

国环评证乙字第 2714 号

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 500 件红木家具制造建设项目

建设单位（盖章）：湖南金森家具制造有限公司

编制日期：2016 年 12 月

湖南国网环境科学研究院有限公司

建设项目基本情况

项目名称	年产 500 件红木家具制造建设项目				
建设单位	湖南金森家具制造有限公司				
法人代表	邹文		联系人	谭申炎	
通讯地址	湘潭经济技术开发区综合保税区第 2 号、4 号标准厂房（原九华综合保税区）				
联系电话	136*****87	传真		邮政编码	411100
建设地点	湘潭经济技术开发区综合保税区第 2 号、4 号标准厂房（原九华综合保税区）				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建（补办）	行业类别及代码	C2110 木质家具制造		
占地面积（平方米）	9975		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	***	其中：环保投资（万元）	**	环保投资占总投资比例	***
评价经费（万元）		预期投产日期	2016 年 5 月		

工程内容及规模：

一、项目建设背景

湖南金森家具制造有限公司成立于 2016 年 5 月，是一家从事制造并销售红木家具的企业，2016 年 5 月湖南金森家具制造有限公司与湘潭综合保税区建设投资有限公司签订了厂房租赁合同（见附件）并投资***万元建设年产 500 件红木家具制造建设项目，项目已于 2016 年 5 月投入生产。

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》及其它相关法律法规要求，项目需补办环评手续。建设单位于 2016 年 11 月委托湖南国网环境科学研究院有限公司承担本项目的环评工作，编制环境影响报告表。

我公司在接受委托后，组织相关技术人员对项目现场进行了踏勘，并收集了项目相关的资料，经认真整理、分析，编制完成该项目环境影响报告表，交由建设单位呈报环境主管部门审批。

二、项目基本情况

项目名称：年产 500 件红木家具制造建设项目

建设单位：湖南金森家具制造有限公司

建设地点：湘潭经济技术开发区综合保税区第 2 号、4 号标准厂房（原九华综合保税区）

建设内容：建有一条加工制造红木家具生产线，年产 500 件红木家具。

总投资：***万元

预计投产日期：已投产



图 1 项目地理位置图

1、工程建设内容、规模

本项目厂区有 2 栋厂房（2#、4#厂房）、1 栋 2F 配套的砖混结构办公楼、1 栋 2F 配套的砖混结构生活楼。项目占地面积约为 9975m²，总建筑面积为 10112m²，其中 2#厂房建筑面积约为 3478m²、4#厂房建筑面积约为 5250m²、办公楼建筑面积约为 752m²、生活楼建筑面积约为 632m²。同时配套建设了道路、围墙等配套工程。

本项目有一条加工制造红木家具生产线，可实现年产 500 件红木家具。

本项目建设内容组成见表 1。

表 1 项目建设内容及产污一览表

项目名称	内容	施工期主要产污	运营期主要产污
主体工程	4#厂房		废气、噪声、废水、固废
	2#厂房		废气、噪声、废水、固废
辅助工程	办公楼		生活污水、生活垃圾

	生活楼	建筑面积为 632m ² , 1 栋 2F; 1F 为食堂, 2F 为宿舍		生活污水、生活垃圾, 食堂油烟
公用工程	供水	由九华水厂供水, 厂区周边保税路已有完善给水管网		/
	供电	供电由保税区供电所供应		/
	道路	含厂区通道、消防通道等		噪声、扬尘
	消防	配备灭火器材		/
环保工程	生活污水	食堂废水经隔油池预处理后与生活污水经化粪池处理后排入保税区道路污水干管, 最终经污水处理厂处理后外排		COD、氨氮、BOD
	锯板材废水	锯板材过程中会产生废水经隔油沉淀池处理后排入保税区道路污水干管, 最终经污水处理厂处理后外排		废水
	木材粉尘	经简易式布袋收尘器收集		粉尘
	涂装废气	水帘机+活性炭吸附装置+15 排气筒		废气
	食堂油烟	经家庭型油烟机处理后外排		油烟
	噪声治理	采取设置减振基础、隔声降噪措施		/
	固废处理	设一般固废暂存区、危险废物暂存间和生活垃圾收集点		/

本项目主要技术经济指标见表 2:

表 2 主要经济技术指标一览表

序号	项目	单位	指标	备注
1	总占地面积	m ²	9314.23	
2	总建筑面积	m ²	10112	
其中	4#厂房	m ²	5250	含锯板材区、烘干房、打磨区、涂装区; 位于厂区北部
	2#厂房	m ²	3478	含开料区、雕花区、分体制作区、砂光精磨区、组装区; 位于厂区南部
	办公楼	m ²	752	4#厂房东侧

	生活楼	m ²	632	2#厂房东侧
3	总投资	万	****	
4	产能	件	500	红木家具

2、主要生产设备

项目主要生产设备环保设备见表3。

表3 项目主要设备一览表

编号	设备名称	型号	单	数量	备注
一	主要生产设备				
1	过滤器		台	2	
2	压力容器	0.6m ³	台	1	
3	压力容器	0.8m ³	台	1	
4	热风干燥炉	BYM40	台	1	
5	水帘机	MF92	台	2	
6	志达龙门锯	MJ3971	台	1	
7	磨齿机	MZCNC20-50	台	1	
8	锯条辊压机	MR417	台	1	
9	风车锯(园锯机)	KJ103	台	1	
10	单片纵锯机(红外线)	MJ153H	座	1	
11	木工斜口平刨床	MBL503/504	台	1	
12	砂光机	600mm	台	1	
13	单面木工压刨床	MB103FM600mm	台	1	
14	立式双轴木工铣床	MX5317B	台	1	
15	宽带砂光机	DSG1350	台	1	
16	单面压刨	300mm	台	1	
17	拼板铣床机	MX2500	台	1	
18	手提叉车	HF09034	台	4	
19	砂床	MM2215	台	1	
20	直刀刃磨机	MF207	台	1	
21	六层拼板架	2120*1570*1500	台	1	
22	万能摇臂手拉锯	JSMJ640	台	3	
23	方园作眼机(立钻)	MS3621	台	3	
24	立式单轴木工铣床	MX5117	台	4	
25	锯片出榫机	MD2108B	台	3	
26	自动送料机	L880	台	4	

27	螺杆空气压缩机	15KW	台	1	
28	螺杆空气压缩机	7.5MK	台	1	
29	精密推台锯（推拉锯）	1200	台	2	
30	精密推台锯	2500	台	1	
31	万能磨刀机	MB-250	台	1	
32	立式单轴木工镂铣床	MX5115	台	4	
33	吊式拉锯	JSMJ640	台	1	
34	小平钻		台	1	
35	龙档机		台	1	
36	园雕机	JZ-2216	台	1	
37	雕刻机	VMC1513	台	2	
38	雕刻机	VMC1513	台	1	
39	雕刻机	JZ-1825	台	1	
40	木工镂铣机	MX5057	台	1	
二	主要环保设备				
1	化粪池		座	1	生活污水处理设施；已有
2	家庭式油烟机	家用型	台	1	食堂油烟处理设施；已有
3	简易式单筒布袋收尘器	2.2 WK	套	3	木材粉尘收集设备；已有
4	简易式双筒布袋收尘器	5.5WK	套	4	木材粉尘收集设备；已有
5	水帘机+活性炭吸附+15m 排气筒		套	1	涂装有机废气处理设备；已有
5	隔油沉淀池		座	1	锯板材废水处理设备；环评要求增设

3、产品方案

项目产品方案见表4：

表4 建设项目产品方案表

序号	产品名称	年生产规模	备注
1	红木家具	500 件	

4、主要原辅材料

本项目主要原辅料包括原木、聚氨酯底漆、聚氨酯固化剂、聚氨酯底漆稀释剂、工业蜡等，原辅材料用量及能源消耗情况详见表 5。

表 5 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	用量	备注
一	主要原辅材料		
1	原木	300t/a	
2	聚氨酯底漆	0.15t/a	
3	聚氨酯固化剂	0.16t/a	
4	聚氨酯底漆稀释剂	0.45t/a	
5	工业蜡	0.175t/a	
6	棉纱	0.2t/a	
二	主要能耗		
1	水	708.75t/a	井水
2	电	2.4 万 kW·h	工业用电
3	液化气（生活用）	48 瓶	16.5kg/瓶
4	液化气（工业用）	180 瓶	50kg/瓶

注：原木是在开采地已经进行了加工过的木板。

本项目原辅材料理化性质一览表见表 6。

表 6 原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	聚氨酯底漆	聚氨酯底漆主要由成膜物（聚氨酯树脂、醇酸树脂等）、溶剂（无水二甲苯）、助剂、颜填料组成。其呈现黄色至褐色粘稠液体，闪点为 23-61℃，相对密度为 0.95（水=1）。不溶于水、溶于苯乙烯、二甲苯等有机溶剂，稳定性较好。
2	聚氨酯固化剂	固化剂熔点为 13.2℃，沸点为 118℃（1.33kPa），相对密度为 1.22（水=1）。具有光泽高，硬度高，流平好，丰满度好，耐黄性较好，黏度低，宽容性大等特点，与聚氨酯漆有较好的相溶性。
3	聚氨酯底漆稀释剂	稀释剂燃点为 18℃，闪点为 15℃，相对密度为 0.8576，为液态，其挥发性中等，溶解力强；消泡及防尘性能好，降低涂料漆膜的黏度，增加涂料漆膜的平滑光洁程度，提高施工性，增加手感，微溶于水的无色液体，能溶解聚酯、聚氨酯等；能提高底漆的硬度，提高底漆的打磨性。

7、公用工程

(1) 给水

本项目位于湘潭经济技术开发区综合保税区第 2 号、4 号标准厂房（原九华综合保税区），项目所在区域铺设市政给水管网。本项目用水由区域供水管网接入。

本项目建设用水详细情况见表 7。

表 7 建设项目用水量估算

序号	名称	用水标准	用水数量	用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)
1	住宿员工生活用水	160 L/人.d	4 人	0.64	192
2	非住宿员工生活用水	80 L/人.d	16 人	1.28	384
3	锯板材用水	0.15t/件	500 件	/	75
4	热风(蒸汽)干燥炉用水	/	/	/	24
4	水帘机用水	/	/	/	0.21
5	小计	/	/	/	675.21
6	未预见水量	按第 5 项 5%计	/	/	33.76
7	合计	/	/	/	708.97

(2) 排水

采用雨污分流体制。食堂废水经隔油池预处理后与生活污水经化粪池处理后排入保税区道路污水干管；锯板材过程中会产生废水经隔油沉淀池处理后排入保税区道路污水干管。

项目产生的污水主要为锯板材废水 63.75t/a 和生活污水 460.8t/a。目前，保税区及周边污水管网设施不完善，项目生活污水经化粪池处理、锯板材废水经隔油沉淀池处理后排入九华市政污水管网，进入河西污水处理厂处理，处理达标后排入湘江；待保税区及周边污水管网建设完成后，项目污水将排入九华污水处理厂处理。

湘潭市河西污水处理厂总体设计处理规模为 30 万 m³/d。目前河西污水处理厂一期、二期都已完成，日处理量为 20 万 m³/d，主要处理河西地区的现有城市生活污水，经污水处理厂处理后的污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入湘江。项目废水污染因子简单，废水量少，生活污水经化粪池处理、锯板材废水经隔油沉淀池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，不会对污水处理厂水质造成冲击。

(3) 供配电

本项目供电直接从区域供电设施接入。

(4) 供热、制冷

本项目办公楼采用家用分体式空调进行供热制冷。

(5) 食堂燃料

本项目食堂采用液化石油气及电作能源。

(6) 消防

本项目厂房及办公楼、生活楼内设有灭火器。

8、工作制度及劳动定员

工作制度：年生产 300 天，一班制，每班 8 小时。

劳动定员：本项目劳动定员 20 人，其中 4 人在厂区住宿。

9、项目投资与资金筹措

本项目总投资为****万元，资金为全部自筹。

10、项目环保投资

表 8 环境保护设施及投资

污染源	环保设施名称	数量	环保投资（万元）	备注
废水	化粪池	1	0.5	厂区已有
	隔油沉淀池	1	1	环评建议增设，锯板材工位
废气	简易式单筒布袋收尘器	3	3	已有；开料、砂光精磨、分体制作工位
	简易式双筒布袋收尘器	4	4	已有；开料、砂光精磨、分体制作工位
	收集装置+排气筒	1	5	已有；收集热风（蒸汽）干燥炉燃烧废气
	水帘机+活性炭吸附+15m 排气筒外排	1	10	已有；处理涂装废气
	家庭式油烟机	1	0.2	已有；厂区食堂内
固废	危废暂存间	1	1	环评建议增设；厂区内
	垃圾桶	/	0.2	已有；厂区
噪声	隔声减振	/	3	包含在现有主体建设内
合计		/	***	环保投资占总投资比例为****%

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目位于湘潭经济技术开发区综合保税区第 2 号、4 号标准厂房（原九华综合保税

区），厂区周边主要为保税区内企业，厂区北面为湖南桑尼森迪玩具制造有限公司，西面隔路为可可国际仓库，东面为闲置仓库，厂区西面、南面靠近保税区园区道路。

本项目周边的污染情况主要有：

- 1、企业员工的生活污水、生活噪声以及生活垃圾等；
- 2、厂区北面湖南桑尼森迪玩具制造有限公司生产过程中产生的废气、废水、噪声及固废等；
- 3、厂区南面、西面区域道路产生的交通噪声。

根据本次环评现场调查，厂区内目前采取的污染防治措施及存在的问题：

（1）目前采取的防治措施

本项目已建成投入运营，根据现场调查，本项目在运营过程中采取的污染防治措施如下：

①大气污染防治措施

项目废气主要为锯板材、开料、分体制作、砂光精磨产生的木材粉尘，涂装产生的有机废气，食堂产生的油烟废气，热风干燥炉产生的燃烧废气。根据现场调查，项目锯板材过程中会产生一定量的粉尘，由于锯板材时需要将木材和锯条进行洒水打湿，因此锯板材过程中产生的粉尘也将粘在锯条上，在经过锯条卡槽时落到卡槽内，顺着槽进入收集的编织袋内收集，只有少部分粉尘散逸在车间内。项目在开料、分体制作、砂光精磨工位安装都安装了简易式布袋收尘器收集粉尘（详见下文表 12）。食堂油烟废气经家庭式油烟机收集处理后外排。

