

瑞安市雅美琪家俱厂建设项目
竣工环境保护验收报告

瑞安市雅美琪家俱厂

目 录

1	验收项目概况	1
2	验收监测依据	2
3	工程建设情况	3
3.1	地理位置及平面布置	3
3.2	建设内容	4
3.3	主要原辅材料及燃料	4
3.4	水源及水平衡	5
3.5	生产工艺	5
3.6	项目变动情况	7
4	环境保护设施情况	8
4.1	污染物治理/处理设施	8
4.2	其他环保设施	9
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况	9
5	建设项目环评报告的主要结论及审批	11
5.1	环评报告的主要结论与建议	11
5.2	审批部门审批决定	12
6	验收执行标准	15
6.1	验收评价标准	15
6.2	总量控制指标	16

7	验收监测内容	17
7.1	环境保护设施调试效果	17
8	质量保证及质量控制	18
8.1	监测分析方法	18
8.2	监测仪器设备	18
8.3	人员资质	19
8.4	水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	19
8.5	废气监测分析过程中的质量保证和质量控制	20
8.6	噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	20
9	验收监测结果与分析评价	21
9.1	生产工况	21
9.2	环境保护设施调试效果	21
10	验收监测结论及建议	28
10.1	验收监测结论	28
10.2	建议	29
11	验收意见	30
11.1	企业自行验收意见	30
11.2	专家验收意见	34
11.3	环保所关于建设项目环境保护设施竣工验收意见的函	39

附件：

- 1、《关于瑞安市雅美琪家俱厂建设项目环境影响报告表的批复》
(瑞安市环境保护局，瑞环建[2018]71号，2018年5月3日)；
- 2、瑞安市雅美琪家俱厂用水量、主要设备、耗材清单；

附表：

- 1、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表。

1 验收项目概况

近几年,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。国家的这一举措,必将进一步促进中国的住宅建设,因而会使与住宅相关的行业得到发展。国务院根据社会需求和发展的需要,提出了住宅产业化,这举措将带动与住宅配套几万种产品的标准化、系列化和产业化。由于住宅产业化发展,住宅作为一种商品进入市场,为各类家具和配套产品提供了发展空间,中国家具行业蕴藏着巨大的市场潜力。

瑞安市雅美琪家具厂为抢抓机遇,实现企业发展,经过大量的调查和研究,租用瑞安市永邦车辆部件有限公司位于瑞安市湖岭镇陶溪工业区B地块的现有闲置厂房组织生产,配备各类机加工设备、涂装设备等。

项目于2018年3月委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制完成了《瑞安市雅美琪家具厂建设项目环境影响报告表》,并于2018年5月3日通过瑞安市环境保护局的批复(瑞环建[2018]71号)。本项目实际总投资400万元,其中环保投资40万元,占总投资额的10%。目前该项目主体工程调试工况稳定,各生产设施和环保设施运行正常,具备了环境保护竣工验收监测的条件。

瑞安市雅美琪家具厂高度重视该项目竣工验收工作,于2018年7月特成立验收工作小组,同时委托温州新鸿检测技术有限公司承担该项目的环保验收监测工作,根据中华人民共和国国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》、浙江省环境保护厅《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》的规定和要求,我公司于2018年7月31日对该项目进行现场勘察并收集相关技术资料,并在此基础上编制该项目竣工环境保护验收监测方案,并于2018年8月1日、2日在企业正常生产、环保设施正常运行的情况下组织现场调查和监测,于2018年8月2日至8日组织对样品进行实验室分析,在此基础上编制了本验收监测报告。

2 验收监测依据

2.1 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 7 月 16 日）；

2.2 《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》（国家环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；

2.3 《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》（生态环境部 2018 年第 9 号公告，2018 年 5 月 15 日）；

2.4 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省政府第 364 号令，2018 年 1 月 22 日修订版）；

2.5 《建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（浙江省环境保护厅，浙环发[2009]89 号，2010 年 1 月 4 日）；

2.6 《关于印发温州市建设项目竣工环境保护验收指南的通知》（温环发[2018]24 号，2018 年 4 月 10 日）；

2.7 《关于瑞安市雅美琪家俱厂建设项目环境影响报告表的批复》（瑞安市环境保护局，瑞环建[2018]71 号，2018 年 5 月 3 日）；

2.8 《瑞安市雅美琪家俱厂建设项目环境影响报告表》（浙江瑞阳环保科技有限公司，2018 年 3 月）；

2.9 瑞安市雅美琪家俱厂《检测委托单》（2018 年 8 月 1 日）；

2.10 瑞安市雅美琪家俱厂《验收监测项目基本情况调查表》；

2.11 瑞安市雅美琪家俱厂《验收检测期间有关情况记录表》；

2.12 瑞安市雅美琪家俱厂建设项目环保验收监测方案。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

瑞安市雅美琪家具厂租用瑞安市永邦车辆部件有限公司位于瑞安市湖岭镇陶溪工业区 B 地块的部分厂房组织生产。项目东侧为农田，南侧、北侧为空地，西侧为小溪。项目地理位置见图 3-1，厂区平面布置及污染源监测点见图 3-2。

