

浙江华铖展示道具有限公司
新建年产展示道具 500 万个项目
竣工环境保护
验收监测报告

建设单位：浙江华铖展示道具有限公司

编制单位：浙江华铖展示道具有限公司

二〇二二年十月

建设单位：浙江华铖展示道具有限公司

法人代表：蔡学芹

编制单位：浙江华铖展示道具有限公司

法人代表：蔡学芹

浙江华铖展示道具有限公司

电话：18324377605

传真：/

邮编：314117

地址：嘉善县姚庄镇宝群东路 89 号

目 录

1 验收项目概况	4
2 验收监测依据	5
3 工程建设情况	7
3.1 地理位置及平面布置	7
3.2 建设内容	9
3.3 主要生产设备	9
3.4 主要原辅材料	10
3.5 水源及平衡	10
3.6 生产工艺	11
3.7 项目变更情况	12
4 环境保护设施	15
4.1 污染物治理/处置设施	15
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	21
5 建设项目环评登记表的主要结论与建议及审批部门审批决定	22
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议	22
5.2 审批部门审批决定	23
6 验收执行标准	24
6.1 废水执行标准	24
6.2 废气执行标准	24
6.3 噪声执行标准	25
6.4 固废参照标准	25
6.5 总量控制	26
7 验收监测内容	27
7.1 环境保护设施调试效果	27
7.2 环境质量监测	28
8 质量保证及质量控制	29
8.1 监测分析方法	29
8.2 监测仪器	29
8.3 人员资质	30
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	30
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	31
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	31
9 验收监测结果	33
9.1 生产工况	33
9.2 环境保护设施调试效果	33

10 验收监测结论	45
10.1 环境保护设施调试效果	45
10.2 总结论	46

附 件 目 录

附件 1、《浙江姚庄经济开发区“规划环评+环境标准”改革建设项目环保备案通知 书》（登记表备【2020】029 号）	
附件 2、排污许可登记回执	
附件 3、厂房租赁协议	
附件 4、生产设备承诺书	
附件 5、企业建设项目主要生产设备清单	
附件 6、企业建设项目产品产量及主要原辅材料消耗清单	
附件 7、建设项目固废产生情况汇总表	
附件 8、企业 2022 年 7 月~2022 年 9 月用水统计表	
附件 9、企业建设项目竣工环境保护验收期间生产工况及处理设施运转情况记录表	
附件 10、工业企业危险废物收集贮存服务协议	
附件 11、一般固废处置协议	
附件 12、嘉兴聚力检测技术有限公司检验检测报告（报告编号：HJ-221732）	

1 验收项目概况

浙江华铖展示道具有限公司成立于 2017 年 12 月，是一家集设计研发制造服务为一体的专业企业，主要经营范围为生产、加工、销售：展示道具、不锈钢制品、免油漆家具；建筑装饰工程：室内外装潢、设计；景观工程、园林绿化工程的设计、施工；保洁服务：水电安装服务；道具安装、不锈钢安装；销售：建筑材料、五金配件。

凭借前瞻决策、扎根科技和专业制造，公司在姚庄经济开发区投资建设“新建年产展示道具 500 万个项目”，位于嘉善县姚庄镇宝群东路 89 号，租赁浙江紫明印刷机械有限公司已建 1#厂房的 3 层。项目建成后，形成年产展示道具 500 万个的生产规模。

浙江华铖展示道具有限公司于 2020 年 5 月委托浙江凯盛环保工程有限公司编制了《浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道具 500 万个项目环境影响登记表》，2020 年 5 月 22 日，嘉兴市生态环境局嘉善分局以“登记表备【2020】029 号”文件对该项目予以备案。

浙江华铖展示道具有限公司已在全国排污许可证管理信息平台完成排污登记，登记编号为 91330421MA2B8U7L2M001W。

浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道具 500 万个项目于 2020 年 5 月开工建设，并于 2020 年 7 月投入试生产。目前本项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施竣工验收条件。

