

瑞安市万匠智合木门厂建设项目
竣工环境保护验收报告

瑞安市万匠智合木门厂

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	3
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	污染治理/处理设施	8
4.2	其他环保设施	10
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况	10
5	建设项目环评报告的主要结论及审批	12
5.1	环评报告的主要结论与建议	12
5.2	审批部门审批决定	14
6	验收执行标准	17
6.1	验收评价标准	17
6.2	总量控制指标	17
7	验收监测内容	18
7.1	环境保护设施调试效果	18

8 质量保证及质量控制	19
8.1 监测分析方法	19
8.2 监测仪器设备	19
8.3 人员资质	20
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	20
8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制	21
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	21
9 验收监测结果与分析评价	22
9.1 生产工况	22
9.2 环境保护设施调试效果	22
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	41

附件：

1、《关于瑞安市万匠智合木门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]73 号，2018 年 5 月 3 日)；

2、企业主要生产设备及主要原辅材料消耗表及 2018 年 6 月-8 月
用水统计。

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。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。瑞安市万匠智合木门厂为抢抓机遇，实现企业发展，经过大量的调查和研究，投资 200 万元，租用瑞安市永邦车辆部件有限公司位于瑞安市潮基乡 A1 地块的现有闲置厂房组织生产，配套各类加工设备、涂装设备等，建筑面积约 970m²，设计年产 300 扇木门、50 台酒柜、2000 平方米护墙板的规模。企业于 2018 年 4 月委托浙江瑞阳环保科技有限公司办理环评，并于 2018 年 5 月 3 日通过瑞安市环境保护局批复(瑞环建[2018]73 号)。项目实际总投资 200 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资额的 15%。目前项目主体工程调试工况稳定，各环保设施基本上达到设计要求并投入运行，基本符合竣工验收监测条件。

瑞安市万匠智合木门厂高度重视该项目竣工验收工作，于 2018 年 8 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、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 8 月 20 日对该项目进行现场勘察并收集相关技术资料，在此基础上编制该项目竣工环境保护验收监测方案，并于 9 月 3 日、4 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 9 月 4 日至 11 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 日修改);

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 《关于瑞安市万匠智合木门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]73 号, 2018 年 5 月 3 日);

2.8 《瑞安市万匠智合木门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 4 月);

2.9 瑞安市万匠智合木门厂《检测委托单》(2018 年 8 月 20 日);

2.10 瑞安市万匠智合木门厂《验收监测项目基本情况调查表》;

2.11 瑞安市万匠智合木门厂《验收监测期间有关情况记录表》;

2.12 瑞安市万匠智合木门厂建设项目竣工环保验收监测方案。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于瑞安市潮基乡 A1 地块(经纬度: N27°53'11.12", E120°25'45.44")。企业厂区东侧为温州市凯勒卫浴洁具有限公司, 南侧为温州万凌建筑节能材料有限公司, 西南侧为温州的盛汽车配件有限公司, 北侧为三十一溪。最近敏感点为距项目北侧 127 米的陶溪村与东侧 120 米的塘店村。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 项目地理位置图

3.2 建设内容

本项目实际总投资 200 万元, 厂内员工 13 人, 厂内不设食宿, 年生产 300 天, 每天生产 8 小时; 设计年产 300 扇木门、50 台酒柜、2000 平方米护墙板, 实际年产 300 扇木门、50 台酒柜、2000 平方米护墙板, 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	木门	300 扇	300 扇
2	酒柜	50 台	50 台
3	护墙板	2000 平方米	2000 平方米

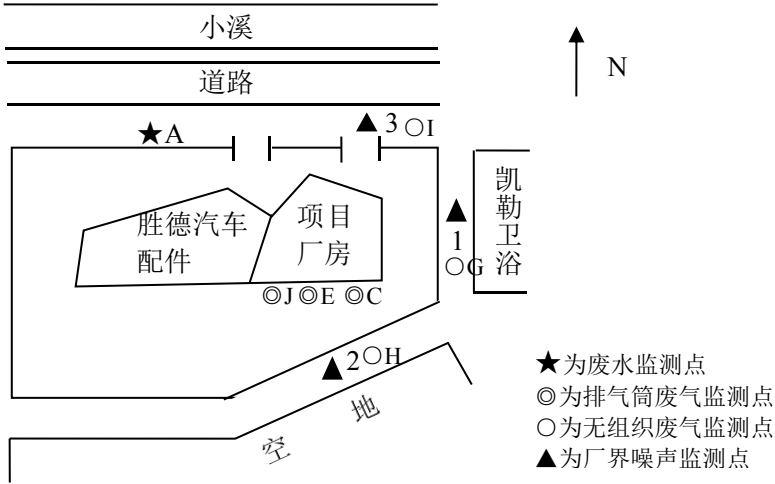


图 3-2 项目平面布置及污染源监测点分布图

表 3-2 项目主体生产设备一览表

序号	设备名称	环评数量	实际数量	备注
1	喷枪	2 把	2 把	/
2	液压式冷压机	1 台	2 台	1 台备用
3	裁板锯	2 台	3 台	1 台备用
4	打磨台	5 台	5 台	/
5	磨光机	1 台	1 台	/
6	钉枪	1 台	1 台	/
7	电刨	1 台	1 台	/
8	电钻	1 台	1 台	/
9	气泵	2 台	2 台	/
10	液压机	1 台	1 台	/
11	水帘喷漆台	2 台	2 台	/

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	主要原辅材料	环评数量	实际用量	备注
1	板材	30 t/a	28 t/a	/
2	木皮	850 m ² /a	850 m ² /a	/