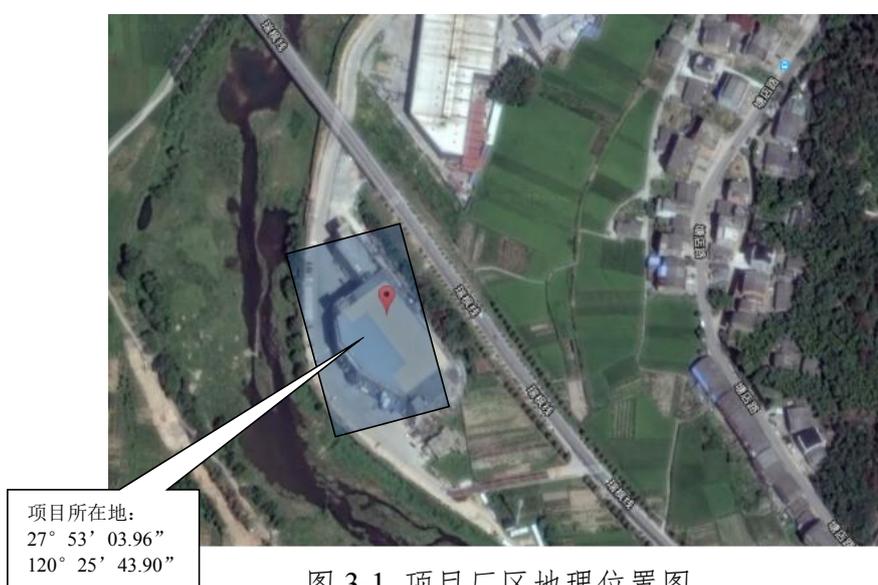


图 3-1 项目厂区地理位置图

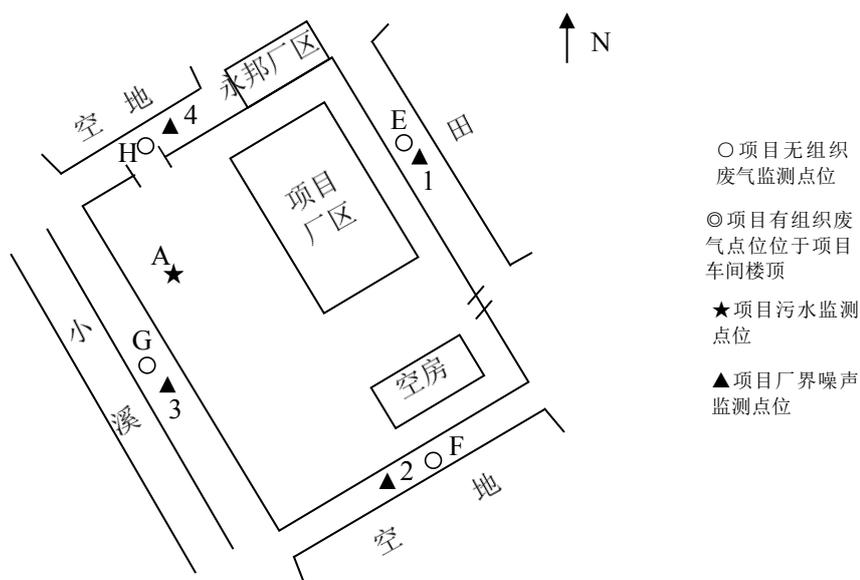


图 3-2 项目厂区污染源监测点位示意图

3.2 建设内容

本项目实际总投资 400 万元，设计年产 50 套展柜、400 扇木门，实际年产 50 套展柜、400 扇木门，详见表 3-1；项目主体生产设备见表 3-2。

表 3-1 企业产品概况统计表

序号	产品名称	设计生产能力	实际生产能力
1	展柜	50 套/年	50 套/年
2	木门	400 扇/年	400 扇/年

表 3-2 主体生产设备一览表

序号	名称	环评数量(台/把)	实际数量(台/把)
1	螺旋式空气压缩机	2	2
2	冷冻式空气干燥机	2	2
3	喷枪	4	4
4	空气罐	2	2
5	台式钻床	3	3
6	精密裁板锯	6	6
7	液压式冷压机	4	4
8	钉枪	12	12
9	电刨	3	3
10	曲线锯	5	5
11	电钻	12	12
12	角向磨光机	10	10
13	立式单轴木工铣床	1	1
14	立式单轴镂铣床	1	1
15	压刨机	1	1
16	封边机	1	1
17	气泵	2	2
18	喷涂间	2	2
19	中央除尘系统	1	1
20	有机废气处理系统	2	2

3.3 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料消耗情况见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	环评使用量	实际使用量
1	板材	21t/a	20t/a
2	木皮	600m ² /a	600m ² /a
3	白乳胶	0.19t/a	0.15t/a
4	PU 底漆	0.35t/a	0.35t/a
5	固化剂	0.15t/a	0.15t/a
6	稀释剂	0.15t/a	0.15t/a
7	水性哑光清面漆	1.4t/a	1.3t/a
8	腻子粉	0.04t/a	0.03t/a

3.4 水源及水平衡

项目产生的废水主要为水帘废水、喷淋废水、员工生活污水。项目喷淋废水经絮凝沉淀循环使用，定期添加不外排，水帘废水循环使用，不外排；生活污水通过生态化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入厂边小溪。根据企业提供资料显示，企业 2018 年 7 月用水量为 11 吨，排放系数按 0.8 计，废水排放量为 8.8 吨，则该厂区废水年排放 105.6 吨。项目目前拥有员工 20 人，厂区不设食宿，企业实际运行的水量平衡见图 3-3。



图 3-3 项目用水水平衡图

3.5 生产工艺

本项目主要为展柜、木门的生产与销售，具体工艺流程见下图 3-4~3-5。

主要工艺流程说明：

(1) 备料(开料) 外购成品的橡木、实木，按要求通过锯料设备直接开料，得到符合尺寸要求的密度板。这一过程产生粉尘、边角料、噪声。

(2) 定尺寸 根据产品所需要的形态，将开料后的板材进行平刨、压刨、定长、宽，然后对定好长宽的板材进行封边处理，采用专用白乳胶

进行封边。这一过程产生有机废气。

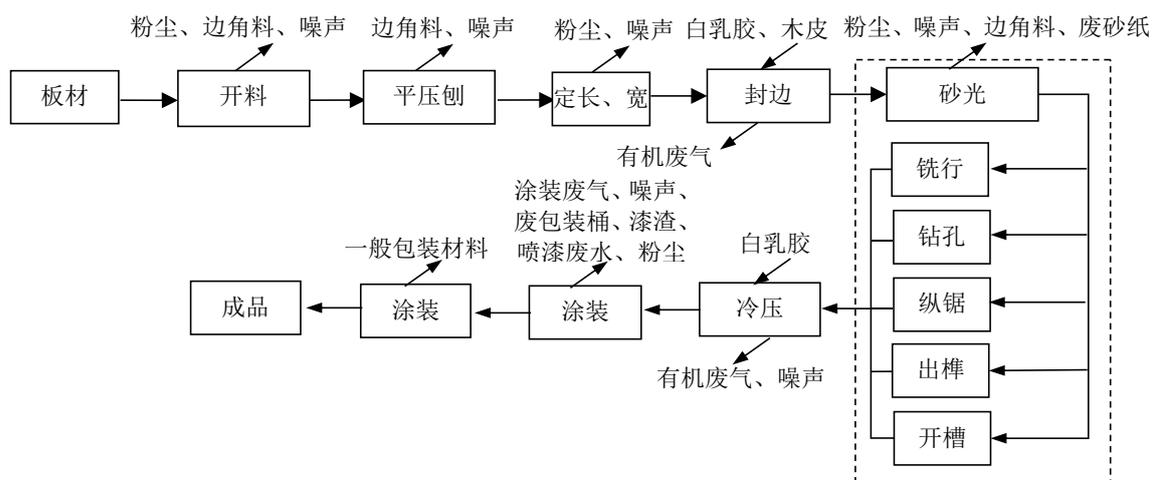


图 3-4 项目主要生产工艺及产污流程图

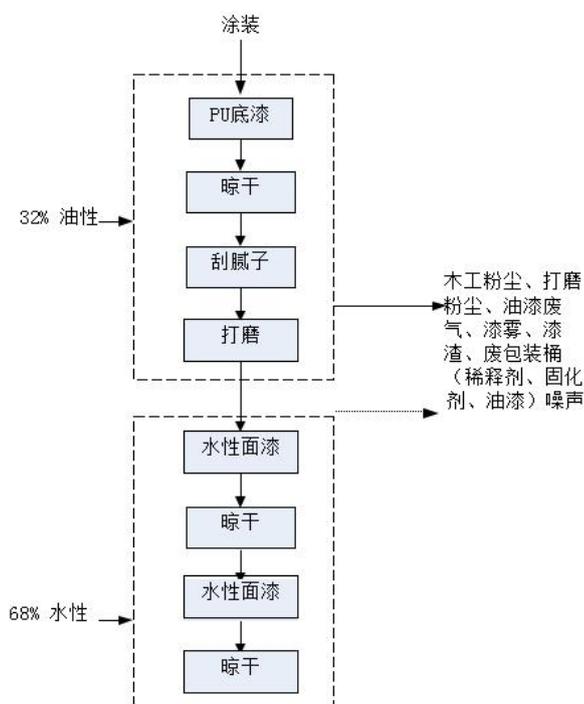


图 3-5 项目涂装工艺及产污流程图

(3) 砂光 对封边好的板材采用砂纸进行打磨处理，将木料表面打磨平整光滑，以满足后续加工要求。

(4) 机加工 砂光好的板材利用铣床、钻床、裁板锯等在木料上加工需要的造型及组装用孔。在以上开料、砂光、机加工工序中会有木屑、木粉及小块木材边角料产生，其中颗粒较大的木屑沉降于地面，和木材边角料一起成为固废；颗粒较小的木粉散逸至空气中成为废气。此外，封边过程中封边胶将会产生少量的烃类挥发。同时，各种开料、机加工、

