

建设项目竣工环境保护验收 （废水、废气）监测报告表

JC 检 字(2018)第 102204 号

项目名称： 家具生产基地扩建项目

（含实木家具生产线及配套设施）

建设单位： 四川雅姿家居有限公司

四川九诚检测技术有限公司

2019 年 1 月

承担单位：四川九诚检测技术有限公司

总经理：

方案编写人：

审核：

审定：

现场监测负责人：

四川九诚检测技术有限公司

电话：028-87862858

传真：028-87862858

邮编：611731

地址：四川·成都·犀浦·泰山大道 186 号

目录

表一 项目基本情况

表二 主要工艺流程及产污环节分析

表三 主要污染物产生与治理

表四 环评结论及环评批复

表五 监测标准及监测内容

表六 监测结果

表七 环境管理检查结果

表八 结论与建议

附图

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目外环境关系图；

附图 3：项目总平面布置图；

附图 4：环保设施设备图；

附图 5：项目现场采样图；

附图 6：项目现场图。

附件

附件 1：四川省固定资产投资项目备案表；

附件 2：巴中市环境保护局关于《四川雅姿家居有限公司家具生产基地扩建项目环境影响报告表》的批复（巴环函[2018]138 号，2018 年 7 月 10 号）；

附件 3：巴中市环保局关于《家具生产基地建设项目环境影响报告表》的批复（巴环审[2013]9 号，2013 年 2 月 16 号）；

附件 4：四川雅姿家居有限公司营业执照；

附件 5：验收委托书；

附件 6：工况证明；

附件 7：夜间不生产承诺书；

附件 8：《四川雅姿家居有限公司环境保护管理制度》；

附件 9：公众意见调查表；

附件 10：检测报告。

表一 项目基本情况

项目名称	家具生产基地扩建项目（含实木家具生产线及配套设施）				
建设单位名称	四川雅姿家居有限公司				
法人代表	李廷智	联系人		李霖	
联系电话	15284758777	传真	/	邮政编码	636000
建设地点	巴中经济开发区工业园区				
立项审批部门	巴中市发展和改革委员会				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> （划√）				
环评时间	2018年6月	现场监测时间		2018年11月12-13日	
环评报告表 审批部门	巴中市环境保护局	文号	巴环函[2018]138号	时间	2018年7月10日
环评报告表 编制单位	重庆两江源环境影响评价有限公司				
投资总概算 （万元）	150	环保投资总概算 （万元）	18.5	比例	12.3%
实际总投资 （万元）	225	实际环保投资 （万元）	93.5	比例	41.5%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；</p> <p>2、原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>3、国家环境保护总局《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的函》（环函[2002]222号，2002.8.21）；</p> <p>4、四川省生态环境厅，关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告2018年9号，2018年5月15日）；</p> <p>5、巴中市绿叶环评有限责任公司《巴中雅姿家居有限公司家具</p>				

	<p>生产基地建设项目环境影响报告表》（2013年1月）；</p> <p>6、巴中市环保局关于《家具生产基地建设项目环境影响报告表》的批复（巴环审[2013]9号，2013年2月16号）；</p> <p>7、巴中市环境保护局，关于《家具生产基地建设项目（不含实木家具生产线及配套设施）竣工环境保护验收》的批复（巴环验[2016]1号）；</p> <p>8、重庆两江源环境影响评价有限公司《四川雅姿家居有限公司家具生产基地扩建项目环境影响报告表》（2018年6月）；</p> <p>9、巴中市环境保护局，关于《巴中雅姿家居有限公司家具生产基地扩建项目环境影响报告表》的批复（巴环函[2018] 138号，2018年7月10号）；</p> <p>10、项目验收监测委托书。</p>
验收监测标准、标号、级别	<p>1、废气：《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 家具制造行业排放标准；《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 4 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值；《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中燃气锅炉排放标准；《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 有组织排放标准。</p>
<p>建设项目基本情况：</p> <p>一、项目基本情况</p> <p>四川雅姿家居有限公司家具生产基地位于巴中市经济开发区工业园区内，该项目已于 2013 年 2 月 16 日取得了巴中市环境保护局出具的《关于家具生产基地建设项目环境影响报告表的批复》（巴环审【2013】9 号），并于 2016 年 1 月 2 日验收合格（不含实木家具生产线及配套设施），取得了巴中市环境保护局出具的《关于家具生产基地建设项目（不含实木家具生产线及配套设施）竣工环境保护验收的批复》，正式投入生产。</p> <p>随着家具市场的不断扩大，本项目需要进行原木加工，现需扩建锅炉房 300 平方米和带锯房 372 平方米。本项目建设性质为扩建，于 2017 年 12 月 29 日取得巴中经济开发区发展和改革局以川投资备[2017-511924-21-03-240012]FGQB-0242 号文的备</p>	

案，2018年3月，该项目正式开工建设，计划运营时间为2019年3月；2018年6月，重庆两江源环境影响评价有限公司受委托完成了《巴中雅姿家居有限公司家具生产基地扩建项目环境影响报告表》，巴中市环境保护局于2018年7月10日以巴环函[2018]138号文对该报告表进行了批复。

2018年10月，四川雅姿家居有限公司委托四川九诚检测技术有限公司开展该项目的竣工环境保护验收监测工作。我公司在接受委托后，由我公司有关技术人员于2018年11月进行了现场踏勘，并在此基础上编制了环境保护验收监测方案。根据项目验收监测方案及相关标准要求，我公司于2018年11月12日-13日对本项目进行验收监测及现场调查工作，根据现场监测结果和环境管理情况，并参考建设单位提供的有关资料，编制了《四川雅姿家居有限公司家具生产基地扩建项目（含实木家具生产线及配套设施）竣工环境保护验收监测表》。