序号	主要原辅材料	环评数量	实际用量	备注
3	白乳胶	0.3 t/a	0.3 t/a	/
4	PU 聚酯漆	0.3 t/a	0.3 t/a	/
5	固化剂	0.12 t/a	0.1 t/a	/
6	聚氨酯漆稀释剂	0.12 t/a	0.1 t/a	/
7	水性哑光清面漆	1.15 t/a	1.1 t/a	/
8	腻子粉	0.05 t/a	0.05 t/a	/

3.4 水源及水平衡

本项目高浓度废水循环使用，定期收集，委托有资质单位处理；生活污水经生态化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排放。根据企业提供的数据，企业 2018 年 6 月-8 月生活用水 59 吨，排污系数取 0.8，废水年排放量为 188.8 吨，企业实际运行的水量平衡见图 3-3。

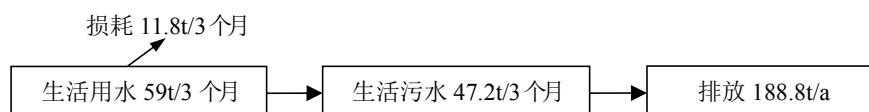


图 3-3 项目水平衡图

3.5 生产工艺

项目产品主要包括木门、酒柜、护墙板，三种产品的生产工艺基本相同，主要工艺流程及产污环节见图 3-4、图 3-5，其工艺流程说明如下：

(1) 开料 外购半成品的板材，根据要求通过裁板锯进行开料，得到符合尺寸要求的木料。

(2) 封边 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。

(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 砂光好的板材利用电刨、电钻、裁板锯等在木料上加工需要的造型及组装用孔。

(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。

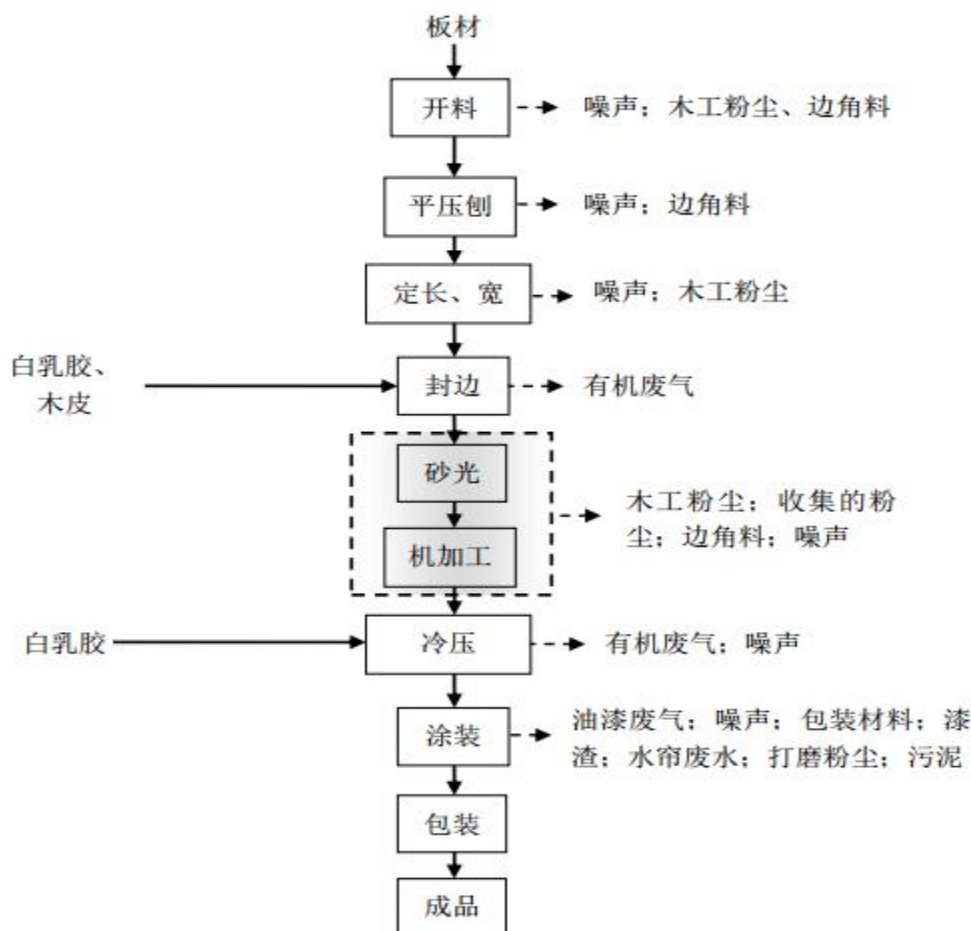


图 3-4 项目工艺流程及产污环节图

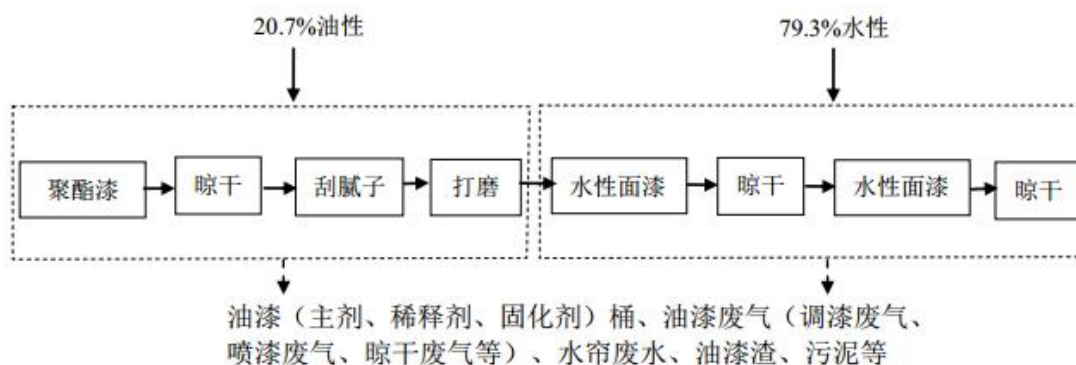


图 3-5 项目涂装流程及产污环节图

(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。喷底漆及 PU 面漆时，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 1:0.4:0.4 的比例调配成漆料，水性面漆无需调配。每道喷漆完成后在相应晾干房内进行自然晾干。

