

建设项目环保设施竣工 验收监测报告

(修正稿)

项目名称：年产 400 套智能展览展示制品项目

建设单位：湖州威杰展览展示制品有限公司

编制单位：浙江质环检测技术研究有限公司

2018 年 12 月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:181121342284

名称:浙江质环检测技术研究有限公司

地址:浙江省杭州市西湖区三墩镇振中路206号2幢6楼

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律
责任由浙江质环检测技术研究有限公司承担。



许可使用标志



181121342284

发证日期:2018年05月19日

有效日期:2024年03月18日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

单位负责人: 方 军

项目负责人: 周 晨

报告编写人: 章 国 宝

审 核: 严 晓 英

审 定: 张 冰 露

现场监测负责人: 周晨

参加人员: 章国宝、冯英杰 、严晓英、马宵雯

建设单位: 湖州威杰展览展示制品有限公司 编制单位: 浙江质环检测技术研究有限
公司 (盖章)

电话: 0572-3110699

电话: 0571-88319566

传真: 0570-3110699

传真: 0571-86035718

邮编: 313001

邮编: 310030

地址: 湖州市吴兴区道场乡富业路 58 号 地址: 杭州市西湖区三墩路镇振中路 206 号
楼

目 录

一、验收项目概况	1
二、验收依据	3
2.1 验收监测目的.....	3
2.2 编制依据.....	3
2.2.1 环境保护法律、法规.....	3
2.2.2 技术导则规范.....	3
2.2.3 主要环保技术文件及相关批复文件	4
三、工程建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.1.1 地理位置.....	5
3.1.2 水系、水文特征.....	6
3.1.3 气象、气候特征.....	7
3.1.4 项目总平布置.....	7
3.2 建设内容.....	9
3.2.1 建设项目基本概况.....	9
3.2.2 项目产品方案和生产规模.....	12
3.3 主要原辅材料与设备.....	12
3.3.1 主要原辅材料和产品产量.....	12
3.3.2 主要设备.....	13
3.4 给排水情况.....	16
3.4.1 供水.....	16
3.4.2 排水.....	16
3.4.3 水平衡.....	16
3.5 生产工艺.....	17
3.6 项目变动情况.....	21
四、环保设施	23
4.1 污染物治理/处置设施.....	23
4.1.1 废水.....	23
4.1.2 废气.....	24
4.1.3 噪声.....	26
4.1.4 固体废物.....	26
4.1.5 环评污染治理措施落实情况调查.....	28
4.2 环保设施投资.....	30
五、建设项目环评报告书的主要结论.....	31
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	31
5.1.1 环境质量现状评价结论.....	31

5.1.2 环境影响预测结论.....	32
5.1.3 主要污染物总量控制建议.....	33
5.1.4 污染防治措施清单.....	34
5.1.5 综合结论.....	35
5.2 审批部门审批决定.....	36
六、验收执行标准	39
6.1 废水.....	39
6.2 废气.....	39
6.3 总量控制要求.....	40
七、验收监测内容	41
7.1 污染源监测.....	41
7.1.1 废水.....	41
7.1.2 废气.....	41
7.1.3 噪声.....	42
7.2 监测点位图.....	42
八、质量保证及质量控制	44
8.1 监测分析方法和仪器.....	44
8.2 质量保证.....	45
九、验收监测结果	46
9.1 监测期间工况.....	46
9.2 环保设施调试效果.....	46
9.2.1 废水.....	46
9.2.2 废气.....	50
9.2.3 噪声.....	59
9.2.4 污染物排放总量核算.....	60
十、环评批文执行情况	61
十一、结论与建议	64
11.1 结论.....	64
11.1.1 水环境保护结论.....	64
11.1.2 气环境保护结论.....	64
11.1.3 噪声环境保护结论.....	65
11.1.4 固废处置环境保护结论.....	65
11.1.5 工程建设对环境的影响.....	65
11.1.6 三同时执行情况.....	66
11.2 综合结论.....	66
11.3 建议与要求.....	66

附件：

- 1、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 2、委托书
- 3、营业执照
- 4、备案通知书
- 5、环评批复
- 6、工况证明
- 7、检测报告

一、验收项目概况

为适应企业发展，顺应时代的发展，由中国制造转变为中国“智”造，湖州威杰展览展示制品有限公司（以下简称企业）经过周密市场调查和分析，决定抓住市场机遇，拓宽业务渠道，为此企业购买浙江神业钢结构有限公司全部闲置厂房，新建 400 套智能展览展示制品项目。

本项目位于湖州市吴兴区道场乡富业路 58 号，主要购置环保烤漆房、多功能联动精雕机、数控开榫机等国产设备，形成年产 400 套智能展览展示制品生产能力。

湖州市吴兴区发展改革和经济委员会于 2017 年 8 月 17 日以“吴发改经投备变更[2017]24 号”文出具了本项目的备案通知书。

企业委托浙江宏澄环境工程有限公司于 2018 年 3 月编制完成了《湖州威杰展览展示制品有限公司年产 400 套智能展览展示制品项目环境影响报告书》，湖州市吴兴区环境保护局于 2018 年 4 月 8 日对本项目作出了批复，审批号为（吴环建管[2018]26 号）。

企业购买浙江神业钢结构有限公司的闲置厂房，故无需进行施工建设，仅进行设备安装和调试。项目于 2018 年 5 月开始设备安装，2018 年 8 月投入试运行。现实际总投资约 22000 万元人民币，其中环保投资 1000 万元，占总投资的 4.5%。

项目竣工环境保护验收工作由湖州威杰展览展示制品有限公司负责组织，浙江质环检测技术研究有限公司（以下简称我公司）受其委托承担该项目验收监测和报告编制工作。根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术规范（试行）》要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，浙江质环检测技术研究有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集。

据勘察，目前湖州威杰展览展示制品有限公司已建设完成 400 套智能展览展示制品生产线。已建内容及相关配套的环境保护设施已竣工，符合“三同时”验收的条件，属于整体验收。

在整理收集项目的相关资料后，并依据湖州市吴兴区环境保护局《关于湖州威杰展览展示制品有限公司年产 400 套智能展览展示制品项目环境影响报告书的审查

意见》(批文号:吴环建管[2018]26号),于2018年11月5日~11月7日进行现场取样和环保检查。根据检测结果及现场实际,我公司编制完成了项目环保竣工验收监测报告(送审稿)。并于2019年1月2日经过专家现场评审,形成了项目的验收意见。根据项目验收意见对报告部分内容进行了修正,形成了本项目竣工环保验收监测报告修正稿。

二、验收依据

2.1 验收监测目的

- 1、检查项目的环保设施是否按环评和初步设计要求建设完成；
- 2、检查项目的污染治理是否达到项目环评、初步设计要求；污染物排放是否符合国家和地方的污染物排放标准以及污染物总量控制指标的要求；
- 3、对项目各类环保设施的运行效果进行监测；
- 4、对公司环境保护管理工作进行检查，对项目的环保设施存在问题提出建议；
- 5、通过监测结果分析，指出存在问题并提出整改意见，对该项目竣工环境保护验收提供科学依据。

2.2 编制依据

2.2.1 环境保护法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1 施行)；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016.9.1 施行)；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1)；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016.1.1 施行)；
- (5) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.7.1 施行)；
- (6) 《中华人民共和国节约能源法》(2016.7.2 修订)；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》[国务院令(2017)第 682 号]；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017 年)；
- (9) 浙江省人民政府第 364 号令《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2018.3)；
- (10) 《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》浙环发[2014]26 号(2014.4.30)

2.2.2 技术导则规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)；

- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93);
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》
- (6) 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》(环境保护部令第 40 号);
- (7) 《浙江省建设项目环境保护设施竣工验收监测技术规定》;

2.2.3 主要环保技术文件及相关批复文件

- 1、浙江宏澄环境工程有限公司《湖州威杰展览展示制品有限公司年产 400 套智能展览展示制品项目环境影响报告书》
- 2、湖州市吴兴区环境保护局《关于湖州威杰展览展示制品有限公司年产 400 套智能展览展示制品项目环境影响报告书的审查意见》(吴环建管[2018]26 号);
- 3、浙江省企业投资项目变更通知书(吴发改经投变更 [2017]24 号);
- 4、湖州威杰展览展示制品有限公司年产 400 套智能展览展示制品项目竣工环保验收监测委托书。
- 5、湖州威杰展览展示制品有限公司提供的其他资料。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

湖州市位于浙江省北部，浙苏皖三省交界处，是沪、宁、杭“金三角的中心”，位于东经 119°14′ ~120°29′，北纬 30°22′ ~31°11′ 之间。东邻江苏省吴江市和浙江省桐乡市，南邻杭州市余杭区和临安县，西依天目山脉与安徽省宁国县、广德县毗邻，北濒太湖与江苏省苏州市、无锡市相望。东西长 120km，南北宽 90km，土地总面积 5819km²，占全省总面积的 5.72%。湖州自然资源丰富，已发展为浙江省北部、太湖南岸经济繁荣的中心城市。

吴兴区于 2003 年1 月11 日经国务院批准设立，位于湖州城区东侧、太湖南岸，地理位置优越。东距上海 150km，南接杭州 90km，西临南京 230km，被誉为“小莱茵河”的长湖申航道和东西走向的 318 国道与周围大都市相连，104 国道和杭宁高速公路贯穿南北，水陆交通十分便捷。

道场乡地处湖州市南郊，位于上海、杭州、南京、苏州等城市群的中间，属长江三角洲的黄金地段，区域优势得天独厚。境内交通发达，水陆交通十分便捷，号称“东方莱茵河”的长湖申线和导流东苕溪沿乡而过，杭宁高速公路、104 国道、318 国道、华东第二通道——宣杭铁路纵贯全乡。全乡幅员 100km²，人口 3 万，下辖 15 个行政村。道场乡以其独特的区位优势、优惠的政策、良好的环境、成为长三角地区经济发展最具增长潜力的区域之一。

本项目购买浙江神业钢结构有限公司全部闲置厂房进行建设生产，具体地理位置见图 3-1。



图 3-1 项目地理位置图

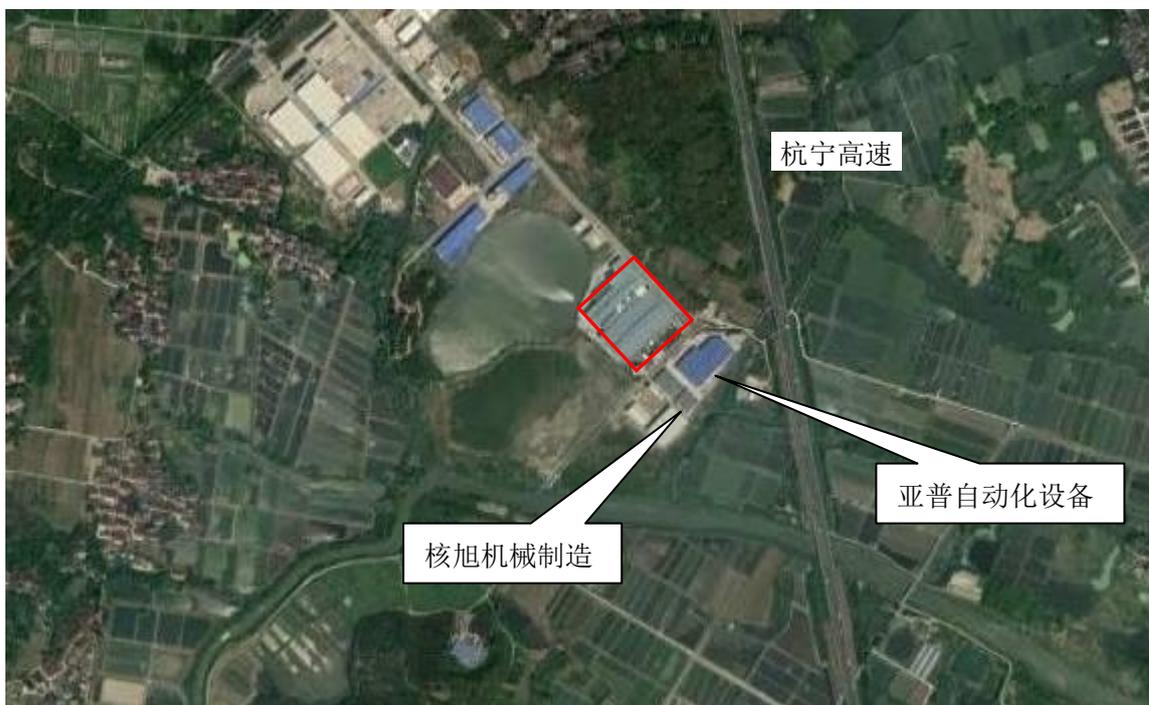


图 3-2 厂区周边环境示意图

3.1.2 水系、水文特征

湖州地区为典型的平原水网特征，区内水网密集，河道纵横，湖泊星罗棋布，

主要河流有自西南向东北入太湖的东苕溪、西苕溪、泗安溪、合溪、乌溪等，自西向东汇运河入黄浦江的頔塘、双林塘、练市塘等。湖州市区是东、西苕溪入太湖的汇合处，又有頔塘与京杭大运河连接，构成了湖州市东北平原纵横的水网，具有典型的江南水乡特色。

流经本评价区域的主要河流为东苕溪导流港，区域内河流三世河为东苕溪导流港支流。东苕溪发源于天目山南麓。上游称南苕溪，流经临安、余杭、向北入湖州市德清县境内，至德清县城关镇西南分为两支，主流（老龙溪）向北经菱湖、和孚由大钱港入太湖。另一支称东苕溪导流，导流向北经埭溪镇东部抵湖州城南，转向西北与西苕溪在杭长桥上游汇合，再向北入太湖。东苕溪总流域面积 2267km²，干流总长 165km。

3.1.3 气象、气候特征

本区域属亚热带季风气候区，夏半年（四~九月）主要受温暖湿润的热带海洋气团的影响，冬半年（十~三月）主要受干燥寒冷的极地大陆气团的影响，总的气候特点：全年季风型气候显著、四季分明、气候温和、空气湿润、雨量充沛、日照较多，无霜期长，由于地处中纬，冬夏季长、春秋短、夏季炎热高温、冬季寒冷干燥，春秋二季冷暖多变，春季多阴雨，秋季先湿后干。年平均气温为 11.7℃，最热月（七月）平均气温 27.9℃，最冷月（一月）平均气温为 3.1℃，最热月与最冷月气温之差平均为 24.8℃，历年极端最高气温 39℃，极端最低气温-11.1℃，年平均无霜期为 249 天。年平均降水量 1391.3mm，年平均雨日 144 天，全年以六~九月降水量最为集中，约占全年的 52%，历年最大降水量 1734.9mm（1977 年），一日最大降水量为 172.6mm（1962.9.6），年平均蒸发量 1359.3mm。

全年各月空气都比较湿润，年平均相对湿度为 80%，最大出现在 9 月为 85%，极端最小为 10%，其日变化，湿度最大值一般出现在夜间至早晨，最小值出现在午后。全年主导风向为东南偏东风，频率为 12.83%，东南风次之，频率为 11.41%。年平均风速为 2.28m/s。

3.1.4 项目总平布置

本项目主要由主体工程、仓储工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成，

主要利用原有建筑物，少部分建筑物进行改造。厂区内共有二幢车间、一幢办公楼、一幢食堂。其中喷漆房、环保烤漆房、打磨房设置在第二车间，其余工序位于第一车间。事故应急池位于第二车间的西侧。环评阶段厂区平面布局见图 3-3 所示。