打磨设备的运行还会产生机械噪声，噪声级在 75~85dB 左右。

(5)冷压 对打磨后的细木料采用白乳胶粘合，并使用冷压机使之结合紧密、成型。冷压过程中胶水将会产生少量的烃类挥发，产生有机废气。

(6)涂装 经冷压后的木料均需要进行喷漆，达到美化效果。

本项目喷漆分三道，先喷一道底漆，再进行两道面漆喷涂。喷底漆时，先采用调漆桶在喷漆房进行手工调漆，将油漆主剂、稀释剂、固化剂三项按一定比例调配成漆料，其中 PU 油漆中主剂、稀释剂、固化剂的比例均为 1:0.5:0.5，水性面漆无需调配。每道喷漆完成后在晾干房内进行自然晾干。喷漆采用空气喷涂工艺，漆料附着率在 60%左右，其余 40%漆料成为漆雾扩散到空气中。喷漆车间尺寸为 16.7m×7m×3.7m，其中喷漆房尺寸为 8m×7m×3.7m，晾干房尺寸为 8.5m×7m×3.7m，喷漆房内配置 1 座水帘喷漆台和 2 把喷枪。

打磨：根据企业提供资料，需在底漆完全干透后靠打磨来消除涂覆面的颗粒、粗糙和不平整度，以获得平滑的表面。本项目打磨采用手工砂纸打磨或打磨机操作。

刮腻子：根据企业提供资料，需在底漆完全干透后采用刮腻子的方法将板材表面局部修补平整。在刮完腻子后靠打磨来消除涂覆面的颗粒、粗糙和不平整度，以获得平滑的表面。本项目刮腻子、打磨均为手工作业。将腻子粉与水按 1:0.5 调配均匀，用刮刀将调好的腻子涂刮在板材表面上，通常批刮两次，第二次涂层在前涂层干透情况下方可施工。刮腻子后的工件在室内自然晾干 2~3h 后，用细砂纸进行干打磨并清理表面灰尘，即可直接进行后续喷涂操作。

(7)包装 完成上述涂装作业后，经质检合格的成品将进行包装出厂。该工序会有废包装材料产生。

3.6 项目变动情况

经现场调查确认，企业建设情况与环评基本一致。

4 环境保护设施情况

4.1 污染物治理/处理设施

4.1.1 废水

项目产生的废水主要为水帘废水、喷淋废水、员工生活污水。项目喷淋废水经絮凝沉淀循环使用，定期添加不外排，水帘废水循环使用，不外排；生活污水通过生态化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入厂边小溪，废水来源及处理表4-1。

表 4-1 废水来源及处理方式一览表

污水来源	主要污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
生活污水	化学需氧量、氨氮、悬浮物等	间歇	生态化粪池	厂边小溪

4.1.2 废气

项目排气筒主要废气污染物为颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、环己酮、非甲烷总烃，废气来源及处理方式见表4-2。

(1)调漆、喷漆、晾干废气 项目调漆、喷漆、晾干过程中会产生一定量的颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、环己酮、非甲烷总烃，项目废气经水帘处理后再收集，收集后的废气引至屋顶由水喷淋+UV光解+活性炭吸附净化处理达标后高空排放，排气筒高度为30米。

(2)木工、打磨废气 项目木工、打磨过程中会产生一定量的颗粒物，项目废气集气后经滤芯+布袋除尘净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为27米。

表 4-2 废气来源及处理方式一览表

废气来源	主要污染因子	处理设施	排气筒高度	排放去向
喷漆、调漆、晾干废气	颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、环己酮、非甲烷总烃	水喷淋+UV光解+活性炭吸附	30米	环境
木工、打磨废气	颗粒物	滤芯+布袋除尘	27米	

4.1.3 噪声

该项目的噪声源来自于打磨、喷漆、木工等。

4.1.4 固(液)体废物

项目产生的固体废物主要为废边角料、收集粉尘、一般包装材料、油漆、稀释剂、固化剂空桶、白乳胶空桶、漆渣、废活性炭、污泥及员工生活垃圾。其中废边角料、收集粉尘、一般包装材料收集后外售综合利用；打磨粉尘、油漆、稀释剂、固化剂空桶、白乳胶空桶、漆渣、废活性炭、污泥收集后委托有资质单位清运处置；员工生活垃圾由环卫部门统一清运处置。固废产生情况及处置见表 4-3。

表 4-3 固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	环评预估产生量	实际产生量	防治措施
1	边角料	木工	一般固废	1.5t/a	1.5t/a	收集后外售综合利用
2	木工收集的粉尘	木工粉尘废气处理	一般固废	0.238t/a	0.238t/a	
3	一般废包装	生产	一般固废	0.5t/a	0.5t/a	
4	打磨收集的粉尘	打磨	一般固废	0.017t/a	0.017t/a	委托有资质单位清运处置
5	漆渣	喷漆	危险固废	0.155t/a	0.155t/a	
6	白乳胶空桶	生产	危险固废	0.02t/a	0.02t/a	
7	油漆、稀释剂、固化剂空桶	生产	危险固废	0.162t/a	0.162t/a	
8	污泥	废水处理	危险固废	1.12t/a	1.12t/a	
9	生活垃圾	员工生活	一般固废	1.0t/a	1.0t/a	环卫处理

4.2 其他环保设施

4.2.1 在线监测装置

企业目前无在线监测装置。

4.2.2 其他设施

项目环境影响报告表及审批部门审批决定中对其他环保设施无要求。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资概算 400 万元，实际投资 400 万元，其中环保设施投资 40 万元，占总投资的 10%。该公司已制定有环保管理制度，有专门的环保

管理人员。瑞安市雅美琪家俱厂建设项目执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。本项目环保设施环评批复要求、实际建设情况见表 4-4。

表 4-4 环评意见落实情况表

环评批复要求	实际落实情况
<p>项目污水在接入城市污水处理厂处理前，污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准；若污水接入污水处理厂处理后，污水排放执行三级标准。</p> <p>项目实行雨污分流制，生活污水纳入瑞安市永邦车辆部件有限公司生态化粪池(70 立方米)处理后达标排放。</p>	<p>项目产生的废水主要为水帘废水、喷淋废水、员工生活污水。项目喷淋废水经絮凝沉淀循环使用，定期添加不外排，水帘废水循环使用，不外排；生活污水通过生态化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入厂边小溪。</p>
<p>项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准；乙酸丁酯、环己酮最高允许排放浓度参照《工作场所所有有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007)中 PC-TWA 标准值 200mg/m³ 和 50mg/m³ 执行，无组织监控点浓度限值按照环境质量的 4 倍 0.4 mg/m³ 和 0.24mg/m³ 来取值。</p> <p>加强车间通风换气，木工粉尘经收集后处理达标后高架排放；调漆、喷漆、晾干产生的废气经收集处理达标后高架排放。</p>	<p>项目调漆、喷漆、晾干过程中会产生一定量的颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、环己酮、非甲烷总烃，项目废气经水帘处理后再收集，收集后的废气引至屋顶由水喷淋+UV 光解+活性炭吸附净化处理达标后高空排放，排气筒高度为 30 米。</p> <p>木工、打磨废气 项目木工、打磨过程中会产生一定量的颗粒物，项目废气集气后经滤芯+布袋除尘净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为 27 米。</p> <p>项目颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度及其均值均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的二级标准；乙酸丁酯、环己酮排放浓度及其均值均达到《工作场所所有有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2007)中车间空气中有害物质 8h 加权浓度。乙酸丁酯、环己酮排放速率及其均值均达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)中推荐的方法计算值。</p> <p>项目厂界无组织颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中厂界无组织排放限值；乙酸丁酯、环己酮排放浓度均达到《前苏联居住区标准》(CH245-71)中标准限值的 4 倍，具体监测结果及监测点位见表 9-3、图 3-2</p>
<p>项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。</p> <p>合理布置产生高噪声设备的位置，采用隔声、减振、吸声等降噪措施，确保厂界噪声达标排放。</p>	<p>车间设备基本合理布局，且采取了相应措施，根据监测结果，项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧噪声均能达标。</p>
<p>生产固废综合利用，生活垃圾及时清运；危险废物须委托有资质的单位。</p>	<p>项目产生的固体废物主要为废边角料、收集粉尘、一般包装材料、油漆、稀释剂、固化剂空桶、白乳胶空桶、漆渣、废活性炭、污泥及员工生活垃圾。其中废边角料、收集粉尘、一般包装材料收集后外售综合利用；打磨粉尘、油漆、稀释剂、固化剂空桶、白乳胶空桶、漆渣、废活性炭、污泥收集后委托有资质单位清运处置；员工生活垃圾由环卫部门统一清运处置。</p>

