

资中县恭艺家具厂厂区建设项目竣工 环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2018]第 170 号

建设单位： 资中县恭艺家具厂

编制单位： 四川中衡检测技术有限公司

2018 年 7 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目 负 责 人：韩建国

填 表 人：邓倩

建设单位：资中县恭艺家具厂（盖章）

电话 13982222632

传真：/

邮编：641251

地址：内江市资中县双河镇葫芦寺村2社

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

电话：0838-6185087

传真：0838-6185095

邮编：618000

地址：德阳市旌阳区金沙江东路207号2、8楼

表一

建设项目名称	资中县工艺家具厂厂区建设项目				
建设单位名称	资中县工艺家具厂				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	四川省内江市资中县双河镇葫芦寺村2社				
主要产品名称	实木家具生产				
设计生产能力	年产实木床 500 套、实木衣柜 500 个、实木沙发 100 套、实木餐桌 8000 张、实木椅子 20000 张				
实际生产能力	年产实木床 500 套、实木衣柜 500 个、实木沙发 100 套、实木餐桌 8000 张、实木椅子 20000 张				
建设项目环评时间	2017 年 9 月	开工建设时间	2017 年 10 月		
调试时间	2017 年 12 月	验收现场监测时间	2018 年 4 月 11~13 日		
环评报告表审批部门	资中县环境保护局	环评报告表编制单位	四川嘉盛裕环保工程有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1100 万元	环保投资总概算	101.9 万元	比例	9.26%
实际总投资	1100 万元	实际环保投资	97.3 万元	比例	8.85%
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				

	<p>实施，（2015年8月29日修订）；</p> <p>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）；</p> <p>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）；</p> <p>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）；</p> <p>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）；</p> <p>10、四川嘉盛裕环保工程有限公司，《资中县恭艺家具厂区建设项目环境影响报告表》，2017年9月；</p> <p>11、资中县境保护局，资中环许可（2017）24号，《关于资中县恭艺家具厂区建设项目环境影响报告表的批复》，2017年10月17日；</p> <p>12、资中县发展和改革委员会，川投资备（2017-511025-21-03-189224）FGQB-0826号，2017年6月19日；</p> <p>13、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>无组织排放废气：挥发性有机物（VOCs）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5中其他行业无组织排放浓度限值；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。</p> <p>有组织排放废气：烟（粉）尘执行《大气污染物综合排放</p>

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）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 3 中家具制造最高允许排放浓度和最高允许排放速率。

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。

环境噪声：执行《声环境质量标准》GB3096-2008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

资中县恭艺家具厂（现更名为四川轩豪家居有限责任公司）位于四川省内江市资中县双河镇葫芦寺村 2 社。租赁葫芦寺村 2 社土地，建设厂房、办公楼等配套设施建设。2017 年 6 月 19 日，资中县发展和改革局以川投资备【2017-511025-21-03-189224】FGQB-0826 号文件对其进行备案。2017 年 9 月由四川嘉盛裕环保工程有限公司编制完成了该项目环境影响报告表；2017 年 10 月 17 日资中县境保护局以资中环许可（2017）24 号文件对项目下达了审查批复。

项目于 2017 年 10 月开始建设，并于 2017 年 12 月投入运行，本项目主要为生产各类实木家具。

项目建成后形成年产实木床 500 套、实木衣柜 500 个、实木沙发 100 套、实木餐桌 8000 张、实木椅子 20000 张的生产线。目前主体设施和环保设施运行稳定，在验收监测期间能进行生产负荷调度，达设计能力的 75%以上。符合验收监测条件。

受资中县恭艺家具厂委托，四川中衡检测技术有限公司于 2018 年 4 月对资中县恭艺家具厂“厂区建设项目”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 4 月 11~13 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。

项目位于四川省内江市资中县双河镇葫芦寺村 2 社。项目西北侧约 90m 为葫芦寺煤矿；项目用地红线西侧隔道路约 25~100m 为农户（15 户）、约 120~150m 为农户（2 户）；项目用地红线南侧隔道路约 3~100m 为农户（9 户）、约 105~230m 为农户（4 户）；项目用地红线东侧约 105m 为砂石公司（已停业）；项目用地红线东北侧约 140m 为农户（1 户）。根据本项目所处位置的外环境可知，项目周边无明显的环境制约因素。

项目劳动定员 70 人，其中管理人员 6 人，生产员工 64 人。每天工作 8 小时，采取 1 班 8 小时工作制，年工作 300 天。本项目由主体工程、公用及辅助工程、办公及生活设施、仓储或其他及环保工程组成。项目组成及主要环境问题见表 2-1，主要设备见表 2-2，主要原辅材料及能耗表见表 2-3。项目水量平衡见图 2-1。

1.2 验收监测范围

资中县恭艺家具厂验收范围有：主体工程、公用及辅助工程、办公及生活设施、仓储或其他及环保工程等。详见表 2-1。

1.3 验收监测内容

- （1）废气监测；
- （2）噪声监测；
- （3）废水排放检查；
- （4）固体废物处理处置检查；
- （5）公众意见调查；
- （6）环境管理检查。

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容及工程变更

2.1.1 项目建设内容

项目租用四川省内江市资中县双河镇葫芦寺村 2 社建设厂房、办公楼等配套设施。项目投产后具备年产实木床 500 套、实木衣柜 500 个、实木沙发 100 套、实木餐桌 8000 张、实木椅子 20000 张的生产能力。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

工程类别	建设内容		主要环境问题		
	环评	实际			
主体工程	厂房 1 栋, 2F, 建筑面积 7000 m ²	1F, 建筑面积 3500m ² , 布设开料、修边、铣形、打孔、封边、打磨等加工设备以及原料堆放区、成品仓库等组成	固废、废水、废气、噪声		
		2F, 建筑面积 3500m ² , 布设涂装车间、包装车间等			
公用及辅助工程	供水设施: 依托当地自来水管网		/		
	供电设施: 依托当地市政电网				
	供气系统: 依托当地市政燃气管网				
	通讯系统: 依托当地通讯系统网络				
	厂区道路: 占地面积约为 750m ²	厂区道路: 占地面积约为 750m ²	交通噪声		
	消防系统: 室内自动灭火系统、室外设消防栓		/		
办公生活设施	综合办公楼: 1 栋, 2F, 建筑面积 1350m ² , 砖混结构, 其中 1F 设为办公室, 2F 设为员工值班宿舍		生活垃圾、生活污水、食堂油烟		
	食堂: 1 栋, 1F, 建筑面积 100m ² , 砖混结构, 供厂区员工就餐				
	卫生间: 建筑面积 30m ² , 1F, 砖混结构				
仓储或其他	原料堆放区: 位于厂房 1F 内东侧, 主要存放原料 成品仓库: 位于厂房 1F 内北侧, 主要存放成品	原料堆放区: 位于厂房 1F 内东侧, 主要存放原料 成品仓库: 位于厂房 1F 内北侧, 主要存放成品	/		
环保工程	生活污水处理系统	修建化粪池 2 座, 容积 15m ³ /座, 钢筋混凝土结构, 防渗处理; 修建二级生化处理设施 1 套(一体化设备), 处理能力 5m ³ /d, 防渗处理。项目产生的生活废水经化粪池处理后进入二级生化处理后, 最终用于资中县双河镇葫芦寺村农田作农肥使用	生活污水处理系统	修建化粪池 2 座, 容积 15m ³ /座, 钢筋混凝土结构, 防渗处理; 修建二级生化处理设施 1 套(地埋式), 处理能力 5m ³ /d, 防渗处理。项目产生的生活废水经化粪池处理后进入二级生化处理后, 最终用于资中县双河镇葫芦寺村农田作农肥使用	废水、污泥