根据现场调查，本项目第一车间和第二车间的位置与环评一致，两个车间的布局较环评有所调整，主要表现为：

- 1、环评阶段五金加工位于第二车间，实际将五金加工调整至第一车间的东部；
- 2、环评阶段亚克力制作区和雕刻区位于第一车间的东侧和中部，实际将亚克力制作区和雕刻区调整至第一车间的西北侧；
- 3、环评阶段大理石制作区位于第一车间的东南部，实际将大理石制作区调整至第一车间的东北侧。实际整个厂区平面布局情况见图 3-4。

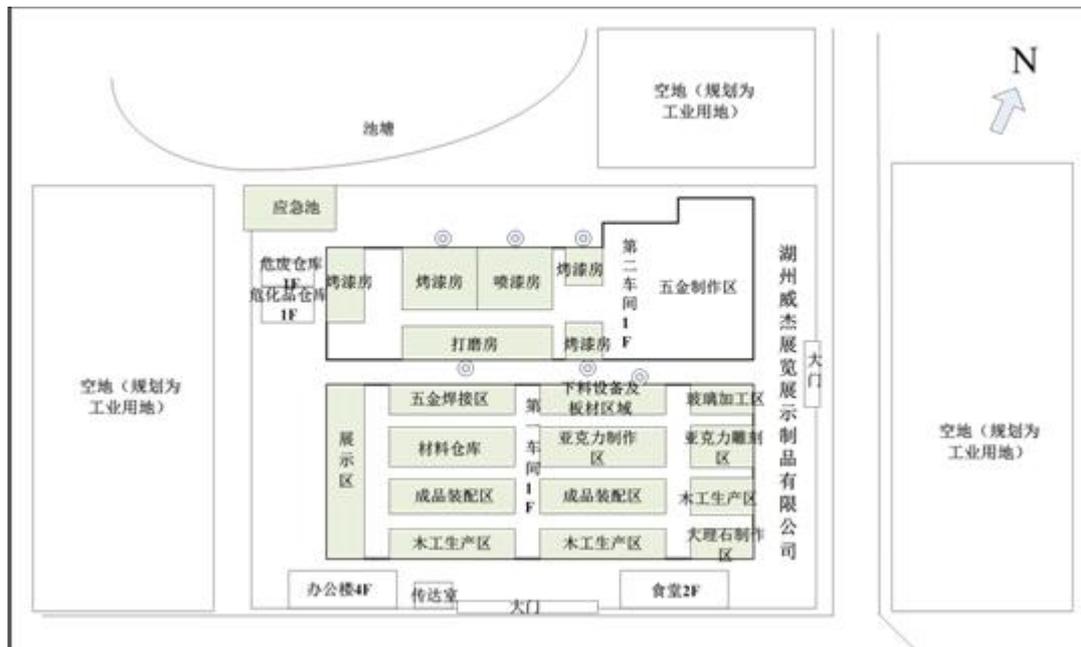


图 3-3 本项目环评各车间平面位置图

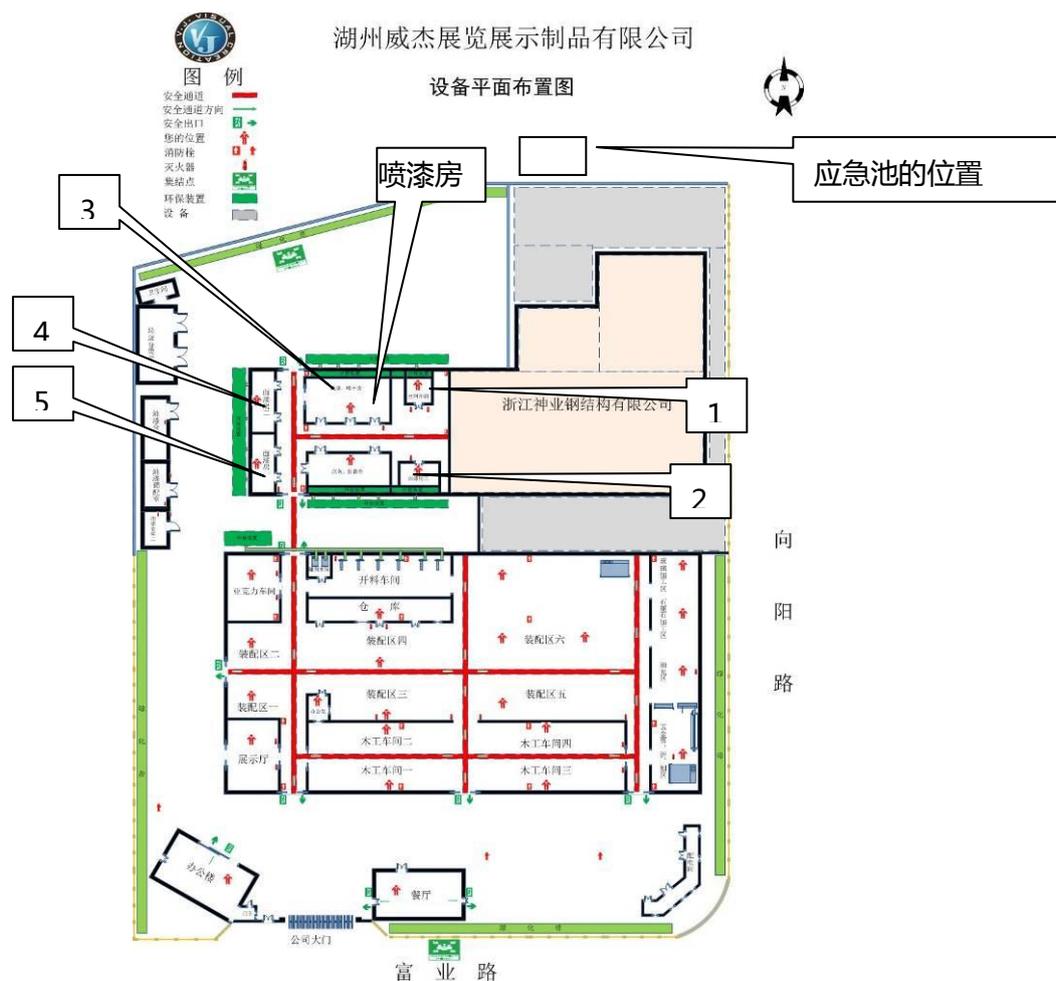


图 3-4 本项目实际各车间平面位置图

3.2 建设内容

3.2.1 建设项目基本情况

- (1) 项目名称：年产 400 套智能展览展示制品项目
- (2) 建设单位：湖州威杰展览展示制品有限公司
- (3) 项目性质：新建
- (4) 建设地点：湖州市吴兴区道场乡富业路 58 号
- (5) 环评批复单位：湖州市吴兴区环境保护局
- (6) 环评单位：浙江宏澄环境工程有限公司

(5) 劳动定员与生产组织形式：本项目实际总投资约 22000 万元人民币，其中环保投资 1000 万元，占总投资的 4.5%。全项目劳动定员 150 人，生产班制一班制，年工作天数约为 300 天（2400 小时/年）。项目环评设计与实际建设内容变更情况见

表 3.2-1。

表 3.2-1 项目环评设计与实际建设内容变更对照表

工程类型	工程内容	环评规模	实际建设	对比情况
主体工程	第一车间 (1F)	主要用于木加工、亚克力加工、玻璃加工、金属件制作等	总建筑面积 10311.54m ² ，主要用于木加工、亚克力加工、玻璃加工、金属件制作等	与环评一致
	第二车间 (1F)	主要用于打磨、油漆、油漆烘干等，设置喷漆房 1 个 (11.5m×15.1m×5m)，环保烤漆房 4 个 (其中 2 个 8.38m×5.88m×5m，1 个 11.5m×15m×5m，1 个 16m×7m×5m)，打磨房 1 个 (11.5m×30.35m×5m)	总建筑面积 6396.54m ² ，主要用于打磨、油漆、油漆烘干等，设置喷漆房 1 个 (9m×15m×5m)，环保烤漆房 5 个 (其中 2 个 8.38m×5.88m×5m，1 个 9m×15m×5m，2 个 16m×7m×5m)，打磨房 1 个 (9m×30m×5m)	与环评相比增加了 1 个烤漆房 16m×7m×5m
仓储工程	原材料仓库 (1F)	主要储存板材、大理石、枪钉等普通原辅材料	主要储存板材、大理石、枪钉等普通原辅材料	与环评一致
	危化品仓库 (1F)	主要储存油漆、稀释剂等危化品原辅材料	主要储存油漆、稀释剂等危化品原辅材料	与环评一致
	危废暂存库 (1F)	储存收集的打磨粉尘、喷淋废水、废活性炭、油漆、胶水包装桶、漆渣等危险固废	储存收集的打磨粉尘、喷淋废水、废活性炭、油漆、胶水包装桶、漆渣等危险固废	与环评一致
公用工程	给水	生产用水和生活用水由市政供水管网供给	生产用水和生活用水由市政供水管网供给	与环评一致
	排水	雨污分流、清污分流。食堂废水经隔油池处理、厕所废水经化粪池处理，之后预处理达到纳管标准后，排入管网送湖州道场污水处理有限公司污水处理厂达标后排入三世河，最终汇入东苕溪	雨污分流、清污分流。食堂废水经隔油池处理、厕所废水经化粪池处理，之后预处理达到纳管标准后，排入管网送湖州道场污水处理有限公司污水处理厂达标后排入三世河，最终汇入东苕溪	与环评一致
	供电	用电由当地供电部门供给	用电由当地供电部门供给	与环评一致
	压缩空气站	空压机 1 台	空压机 1 台	与环评一致
环保工程	废气治理	木粉尘经收集后通过布袋除尘器处理，尾气通过 15m 高排气筒高空排放； 喷漆废气收集后经“喷淋洗涤塔+纳米光氧催化+蜂窝活性炭”处理，尾	木粉尘经收集后通过布袋除尘器处理，尾气通过 15m 高排气筒高空排放； 喷漆废气收集后经“喷淋洗涤塔+纳米光氧催化+蜂窝活性	烤漆房 2、4、5 配套废气处理装置为滤布滤袋+光

		气通过 15m 排气筒高空排放； 烘干废气经收集处理后通过 15m 排气筒高空排放（其中烤漆房 1、2 配套废气处理装置为“喷淋洗涤塔+纳米光氧催化+蜂窝活性炭+15m 排气筒”，烤漆房 3、4 配套废气处理装置为“低温等离子+蜂窝活性炭+15m 排气筒”）； 打磨粉尘经收集后通过布袋除尘器处理后，尾气通过 15m 高排气筒高空排放； 食堂油烟废气经净化效率约为 80% 的油烟净化器处理后高空排放	炭”处理，尾气通过 15m 排气筒高空排放； 烘干废气经收集处理后通过 15m 排气筒高空排放（其中烤漆房 1,3 的配套废气处理装置为“喷淋洗涤塔+纳米光氧催化+蜂窝活性炭+15m 排气筒”；烤漆房 2、4、5 配套废气处理装置为滤布滤袋+光催化氧化+活性炭吸附的处理工艺。 打磨粉尘经收集后通过布袋除尘器处理后，尾气通过 15m 高排气筒高空排放； 食堂油烟废气经油烟净化器处理后高空排放	催化氧化+ 活性炭吸附的处理 工艺
	废水治理	无生产性废水产生，食堂废水经隔油池处理、厕所废水经化粪池处理之后预处理达到纳管标准后，通过污水管网纳入湖州道场污水处理有限公司污水处理厂；喷淋废水作危废处理，不排放	无生产性废水产生，食堂废水经隔油池处理、厕所废水经化粪池处理之后预处理达到纳管标准后，通过污水管网纳入湖州道场污水处理有限公司污水处理厂；喷淋废水作危废处理，不排放。	与环评一致
	固废治理	木质边角料、收集的木粉尘、大理石边角料、收集的大理石粉尘、收集的金属屑、金属边角料、收集的金属粉尘、亚克力边角料、一般原料包装收集后出售给专业回收公司； 玻璃边角料、收集的玻璃粉尘、打捞的沉渣、生活垃圾委托环卫部门处理； 收集的打磨粉尘、喷淋废水、废活性炭、油漆、胶水包装桶、漆渣委托有危废处置资质的单位处理	木质边角料、收集的木粉尘、大理石边角料、收集的大理石粉尘、收集的金属屑、金属边角料、收集的金属粉尘、亚克力边角料、一般原料包装收集后出售给专业回收公司； 玻璃边角料、收集的玻璃粉尘、打捞的沉渣、生活垃圾委托环卫部门处理； 收集的打磨粉尘、喷淋废水、废活性炭、油漆、胶水包装桶、漆渣委托有杭州立佳环境服务有限公司处理	与环评一致
	噪声	1) 选用低噪声设备 2) 厂房内部采用合理的平面布局，尽量使高噪声设备远离厂界 布置 3) 加强设备维修保养，保证设备处于良好的运行状态	1) 选用低噪声设备 2) 厂房内部采用合理的平面布局，尽量使高噪声设备远离厂界 布置 3) 加强设备维修保养，保证设备处于良好的运行状态	与环评一致

由上表可知，本项目实际建设内容、建设规模和配套的公用设施与环评基本一致。烤房的数量和烤房的废气处理工艺较环评有所调整：烤房 3 配套废气处理装置为喷淋洗涤塔+光催化氧化+活性炭吸附的处理工艺，烤漆房 4、5 配套废气处理装置为滤布滤袋+光催化氧化+活性炭吸附的处理工艺。

3.2.2 项目产品方案和生产规模

根据环评要求，项目产品方案为 400 套智能展览展示制品。该产品主要用于各大商场的高档化妆品柜台，展台占地约 10-20 平方米，高约 2.5 米。

根据现场调查，本项目实际产品方案和生产规模与环评一致，为年产 400 套智能展览展示制品。

3.3 主要原辅材料与设备

3.3.1 主要原辅材料和产品产量

项目主要原辅材料消耗情况见表 3.3-1。在 2018 年 8 月至 11 月期间，项目实际产量情况详见表 3.3-2 所示。

表 3.3-1 主要原辅材料消耗表

原辅材料	年消耗量				备注
	环评中用量	环评单耗	8-11 月实际用量	实际单耗	
木板	8000 张	20 张/套	2826 张	20.78 张/套	与环评基本一致
人造大理石	500m ²	1.25m ² /套	165 m ²	1.21 m ² /套	与环评基本一致
亚克力	3t	0.0075t/套	1.05t	0.0077 t/套	与环评基本一致
玻璃	600m ²	1.5 m ² /套	200 m ²	1.47 m ² /套	与环评基本一致
钢材	5t	0.0125t/套	1.72t	0.0126 t/套	与环评基本一致
枪钉	0.5t	0.00125t/套	0.168t	0.00123 t/套	与环评基本一致

面漆	3t	0.0075t/套	1.05t	0.0077 t/ 套	与环评基 本一致
底漆	4.5t	0.01125t/ 套	1.49t	0.0109 t/ 套	与环评基 本一致
稀释剂	3t	0.0075t/套	1.04t	0.0076 t/ 套	与环评基 本一致
固化剂	1.5t	0.00375 t/ 套	0.53t	0.00389 t/ 套	与环评基 本一致
万能胶	0.8t	0.002 t/套	0.278t	0.002 t/套	与环评一 致
白乳胶	0.1t	0.00025 t/ 套	0.035t	0.00025 t/ 套	与环评一 致
原子灰	0.2t	0.005 t/套	0.685t	0.005 t/套	与环评一 致
焊丝	0.5t	0.00125 t/ 套	0.168t	0.00123 t/ 套	与环评基 本一致

