餐桌椅、木质门窗、沙发、软床、床垫、木质家具生产线项目（一期）

环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2018]第 252 号

建设单位：什邡市福坤木业有限公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2018 年 8 月

建设单位法人代表：苏乾江

编制单位法人代表：殷万国

项　目　负 责 人：马　飞

填　　表　　人：邓新夷

建设单位：什邡市福坤木业有限公司（盖章）
电　　话：18990205888
传　　真：
邮　　编：618408
地　　址：什邡市师古镇共和村 16 组

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）
电　　话：0838-6185095
传　　真：0838-6185095
邮　　编：618000
地　　址：德阳市金沙江东路 207 号

表一

建设项目名称	餐桌椅、木质门窗、沙发、软床、床垫、木质家具生产线（一期）				
建设单位名称	什邡市福坤木业有限公司				
建设项目性质	新建　　改扩建√　　技改　迁建　（划√）				
建设地点	什邡市师古镇共和村 16 组				
主要产品名称	木质家具、餐桌椅、沙发				
设计生产能力	年产木质家具 2 万套、餐桌椅 3 万套、木质门窗 2 万套、沙发 3 万套、床垫 3 万张、软床 3 万套				
一期生产能力	年产木质家具 2 万套、餐桌椅 3 万套、沙发 3 万套				
建设项目环评时间	2017 年 12 月	**开工建设时间**	2018 年 2 月		
调试时间	2018 年 6 月	**现场监测时间**	2018 年 7 月 19 日、20 日		
环评报告表审批部门	什邡市环境保护局	**环评报告表编制单位**	新疆鑫旺德盛土地环境工程有限公司		
环保设施设计单位	成都威隆中成环保设备有限公司	**环保设施施工单位**	成都威隆中成环保设备有限公司		
投资总概算	4180 万元	**环保投资总概算**	77.1 万元	**比例**	1.8%
一期总投资	3500 万元	**实际环保投资**	75 万元	**比例**	2.1%
验收监测依据	1、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017 年 7 月 16 日）； 2、中华人民共和国生态环境部，部令（2018）9 号《关于发布<建设项目竣工竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（2018 年 5 月 15 日）； 3、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）； 4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施，（2017 年 6 月 27 日修订）； 5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起实施，（2015 年 8 月 29 日修订）；				

	6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日起实施，（1996 年 10 月 29 日修订）； 7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005 年 4 月 1 日起实施，（2016 年 11 月 7 日修改）； 8、四川省环境保护厅，川环发[2006]61 号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》，（2006 年 6 月 6 日）； 9、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26 号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018 年 3 月 2 日）； 10、什邡市经济和信息化局，川投资备：【2017-510682-21-03-214953】JXQB-0824 号，《企业投资项目备案通知书》，2017.9.28； 11、新疆鑫旺德盛土地环境工程有限公司，《餐桌椅、木质门窗、沙发、软床、床垫、木质家具生产线建设项目环境影响报告表》，2017.12； 12、什邡市环境保护局，什环审批〔2018〕04 号，《关于餐桌椅、木质门窗、沙发、软床、床垫、木质家具生产线建设项目环境影响报告表审查批复》，2018.1.29； 13、验收监测委托书。
验收监测标准、标号、级别	废水：执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中一级标准限值。 无组织排放废气：颗粒物执行《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；挥发性有机物（VOCs）执行《四川省固定污染源大气挥发性有机化合物排放

	标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放监控浓度限值。 有组织排放废气：烟（粉）尘执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值；挥发性有机物（VOCs）、苯、甲苯、二甲苯执行《四川省固定污染源大气挥发性有机化合物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中家具制造行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值；乙苯、甲醛执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 4 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。 厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类功能区标准限值。

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

进入 21 世纪后，中国政府就已经提出加快城市化和小城镇化建设步伐，全面繁荣农村经济，加快城镇化进程，以便进一步拉动消费市场，扩大消费领域。随着房地产的快速发展、居住条件的改善及建筑装潢业的迅速兴起，优质实木门、定制家具需求剧增，这几方面的变化也造成了我国木制品市场需求大调整。为此，什邡市福坤木业有限公司在现有厂区范围内建设餐桌椅、木质门窗、沙发、软床、床垫、木质家具生产线项目对现有板式家具生产线进行改造，拟改造后原有产品茶几、电视柜、衣柜均减少到 1 万套，其生产原料全部使用三胺免漆板；装饰面板生产线不变，改造后装饰面板产量不变，为 180 万张；新增沙发、软床、床垫、木质门窗（白坯）生产线，建成后新增产品木质家具（板式定制家具）2 万套、餐桌椅 3 万套（其中 4000 套橡胶木、26000 套三胺免漆板）、木质门窗（白坯）2 万套、沙发 3 万套、床垫 3 万张、软床 3 万套。**实际建设中，因家居产业市场发生变化，本改扩建项目分期进行建设，一期建设项目为装饰面板生产线不变，木质家具生产线项目对现有**

板式家具生产线进行改造，新增沙发生产线。一期产能为年产木质家具 2 万套、餐桌椅 3 万套、沙发 3 万套。本次验收监测仅对一期建设项目进行验收。

2017 年 9 月 28 日，什邡市经济和信息化局以【2017-510682-21-03-214953】JXQB-0824 号予以备案；2017 年 12 月，新疆鑫旺德盛土地环境工程有限公司编制完成了该项目环境影响报告表；2018 年 1 月 29 日，什邡市环境保护局以什环审批[2018]04 号文件下达了批复。

受什邡市福坤木业有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2018 年 8 月对该项目进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该工程竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于 2018 年 7 月 19 日、20 日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测表。

项目北侧及西侧紧邻四川省虹川家具有限责任公司（家具生产）；东北侧约 30m 有居民 3 户；东侧紧邻四川天晨家具有限公司（家具生产）；东南侧约 55m 有居民 4 户；南侧紧邻道路，隔路对面为居民区（8m～250m 约 60 户）。本项目地理位置图见附图 1，外环境关系图见附图 2。

项目劳动定员 60 人，单班制，每班 8 小时，年生产 300 天。

1.2 验收监测范围

什邡市福坤木业有限公司餐桌椅、木质门窗、沙发、软床、床垫、木质家具生产线验收范围有主体工程、辅助工程、环保工程等。详见表 2-1。

1.3 验收监测内容

（1）厂界噪声监测；

（2）废水监测；

（3）废气监测；

（4）固废处置检查；

（5）环境管理检查。

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容

本项目组成及主要环境问题见表 2-1 所示，主要生产设备见表 2-2 所示。

表 2-1　项目组成及主要环境问题

类别	建设内容及规模			主要环境问题	性质
		环评	实际		
主体工程	1#车间	轻钢结构，1F，H=11m，建筑面积 4800m^2；设置衣柜、木制家具（板式定制家具）生产线 1 条。	与环评一致	木料粉尘 噪声	利旧
	2#车间	轻钢结构，1F，H=11m，建筑面积 4800m^2；新增沙发、软床、床垫生产线 1 条。	轻钢结构，1F，H=11m，建筑面积 4800m^2；新增沙发生产线 1 条。	噪声 废弃布料、海绵	新建
	3#车间	轻钢结构，1F，H=11m，建筑面积 4800m^2；设置茶几、电视柜 1 条、餐桌椅生产线 1 条。	轻钢结构，1F，H=11m，建筑面积 4800m^2；设置餐桌椅生产线 1 条。	木料粉尘、油漆粉尘、有机废气、噪声、固废	利旧 新建
	4#车间	轻钢结构，1F，H=11m，建筑面积 4800m^2；设置 6 台热压机。	与环评一致	噪声、固废	利旧
	5#车间	新建 5#车间，轻钢结构，1F，H=11m，建筑面积 2800m^2；设置木质门窗生产线 1 条。	轻钢结构，1F，H=11m，建筑面积 2800m^2，暂作库房使用	木料粉尘、噪声、固废	新建
	库房	新建 1 座独立库房，轻钢结构，2F，H=11m，建筑面积 3000m^2，用于项目原料及产品的存放。	未建设	/	新建
辅助工程	办公楼	1 层平房，建筑面积约 900m^2；新建 4F 办公楼，砖混结构，建筑面积 4800m^2。	1 层平房，建筑面积约 900m^2，未新建 4F 办公楼	生活污水 生活垃圾	利旧 新建
	门卫室	砖混结构，1F，建筑面积 15m^2。	与环评一致	/	利旧

	供水	由当地自来水管网供给。	使用地下水	/	利旧
	供电	由当地电网供给。	与环评一致	/	利旧
	绿化	绿化面积 4080m^2。	与环评一致	/	利旧
	办公楼	1 层平房，建筑面积约 900m^2；新建 4F 办公楼，砖混结构，建筑面积 4800m^2。	未新建 4F 办公楼	生活污水	改造
环保工程	喷漆有机废气	升级改造喷漆房，喷漆房密闭设置，废气经 2 套水帘除漆雾系统+U_V 光氧+低温等离子+15m 排气筒处理后排放。	与环评一致	废气	利旧
	胶粘剂有机废气	加强车间通风。	与环评一致	废气	利旧 新增
	木料粉尘	3 套中央除尘系统，1#、3#、5#车间各 1 套，包括木工房各操作工段集气系统及中央除尘系统，粉尘经处理后通过 15m 高排气筒排放；2#车间各设置 2 套双筒布袋除尘器。	2 套中央除尘系统，1#、3#车间各 1 套，包括木工房各操作工段集气系统及中央除尘系统，粉尘经处理后通过 15m 高排气筒排放；2#车间各设置 2 套双筒布袋除尘器。	废气	利旧
	油漆粉尘	干式打磨除尘柜 6 台。	与环评一致	废气	利旧
	导热油锅炉废气	旋风除尘+水喷淋除尘+15m 排气筒。	与环评一致	废气	利旧
	水帘除漆雾废水	投加油漆絮凝剂，沉淀后废水循环使用，每天补给，不外排；定期更换并交有危废资质的单位处理。	与环评一致	废气	新建
	生活污水	经预处理池（容积 30m^3）处理后泵入一体化污水处理设备（二级生化工艺，处理能力 20m^3/d）处理达标后排入市政污水管网进入斑鸠河。	与环评一致	废水	/