(7)刮腻子、打磨 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、打磨采用手工作业或打磨机操作。打磨工序在底漆房内完成。

(8)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,企业实际建设情况与环评内容一致,无变动情况。

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

项目产生的废水为高浓度废水(喷漆房水帘废水和喷淋塔置换废水)和生活污水。项目喷漆台底部设置漆雾净化循环水池,漆雾净化水循环使用,漆渣定期打捞,定期清理后委托资质单位处理;喷淋水通过喷淋塔底部集水箱循环利用,定期清理后的废水高浓度委托资质单位处理;生活污水经生态化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入附近河道。废水来源及处理方式见表 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、氨氮等	间歇	生态化粪池	河道
高浓度废水	悬浮物	间歇	/	委托处理

4.1.2 废气

本项目产生的废气主要为木工粉尘、封边及冷压废气、油漆废气、打磨粉尘。企业在底漆涂装后需要对木制品表面进行刮腻子 and 打磨,利用刮腻子的方法将板材表面局部修补平整,利用打磨来消除负面的颗粒、粗糙和不平整度,以获得平滑的表面。打磨、木工工序产生的废气通过布袋+滤芯处理后引至 15 米排气筒高空排放。在封边、冷压加工过程中使用胶水会产生少量的非甲烷总烃废气,企业所用胶水为白乳胶,属环保型水性胶,无毒无臭,使用过程中排放的烃类废气较少。项目产品需要进行喷涂,喷漆采用空气喷涂工艺,漆料附着率在 60%左右,其余 40%漆料成为漆雾扩散在空气中。木料加工完成后须进行表面涂装,包括一道底漆、两道面漆。喷漆采用人工利用喷枪的方式,在常温条件下进行。企业所用的油漆、稀释剂和固化剂中含有乙酸丁酯二甲苯、环己酮等有机溶剂,在调漆、喷漆及晾干过程中,有机溶剂将全部挥发形成废气。

调漆、喷漆、烘干工序产生的废气经水喷淋+光氧光催化+活性炭处理后引至 15 米排气筒高空排放。废气来源及处理方式见表 4-2。

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
调漆、喷漆、晾干	颗粒物、乙酸丁酯、二甲苯、环己酮	水喷淋+光氧光催化+活性炭	15 米	环境
木工、打磨	粉尘	布袋+滤芯	15 米	环境
封边、冷压	非甲烷总烃	/	/	环境

4.1.3 噪声

项目噪声主要来源于机加工设备、木制品加工、涂装生产设备等。距各设备 1m 处噪声源强及具体治理措施见表 4-3。

表 4-3 噪声源及治理措施

序号	噪声源	源强(dB)	治理措施
1	喷枪	70-75	室内、设备维护
2	液压式冷压机	75-85	室内、设备维护
3	裁板锯	80-85	室内、设备维护
4	打磨台	73-83	室内、设备维护
5	磨光机	70-80	室内、设备维护
6	钉枪	75-85	室内、设备维护
7	电刨	76-86	室内、设备维护
8	电钻	85-90	室内、设备维护
9	气泵	75-85	室内、设备维护
10	水帘喷漆台	75-85	室内、设备维护
11	有机废气处理系统	80-85	室内、设备维护

4.1.4 固(液)体废物

项目产生的固废主要为边角料、一般包装材料、废包装桶、布袋除尘器收集的粉尘、废漆渣、高浓度水、污泥、废活性炭和生活垃圾。开料、砂光、机加工工序产生的边角料、布袋除尘器收集的粉尘、一般包装材料收集后外售物资单位回收利用；废漆渣、废油漆包装桶、污泥、废活性炭、高浓度废水收集后委托有资质单位进行处理；员工日常生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。固废产生情况及处置见表 4-4。

表 4-4 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	1.5 t/a	1.5 t/a	外售物资回收单位
2	除尘器集尘	废气处理	一般固废	1.21 t/a	1.21 t/a	
3	一般包装材料	包装	一般固废	0.112 t/a	0.112 t/a	
4	生活垃圾	员工生活	一般固废	1.5 t/a	1.5 t/a	环卫清运
5	废包装桶	油漆等贮存	危险固废	0.188 t/a	0.188 t/a	委托有资质单位处理
6	废漆渣	喷漆	危险固废	0.112 t/a	0.112 t/a	
7	污泥	废水处理	危险固废	0.865 t/a	0.865 t/a	
8	高浓度废水	生产	危险固废	105.6 t/a	105.6 t/a	
9	废活性炭	废气处理	危险固废	——	——	

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 200 万元，实际投资 200 万元，其中环保设施投资 30 万元，占总投资额的 15%。项目环保投资情况见表 4-5。该公司已制定环保管理制度，并设有环保管理人员。

表 4-5 工程环保设施投资情况表

环保设施名称	环评预算(万元)	实际投资(万元)	备注
废水治理	2	2	/
废气治理	14	14	/
噪声防治	4	4	/
固废治理	10	10	/
合 计	30	30	/