表 3.3-2 主要产品产量月报表

产品	单位	年产量			备注
		环评产量	8-11 月实 际产量	折算后实 际年产量	
智能展览展示制品	套	400	136	374	产能为 93.5%

由上表可知，本项目主要的原辅材料为木板、人造大理石、亚克力、玻璃和各种油漆等。主要原辅材料的消耗情况与环评基本一致。

3.3.2 主要设备

根据现场调查，本项目实际主要生产设备的安装情况见表 3.3-3。

表 3.3-3 主要设备一览表

功能	名称	环评要求		实际建设		备注
		规格及说明	环评数 量	规格及说明	实际数量	
木加工	全自动电脑 数控板材开 料锯	MJK1333F	2	MJK1333F	6	较环评增加 4 台
	贴面热压机	BY625X10/80	2	BY625X10/80	1	较环评减少 1 台

	自动涂胶机	3515	4	不建设，采用人工操作		
	数控侧孔机	1325	4			
	数控组框钉角机	tc828A5	8			
	数控切角机	TC-850	8			
	数控开榫机	TC-868	8			
	木工排钻机	F65-9C	5			
大理石加工	红外线桥式切石机	LHSW-1200	2	/	1	较环评减少 1 台
	自动连续磨机	LHMJ-20	1	LHMJ-20	2	较环评增加 1 台
五金加工	高精度 CNC 加工中心	T-8L	2	T-8L	无	
	精密光纤激光切割机	ML3015LVP-40C FR	2	ML3015LVP-4 0CFR	1	较环评减少 1 台
	CNC 雕铣机	/	2	/	无	
	CNC 加工中心机床	CNC/DMC-6032	2	CNC/DMC-603 2		
	V 型数控刨槽机	CNCV-4200 定制	4	CNCV-4200 定 制	1	较环评减少 3 台
	液压折弯机	WC67Y	4	WC67Y	1	较环评减少 3 台
	剪板机	QC11Y-16X6000	3	QC11Y-16X600 0	1	较环评减少 2 台
	圆盘自动抛光机	BY-Y208	5	BY-Y208	3	较环评减少 2 台
	不锈钢电动抛光机	CS-C2206	2	CS-C2206	无	
亚克力加工	多头联动精雕机	HD-430D	3	HD-430D	2	较环评减少 1 台
	自动激光切割机	0505.0303.	5	0505.0303.	1	较环评减少 4 台
	自动连续磨机	LHMJ-20	1	LHMJ-20	无	
	双面钻石亚克力抛光机	BY 1238A	4	BY 1238A	1	较环评减少 3 台

	高精度 UV 打印机	Kgt-2030	2	Kgt-2030	无	
玻璃加工	玻璃全自动超声波清洗机	SS-11252QFMN	2	SS-11252QFMN	1	较环评减少 1 台
	玻璃车刻机	bn2620	2	bn2620	无	
	全自动玻璃下片机	/	2	/	无	
	全自动玻璃切割机	/	5	/	1	与环评减少 4 台
	玻璃直线斜边磨边机	BSK371P	6	BSK371P	1	与环评减少 5 台
	玻璃直线直边磨边机	BSK11-45 °A	6	BSK11-45 °A	1	与环评减少 5 台
	喷漆、烘干	喷漆房	11.5m×15.1m×5m	1	9m×15m×5m	1
环保烤漆房		8.38m×5.88m×5m*	2	8.38m×5.88m×5m*	2	与环评一致
		11.5m×15m×5m	1	9m×15m×5m	1	面积小于环评
		16m×7m×5m	1	16m×7m×5m	2	增加 1 个
打磨室		11.5m×30.35m×5m	1	9m×30m×5m	1	面积小于环评
喷枪		1mm	2	1mm	2	与环评一致
		1.8mm	1	1.8mm	1	与环评一致

由上表可知，本项目主要生产设备与环评相比有所变动，主要表现为：

- 1、全自动电脑数控板材开料锯较环评增加 4 台，大理石加工的磨机较环评增加 1 台，烤漆房较环评增加 1 个。
- 2、木加工工序的贴面热压机、大理石加工的切石机、五金加工的激光切割机、数控刨槽机、液压折弯机、剪板机、亚克力加工的多头联动精雕机、双面钻石亚克力抛光机、玻璃加工的玻璃切割机、玻璃直边斜边磨边机、玻璃支线直边磨边机的数量较环评有所减少。
- 3、木加工的自动涂胶机、数控侧孔机、数控组框钉角机、数控切角机、数控开榫机、玻璃车刻机、全自动玻璃下片机和高精度 UV 打印机等设备未安装。

上述自动设备的工序目前均采用人工操作。据企业介绍，上述未安装的设备以后不再建设。

根据调查，本项目生产的产品为非标产品，每个产品均单独订制，不会因为设备的减少而发生产品规模的变化。

本项目最主要的产污设备为喷枪，实际喷枪的数量与环评一致，喷漆房的数量和面积与环评一致。实际生产过程中发现烤漆的时间较长，喷漆房三只喷枪使用后，现场仅有 2 个烤漆房，不能满足生产的需要。故实际较环评增加了 1 个烤漆房。除原有 2 个备用烤房采用电加热外，其他几个烤房均采用液化气进行加热。故上述设备的变动不涉及到项目规模的变化。

3.4 给排水情况

3.4.1 供水

本项目用水由市政自来水管网接入，项目年用水量约 4590m³，其中 4500m³用于员工生活，生产用水 90m³。

3.4.2 排水

厂区排水采用雨污分流、清污分流制。

企业排水按“清污分流”、“雨污分流”的原则，雨水经厂区内的雨水管道收集后纳入市政的雨水管网。

本项目食堂废水经隔油池预处理、厕所废水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入湖州道场污水处理有限公司污水处理厂，最终排入东苕溪。

3.4.3 水平衡

项目水平衡情况见图 3-5 所示。

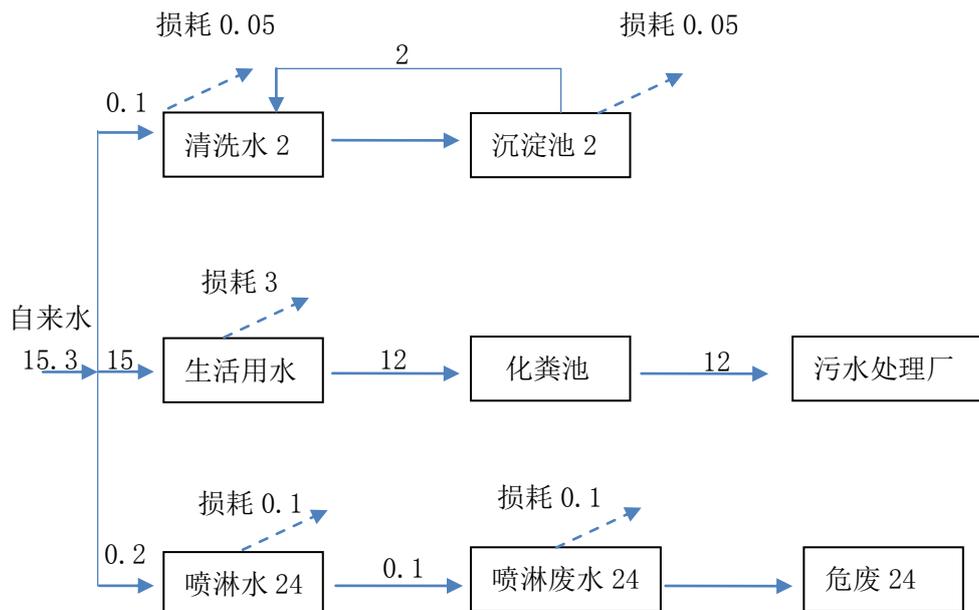


图 3-5 项目水平衡图

3.5 生产工艺

本项目生产的智能展览展示制品主要包括木质工件加工处理；木质工件喷漆、烘干工序处理；人造大理石工件加工处理；五金工件加工处理；亚克力工件加工处理；玻璃工件加工处理；成品件组装、包装出货等工序。

根据现场调查，本项目实际采取的生产工艺与环评一致。具体工艺流程见图 3-5 所示。

一、木质工件加工处理：主要包括开料、人工组框、涂胶、压板、切角、修边、打孔等工序。

①下料：利用全自动电脑数控板材开料锯将木板切割成所需的尺寸。本工序产生的污染物主要为木板下料过程中的木粉尘、木质边角料、收集的木粉尘。

②人工组框：人工利用枪钉按照产品所需的结构将板材进行组装。

③涂胶：利用自动涂胶机将万能胶、白乳胶涂刷在所需粘合的木板上，使胶水在木板上全面铺开。本工序产生的污染物主要为木板涂胶过程中的胶水废气。

④压板：在贴面热压机上贴合并压紧，一般压合时间约 12 小时。

⑤切角：对四角处理成 R 角，确保光滑、圆润过渡。本工序产生的污染物主要为木质工件切角过程中的木粉尘、木质边角料、收集的木粉尘。

⑥修边：对板材四周边沿处理成 R 角，确保光滑、圆润过渡。本工序产生的

污染物主要为木质工件修边过程中的木粉尘、收集的木粉尘。

⑦钻孔：使用人工钻机对板材连接结构钻安装孔，用于后期安装，通过三合一连接或螺丝固定板材，也可用来将不同的板材结合在一起。本工序产生的污染物主要为木质工件钻孔过程中的木粉尘、木质边角料、收集的木粉尘。

二、木质工件喷漆、烘干工序处理主要包括底漆、烘干、刮腻子、打磨、喷面漆、烘干等工序。

①喷底漆：本项目调漆、喷漆均在密闭的喷漆房进行，采用干喷工艺，将白底漆：稀释剂：固化剂=5:2:1 比例调配好后进行人工喷漆。喷漆采用高压混气喷涂工艺，涂料加压至一定的压力通过喷枪将涂料喷出，形成雾状，用以涂覆各工件上。飞散的漆雾随气流吸引至废气处理设施处理，从而达到漆雾和 VOC 废气的去除。本工序产生的污染物主要为木质工件喷底漆过程中的喷漆废气。

②底漆烘干：本项目设置 2 个烤漆房用于木质工件底漆烘干，工件底漆喷完后通过转移架人工转移至底漆烤漆房，烤漆房采用天然气加热，并利用热风对流循环加热方式，空气从烘干室侧顶部吸风进入加热室，在离心风机的作用下，通过加热室体的加热区进行热交换。经过加温的空气被送往烘干室的侧部吹风管道中，均匀的吹出进行加热，烘干温度为 45~50℃，底漆烘干时间需要 12~24h 左右。本工序产生的污染物主要为木质工件底漆烘干过程中的烘干废气。

③刮原子灰：烘干工件自然冷却至常温后，用灰刀将调配好的原子灰抹至板材表面需填补的缝隙及不平整区域，刮灰厚度约 0.2mm，刮灰后静置晾干约 1h。

④打磨：刮灰静置约 1h 后人工转移至打磨室，对原子灰填补区域进行打磨处理，直至光滑平整。本工序产生的污染物主要为木质工件打磨过程中的打磨粉尘、收集的打磨粉尘。

⑤喷面漆：木质工件打磨光滑平整后通过转移架人工转移至喷漆房，采用干喷工艺，面漆喷漆原理同底漆。面漆根据客户的需求，约 50% 产品喷耐黄亮光白面漆，其余 50% 喷亚光清面漆。耐黄亮光白面漆、亚光清面漆需分别与同一种稀释剂、固化剂进行混合后使用，配比为 5:2:1。本工序产生的污染物主要为木质工件喷面漆过程中的喷漆废气。

⑥面漆烘干：本项目设置 2 个烤漆房用于木质工件面漆烘干，木质工件面漆喷完后通过转移架人工转移至面漆烤漆房，面漆烘干原理与底漆烘干原理相同。

面漆烘干温度为 45~50℃，烘干时间需要 12~24h 左右。烘干工件自然冷却至常温后，人工转移至成品装配区。本工序产生的污染物主要为木质工件面漆烘干过程中的烘干废气。

三、人造大理石工件加工处理主要包括切石、磨边等工序。

①切石：利用开料机将大理石切割成所需的尺寸。本工序产生的污染物主要为切石过程中的大理石粉尘、大理石边角料、收集的大理石粉尘。

②磨边：利用小磨机对大理石工件四周边沿处理成 R 角，确保光滑、圆润过渡。本工序产生的污染物主要为大理石工件磨边过程中的大理石粉尘、收集的大理石粉尘。

四、五金工件加工处理主要包括切割、车铣刨、磨边、折弯、焊接、抛光等工序。

①切割：根据产品的需要将整块合金材料切割成所需的尺寸。本工序产生的污染物主要为合金切割过程中收集的金属屑、金属边角料。

②车铣刨：车铣刨是机械加工的较为重要的部分，主要完成对五金零件的加工。包括车削加工、铣削加工、刨削加工。本工序产生的污染物主要为合金车铣刨过程中收集的金属屑、金属边角料。

③磨边：利用磨具对五金工件表面进行磨削加工。本工序产生的污染物主要为五金工件磨边过程中收集的金属屑。

④折弯：利用液压折弯机对五金工件进行折弯处理。

⑤焊接：也称作熔接，是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料如塑料的制造工艺及技术。本工序产生的污染物主要为五金工件焊接过程中的焊接废气。

⑥抛光：利用抛光机对五金工件表面抛光。本工序产生的污染物主要为五金工件抛光过程中产生的金属粉尘、收集的金属粉尘。

五、亚克力工件加工处理主要包括切割、磨边、雕刻、抛光、打印等工序。

①切割：根据产品的需要将整块亚克力板分割成所需的尺寸。本工序产生的污染物主要为亚克力板切割过程中产生的亚克力粉尘、亚克力边角料。

②磨边：利用磨具对亚克力工件四周边沿磨边处理，使其光滑、圆润。本工序产生的污染物主要为亚克力工件磨边过程中产生亚克力粉尘。

③雕刻：根据顾客的需求，利用多头联动精雕机在亚克力工件表面进行雕刻

文字、图案等。本工序产生的污染物主要为亚克力工件雕刻过程中产生亚克力粉尘、亚克力边角料。

④抛光：利用双面钻石亚克力抛光机对亚克力工件雕刻后的表面进行抛光处理，使其光滑平整。本工序产生的污染物主要为亚克力工件抛光过程中产生亚克力粉尘。

⑤打印：根据客户的需求利用即时贴在亚克力工件表面贴上需要的文字、图案等。

⑥粘合：少量的亚克力需进行拼接，衔接处需通过万能胶进行粘合。本工序产生的污染物主要为亚克力胶合过程中的胶水废气。

六、玻璃加工处理主要包括切割、磨边、清洗等工序。

①切割：根据产品的需要将整块玻璃材料分割成所需的尺寸。本工序产生的污染物主要为玻璃切割过程中产生的玻璃粉尘、玻璃边角料、收集的玻璃粉尘。

②磨边：利用磨具对玻璃工件四周边沿磨边处理，使其光滑、圆润。本工序产生的污染物主要为玻璃工件磨边过程中产生玻璃粉尘、收集的玻璃粉尘。

③清洗：玻璃工件磨边后需在玻璃全自动超声波清洗机内清洗掉沾染的粉尘，清洗水定期打捞沉渣后循环使用，不排放。清洗水需每周打捞一次，沉渣打捞和清洗过程中将损耗掉一定的水量，清洗机需定期补充损耗掉的水量。本工序产生的污染物主要为玻璃工件清洗过程中产生打捞的沉渣。

