

建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 40000 套木制家具建设项目

建设单位： 始兴县富艺术制品有限公司 (盖章)

编制日期：二〇一八年十月

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 40000 套木制家具建设项目				
建设单位	始兴县富艺术制品有限公司				
法人代表	张强忠	联系人	刘小兰		
通讯地址	始兴县太平镇东湖坪工业园区				
联系电话	13602916695	传真	—	邮政编码	512500
建设地点	始兴县太平镇东湖坪工业园区				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C2110 木制家具制造	
占地面积 (平方米)	4453		绿化面积 (平方米)	—	
总投资 (万元)	364	环保投资 (万元)	27	环保投资占 总投资比例	7.4%
评价经费 (万元)	/		预期投产日期	2018 年 12 月	
<p>工程内容及规模</p> <p>一、项目由来</p> <p>随着经济的发展，居民生活水平的提高，轻装修、重装饰作为现代家居布置的主张，备受现代人的推崇，细节完善更成为现代人重视家居生活的一种体现。木制家具以简单大气、易于清洁等诸多特点赢得了消费者的青睐，木制家具款式多样，对崇尚自然、现代装修风格来说无疑是最佳选择。在此背景下，始兴县富艺术制品有限公司投资 364 万元在韶关市始兴县太平镇东湖坪工业园区建设年产 40000 套木制家具建设项目，主要从事木桥、木制家具等的制造。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等法律法规的有关规定，需对该项目进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 修订版），本项目归入《名录》项目类别中“十、家具制造业-27 家具制造、其他”，应编制环境影响评价报告表。</p> <p>因此，项目建设单位-始兴县富艺术制品有限公司，委托我公司对本项目进行环境影响评价。受始兴县富艺术制品有限公司的委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作，我公司在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计</p>					

算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表。

二、项目地理位置及四至情况

本项目位于韶关市始兴县太平镇东湖坪工业园区，中心地标坐标为：E：114°02'09.89"，N：24°58'06.18"，地理位置详见附图 1；项目的东北面 25m 为某在建工厂，西北面紧邻某在建工厂，东面 6m 为韶关市育鑫密切削工具有限公司，西南面紧邻始兴县超卓机械制造有限公司，东南面 27m 为恒成混凝土有限公司，东南面 150m 为洁美洗涤中心，项目四至图详见附图 2。

三、建设内容

本项目位于韶关市始兴县太平镇东湖坪工业园区，占地面积约 4453m²，其中主要建设内容包括生产车间、办公楼等，生产车间约占地面积 2700m²，办公楼占地面积约 550m²，主要建筑规模如表 1，项目平面布置图见附图 3。

表 1 建设内容一览表

项目组成	建设内容	备注
主体工程	生产车间	1 层，生产车间建筑占地面积约 2700m ² ，建筑面积为 2700m ² （45m×60m），分为粗断区、抛光区、挖料区、砂光区、组装区、包装区、铣床区、钻孔区、出笋区、喷漆房（20m ² ）等。
辅助工程	办公楼	2 栋 2 层，办公楼占地面积分别为 250m ² 、300m ² ，建筑面积分别为 1000m ²
环保工程	布袋除尘器	粉尘车间处理效率为 95%
	水帘机、UV 光解、活性炭吸附、风机、集气罩	喷漆废气处理效率为 90%
	三级化粪池	用于生活污水预处理
	危险废物暂存间	位于厂房的东面，建筑面积约 10m ²
	水帘池	规模为（2.6m×1.5m×2.2m）
公用工程	供水	由当地供水管网供给
	供电	由当地电网供应

四、生产设备

本项目主要生产设备清单变动详见表 2。

表2 本项目主要生产设备一览表

编号	设备名称	台数	备注
1	平刨机	2台	外购
2	压刨机	1台	外购
3	四面刨机	1台	外购
4	粗断机	2台	外购
5	精断机	4台	外购
6	铣床	3台	外购
7	钻孔机	16台	外购
8	破料机	2台	外购
9	挖锯机	1台	外购
10	平磨机	4台	外购
11	立磨机	4台	外购
12	吊磨机	1台	外购
13	砂光机	2台	外购
14	海绵轮	4台	外购
15	出笋机	2台	外购
16	风机	2台	外购

五、主要原辅料及年用量

根据建设单位提供的资料，本项目所使用的主要原辅材料，种类及用量见下表：

表3 主要原辅材料及年用量一览表

序号	名称	单位	年消耗量	用途
1	木板料	m ³	1200	原料
2	包装纸箱	万件	3	包装
3	五金配件	万件	3	组装
4	天那水	吨	1.5	喷漆
5	油性漆	吨	5	喷漆
6	水性漆	吨	15	喷漆
7	覆粉	kg	25	补土
8	白乳胶	kg	15	补土、组装
9	木粉	kg	10	补土

原辅材料理化性质：

水性漆：水性漆主要成分均为水性聚氨酯改性丙烯酸树脂和水性聚氨酯树脂。水性漆是用水作溶剂或者作分散介质，具有优异的装饰与保护性能，其主要优点是采用少量低毒性固体组分有机溶剂，大大降低环境污染。对木材的附着性很强，具有优异的耐化学腐蚀性能，并有很好的耐热、耐寒性能，涂膜丰满光亮。

油性漆：油性油漆为粘稠油性颜料，不溶于水，微溶于脂肪，可溶于醇、醛、醚、苯、烷，易溶于汽油、煤油、柴油。主要是将树脂、颜料、溶剂按一定重量组成。油漆是一种能牢固覆盖在物体表面，起保护、装饰、标志和其他用途的化学混合物涂料。

天那水：又名香蕉水，是由多种有机溶剂配制而成的无色透明易挥发的液体，主要成分是有：甲苯、醋酸丁酯、环己酮、醋酸异戊酯、乙二醇乙醚醋酸酯。微溶于水，能溶于各种有机溶剂，易燃，主要用作喷漆的溶剂和稀释剂。水溶性：微溶，密度：0.876克每立方厘米，外观：无色透明液体，有香蕉气味，易挥发，闪点：25℃，熔点：无，沸点：无，升华点：70℃，安全性：极易挥发和燃烧。对人体有一定的毒性。

油性漆及天那水中各组分含量分别见表4、表5。

表4 油性漆组分含量表

名称	含固量	溶剂		
		乙酸丁酯	环己酮	二甲苯
含量 (%)	80	14	3	3

注：乙酸丁酯、环己酮、二甲苯均属于VOCs，油漆中VOCs含量为20%。

表5 天那水组分含量表

名称	异丁醇	环己酮	二丙酮醇	甲苯	二甲苯
含量 (%)	10	15	15	30	30

注：异丁醇、环己酮、二丙酮醇、甲苯、二甲苯均属于VOCs，天那水中VOCs含量为100%。

六、产品方案

具体尺寸根据客户需要进行切割。项目产品方案见表6。

表6 产品方案

序号	名称	单位	年生产量	备注
1	户外沙滩桥	套	30000	根据客户需求生产不同规格的产品
2	木桥	套	8000	
3	其他木制家具	套	2000	

七、公用工程

(1) 给水

本项目用水由本项目用水由市政自来水管网供给，主要为员工生活用水和水帘机用水、水性漆稀释用水。本项目生活用水量为 241.28m³/a，水帘机用水量为 168.4t/a，稀释用水量为 3t/a。

(2) 排水：本项目生活污水产生量为 217.2m³/a，生活污水经化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段三级标准后，排入市政排污管网，经由市政管网排入始兴县生活污水处理厂，污水处理厂处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者较严值后排入墨江；

水帘机用水：项目设 1 台水帘机，喷漆废水漆渣拟添加絮凝沉淀剂沉淀，漆渣打捞后喷漆水循环利用，半年更换一次完全不能使用的喷漆废水，废水产生量为 2t/a。水帘机喷淋水按照 1m³/h 循环，每天使用时间约为 8 小时，年喷漆 208 天，则循环水流量为 1664m³/a。损失水量按循环水量的 10%计，则年补充水量约为 166.4m³/a。

稀释用水：本项目水性漆使用自来水稀释，用水量为 3t/a，该工序无废水产生。

(3) 供配电

本项目用电由当地供电网络供给，能保证本项目正常供电。

八、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 29 人，年生产 208 天，每天一班制，每天工作 8 小时，不在厂区食宿。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目选址于始兴县太平镇东湖坪工业园区内（入园证明见附件 4），根据现场踏勘，建设单位购买地块新建厂房，土地使用权见附件 3，故无遗留环境问题。主要问题为项目周边企业在生产经营过程中产生的废水、废气、噪声和固体废物，企业均采取了相应的措施进行了处理。

目前，项目所在区域大气、水、声环境质量均能符合相应功能区划的要求，无突出环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

一、地理位置

本项目位于始兴县太平镇东湖坪工业园区，地理位置坐标：E: 114°02'09.89", N: 24°58'06.18"。始兴县是韶关下辖县，位于广东省北部，县城距韶关市 55 公里，距广州 248 公里，连接国道 106 线的国道 G323 线、省道 S244 线贯穿全境。通过京珠高速公路始兴到广州车程仅为 3 小时。境内四面环山，县城一带为粤北最大的小平原。地势四周高中间低，呈盆地状，依次为山地、丘陵、平原。

二、地质、地形、地貌、土壤

始兴县内四面环山，中部属平原地区，西部属半山区，东南部属山区，东北部属丘陵地区。

中生代末期或新生代初期，花岗岩开始侵入（燕山运动），使地层突起，构成连绵高峻的褶皱山脉。浈江流域的“南雄拗陷盆地”（包括始兴县城大盆地）即此时形成。大约在新生代第三纪（约 2500 万年前），岩层上升，经过长期的风化和流水的侵蚀、切割，形成风景独特的奇峰或岩洞，如鹅井、罗围以及远迩的凉伞岩，黄所北部的铜钟寨、阿公岩等地均属丹霞地貌。到了第四纪更新世又沉积了近代冲积层，多数成一级阶地，少数成河漫滩，均向河床倾斜，其倾斜角度相当小，堆积物的成分差异较大，有轻壤质、中壤质、砾质，但以壤质为最普遍。这些近代冲积层与洪积层即处在当今的县城大盆地及各乡的河谷盆地地带，形成主要的农业耕作区域。

三、气象、气候

始兴县属中亚热带气候，年平均气温为 19.6℃，一月平均气温 9.4℃，七月平均气温 28.4℃。一般无霜期 296 天，年降雨量 1825 毫米，多集中于 4~6 月。

始兴境内年平均气温 19.6℃，月平均最高气温 31.5℃，月平均最低气温 9℃；年均最高气温 31.5℃，年均最低气温 9.9℃；年平均日照 1582.7 小时；太阳辐射总量 102.1 千卡/平方厘米，年有霜日平均 15 天，无霜期 298 天；年降雨量 1468 毫米，春末夏初雨量集中，4—6 月总雨量平均 680 毫米，占全年总雨量的 46.3%，11—1 月降雨量少，为 156.2 毫米，占全年降雨量的 11%；年内风的频率以东风居首，东北风次之，年平均风速为 1.6 米每秒。

四、水文

始兴县河流众多,有大小河流 220 条,其中流域面积 100 平方公里以上河流 6 条,主要河流为浈江及其墨江、澄江三大支流,主河道长 271.6 公里,共计流域面积 2190 平方公里。墨江,珠江水系北江上游一级支流,位于广东省始兴县境。由南向北流经隘子、司前、顿岗、始兴县城后,再从东向西于江口汇入浈江(北江上源段)。流域面积 1367 平方公里,河长 89 公里,坡降 2.38%。以始兴县城墨江桥为控制,墨江多年平均河川径流量为 12.7 亿立方米,最小年径流量 2.94 亿立方米,保证率 $P=90\%$ 时径流量为 6.77 亿立方米,浅层地下水为 2.46 亿立方米。墨江水量丰富,有利于沿岸的工农业发展。墨江始兴瑶村~始兴上江口平均河流宽度约 150m,枯水期平均河宽 60m,墨江河最大流量为 $3030\text{m}^3/\text{s}$,最枯流量为 $2.26\text{m}^3/\text{s}$,平均流速 $0.3\text{m}/\text{s}$,最高水位为 102.85m,最低水位为 98.56m。墨江水含砂量较少,平均为 $1\text{mg}/\text{L}$ 。

