			
圆棒砂光机		1台	85			
精密锯		2台	75			
精雕机		1台	70			
圆棒机		2套	75			
数控开榫机		2台	80			
直料砂光线	1套	90				

佳成打孔机		4台	85			
小台钻		2台	85			
喷涂枪		2台	80			
打磨机		9台	85			
除尘柜		2台	90			
UV光氧催化装置	楼顶	1台	75			
活性炭吸附装置		1台	70			
喷淋净化塔		1台	85			
中央袋式除尘系统	厂房外	1台	90			
风机	厂房外	2台	95			

### 3.2 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB（A）。

项目工程工艺特点，主要考虑厂房的隔声、建筑物放射等因素，一般厂房隔声  $\Delta L=10\sim 15\text{dB(A)}$ ，隔声处理厂房  $\Delta L=15\sim 20\text{dB(A)}$ ，围墙  $\Delta L=5\sim 10\text{dB(A)}$ 。项目高噪声设备所在车间距离东厂界、南厂界、西厂界、北厂界的距离分别约为 7m、7m、17m、

9m。

### (3) 预测结果

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境质量叠加影响。由于项目只在昼间进行生产，故只对项目昼间噪声进行预测，因此只对昼间各厂界的预测结果见下表：

表 4-16 拟建项目厂界昼间噪声预测结果 (dB (A))

噪声源与厂界距离	贡献值	达标情况	昼间标准值
东厂界—42m	52.1	达标	65
南厂界—20m	58.6		
西厂界—36m	53.5		
北厂界—15m	61.1		
项目南侧居民 48m	51		60
评价标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 (昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A))		

由预测结果可知，项目在所有生产设备试运行时厂界声环境能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。噪声敏感点声环境能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

为进一步降低项目生产噪声对周边环境的影响，环评要求建设单位在满足生产工艺的前提下，生产设备应尽量选用低噪声设备，同时采取消声、隔音、减震等措施，可在实现现在厂界噪声已经达标的前提下，进一步控制噪声对周围环境的影响。

## 4、运营期固体废物环境影响和保护措施

### 4.1 固体废物产生及处置情况

#### 4.1.1 建设项目固体废物产生情况

本项目固废主要为职工生活垃圾、废包装物、废边角料和不合格品、除尘器收集粉尘，危险废物：废矿物油、废活性炭、废 UV 灯管、漆渣、喷淋废水、废油漆桶和废胶桶。

#### (1) 一般固废

##### ①生活垃圾

本项目劳动定员为 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，年工作时间为 300 天，则本项目产生的生活垃圾产生量为 4.5t/a (15kg/d)，生活垃圾收集后运至附近垃圾收

集点，交由环卫部门统一处理。

#### ②废边角料和不合格品

根据建设方提供资料，在生产过程中会产生一定量的废边角料和不合格品，类比同类项目，废边角料和不合格品的产生量大约为 5t/a，属于一般固废，暂存于一般固废暂存间后可外售综合利用。

#### ③除尘器收集粉尘

根据项目工程分析可知，本项目下料工序通过除尘器收集到的粉尘产生量为 0.2665t/a，属于一般固废，暂存于一般固废暂存间后可外售综合利用。

#### ④废包装物

根据建设方提供资料，项目在生产过程中产生的废包装物约为 1.2t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，可外售综合利用。

### (2) 危险废物

#### ①机加工产生的废矿物油

本项目生产设备使用和维护过程中会使用少量润滑油、机油等矿物油，使用量约为 0.1t/a，使用一定时间后需更换，更换周期为一年一次，使用过程中存在一定损耗，则产生的废润滑油约为 0.05t/a。属于危险废物中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物—900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油。应收集暂存后委托有资质单位进行处置。

