

瑞安市哲博工艺品厂建设项目
竣工环境保护验收报告

瑞安市哲博工艺品厂

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	6
4	环境保护设施情况	7
4.1	污染物治理/处理设施	7
4.2	其他环保设施	8
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况	8
5	建设项目环评报告的主要结论及审批	10
5.1	环评报告的主要结论与建议	10
5.2	审批部门审批决定	11
6	验收执行标准	14
6.1	验收评价标准	14
6.2	总量控制指标	14

7	验收监测内容	16
7.1	环境保护设施调试效果	16
8	质量保证及质量控制	17
8.1	监测分析方法	17
8.2	监测仪器设备	17
8.3	人员资质	18
8.4	水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	18
8.5	废气监测分析过程中的质量保证和质量控制	19
8.6	噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	19
9	验收监测结果与分析评价	20
9.1	生产工况	20
9.2	环境保护设施调试效果	20
10	验收监测结论及建议	27
10.1	验收监测结论	27
10.2	建议	28
11	验收意见	29
11.1	企业自行验收意见	29
11.2	专家验收意见	33
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、《关于瑞安市哲博工艺品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]75号，2018年5月3日)；

2、瑞安市哲博工艺品厂用水量、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

瑞安市哲博工艺品厂是一家专门从事木质礼品盒生产的企业。企业租赁瑞安市永邦车辆部件有限公司位于瑞安市湖岭镇潮基乡陶溪工业区B地块的厂房，年产木质礼品盒5万个。项目于2018年4月委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制完成了《瑞安市哲博工艺品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]75号)。本项目实际总投资100万元，其中环保投资20万元，占总投资额的20.0%。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。

瑞安市哲博工艺品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-3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 《关于瑞安市哲博工艺品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]75 号, 2018 年 5 月 3 日);

2.8 《瑞安市哲博工艺品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 瑞安市哲博工艺品厂《检测委托单》(2018 年 8 月 1 日);

2.10 瑞安市哲博工艺品厂《验收监测项目基本情况调查表》;

2.11 瑞安市哲博工艺品厂《验收检测期间有关情况记录表》;

2.12 瑞安市哲博工艺品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

瑞安市哲博工艺品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(经纬度: E 120°25'43.96", N 27°53'03.40")。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

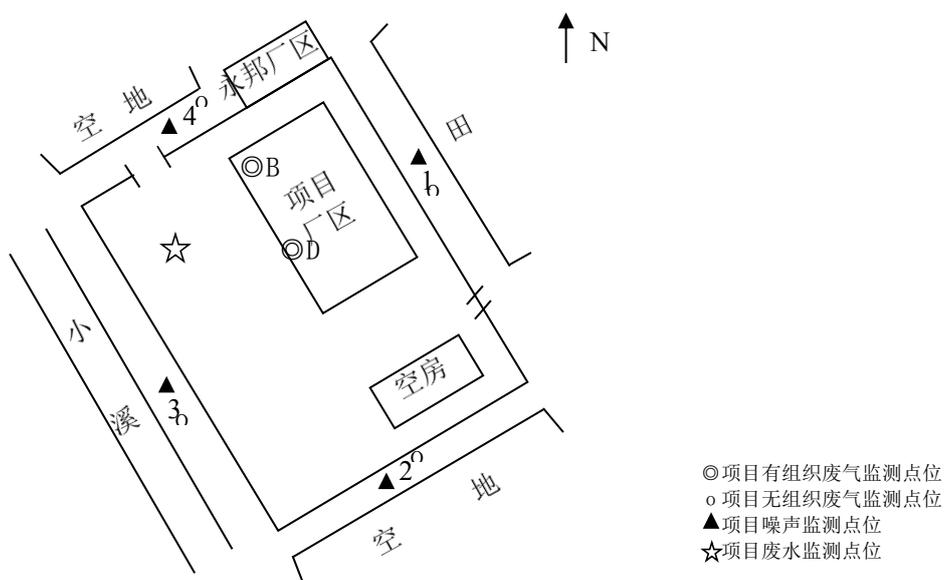


图 3-2 项目厂区污染源监测点位示意图

3.2 建设内容

本项目实际总投资 100 万元，设计年产 5 万个木质礼品盒，实际年 5 万个木质礼品盒，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	木质礼品盒	5 万个/年	5 万个/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	开料机	1	1
2	吸尘器	3	3
3	砂光机	1	1
4	打磨机	1	1
5	喷枪	2	2
6	水帘喷漆台	2	2
7	拉机	3	3
8	开合机	2	2
9	台钻	2	2
10	有机废气处理系统	1	1