五、矿产和水力资源

始兴县矿产资源丰富,截至 2015 年,主要矿产有钨、锡、铋、铝、铅、锌、铜、黄金等 8 种有色金属,其中以钨矿储量最多;有石英、萤石、绿柱石、钾长石、花岗石、瓷土、稀土、高岭土、煤炭等多种非金属矿,已探明的石英矿储量约 16 万吨,萤石矿储量约 25 万吨,钾长石储量约 16 万吨。

水电蕴藏总量达 13.68 万千瓦,人均拥有水资源总量为 7361 立方米,远远高于全省人均拥有的水资源总量。全县已建成水电站 217 座,年均发电量 3 亿千瓦时,水电资源丰富。

六、生态状况

始兴县有林面积 2540000 亩,占始兴县总面积的 78.8%,森林覆盖率达 76.6%,活立木蓄积量 1221.7 万立方米,年生长量 35 万立方米,年产商品材 6 万立方米。毛竹 20 万亩,年产毛竹 180 万条。

始兴有野生动物 190 多种,其中毛皮兽 40 多种,爬行类和两栖类 40 多种,鸟类 80 多种,江河生长鱼类 30 多种。始兴植物资源非常丰富,仅车八岭自然保护区就发现有高等植物 1642 种,其中珍稀树种有:观光木、伯乐树、伞花木、野茶树、金叶含笑、木莲、山桐子、野大豆、白桂木等。其中观光木被古生物学家称为“史前遗老”。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、项目所在地环境功能属性

表 7 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项目	所属类别或是否属于该功能区划	执行标准
1	水环境功能区划	地表水Ⅲ类水质功能区	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准
2	环境空气质量功能区划	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区划	3类功能区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准
4	基本农田保护区	否	——
5	自然保护区、风景保护区	否	——
6	污水处理厂集水范围	始兴县污水处理厂	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准两者较严值

2、环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据始兴县环境保护局在重点领域信息公开专栏发布的“始兴县 2018 年 7 月空气质量月报”，如下表：

表 8 始兴县 2018 年 7 月空气质量月报

监测项目	监测结果
二氧化硫（SO ₂ ）（μg/m ³ ）	14
二氧化氮（NO ₂ ）（μg/m ³ ）	13
可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）（μg/m ³ ）	32
一氧化碳（CO）（mg/m ³ ）	1.0
臭氧八小时（O ₃ -8h）（μg/m ³ ）	102
细颗粒物（PM _{2.5} ）（μg/m ³ ）	18
空气质量达标率（%）	100

由上表可知，项目所在区域环境空气质量均达到《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)中的二级标准。评价区域符合二级标准要求，区域环境空气质量良好。

3、水环境质量现状

项目运营过程中会产生生活污水，生活污水预处理后进入始兴县污水处理厂处理，处理达到相应标准后排入墨江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】29号），墨江（始兴瑶村~始兴上江口河段）为Ⅲ类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

根据韶关市始兴县环境保护局重点领域信息公开专栏-始兴县2018年7月份地表水质量季报，2018年7月份墨江（始兴瑶村~始兴上江口河段）可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求。水质状况见下表，瑶村坝~墨江出口断面距离始兴县生活出水厂排放口的位置示意图见附图9。

表9 2018年7月地表水质月报

断面名称	现状水质类别	水质目标	水质达标率（%）
瑶村坝	Ⅱ类	Ⅲ类	100
墨江出口	Ⅱ类	Ⅲ类	100

4、声环境质量现状

项目位于始兴太平镇东湖坪工业园，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（即昼间65dB(A)、夜间55dB(A)）。对项目拟建地及四周厂界处进行噪声监测，共设4个监测点进行噪声监测，监测时间为2018年8月9日，监测结果见下表。

表10 环境噪声现状监测结果统计表 单位：分贝

编号	测点位置	昼间	夜间
1	项目东边界	53.4	42.3
2	项目南边界	52.6	41.2
3	项目西边界	51.8	42.1
4	项目北边界	54.2	42.5
备注	执行标准：GB3096-2008中3类标准 昼间：65dB（A） 夜间：55dB（A）		

从上表可知，项目四周厂界昼夜间声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。

5、主要生态环境现状

本项目所在区域为工业用地，区域内生态状态以城市生态环境为主要特征。由于人为活动频繁，已不存在原生植被，植被为人工植被，目前所在园区正为开发建设阶段，植被覆盖率尚低，生态环境一般。

区内无大型野生动物及古大珍稀植物，无特殊文物保护单位。

版权所有 严禁复制 违者必究

主要环境保护目标

本项目主要保护目标如下：

1、环境空气：保护目标为项目所在区域周围空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

2、水环境：地表水保护目标为墨江（始兴瑶村~始兴上江口河段），保护级别按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类。

3、声环境：声环境保护目标为工业区周边村庄，应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类。

经过现场勘查知，本项目所在区域内的主要环境敏感点具体情况见下表，项目敏感点分布图见图3。

经过现场勘查知，本项目所在区域内的主要环境敏感点具体情况见表11，敏感点分布图见附图4。

表 11 环境保护目标一览表

类别	目标名称	所属功能区	方位	距离本项目最近边界 m	人口数量	保护级别
大气环境	东湖坪村	村庄	西北面	735	约 1200 人	环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	中村	村庄	西北面	862	约 500 人	
	上村	村庄	西北面	698	约 700 人	
水功能	墨江（始兴瑶村~始兴上江口河段）	河流受纳水体	西面	861	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类
声环境	200m 内无声环境保护目标					《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气质量

环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见表 9；甲苯及特征污染物 VOC_s 执行《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002），二甲苯执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）详见表 12。

表 12 环境空气质量标准 单位：μg/m³

项目	SO ₂	NO ₂	pM ₁₀	pM _{2.5}	甲苯	二甲苯	TSP	TVOC
年均值	60	40	70	35	--	--	200	——
日均值	150	80	150	75	--	--	300	0.60mg/m ³
小时平均值	500	200	——	——	200	300	——	——

注：TVOC 参照《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中 8 小时平均值。

2、地表水环境质量

墨江（始兴瑶村～始兴上江口河段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；

表 13 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

项目	pH 值	溶解氧	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
Ⅲ类标准	6-9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

注：pH 无量纲，其他指标单位均为 mg/L。

3、声环境质量

项目所在区域声环境功能为 3 类标准适用区，周边村庄为 2 类标准适用区，具体标准限值见表 14。

表 14 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2	60	50
3	65	55

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染物排放标准

项目喷漆有机废气参照执行广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）II时段标准的相关要求，颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，详见下表；

表 15 《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）

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(mg/m ³)
		排气筒高度(m)	II时段标准	
VOCs	30	15	2.9	2.0
甲苯与二甲苯合计	20	15	1.0	甲苯 0.6 二甲苯 0.2

表 16 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

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(mg/m ³)
		排气筒高度(m)	二级标准	
颗粒物	120	15	2.9	1.0

2、污水排放标准

生活污水经过三级化粪池处理后通过市政管网排入已建成运行的城镇污水处理厂，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

生活污水预处理后，排入始兴县生活污水处理厂，再排入墨江，始兴县生活污水处理厂出水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者较严值，污水厂进水水质要求和出水标准见下表。

表 17 始兴县生活污水处理厂进水水质要求和出水标准表（单位 mg/L）

项目	始兴县生活污水处理厂进水水质要求	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	污水厂出水标准
COD _{cr}	≤500	≤40	≤50	≤40
BOD ₅	≤300	≤20	≤10	≤10
NH ₃ -N	—	≤10	≤5	≤5
SS	≤400	≤20	≤10	≤10

3、噪声排放标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准。

表 18 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 单位: dB (A)

类别	时段	
	昼 间	夜 间
3类	65	55

4、固体废弃物

危险废物储存执行《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订)；

一般工业固体废物的贮存处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的相关要求及其 2013 年修改单。

总量
控制
指标

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

废水中 COD_{Cr}: 0.009t/a、NH₃-N: 0.001t/a 不单独分配总量指标。(原因：项目废水排入始兴县生活污水处理厂处理，其总量指标从上述污水处理厂取得，建议不再单独分配总量指标。)

大气环境污染总量指标：颗粒物：0.864t/a，VOC_S：0.272t/a。

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）

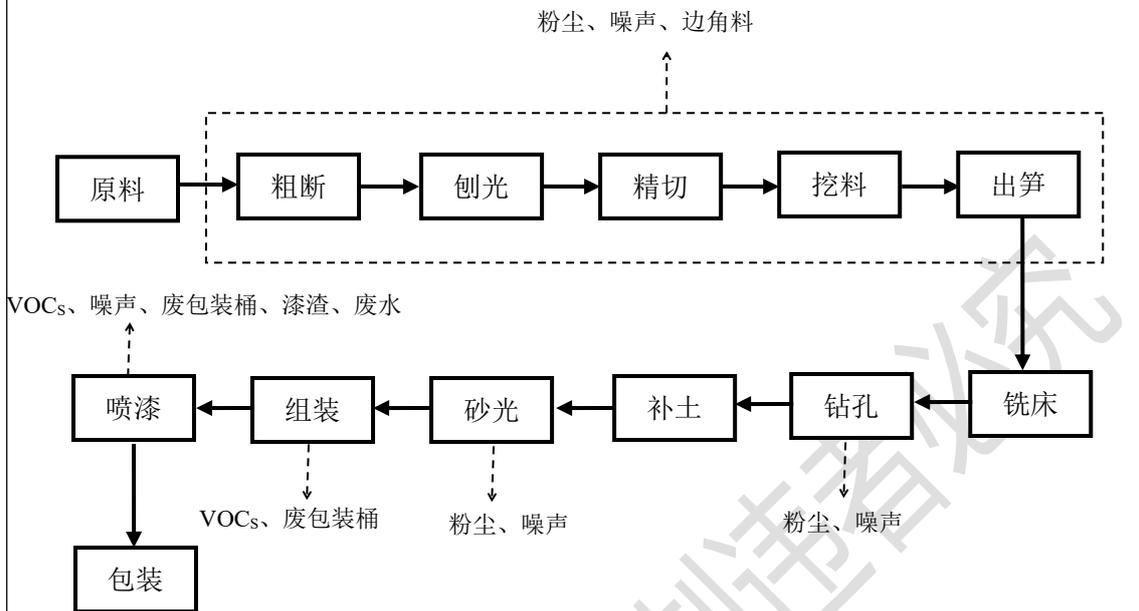


图 1 木桥、家具制造工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

首先将外购的木材运至厂内，把外购的木材按规定的尺寸切断，然后把木块粗糙的表面用机械刨光滑之后，用精切机将木块按尺寸切成片状，精切之后用挖锯将木片多余的部分挖掉形成一个有弧度的木片，用出笋机将木块切出凹凸口可使木块拼接在一起，然后铣床对木块进行扩眼钻孔，钻完孔后对表面凹凸不平的木块用覆粉、木粉进行补土，然后用砂光机将木块的表面、磨光滑平整后进行组装，组装完成后移至喷漆房（20m²）根据客户的要求选择水性漆或油性漆进行喷漆，喷漆完之后通过自然晾干即可包装出货，生产过程中会产生粉尘和 VOC_s。

主要污染工序：

一、施工期污染工序

1、大气环境

本项目施工期产生的废气主要是施工扬尘、施工机械尾气。

（1）施工扬尘

在整个施工阶段，施工工地的扬尘主要是汽车行驶扬尘、场地扬尘等。

①汽车行驶扬尘

汽车运输扬尘产生的强度与路面种类、气候干燥以及汽车行驶速度等因素有关。据有关文献资料介绍，一般汽车行驶引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表为一辆10吨卡车，通过一段长度为1km的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 19 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/km·辆