七、成品件组装、包装出货。

将木质工件、大理石工件、五金工件、亚克力工件、玻璃工件按照客户的要求进行人工组装，包装完好后出货。

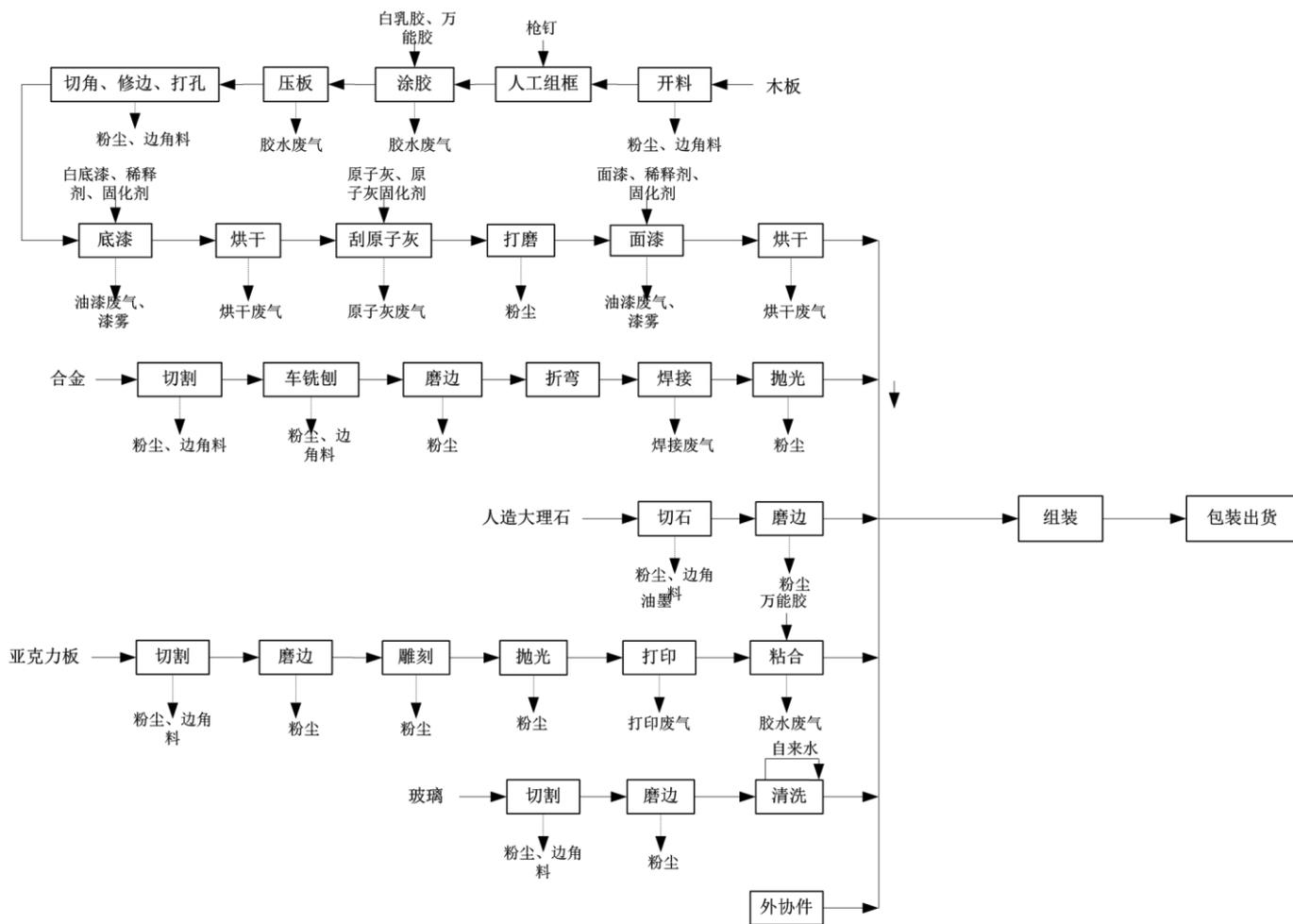


图3-6 智能展览展示制品整体生产工艺流程及污染物产生节点图

3.6 项目变动情况

在实际生产过程中，本项目存在如下变动：

(1) 废气处理设施变化

根据环评要求，烤漆房 3、4 配套废气处理装置为“低温等离子+蜂窝活性炭+15m 排气筒。

根据实际调查，烤房 3 配套废气处理装置为喷淋洗涤塔+光催化氧化+活性炭吸附的处理工艺，废气经处理后通过 15m 高排气筒排放。烤漆房 4、5 配套废气处理装置为滤布滤袋+光催化氧化+活性炭吸附的处理工艺，废气经处理后通过 15m 高排气筒排放。

(2) 生产设备的变化

本项目主要生产设备与环评相比有所变动，主要表现为：

1、全自动电脑数控板材开料锯较环评增加 4 台，大理石加工的磨机较环评增加 1 台，烤漆房较环评增加 1 个。

2、木加工工序的贴面热压机、大理石加工的切石机、五金加工的激光切割机、数控刨槽机、液压折弯机、剪板机、亚克力加工的多头联动精雕机、双面钻石亚克力抛光机、玻璃加工的玻璃切割机、玻璃直边斜边磨边机、玻璃支线直边磨边机的数量较环评有所减少。

3、木加工的自动涂胶机、数控侧孔机、数控组框钉角机、数控切角机、数控开榫机、玻璃车刻机、全自动玻璃下片机和高精度 UV 打印机等设备未安装。

根据调查，本项目最主要的产污设备为喷枪，实际喷枪的数量与环评一致，喷漆房的数量和面积与环评一致。故上述设备的变动不涉及到项目规模的变化。

(3) 平面布置的变化

本项目第一车间和第二车间的位置与环评一致，两个车间的布局较环评有所调整，主要表现为：

- 1、环评阶段五金加工位于第二车间，实际将五金加工调整至第一车间的东部
- 2、环评阶段亚克力制作区和雕刻区位于第一车间的东侧和中部，实际将亚克力制作区和雕刻区调整至第一车间的西北侧；
- 3、环评阶段大理石制作区位于第一车间的东南部，实际将大理石制作区调整至第一车间的东北侧。

四、环保设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水处理投资主要为清污分流、雨污分流建设、事故应急池、地面防腐防渗处理等内容，共计约 45 万元。

根据现场调查，本项目实际产生的废水主要为生活污水、清洗废水、喷淋废水和高压切割水。

一、雨水

企业直接购买神业钢结构的厂房，故雨水管网依托原有的相关设施。根据现场调查，厂区的雨水排放口位于目前神业钢结构一侧。雨水管网沿车间四周设置，雨水经埋地管道收集后经雨水排放口排入市政雨水管网。

二、污水

1、生活污水：本项目职工定员 150 人，设食堂不设宿舍。员工生活用水量按 100L/p d 计，则生活用水量约 15t/d（4500t/a），污水排放量约为用水量的 80%，即 12t/d（3600t/a）。生活污水经化粪池处理后通过市政管网送湖州道场污水处理有限公司污水处理厂，经处理后排入三世河，最终进入东苕溪。

2、喷淋废水：项目采用“喷淋洗涤塔+纳米光氧催化+蜂窝活性炭”处理喷漆废气、烘干废气，喷淋后溶有一定量的漆雾，在通过添加漆雾凝聚剂可将漆雾有效的絮凝形成漆渣，经隔除漆渣后喷淋水可循环使用。

为保证喷淋洗涤塔处理效率，本项目设有 3 个喷淋洗涤塔，每个塔内循环水量为 2t，每年对喷淋水更换四次，则更换量约 6t/次，年更换量为 24t/a。该废水浓度较高，COD 约 2000mg/L 以上，SS 约 200mg/L、石油类 50mg/L。喷漆废气处理废水产生量小，水质浓度高，作危废处理，不排放。

3、清洗废水：玻璃工件磨边后需在全自动超声波清洗机内清洗掉污染的粉尘，每次清洗完成后，将设备内的清洗水转移至设备自带的沉淀池进行沉淀，沉淀后以备下次使

用。清洗水循环使用，不排放。

4、高压切割水：玻璃切割采用高压水切割机进行切割，高压切割水经切割机自带的水箱循环使用，定期补充，不排放。

项目废水产生及排放情况一览表见表 4.1-1。

表4.1-1 项目废水产生及排放情况一览表

废水类别	排放源	污染物名称	产生量	治理设施	排放量	排放去向
生活污水	员工生活	CODCr、氨氮、SS	4500t/a	化粪池	3600t/a	经化粪池处理后纳入园区管网送湖州道场污水处理有限公司污水处理厂

4.1.2 废气

本项目废气处理投资主要为各废气处理设施，共计约 800 万元。

根据现场调查，本项目实际产生的废气主要包括木板开料、切角、修边、打孔等木工加工工序产生的木粉尘，木板涂胶、压板、亚克力粘合产生的胶水废气，喷底漆、面漆工序产生的喷漆废气，底漆、面漆烘干产生的烘干废气，打磨原子灰产生的打磨粉尘，人造大理石切割、磨边过程产生的大理石粉尘，五金件焊接过程产生的焊接废气，五金件抛光过程产生的金属粉尘，亚克力切割、磨边、雕刻、抛光过程产生的亚克力粉尘，玻璃切割、磨边过程产生的玻璃粉尘以及食堂油烟废气。与环评相比，减少了亚克力打印过程产生的油墨废气和清洁打印机产生的酒精废气。

1、木粉尘：本项目木加工过程采取机械加工，在开料、切角、修边、打孔等木加工工序会产生一定量的粉尘，企业在各木粉尘产生点处设置集气抽风装置，收集的粉尘通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放

2、胶水废气：本项目木板粘合使用万能胶、白乳胶两种胶水，亚克力粘合的使用万能胶。万能胶、白乳胶用量较少，有机废气挥发量较少。目前胶水废气在车间内以无组织形式排放。

3、喷漆废气：调漆废气、喷漆废气收集后经“喷淋洗涤塔+纳米光氧催化+蜂

窝活性炭”处理后通过 15m 排气筒高空排放。

4、烘干废气：5 套环保烤漆房（烘干房）配置各配有 1 套废气处理装置，其中烤漆房 1、3 废气经收集后通过各自配套的“喷淋洗涤塔+纳米光氧催化+蜂窝活性炭”处理后经 15m 排气筒高空排放；烤漆房 2、4、5 废气经收集后通过滤布滤袋+纳米光氧催化+蜂窝活性炭处理后经 15m 排气筒高空排放。

5、打磨粉尘：打磨设置在密闭打磨房内，该密闭车间设有 4 个工位，每个工位配置一台引风机，收集的粉尘通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放。

6、大理石粉尘：该粉尘的比重较大，沉降速度较快，在车间内自然沉降。

7、焊接废气：不设收集设施，该废气为无组织排放。

8、金属粉尘：通过车间排风设施排入大气环境。

9、亚克力粉尘：亚克力粉尘通过车间排风设施排入大气环境。

10、玻璃粉尘：该粉尘的比重较大，沉降速度较快，在车间内自然沉降。

11、食堂油烟废气：已安装油烟净化装置，经净化装置处理后高空排放。

项目废气产生及排放情况一览表见表 4.1-2。

表 4.1-2 本项目废气收集方式一览表

序号	废气名称	产生位置	治理措施
1	木粉尘	木加工	经收集后通过布袋除尘器处理后通过15m 高排气筒高空排放
2	胶水废气	涂胶、热压、亚克力粘合	在车间内以无组织形式排放。
3	喷漆废气	喷漆	收集后经“喷淋洗涤塔+纳米光氧催化+蜂窝活性炭”处理后通过 15m 排气筒高空排放
4	烘干废气	烘干	烤漆房 1、3废气经收集后通过各自配套的“喷淋洗涤塔+纳米光氧催化+蜂窝活性炭”处理后经 15m 排气筒高空排放；烤漆房 2、4、5废气经收集后通过滤布滤袋+纳米光氧催化+蜂窝活性炭处理后经 15m 排气筒高空排放。
5	打磨粉尘	打磨	经收集后通过布袋除尘器处理后通过15m 高排气筒高空排放
6	食堂油烟废气	食堂	经油烟净化器处理后高空排放
7	大理石粉尘	加工	通过车间排风设施排入大气环境
8	焊接废气	焊接过程	在车间内无组织排放

9	金属粉尘	抛光过程	通过车间排风设施排入大气环境
10	亚克力粉尘	亚克力加工	通过车间排风设施排入大气环境
11	玻璃粉尘	切割	在车间内无组织排放

4.1.3 噪声

本项目主要噪声源为主要来自全自动电脑数控板材开料锯、红外线桥式切石机、精密光纤激光切割机、双面钻石亚克力抛光机等设备噪声。

根据调查，本项目噪声处理投资约为 1 万元。公司主要采取了消声减振的措施，具体如下：

1、在设计和设备采购阶段下，充分选用低噪声的设备和机械，对风机等高噪声设备安装减震装置、消声器，设立隔声罩。

2、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。

3、对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况，要求机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输。

4.1.4 固体废物

本项目固废处理投资主要为危险固废堆场、一般固废堆场的建设等，共计约 10 万元。

公司设有专门的危险固废暂存场所，该暂存场所设置了分类存放区及相关标识。

本项目固废主要有收集的打磨粉尘、废抹布、喷淋废水，废活性炭，漆渣，油漆、胶水包装桶、人造大理石粉尘、人造大理石边角料、金属屑、金属边角料、金属粉尘、亚克力边角料、玻璃边角料、打捞的沉渣、一般原料包装、木质边角料、收集的木粉尘、生活垃圾等。

其中收集的打磨粉尘、废抹布、喷淋废水，废活性炭，漆渣，油漆、胶水包装桶属于危险固废；人造大理石粉尘、人造大理石边角料、金属屑、金属边角料、金属粉尘、亚克力边角料、玻璃边角料、打捞的沉渣、一般原料包装、木质边角料、

收集的木粉尘、生活垃圾等属于一般固废。

各固废产生量及处置方式汇总见表4.1-3。

表4.1-3 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物	属性	废物代码	环评要求处理措施	实际情况	环评中产生量(t/a)	实际年产生量(t/a)
1	玻璃边角料	一般固废	/	委托环卫部门清运处理	定期由环卫部门统一清运	0.1	0.107
2	玻璃粉尘	一般固废	/			0.01	0.095
3	生活垃圾	一般固废	/			22.5	23
4	打捞的沉渣	一般固废	/			0.05	0.05
5	一般原料包装	一般固废	/	出售给专业回收公司	出售给专业回收公司	2	2
6	木质边角料	一般固废	/		出售给专业回收公司	29	31
7	木粉尘	一般固废	/		出售给专业回收公司	2.987	3
8	人造大理石粉尘	一般固废	/		出售给专业回收公司	0.09	0.1
9	人造大理石边角料	一般固废	/		出售给专业回收公司	0.5	0.52
10	金属屑	一般固废	/		出售给专业回收公司	0.01	0.01
11	金属边角料	一般固废	/		出售给专业回收公司	0.25	0.25
12	金属粉尘	一般固废	/		出售给专业回收公司	0.007	0.007
13	亚克力边角料	一般固废	/		出售给专业回收公司	0.1	0.11
14	打磨粉尘	危险固废	HW12 900-252-12	委托有危废处置资质的单位处理	委托杭州立佳环境服务有限公司全处置	1.2	1.2
15	废抹布	危险固废	HW49 900-041-49			0.2	0.2
16	喷淋废水	危险固废	HW49 900-041-49			24	24
17	废活性	危险	HW49 900-041-49			16.215	16.215

	炭	固废				
18	油漆、胶水包装桶	危险固废	HW49 900-041-49		0.5	0.5
19	漆渣	危险固废	HW12 900-252-12		2.8	2.8