②水污染防治措施

项目废水主要有生活污水及锯板材废水。根据现场调查，项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入保税区市政污水管网，最后进入污水处理厂达标处理后排入湘江。

（2）目前存在的环境问题及整改措施

根据现场调查分析以及监测（监测报告详见附件），项目存在的环境问题主要有：

①水环境问题

锯板材废水未经隔油沉淀池预处理，为直接外排。本环评建议在锯板材工位旁设

置隔油沉淀池，废水经隔油沉淀池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入保税区市政污水管网，最后进入污水处理厂达标处理后排入湘江。

②大气环境问题

项目打磨过程会产生一定量的粉尘，经现场勘察，项目在打磨工位安装了排气扇，将产生的粉尘排放在打磨区相邻的收尘间内，工作期间收尘间封闭，每天定期将收尘间的粉尘进行装袋清理，打磨区地面粉尘散落量较多，对车间环境产生一定的影响。为了创造一个良好的工作环境，本环评建议在打磨区设置集气罩将打磨产生的粉尘集中收集后由布袋收尘器进行收集，减少对工作环境的影响。

项目使用热风（蒸汽）干燥炉为烘干工序提供蒸汽，根据建设单位提供资料以及现场勘察，项目目前以液化石油气为燃料，燃烧产生的废气经7m高排气筒排放。根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“燃油、燃气锅炉烟囱不低于8m”，因此，本环评建议项目将排气筒高度增加至8m，以符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求。

经现场勘察，项目涂装工序设置在4号厂房，2处涂装区都有一面敞开且2处涂装区都设置的水帘机+活性炭吸附装置一直未启用，项目产生的有机废气以无组织形式排放在厂房内，对厂房环境产生一定的影响。为了创造一个良好的工作环境，本环评建议将1处涂装区安装门墙，改装成较封闭的涂装间，将涂装间集中收集的涂装废气由水帘机+活性炭吸附装置处理后由15m排气筒外排。经现场勘察，目前厂区排气筒的高度约为 $12\text{m} \leq 15\text{m}$ ，环评建议将排气筒高度增加至15m，以符合相关标准的要求。

③固体废物环境问题

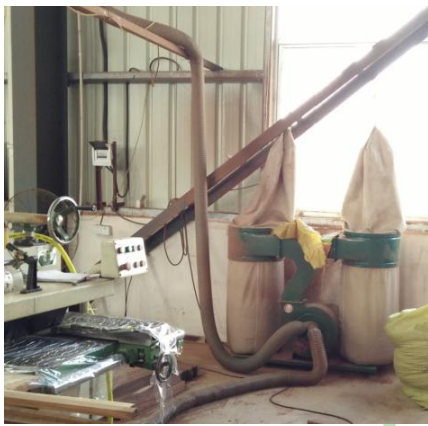
项目厂区未设置危废暂存间，经现场勘察，厂区废油漆桶、废稀释剂桶等危险废物与未用完的油漆桶、稀释剂桶存放在一起，暂存于4#厂房涂装区。本环评建议厂区设一处危废暂存间，废油漆桶、废稀释剂桶等危险废物需按危险废物处置要求暂存于危废暂存间内，采取专门“防渗、防淋、防晒”措施。禁止与一般工业固废混淆。



锯板材区



涂装区



2#厂房内



4#厂房打磨区

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地理位置、地形、地貌特征、地质、气候气象、水文、生物多样性及动植物资源、矿产、旅游资源、土壤等）：

一、地理位置

项目位于湘潭经济技术开发区综合保税区第2号、4号标准厂房（原九华综合保税区）。

二、地形、地貌、地质

项目所在区域属于构造剥蚀岗地地貌，总的地貌轮廓是北高南低，地貌类型多样，山地、丘陵、岗地、水面具备，在全部土地总面积中以丘陵地为主，约占50%。

本工程位于剥蚀丘陵环绕的河谷堆积盆地之中，属低山丘陵地貌，地表切割微弱，起伏和缓，海拔50~110m，相对高度10~60m，地面坡度3~5°。

工程所在区域位于华南加里东~印支褶皱带边缘，白马伏~梅林桥褶皱带中部，长塘向斜的左翼，向斜轴向NE25~30°，SE翼展布地层有泥盆系易家湾组（DYY）炭质页岩、页岩、泥灰岩和泥盆系跳马漳组（D12），紫红色石英砂岩及灰白色石英砂岩夹石英砾岩，其下与元古界板溪群沙坪组（Pt）板岩、砂质板岩及轻变质砂岩成角不整合接触。本区褶皱、断裂构造均发育，主要有早期雪峰山运动形成的NW向构造和后期印支运动形成的NNE向构造。

根据国家标准《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），本区地震动峰值加速度为小于0.05g，地震动反应谱特征周期为0.35s。

三、气候、气象

本区属亚热带季风湿润气候区，四季分明，冬冷夏热，春夏多雨，秋冬干旱。年平均气温17.5℃，极端最高气温42.2℃（1953年8月15日），极端最低气温-8.5℃（1957年2月7日）。年平均相对湿度81%。年降水量1200-1450mm，年最大降水量2081mm，年最小降水量999.7mm，年平均蒸发量1359.1mm。多年平均风速2.4m/s，最大风速28m/s。常年主导风向NNW，夏季盛行偏南风。全年无霜期345天，年平均日照时数1262.9h。

四、水文

湘江是工业区和全市的重要水源，也是纳污水体。湘江是长江水系的主要支流，发源于湖南省蓝山县紫良瑶族乡。湘江湘潭段从马家河至易家湾共42km，河流宽度

400~800m，湘潭水文站控制湘江流域面积 81638km²。湘江在湘潭市域范围内有涟水和涓水两支流汇入。湘江多年平均流量 2126m³/s，最大洪峰流量 21100m³/s（1998 年 6 月 18 日），最小流量 100m³/s（1994 年 10 月 6 日），多年平均水位 28.304m（黄海高程，下同），最高洪峰水位 41.95m，最低水位 26.30m（2011 年 8 月 31 日）。断面平均流速 0.65m/s，最大流速 2.9m/s，最小流速 0.03m/s，平均水面坡降为 0.217‰。丰水期 4~7 月，枯水期 12 月至翌年 1 月。

根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005），湘江二水厂取水口下游 200 米至一水厂取水口上游 1000 米约 6.4km、湘纺取水口下游 200 米至易家湾约 18.4km 段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准（景观娱乐用水）。

六、植被

项目所在区域地处湖南省中部，属亚热带常绿阔叶林带。由于历史上人为活动影响，原生植被已破坏殆尽。但由于近年来，当地加强了以植树造林为主要内容的生态建设，加强了林草植被保护，人工林经营管理水平较高，生态环境状况得到很大程度的恢复。区域内经济作物以水稻、蔬菜、瓜果等为主。

区域矿产资源优势不明显。

七、土壤

项目所在区域土壤主要是侵蚀、堆积和剥蚀地貌发育而成，成土母质岩多样，主要有板页岩、花岗岩、砂岩、紫色页岩和第四纪红色粘土五种。全市土壤以红壤为主，占 95.7%，紫色土占 4%，还有少量的黄壤、草甸土等。成土母质岩、母质有六类，板页岩分化的土壤占 31.9%、花岗岩分化的土壤占 17.6%、砂砾岩分化的土壤占 29.9%，第四纪红色粘土占 13.9%，紫色页岩为 4%，石灰岩为 2.7%。土层较深厚，肥力中等。项目拟建区域内成土母质多为板页岩和第四纪网纹层，少量分布砂岩、花岗岩、紫色页岩、石灰岩及河流冲积物，土壤以红壤为主。

社会环境简况（行政区划、人口、经济、教育和科学技术、文化、体育和卫生、风景名胜等）：

一、行政区划

湘潭市位于湖南省中部偏东地区，湘江中下游，现辖湘乡市、韶山市、湘潭县和雨湖、岳塘两个城区，全市总面积 5006.5km²，到 2014 年末全市常住人口 281.3 万人。

二、湘潭经济技术开发区（原九华示范区）规划相关内容

1、湘潭经济技术开发区（原九华示范区）概况

湘潭经济技术开发区（原九华示范区）总体规划总面积为 138.3km²，规划期限为：2009-2030 年，其中近期为 2008 年-2015 年，中期为 2016-2020 年，远期为 2021-2030，远景为 2030 年以后。到 2030 年规划总面积 138.3km²，到 2015 年规划总面积 39km²，预计 2015 年湘潭经济技术开发区（原九华示范区）人口为 30 万人左右。

目前，湘潭经济技术开发区（原九华示范区）的建设主要在上瑞高速两侧。根据《湘潭经济技术开发区（原九华示范区）总体规划（2009-2030）》，近期建设范围为：西至盛世南路、南抵湘潭市北二环、东至滨江路、北达中华路和奥拓东路，总规划面积约 39km²。发展方向主要向西、向北。

2、湘潭经济技术开发区（原九华示范区）产业和功能定位

湘潭经济技术开发区（原九华示范区）的发展方向：立足长株潭，依托中部崛起，把湘潭经济技术开发区（原九华示范区）建设成全国“两型”社会建设示范区和新型工业化特色产业区，发达国家和地区产业转移的承接基地，长株潭新的经济增长中心，高品质的滨江休闲乐园，宜居的生态家园，逐步形成经济繁荣、社会和谐、环境友好的长株潭城市群的新城区。

综合定位概括为“一心三区”。一心：长株潭新的经济增长中心；三区：“两型”社会建设示范区、新型工业化特色产业区、适宜人居的新城区。

湘潭经济技术开发区（原九华示范区）定位为全国“两型”社会建设示范区和新型工业化示范基地，长株潭新的经济增长中心，新型工业化示范基地，教育科技转化基地和创新中心、高品质的服务和休闲中心，具备综合功能的宜居现代化城市新区。力争打造长株潭城市群产业集群新高地，形成以汽车及零部件制造、电子信息产业、现代装备制造业（包括机电产品）、现代服务业四大产业集群为主导的先进制造业中心和研发转化基地，逐步强化现代物流生产性服务业中心地位，配套传统的生活性服务业，不断进行产业结构升级，形成二、三产业协调发展的产业格局。

湘潭综合保税区产业定位：集口岸通关、保税加工、保税物流、保税仓储等几大功能为一体，依托湘潭及湘潭经济技术开发区（原九华示范区）现有产业基础，逐步形成以汽车及汽车零部件产业、电子信息产业及先进装备制造业为主的进出口加工中

心（主要为湘潭经济技术开发区（原九华示范区）主导产业相关企业的产品组装生产。不涉及生产全创科技的电路板生产、篮思科技的显示屏生产、汽车整车及零部件生产产生喷涂、酸化、磷化、电镀等污染严重工序。）和国际贸易中心、保税仓储物流中心。

3、湘潭经济技术开发区（原九华示范区）给排水

湘潭经济技术开发区（原九华示范区）给水水源为湘江，自备水源纳入统一管理，原则上不再开发自备水源，原有自备水源逐步取消。严禁擅自开采地下水资源。规划2015年总用水量约为15万立方米/日，2030年总用水量约为40万立方米/日。

湘潭经济技术开发区（原九华示范区）近期由湘潭市一水厂供水，中远期由湘潭市一水厂和九华水厂联合供水，水厂出水水质必须达到国家标准《生活饮用水卫生规范》（GB5749-2006）要求。

湘潭经济技术开发区（原九华示范区）采用完全分流制排水体制。拟在湘潭经济技术开发区（原九华示范区）北部扩建污水处理厂，处理吉利路以北、江南大道以东的污水，九华污水处理厂占地15公顷，近期处理规模为5万m³/d，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，远期要求达到中水回用标准。吉利路以南以及江南大道以西的污水进入河西污水处理厂。

三、文物保护

区域内无风景游览区、名胜古迹、温泉、疗养区以及重要的政治文化设施。

四、项目周围环境现状

项目位于湘潭经济技术开发区综合保税区第2号、4号标准厂房（原九华综合保税区），项目南面临近保税区园区道路、隔路为大片空地，北面20m~163m为湖南桑尼森迪玩具制造有限公司，西面临近保税区园区道路，西面隔路63m~176m为可可国际仓库，东面18m~138m为闲置仓库，项目西南面358m~397m为保税区大楼（约工作人员300人）。周边具体概况见下图：



图2 项目周边情况示意图



项目周边闲置仓库

项目北面企业

图3 项目周边照片

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、声环境、生态环境等）：

一、环境空气质量

依据《湘潭市环境空气质量功能区划》，项目所在区域 SO₂、NO_x、PM₁₀、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，总挥发性有机物评价标准为《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中相应标准限值。本次环评委托湖南景翌环保检测有限公司于 2017 年 02 月 15 日~16 日对建设项目厂界西北面 1m 处及厂界东南面 1m 处进行了环境空气质量监测，监测数据统计情况见下表。

表 9 环境空气质量统计结果 单位：mg/m³

检测项目	2017 年 02 月 15 日		2017 年 02 月 16 日		平均值	超标率	最大超标倍数（倍）	标准值
	上风 向	主导风 向下风 向+15°	上风 向	主导风 向下风 向+15°				
二氧化硫	0.035	0.029	0.038	0.031	0.033	/	/	0.06
氮氧化物	0.016	0.017	0.020	0.018	0.018	/	/	0.05
总悬浮颗粒物	0.064	0.098	0.082	0.097	0.085	/	/	0.2
PM ₁₀	0.038	0.026	0.020	0.050	0.0335	/	/	0.07
总挥发性有机物（TVOC）	1.5×10 ⁻³ （L）	1.5×10 ⁻³ （L）	1.5×10 ⁻³ （L）	1.5×10 ⁻³ （L）	1.5×10 ⁻³ （L）	/	/	0.6

注：数据后标“（L）”表示测定结果低于方法检出限，其数值为该方法检出限。

从监测统计结果来看，SO₂、NO_x、总悬浮颗粒物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，总挥发性有机物浓度满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中相应标准限值。项目所在区域环境空气质量良好。