车速 \ P	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

②场地扬尘

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V₅₀——距地面50m处风速，m/s；

V₀——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

扬尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度

有关。一般当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒，堆场的风吹扬尘的影响范围一般在 100m 范围之内，可采取洒水降尘及湿式作业减少粉尘的产生，可建造围墙围挡粉尘的扩散，考虑到本项目建成后的经济效益和社会效益，在短期内，施工噪声对周围环境的影响是可以接受的。

(2) 施工机械尾气

根据本项目的工程情况，施工期间各种运输机械等施工机械的耗柴油量平均为 0.1t/d，预计本项目施工期约 3 个月，故整个施工期耗油约 0.6t/施工期（柴油密度 0.84kg/L，则柴油用量 714.3L/施工期）。根据尾气污染排放因子，计算出污染物排放量见下表。

表 20 施工机械尾气污染物排放量

名称	SO ₂	NO ₂	CO	HC
排放因子 (g/L)	20ppm	26.60	7.19	16.30
整个施工期排放量(t)	1.429mg	0.019	0.005	0.012

注：按发改委等 8 部委的 15 号公告，从 2017 年 11 月 1 日起，全国全面供应硫含量不大于 10ppm 的柴油。假设柴油的硫含量全部生成 SO₂，则二氧化硫不大于 20ppm。

2、水环境

本项目施工期产生的废水主要是施工过程中的生产废水。

(1) 生活污水

本项目施工期废水主要来源于施工队伍产生的生活污水，在不同的建设阶段，施工人数不尽相同，平均以 15 人计。施工人员以当地人员为主，施工场地不设临时工棚，因此本项目施工期无生活污水产生和排放。

(2) 生产废水

生产废水主要为施工机械、运输车辆的冲洗废水，主要污染物为 SS，建设单位须设置临时沉淀池进行沉淀处理后循环利用，防止污染周围地表水。

3、声环境

施工期环境噪声主要是施工机械、运输车辆噪声，产生的噪声将会对周围声学环境产生一定影响，由于本项目的工程量较不大，且施工噪声随着施工的结束而消失，考虑到本项目建成后经济效益和社会效益，在短期内，施工噪声对周围

声学环境影响是可以接受的。

施工期间施工机械噪声的声环境影响按点声源衰减模型估算：

$$L_p=L_{p0}-20Lg(r/r_0)$$

式中： L_p -----距离为 r 处的声级，dB（A）； L_{p0} ----距离为 r_0 处设备的声级，dB（A）。

距施工机械不同距离处的声级见下表。

表 21 主要施工机械在不同距离处的噪声影响值

序号	设备名称	噪声级 dB(A)					
		10m	20m	30m	50m	100m	200m
1	打桩机	80	74	70.5	66	60	54
2	挖掘机	65	59	55.5	51	45	39
3	搅拌机	60	54	50.5	46	40	34
4	载重汽车	70	64	60.5	56	50	44
5	塔吊	65	59	55.5	51	45	39

由上表可看出，在昼间施工中，多数机械在 30m 范围内超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)中的昼间标准，而所列的打桩机在 100m 范围内超过了 GB12523—2011 中的夜间标准。

本项目 200m 范围内无敏感点，但施工过程中仍会对周围声环境造成一定的影响，因此需采取相应的针对性措施：

(1)采用较先进、噪声较低的施工设备；

(2)将噪声级较大的施工活动尽量安排在白天，夜间进行噪声级较小的施工活动，对打桩机等主要噪声源应建议在中午(12:00~14:00)停止施工，夜间(22:00~06:00)禁止施工；

(3)禁止夜间运行的设备应严格执行有关规定，若必须夜间施工，须先向环保部门申报并征得许可；

(4)施工期机械设备的噪声影响尽量减少，固定地点施工机械操作场地，应尽可能远离居住区。建议车辆经过敏感点附近时，应减速、禁鸣；

总体而言，施工期噪声影响为短暂的、暂时性的，一旦施工活动结束，施工噪声也会随之结束，同时密切关注周边居民的意见，做好和周边的居民的关系，

则周边居民对施工噪声造成的影响是可接受的。

4、固体废弃物

施工期固体废弃物主要来自施工人员的生活垃圾以及施工过程中产生的弃土渣等建筑垃圾（包括沉淀池泥沙、多余的土石方）。

（1）生活垃圾

主要来自现场施工人员日常生活，这类垃圾有机成分含量高，若不经适当收集、处理，会对环境造成污染。项目施工人数约 15 人/d，施工人员产生的生活垃圾按 0.5kg/d·人计算，则日产生垃圾量 7.5kg，项目施工期约 3 个月，则项目整个施工阶段产生的生活垃圾量共 0.675t。

（2）建筑垃圾

建筑垃圾主要来自施工过程，包括砂石、石块、碎砖瓦等，参照枣庄市《建筑垃圾量计算标准》中“钢筋混泥土结构建筑垃圾产生量为每平方米 0.03 吨”，本项目总建筑面积为 4453m²，即产生的建筑垃圾量为 133.59t/a。建筑垃圾可利用部分回收利用，不能利用的运至指定受纳场处置。

二、运营期污染源分析

1、大气污染源分析

本项目产生的大气污染物为木料加工粉尘、喷漆废气。

（1）木料加工粉尘

本项目生产过程中粗断、刨光、精切、挖料、出笋、钻孔、砂光等工序过程中均会产生粉尘，产生的粉尘参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册(上册)》——2029 其他人造板制造业——细木工板产排污系数表，粉尘产污系数为 9.480 千克/立方米-产品，本项目木料为 1200m³/a，根据计算，本项目粉尘产生量为 11.38t/a。

建设单位拟在粗断、刨光、精切、挖料、出笋、钻孔、砂光工序顶部分别设置集气罩收集粉尘，集气罩后端管道连接除尘系统，布袋除尘器置于室外，主机通过管道与每个吸尘口相连接，粉尘通过密封管道，吸至布袋除尘器中。

集气罩风量为 24000m³/h，工作时间为 1664h/a，即 3993.6 万 m³/a。经集气罩（收集效率为 85%）收集后的粉尘产生量为 9.67t/a，产生浓度为 242.1mg/m³。根据经验参数，布袋除尘处理效率按 95%计算，故本项目粉尘的排放量为 0.48t/a，

排放浓度为 12.11mg/m³，粉尘经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒（1#）排放，建设单位采取有效措施对粉尘进行收集，本项目粉尘产生与排放情况见表 22。

表 22 本项目粉尘产生量及排放情况

污染物		粉尘
有组织集中排放	粉尘产生量 (t/a)	9.67
	废气量 (m ³ /h)	24000
	处理措施	布袋除尘处理+15m 排气筒 (1#)
	排气筒高度 (m)	15
	排放时间 (h/a)	1664
	产生浓度 (mg/m ³)	242.1
	处理效率 (%)	95
	排放量 (t/a)	0.48
	排放速率 (kg/h)	0.29
	排放浓度 (mg/m ³)	12.11
	排放标准	
	最高允许排放速率 (kg/h)	2.9
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	120
无组织排放	产生量 (t/a)	1.71

从表 22 计算所得，本项目产生的粉尘经布袋除尘系统处理后，粉尘的排放量为 0.48t/a，排放浓度为 12.11mg/m³，排放速率为 0.29kg/h。

(2) 喷漆废气

本项目需要对产品进行喷漆，采用水性漆和油性漆两种轮流喷漆，共用一个喷漆房及水帘机。每天喷漆8小时，喷漆年工作208天，即工作时长1664h/a，其中水性漆喷漆时间1164h/a，油性漆喷漆时间500h/a。

喷漆过程中会产生漆雾及有机废气（甲苯、二甲苯、VOCs）。经水帘机收集处理后，再通过UV光解+活性炭吸附进一步处理（水帘机+UV光解+活性炭吸附的处理方法，对漆雾的去除效率为90%，有机废气的去除效率为90%），最后通过15m排气筒（2#）排放。水帘机风量为20000m³/h，即3328万m³/a。

1) 喷漆漆雾

本项目使用喷枪进行喷漆过程中，会产生漆雾和有机废气，其主要的污染因子为喷漆漆雾、有机废气（甲苯、二甲苯、VOCs）。漆雾主要是固体组份，固

体组份在高压作用下雾化成颗粒，大部分被喷射在工件上，剩余少部分油漆颗粒物随气流弥散形成漆雾。根据建设单位提供资料及喷漆工艺经验，喷漆时不同时使用水性漆和油性漆，喷漆消耗水性漆、油性漆和天那水的量分别为15t/a、5t/a、1.5t/a，在水性漆、油性漆喷漆过程中工件附着率分别按70%、70%计算，固体组份分别为12t/a、4t/a，漆雾产生量分别为3.6t/a、1.2t/a。项目喷漆漆雾产生及排放情况见表23。

表23 喷漆时漆雾产生及排放情况

污染物		水性漆喷漆漆雾	油性漆喷漆漆雾
污染物产生量 (t/a)		3.6	1.2
水帘机收集效率		80%	80%
无组织废气产生量 (t/a)		0.72	0.24
有组织 废气	产生量 (t/a)	2.88	0.96
	风量 (m ³ /h)	20000	20000
	工作时间 (h/a)	1164	500
	产生浓度 (mg/m ³)	123.7	96
	采取措施	水帘机+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒 (2#)	
	处理效率	90%	90%
	排放量 (t/a)	0.288	0.096
	排放速率 (kg/h)	0.247	0.192
	排放浓度 (mg/m ³)	12.37	9.6
	总排放量 (t/a)	0.384	

2) 有机废气

根据业主提供的资料可知，本项目喷漆使用水性漆、油性漆进行喷漆，在喷漆过程中会水性漆喷漆会产生 VOCs，油性漆喷漆过程中会产生 VOCs、甲苯、二甲苯。

①水性漆 VOCs

本项目水性漆的用量为 15t/a，水性漆喷漆废气主要污染物为 VOCs，喷漆时间为 1165h/a。

根据《环境标志产品技术要求-水性涂料》（HJ2537-2014）中“水性漆中

VOC_s 含量≤80g/L 计算”，项目水性漆用量为 15t/a（体积约 16000L），则项目使用的水性漆中 VOC_s 总量为 1.28t/a。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，空气喷涂的涂料利用率为 30%，剩余 70%排放至空气中，则本项目喷漆 VOC_s 产生总量为 0.896t/a。

水性漆和油性漆的喷漆产生的有机废气均通过水帘机+UV 光解+活性炭吸附处理，废气收集效率为 80%，处理效率 90%，风量为 20000m³/h，水性漆喷漆时间 1164h/a，故喷漆废气量为 2328 万 m³/a。

表 24 水性漆 VOC_s 产生量及排放情况

污染物		VOC _s	
污染物来源	水性漆	用量 (t/a)	15
		可挥发性溶剂含率	80g/L 原料
		附着率	70%
污染物总产生量 t/a		0.896	
水帘机收集效率		80%	
无组织废气污染物产生量 (t/a)		0.179	
有组织废气	产生量 (t/a)		0.717
	风量 (m ³ /h)		20000
	工作时间 (h/a)		1165
	产生浓度 (mg/m ³)		30.80
	处理措施		水帘机+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒 (2#)
	处理效率 (%)		90
	排放浓度 (mg/m ³)		3.08
	排放量 (t/a)		0.072
排放速率 (kg/h)		0.062	

②油性漆有机废气

本项目油性漆用天那水做稀释剂，油性漆和天那水的用量分别为 5t/a、1.5t/a，油性漆中含有 VOC_s，天那水中含有甲苯、二甲苯和 VOC_s，喷漆废气主要污染物为甲苯、二甲苯、VOC_s。

水性漆和油性漆的喷漆产生的有机废气均通过水帘机+UV 光解+活性炭吸附处理，废气收集效率为 80%，处理效率 90%，风量为 20000m³/h，油性漆喷漆时间 500h/a，故喷漆废气量为 1000 万 m³/a。