	边角木料、木粉尘	收集后暂存于固废堆场，由中纤板材厂家回收。	与环评一致	固废	/
	废布料、废海绵	收集后暂存于固废堆场，交环卫部门处理。	与环评一致	固废	/
	废包装	收集后暂存于固废堆场，外卖废品收购站或交环卫部门处理。	与环评一致	固废	/
	生活垃圾	桶装收集后交环卫部门处理。	与环评一致	固废	/
	废油漆桶、废胶桶	收集后暂存于危废暂存间，交厂家回收利用。	与环评一致	固废	/
	漆渣	桶装收集后暂存于危废暂存间，交具有危废资质的单位处理。	桶装收集后暂存于危废暂存间，交四川省中明环境治理有限公司处理。	固废	利旧
	一般固废堆放场	位于 5#车间东侧，面积 60m^2。	与环评一致	固废	利旧
	危废暂存间	位于 3#车间北侧，面积 20m^2。	与环评一致	固废	/

表 2-2　主要设备一览表

车间	设备名称	型号	数量（台/套）			备注
			改扩建前	环评改扩建后	一期改扩建后	
1#	推台锯	/	2	6	6	利旧 2 台 新增 4 台
	液压冷压机	GB-50	1	3	3	利旧 1 台 新增 2 台
	立式双轴木工铣床	MX53110	1	3	3	利旧 1 台 新增 2 台
	立卧式可调木工钻床	MZ9216	1	3	3	利旧 1 台 新增 2 台
	封边机	/	2	2	2	利旧
	六排钻	/	2	2	2	利旧
	空气压缩机	/	2	2	2	利旧
	中央吸尘器	/	1	1	1	利旧
2#	电脑裁断机	JE1825-CPT	0	2	2	新增
	推台锯	/	0	3	3	新增
	空气压缩机	/	0	2	2	新增
	电脑缝纫机	/	0	66	66	新增
	带锯	/	0	2	2	新增
	充包机	/	0	1	1	新增
	雕刻机	/	0	2	2	新增
3#	精密裁板机	MJ6128Z	1	1	1	利旧
	断料机		1	1	1	利旧
	细木工带锯机	MJ3450A	1	1	1	利旧
	斜口平面刨	MB503	1	1	1	利旧
	自动木工双面刨床	MB204F	0	1	1	新增
	自动送料单片纵锯机	MJ153B	0	1	1	新增
	梳齿榫开榫机	MX3510	0	2	2	新增
	自动外圆铣形机	/	0	1	1	新增

	自动靠模仿形机	/	0	1	1	新增
	砂光机	/	0	4	4	新增
	立式双轴木工铣床	MX53110	0	1	1	新增
	立式单轴木工镂铣机	MXS5115A	0	2	2	新增
	平面气鼓砂光机	MM4615	0	1	1	新增
	宽带砂光机	SGJ630R-P	1	1	1	利旧
	立卧式可调木工钻床	MZ9216	0	1	1	新增
	空气压缩机	/	2	2	2	利旧
	液压冷压机	GB-50	1	1	1	利旧
	中央吸尘器	XL-21	1	1	1	利旧
	木工镂铣机	/	1	3	3	利旧 1 台 新增 2 台
	钻孔机	/	1	2	2	利旧 1 台 新增 1 台
	封边机	/	2	2	2	利旧
	六排钻	/	1	1	1	利旧
	脉冲式滤芯干式打磨除尘柜	/	6	6	6	利旧
	UV光氧等离子漆雾处理装置	鑫威隆	0	1	1	新增
	吊线自动静电吸附喷漆装置	/	0	1	1	新增
4#	热压机	/	6	6	6	利旧
	导热油锅炉	/	1	1	1	利旧
5#	开料锯	TC-828-A	0	5	0	新增
	液压冷压机	GB-50	0	1	0	新增
	电脑裁断机	JE1825-CPT	0	2	0	新增
	自动外圆铣形机	/	0	1	0	新增
	包覆机	S1901A	0	3	0	新增
	组装机	CG2K2800*800L	0	2	0	新增
	数控雕刻机	JY1325K	0	2	0	新增

2.2 原辅材料消耗及水平衡

本项目原辅材料见表 2-3，水平衡图见图 2-4 所示。

表 2-3 原辅材料消耗表

名称			年耗量			备注
			改扩建前	改扩建后	一期年耗量	
主辅料	中纤板		190 万张	180 万张	180 万张	用于装饰面板、板式家具制造
	三胺纸		360 万张	360 万张	360 万张	用于装饰面板制造
	PVC 膜		0	24 万 m	0	用于木质门窗贴面
	海绵		0	1.6 万 m^3	1 万 m^3	用于沙发、软床、床垫制造
	布料		0	96 万 m	90 万 m	
	松木		0	0.6 万 m^3	0.5 万 m^3	用于沙发、软床制造
	弹簧		0	6t	0	用于床垫制造
	橡胶木		0	560m^3	560m^3	用于餐桌椅制造
	实木		0	0.6 万 m^3	0	用于木质门窗（白坯）制造
	生物质木料		360t	360t	360t	作为导热油锅炉燃料
	钢化玻璃		0	4000 张	4000 张	用于餐桌制造
	油漆	PU 面漆	9.5t/a	2.5t/a	2.5t/a	主要成分为丙烯酸树脂、聚氨酯树脂、丁酯、丙二醇甲醚醇酸脂、钛白粉、消光粉
		PU 底漆	9.5t/a	1.0t/a	1.0t/a	主要成分为聚氨酯树脂、丁酯、乙酯、钛白粉、滑石粉
		PU 稀释剂	7.6t/a	1.4t/a	1.4t/a	主要成分为丁酯、乙酯、二甲苯、丙二醇甲醚醇酸脂
		PU 固化剂	9.5t/a	1.7t/a	1.7t/a	主要成分为异氰酸酯聚合物、丁酯
	水性漆（底漆）		0	3t/a	3t/a	聚氨酯分散体、丙烯酸酯
	白乳胶		16t/a	6t/a	6t/a	主要成分为聚醋酸乙烯酯乳液
	拼板胶		0	6t/a	6t/a	主要成分为聚醋酸乙烯酯、异氰酸酯
	水基真空吸塑胶		0	1t/a	1t/a	主要成分为水性聚氨酯乳液和水
	阻燃胶		0	2t/a	2t/a	主要成分为 vae 共聚物和无机阻燃剂
能源	电		500 万 kw·h/a	500 万 kw·h/a	500 万 kw·h/a	/
水量	自来水		2112m^3/a	2112m^3/a	2112m^3/a	/

2.3 项目变更情况

项目产量、生产线、5#车间用途与原环评不一致，但不会导致环境影响发生显著变化。根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52 号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”。因此，本项目不界定为重大变动。变动情况见表 2-3。

表 2-3 项目变动情况汇总

<table>
<tr><th>类别</th><th>环评要求</th><th>实际建设</th><th>变动情况说明</th></tr>
<tr><td rowspan="4">主体工程</td><td>2#车间新增沙发、软床、床垫生产线 1 条。</td><td>2#车间新增沙发生产线 1 条。</td><td rowspan="7">本次验收为一期建设产量及生产设备，后期有生产线及设备增加另行报备。</td></tr>
<tr><td>3#车间设置茶几、电视柜 1 条、餐桌椅生产线 1 条。</td><td>3#车间设置餐桌椅生产线 1 条。</td></tr>
<tr><td>新建 5#车间，设置木质门窗生产线 1 条。</td><td>新建 5#车间，作为库房使用</td></tr>
<tr><td>新建 4F 办公楼</td><td>未建 4F 办公楼</td></tr>
<tr><td>环保工程</td><td>3 套中央除尘系统，1#、3#、5#车间各 1 套，包括木工房各操作工段集气系统及中央除尘系统，粉尘经处理后通过 15m 高排气筒排放；2#车间各设置 2 套双筒布袋除尘器。</td><td>2 套中央除尘系统，1#、3#车间各 1 套，包括木工房各操作工段集气系统及中央除尘系统，粉尘经处理后通过 15m 高排气筒排放；2#车间各设置 2 套双筒布袋除尘器。</td></tr>
<tr><td>生产设备</td><td>5#车间木质门窗生产设备数台</td><td>5#作为库房使用，无生产设备</td></tr>
</table>