#### ②废活性炭

项目采用活性炭吸附处理生产过程产生的挥发性有机物，活性炭一次装填量为 1t。根据工程分析，喷漆废气 VOCs 处理量约为 4.108t/a，其中活性炭吸附量约为 20%，故活性炭对 VOCs 的吸附量为 0.8216t/a，活性炭一年更换四次，每次更换量为 1.25t，故项目废气处理产生的废蜂窝活性炭约为 5t/a，对照类别为“HW49 其他废物，非特定行业，废物代码 900-039-49，烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废蜂窝活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）”，企业集中收集后储存于危废暂存间，定期交由相关资质的危废处置单位作无害化处理。

#### ③废 UV 灯管

项目 UV 光催化净化器中 UV 灯管为紫外含汞灯管，UV 灯管使用一段时间达不到设定要求时需更换，会产生一定量的废 UV 灯管。本次评价按更换 2 次/a 计算，则废 UV 灯管产生量为 0.02t/a。废 UV 灯管的主要成分为玻璃和汞，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中编号为 HW29 的危险废物（含汞废物），危废代码为 900-023-29，集中收集暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质单位统一处理。

#### ④喷淋漆渣

根据工程分析可知，本项目漆渣产生量为 1.967t/a，建议每三个月对循环池中漆渣打捞一次。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废油漆桶、废胶桶

项目在生产过程中产生的废油漆及废胶桶均属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 年），危废类别为 HW49、900-041-49，产生量为 0.5t/a。

#### ⑥喷淋废水

每年喷淋循环池，更换废水量为 2m<sup>3</sup>/a，内含油漆成分，定期更换后按危险废物处理，危废类别为（HW12，900-252-12），产生量为 2t/a。

#### ⑦磨光粉尘

本项目磨光工序粉尘主要为含漆粉尘，产生量为 0.835t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），危废类别为（HW12，900-252-12），产生量为 0.835t/a。

表 4-17 项目全厂固废产生情况表

类别	名称	来源	产生量	废物属性	处置方式
一般工业固体废物	生活垃圾	员工	4.5t/a	生活垃圾	环卫部门统一清运
	废包装物	包装	1.2t/a	一般工业固废	外售综合利用
	废边角料、不合格品	下料、检验	5t/a	一般工业固废	外售综合利用
	除尘器收集灰渣	废气处理	0.2665t/a	一般工业固废	外售综合利用
危险废物	废矿物油	设备维修	0.050t/a	HW08	委托相关资质单位处置
	废活性炭	废气处理	5.000t/a	HW49	委托相关资质单位处置

	废 UV 灯管	废气处理	0.02t/a	HW29	委托相关资质单位处置
	漆渣	废气处理	1.967t/a	HW12	委托相关资质单位处置
	喷淋废水	废气处理	2t/a	HW12	委托相关资质单位处置
	废油漆桶、废胶桶	喷涂	0.5t/a	HW49	委托相关资质单位处置
	磨光粉尘	磨光	0.835t/a	HW12	委托相关资质单位处置

表 4-18 本项目危险废物统计表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废矿物油	HW08	900-217-08	0.05	检修	半固态	石油类、SS	石油类	1次/a	T、I	暂存于危废暂存间后委托有资质单位处置
2	废油漆桶、废胶桶	HW49	900-041-49	0.5	喷漆	固体	油漆	有害溶剂	12次/a	T、I	
3	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.02	废气处理	固态	玻璃和汞	汞	2次/a	T	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	5.000	废气处理	固态	活性炭、挥发性有机物	挥发性有机物	4次/a	T	
5	漆渣	HW12	900-252-12	1.967	废气处理	固体	油漆	挥发性有机物	4次/a	T、I	
6	喷淋废水	HW12	900-252-12	2	废气处理	液体	油漆	挥发性有机物	1次/a	T、I	
7	磨光粉尘	HW12	900-252-12	0.835	磨光	固体	油漆	挥发性有机物	4次/a	T、I	

废边角料、不合格品、废包装以及除尘器收集粉尘等属一般工业固体废物。建设单位必须按照一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB1

