

四川金都厨房设备制造有限公司

水性涂装技术改造项目

竣工环境保护验收组意见

2019年9月23日，四川金都厨房设备制造有限公司根据“水性涂装技术改造项目”竣工环境保护验收监测报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：水性涂装技术改造项目；

建设地点：广汉市三水镇光明村二社、三社；

建设性质：改扩建；

项目投资：110万元；

项目建设内容及组成：

①将原有4个喷漆房、1条违规建设的水性底漆自动喷涂线和打磨台已淘汰拆除。②项目只增设了1个水性油性两用底漆房、1个水性油性两用色漆房、1个水性油性两用面漆房、1个人工打磨台，其中喷漆线布设在喷漆车间，人工打磨台布设在南侧的实木家具加工车间。改造后，水性漆喷涂能力1.4万m²，油漆喷涂能力0.7万m²。③项目建设不新增实木家具和表面涂装产能，紧挨原项目板式家具生产车间的原项目实木家具生产车间现为空置且不生产，原项目老厂实木家具及喷漆能力为2.1万平米/年。④项目利用现有闲置厂房增设板式家具加工设备，新增板式家具产能3万平米/年，原项目板式家具生产车间现为空置且不生产，公司板式家具总产能为3万平米/年。

（二）建设过程中环保审批情况

项目于2017年8月31日在广汉市经济和信息化局立项备案（川投资备[2017-510681-21-03-208194]JXQB-2068号），2018年6月信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制完成了《水性涂装技术改造项目》建设项目环境影响报告表。2018年7月11日广汉市环境保护局以广环审批[2018]157

号文对该环评报告表予以审查批复。

（三）投资情况

该项目总投资 110 万元，环境保护投资 91 万元，占总投资的 82.7%。

（四）验收范围

本次验收范围为：主体工程、辅助及环保工程、公用工程、办公及生活设施。

主体工程：板式家具生产车间 2 个，原项目实木家具生产车间 1 个，喷涂线。

辅助及环保工程：喷淋塔、光氧催化装置、活性炭装置、二级生化污水处理设施等。

公用工程：用水利用自来水、用电接通当地电网。

办公及生活设施：办公生活区、天然气锅炉。

二、工程变动情况

（1）主体工程

原项目板式家具生产线：

环评预计：原项目板式家具生产车间 1 个，含锯床、刨床、冷压机、砂光机、加工中心等设备，年产板式家具 5 万平米。

实际建设内容：原项目板式家具生产车间为空置且不生产，不在本次验收范围内。

原项目实木家具生产线：

环评预计：紧挨原项目板式家具生产车间的原项目实木家具生产车间现为空置且不生产，不在本次验收范围内。

实际建设内容：原项目实木家具生产车间为 1 个，年产实木家具 2.1 万平米。

本项目建设喷漆线：

项目环评预计：将原有 4 个喷漆房、1 条违规建设的水性底漆自动喷涂线和打磨台淘汰，增设 1 条机器辊涂底漆线、1 个水性油性两用色漆房、1 个水性油性两用面漆房、1 个人工打磨台和 1 个机器打磨台。油漆喷涂面积由 3 万平米/年削减至 1.2 万平米/年，水性喷涂面积约 1.8 万平米/年，总喷涂面积不变。

项目实际建设内容：将原有 4 个喷漆房、1 条违规建设的水性底漆自动喷涂线和打磨台已淘汰拆除。项目环评预计的 1 条机器辊涂底漆线和 1 个机器打磨台未上，只增设了 1 个水性油性两用底漆房、1 个水性油性两用色漆房、1 个水性

油性两用面漆房、1个人工打磨台。水性漆喷涂能力 1.4 万 m²，油漆喷涂能力 0.7 万 m²。

(2) 环保工程

打磨粉尘：

环评预计：打磨粉尘通过 1 套除尘滤芯+15m 高排气筒排放。

实际建设内容：打磨粉尘通过滤布+2 根 15m 高排气筒排放。根据本次验收监测结果可知，项目打磨产生的粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放浓度限值，做到了达标排放要求，因此项目打磨区的治理措施是有效、可行的。

