建设项目基本情况

项目名称	河北传颂家具有限公司沙河市红木家具生产项目				
建设单位	河北传颂家具有限公司				
法人代表			联系人		
通讯地址	河北传颂家具有限公司				
联系电话		传 真		邮政编码	054100
建设地点	河北省邢台市沙河市褡裢办事处东崔村南				
立项审批部门	沙河市行政审批局		批 准 文 号	沙审批投资备字[2016]118号	
建设性质	新建		行业类别及代码	C2110 木质家具制造	
占地面积（平方米）	33333.5		绿化面积（平方米）	3000	
总投资（万元）	13000	其中环保投资（万元）	45	环保投资占总投资比例	0.35%
评价经费（万元）			预投产日期	2018年3月	

项目由来：

随着人民收入和生活水平的不断提高以及室内装饰业的迅速发展，人们对高端家具产品款式、档次、质量的要求不断提高和加强，而红木家具依据其优良的材质、工艺以及悠久的文化背景，逐渐进入大众视野，并逐步得到全球市场的认可，消费者随着阅历和财力的积累，对红木家具的诉求与日俱增。目前，红木家具市场占有率非常低，还有广阔的市场空间可以去扩展。因此，河北传颂家具有限公司决定投资13000万元建设沙河市红木家具生产项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第682号）等有关环保政策法规的要求，需对该项目进行环境影响评价。河北传颂家具有限公司于2017年12月委托我单位进行该项目环境影响评价工作。接受委托后，我单位组织技术人员对本工程厂址进行了现场踏勘，较详细地搜集了与本工程有关的技术资料，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 第44号）的有关规定，编制完成了本工程环境影响报告表。

根据建设单位实地考察后提供资料，本项目原材料由设计中的原木变更为板材和方材，因此，与原木加工配套的浸板池、烘板房和干板房无需建设，美国大锯和沈阳大锯无需购置，本项目不对其进行分析，若后期建设浸板池、烘板房、干板房、美国大锯和沈阳大锯，需对其另作环评。

1、项目概况

(1) 项目名称：沙河市红木家具生产项目

(2) 建设单位：河北传颂家具有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 建设地点：河北省邢台市沙河市褡裢办事处东崔村南。项目中心坐标为：东经 114°31′14″，北纬 36°50′28″。

(5) 建设规模：占地 50 亩，年产沙发五件套 600 套、桌椅各 500 套、双门柜、三门柜 400 套、大床、小床 500 套以及家庭古典装饰和酒店配套若干。

(6) 建设内容：本项目建设综合服务楼、展销大厅、生产车间等，共计建筑面积 8660 平方米；绿化 3000 平方米，道路及地面硬化 17240.5 平方米。购置安装全自动雕刻机、美国 WDE 干燥窑系统等共 51 台/套。

(7) 总投资：项目总投资为 13000 万元，其中环保投资 45 万元，占总投资的 0.35%。

(8) 劳动定员及工作制度：项目劳动定员为 30 人，年生产 300 天，每班 8 小时。

2、产品方案

本项目产品方案见表 1。

表 1　项目产品方案一览表

序号	名称	单位	年消耗量	备注
1	沙发五件套	套/年	600	
2	桌椅	套/年	500	
3	柜	套/年	400	双门柜、三门柜
4	床	套/年	500	大床、小床
5	家庭古典装饰和酒店配套	件/年	1000	

2、原辅材料

根据项目产品方案，本项目主要原材料为外购红木板材、方材和蜂蜡等材料，红木板材、方材来自张家港。原辅材料消耗情况见表 2。

表 2　项目原辅材料消耗表

序号	名称	单位	年消耗量	备注
1	方材	t/a	300	含水率 40%左右
2	板材	t/a	200	含水率 30%左右
3	蜂蜡	t/a	1.2	
4	煤油	t/a	0.6	
5	白乳胶	t/a	1	**用于拼板工序**
6	101 双组分聚氨酯胶	t/a	1.5	1.5kg/套（甲组为塑料瓶装（1kg/瓶）、乙组为铁桶装（0.5kg/桶））**用于组装工序**

101 双组分聚氨酯胶：该胶属于双组分胶水，甲组外观为无色或淡黄色半透明粘稠液，乙组外观为无色或淡黄色透明液，甲组胶含丙酮溶剂，不挥发物含量约为 28%--32%，乙组含醋酸乙酯溶剂，不挥发物含量约为 58%--60%，甲乙配比为 2:1。