二、验收监测范围及内容

（一）验收监测范围

此次验收范围为项目扩建内容和实木家具生产线及配套设施。

调查范围包括本项目主体工程[3号生产车间（实木生产车间）、锅炉房、带锯房、漆房等]、环保工程。

（二）验收监测内容

- （1）废气污染物排放浓度监测；
- （2）环境管理检查；
- （3）公众意见调查；
- （4）总量控制；
- （5）环境管理检查。

三、项目概括

（一）工程地理位置及外环境关系

本项目是原四川雅姿家居有限公司内扩建的一处项目，选址于巴中市经济开发区工业园区（北纬31°51'59"；东经106°53'40"）。

本项目西侧紧邻巴中雅姿家居生产基地，距羽玺集团80m；北侧为巴中市福伦实木家具生产厂房；厂界东侧为安家河；南侧为待建空地。

项目周围无公园、学校、风景名胜、旅游景区、军事管理区、重要公共设施、水

厂以及水源保护区等重要敏感目标，项目选址无重大环境制约因素。

项目地理位置见附图 1，项目外环境关系见附图 2，项目平面布置图见附图 3。

（二）本项目建设内容

项目名称：家具生产基地扩建项目（含实木家具生产线及配套设施）；

建设单位：四川雅姿家居有限公司；

建设地点：四川省巴中市巴中经济开发区兴文工业园；

建设性质：改扩建；

项目总投资：225 万元。

项目环评建设内容与实际建设内容见表 1-1：

表 1-1 项目建设内容与环评内容对照表

名称	建设内容及规模		主要环境问题	是否属于重大变更	
	环评建设	实际建设			
主体工程	实木加工车间	3 号生产车间	与环评一致	粉尘	/
	锅炉房	锅炉房占地面积：300 m ²	与环评一致	废气	/
	喷漆车间	/	两个面漆房、一个底漆房	甲苯、二甲苯	否
	带锯房	带锯房占地面积：372 m ²	与环评一致	粉尘、木屑	/
辅助公用工程	供水系统	经开区市政供水管网供水	与环评一致	/	/
	供电系统	经开区市政供电管网供电	与环评一致	/	/
环保工程	废气	粉尘：在设备侧方设置可移动式集气罩，收集后经过中央除尘处理，通过 15m 高排气筒排放	改锯间设备产生粉尘通过布袋除尘器收集，后经过中央除尘处理，通过 15m 高排气筒排放	粉尘	否
		甲苯、二甲苯：由喷漆房产生，通过风机抽气合成一个排气筒，通过活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放	喷漆房产生的废气通过风机抽气进入一个排气筒，通过“水帘+喷淋+光氧”处理后经 15m 的排气筒排放。	甲苯、二甲苯	否

（三）原辅材料及能耗

本项目原辅材料及能耗与环评设计对照见表 1-2。

表 1-2 项目原辅材料及能耗与环评设计对照表

名称		环评年消耗	实际年耗量	来源
原（辅）材料	原木	1500t/a	1500t/a	外购
能源	电	2500KW·h	492140 度	市政电网
	水	2450	2450	市政自来水管网
	天然气	192000Nm ³	303328Nm ³	燃气管网

（四）主要工艺设备

表 1-3 项目工艺设备表

序号	设备名	环评数量	实际数量	单位
1	进风管道	1	1	台
2	加湿喷头	2	2	台
3	加湿器	1	1	台
4	全自动燃油燃气蒸汽锅炉	1	1	台
5	回风管道	1	1	台
6	主风机	1	1	台
7	风向转换阀	2	2	台
8	带锯	2	2	台
9	多片锯	1	1	台
10	水幕	/	3	个
11	油水分离装置	/	2	台
12	喷枪	/	1	把
13	压风风机	/	13	个

（五）项目劳动定员与生产制度

劳动定员：本项目设计工作人员 114 人，厂区内提供员工食宿。

生产制度：项目年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

项目实际现有员工 114 人，全年生产 300 天，每天工作 8 小时。

表二 主要工艺流程及污染物产污环节

营运期工艺流程简述（图示）：

一、营运期工艺流程及产污环节分析

本项目为扩建项目，在原实木家具生产线及配套设施基础上，新增锅炉房和带锯房。营运期主要涉及实木家具生产工艺、木材改锯工艺和木材烘干工艺，现分别叙述如下：

1、实木家具生产流程

实木家具生产工艺流程图如图 2-1。

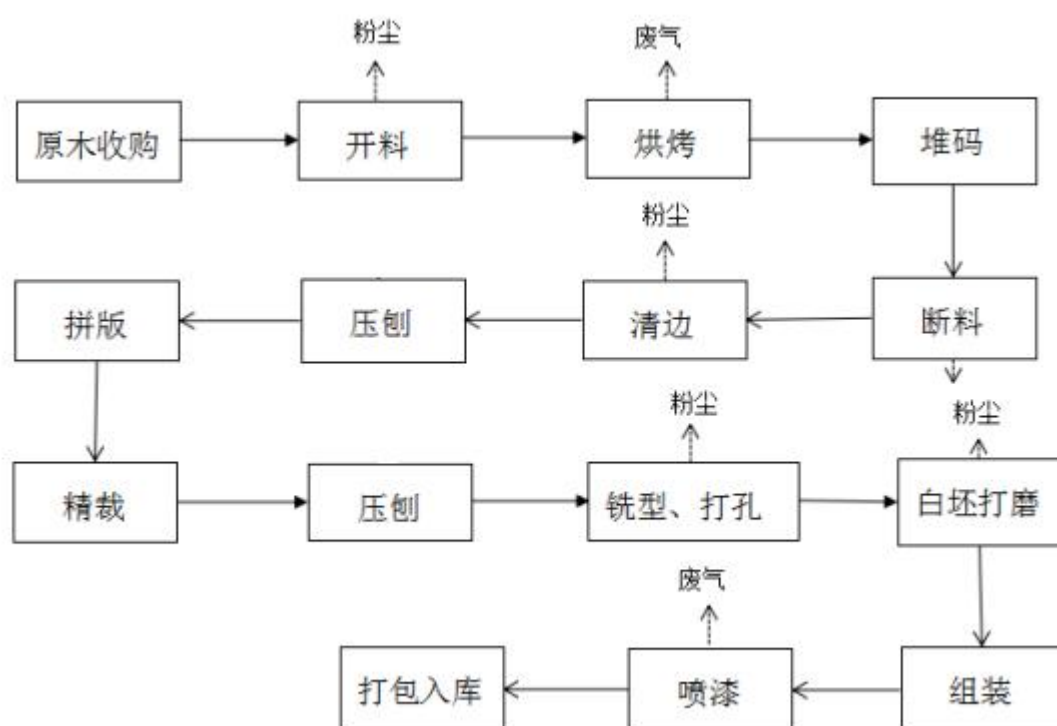


图 2-1 实木家具生产工艺及产污流程图

原木收购：从木料发工厂购买家具生产所需的原木。

开料：使用带锯除去原木的皮，再根据料单开出固定尺寸的毛料。

烘烤：使用天然气锅炉烘干木料。

堆码：按照通风、阴干的要求堆码木料。

断料：根据料单规定的尺寸裁料。

清边：把断好过后的料，在机器上清掉虚边、树皮、油节把。

压刨：把毛料通过压、刨工艺使其每一个面平整、光滑。

拼版：使用夹具和白乳胶漆把毛料拼成大板。

精裁：把拼成板的毛料用精裁具裁成需要的大小料。

铣型：用圆形能旋转的多刃刀具按照模子切削木头。

打孔：用打孔排砖机在木料上开孔。

打磨：通过打磨设备加工，使其光滑平整，以利于后续喷漆加工。

组装：把各个做好的木材家具零部件组装成完整的家具。

喷漆：通过喷漆生产线将油漆涂抹在完整的家具上面，保证色泽与质量。

2、锅炉房烘干工艺

木材烘干房是依靠内部的加热元件对进入烘干房内的外界空气进行加热，同时依靠电机带动风机叶轮转动，使加热后的空气与木材接触，加湿后经过滤排出烘干房外。具体示意图见 2-2。