中央除尘系统：

环评预计：5 套中央除尘系统+3 根 15m 高排气筒；本项目新设 2 套，现厂已有 1 套，现厂以新带老增设 2 套。

实际建设内容：2 套中央除尘系统+2 根 15m 高排气筒，由于原项目板式家具生产车间及紧挨原项目板式家具生产车间的原项目实木家具生产车间现为空置且不生产，项目未新增中央除尘器，项目新增的板式家具生产车间通过现有 2 套中央除尘器+2 根 15m 高排气筒处理后排放，项目板式及实木家具生产车间产生的粉尘均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放浓度限值，做到了达标排放要求，因此项目板式及实木家具生产车间的治理措施是有效、可行的。

(3) 原辅材料

环评预计：水性漆底漆年用量 2.9 吨，水性漆色漆年用量 3.3 吨，水性漆面漆年用量 3.3 吨，水年用量 6.2 吨。

实际建设内容：水性漆底漆年用量 2 吨，水性漆色漆年用量 1.6 吨，水性漆面漆年用量 1 吨，水年用量 4.6 吨。

(4) 设备

项目环评预计的机器智能辊涂线、底漆机器台未上，不在本次验收范围内。

(5) 工艺流程

项目水性漆喷涂流程中，未上辊涂底漆线，辊涂底漆工序变为在底漆房内喷底漆。

经核实，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施未发生重

大变动，符合验收要求。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

（1）水帘柜废水

项目采用水帘柜对喷漆漆雾和有机挥发物进行吸收。水帘柜废水打捞漆渣后循环使用，属于亏损消耗，不排放。

（2）喷淋塔废水

项目采用喷淋塔对喷漆废气进行前端漆雾处理。喷淋塔废水循环使用，属于亏损消耗，不排放。

（3）生活污水

项目生活污水经现有二级生化污水处理设施处理后排放。

（二）废气

（1）板式家具及实木家具加工粉尘

项目新增板式家具车间 2 个，紧挨喷漆线的原项目实木家具车间现为 1 个，厂区现有中央除尘系统 2 套+2 根 15 米高排气筒，对机加工下料、砂面、封边、雕刻、铣槽、压刨等所有产尘工序粉尘进行收集和处理。板式家具车间产生的粉尘通过收尘管道+现有中央除尘系统 2 套+2 根 15 米高排气筒处理后排放；实木家具车间产生的粉尘通过厂区现有的中央除尘系统 1#+15 米高排气筒处理后排放。

（2）喷漆废气

项目设有喷淋塔 2 套+活性炭吸附装置+光催化氧化装置+2 根 15m 高排气筒处理后排放。项目底漆房、面漆房、色漆房和烘（表）干产生的废气经喷淋塔+活性炭吸附装置+光催化氧化装置+15m 高排气筒处理后排放。

（3）打磨粉尘

项目人工打磨区产生的粉尘通过滤布+2 根 15m 高排气筒处理后排放。

（4）压板胶固化废气

项目压板胶固化过程中产生的废气产生量较小，呈无组织排放。

（5）封边胶熔化挥发废气

原有项目封边胶热熔过程挥发及分解量较小，呈无组织排放。

(6) 锅炉烟气

天然气属清洁能源，锅炉烟气由 8m 高排气筒直接排放。

(三) 固废

(1) 漆面打磨粉尘收尘灰

项目漆面打磨粉尘收尘灰主要为漆灰渣。混同油漆打磨收尘灰一并清理收集后委托什邡一原环保科技有限公司进行处理。

(2) 漆渣

项目喷漆房产生的漆渣，与油漆渣一并清理收集后委托什邡一原环保科技有限公司进行处理。

(3) 吸附饱和的废活性炭

项目吸附饱和的废活性炭委托四川九洲环保科技有限责任公司进行处理。

(4) 水性漆漆废包装桶

项目水性漆漆废包装桶属于一般固废，售予废品收购站。

(5) 油漆和稀释剂废包装桶

项目油漆和稀释剂废包装桶委托四川西部聚鑫化工包装有限公司进行处理。

(6) 废润滑油及废润滑油桶

项目废润滑油更换后委托什邡开源环保科技有限公司进行处理；废润滑油桶委托四川西部聚鑫化工包装有限公司进行处理。

(7) 废木料

项目废木料包括木材边角料、锯末及收尘灰，经收集后售予纤维板生产厂进行利用

(6) 生活垃圾

项目生活垃圾收集后送至三水镇垃圾中转站以便集中清运和处理。

(五) 噪声

项目噪声源主要为锯床、刨床、砂光机、车床、开榫机、钻床、铣床、磨边机等设备，项目主要隔声降噪措施为厂房隔声，项目合理布置噪声源，厂房隔声等。

(五) 其他环境保护设施

项目严格落实和执行风险防范措施，公司建立有完善的环境突发事件专项应急预案和环保管理制度。公司成立有风险事故应急管理机构，制定有风险应急预

案，配备了相应的应急物资。项目风险应急预案已备案。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1、废水治理设施