二、地表水

项目位于湘潭经济技术开发区综合保税区第 2 号、4 号标准厂房（原九华综合保税

区，目前，由于保税区及周边污水管网设施不完善，项目产生的锯板材废水、生活污水分别在厂区内预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入九华市政污水管网，经河西污水处理厂处理后排入湘江；待保税区及周边污水管网建设完成后，项目污水将排入九华污水处理厂处理。

项目所在区域排水位于湘江湘潭段下游，根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》，湘江该江段水域应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本次环评采用湘江五星、易家湾常规监测断面2015年全年部分水质因子监测统计数据，对该江段水质进行评价，其监测统计结果见表10。

表10 2015年全年五星和易家湾断面水质统计结果
单位：mg/L(pH无量纲，粪大肠菌群个/L)

项目	最大值	最小值	年均值	超标率 (%)	最大超标倍数	标准值	
五星断面	pH值	7.93	7.29	7.60	0	/	6~9
	溶解氧	9.5	5.1	6.7	0	/	5
	高锰酸盐指数	3.4	1.5	2.4	0	/	6
	化学需氧量	13	3	7	0	/	20
	五日生化需氧量	3	1	1	0	/	4
	氨氮	0.638	0.078	0.231	0	/	1
	总磷	0.1	0.04	0.066	0	/	0.2
	铜	0.0418	0.0022	0.0082	0	/	1
	锌	0.091	0.001	0.015	0	/	1
	氟化物	0.51	0.17	0.28	0	/	1.0
	硒	0.0006	0.00005	0.00010	0	/	0.01
	砷	0.0187	0.0007	0.0065	0	/	0.05
	总汞	0.00009	0.00001	0.00003	0	/	0.0001
	镉	0.00095	0.00014	0.00036	0	/	0.005
	六价铬	0.002	0.002	0.002	0	/	0.05
	铅	0.0038	0.0002	0.0016	0	/	0.05
	氰化物	0.002	0.002	0.002	0	/	0.2
	挥发酚	0.0019	0.0002	0.0008	0	/	0.005
	石油类	0.005	0.005	0.0050	0	/	0.05
	阴离子洗涤剂	0.04	0.01	0.03	0	/	0.2
硫化物	0.01	0.01	0.01	0	/	0.2	
粪大肠菌群	92000	2000	11107	52.8	8.2	10000	
易家湾	水温	29	8	20	/	/	/
	pH值	7.87	7.16	7.49	0	/	6~9
	溶解氧	8.5	5.2	6.6	0	/	5
	高锰酸盐指数	3.5	1.4	2.5	0	/	6

断面	化学需氧量	12	3	8	0	/	20
	五日生化需氧量	3	1	2	0	/	4
	氨氮	0.485	0.065	0.197	0	/	1
	总磷	0.16	0.05	0.071	0	/	0.2
	铜	0.0305	0.0030	0.0088	0	/	1
	锌	0.033	0.001	0.014	0	/	1
	氟化物	0.39	0.17	0.27	0	/	1.0
	硒	0.0006	0.00005	0.00013	0	/	0.01
	砷	0.0140	0.0015	0.0070	0	/	0.05
	总汞	0.00008	0.00001	0.00002	0	/	0.0001
	镉	0.00081	0.00013	0.00038	0	/	0.005
	六价铬	0.002	0.002	0.002	0	/	0.05
	铅	0.0060	0.0002	0.0020	0	/	0.05
	氰化物	0.002	0.002	0.002	0	/	0.2
	挥发酚	0.0018	0.0002	0.0009	0	/	0.005
	石油类	0.005	0.005	0.0050	0	/	0.05
	阴离子洗涤剂	0.04	0.01	0.02	0	/	0.2
	硫化物	0.01	0.01	0.01	0	/	0.2
粪大肠菌群	92000	2300	12868	52.8	8.2	10000	

湘江五星常规断面：2015年五星断面的水质监测因子中除粪大肠菌群有超标现象，其它监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，粪大肠菌群超标率为52.8%，最大超标倍数为8.2倍；湘江易家湾常规断面：2015年易家湾断面的水质监测因子中除粪大肠菌群有超标现象，其余各监测因子年平均值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，粪大肠菌群超标率为52.8%，超标倍数分别为8.2倍。

常规监测断面粪大肠菌群超标原因可能由于湘江上游沿线生活污水排放所致，湘潭市应完善相应的废水收集及处理措施，确保废水达标排放，同时应对湘江沿线的纳污渠道进行截流，避免直排湘江造成水质下降。

三、声环境质量

依据项目所在地的功能区划，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。本次环评于2017年02月15日~16对项目声环境现状进行了现场监测，监测时厂区正生产运行中。监测结果见下表（监测点位见附图）。

表11 环境噪声监测结果 单位：dB(A)

监测时间	监测点位	监测结果 dB(A)
2017年02月15日	厂界东面外1米（▲1#）	50.4

昼间	厂界南面外 1 米 (▲2#)	45.3
	厂界西面外 1 米 (▲3#)	47.8
	厂界北面外 1 米 (▲4#)	46.8
2017 年 02 月 15 日 夜间	厂界东面外 1 米 (▲1#)	49.1
	厂界南面外 1 米 (▲2#)	44.8
	厂界西面外 1 米 (▲3#)	45.6
	厂界北面外 1 米 (▲4#)	45.5
2017 年 02 月 16 日 昼间	厂界东面外 1 米 (▲1#)	51.3
	厂界南面外 1 米 (▲2#)	47.9
	厂界西面外 1 米 (▲3#)	45.6
	厂界北面外 1 米 (▲4#)	48.7
2017 年 02 月 16 日 夜间	厂界东面外 1 米 (▲1#)	47.5
	厂界南面外 1 米 (▲2#)	46.2
	厂界西面外 1 米 (▲3#)	44.7
	厂界北面外 1 米 (▲4#)	43.2

从噪声监测结果来看，项目东、南、西、北厂界达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求，声环境质量良好。

主要环境保护目标

类别	主要保护目标	相对本项目方位、距离	规模	执行标准
地表水	湘江	东面约 7.5km	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
环境空气	保税区大楼	西南面 358m~397m	约 50 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
	保税区会展中心	西南面 556m~669m	约 20 人	
声环境	项目 200m 范围内无声环境敏感保护目标			

评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>环境空气：常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准， 甲苯、VOCs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）。</p> <p>地 表 水：湘江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准</p> <p>声 环 境：项目周边执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>大气污染物：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值</p> <p>VOC参照天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2标准</p> <p>食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准</p> <p>水污染物：生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准</p> <p>噪 声：营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准</p> <p>固 体 废 物：生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）； 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发【2011】35号）、《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理暂行办法》（湘政发【2010】15号）等文件要求，项目生活污水外排总量有：COD:0.023t/a；NH₃-N:0.002t/a。目前，由于保税区及周边污水管网设施不完善，项目产生的生活污水分别在厂区内预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入九华市政污水管网，经河西污水处理厂处理后排入湘江；待保税区及周边污水管网建设完成后，项目污水将排入九华污水处理厂处理。因此，本项目污水已纳入污水处理厂总量控制指标内，不另行申请。</p> <p>根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》可知，VOCs将被纳入总量控制指标体系，因此，项目排放的废气有SO₂、NO_x、VOCs涉及到污染物总量控制指标，外排的总量有：SO₂: 0.000015t/a、NO_x: 0.02253t/a、VOCs: 0.6055t/a。</p>

建设项目工程分析

1、工艺流程简述（图示）：

1.1 营运期工艺流程及产污环节

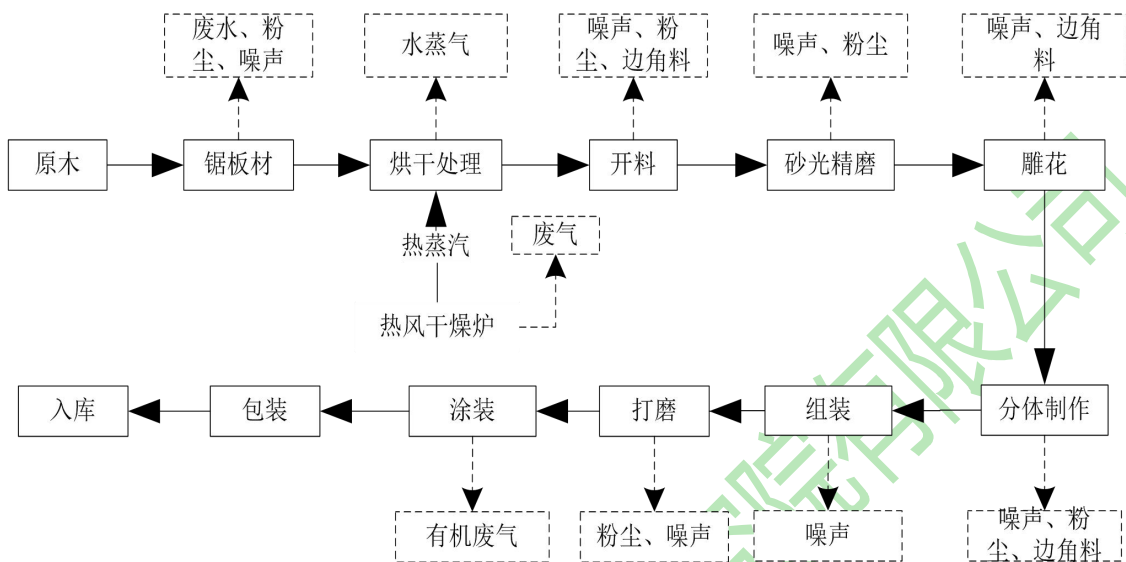


图 4 营运生产工艺流程及产污图

营运期工艺流程简述：

(1) 原木：企业在非洲坦桑尼亚有一家自主的木材加工工厂，项目所用的原木都是经过加工厂加工过的木板，经中国海关检验后提供给项目进行生产。从源头保证了木材的纯正和足量的供给。

(2) 锯板材：项目原木经运输车运至厂区存放，在生产车间经龙门锯将原木进行锯板，锯板材时需要将木材和锯条进行洒水打湿，使板材锯出来更加光滑；锯板材过程中产生的粉尘也将粘在锯条上，在经过锯条卡槽时落到卡槽内，顺着槽进入收集的编织袋内。锯板材过程中会产生一定量的粉尘、废水及噪声。

(3) 烘干处理：红木家具的制造生产，需要对木材进行烘干处理，如果用不经干燥处理的红木木材制作家具，会出现变形、开裂等问题，影响家具质量。木材干燥后终含水率控制在 8%~12%，木材干燥后不可立即投入生产，应贮存在干料库内 2~3 天，在干材仓库内，配备风机及散热片控制室内的平衡含水率，库内温度控制在 35~40℃，相对湿度控制在 40%~50%。项目使用热风（蒸汽）干燥炉对红木进行烘干处理。项目烘干处理工序年工作时间为 2300h/a，目前热风（蒸汽）干燥炉以液化石油气作为燃料，在区域铺设天然气管道后项目将以天然气作为热风（蒸汽）干燥炉为

燃料。烘干处理过程中会产生水蒸气、清浄下水以及热风干燥炉燃烧废气。

(4) 开料：开料人员根据家具不同部件的需要将干燥好的木料锯成合适的尺寸，再经过压刨使尺寸更加精确。开料过程中会产生边角料、粉尘及噪声。

(5) 砂光精磨：雕刻后的材料表面还是有些粗糙，因此需要进行精磨，使材料做到手摸观感皆顺畅光滑。砂光精磨过程中会产生粉尘及噪声。

(6) 雕花：根据客户的需求取材进行设计，先做出一个样模，再对材料进行粗雕制作粗胚，初步形成作品的外轮廓与内轮廓。然后对材料进行细雕，将具体形态逐步落实并形成，运用精雕细刻修去细胚中的刀痕凿垢，使作品表面细致完美。雕花过程中会产生边角料及噪声。

(7) 分体制作：按照工艺要求，红木家具及制品的连接部位均采用榫卯结构，先用手提锯按零部件图样锯出胚料，然后把木面刨滑，再出榫、凿眼。出榫和凿眼需要紧密配合，尺寸一致。榫口有明榫、暗榫之分。明榫通眼，暗榫不通眼，凿榫眼时要有较高技艺。分体制作过程中会产生噪声、粉尘及边角料。

(8) 组装：各部件经砂光精磨后，集中拼嵌、组装。组装过程中会产生噪声。

(9) 打磨：组装后再由员工进行涂装前最后一次修理打磨，打磨过程中主要产生粉尘及噪声。

(10) 涂装：组装好的家具根据客户的要求有些家具需要涂装。项目主要为涂漆或者打蜡，直接由工作人员使用棉纱将红木家具进行涂漆或上蜡；根据建设单位提供资料可知，项目约有 100 件红木家具需要上漆，400 件红木家具进行打蜡。

(11) 包装：涂装好的家具经包装后即可入库或直接送往客户处。

1.2 主要污染工序

1、施工期

项目为租赁厂房，厂房已建设完成并且项目于 2016 年进行了投产，施工期已结束，施工期污染影响也随施工期的结束而消失。

2、营运期

(1) 废水

①锯板材过程中产生的废水。

②营运期员工生活污水。

(2) 废气

- ①项目生产过程中锯板材、开料、分体制作、砂光精磨产生的木材粉尘。
- ②涂装产生的有机废气。
- ③食堂产生的油烟废气。
- ④热风干燥炉产生的燃烧废气。

(3) 噪声

营运期间生产设备及配套设备产生的设备噪声。

(4) 固体废物

- ①营运期间产生的员工生活垃圾。
- ②营运期间生产过程中产生的边角料以及收集的粉尘。
- ③营运期间生产过程中产生废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶等。