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	铁镀铜配件	5 万套/a	5 万套/a
2	布料	5 万套/a	5 万套/a
3	泡沫	50 立方米/a	50 立方米/a
4	木皮	200 平方米/a	200 平方米/a
5	密度板	12t/a	12t/a
6	白乳胶	0.27t/a	0.26t/a
7	滑石粉	0.05t/a	0.05t/a
8	水性木器哑光清面漆	1t/a	1t/a
9	PU 聚酯漆	0.25t/a	0.24t/a
10	聚氨酯漆稀释剂	0.125t/a	0.124t/a
11	固化剂	0.125t/a	0.124t/a

3.4 水源及水平衡

项目产生的废水主要为喷漆废水、员工生活污水。项目喷漆废水经絮凝沉淀循环使用，定期添加不外排，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7吨，排放系数按0.8计，废水排放量为5.6吨，则该企业废水年排放67.2吨（按12个月计）。项目目前拥有员工6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

本项目主要为木柜、木门的生产与销售，具体工艺流程见下图3-4、3-5。

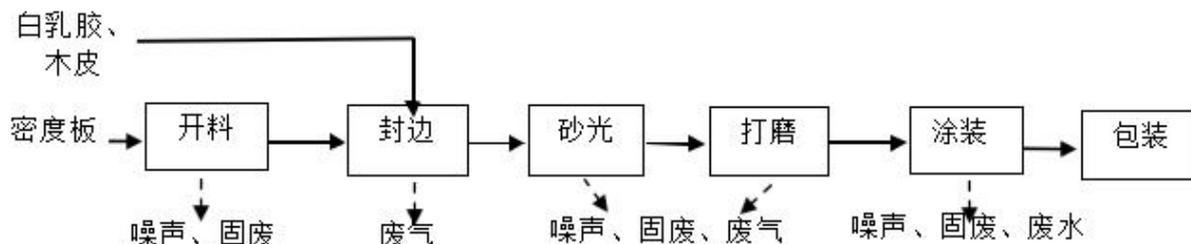


图 3-4 项目主要生产工艺及产污流程图

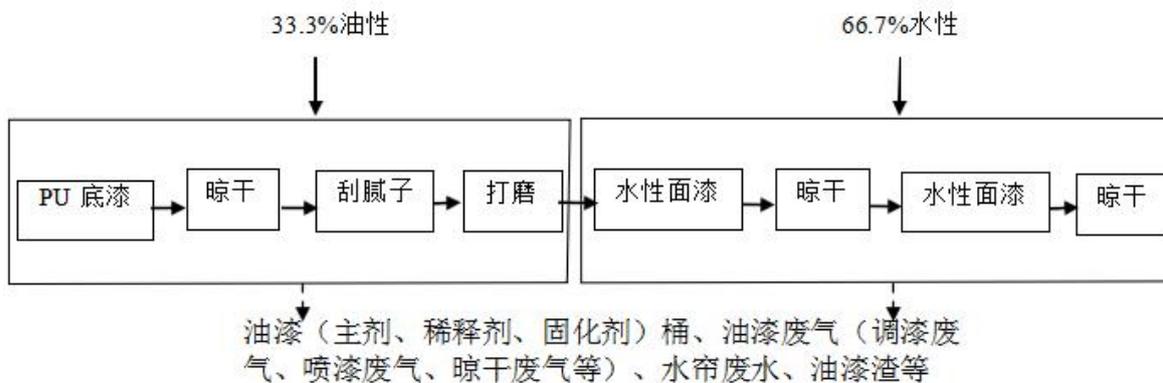


图 3-5 项目涂装工艺及产污流程图

主要工艺流程说明：

①开料：根据要求通过开料机将密度板进行开料，得到符合要求的木

料。这一工序会产生粉尘、边角料及噪声。

②封边：采用专用白乳胶将经过开料的密度板进行封边处理，成为盒子。这一工序会产生一定量的有机废气。

③砂光、打磨：对封边好的盒子采用砂光机和打磨机进行砂光、打磨处理，使盒子表面变得平整光滑，以满足后续涂装要求。这一工序主要产生粉尘和噪声。

④涂装：本项目喷漆分三道，先喷完 1 道底漆，再进行 2 道面漆喷涂。喷底漆时，先采用调漆桶进行手工调漆，将油漆主剂、稀释剂、固化剂三项按一定比例调配成漆料，其中底漆中主剂、稀释剂、固化剂的比例为 1:0.5:0.5，水性面漆无需调配。每道喷漆完成后在喷漆房内进行自然晾干。