8599—2020)的相关要求建立固体废物临时堆放场地,不得到处堆放。临时堆放场的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,基础必须防渗,应设计建造径流疏导系统,保证能防止暴雨不会流到临时堆放场。临时堆放场要防风、防雨、防晒,设施周围应设置围墙并做密闭处理,禁止危险废物和生活垃圾混入。

#### **危险废物暂存间相关建设要求如下:**

项目生产厂房内设有一般固废暂存间(30m<sup>2</sup>)和危废暂存间(15m<sup>2</sup>),其中一般固废暂存间30m<sup>2</sup>,危废暂存间15m<sup>2</sup>,各固体废物、危废按种类分区暂存。危废暂存间、回收区应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(修订)的要求进行建设,为仓库式,相关要求如下:

(1)危废暂存间、回收区基础以仓库式的形式建设,库内地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容。基础和裙脚必须防渗,防渗层为至少1米厚粘土层透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或2毫米厚高密度聚乙烯,或至少2毫米厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

(2)周边应设计建造径流疏导系统,保证能防止50年一遇的暴雨不会进入库内。

(3)设施内要有安全照明设施和观察窗口。

(4)用以存放的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙。

(5)应设计堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

#### **固体废物的日常管理要求**

(1)须做好危险废物情况的纪录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称,并对各类固废分类堆存,如废矿物油等属于易燃易爆危险物质,应密封储存,并与其他危废隔离开。

(2)加强固废在厂内和厂外的转运管理,严格废渣转运通道,尽量减少固废撒落,对撒落的固废进行及时清扫,避免二次污染。

(3)定期对库进行检查,发现破损,应及时进行修理。

(4)收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所,危险废物的容器和包装物必须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录A和《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995所示标签设置危险废物识别标

志。

(5) 按照危险废物特性分类进行收集、贮存，危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

(6) 危险废物库内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

(7) 加强对危险固废的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。

(8) 在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。

(9) 转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章。

(10) 建立危险废物贮存台账，并如实记录危险废物贮存情况。

(11) 有与危险废物经营单位签订的委托利用、处置危险废物合同。

(12) 贮存期限不超过一年；延长贮存期限的，报经环保部门批准。

(13) 管理人员和从事危险废物收集、运送、暂存、利用和处置等工作人员掌握国家相关法律法规、规章和规范性文件的规定；熟悉本单位指定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等要求；掌握危险废物分类收集、运送、暂存的方法和操作程序。

## 5、环境风险分析

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

根据按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及有毒有害和易燃易爆等危险化学品主要为机油、油漆、稀释剂和固化剂。

表 4-19 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

备注：“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。

按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算过程见下表。

表 4-20 危险物质数量与临界量比值（Q）计算过程

物质名称	CAS 号	q <sub>n</sub> (t)	Q <sub>n</sub> (t)	q <sub>n</sub> /Q <sub>n</sub>	Q
油漆、稀释剂、固化剂	/	1.35	50	0.027	0.027004
机油	/	0.01	2500	0.000004	

经计算得， $Q=0.027004 < 1$ 。本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

项目名称	年产 20 万件竹木制品建设项目			
建设地点	湖南省临湘市羊楼司镇竹木家具创新创业园 4 栋 1、3、4 层			
地理坐标	经度	东经 113 度 36 分 34.282 秒，	纬度	北纬 29 度 30 分 19.072 秒
主要危险物质及分布	油漆、稀释剂及固化剂：危化品区存放，最大存在总量 1.35t； 机油：危化品区存放，最大存在总量 0.01t； 危险废物：危险废物暂存间			
环境影响途径及危害后果	机油、油漆油漆、稀释剂及固化剂泄漏、急性中毒；机油、油漆易燃泄漏后遇明火会引起火灾爆炸等次生环境污染事故。 危险废物泄漏：通过雨水管网进入水体，造成水质恶化。			
风险防范措施要求	对生产厂房基础及危化品区进行防渗，采用硬化地面，且表面无裂缝。 设置危废暂存间暂存，对危险废物进行分类存放，并设置标示标牌。 加强员工培训，防止意外事故发生。			