表 25 油性漆有机废气产生及排放情况

污染物		甲苯	二甲苯	VOCs	
污染物来源	油性漆	用量 (t/a)	5		
		污染物含量	0	3%	20%
	天那水	用量 (t/a)	1.5		
		污染物含量	30%	30%	100%
污染物总产生量 t/a		0.45	0.6	2.5	
水帘机收集效率		80%			
无组织废气污染物产生量 (t/a)		0.09	0.12	0.5	
有组织废气	产生量 (t/a)		0.36	0.48	2
	风量 (m ³ /h)		20000		
	工作时间 (h/a)		500		
	产生浓度 (mg/m ³)		36	48	200
	处理措施		水帘机+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒 (2#)		
	处理效率		90%		
	排放浓度 (mg/m ³)		3.6	4.8	20
	排放量 (t/a)		0.036	0.048	0.2
	排放速率 (kg/h)		0.072	0.096	0.4

③本项目喷漆有机废气一览表

表 26 本项目有机废气产生及排放情况一览表

污染物		甲苯	二甲苯	油性漆 VOCs	水性漆 VOCs	总 VOCs
污染物总产生量 t/a		0.45	0.6	2.5	0.896	3.396
水帘机收集效率		80%				
无组织废气污染物产生量 (t/a)		0.09	0.12	0.5	0.179	0.679
有组织 废气	产生量 (t/a)	0.36	0.48	2	0.717	2.717
	产生浓度 (mg/m ³)	36	48	200	30.80	/
	处理措施	水帘机+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒 (2#)				
	处理效率	90%				
	排放浓度 (mg/m ³)	3.6	4.8	20	3.08	/
	排放量 (t/a)	0.036	0.048	0.2	0.072	0.272
	排放速率 (kg/h)	0.072	0.096	0.4	0.062	/

2、水污染源分析

本项目生产过程主要是喷漆废水、水性漆稀释用水和员工的生活污水。

(1) 喷漆废水

本项目喷漆时采用水帘机处理废气，会产生的喷漆废水，喷漆废水中的污染物主要为色度、SS 及部分有机物。项目设 1 台水帘机，配套设置循环水池，喷漆废水漆渣拟添加絮凝沉淀剂沉淀，漆渣经打捞后，废水循环利用，半年更换一次完全不能使用的废水，喷漆废水产生量为 2t/a。

更换出来的废水属于《国家危险废物名录》（2016 年版）规定的危险废物，交由有资质的单位处理。水帘机喷淋水按照 1m³/h 循环，每天使用时间约为 8 小时，年喷漆 208 天，则循环水流量为 1664m³/a。损失水量按循环水量的 10%计，则年补充水量约为 166.4m³/a。

(2) 水性漆稀释用水

根据业主提供资料，水性漆在使用前需要手工进行调漆，用水量为水性漆用量的 20%，本项目水性漆用量为 15t/a，则本项目水性漆稀释用水量为 3t/a。该工序无生产废水产生。

(3) 员工生活污水

项目定员 29 人，均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)中机关事业单位职工用水定额，不在厂内食宿按 40 升/人·日计算。则用水量为 1.16m³/d，即 241.28m³/a，排水量按用水量的 90%计，则本项目员工生活污水产生量为 1.044m³/d，即 217.2m³/a。

本项目所有生活污水经三级化粪池处理后，排入始兴县生活污水处理厂处理后排入墨江。本项目生活污水主要污染物产生及排放情况见下表。

表 27 本项目污水主要污染物产生及排放情况一览表

污染物名称		COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
生活污水 (217.2m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	250	200	20	200
	产生量 (t/a)	0.05	0.04	0.004	0.04
	排放浓度 (mg/L)	200	180	18	150
	排放量 (t/a)	0.04	0.04	0.004	0.03
	经始兴县生活污水处理厂处理后的排放浓度 (mg/L)	40	10	5	10
	经始兴县生活污水处理厂处理后的排放量 (t/a)	0.009	0.002	0.001	0.002

本项目用水量如下表所示：

表 28 本项目用水情况一览表 (单位：m³/a)

项目	用水量			消耗量	排放量
	合计	其中：新鲜水	循环水		
水帘机用水	1832.4	168.4	1664	166.4	2(有资质单位处理)
稀释用水	3	3	0	3	0
生活用水	241.28	241.28	0	24.08	217.2
总计	2076.68	412.68	1664	193.48	219.2

项目运营期水平衡示意图如下：

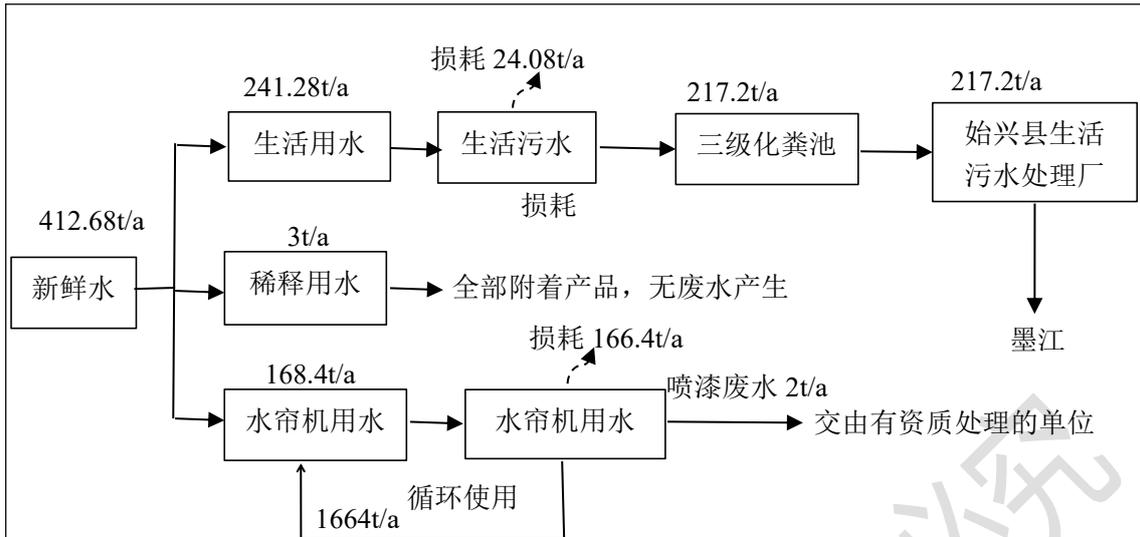


图 2 项目运营期水平衡示意图 (单位: t/a)

3、噪声污染源分析

噪声主要由生产设备产生，产噪设备有平刨机、压刨机、粗断机、风机等，源强约在 70-85dB (A)，见表 29。

表 29 本项目设备噪声一览表

主要噪声设备	源强声压级 dB (A)	运行台数	距厂界的距离 (m)			
			东南	西南	西北	东北
平刨机	85	2 台	35	51.8	6.8	31.5
压刨机	85	1 台	34	51.2	5.9	30.8
四面刨机	85	1 台	32	50	5	29
粗断机	85	2 台	47.9	38.3	7.5	21
精断机	80	4 台	45	36.2	10	24
铣床	80	3 台	50.3	12	8	47.5
钻孔机	80	16 台	27	3	26.9	59
破料机	85	2 台	51	22.5	5.4	40.9
挖锯机	80	1 台	50	21.8	4.8	41.8
平磨机	80	4 台	25.8	21.6	30.5	38.4
立磨机	80	4 台	23.5	23	32	36
吊磨机	80	1 台	21.6	25	33.8	34
砂光机	80	2 台	24	24.2	35	35
海绵轮	70	4 台	23.6	33.4	31.2	28.2
出笋机	75	2 台	50.4	5	4.3	58.6
风机	85	2 台	5.6	6	50.2	60.8

4、固体废物污染源分析

本项目生产过程中产生的固体废物主要为工业固废、危险废物、生活垃圾。

(1) 工业固废

本项目工业固废主要为废边角料、除尘器收集粉尘、水性漆废包装桶。

①废边角料

类比同类型项目，本项目边角料产生量按原料量的 1%计，则废边角料的产生量为 12t/a，废边角料集中收集后定期外售。

②除尘器收集粉尘

本项目收集的粉尘约 9.67t/a，主要为木屑，根据业主提供资料，除尘器收集的粉尘集中收集后定期外售。

③水性漆废包装桶

本项目生产过程中会产生废水性漆桶，一桶水性漆水桶为 15kg，每个空桶约为 0.8kg，本项目水性漆的用量为 15t/a，故废桶产生量约为 0.767t/a，水性漆不属于《国家危险废物名录》（2016 年版）规定的危险废物，水性漆废桶统一收集后由厂家回收利用。

(2) 危险废物

本项目危险废物主要为油性漆及天那水废包装桶、喷漆漆渣、喷漆废水、废活性炭及其吸附物。

①油性漆及天那水废包装桶

本项目生产过程中会产生废油性漆桶、天那水桶，一桶油性漆或天那水桶为 15kg，每个空桶约为 0.8kg，本项目油性漆和天那水的用量分别为 5t/a、1.5t/a，故废桶产生量约为 0.35t/a，此类固废属《国家危险废物名录》规定的危险废物（2016 年版）（废物类别 HW49 其他废物，代码 900-041-49），由有资质单位处理。

②喷漆漆渣

本项目喷漆漆雾经水帘机处理，这部分漆雾经絮凝沉淀后形成漆渣，油性漆渣属于《国家危险废物名录》（2016 年版）规定的危险废物（废物类别 HW12 染料、涂料废物，代码 900-252-12），需交由有资质单位进行处理。水性漆漆渣不属于危废，但因本项目油性漆和水性漆共用 1 台水帘机喷漆，漆渣混合在一起

无法分开,均属于危险废物,项目油性漆漆渣和水性漆漆渣一共产生量为 3.07t/a,交由有资质单位进行处理。

③喷漆废水:本项目喷漆过程中有喷漆废水的产生,喷漆废水的产生量为 2t/a,喷漆废水属于《国家危险废物名录》(2016 年版)规定的危险废物(废物类别 HW12 染料、涂料废物,代码 900-252-12),需交由有资质单位进行处理。

④废活性炭及其吸附物:喷漆废气采用水帘机+UV 光解+活性炭吸附,其中的部分漆雾和 VOCs 被活性炭吸附,废活性炭及其吸附物产生量为 3.6t/a,属于《国家危险废物名录》规定的危险废物(2016 年版)(废物类别 HW49 其他废物,代码 900-039-49),交由有资质单位处理。

(3)生活垃圾:本项目员工数量共 29 人,年工作 208 天,均不在厂内食宿,生活垃圾按 0.5kg/d/人计,则本项目生活垃圾产生量为 3.02t/a 生活垃圾定期交由环卫部门定期统一清运。

表 30 固体废物分析处置方式汇总表

序号	固废名称	属性	类别代码	产生量	利用处置方式
1	废边角料	一般固废	--	12t/a	厂家回收利用
2	除尘器收集粉尘	一般固废	--	9.67t/a	回收外卖
3	水性漆废包装桶	一般固废	--	0.767t/a	由厂家回收利用
4	油性漆、天那水废包装桶	危险废物	900-041-49	0.35t/a	收集后分类暂存于危废暂存间,定期交由有资质的单位处理
5	喷漆漆渣	危险废物	900-252-12	3.07t/a	
6	喷漆废水	危险废物	900-252-12	2t/a	
7	废活性炭及其吸附物	危险废物	900-039-49	3.6t/a	
8	生活垃圾	一般固废	--	3.02t/a	交由环卫部门处理