资中县恭艺家具厂厂区建设项目竣工环境保护验收监测表

	修建隔油池 1 座，容积 5m ³ ，钢筋混凝土结构，防渗处理。项目食堂产生的含油废水经隔油池处理后，才能进入化粪池处理。		修建隔油池 1 座，容积 5m ³ ，钢筋混凝土结构，防渗处理。项目食堂产生的含油废水经隔油池处理后，才能进入化粪池处理。	废水、油污
生产废水处理系统	生产废水处理系统为地埋式，位于厂房 1F 内北侧，由 1 个絮凝沉淀池（20m ³ ）+1 个气浮池（20m ³ ）+4 个水帘循环池（5m ³ /座）组成。水不外排，循环使用，漆渣定期打捞	生产废水处理系统	生产废水处理系统为地埋式，位于厂房 1F 内北侧，由 1 个絮凝沉淀池（20m ³ ）+1 个气浮池（20m ³ ）+4 个水帘循环池（5m ³ /座）组成。水不外排，循环使用，漆渣定期打捞	废水、固废
生产废气处理系统	底漆打磨粉尘处理系统：打磨机操作台下方自带抽排风系统，底漆打磨粉尘在风机的吸引下进入主风管（下抽风），经末端 1 套玻璃纤维棉装置进行过滤处理后，出风送入密闭操作间作为密闭操作间补风，使密闭操作间形成内循环，无废气外排	生产废气处理系统	底漆打磨粉尘处理系统：打磨机操作台下方自带抽排风系统，底漆打磨粉尘在风机的吸引下进入主风管（下抽风），经末端 1 套玻璃纤维棉装置进行过滤处理后，出风送入密闭操作间作为密闭操作间补风，使密闭操作间形成内循环，无废气外排	废气、固废
	木加工工艺粉尘处理系统：本项目拟对木材加工车间（厂房 1F）内的开料、修边、精裁、铣型、钻孔等工位设置集气罩，对磨砂工序设置下抽风管，各点位粉尘经集气罩和抽风气管收集后，汇入排气总管，送入末端布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放		木加工工艺粉尘处理系统：本项目拟对木材加工车间（厂房 1F）内的开料、修边、精裁、铣型、钻孔等工位设置集气罩，对磨砂工序设置下抽风管，各点位粉尘经集气罩和抽风气管收集后，汇入排气总管，送入末端布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放	
	胶合废气处理系统：涂胶压板间三面采用彩钢封闭，出入口采用塑料门帘阻隔，以形成一个相对密闭的区域；同时在涂胶压板间内设置抽风机，用于对运营过程中产生的胶合废气进行抽排，抽排尾气由管道送入末端活性炭吸附装置处理后，由一根 15m 高排气筒排放		胶合废气处理系统：涂胶压板间三面采用彩钢封闭，出入口采用塑料门帘阻隔，以形成一个相对密闭的区域；同时在涂胶压板间内设置抽风机，用于对运营过程中产生的胶合废气进行抽排，抽排尾气由管道送入末端活性炭吸附装置处理后，由一根 15m 高排气筒排放	废气
	喷漆废气（涂装车间）处理系统：在涂装车间内安装水幕除尘+1 套光催化氧化装置进行有机废气处理，外接 15m 高排气筒		喷漆废气（涂装车间）处理系统：在涂装车间内安装水幕除尘+1 套光催化氧化装置进行有机废气处理，外接 15m 高排气筒	废水、废气
生活油烟废气处理	安装油烟净化器 1 套，油烟经集气罩收集，油烟净化器净化处理后通过专用烟道引至屋顶排放	生活油烟废气处理	安装油烟净化器 1 套，油烟经集气罩收集，油烟净化器净化处理后通过专用烟道引至屋顶排放	废气
一般废物暂存间	位于厂房 1F，用于暂存废包装材料等一般固废	一般废物暂存间	位于厂房 1F，用于暂存废包装材料等一般固废	固废
危险废物暂存间	位于厂房 1F，与一般固废暂存间严格分区，地面防渗处理，用于暂存废油漆桶、漆渣等危险固废	危险废物暂存间	位于厂房 1F，与一般固废暂存间严格分区，地面防渗处理，用于暂存废油漆桶、漆渣等危险固废	

生活 垃圾 处理	厂房、办公楼内设置生活垃圾桶， 经袋装收集后，统一由双河镇市政 环卫部门统一清运	生活 垃圾 处理	厂房、办公楼内设置生活垃圾桶，经 袋装收集后，统一由双河镇市政环 卫部门统一清运
----------------	--	----------------	--

2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表

序号	环评拟购置			实际购置		
	设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量
1	开料锯	MJ-274	1 台	开料锯	MJ-274	1 台
2	修边锯	MJ-153	1 台	修边锯	MJ-154A	1 台
3	双面刨	MB-2045AL	1 台	双面刨	MB-2045AL	1 台
4	自动锯	/	1 台	自动锯	/	0 台
5	推台锯	MJ-6132B	3 台	推台锯	MJ-6132B	3 台
6	单立铣	/	1 台	单立铣	/	1 台
7	双立铣	/	1 台	双立铣	/	1 台
8	梳齿开榫机	MX-3510	1 台	梳齿开榫机	MX-3510	1 台
9	地镂机	/	2 台	地镂机	/	2 台
10	吊镂机	/	1 台	吊镂机	/	1 台
11	榫槽机	/	1 台	榫槽机	/	1 台
12	排钻机	/	1 台	排钻机	/	1 台
13	打孔机	/	1 台	打孔机	/	1 台
14	双头锯	/	2 台	双头锯	/	2 台
15	带锯	346EA	1 台	带锯	346EA	1 台
16	指接机	/	1 台	指接机	/	1 台
17	万能锯	/	1 台	万能锯	/	1 台
18	冷压机	BY-925Y	2 台	冷压机	BY-925Y	2 台
19	锁边机	/	1 台	锁边机	/	1 台
20	打磨机	/	1 台	打磨机	/	1 台
21	三同步针车	/	1 台	三同步针车	/	1 台
22	振动砂光机	MM-2617	1 台	振动砂光机	MM-2617	1 台
23	宽带砂光机	5G2210WRRP 10	1 台	宽带砂光机	5G2210WRR P10	1 台
24	抛光机	/	1 台	抛光机	/	1 台
25	叉车	/	8 台	叉车	/	8 台
26	手提喷枪	/	20 支	手提喷枪	/	20 支
27	涂装车间	/	1 处	涂装车间	/	1 处
28	光催化氧化设备	/	1 套	光催化氧化设备	/	1 套
29	中央除尘器	/	1 套	中央除尘器	/	1 套

2.1.3 项目变更情况

项目部分生产设备、环保措施与原环评不一致，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

类别		环评要求	实际建设	变动情况说明
生产设备		自动锯 1 台	未购置	使用推台锯，可以满足生产需求，故未购置
环保措施	绿化	种植树木、草坪等绿化措施	购买盆栽	由于场地限制，无法种植树木

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

类别	名称	使用工序	用量		来源	备注
			环评	实际		
主 (辅) 料	一、实木床					
	实木（木材）	木加工	60 方	70 方	外购	
	皮（真皮或仿真皮）	组装	1 万英尺	1 万英尺		
	螺丝		1 万个	1 万个		
	扣件		2000 套	2000 套		
	水性木器单组份清底漆	喷漆	0.3t	0.4t		
	水性木器单组份清面漆		0.15t	0.2t		
	二、实木衣柜					
	实木（木材）	木加工	150 方	150 方	外购	
	螺丝	组装	2 万个	2 万个		
	合页		4000 副	4000 副		
	水性木器单组份白底漆	喷漆	1.5t	1.5t		
	水性木器单组份清面漆		0.75t	0.75t		
	三、实木沙发					
	实木（木材）	木加工	400 方	350 方	外购	
	螺丝	组装	5000 个	7000 个		
	弹簧		600 米	1000 米		
	皮（真皮或仿真皮）		2.2 万英尺	2.8 万英尺		
	海绵		600 张	600 张		
	水性木器单组份清底漆	喷漆	0.2t	0.3t		
	水性木器单组份清面漆		0.12t	0.2t		
	四、实木餐桌					
	实木（木材）	木加工	1600 方	1500 方	外购	
	螺丝	组装	16 万个	20 万个		
	拉手		3.2 万副	3.2 万副		
	合页		3.2 万副	3.2 万副		
水性木器单组份清底漆	喷漆	6.4t	7t			
水性木器单组份清面漆		3.2t	4t			
五、实木椅子						

	实木(木材)	木加工	1000方	1000方	外购	
	螺丝	组装	60万个	60万个		
	海绵		2000张	2000张		
	布料		3万米	3万米		
	水性木器单组份清底漆	喷漆	6t	6t		
	水性木器单组份清面漆		4t	4t		
其他	白乳胶	木加工	2t	2t		
	包装箱	包装	4t	8t		
	泡沫		2t	4t		
能源	电	/	1万Kw·h	18万Kw·h	当地市政电网	
	自来水	/	908m ³	1867.5m ³	自来水管	
	液化石油气或天然气	/	1000m ³	1000m ³	天然气管网	天然气