根据生态环境部公告 2018 年第 9 号文《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》和环境保护部国环规环评[2017]4 号《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》，浙江华铖展示道具有限公司对该建设项目进行现场勘察后，查阅相关技术资料，并在此基础上编制了该建设项目竣工环境保护验收监测方案。

依据监测方案，委托嘉兴聚力检测技术服务有限公司于 2022 年 10 月 8 日~10 月 9 日对该建设项目进行了现场监测，浙江华铖展示道具有限公司在此基础上编写了本报告。

2 验收监测依据

一、法律

- 1、《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令第九号), 2015 年 1 月;
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》(主席令第三十一号)(2018 年 10 月 26 日起修正), 2018 年 10 月 26 日起实行;
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行);
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2021 年 12 月 24 日修改, 2022 年 6 月 5 日起施行);
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日起施行);
- 6、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日二次修正)。

二、法规、规章及技术规范

- 7、《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 736 号), 2021 年 3 月 1 日;
- 8、《建设项目环境保护管理条例(修订)》(中华人民共和国国务院令 第 682 号), 2017 年 10 月 1 日;
- 9、《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》(生态环境部公告), 2018 年 05 月 16 日;
- 10、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号), 2017 年 11 月 20 日;
- 11、《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府省政府令 第 388 号), 2021 年 2 月;
- 12、《关于进一步做好建设项目环境保护“三同时”自主验收工作的通知》(浙江省生态环境厅), 浙环函[2020]290 号;
- 13、《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函[2020]688 号), 2020 年 12 月 13 日;

四、与项目有关的其他文件、资料

- 14、浙江凯盛环保工程有限公司《浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道

具 500 万个项目环境影响登记表》，2020 年 5 月；

15、《浙江姚庄经济开发区“规划环评+环境标准”改革建设项目环保备案通知书》（登记表备【2020】029 号），2020 年 5 月 22 日。

16、企业提供的相关资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道具 500 万个项目位于嘉善县姚庄镇宝群东路 89 号，租赁浙江紫明印刷机械有限公司已建 1# 厂房 3 层和 5 层。本项目东侧为浙江紫明印刷机械有限公司其他厂房；南侧紧邻南港，隔河为立讯智造（浙江）有限公司和上海挽鞅媒体设备有限公司；西侧紧邻荡上，隔河为杜商精机有限公司等；北侧为宝群东路，隔路为富信成机械有限公司等。项目地理位置见图 3-1。



图 3-1 项目地理位置图

3.1.2 平面布置

浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道具 500 万个项目位于嘉善县姚庄镇宝群东路 89 号，租赁浙江紫明印刷机械有限公司已建 1#厂房 3 层和 5 层分别作为生产车间和办公楼。项目平面布置图（监测点位布置图）见图 3-2。