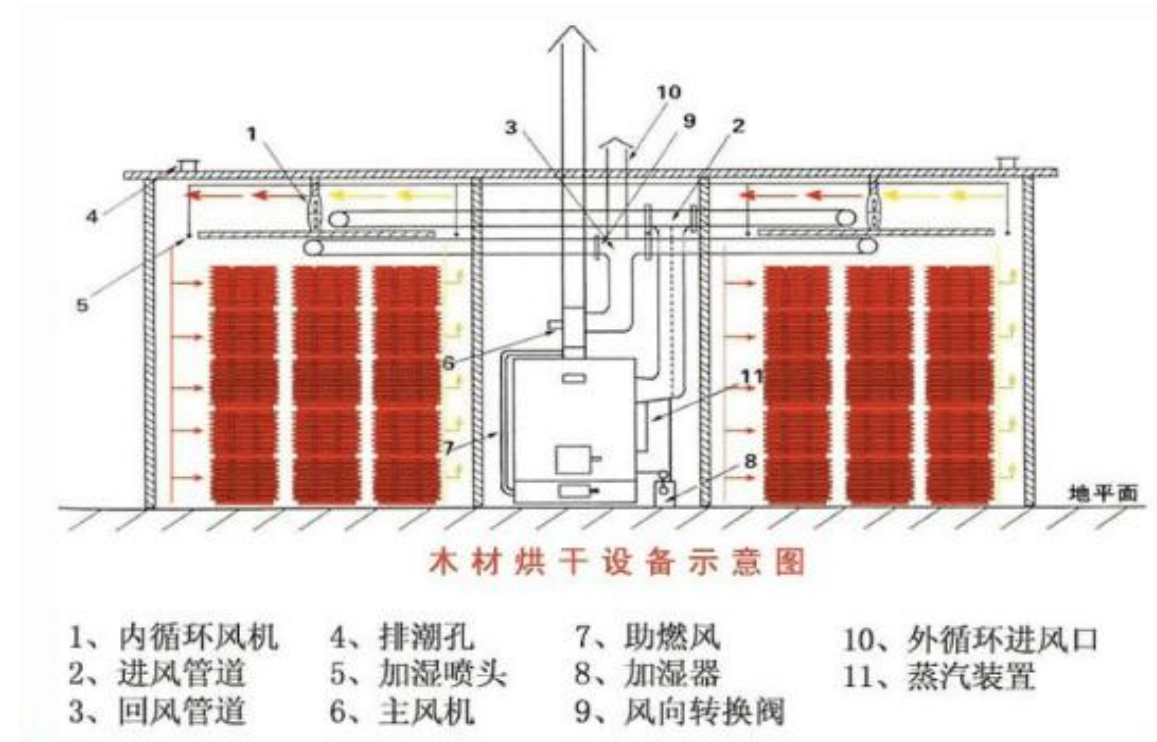


图 2-2 木材烘干示意图

入风：将空气引入锅炉房。

加湿：使用加湿喷头将烘架上的木材加湿。

空气加热：使用蒸汽锅炉对进入锅炉房的空气进行加热。

排风换气：将加热后的空气排出锅炉房，对新鲜空气进行加热。

3、带锯房生产工艺

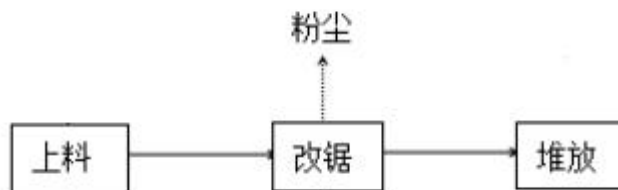


图 2-3 带锯房工艺流程图

上料：将原木运送到带锯房整齐堆放。

改锯：开启带片锯和多片锯，将木材切割成需要的规模。

堆放：将改锯完成的木材规范地堆放在成品区域。

带锯房年加工木材 1500t（约 3300m³），产生的污染物主要为粉尘等。

二、主要污染工序

根据现场实地勘察和工程分析，项目运营期污染物产生情况如下：

（1）废气

项目产生的废气主要为粉尘、喷漆废气、天然气燃烧废气等。

（2）废水

项目生产过程中无废水产生，由于职工人数未增加，职工产生的生活污水未增加（原职工生活污水已完成验收），故该扩建项目不新增废水。

表三 主要污染物产生与治理

一、营运期污染物排放及治理

（一）废水

本项目废水主要为锅炉清洗废水、喷漆废水和生活污水。

- 1、锅炉清洗废水，每两年清洗一次，清洗废水由清洗公司带走处置；
- 2、喷漆废水循环使用，只添加新水，不外排；
- 3、该项目不新增员工，工作人员在原项目内进行调配，故该项目不新增生活污水。

（二）废气的排放及治理

项目产生废气主要为开料、清边、打孔、铣型、打磨等木工加工工序产生的粉尘，喷漆废气以及天然气燃烧废气。

1、粉尘

项目开料锯、钻孔机、打磨设备侧方设置可移动式集气罩，粉尘经收集后统一通过中央吸尘系统处理后通过 15m 高的排气筒排放；带锯房改锯设备侧方设置可移动式布袋除尘器，粉尘由可移动式布袋除尘器收集；同时，企业在车间内安装排风扇，加强了车间内通风。

2、喷漆废气

喷漆房产生的废气主要成分为苯、二甲苯、甲醛、VOCs，本项目喷漆废气经收集后通过风机抽气进入一个排气筒，通过“水帘+喷淋+光氧”处理后经 15m 的排气筒排放。

3、天然气燃烧废气

现有项目厨房使用天然气作为燃料，属于清洁能源，在使用过程中对外环境影响较小。

二、环保处理设施及投资

环保治理措施及投资一览表见表 3-1。

表 3-1 环保措施及投资一览表

类别	主要环保措施	实际环保措施	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)

废气	施工期扬尘防治措施	及时清除车辆泥土,晴天洒水抑尘,对堆渣场洒水,及时种植草木等均可减少扬尘产生	与环评一致	2.5	2.5
	带锯房、锅炉房	布袋除尘	与环评一致	7	7
	喷漆房	/	喷漆废气通过“水帘+喷淋+光氧”处理后经15m的排气筒排放	/	75
合计				18.5	93.5（含噪声固废投资）
项目总投资（万元）				150	225
占总投资比例				12.3%	41.5%