2.2.2 项目水平衡

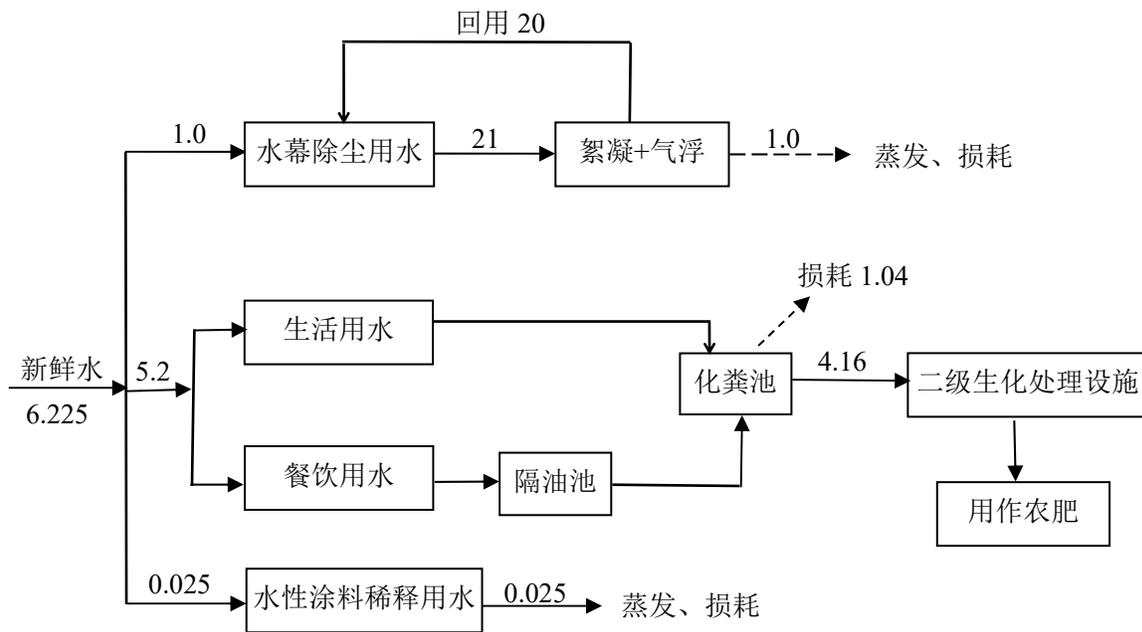


图 2-1 项目水平衡图 单位: m³/d

(注: 生活用水按厂区 6 人食宿 120L/d, 其余 64 人 70L/d 计算)

2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目主要的产品为实木家具生产，其工艺流程及产污位置图见图 2-2，2-3。

1、项目实木家具（床、衣柜、沙发）生产工艺流程如下，产污位置图见图 2-2。

（1）开料：利用开料锯按照设计及工艺要求，将实木裁锯成各种所需规格的产品部件。

（2）修边：利用修边锯按照设计及工艺要求，对产品部件的木材边缘修成相应的形。

（3）刨料：利用双面刨、自动锯按照设计及工艺要求，对产品部件的木材双面刨光。

（4）精裁：利用推台锯对成型后的产品部件进行进一步的修整，去除毛刺。

（5）铣型：使用单立铣、双立铣、梳齿开榫机、地镂机、吊镂机对产品部件按照设计及工艺要求铣凿成型。

（6）排钻打孔：利用榫槽机、排钻机、打孔机按照设计及工艺要求在各产品部件的指定位置打眼钻孔，以便于各种扣件、部件、装饰件及整个产品的产品的顺利安装。

（7）封边：利用封边带对已成型部件四周的裸露部件进行包裹，避免木材因碰撞而损坏或因过量吸入水分而变形。封边带选用自带粘胶机的成品，在封边过程中无需涂胶。

（8）砂磨：使用振动砂光机、宽带砂光机将成型后的产品部件进行打磨，使其去棱除糙，平顺圆畅，便于底漆均匀附着。

（9）喷底漆：喷漆方式为手工喷涂，在密闭涂装车间内进行，按照设计及工艺要求将底漆喷涂在已打磨平整的工件表面，喷漆后进行烘干。涂装车间内设置水帘除尘器。

(10) 打磨：按照设计要求，利用打磨机对已喷底漆的板材进行打磨，便于面漆均匀附着，在涂装车间内使用打磨机进行。

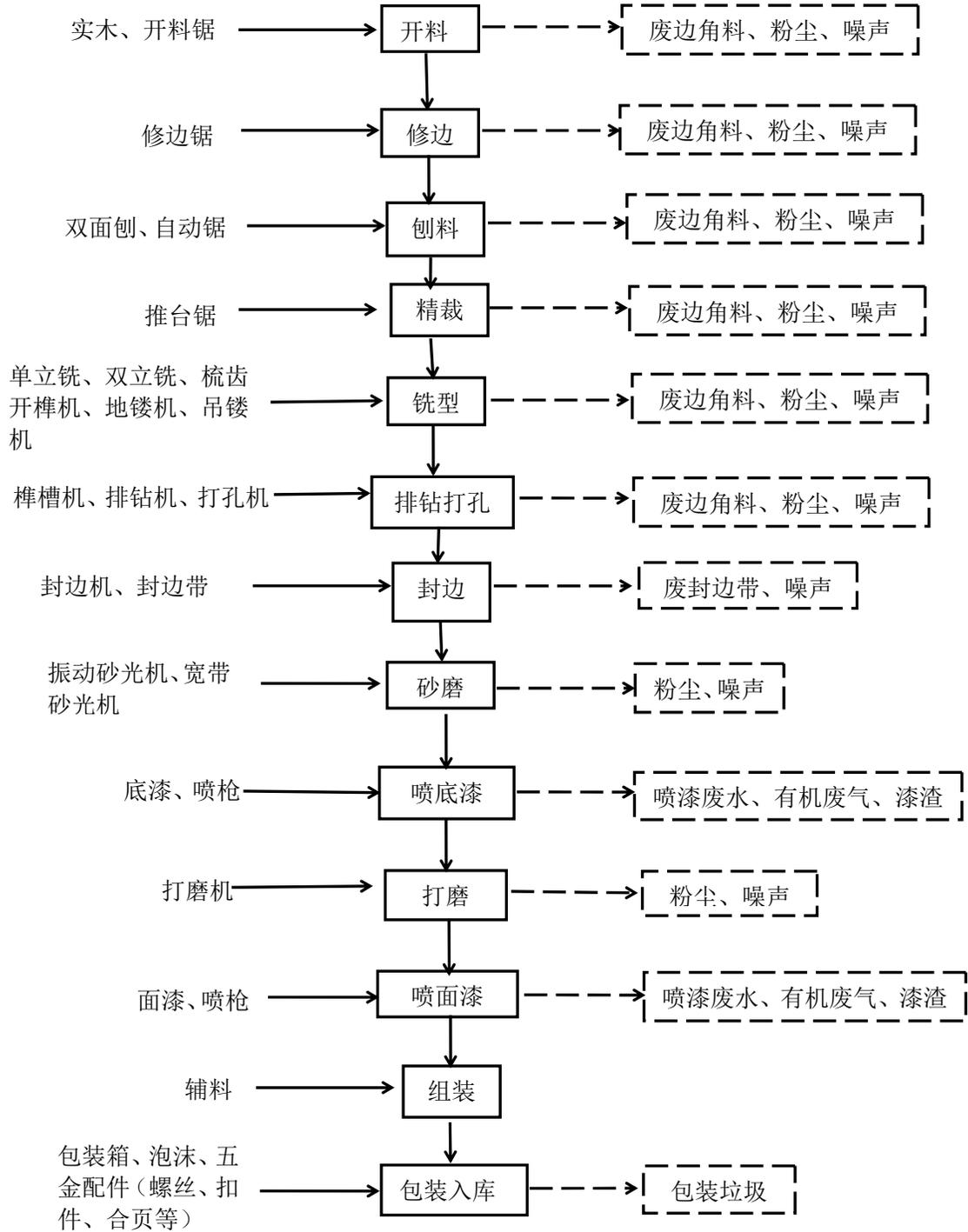
(11) 喷面漆：与底漆喷涂过程一致，采用手工喷涂，且设置有水帘除尘，喷漆后进行烘干。

(12) 组装：将产品的辅件（皮、弹簧等）于喷漆后的半成品进行组装。

(13) 包装入库：将螺丝、扣件、合页等五金件与成型后的合格部件一并打包装入包装箱，使用泡沫做缓冲保护作用。

2、项目实木家具（餐桌、椅子）生产工艺流程如下所示，其生产工艺及产污流程见图 2-3。

实木家具（餐桌、椅子）与实木家具（床、衣柜、沙发）生产工艺流程相似。主要在于使用的原料有所不同，实木家具（餐桌、椅子）使用原料为板材，实木家具（床、衣柜、沙发）使用原料为原木。实木家具（餐桌、椅子）生产工艺涉及压板工艺。