根据监测结果，生活污水经现有二级生化污水处理设施处理后达标排放。

2、废气治理设施

根据监测结果，项目项目新增板式家具车间产生的粉尘通过收尘管道+现有中央除尘系统 2 套+2 根 15 米高排气筒处理后排放；紧挨喷漆线的原项目实木家具车间产生的粉尘通过厂区现有的中央除尘系统 1#+15 米高排气筒处理后排放；底漆房、面漆房、色漆房和烘（表）干产生的废气经喷淋塔+活性炭吸附装置+光催化氧化装置+15m 高排气筒处理后排放；人工打磨区产生的粉尘通过滤布+2 根 15m 高排气筒处理后排放，达标排放。

3、厂界噪声治理设施

根据监测结果，项目厂界达标排放。

4、固废设施

项目设有一般固废收集点及危废暂存间，对固废进行规范暂存。

（二）污染物排放情况

1、废水

项目验收监测期间，废水污染物 pH、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物监测结果均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4，一级标准限值。

2、废气

（1）项目验收监测期间，有组织苯最大值 0.162mg/m³、甲苯最大值 0.456mg/m³、二甲苯最大值 10.5mg/m³、VOCs 最大值 19.3mg/m³符合《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 排放限值。（苯 1mg/m³、甲苯 5mg/m³、二甲苯 15mg/m³、VOCs 60mg/m³）

甲醛最大值0.454mg/m³符合《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排放限值。（甲醛5mg/m³）

颗粒物最大值32.1mg/m³符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表2排放浓度限值。（颗粒物 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ）

二氧化硫最大值 $7\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最大值 $19\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物最大值 $18.5\text{mg}/\text{m}^3$ 符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉排放限值。（二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）

（2）项目验收监测期间，无组织颗粒物最大值 $0.317\text{mg}/\text{m}^3$ 符合《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。（颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）

甲醛最大值 $0.070\text{mg}/\text{m}^3$ 符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表6排放限值。（甲醛 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ ）

苯最大值 $5.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、甲苯最大值 $17.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二甲苯最大值 $44.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、VOCs最大值 $235\mu\text{g}/\text{m}^3$ 符合《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排放限值。（VOCs $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）

3、噪声

本次验收监测期间，项目昼间、夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值的要求（昼间 $60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ ）。

4、固体废物

项目漆面打磨粉尘收尘灰主要为漆灰渣。混同油漆打磨收尘灰一并清理收集后委托四川省中明环境治理有限公司进行处理；项目喷漆房产生的漆渣，与油漆渣一并清理收集后委托四川省中明环境治理有限公司进行处理；项目吸附饱和的废活性炭委托四川九洲环保科技有限责任公司进行处理；项目水性漆漆废包装桶属于一般固废，售予废品收购站；项目油漆和稀释剂废包装桶委托四川西部聚鑫化工包装有限公司进行处理；项目废润滑油更换后委托什邡开源环保科技有限公司进行处理；废润滑油桶委托四川西部聚鑫化工包装有限公司进行处理；项目废木料包括木材边角料、锯末及收尘灰，经收集后售予纤维板生产厂进行利用；项目生活垃圾收集后送至三水镇垃圾中转站以便集中清运和处理。

5、污染物排放总量

SO_2 : $0.005\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x : $0.013\text{t}/\text{a}$ 。

COD : $0.0597\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: $0.009\text{t}/\text{a}$ 。

五、验收结论

综上所述，验收组认为四川金都厨房设备制造有限公司水性涂装技术改造项目实际建成部分环保审查、审批手续完备，验收监测表明项目污染物达到国家相关排放标准要求，验收资料齐全，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

六、后续要求及建议

- 1、加强环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保各项污染物长期、稳定达标排放。
- 2、加强危险废物的管理。
- 3、加强厂区二级生化处理设施的日常管理和维护，确保生活污水经二级生化处理设施处理后达标排放。

验收组成员：

2019年9月23日