通过落实以上风险防范措施要求，本项目环境风险可防控。

## 5.1 火灾风险影响分析

### 1、产品存储环境因素分析

项目原料及产品如机油及油漆在储存过程中存在的环境风险为火灾风险。诱发火灾的因素主要有：违章吸烟、动火；使用气焊、电焊等进行设备维修时，未采取有效防护措施；电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，以及静电放电火花；未采取有效避雷措施，或者避雷措施失效而导致雷击失火等。

### 2、事故次生/伴生污染影响分析

#### (1) 大气环境影响

油漆、机油属于易燃易爆物质，油漆、机油泄漏导致的火灾对环境的污染影响主要来自物料燃烧释放的大量 CO 等有害气体。据以往报道，在火灾而造成的人员死亡中，3/4 的人死于有害气体，而且有害气体中一氧化碳是主要的有毒物质。空气中含有大量的氮气，无论对植物还是人类均没有危害作用。但当空气中的氮被转化成氮氧化物和氮氢化物（如二氧化氮、一氧化氮、氨气等）时，其危害作用显著增加。二氧化氮具有强

烈的刺激性，能引起哮喘、支气管炎、肺水肿等多种疾病。当空气中二氧化氮浓度达到0.05%时，就会使人致死。在火场之外的开阔的空间内，由于烟雾扩散，二氧化氮的浓度被迅速稀释，不会对人体健康造成危害。

火灾发生时虽不可避免的对厂区内人员安全与生产设施产生较大的不利影响，但火灾发生时有害气体对周围敏感点环境空气质量只产生暂时性影响，短时内会造成周围敏感点环境空气质量一定程度的恶化，但不会对人体健康造成损害。

## (2) 水环境影响

发生火灾事故后，会产生大量消防污水，如果下渗或者外排则会影响区域地下水和地表水环境，造成地下水和地表水污染。

### 5.2 危险废物环境风险事故分析

本项目危险废物为废矿物油、废活性炭、废 UV 灯管、喷淋废水、漆渣、废油漆桶和废胶桶，危险废物存放于危废暂存间，正常存放情况下，不会对周边环境产生不良影响。若随意丢弃，不按规范摆放和贮存，可能造成危险废物中含有的有毒有害物质的泄漏、流失，若直接进入环境，可能造成残留物污染水体、土壤、地下水，影响地表水水质、土壤土质、地下水水质，对周边环境将造成较大影响。

### 5.3 环境设施发生故障导致的环境风险分析

#### 1、废水事故排放影响分析

废水事故排放是指废水排放出现异常，造成出水无法满足排放标准。当项目废水非正常排放时，废水直接排入污水处理厂，会对污水处理厂产生一定的影响。本评价要求建设单位加强废水处理设施运行管理，杜绝废水事故排放。

#### 2、废气非正常排放的环境风险事故分析

项目废气主要包括下料粉尘、磨光粉尘和喷漆废气。其中下料工序粉尘经集气管道+中央袋式除尘系统+27m 排气筒（DA001）处理后可达标排放，磨光工序粉尘经集气罩+除尘柜设备处理后无组织排放，喷漆工序喷漆废气即 VOCs、漆雾等经风机+喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+27m 排气筒（DA002）处理后可达标排放，其余无组织废气可通过车间通风处理，当废气污染治理措施发生故障时，将导致废气事故排放，将对周围空气质量将造成一定的不利影响，且不符合环保要求，项目应采取措施杜绝非正常排放。

### 5.4 环境风险防范措施及应急要求

### **火灾事故风险防范措施**

1、消除和控制明火源：本项目主要原料为竹木，属于易燃物，在原材料堆放区及成品区、危废暂存间内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。