瑞安市万匠智合木门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。

本项目批复要求、实际建设情况见表 4-6。

表 4-6 批复意见落实情况表

批复要求	实际落实情况
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	生活污水经生态化粪池处理达标后排放;根据监测结果,废水达标排放
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	调漆、喷漆、晾干工艺废气收集后通过水喷淋+光氧光催化+活性炭处理后引至15米排气筒高空排放;打磨、木工工序废气收集后通过布袋+滤芯处理后引至15米排气筒高空排放;根据监测结果,废气均达标排放
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	企业设备已合理布局,并采取了相应措施,根据监测结果,厂界东侧、南侧和北侧噪声均能达标排放
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	开料、砂光、机加工工序产生的边角料、布袋除尘器收集的粉尘、一般包装材料收集后外售物资单位回收利用;废漆渣、废油漆包装桶、污泥、废活性炭、高浓度废水收集后委托有资质单位进行处理;员工日常生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。
根据环评要求,建议底漆车间和面漆车间各设置 100m 和 50m 的卫生防护距离	最近敏感点为距项目北侧 127 米的陶溪村与东侧 120 米的塘店村,满足卫生防护距离要求

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，本项目外排废水主要为员工生活污水。水帘水池一个月清理一次，喷淋置换水池中的废水一个月清理一次，产生量为 105.6t/a，作为危险废物委托有相应资质的危废单位处置。生活污水产生量约 240t/a，污染物产生量约为 COD_{Cr} : 0.120t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 0.007t/a。由于本项目所在区域尚未接通污水管网，近期，生活废水经瑞安市永邦车辆部件有限公司内生态化粪池处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准后排放。远期，待项目所在区域污水能纳入市政管网后，项目废水可处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准接入污水管网，纳入湖岭镇污水处理厂处理达标后排放。综上所述，项目实施后，企业外排的生活污水经处理达标后排放，对企业附近水体影响较小，建议加快区域污水管网建设。

(2)废气影响 根据工程分析，本项目产生的废气污染物主要为：木工粉尘、打磨粉尘、漆雾、封边和冷压废气、喷涂废气。在封边、冷压加工过程中使用胶水会产生少量的非甲烷总烃废气，企业所用胶水为白乳胶，属环保型水性胶，无毒无臭，使用过程无组织排放的烃类废气较少，经车间通风换气后，对周围环境预计影响不大。项目木工粉尘主要产生在开料、机加工、砂光等工序，根据预测结果可知，项目各污染物的最大预测浓度及到达周边敏感目标的浓度均低于相关标准限值。因此，本项目颗粒物对项目周边环境影响不大。根据工程分析，本项目喷漆工序以及晾干工序会产生涂装废气，主要有乙酸丁酯、二甲苯、环己酮、非甲烷总烃。根据现场勘查，距厂界最近的敏感点为厂区北侧 127m 的陶溪村，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。综上，项目实施后大气污染物排放对周围环境空气影响较小，周围环境空气质量能维持现有等级，满足功能要求。

(3) 声环境影响 项目设备噪声经距离衰减及墙体阻隔后，到达厂界及敏感点的噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相关标准。同时建设单位应对项目生产设备严格落实本环评中的各项噪声防治措施，进一步减轻对周边声环境的影响，确保项目厂界噪声均能达标排放。

(4) 固废影响 一般固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)的相关要求。贮存、处置场应按 GB1556.2 规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护。本项目危险废物暂存区封闭，且需做好防风防雨防晒防渗漏工作，暂存区场界离敏感点较远，符合标准要求，故对周边环境影响不大。企业需签订有相关资质单位委托处理危险废物，则危险废物排放量为零，对周边环境基本无影响。根据以上评价，本次项目固废今后均能够得到合理处置，处置过程均符合环保要求，因此固废对环境的影响较小。

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 环境影响评价总结论

瑞安市万匠智合木门厂位于瑞安市潮基乡 A1 地块，年产 300 扇木门、50 台酒柜及 2000 平方米护墙板。该项目的建设符合控制性规划要求、符合环境功能区划要求、符合污染物排放达标、符合总量控制指标原则以及项目投入营运后能维持本地区环境质量，符合功能区要求。项目会产生噪声、废水污染物、废气污染物和固体废弃物，经评价分析，在全面落实环评提出的各项环保措施和建议的基础上，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行，则环境污染可基本得到控制，做到污染物达标排放，对周围基本无影响。因此，从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

5.2 环保部门审批决定

瑞安市环境保护局于 2018 年 5 月 3 日以(瑞环建[2018]73 号)文件形式出具了项目的批复，具体如下：

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：液压式冷压机 1 台、钉枪 1 台、电刨 1 台、裁板锯 2 台、电钻 1 台、喷枪 2 把等。生产规模：年产 300 扇木门、50 台酒柜及 2000 平方米护墙板。

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,建议底漆车间和面漆车间各设置 100m 和 50m 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	
有组织 废气	颗粒物	排放浓度	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
	二甲苯		70	mg/m ³	
	非甲烷总烃		120	mg/m ³	
	颗粒物	排放速率 (15m)	3.5	kg/h	
	二甲苯		1.0	kg/h	
	非甲烷总烃		10	kg/h	
	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	
	乙酸丁酯	排放速率 (15m)	0.6	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		0.36	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

项目主要污染物总量控制为废水排放量 240 t/a、COD_{Cr} 0.024 t/a、NH₃-N 0.004 t/a、VOC_s0.062 t/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
生活污水	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、晾干工艺净化前排气筒①	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
	C	调漆、喷漆、晾干工艺净化后排气筒①	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	调漆、喷漆、晾干工艺净化前排气筒②	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
	E	调漆、喷漆、晾干工艺净化后排气筒②	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
	J	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	F、G H、I	厂界四周	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、环己酮	抽样 2 天，每天 3 次
噪声	1-4	厂界四周	厂界噪声(等效声级)	抽样 2 天，每天昼间上下午各 2 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	分析方法及来源	方法检出限
废水	pH	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 8160-2017	4 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
	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
	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	环己酮	工作场所空气有毒物质测定 脂环酮和芳香族酮类化合物 GBZ/T 160.56-2004	0.033 mg/m ³ (有组织) 0.011 mg/m ³ (无组织)
	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)	0.0015mg/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	0.050 mg/m ³ (有组织) 0.017 mg/m ³ (无组织)
	非甲烷总烃	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 HJ38-2017	0.07 mg/m ³
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气象色谱法 HJ604-2017	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 及其修改单	20 mg/m ³
噪声		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 及其修改单	20 mg/m ³
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001mg/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