六、项目主要污染物产生及预计排放状况

内容 类型	排放物 (编号)	污染物 名称		处理前产生量及产 生浓度(单位)		排放量及排放浓度 (单位)	
大气污 染物	木料加工粉 尘 (1#排气筒)	有组织 排放	粉尘	9.67t/a、242.1mg/m ³		0.48t/a、12.11mg/m ³	
		无组织 排放	粉尘	1.71t/a、--		1.71t/a、--	
	水性漆 喷漆废气 (2#排气筒)	有组织 排放	喷漆漆雾	2.88t/a、123.7mg/m ³		0.288t/a、12.37mg/m ³	
			VOC _s	0.717t/a、30.80mg/a		0.072t/a、3.08mg/m ³	
		无组织 排放	喷漆漆雾	0.72t/a、--		0.72t/a、--	
			VOC _s	0.179t/a、--		0.179t/a、--	
	油性漆 喷漆废气 (2#排气筒)	有组织 排放	喷漆漆雾	0.96t/a、96mg/m ³		0.096t/a、9.6mg/m ³	
			甲苯	0.36t/a、36mg/a		0.036t/a、3.6mg/m ³	
			二甲苯	0.48t/a、48mg/m ³		0.048t/a、4.8mg/m ³	
			VOC _s	2t/a、200mg/a		0.2t/a、20mg/m ³	
		无组织 排放	喷漆漆雾	0.24t/a、--		0.24t/a、--	
			甲苯	0.09t/a、--		0.09t/a、--	
			二甲苯	0.12t/a、--		0.12t/a、--	
			VOC _s	0.5t/a、--		0.5t/a、--	
水污 染物	生活污水	COD _{cr}		250mg/L	0.05t/a	40mg/L	0.009t/a
		BOD ₅		200mg/L	0.04t/a	10mg/L	0.002t/a
		NH ₃ -N		20mg/L	0.04t/a	5mg/L	0.001t/a
		SS		200mg/L	0.04t/a	10mg/L	0.002t/a
固体 废物	一般固废	废边角料		12t/a		0t/a	
		除尘器收集粉尘		9.67t/a		0t/a	
		废包装桶		0.767t/a		0t/a	
	危险废物	油性漆、天那水废包 装桶		0.35t/a		0t/a	
		喷漆漆渣		3.07t/a		0t/a	
		喷漆废水		2t/a		0t/a	
		废活性炭及其吸附 物		3.6t/a		0t/a	
生活垃圾	生活垃圾		3.02t/a		0t/a		
噪声	生产设备	机械噪声		70~85dB(A)		昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	

主要生态影响：

本项目厂房为新建厂房，无大规模土方施工及植被破坏，对当地生态环境影响较小。项目运行时产生的污水、大气、噪声、固体废物等经相应的治理措施治理后，不会对附近大气、植被、水体等产生明显影响，对周围生态系统影响不大。

版权所有 严禁复制 违者必究

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

一、环境空气影响分析

本项目施工期产生的废气主要是施工扬尘和施工机械尾气。

(1) 施工扬尘

①汽车行驶扬尘

车辆行驶产生的扬尘约占总扬尘的 60%以上，如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（4~5 次/天），可以使扬尘产生量减少 70%左右，收到很好的降尘效果。洒水的试验资料见下表，当洒水频率为 4~5 次/天时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内。

表 31 施工阶段采用洒水降尘试验效果

距路边距离 (m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m ³)	洒水	10.14	2.81	1.15	0.86
	不洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

根据上表可知，施工区域在洒水情况下，理论上汽车行驶经过扬尘会对附近敏感点（距离 100m 以上）产生影响不大。且本项目施工量不大，施工汽车进出频次不高。车辆进出、装卸场地时建议用水将轮胎冲洗干净，车辆进出时控制车速，则本项目汽车行驶扬尘不会对周围产生大的不良影响。在采取上述有效措施后，对周围环境影响在可接受范围内。

②场地扬尘

由于施工的需要，一些建材、一些表层土壤需露天堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径的尘粒的沉降速度见下表，由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μ m 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μ m 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的尘粒。

表 32 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径, μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径, μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度, m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

根据上表可知,虽然项目施工区域面积不大,但对周围环境空气的影响不可避免。可采取洒水降尘及湿式作业减少粉尘的产生,可建造围墙围挡粉尘的扩散,使粉尘的影响在可接受范围内,考虑到本项目建成后的经济效益和社会效益,在短期内,施工噪声对周围环境的影响是可以接受的。

(2) 施工机械尾气

大部分的施工机械是采用柴油作为燃料的,预计本项目施工期约三个月,整个施工期消耗柴油估计 0.6t,各污染因子的排放量分别为:SO₂ 排放量为 1.429mg/施工期,NO₂ 排放量为 0.017t/施工期,CO 排放量为 0.005t/施工期,HC 排放量为 0.012t/施工期。

本项目施工期机械尾气产生量不大,且施工地点较为空旷,大气扩散条件较好,对周围大气环境影响不大,建议施工单位选优质设备和燃油,加强设备和运输车辆的检修和维护,尽量减少施工过程对周围空气环境的影响。

二、水污染源分析

(1) 施工人员生活污水

本项目施工期废水主要来源于施工队伍产生的生活污水,在不同的建设阶段,施工人数不尽相同,平均以 15 人计。施工人员以当地人员为主,施工场地不设临时工棚,因此本项目施工期无生活污水产生和排放。

(2) 生产废水

生产废水主要为施工机械、运输车辆的冲洗废水,主要污染物为 SS,建设单位须设置临时沉淀池进行沉淀处理后循环利用,防止污染周围地表水。

三、噪声污染源分析

施工期环境噪声主要是施工机械、运输车辆噪声,产生的噪声将会对周围声学环境产生一定影响,施工期间施工机械噪声的声环境影响按点声源衰减模型估

算：

$$L_p=L_{p_0}-20Lg(r/r_0)$$

式中： L_p -----距离为 r 处的声级，dB（A）； L_{p_0} ----距离为 r_0 处设备的声级，dB（A）。

距施工机械不同距离处的声级见下表。

表 33 主要施工机械在不同距离处的噪声影响值

序号	设备名称	噪声级 dB(A)					
		10m	20m	30m	50m	100m	200m
1	打桩机	80	74	70.5	66	60	54
2	挖掘机	65	59	55.5	51	45	39
3	搅拌机	60	54	50.5	46	40	34
4	载重汽车	70	64	60.5	56	50	44
5	搭吊	65	59	55.5	51	45	39

由上表可看出，在昼间施工中，多数机械在 30m 范围内超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)中的昼间标准，而所列的打桩机在 100m 范围内超过了 GB12523—2011 中的夜间标准。

本项目 200m 范围内无敏感点，但施工过程中仍会对周围声环境造成一定的影响，因此需采取相应的针对性措施：

(1)采用较先进、噪声较低的施工设备；

(2)将噪声级较大的施工活动尽量安排在白天，夜间进行噪声级较小的施工活动，对打桩机等主要噪声源应建议在中午(12:00~14:00)停止施工，夜间(22:00~06:00)禁止施工；

(3)禁止夜间运行的设备应严格执行有关规定，若必须夜间施工，须先向环保部门申报并征得许可；

(4)施工期机械设备的噪声影响尽量减少，固定地点施工机械操作场地，应尽可能远离居住区。建议车辆经过敏感点附近时，应减速、禁鸣；

总体而言，施工期噪声影响为短暂的、暂时性的，一旦施工活动结束，施工噪声也会随之结束，同时密切关注周边居民的意见，做好和周边的居民的关系，则周边居民对施工噪声造成的影响是可接受的。

四、固体废物污染源分析

施工期固体废弃物主要来自施工人员的生活垃圾以及施工过程中产生的弃土渣等建筑垃圾。

(1) 生活垃圾

主要来自现场施工人员日常生活，这类垃圾有机成分含量高，若不经适当收集、处理，会对环境造成污染。项目施工人数约 15 人/d，施工人员产生的生活垃圾按 0.5kg/d·人计算，则日产生垃圾量 7.5kg，项目施工期约 3 个月，则项目整个施工阶段产生的生活垃圾量共 0.675t，生活垃圾由环卫部门清运处置。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾主要来自施工过程，包括砂石、石块、碎砖瓦等，参照枣庄市《建筑垃圾量计算标准》中“钢筋混凝土结构建筑垃圾产生量为每平方米 0.03 吨”，本项目总建筑面积为 4453m²，即产生的建筑垃圾量为 133.59t/a。建筑垃圾可利用部分回收利用，不能利用的运至指定受纳场处置。

营运期环境影响分析

一、环境空气影响分析

本项目产生的废气主要为木料加工粉尘、喷漆废气。

(1) 木料加工粉尘

①有组织排放粉尘

本项目粉尘主要包括生产过程中粗断、刨光、精切、挖料、出笋、钻孔、砂光等生产工序产生的粉尘，粉尘经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒（1#）排放。粉尘排放量为 0.48t/a，排放速率 0.29kg/h，有组织排放浓度为 12.11mg/m³，符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准要求（排放浓度限值 120mg/m³，15m 排气筒排放速率限值 2.9kg/h）。

②无组织排放粉尘

本项目无组织排放粉尘量为 1.71t/a，建设单位采取车间通风换气等措施，根据估算模式计算，最大落地浓度 0.19mg/m³，无组织排放满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值（1.0mg/m³）要求。

表 34 粉尘无组织排放预测结果表

车间	污染源	面源尺寸 (m)	面源高度 (m)	估算模式 评价标准* (mg/m ³)	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大落地浓度点位置: 下 风向 (m)
生产 车间	粉尘	45×60	12	0.3×3	0.19	140
排放 标准	颗粒物	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值			1.0	/
达标分析					达标	/

(2) 喷漆废气

喷漆过程中会产生漆雾及有机废气（甲苯、二甲苯、VOCs），采用水帘机+UV 光解+活性炭吸附的方法处理后，通过 15m 排气筒（2#）排放。

①喷漆漆雾：本项目喷漆使用水性漆和油性漆，在喷漆过程中会产生漆雾，根据计算，水性漆漆雾排放量 0.288t/a，排放速率 0.247kg/h，排放浓度为 12.37mg/m³，油性漆漆雾排放量 0.096t/a，排放速率 0.192kg/h，排放浓度为 9.6mg/m³；符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准要求（排放浓度限值 120mg/m³，15m 排气筒排放速率限值 2.9kg/h）。

②有机废气：本项目喷漆使用水性漆和油性漆，在喷漆生产过程会产生有机废气，有机废气主要成分为（甲苯、二甲苯、VOCs）。

水性漆喷漆过程中有机废气 VOCs 的排放量 0.072t/a，排放速率 0.062kg/h，排放浓度为 3.08mg/m³；油性漆喷漆过程中有机废气为甲苯、二甲苯、VOCs 的排放量分别为 0.036t/a、0.048t/a、0.2t/a，排放速率为 0.072kg/h、0.096kg/h、0.4kg/h，排放浓度分别为 3.6mg/m³、4.8mg/m³、20mg/m³，符合广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段标准要求（VOCs 排放浓度限值 30mg/m³，15m 排气筒排放速率限值 2.9kg/h，甲苯与二甲苯合计排放浓度限值 20mg/m³，15m 排气筒排放速率限值 1.0kg/h）。

③无组织排放废气：

水性漆喷漆会有漆雾和 VOCs 等无组织废气排放，油性漆喷漆会有漆雾、甲苯、二甲苯、VOCs 等无组织废气排放。

水性漆喷漆无组织废气排放量：漆雾：0.72t/a、VOCs：0.179t/a；油性漆喷

漆无组织废气排放量：漆雾：0.24t/a、甲苯：0.09t/a、二甲苯：0.12t/a、VOCs：0.5t/a。

建设单位采取车间通风换气等措施后，根据估算模式计算，喷漆漆雾排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放要求；甲苯、二甲苯、VOCs排放满足广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放限值的要求，预测结果详见下表。

表 35 喷漆废气无组织排放预测结果表

车间	工序	污染源	面源尺寸 (m)	面源高度 (m)	估算模式评价标准* (mg/m ³)	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大落地浓度点位置: 下风向 (m)
喷漆房	水性漆喷漆	喷漆漆雾	4×5	8	0.3×3	0.340	171
					0.6×3	0.085	171
	油性漆喷漆	喷漆漆雾	4×5	8	0.3×3	0.264	171
					0.20	0.099	171
					0.30	0.132	171
	VOCs			0.6×3	0.550	171	
排放标准	颗粒物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段			1.0	/	
	甲苯	《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段标准			0.6	/	
	二甲苯				0.2	/	
	VOCs				2.0	/	
达标分析					达标	/	

(3) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》：采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。

采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算本项目大气环境污染防护距离，计算结果如表 36。从表中可以看出，计算结果显示无超标点，本项目大气环境防护距离为 0m。