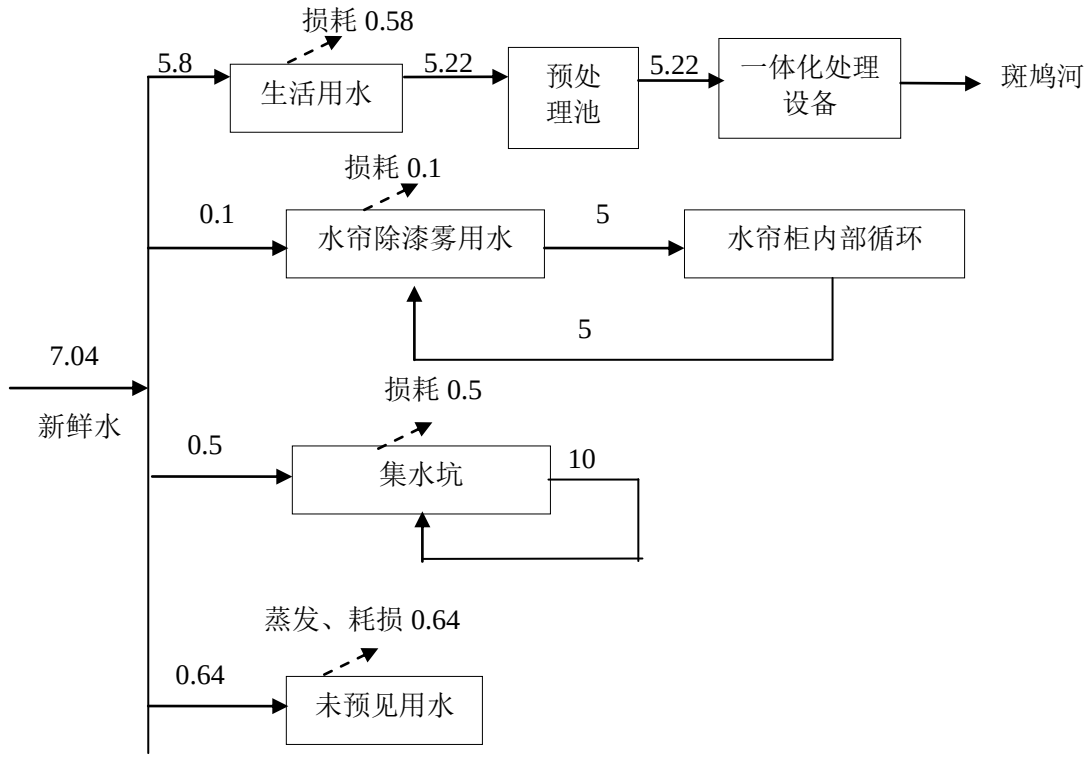

图 2-1　项目水平衡分析图（单位：m^3/d）

2.3 主要工艺流程及产污环节

一、运营期工艺流程及产污环节

本次改扩建后，项目生产的产品板式家具减少到 1 万套；装饰面板生产线不变，改造后装饰面板产量不变，为 180 万张；新增沙发生产线，建成后新增产品餐桌椅 3 万套、沙发 3 万套。各产品生产工艺流程及产污环节见下图。