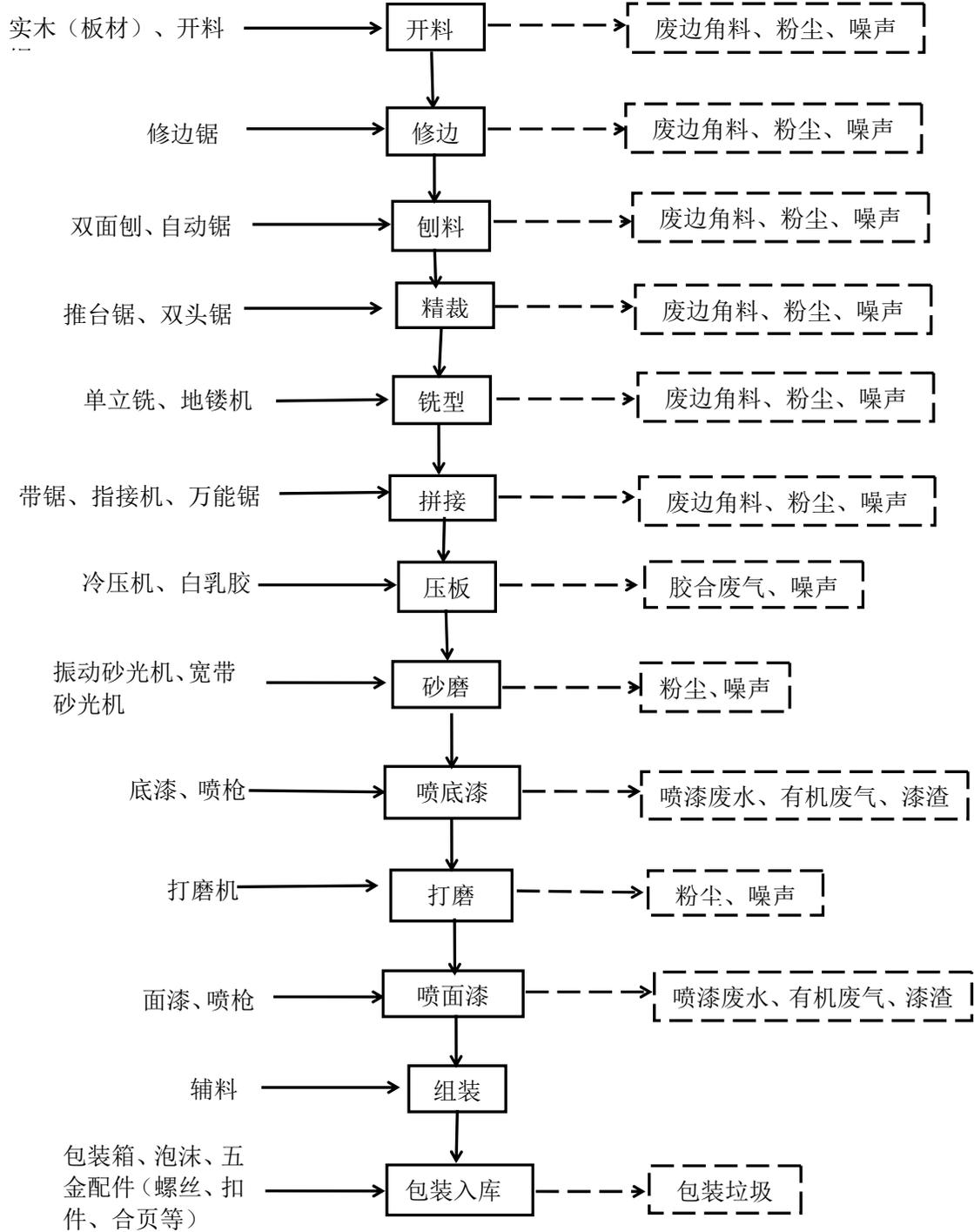


注：

实木床生产辅料：皮（真皮或仿真皮）

实木沙发生产辅料：皮（真皮或仿真皮）、弹簧、海绵

图 2-2 实木家具（床、衣柜、沙发）生产工艺流程及产污位置图



注：
实木椅子生产辅料：海绵、布料

图 2-3 实木家具（餐桌、椅子）生产工艺流程及产污位置图

表三

3 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水的产生、治理及排放

项目营运期废水主要为生活废水和生产废水。

生活废水主要为工作人员日常生活废水及餐饮废水，产生量为 4.16m³/d。

采取防治措施：餐饮废水经隔油池（5m³）处理后与生活废水一起进入化粪池（30m³）处理后再经地理式二级生化处理设施（日处理能力 5m³/d）处理后用作农肥（已与周边农户签订污水协议，见附件）。

生产废水主要为水幕除尘用水。

防治措施：采取“絮凝+气浮法”处理后回用于水幕除尘工序，循环周期约为 1 年更换 1 次，更换的水幕除尘水交由四川省中明环境治理有限公司处理。

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目运营期废气主要木加工产生的工艺粉尘、底漆打磨产生的打磨粉尘、喷漆工序产生的喷涂废气、压板工序产生的胶合废气。

（1）木加工工艺粉尘：

主要来源于木材开料、修边、精裁、铣型、砂磨、钻孔等家具生产的前端木工工序。采取治理措施为：对开料、修边、精裁、铣型、钻孔等工位设置了集气罩，砂磨工序设置了抽风管，各点位粉尘经集气罩和抽风管收集后，通过末端布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒高空排放。

（2）底漆打磨粉尘：

主要来源于生产过程中，底漆烘干后，喷面漆之前对产品进行打磨的工序。采取治理措施为：密闭操作间，产生的废气经打磨机操作台下方自带的抽排风系统收集后，经玻璃纤维棉装置进行过滤处理，处理后尾气作为密闭间补风，不外排。

（3）胶合废气：

主要来源于实木家具（餐桌、椅子）生产过程中对板材的粘合过程。采取治理

措施为：涂胶压板间采取三面彩钢封闭，出入口采用塑料门帘进行阻隔，在涂胶压板间内设置抽风机，产生的废气经抽风机收集后进入末端活性炭吸附装置处理，最后通过 15m 排气筒高空排放。

（4）喷涂废气：

主要来源于喷漆（含调漆、人工喷漆）工序及烘干过程。采取治理措施为：调漆在涂装车间内喷漆区进行，产生的废气经水帘除尘+光催化氧化装置处理后经 15m 排气筒排放。

（5）食堂油烟：

主要来源于食堂做饭时产生的油烟。主要防治措施为：使用天然气为原料，安装国家免检的油烟净化器，油烟经油烟净化器处理后通过专用烟道，引至屋顶排放。

根据环境影响评价报告表，项目设置以厂房边界为中心 100 米的大气卫生防护距离，根据现场踏勘可知，以项目厂房边界为中心的 100 米范围内有 24 户居民，经业主与 24 户居民沟通协商后，业主已与 24 户居民签订住宅租赁协议，同意将其住宅租赁给业主用作职工宿舍，因此，以项目厂房边界为中心的 100 米范围内已不存在居民住宅。

3.3 噪声的产生、治理

本项目噪声污染源主要来自于生产设备。

运营期采取的降噪措施主要有：合理布局、建筑隔声、采用低噪设备、各管道与设备采用柔性连接、加强设备维护等措施。

监测表明，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，敏感点噪声能满足《声环境质量标准》GB3096-2008表1中2类功能区标准限值。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

项目营运期固废主要分为一般固废和危险固废。一般固废包括生活垃圾、废包装材料、废边角料、粉尘；危险固废包括漆渣、废油漆桶、废胶桶、废玻璃纤维棉、

废活性炭、废水帘循环液。

项目固体废弃物详细处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物排放及处理方法 单位：t/a

序号	废弃物名称	排放量	废物类别	处理方法
1	生活垃圾	4.2	一般固废	环卫部门统一清运
2	废包装材料	1.0	一般固废	外售废品收购站
3	废边角料	20	一般固废	外销其他企业循环使用
4	粉尘	28	一般固废	外销其他企业循环使用
5	漆渣	0.4	危险固废	由四川省中明环境治理有限公司处理
6	废油漆桶	0.8	危险固废	四川西部聚鑫化工包装有限公司
7	废胶桶	0.3	危险固废	四川西部聚鑫化工包装有限公司
8	废玻璃纤维棉	2	危险固废	四川西部聚鑫化工包装有限公司
9	废活性炭	2.5	危险固废	由四川省中明环境治理有限公司处理
10	废水帘循环液	20	危险固废	由四川省中明环境治理有限公司处理

3.5 地下水污染防治措施

通过对重点污染区（危废暂存间、絮凝气浮池）及一般污染区（一般固废暂存点、车间其余部分）进行分区防渗处理，危废暂存间、絮凝气浮池采取水泥硬化+防渗漆，一般污染区采取水泥硬化，车间通道采取水泥硬化+防渗漆，同时加强生产、操作、储存、处置场所的管理，降低了对地下水造成污染的可能性。

3.6 处理设施

表 3-2 环保设施（措施）一览表 单位：万元

项目		环评拟建		实际建成		备注	
		内容	投资	内容	投资		
施 工 期	大气	扬尘	洒水、覆盖、密目织布网	2	洒水、覆盖、密目织布网	1	新建
		生活污水	利用已建污水处理设施	0	利用已建污水处理设施	0	利旧
	废水	施工排水	沉淀池（1个，3m ³ ）	1	沉淀池（1个，3m ³ ）	0.4	新建
		冲洗废水	沉淀池（1个，3m ³ ）		沉淀池（1个，3m ³ ）	0.4	
	噪声	施工噪声	加强设备维护和保养、选用低噪设备、临时声屏障	1.5	加强设备维护和保养、选用低噪设备、临时声屏障	1	
		建筑垃圾	建设单位负责集中堆放和清运	1.5	建设单位负责集中堆放和清运	1.5	
	固废	土、石方	建设单位负责集中堆放和回填	0	建设单位负责集中堆放和回填	0	
		生活垃圾	袋装收集	0.2	袋装收集	0.2	