4.1.5 环评污染治理措施落实情况调查

本项目环评污染治理措施落实情况见表 4.1-4。

表 4.1-4 本项目环评污染治理措施汇总表

类型	项目	环评建议治理措施	实际采取措施
废水	生活污水	经化粪池处理后纳入园区管网送湖州道场污水处理有限公司污水处理厂	已落实。 经化粪池处理后纳入园区管网送湖州道场污水处理有限公司污水处理厂
	喷淋废水	作为危险固废处置	已落实。 作为危险固废委托杭州立佳环境服务有限公司全处置
	清洗废水	经沉淀池沉淀后循环使用，不排放。	已落实。 经沉淀池沉淀后循环使用，不排放。
废气	木粉尘	经收集后通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放	已落实。 经收集后通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放
	胶水废气	收集后就近接入烤漆房废气处理系统	基本落实。 车间内以无组织形式排放
	喷漆废气	收集后经“喷淋洗涤塔+纳米光氧催化+蜂窝活性炭”处理后通过 15m 排气筒高空排放	已落实。 收集后经“喷淋洗涤塔+纳米光氧催化+蜂窝活性炭”处理后通过 15m 排气筒高空排放
	烘干废气	烘干废气经收集处理后通过 15m 排气筒高空排放（其中烤漆房 1、2 配套废气处理装置为“喷淋洗涤塔+纳米光氧催化+蜂窝活性炭+15m 排气筒”，烤漆房 3、4 配套废气处理装置为“低温等离子+蜂窝活性炭+15m 排气筒”）	基本落实。 烤漆房 1、3 废气经收集后通过各自配套的“喷淋洗涤塔+纳米光氧催化+蜂窝活性炭”处理后经 15m 排气筒高空排放；烤漆房 2、4、5 废气经收集后通过滤布袋+纳米光氧催化+蜂窝活性炭处理后经 15m 排气筒高空排放。
	打磨粉尘	经收集后通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放	已落实。 经收集后通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放

	人造大理石粉尘	比重较大，绝大部分自然沉降，少量呈无组织排放，加强车间通风换气	已落实。 比重较大，绝大部分自然沉降，少量呈无组织排放，加强车间通风换气
	焊接废气	产生量较小，呈无组织排放	已落实。 产生量较小，呈无组织排放
	金属粉尘	比重较大，绝大部分自然沉降，少量呈无组织排放，加强车间通风换气	已落实。 比重较大，绝大部分自然沉降，少量呈无组织排放，加强车间通风换气
	亚克力粉尘	加强车间通风换气	已落实。 加强车间通风换气
	玻璃粉尘	比重较大，绝大部分自然沉降	已落实。 比重较大，绝大部分自然沉降
	食堂油烟废气	经净化效率约为 80% 的油烟净化器处理后高空排放	已落实。 经油烟净化器处理后高空排放
噪声		1) 选用低噪声设备。 2) 厂房内部采用合理的平面布局，尽量使高噪声设备远离厂界布置。 3) 加强设备维修保养，保证设备处于良好的运行状态。	已落实。 1) 选用低噪声设备。 2) 厂房内部采用合理的平面布局，尽量使高噪声设备远离厂界布置。 3) 加强设备维修保养，保证设备处于良好的运行状态。
固废	木质边角料	收集后出售给专业回收公司	已落实。 收集后出售给专业回收公司
	收集的木粉尘	收集后出售给专业回收公司	已落实。 收集后出售给专业回收公司
	收集的打磨粉尘	委托有危废处置资质的单位处理	已落实。 委托杭州立佳环境服务有限公司全处置
	人造大理石边角料	收集后出售给专业回收公司	已落实。 收集后出售给专业回收公司
	收集的人造大理石粉尘	收集后出售给专业回收公司	已落实。 收集后出售给专业回收公司
固废	收集的金属屑	收集后出售给专业回收公司	已落实。 收集后出售给专业回收公司
	金属边角料	收集后出售给专业回收公司	已落实。 收集后出售给专业回收公司
	收集的金属粉尘	收集后出售给专业回收公司	已落实。 收集后出售给专业回收公司
	亚克力边角料	收集后出售给专业回收公司	已落实。 收集后出售给专业回收公司
	废抹布	委托有危废处置资质的单位处理	已落实。 委托杭州立佳环境服务有限公司全处置

玻璃边角料	委托环卫部门处理	已落实。 委托环卫部门处理
收集的玻璃粉尘	委托环卫部门处理	已落实。 委托环卫部门处理
打捞的沉渣	委托环卫部门处理	已落实。 委托环卫部门处理
喷淋废水	委托有危废处置资质的单位处理	已落实。 委托杭州立佳环境服务有限公司全处置
废活性炭		
一般原料包装	收集后出售给专业回收公司	已落实。 收集后出售给专业回收公司
油漆、胶水包装桶	委托有危废处置资质的单位处理	已落实。 委托杭州立佳环境服务有限公司全处置
漆渣		
生活垃圾	委托环卫部门处理	已落实。 委托环卫部门处理

4.2 环保设施投资

实际总投资约 22000 万元人民币，其中环保投资 1000 万元左右，占总投资的 4.5%。试生产至今公司经营平稳，生产正常，处理设施运行正常。

五、建设项目环评报告书的主要结论 与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

浙江宏澄环境工程有限公司《湖州威杰展览展示制品有限公司年产 400 套智能展览展示制品项目环境影响报告书》的主要结论、建议：

5.1.1 环境质量现状评价结论

(1) 环境空气质量现状

由监测结果可知，本项目附近各个监测点的 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 等均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值规定要求；非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》的限值要求；二甲苯能满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-1979）中的居住区大气有害物质最高允许浓度；乙酸丁酯能满足《前苏联居民区大气中有害物质的允许浓度》（CH245-71）中“居民区大气中有害物质的最大允许浓度”。

(2) 水环境质量现状

根据 2015 年监测数据，项目最终纳污水体东苕溪导流上游东升断面 2015 年各水期 pH 值、DO、高锰酸盐指数、 BOD_5 、氨氮及总磷（以 P 计）等指标均达标。故总体而言，项目最终纳污水体东苕溪导流水质基本能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准水质要求。另外，本项目纳污水体三世河监测因子中 pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、化学需氧量、总磷、石油类、五日生化需氧量等均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准规定要求。

(3) 声环境质量现状

由监测结果可看出，本项目声环境质量现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

(4) 地下水环境质量现状。

由监测结果可知，本项目拟建地块内地下水中 pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、总硬度、总大肠杆菌群指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求。

5.1.2 环境影响预测结论

（1）环境空气

正常工况下，粉尘排气筒（等效）木粉尘、打磨粉尘最大落地浓度出现距离为 1915m，最大落地浓度 $1.25\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 0.278%，敏感点最大落地浓度占标率为 0.142%~0.231%；有机废气排气筒（等效）乙酸丁酯最大落地浓度出现距离为 1422m，最大落地浓度 $0.42\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 0.42%，敏感点最大落地浓度占标率为 0.23%~0.41%；有机废气排气筒（等效）二甲苯最大落地浓度出现距离为 1422m，最大落地浓度 $1.64\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 0.547%，敏感点最大落地浓度占标率为 0.323%~3.153%，因此，对周边企业、周边敏感点的影响均不大。

第一车间面源废气粉尘（叠加值）最大落地浓度出现距离为 271m，最大落地浓度 $32.59\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 3.62%，敏感点最大落地浓度占标率为 1.30%~3.47%；第二车间面源废气打磨粉尘最大落地浓度出现距离为 100m，最大落地浓度 $57.57\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 6.40%，敏感点最大落地浓度占标率为 2.88%~7.54%；第二车间面源废气乙酸丁酯最大落地浓度出现距离为 254m，最大落地浓度 $8.01\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 8.01%，敏感点最大落地浓度占标率为 1.78%~7.53%；第二车间面源废气二甲苯最大落地浓度出现距离为 254m，最大落地浓度 $28.10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 9.37%，敏感点最大落地浓度占标率为 2.09%~8.81%。因此，对周边企业、周边敏感点的影响均不大。

非正常工况下有机废气排气筒（等效）乙酸丁酯最大落地浓度出现距离为 1422m，最大落地浓度 $1.11\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 1.11%，敏感点最大落地浓度占标率为 0.61%~1.08%；有机废气排气筒（等效）二甲苯最大落地浓度出现距离为 1422m，最大落地浓度 $3.96\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 1.32%，敏感点最大落地浓度占标率为 0.73%~1.29%，尽管从预测数据尚在可接受范围内，但数值明显大幅度增加，因此企业应严格加强废气治理设施的运行管理，确保非正常工况不发生或少发生。

本环评采用导则推荐的大气环境防护距离模式计算本项目各污染物无组织源的大气环境防护距离，计算结果为无超标点。

该项目实施后，企业排放的各类废气污染物均可做到达标排放，最大落地浓度及占标率均较小，对周围大气环境影响可控。

(2) 地表水

本项目实施后，无生产性废水产生，喷淋废水作危废处理，不排放，食堂废水经隔油预处理、厕所废水经化粪池预处理之后达到达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准纳管，排入湖州道场污水处理有限公司污水处理厂，废水纳管量约 3600t/a（平均 12.0t/d），湖州道场污水处理有限公司污水处理厂设计处理能力 2500t/d，实际日处理污水量约为 300t/d，还有很大的处理余量。

由此可见，本项目实施后湖州道场污水处理有限公司污水处理厂尚有 capacity 接纳本项目产生的废水。该项目废水经湖州道场污水处理有限公司污水处理厂有效处理后排入三世河，最终汇入东苕溪，对纳污水体——东苕溪影响较小，河流水环境质量仍能维持在现有水平。

(3) 噪声

预测结果表明，本项目投产后，四周厂界预测点昼间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。且该项目四周厂界 200m 范围内均无声环境敏感点，因此总体来说，项目的建设对项目拟建地声环境影响不大，声环境能够维持现状。

(4) 固废

该项目固体废物处置符合国家技术政策，各类固废都得以合理安全处置，本环评要求企业对固废不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些废渣的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作。

(5) 地下水

根据类似企业运行经验，企业对生产车间内严格规范地做好防渗工作，并加强日常管理，若不出现重大事故一般不会引起地下水污染。建设单位仍需做好各项工作，以确保事故和雨季废水排放，不对地下水环境造成影响。

5.1.3 主要污染物总量控制建议

本项目实施后，全厂新增的总量控制污染物指标有 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和 VOCs 、烟粉尘，根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕

号)中第八条:新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的,其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减,因此本项目排放的废水污染物无需区域替代削减,生活污水总量纳入湖州道场污水处理有限公司污水处理厂,符合总量控制要求。VOCs 总量由吴兴区环保局在区域内进行平衡,本项目总量平衡方案表 5.1-1。

表 5.1-1 替代削减量计算结果(单位: t/a)

分类	指标名称	排入环境总量	替代削减比例	替代削减量
大气污染物指 标	VOCs	1.0455	1:2	2.091
	烟粉尘	1.448	/	/

区域平衡量及建议控制总量:本项目废气污染物总量指标由吴兴区环保局进行区域平衡。

5.1.4 污染防治措施清单

环境影响报告中要求的污染防治措施见表 5.1-2。

表 5.1-2 污染防治措施清单

分类	治理对象	主要措施及处理效果
废气	木粉尘	经收集后通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放
	胶水废气	收集后就近接入烤漆房废气处理系统
	喷漆废气	收集后经“喷淋洗涤塔+纳米光氧催化+蜂窝活性炭”处理后通过 15m 排气筒高空排放
	烘干废气	烘干废气经收集处理后通过 15m 排气筒高空排放(其中烤漆房 1、2 配套废气处理装置为“喷淋洗涤塔+纳米光氧催化+蜂窝活性炭+15m 排气筒”,烤漆房 3、4 配套废气处理装置为“低温等离子+蜂窝活性炭+15m 排气筒”)
	打磨粉尘	经收集后通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放
	人造大理石粉尘	比重较大,绝大部分自然沉降,少量呈无组织排放,加强车间通风换气
	焊接废气	产生量较小,呈无组织排放
	金属粉尘	比重较大,绝大部分自然沉降,少量呈无组织排放,加强车间通风换气
	亚克力粉尘	加强车间通风换气
	油墨废气	收集后就近接入烤漆房废气处理系统

	酒精废气	收集后就近接入烤漆房废气处理系统	
	玻璃粉尘	比重较大，绝大部分自然沉降	
	食堂油烟废气	经净化效率约为 80% 的油烟净化器处理后高空排放	
废水	生活污水	无生产性废水产生，食堂废水经隔油预处理、厕所废水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后通过污水管网纳入湖州道场污水处理有限公司污水处理厂；喷淋废水作危废处理，不排放。	
噪声	1) 选用低噪声设备。 2) 厂房内部采用合理的平面布局，尽量使高噪声设备远离厂界布置。 3) 加强设备维修保养，保证设备处于良好的运行状态。		
固废	木质边角料	收集后出售给专业回收公司	
	收集的木粉尘	收集后出售给专业回收公司	
	收集的打磨粉尘	委托有危废处置资质的单位处理	
	人造大理石边角料	收集后出售给专业回收公司	
	收集的人造大理石粉尘	收集后出售给专业回收公司	
	收集的金属屑	收集后出售给专业回收公司	
	金属边角料	收集后出售给专业回收公司	
	收集的金属粉尘	收集后出售给专业回收公司	
	亚克力边角料	收集后出售给专业回收公司	
	废抹布	委托有危废处置资质的单位处理	
	玻璃边角料	委托环卫部门处理	
	收集的玻璃粉尘	委托环卫部门处理	
	打捞的沉渣	委托环卫部门处理	
	喷淋废水	委托有危废处置资质的单位处理	
	废活性炭		
	废包装材料	一般原料包装	收集后出售给专业回收公司
		油漆、胶水包装桶	委托有危废处置资质的单位处理
	漆渣		
		生活垃圾	委托环卫部门处理
	本项目产生的危险废物送入企业危废暂存库暂存，各类固体废物分类收集，危险废物集中收集后委托资质单位统一处理，生活垃圾集中收集后委托环卫部门处理		

5.1.5 综合结论

湖州威杰展览展示制品有限公司年产 400 套智能展览展示制品项目选址位于湖州市吴兴区道场乡富业路 58 号，项目建设符合“三线一单”控制要求，符合湖州市的总体规划、湖州市道场乡总体规划、湖州市区环境功能区划，符合国家和地方相关产业政策。落实本环评提出的各项污染防治措施后污染物均能达标排放，符合总量

控制原则，项目实施过程各污染物经治理达标排放后对周围环境的贡献量较小，当地环境质量仍能维持现状。因此，从环保角度而言，该项目在拟建地实施是可行的

5.2 审批部门审批决定

根据湖州市吴兴区环境保护局吴环建〔2018〕26 号《关于湖州威杰展览展示制品有限公司年产 400 套智能展览展示制品项目环境影响报告表的审查意见》文件，批复意见如下：

一、根据你单位委托浙江宏澄环境工程有限公司编制的《湖州威杰展览展示制品有限公司年产 400 套智能展览展示制品项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称《环评报告书》）、浙江省企业投资项目变更通知书吴发改经投变更【2017】24 号、湖土国用（2014）第 003979 号土地证、湖房权证湖州市第 110249203、110249204、110249205、110249206 号房产证、厂房及土地的买卖合同、纳管证明、危废处置意向书、湖州市吴兴区道场乡人民政府及其他相关部门书面意见等相关材料，结合项目公众参与及环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策及城镇总体规划、土地利用规划前提下，原则同意《环评报告书》结论。你单位必须按照《环评报告书》所列建设项目性质、规模、地点、环保对策措施及要求实施项目的建设。