2、防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。

3、原料、成品储存于阴凉、通风处。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%，保持干燥通风。

4、定期对原料使用过程中的相关人员，如联络员、仓管员、直接使用人员进行过程监查，定期对上述人员进行相关知识教育和岗位职责培训。

5、严格控制原料品质，做到从源头防控风险事故。

### **危险废物泄漏事故防范措施**

1、危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求。

2、设置危废暂存间并使用醒目的标识，并定期由专门技术人员对标识进行检查，每月一次。如果标识破碎或其他原因导致其无法识别，立即更换。

3、危险废物的存放和转移派专人负责进行记录登记，其中包括存放和转移的量以及日期等，及时联系有资质的单位进行处置。

### **水污染事故防范措施**

1、制定相关的操作规程，以规范员工的操作，同时加强对员工工作岗位的培训，使他们熟练工艺，避免失误操作导致废水事故排放。

2、定期对污水处理设施进行检测，防止设备不正常运转导致的污水事故。

3、做好雨污分流，防止雨水进入污水处理系统。

4、加强管道等的保养，防止其因腐蚀、沉降等导致污水外溢污染周边水体。当污水处理设施发生故障时应停止生产，避免废水事故排放，待故障排除后，废水经处理达标后方可排放。

### **废气事故防范措施**

1、废气处理设备制定严格的操作规程，严格按操作规程进行运行控制，防止误操作导致废气事故排放，操作规程上墙，并在各危险区域张贴应急联系电话。

2、废气处理设备定期检查，以保证废气的处理效果符合排放标准。

3、管理人员每天对各废气处理设施巡检一次，查看废气处理设施运转是否正常，运行控制是否到位，不定时对各记录表进行检查。

4、生产车间空气中有害物质的允许浓度按《工业设计卫生制度》执行，由区职业健康监护所每年对全厂尘、毒、噪音进行监测，每年不少于一次，并在监测牌上登记公布，并建立台账。

### 建立健全的安全环境管理制度

1、制定和强化健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行。

2、严格执行我国有关劳动安全、环保与卫生的规范和标准，在设计、施工和运行过程中必须针对可能存在的不安全、不卫生因素采取相应的安全防卫措施，消除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染。

3、加强原料区及成品存放区的安全环保管理，对公司职工进行安全环保的教育和培训，做到持证上岗，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

4、建立应急预案，并与当地的应急预案衔接，一旦出现事故可借助社会救援，使损失和对环境的污染降到最低。

5、加强设备、仪表的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。定期检查和更换危险化学品的储存输送设备，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。

## 8、项目污染源监测计划

本工程不设监测站，工程建成投产后由建设单位委托有资质的环境监测单位承担水环境、大气环境和声环境的监测工作，监测结果每季度向岳阳市生态环境局临湘分局呈报一次。建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范家具制造业》（HJ1027-2019）制定公司的监测计划和工作方案，具体监测计划见下表。

表 4-22 本项目日常环境监测计划

类型	监测因子	监测频次	执行标准
废水	生活废水排口（DW001）： COD、氨氮、SS、BOD 及水量	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
废气	下料、废气排放口（DA001， 颗粒物）	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 中二级排放标准

	喷漆废气排放口 (DA002, VOCs、苯系物、苯乙烯、漆雾)		颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准; VOCs、苯系物执行《湖南省地方标准一家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB43/1355-2017)表1标准值; 苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2要求
	营运期: 厂房无组织废气: 颗粒物、VOCs、苯系物、苯乙烯、漆雾	1次/年	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准; VOCs、苯系物执行《湖南省地方标准一家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB43/1355-2017)表2标准值; 苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1要求
噪声	营运期: 厂区四界昼间噪声	4次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)》中3类标准
固废	营运期: 一般工业固废台账、危险废物转运联单及台账	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020); 《危险固废贮存污染控制标准》(GB18597-2001)》(2013修订)