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喷漆废水、员工生活污水。项目喷漆废水经絮凝沉淀循环使用，定期添加不外排，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、非甲烷总烃，项目废气集气后经水喷淋+UV光解+活性炭吸附净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为30米。

(2) 打磨废气 项目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净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为27米。

(3) 木工废气 项目木工工序过程中会产生一定量的颗粒物，项目废气集气后经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、晾干工序	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	水喷淋+UV光解+活性炭吸附	30米	环境
打磨工序	颗粒物	滤芯	27米	
木工工序	颗粒物	布袋除尘	27米	

4.1.3 噪声

该项目的噪声源来自于生产设备等。

4.1.4 固(液)体废物

项目产生的固体废物主要为废边角料、白乳胶空桶、布袋除尘器集尘、漆渣、高浓度废水、废活性炭、污泥以及职工生活垃圾等。其中废边角料、布袋除尘器集尘、白乳胶空桶收集后外售综合利用；高浓度废水经絮凝沉淀处理后循环使用，不外排；废包装桶、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	布袋除尘器集尘	木工	一般固废	0.485t/a	0.485t/a	收集后外售综合利用
2	边角料	木工	一般固废	0.6t/a	0.6t/a	
3	白乳胶空桶	喷漆	一般固废	0.022t/a	0.022t/a	
4	废漆渣	喷漆	危险固废	0.396t/a	0.396t/a	委托有资质单位清运处置
5	废活性炭	废气处理	危险固废	0.87t/a	0.87t/a	
6	废油漆包装桶	油漆贮存	危险固废	0.15t/a	0.15t/a	
7	污泥	废水处理	危险固废	0.14t/a	0.14t/a	
8	生活垃圾	员工生活	一般固废	0.48t/a	0.48t/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 100 万元，实际投资 100 万元，其中环保设施投资 20 万元，占总投资的 20.0%。该公司已制定有环保管理制度，有专门的环

保管理人员。瑞安市哲博工艺品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>项目生活污水在接入城市污水处理厂处理前，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准；接入污水处理厂处理后执行三级标准。</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喷漆废水、员工生活污水。项目喷漆废水经絮凝沉淀循环使用，定期添加不外排，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。</p> <p>加强车间通风换气，木工、调漆、喷漆、晾干等工序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，项目废气集气后经水喷淋+UV 光解+活性炭吸附净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为 30 米。</p> <p>木工废气 项目木工工序会产生一定量的颗粒物，项目废气集气后经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>打磨废气 项目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；乙酸乙酯、环己酮排放浓度及其均值均达到《工作场所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。乙酸乙酯、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>合理安排生产车间，并采取有效消声、降噪、减震措施，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>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、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。</p> <p>危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的有关规定生产固废综合利用，生活垃圾及时清运。危险固废委托有资质单位处置。</p>	<p>项目产生的固体废物主要为废边角料、白乳胶空桶、布袋除尘器集尘、漆渣、高浓度废水、废活性炭、污泥以及职工生活垃圾等。其中废边角料、布袋除尘器集尘、白乳胶空桶收集后外售综合利用；高浓度废水经絮凝沉淀处理后循环使用，不外排；废包装桶、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 近期，项目生活废水纳入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，纳入污水处理厂处理达标后排放。