湖南国网环境科学研究院有限公司

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	涂装有机废气	VOCs		0.6055kg/h, 126.15mg/m ³	0.151kg/h, 31.46mg/m ³
		其中	甲苯	0.095kg/h, 19.79mg/m ³	0.024kg/h, 5mg/m ³
			二甲苯	0.178kg/h, 37.08mg/m ³	0.045kg/h, 9.375mg/m ³
	食堂油烟废气	油烟	15mg/m ³	经家庭式油烟机处理后外排	
	木材粉尘	粉尘	3t/a	0.15t/a	
	热风(蒸汽)干燥炉燃烧废气	二氧化硫	0.015kg/a	0.015kg/a	
	氮氧化物	22.53kg/a	22.53kg/a		
水污染物	运营期	生活污水	COD	400 mg/L、0.184 t/a	50 mg/L、0.023t/a
			SS	220 mg/L、0.101t/a	10 mg/L、0.005t/a
			NH ₃ -N	36mg/L、0.017t/a	5mg/L、0.002t/a
			动植物油	100mg/L、0.046t/a	1mg/L、0.001t/a
固体废物	运营期	生活垃圾	生活垃圾	3.6t/a	收集后统一交由环卫部门集中处置
		一般工业固体废物	边角料	192t/a	建设单位将该边角料制作成小样工艺品, 固体废物回收综合利用
			收集粉尘	2.85t/a	回收综合利用
		危险废物	废包装桶	0.08t/a	交由厂家回收处理
噪声	主要噪声源为切割机、振磨机等设备噪声, 噪声源强在 68~90dB(A)之间, 通过现场监测厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。				
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目为租赁厂房, 施工期已结束, 项目营运期间对区域生态环境影响不大。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响分析

项目为租赁厂房，厂房已建设完成并且项目于 2016 年进行了投产，施工期已结束，施工期污染影响也随施工期的结束而消失。因此，本次评价对施工期不进行环境影响分析。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

项目营运期间产生的大气影响主要有：锯板材、开料、分体制作、砂光精磨产生的木材粉尘，涂装产生的有机废气，食堂产生的油烟废气，热风干燥炉产生的燃烧废气。

(1) 食堂油烟废气

项目餐饮油烟气可按食用耗油量计算，每人每天消耗食用油的量为 30g/d，项目只提供中餐，约 15 人在厂区吃中餐。食堂日耗油量 0.15kg，烹饪过程中食油的挥发量按 3%计算，则食堂中日产生油烟 0.0045kg，其年产生量为 1.35kg，按日均使用 3 小时计算，则油烟产生量为 0.0015kg/h，产生浓度为 15mg/m³。经现场勘察，厂区食堂设置了家庭式油烟机，食堂产生的油烟经家庭式油烟机处理后外排。由于项目食堂规模小，因此项目食堂油烟废气对周围环境影响小。

(2) 木材粉尘

本项目原材料在锯板材、开料、分体制作、砂光精磨、打磨过程中会产生木材粉尘，主要是木屑颗粒物，根据建设单位提供的资料及类比同类项目，本项目购买的木材较规整，只需进行简单的开料、加工、打磨等，因此项目木材加工粉尘产生量比较少，其产生量按原材料消耗量的 1%估算，原材料消耗量为 300t/a，则项目木材粉尘产生量为 3t/a。根据现场勘察，项目锯板材过程中会产生一定量的粉尘，由于锯板材时需要将木材和锯条进行洒水打湿，因此锯板材过程中产生的粉尘也将粘在锯条上，在经过锯条卡槽时落到卡槽内，顺着槽进入收集的编织袋内收集，只有少部分粉尘散逸在车间内。项目在打磨工位安装了排气扇，将产生的粉尘排放在打磨区相邻的收尘间内，工作期间收尘间封闭，每天定期将粉尘装袋清理，打磨区地面粉尘散落量较多，对车间环境产生一定的影响。为了创造一个良好的工作环境，本环评建议在打磨区设

置集气罩将打磨产生的粉尘集中收集后由布袋收尘器进行收集，减少对工作环境的影响。开料、分体制作、砂光精磨工位安装都安装了简易式布袋收尘器收集粉尘，详细见下表 12。

表 12 项目收尘设备安装工位表 单位：个

工位	收尘设备	设备型号	数量(台)	运行情况	定期清理要求
开料工位	简易式单筒布袋收尘器	2.2WK	1	工作时间运行	每天清理一次
	简易式双筒布袋收尘器	5.5WK	1	工作时间运行	每天清理一次
分体制作	简易式单筒布袋收尘器	2.2WK	1	工作时间运行	每天清理一次
	简易式双筒布袋收尘器	5.5WK	1	工作时间运行	每天清理一次
砂光精磨	简易式单筒布袋收尘器	2.2WK	1	工作时间运行	每天清理一次
	简易式双筒布袋收尘器	5.5WK	2	工作时间运行	每天清理一次

类比同类工程项目，简易式布袋除尘器收集效率可按 95%，则项目粉尘排放量为 0.15t/a (0.0625kg/h)。2017 年 02 月 15 日~16 日湖南景翌环保检测有限公司对项目上风向与下风向总悬浮颗粒物浓度进行了污染物实测，监测数据见下表：

表 13 木材粉尘（颗粒物）分析结果（无组织） 单位：mg/m³

检测日期	颗粒物检测结果 (mg/m ³)		
	上风向	主导风向下风向+15°	主导风向下风向-15°
2017 年 02 月 15 日	0.049	0.024	0.095
2017 年 02 月 16 日	0.071	0.073	0.72

从监测数据可知，无组织排放粉尘浓度可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值 (1.0mg/m³)。

虽然项目采取简易式布袋收尘器来收集粉尘的措施可使厂界无组织排放粉尘浓度达到相应的标准，但是建设单位需加强车间管理，将相同工艺集中在同一个区域内进行，分工分区，及时清理地面粉尘和收尘器收集的粉尘，加强 2 号厂房木工区窗户的封闭性，减少对周边环境的影响。

(3) 涂装有机废气

经现场勘察，目前项目 4 号厂房设有 2 处涂装区，且涂装区都设置了水帘机+活性炭吸附装置，但由于 2 处涂装区均未进行封闭处理，其产生的有机废气仍以无组织形式排放，产生的有机废气主要以 VOCs 表征（主要成分为甲苯、二甲苯），项目聚

聚氨酯底漆年使用量为 0.15t/a、聚氨酯固化剂年使用量为 0.16t/a、聚氨酯漆稀释剂年使用量为 0.45t/a。其中有机废气的主要成分及产生量情况见下表。

表 14 项目油漆、稀释剂成分组成表

原料名称	成分	比例%	备注
聚氨酯底漆 (0.15t/a)	聚酯树脂	39	固体组分
	甲苯	5	有机溶剂
	二甲苯	30	
	环己酮	8	
	乙酸丁酯	10	
	丙二醇甲醚醋酸酯	8	
聚氨酯固化剂 (0.16t/a)	聚酯树脂	60	固体组分
	二甲苯	25	有机溶剂
	醋酸正丁酯	15	
聚氨酯底漆稀释剂 (0.45t/a)	二甲苯	30	有机溶剂
	醋酸正丁酯	25	
	环己酮	25	
	甲苯	20	

表 15 项目油漆废气污染物产生量

种类	聚氨酯漆	聚氨酯漆稀释剂	聚氨酯固化剂	合计
耗量 (t/a)	0.15	0.45	0.16	0.76
VOCs (%)	61	100	40	/
VOCs 产生量 (t/a)	0.0915	0.45	0.064	0.6055
其中	甲苯 (%)	5	20	/
	甲苯产生量 (t/a)	0.005	0.09	/
	二甲苯 (%)	30	30	25
	二甲苯产生量 (t/a)	0.027	0.135	0.016

涂装工序污染物主要为甲苯、二甲苯、VOCs，按照有效工作时间 1000h/a，则 VOCs 产生量为 0.6055kg/h (0.6055t/a)，其中甲苯产生量为 0.095kg/h (0.095t/a)、二甲苯产生量为 0.178kg/h (0.178t/a)。

2017 年 02 月 15 日~16 日湖南景翌环保检测有限公司对项目上风向、主导下风向 +15° 以及主导下风向 -15° 涂装有机废气进行了无组织废气污染物实测，监测数据见下表：

表 16 项目涂装有机废气分析结果（无组织） 单位：mg/m³

检测项目	2017年02月15日			2017年02月16日		
	上风向	主导风向 下风向 +15°	主导风向 下风向-15°	上风向	主导风向下 风向+15°	主导风向 下风向-15°
甲苯	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)
二甲苯	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)
VOCs	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)

从上表监测数据可知，项目产生的甲苯、二甲苯的排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放浓度监控限值；VOCs 的排放速率和排放浓度能达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 厂界监控点浓度限值。

虽然项目厂界甲苯、二甲苯、VOCs 厂界浓度能达到相关标准，但是为了创造一个良好的工作环境，本环评建议将 1 处涂装区安装门墙，改装成较封闭的涂装间，将涂装间集中收集的涂装废气由水帘机+活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒外排。根据建设单位提供的资料，风量为 4800m³/h，则项目产生的涂装废气 VOCs 的量为 0.6055kg/h，产生浓度为 126.15mg/m³，其中甲苯产生量为 0.095kg/h，产生浓度为 19.79mg/m³，二甲苯产生量为 0.178kg/h，产生浓度为 37.08mg/m³。查找相关资料可知，一般水帘式过滤装置+活性炭吸附装置处理有机废气的效率<80%，本项目处理效率按 75%计，预计处理后的涂装废气 VOCs 的排放量为 0.151kg/h，排放浓度为 31.46mg/m³，其中甲苯的排放量为 0.024kg/h、排放浓度为 5mg/m³，二甲苯排放量为 0.045kg/h，排放浓度为 9.375mg/m³。VOCs 浓度满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 标准，甲苯、二甲苯的排放速率和排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。

经现场勘察，目前厂区排气筒的高度约为 12m<15m，环评建议将排气筒高度增加至 15m，以符合有组织排放要求，减少对周围环境的影响。

(4) 热风（蒸汽）干燥炉燃烧废气

本项目使用热风（蒸汽）干燥炉为烘干工序提供蒸汽，烘干过程中会产生一定量的水蒸气排放在车间内。根据建设单位提供资料以及现场勘察，项目目前以液化石油气为燃料，在区域铺设天然气管道后项目将以天然气作为热风干燥炉为燃料。根据业主提供的资料及查找相关资料，项目液化石油气年使用量为 9t/a（3780m³/a）。

液化石油气燃烧过程产生的主要污染物为 SO₂ 和氮氧化物。根据《第一次全国污染源普查——工业污染源产排污系数手册（下册）》中工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉的内容，其各种污染物产生情况见表 17：

表 17 燃天然气锅炉废气产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	排污系数(有末端治理)
蒸汽/热水 其它	液化石油气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	375170.58	375170.58
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	0.02S
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	59.61	59.61

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。

根据上表计算可知，本项目燃烧废气量为 14.181 万 m³/a，根据建设单位提供的资料，项目烘干工序年工作时间约为 2300h/a，则二氧化硫产生量为 0.015kg/a，氮氧化物产生量为 22.53kg/a。

2017 年 2 月 15 日湖南景翌环保检测有限公司对项目热风（蒸汽）干燥炉燃烧废气进行了监测，监测数据如下表：

表 18 项目热风（蒸汽）干燥炉排气筒监测结果

项目	单位	检测结果			平均值
		第一次	第二次	第三次	
排气筒高度	m	7			
采样位置	/	热风干燥炉排气筒开孔处（燃料：管道燃气）			
监测频次	/	监测 1 个工况，每个工况监测 3 次			

标况流量	m ³ /h	327	599	455	460
含氧量	%	19.4	11.0	15.1	15.2
二氧化硫浓度	mg/m ³	5	6	3	4.7
氮氧化物浓度	mg/m ³	24	105	66	65

由上表数据可知，项目产生的氮氧化物及二氧化硫排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃气锅炉大气污染物排放限值的要求(SO₂为50mg/Nm³；氮氧化物为200mg/Nm³)。由于液化石油气和天然气为清洁能源，产生的二氧化硫及氮氧化物的量少，浓度低，因此本项目天然气锅炉废气直接经7m高排气筒排放，对周围环境影响小。根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中“燃油、燃气锅炉烟囱不低于8m”，因此，本环评要求项目将排气筒高度增加至8m，以符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)要求。

(5) 大气及卫生环境保护距离

① 大气防护距离

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织排放源的大气环境保护距离。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，即为项目大气环境保护区域。

本项目无组织排放源强情况及大气环境保护距离计算结果详见表19。

表19 大气环境保护距离计算结果

污染因子	源强(kg/h)	面源有效高度×长×宽(m)	环境质量准(mg/m ³)	运行结果	大气环境保护距离(m)
粉尘	0.0625	99.4*35*8	0.9	无超标点	无需设置大气环境保护距离

由上表计算结果可知，本项目无组织排放大气污染物在厂界外无超标点。因此，本项目不需设置大气环境保护距离。

② 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法(GB/T13201-91)》，当无组织排放的有害气体散发到大气中，高度在人群呼吸高度左右时，其浓度如超过《环境空气质量标准(GB3095-1996)》与《工业企业设计卫生标准(TJ36-79)》规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区

之间应设置卫生防护距离。无组织排放量计算卫生防护距离公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单位的等效半径，m，根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算，r = (S/π)^{0.5}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；无因次，根据工业企业所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

本次环评采用推荐模式中的卫生防护距离模式且在软件默认的不利气象条件下计算卫生防护距离。根据计算，本项目卫生防护距离见下图。

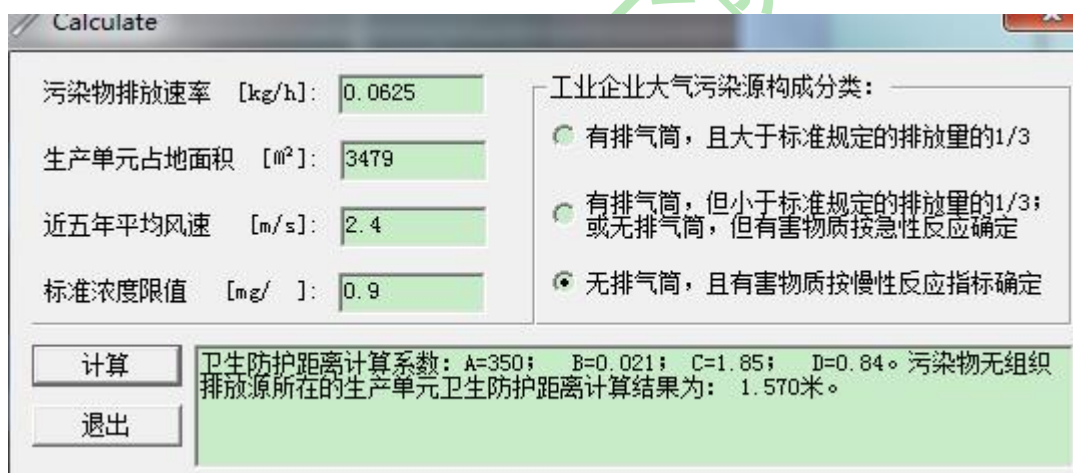


图 8 粉尘卫生防护距离计算结果图

表 20 卫生防护距离计算结果

污染因子	源强 (kg/h)	面源有效长×宽 ×高(m)	环境质量标准 (mg/m ³)	运行计算结果 (m)	卫生防护距离(m)
粉尘	0.0625	99.4*35*8	0.9	1.570	50