5 建设项目环评报告的主要结论及审批

5.1 环评报告的主要结论与建议

5.1.1 环境影响评价结论

(1)水环境影响 根据工程分析，根据工程分析，本项目外排废水主要为员工生活污水。水帘废水、喷淋塔置换废水配套设置污水处理设施，处理后的水回用于生产。

生活污水产生量约 160t/a，污染物产生量约为 COD_{Cr}: 0.08t/a、NH₃-N: 0.005t/a。

由于本项目所在区域尚未接通污水管网，生活污水近期利用厂区现有生态化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 中一级标准后排入附近河道；远期经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，送瑞安市湖岭镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排放。

(2)大气环境影响 本项目产生的废气主要为木工粉尘、打磨粉尘和油漆废气。每层木工车间设置一套粉尘收集系统，通过引风机引至主管道，收集后的粉尘经集尘风管经主管道送至布袋除尘器处理达标后通过20m 排气筒高空达标排放；每层打磨车间安装一套粉尘净化装置（集齐装置+小型布袋除尘器），打磨粉尘经车间收集处理后车间内排放；本项目对喷漆工序产生的废气先经过水帘除漆雾收集处理，再对调漆房、喷漆房和晾干房整体收集，废气收集后分别通过“水喷淋+活性炭”处理后通过 20m 高排气筒高空达标排放，废气收集效率可达 95%，处理效率可达 85%。

根据现场勘查，距厂界最近的敏感点为厂区东侧 182m 的塘店村，不在本项目卫生防护距离范围内。同时，根据区块周边规划，本项目卫生防护距离内无规划居民区、学校、医院等环境敏感点。因此，本项目

的建设符合卫生防护距离要求。

建议业主单位配合相关规划和卫生部门落实该卫生防护距离，在此卫生防护距离范围内今后不应新建学校、住宅及其他对本项目废气排放较为敏感的企事业单位和长期居住使用的宿舍。

(3) 声环境影响 项加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；严格控制生产时间，生产期间非必要情况下尽量关闭所有门窗；对高噪声设备加设减震垫等减震设施。本项目只在昼间进行生产，因此对夜间噪声不作评价。

(4) 固废环境影响 边角料、收集的木工粉尘、打磨粉尘、一般废包装外售综合利用，油漆（含稀释剂和固化剂）包装桶、白乳胶包装桶、漆渣、高浓度废水、废活性炭和污泥委托有危废处置资质的单位进行处置，生活垃圾委托环卫部门定期清理。

5.1.2 建议

(1) 确保环保资金到位，落实废水、废气和噪声治理设施，满足总量控制和达标排放的要求。

(2) 建设单位应重视环境保护工作，并制定切实可行的管理制度，确保各项治理设施的正常运行，尽量减轻对环境的污染。

5.1.3 环境影响评价结论

瑞安市雅美琪家俱厂建设项目符合现行国家及相关产业政策，选址符合瑞安市城市总体规划、瑞安市土地利用总体规划以及相应环境功能区划要求。项目生产过程中“三废”的排放量不大，在严格落实本环评提出的污染防治措施，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行情况下，能做到各污染物的达标排放，周围环境质量能维持现状。从环境保护的角度而言，该项目的建设可行。

5.2 审批部门审批决定

瑞安市环境保护局于 2018 年 5 月 3 日以(瑞环建[2018]71 号)对本项

目进行审批受理，具体如下：

瑞安市雅美琪家俱厂：你单位委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制的《瑞安市雅美琪家俱厂建设项目环境影响报告表》(报批稿)已收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款、《建设项目环境保护管理条例》第九条、第十二条等相关法律法规，经研究，我局对该项目批复如下：

一、根据环评结论，原则同意本项目按照环评中所列建设项目的性质、规模、地点、环保对策措施及下述要求进行建设。项目建设性质、规模、地点若发生重大变更，或自批准之日起满5年方开工建设，应重新报批。

二、项目建设地址位于瑞安市湖岭镇陶溪工业区，租用瑞安市永邦车辆部件有限公司部分厂房作为生产车间。主要设备:台式钻床2台、紧密裁板锯5台、液压式冷压机3台、钉枪12台、电刨3台、曲线锯5台、电钻12台、喷枪4把等。生产规模:年产50套展柜、400扇木门。

三、项目主要污染物执行以下标准：

1、项目污水在接入城市污水处理厂处理前，污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准；若污水接入污水处理厂处理后，污水排放执行三级标准。

2、项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准；乙酸丁酯、环己酮最高允许排放浓度参照《工作场所所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007)中PC-TWA标准值 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 执行，无组织监控点浓度限值按照环境质量标准的4倍 $0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ 来取值。

3、项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

四、项目应采用清洁生产工艺，选用先进的设备，降低能耗、物耗，从源头上减少污染物的排放；同时按照污染物达标排放和总量控制要求，认真落实环评提出的各项污染防治措施，切实做好以下工作：

1、项目实行雨污分流制，生活污水纳入瑞安市永邦车辆部件有限公司生态化粪池(70立方米)处理后达标排放。

2、加强车间通风换气，木工粉尘经收集后处理达标后高架排放；调漆、喷漆、晾干产生的废气经收集处理达标后高架排放。

3、合理布置产生高噪声设备的位置，采用隔声、减振、吸声等降噪措施，确保厂界噪声达标排放。

4、生产固废综合利用，生活垃圾及时清运；危险废物须委托有资质的单位。

五、根据环评要求，建议喷漆车间设置100 m的卫生防护距离。

六、严格执行环保“三同时”制度，污染防治方案须委托有资质单位设计、施工，设计方案报我局备案。项目建成后须经验收合格，主体工程方可正式投入使用。

七、根据中华人民共和国行政复议法第十二条规定，若你单位对本审批意见内容不服的，可以在六十日内向瑞安市人民政府或温州市环保局提起行政复议。

以上意见，请你单位认真予以落实，项目日常环保监管工作由瑞安市环境保护局湖岭环境管理所负责。

6 验收执行标准

6.1 验收评价标准

有关评价标准具体指标详见表 6-1:

表 6-1 各项目污染物排放限值

类别	监测项目	标准值	单位	评价标准	
废水	pH 值	6~9	无量纲	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)一级标准	
	悬浮物	70	mg/L		
	五日生化需氧量	20	mg/L		
	化学需氧量	100	mg/L		
	动植物油类	10	mg/L		
	氨氮	15	mg/L		
无组织 废气	乙酸丁酯	0.4	mg/m ³	《前苏联居住区标准》(CH245-71)中 标准限值的 4 倍	
	环己酮	0.24	mg/m ³		
	颗粒物	1.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)新污染源无组织监控 限值	
	二甲苯	1.2	mg/m ³		
	非甲烷总烃	4.0	mg/m ³		
废气	乙酸丁酯	排放浓度	200	mg/m ³	《工作场所有害因素职业接触限值 化 学有害因素》(GBZ2.1-2007)中车间空 气中有害物质 8h 加权浓度
	环己酮		50	mg/m ³	
	颗粒物	排放速率 30m	120	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)新污染源二级标准 注排放速率标准值按(GB16297-1996)附录 B 内插法计算
	二甲苯		70	mg/m ³	
	非甲烷总烃		120	mg/m ³	
	二甲苯		53	kg/h	
	颗粒物		23	kg/h	
	颗粒物(27m) ^[1]	18	kg/h		
	乙酸丁酯	排放速率 30m	3.2	kg/h	《制定地方大气污染物排放标准的技术方 法》(GB/T3840-1991)中推荐的方法计算值
	环己酮		1.9	kg/h	
	噪声	厂界四周	65	dB	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准