## 9、环保投资及竣工验收分析

临湘市孟氏盛世竹木制品有限公司年产20万件竹木制品建设项目总投资800万元,其中环保投资为18.7万元,所占比例为2.34%,环保投资估算情况见下表。

表 4-23 项目环保投资及“三同时”竣工验收一览表

序号	类别	治理措施	投资费用(万元)	治理效果	备注
1	下料废气	集气管道+中央袋式除尘+27m排气筒(DA001)排放、移动式除尘器	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1966)表2中相关要求	依托园区
	磨光废气	集气罩+除尘柜	/		
	喷漆废气	风机+喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV光催化氧化+活性炭吸附装置+27m排气筒(DA002)排放	/	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、苯系物执行《湖南省地方标准一家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB43/1355-2017)表1标准值; 苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2要求	
	其他无组织废气	排风系统定期通风处理	/	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 43/135 5-2017)表 2 限值要求; 苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 要求	
2	废水	生活废水	化粪池+园区污水管网	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准	依托园区
3	噪声		选用低噪声设备, 优化车间内设备布置, 大型机械设备进行减振、隔声处理	10.5	《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)》中 3 类标准	/
4	固废		按要求建设规范的一般固体废物暂存场所, 禁止在车间内任意堆放	8.2	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020)	/
			按要求建设规范的危险固体废物暂存场所, 禁止在车间内任意堆放		本项目危险废物执行《危险固体废物贮存污染控制标准 (GB18597-2001)》(2013 修订)	/
5	合计		18.7			

## 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	有组织废气	下料（DA001，113° 36'33.663，29° 30'19.241）	粉尘（颗粒物）	集气管道+中央袋式除尘+27m 排气筒（DA001）排放	达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关要求
		喷漆（DA002，113° 36'32.601，29° 30'18.888）	VOCs	风机+喷淋净化塔+水雾过滤拦截+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+27m 排气筒（DA002）排放	《湖南省地方标准一家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 43/1355-2017）表 1 限值要求
			苯系物		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 要求
			苯乙烯		达《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 限值要求
	漆雾				
	无组织废气	A1 机加工车间（下料）	粉尘（颗粒物）	加强收集、定期通风	达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关要求
		A2 打磨区	粉尘（颗粒物）	集气罩+除尘柜	
		A3 喷漆房	VOCs	加强收集、定期通风	《湖南省地方标准一家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 43/1355-2017）表 2 限值要求
			苯系物		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 要求
	苯乙烯	达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关要求			
漆雾					
地表水环境	生活废（DW001 113°36'31.577，29°30'19.056）	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	化粪池+市政管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	
声环境	各生产设备	噪声	选用低噪声设备、部分设备安装消声器、加强噪声设备的基础减振、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中 3 类标准	

电磁辐射	/			
固废	员工	生活垃圾	环卫部门统一清运	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020)；危险废物贮存:执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单;生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)
	包装	废包装物	外售综合利用	
	下料、检验	废边角料、不合格品	外售综合利用	
	废气处理	除尘器收集灰渣	外售综合利用	
	设备维修	废矿物油	委托相关资质单位处置	
	废气处理	废活性炭		
	废气处理	废UV灯管		
	废气处理	漆渣		
	废气处理	喷淋废水		
	喷涂	废油漆桶、废胶桶		
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p style="text-align: center;"><b>火灾事故风险防范措施</b></p> <p>1、消除和控制明火源：本项目主要原料为竹木，属于易燃物，在原材料堆放区及成品区、危废暂存间内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。</p> <p>2、防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。</p> <p>3、原料、成品储存于阴凉、通风处。库温不超过30℃，相对湿度不超过85%，保持干燥通风。</p> <p>4、定期对原料使用过程中的相关人员，如联络员、仓管员、直接使用人员进行过程监督，定期对上述人员进行相关知识教育和岗位职责培训。</p> <p>5、严格控制原料品质，做到从源头防控风险事故。</p>			