（1）板式家具生产线（板式定制家具）

板式家具制造主要流程简述：

①下料：外购半成品的三胺免漆板材，按产品规格要求通过锯料设备直接开料，得到符合尺寸要求的木料，该工序中采用的下料设备为断料锯。

②压板：按照不同部件厚度及其它要求，进行压板。该工序是用来压合家具板件、各种板材，以及确保家具的整平、定型，可以使板材间粘合更加牢固，压力强劲，不回力。

③铣形：用立轴铣床对特殊异形部件进行铣形。

④钻孔：按照要求对相关部位进行打孔，采用设备为三排钻、六孔钻、台钻及数码多排钻。

⑤封边：主要是木质家具板边的装饰工艺，如用薄木粘贴板边，起到一定的装饰作用。

⑥木磨：该工序又叫白身磨，首先是打机磨，然后用手工打磨机器打不到的地方叫打木磨，手工打磨采用 180 号砂纸粗砂，240 号细砂。

⑦组装：将加工好的木质板件、外购的五金件、导轨进行组装，最终得到产品。

⑧包装：采用纸箱包装的方式，包装完毕后，入库待售。

板式家具制造工艺流程及产污环节见图 2-2。

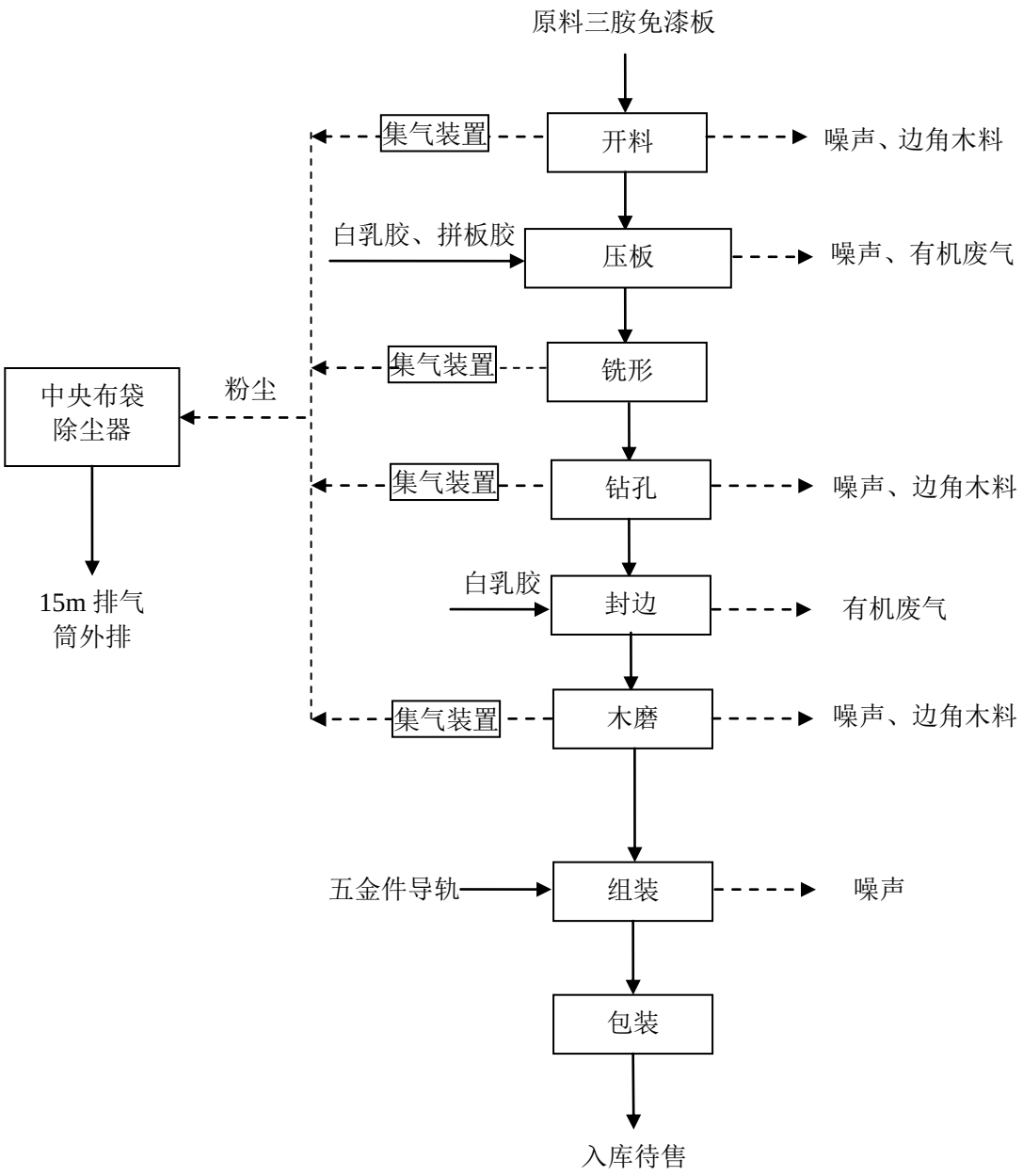

图 2-1 项目装饰线条生产工艺流程及产污环节图

（2）装饰面板生产线（三聚氰胺板）

装饰面板生产工艺简述：

①热压：将外购的三胺纸覆盖在外购的成品中纤板材上，在热压机上热压成型。热压时利用导热油间接对板材进行加热，控制温度在130℃～200℃。

②修边:对热压成型后的装饰面板进行修边，主要去除多于的三胺纸。

③成品入库：成品装饰面板入库，可作为本项目板式家具生产原料，也可外售。

项目装饰面板生产工艺流程及产污环节见图 2-3。

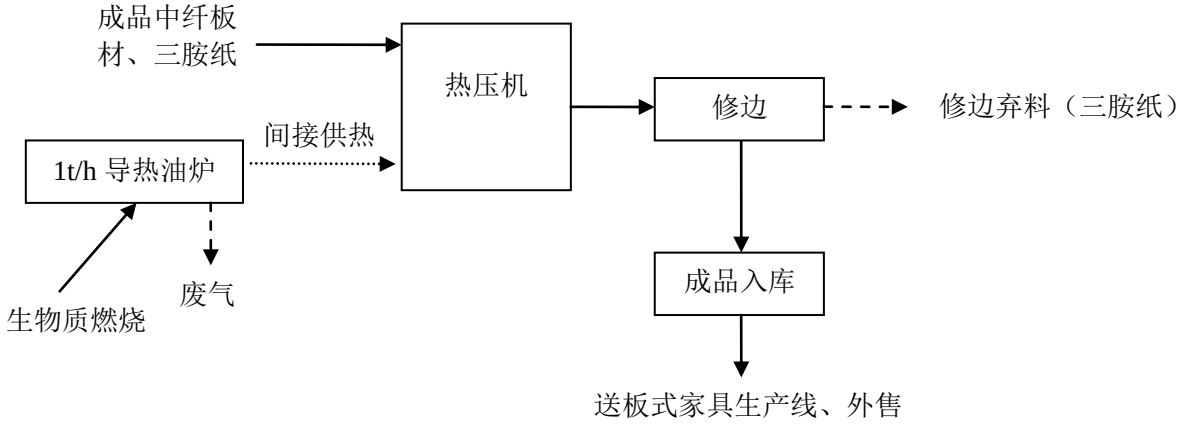

图 2-2 项目装饰线条生产工艺流程及产污环节图

（3）沙发生产线

沙发生产工艺流程简述：

项目模压门板生产工艺流程及产污环节见图2-4。

①首先用推台锯对外购的松木进行开板下料，下料后用电刨或压刨进行刨光、用台钻进行钻孔等一系列加工后用钉枪进行组合，得到木结构框架；

②将外购的海绵裁剪、造型，用阻燃胶粘合到框架上；

③布料经过人工裁剪，得到合适的布料块，然后利用缝纫机缝纫成面罩；

④用做好的面罩将框架、海绵等包覆，即得到成品。

（4）餐桌椅生产线

餐桌椅生产主要流程简述：

①断裁：项目餐桌椅生产使用的原料有橡胶木和三胺免漆板材，按产品规格要求通过断料机和裁板机直接开料，得到符合尺寸要求的木料。

②刨削：使用自动双面刨床对木料进行外形加工。

③拼板：将加工的各木材进行人工组装，如若不能拼凑组装的再次进行调整。

④锯形、铣型、钻孔：用带锯机对木料进行加工，用立轴铣床对特殊异形部件进行铣形，按照要求对相关部位进行打孔，采用设备为三排钻、六孔钻、台钻及数码多排钻。

⑤砂光：使用砂光机对木料表面进行处理，使其有良好的光洁度，为后续喷漆创造条件。

⑥部件组装：将加工好的木质板件、外购的五金件、导轨进行组装，得到半产品。

⑦喷底漆、喷面漆、砂磨：该工序对需要油漆饰面的部件进行油漆涂装。先在漆房内进行调漆，再在底漆房由机械进行底漆喷涂，再送入烘干房中进行烘干，烘干后对于不光滑面进行初次砂磨，砂磨后再进行人工底漆喷涂烘干，烘干后再次进行打磨，然后在面漆房内进行面漆喷涂，喷面漆后再送入烘干房烘干，即为成品。

⑧烘干：烘干工序在烘干房内进行，项目烘干房热源为4#车间导热油锅炉生物质燃烧废气，烘干温度控制在50℃～60℃。

⑨成品检验及包装：人工对产品进行检验，合格产品包装入库；不合格产品人工刮灰、修补后砂磨，再进行喷漆处理。

其生产工艺及产污环节见图2-4

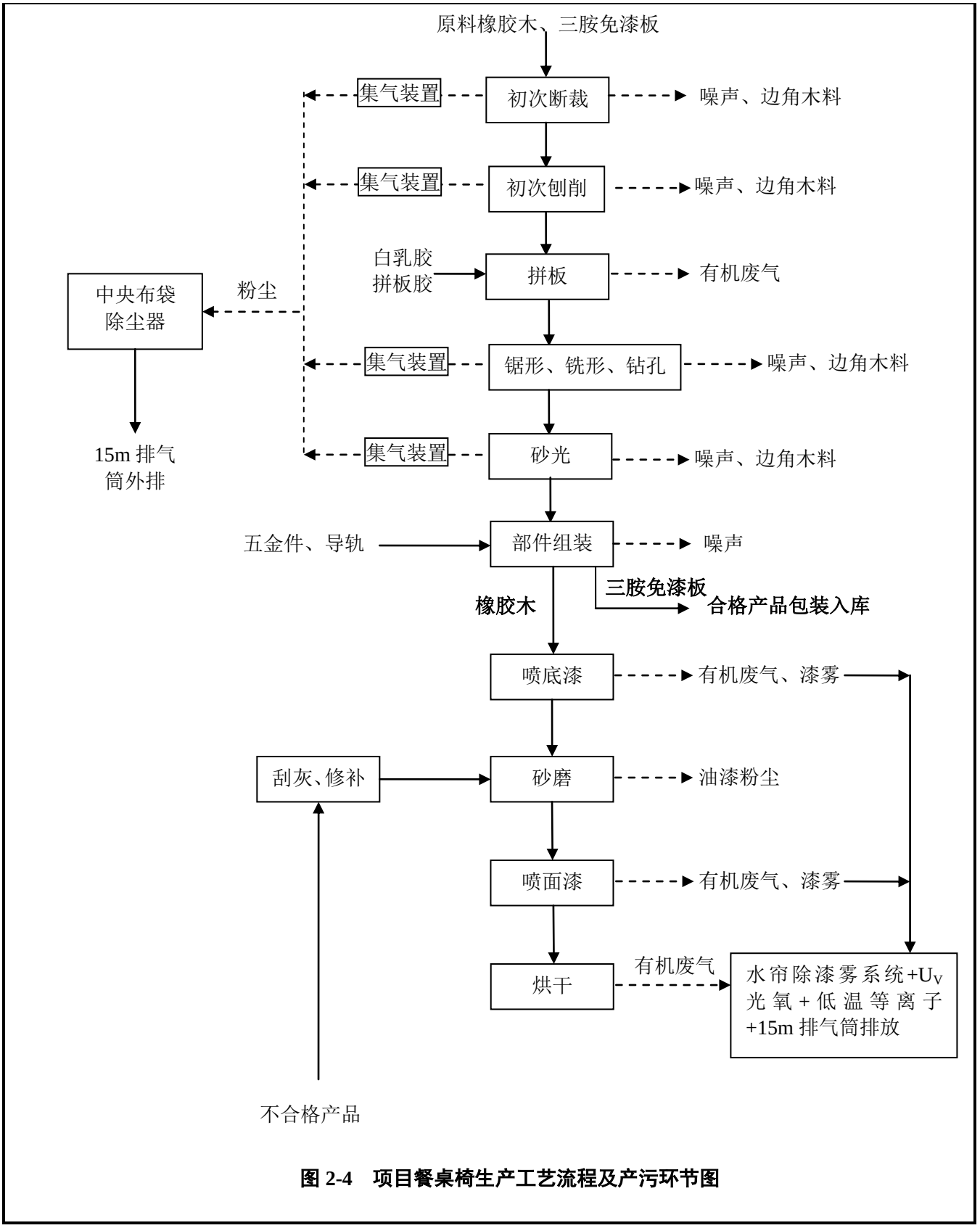

图 2-4　项目餐桌椅生产工艺流程及产污环节图

表三

3 主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废气的产生、治理及排放

本项目运营期产生的废气污染物有原木、板材在开料、铣料、打磨、砂光等过程中产生的木料粉尘，油漆粉尘，胶粘剂使用过程产生的有机废气，喷漆过程中产生的漆雾以及有机废气、导热油锅炉废气。

（一）1#车间

（1）木料粉尘

项目 1#车间在下料、铣形、钻孔、木磨时会产生木料粉尘。

治理措施：在各木工段加工区设置集气系统及管道，收集的粉尘由中央除尘器处理后经 15m 排气筒排放。

（2）胶粘剂有机废气

项目 1#车间在压板、封边工序将使用拼板胶、白乳胶，胶粘剂在使用过程中将逸散有机废气。

治理措施：拼板胶、白乳胶在常温使用时不会发生分解。有机废气采用加强通风的方式无组织排放。

（二）2#车间

（1）木料粉尘

项目 2#车间沙发生产下料过程中会产生木料粉尘。

治理措施：在木工段设置 2 套双筒布袋除尘器，粉尘经过双筒布袋除尘器处理后无组织排放。

（2）胶粘剂有机废气

项目 2#车间在胶棉工序会使用阻燃胶人工涂胶，阻燃胶在使用过程中将逸散有机废气。

治理措施：阻燃胶在常温使用时不会发生分解。有机废气采用加强通风的方式无组织排放。

（三）3#车间

（1）木料粉尘

3#车间下料、铣形、钻孔、木磨、断裁、刨削等加工时将产生木料粉尘。

治理措施：在各木工段加工区设置集气系统及管道，收集的粉尘由中央除尘器处理后经 15m 排气筒排放。

（2）打磨粉尘

3#车间喷漆后的打磨工序会产生少量打磨粉尘

治理措施：打磨粉尘由干式打磨除尘柜处理后无组织排放。

（3）胶粘剂有机废气

项目 3#车间在压板、封边工序将使用拼板胶、白乳胶，胶粘剂在使用过程中将逸散有机废气。

治理措施：拼板胶、白乳胶在常温使用时不会发生分解。有机废气采用加强通风的方式无组织排放。

（4）油漆废气

项目 3#车间进行餐桌椅生产时需要进行喷漆处理，产生的油漆废气主要包括漆雾与有机废气。

治理措施：喷漆房为密闭房间。产生的漆雾由无泵水帘柜处理，每个漆房内各建有 1 个集水坑，用于收集处理产生的喷雾。有机废气经喷漆房负压抽风系统引风，通过管道抽至 1 套 UV 光氧+低温等离子处理设施处理后由 15m 排气筒排放。