白乳胶：本品为聚醋酸乙烯酯共聚乳液，不添加甲醛、甲苯、二甲苯等有害物质。密度：1.191，熔点：60℃。使用方便，涂刷性佳，干燥速度快。外观为乳白色粘稠液体，无臭、无味、有韧性和塑性，固含量 32%。

3、主要生产设备

项目主要设备见表 3。

表 3　　主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量（台）	备注
1	全自动雕刻机	台	4	
2	美国 WDE 干燥窑	台	1	电加热
3	红外线开料锯	台	1	开料
4	精密锯	台	1	
5	带锯	台	1	
6	平刨机	台	1	
7	压刨机	台	1	
8	拼板机	台	1	
9	大型砂光机	台	1	
10	五片锯	台	3	木工车间
11	双铣机	台	3	
12	单铣机	台	3	
13	地镂机	台	3	
14	打眼机	台	3	
15	小型砂光机	台	3	

序号	设备名称	单位	数量（台）	备注
16	其他设备	台	21	
合计			51	

4、公用工程及辅助工程

(1) 给水

本项目给水由沙河市供水系统提供，水量和水质可满足项目需求。本项目用水主要为员工生活污水和绿化用水，新鲜水量为 9.07m^2/d。

生活用水：本项目主要为职工生活用水，项目劳动定员 30 人，根据《河北省用水定额》（DB13/T1161-2016），生活用水为 80L/人·d，则职工生活用水量为 2.4m^3/d。

绿化用水：厂区绿化面积为 3000m^2，绿化用水量为 0.6m^3/m^2·a，则项目绿化水量为 1800m^3/a。除去冬季不用绿化，项目年绿化时间按 270 天计算，平均到年工作日中为 6.67m^3/d。

(2)排水

本项目无生产废水产生，生活污水按用水量 80%计算，则生活污水量为 1.92m^3/d，经化粪池处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准，同时满足沙河市第一污水处理厂进水水质后，经过排水管网排入沙河市第一污水处理厂处理，不直接排入地表水，不会对周围水环境造成不良影响。

本项目水量平衡图见图 1。

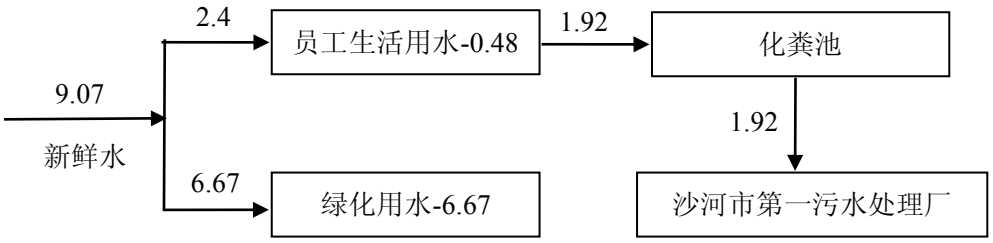


图 1　水量平衡图　单位：m^3/d

(3)供电

本项目供电由沙河市供电系统提供，电压电量可满足项目用电需求。

(4) 供热

本项目生产使用电加热，冬季取暖采用空调，可满足项目供热需求。

5、产业政策分析

本项目属于红木家具加工项目，不属于国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）中限制类、淘汰类项目，属于允许类建设项目。

本项目不属于河北省人民政府办公厅《关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录的通知》（冀政办发[2015]7 号）新增限制和淘汰类产业目录范围内，项目建设符合河北省产业政策要求。

本项目已在沙河市行政审批局备案，备案编号：沙审批投资备字[2016]118 号。

综上所述，项目建设符合国家产业政策要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，不存在污染情况和环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、水文、地质、气候、气象、植被、生物多样性等）

1、地理位置

沙河市地域位于河北省西南部，东经 113°52′—114°40′，北纬 36°50′—37°03′，东西长 71.5 公里，南北宽 22 公里，面积 999 平方公里。沙河市市区北距石家庄 132 公里，距邢台市 25 公里，南距邯郸市 28 公里。市域南侧与永年县接壤，西南与武安市交界，北与邢台县相连，东北与南和县为邻。