表四 环评结论及环评批复

一、结论

四川雅姿家居有限公司家具生产基地位于巴中市经济开发区工业园区内，该项目已于 2013 年 2 月 16 日取得了巴中市环境保护局出具的《关于家具生产基地建设项目环境影响报告表的批复》（巴环审【2013】9 号），并于 2016 年 1 月 2 日验收合格。随着家具市场的不断扩大，本项目需要进行原木加工，现需扩建锅炉房 300 平方米和带锯房 372 平方米。本项目建设性质为扩建，项目扩建总投资 150 万元。

通过对项目所在区域环境质量现状的评价及对项目营运期进行的环境影响分析，本评价工作得出以下结论：

1、产业政策符合性结论

经检索中华人民共和国国家发展改革委员会 2011 年第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正本），本项目不属于国家产业政策鼓励类、限制类、淘汰类项目，视为允许类项目。同时该项目无《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正本）中规定的限制类和淘汰类设备和工艺。本项目已报经巴中市发展和改革委员会备案，取得了关于本项目的《企业投资项目备案通知书》（见附件，川投资备【2017-511924-21-03-240012】FGQB-0242 号）。

因此，本项目符合国家的产业政策。

2、规划符合性结论

项目拟建地址距离巴中市中心城区仅 10 公里左右，进城行车时间大约需要 10 分钟。该地是巴中至本市通江、平昌两县以及邻近达州市的必经之地，区域内将规划建设广（元）达（州）铁路兴文货运站，广（元）万（州）高速公路穿境而过，经过此地，通过通（江）万（源）高速公路，可以直达湖北十堰等地。通过巴城绕城高速公路，可以直达省内成都市和邻近的广元、南充等市以及重庆、陕西省汉中市、西安等城市，交通十分方便，规划合理，建设地与当地发展规划无冲突，符合四川省巴中市城市总体规划及巴中经济开发区用地规划。

因此项目建设符合巴中市发展布局规划要求。

3、选址合理性结论

原项目选址于巴中经济开发区，此次用地为原项目预留用地，面积为 672 m²。在项目选址时，项目建设单位向巴中市规划局提出项目选址申请，邀请巴中市发展和改

革委员会、巴中经济开发区管理委员会、巴中市国土资源局等政府有关部门一同进行建设项目的选址工作，到选址现场进行实地踏勘，对不同的拟建地址进行比较分析，充分听取拟建地址所在地干部群众的意见。由城市规划行政主管部门经过调查研究、条件分析和多方案比较论证求对该建设项目选址进行审查，科学确定项目建设地址。

因此，本项目的选址符合巴中市发展局的选址要求。

4、区域环境质量现状评价结论

（1）大气环境质量

本项目所在区域的环境空气质量可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。

（2）地表水环境质量

地表水所有的评价因子全部满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准，项目所在地水环境质量良好。

5、营运期环境影响评价结论

（1）大气环境影响分析

项目所产生的粉尘经收集后通过中央吸尘系统处理后（处理效率 90%以上），可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，通过不低于 15m 高的排气筒排放。

（2）环境风险分析

项目营运过程中存在着一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在管理及运行中认真落实相关安全生产管理规定、消防规定、环境风险评价中提出的措施和相关环保规定，确保安全生产，制订相应的事故企业应急预案，并在得到安监、消防、公安、环保管理部门验收后再营运，则其营运期的环境风险可接受，并且其环境风险事故隐患可降至最低。

（3）总平面布置合理性

根据分析，项目平面布置既满足了生产工艺要求，又做到物流通畅，运输路线短捷，同时对外环影响较小，总体看，本项目总平面布置合理。

（4）外环境对本项目影响分析

项目所在区域大气及声学环境质量良好，项目所在区域无重大化工工业污染源，

外环境对项目建设无明显制约因素，适合本项目在此建设和营运。

（5）环保投资

本项目的环保投资预计 18.5 万元，占项目总投资的 12.3%，环保建设内容包括施工期环保、废气处理措施、噪声治理、厂区绿化等。实施这些环保措施后，可有效解决项目营运后的“三废”污染问题，并有利于改善区内生态环境，其防治污染、改善生态环境的环保措施有效可行。

6、建设项目可行性结论

本项目符合产业政策，在严格实现对废气前提下选址安全合理，总图布置合理。只要厂方严格按照本报告提出的环保对策措施逐一落实，可实现总量控制和达标排放要求，工程实施不会改变项目所在区域地表水环境、大气环境和声学环境功能。因此，本项目在巴中经济开发区工业园区进行建设，从环保的角度看是可行的。评价要求今后若遇规划调整，项目需无条件搬迁。

二、要求及建议

- 1、落实环评提出的各项环保治理措施，确保“三废”达标排放。
- 2、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，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作。
- 3、建议项目方在厂界四周多种植树木，植物可起到降尘作用。
- 4、尽快在落实本项目提出的各项整改措施，未整改合格前不得提前营运。

二、环评批复内容

1、本项目拟建于四川巴中经济开发区工业园区，本次改扩建在原规模基础上进行带锯房、锅炉房建设，占地面积约为 672m²，建筑面积 672m²，年加工原木 1500 吨。项目总投资 150 万元，其中环保投资 18.5 万元，占投资总额的 12.3%。

2、本项目符合国家产业政策，建设单位严格落实了报告中提出的各项环保措施后，能够减轻对环境的不利影响。从环境保护角度，同意该项目《报告表》中规定的项目性质、内容、规模、地点、环保措施进行建设，该《报告表》将作为项目环保工程设计和环境管理的依据。

3、项目建设及运营期应重点做好以下工作：

- （1）在项目建设过程中，必须严格落实《报告表》中提出的污染防治措施，尽

量减轻对环境周围的影响。

（2）项目必须采取雨污分流制。项目区无生产废水（不新增工作人员。食堂餐饮废水依托原项目生活污水处理设施处理）。

（3）项目必须加强大气污染控制。项目在改锯工艺过程中产生的粉尘，经布袋除尘器和中央除尘系统处理后通过 15 米高排气筒达标排放。

4、项目建设必须严格执行环保“三同时”制度（即项目需配套建设的污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用）。同时，建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算，并将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金。

5、本项目竣工时，你公司须按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）相关规定组织开展项目竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。

6、请各相关职能部门按照职能职责做好该项目日常的环境保护监督管理工作。

详情请见附件：巴环函[2018]138 号、巴环审[2013]9 号。

表五 监测标准及监测内容

一、监测标准

验收监测标准与环评标准见表 5-1:

表 5-1 验收监测标准与环评标准对照表

类型	验收标准	环评标准
环境空气	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级浓度限值
地表水环境	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准
废气	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 家具制造业排放标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中规定的最高允许排放浓度标准
	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 4 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值	
	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中燃气锅炉排放标准	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中最高允许排放浓度和限值
	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 有组织排放标准	