（四）4#车间

（1）导热油锅炉废气

4#车间生产产品及规模不变。产品为装饰面板，根据其生产工艺，不产生粉尘；

热压工序利用导热油间接对板材进行加热。

导热油锅炉废气利用 4#车间外原有的 1 套旋风除尘+水喷淋除尘冷却后通过 15m 高排气筒排放。4#车间生产产品及规模不变，并由四川中衡检测技术有限公司于中衡检测验字[2015]23 号完成验收监测报告表，故本次验收未进行导热油锅炉废气监测。

（五）卫生防护距离

以 1#车间边界、2#车间边界设置 50m 的卫生防距离，以 2#年间木工段加工区边界、3#车间边界设置 100m 的卫生防护距离。经过现场勘查，卫生防护距离内无新建住宅区，学校、医院等环境敏感点。

3.2 废水的产生、治理及排放

项目运营期废水主要来源于员工产生的生活污水，喷漆房中水帘除尘柜除漆雾产生的废水、集水坑中的废水。

（1）生活污水：产生量约 1566m^3/a，经预处理池（30m^3）与一体化污水处理设备（20m^3/d）处理后排入斑鸠河。

（2）水帘除漆废水：定期添加漆雾絮凝剂对水帘柜废水进行处理，处理后循环使用，每天补充新鲜水 0.1m^3，定期进行更换。更换的废水采用相应的防渗漏的容器收集后于危废间暂存，定期交四川省中明环境治理有限公司处理。

（3）集水坑废水：集水坑每周补给 1 次新鲜水；定期更换集水坑中废水，更换的废水采用相应的防渗漏的容器收集后于危废间暂存，定期交四川省中明环境治理有限公司处理。

3.3 噪声的产生、治理及排放

项目运营期噪声源主要为各生产车间生产设备、风机等。

治理措施：选用低噪声设备，高噪声设备布置在厂房中央；设备安装消音、减震装置；注意设备的日常维护；在部件堆放、运输过程中做到文明生产，减少碰撞。

3.4 固废的产生、治理及排放

本项目冷压机所用液压油由厂家定期上门更换，更换后由厂家带走处理，本项目不负责处理；项目设备维修保养由设备厂家定期上门保养，产生的废含油抹布手套、废矿物油等由厂家带走处理，本项目不负责处理；项目运营期固体废物包括员工产生的生活垃圾，开料、铣料过程中产生的边角木料（包含木材边角料、木渣、刨花等），木料粉尘（除尘器捕集、车间沉降），废布料、海绵，废包装（废纸箱、木箱、塑料袋等），废过滤纤维材料，油漆粉尘，水帘及集水坑捕集的漆雾（漆渣）。

一般固废：

①生活垃圾：产生量约 17.4t/a，集中收集后交环卫部门清运处理。

②边角木料（包含木材边角料、木渣、刨花等）、木料粉尘、废布料、海绵：产生量约 900t/a，边角木料、收集的木料粉尘（袋装密封）收集后暂存于一般固废堆放场，定期由中纤板材厂家回收利用；废布料、海绵收集后暂存于一般固废堆放场，交环卫部门处理。

③废纸箱、木箱、塑料袋等：产生量约为 1.2t/a。分类收集，可回收外卖的暂存于一般固废堆放场，定期外卖于废品收购站；不能回收外卖的，集中收集后交环卫部门处理。

危险固废：

①废过滤纤维材料：产生于打磨除尘柜与喷漆房中，产生量较少，暂存于危废间后定期交有危废资质单位处理。

②油漆粉尘：产生于干式打磨除尘柜产生量约 43kg/a，暂存于危废间后定期交四川省中明环境治理有限公司处理。

③漆渣：产生于水帘及集水坑捕集的漆雾，产生量约 1.92t/a，暂存于危废间后定期交四川省中明环境治理有限公司处理。

表 3-1 固体废弃物产生情况及处理情况

类型	名称	数量	来源	处置方式
一般固废	生活垃圾	17.4t/a	员工生活	桶装收集后交环卫部门处理。
	边角木料、木料粉尘（袋装密封）	1453.44t/a	木工工序	集中收集后由中纤板材厂家回收利用。
	废布料、海绵	0.8t/a	沙发生产	收集后暂存于一般固废堆放场，交环卫部门处理。
	废废纸箱、木箱、塑料袋等	2t/a	原料包装	分类收集，能外卖的外卖至废品收购站，不能外卖的交环卫部门处理。
危险废物	废过滤纤维材料（HW49）	/	打磨柜、喷漆房	油漆粉尘及漆渣采用相应容器收集于危废间暂存，定期交四川省中明环境治理有限公司处理。废过滤纤维材料收集于危废间暂存后定期交有资质的单位处理。
	油漆粉尘（HW12）	43kg/a	打磨除尘柜	
	漆渣（HW12）	1.92t/a	水帘及集水坑	

3.5 处理设施

表 3-2 污染源及处理设施对照表

内容类型	排放源	污染物	环评防治措施	实际防治措施
大气污染物	木料加工	木料粉尘	3 套中央除尘系统，1#、3#、5#车间各 1 套，包括木工房各操作工段集气系统及中央除尘系统，粉尘经处理后通过 15m 高排气筒排放。	2 套中央除尘系统，1#、3#车间各 1 套，包括木工房各操作工段集气系统及中央除尘系统，粉尘经处理后通过 15m 高排气筒排放。
			2#车间设置 2 套双筒布袋除尘器处理。	2#车间设置 2 套双筒布袋除尘器处理。
	砂磨	油漆粉尘	利用 3#车间原有的脉冲式滤芯干式打磨除尘柜处理油漆粉尘，处理后于车间内排放。	利用 3#车间原有的脉冲式滤芯干式打磨除尘柜处理油漆粉尘，处理后于车间内排放。
	压板、拼板、封边、胶棉	胶粘剂有机废气	加强车间通风。	加强车间通风。
	调漆（喷漆房中进行）、喷漆、烘干	漆雾、VOCs、甲苯+二甲苯+乙苯	喷漆房密闭，通过机械抽风形成负压，项目产生的油漆废气经 2 套水帘除漆雾系统（面漆房、底漆房各 1 套）+U_V 光氧+低温等离子+15m 排气筒处理后排放。	喷漆房密闭，通过机械抽风形成负压，项目产生的油漆废气经 2 套水帘除漆雾系统（面漆房、底漆房各 1 套）+U_V 光氧+低温等离子+15m 排气筒处理后排放。
	导热油锅炉	SO_2、NO_X、颗粒物	经旋风除尘+水喷淋除尘+15m 排气筒排放。	经旋风除尘+水喷淋除尘+15m 排气筒排放。

水污染物	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	经“预处理池+一体化污水处理设备（二级生化工艺）”处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入市政污水管网进入斑鸠河。	经“预处理池+一体化污水处理设备”处理后进入斑鸠河。
	喷漆房	水帘除漆雾废水、集水坑废水	采用相应的防渗漏的容器收集后于危废间暂存，定期交有危废资质的单位处理，禁止外排。	采用相应的防渗漏的容器收集后于危废间暂存，定期交四川省中明中明环境治理治理有限公司处理。
固废	员工	生活垃圾	集中收集后交环卫清运	集中收集后交环卫清运
	木料加工	边角木料、木屑、木料粉尘（袋装密封）	集中收集后由中纤板材厂家回收利用。	集中收集后由中纤板材厂家回收利用
	沙发、软床生产	废布料、海绵	收集后暂存于一般固废堆放场，交环卫部门处理。	收集后暂存于一般固废堆放场，交环卫部门处理。
	包装	废废纸箱、木箱、塑料袋等	分类收集，能外卖的外卖至废品收购站，不能外卖的交环卫部门处理。	分类收集，能外卖的外卖至废品收购站，不能外卖的交环卫部门处理。
	滤芯干式打磨除尘柜	废过滤纤维材料	采用相应容器收集于危废间暂存，定期交有危废资质的单位处理。	采用相应容器收集于危废间暂存，废过滤纤维材料定期交有危废资质的单位处理。油漆粉尘、漆渣定期交四川省中明中明环境治理治理有限公司处理。
		油漆粉尘		
	喷漆房	漆渣		
噪声	生产设备	设备噪声	采用低噪声设备、车间隔声、减振等	采用低噪声设备、车间隔声、减振等

3.6 环保投资

本项目一期总投资 3500 万元，环保投资约 75 万元，占工程总投资的 2.1%，环保设施及投资见下表。

表 3-3　环保设施（措施）一览表（万元）

项目	环评内容	环保投资	实际内容	环保投资
废水治理	预处理池 $30m^3$。	利旧	预处理池 $30m^3$。	利旧
	一体化污水处理设备（二级生化工艺，处理能力 $20m^3/d$）。	10	一体化污水处理设备（二级生化工艺，处理能力 $20m^3/d$）。	10
	水帘除漆雾废水、集水坑废水交有危废资质的单位处理。	利旧	水帘除漆雾废水、集水坑废水交有四川省中明环境治理有限公司处理。	利旧
废气治理	3 套中央除尘系统，1#车间（利旧）、3#车间（利旧）、5#车间（新增）各 1 套，包括木工房各操作工段集气系统及中央除尘系统，粉尘经处理后通过 15m	8	2 套中央除尘系统，1#、3#车间各一套，包括木工房各操作工段集气系统及中央除尘系统，粉尘经处理后通过 15m 高排气筒排放。	6