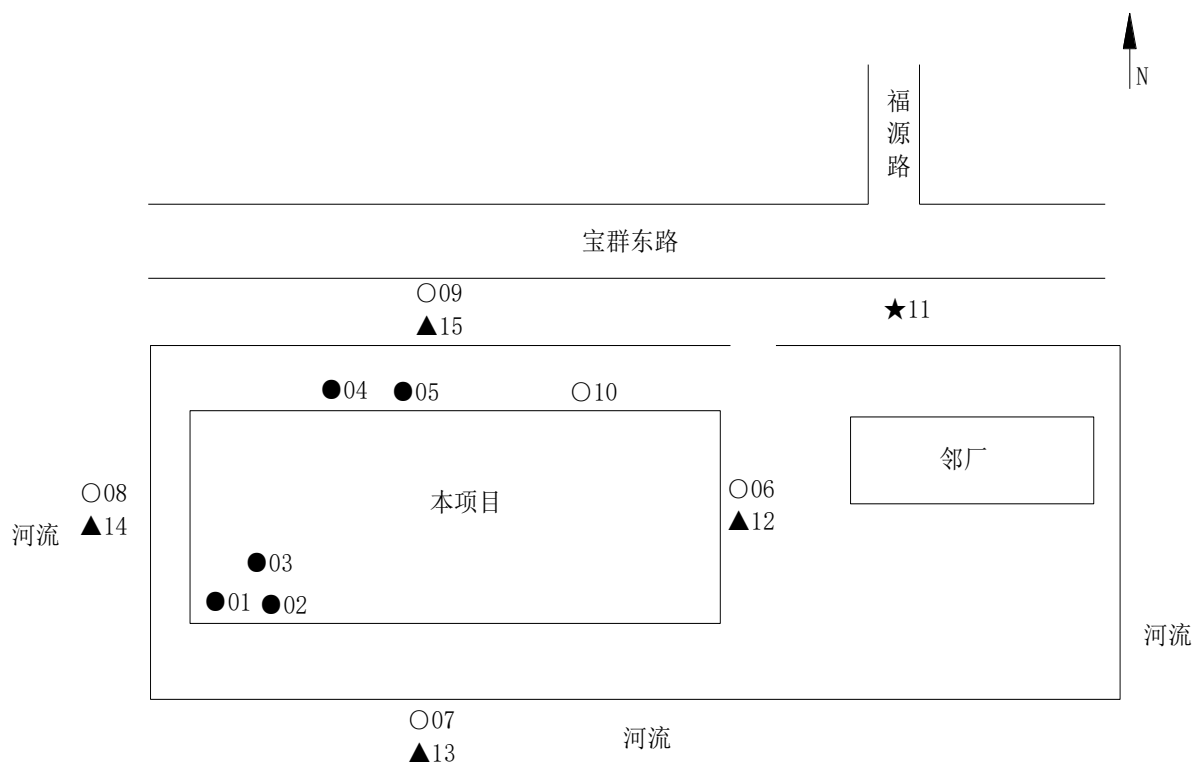


图 3-2 项目平面布置图（监测点位布置图）

01●喷漆废气处理设施 1#进口监测点位；02●喷漆废气处理设施 2#进口监测点位；03●喷漆废气处理设施出口监测点位；04~05●粉尘处理设施进、出口监测点位；06~09○厂界四周无组织废气监测点位置；10○车间通风口无组织废气监测点位置；11★废水入网口监测点位置；12~15▲厂界噪声监测点位置。

3.2 建设内容

浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道具 500 万个项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览见表 3-1:

表 3-1 项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

环评及批复阶段建设内容			实际建设内容		相符情况
主要产品及产能规模	展示道具	500 万个/年	展示道具	500 万个/年	一致
建设地点	项目位于嘉善县姚庄镇宝群东路 89 号。		项目位于嘉善县姚庄镇宝群东路 89 号。		一致
公用工程	供水	本项目用水由嘉善自来水厂供给。	本项目用水由嘉善自来水厂供给。		一致
	排水	项目严格实行“室内污废分流、清污分流，室外雨污分流”的排水体制。雨水经厂区内雨水管网，就近排入市政雨水管网；生活污水经预处理后达到纳管标准后纳入污水管网，经嘉善大成环保有限公司集中处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入塘港。	本项目雨污分流，室外雨污分流”的排水体制。雨水经厂区内雨水管网，就近排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后达到纳管标准后纳入污水管网，经嘉善大成环保有限公司集中处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入塘港。		一致
	供电	本项目用电由市政供电系统供电。	本项目用电由市政供电系统供电。		一致
	生活配套设施	本项目不设食堂及宿舍。	本项目不设食堂及宿舍。		一致
总投资概算		2000 万元	实际总投资	2000 万元	
环保投资概算		64 万元	实际环保投资	94 万元	

3.3 主要生产设备

浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道具 500 万个项目主要生产设备见表 3-2。

表 3-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	环评审批数量 (台/套)	实际生产设备 数量 (台/套)	备注
1	剪板机	/	2	0	五金产品已不生产，相关设备已淘汰
2	折弯机	/	3	0	
3	刨槽机	/	3	0	
4	激光机	CMA13250	2	0	