资中县恭艺家具厂厂区建设项目竣工环境保护验收监测表

运营期	废水	生活废水	化粪池（2座，30m ³ ，钢筋混凝土结构，防渗处理）	3	化粪池（2座，30m ³ ，钢筋混凝土结构，防渗处理）	2.5	新建						
			二级生化处理设施（1座，5m ³ ，一体化设备）	5	二级生化处理设施（1座，5m ³ ，一体化设备）	5							
			隔油池（1座，5m ³ ，钢筋混凝土结构，防渗处理）	1	隔油池（1座，5m ³ ，钢筋混凝土结构，防渗处理）	1							
	生产废水（水幕除尘水）	采用“絮凝+气浮法+水帘循环池”处理，设置为地理式絮凝池（1座，20m ³ ，钢筋混凝土结构，防渗处理） 气浮池（1座，20m ³ ，钢筋混凝土结构，防渗处理） 水帘循环池（4座，5m ³ /座，防渗处理）	4	采用“絮凝+气浮法+水帘循环池”处理，设置为地理式絮凝池（1座，20m ³ ，钢筋混凝土结构，防渗处理） 气浮池（1座，20m ³ ，钢筋混凝土结构，防渗处理） 水帘循环池（4座，5m ³ /座，防渗处理）	5								
								木加工工艺粉尘	木材加工工位设置集气罩，对砂磨工序设置下抽风管，各点位粉尘经集气罩和抽风管收集后，汇入排气总管，送入末端布袋除尘器（1套）处理后，经15m高排气筒（1根）排放。	25	木材加工工位设置集气罩，对砂磨工序设置下抽风管，各点位粉尘经集气罩和抽风管收集后，汇入排气总管，送入末端布袋除尘器（1套）处理后，经15m高排气筒（1根）排放。	27	
	胶合废气	涂胶压板间三面采用彩钢封闭，出入口采用塑料门帘阻隔，以形成一个相对密闭的区域；同时在涂胶压板间内设置抽风机，用于对运营过程中产生的胶合废气进行抽排，抽排尾气由管道送入末端活性炭吸附装置处理后，由1根15m高排气筒排放	2.5	涂胶压板间三面采用彩钢封闭，出入口采用塑料门帘阻隔，以形成一个相对密闭的区域；同时在涂胶压板间内设置抽风机，用于对运营过程中产生的胶合废气进行抽排，抽排尾气由管道送入末端活性炭吸附装置处理后，由1根15m高排气筒排放	2.5	新建							
							喷漆废气	在涂装车间内安装水幕除尘+1套光催化氧化装置进行处理有机废气，外接15m排气筒	15	在涂装车间内安装水幕除尘+1套光催化氧化装置进行处理有机废气，外接15m排气筒	17		
	食堂油烟	油烟净化器1套，净化效率60%	1	油烟净化器1套	0.8								
	噪声	设备噪声	选用低噪声设备，安装减震垫等	5	选用低噪声设备，采用柔性连接等	4							
	固废	生活垃圾	袋装收集，环卫部门统一清运	0.2	袋装收集，环卫部门统一清运	0.2							
		废包装材料	收集后外售废品收购站	0	收集后外售废品收购站	0							
		废边角料	收集后外售其他企业循环利用	0	收集后外售其他企业循环利用	0							
		粉尘	外售给层板厂或造纸厂	0	外销其他企业循环使用	0							
		漆渣、废油漆桶、	有资质单位统一收集处理	5	漆渣、废活性炭、废水帘循环液由四川省中明环境治理有限公	6							

	废胶桶等危险废物			司处理；废油漆桶、废胶桶、废玻璃纤维棉由西部聚鑫化工包装有限公司处理	
	一般固废暂存间	位于厂房 1F,用于暂存废包装材料等一般固废	0.5	位于厂房 1F, 用于暂存废包装材料等一般固废	0.5
	危险固废暂存间	位于厂房 1F,与一般固废暂存间严格分区,地面防渗处理,用于暂存废油漆桶、漆渣等危险固废	1.5	位于厂房 1F, 与一般固废暂存间严格分区,地面防渗处理,用于暂存废油漆桶、漆渣等危险固废	1
其他	环境风险措施	/	20	室内自动灭火系统、消防池	17
绿化	种植树木、草坪等绿化措施		5	盆栽	0.8
合计	/		101.9		97.3

表 3-3 污染源及处理设施对照表

类别	污染源	主要污染物	环评要求	实际落实	排放去向
废气	木加工工序	粉尘	本项目拟对木材加工车间（厂房 1F）内的开料、修边、精裁、铣型、钻孔等工位设置集气罩，对砂磨工序设置下抽风管，各点位粉尘经集气罩和抽风管收集后，汇入排气总管，送入末端布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放。	木材加工车间（厂房 1F）内的开料、修边、精裁、铣型、钻孔等工位设置集气罩，对砂磨工序设置下抽风管，各点位粉尘经集气罩和抽风管收集后，汇入排气总管，送入末端布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放。	外环境
	打磨工序	粉尘	打磨机操作台下方自带抽排风系统，底漆打磨粉尘在风机的吸引下进入主管（下抽风），经末端 1 套玻璃纤维棉装置进行过滤处理后，出风送入密闭操作间作为密闭操作间补风，使密闭操作间形成内循环，无废气外排	打磨机操作台下方自带抽排风系统，底漆打磨粉尘在风机的吸引下进入主管（下抽风），经末端 1 套玻璃纤维棉装置进行过滤处理后，出风送入密闭操作间作为密闭操作间补风，使密闭操作间形成内循环，无废气外排	/
	粘合过程	有机废气	涂胶压板间三面采用彩钢封闭，出入口采用塑料门帘阻隔，以形成一个相对密闭的区域；同时在涂胶压板间内设置抽风机，用于对运营过程中产生的胶合废气进行抽排，抽排尾气由管道送入末端活性炭吸附装置处理后，由 15m 排气筒排放	涂胶压板间三面采用彩钢封闭，出入口采用塑料门帘阻隔，以形成一个相对密闭的区域；同时在涂胶压板间内设置抽风机，用于对运营过程中产生的胶合废气进行抽排，抽排尾气由管道送入末端活性炭吸附装置处理后，由 15m 排气筒排放	外环境
	喷漆过程	有机废气	在涂装车间内安装水幕除尘+光催化氧化装置进行处理有机废气，外接 15m 排气筒	在涂装车间内安装水幕除尘+光催化氧化装置进行处理有机废气，外接 15m 排气筒	外环境
废水	生活废水	BOD ₅ 、COD、SS、NH ₃ -N 等	项目生活废水经化粪池处理后在进入地理式二级生化处理设施处理后用作周边农田农肥使用，不外排；食堂废水经隔油池处理后，进入化粪池处理	项目生活废水经化粪池处理后在进入地理式二级生化处理设施处理后用作周边农田农肥使用，不外排；食堂废水经隔油池处理后，进入化粪池处理	/

资中县恭艺家具厂厂区建设项目竣工环境保护验收监测表

	生产废水	/	项目设置地理式絮凝池和气浮池各 1 个，水幕除尘水定期采用“絮凝+气浮法”的方式处理后全部回用于水幕除尘工序，不外排	项目设置地理式絮凝池和气浮池各 1 个，水幕除尘水定期采用“絮凝+气浮法”的方式处理后全部回用于水幕除尘工序，不外排	/
固废	一般固废	生活垃圾	生活垃圾由厂区内设置垃圾桶收集后，全部袋装，最后由市政环卫部门统一清运至垃圾处理场处理	生活垃圾由厂区内设置垃圾桶收集后，全部袋装，最后由市政环卫部门统一清运至垃圾处理场处理	/
		废包装材料	集中收集后外售至废品收购站	集中收集后外售至废品收购站	/
		废边角料	集中收集后外销给其他企业循环利用	集中收集后外销给其他企业循环利用	/
		粉尘	外销给层板厂或造纸厂利用	外销给其他企业循环利用	/
	危险固废	漆渣、废油漆桶、废胶桶等危险废物	由有资质单位统一收集处理	漆渣、废活性炭、废水帘循环液由四川省中明环境治理有限公司处理；废油漆桶、废胶桶、废玻璃纤维棉由西部聚鑫化工包装有限公司处理	/

表四

4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**4.1 环评主要结论**

本项目符合目前国家产业政策，选址符合资中县规划。拟采取的污染防治措施可使污染物达标排放；项目总图布置基本合理。因此，本项目只要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，可得以有效缓解。

4.2 环评建议和要求

(1) 加强生产设备的定期检修和维护工作，确保各项污染防治措施的正常运行，保证污染物达标排放。

(2) 对环保设备应进行定期检测。

(3) 制定严格的规章制度，环境保护设施应专人负责，厂区内从事环境保护工作的员工应经过专业培训，法人为环境保护第一责任人，确保该厂环境保护设施正常运行和达标排放。