仪器名称	规格型号	监测因子	检定或校准情况
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	检定合格
赛多利斯电子天平	SQP/PRACTUM2 24-1CN	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	检定合格
气相色谱仪	6890N	乙酸丁酯、二甲苯、环己酮	检定合格
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、 环己酮	检定合格
多功能声级计	AWA5680	厂界噪声	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	黄滨滨	评价室检测员	XH201513
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	陈素瑾	检测报告编制人	XH201729
	谢洁洁	样品管理员	XH201612
	余坦召	评价室检测员	XH201602
	盖诗佳	分析室检测员	XH201701
	高丰环	分析室检测员	XH201710
	吴星星	分析室检测员	XH201716
	陈虹	分析室检测员	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《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第二版 试行)(浙江省环境监测中心 2010 年)的要求进行。在现场监测期间,对废水入网口的水样采取

温州新鸿检测技术有限公司

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
HJ1809028-006	COD	77	88	6.7	≤15	符合
	NH ₃ -N	13.6	11.9	6.7	≤10	符合
	BOD ₅	15.9	18.0	6.2	≤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)(国家环保总局 2007 年)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)，在测试时应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 9 月 3 日	93.8	93.8	0	符合
2018 年 9 月 4 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9月3日、4日验收监测期间，瑞安市万匠智合木门厂建设项目的生产负荷大于75%，符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况的要求。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	设计生产能力	年工 作日
监测日期	主要产品	产量			
9月3日	木门、酒柜	1件	100%	350件/a 1件 t/d	300天
9月4日		1件	100%		
9月3日	护墙板	6.6 m²	98.5%	2000 m²/a 6.7m²/a	
9月4日		6.7 m²	100%		

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，具体监测结果及监测点位详见表9-2、图3-2。

9.2.1.2 废气监测结果

验收监测期间，瑞安市万匠智合木门厂厂界无组织废气在现场监测时，根据根据实际情况于厂界东侧、南侧和北侧布置3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、环己酮排放浓度均小于《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,瑞安市万匠智合木门厂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 9月3日	09:57	7.31	11.9	85	18.2	30.2	<0.04
	13:47	7.28	10.3	78	15.7	27.5	0.08
	15:32	7.36	12.5	76	15.6	28.3	0.05
	平均值	——	11.6	80	16.5	28.7	0.05
污水排放口 9月4日	09:27	7.34	12.3	80	17.1	28.5	0.06
	13:31	7.30	10.3	89	17.9	26.2	<0.04
	15:51	7.39	12.8	82	17.0	30.3	0.08
	平均值	——	11.8	84	17.3	28.3	0.05
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)-1809028 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万匠智合木门厂厂界东侧、南侧和北侧共设置 3 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 号测点主要声源为废气处理设施;3 号测点无明显声源。具体监测结果及监测点位见表 9-5、图 3-2。

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)	环己酮 (mg/m ³)	乙酸丁酯 (mg/m ³)	NMHC (mg/m ³)
厂界东侧 G 号点 9月3日	第 1 次	0.293	<0.001	<0.011	<0.017	1.34
	第 2 次	0.228	<0.001	<0.011	<0.017	1.61

项目 抽样位置及频次		颗粒物 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)	环己酮 (mg/m ³)	乙酸丁酯 (mg/m ³)	NMHC (mg/m ³)
	第 3 次	0.385	<0.001	<0.011	<0.017	0.70
厂界东侧 G 号点 9 月 4 日	第 1 次	0.154	<0.001	<0.011	<0.017	1.60
	第 2 次	0.203	<0.001	<0.011	<0.017	1.65
	第 3 次	0.218	<0.001	<0.011	<0.017	0.75
厂界南侧 H 号点 9 月 3 日	第 1 次	0.097	<0.001	<0.011	<0.017	0.77
	第 2 次	0.127	<0.001	<0.011	<0.017	1.13
	第 3 次	0.147	<0.001	<0.011	<0.017	1.57
厂界南侧 H 号点 9 月 4 日	第 1 次	0.107	<0.001	<0.011	<0.017	1.76
	第 2 次	0.116	<0.001	<0.011	<0.017	0.95
	第 3 次	0.145	<0.001	<0.011	<0.017	1.55
厂界北侧 I 号点 9 月 3 日	第 1 次	0.105	<0.001	<0.011	<0.017	0.78
	第 2 次	0.183	0.068	<0.011	<0.017	1.67
	第 3 次	0.251	<0.001	<0.011	<0.017	1.08
厂界北侧 I 号点 9 月 4 日	第 1 次	0.193	<0.001	<0.011	<0.017	0.65
	第 2 次	0.228	<0.001	<0.011	<0.017	1.30
	第 3 次	0.300	<0.001	<0.011	<0.017	1.26
排放限值		1.0	1.2	0.24	0.4	4.0
评 价		达标	达标	达标	达标	达标