	高排气筒排放。			
	2#车间设置 2 套双筒布袋除尘器。	4	2#车间设置 2 套双筒布袋除尘器。	4
	干式打磨除尘柜 6 台。	利旧	干式打磨除尘柜 6 台。	利旧
	升级改造喷漆房，喷漆房密闭设置，废气经 2 套水帘除漆雾系统+U_V光氧+低温等离子+15m 排气筒处理后排放。	50	升级改造喷漆房，喷漆房密闭设置，废气经 2 套水帘除漆雾系统+UV 光氧+低温等离子+15m 排气筒处理后排放。	50
	导热油锅炉废气旋风除尘+水喷淋除尘+15m 排气筒。	利旧	导热油锅炉废气旋风除尘+水喷淋除尘+15m 排气筒。	利旧
固废治理	一般固废堆放场 60m^2。	利旧	一般固废堆放场 60m^2。	利旧
	危废暂存间 20m^2，并交有危废资质的单位处理。	利旧	危废暂存间 20m^2，并交有危废资质的单位处理。	利旧
噪声治理	减振、隔声，高噪设备加设减振垫、隔音罩。	5	减振、隔声，高噪设备加设减振垫、隔音罩。	5
合计		77		75

表四

4 环评结论、建议及要求

4.1 环评结论

本项目建设符合国家产业政策，选址符合什邡市师古镇规划要求，外环境关系无重大限制因素，项目选址合理可行；项目产生的“三废”及噪声均能得到有效妥善治理，采取的污染防治措施技术经济可行；只要本项目全面严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放的前提下，项目建设不会改变周围环境的现有功能。从环境保护角度而言，项目建设可行。

4.2 建议

1、严格落实环评报告及工程设计提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染能够做到达标排放。

2、工程必须保证足够的环保资金，以实施与本项目有关的各项治污措施，做好项目建设的三同时工作。加强管理，健全各种生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，与此同时，加强设备、各项治污措施的定期检验和维护工作。

3、喷漆废气及车间粉尘需经净化装置处理达标后方可排放，若出现事故排放，应立即停止生产。

4、工作人员做好自身防护工作，如佩戴耳塞、佩戴口罩等。

5、项目业主应定期委托监测部门对其排放的废气进行监测，以确保达标排放，并且随时接受环境监察部门的监督。

4.3 环评批复

什邡市福坤木业有限公司：

你公司报送的《餐桌椅、木质门窗、沙发、软床、床垫，木质家具生产线项目环境影响报告表》收悉。经研究，现批复如下：

项目建于师古镇共和村 16 组，属于改扩建，主要建设内容及规模：在现有厂区内进行改扩建，对现有板式家具生产线进行改造，新建厂房、办公楼，新增沙发、

软床、床垫、木质门窗(白坯)生产线，对原有喷漆房进行技术升级改造，新增 UV 光氧、低温等离子等处理设备，新增 20m^3/d 生活污水一体化处理设备，建成后全厂年产茶几 1 万套、电视柜 1 万套、衣柜 1 万套、装饰面板 180 万张。板式定制家具 2 万套，餐桌椅 3 万套、木质门窗(白坯)2 万套。沙发 3 万套、软床 3 万套、床垫 3 万套。项目投资 4180 万元，环保投资估算 77.1 万元，占总投资的 1.8%。

项目在什邡市发展改革和科技局的网上备案(川投资备 12017-510682-21-03-2149531JX0B-0824 号)。什邡市人民政府出具了国有土地使用证(什国用(2014)第 00432 号)。什邡市住房和城乡建设规划局出具了建设用地规划许可证(地字第 510682201320016 号 1，并明确项目用地性质为工业用地，因此符合主地利用规划和当地总体规划。

项日严格按照报告表中所列建设性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此我局同意报告表的结论，你公司应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

项目建设和运营中应重点做好的工作：

(一)严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实公司内部的环境管理部门，人员和管理制度等工作，与项目同步开展环保相关设施的设计，将环保措施纳入招标、施工承包合同中，

(二)严格按照报告表的要求，落实各项废水处理设施建设。水帘除漆雾废水、集水坑废水循环使用，定期更换；生活污水经预处理池+一体化污水处理设备处理后达标排放。采取有效措施，做好防渗处理，防止污染地下水。落实各项废气处理设施，加强车间通风换气；1#、3#、4#车间木料粉尘经中央除尘系统处理后由 15m 高排气筒达标排放；2#车间木料粉尘经集气系统+双筒市袋除尘器处理后达标排放；3#车间油漆废气经水帘除漆雾系统+UV 光氧+低温等离子处理系统处理后由 15m 高排气筒达标排放；4#车间导热油炉废气经旋风除尘+水喷淋除尘冷却后由 15m 高

排气筒达标排放，落实各项噪声治理措施、确保厂界环境噪声达标并不得扰民，落实各项固体废弃物处置措施，提高回收利用率，加强各类固体废弃物(尤其是危险废物)暂存、转运及处置过程环境管理、防止二次污染。

(三)落实控制和减少无组织排放措施，加强管理、确保无组现排放监控点达标。以 1#车间边界、2#车间边界设置 50m 的卫生防护距离，以 2#年间木工段加工区边界、3#车间边界、5#车同木工段加工区边界设置 100m 的卫生防护距离。卫生防护距离内不得新建住宅区，学校、医院等环境敏感点，

(四) 总量控制指标：项目改扩建完成后二氧化硫、氮氧化物排放量不变。

(五)项目建涉及安全、水务和防护要求请安全、水务和防护管理的相关规定和批复执行。如强管理，提高全体员工的环保意识和安全意识，定期根据生产实际情况，更新、完善全厂环境风险防范措施，杜绝发生环境风险事故和安全事故。

(六)今后如要扩大生产规模或增加新项目必负按规定程序进行申报，否则将按照相关环保法规予以处罚。

三、项目建设心须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，该报告表经批准后，该工程的性质、规模、地点或防治污染的措施发生重大变动的，你公司应当重新申报报告表、否则不得实施建设，自报告表批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，报告表应当报我局重新审核。

四、项目竣工后，必须按规定程序中请处工环境保护验收，验收合格后，项目方可投入使用，否则，将按相关环保法律法规予以处罚。

五、请什邡市环境监察执法大队负责项目的环境保护监督检查工作。

4.4 验收监测标准

（1）执行标准

废水：执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中一级标准限值。

无组织排放废气：颗粒物执行《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；挥发性有机物（VOCs）执行《四川省固定污染源大气挥发性有机化合物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放监控浓度限值。

有组织排放废气：烟（粉）尘执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值；挥发性有机物（VOCs）、苯、甲苯、二甲苯执行《四川省固定污染源大气挥发性有机化合物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中家具制造行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值；乙苯、甲醛执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 4 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。

厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类功能区标准限值。

（2）标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表 4-1。

表 4-1　　验收标准与环评标准对照表

<table>
<tr><th>类型</th><th>污染源</th><th colspan="4">验收标准</th><th colspan="4">环评标准</th></tr>
<tr><td rowspan="4">无组织废气</td><td rowspan="2">木工工序</td><td>标准</td><td colspan="3">《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标准限值</td><td>标准</td><td colspan="3">《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标准限值</td></tr>
<tr><td>项目</td><td>颗粒物</td><td>排放浓度（mg/m³）</td><td>1.0</td><td>项目</td><td>颗粒物</td><td>排放浓度（mg/m³）</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">喷漆过程</td><td>标准</td><td colspan="3">《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放浓度限值</td><td>标准</td><td colspan="3">《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放浓度限值</td></tr>
<tr><td>项目</td><td>VOCs</td><td>排放浓度（mg/m³）</td><td>2.0</td><td>项目</td><td>VOCs</td><td>排放浓度（mg/m³）</td><td>2.0</td></tr>
<tr><td>有组织废气</td><td>喷漆过程</td><td>标准</td><td colspan="3">《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级</td><td>标准</td><td colspan="3">《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放</td></tr>
</table>

			标准限值；			速率二级标准限值；	
		项目	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	项目	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
		烟（粉尘）	120	3.5	烟（粉尘）	120	3.5
		标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 表 4 中家具制造最高允许排放浓度和最高允许排放速率。		标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 表 4 中家具制造最高允许排放浓度和最高允许排放速率。	
		项目	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	项目	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
		VOCs	60	3.4	VOCs	60	3.4
		苯	1	0.2	苯	1	0.2
		甲苯	5	0.4	甲苯	5	0.4
		乙苯	40	14	乙苯	40	14
		二甲苯	15	0.6	二甲苯	15	0.6
		甲醛	5	0.2	甲醛	5	0.2
厂界噪声	设备噪声	标准	《工业企业厂界环境排放标准》GB12348-2008 中 2 类功能区标准		项目	《工业企业厂界环境排放标准》12348-2008 中 2 类功能区标准	
		项目	标准限值 dB（A）		项目	标准限值 dB（A）	
		昼间	60		昼间	60	
		夜间	50		夜间	50	

（3）总量控制指标

根据本批复，本项目不新增总量控制指标。根据原项目批复，原项目总量控制指标为：粉尘：3t/a，二甲苯：0.12t/a，甲苯：0.074/a。

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

（1）验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

（2）现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

（3）监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

（4）环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

（5）环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

（6）气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

（7）噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级≤0.5dB（A）。

（8）实验室分析质量控制。

（9）验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

6 验收监测内容

6.1 废气监测

（1）无组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-3　无组织废气监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	生产过程	厂界上风向 1#	颗粒物、挥发性有机物	监测 2 天，每天 3 次
2		厂界下风向 2#		
3		厂界下风向 3#		
4		厂界下风向 4#		