本项目位于河北省邢台市沙河市褡裢办事处东崔村南。项目中心坐标为：东经 114°31′14″，北纬 36°50′28″。项目北侧为南环路，东侧为闲置房和空地，西侧为空地，南侧为紧固件厂。项目北厂界距东崔村 90m，西北厂界距西崔村 300 米，南边界距东瓜景村 1490 米，东北厂界距南汪村 1140 米。项目周围无自然保护区、文物、景观及其它环境敏感点。项目所处地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

2、地形地貌

沙河市地处太行山南段东麓，地势西高东低，自西向东依次为山区、丘陵、平原。山地分布在西部，海拔在 300-1437m 之间，面积 414km^2，占全市总面积 43%；丘陵区多分布在中部，面积 263km^2，占全市总面积 27%，海拔在 100-300m 之间，自西向东以 2%-3%的坡度倾斜，地表多为松散沉积物，也有零星岩石出露，局部形成孤山残丘，冲沟阶地较发育；平原地形位于京广线两侧，面积 292 km^2，为冲积平原，地势平坦，地面坡度为 2.5‰。

3、地质地层

沙河市区位于太行山隆起和华北平原沉降带的接触部，褶皱和断裂发育，构造比较复杂，以华夏系构造为主，多为正断层，境内地层自西向东由老变新，西部有距今 25 亿年的太古界赞皇基岩裸露，东部多为距今仅一、二百万年的新生代第四系，中部基岩裸露部分为奥陶系中统、石炭系中统、中上统、二叠系下统等地层。

根据沙河市地质勘探资料，所在区域基土自上而下为以下 8 个工程地质层：

①素填土：黄褐色，主要由粉土及粉砂组成，含大量值物根茎，稍湿，松散、稍密，厚度约为 0.30m；

②中砂：黄褐色，以长石、石英为主，局部(1.50m～1.70m)夹薄粉状粉质粘土透镜体，层厚 2.00m～2.50m；

③粗砂：灰白色，以长石、石英为主，局部(2.50m～2.70m)夹薄粉状粉质粘土透镜体，磨圆，分选差，稍温、稍密，层厚 3.00m～4.00m；

④含砂粗砂：褐色，以长石、石英为主，含少量小砾石，磨圆，分选差，稍湿、稍密，层厚 1.00m~6.00m；

⑤粉质粘土：褐色，含少量贝壳，含铁锈质浸染，以而光滑，无摇振反应，干强度及韧性中等，属中等压缩性，可塑，层厚 1.00m～5.30m；

⑥粉土：褐红色，粒度均匀，含大年径姜石，无光泽，无摇振反应，干强度及韧性一会儿稍湿，中密，层厚 2.50m～4.50m；

⑦砂土：褐红色，长石、石英为主，夹细砂，磨圆，分选差，稍密、中密，层厚 1.00m～4.00m；

⑧细砂：棕黄色，长石、石英为主，磨圆、分选差，稍密、中密。

4、水文地质

沙河市位于太行山隆起和华北平原沉降带的接触部，褶皱和断裂发育，构造比较复杂，以华夏系构造为主，多为正断层，境内地层自西向东由老变新，西部有距今 25 亿年的太古界赞皇群基岩裸露，东部多为距今仅一、二百万年的新生代第四系，中部基岩裸露部分为奥陶系中统、石炭系中统、中上统、二叠系下统等地层。

沙河市东南部，第四系冲积物厚度 70～80m，主要为轻亚粘土、亚粘土及粉、细、中砂。根据沙河市东南区域范围主要持力层的沉积环境、类型及工程地质条件，该区域工程地质情况：主要为亚粘土及轻亚粘土为主的次生堆积物，夹薄层细砂、褐黄—黄褐色，硬塑—可塑，局部为可塑，具大孔结构及白色钙质丝纹，含姜石，有时见碎石及不同岩性团状结构，土质较松散，地下水容易渗透。

沙河市东部平原为富水区，富水层深埋 100 米左右，中部丘陵有两条地下河，地下水流向基本为由西南向东北，西部山区有大小水库 7 座，蓄水量达 5 亿立方米。

5、地表水

沙河市境内河流主要为沙河，沙河位于工业园区北侧约 0.6km 处。沙河属子牙河水系，是滏阳河上游的第二条大支流，发源于晋、冀、豫三省，接壤太行山区，上游流径山岳地带，槽深坡陡，沙河在朱庄水库以上为山区河流，洪水时骤增，自东苏庄以下，河流出山口进入山前区，河面陡然扩宽。沙河属行洪河道，为季节性河流，在雨水较多的年份有一定的流量。境内长 49km，自西向东横穿沙河市，属季