表 36 生产车间大气环境保护距离计算结果

车间	污染源	面源尺寸 (m)	面源高度 (m)	评价标准 (mg/m ³)	计算结果
生产车间	粉尘	45×60	12	0.3×3	无超标点
喷漆车间	喷漆漆雾	4×5	8	0.3×3	无超标点
	甲苯			0.20	无超标点
	二甲苯			0.30	无超标点
	VOCs			0.6×3	无超标点

二、水污染源分析

水性漆稀释用水用于稀释水性漆，不外排。废水主要由喷漆过程产生的喷漆废水、员工日常生活产生的生活污水组成。

(1) 喷漆废水

本项目生产废水为喷漆废水，产生量为 2t/a，属于高浓度有机废水，由于其中含有油漆废渣，而漆渣属于《国家危险废物名录》（2016 年版）规定的危险废物，故喷漆废水需交由有资质的单位处理，不外排。

(2) 员工生活污水

本项目员工生活污水产生量为 217.2m³/a。本项目附近已敷设污水管网（排污路径图见附图 5），生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）二时段三级标准后，进入始兴县生活污水处理厂处理，始兴县生活污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染排放限值》

（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值后排放墨江，对周围环境影响在可接受范围内。

(3) 依托始兴县生活污水处理厂可行性：

始兴县生活污水处理厂（一期和二期）设计处理量为 2 万吨/日，于 2013 年 1 月投产运营，厂区主体工艺采用 A/O 处理工艺，该工艺具有流程简短、操作简单、脱氮除磷效果好等特点。

本项目位于始兴县污水处理厂的服务范围内，外排废水量为 217.2m³/a，始兴县污水处理厂和配套污水管网已建成投运，因此，本项目生活污水依托始兴县污水处理厂处理是可行的。本项目排污路径图见附图 5。

3、噪声污染源分析

(1) 项目主要噪声源

噪声主要由生产设备产生，产噪设备有平刨机、压刨机、粗断机、风机等，源强约在 70-85dB（A），详见表 37。

建设单位对风机采取了减震、吸声等措施，噪声削减量约为 5dB(A)；再对所有产噪设备采取厂房隔音、减震及其它降噪措施，噪声削减量约为 15dB(A)。因此采取一系列隔音降噪措施后，加上距离衰减后，本项目风机对噪声削减量为 20dB(A)，其它产噪设备噪声削减量约为 15dB（A）。

表 37 本项目设备噪声一览表

主要噪声设备	噪声源强 dB（A）	衰减噪声源强 dB（A）	等效噪声源强 dB（A）	运行台数	距厂界的距离（m）			
					东南	西南	西北	东北
平刨机	85	70	73.01	2 台	35	51.8	6.8	31.5
压刨机	85	70	70	1 台	34	51.2	5.9	30.8
四面刨机	85	70	70	1 台	32	50	5	29
粗断机	85	70	73.01	2 台	47.9	38.3	7.5	21
精断机	80	65	71.02	4 台	45	36.2	10	24
铣床	80	65	69.77	3 台	50.3	12	8	47.5
钻孔机	80	65	77.04	16 台	27	3	26.9	59
破料机	85	70	73.01	2 台	51	22.5	5.4	40.9
挖锯机	80	65	65	1 台	50	21.8	4.8	41.8
平磨机	80	65	71.02	4 台	25.8	21.6	30.5	38.4
立磨机	80	65	71.02	4 台	23.5	23	32	36
吊磨机	80	65	65	1 台	21.6	25	33.8	34
砂光机	80	65	68.01	2 台	24	24.2	35	35
海绵轮	70	55	61.02	4 台	23.6	33.4	31.2	28.2
出笋机	75	60	63.01	2 台	50.4	5	4.3	58.6
风机	85	65	68.01	2 台	5.6	6	50.2	60.8

(2) 噪声影响预测模式及参数选择

本评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4——2009）中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行

计算，计算过程如下。

1) 室外的点声源在预测点产生的声级计算公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) + D_c - A \dots \dots \dots (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中 $L_A(r)$ ：预测点的声压级；

$L_A(r_0)$ —离噪声源距离为 1m 处的噪声强度(dB(A))；

D_c ：指向性校正，本评价不考虑；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

本项目不考虑地面效应、大气吸收衰减、屏障屏蔽衰减及其他效应引起的衰减，只考虑几何发散衰减、故公式（2）可简化为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \dots \dots \dots (2)$$

(3) 各噪声源衰减模式及参数选择

各噪声源声压级衰减因素包括：几何发散衰减 A_{div} 。

几何发散衰减：声源发出的噪声在空间发散传播，存在声压级不断衰减的过程，几何发散衰减量计算公式如下：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) + 8 \quad (\text{本项目噪声源处于半自由声场})$$

式中 r_0 ：噪声源声压级测定距离，本评价取值 1 米；

r ：预测点与噪声源距离

(4) 多噪声源叠加公式：

$$L_A = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_{Ai}/10} \right) \dots \dots \dots (3)$$

式中： L_A —叠加后噪声强度（dB(A)）；

L_{Ai} —各噪声源对预测点贡献噪声强度（dB(A)）；

n —噪声源的数量

$i=1,2,\dots,n$

(5) 预测结果

本项目只在白天开工，晚上不开工，根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，根据上述公式（2）、公式（3）计算，本项目噪声源传递到各预测点后，厂界及最近敏感点处噪声预测值如表 38 所示。

表 38 项目个预测点声压级预测值一览表（单位：dB（A））

主要噪声设备	等效噪声源强 dB（A）	时段	到各厂界的贡献值			
			东南	西南	西北	东北
平刨机	73.01	昼间	34.1	30.7	48.4	35.0
压刨机	60	昼间	21.4	17.8	36.6	22.2
四面刨机	60	昼间	21.9	18.0	38.0	22.8
粗断机	73.01	昼间	31.4	33.3	47.5	38.5
精断机	71.02	昼间	30.0	31.8	43.0	35.4
铣床	69.77	昼间	27.7	40.1	43.7	28.2
钻孔机	77.04	昼间	40.4	59.5	40.4	33.6
破料机	73.01	昼间	30.9	38.0	50.4	32.7
挖锯机	65	昼间	23.0	30.2	43.3	24.6
平磨机	71.02	昼间	34.8	36.3	33.3	31.3
立磨机	71.02	昼间	36.6	35.8	32.9	31.9
吊磨机	65	昼间	30.3	29.0	26.4	26.3
砂光机	68.01	昼间	32.4	32.3	29.1	29.1
海绵轮	61.02	昼间	25.6	22.5	23.1	24.0
出笋机	63.01	昼间	30.0	41.0	42.3	19.7
风机	69.77	昼间	45.1	44.5	26.0	24.3
厂界预测值			52.5	60.2	55.2	43.6
执行标准			昼间噪声≤65dB（A）夜间噪声≤55dB（A）			
超标率%			0	0	0	0

本项目夜间不开工，经过预测计算，厂界昼间噪声最大排放值为 60.2dB(A)，故噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

的要求，对周围环境影响较小。

四、固体废物污染源分析

本项目生产过程中产生的固体废物主要为工业固废、危险废物、生活垃圾。

(1) 工业固废

本项目工业固废主要为废边角料、除尘器收集粉尘、水性漆废包装桶。

①废边角料：本项目边角料产生量为 12t/a，废边角料集中收集后定期外售。

②除尘器收集粉尘：本项目收集的粉尘约 9.67t/a，除尘器收集的粉尘集中收集后定期外售。

③水性漆废包装桶：本项目水性漆废包装桶产生量约为 0.767t/a，水性漆废桶统一收集后由厂家回收利用。

(2) 危险废物

危险废物主要为油性漆及天那水废包装桶、喷漆漆渣、喷漆废水、废活性炭及其吸附物。

①油性漆及天那水废包装桶

本项目生产过程中废包装桶的产生量约为 0.35t/a，此类固废属《国家危险废物名录》（2016 年版）（废物类别 HW49 其他废物，代码 900-041-49），由有资质单位处理。

②喷漆漆渣

本项目油性漆和水性漆共用 1 台水帘机喷漆，漆渣混合在一起无法分开，属于《国家危险废物名录》（2016 年版）规定的危险废物（废物类别 HW12 染料、涂料废物，代码 900-252-12），项目油性漆漆渣和水性漆漆渣一共产生量为 3.07t/a，交由有资质单位进行处理。

③喷漆废水：喷漆废水的产生量为 2t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 年版）规定的危险废物（废物类别 HW12 染料、涂料废物，代码 900-252-12），需交由有资质单位进行处理。

④废活性炭及其吸附物：废活性炭及其吸附物产生量为 3.6t/a，属于《国家危险废物名录》规定的危险废物（2016 年版）（废物类别 HW49 其他废物，代码 900-039-49），交由有资质单位处理。

(3) 生活垃圾：本项目员工数量共 29 人，年工作 208 天，均不在厂内食宿，

生活垃圾按 0.5kg/d/人计，则本项目生活垃圾产生量为 3.02t/a 生活垃圾定期交由环卫部门定期统一清运。

经采用上述措施后，该项目产生的固体废物均可做到妥善处理，则对周围环境基本无影响。危险废物需收集后先暂存于危废暂存间（位于厂房东面，建筑面积约为 10m²），后交予有危险废物处理资质的单位处理。

危废暂存间建设要求

危险废物临时贮存场应该按照《固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日修正版)要求，采取防扬尘、防流失、防渗漏等污染治理措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求：

- ①地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- ②用以存放装载固体危险废物容量的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- ③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
- ④场所应保持阴凉、通风，严禁火种。
- ⑤贮存场地周边设置导流渠，防治雨水径流进入贮存、处置场内。
- ⑥每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放。
- ⑦对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期运往接收单位，避免停放时间过长。

危险废物暂存间需进行专门管理，禁止将危险废物以任何的形式转移给无处理许可证的单位或非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，按 GB15562.2 设置环境保护图标。

5、总量控制指标

废水污染物排放总量控制指标：项目外排废水中含有 COD_{Cr}：0.009t/a、NH₃-N：0.001t/a 等污染物，经预处理由管网进入始兴县污水处理厂处理，其总量指标从始兴县生活污水处理厂的指标中取得，不再单独分配总量指标。

大气环境污染总量指标：工艺粉尘排放量为 0.48t/a，水性漆漆雾排放量 0.288t/a，油性漆漆雾排放量 0.096t/a，则颗粒物总量指标合计为 0.864t/a；水性漆 VOCs 排放量为 0.072t/a，油性漆 VOCs 排放量为 0.2t/a，则 VOCs 总量指标合

计为 0.272t/a。（VOCs 中已包含甲苯、二甲苯的排放量）

6、选址合理性及产业政策相符性

（1）选址合理性：

项目选址位于始兴县太平镇东湖坪工业园区，园区重点发展无污染或轻污染的加工制造业、高新技术等产业，严禁化工、化纤、皮革、漂染、电镀、造纸等重污染行业的企业入园，本项目属于轻污染制造业，不属于化学制浆、印染、电镀、鞣革等禁止建设项目，因此本项目符合园区的入园条件。此外，本项目不在饮用水水源保护区、风景名胜区等敏感区，项目选址属于《韶关市环境保护规划纲要》（2006—2020）中规划的集约利用区（见图 7 所示），项目选址与规划相符，项目选址较为合理。

项目位于于始兴县太平镇东湖坪工业园区，根据《始兴县城市总体规划（2013-2030）》（见图 8 所示），不属于基本农田，项目占地属于工业用地，属于当地土地利用总体规划的要求。

（2）产业政策相符性：

按国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目的产品、所使用设备以及生产工艺均不属于限制类及淘汰类，因此，本项目符合相关的产业政策。

对照《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划【2017】331 号）中的始兴县产业准入负面清单，本项目不属于负面清单中所列项目类型，符合始兴县产业准入要求。

综上所述，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址合理。

（3）项目总平面布置

总平面布置基本原则：满足生产工艺流程和物料搬运的要求，使原材料、成品的物流路线短捷顺畅。将生产联系密切、加工工艺过程连续的车间，以及为主车间服务的仓库和辅助建筑物紧凑布置，缩短物流运送距离，方便生产管理。尽量做到分区明确，人货分流，运输通畅，在布置上尽可能紧凑合理。根据以上原则，本项目总平面布置如下：项目办公区域在南面，在厂门口靠近厂区主道路，交通便利，有利于建设单位对外交流；各生产工区之间均保留了足够的距离，便