5	激光机	三菱	2	0	
6	焊机	/	32	0	
7	打磨机	/	4	0	
8	喷粉设备	/	1	0	
9	雕刻机	/	2	4	增加 2 台
10	数控机床	/	4	0	减少 4 台
11	喷台	/	2	2	/
12	喷枪	/	2	2	/
13	打孔机	/	0	5	增加 5 台
14	砂光机	/	0	4	增加 4 台

注：主要设备清单见附件。本项目五金产品展示道具已不生产，全部生产木材产品展示道具，新增木材加工设备，产品产能保持不变。

3.4 主要原辅材料

浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道具 500 万个项目主要原辅材料消耗情况见表 3-3。

表 3-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	环评年消耗量	2022 年 7 月~2022 年 9 月实际消耗量	折算全年消耗量
1	不锈钢	300t/a	0	0
2	不锈钢钢材	200t/a	0	0
3	木材	300m ³ /a	167.5m ³	670m ³ /a
4	水性漆	4t/a	0.85t	3.4t/a
5	塑粉	2t/a	0	0

注：本项目主要原辅料消耗情况见附件。本项目已不生产五金展示道具，将全部生产木材展示道具，木材相比环评有所增多，产品产能保持不变。

3.5 水源及平衡

3.5.1 用水来源

浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道具 500 万个项目用水主要为喷淋补充用水以及员工生活用水。

3.5.2 用水量/排放量

浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道具 500 万个项目于 2022 年 7 月~2022 年 9 月共 3 个月企业用水量统计数据见表 3-4。

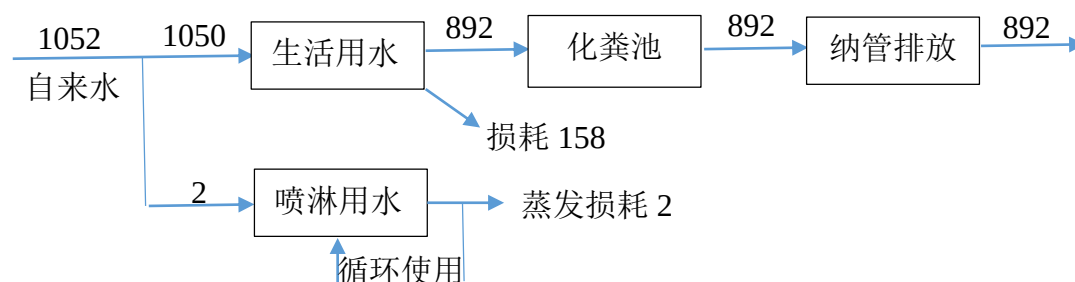
表 3-4 企业本项目自来水用水量统计表

年/月	自来水用水量 (t)
2022 年 7 月	87
2022 年 8 月	88
2022 年 9 月	88
合计 (2022 年 7 月~2022 年 9 月)	263