二、验收监测内容:

（一）验收期间工况情况

验收监测期间，2018 年 11 月 12 日- 11 月 13 日，环保设施正常运行，各设备正常开启，工况负荷达到 75%以上，满足建设项目竣工环境保护验收条件。

表 5-2 验收监测工况表

日期	设计生产能力	实际生产能力	负荷 (%)
2018. 11. 12	年生产实木家具	生产实木家具 13 套	77.8

2018. 11. 13	5000 套	生产实木家具 14 套	83.8
--------------	--------	-------------	------

（二）废气

1. 废气监测内容

监测点位：见监测布点图；

有组织废气监测因子：苯、甲苯、二甲苯、甲醛、VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；

无组织废气监测因子：苯、甲苯、二甲苯、甲醛、VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物。

2. 分析方法

检测分析方法见表 5-3。

表 5-3 废气检测方法

检测类别	检测项目	检测方法	检出限
环境空气和废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
	VOCs（以非甲烷总烃计）	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附- 气相色谱法 HJ 583-2010	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
	甲苯		
	二甲苯		
环境空气和废气	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位 电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
	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	3mg/m ³
	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	0.025mg/m ³

表 5-4 有组织废气检测断面及相关信息

断面序号	断面位置	污染源名称	净化设备	排气筒高度 (m)	燃料类型	工况说明
/	垂直管道距地 8m 处	木工车间颗粒物	中央除尘器	15	/	正常
/	垂直管道距地 8m 处	锅炉废气	/	9	天然气	正常
/	水平管道距地 3.1m 处	喷漆房有机废气（净化前）	/	15	/	正常
/	垂直管道距地 9.9m 处	喷漆房有机废气（净化后）	水帘+喷淋+光氧	15	/	正常

表 5-5 无组织废气检测点位信息

点位序号	点位名称	采样时间	检测项目	持续风向	风速 (m/s)	天气情况
1#	项目厂界东南侧	2018.11.12-2018.11.13	苯、甲苯、二甲苯、甲醛、VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物	无持续风向	<0.3	阴
2#	项目厂界东南侧	2018.11.12-2018.11.13	苯、甲苯、二甲苯、甲醛、VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物	无持续风向	<0.3	阴
3#	项目厂界东侧	2018.11.12-2018.11.13	苯、甲苯、二甲苯、甲醛、VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物	无持续风向	<0.3	阴