注：以上监测数据引自 XH(HJ)-1809030 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 艺① 水喷淋 +光氧 光催化 +活性 炭 9 月 3 日	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m ³ /h	8.8×10 ³	9.0×10 ³	8.8×10 ³	8.9×10 ³	——	——
		二甲苯产生浓度, mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	——	——
		二甲苯产生速率, kg/h	<1.8×10 ⁻⁵	<1.8×10 ⁻⁵	<1.8×10 ⁻⁵	<1.8×10 ⁻⁵	——	——
		乙酸丁酯产生浓度, mg/m ³	<0.050	<0.050	0.463	0.171	——	——
		乙酸丁酯产生速率, kg/h	<0.00044	<0.00045	0.0041	0.0015	——	——
		环己酮产生浓度, mg/m ³	<0.033	<0.033	0.341	0.125	——	——
		环己酮产生速率, kg/h	<0.00029	<0.00030	0.0030	0.0011	——	——
	净化 后排 气筒 (15m)	标态干烟气量, m ³ /h	1.1×10 ⁴	1.1×10 ⁴	1.2×10 ⁴	1.1×10 ⁴	——	——
		NMHC 排放浓度, mg/m ³	1.15	1.82	2.09	1.69	120	达标
		NMHC 排放速率, kg/h	0.013	0.020	0.025	0.019	10	达标
		二甲苯排放浓度, mg/m ³	<0.002	<0.002	0.217	0.073	70	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		
		二甲苯排放速率, kg/h	$<2.2 \times 10^{-5}$	$<2.2 \times 10^{-5}$	0.0026	0.00087	1.0	达标
		乙酸丁酯排放浓度, mg/m ³	<0.050	<0.050	0.297	0.116	200	达标
		乙酸丁酯排放速率, kg/h	<0.00055	<0.00055	0.0036	0.0014	0.6	达标
		环己酮排放浓度, mg/m ³	<0.033	<0.033	<0.033	<0.033	50	达标
		环己酮排放速率, kg/h	<0.00036	<0.00036	<0.00040	<0.00037	0.36	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	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	3.5	达标
调漆、 喷漆、 晾干工 艺① 水喷淋 +光氧 光催化 +活性 炭 9月4 日	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m ³ /h	1.0×10^4	8.4×10^3	9.2×10^3	9.2×10^3	——	——
		二甲苯产生浓度, mg/m ³	1.25	<0.002	0.762	0.671	——	——
		二甲苯产生速率, kg/h	0.013	$<1.7 \times 10^{-5}$	0.0070	0.0067	——	——
		乙酸丁酯产生浓度, mg/m ³	2.51	<0.050	1.38	1.30	——	——
		乙酸丁酯产生速率, kg/h	0.025	<0.00042	0.013	0.013	——	——
		环己酮产生浓度, mg/m ³	0.514	<0.033	0.223	0.251	——	——
		环己酮产生速率, kg/h	0.0051	<0.00028	0.0021	0.0024	——	——
	净化 后排 气筒 (15m)	标态干烟气量, m ³ /h	1.2×10^4	1.2×10^4	1.2×10^4	1.2×10^4	——	——
		NMHC 排放浓度, mg/m ³	2.28	1.86	1.10	1.75	120	达标
		NMHC 排放速率, kg/h	0.027	0.022	0.013	0.021	10	达标
		二甲苯排放浓度, mg/m ³	<0.002	0.202	<0.002	0.068	70	达标
		二甲苯排放速率, kg/h	$<2.4 \times 10^{-5}$	0.0024	$<2.4 \times 10^{-5}$	$<2.4 \times 10^{-5}$	1.0	达标
		乙酸丁酯排放浓度, mg/m ³	<0.050	0.292	<0.050	0.114	200	达标
		乙酸丁酯排放速率, kg/h	<0.00060	0.0035	<0.00060	0.0014	0.6	达标
		环己酮排放浓度, mg/m ³	<0.033	<0.033	<0.033	<0.033	50	达标
		环己酮排放速率, kg/h	<0.00040	<0.00040	<0.00040	<0.00040	0.36	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	<0.24	<0.24	<0.24	<0.24	3.5	达标
	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m ³ /h	9.4×10^3	8.4×10^3	9.0×10^3	8.9×10^3	——	——
		二甲苯产生浓度, mg/m ³	0.708	0.203	0.269	0.393	——	——
		二甲苯产生速率, kg/h	0.0067	0.0017	0.0024	0.0036	——	——
		乙酸丁酯产生浓度, mg/m ³	0.753	<0.050	0.565	0.448	——	——
		乙酸丁酯产生速率, kg/h	0.0071	<0.00042	0.0051	0.0041	——	——
		环己酮产生浓度, mg/m ³	<0.033	<0.033	0.120	0.051	——	——
		环己酮产生速率, kg/h	<0.00031	<0.00028	0.0011	0.00046	——	——
	净化	标态干烟气量, m ³ /h	8.6×10^3	9.1×10^3	8.8×10^3	8.8×10^3	——	——
调漆、 喷漆、 晾干工 艺② 水喷淋 +光氧 光催化 +活性 炭 9月3 日	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m ³ /h	9.4×10^3	8.4×10^3	9.0×10^3	8.9×10^3	——	——
		二甲苯产生浓度, mg/m ³	0.708	0.203	0.269	0.393	——	——
		二甲苯产生速率, kg/h	0.0067	0.0017	0.0024	0.0036	——	——
		乙酸丁酯产生浓度, mg/m ³	0.753	<0.050	0.565	0.448	——	——
		乙酸丁酯产生速率, kg/h	0.0071	<0.00042	0.0051	0.0041	——	——
		环己酮产生浓度, mg/m ³	<0.033	<0.033	0.120	0.051	——	——
		环己酮产生速率, kg/h	<0.00031	<0.00028	0.0011	0.00046	——	——
	净化	标态干烟气量, m ³ /h	8.6×10^3	9.1×10^3	8.8×10^3	8.8×10^3	——	——