节性泄洪河，82 年以后已基本断流。中部数十里均为漫漫白沙，东部河床渐窄，沙质渐细。

6、气候、气象特征

沙河市属大陆性季风气候，一年四季分明，春季干燥多风，夏季炎热多南，秋季昼暖夜寒，冬季寒冷少雪。

表 4　主要气候气象参数一览表

项　目	单位	数据	项　目	单位	数据
年平均温度	℃	13.2	自计最大风速/风向	m/s	21.0/WSW
年平均降雨量	mm	539.1	定时最大风速/风向	m/s	24.0/WSW
年最大降雨量	mm	802.0	年平均相对湿度	%	66
月最大降雨量	mm	427.5	年极端最高温度	℃	42.7
日最大降雨量	mm	273.5	年极端最低温度	℃	-22.3
近 30 年平均风速	m/s	2.6	年平均日照时数	h	2457.5

7、沙河市地下水饮用水源保护区

(1)一级保护区

以取水井井口为中心半径为 100m 的周围区域，或以井群外缘井中心连线为基线向四周外延 100m 的区域为一级保护区。增加境内南水北调中线总干渠工程管理范围边线两侧外 50m 区域为一级保护区,面积约为 0.055km^2。

(2)二级保护区

以取水井井口为中心半径东、南、北为 1000m；西为 2000m 周围，或以井群外缘井中心连线为基线向东、南、北外延 1000m；向西外延 2000m 周围除一级保护区外的区域为二级保护区。增加境内南水北调中线总干渠工程管理范围边线两侧外 50～1000m 区域为二级保护区，面积约为 6.75km^2。

(3)准保护区

位于二级保护区以西、以北，东边界以京广路为边界，向北至纬三路；向南至与永年交界处；以纬三路为北边界，向西至赞孔路，西边界为沿赞孔路至赞南路，沿赞南路至北掌、南掌、侯庄；南边界为沙河市与永年县交界处侯庄交汇点到京广路交汇点，面积约为 52.35km^2。

本项目位于河北省邢台市沙河市褡裢办事处东崔村南，在准保护区以内，项目建成后，无生产用水，生活污水经化粪池处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准，同时满足沙河市第一污水处理厂进水水质后，

经过排水管网排入沙河市第一污水处理厂处理，不直接排入地表水，因此，本项目产生的废水不会对沙河市地下水饮用水源保护区产生影响。

8、沙河市第一污水处理厂

沙河市第一污水处理厂位于田村村北，纬三路与东环路交叉路口西南侧，工程总投资 7371 万元，占地 60 亩，日处理污水 5 万吨，项目同时配套建设市政管网。沙河市第一污水处理厂处理规模为 5 万 m^3/d，采用百乐克处理工艺，其出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GBl8918-2002)一级 A 标准，出水最终排入沙河。沙河市第一污水处理厂现已建成投入运行，污水处理厂进出水水质见表 5。

表 5　　沙河市第一污水处理厂进出水水质一览表　　单位：mg/L

项目	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	pH（无量纲）
进水	400	200	200	40	6~9
出水	50	10	10	8	6~9

本项目在其纳水范围内。项目建成后，无生产用水，生活污水按用水量 80%计算，则生活污水量为 $1.92m^3/d$，经化粪池处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准，同时满足沙河市第一污水处理厂进水水质后，经过排水管网排入沙河市第一污水处理厂处理，不直接排入地表水，不会对周围水环境造成不良影响。

环境质量状况

建设项目所在地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）：

根据《沙河市双基水泥有限公司 4000t/d 熟料水泥生产线（带 9MW 余热发电）建设项目环境影响报告书》中环境质量现状监测数据可知：

（1）大气环境质量现状监测期间各监测点 PM_{10}、SO_2、NO_2 的 24 小时平均浓度的标准指数均小于 1，SO_2、NO_2、CO、O_3 的 1 小时平均浓度均小于 1，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域环境空气质量较好。

（2）地下水环境质量现状各监测点位 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、硫化物、石油类、总磷、铜、锌、镍的标准指数均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类标准，地下水环境质量较好。