由上表统计可见，企业本项目 2022 年 7 月~2022 年 9 月共 3 个月的自来水用水量为 263t，折算本项目自来水年用量约为 1052t。

本项目生活污水经化粪池预处理后达到纳管标准后纳入污水管网，经嘉善大成环保有限公司集中处理达标后排放。

本项目实际运行的水量平衡情况见图3-3。



单位：t/a

图3-3水量平衡图

3.6 生产工艺

本项目主要生产木材展示道具。主要生产工艺及污染物产出流程见图 3-4。

木材展示家具生产工艺流程

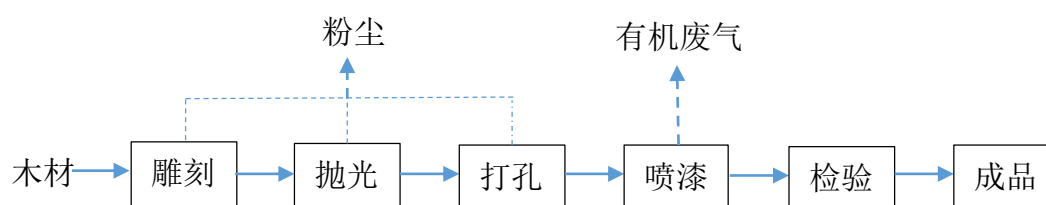


图 3-4 木材展示道具生产工艺及产污流程

工艺流程说明：

① 激光雕刻：根据订单的定制要求，利用激光掉客户在木材上加工出所需的

形状。此过程产生粉尘、噪声。（所购的木材无需进行打样）

② 抛光、打孔：利用砂光机来提升木材表面平整度，从而达到更好的喷漆效果，再对木材进行相应打孔处理。此过程产生粉尘、噪声。

③ 喷漆：经业主介绍，大概 50% 的木材产品需要喷漆。此过程产生有机废气、漆雾。

3.7 项目变更情况

一、本项目变动情况介绍

1、生产工艺

五金展示道具生产工艺不再实施。木材展示道具生产工艺增加抛光、打孔工序。木材在雕刻、砂光、打孔过程粉尘产生系数可参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（第四册）；木加工过程中粉尘产生系数为 $0.259\text{kg}/\text{m}^3$ ，项目木材消耗量 670m^3 ，则木材加工过程木屑粉尘产生量为 $0.1735\text{t}/\text{a}$ 。本项目木加工产生的粉尘经吸风管收集后，经布袋除尘装置处理后排气筒排放，收集效率 90%，去除效率 95%，计算出木加工粉尘有组织排放量为 $0.0078\text{t}/\text{a}$ ，无组织 $0.01735\text{t}/\text{a}$ ，则粉尘排放总量为 $0.0252\text{t}/\text{a}$ ，未超过环评报告中烟粉尘 $0.036\text{t}/\text{a}$ 的建议值。实际在验收监测期间，木加工粉尘排放量为 $0.0245\text{t}/\text{a}$ ，满足总量控制指标。

2、污染防治措施

环评中喷塑工序产生的粉尘经设备自带回收系统收集后全部回收再利用；喷塑固化废气经废气处理设施处理后排气筒排放；喷漆、晾干废气经收集后经“活性炭吸附+UV 催化”处理后 15m 高排气筒排放。

实际无喷塑产生的废气；喷漆、晾干废气经收集后经喷淋塔+光催化+活性炭吸附装置处理后 35m 高排排气筒排放；木加工产生的粉尘经中央集尘装置处理后 35m 高排气筒排放。

二、对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》（环办环评函[2020]688 号）

表 3-5 建设项目变动内容核查表

核查内容	重大变动清单	实际生产过程中	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	1、未发生变化	否

规模	2.生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。 3.生产、处置或储存能力增大, 导致废水第一类污染物排放量增加的。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致相应污染物排放量增加的 (细颗粒物不达标区, 相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物; 臭氧不达标区, 相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物; 其他大气、水污染物因子不达标区, 相应污染物为超标污染因子); 位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致污染物排放量增加 10% 及以上的。	2、生产规模仍为年产 500 万个展示道具。 3、生产及储存能力不变, 不涉及废水第一类污染物排放。 4、位于环境质量达标区, 生产及储存能力不变, 未导致相应污染物排放量增加。	否
地点	5.重新选址;在原厂址附近调整 (包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	5、嘉善县姚庄镇宝群东路 89 号, 租赁浙江紫明印刷机械有限公司已建 1#厂房 3 层和 5 层 环境防护距离范围未发生变化且未新增敏感点。	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺 (含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化, 导致以下情形之一: (1)新增排放污染物种类的 (毒性、挥发性降低的除外); (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3)废水第一类污染物排放量增加的; (4)其他污染物排放量增加 10% 及以上的。 7.物料运输、装卸、贮存方式变化, 导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	6、已不生产五金展示道具; 木材展示道具生产工艺增加了抛光、打孔工序, 未新增排污污染物种类; 根据核算, 颗粒物排放量未增加 10% 及以上。 7、不涉及。	否
污染防治措施	8.废气、废水污染防治措施变化, 导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。 9.新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的。	8、实际无喷塑产生的废气; 喷漆、晾干废气经收集后经喷淋塔+光催化+活性炭吸附装置处理后 35m 高排排气筒排放; 木加工产生的粉尘经布袋除尘装置处理后 35m 高排排气筒排放。 9、无新增废水直接排放口。 10、无新增废气主要排放口。 11、噪声防治措施: 本项目合	否