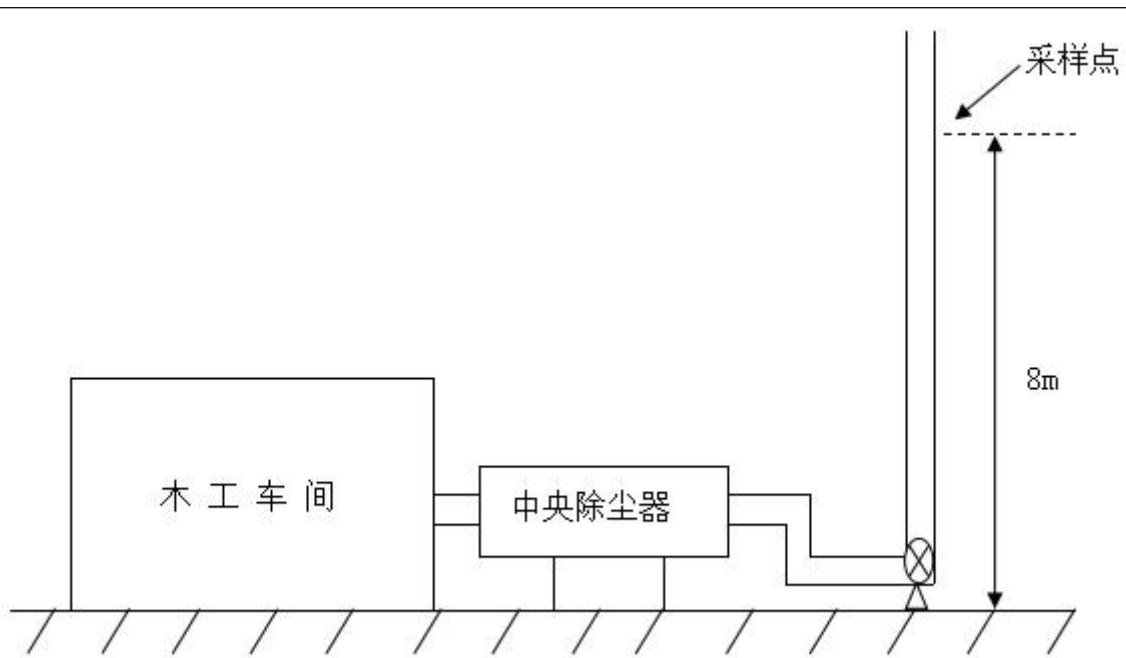


图 5-2 木工车间颗粒物检测布点图

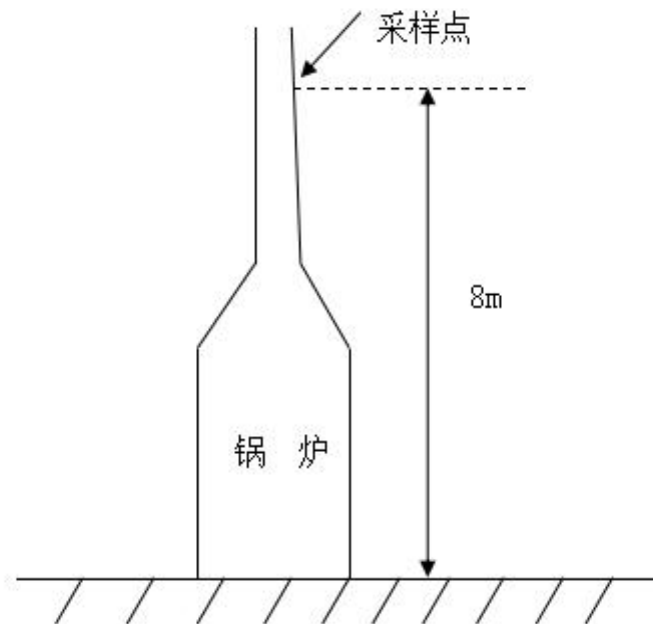


图 5-3 锅炉废气检测布点图

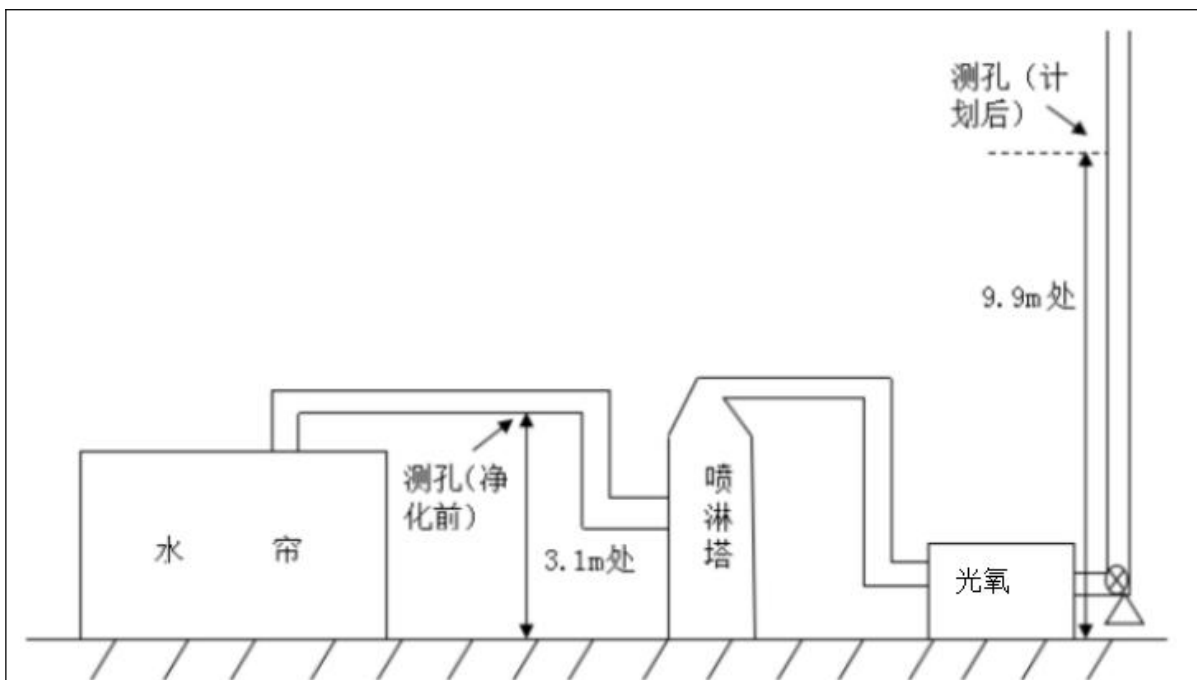


图 5-4 喷漆房有机废气检测布点图

三、质量保证和质量控制

为了确保监测数据的合理性、可靠性和准确性，整个验收监测过程中进行了全过程（包括布点、采样、样品运输、实验室分析、数据处理、报告审核等）的质量控制。

- 1、严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- 2、合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。
- 3、采样人员均持证上岗，且严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- 4、及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。
- 5、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- 6、采样过程中采集了平行样；实验室分析过程中按规定进行平行样和质控样的测定。
- 7、监测报告严格实行三级审核制度。

表六 监测结果

表 6-1 喷漆房有机废气检测结果

检测日期	检测项目	检测结果								排气筒高度 (m)	
		样品编号	实测浓度 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率标准限值 (kg/h)	去除效率 (%)		
2018.11.12	标干烟气流量	/	37397 (m ³ /h)								15
	VOCs (以非甲烷总烃计) (净化前)	2018102204-A1	5.63	4.21	4.21	/	0.157	/	/		
		2018102204-A2	3.46								
		2018102204-A3	3.53								
	标干烟气流量	/	36289 (m ³ /h)								
	VOCs (以非甲烷总烃计) (净化后)	2018102204-A4	1.79	1.62	1.62	60	0.059	3.4	62		
		2018102204-A5	1.38								
		2018102204-A6	1.69								
	标干烟气流量	/	36289 (m ³ /h)								
	苯	2018102204-A1	0.0127	0.0133	0.0133	1	4.83×10 ⁻⁴	0.2	/		
		2018102204-A2	0.0138								
		2018102204-A3	0.0134								
	甲苯	2018102204-A1	0.0396	0.0375	0.0375	5	1.36×10 ⁻³	0.4	/		
		2018102204-A2	0.0561								
		2018102204-A3	0.0169								
二甲苯	2018102204-A1	0.0395	0.0510	0.0510	15	1.85×10 ⁻³	0.6	/			
	2018102204	0.0436									

		-A2							
		2018102204 -A3	0.0699						
	标干烟 气流量	/	36289 (m ³ /h)						
	甲醛	2018102204 -A1	0.093	0.097	0.097	5	3.52×10^{-3}	0.2	/
		2018102204 -A2	0.109						
		2018102204 -A3	0.088						
2018 .11. 13	标干烟 气流量	/	37568 (m ³ /h)						
	VOCs (以非 甲烷总 烃计) (净化 前)	2018102204 -A7	7.96	8.14	8.14	/	0.306	/	/
		2018102204 -A8	8.63						
		2018102204 -A9	7.82						
	标干烟 气流量	/	36623 (m ³ /h)						
	VOCs (以非 甲烷总 烃计) (净化 后)	2018102204 -A10	5.35	4.25	4.25	60	0.156	3.4	49
		2018102204 -A11	1.37						
		2018102204 -A12	6.02						
	标干烟 气流量	/	36623 (m ³ /h)						
	苯	2018102204 -A4	0.0236	0.0144	0.0144	1	5.27×10^{-4}	0.2	/
		2018102204 -A5	0.0044						
		2018102204 -A6	0.0153						
	甲苯	2018102204 -A4	0.0186	0.0147	0.0147	5	5.38×10^{-3}	0.4	/
		2018102204 -A5	0.0132						
		2018102204 -A6	0.0123						
二甲苯	2018102204 -A4	0.110	0.0752	0.0752	15	2.75×10^{-3}	0.6	/	

15

	2018102204 -A5	0.0987							
	2018102204 -A6	0.0168							
标干烟 气流量	/	36623 (m ³ /h)							
甲醛	2018102204 -A4	0.155	0.113	0.113	5	4.14× 10 ⁻³	0.2	/	
	2018102204 -A5	0.082							
	2018102204 -A6	0.103							

备注：因进口 VOCs 浓度小于 200mg/m³，故最低去除效率无法评价。

分析评价：本次检测结果表明，该项目喷漆房有机废气有组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）（净化后）、苯、甲苯、二甲苯排放浓度和排放速率符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 家具制造行业排放标准，甲醛排放浓度和排放速率符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 4 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值。