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		
	后排 气筒 (15m)	NMHC 排放浓度, mg/m ³	1.32	1.08	1.67	1.36	120	达标
		NMHC 排放速率, kg/h	0.011	0.0098	0.015	0.012	10	达标
		二甲苯排放浓度, mg/m ³	<0.002	<0.002	0.234	0.079	70	达标
		二甲苯排放速率, kg/h	<1.7×10 ⁻⁵	<1.8×10 ⁻⁵	0.0021	0.00071	1.0	达标
		乙酸丁酯排放浓度, mg/m ³	<0.050	<0.050	0.355	0.135	200	达标
		乙酸丁酯排放速率, kg/h	<0.00043	<0.00046	0.0031	0.0012	0.6	达标
		环己酮排放浓度, mg/m ³	<0.033	<0.033	<0.033	<0.033	50	达标
		环己酮排放速率, kg/h	<0.00028	<0.00030	<0.00029	<0.00029	0.36	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	<0.17	<0.18	<0.18	<0.18	3.5	达标
调漆、 喷漆、 晾干工 艺② 水喷淋 +光氧 光催化 +活性 炭 9月4 日	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m ³ /h	8.7×10 ³	9.4×10 ³	9.2×10 ³	9.1×10 ³	——	——
		二甲苯产生浓度, mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	——	——
		二甲苯产生速率, kg/h	<1.7×10 ⁻⁵	<1.9×10 ⁻⁵	<1.8×10 ⁻⁵	<1.8×10 ⁻⁵	——	——
		乙酸丁酯产生浓度, mg/m ³	<0.050	<0.050	0.332	0.127	——	——
		乙酸丁酯产生速率, kg/h	<0.00044	<0.00047	0.0031	0.0012	——	——
		环己酮产生浓度, mg/m ³	<0.033	<0.033	<0.033	<0.033	——	——
		环己酮产生速率, kg/h	<0.00029	<0.00031	<0.00030	<0.00030	——	——
	净化 后排 气筒 (15m)	标态干烟气量, m ³ /h	9.2×10 ³	9.1×10 ³	8.7×10 ³	9.0×10 ³	——	——
		NMHC 排放浓度, mg/m ³	1.00	1.00	2.07	1.36	120	达标
		NMHC 排放速率, kg/h	0.0092	0.0091	0.018	0.012	10	达标
		二甲苯排放浓度, mg/m ³	<0.002	<0.002	0.204	0.069	70	达标
		二甲苯排放速率, kg/h	<1.8×10 ⁻⁵	<1.8×10 ⁻⁵	0.0018	0.00061	1.0	达标
		乙酸丁酯排放浓度, mg/m ³	<0.050	<0.050	0.299	0.116	200	达标
		乙酸丁酯排放速率, kg/h	<0.00046	<0.00046	0.0026	0.0010	0.6	达标
		环己酮排放浓度, mg/m ³	<0.033	<0.033	<0.033	<0.033	50	达标
		环己酮排放速率, kg/h	<0.00030	<0.00030	<0.00029	<0.00030	0.36	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	<0.18	<0.18	<0.17	<0.17	3.5	达标
	打磨、木工车 间布袋+滤芯 净化后排气 筒(15m)9月3日	标态干烟气量, m ³ /h	8.4×10 ³	8.3×10 ³	7.9×10 ³	8.2×10 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	<0.17	<0.17	<0.16	<0.17	3.5	达标
	打磨、木工车 间布袋+滤芯	标态干烟气量, m ³ /h	7.9×10 ³	8.2×10 ³	8.3×10 ³	8.1×10 ³	——	——
		颗粒物排放浓度, mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120	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		
净化后排气筒(15m)9月4日	颗粒物排放速率, kg/h	<0.16	<0.16	<0.17	<0.16	3.5	达标

注：以上监测数据引自 XH(HJ)-1809030 号检测报告。

表 9-5 厂界噪声监测结果统计表

测点 编号	主要声源	9 月 3 日、4 日昼间等效声级 dB(A)					
		3 日上午	3 日下午	4 日上午	4 日下午	排放标准	评价
1	废气处理设施	63*	62*	62*	63*	65	达标
2	废气处理设施	64*	64*	63*	65*	65	达标
3	无明显声源	56*	56*	57*	56*	65	达标

注：以上监测数据引自 XH(HJ)-1809029 号检测报告。

9.2.2 污染物排放总量核算

根据企业提供的数据，企业 2018 年 7 月用水 16 吨，排污系数取 0.8，废水年排放量为 188.8 吨，经生态化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准后排放，则废水主要污染物的年排放量化学需氧量 0.0189t/a、氨氮 0.0028t/a；废气排放速率分别为：二甲苯 0.0011kg/h、环己酮<0.00068kg/h、乙酸丁酯 0.0025kg/h、非甲烷总烃 0.032kg/h，按一年 300 生产日，1 日喷漆按 5 小时计，则废气年排放量分别为二甲苯 0.00165t/a、环己酮 0.00051t/a、乙酸丁酯 0.00375t/a、非甲烷总烃 0.048 t/a，则 VOCs 为 0.0539 t/a。

9.2.3 环保设施去除效率监测结果

根据企业废气排放口监测结果，主要污染物经处理后均能达标排放，主要污染物去除效率见表 9-6。

表 9-6 废气处理设施主要污染物去除效率统计

监测日期及项目	乙酸丁酯①		环己酮①		乙酸丁酯②		环己酮②	
	9 月 3 日	9 月 4 日	9 月 3 日	9 月 4 日	9 月 3 日	9 月 4 日	9 月 3 日	9 月 4 日
净化前 (kg/h)	0.0015	0.013	0.011	0.0024	0.0041	0.0012	0.00046	<0.00030
净化后 (kg/h)	0.0014	0.0014	<0.00037	<0.00040	0.0012	0.0010	<0.00029	<0.00030
处理效率 (%)	6.7	89.2	97.4	91.7	70.7	16.7	68.5	——

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9月3日、4日我公司组织对该项目进行了现场抽样调查监测,期间该企业正常生产,生产负荷均大于75%,生产工况符合验收调查监测的要求。