二、项目拟建地为湖州市吴兴区道场乡富业路 58 号。项目拟购置环保烤漆房，多头联动精雕机、数控开榫机等国产设备。项目建成后形成年产 400 套智能展览展示制品的生产能力。

三、项目须采用先进技术和设备，提高自动化控制水平，实施清洁生产，加强生产全过程管理，降低能耗物耗，减少各种污染物的产生量和排放量。同时，按照污染物答辩排放和总量控制要求，认真落实《环评报告书》提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。

项目必须实施雨污分流、清污分流，认真按《环评报告书》要求做好各类废水的收集及处理工作。食堂废水经隔油池预处理后与经化粪池预处理后的生活污水统一纳入市政污水管网，经湖州道场污水处理有限公司处理达标后排放。清洗水循环使用，不外排。

（二）加强废气污染防治。

企业应认真做好生产过程中废气的污染防治工作，采用先进适用的废气治理技术和装备，对工艺废气排放点必须配备相应的收集系统，根据各废气特点采取针对性的措施进行处理，同时采取有效措施从源头减少废气的无组织排放。项目工艺废气排放须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源，二级标准”相应限制要求。油烟废气排放须达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB15483-2001）中的中型规模标准。

（三）加强噪声污染防治

项目应优化平面布置，合理安排布局。选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

（四）加强固废污染防治

固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，对危险固废和一般固废进行分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率。一般固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物的贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。废活性炭、喷淋废水、漆渣等危险固废必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行收集、贮存，设置室内暂存区，做好防雨、防渗处理，设置危险废物识别标志，并委托资质单位进行处置，建立规范的台账记录，按规定办理危险废物转移报批手续，并严格执行转移联单制度，确保处置过程不对环境造成二次污染。

（五）加强项目的日常管理和环境风险应急防范

企业应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，配备环保管理人员；做好生产设备、环保设施的运行和管理，建立污染防治措施运行和污染物排放日常管理台账，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。严格落实各项环境风险防范措施，配备必要的应急物资和设施，定期进行应急演练，突发性环境事件应急预案应按应急防范要求进行完善并报当地环保部门备案，有效防范和应对环境风险。

四、严格落实污染物排放总量控制措施。项目投产后各污染物排放总量控制在《环评报告书》中明确的指标内。项目主要污染物排环境总量控制指标为：
 $VOCs \leq 1.0455t/a$

五、根据《环评报告书》计算机结果，项目无需设置大气环境保护距离。其它

各类防护距离要求业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

六、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起 5 年后方开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生其他不符合经审批的环评文件情形时，应依法办理相关环保手续。

七、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按规定对配套建设的环境保护措施进行验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。

以上意见和项目环境影响报告书中的污染防治措施，请建设单位在项目设计、建设和实施中认真予以落实。

六、验收执行标准

6.1 废水

本项目无生产性废水产生，喷淋废水作危废处理，不排放；食堂废水经隔油预处理、厕所废水经化粪池预处理之后排入污水管网，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

本项目废水纳管后经湖州道场污水处理有限公司污水处理厂集中处理达标后尾水排入三世河，最终汇入东苕溪，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准中 A 标准。

标准限值具体见表 6-1。

表 6-1 废水污染物排放标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

项 目	pH	SS	COD _{Cr}	氨氮	总磷	石油类
纳管标准	6-9	400	500	35	8	20
一级 A 标准	6-9	10	50	5(8)*	0.5	1

*注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

6.2 废气

木粉尘、打磨等粉尘及喷漆、烘干废气中的非甲烷总烃、二甲苯、甲苯等废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的二级标准，喷漆、烘干废气中的乙酸丁酯因子最高允许排放浓度参照执行《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中车间空气有害物质的 8h 加权平均容许浓度，具体见表 6-2。

表 6-2 废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
		排气筒高度 (m)	二级标准		
非甲烷总	120（使用溶剂汽油或其它混	15	10		4.0

烃	合烃类物质)	20	17	周界外浓度 最高点	1.0	
颗粒物	120	15	3.5			
		20	5.9			
二甲苯	70	15	1.0			1.2
		20	1.7			
甲苯	40	15	3.1			2.4
		20	5.2			
乙酸丁酯	200	15	0.6			0.4
乙醇	600	15	45	20		

食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 中的中型标准，具体见表 6-3 所示。

表 6-3 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 10 ⁸ J/h	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

6.3 总量控制要求

根据《湖州威杰展览展示制品有限公司年产 400 套智能展览展示制品项目环境影响报告书》及环评批复吴环建〔2018〕26 号的要求：

项目实施后主要污染物排放总量控制限值为：VOCs≤1.0455t/a

总量平衡方案：根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号文）及《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》环发[2014]197 号文件规定，项目无生产废水产生及外排，外排的废水仅为生活污水，COD、氨氮无需总量调剂进行平衡。

七、验收监测内容

7.1 污染源监测

7.1.1 废水

本项目只有生活污水产生,故本次验收监测设置 1 个生活污水排放口监测点和 1 个雨水排放口监测点,监测项目为:pH、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、石油类,监测频次为:一天 4 次,监测 2 天。废水监测内容见表 7.1-1

表 7.1-1 废水监测内容

监测对象	测点位置	监测项目	监测频次
生活污水	总排口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、石油类	监测 2 天, 每天 4 次
雨水	雨水总排口	pH、高锰酸盐指数、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、石油类	

7.1.2 废气

本次有组织废气设置 8 个监测点位,1[#]、2[#]开料工艺布袋除尘器进、出口;3[#]、4[#]喷漆工艺处理设备进、出口;5[#]、6[#]烤漆工艺处理设备进、出口;7[#]、8[#]打磨工艺处理设备进、出口。监测频次见表 7.1-2 所示。

表 7.1-2 监测项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
1 [#] 、2 [#]	粉尘	连续监测 2 周期 每周期监测 3 次
3 [#] 、4 [#]	乙酸丁酯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	
5 [#] 、6 [#]	乙酸丁酯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙醇	
7 [#] 、8 [#]	粉尘	

本次验收废气无组织排放监测设置 4 个点位，监测项目为非甲烷总烃、PM₁₀、乙醇、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯，监测频次为：一天 4 次，监测 2 天。废气监测内容详见表 7.1-3。

表 7.1-3 废气无组织排放监测点位、因子和频率

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
厂界无组织排放	1#~4#厂界	非甲烷总烃、PM ₁₀ 、乙醇、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯	监测 2 天，每天 4 次

7.1.3 噪声

本项目噪声为厂界四周昼夜噪声。本次验收噪声监测设置 4 个点位，监测项目为连续等效 A 声级（Leq）。监测频次为昼夜各 1 次，监测 2 天。

7.2 监测点位图

具体监测点位见图 7-1。

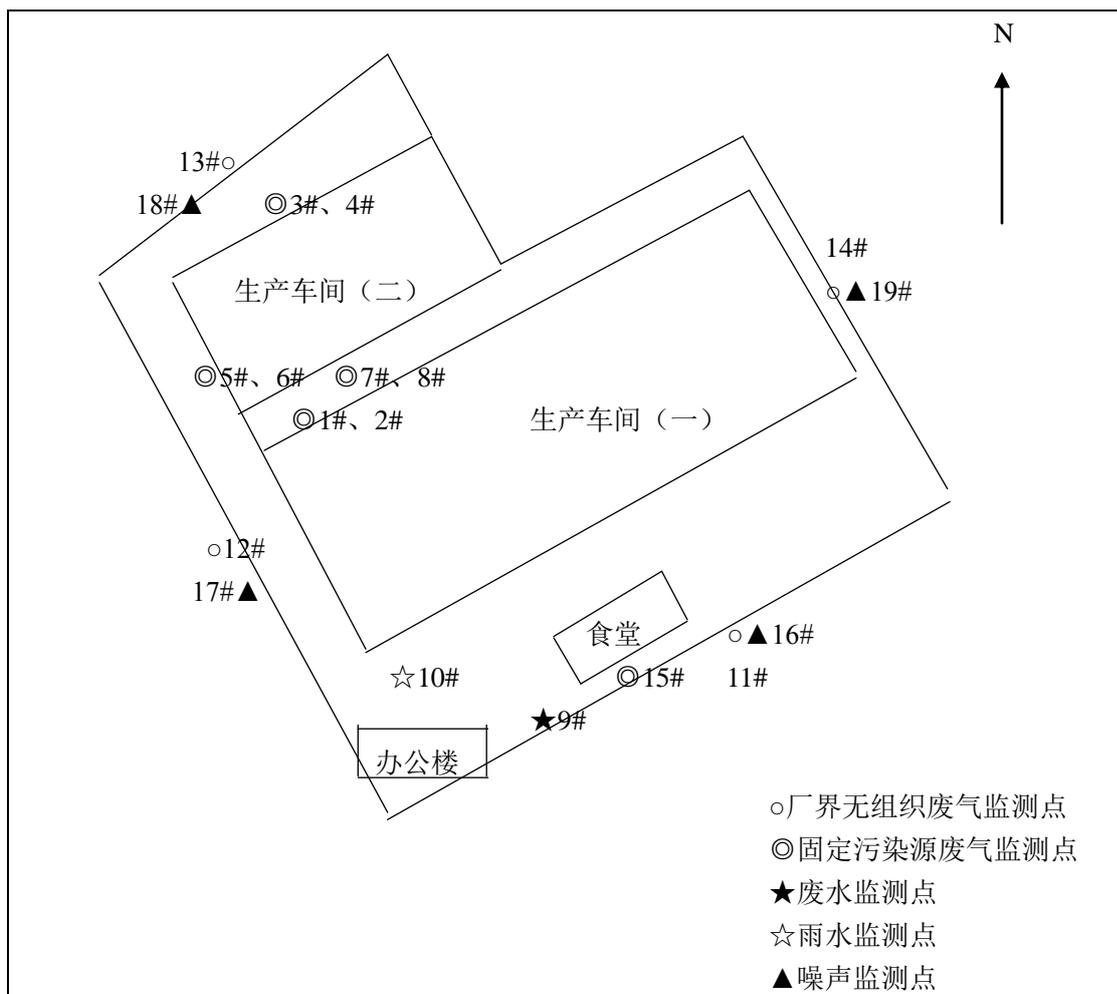


图 7-1 本项目监测点位分布图

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法和仪器

本次验收监测分析方法、主要仪器设备见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

序号	类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号	仪器设备名称及型号	检出限
1	废水	pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	pH 计 (PHS-3C)	/
2		SS	重量法	GB/T11901-1989	电子天平 (FR224CN)	0.005g
3		COD _{Cr}	重铬酸钾法	HJ828-2017	COD 空气蒸馏 冷凝装置 (JC-101 型)	4 mg/L
4		氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	紫外可见分光光度计 (752G)	0.025 mg/L
5		石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012	红外分光测油仪 (OIL460)	0.02 mg/L
6	空气和 废气	粉尘	玻璃纤维滤筒采样- 重量法	GB/T 5468-1991	电子天平 (FR224CN)	0.001g
		甲苯、二甲苯	吸附管采样-热脱附/ 气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	赛默飞 Trace 1300 ISQ-QD 气相色谱 -质谱联用仪	0.04 mg/m ³
7		非甲烷总 烃	玻璃针筒采样-气相 色谱法	HJ 38-2017	GC-2060 气相色 谱仪 (ZHSB030)	0.07 mg/m ³
8		乙酸丁酯	吸附管采样-热脱附/ 气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	赛默飞 Trace 1300ISQ-QD 气 相色谱-质谱联 用仪	0.04 mg/m ³
			活性炭管采样-气相 色谱-质谱法 (无组织废气)	GBZ/T 160.63-2007	Agilent 6890N 气相色谱仪	3.51×10 ⁻³ mg/m ³
9	乙醇	硅胶管采用-气相色 谱仪	《分析方法手册》 美国职业安全与 卫生研究所(第四 版) 1400-1994	气相色谱仪 GC-4011A	0.026 mg/L	

8.2 质量保证

质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版 试行）执行，同时严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的要求，对污染源监测全过程进行质量控制。

（1）参与本次监测的人员均持有相关监测项目上岗资格证书；

（2）现场质控措施：废水带全程序空白，废水现场采样 10%现场平行样品，噪声仪使用前后校准。

（3）实验室内部质量控制：每批次样品不少于 10%实验室平行双样，有质控样品进行质控样品分析，无质控样品分析进行加标回收率实验控制，并对实验室内部质控措施进行评价。

（4）本次监测工作涉及的设备均经过有检定或校正资质的单位检定或校正，并在有效期内使用，且在监测过程中运行正常；

（5）现场采样和监测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行，且生产运行负荷在 75%以上。

（6）本次监测方法标准、技术规范均为现行有效的国家标准；

（7）监测记录、监测结果和验收报告实行三级审核。

九、验收监测结果

9.1 监测期间工况

根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求，验收监测应在工况稳定、生产达到生产能力的 75%或负荷达 75%以上的情况下进行。通过对生产状况的调查以及公司提供的资料显示，项目验收期间生产情况及主要原材料消耗情况见表 9.1-1：

表 9.1-1 监测工况表

日期	产品	监测期间产量	环评设计产量	生产负荷
11月5日	制品	1套	1.33套/天	75.18%
11月6日		1.2套		90.2%
11月7日		1.3套		97.7%

备注:监测期间的生产负荷均达到 75%及以上，属于正常生产状况，符合项目竣工环保验收监测对工况要求。

9.2 环保设施调试效果

9.2.1 废水

浙江质环检测技术研究有限公司于 2018 年 11 月 5-6 日对本项目生活污水总排口 5#和雨水总排口进行了监测。生活污水监测结果见表 9.2-1，雨水排放口监测结果见表 9.2-2 所示。

表 9.2-1 生活污水排放口监测结果 (单位: 除 pH 外, 其余为 mg/L)

测点及采样时间		检测项目							
		样品性状	pH	悬浮物	化学需氧量	氨氮 (以 N 计)	石油类	总磷	五日生化需氧量
9#	11 月 5 日 9:10	白色浑浊	6.5	75	497	2.37	<0.08	1.24	140
	11 月 5 日 12:10	白色浑浊	6.4	78	374	2.40	0.09	1.32	120
	11 月 5 日 14:10	白色浑浊	6.4	84	472	2.29	<0.08	1.65	120
	11 月 5 日 16:10	白色浑浊	6.7	87	442	2.33	<0.08	1.72	140
	GB8978-1996 三级标准		6-9	400	500	35	20	8	300
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	11 月 6 日 9:10	白色浑浊	6.3	94	398	2.43	<0.08	1.38	140
	11 月 6 日 12:10	白色浑浊	6.5	98	377	2.30	<0.08	1.44	110
	11 月 6 日 14:10	白色浑浊	6.3	89	410	2.41	<0.08	1.57	140
	11 月 6 日 16:10	白色浑浊	6.7	75	436	2.43	<0.08	1.63	130

	GB8978-1996 三级标准	6-9	400	500	35	20	8	300
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-2 雨水总排口监测结果

测点及采样时间		检测项目							
		样品性状	pH	悬浮物	高锰酸盐指数	氨氮 (以 N 计)	石油类	总磷	五日生化需氧量
雨水总排口	11月5日 9:00	白色浑浊	7.2	73	3.68	1.10	<0.08	0.045	1.6
	11月5日 12:00	白色浑浊	7.4	82	3.86	1.07	0.08	0.034	1.6
	11月5日 14:00	白色浑浊	7.4	102	3.76	1.10	<0.08	0.042	2.0
	11月5日 16:00	白色浑浊	7.3	93	3.82	1.07	<0.08	0.027	2.0
	11月6日 9:00	白色浑浊	7.1	96	4.10	1.12	<0.08	0.031	1.4
	11月6日 12:00	白色浑浊	7.4	108	4.02	1.16	<0.08	0.038	1.6
	11月6日 14:00	白色浑浊	7.6	105	4.19	1.13	<0.08	0.044	1.4