	<p style="text-align: center;"><b>危险废物泄漏事故防范措施</b></p> <p>1、危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求。</p> <p>2、设置危废暂存间并使用醒目的标识，并定期由专门技术人员对标识进行检查，每月一次。如果标识破碎或其他原因导致其无法识别，立即更换。</p> <p>3、危险废物的存放和转移派专人负责进行记录登记，其中包括存放和转移的量以及日期等，及时联系有资质的单位进行处置。</p> <p style="text-align: center;"><b>水污染事故防范措施</b></p> <p>1、制定相关的操作规程，以规范员工的操作，同时加强对员工工作岗位的培训，使他们熟练工艺，避免失误操作导致废水事故排放。</p> <p>2、定期对污水处理设施进行检测，防止设备不正常运转导致的污水事故。</p> <p>3、做好雨污分流，防止雨水进入污水处理系统。</p> <p>4、加强管道等的保养，防止其因腐蚀、沉降等导致污水外溢污染周边水体。当污水处理设施发生故障时应停止生产，避免废水事故排放，待故障排除后，废水经处理达标后方可排放。</p> <p style="text-align: center;"><b>废气事故防范措施</b></p> <p>1、废气处理设备制定严格的操作规程，严格按操作规程进行运行控制，防止误操作导致废气事故排放，操作规程上墙，并在各危险区域张贴应急联系电话。</p> <p>2、废气处理设备定期检查，以保证废气的处理效果符合排放标准。</p> <p>3、管理人员每天对各废气处理设施巡检一次，查看废气处理设施运转是否正常，运行控制是否到位，不定时对各记录表进行检查。</p> <p>4、生产车间空气中有害物质的允许浓度按《工业设计卫生制度》执行，由区职业健康监护所每年对全厂尘、毒、噪音进行监测，每年不少于一次，并在监测牌上登记公布，并建立台账。</p>
其他环境管理要求	/

## 六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家和地方产业政策，选址合理，没有明显的环境制约因素。所在区域环境质量较好，有一定的环境容量。项目在营运过程中只要充分落实完善好本评价提出的各项环保措施，有效地防治废气、噪声及固体废物带来的污染和危害，确保各项污染物达到国家规定的排放标准，污染物对环境保护目标及周围环境影响较小，项目营运对周边环境的影响可以满足环境功能规划的要求。从环保的角度来说，项目建设是可行的。

# 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	VOCs				0.7480t/a		0.7480t/a	0.7480t/a
	苯系物				0.1540t/a		0.1540t/a	0.1540t/a
	苯乙烯				0.1310t/a		0.1310t/a	0.1310t/a
	颗粒物				0.9020t/a		0.9020t/a	0.9020t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>				0.0810t/a		0.0810t/a	0.0810t/a
	BOD <sub>5</sub>				0.0486t/a		0.0486t/a	0.0486t/a
	SS				0.0324t/a		0.0324t/a	0.0324t/a
	氨氮				0.0016t/a		0.0016t/a	0.0016t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾				4.5000t/a		4.5000t/a	4.5000t/a
	废包装物				1.2000t/a		1.2000t/a	1.2000t/a
	废边角料、不合格品				5.0000t/a		5.0000t/a	5.0000t/a
	除尘器收集灰渣				0.2665t/a		0.2665t/a	0.2665t/a
危险废物	废矿物油				0.0500t/a		0.0500t/a	0.0500t/a
	废活性炭				5.0000t/a		5.0000t/a	5.0000t/a
	废 UV 灯管				0.0200t/a		0.0200t/a	0.0200t/a
	漆渣				1.9670t/a		1.9670t/a	1.9670t/a
	废油漆桶、废胶桶				0.5000t/a		0.5000t/a	0.5000t/a
	喷淋废水				2.0000t/a		2.0000t/a	2.0000t/a
	磨光粉尘				0.8350t/a		0.8350t/a	0.8350t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①