(4) 建设单位应加强与居民间的沟通，处理好与周边居民的关系。

(5) 对生产固废进行分类收集，有回收利用价值的全部回收利用，无利用价值的集中委托当地环卫部门统一清运，做到日产日清。

(6) 建议项目方厂界四周多种植树木，植物可起到降尘、降噪作用。

(7) 加强管理，提高人员素质，增强环保意识，在生产过程中，严格按照规程操作，避免事故发生。

(8) 环评要求建设单位在项目竣工环保验收之前与有资质单位签订危险废物接受协议。

(9) 若项目在建设、营运过程中生产工艺、原辅料、产品发生变化的，须重新编制环评报告并报送相关环保部门审批。

4.3 环评批复

一、原则同意专家组评审意见。项目选址在资中县双河镇葫芦寺村 2 社。项目主要建设内容为：拟租用原双河镇葫芦寺村砖厂废弃场地 10000m² 新建一家具生产厂，主要建设 1 栋 2F 钢结构厂房共 7000 平方米，利用原砖厂职工宿舍楼 1350m² 进行简单装修后作为办公楼和职工宿舍，同时配套建设其他辅助及环保设施。项目建成后形成实木家具生产线 1 条，设计年产实木床 500 套、年产实木衣柜 500 个、年产实木沙发 100 套、年产实木餐桌 80000 张、年产实木椅子 20000 张。项目总投资 1100 万元，其中环保投资 101.9 万元。

项目经资中县发展和改革局《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号：川投资备【2017-511025-21-03-189224】FGQB-0862 号）备案同意，资中县双河国土资源所出具的《关于同意资中县恭艺家具厂区建设（项目）用地的函》；资中县双河镇村建环卫服务中心出具的《乡村建设规划许可证》（乡字第 2017035 号）。项目符合国家现行产业政策和资中县双河镇土地利用规划和场镇规划。若项目认真落实“报告表”中提出的各项环境保护对策和措施，主要污染物能实现达标排放并满足总量控制要求的前提下，从环境保护角度分析，我局同意你厂按照“报告表”中所列建设项目性质、地点、生产规模、生产工艺、环境保护措施及下述要求进行建设。

二、项目设计、建设和生产管理中应重点做好以下工作

（一）必须贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，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）加强施工期环境管理。优化施工时序、施工方案和施工总平面布置，强化施工现场管理，有效控制和减少施工期环境污染。根据《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发[2013] 32 号）、《资中县建设工程扬尘污染防治管理办法》（资中府发[2014]25 号）文件要求，认真落实施工期扬尘污染防治措施，严格执行“六不准、六必须”；施工期生活污水依托附近农户原有处理

设施妥善处置；选用低噪声施工机械设备，实行规范施工、文明施工，夜间不得进行施工作业，若必须连续作业，应向相关部门报告经同意后方可施工，并进行公告；场平做到土石方平衡，多余土方和建筑垃圾送双河镇政府指定地点堆存，生活垃圾收集后交双河镇环卫部门统一处置。

（三）按照“报告表”的要求，认真落实废水污染防治措施。项目实施“雨污分流”，项目运营过程中水幕除尘水定期采用“絮凝+气浮法”的方式处理后全部回用于水幕除尘工序，循环使用不外排；双河镇污水处理厂建成投入运行前，项目生活废水经化粪池处理后再进入地理式二级生化处理设施处理后用作周边农田作农肥使用，不外排进入地表水体；双河镇污水处理厂建成投入运行后，项目生活废水经化粪池处理后，进入双河镇污水处理厂统一处理达标后排放。

（四）严格按照“报告表”有关要求，落实和优化各项废气处理设施建设，确保大气污染物稳定达标排放。项目开料修边、精裁、铣型、钻孔等工位产生的粉尘经1套中央除尘系统处理后由15m高排气筒达标排放；底漆打磨必须在封闭操作间内进行，打磨机操作台下方自带抽排风系统，底漆打磨粉尘在风机的吸引下进入主风管（下抽风），经末端1套玻璃纤维棉装置进行过滤处理后，出风送入密闭操作间作为密闭操作间补风，使密闭操作间形成内循环，使废气不往外排；项目压板工序必须在密闭的涂胶压板间内进行，涂胶压板间三面采用彩钢封闭，出入口采用塑料门帘阻隔，以形成一个相对密闭的区域，同时在涂胶压板间内设置抽风机，用于对运营过程中产生的胶合废气进行抽排，抽排尾气由管道送入末端活性炭吸附装置处理后，由1根15m高排气筒排放；项目涂装车间为全密闭设置，调漆工序产生的少量有机废气与喷漆过程中产生的漆雾及有机废气一并经“水帘除尘+干燥+光催化氧化装置”处理后经15m高排气筒达标排放；食堂餐饮油烟经油烟净化器处理后外排。

（五）按照“报告表”的要求，认真落实噪声污染防治措施。采取合理布局、选用低噪设备、隔声、减振、消声等综合降噪措施；同时加强维修保养和厂区绿化

等措施确保噪声厂界达标排放，且不扰民。

（六）按照“报告表”的要求和“资源化、无害化、减量化”原则，落实固体废物的处置、综合利用措施。废包装材料、废边角料、粉尘分区存放于一般固废暂存区，收集后外售；漆渣定期打捞，交有资质单位统一处置；废活性炭、漆渣、废玻璃纤维棉等分区暂存于危废暂存间，交资质单位处理；废包装桶分区暂存于危废暂存间，及时返回厂家；生活垃圾经收集后倒在附近村社垃圾收集点，委托双河镇环卫部门统一处理。加强危险废物的管理，暂存间采取防风、防雨、防渗漏的“三防”措施，并建立管理台帐，积极有效妥善处理，严格实行危险废物转移联单制度。

（七）加强清洁生产管理，进一步降低物料、能耗消耗水平，加强运营管理，提高企业清洁生产及其管理水平，最大限度减少污染物的排放。

（八）以厂房边界为中心 100m 的大气卫生防护距离，妥善处置现卫生防护距离内住户，今后卫生防护距离内应告之相关部门或人员，禁止新建医院、住户等敏感保护目标和不相容的企业。

（九）按照《突发环境事件应急预案管理方法》制定有效的环境风险应急预案，确保安全生产，防止因其事故导致环境污染；加强对各项环保设施的运行及维护管理，关键设备和零部件应配备足够的备用件，确保其稳定、正常运行，避免事故性排放

（十）总量控制指标为：粉尘 $\leq 4.65\text{t/a}$ ，TVOC $\leq 0.84\text{t/a}$

三、项目建设必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”制度项目竣工后，你公司应按规定程序向我局申请环境保护验收，验收合格可正式投入生产。

四、请资中县环境监察执法大队负责施工期间的环境保护监督检查工作。

4.4 验收监测标准

4.4.1 执行标准

根据执行标准，无组织排放废气中挥发性有机物（VOCs）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 5 中其他行业无组织排放浓度限值，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；有组织排放废气中烟（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）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 3 中家具制造最高允许排放浓度和最高允许排放速率；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；环境噪声执行《声环境质量标准》GB3096-2008 表 1 中 2 类功能区标准限值。固废：一般固废执行《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）的相应标准。

4.4.2 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

类型	验收标准			环评标准		
废气	标准	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》；烟（粉）尘标准执行《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		标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》	
	项目	挥发性有机物		项目	挥发性有机物	
		有组织	无组织		有组织	无组织
	排放浓度（mg/m ³ ）	60	2.0	排放浓度（mg/m ³ ）	30	2.0
	排放速率（kg/h）	3.4	/	排放速率（kg/h）	2.9	/
	项目	颗粒物			颗粒物	
		有组织	无组织		有组织	无组织
	排放浓度（mg/m ³ ）	120	1.0	排放浓度（mg/m ³ ）	120	1.0
排放速率	3.5	/	排放速率	3.5	/	

	(kg/h)		(kg/h)	
厂界环境噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类区标准	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类区标准
	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
环境噪声	标准	《声环境质量标准》GB3096-2008表1中2类功能区标准	标准	《声环境质量标准》GB3096-2008表1中2类功能区标准限值
	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

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 $\leq 0.5\text{dB}$ (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 废水监测

本项目运营期产生生产废水为水幕除尘用水，为循环使用，循环周期为1年1换，由四川省中明环境治理有限公司处理，另有少量餐饮废水及生活废水产生，餐饮废水经隔油池处理后与生活废水一起进入自建化粪池处理后进入地埋式二级生化设施处理后，用于周边农田农肥，故本次验收未监测废水。

6.2 废气监测

6.2.1 废气监测点位、项目及频率

表 6-3 无组织废气监测项目、点位及频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	厂区上风向 1#	颗粒物、挥发性有机物	每天 3 次，监测 2 天
2	厂区下风向 2#		
3	厂区下风向 3#		
4	厂区下风向 4#		

表 6-4 有组织废气监测项目、点位及频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	喷漆有机废气排放口	挥发性有机物、粉尘	每天 3 次，监测 2 天
2	胶合有机废气排放口	挥发性有机物、粉尘	每天 3 次，监测 2 天
3	粉尘排气筒	粉尘	每天 3 次，监测 2 天

6.2.2 废气监测方法

表 6-5 无组织废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	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

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
挥发性有机物 (VOCs)	气相色谱法	HJ38-2017	ZYJ-W029 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W004 GC9790 气相色谱质谱仪	0.07mg/m ³
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-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平 ZYJ-W029 GH-60E型自动烟尘烟气测试仪	/