	11 月 6 日 16:00	白色浑浊	7.3	94	4.30	1.20	<0.08	0.031	2.0
--	----------------	------	-----	----	------	------	-------	-------	-----

监测结果评价:

经监测,公司生活污水总排口所采废水样中 pH 值范围和悬浮物、化学需氧量、氨氮和总磷最高日均值浓度分别为 6.3-6.7、98mg/L、497mg/L、2.43mg/L、1.72mg/L。各项指标能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准的要求。氨氮和总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准。

9.2.2 废气

1、有组织废气

根据验收监测要求设 8 个监测点位: 1#、2#开料工艺布袋除尘器进、出口; 3#、4#喷漆工艺处理设备进、出口; 5#、6#烤漆工艺处理设备进、出口; 7#、8#打磨工艺处理设备进、出口。开料工艺布袋除尘器的监测结果见表 9.2-3 所示,喷漆工艺处理设备进、出口监测结果表 9.2-4 所示,烤漆工艺处理设备进、出口监测结果表 9.2-5 所示,打磨工艺处理设备进、出口监测结果表 9.2-6 所示。

表 9.2-3 开料工艺布袋除尘器检测结果表

采样日期		2018 年 11 月 5 日-6 日										
分析日期		2018 年 11 月 6 日-11 月 9 日										
采样点位		1#、2#开料工艺布袋除尘器进、出口										
排气筒高度		15m										
检测项目		检测结果								处理效率 (%)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准	
		进口				出口						
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值			
粉尘	11 月 5 日	排放浓度 mg/m ³	87.7	82.8	88.0	86.2	4.33	3.97	4.12	4.14	95.2	120
		排放速率 kg/h	2.06				0.119				94.2	3.5
	11 月 6 日	排放浓度 mg/m ³	92.3	96.8	98.9	96.0	5.10	4.98	5.25	5.11	94.6	120

	排放速率 kg/h	2.30	0.147	93.6	3.5
废气参数					
11月5日	标干流量 (m ³ /h)	23929	28731	/	--
	含湿量 (%)	2.4	2.2	/	--
	流速 (m/s)	27.9	20.7	/	--
	温度 (°C)	19	20	/	--
11月6日	标干流量 (m ³ /h)	25273	27694	/	--
	含湿量 (%)	2.4	2.2	/	--
	流速 (m/s)	29.5	19.9	/	--
	温度 (°C)	18	20	/	--
备注	1.“/”表示无需计算; 2.“*”表示执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准。				

监测结果评价:

监测期间,开料工艺配套布袋除尘器出口颗粒物的最高浓度为 5.11mg/m³,粉尘排放速率 0.147kg/h,颗粒物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准。

表 9.2-4 喷漆工艺处理设备检测结果表

采样日期	2018年11月5日-6日			
分析日期	2018年11月7日-11月9日			
采样点位	3#、4#喷漆工艺处理设备进、出口			
排气筒高度	15m			
检测项目	检测结果		处理效率 (%)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中二级标准
	进口	出口		
	平均值	平均值		

非甲烷总烃	11月5日	排放浓度 mg/m ³	23.9	2.34	90.2	120
		排放速率 kg/h	0.642	0.0477	92.6	10
	11月6日	排放浓度 mg/m ³	23.1	2.55	89.0	120
		排放速率 kg/h	0.568	0.0524	90.8	10
甲苯	11月5日	排放浓度 mg/m ³	0.156	0.015	90.4	40
		排放速率 kg/h	4.18×10 ⁻³	0.306×10 ⁻³	92.7	3.1
	11月6日	排放浓度 mg/m ³	0.135	0.012	91.1	40
		排放速率 kg/h	3.32×10 ⁻³	0.246×10 ⁻³	92.6	3.1
二甲苯	11月5日	排放浓度 mg/m ³	0.232	0.021	90.9	70
		排放速率 kg/h	6.23×10 ⁻³	0.428×10 ⁻³	93.1	1.0
	11月6日	排放浓度 mg/m ³	0.184	0.014	92.4	70
		排放速率 kg/h	4.53×10 ⁻³	0.288×10 ⁻³	93.6	1.0
乙酸丁酯	11月5日	排放浓度 mg/m ³	0.524	0.039	92.6	200
		排放速率 kg/h	0.0141	0.795×10 ⁻³	94.4	0.6
	11月6日	排放浓度 mg/m ³	0.246	0.023	90.7	200
		排放速率 kg/h	6.05×10 ⁻³	0.472×10 ⁻³	99.9	0.6

废气参数

11月5日	标干流量(m ³ /h)	26847	20394	/	--
	含湿量(%)	1.7	1.4	/	--
	流速(m/s)	11.7	8.9	/	--
	温度(°C)	11	13	/	--
11月6日	标干流量(m ³ /h)	24606	20541	/	--
	含湿量(%)	1.7	1.4	/	--

流速(m/s)	10.7	8.9	/	--
温度(°C)	14	14	/	--
备注	1.“/”表示无需计算； 2.“*”表示执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准。			

监测结果评价:

监测期间,喷漆废气处理设施出口废气中非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯的最高浓度分别为 2.55mg/m³、0.015 mg/m³、0.021 mg/m³、0.039 mg/m³,非甲烷总烃、甲苯、二甲苯的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准。乙酸丁酯符合环评要求值。

喷漆废气处理设施出口废气中非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯的排放速率分别为 0.0524kg/h, 0.306×10⁻³kg/h, 0.428×10⁻³kg/h, 0.795×10⁻³kg/h,非甲烷总烃、甲苯、二甲苯的排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准。乙酸丁酯符合环评要求值。

表 9.2-5 烤漆工艺废气处理设备检测结果表

采样日期		2018 年 11 月 5 日-6 日				
分析日期		2018 年 11 月 6 日-11 月 9 日				
采样点位		5#、6#烤漆工艺处理设备进、出口				
排气筒高度		15m				
检测项目		检测结果		处理效率 (%)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准	
		进口	出口			
		平均值	平均值			
非甲烷总烃	11 月 5 日	排放浓度 mg/m ³	27.2	2.00	92.6	120
		排放速率 kg/h	1.31	0.119	90.9	10
	11 月 6 日	排放浓度 mg/m ³	17.1	1.86	89.1	120
		排放速率 kg/h	0.783	0.115	85.3	10
甲苯	11 月 5 日	排放浓度 mg/m ³	0.149	0.014	90.6	40
		排放速率 kg/h	7.16×10 ⁻³	0.833×10 ⁻³	88.4	3.1

	11月6日	排放浓度 mg/m ³	0.133	0.012	91.0	40
		排放速率 kg/h	6.09×10 ⁻³	0.740×10 ⁻³	87.8	3.1
二甲苯	11月5日	排放浓度 mg/m ³	0.205	0.008	96.1	70
		排放速率 kg/h	9.85×10 ⁻³	0.476×10 ⁻³	95.2	1.0
	11月6日	排放浓度 mg/m ³	0.147	0.011	92.5	70
		排放速率 kg/h	6.41×10 ⁻³	0.678×10 ⁻³	89.4	1.0
乙酸丁酯	11月5日	排放浓度 mg/m ³	0.298	0.013	95.6	200
		排放速率 kg/h	0.0143	0.774×10 ⁻³	94.6	0.6
	11月6日	排放浓度 mg/m ³	0.279	0.024	91.4	200
		排放速率 kg/h	0.0128	1.48×10 ⁻³	88.4	0.6
乙醇	11月5日	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	--	600
		排放速率 kg/h	ND	ND	--	45
	11月6日	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	--	600
		排放速率 kg/h	ND	ND	--	45

废气参数

11月5日	标干流量(m ³ /h)	48065	59516	/	--
	含湿量(%)	1.8	3.2	/	--
	流速(m/s)	19.1	17.3	/	--
	温度(°C)	18	16	/	--
11月6日	标干流量(m ³ /h)	45790	61659	/	--
	含湿量(%)	1.8	3.2	/	--
	流速(m/s)	18.1	18.0	/	--
	温度(°C)	18	18	/	--

备注

1.“/”表示无需计算；

2.“*”表示执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准。

监测结果评价:

经监测, 烤漆废气处理设施出口废气中乙醇未检出, 非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯的日均浓度分别为 $2\text{mg}/\text{m}^3$, $0.014\text{mg}/\text{m}^3$, $0.011\text{mg}/\text{m}^3$, $0.024\text{mg}/\text{m}^3$, 乙醇、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级标准。乙酸丁酯符合环评要求值。

烤漆废气处理设施出口废气中乙醇未检出, 非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯的排放速率 $0.119\text{kg}/\text{h}$, $0.833\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$, $0.011\text{kg}/\text{h}$, $1.48\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$, 非甲烷总烃、甲苯、二甲苯的排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级标准。乙酸丁酯和乙醇符合环评要求值。

表 9.2-6 打磨废气处理设施检测结果表

采样日期		2018 年 11 月 5 日-6 日										
分析日期		2018 年 11 月 5 日-11 月 9 日										
采样点位		7#、8#工艺废气处理设备进、出口										
排气筒高度		15m										
检测项目		检测结果								处理效率 (%)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准	
		进口				出口						
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值			
粉尘	11/5	排放浓度 mg/m^3	66.5	60.1	58.2	61.6	3.98	4.04	4.22	4.08	93.4	120
		排放速率 kg/h	1.67				0.113				93.2	3.5
	11/6	排放浓度 mg/m^3	71.4	71.0	65.5	69.3	4.55	4.21	5.01	4.59	93.4	120
		排放速率 kg/h	1.87				0.122				93.4	3.5
废气参数												
11/5	标干流量	27051				27673				/	--	

	(m ³ /h)				
	含湿量 (%)	1.9	2.0	/	--
	流速 (m/s)	15.3	6.8	/	--
	温度 (°C)	19	17	/	--
11/6	标干流量 (m ³ /h)	27014	26495	/	--
	含湿量 (%)	1.9	2.0	/	--
	流速 (m/s)	15.3	6.5	/	--
	温度 (°C)	19	27	/	--
备注	1.“/”表示无需计算； 2.“*”表示执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准。				

监测结果评价:

经监测,打磨废气配套布袋除尘器出口颗粒物的最高浓度为 4.59mg/m³,粉尘排放速率 0.122kg/h,颗粒物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准。

表 9.2-7 食堂油烟监测结果

测点	周期	一				
		序号	测试项目	检测结果	单位	
15# 油烟净化设备出口	1	管道截面积	0.1050		m ²	
	2	烟气温度	14		°C	
	3	烟气含湿量	3.5		%	
	4	烟气流量	4805		m ³ /h	
	5	标干态烟气流量	4657		m ³ /h	
	6	油烟浓度	第一次	0.507	均值 0.550	mg/m ³
			第二次	0.789		
			第三次	0.310		
			第四次	0.621		
			第五次	0.552		
7	油烟排放速率	2.56×10 ⁻³		kg/h		
周期	二					
序号	测试项目	检测结果		单位		
1	管道截面积	0.1050		m ²		

	2	烟气温度	14		°C	
	3	烟气含湿量	3.5		%	
	4	烟气流量	4963		m ³ /h	
	5	标干态烟气流量	4805		m ³ /h	
	6	油烟浓度	第一次	0.524	均值 0.454	mg/m ³
			第二次	0.463		
			第三次	0.454		
第四次			0.412			
第五次			0.415			
7	油烟排放速率	2.18×10 ⁻³		kg/h		

监测结果评价:

经监测,食堂油烟净化器出口油烟的最高日均浓度为 0.55mg/m³,符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的中型标准。

2、无组织废气

我公司于 2018 年 11 月 5-6 日对本项目厂界无组织废气进行了监测,监测项目为非甲烷总烃、PM₁₀、乙醇、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯,监测结果见表 9.2-8 和表 9.2-9。

表 9.2-8 气象参数

点位	监测时间		风 向	风速(m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气状况
11 [#]	11月5日	08:00	东北风	0.9	7	102.6	阴
		10:00	东北风	1.3	11	102.6	阴
		12:00	东北风	1.9	17	102.6	阴
		14:00	东北风	1.2	13	102.6	阴
	11月6日	08:00	东北风	0.9	7	102.6	阴
		10:00	东北风	1.1	10	102.6	阴
		12:00	东北风	1.7	18	102.6	阴
		14:00	东北风	1.3	12	102.6	阴
12 [#]	11月5日	08:10	东北风	0.9	7	102.6	阴
		10:10	东北风	1.3	11	102.6	阴
		12:10	东北风	1.9	17	102.6	阴
		14:10	东北风	1.2	13	102.6	阴
	11月6日	08:10	东北风	0.9	7	102.6	阴
		10:10	东北风	1.1	10	102.6	阴
		12:10	东北风	1.7	18	102.6	阴
		14:10	东北风	1.3	12	102.6	阴
13 [#]	11月5日	08:20	东北风	0.9	7	102.6	阴
		10:20	东北风	1.3	11	102.6	阴

		12:20	东北风	1.9	17	102.6	阴
		14:20	东北风	1.2	13	102.6	阴
	11月6日	08:20	东北风	0.9	7	102.6	阴
		10:20	东北风	1.1	10	102.6	阴
		12:20	东北风	1.7	18	102.6	阴
		14:20	东北风	1.3	12	102.6	阴
14 [#]	11月5日	08:30	东北风	0.9	7	102.6	阴
		10:30	东北风	1.3	11	102.6	阴
		12:30	东北风	1.9	17	102.6	阴
		14:30	东北风	1.2	13	102.6	阴
	11月6日	08:30	东北风	0.9	7	102.6	阴
		10:30	东北风	1.1	10	102.6	阴
		12:30	东北风	1.7	18	102.6	阴
		14:30	东北风	1.3	12	102.6	阴

表 9.2-9 厂界无组织排放监测结果

点位	监测时间	非甲烷总烃	甲苯	二甲苯	PM ₁₀	乙醇	乙酸丁酯 *	
11 [#]	11月5日	08:00	0.88	0.0053	0.0036	0.033	ND	ND
		10:00	0.88	0.0077	0.0096	0.042	ND	ND
		12:00	0.84	0.0060	0.0026	0.033	ND	ND
		14:00	0.91	0.0062	0.0040	0.042	ND	ND
	11月6日	08:00	1.09	0.0070	0.0036	0.025	ND	ND
		10:00	1.00	0.0072	0.0034	0.042	ND	ND
		12:00	0.90	0.0079	0.0030	0.042	ND	ND
		14:00	0.93	0.0073	0.0018	0.033	ND	ND
12 [#]	11月5日	08:10	0.94	0.0096	0.0069	0.033	ND	ND
		10:10	0.94	0.0066	0.0049	0.042	ND	ND
		12:10	0.86	0.0178	0.0270	0.050	ND	ND
		14:10	0.94	0.0128	0.0350	0.042	ND	ND
	11月6日	08:10	1.07	0.0126	0.0107	0.042	ND	ND
		10:10	1.10	0.0352	0.0420	0.033	ND	ND
		12:10	1.07	0.0289	0.0178	0.058	ND	ND
		14:10	1.09	0.0385	0.0198	0.033	ND	ND
13 [#]	11月5日	08:20	0.95	0.0049	0.0065	0.058	ND	ND