(2)大气环境影响

①粉尘及封边废气车间内无组织排放，产生量较少，加强生产车间通风换气措施，以保证车间空气质量。

②木工粉尘通过集气罩经布袋除尘设施处理后达标排放，集气效率不低于85%，粉尘去除率不低于95%。

③企业喷涂作业产生的漆雾先经过水帘（喷漆台配套）去除漆雾颗粒，后进入喷淋塔进一步吸收，收集率约90%，收集后的漆雾可基本被去除。

④在底漆房的喷涂、晾干工序及面漆房的喷涂晾干工序上方设置集气装置，涂装废气经收集后，通过喷淋塔洗涤，在喷淋塔内部出风口处设置一道除雾层对喷淋塔过来的水雾和气液进行吸附和过滤，再采用活性炭吸附装置处理，最终通过系统末端的风机排气口高空达标排放（20m），废气收集率可达90%，废气处理效率可达90%；调漆房产生的废气经集气罩收集后直接接至活性炭吸附装置处理，最终通过系统末端的风机排气口高空达标排放（20m），废气收集率可达90%，废气处理效率可达90%。

(3)声环境影响 ①厂区、车间合理布局，生产设备尽量远离门窗，

减小噪声影响。

②对噪声相对较大的设备应加装隔声、消声措施，如在周围设置吸声材料或结构。

③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。

(4)固废环境影响 项目员工生活垃圾由环卫部门收集后清运处理；边角料、布袋除尘器集尘、白乳胶空桶经收集后贮存在室内，后外售给物资单位回收利用；废油漆包装桶、废漆渣、高浓度废水、废活性炭、污泥属危险废物，须委托有危废资质单位处置。

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

瑞安市哲博工艺品厂位于瑞安市湖岭镇潮基乡陶溪工业区 B 地块，年产木质礼品盒 5 万个。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，在全面落实本报告提出的各项环保措施和建议的基础上，加强环境管理，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 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]75 号)对本项

目进行审查受理，具体如下：

瑞安市哲博工艺品厂：你单位委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制的《瑞安市哲博工艺品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，现我局审查意见如下：

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、采用的生产工艺、环保对策措施及下述要求进行建设。项目建设地点、内容、规模等若发生重大变更，或自批准之日起满5年方决定开工建设的，须依法重新报批或审核。

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:开料机1台、砂光机1台、打磨机1台、台钻2台、喷枪2把、开合机2台等。生产规模：年产木质礼品盒5万个。

三、项目主要污染物执行以下标准：

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

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长公司生态化粪池(70立方米)处理后达标排放。

2、加强车间通风换气。木工、调漆、喷漆、晾干等工序产生的专气经收集处理达标后高架排放。

3、合理安排生产车间,并采取有效消声、降噪、减震措施,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。危险固废委托有资质单位处置。

五、根据环评要求,建议调漆车间、底漆车间和面漆车间设置100m、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,

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者温州市环境保护局提起行政复议。

以上意见,请你单位认真予以落实,项目的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	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		5.9	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
固废	贮存与处置	\	\	《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 标准(2013 年第 36 号)	

6.2 总量控制指标

项目建成后，企业的总量控制建议指标为：COD0.01t/a、NH₃-N0.001，污染物 COD、NH₃-N 为生活污水所贡献。

同时结合本项目的特点，环评建议将排放量为 0.06t/a 的 VOCs 列为总量控制指标。按照《关于做好挥发性有机物总量控制工作的同时》（浙环发[2017]29 号），空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代，建议 VOCs 削减量为 0.12t/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	抽样 2 天，每天 3 次
	D	打磨工序净化后 排气筒	颗粒物	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	抽样 2 天，每天 3 次
	K	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
		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	0.04 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 脂环酮和芳香族酮类化合物 GBZ/T160.56-2004	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	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	检定合格

仪器名称	规格型号	监测因子	检定或校准情况
气相色谱仪	6890N	甲苯、乙酸丁酯、环己酮	检定合格
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	颗粒物、甲苯、乙酸丁酯、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	陈城深	评价室检测员	XH201503
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 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2日、3日验收监测期间,该企业生产负荷分别为90.0%、90.0%,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	主要产品	产量			
8月1日	木质礼品盒	300个	90%	5万个/a 333个/d	150天
8月2日		300个	90%		
8月3日		300个	90%		