经计算，颗粒物的卫生防护距离为 50m，因此，确定本项目应设置 50m 卫生防护距离。

自生产车间计，防护距离内不得涉及居民住宅、学校、医院等敏感目标。本项目生产车间距离 50m 范围内无居民点。

2、水环境影响分析

项目产生的废水主要为生活污水、锯板材产生的废水、热风（蒸汽）干燥炉排水。

项目热风（蒸汽）干燥炉排水为清净下水，主要含有较多的盐，经排水管道直接外排。

水帘机循环用水首次需注入 0.12m^3 ，为循环用水，不外排。由于循环水池内水分自然蒸发和漆渣清理时的损耗，根据建设单位提供资料，每年需补充水量约 0.09t 。

（1）锯板材废水

项目在锯板材过程中需将木材与锯条进行洒水打湿，根据建设单位提供资料所知，生产 1 件红木家具大约需要 0.15t 水，则项目锯板用水量为 75t/a 。类比相关项目资料，项目锯板材产生的废水量按用水量的 85% 计，则项目产生的废水量为 63.75t/a ，废水污染物主要为少量的 SS 和石油类。根据现场勘查，锯板材废水未经隔油沉淀池预处理，为直接外排。本环评建议在锯板材工位旁设置隔油沉淀池，由于保税区及周边污水管网设施不完善，目前，废水经隔油沉淀池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入九华市政污水管网，经河西污水处理厂处理后排入湘江；待保税区及周边污水管网建设完成后，项目污水将排入九华污水处理厂处理。

（2）生活污水

项目营运期间员工生活用水量为 $576\text{m}^3/\text{a}$ ，污水产生量按用水量的 80% 计，则污水产生量为 $1.536\text{m}^3/\text{d}$ ， $460.8\text{m}^3/\text{a}$ ，污染物主要为 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等。根据南方城市用水量相对较大的特点，估算项目生活污水的产生浓度，确定生活污水中主要污染物的产生情况见下表。

表 21 项目生活污水产生及排放情况

污染物	COD	SS	* $\text{NH}_3\text{-N}$	动植物油
产生浓度 (mg/L)	400	220	36	100
产生量 (t/a)	0.184	0.101	0.017	0.046
化粪池处理后排放浓度 (mg/L)	210	70	25	30
化粪池处理污染物排放量 (t/a)	0.097	0.032	0.012	0.014
三级标准值 (mg/L)	500	/	/	100
污水处理厂处理后排放浓度 (mg/L)	50	10	5	1
污水处理厂处理后排放量 (t/a)	0.023	0.005	0.002	0.001

注：*按总氮的 90% 折算

项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标

准后排入九华市政污水管网，经河西污水处理厂处理后排入湘江；待保税区及周边污水管网建设完成后，项目污水将排入九华污水处理厂处理，对环境影响不大。

湘潭市河西污水处理厂总体设计处理规模为 30 万 m³/d。目前河西污水处理厂一期、二期都已完成，日处理量为 20 万 m³/d，主要处理河西地区的现有城市生活污水，经污水处理厂处理后的污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入湘江。项目废水污染因子简单，废水量少，生活污水经化粪池处理、锯板材废水经隔油沉淀池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，不会对污水处理厂水质造成冲击。

3、声环境影响分析

项目营运期主要噪声源为生产加工过程中的机械噪声。产生的噪声主要设备有志达龙门锯、磨齿机、锯条辊压机、木工斜口平刨床、砂光机、雕刻机等，产生的噪声声级值为产生的噪声声级值为在 68~90dB(A)之间。各生产设备均采取基础减振、厂房设隔声门窗等措施减振降噪。设备噪声值见表 22：

表 22 营运期主要噪声源及其声级值

噪声源	设备名称	声级 dB (A)	运行情况
生产车间	志达龙门锯	80~86	间断
	磨齿机	80~85	间断
	锯条辊压机	80~82	间断
	单片纵锯机(红外线)	80~82	间断
	木工斜口平刨床	70~72	间断
	砂光机	78~80	间断
	单面木工压刨床	70~72	间断
	立式双轴木工铣床	75~80	间断
	砂床	75~80	间断
	锯片出榫机	80~82	间断
	万能磨刀机	80~82	间断
	雕刻机	75~80	间断
木工镂铣机	75~80	间断	
厂区	车辆	68~90	间断

根据项目声环境质量现状的现场监测数据表明，项目东、南、西、北厂界噪声满足《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)) 要求。

本项目只有白天生产，因此不会造成噪声扰民的现象发生。尽管如此，项目应合理布置高噪设备位置，在生产过程中要采取切实可行的综合消声、隔音措施，确保达

标排放。

噪声防治措施建议

为进一步减少项目噪声对周围声环境敏感点的影响。项目采取进一步的噪声控制措施，具体措施如下：

- ①、加强设备的维护和管理，防止设备运行状况不佳造成的噪声污染。
- ②、对于噪声较大的设备采用柔性接头、加装减振垫，并采取必要的隔声处理。

对水泵等设备进行减振降噪。

③、运输车辆出入厂区时应减速、禁鸣；加强车辆维护保养，避免车况不佳引起的噪声。

④、建设方应加强厂区内的噪声管理，文明作业，和周边企业维持和睦的良好关系，加强和周边居民的联系，避免因厂区内作业噪声产生纠纷。

通过采取上述噪声控制措施后，项目产生的固定设备噪声对周围声环境敏感点影响较小。

4、固体废弃物

项目营运期间产生的固体废物主要有锯板材、开料、雕花、分体制作工序产生的边角料，开料、砂光精磨、分体制作、打磨工序产生的粉尘及除尘系统收集的粉尘，废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶以及员工生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目共有员工 20 人，年工作天数为 300 天，住宿人员人均生活垃圾产生量按 1kg/d 计算，非住宿人员人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 3.6t/a (12kg/d)。生活垃圾经收集后统一交由环卫部门集中处置。

(2) 一般工业固体废物

① 边角料

本项目锯板材、开料、雕花、分体制作工序产生的边角料产生量约为原料用量的 64%，项目木材用量为 300t/a，则边角料产生量为 192t/a。建设单位将该边角料制作成小样工艺品，如：筷子、手链、佛珠等。固体废物回收综合利用，禁止将废物进行焚烧。

② 收集粉尘

主要来源于开料、砂光精磨、分体制作、打磨工序产生的粉尘及除尘系统收集的粉尘，项目在主要产生的粉尘工位上安装了布袋收尘器进行收集粉尘，则收集的粉尘量约为 2.85t/a。建设单位将该部分固体废物收集后外卖给湘乡一家生产生物质颗粒燃料厂进行回收综合利用。

(3) 危险废物

①废包装桶

项目废包装桶主要为油漆桶和稀释剂桶、固化剂桶等，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.08t/a，属于危险废物（编号：HW49[900-041-49]），建设方将该类危废交由厂家回收处理。

项目危险废物需按《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置暂存区。本环评建议建设单位在厂区设置危废暂存间，将危险废物分类暂存，然后由有资质单位回收处置。危险废物暂存区建设需符合环保要求，并按相关要求做好防护，具体要求如下：

①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。②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。③设施内要有安全照明设施和观察窗口。④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，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。⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。⑦危险废物储存室要派专人定期管理，贴上警示标签，禁止小孩等无关人员进入。

该危废区应满足安全设计要求，具有防渗、防雨、防盗、防风、防晒功能，由专人看管，设警示标志，并制定完善的保障制度，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）的有关规定要求；同时危险废物处置过程应严格按照相关规定，执行危险废物联单转运制度，必须做到贮存、运输、处置安全。

通过上述措施后，本项目的固体废物不会对环境造成明显影响。

五、风险分析

1、危险源识别

本项目环境风险主要来自油漆、稀释剂、固化剂及其挥发产生的甲苯、二甲苯。

2、风险识别的范围和类型

(1) 风险识别范围

识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

①生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

②物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

(2) 风险类型

本项目风险主要发生在生产过程中和储运过程中的，根据生产、加工、运输、使用或贮存中泄漏、突发性事故，不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险。

(3) 物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004)的要求，物质危险性标准见表 23。

表 23 物质危险性标准

	序号	LD ₅₀ (大鼠经口)/(mg/kg)	LD ₅₀ (大鼠经皮)/(mg/kg)	LD ₅₀ (小鼠吸入, 4h)/(mg/l)
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5 < LD ₅₀ < 25	10 < LD ₅₀ < 50	0.1 < LD ₅₀ < 0.5
	3	25 < LD ₅₀ < 200	50 < LD ₅₀ < 400	0.5 < LD ₅₀ < 2
易燃物质	1	可燃气体：在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点(常压下)是 20℃ 或 20℃ 以下的物质		
	2	易燃液体：闪点低于 21℃，沸点高于 20℃ 的物质		
	3	可燃液体：闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下(如高温高压)可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

(4) 重大危险源辨识

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），根据物质的不同特性，将危险物质分为爆炸性物质、易燃物质、活性化学物和有毒物质四大类。结合本项目的生产特征及物质危险性识别，确定潜在的危险单元及重大危险源。

项目所使用的涂料、油漆及稀释剂主要化学成分是环氧树脂、酯类、甲苯、二甲苯等，其中甲苯临界量为 500t，其他成分均属于易燃液体：23℃≤闪点≤61℃，临界量均为 5000t；项目厂区仓库油漆、稀释剂最大储量为 0.42t，按甲苯临界量计。

项目主要涉及的原辅材料消耗及存储情况见下表：

表 24 工程辅助材料及储存情况表

名称	年消耗量	最大储存量	临界量	是否构成重大危险源
油漆、稀释剂及固化剂	0.84t/a	0.42t	500t	否

上表可知，项目使用危险化学品量不大，厂区储存量较少，且根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）、《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2009）计算如下：

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n=0.00084$$

式中： $q_1、q_2\dots q_n$ ——每种危险化学品实际存在量，单位为吨(t)； $Q_1、Q_2\dots Q_n$ ——与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨(t)。

本工程所涉及的所有危险化学品 $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n<1$ ，因此，确定本工程不属于重大风险源。且项目所在区域并非环境敏感区域，因此，本项目环境风险评价等级划分为二级。

油漆储存于铁制油漆桶，在常压下为无色液体。油漆遇热、明火，会燃烧和爆炸，如有油类或其它可燃性物质存在，则危险性更高。因此，一旦泄漏暴露于空气中，容易遇热和明火发生火灾和爆炸。本项目油漆及稀释剂、固化剂用量为 0.84t/a，总量较小，风险较小。

油漆中含有苯系物、游离 TDI、有害重金属等这类有机化合物可通过呼吸道、消化道、皮肤等进入人体，在血液中持续累积，侵犯神经系统、造血系统和肝脏器官，引起贫血、记忆力下降、高血压、关节痛等毒性反应。油漆中毒早期以白细胞持续降低为主，中期可发生皮肤紫癜、牙龈出血、鼻衄等，最终发生再生不良或再生障碍性贫血。

2、预防和管理风险措施

为了加强危险化学品的安全管理，预防和减少危险化学品事故，使环境风险减少到最低限度，企业应根据《危险化学品安全管理条例》对企业涉及的危险化学品进行安全管理，以及加强企业劳动、安全、卫生和环境的管理，企业应制定完善、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。

(1) 企业应当具备法律、行政法规规定和国家标准、行业标准要求的安全条件，建立、健全安全管理规章制度和岗位安全责任制度，对从业人员进行安全教育、法制教育和岗位技术培训。从业人员应当接受教育和培训，考核合格后上岗作业；对有资格要求的岗位，应当配备依法取得相应资格的人员。

(2) 企业应当对原料储存区放设置明显的标志，如易燃品、易爆品、危险品；并定期检查、检测。

(3) 企业对重复使用的危险化学品包装物、容器，使用单位在重复使用前应当进行检查；发现存在安全隐患的，应当维修或者更换。使用单位应当对检查情况作出记录，记录的保存期限不得少于 2 年。

(4) 企业应当根据其储存的危险化学品种类和危险特性，在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。应当在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。

(5) 企业应当将危险化学品储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，并由专人负责管理；剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品，应当在专用仓库内单独存放，并实行双人收发、双人保管制度。

(6) 企业应当委托具备国家规定的资质条件的机构,对本企业的安全生产条件每3年进行一次安全评价,提出安全评价报告。安全评价报告的内容应当包括对安全生产条件存在的问题进行整改的方案。

(7) 对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动,以及可燃、易燃物品等实行严格管理,禁止人员带火种进入存放区,对存储场作业动火实行全过程安全监督制。

(8) 对各类安全设施、消防器材(灭火器、消防栓),进行定期检查,并将发现的问题责任到人落实整改。

(9) 贮存场所,实行安全责任制。

3、事故防范措施

(1) 防范措施

- ① 油漆桶应设置固定放置场所,以免散置四处。
- ② 油漆桶构造耐火,有开关装置,上部应留通气孔。
- ③ 储存场所设严禁烟火标志,应备灭火器。箱内不能放置破布等其他易燃物品。
- ④ 油漆不得放置于露天暴晒,用完要及时将油漆桶桶盖盖好严禁将桶口敞开,严禁将油漆桶倒放、卧放或与酸类化学品混放。
- ⑤ 储存场所加强接地静电装置设施的检查和维护,加强安全防范。
- ⑥ 加强电气检修,预防漏电,保证接地良好。
- ⑦ 控制火源,禁止出现明火、电器设备电路破损老化漏电打火、使用防爆电器。
- ⑧ 保证通风完好并正常使用。