6.2 总量控制指标

根据浙江瑞阳环保科技有限公司《瑞安市艺伦木业厂建设项目环境影响报告表》，项目总量控制指标为废水排放量 160t/a，COD 0.02t/a，NH₃-N 0.002t/a，VOC_s 0.103t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容见表 7-1。

表 7-1 验收监测具体内容表

监测内容	测点编号	测点位置	监测项目	监测频次
废水	A	污水排放口	pH、COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、 动植物油类	抽样 2 天，每天 3 次
			COD、NH ₃ -N、BOD ₅	现场平行样， 抽样 1 天，1 次
有组织 废气	B	调漆、喷漆、晾干工艺 ①净化前排气筒	二甲苯、乙酸丁酯、环己酮	抽样 2 天，每天 3 次
	C	调漆、喷漆、晾干工艺 ①净化后排气筒	颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、 环己酮、非甲烷总烃	抽样 2 天，每天 3 次
	I	调漆、喷漆、晾干工艺 ②净化前排气筒	二甲苯、乙酸丁酯、环己酮	抽样 2 天，每天 3 次
	J	调漆、喷漆、晾干工艺 ②净化后排气筒	颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、 环己酮、非甲烷总烃	抽样 2 天，每天 3 次
	D	打磨、木工工序净化后 排气筒	颗粒物	抽样 2 天，每天 3 次
无组织 废气	E、F G、H	厂界四周	颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、 环己酮、非甲烷总烃	抽样 2 天，每天 3 次
噪声	1-4	厂界四周	厂界噪声(等效声级)	监测 2 天，每天 上下午各 1 次

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测项目具体分析方法见表 8-1:

表 8-1 各监测项目具体分析方法表

类别	监测项目	分析方法	方法检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.00~14.00
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	NH ₃ -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4.0 mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	0.04 mg/L
废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 气相色谱法 H38-2017	0.07 mg/m ³
	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	20 mg/m ³
	二甲苯	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2007 年)	0.0015 mg/m ³
	乙酸丁酯	工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物 GBZ/T 160.63-2007	0.017mg/m ³
	环己酮	工作场所空气有毒物质测定 脂环酮和芬芳族酮类 GBZ/T 160.56-2004	0.011mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	30~130dB

8.2 监测仪器设备

监测项目所用仪器设备见表 8-2:

表 8-2 监测仪器设备一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	检定或校准情况
梅特勒-托利多 PH 计	FE20	pH	检定合格
COD 恒温加热器	JH-12	COD	功能检查合格
生化培养箱	SPX-150B	BOD ₅	校准合格
紫外可见分光光度计	UV-1801	NH ₃ -N、TP	检定合格
赛多利斯电子天平	SQP/PRACTUM22 4-1CN	SS、颗粒物	检定合格
红外分光测油仪	JLBG-126	动植物油类	校准合格
气相色谱仪	GC-1690	非甲烷总烃	校准合格
气相色谱仪	6890N	二甲苯、乙酸乙酯、环己酮	检定合格

仪器名称	规格型号	监测因子	检定或校准情况
自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H	颗粒物	校准合格
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	二甲苯、乙酸乙酯、环己酮	校准合格
多功能声级计	AWA5688 型	噪声	校准合格

8.3 人员资质

建设项目验收参与人员见表 8-3:

表 8-3 建设项目验收参与人员一览表

人员	姓名	职位/职称	上岗证编号
项目负责人	高鸿州	评价室检测员	XH201408
报告编制人	高鸿州	评价室检测员	XH201408
报告审核人	陈金彪	评价室主任	XH201407
报告审定人	高启宇	技术负责人/工程师	XH201402
其他成员	余坦召	评价室检测员	XH201602
	钱安勉	评价室检测员	XH201613
	陈城深	评价室检测员	XH201503
	陈建文	评价室检测员	XH201713
	郑江杰	评价室检测员	XH201702
	潘腾册	评价室检测员	XH201707
	盖诗佳	分析室检测员	XH201701
	吴星星	分析室检测员	XH201716
	高丰环	分析室检测员	XH201710
	陈虹	分析室主任助理	XH201721
	施丽丽	分析室主任	XH201601

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。在现场监测期间,对废水入网口的水样采取平行样的方式进行质量控制。质量控制结果表明,本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。平行样品质控结果见表 8-4。

表 8-4 现场平行样品质控结果表

样品编号	监测项目	测定值 1 (mg/L)	测定值 2 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	结论
HJ1808004-006	COD	71	77	4.05	≤15	符合
	NH ₃ -N	4.63	4.58	0.54	≤10	符合
	BOD ₅	14.0	15.7	5.72	≤20	符合

8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。

(2) 尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%~70%之间)。

(4) 采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计(标定),在测试时保证采样流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB,若大于 0.5 dB 测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录见表 8-5:

表 8-5 噪声测试校准记录表

监测日期	测前 (dB)	测后 (dB)	差值 (dB)	是否符合要求
2018 年 8 月 1 日	93.8	93.8	0	符合
2018 年 8 月 2 日	93.8	93.8	0	符合

9 验收监测结果与分析评价

9.1 生产工况

2018年8月1日、2日验收监测期间,该企业生产负荷分别为94.0%、89.7%,符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况大于75%的要求。监测期间工况详见表9-1。

表 9-1 监测期间产量核实表

监测期间主要产品产量			生产 负荷	实际生产能力	年生 产日
监测日期	主要耗材	产量			
8月1日	板材	110kg	94.0%	21t/a 117kg/d	180天
8月2日		105kg	89.7%		

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水监测结果

验收监测期间,项目污水处理设施排放口监测结果表明,pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油类排放浓度及其日均值均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准。污水监测结果详见表9-2。

9.2.1.2 废气监测结果

验收监测期间,无组织排放的废气,根据项目实际情况于厂界四周布置4个监测点,两天6次监测结果表明,颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源无组织监控限值;乙酸丁酯、环己酮排放浓度均达到《前苏联居住区标准》(CH245-71)中标准限值的4倍,具体监测结果及监测点位见表9-3、图3-2。

验收监测期间,项目净化后排气筒的废气监测结果表明,颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度、排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级标准;乙酸丁酯、环己酮排放浓度及其均值

均达到《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2007)中车间空气中有害物质 8h 加权浓度。乙酸丁酯、环己酮排放速率均达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)中推荐的方法计算值,具体监测结果详见表 9-4。

表 9-2 废水监测结果统计表

项目 抽样位置及时间	pH (无量纲)	NH ₃ -N (mg/L)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	动植物油 类(mg/L)	
污水排放口 8月1日	10:46	7.22	4.41	74	14.6	42.7	0.22
	13:29	7.25	4.56	85	17.8	46.1	0.46
	15:17	7.28	4.48	77	16.3	44.4	0.35
	平均值	—	4.48	79	16.2	44.4	0.34
污水排放口 8月2日	10:36	7.24	4.18	83	16.6	43.2	0.34
	13:44	7.30	4.23	88	17.3	40.6	0.25
	15:06	7.26	4.60	74	14.8	41.6	0.58
	平均值	—	4.34	82	16.2	41.8	0.39
排放限值	6~9	15	100	20	70	10	
评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

注:以上监测数据引自 XH(HJ)-1808004 号检测报告。

9.2.1.3 厂界噪声监测结果

验收监测期间,根据实际情况于瑞安市雅美琪家俱厂厂界四周共设置 4 个噪声测点,其两天昼间上下午监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。现场检测时,1 号、2 号、4 号测点无明显声源;3 号测点主要声源为生产车间。具体监测结果及监测点位见表 9-5、图 3-2。