6.3 噪声监测

噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法见表 6-7。

表 6-7 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

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	ZYJ-W022 HS6288B 噪声频谱分析仪
环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	ZYJ-W022 HS6288B 噪声频谱分析仪

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4月11日~13日，资中县恭艺家具厂厂区建设项目正常生产，生产负荷率均达到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	设计产量	实际产量	运行负荷%
2018.4.11	实木床、实木衣柜、实木沙发、实木餐桌、实木椅子	年产实木床 500 套、实木衣柜 500 个、实木沙发 100 套、实木餐桌 8000 张、实木椅子 20000 张	年产实木床 500 套、实木衣柜 500 个、实木沙发 100 套、实木餐桌 8000 张、实木椅子 20000 张	100
2018.4.12			年产实木床 500 套、实木衣柜 500 个、实木沙发 100 套、实木餐桌 8000 张、实木椅子 20000 张	100
2018.4.13			年产实木床 500 套、实木衣柜 500 个、实木沙发 100 套、实木餐桌 8000 张、实木椅子 20000 张	100

7.2 验收监测结果

7.2.2 废气监测结果

表 7-2 无组织废气监测结果表 (单位: mg/m³)

项目	点位		厂界	厂界	厂界	厂界	标准 限值
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
颗粒物	4月11日	第一次	0.216	0.370	0.432	0.454	1.0
		第二次	0.530	0.610	0.589	0.536	
		第三次	0.511	0.727	0.806	0.674	
	4月12日	第一次	0.570	0.726	0.786	0.790	
		第二次	0.589	0.742	0.648	0.727	
		第三次	0.404	0.692	0.502	0.658	
挥发性 有机物 (VOCs)	4月11日	第一次	0.22	0.56	0.66	0.46	2.0
		第二次	0.26	0.51	0.38	0.42	
		第三次	0.25	0.82	0.56	0.58	
	4月12日	第一次	0.18	0.29	0.28	0.53	
		第二次	0.53	0.76	0.66	0.74	

		第三次	0.19	0.47	0.52	0.47	
--	--	-----	------	------	------	------	--

监测结果表明，项目厂区上下风向所测：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。

表 7-3 有机废气排气筒监测结果表

项目		喷漆有机废气排口								标准 限值
		排气筒高度 15m，测孔距地面高度 8.5m								
		4 月 11 日				4 月 12 日				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
标干流量 (m ³ /h)		26712	25767	27653	-	26086	25686	26824	-	-
挥发性 有机物(VOCs)	排放浓度 (mg/m ³)	7.52	5.74	20.2	11.2	18.6	10.4	13.7	14.2	60
	排放速率 (kg/h)	0.201	0.148	0.560	0.303	0.484	0.267	0.368	0.373	3.4
烟(粉)尘	排放浓度 (mg/m ³)	31.7	42.2	31.1	35.0	27.0	31.6	30.5	29.7	120
	排放速率 (kg/h)	0.847	1.09	0.860	0.931	0.703	0.813	0.819	0.778	3.5

监测结果表明，喷漆有机废气排放口所测挥发性有机物（VOCs）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；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 有机废气排气筒监测结果表

项目		胶合有机废气排口								标准 限值
		排气筒高度 15m，测孔距地面高度 8.5m								
		4 月 11 日				4 月 12 日				

		第1次	第2次	第3次	均值	第1次	第2次	第3次	均值	
标干流量 (m ³ /h)		21999	21109	22065	-	21043	21105	20649	-	-
挥发性 有机物(VOCs)	排放浓度 (mg/m ³)	17.6	17.0	25.9	20.2	19.4	33.7	15.3	22.8	60
	排放速率 (kg/h)	0.388	0.360	0.571	0.440	0.408	0.712	0.316	0.479	3.4
烟(粉)尘	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (5.70)	<20 (6.93)	<20 (5.92)	<20 (6.19)	26.3 (18.4)	<20 (10.9)	<20 (18.5)	<20 (18.5)	120
	排放速率 (kg/h)	0.125	0.146	0.131	0.134	0.553	0.388	0.225	0.389	3.5

监测结果表明，胶合有机废气排放口所测挥发性有机物（VOCs）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；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 有机废气排气筒监测结果表

项目		粉尘排气筒								标准 限值
		排气筒高度 15m，测孔距地面高度 9.5m								
		4月12日				4月13日				
点位		第1次	第2次	第3次	均值	第1次	第2次	第3次	均值	
标干流量 (m ³ /h)		15443	16248	17182	-	17023	16368	16712	-	-
烟(粉)尘	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (7.25)	<20 (7.64)	<20 (6.87)	<20 (7.25)	<20 (10.4)	<20 (10.1)	<20 (11.0)	<20 (10.5)	120
	排放速率 (kg/h)	0.112	0.124	0.118	0.118	0.177	0.165	0.183	0.175	3.5

监测结果表明，粉尘排放筒所测粉尘满足《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。

(注：*表示：括号内的数据为烟(粉)尘实际测得值，根据《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 修改单要求，采用本标准测定浓度小于等于 20mg/m³ 时，测定结果表示为 < 20mg/m³。)

7.2.4 厂界噪声监测结果

表 7-6 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#厂界南侧外 1m 处	4 月 11 日	昼间	59.6	昼间 60
	4 月 12 日	昼间	59.7	
2#厂界西侧外 1m 处	4 月 11 日	昼间	59.4	
	4 月 12 日	昼间	59.4	
3#厂界北侧外 1m 处	4 月 11 日	昼间	58.9	
	4 月 12 日	昼间	58.8	
项目厂界东侧为河流，不满足监测条件，故未监测。				

监测结果表明，厂界环境噪声测点昼间噪声分贝值在 58.8~59.7dB (A) 之间，能够达到《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。

7.2.5 环境噪声监测结果

表 7-7 环境噪声监测结果 单位：dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
4#厂界南侧居民房外 1m 处	4 月 11 日	昼间	59.7	昼间 60
	4 月 12 日	昼间	59.5	
5#厂界西侧居民房外 1m 处	4 月 11 日	昼间	59.2	
	4 月 12 日	昼间	58.9	

监测结果表明，厂界环境噪声测点昼间噪声分贝值在 58.8~59.7dB (A) 之间，能够达到《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。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

根据环境影响评价报告表及批复，项目总量控制指标为：粉尘 4.65t/a，TVOC0.84t/a；本次验收实际计算污染物排放量为：粉尘 3.03t/a，VOCs1.914t/a。计算过程如下：

粉尘： $(0.8545+0.2615+0.1465) * 300 * 8 * 10^{-3} = 3.03t/a$

VOCs： $(0.4595+0.338) * 300 * 8 * 10^{-3} = 1.9143t/a$

表 8-1 总量控制对照表 t/a

项目	环评总量控制指标		本次验收污染物排放量	
废气	粉尘	4.65	粉尘	3.03
	TVOCs	0.84	VOCs	1.914

8.2 环评批复检查

根据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	按照“报告表”的要求，认真落实废水污染防治措施。项目实施“雨污分流”，项目运营过程中水幕除尘水定期采用“絮凝+气浮法”的方式处理后全部回用于水幕除尘工序，循环使用不外排；双河镇污水处理厂建成投入运行前，项目生活废水经化粪池处理后再进入埋式二级生化处理设施处理后用作周边农田作农肥使用，不外排进入地表水体；双河镇污水处理厂建成投入运行后，项目生活废水经化粪池处理后，进入双河镇污水处理厂统一处理达标后排放。	已落实。 项目实施“雨污分流”，项目运营过程中水幕除尘水定期采用“絮凝+气浮法”的方式处理后全部回用于水幕除尘工序，循环使用定期交由四川省中明环境治理有限公司处理；项目生活废水经化粪池处理后再进入埋式二级生化处理设施处理后用作周边农田作农肥使用，不外排。