(2) 应急措施

① 隔离泄漏污染区,周围设警告标志,建议应急处理人员戴好口罩和手套。用大量水冲洗,经稀释的污水放入废水系统。如大量泄漏,小心扫起,装入备用袋中。

② 应急处理人员应戴口罩,戴安全防护眼镜,穿防护工作服戴防护手套。

③ 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后,淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

惯。

④ 皮肤接触时用肥皂水及清水彻底冲洗并就医眼睛接触接触时拉开眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟并就医；吸入时脱离现场至空气新鲜处并就医；误服者，饮适量温水，催吐，就医。

⑤ 灭火方法：抗溶性泡沫、干粉、砂土。

(3) 现场警戒和疏散措施

①由环境管理机构和应急领导小组根据现场实际情况指挥事故单位划定警戒区域，并用警戒绳圈定，并安排人员负责把守，警戒人员必须佩带安全防护用具。禁止无关人员进入危险区域，同时通知公安保卫处禁止无关人员及车辆进入危险区域。

②紧急疏散时，由环境管理机构指挥带领人员撤离到警戒区域以外。

(4) 善后处理

①突发事件结束后，由有关部门迅速成立事故调查小组，进行调查处理。

②组织恢复生产，做好恢复生产的各项措施。

③突发事件结束后，根据事件影响范围由企业办公室或指定人员统一对外发布信息。

4、应急措施

针对本工程提出切实可行的事故应急处理计划和应急预案，完善安全设计，以此为指导设计和生产，减少或控制本工程事故的发生频率，减轻事故风险对环境和社会的危害。

I、应急疏散的组织程序与措施

①为使灭火和应急疏散预案顺利进行，工作人员应加强日常性检查，确保各处通道畅通。

②人员相对集中的场所应保持通道畅通，出入口有明显标志，消防通道及安全门不能锁闭。

③火灾发生时，疏散引导人员应迅速赶赴火场，指挥人群有组织地疏散。

④疏散路线尽量简捷，就近安排。

⑤疏散引导组工作人员要分工明确，统一指挥。

II、扑救一般初级火灾的程序和措施

①当火灾发生时要沉着冷静，采用适当的方法组织灭火、疏散。

②对于能立即扑灭的火灾要抓住战机，迅速消灭。

③对于不能立即扑灭的火灾，要先控制火势的蔓延，再开展全面扑救。

④火灾扑救要服从火场临时指挥员的统一指挥，分工明确，密切配合。

⑤当消防人员赶到后，临时指挥员应将火场现场情况报告消防人员，并服从消防人员统一指挥，配合消防队实施灭火、疏散工作。

⑥火灾扑救完毕，保卫部门要积极协助公安消防部门调查火灾原因，落实“三不放过”原则，处理火灾事故。

通过对本工程运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，采取上述措施以后能够防患事故发生或降低事故的损害程度，从而将火灾等事故对环境的影响减少到最低和可接受范围，避免使项目本身及周边居民和企业遭受损失。

八、公众参与

从调查反馈结果表明，被调查公众 100%赞成项目的建设（具体公参调查情况见《年产 500 件红木家具制造建设项目环境影响评价公众参与说明》，认为项目的建设不会对区域环境质量产生太大的影响，项目在营运过程中应多与周边居民交流沟通，在达到环保要求同时取得周边居民及单位的理解和支持。

公共参与是环境影响评价工作的重要组成部分，尊重周边公众的知情权，让公众了解项目的实情，征求公众的意见和建议，充分考虑他们的意见，最大限度的赢得他们的理解和支持，使项目发挥其综合效益和长远效益。

九、总量控制

根据《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发【2011】35号）、《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理暂行办法》（湘政发【2010】15号）等文件要求，项目生活污水外排总量有：COD:0.023t/a；NH₃-N:0.002t/a。目前，由于保税区及周边污水管网设施不完善，项目产生的生活污水分别在厂区内预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入九华市政污水管网，经河西污水处理厂处理后排入湘江；待保税区及周边污水管网建设完成后，项目污水将排入九华污水处理厂处理。因此，本项目污水已纳入污水处理厂总量控制指标内，不另行申请。

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》可知，VOCs 将被纳入总量控制指标体系，因此，项目排放的废气有 SO₂、NO_x、VOCs 涉及到污染物总量控制指标，外排的总量有：SO₂：0.000015t/a、NO_x：0.02253t/a、VOCs：0.6055t/a。

九、产业政策及项目选址可行性分析

(1)产业政策

查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目不属于鼓励、限制和淘汰类，本项目建设符合国家产业政策。

湘潭综合保税区项目已于 2014 年 3 月 27 日通过了湖南省环境保护厅的审批（批文号湘环评函[2014]30 号），湘潭综合保税区用地位于湘潭经济技术开发区（原九华示范区）西北部，规划面积 3.12km²，规划分为四个产业功能区域：分别为综合服务区、保税加工区、通关作业区、保税物流区。其产业定位为集口岸通关、保税加工、保税物流、保税仓储等几大功能为一体，依托湘潭及湘潭经济技术开发区（原九华示范区）现有产业基础，逐步形成以汽车及汽车零部件产业、电子信息产业及先进装备制造制造业为主的进出口加工中心（主要为湘潭经济技术开发区（原九华示范区）主导产业相关企业的产品组装生产。不涉及生产全创科技的电路版生产、篮思科技的显示屏生产、汽车整车及零部件生产产生喷涂、酸化、磷化、电镀等污染严重工序。）和国际贸易中心、保税仓储物流中心。本项目所用原材料均从国外进口，因此本项目属于保税加工类，符合湘潭综合保税区功能定位。

(2)用地符合性分析

项目选址于湘潭综合保税区第 2 号、4 号标准厂房，用地为工业用地（见国土证附件），符合规划用地要求；同时建设单位已与湘潭综合保税区建设投资有限公司签订的“厂房租赁合同”（详见附件），根据协议内容，因此项目用地符合有关要求。

区域环境质量现状能满足项目的建设，环境影响分析表明，采取相应的措施后，项目运营后排放的污染物对周围敏感点环境影响较小，项目选址基本合理。

十、“三同时”竣工验收一览表

表 25 项目“三同时”验收一览表

环境要素	污染源/主要的污染物	污染防治设施	验收标准	备注
营运期				
空气环境	食堂油烟废气	食堂油烟废气经家庭式油烟机处理后由排气筒外排	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB	油烟：2mg/m ³

			18483-2001) 中标准	
	开料产生的木材粉尘	安装了 1 个简易式单筒布袋收尘器和 1 个双筒布袋收尘器收集粉尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准无组织排放监控限值	粉尘: 1.0mg/m ³
	分体制作产生的木材粉尘	安装 1 个双筒布袋收尘器和 1 个单筒布袋收尘器收集粉尘		
	砂光精磨产生的木材粉尘	安装了 2 个双筒布袋收尘器和 1 个单筒布袋收尘器收集粉尘		
	涂装有机废气	水帘机+活性炭吸附+15m 排气筒外排	甲苯、二甲苯浓度可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准; VOCs 浓度可达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中标准。	甲苯: 40mg/m ³ ; 二甲苯: 70mg/m ³ ; VOCs: 60mg/m ³
	热风(蒸汽)干燥炉燃烧废气	集中收集, 排气筒排放	氮氧化物及二氧化硫排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值	SO ₂ 为 50mg/Nm ³ ; 氮氧化物为 200mg/Nm ³
水环境	工作人员的生活污水/SS、COD 等	化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入九华市政污水管网, 经河西污水处理厂处理后排入湘江; 待保税区及周边污水管网建设完成后, 项目污水将排入九华污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	
	锯板材产生的废水/SS、石油类	经隔油沉淀池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入九华市政污水管网, 经河西污水处理厂处理后		

		排入湘江；待保税区及周边污水管网建设完成后，项目污水将排入九华污水处理厂处理		
声环境	各机械设备噪声	经隔声、减振措施	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类要求	
固体废物	生活垃圾	交由环卫部门统一收集处置	《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）；	
	边角废料	建设单位将该部分固体废物收集后回收综合利用	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）	
	打磨等工序的粉尘及其他除尘系统	建设单位将该部分固体废物收集后回收综合利用	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）	
	油漆桶和稀释剂桶、固化剂桶	暂存于危废暂存间，由厂家回收		

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	涂装有有机废气	甲苯、二甲苯、VOCs	水帘机+活性炭吸附+15m 排气筒外排	达标排放	
	食堂油烟废气	油烟	食堂油烟废气经家庭式油烟机处理后由排气筒外排		
	开料产生的木材粉尘	粉尘	安装了 1 个简易式单筒布袋收尘器和 1 个双筒布袋收尘器收集粉尘		
	分体制作产生的木材粉尘		安装了 1 个双筒布袋收尘器和 1 个单筒布袋收尘器收集粉尘		
	砂光精磨产生的木材粉尘		安装了 2 个双筒布袋收尘器和 1 个单筒布袋收尘器收集粉尘		
	热风(蒸汽)干燥炉燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物	集中收集, 排气筒排放		
	烘干废气	水蒸气	直接外排		
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	经隔油池、化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入九华市政污水管网, 经河西污水处理厂处理后排入湘江; 待保税区及周边污水管网建设完成后, 项目污水将排入九华污水处理厂处理	达标排放	
固体废物	边角料	建设单位将该部分固体废物收集后回收综合利用			
	收集粉尘				
	废包装桶	暂存于危废暂存间, 由厂家回收			
	生活垃圾	交由环卫部门统一收集处置			
噪声	主要噪声源为切割机、振磨机等设备噪声, 噪声源强在 68~90dB(A)之间, 厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。				
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目为租赁厂房, 施工期已结束, 项目营运期间对区域生态环境影响不大。</p>					

结论与建议

结论:

1、湖南金森家具制造有限公司在湘潭经济技术开发区综合保税区第2号、4号标准厂房（原九华综合保税区）投资***万元建设年产500件红木家具制造建设项目。本项目厂区有2栋厂房（2#、4#厂房）、1栋2F配套的砖混结构办公楼、1栋2F配套的砖混结构生活楼。项目占地面积约为9975m²，总建筑面积为10112m²，其中2#厂房建筑面积约为3478m²、4#厂房建筑面积约为5250m²、办公楼建筑面积约为752m²、生活楼建筑面积约为632m²。同时配套建设了道路、围墙等配套工程。本项目有一条加工制造红木家具生产线，可实现年产500件红木家具。

2、环境现状

环境空气：本次环评委托湖南景翌环保检测有限公司于2017年02月15日~16日对建设项目上风向及下风向进行了环境空气质量监测，从监测统计结果来看，SO₂、NO_x、总悬浮颗粒物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，总挥发性有机物浓度满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中相应标准限值。项目所在区域环境空气质量良好。

水环境：本次环评采用湘江五星、易家湾常规监测断面2015年全年部分水质因子监测统计数据，2015年五星断面的水质监测因子中除粪大肠菌群有超标现象，其它监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，粪大肠菌群超标率为52.8%，最大超标倍数为8.2倍；湘江易家湾常规断面：2015年易家湾断面的水质监测因子中除粪大肠菌群有超标现象，其余各监测因子年平均值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，粪大肠菌群超标率为52.8%，超标倍数分别为8.2倍。

常规监测断面粪大肠菌群超标原因可能由于湘江上游沿线生活污水排放所致，湘潭市应完善相应的废水收集及处理措施，确保废水达标排放，同时应对湘江沿线的纳污渠道进行截流，避免直排湘江造成水质下降。

声环境：项目东、南、西、北厂界达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，声环境质量良好。

3、环境影响分析结论

3.1 水环境影响分析

项目在锯板材过程中需将木材与锯条进行洒水打湿，锯板材废水未经隔油沉淀池预处理，为直接外排。本环评建议在锯板材工位旁设置隔油沉淀池，废水经隔油沉淀池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入保税区市政污水管网，最后进入九华污水处理厂达标处理后排入湘江。

生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入九华市政污水管网，经河西污水处理厂处理后排入湘江；待保税区及周边污水管网建设完成后，项目污水将排入九华污水处理厂处理，对环境影响不大。

根据保税区排水规划，区域内根据地形分为两部分：保税六路以西地块污水经各道路污水管网向西、向南分别汇集于保税三路南端污水提升泵房，经泵站进行提升后向东汇入湘望路污水干管；保税六路以东地块污水经道路污水管网向东、向南分别汇集至湘望路污水干管，再经湘望路污水干管经湘潭经济技术开发区（原九华示范区）污水主管网送至九华污水处理厂处理。

本项目位于保税六路以东，因此项目污水经预处理后排入保税区道路污水干管，然后向东排入湘望路城市污水管网，经九华示范区污水主管网送至九华污水处理厂处理。

目前，保税区及周边污水管网设施不完善，项目污水经化粪池处理后排入九华市政污水管网，经河西污水处理厂处理后排入湘江；待保税区及周边污水管网建设完成后，项目污水将排入九华污水处理厂处理。

3.2 大气环境影响分析

项目营运期间产生的大气影响主要有：锯板材、开料、分体制作、砂光精磨产生的木材粉尘，涂装产生的有机废气，食堂产生的油烟废气，热风干燥炉产生的燃烧废气。

根据工程分析，锯板材、开料、分体制作、砂光精磨过程中产生的木材粉尘量约为7.2t/a，根据现场勘察，项目锯板材过程中会产生一定量的粉尘，由于锯板材时需要将木材和锯条进行洒水打湿，因此锯板材过程中产生的粉尘也将粘在锯条上，在经过锯条卡槽时落到卡槽内，顺着槽进入收集的编织袋内收集，只有少部分粉尘散逸在车间内。项目开料工位、分体制作工位、砂光精磨工位都安装了简易式布袋收尘器收集