9.2.2 污染物排放总量核算

监测期间,根据企业提供资料显示,企业 2018 年 7 月用水量为 11 吨,排放系数按 0.8 计,废水排放量为 8.8 吨,则该厂区废水年排放 105.6 吨(按 12 个月计),因而主要污染物的年排放量为化学需氧量 0.0085t/a、氨氮 0.00047t/a,均符合环评提出的控制指标要求。

表 9-3 厂界无组织废气监测结果统计表

项目 抽样位置及频次		颗粒物(mg/m ³)		二甲苯(mg/m ³)		乙酸丁酯(mg/m ³)		环己酮(mg/m ³)		非甲烷总烃(mg/m ³)	
		8月1日	8月2日	8月1日	8月2日	8月1日	8月2日	8月1日	8月2日	8月1日	8月2日
厂界东侧 E号点	第1次	0.270	0.358	<0.001	<0.001	<0.017	<0.017	<0.011	<0.011	1.06	0.84
	第2次	0.127	0.210	<0.001	<0.001	<0.017	<0.017	<0.011	<0.011	1.04	0.89
	第3次	0.156	0.117	<0.001	<0.001	<0.017	<0.017	<0.011	<0.011	1.03	0.80
厂界南侧 F号点	第1次	0.196	0.089	<0.001	<0.001	<0.017	<0.017	<0.011	<0.011	0.92	1.70
	第2次	0.265	0.225	<0.001	<0.001	<0.017	<0.017	<0.011	<0.011	1.52	1.49
	第3次	0.226	0.212	<0.001	<0.001	<0.017	<0.017	<0.011	<0.011	1.42	1.67
厂界西侧 G号点	第1次	0.203	0.174	<0.001	<0.001	<0.017	<0.017	<0.011	<0.011	2.34	1.52
	第2次	0.291	0.203	<0.001	<0.001	<0.017	<0.017	<0.011	<0.011	1.16	1.94
	第3次	0.300	0.119	<0.001	<0.001	<0.017	<0.017	<0.011	<0.011	2.30	2.03
厂界北侧 H号点	第1次	0.145	0.173	<0.001	<0.001	<0.017	<0.017	<0.011	<0.011	1.39	0.74
	第2次	0.146	0.312	<0.001	<0.001	<0.017	<0.017	<0.011	<0.011	1.33	0.54
	第3次	0.311	0.178	<0.001	<0.001	<0.017	<0.017	<0.011	<0.011	0.76	0.54
排放现值		1.0		1.2		0.4		0.24		4.0	
评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：以上监测数据引自 XH(HJ)-1808005 号检测报告。

表 9-4 排气筒中废气监测结果统计表

抽样位置 及日期		监测项目	监测结果				排放 限值	评价		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值				
调漆、 喷漆、 晾干 工序 1# 水喷 淋 +UV 光解+ 活性 炭吸 附 8 月 1 日	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m ³ /h	1.0×10 ⁴	1.0×10 ⁴	1.0×10 ⁴	1.0×10 ⁴	—	—		
		二甲苯产生浓度, mg/m ³	<0.002	0.458	0.493	0.32	—	—		
		二甲苯产生速率, kg/h	<2.0×10 ⁻⁵	0.0046	0.0049	0.0032	—	—		
		乙酸丁酯产生浓度, mg/m ³	<0.050	<0.050	<0.050	0.025	—	—		
		乙酸丁酯产生速率, kg/h	<0.00050	<0.00050	<0.00050	0.00025	—	—		
		环己酮产生浓度, mg/m ³	0.549	0.995	1.28	0.941	—	—		
		环己酮产生速率, kg/h	0.0055	0.010	0.013	0.0095	—	—		
	净化 后排 气筒 (30m)	标态干烟气量, m ³ /h	1.4×10 ⁴	1.4×10 ⁴	1.4×10 ⁴	1.4×10 ⁴	—	—		
		NMHC 排放浓度, mg/m ³	3.51	2.53	1.70	2.58	120	达标		
		NMHC 排放速率, kg/h	0.049	0.033	0.024	0.035	53	达标		
		二甲苯排放浓度, mg/m ³	0.130	<0.002	<0.002	0.044	70	达标		
		二甲苯排放速率, kg/h	0.0018	<2.6×10 ⁻⁵	<2.8×10 ⁻⁵	0.00062	5.9	达标		
		乙酸丁酯排放浓度, mg/m ³	<0.050	<0.050	<0.050	0.025	200	达标		
		乙酸丁酯排放速率, kg/h	<0.00070	<0.00065	<0.00070	0.00034	3.2	达标		
		环己酮排放浓度, mg/m ³	<0.033	<0.033	<0.033	0.016	50	达标		
		环己酮排放速率, kg/h	<0.00046	<0.00043	<0.00046	0.00023	1.9	达标		
		颗粒物排放浓度, mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120	达标		
		颗粒物排放速率, kg/h	0.029	0.021	0.041	0.030	23	达标		
		调漆、 喷漆、 晾干 工序 1# 水喷 淋 +UV 光解+ 活性 炭吸 附 8 月 2 日	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m ³ /h	1.0×10 ⁴	1.0×10 ⁴	1.0×10 ⁴	1.0×10 ⁴	—	—
				二甲苯产生浓度, mg/m ³	<0.002	<0.002	0.115	0.039	—	—
二甲苯产生速率, kg/h	<2.0×10 ⁻⁵			<2.0×10 ⁻⁵	0.0012	0.00041	—	—		
乙酸丁酯产生浓度, mg/m ³	<0.050			<0.050	<0.050	0.025	—	—		
乙酸丁酯产生速率, kg/h	<0.00050			<0.00050	<0.00050	0.00025	—	—		
环己酮产生浓度, mg/m ³	0.641			0.935	1.02	0.865	—	—		
环己酮产生速率, kg/h	0.0064			0.0094	0.010	0.0086	—	—		
净化 后排 气筒 (30m)	标态干烟气量, m ³ /h		1.3×10 ⁴	1.3×10 ⁴	1.3×10 ⁴	1.3×10 ⁴	—	—		
	NMHC 排放浓度, mg/m ³		1.79	2.61	1.55	1.98	120	达标		
	NMHC 排放速率, kg/h		0.023	0.034	0.020	0.026	53	达标		
	二甲苯排放浓度, mg/m ³		<0.002	<0.002	<0.002	0.001	70	达标		
	二甲苯排放速率, kg/h		<2.6×10 ⁻⁵	<2.6×10 ⁻⁵	<2.6×10 ⁻⁵	0.000013	5.9	达标		