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)-1808024 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哲博工艺品厂厂界四周共设置 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 7 吨,排放系数按 0.8 计,废水排放量为 67.2 吨,因而主要污染物的年排放量为化学需氧量 0.00672t/a、氨氮 0.001t/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)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)	乙酸丁酯 (mg/m ³)	环己酮 (mg/m ³)
厂界东侧 E号点 8月1日	第1次	0.270	1.06	<0.001	<0.017	<0.011
	第2次	0.127	1.04	<0.001	<0.017	<0.011
	第3次	0.156	1.03	<0.001	<0.017	<0.011
厂界南侧 F号点 8月1日	第1次	0.196	0.92	<0.001	<0.017	<0.011
	第2次	0.265	1.52	<0.001	<0.017	<0.011
	第3次	0.226	1.42	<0.001	<0.017	<0.011
厂界西侧 G号点 8月1日	第1次	0.203	2.34	<0.001	<0.017	<0.011
	第2次	0.291	1.16	<0.001	<0.017	<0.011
	第3次	0.300	2.30	<0.001	<0.017	<0.011
厂界北侧 H号点 8月1日	第1次	0.145	1.39	<0.001	<0.017	<0.011
	第2次	0.146	1.33	<0.001	<0.017	<0.011
	第3次	0.311	0.76	<0.001	<0.017	<0.011
厂界东侧 E号点 8月2日	第1次	0.358	0.84	<0.001	<0.017	<0.011
	第2次	0.210	0.89	<0.001	<0.017	<0.011
	第3次	0.117	0.80	<0.001	<0.017	<0.011
厂界南侧 F号点 8月2日	第1次	0.089	1.70	<0.001	<0.017	<0.011
	第2次	0.225	1.49	<0.001	<0.017	<0.011
	第3次	0.212	1.67	<0.001	<0.017	<0.011
厂界西侧 G号点 8月2日	第1次	0.174	1.52	<0.001	<0.017	<0.011
	第2次	0.203	1.94	<0.001	<0.017	<0.011
	第3次	0.119	2.03	<0.001	<0.017	<0.011
厂界北侧 H号点 8月2日	第1次	0.173	0.74	<0.001	<0.017	<0.011
	第2次	0.312	0.54	<0.001	<0.017	<0.011
	第3次	0.178	0.54	<0.001	<0.017	<0.011
排放限值		1.0	4.0	1.2	0.4	0.24
评价		达标	达标	达标	达标	达标