于人员走动、原料和产品的运输。由以上分析可知，整个总平面规整有序，空间疏密有致，总平面布局较合理。

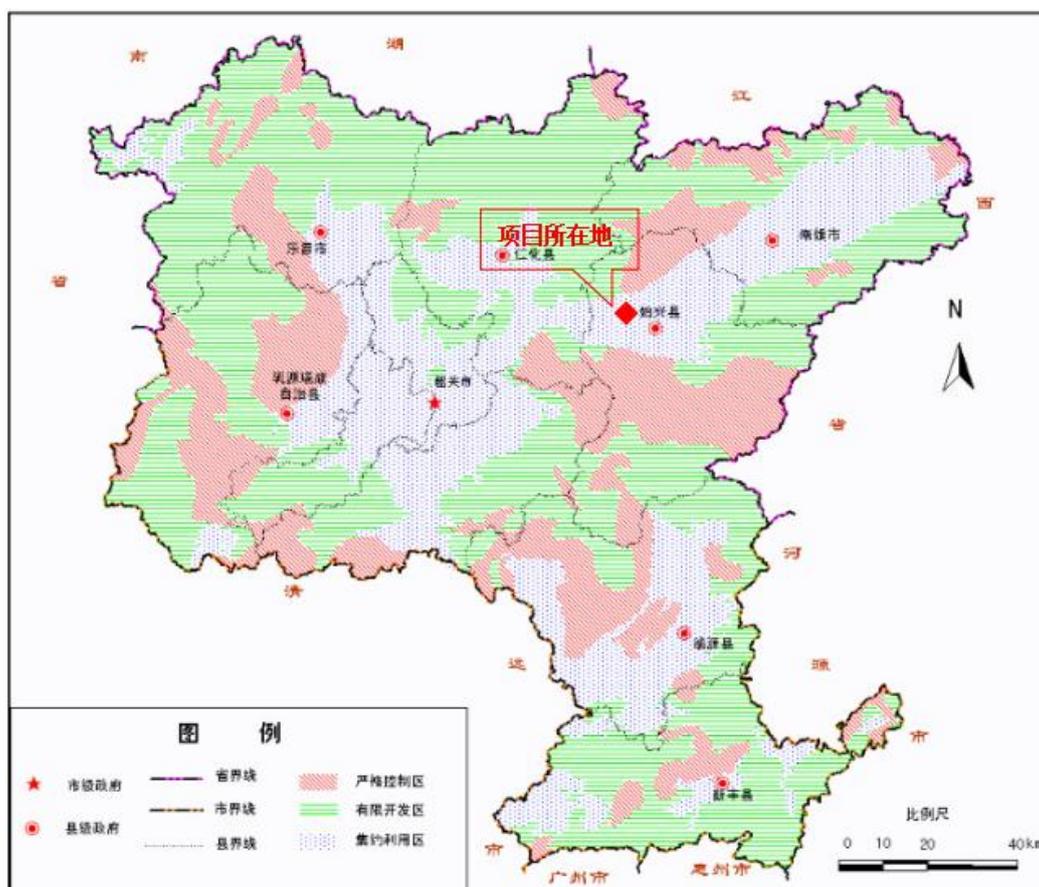


图3 绍兴市严控地区、有限开发区和集约利用区规划图

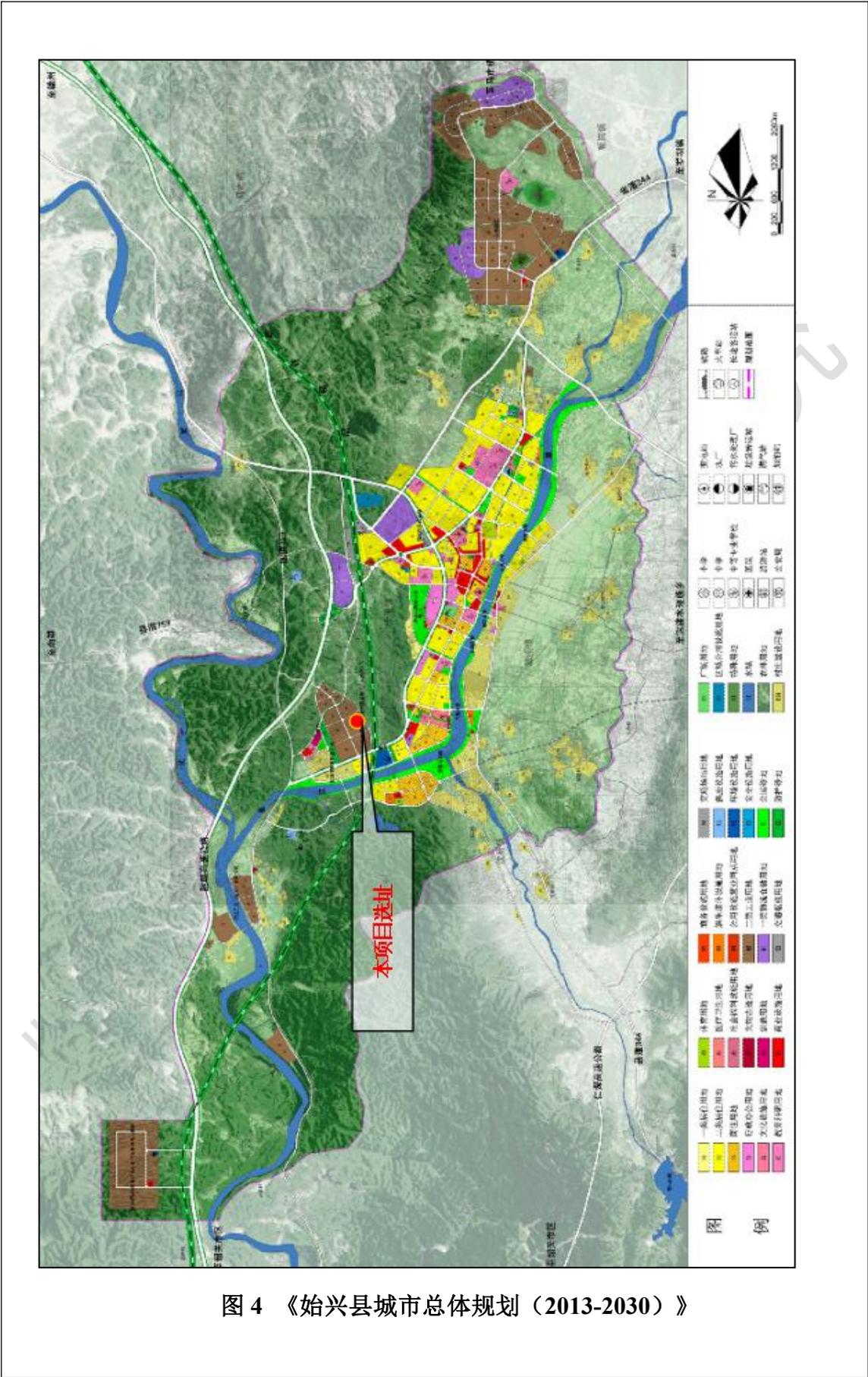


图 4 《始兴县城市总体规划（2013-2030）》

7、环境管理及监测内容

1) 环境管理:

(1) 企业环境保护管理机构对本企业环保工作实行监督管理,对运营期的环境污染事故全面负责进行处理。

(2) 做好环保设施的运行、检查、维护等工作,制定环保设施运转与监督制度。

(3) 建立对重点污染源的监测制度,发生污染物非正常排放时,应立即采取有效措施,以控制污染的扩大和扩散。定期进行污染源监测数据分析,提出防治污染改善环境质量的建议。

(4) 制定和实施环境保护奖惩制度。

2) 环境监测

表 39 环境监测计划一览表

序号	监测项目	监测位置	监测内容	监测频率
1	废水	生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	每季度监测 1 次
2	废气	1#排气筒出口	粉尘(颗粒物)	每季度监测 1 次
		2#排气筒出口	喷漆漆雾(颗粒物)、VOCs、甲苯、二甲苯	每季度监测 1 次
		厂界四周无组织	颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯	每季度监测 1 次
3	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度监测 1 次

8、环保投资

本项目总投资 364 万元,用于环境保护的投资预计为 27 万元,占项目总投资的 7.4%。各分类投资费用详见下表所示。

表 40 项目环保投资估算一览表

序号	项目	投资(万元)
废水措施	三级化粪池、水帘池	5
废气措施	布袋除尘器、水帘机+UV 光解+活性炭吸附装置、风机、集气罩	15
噪音措施	减震、吸声、隔音措施	2
固废措施	危废暂存间,生活垃圾收集点	5
合计		27

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	1#排气筒	木料加工粉尘	经布袋除尘器处理后, 通过 15m 高排气筒 (1#) 排放。	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	2#排气筒	喷漆废气 (漆雾、有机废气)	经水帘机+UV 光解+活性炭吸附设施处理后, 通过 15m 高排气筒 (2#) 排放。	符合《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II 时段标准、广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准段
水污染物	喷漆废水	喷漆废水	经沉淀池处理后循环使用, 完全不能使用的更换废水定期交由有资质单位回收处理	采取相应措施后, 将可实现安全处置的目标, 对项目所在地环境无不良影响
	职工办公生活	生活污水 (COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N)	三级化粪池处理	始兴县生活污水处理厂出水水质标准执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准较严值
固体废物	生产车间	废边角料	厂家回收利用	采取相应措施后, 将可实现安全处置的目标, 对项目所在地环境无不良影响
		除尘器收集粉尘	回收外卖	
		水性漆废包装桶	由厂家回收利用	
		油性漆、天那水废包装桶	收集后分类暂存于危废暂存间, 定期交由有资质的单位处理	
		喷漆漆渣		
		喷漆废水		
		废活性炭及其吸附物		
职工办公生活	生活垃圾	定期交由环卫部门处理		
噪声	营运期噪声	风机等噪声	选用低噪音设备, 优化厂区平面布置, 对生产设备做好消声、隔音和减振, 加强管理等综合治理措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

生态保护措施及预期效果:

按上述措施对各种污染物进行有效的治理,可降低其对周围生态环境的影响,本项目生产过程中产生的废气、废水、噪声、固废等经过治理后,对该地区原有的生态环境影响轻微。

版权所有 严禁复制 违者必究

九、结论与建议

结论:

一、工程概况

始兴县富艺术制品有限公司投资 364 万元在韶关市始兴县太平镇东湖坪工业园区（地理位置：E：114°02'09.89"，N：24°58'06.18"）建设年产 40000 套木制家具建设项目，主要从事木桥、木制家具等的制造。

主要建设内容包括生产车间、办公楼，项目设员工 29 人，不在厂内食宿，年生产 208 天，每天一班制，每天工作 8 小时。

二、本项目环境质量现状评价结论

1、水环境质量：地表水保护目标为墨江（始兴瑶村~始兴上江口）河段，保护级别按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求。

2、环境空气现状：保护目标为项目所在区域周围空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3、声环境现状：建设项目所在地声环境功能为 3 类区，保护目标为项目所在地区声环境质量，应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类。

三、产业政策相符性和选址合理性结论

项目位于韶关市始兴县太平镇东湖坪工业园区，本项目所在地属于广东省环境保护规划划定的集约利用区，不属于严格控制区，符合广东省环境保护规划。

按国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《广东省产业结构调整指导目录（2014 年本）》，本项目的产品、所使用设备以及生产工艺均不属于限制类及淘汰类，故为允许类。

因此，本项目符合相关的产业政策。

四、施工期环境影响评价结论

1、大气环境影响分析

施工期空气污染主要是土石方工程和车辆运输时所引起，但其影响是短暂的，随着道路的竣工运营，施工期影响随之消失。通过落实本报告所提出的相应环保措施和加强环境管理，可使其影响和污染降低到有关标准允许范围之内。