	日	10:20	0.93	0.0046	0.0062	0.058	ND	ND
		12:20	0.92	0.0161	0.0088	0.042	ND	ND
		14:20	0.85	0.0040	0.0027	0.050	ND	ND
	11月6日	08:20	0.98	0.0054	0.0047	0.067	ND	ND
		10:20	0.98	0.0082	0.0055	0.042	ND	ND
		12:20	0.80	0.0084	0.0061	0.042	ND	ND
		14:20	1.00	0.0073	0.0055	0.058	ND	ND
	14#	11月5日	08:30	0.83	0.0066	0.0040	0.050	ND
10:30			0.83	0.0057	0.0063	0.050	ND	ND
12:30			0.85	0.0106	0.0028	0.042	ND	ND
14:30			0.94	0.0046	0.0024	0.042	ND	ND
11月6日		08:30	1.01	0.0058	0.0029	0.058	ND	ND
		10:30	0.93	0.0084	0.0055	0.042	ND	ND
		12:30	0.96	0.0188	0.0046	0.033	ND	ND
		14:30	0.98	0.0074	0.0027	0.042	ND	ND

*乙醇的检出限为 0.026 mg/m^3 ，乙酸丁酯的检出限为 $3.51 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$

监测结果评价:

经监测，本项目厂界四周无组织废气中乙醇和乙酸丁酯未检出，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、 PM_{10} 的最高浓度分别为 1.1 mg/m^3 、 0.0385 mg/m^3 、 0.042 mg/m^3 、 0.067 mg/m^3 ，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求。

9.2.3 噪声

根据现场调查，本项目仅昼间生产，夜间不生产。故本次监测仅对昼间进行了监测。监测时间为 2018 年 11 月 5-6 日，监测结果见表 9.2-10。

表 9.2-10 监测结果

单位: dB (A)

点位	监测时间		环境噪声 Leq	点位	监测时间		环境噪声 Leq
16#	11月5日	9:00~9:10	58.7	17#	11月5日	9:30~9:40	56.3
	11月6日	9:00~9:10	57.9		11月6日	9:30~9:40	55.8
18#	11月5日	10:00~10:10	59.7	19#	11月5日	10:30~10:40	63.8
	11月6日	10:00~10:10	59.5		11月6日	10:30~10:40	63.4

监测结果评价:

经监测, 2018 年 11 月 5-6 日本项目厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

9.2.4 污染物排放总量核算

废水: 根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发〔2012〕10 号文)及《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》环发[2014]197 号文件规定, 项目无生产废水产生及外排, 外排的废水仅为生活污水, COD、氨氮无需总量调剂进行平衡。

废气: 本项目各套废气处理设施共 1500 小时。喷漆废气处理设施有 1 套, 年运行时间为 300 天, 每天昼间运行 5 小时。烤漆的废气处理设施共有 5 套(3 用 2 备), 年运行时间为 300 天, 每天昼间运行 8 小时。有组织废气中 VOCs 具体计算情况见表 9.2-11 所示。

表9.2-11 项目废气中各污染物排放量一览表

污染物名称	运行时间	产生工序	平均排放速率kg/h	实际排放总量kg	有组织废气总量指标kg
乙酸丁酯	1500	喷漆	0.6335×10^{-3}	2.1335	/
二甲苯	1500	喷漆	0.358×10^{-3}	0.537	/
甲苯	1500	喷漆	0.276×10^{-3}	0.414	/
非甲烷总烃	1500	喷漆	0.05	75	/
乙酸丁酯	2400	烤漆	$3 \times 1.127 \times 10^{-3}$	8.1144	/
二甲苯	2400	烤漆	3×0.0095	68.4	/
甲苯	2400	烤漆	$3 \times 0.786 \times 10^{-3}$	5.6592	/
非甲烷总烃	2400	烤漆	3×0.117	842.4	/
合计VOCs				1001.475	1045.5

由上表可知, 本项目实际 VOCs 的排放量为 1.001t/a, 污染物总量符合环评要求。

十、环评批文执行情况

根据湖州市吴兴区环境保护局吴环建管〔2018〕26 号《关于湖州威杰展览展示制品有限公司年产 400 套智能展览展示制品项目环境影响报告表的审查意见》文件，本项目环评批复意见落实情况见表 10-1。

表 10-1 项目环评批复意见落实情况表

批复意见	落实情况
<p>项目拟建地为湖州市吴兴区道场乡富业路 58 号。项目拟购置环保烤漆房，多头联动精雕机、数控开榫机等国产设备。项目建成后形成年产 400 套智能展览展示制品的生产能力。</p>	<p>已落实。 项目实际建设地点位于湖州市吴兴区道场乡富业路 58 号。项目购置环保烤漆房，多头联动精雕机、数控开榫机等国产设备。项目建成后形成年产 400 套智能展览展示制品的生产能力。 因此本次验收为项目整体验收。</p>
<p>项目必须实施雨污分流、清污分流，认真按《环评报告书》要求做好各类废水的收集及处理工作。食堂废水经隔油池预处理后与经化粪池预处理后的生活污水统一纳入市政污水管网，经湖州道场污水处理有限公司处理达标后排放。清洗水循环使用，不外排。</p>	<p>已落实。 项目实施了清污雨污分流，雨污分流。 食堂废水经隔油池预处理后与经化粪池预处理后的生活污水统一纳入市政污水管网，经湖州道场污水处理有限公司处理达标后排放。清洗水循环使用，不外排。 根据本项目竣工环保验收监测结果，项目生活污水排放口中各项指标均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求。</p>
<p>企业应认真做好生产过程中废气的污染防治工作，采用先进适用的废气治理技术和装备，对工艺废气排放点必须配备相应的收集系统，根据各废气特点采取针对性的措施进行处理，同时采取有效措施从源头减少废气的无组织排放。项目工艺废气排放须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源，二级标准”相应限制要求。油烟废气排放须达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB15483-2001）中的中型规模标准。</p>	<p>已落实。 木粉尘收集后通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放 喷漆废气收集后经“喷淋洗涤塔+纳米光氧催化+蜂窝活性炭”处理后通过 15m 排气筒高空排放。 烤漆房 1、3 废气经收集后通过各自配套的“喷淋洗涤塔+纳米光氧催化+蜂窝活性炭”处理后经 15m 排气筒高空排放；烤漆房 2、4、5 废气经收集后通过滤布滤袋+纳米光氧催化+蜂窝活性炭处理后经 15m 排气筒高空排放。 打磨粉尘经收集后通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放。 根据本项目竣工环保验收监测结果，项目各废气处理设施出口中各项指标均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源，二</p>

	<p>级标准”相应限制要求。</p> <p>油烟废气符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB15483-2001）中的中型规模标准</p>
<p>项目应优化平面布置，合理安排布局。选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目采用优化平面布置、合理安排布局。选用低噪声设备</p> <p>经检测，厂界四周昼间噪声均符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。</p>
<p>固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，对危险固废和一般固废进行分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率。一般固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物的贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。废活性炭、喷淋废水、漆渣等危险固废必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行收集、贮存，设置室内暂存区，做好防雨、防渗处理，设置危险废物识别标志，并委托资质单位进行处置，建立规范的台账记录，按规定办理危险废物转移报批手续，并严格执行转移联单制度，确保处置过程不对环境造成二次污染。</p>	<p>已落实。</p> <p>本项目固废主要有收集的打磨粉尘、废抹布、喷淋废水，废活性炭，漆渣，油漆、胶水包装桶、人造大理石粉尘、人造大理石边角料、金属屑、金属边角料、金属粉尘、亚克力边角料、玻璃边角料、打捞的沉渣、一般原料包装、木质边角料、收集的木粉尘、生活垃圾等。</p> <p>其中收集的打磨粉尘、废抹布、喷淋废水，废活性炭，漆渣，油漆、胶水包装桶属于危险固废；人造大理石粉尘、人造大理石边角料、金属屑、金属边角料、金属粉尘、亚克力边角料、玻璃边角料、打捞的沉渣、一般原料包装、木质边角料、收集的木粉尘、生活垃圾等属于一般固废。</p> <p>危险固废委托杭州立佳环境服务有限公司安全处置。</p> <p>玻璃边角料、玻璃粉尘、打捞的沉渣和生活垃圾定期卫部门统一清运。</p> <p>人造大理石粉尘、人造大理石边角料、金属屑、金属边角料、金属粉尘、亚克力边角料由物资回收公司回收利用。</p>
<p>企业应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，配备环保管理人员；做好生产设备、环保设施的运行和管理，建立污染防治措施运行和污染物排放日常管理台账，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。严格落实各项环境风险防范措施，配备必要的应急物资和设施，定期进行应急演练，突发性环境事件应急预案应按应急防范要求进行完善并报当地环保部门备案，有效防范和应对环境风险。</p>	<p>已落实。</p> <p>公司已建立了各项环保规章制度和岗位责任制，配备有专职的环保管理人员。</p> <p>企业已编制突发环境事故应急预案。并设置了一个 40m³ 的事故应急池。</p>
<p>严格落实污染物排放总量控制措施。项目投产后各污染物排放总量控制在《环评报告书》中明确的指标内。项目主要污染物排环境总量控制指标为：VOCs≤1.0455t/a</p>	<p>已落实。</p> <p>根据本项目竣工环保验收监测结果，本项目污染物总量符合环评要求。</p>
<p>若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环环境影响评价文件。项目自</p>	<p>已落实。</p> <p>项目未发生重大变动</p>

<p>批准之日起 5 年后方开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生其他不符合经审批的环评文件情形时，应依法办理相关环保手续。</p>	
<p>项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按规定对配套建设的环境保护措施进行验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。</p>	<p>已落实。 已委托我公司开展竣工环保验收程序。</p>

十一、结论与建议

11.1 结论

湖州威杰展览展示制品有限公司年产 400 套智能展览展示制品项目竣工环保验收按照工程的设计要求，在工程建设中采取了一系列环保措施，执行了“三同时”的规定。工业“三废”得到了有效的治理、处置和综合利用，排放的污染物的浓度达到国家排放标准等有关要求。

11.1.1 水环境保护结论

经监测，公司生活污水总排口所采废水样中 pH 值范围和悬浮物、化学需氧量、氨氮和总磷最高日均值浓度分别为 6.3-6.7、98mg/L、497mg/L、2.43mg/L、1.72mg/L。各项指标能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准的要求。氨氮和总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准。

11.1.2 气环境保护结论

1、经监测，开料工艺配套布袋除尘器出口颗粒物的最高浓度为 $5.11\text{mg}/\text{m}^3$ ，粉尘排放速率 $0.147\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准。

2、喷漆废气处理设施出口废气中非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、的日均浓度分别为 $2.55\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.015\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.021\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.039\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准。乙酸丁酯的排放浓度符合环评值。

喷漆废气处理设施出口废气中非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯的排放速率分别为 $0.0524\text{kg}/\text{h}$ ， $0.306\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ， $0.428\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ， $0.795\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯的排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准。乙酸丁酯的排放速率符合环评值。

3、经监测，烤漆废气处理设施出口废气中乙醇未检出，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯的日均浓度分别为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.014\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.011\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.024\text{mg}/\text{m}^3$ ，

非甲烷总烃、甲苯、二甲苯的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准。乙醇和乙酸丁酯的排放浓度符合环评值。

烤漆废气处理设施出口废气中乙醇未检出,非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯的排放速率 0.119kg/h, 0.833×10^{-3} kg/h, 0.011kg/h, 1.48×10^{-3} kg/h, 非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、的排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准。乙醇和乙酸丁酯的排放速率符合环评值。

4、经监测,打磨废气配套布袋除尘器出口颗粒物的最高日均浓度为 4.59mg/m^3 , 粉尘排放速率 0.122kg/h, 颗粒物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准。

5、经监测,本项目厂界四周无组织废气中乙醇和乙酸丁酯未检出,非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、 PM_{10} 的最高浓度分别为 1.1mg/m^3 、 0.0385mg/m^3 、 0.042mg/m^3 、 0.067mg/m^3 ,均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求。

6、经监测,食堂油烟净化器出口油烟的最高日均浓度为 0.55mg/m^3 ,符合《餐饮业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的中型标准。

11.1.3 噪声环境保护结论

经监测,本项目厂界四周昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

11.1.4 固废处置环境保护结论

项目产生的固废处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环保部公告,2013 年第 36 号)中的相应要求。

11.1.5 工程建设对环境的影响

湖州威杰展览展示制品有限公司位于湖州市吴兴区道场乡富业路 58 号,周边最近敏感点为厂界西北侧 460 米的上濠村。根据厂界无组织排放监测达标情况,因此

厂界废气无组织排放对周围环境影响较小。企业生活废水经预处理后纳管至湖州道场污水处理有限公司污水处理厂处理达标排放，因此废水排放对周围环境影响较小。

11.1.6 三同时执行情况

湖州威杰展览展示制品有限公司年产 400 套智能展览展示制品项目，公司严格按国家的法律、法规、规章制度执行，陆续完成了环境影响报告书的委托编制、环评报告书的审批工作。在项目的建设过程中，公司按项目的环评要求进行建设，整个建设过程中未出现环境事故。

11.2 综合结论

综上所述，湖州威杰展览展示制品有限公司年产 400 套智能展览展示制品项目基本符合建设项目竣工环境保护验收的要求，**建议通过验收。**

11.3 建议与要求

- 1、公司平时需加强对现场及各环保处理设施的管理与维护，确保长期稳定达标排放；
- 2、公司平时应加强对固废储存处置工作，完善相关台账记录，确保各类固体废物均能按有关规定得到有效的处置。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

项目名称	年产 400 套智能展览展示制品项目				项目代码		建设地点	湖州市吴兴区道场乡富业路 58 号				
行业类别（分类管理目录）	家具制造业				建设性质	新建						
设计生产能力	400 套智能展览展示制品		实际生产能力		400 套智能展览展示制品			环评单位	浙江宏澄环境工程有限公司			
环评文件审批机关	湖州市吴兴区环境保护局				审批文号	吴环建管〔2018〕26 号		环评文件类型	报告书			
开工日期	2018 年 5 月				竣工日期	2018 年 8 月		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					排污许可证编号				
验收单位	浙江质环检测技术研究有限公司		环保设施监测单位		浙江质环检测技术研究有限公司			验收监测工况				
投资总概算（万元）	22300				环保投资总概算（万元）	460		所占比例（%）	2			
实际总投资（万元）	22000				实际环保投资（万元）	1000		所占比例（%）	4.5			
废水治理（万元）	45	废气治理	800	噪声治理	1	固体废物治理	150	绿化及生态	4	其他		
新增废水处理能力					新增废气处理能力			年平均工作时	2400			
运营单位					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间	2018.12		
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）	以新带老削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡代替削减量（11）	排放增减量（12）
废水												
化学需氧量												
氨氮												
工业固体废物												
与项目有关的其他特征因子	VOCs			4.212	3.211	1.001						
	/											
	/											

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、单位：废气量：万标立方米/年； 废水、固废量：万吨/年；其他项目均为吨/年；废水中污染物浓度：毫克/升；废气中污染物浓度：毫克/立方米

工程照片



厂区大门



生产车间



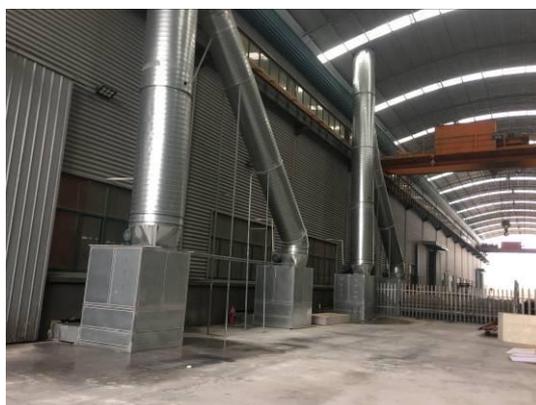
喷淋塔+光催化+活性炭



滤布滤袋+光催化+活性炭



木粉尘处理设施



打磨废气处理设施



木粉尘收集口



应急池