注：以上监测数据引自 XH(HJ)-1808025 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 2 日	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m ³ /h	5.6×10 ³	5.6×10 ³	5.9×10 ³	5.7×10 ³	—	—		
		二甲苯产生浓度, mg/m ³	1.87	2.80	3.63	2.77	—	—		
		二甲苯产生速率, kg/h	0.010	0.016	0.021	0.016	—	—		
		乙酸丁酯产生浓度, mg/m ³	1.37	1.85	2.30	1.84	—	—		
		乙酸丁酯产生速率, kg/h	0.0077	0.010	0.014	0.010	—	—		
		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	<0.00018	<0.00018	<0.00019	<0.00018	—	—		
	净化 后排 气筒 (30m)	标态干烟气量, m ³ /h	1.2×10 ⁴	1.2×10 ⁴	1.3×10 ⁴	1.2×10 ⁴	—	—		
		NMHC 排放浓度, mg/m ³	1.55	2.12	1.59	1.75	120	达标		
		NMHC 排放速率, kg/h	0.019	0.025	0.019	0.021	53	达标		
		二甲苯排放浓度, mg/m ³	0.654	<0.002	1.47	0.708	70	达标		
		二甲苯排放速率, kg/h	0.0078	<2.4×10 ⁻⁵	0.018	0.0086	5.9	达标		
		乙酸丁酯排放浓度, mg/m ³	<0.050	<0.050	0.291	0.105	200	达标		
		乙酸丁酯排放速率, kg/h	<0.00060	<0.00060	0.0035	0.0013	3.2	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	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	1.9	达标		
		颗粒物排放浓度, mg/m ³	1.7	1.4	1.0	1.4	120	达标		
		颗粒物排放速率, kg/h	0.020	0.017	0.013	0.017	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 3 日	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m ³ /h	5.8×10 ³	5.8×10 ³	5.5×10 ³	5.7×10 ³	—	—
				二甲苯产生浓度, mg/m ³	4.69	5.64	7.26	5.86	—	—
二甲苯产生速率, kg/h	0.027			0.033	0.040	0.033	—	—		
乙酸丁酯产生浓度, mg/m ³	2.94			3.44	4.31	3.56	—	—		
乙酸丁酯产生速率, kg/h	0.017			0.020	0.024	0.020	—	—		
环己酮产生浓度, mg/m ³	0.417			0.495	0.617	0.510	—	—		
环己酮产生速率, kg/h	0.0024			0.0029	0.0034	0.0029	—	—		
净化 后排 气筒 (30m)	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		1.21	1.24	1.33	1.26	120	达标		
	NMHC 排放速率, kg/h		0.015	0.015	0.016	0.0153	53	达标		
	二甲苯排放浓度, mg/m ³		1.83	2.46	1.89	2.06	70	达标		
	二甲苯排放速率, kg/h		0.022	0.030	0.023	0.025	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	0.543	0.936	0.789	0.756	200	达标
		乙酸丁酯排放速率, kg/h	0.0065	0.011	0.0095	0.009	3.2	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	1.9	达标
		颗粒物排放浓度, mg/m ³	1.6	1.3	1.6	1.5	120	达标
		颗粒物排放速率, kg/h	0.020	0.016	0.020	0.019	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 2日	净化 前排 气筒	标态干烟气量, m ³ /h	7.5×10 ³	7.6×10 ³	7.8×10 ³	7.6×10³	—	—
		二甲苯产生浓度, mg/m ³	0.857	1.22	2.30	1.46	—	—
		二甲苯产生速率, kg/h	0.0064	0.0093	0.018	0.011	—	—
		乙酸丁酯产生浓度, mg/m ³	0.302	0.687	1.29	0.76	—	—
		乙酸丁酯产生速率, kg/h	0.0023	0.0052	0.010	0.0058	—	—
		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	<0.00025	<0.00025	<0.00026	<0.00026	—	—	
	净化 后排 气筒 (30m)	标态干烟气量, m ³ /h	1.1×10 ⁴	1.2×10 ⁴	1.2×10 ⁴	1.2×10⁴	—	—
		NMHC 排放浓度, mg/m ³	1.34	1.64	1.79	1.59	120	达标
		NMHC 排放速率, kg/h	0.015	0.020	0.021	0.186	53	达标
		二甲苯排放浓度, mg/m ³	0.515	0.529	<0.002	0.348	70	达标
		二甲苯排放速率, kg/h	0.0057	0.0063	<2.4×10 ⁻⁵	0.004	5.9	达标
		乙酸丁酯排放浓度, mg/m ³	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	200	达标
		乙酸丁酯排放速率, kg/h	<0.00055	<0.00060	<0.00060	<0.00060	3.2	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	<0.00040	<0.00040	<0.00038	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	0.081	0.085	0.11	0.092	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	8.1×10 ³	8.5×10 ³	8.6×10 ³	8.4×10³	—
	二甲苯产生浓度, mg/m ³		3.41	4.27	6.40	4.69	—	—
	二甲苯产生速率, kg/h		0.028	0.036	0.055	0.0397	—	—
	乙酸丁酯产生浓度, mg/m ³		1.53	1.67	2.31	1.84	—	—
	乙酸丁酯产生速率, kg/h		0.012	0.014	0.020	0.015	—	—
	环己酮产生浓度, mg/m ³		<0.033	<0.033	0.411	0.142	—	—
	环己酮产生速率, kg/h		<0.00027	<0.00028	0.0035	0.0012	—	—

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 3日	净化 后 排 气 筒 (30m)	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	1.43	4.23	1.11	2.26	120	达标
		NMHC 排放速率, kg/h	0.017	0.051	0.013	0.027	53	达标
		二甲苯排放浓度, mg/m ³	0.536	0.626	0.600	0.587	70	达标
		二甲苯排放速率, kg/h	0.0064	0.0075	0.0072	0.0070	5.9	达标
		乙酸丁酯排放浓度, mg/m ³	<0.050	0.064	0.068	0.052	200	达标
		乙酸丁酯排放速率, kg/h	<0.00060	0.00077	0.00082	0.00063	3.2	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	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	0.082	0.087	0.11	0.094	23	达标		
8月 2日	木工、 工序 布袋 除尘 净化 后 排 气 筒 (27m)	标态干烟气量, m ³ /h	8.1×10 ³	8.4×10 ³	8.5×10 ³	7.8×10 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	0.023	0.017	0.019	0.020	18	达标
8月 3日	净化 后 排 气 筒 (27m)	标态干烟气量, m ³ /h	8.2×10 ³	8.1×10 ³	8.1×10 ³	8.1×10 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	0.017	0.023	0.023	0.021	18	达标
8月 2日	打磨 工序 滤芯 净化 后 排 气 筒 (27m)	标态干烟气量, m ³ /h	8.5×10 ³	8.2×10 ³	8.3×10 ³	8.3×10 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	0.015	0.017	0.022	0.018	18	达标
8月 3日	净化 后 排 气 筒 (27m)	标态干烟气量, m ³ /h	8.2×10 ³	8.3×10 ³	8.2×10 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	0.015	0.012	0.017	0.015	18	达标