	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。 11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	理进行总图布局与生产计划安排；优先选用低噪声型动力设备，重点对高噪声源及邻近厂界设置的动力设备；加强对各类动力设备的日常检查与维护保养工作，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象；厂房四周种植绿化。 土壤或地下水防治措施：地面均进行硬化，不会导致不利环境影响情况。 12、本项目边角料、不合格品、除尘器收集的集尘灰集中收集后由嘉善顶峰环保服务有限公司回收利用；漆渣、废漆雾过滤棉、废活性炭、废机油、原料包装桶委托嘉兴市月河环境服务有限公司收集贮存，再由嘉兴市固体废物处置有限责任公司安全处置；员工生活垃圾由环卫部门统一清运处置。 13、不涉及。	
--	---	--	--

经核查，对照环评审批以及实际建设情况，本项目建设性质、建设规模、建设地点、环境保护措施均未发生重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

1、废水排污分析

本项目废水主要为职工生活污水。本项目生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网最终经嘉善大成环保有限公司处理达标后排放。

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

废水来源	废水污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
职工生活	化学需氧量、氨氮等	间歇	化粪池	纳管

2、废水治理设施

本项目职工生活污水由厂内污水预处理设施（化粪池）进行预处理。

4.1.2 废气

1、废气排污分析

本项目废气主要为喷漆和晾干工序产生喷漆废气，木加工工序产生的粉尘。

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	废气污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
喷漆、晾干	非甲烷总烃、颗粒物	有组织 35m 高排气筒排放 (DA001)	喷淋塔+光催化+活性炭吸附装置	环境
木加工车间	颗粒物	有组织 35m 高排气筒排放 (DA002)	布袋除尘装置	
未捕集的工艺废气	非甲烷总烃、颗粒物	无组织	/	