2、水环境影响分析

本项目施工期废水主要来源于施工队伍产生的生活污水，在不同的建设阶

段，施工人数不尽相同，平均以 15 人计。施工人员以当地农民工为主，本项目场地无食宿，无生活污水产生和排放。

生产废水主要为施工机械、运输车辆的冲洗废水，主要污染物为 SS，建设单位须设置临时沉淀池进行沉淀处理后循环利用，对周围水环境影响较小。

3、固体废物环境影响分析

施工期固体废弃物主要来自施工人员的生活垃圾以及施工过程中产生的弃土渣等建筑垃圾（包括沉淀池泥沙、多余的土石方）。建筑垃圾可利用部分回收利用，不能利用的运至指定受纳场处置；生活垃圾送至附近的垃圾站处理。

4、声环境影响分析

施工噪声将使距声源 100 米范围内的昼、夜声级超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）标准。在采取了相应的噪声防治措施之后，对周边声环境的影响降低在可接受范围内。

五、本项目营运期的环境影响评价结论

1、环境空气影响分析结论

本项目产生的废气主要为木料加工粉尘、喷漆废气。

（1）木料加工粉尘

①木料加工粉尘：本项目粉尘排放量为 0.48t/a，排放速率 0.29kg/h，排放浓度为 12.11mg/m³，产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒（1#）排放，符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准要求。

②无组织排放粉尘：无组织排放量约为 1.71t/a，建设单位采取车间通风换气等措施后，满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求。

（2）喷漆废气

喷漆过程中会产生漆雾及有机废气（甲苯、二甲苯、VOCs），采用水帘机+UV 光解+活性炭吸附的方法处理后，通过 15m 排气筒（2#）排放。

①喷漆漆雾：水性漆漆雾排放量 0.288t/a，排放速率 0.247kg/h，排放浓度为 12.37mg/m³，油性漆漆雾排放量 0.096t/a，排放速率 0.192kg/h，排放浓度为 9.6mg/m³；符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二

时段二级排放标准要求。

②有机废气：水性漆喷漆过程中有机废气 VOC_S 的排放量 0.072t/a，排放速率 0.062kg/h，排放浓度为 3.08mg/m³；油性漆喷漆过程中有机废气为甲苯、二甲苯、VOC_S 的排放量分别为 0.036t/a、0.048t/a、0.2t/a，排放速率为 0.072kg/h、0.096kg/h、0.4kg/h，排放浓度分别为 3.6mg/m³、4.8mg/m³、20mg/m³，符合广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段标准要求。

③无组织排放废气

水性漆喷漆无组织废气排放量：漆雾：0.72t/a、VOC_S：0.179t/a；油性漆喷漆无组织废气排放量：漆雾：0.24t/a、甲苯：0.09t/a、二甲苯：0.12t/a、VOC_S：0.5t/a；漆雾排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放要求；有机废气（甲苯、二甲苯、VOC_S）排放满足广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）无组织排放限值的要求。

（3）大气环境保护距离：大气环境保护距离为 0m。

2、地表水水环境影响分析结论

本项目产生的水污染物为喷漆废水、水性漆稀释用水和生活污水。

①喷漆废水：本项目喷漆时采用水帘机处理废气，会产生的喷漆废水，拟添加絮凝沉淀剂沉淀，漆渣经打捞后，废水循环利用，半年更换一次完全不能使用的废水，喷漆废水产生量为 2t/a，属于危险废物，交由有资质单位处理。

②水性漆稀释用水：水性漆稀释用水工序无废水产生。

③生活污水：本项目生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）二时段三级标准后，进入始兴县生活污水处理厂处理，始兴县生活污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值后排放墨江，对周围环境影响在可接受范围内。

3、声环境影响分析结论

本项目夜间不开工，经过预测计算，厂界昼间噪声最大排放值为 60.2dB(A)，故噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

的要求。

4、固废环境影响分析结论

本项目固体废物主要为一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

(1) 一般工业固废：本项目工业固废主要包括废边角料、除尘器收集粉尘、水性漆废包装桶；废边角料、除尘器收集粉尘由建设单位统一收集后定期外售，水性漆废包装桶交由厂家回收利用。

(2) 危险废物：本项目危险废物主要为油性漆及天那水废包装桶、喷漆漆渣、喷漆废水、废活性炭及其吸附物，统一收集后暂存危废暂存间，交由有资质单位进行处理。

(3) 生活垃圾：定期交由环卫部门处理。

六、建议

1、加强车间、堆放区洒水抑尘，避免造成事故排放，从而对外环境产生不良影响。

2、切实做好各项环境风险措施，把对环境的影响降到最低。

3、建立健全环境保护日程管理和责任制度，积极配合环保部门的监督管理。

4、注重环境卫生和生态保护，做好绿化美化工作，形成一种良好的工作环境。

七、建议

(1)加强企业管理，建立完善的工艺执行监督考核、设备维修维护、原材料检验和贮存、产品质量检查制度，严格工艺控制和操作条件，按操作规程操作，加强岗位责任制；特别是保持设备的良好状态，采用高效生产工艺和技术，减少能耗，提高产品质量。

(2)切实做好各项环境风险措施，实现厂区建设与环境相互协调发展。

(3)建立健全环境保护日程管理和责任制度，积极配合环保部门的监督管理。

(4)注重厂内环境卫生和生态保护，做好绿化美化工作，形成一种良好的工作环境。

八、综合结论

始兴县富艺术制品有限公司拟投资 364 万元，选址于韶关市始兴县太平镇东湖坪工业园区（地理位置：E：114°02'09.89"，N：24°58'06.18"），建设《年产 40000 套木制家具建设项目》，该项目只要在运营过程中切实落实污染治理措施，建立完善的管理制度，确保各项污染源达标排放，保证各种污染防治设施正常运行，对周围环境的影响在可接受范围内。

因此，从环境角度来说，该项目是可行的。

版权所有 严禁复制制造者必究

建设单位意见：

经办人：

公章

年 月 日

预审意见：

经办人：

公章

年 月 日

审批意见：

版权所有 严禁复制制造者必究

公章

经办人：

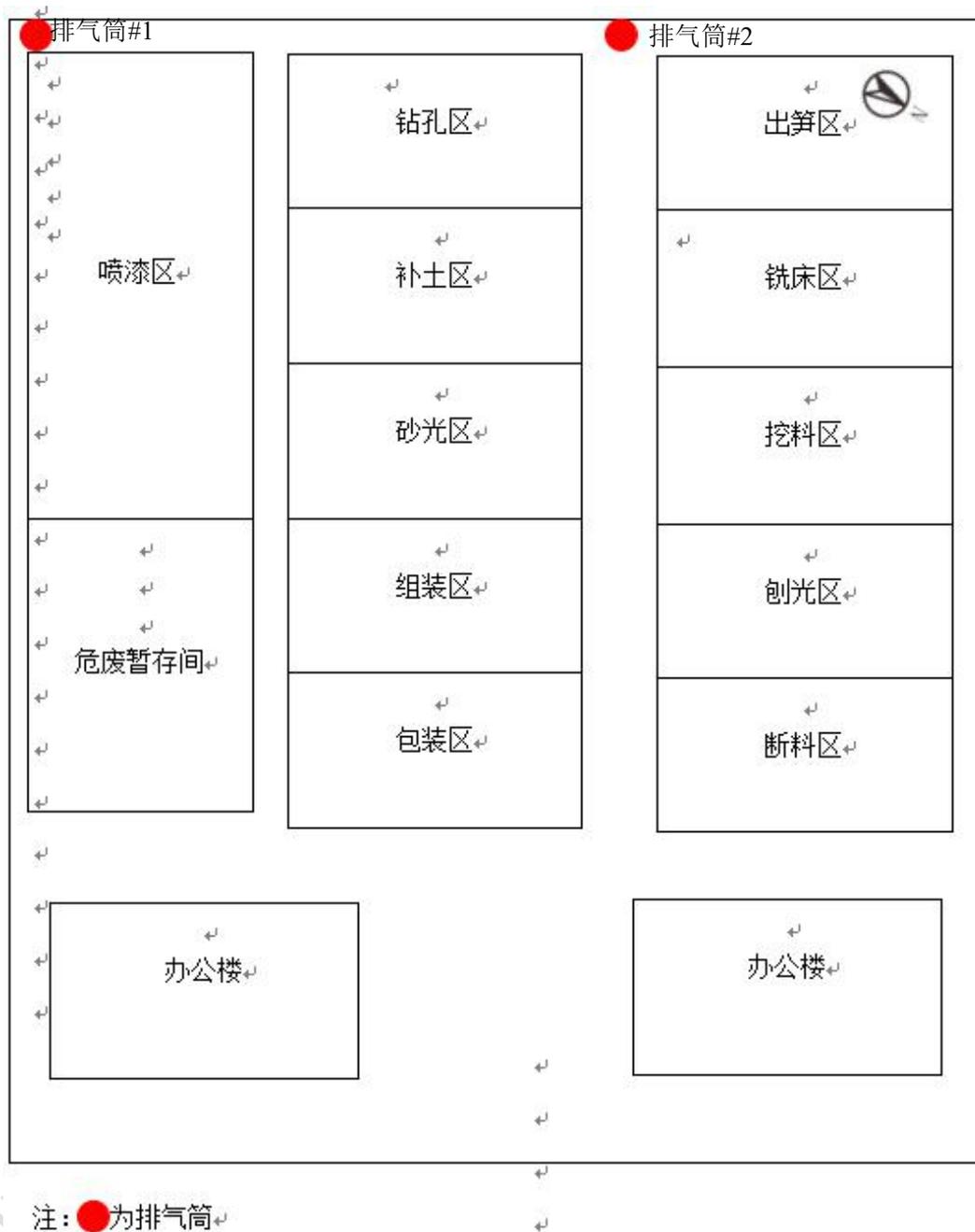
年 月 日



附图 1 建设项目地理位置示意图



附图 2 项目四至图 (1:100)



附图3 建设项目布置图



附图 4 项目周边主要环境敏感点分布示意图



附图 5 本项目排污路径图 (1: 200)



附图 6 地表水断面与始兴县污水处理厂位置示意图 (1: 2000)

建设项目环境影响评价 工作委托书

永清环保股份有限公司：

我公司拟在 韶关市始兴县太平镇东湖坪工业园区 兴建 年产 40000 套木制家具建设项目。本项目主要从事主要从事木桥、木制家具等的制造，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年本）》中“十、家具制造业-27 家具制造、其他”，应编制环境影响报告表。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和《广东省建设项目环境保护条例》等环保法律、法规的规定，必须执行环境影响评价制度。为保证项目环境影响评价的工作质量，在审核了贵单位的环评资质证书后，愿委托贵公司承担本项目的环境影响评价工作，环评工作费用由我单位支付，并保证积极配合你们的工作。

请接受委托，并按有关规范尽快完成任务。

委托单位：始兴县富艺术制品有限公司（盖章）

法人代表（或委托代表）：_____

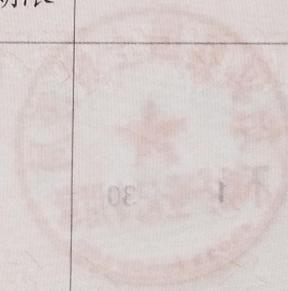
委托日期：2018 年 10 月

附件 2 宗地图



附件 3 不动产权证

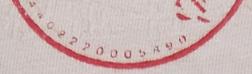


权利人	始兴县富艺术制品有限公司
共有情况	单独所有
坐落	始兴县制笔基地超卓机械制造有限公司东北侧
不动产单元号	440222 001015 GB00003 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	4453.22m ²
使用期限	土地使用权期限：2016年10月07日起2066年10月06日止
权利其他状况	

附 记

权利人：新丰县富艺术制品有限公司 营业执照：
9144022277694552X1

于2018年7月11日
办理抵押变更登记。



广东始兴工业园区管理委员会

证 明

兹有始兴县富艺术制品有限公司为始兴县招商引资项目，
项目地址位于始兴产业转移工业园东湖坪产业集聚区内。

特此证明。

广东始兴工业园区管理委员会

2018年10月26日