表 6-2 锅炉废气检测结果

检测时间	检测项目	检测结果							排气筒高度 (m)		
		样品编号	实测浓度 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率标准限值 (kg/h)			
2018.11.12	标干烟气流量	/	1075 (m ³ /h)							9	
	颗粒物	2018102204-A4	7.50	7.99	<20	20	8.59×10 ³	/			
		2018102204-A5	8.84								
		2018102204-A6	7.64								
	二氧化硫	第一次	5	5	5	50	5.38×10 ³	/			
		第二次	6								
		第三次	5								
		第四次	4								
		第五次	5								
		第六次	4								
	氮氧化物	第一次	37	36	37	200	0.039	/			
		第二次	36								
		第三次	37								
		第四次	36								
		第五次	34								
		第六次	35								
	2018.11.13	标干烟气流量	/	1175 (m ³ /h)							
		颗粒物	2018102204-A10	7.36	7.22	<20	20	8.48×10 ³	/		
2018102204-A11			8.03								
2018102204-A12			6.27								
二氧化硫		第一次	4	5	5	50	5.88×10 ³	/			
		第二次	4								

		第三次	5						
		第四次	6						
		第五次	4						
		第六次	5						
2018. 11. 13	氮氧化物	第一次	39	37	39	200	0.043	/	9
		第二次	38						
		第三次	36						
		第四次	37						
		第五次	35						
		第六次	37						

备注：颗粒物 2018 年 11 月 12 日实测排放浓度为 $8.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，2018 年 11 月 13 日实测排放浓度为 $7.66\text{mg}/\text{m}^3$ ，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/T 16157-1996）修改单的要求，采用本标准检测浓度小于等于 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 时，测定结果表述 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

分析评价：本次检测结果表明，该项目锅炉废气有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中燃气锅炉排放标准。

表 6-3 木工车间颗粒物检测结果

检测日期	检测项目	检测结果							排气筒高度 (m)	
		样品编号	实测浓度 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率标准限值 (kg/h)		
2018.11.12	标干烟气流量	/	(m ³ /h)							15
	颗粒物	2018102204-A1	1.43	1.43	<20	120	0.023	3.5		
		2018102204-A2	1.22							
2018102204-A3		1.62								
2018.11.13	标干烟气流量	/	(m ³ /h)							
	颗粒物	2018102204-A7	6.07	5.19	<20	120	0.085	3.5		
		2018102204-A8	4.33							
2018102204-A9		5.19								

备注：颗粒物实测排放浓度 2018 年 11 月 12 日为 1.43mg/m³，2018 年 11 月 25 日为 5.19mg/m³，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/T 16157-1996）修改单的要求，采用本标准检测浓度小于等于 20mg/m³时，测定结果表述<20mg/m³。

分析评价：本次检测结果表明，该项目木工车间有组织排放的颗粒物排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 有组织排放标准。

表 6-4 无组织废气检测结果

检测时间	检测点位	检测频次	检测编号	检测结果 (mg/m ³)					
				颗粒物	苯	甲苯	二甲苯	VOCs(以非甲烷总烃计)	甲醛
2018.11.12	1#	第一次	2018102204-A1	0.127	ND	0.0013	0.0012	0.63	0.035
		第二次	2018102204-A2	0.111	0.0022	0.0034	0.0011	0.35	0.040
		第三次	2018102204-A3	0.147	0.0017	0.0020	0.0074	0.10	0.035
	2#	第一次	2018102204-A4	0.145	0.0017	0.0023	0.0047	0.09	0.026
		第二次	2018102204-A5	0.111	ND	0.0032	0.0076	0.32	0.053
		第三次	2018102204-A6	0.110	ND	0.0010	0.0019	0.26	0.030
	3#	第一次	2018102204-A7	0.145	ND	0.0046	0.0097	0.60	0.039
		第二次	2018102204-A8	0.129	ND	0.0065	0.0088	0.46	0.035
		第三次	2018102204-A9	0.129	0.0021	0.0029	0.0084	0.38	0.053
2018.11.13	1#	第一次	2018102204-A10	0.109	0.0030	0.0093	0.0071	0.42	0.061
		第二次	2018102204-A11	0.129	0.0052	0.0138	0.0037	0.48	ND
		第三次	2018102204-A12	0.129	0.0024	0.0094	0.0096	0.55	ND
	2#	第一次	2018102204-A13	0.073	0.0144	0.0111	0.0064	0.53	0.035
		第二次	2018102204-A14	0.092	ND	0.0009	0.0005	0.60	0.031
		第三次	2018102204-A15	0.110	0.0052	0.0121	0.0071	0.68	ND
	3#	第一次	2018102204-A16	0.091	0.0087	0.0122	0.0098	0.48	0.061
		第二次	2018102204-A17	0.092	0.0017	0.0046	0.0064	0.44	0.035
		第三次	2018102204-A18	0.074	0.0062	0.0068	0.0112	0.44	0.044
标准限值		/	/	1.0	0.1	0.2	0.2	2.0	0.1

备注：“ND”表示检测结果小于方法检出限，苯的检出限为 $5.0 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ ，甲醛检出限为 0.025mg/m^3 。

分析评价：本次检测结果表明，该项目无组织排放的颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放标准，苯，甲苯，二甲苯，VOCs（以非甲烷总烃计）浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 5 无组织排放监控浓度限值（常规控制污染物项目），甲醛浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 6 无组织排放监控浓度限值（特别控制污染物项目）。

表七 环境管理检查结果

一、环保管理制度

1、环境管理制度：四川雅姿家居有限公司制定了《四川雅姿家居有限公司环境保护管理制度》，将环保工作纳入公司日常管理服务工作中，对环保设施定期检查、维护，保证环保设施正常运行。

2、环保档案管理情况：四川雅姿家居有限公司环保档案及环保资料交由办公室统一管理。

二、绿化情况

厂区绿化面积约 1200m²。

三、总量控制情况

表7-1 被调查人员统计表

污染因子	环评控制总量	实际总量
甲苯	0.44t/a	0.013t/a
二甲苯	0.85t/a	0.0066t/a

废气排放总量=废气排放速率×废气排放时间×年排气时间工作时间×10⁻³。

注：本项目有效生产时间为300天/年，每天8小时计。

四、公众意见调查

为了了解企业所在区域范围内公众对企业的态度，根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条之规定，我公司在验收检测期间对项目所在区域进行了公众参与调查工作，调查将以问卷统计形式进行，发放问卷 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查有效。

表7-2 被调查人员统计表

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	电话号码	单位或地址
1	吴*	男	48	初中	156****9952	达芙妮
2	郭**	女	36	大专	180****0911	东锦苑
3	贺*	女	45	初中	157****6552	兴文镇公关村
4	魏**	女	40	初中	153****7659	尚吕家具
5	赫**	男	40	高中	135****2060	玻璃厂
6	曾**	女	45	小学	157****3026	元亿门业