抽样位置 及日期		监测项目	监测结果				排放 限值	评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值		
		乙酸丁酯排放浓度, mg/m ³	<0.050	<0.050	<0.050	0.025	200	达标
		乙酸丁酯排放速率, kg/h	<0.00065	<0.00065	<0.00065	0.00032	3.2	达标
		环己酮排放浓度, mg/m ³	<0.033	<0.033	<0.033	0.016	50	达标
		环己酮排放速率, kg/h	<0.00043	<0.00043	<0.00043	0.00022	1.9	达标
		颗粒物排放浓度, mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120	达标
		颗粒物排放速率, kg/h	0.025	0.037	0.028	0.030	23	达标
调漆、 喷漆、 晾干 工序 2# 水喷 淋 +UV 光解+ 活性 炭吸 附 8月 1日	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m ³ /h	1.1×10 ⁴	1.0×10 ⁴	1.1×10 ⁴	1.1×10⁴	—	—
		二甲苯产生浓度, mg/m ³	2.16	2.07	2.95	2.39	—	—
		二甲苯产生速率, kg/h	0.024	0.021	0.032	0.026	—	—
		乙酸丁酯产生浓度, mg/m ³	1.24	2.87	7.23	3.78	—	—
		乙酸丁酯产生速率, kg/h	0.014	0.029	0.080	0.041	—	—
		环己酮产生浓度, mg/m ³	0.918	0.699	0.580	0.732	—	—
		环己酮产生速率, kg/h	0.010	0.0070	0.0064	0.0078	—	—
	净化 后排 气筒 (30m)	标态干烟气量, m ³ /h	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴	1.5×10 ⁴	1.6×10⁴	—	—
		NMHC 排放浓度, mg/m ³	4.58	3.83	4.60	4.34	120	达标
		NMHC 排放速率, kg/h	0.073	0.061	0.069	0.068	53	达标
		二甲苯排放浓度, mg/m ³	1.09	1.35	2.34	1.59	70	达标
		二甲苯排放速率, kg/h	0.017	0.022	0.035	0.025	5.9	达标
		乙酸丁酯排放浓度, mg/m ³	1.01	1.52	3.76	2.10	200	达标
		乙酸丁酯排放速率, kg/h	0.016	0.024	0.056	0.032	3.2	达标
		环己酮排放浓度, mg/m ³	0.407	<0.033	0.395	0.273	50	达标
		环己酮排放速率, kg/h	0.0065	<0.00053	0.0059	0.0042	1.9	达标
		颗粒物排放浓度, mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120	达标
		颗粒物排放速率, kg/h	0.037	0.027	0.032	0.032	23	达标
调漆、 喷漆、 晾干 工序 2# 水喷 淋 +UV 光解+ 活性 炭吸	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m ³ /h	1.0×10 ⁴	1.0×10 ⁴	1.1×10 ⁴	1.0×10⁴	—	—
		二甲苯产生浓度, mg/m ³	3.69	8.53	7.20	6.47	—	—
		二甲苯产生速率, kg/h	0.037	0.085	0.079	0.067	—	—
		乙酸丁酯产生浓度, mg/m ³	9.16	25.4	21.6	18.7	—	—
		乙酸丁酯产生速率, kg/h	0.092	0.25	0.24	0.19	—	—
		环己酮产生浓度, mg/m ³	0.578	0.752	0.615	0.648	—	—
		环己酮产生速率, kg/h	0.0058	0.0075	0.0068	0.0067	—	—

抽样位置 及日期		监测项目	监测结果				排放 限值	评价
			第1次	第2次	第3次	均值		
附 8月 2日	净化 后排 气筒 (30m)	标态干烟气量, m ³ /h	1.5×10 ⁴	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴	——	——
		NMHC 排放浓度, mg/m ³	3.53	4.82	5.03	4.46	120	达标
		NMHC 排放速率, kg/h	0.053	0.077	0.080	0.070	53	达标
		二甲苯排放浓度, mg/m ³	2.54	1.67	2.84	2.35	70	达标
		二甲苯排放速率, kg/h	0.038	0.027	0.045	0.037	5.9	达标
		乙酸丁酯排放浓度, mg/m ³	4.68	0.836	5.75	3.76	200	达标
		乙酸丁酯排放速率, kg/h	0.070	0.013	0.092	0.058	3.2	达标
		环己酮排放浓度, mg/m ³	0.416	<0.033	0.430	0.287	50	达标
		环己酮排放速率, kg/h	0.0062	<0.00053	0.0069	0.0044	1.9	达标
		颗粒物排放浓度, mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120	达标
颗粒物排放速率, kg/h	0.027	0.046	0.032	0.035	23	达标		
8月 1日	木工、 打磨 工序 滤芯+ 布袋 除尘	标态干烟气量, m ³ /h	7.0×10 ³	7.1×10 ³	7.1×10 ³	7.1×10 ³	——	——
		颗粒物排放浓度, mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120	达标
		颗粒物排放速率, kg/h	0.020	0.018	0.013	0.017	18	达标
8月 2日	净化 后排 气筒 (27m)	标态干烟气量, m ³ /h	7.6×10 ³	7.3×10 ³	7.2×10 ³	7.4×10 ³	——	——
		颗粒物排放浓度, mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120	达标
		颗粒物排放速率, kg/h	0.012	0.018	0.010	0.013	18	达标

注：以上监测数据引自 XH(HJ)-1808005 号检测报告。

主要污染因子的年排放量

验收监测期间, 企业废气处理设施非甲烷总烃 0.030kg/h (喷 1#)、非甲烷总烃 0.069kg/h (喷 2#)、二甲苯 0.00032kg/h (喷 1#)、二甲苯 0.031kg/h (喷 2#)、乙酸丁酯 0.00033kg/h (喷 1#)、乙酸丁酯 0.045kg/h (喷 2#)、环己酮 0.00022kg/h (喷 1#)、环己酮 0.0043kg/h (喷 2#)、颗粒物 0.030kg/h (喷 1#)、颗粒物 0.034kg/h (喷 2#)、颗粒物 0.015kg/h (打磨等)。

项目每日工作按 8 小时计, 年工作 180 天计, 则废气年排放量非甲烷总烃 0.043t/a (喷 1#)、非甲烷总烃 0.099t/a (喷 2#)、二甲苯 0.00046t/a (喷 1#)、二甲苯 0.045t/a (喷 2#)、乙酸丁酯 0.00048t/a (喷 1#)、乙

酸丁酯 0.065t/a（喷 2#）、环己酮 0.00032t/a（喷 1#）、环己酮 0.0062t/a（喷 2#）、颗粒物 0.043t/a（喷 1#）、颗粒物 0.049t/a（喷 2#）、颗粒物 0.022t/a（打磨等）。

表 9-5 厂界噪声监测结果统计表

测点编号	主要声源	8月1日、2日等效声级 dB(A)						排放标准
		1日上午	1日下午	评价	2日上午	2日下午	评价	
01	无明显声源	59*	57*	达标	56*	57*	达标	65
02	无明显声源	54*	51*	达标	50*	51*	达标	65
03	生产车间	62*	62*	达标	63*	64*	达标	65
04	无明显声源	53*	52*	达标	53*	52*	达标	65

注：以上监测数据引自 XH(HJ)-1808006 号检测报告，其中 4 个测点均未经修正。

9.2.3 环保设施去除效率监测结果

9.2.3.1 废气治理设施

根据废气排放口监测结果，主要污染物因子经企业处理设施处理后去除率见表 9-6。

表 9-6 排气筒中废气监测结果去除率统计表

项目	2018年7月22日	2018年7月23日
二甲苯（喷 1#）	86%	97%
二甲苯（喷 2#）	33%	64%
环己酮（喷 1#）	98%	98%
环己酮（喷 2#）	63%	56%

9.2.3.2 厂界噪声治理设施

企业主要噪声污染设备源强在 75~85dB，采取加强设备维护和距离衰减等措施后，根据现场监测，厂界四周噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

10 验收监测结论及建议

10.1 验收监测结论

项目环保治理设施基本上达到设计要求并投入运行，符合建设项目竣工环境保护验收监测条件，2018年8月1日、2日我公司组织对该项目进行了现场抽样监测，期间该企业正常生产，生产负荷均大于75%，生产工况符合验收监测的要求。

10.1.1 废水排放监测结论

验收监测期间，项目污水处理设施排放口监测结果表明，pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油类排放浓度及其日均值均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准。

10.1.2 废气排放监测结论

验收监测期间，无组织排放的废气，根据项目实际情况于厂界四周布置4个监测点，两天6次监测结果表明，颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源无组织监控限值，乙酸丁酯、环己酮排放浓度均达到《前苏联居住区标准》(CH245-71)标准限值的4倍；项目净化后排气筒的废气监测结果表明，颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度、排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级标准，乙酸丁酯、环己酮排放浓度及其均值均达到《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2007)中车间空气中有害物质8h加权浓度。乙酸丁酯、环己酮排放速率均达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)中推荐的方法计算值。

10.1.3 噪声排放监测结论

验收监测期间，根据实际情况于瑞安市雅美琪家俱厂厂界四周共设置4个噪声测点，其两天昼间上下午监测结果均达到《工业企业厂界环境噪

声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

10.1.4 固体废物核查结论

项目产生的固体废物主要为废边角料、收集粉尘、一般包装材料、油漆、稀释剂、固化剂空桶、白乳胶空桶、漆渣、废活性炭、污泥及员工生活垃圾。其中废边角料、收集粉尘、一般包装材料收集后外售综合利用；打磨粉尘、油漆、稀释剂、固化剂空桶、白乳胶空桶、漆渣、废活性炭、污泥收集后委托有资质单位清运处置；员工生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