2、废气治理设施

①废气治理工艺流程

本项目喷漆废气处理设施由上海枝源环保科技有限公司设计施工；目前该项目废气处理装置均正常运行。本项目废气处理工艺流程示意图详见图 4-1：

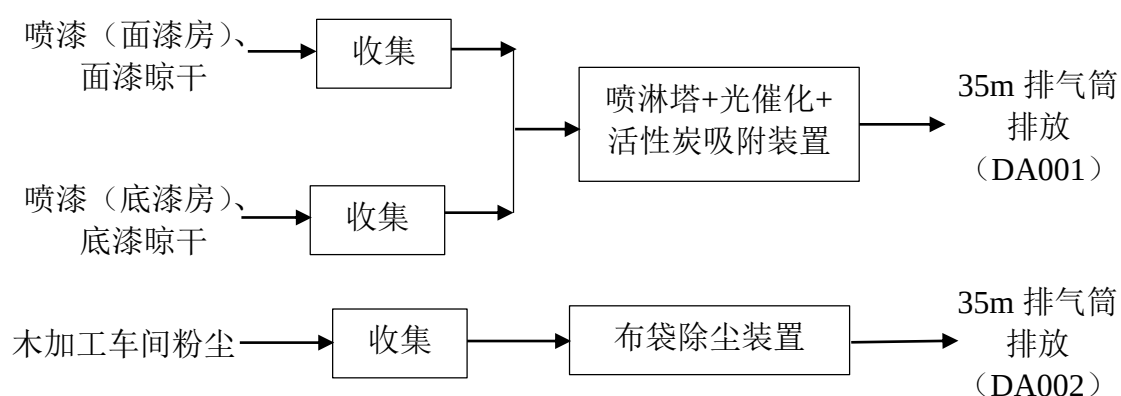


图 4-1 本项目废气治理工艺流程

②废气治理设施图片

本项目废气治理设施见图4-2~4-7。



图4-2面漆房



图4-3底漆房



图4-4晾干房（2间）



图4-5喷漆、晾干废气处理设施图片



图4-6木加工粉尘收集设施图片



图4-7木加工粉尘处理设施图片

4.1.3 噪声

1、噪声排污分析

本项目噪声主要来自于木加工、喷漆等设备运行时产生的噪声。

1、噪声治理设施

本项目合理进行总图布局与生产计划安排；优先选用低噪声型动力设备，重点对高噪声源及邻近厂界设置的动力设备；加强对各类动力设备的日常检查与维护保养工作，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象；厂房四周种植绿化。

4.1.4 固体废物

1、固体废物排污分析

本项目已不生产五金展示道具，因此不产生机加工工序产生的固废。

本项目固体废弃物主要为各类废边角料、不合格品、除尘器收集的集尘灰、漆渣、废漆雾过滤棉、废活性炭、废机油、原料包装桶和生活垃圾。本项目固体废物种类、利用与处置情况见表4-3~4-4。

表 4-3 固体废物属性判定表

序号	种类 (名称)	产生工序	属性	废物类别	废物代码
1	废边角料	木加工	一般固废	-	-
2	不合格品	品质检查、检测等	一般固废	-	-
3	集尘灰	废气治理	一般固废	-	-
4	漆渣	喷漆	危险废物	HW12	900-252-12
5	废漆雾过滤棉	废气治理	危险废物	HW49	900-041-49
6	废活性炭	废气治理	危险废物	HW49	900-039-49
7	废机油	设备维护	危险废物	HW08	900-217-08
8	废包装桶	原料供应（机油）	危险废物	HW49	900-041-49
9	水性漆包装桶	原料供应（水性漆）	危险废物	HW49	900-041-49
10	生活垃圾	员工生活	一般固废	-	-

表 4-4 固体废物产生及利用与处置情况一览表

序号	种类 (名称)	环评量 (t/a)	本项目实际产生量 (2022 年 7 月-2022 年 9 月产生量)(t)	折算全年产生 量 (t)	利用处置方式及 去向
1	废边角料	/	5.025	20.1	集中收集后由嘉 善顶峰环保服务 有限公司回收利 用
2	不合格品	/	5.025	20.1	
3	集尘灰	/	0.037	0.148	
4	漆渣	0.71	0.15	0.60	暂存于危废仓 库，定期由嘉兴 市月河环境服务 有限公司收集贮 存，再由嘉兴市 固体废物处置有 限责任公司安全 处置
5	废漆雾过滤棉	0.50	0	0.42	
6	废活性炭	1.32	0	1.12	
7	废机油	0.10	0	0.085	
8	机油废包装桶	0.20	0	0.2	
9	油漆包装桶	/	48kg	0.192	
10	生活垃圾	15	2.625	10.5	由环卫部门统一 清运处置

2、固体废弃物存放情况

浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道具500万个项目厂区设置专用一般固废贮存点以及危废仓库。一般固废贮存点贮存各类废边角料、不合格品、除尘器收集的集收集尘；生活垃圾存放至生活垃圾桶，由环卫部门定期清运。厂区设置专门存放危废，危废仓库（占地面积为10m²），危险废物仓库外已贴有危险废物警示标志和周知卡，已贴《危险废物仓库管理制度》，危废种类标识，并放置防泄漏托盘、地面已涂环氧地坪，用于贮存漆渣、废漆雾过滤棉、废活性炭、废机油、原料包装桶，如图4-8。



图4-8危险废物仓库

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道具 500 万个项目，生产班制为单班制（8h/班），年工作日 300 天，员工人数 35 人。实际总投资 2000 万元，其中实际环保投资 94 万元，约占项目实际总投资的 4.7%，本项目环保设施投资情况见表 4-5。