（2）无组织废气分析方法

表 6-4　无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	方法检出限
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001mg/m^3
挥发性有机物（VOCs）	气相色谱法	HJ604-2017	ZHJC-W004 GC9790 气相色谱质谱仪	0.07mg/m^3

（3）有组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-5　有组织废气监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	木工工序	1#车间中央除尘器	烟（粉）尘	监测 2 天，每天 3 次
2	木工工序	3#车间中央除尘器		
3	有机废气	3#车间有机废气排气筒	挥发性有机物（VOCs）、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、甲醛	

（4）有组织废气分析方法

表 6-6　有组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
烟（粉）尘	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996	ZHJC-W318/ZHJC-W639 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	/

挥发性有机物（VOCs）	气相色谱法	HJ38-2017	ZHJC-W318/ZHJC-W639 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	0.07mg/m^3
苯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ734-2014	ZHJC-W639 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	0.004mg/m^3
甲苯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ734-2014	ZHJC-W639 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	0.004mg/m^3
二甲苯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ734-2014	ZHJC-W639 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	邻二甲苯 0.004mg/m^3 对二甲苯/
乙苯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ734-2014	ZHJC-W639 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	0.006mg/m^3
甲醛	乙酰丙酮分光光度法	GB/T15516-1995	ZHJC-W639 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	/

6.2 噪声监测

（1）噪声监测点位、时间、频率

表 6-7　噪声监测点位、时间、频率

监测点位	监测时间、频率	方法来源
1#厂界东侧外 1m 处	监测 2 天，昼夜各 1 次	GB12348-2008
2#厂界南侧外 1m 处		
3#厂界西侧外 1m 处		
4#厂界北侧外 1m 处		

（2）噪声监测方法

表 6-8　噪声监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W302 HS6288B 型噪声频谱分析仪

6.3 废水监测

（1）废水监测点位、项目及时间频率

表 6-9 废水监测点位、项目及时间频率

监测点位	监测项目	监测时间、频率
厂区总排口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	监测 2 天，每天 3 次

（2）废水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	ZHJC-W372 SX-620 笔式 pH 计	/
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动	4mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.025mg/L
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	3.0 mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W319 SHP-150 生化培养箱	0.5mg/L

表七

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2018 年 7 月 19 日、20 日，什邡市福坤木业有限公司餐桌椅、木质门窗、沙发、软床、床垫、木质家具生产线项目（一期）正常运行，运行负荷率均达到 75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1　验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计（套/天）	实际（套/天）	运行负荷%
2018.07.19	木质家具	66.7	50	75
	餐桌椅	100	80	80
	沙发	100	78	78
2018.07.20	木质家具	66.7	50	75
	餐桌椅	100	80	80
	沙发	100	78	78

7.2 验收监测及检查结果

（1）无组织废气监测结果

表 7-2　无组织排放废气监测结果表　　单位：mg/m^3

项目 \ 点位			厂界上风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界下风向 4#	标准限值
颗粒物	7 月 17 日	第一次	0.102	0.122	0.123	0.164	1.0
		第二次	0.101	0.162	0.141	0.122	
		第三次	0.121	0.141	0.141	0.161	
	7 月 18 日	第一次	0.102	0.163	0.123	0.165	
		第二次	0.123	0.165	0.163	0.160	
		第三次	0.101	0.161	0.122	0.142	
挥发性有机物（VOCs）	7 月 17 日	第一次	0.24	1.81	0.79	0.63	2.0
		第二次	1.31	1.80	1.74	1.75	
		第三次	0.51	0.62	0.65	0.66	

	7 月 18 日	第一次	0.54	1.08	0.85	0.59	
		第二次	0.49	0.61	0.71	0.60	
		第三次	0.35	0.70	0.78	1.05	

根据表 7-2，布设的 4 个无组织排放监控点所测的颗粒物浓度满足《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；挥发性有机物（VOCs）浓度值满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放浓度限值。

（2）有组织废气监测结果

表 7-3　1#车间木工粉尘监测结果表　单位：mg/m^3

项目	点位		1#车间木工粉尘排气筒开口处 排气筒高度 15m，测孔距地面高度 5m				标准限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
烟（粉）尘	07 月 19 日	标干流量（m^3/h）	12054	12401	12122	-	-
		排放浓度*（mg/m^3）	＜20 （14.6）	＜20 （15.0）	＜20 （13.0）	＜20 （14.2）	120
		排放速率（kg/h）	0.176	0.187	0.158	0.173	3.5
	07 月 20 日	标干流量（m^3/h）	12565	10243	10164	-	-
		排放浓度*（mg/m^3）	＜20 （12.2）	＜20 （14.1）	＜20 （13.0）	＜20 （13.1）	120
		排放速率（kg/h）	0.153	0.145	0.132	0.143	3.5

从表 7-3 可以看出，监测结果表明，1#车间中央除尘器排气筒所测浓度烟（粉）尘满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

表 7-4　3#车间木工粉尘监测结果表　单位：mg/m^3

项目	点位		3#车间木工粉尘排气筒 排气筒高度 15m，测孔距地面高度 4m				标准限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
烟（粉）	07 月 19 日	标干流量（m^3/h）	18841	18970	19186	-	-

尘		排放浓度*（mg/m^3）	＜20（13.7）	＜20（12.7）	＜20（14.0）	＜20（13.5）	120
		排放速率（kg/h）	0.259	0.242	0.268	0.256	3.5
	07 月 20 日	标干流量（m^3/h）	17228	17486	15064	-	-
		排放浓度*（mg/m^3）	＜20（11.4）	＜20（11.8）	＜20（12.4）	＜20（11.9）	120
		排放速率（kg/h）	0.196	0.206	0.187	0.197	3.5

从表 7-4 可以看出，监测结果表明，3#车间中央除尘器排气筒所测浓度烟（粉）尘满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

表 7-5　　3#车间有机废气监测结果表　单位：mg/m^3

项目 \ 点位			3#车间 UV 光氧+低温等离子排气筒（出口）排气筒高度 15m，测孔距地面高度 5m				标准限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
挥发性有机物（VOCs）	07 月 19 日	标干流量（m^3/h）	30206	30740	32225	-	-
		排放浓度（mg/m^3）	4.21	4.29	6.71	5.07	60
		排放速率（kg/h）	0.127	0.132	0.216	0.159	3.4
	07 月 20 日	标干流量（m^3/h）	32707	32634	32021	-	-
		排放浓度（mg/m^3）	7.47	11.9	11.1	10.2	60
		排放速率（kg/h）	0.244	0.388	0.356	0.330	3.4
苯	07 月 19 日	标干流量（m^3/h）	30206	30740	32225	-	-
		排放浓度（mg/m^3）	未检出	未检出	未检出	未检出	1
		排放速率（kg/h）	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2
	07 月 20 日	标干流量（m^3/h）	32707	32634	32021	-	-
		排放浓度（mg/m^3）	未检出	未检出	未检出	未检出	1
		排放速率（kg/h）	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2
甲苯	07 月 19 日	标干流量（m^3/h）	30206	30740	32225	-	-
		排放浓度（mg/m^3）	0.079	0.074	0.050	0.068	5

		排放速率（kg/h）	2.37×10^{-3}	2.29×10^{-3}	1.60×10^{-3}	2.09×10^{-3}	0.4
	07 月 20 日	标干流量（m^3/h）	32707	32634	32021	-	-
		排放浓度（mg/m^3）	0.083	0.087	0.141	0.104	5
		排放速率（kg/h）	2.71×10^{-3}	2.84×10^{-3}	4.52×10^{-3}	3.36×10^{-3}	0.4
乙苯	07 月 19 日	标干流量（m^3/h）	30206	30740	32225	-	-
		排放浓度（mg/m^3）	0.021	0.017	0.012	0.017	40
		排放速率（kg/h）	6.24×10^{-4}	5.08×10^{-4}	4.01×10^{-4}	5.11×10^{-4}	14
	07 月 20 日	标干流量（m^3/h）	32707	32634	32021	-	-
		排放浓度（mg/m^3）	0.091	0.224	0.207	0.174	40
		排放速率（kg/h）	2.99×10^{-3}	7.31×10^{-3}	6.64×10^{-3}	5.65×10^{-3}	1.4
二甲苯	07 月 19 日	标干流量（m^3/h）	30206	30740	32225	-	-
		排放浓度（mg/m^3）	0.017	0.017	0.017	0.017	15
		排放速率（kg/h）	4.99×10^{-4}	5.08×10^{-4}	5.35×10^{-4}	5.14×10^{-4}	0.6
	07 月 20 日	标干流量（m^3/h）	32707	32634	32021	-	-
		排放浓度（mg/m^3）	0.241	0.631	0.635	0.502	15
		排放速率（kg/h）	7.87×10^{-3}	0.0206	0.0203	0.0163	0.6
甲醛	07 月 19 日	标干流量（m^3/h）	30206	30740	32225	-	-
		排放浓度（mg/m^3）	0.078	0.168	0.112	0.119	5
		排放速率（kg/h）	2.34×10^{-3}	5.17×10^{-3}	3.60×10^{-3}	3.70×10^{-3}	0.2
	07 月 20 日	标干流量（m^3/h）	32707	32634	32021	-	-
		排放浓度（mg/m^3）	0.135	0.158	0.180	0.158	5
		排放速率（kg/h）	4.41×10^{-3}	5.14×10^{-3}	5.77×10^{-3}	5.11×10^{-3}	0.2