粉尘。类比同类工程项目，简易式布袋除尘器收集效率可按 95%，则项目粉尘排放量为 0.36t/a (0.15kg/h)。

项目 4 号厂房内设置了涂装区，采用人工涂漆，涂装工序污染物主要为甲苯、二甲苯、VOCs，按照有效工作时间 1000h/a，则 VOCs 产生量为 0.6055kg/h (0.6055t/a)，其中甲苯产生量为 0.095kg/h (0.095t/a)、二甲苯产生量为 0.178kg/h (0.178t/a)。项目产生的涂装废气经水帘机+活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒外排，项目甲苯、二甲苯的排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中的标准；VOCs 的排放速率和排放浓度能达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中标准。

食堂产生的油烟经家庭式油烟机处理后外排。由于项目食堂规模小，因此项目食堂油烟废气对周围环境影响小。

项目热风(蒸汽)干燥炉燃烧废气产生的主要污染物为 SO₂ 和氮氧化物，项目产生的氮氧化物及二氧化硫排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值的要求(SO₂ 为 50mg/Nm³；氮氧化物为 200mg/Nm³)。由于液化石油气和天然气为清洁能源，产生的二氧化硫及氮氧化物的量少，浓度低，因此本项目天然气锅炉废气直接经 7m 高排气筒排放，对周围环境影响小。根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中“燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8m”，因此，本环评建议项目将排气筒高度增加至 8m，以符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)要求。

3.3 固体废物影响分析

营运期间产生的生活垃圾经收集后统一交由环卫部门集中处置。边角料以及打磨等工序的粉尘及其他除尘系统收集的粉尘经收集后回收综合利用。废包装桶暂存于危废暂存间，交由厂家回收。

3.4 声环境影响分析

项目营运期主要噪声源产生的噪声主要设备有志达龙门锯、磨齿机、锯条辊压机、木工斜口平刨床、砂光机、雕刻机等，噪声源强在 68~90dB(A)之间，通过现场监测厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

4、公众参与调查结论

从调查反馈结果表明,被调查公众 100%赞成项目的建设(具体公参调查情况见《年产 500 件红木家具制造建设项目环境影响评价公众参与说明》),认为项目的建设不会对区域环境质量产生太大的影响,项目在营运过程中应多与周边居民交流沟通,在达到环保要求同时取得周边居民及单位的理解和支持。

公共参与是环境影响评价工作的重要组成部分,尊重周边公众的知情权,让公众了解项目的实情,征求公众的意见和建议,充分考虑他们的意见,最大限度的赢得他们的理解和支持,使项目发挥其综合效益和长远效益。

5、产业政策及项目选址可行性分析

查阅《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》,本项目不属于鼓励、限制和淘汰类,本项目建设符合国家产业政策。

项目选址于湘潭综合保税区第 2 号、4 号标准厂房,用地为工业用地,符合规划用地要求;同时建设单位已与湘潭综合保税区建设投资有限公司签订的“厂房租赁合同”(详见附件),根据协议内容,因此项目用地符合有关要求。

区域环境质量现状能满足项目的建设,环境影响分析表明,采取相应的措施后,项目运营后排放的污染物对周围敏感点环境影响较小,项目选址基本合理。

建议:

- 1、企业应加强管理,制定严格工艺操作规程,确保安全生产。
- 2、加强车间内部管理,生产区按功能进行分区管理。
- 3、认真落实本环评报告中提出的污染防治措施及现有问题的整改方案,保证各项环保投资落实到位,以切实有效控制各类污染问题,进一步提高区域环境质量。
- 4、做好各类生产设备的维护工作,按照操作规程使用设备,确保其处于正常稳定的工作状态,减少噪声的产生。
- 5、妥善处理危险废弃物,妥善收集,按要求合理处置,避免对外界造成影响。

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	年产 500 件红木家具制造建设项目						建设地点	湘潭经济技术开发区综合保税区第 2 号、4 号标准厂房（原九华综合保税区）						
	建设内容及规模	一条加工制作红木家具生产线，年产 500 件红木家具						建设性质	新建						
	行业类别	C2110 木质家具制造						环境影响评价管理类别	编制环境影响报告表						
	总投资（万元）	***						环保投资（万元）	***	所占比例（%）	***				
建 设 单 位	单位名称	湖南金森家具制造有限公司		联系电话	13****87		评 价 单 位	单位名称	湖南国网环境科学研究院有限公司		联系电话	0731-55881598			
	通讯地址	湘潭经济技术开发区综合保税区第 2 号、4 号标准厂房（原九华综合保税区）		邮政编码	411100			通讯地址	湘潭市岳塘区建设中路 3 号		邮政编码	410004			
	法人代表	邹文		联系人	谭申炎			证书编号	国环评证乙字第 2714 号		评价经费				
建 设 项 目 所 在 区 域 现 状	环境质量等级	环境空气	二级	地表水	III类	地下水		环境噪声	3类	海水		土壤		其它	
	环境敏感特征	<input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜区 <input type="checkbox"/> 饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区 <input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 地质公园 <input type="checkbox"/> 重要湿地 <input type="checkbox"/> 基本草原 <input type="checkbox"/> 文物保护单位 <input type="checkbox"/> 珍稀动物栖息地 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产 <input type="checkbox"/> 重点流域 <input type="checkbox"/> 重点湖泊 <input type="checkbox"/> 两控区√													
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污 染 物	现有工程（已建+在建）				本工程（拟建或调整变更）					总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				
		实际 排放浓度	允许 排放浓度	实际 排放总量	核定排 放总量	预测排 放浓度	允许排 放浓度	产生量	自身 削减量	预测 排放总量	核定 排放总量	“以新带 老”削减量	区域平衡替代 削减量	预测排 放总量	核定 排放总量
	废水						0.04608	0	0.04608						
	化学需氧量*						0.184	0.161	0.023						
	氨氮*						0.017	0.015	0.002						
	石油类														
	废气														
	二氧化硫*						0.000015	0	0.000015						
	烟尘*														
	工业粉尘*						7.2	6.84	0.36						
	氮氧化物						0.02253	0	0.02253						
工业固体废物堆存															
与 项 目 有 关 的 特 征 污 染 物	VOC						0.6055	0.4545	0.151						
	甲苯						0.095	0.071	0.024						
	二甲苯						0.178	0.133	0.045						

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少， 2、(12)：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

3、(9)=(7)-(8)，(15)=(9)-(11)-(12)，(13)=(3)-(11)+(9)

4、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

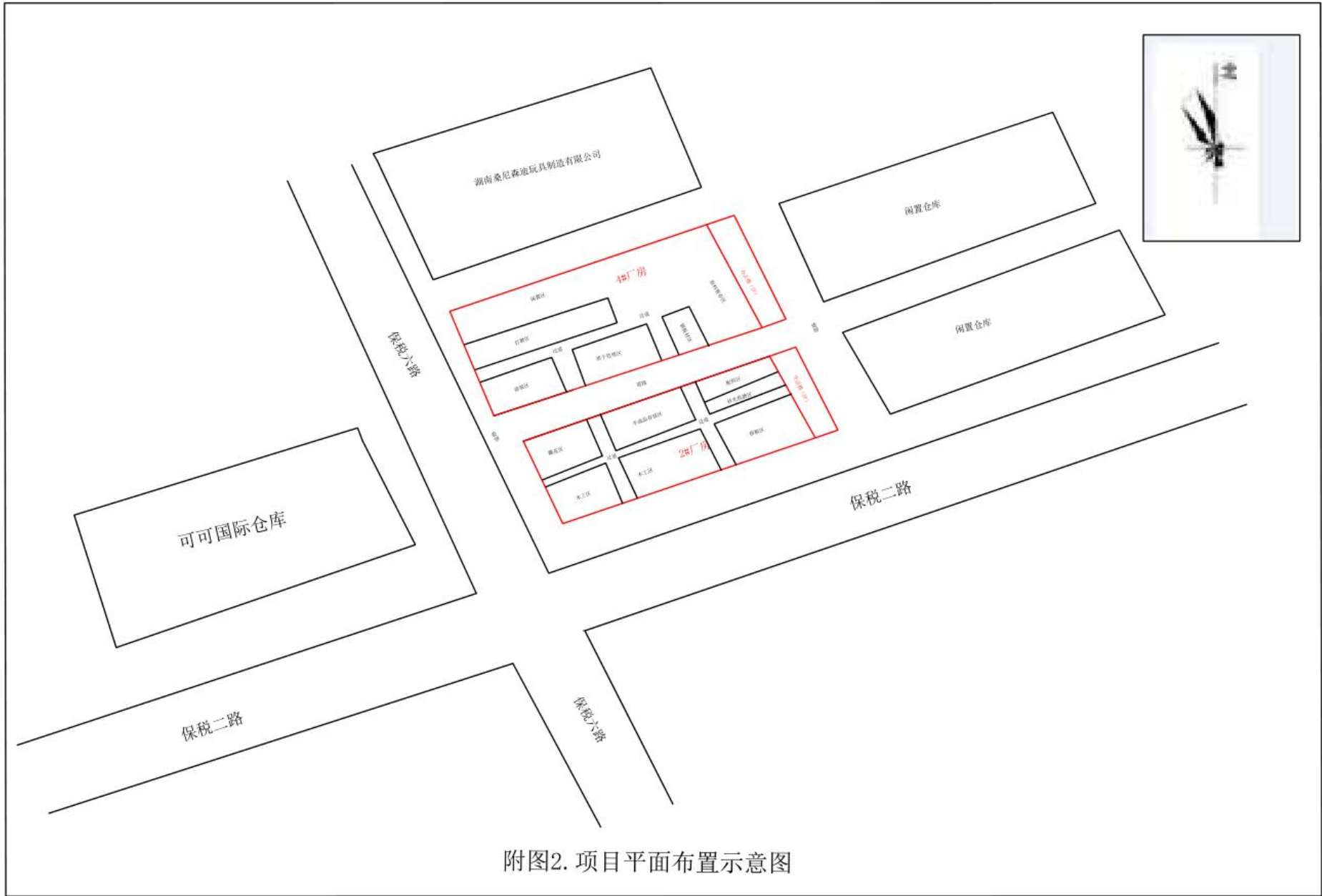
控制项目	指 标						采 取 措 施								
	名称	级别	影响程度	影响方式	保护对象	影响位置	投资(万元)	工程避让	保护区调整	迁地保护	监控管理	工程治理	景观设计	生态补偿	其他
自然保护区							投资(万元)								
							预期效果								
水源保护区							投资(万元)								
							预期效果								
重要湿地							投资(万元)								
							预期效果								
风景名胜区							投资(万元)								
							预期效果								
自然、人文遗迹							投资(万元)								
							预期效果								
森林公园							投资(万元)								
							预期效果								
重要生态功能区							投资(万元)								
							预期效果								
生物保护	珍稀动物						投资(万元)								
							预期效果								
	珍稀植物						投资(万元)								
							预期效果								
	特有生物						投资(万元)								
							预期效果								
重要经济物种							投资(万元)								
							预期效果								
外来物种							投资(万元)								
							预期效果								
								易地	后靠	其它					
移民拆迁	工程占地迁移人口		/		安置方式		投资(万元)								
	环境影响迁移人口				安置方式		预期效果								
治理水土流失面积		工程治理:		生物治理:				隔声屏障	绿化降噪	搬迁	隔声窗	低噪设备	工程避让	监控管理	其他
工程绿化面积			绿化率				投资(万元)								
施工期废水 SS	沉淀: 物化:		物化		噪 声	运营期	预期效果								
工程占地物量(风干重)公顷	建设前: 建设后:		建设后				施工期	投资(万元)							
工程土石方量						预期效果									
土 地		总占地(不新增)						占用耕地				水田	旱地	宅基地	水面
	性质	临时	永久												
	占地面积										沟渠	其它			

		新增																		
		复垦面积																		

湖南国网环境科学研究院有限公司



附图 1 地理位置及地表水监测断面大气监测点示意图



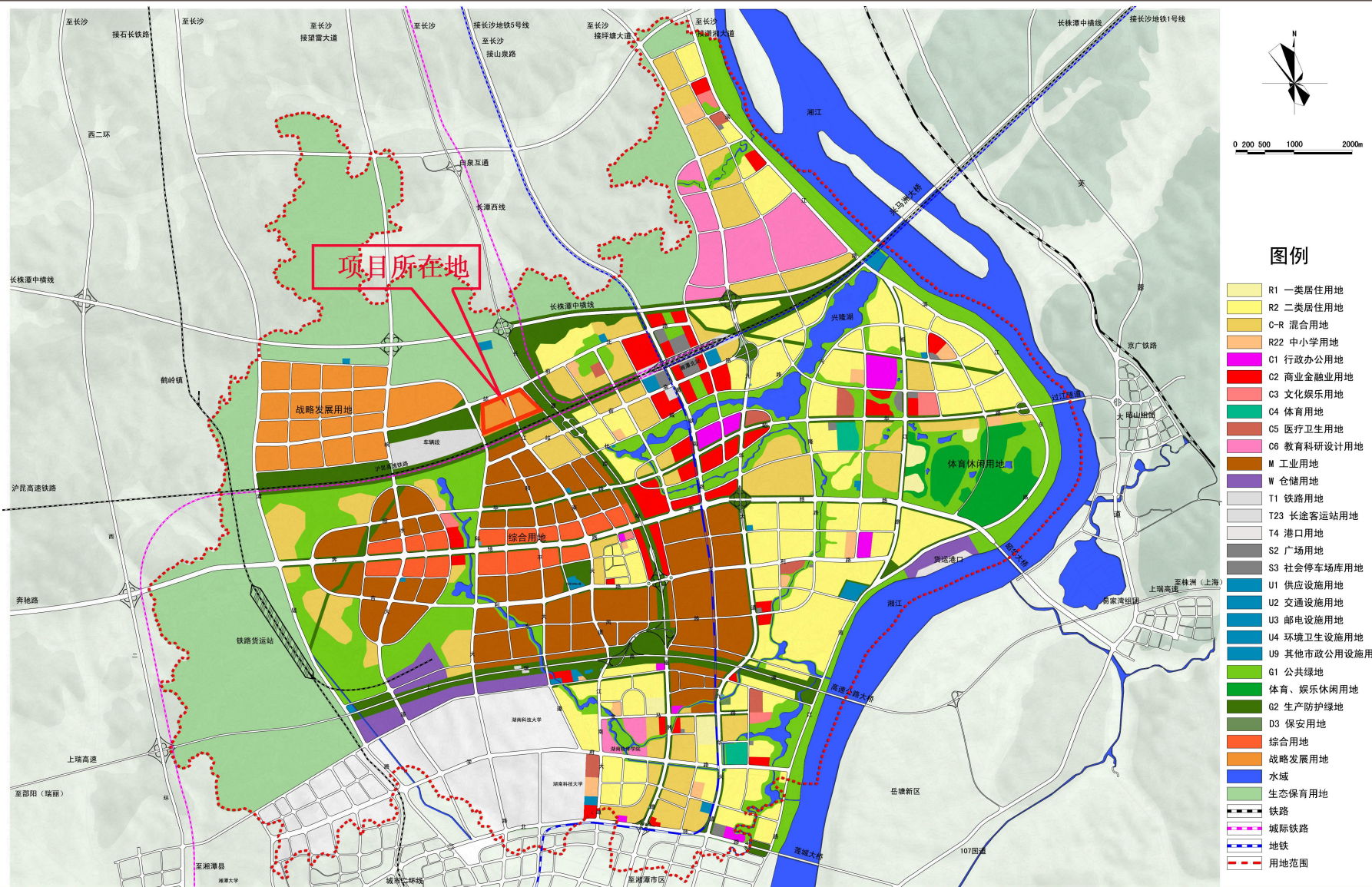
附图2. 项目平面布置示意图



附图 3. 项目环保目标图

附图 4: 湘潭九华示范片区总体规划 【2010---2030】

总体布局规划图





→ 附图 4 大气及噪声监测点位示意图

合同编号：

技 术 咨 询 合 同

项目名称：年产500万件红木家具制造建设项目

委托方：湖南金研家具制造有限公司
(甲 方)