注：以上监测数据引自 XH(HJ)-1808025 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	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	车间噪声	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)-1808023 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 废气监测结果去除率统计表

项目	2018 年 8 月 2 日		2018 年 8 月 3 日	
	1#	2#	1#	2#
二甲苯	46.2%	63%	24%	82%
乙酸丁酯	87%	95%	55%	95.8%

9.2.3.3 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，厂界东侧、南侧、西侧、北侧噪声均达到《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、3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哲博工艺品厂厂界四周共设置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、废包装材料、布袋除尘器集尘、漆渣、高浓度废水、废砂纸、废活性炭、废气鲍尔球以及职工生活垃圾等。其中废边角料、布袋除尘器集尘、一般包装材料、废砂纸收集后外售综合利用；高浓度废水经徐凝沉淀处理后循环使用，不外排；废包装桶、漆渣、废活性炭、废弃鲍尔球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 67.2 吨，因而主要污染物的年排放量为化学需氧量 0.00672t/a、氨氮 0.001t/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，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

瑞安市哲博工艺品厂建设项目 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5万个木质礼品盒”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哲博工艺品厂（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）。根据瑞安市哲博工艺品厂建设项目竣工验收监测报告（新鸿HJ综字第18338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和审批部门审批决定（瑞环建[2018]75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地块的部分厂房，配备各类机加工设备、涂装设备等，项目形成年产5万个木质礼品盒的生产能力。

（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《瑞安市哲博工艺品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]75号”文对该项目提出了审批意见，批复内容为：开料机1台、砂光机1台、打磨机1台、台钻2台、喷枪2把、开合机2台等。生产规模：年产木质礼品盒5万个。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 100 万元，其中环保总投资为 20 万元，占总投资的 20%。

（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喷漆废水、员工生活污水。项目喷漆废水经絮凝沉淀循环使用，定期添加不外排，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。打磨废气集气后经滤芯净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为 27 米。木工废气集气后经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、白乳胶空桶、布袋除尘器集尘、漆渣、高浓度废水、废活性炭、污泥以及职工生活垃圾等。其中废边角料、布袋除尘器集尘、白乳胶空桶收集后外售综合利用；高浓度废水经絮凝沉

淀处理后循环使用，不外排；废包装桶、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 1-3 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 18338 号），监测期间正常运行。主要结论如下：

1、验收监测期间，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 0.00672t/a、氨氮 0.001t/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：瑞安市哲博工艺品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，瑞安市哲博工艺品厂建设项目竣工环境保护设施验收可以达到合格标准。

瑞安市哲博工艺品厂

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

1-1
2-1

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	瑞安市哲博工艺品厂建设项目				项目代码					建设地点	瑞安市湖岭镇潮基乡陶溪工业区 B 地块						
	行业类别(分类管理目录)	C203 木质制品制造				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 5 万个礼品盒				实际生产能力	年产 5 万个礼品盒				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]75 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	瑞安市哲博工艺品厂				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)	100				环保投资总概算(万元)	20				所占比例(%)	20						
	实际总投资(万元)	100				实际环保投资(万元)	20				所占比例(%)	20						
	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	150d/a, 8h/d						
	运营单位	瑞安市哲博工艺品厂				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	92330381MA287QM4XP				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	原排放量(1)	本期生活实际排放浓度(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		—	—			0.00672	0.008										
	化学需氧量		80	100			0.00672	0.008										
	氨氮		4.41	15			0.001	0.001										
	动植物油类																	
	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																		

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