从表 7-5 可以看出，监测结果表明，3#车间有机废气排气筒所测挥发性有机物（VOCs）、苯、甲苯、二甲苯浓度及速率满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中家具制造最高允许排放浓度和最高允许排放速率；乙苯、甲醛浓度及速率满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标

准》DB51/2377-2017 表 4 中家具制造最高允许排放浓度和最高允许排放速率。

（3）噪声监测结果

表 7-5　厂界环境噪声监测结果　单位：dB（A）

点位	测量时间		Leq	标准限值
1#厂界东侧外 1m 处	7 月 17 日	昼间	52.1	昼间 60 夜间 50
		夜间	42.7	
	7 月 18 日	昼间	52.7	
		夜间	43.1	
2#厂界南侧外 1m 处	7 月 17 日	昼间	52.0	
		夜间	42.8	
	7 月 18 日	昼间	52.2	
		夜间	42.4	
3#厂界西侧外 1m 处	7 月 17 日	昼间	51.7	
		夜间	42.1	
	7 月 18 日	昼间	51.9	
		夜间	41.9	
4#厂界北侧外 1m 处	7 月 17 日	昼间	51.9	
		夜间	41.5	
	7 月 18 日	昼间	52.1	
		夜间	41.3	

监测结果表明，厂界环境噪声测点昼间、夜间噪声分贝值能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（4）废水监测结果

表 7-6　废水监测结果表　　单位：mg/L

项目 \ 点位		厂区总排口			标准限值
		第一次	第二次	第三次	
pH 值（无量纲）	07 月 19 日	7.05	7.11	7.08	6～9
	07 月 20 日	7.13	7.08	7.13	

悬浮物	07 月 19 日	12	13	11	70
	07 月 20 日	10	11	14	
氨氮	07 月 19 日	3.33	3.19	3.29	15
	07 月 20 日	3.17	3.33	3.25	
化学需氧量	07 月 19 日	65.8	55.0	60.4	100
	07 月 20 日	62.2	56.8	60.4	
五日生化需氧量	07 月 19 日	19.4	16.0	19.2	20
	07 月 20 日	17.9	16.9	17.4	

监测结果表明，厂区废水总排口所测 pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量浓度值《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中一级标准限值。

（4）固体废弃物处置

生活垃圾集中收集后交环卫部门清运处理；边角木料、收集的木料粉尘（袋装密封）收集后暂存于一般固废堆放场，定期由中纤板材厂家回收利用；废布料、海绵收集后暂存于一般固废堆放场，交环卫部门处理；废纸箱、木箱、塑料袋等分类收集，可回收外卖的暂存于一般固废堆放场，定期外卖于废品收购站；不能回收外卖的，集中收集后交环卫部门处理。废过滤纤维材料暂存于危废间后定期交有资质的单位处理；油漆粉尘、漆渣暂存于危废间后定期交四川省中明环境治理有限公司处理。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

根据本批复，本项目不新增总量控制指标。根据原项目批复，原项目总量控制指标为：粉尘：3t/a，二甲苯：0.12t/a，甲苯：0.074/a。

本次验收监测污染物具体总量排放情况见表 8-1。

表 8-1 总量控制对照表

类别	项目	总量控制排放量（t/a）	实际排放量（t/a）
废气	二甲苯	0.12	0.00201
	甲苯	0.074	0.0065
	粉尘	3	0.9228

根据表 8-1 可知，验收监测污染物总排放量为：粉尘：0.9228t/a，二甲苯：0.00201t/a，甲苯：0.074t/a，均小于批复总量控制指标。

8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-1。

表 8-2 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	(一)严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实公司内部的环境管理部门，人员和管理制度等工作，与项目同步开展环保相关设施的设计，将环保措施纳入招标、施工承包合同中。	已落实 项目严格贯彻执行“预防为主，保护优先”的原则，环保资金投入约75万元，设置了环保管理部门。环保设施与主体工程同时设计同时施工同时投入使用。
2	(二)严格按照报告表的要求，落实各项废水处理设施建设。水帘除漆雾废水、集水坑废水循环使用，定期更换；生活污水经预处理池+一体化污水处理设备处理后达标排放。采取有效措施，做好防渗处理，防止污染地下水。落实各项废气处理设施，加强车间通风换气；1#、3#、4#车间木料粉尘经中央除尘系统处理后由 15m 高排气筒达标排放；2#车间木料粉尘经集气系统+双筒布袋除尘器处理后达标排放；3#车间油漆废气经水帘除漆雾系统+UV 光氧+低温等离子处理系统处理后由 15m 高排气筒达标排放；4#车间导热油炉废气经旋风除尘+水喷淋除	已落实 水帘除漆雾废水、集水坑废水循环使用，定期更换；生活污水经预处理池+一体化污水处理设备处理后达标排放。落实了各项废气处理设施，加强车间通风换气；1#、3#车间木料粉尘经中央除尘系统处理后由15m高排气筒排放；2#车间木料粉尘经集气系统+双筒布袋除尘器处理后排放；3#车间油漆废气经水帘除漆雾系统+UV光氧+低温等离子处理系统处理后由15m高排气筒排放；4#车间导热油炉废气经旋风除尘+水喷淋除尘冷却后由15m高排气筒排

	尘冷却后由 15m 高排气筒达标排放，落实各项噪声治理措施、确保厂界环境噪声达标并不得扰民，落实各项固体废弃物处置措施，提高回收利用率，加强各类固体废弃物(尤其是危险废物)暂存、转运及处置过程环境管理、防止二次污染。	放，落实了各项噪声治理措施、确保厂界环境噪声达标并不得扰民，落实了各项固体废弃物处置措施。
3	(三)落实控制和减少无组织排放措施，加强管理、确保无组现排放监控点达标。以 1#车间边界、2#车间边界设置 50m 的卫生防护距离，以 2#年间木工段加工区边界、3#车间边界、5#车同木工段加工区边界设置 100m 的卫生防护距离。卫生防护距离内不得新建住宅区，学校、医院等环境敏感点	已落实 经过现场勘查，以1#车间边界、2#车间边界设置50m的卫生防护距离，以2#年间木工段加工区边界、3#车间边界、5#车同木工段加工区边界设置100m的卫生防护距离。卫生防护距离内无新建住宅区、学校、医院等环境敏感点
4	(四) 总量控制指标：项目改扩建完成后，二氧化硫、氮氧化物排放量不变。	本次验收监测未对锅炉进行监测，因此未计算二氧化硫、氮氧化物总排放量。
	(五)今后如贵要扩大生产规模或增加新项目必负按规定程序进行申报，否则将按照相关环保法规予以处罚。	已落实 本项目分期进行验收，后期建设按规定程序进行申报。

表九

9 验收监测结论、主要问题及建议

9.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2018 年 7 月 19 日、20 日的运行及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，什邡市福坤木业有限公司餐桌椅、木质门窗、沙发、软床、床垫、木质家具生产线项目生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

9.2 各类污染物及排放情况

（1）废水：厂区废水总排口所测 pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量浓度值《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中一级标准限值。

（2）废气：布设的 4 个无组织排放监控点所测的颗粒物浓度满足《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；挥发性有机物（VOCs）浓度值满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放浓度限值；1#、3#车间中央除尘器排气筒所测浓度烟（粉）尘满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值；3#车间有机废气排气筒所测挥发性有机物（VOCs）、苯、甲苯、二甲苯浓度及速率满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中家具制造最高允许排放浓度和最高允许排放速率；乙苯、甲醛浓度及速率满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 4 中家具制造最高允许排放浓度和最高允许排放速率。

（3）噪声：厂界环境噪声监测点满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（4）固体废弃物排放情况：生活垃圾集中收集后交环卫部门清运处理；边角木料、收集的木料粉尘（袋装密封）收集后暂存于一般固废堆放场，定期由中纤板材厂家回收利用；废布料、海绵收集后暂存于一般固废堆放场，交环卫部门处理；废纸箱、木箱、塑料袋等分类收集，可回收外卖的暂存于一般固废堆放场，定期外卖于废品收购站；不能回收外卖的，集中收集后交环卫部门处理。废过滤纤维材料暂存于危废间后定期交有资质的单位处理；油漆粉尘、漆渣暂存于危废间后定期交四川省中明环境治理有限公司处理。

综上所述，在建设过程中，什邡市福坤木业有限公司餐桌椅、木质门窗、沙发、软床、床垫、木质家具生产线项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目废水、废气、厂界噪声均满足相关标准，固体废物采取了相应处置措施。项目附近居民对项目环保工作较为满意，公司制定有相应的环境管理制度。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

9.3 主要建议

（1）加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。

（2）做好危废的管理与处置，产生的危险废物及时送资质的单位处理，做好危废台帐。

（3）项目二期生若实施，应按规定程序进行申报。

附件：

附件 1 立项

附件 2 执行标准批复

附件 3 环评批复

附件 4 委托书

附件 5 工况表

附件 6 分期验收说明

附件 8 环境监测报告

附件 9 危废协议

附件 10 真实性承诺说明

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 外环境关系

附图 3 平面布置图及监测布点图

附图 4 项目现状照片

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表