2	<p>严格按照“报告表”有关要求，落实和优化各项废气处理设施建设，确保大气污染物稳定达标排放。项目开料修边、精裁、铣型、钻孔等工位产生的粉尘经1套中央除尘系统处理后由15m高排气筒达标排放；底漆打磨必须在封闭操作间内进行，打磨机操作台下方自带抽排风系统，底漆打磨粉尘在风机的吸引下进入主风管（下抽风），经末端1套玻璃纤维棉装置进行过滤处理后，出风送入密闭操作间作为密闭操作间补风，使密闭操作间形成内循环，使废气不外排；项目压板工序必须在密闭的涂胶压板间内进行，涂胶压板间三面采用彩钢封闭，出入口采用塑料门帘阻隔，以形成一个相对密闭的区域，同时在涂胶压板间内设置抽风机，用于对运营过程中产生的胶合废气进行抽排，抽排尾气由管道送入末端活性炭吸附装置处理后，由1根15m高排气筒排放；项目涂装车间为全密闭设置，调漆工序产生的少量有机废气与喷漆过程中产生的漆雾及有机废气一并经“水帘除尘+干燥+光催化氧化装置”处理后经15m高排气筒达标排放；食堂餐饮油烟经油烟净化器处理后外排。</p>	<p>已落实。 开料修边、精裁、铣型、钻孔等工位产生的粉尘经1套中央除尘系统处理后由15m高排气筒达标排放；底漆打磨在封闭操作间内进行，打磨机操作台下方自带抽排风系统，底漆打磨粉尘在风机的吸引下进入主风管（下抽风），经末端1套玻璃纤维棉装置进行过滤处理后，出风送入密闭操作间作为密闭操作间补风，使密闭操作间形成内循环，使废气不外排；项目压板工序在密闭的涂胶压板间内进行，涂胶压板间三面采用彩钢封闭，出入口采用塑料门帘阻隔，以形成一个相对密闭的区域，同时在涂胶压板间内设置抽风机，用于对运营过程中产生的胶合废气进行抽排，抽排尾气由管道送入末端活性炭吸附装置处理后，由1根15m高排气筒排放；项目涂装车间为全密闭设置，调漆工序产生的少量有机废气与喷漆过程中产生的漆雾及有机废气一并经“水帘除尘+干燥+光催化氧化装置”处理后经15m高排气筒达标排放；食堂餐饮油烟经油烟净化器处理后外排。</p>
3	<p>按照“报告表”的要求，认真落实噪声污染防治措施。采取合理布局、选用低噪设备、隔声、减振、消声等综合降噪措施；同时加强维修保养和厂区绿化等措施确保噪声厂界达标排放，且不扰民。</p>	<p>已落实。 通过采取合理布局、选用低噪设备、隔声、减振等综合降噪措施；同时加强维修保养等措施降低噪声。</p>
4	<p>按照“报告表”的要求和“资源化、无害化、减量化”原则，落实固体废物的处置、综合利用措施。废包装材料、废边角料、粉尘分区存放于一般固废暂存区，收集后外售；漆渣定期打捞，交有资质单位统一处置；废活性炭、漆渣、废玻璃纤维棉等分区暂存于危废暂存间，交资质单位处理；废包装桶分区暂存于危废暂存间，及时返回厂家；生活垃圾经收集后倒在附近村社垃圾收集点，委托双河镇环卫部门统一处理。加强危险废物的管理，暂存间采取防风、防雨、防渗漏的“三防”措施，并建立管理台帐，积极有效妥善处理，严格实行危险废物转移联单制度。</p>	<p>已落实。 废包装材料、废边角料、粉尘分区存放于一般固废暂存区，收集后外售；漆渣定期打捞，交有资质单位统一处置；废活性炭、漆渣、废玻璃纤维棉、废包装桶、废水帘循环液等分区暂存于危废暂存间，交资质单位处理；生活垃圾经收集后倒在附近村社垃圾收集点，委托双河镇环卫部门统一处理。暂存间采取防风、防雨、防渗漏的“三防”措施，并建立管理台帐，积极有效妥善处理，严格实行危险废物转移联单制度。</p>
5	<p>以厂房边界为中心100m的大气卫生防护距离，妥善处置现卫生防护距离内住户，今后卫生防护距离内应告之相关部门或人员，禁止新建医院、住户等敏感保护目标和不相容的企业。</p>	<p>已落实。 已与以厂房边界为中心100m的大气卫生防护距离内居民签订房屋租赁协议，已改为职工宿舍。</p>

6	按照《突发环境事件应急预案管理方法》制定有效的环境风险应急预案，确保安全生产，防止因其事故导致环境污染；加强对各项环保设施的运行及维护管理，关键设备和零部件应配备足够的备用件，确保其稳定、正常运行，避免事故性排放。	已落实。 制定有相应的《突发环境事件应急预案》，确保其安全生产，避免事故性排放。加强了对各项环保设施的运行及维护管理。
7	总量控制指标为：粉尘≤4.65t/a，TVOC≤0.84t/a	实际污染物排放量为：粉尘≤3.03t/a，VOCs≤1.914t/a

8.3 公众意见调查

本次公众意见调查对厂区周围公司员工共发放调查表 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：100%的被调查公众表示支持项目建设；80%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活和娱乐有影响可接受，20%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活和娱乐无影响；100%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活无影响；10%的被调查公众认为项目对环境的影响为噪声，23.3%的被调查公众认为项目的无影响，66.7%的被调查公众不清楚项目；100%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意；100%的被调查者认为项目对本地区的经济发展有正影响；90%的被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意，10%的被调查者对本项目的环保工作总体评价为基本满意；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

调查结果表明见表 8-2。

表 8-2 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目建设的态度	支持	30	100
		反对	0	0
		不关心	0	0
2	本项目施工对您的生活、学习、工作方面的影响	有影响可承受	24	80
		有影响不可承受	0	0
		无影响	6	20
3	本项目运行对您的生活、学习、	正影响	0	0

资中县恭艺家具厂厂区建设项目竣工环境保护验收监测表

	工作方面的影响	有负影响可承受	0	0
		有负影响不可承受	0	0
		无影响	30	100
4	您认为本项目的主要环境影响有哪些	水污染物	0	0
		大气污染物	0	0
		固体废物	0	0
		噪声	3	10
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
		没有影响	7	23.3
		不清楚	20	66.7
5	您对本项目环境保护措施效果满意吗	满意	30	100
		一般	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
6	本项目是够有利于本地区的经济发展	有正影响	30	100
		有负影响	0	0
		无影响	0	0
		无所谓	0	0
7	您对本项目的环保工作总体评价	满意	27	90
		基本满意	3	10
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
8	其它意见和建议	无人提出意见和建议		

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 4 月 11~13 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，资中县恭艺家具厂的厂区建设项目生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

各类污染物及排放情况：

(1) 废水：本项目运营期产生生产废水为水幕除尘用水，为循环使用，循环周期为 1 年，由四川省中明环境治理有限公司处理，另有少量餐饮废水及生活废水产生，餐饮废水经隔油池处理后与生活废水一起进入自建化粪池处理后进入地埋式二级生化设施处理后，用于周边农田农肥，故本次验收未监测废水。

(2) 废气：无组织废气中厂区上下风向所测颗粒物浓度满足《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（VOC_S）浓度满足《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；有组织废气中，喷漆有机废气排放口、胶合有机废气排放口所测挥发性有机物（VOC_S）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；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，粉尘排气筒所测粉尘满足《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) 噪声：厂界环境噪声能够达到《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,敏感点噪声能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类功能区标准限值。

(4) 固体废弃物排放情况:

项目营运期固废主要为生活垃圾、废包装材料、废边角料、粉尘、漆渣、废油漆桶、废胶桶、废玻璃纤维棉、废活性炭、水帘循环池废液。

生活垃圾收集后由环卫部门统一清运,废包装材料、废边角料、粉尘收集后外售,废油漆桶、废胶桶收集后暂存于危废暂存间,由四川西部聚鑫化工包装有限公司处理,漆渣、废玻璃纤维棉、废活性炭收集后暂存于危废暂存间,委托四川省中明环境治理有限公司处理。

(5) 总量控制指标:

根据环境影响评价报告表及批复,项目总量控制指标为:粉尘 4.65t/a, TVOC0.84t/a;本次验收实际污染物排放量为:粉尘 3.03t/a, VOCs1.914t/a。

(6) 调查结果表明:100%的被调查公众表示支持项目建设;100%被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意;所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

综上所述,在建设过程中,建设过程中资中县恭艺家具厂执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 1100 万元,其中环保投资 97.3 万元,环保投资占总投资比例为 8.85%。项目运营期产生生产废水为水幕除尘用水,为循环使用,不外排,另有少量餐饮废水及生活废水产生,餐饮废水经隔油池处理后与生活废水一起进入自建化粪池处理后进入地埋式二级生化设施处理后,用于周边农田农肥;木料加工产生的粉尘布袋除尘系统处理后经 15m 排气筒排放,胶合有机废气经集气罩收集、活性炭吸附后经 15m 排气筒排放,喷漆有机废气经水幕除尘+光催化氧化装置处理后经 15m 排气筒排放;通过采取合理布局、基础减振、建筑隔声、加强管理后,厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)2类标准,敏感点噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准限值;固体废物采取了相应处置措施。项目附近企业对项目环保工作较为满意。

因此，建议本项目通过竣工环保验收。

9.2 主要建议

- 1.继续做好固体废物的分类管理和处置，尤其要做好危险废弃物的暂存管理和委托处理，做好危险废物暂存间的防渗工作。
- 2.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。
- 3.建立危废台账，做好危险废物的转运记录。
- 4.适当增加绿化。

附件：

附件 1 企业投资项目备案通知书

附件 2 《关于资中县恭艺家具厂厂区建设项目环境影响报告表的审查批复》

附件 3 委托书

附件 4 工况证明

附件 5 环境监测报告

附件 6 公众意见调查表

附件 7 危废协议

附件 8 废水协议

附件 9 房屋租赁协议

附件 10 更名证明

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 项目总平面及分区图

附图 3 外环境关系及卫生防护距离图

附图 4 监测布点图

附图 5 现状照片

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表