7	杨*	男	29	高中	180****1099	东锦苑
8	蒋*	女	27	大专	135****3830	羽墨科技
9	谢*	女	25	大专	182****9629	意科碳素
10	白*	女	42	初中	133****2716	中兴纺织厂
11	苟*	女	44	大专	131****3323	东锦苑
12	罗**	女	49	初中	139****2508	达芙妮
13	陈**	女	36	初中	137****4232	福锦苑
14	温**	女	27	初中	152****7881	西锦苑
15	郑**	女	30	初中	183****1944	东锦苑
16	温*	女	25	初中	199****3627	西锦苑
17	牟**	女	30	初中	152****4654	福锦苑
18	姜*	男	42	初中	187****6190	东锦苑
19	杜*	男	47	初中	181****0204	东海威
20	涂*	女	31	初中	188****5379	乐湾首府
21	岳*	女	37	初中	177****1825	东锦苑
22	李**	女	28	初中	182****9882	福锦苑
23	温**	女	43	初中	178****1269	宇兴玻璃
24	何*	女	48	初中	159****0817	西锦苑
25	吴**	男	26	高中	176****5450	兴文镇
26	刘*	男	30	高中	189****5672	兴文镇
27	张**	男	30	小学	180****9590	达芙妮
28	郭*	女	42	中专	151****5953	东锦苑
29	杨*	男	30	高中	181****6061	东锦苑
30	李**	男	35	高中	186****9710	中兴纺织

表7-3 问卷调查统计结果表

调查内容	支持	反对	不关心	有正影响	有负影响	有负影响可承受	有负影响不可承受	无影响	满意	较满意	无影响
------	----	----	-----	------	------	---------	----------	-----	----	-----	-----

建设态度	28	0	2	/	/	/	/	/	/	/	/
比例%	93.3	0	6.7	/	/	/	/	/	/	/	/
生活影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
学习影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
工作影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
娱乐影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
生活质量影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
社会经济影响	/	/	/	30	0	0	0	0	/	/	/
比例%	/	/	/	100	0	0	0	0	/	/	/
自然、生态环境影响	/	/	/	1	0	0	0	29	/	/	/
比例%	/	/	/	3.3	0	0	0	96.7	/	/	/
满意程度	/	/	/	/	/	/	/	/	17	13	0
比例%	/	/	/	/	/	/	/	/	56.7	43.3	0

通过调查结果表可知：93.3%的受访者表示对该项目的支持，6.7%的受访者表示对该项目不关心；100%的受访者表示该项目对生活无影响；100%的受访者表示该项目对学习无影响；100%的受访者表示该项目对工作无影响；100%的受访者表示该项目对娱乐无影响；100%的受访者表示该项目对生活质量无影响；100%的受访者表示该项目对社会经济有正影响；3.3%的受访者表示项目对自然、生态环境有正影响，96.7%的受访者表示该项目对自然、生态环境无影响；56.7%的受访者对该项目环保工作表示满意，43.3%的受访者表示较满意。

五、环评批复落实情况检查

表 7-4 环评批复落实情况对照表

环评批复	落实情况
项目必须采取雨污分流制。项目区无生产废水（不新增工作人员。食堂餐饮废水依托原项目生活污水处理设施处理）。	<p style="text-align: center;">已落实</p> 项目区无生产废水，生活区不新增工作人员，生活废水没有增加，锅炉每两年清洗一次，清洗废水由清洗公司带走处理，可忽略不计，该扩建项目无废水产生。
项目必须加强大气污染控制。项目在改锯工艺过程中产生的粉尘，经布袋除尘器和中央除尘系统处理后通过 15 米高排气筒达标排放。	<p style="text-align: center;">已落实</p> 加强了大气污染控制，改锯工艺产生的粉尘，经布袋除尘器和中央除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放；项目喷漆房废气经“水帘+喷淋+光氧”处理后，通过 15 米高排气筒排放。

表八 结论与建议

一、结论

四川雅姿家居有限公司家具生产基地扩建项目环保基础设施的调查及监测，对照有关管理部门批复文件及相关技术标准，作如下验收结论：

1、废气

项目带锯间产生的粉尘通过移动式布袋除尘器收集；其他地方产生的粉尘通过移动式集气罩收集后通过中央吸尘系统处理，后通过 15m 高的排气筒排放；喷漆房产生的废气通过“水帘+喷淋+光氧”处理后经 15m 的排气筒排放；天然气燃烧废气属于清洁能源，可以直接排放。

验收监测期间：该项目喷漆房有机废气有组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）（净化后）、苯、甲苯、二甲苯排放浓度和排放速率符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 家具制造行业排放标准，甲醛排放浓度和排放速率符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 4 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值；锅炉废气有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中燃气锅炉排放标准；木工车间有组织排放的颗粒物排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 有组织排放标准；无组织排放的颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放标准，苯，甲苯，二甲苯，VOCs（以非甲烷总烃计）浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 5 无组织排放监控浓度限值（常规控制污染物项目），甲醛浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 6 无组织排放监控浓度限值（特别控制污染物项目）。

综上所述，项目废气排放满足环保相关标准要求，对环境影响较小。运营期间该项目基本执行了各项环境保护规章制度，污染防治措施和生态保护措施可行。环保管理制度健全，建设及运行期间环保档案资料基本齐全。建议通过验收。

二、建议

1、进一步加强环境管理，完善环境管理机构和机制，确保各种环保设施的正常运行；

2、加强对项目各环保设施的管理，保证设施的正常运行。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 四川九诚检测技术有限公司 填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	家具生产基地扩建项目(含实木家具生产线及配套设施)					建设地点	巴中经济开发区工业园区				
	建设单位	四川雅姿家居有限公司					邮编	636000	联系电话	15284758777		
	行业类别	【C2190】其他家具制造	建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		建设项目开工日期	/	投入试运行日期	/			
	设计生产能力	年生产实木家具 5000 套					实际生产能力	平均每天生产实木家具 16.7 套				
	投资总概算(万元)	150 万元	环保投资总概算(万元)	18.5 万元		所占比例%	12.3%	环保设施设计单位	/			
	实际总投资(万元)	225 万元	实际环保投资(万元)	93.5 万元(含噪声固废)		所占比例%	41.5%	环保设施施工单位	/			
	环评审批部门	巴中市环境保护局		批准文号	巴环函[2018]138 号		批准日期	2018 年 7 月 10 日	环评单位	重庆两江源环境影响评价有限公司		
	初步设计审批部门	/		批准文号	/		批准日期	/	环保设施监测单位	/		
	环保验收审批部门	/		批准文号	/		批准日期	/				
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	84.5	噪声治理(万元)	/	固废治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	/
新增废水处理设施能力	/		新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	300 天					
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水											
	化学需氧量											
	氨氮											
	动植物油											
	废气											
	二氧化硫											
	烟尘											
	工业粉尘											
	氮氧化物											
	工业固体废物											
	VOCs											
甲苯			5	0.013		0.013	0.44		0.013			
二甲苯			15	0.0066		0.0066	0.85		0.0066			

注:1、排放增减量:(+)表示增加,(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、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。