10.1.1 废水排放监测结论

验收监测期间,项目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。

10.1.2 废气排放监测结论

验收监测期间,瑞安市万匠智合木门厂厂界无组织废气在现场监测时,根据根据实际情况于厂界东侧、南侧和北侧布置3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,瑞安市万匠智合木门厂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万匠智合木门厂厂界东侧、南侧和北侧共设置 3 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

项目产生的固废主要为边角料、一般包装材料、废包装桶、布袋除尘器收集的粉尘、废漆渣、高浓度水、污泥、废活性炭和生活垃圾。开料、砂光、机加工工序产生的边角料、布袋除尘器收集的粉尘、一般包装材料收集后外售物资单位回收利用;废漆渣、废油漆包装桶、污泥、废活性炭、高浓度废水收集后委托有资质单位进行处理;员工日常生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

10.1.5 总量控制结论

企业全厂全年废水年排放量 188.8t/a,废水主要污染物年排放量化学需氧量 0.0189t/a、氨氮 0.0028t/a;废气年排放量分别为二甲苯 0.00225t/a、环己酮 0.00051t/a、乙酸丁酯 0.00375t/a、非甲烷总烃 0.048 t/a,则VOCs 为 0.0539 t/a,均符合环评提出的控制指标要求。

10.2 建议

(1)企业应规范化废水、废气排放口,安装流量计量装置,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)定期开展外排污污染物的自检监测工作,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,建立技术档案和台账,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

瑞安市万匠智合木门厂建设项目 环境保护设施竣工验收报告

2018 年 12 月 6 日，我公司组织相关单位对公司“年产 300 扇木门、50 台酒柜、2000 平方米护墙板”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万匠智合木门厂（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）。根据瑞安市万匠智合木门厂建设项目竣工验收监测报告（新鸿 HJ 综字第 18444 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]73 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

项目建设地点位于瑞安市潮基乡 A1 地块的现有闲置厂房，项目建筑面积约 970m²，年产 300 扇木门、50 台酒柜、2000 平方米护墙板。

（二）建设过程及环保审批情况

2018 年 4 月，我公司委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制完成了《瑞安市万匠智合木门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]73 号”文对该项目提出了审批意见，批复内容为：液压式冷压机 1 台、钉枪 1 台、电刨 1 台、裁板锯 2 台、电钻 1 台、喷枪 2 把等。生产规模：年产 300 扇木门、50 台酒柜及 2000 平方米护墙板。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 200 万元，其中环保总投资为 30 万元，占总投资的 15%。

（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。

项目产生的废水为高浓度废水(喷漆房水帘废水和喷淋塔置换废水)和生活污水。项目喷漆台底部设置漆雾净化循环水池，漆雾净化水循环使用，漆渣定期打捞，定期清理后委托资质单位处理；喷淋水通过喷淋塔底部集水箱循环利用，定期清理后的废水高浓度委托资质单位处理；生活污水经生态化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入附近河道。

2、废气

打磨、木工工序产生的废气通过布袋+滤芯处理后引至 15 米排气筒高空排放。调漆、喷漆、烘干工序产生的废气经水喷淋+光氧光催化+活性炭处理后引至 15 米排气筒高空排放。

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

项目产生的固废主要为边角料、一般包装材料、废包装桶、布袋除尘器收集的粉尘、废漆渣、高浓度水、污泥、废活性炭和生活垃圾。开

料、砂光、机加工工序产生的边角料、布袋除尘器收集的粉尘、一般包装材料收集后外售物资单位回收利用；废漆渣、废油漆包装桶、污泥、废活性炭、高浓度废水收集后委托有资质单位进行处理；员工日常生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

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 9 月 3-4 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 18444 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，厂界无组织废气在现场监测时，根据根据实际情况于厂界东侧、南侧和北侧布置 3 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，厂界东侧、南侧和北侧共 3 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 0.0189t/a、氨氮 0.0028t/a，废气年排放量分别为二甲苯 0.00165t/a、环己酮 0.00051t/a、乙酸丁酯 0.00375t/a、非甲烷总烃 0.048 t/a，则VOC_s为 0.0539 t/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：瑞安市万匠智合木门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，瑞安市万匠智合木门厂建设项目竣工环境保护设施验收可以达到合格标准。

瑞安市万匠智合木门厂

2018 年 12 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

2-1
2-2
1-1

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		瑞安市万匠智合木门厂建设项目				项目代码				建设地点		瑞安市潮基乡 A1 地块											
	行业类别(分类管理目录)		27 家具制造				建设性质		■新建 □改扩建 □扩建															
	设计生产能力		300 扇木门、50 台酒柜、2000 平方米护墙板				实际生产能力		300 扇木门、50 台酒柜、2000 平方米护墙板		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]73 号		环评文件类型		环境影响报告表											
	开工日期		\				竣工日期		\		排污许可证申领时间		\											
	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		瑞安市万匠智合木门厂				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)		200				环保投资总概算(万元)		30		所占比例(%)		15											
	实际总投资(万元)		200				实际环保投资(万元)		30		所占比例(%)		15											
	废水治理(万元)		2		废气治理(万元)		14		噪声治理(万元)		4		固废治理(万元)		10		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		300d/a，8h/d											
运营单位		瑞安市万匠智合木门厂				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				92330381MA2CN2RC2J				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			—	—			0.0189	0.024															
	化学需氧量			82	100			0.0189	0.024															
	氨氮			11.7	15			0.0028	0.004															
	石油类																							
	废气							—	—															
	工业粉尘																							
	二氧化硫																							
	氮氧化物																							
	颗粒物																							
	工业固体废物																							
	与项目有关的其他污染物	VOCS							0.0539	0.062														

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