(3)环境噪声现状，区域昼间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求；交通噪声昼间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准要求。区域声环境质量较好。

(4)生态环境现状，评价区域内无自然保护区、文物保护单位和珍稀濒危野生动植物等敏感目标。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

根据工程性质和周围环境特征，确定评价范围内居民点为大气环境保护目标，具体保护目标见表 6。

表 6　主要保护目标及保护级别

环境要素	保护对象	方位	距离(m)	环境保护级别	保护目标
环境空气	东崔村	N	90	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	不对周围空气环境质量产生明显影响
	西崔村	NW	300		
	东瓜景村	S	1490		
	南汪村	EN	1140		
声环境	东崔村	N	90	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准	200m 范围内敏感点噪声达标
地表水	南水北调	W	2800m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准	水质不受影响
地下水	区域地下水			《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类标准	

评价适用标准

环境质量标准

(1) 环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中二级标准；非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准 1 小时平均浓度限值。

表 7 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

序号	项目	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
1	SO_2	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中二级标准
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	PM_{10}	年平均	70		
		24 小时平均	150		
3	NO_2	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
4	CO	1 小时平均	10000		
		24 小时平均	4000		
5	O_3	1 小时平均	200		
		日最大 8 小时平均	160		
6	$PM_{2.5}$	年平均	35		
		24 小时平均	75		
7	非甲烷总烃	1小时平均	2.0	mg/m³	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准 1 小时平均浓度限值

(2)地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

表 8 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

序号	污染物	标准限值	单位	标准来源
1	pH	6~9	—	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
2	溶解氧	5	mg/L	
3	高锰酸盐指数	6		
4	COD	20		
5	BOD5	4		
6	氨氮	1.0		
7	石油类	0.05		

(3) 厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 标准。

表 9 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

声环境功能区类别	适用区域	昼 间	夜 间
		Leq[dB(A)]	Leq[dB(A)]
2	工业区	60	50

(4)地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类标准。

表 10 《地下水质量标准》（GB/T14848-93） 单位：mg/L pH 除外

序号	项目	标准值	单位	标准来源
1	pH	6.5～8.5	—	《地下水质量标准》（GB/T14848－93）Ⅲ类标准
2	总硬度	450	mg/L	
3	硫酸盐	250		
4	溶解性总固体	1000		
5	高锰酸盐指数	3.0		
6	氯化物	250		
7	硝酸盐	20		
8	亚硝酸盐	0.02		
9	氨氮	0.2		
10	挥发性酚类	0.002		
11	氰化物	0.05		
12	砷	0.05		
13	汞	0.001		
14	铬（六价）	0.05		
15	铅	0.05		
16	氟	1.0		
17	镉	0.01		
18	铁	0.3		
19	锰	0.1		
20	氯化物	250		
21	硫酸盐	250		
22	总大肠菌群	3.0	个/L	
23	细菌总数	100	个/L	

污染物排放标准	(1)废气：非甲烷总烃执行河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 家具制造业标准和表 2 企业边界大气污染物浓度限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准及无组织排放标准。 (2)废水：废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足沙河市第一污水处理厂进水水质要求。 (3)噪声：营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。 (4)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）及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)中的相关规定；生活垃圾处置参照执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中的有关规定和要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的相关规定。 (5)卫生防护距离执行《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》（GB18083-2000）中的木器厂标准，卫生防护距离定为 100 米。
总量控制指标	河北省对 COD、NH_3-N、SO_2、NOx 及 VOC_S 五种污染物排放实行总量控制和计划管理。 根据河北省环境保护厅（冀环总〔2014〕283 号）《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》，重点污染物排放总量按其执行标准上限核算。 因此，确定项目污染物排放总量控制指标为： COD：0.230t/a； NH_3-N：0.023t/a；SO_2：0t/a；NO_X：0t/a；VOCs（非甲烷总烃）：0.432t/a。