10.1.5 总量控制结论

废水年排放 105.6 吨，因而主要污染物的年排放量为化学需氧量 0.0085t/a、氨氮 0.00047t/a，均符合环评提出的控制指标要求。

10.2 建议

(1) 规范化废水、废气排放口，建立排放口规范化档案及管理台帐，便于企业自行管理及环保部门不定期监督管理。

(2) 定期开展外排污染物的自检工作，及时发现问题，采取有效措施，确保外排污染物达标排放。

(3) 加强污染治理设施的运行管理，建立技术档案和台帐，定期检查、维修，使其长期处于最佳运行状态。

(4) 进一步加强各种固体废物的管理，建立健全完善的管理台帐和相应制度，确保对固体废物进行长期、有效的管理。

11 验收意见

11.1 企业自行验收意见

瑞安市雅美琪家具厂建设项目 环境保护设施竣工验收报告

2018年10月6日，我公司组织相关单位对公司“年产50套展柜、400扇木门”进行了现场环境保护设施竣工验收。参加验收的单位有瑞安市雅美琪家具厂（建设单位）、浙江瑞阳环保科技有限公司（环评编制单位）、温州新鸿检测技术有限公司（验收监测报告编制单位）等单位代表，会议同时邀请了三名专家（名单附后）。根据瑞安市雅美琪家具厂建设项目竣工验收监测报告（新鸿HJ综字第18335号），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、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定（瑞环建[2018]71号）等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

一、工程基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目租用瑞安市永邦车辆部件有限公司位于瑞安市湖岭镇陶溪工业区B地块的现有闲置厂房组织生产，配备各类机加工设备、涂装设备等，项目形成年产50套展柜、400扇木门的生产能力。

（二）建设过程及环保审批情况

2018年3月，我公司委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制完成了《瑞安市雅美琪家具厂建设项目环境影响报告表》，2018年5月3日，瑞安市环境保护局以“瑞环建[2018]71号”文对该项目提出了审批意见，批

复内容为：台式钻床 2 台、紧密裁板锯 5 合、液压式冷压机 3 台、钉枪 12 台、电刨 3 台、曲线锯 5 合、电钻 12 台、喷枪 4 把等。生产规模:年产 50 套展柜、400 扇木门。该项目于 2018 年开工建设，2018 年竣工。

（三）投资情况

项目实际总投资 400 万元，其中环保总投资为 40 万元，占总投资的 10%。

（四）验收范围

本次验收，对该项目运行及配套运行、环保设施做整体验收。

二、工程变更情况

无变更情况。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

厂区实行雨污分流、清污分流。

项目产生的废水主要为水帘废水、喷淋废水、员工生活污水。项目喷淋废水经絮凝沉淀循环使用，定期添加不外排，水帘废水循环使用，不外排；生活污水通过生态化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入厂边小溪。

2、废气

调漆、喷漆、晾干废气收集后引至屋顶由水喷淋+UV 光解+活性炭吸附净化处理达标后高空排放，排气筒高度为 30 米。木工、打磨废气集气后经滤芯+布袋除尘净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为 27 米。

3、噪声

合理布局，将生产设备布置在车间中间；采用低噪声设备，加强设备的维护保养。

4、固废

项目产生的固体废物主要为废边角料、收集粉尘、一般包装材料、油漆、稀释剂、固化剂空桶、白乳胶空桶、漆渣、废活性炭、污泥及员工生活垃圾。其中废边角料、收集粉尘、一般包装材料收集后外售综合利用；打磨粉尘、油漆、稀释剂、固化剂空桶、白乳胶空桶、漆渣、废活性炭、污泥收集后委托有资质单位清运处置；员工生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

5、其他

卫生防护距离内无大气敏感点存在，满足环评要求。

四、环境风险防范及应急措施

我公司针对可能发生的环境突发事故情景及承担应急职责的相关人员，定期开展相关内容的培训，并按要求开展应急演练。

五、环境保护设施调试效果

我公司委托温州新鸿检测技术有限公司于 2018 年 8 月 1-2 日对该项目进行了环境保护验收现场监测，在此基础上编制了验收监测报告（报告编号：新鸿 HJ 综字第 18335 号），监测期间正常运行。主要结论如下：

1、验收监测期间，生活污水排放口监测结果表明，pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油类排放浓度及其日均值均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

2、验收监测期间，厂界四周无组织废气，两天 6 次监测结果表明，颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源无组织监控限值；乙酸丁酯、环己酮排放浓度均小于《前苏联居住区标准》（CH245-71）中标准限值的 4 倍。

验收监测期间，项目净化后排气筒的废气监测结果表明，颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度、排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准；乙酸丁酯、环己酮排放浓度及其均值均达到《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）

中车间空气中有害物质 8h 加权浓度；乙酸丁酯、环己酮排放速率均达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)中推荐的方法计算值。

3、验收监测期间，厂界四周 4 个噪声测点，其两天昼间上下午监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

4、公司主要污染物的总量控制指标分别为化学需氧量 0.0085t/a、氨氮 0.00047t/a，经核算，本项目上述污染物的排放量能满足总量控制要求。

六、验收结论

我公司严格对照环评报告、批复要求及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定的验收不合格情形进行逐一核查：瑞安市雅美琪家俱厂建设项目环保手续基本齐全，基本落实了环评报告和批复的有关要求，基本做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，主要污染物排放能达到相关标准要求。同时认真听取了专家组的验收意见。综上认为，瑞安市雅美琪家俱厂建设项目竣工环境保护设施验收可以达到合格标准。

瑞安市雅美琪家俱厂

2018 年 10 月 6 日

11.2 专家验收意见

11.3 环保所关于建设项目环境保护设施竣工验收意见的函

附件 1
附件 1
附件 2

2-2
2-1
2-1

附件 2

2-2

附表 1

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 温州新鸿检测技术有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	瑞安市雅美琪家具厂建设项目				项目代码					建设地点	瑞安市湖岭镇陶溪工业区 B 地块						
	行业类别(分类管理目录)	C2110 木质家具制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造											
	设计生产能力	年产展柜 50 套、400 扇木门				实际生产能力	年产展柜 50 套、400 扇木门				环评单位	浙江瑞阳环保科技有限公司						
	环评文件审批机关	瑞安市环境保护局				审批文号	瑞环建[2018]71 号				环评文件类型	环境影响报告						
	开工日期	\				竣工日期	2018 年 7 月				排水许可证申领时间	\						
	环保设施设计单位	\				环保设施施工单位	\				本工程排污许可证编号	\						
	验收单位	瑞安市雅美琪家具厂				环保设施监测单位	温州新鸿检测技术有限公司				验收监测时工况	≥75%						
	投资总概算(万元)	400				环保投资总概算(万元)	40				所占比例(%)	10						
	实际总投资(万元)	400				实际环保投资(万元)	40				所占比例(%)	10						
	废水治理(万元)	\		废气治理(万元)	\		噪声治理(万元)	\		固废治理(万元)	\		绿化及生态(万元)	\		其他(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	180d/a, 8h/d						
运营单位	瑞安市雅美琪家具厂				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91330381065626397K				验收时间								
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)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新代老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)					
	废水		—	—			0.01056	0.01600										
	化学需氧量		80	500			0.0085	0.02										
	氨氮		4.41	35			0.00047	0.002										
	石油类																	
	废气		—	—			—	—										
	工业粉尘																	
	二氧化硫																	
	氮氧化物																	
	烟尘																	
	工业固废																	
与项目有关的其他污染物	VOCs																	

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; 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