顾问方：湖南国网环境科学研究院有限公司
(乙 方)

签订地点：湖南省 湘潭市

签订日期：2016年12月7日

有效期限：本合同签订之日起至本合同所有条款履行完毕止



委 托 方 甲 方	单位全称	湖南金森家具制造有限公司		
	法定代表人	邹文 (签章)	电话	15207320099
	委托代理人	李俊华 (签章)	电话	15874120232
	联系人 (经办人)	(签章)	电话	
	通信地址			
	电 传	/	电 挂	/
	开户银行	/		
	帐 号	/	邮 政 编 码	
顾 问 方 乙 方	单位全称	湖南国网环境科学研究院有限公司		
	法定代表人	危芬芳 (签章)	电话	/
	委托代理人	(签章)	电话	
	联系人 (经办人)	(签章)	电话	
	通信地址	湘潭市岳塘区东坪街道建设中路6号		
	账 户	湖南国网环境科学研究院有 限公司	电 挂	/
	开户银行	中国银行股份有限公司长沙市望城支行		
	帐 号	5885 6773 7303	邮 政 编 码	/





营业执照

(副本)

副本编号: 1-1

统一社会信用代码 91430300MA4L481T03

名称 湖南金森家具制造有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 住所 湘潭市九华综合保税区第2、4号标准厂房
 法定代表人 邹文
 注册资本 伍佰万元整
 成立日期 2016年05月09日
 营业期限 长期
 经营范围 家具制造、木材加工、木材及家具的销售及进出口服务; 自营和代理各类商品和技术的进出口; 农、林产品、纺织、服装及家装用品、文化、体育用品及器材、矿产品、建材、化工产品、机械设备、五金产品、电子产品、食品、饮料、烟草制品的销售; 装饰工程的设计与施工; 贸易经纪与代理; 跨境电商。(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)



登记机关



2017 年 月 日

提示
 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告, 不另行通知; 《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需向社会公示。

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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

湘潭综合保税区 厂房租赁合同

甲方：湘潭综合保税区建设投资有限公司

乙方：湖南金森家具制造有限公司



[签署页]

甲方：湘潭综合保税区建设投资有限公司

法定代表人：

委托代理人：



乙方：

法定代表人：

委托代理人：

本合同于 2016 年

月

日签定

潭九 国用 2015) 第A01032 号

土地使用权人	湘潭九华经济建设投资有限公司		
座 落	湘潭综合保税区保税一路以南、保税六路以东		
地 号	\	图 号	
地类(用途)	工业用地	取得价格	\
使用权类型	出让	终止日期	2055-1-14
使用权面积	36063.1 M ²	其中	
		独用面积	36063.1 M ²
		分摊面积	\ M ²



34	31	1.95	94.1
31	32	1.99	

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



湘潭市

2015



2015年8月3日

登记机关



2015年8月3日

证书监制机关



No. 031500453

环保承诺书

湘潭市环保局、九华经开区环保分局：

为进一步做好环境保护和治理的工作，我公司郑重承诺：

一、我湖南金森家具制造有限公司今承诺以前用于蒸煮的煮池现由新的蒸汽烘干房替代，煮池以后不再使用，若在以后生产过程中用于生产，一旦查处，我司将承担一切相应的违约责任。

二、我公司致力于发展生产的同时，将牢固树立环保优先的理念，建立环境治理长效机制，并接受社会和政府的监督检查，维护社会及企业安全稳定。

三、我公司按要求的时间节点，积极落实政府部门提出的整改要求，完善各项环保处理设施，保证要求和措施落实到位。

湖南金森家具制造有限公司

2017年3月13日





2014180914U
有效期至2017年4月

检测报告

JYHJ2017 (HP) 005

委托单位: 湖南国网环境科学研究院有限公司

检测类别: 年产500件红木家具制造建设项目
环评检测

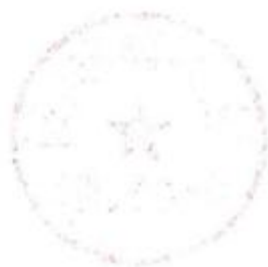
委托内容: 环境空气、无组织废气、有组织废
气、厂界噪声检测

报告日期: 2017年02月21日



报告说明

1. 报告无本公司检验检测专用章、骑缝章、计量认证标志章无效。
2. 报告内容需填写清楚，涂改无效。
3. 报告内容须齐全，无编写人员、审核人员、签发者签字无效。
4. 委托方如对本报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予办理。
5. 由委托方自行采集送检的样品，本公司仅对样品的检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
6. 未经本公司书面批准同意，本报告不得用于广告。
7. 复制本报告中的部分内容无效。



承担单位：湖南景翌环保检测有限公司

编 写：

审 核：

签 发：



刘佳强

唐理

湖南景翌环保检测有限公司

电话：0731-52415668

传真：0731-58222795

邮编：411100

地址：湘潭市九华经济开发区传奇路8号

网址：<http://www.hnjyjc.com.cn/>

1、任务来源

受湖南国网环境科学研究院有限公司委托，湖南景翌环保检测有限公司于2017年02月15日—16日对湖南金森家具制造有限公司年产500件红木家具制造建设项目进行了环境空气、无组织废气、有组织废气、厂界噪声检测，为该项目环境影响评价提供废气和噪声检测数据。

2、项目基本信息

环评单位名称	湖南国网环境科学研究院有限公司
建设单位名称	湖南金森家具制造有限公司
环评项目名称	年产500件红木家具制造建设项目
环评项目地址	湘潭市九华综合保税区第2、4号标准厂房
监测项目及频次	<p>环境空气：二氧化硫、氮氧化物、总悬浮颗粒物、PM₁₀、总挥发性有机物（TVOC），每个点位监测一次，监测两天</p> <p>无组织废气：颗粒物、甲苯、二甲苯、挥发性有机物（VOCs），每个点位监测一次，监测两天</p> <p>有组织废气：二氧化硫、氮氧化物，每个点位监测三次，监测一天</p> <p>噪声：厂界昼间、夜间等效声级，每个点位检测一次，监测两天</p>

3、检测依据

- （1）湖南国网环境科学研究院有限公司《委托检测单》，2017年02月15日；
- （2）湖南国网环境科学研究院有限公司《湖南金森家具制造有限公司年产500件红木家具制造建设项目环境影响评价污染物排放现状监测方案》；
- （3）《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2005）；
- （4）《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）；
- （5）《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；
- （6）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）。

4、检测结果

（1）环境空气

表1 分析方法和仪器

单位：mg/m³

监测项目	分析方法及标准来源	检出限	分析仪器
二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》（HJ482-2009）	0.004	722SP 分光光度法
氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》（HJ 479-2009）	0.003	722SP 分光光度法

监测项目	分析方法及标准来源	检出限	分析仪器
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T 15432-1995)	0.001	FA1004 电子分析天平
PM ₁₀	《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法》 (HJ 618-2011)	0.001	FA1004 电子分析天平
总挥发性有机物 (TVOC)	《室内环境空气质量监测技术规范》(HJ/T 167-2004) 附录 K 热解析-毛细管柱气相色谱法	1.5×10 ⁻³	GC-2014C 气相色谱仪

表 2 环境空气分析结果汇总

单位: mg/m³

检测项目	2017年02月15日检测结果		2017年02月16日	
	上风向	主导风向下风向+15°	上风向	主导风向下风向+15°
二氧化硫	0.035	0.029	0.038	0.031
氮氧化物	0.016	0.017	0.020	0.018
总悬浮颗粒物	0.064	0.098	0.082	0.097
PM ₁₀	0.038	0.026	0.020	0.050
总挥发性有机物 (TVOC)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)

注: 数据后标“(L)”表示测定结果低于方法检出限, 其数值为该方法检出限。

(2) 无组织废气

表 3 分析方法和仪器

单位: mg/m³

监测项目	分析方法及标准来源	检出限	分析仪器
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T15432-1995)	0.001	FA1004 电子分析天平
甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化 碳解吸-气相色谱法》(HJ 584-2010)	1.5×10 ⁻³	GC-2014C 气相色谱仪
二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化 碳解吸-气相色谱法》(HJ 584-2010)	1.5×10 ⁻³	GC-2014C 气相色谱仪
VOCs	《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB 21902-2008) 附录 C 气相色谱法	1.5×10 ⁻³	GC-2014C 气相色谱仪

表 4 木材粉尘(颗粒物)分析结果汇总

单位: mg/m³

检测日期	颗粒物检测结果		
	上风向	主导风向下风向+15°	主导风向下风向-15°
2017年02月15日	0.049	0.024	0.095

检测日期	颗粒物检测结果		
	上风向	主导风向下风向+15°	主导风向下风向-15°
2017年02月16日	0.071	0.073	0.72

表5 涂装废气分析结果汇总

单位: mg/m³

检测项目	2017年02月15日			2017年02月16日		
	上风向	主导风向下风向+15°	主导风向下风向-15°	上风向	主导风向下风向+15°	主导风向下风向-15°
甲苯	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)
二甲苯	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)
VOCs	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)	1.5×10 ⁻³ (L)

注: 数据后标“(L)”表示测定结果低于方法检出限, 其数值为该方法检出限。

(3) 有组织废气

表6 分析方法和仪器

单位: mg/m³

检测项目	分析方法及标准	检出限	分析仪器
二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ/T57-2000)	2	自动烟尘(气)测试仪
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)	3	自动烟尘(气)测试仪

表7 热风干燥炉排气筒分析结果汇总表

项目	单位	检测结果			平均值
		第一次	第二次	第三次	
排气筒高度	m	7			
采样位置	/	热风干燥炉排气筒开孔处(燃料: 管道燃气)			
监测频次	/	监测1个工况, 每个工况监测3次			
标况流量	m ³ /h	327	599	455	460
含氧量	%	19.4	11.0	15.1	15.2
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	5	6	3	4.7
二氧化硫折算浓度	mg/m ³	54.7	10.5	8.90	24.7
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	24	105	66	65
氮氧化物折算浓度	mg/m ³	263	184	196	214

(3) 声环境

表 8 分析方法和仪器

监测项目	分析方法及标准来源	分析仪器
声环境	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	杭州爱华 AWA5680 型多功能声级计

表 9 分析结果汇总

单位: dB(A)

监测时间	监测点位	样品编号	监测结果
2017年02月15日 昼间	厂界东面外1米(▲1#)	ZS201702053	50.4
	厂界南面外1米(▲2#)	ZS201702054	45.3
	厂界西面外1米(▲3#)	ZS201702055	47.8
	厂界北面外1米(▲4#)	ZS201702056	46.8
2017年02月15日 夜间	厂界东面外1米(▲1#)	ZS201702057	49.1
	厂界南面外1米(▲2#)	ZS201702058	44.8
	厂界西面外1米(▲3#)	ZS201702059	45.6
	厂界北面外1米(▲4#)	ZS201702060	45.5
2017年02月16日 昼间	厂界东面外1米(▲1#)	ZS201702061	51.3
	厂界南面外1米(▲2#)	ZS201702062	47.9
	厂界西面外1米(▲3#)	ZS201702063	45.6
	厂界北面外1米(▲4#)	ZS201702064	48.7
2017年02月16日 夜间	厂界东面外1米(▲1#)	ZS201702065	47.5
	厂界南面外1米(▲2#)	ZS201702066	46.2
	厂界西面外1米(▲3#)	ZS201702067	44.7
	厂界北面外1米(▲4#)	ZS201702068	43.2

气象参数: 2017年02月15日—天气: 晴; 风向: 北风; 风速: 0.8m/s

2017年02月16日—天气: 晴; 风向: 北风; 风速: 1.0m/s

5、附图

(以下无正文)

监测点位示意图



建设项目环境影响评价现状数据资料质量保证单

我公司为湖南金森家具制造有限公司年产 500 件红木家具制造建设项目环境影响评价提供了环境空气、有组织废气、无组织废气和厂界噪声监测数据，并对所提供的数据的准确性和有效性负责。

建设项目名称	年产 500 件红木家具制造建设项目
建设项目所在地	湘潭市九华综合保税区第 2、4 号标准厂房
环境影响评价单位名称	湖南国网环境科学研究院有限公司
项目建设单位名称	湖南金森家具制造有限公司
环境影响评价大纲批复文号	/
环境影响评价大纲批复日期	/
监测时间	2017 年 02 月 15 日—2017 年 02 月 16 日
环境质量	
类别	数据 (个)
环境空气	24
有组织废气	6
无组织废气	24
噪声	16

单位盖章：湖南景翌环保检测有限公司

2017年02月16日