表 11　污染物排放评价标准一览表

项目	评价因子		标准值	标准
废气	非甲烷总烃		最低允许排放浓度 120mg/m³ 最低去除效率 70%	河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 家具制造业标准和表 2 企业边界大气污染物浓度限值
			边界无组织浓度 2.0mg/m³	
	颗粒物		最高允许排放浓度 120mg/m³ 15m 高排气筒排放速率 3.5kg/h 周界排放浓度 1.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准及无组织排放标准
废水	pH		6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
	COD		500mg/L	
	BOD_5		300mg/L	
	SS		400mg/L	
	NH_3-N		——	
	COD		400mg/L	沙河市第一污水处理厂进水水质要求
	BOD_5		200mg/L	
	SS		200mg/L	
	NH_3-N		40mg/L	
	COD		400mg/L	本项目执行标准
	BOD_5		200mg/L	
	SS		220mg/L	
	NH_3-N		40mg/L	
营运期	Leq	昼间	60dB(A)	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
		夜间	50dB(A)	

建设项目工程分析

工程分析

本项目从张家港红木市场购入红木板材和方材，生产红木家具精品。主要产品有沙发五件套、桌椅、双门柜、三门柜、大床、小床以及家庭古典装饰和酒店配套，产品方案中各产品工艺基本一致。

1、红木家具生产工艺

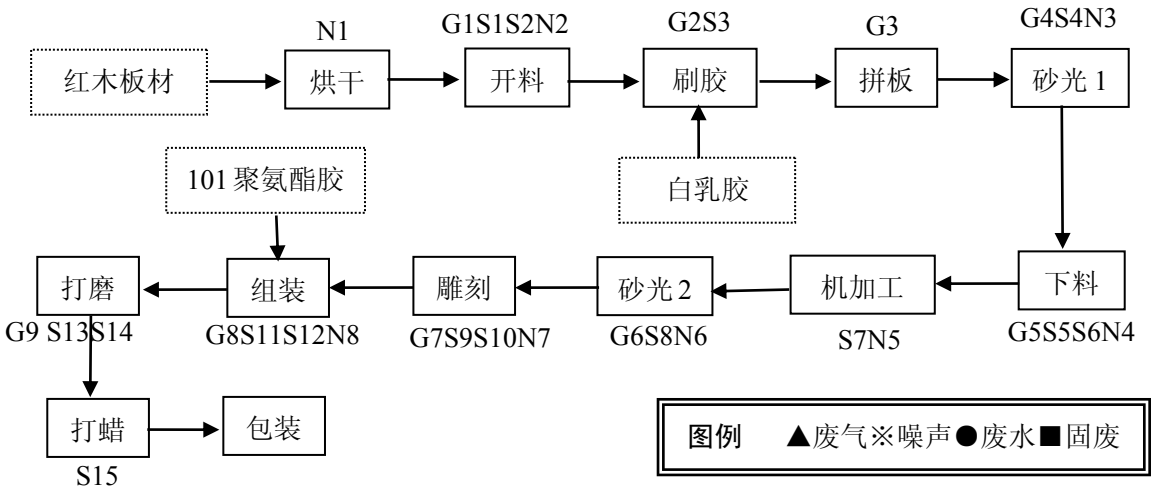


图 3　红木家具生产工艺流程及产污节点分析

工艺简述：

烘干：木材干燥是木材加工生产中一道重要的工序，经过适当干燥处理后的木材，可以提高它的力学强度和木制品的尺寸稳定性；防止发生腐朽、霉变、虫蛀及减少开裂、变形等降等损失。烘干窑使用电加热，一般根据板材的含水率，在 100℃下烘干 10 至 20 天，当空气湿度大时，为了保持木材水分平衡，干燥的板材放置一段时间后需要进行二次烘干，方材含水率达到 14%左右，板材含水率达到 9%左右时方可进入开料工序。本工序产生的气体主要为木材蒸发的水蒸汽，无其他废气污染物。

此工艺的污染物主要为设备噪声（N1）。

开料：开料师傅需要根据技术资料将毛料加工成符合标准形状和尺度的产品零件。利用红外线开料机、精密锯、带锯、平刨机、压刨机进行开料。

此工艺的污染物主要为开料产生的粉尘(G1)、木材下脚料(S1)、除尘器收集的粉尘(S2)和噪声(N2)。

刷胶：人工用刷子将白乳胶均匀的刷到板材侧边上。

此工艺的污染物主要为有机废气（G2）和废刷子（S3）。白乳胶不添加甲醛、甲苯、二甲苯等有害物质，因此，白乳胶胶桶作为一般固废由厂家回用于原用途。

拼板：本项目用外购白乳胶人工在拼板机上拼板。

此工艺的污染物主要为有机废气(G3)。

砂光：拼接板材利用大型砂光机进行砂光，使木板平整、厚度均匀一致，表面光滑无木刺。

此工艺的污染物主要为粉尘（G4）、除尘器收集的粉尘（S4）和噪声(N4)。

下料：根据不同家具的需要，利用五片锯对拼接板材进行下料。

此工艺的污染物主要为粉尘(G5)、木材下脚料（S5）、除尘器收集的粉尘（S6）和噪声（N4）。

机加工：利用双铣机、单铣机、地镂机、打眼机加工异型料、开榫、打眼，打型等。

此工艺的污染物主要为木材下脚料(S7)和噪声（N4）。

砂光：雕刻前对配件进行一次砂光，保证每个部件表面的光滑。

此工艺的污染物主要为粉尘(G6)、除尘器收集的粉尘(S8)和噪声(N6)。

雕刻：利用全自动雕刻机进行雕花。

此工艺的污染物主要为粉尘(G7)、木屑(S9)、除尘器收集的粉尘（S10）和噪声(N7)。

组装：组装前先调胶，按甲乙组分 100:50 的比例调胶。产品组装前确保同件产品颜色和花纹搭配一致。榫、眼结合处须涂胶且涂抹均匀；夹头榫与眼须严丝合缝，

边角完整；组装框架时须上拐，确保对角线保持一致。产品表面不得有锤子和卡子痕迹，四角须接地，禁止用铁钉固定；外流胶要擦拭干净，确保产品组装整体方正美观。

此工艺的污染物主要为有机废气(G8)、废胶瓶/桶(S11)、废抹布(S12)和噪声(N8)。

打磨：打磨时人工利用砂纸进行刮磨，采取顺刮方式，确保打磨边角到位，做到棱角分明，打磨时用力要均匀，表面平整光滑。

此工艺的污染物主要为粉尘(G9)、废砂纸（S13）和除尘器收集的粉尘(S14)。

打蜡：将蜂蜡用电饭锅熔化后，加入 50%的煤油，调制成蜡油，人工用棉丝沾蜡油擦拭家具，产品打蜡时要求动作快、刷纹通顺、厚薄均匀、不流石坠、刷纹通顺，不能漏擦。做到家具光亮柔和、漆膜饱满均匀、无颗粒、无流挂、手感好。

此工艺的污染物主要为废棉丝(S15)。

表 12　主要排污节点汇总一览表

类别	序号	污染源	主要污染因子	防治措施
废气	G1	开料工序	颗粒物	中央除尘器+15m 高排气筒(P1)
	G2	刷胶工序	非甲烷总烃	加强车间通风
	G3	拼板工序	非甲烷总烃	加强车间通风
	G4	砂光 1 工序	颗粒物	中央除尘器+15m 高排气筒(P1)
	G5	下料工序	颗粒物	中央除尘器+15m 高排气筒(P1)
	G6	砂光 2 工序	颗粒物	中央除尘器+15m 高排气筒(P1)
	G7	雕刻工序	颗粒物	中央除尘器+15m 高排气筒(P1)
	G8	组装工序	非甲烷总烃	引风机+UV 光催化氧化装置+15m 高排气筒(P2)
	G9	打磨工序	颗粒物	中央除尘器+15m 高排气筒(P1)
废水	W	员工生活	COD、SS、NH_3-N、BOD_5	化粪池+沙河市第一污水处理厂
固废	S1	开料工序	木材下脚料	外售至物资回收部门
	S2、S4、S6、S8、S10、S14	除尘器	粉尘	外售至物资回收部门
	S3	刷胶工序	废刷子	送垃圾填埋场卫生填埋
	S5	下料工序	木材下脚料	外售至物资回收部门
	S7	机加工工序	木材下脚料	外售至物资回收部门
	S9	雕刻工序	木屑	外售至物资回收部门
	S11	组装工序	废胶瓶/桶	送有资质单位处理
	S12	组装工序	废抹布	
	S13	打磨工序	废砂纸	外售至物资回收部门
	S15	打蜡工序	废棉丝	送垃圾填埋场卫生填埋
	S16	员工生活	生活垃圾	送垃圾填埋场卫生填埋
噪声	N	生产过程	L_{eq}	厂房隔声、基础减震

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/376221241114010142