表 4-5 本项目环保设施投资情况

环保设施名称	实际投资（万元）
废水治理（依托厂区现有设施）	0
废气治理（喷淋塔+光催化+活性炭吸附装置、布袋除尘装置）	90
噪声治理（减振措施、日常设备维修维护）	2
固废处置（垃圾桶、建立危废仓库、危废协议等）	2
合计	94

5 建设项目环评登记表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（表）的主要结论与建议

浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道具 500 万个项目环评登记表的主要结论与建议如下：

5.1.1 环境影响评价结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目产生的环境影响分析，认为本项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，产生的污染物对环境影响很小，从环境保护的角度分析，浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道具 500 万个项目的建设是可行的。

5.1.2 污染防治措施

本项目环评要求的污染防治措施详见表 5-1。

表 5-1 本项目环保设施环评、实际建设情况一览表

	排放源	污染物名称	环保设施环评建设内容	环保设施实际建设内容
大气污染物	喷漆废气	非甲烷总烃、颗粒物	喷漆废气与晾干废气采用一套 UV 催化+活性炭吸附处理，收集后经 15m 排气筒高空排放。	已落实。 本项目喷漆废气与晾干废气采用一套喷淋塔+光催化+活性炭吸附装置处理后，经 35m 排气筒高空排放。
	喷塑废气	非甲烷总烃	喷塑废气进入废气净化过滤装置(活性炭)，处理后通过一根 15 米高排气筒排放。	本项目已不再实施喷塑工序。
	木加工车间	颗粒物	/	已落实。 本项目木加工车间产生的粉尘经布袋除尘装置处理后 35m 高排气筒排放。
水污染物	生活污水	CODcr	经化粪池预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳入附近市政污水管网，经嘉善大成环保有限公司集中处理。	已落实。 本项目生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网最终经嘉善大成环保有限公司处理达标后排放。
		NH ₃ -N		
固体废物	废边角料	一般固废	收集后外售处理。	已落实。 集中收集后由嘉善顶峰环保服务有限公司回收利用。
	不合格品			

	集尘灰			
	生活垃圾		委托环卫部门统一清运。	已落实。 由环卫部门统一清运处置。
	漆渣	危险固废	委托相应资质单位处置。	已落实。 委托嘉兴市月河环境服务有限公司收集贮存，再由嘉兴市固体废物处置有限责任公司安全处置。
	废漆雾过滤棉			
	废活性炭			
	废机油			
	机油废包装桶			
	水性漆漆包装桶			
噪声污染防治	建设单位应积极采取有效降噪措施，合理进行总图布局与生产计划安排；优先选用低噪声型动力设备，重点对高噪声源及邻近厂界设置的动力设备，如空压机等加装吸隔声室，辅以减振器、气流噪声进出风口软接与高效消声器、脉动噪声进出口软接等；加强对各类动力设备的日常检查与维护保养工作，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象，厂房四周应设置一定宽度的绿化带，种植高大树木，以起到吸声降噪作用。			已落实。 本项目合理进行总图布局与生产计划安排；优先选用低噪声型动力设备，重点对高噪声源及邻近厂界设置的动力设备；加强对各类动力设备的日常检查与维护保养工作，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象；厂房四周种植绿化。

5.2 审批部门审批决定

浙江姚庄经济开发区“规划环评+环境标准”改革建设项目环保备案通知书

编号：登记表备【2020】029 号

浙江华铖展示道具有限公司：

你单位于 2020 年 5 月 22 日提交申请备案报告、法人承诺书、《浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道具 500 万个项目环境影响登记表》已收，根据《嘉善县人民政府关于浙江姚庄经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的批复》（善政发【2018】89 号），符合受理条件，予以备案。

嘉兴市生态环境局嘉善分局

2020 年 5 月 22 日

6 验收执行标准

6.1 废水执行标准

本项目废水主要为职工生活污水。本项目生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网最终经嘉善大成环保有限公司处理达标后排放。入网废水排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准、DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 标准；尾水标准执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准。具体见表 6-1。

表 6-1 废水执行标准（单位：mg/L,pH 值无量纲）

项目	入网标准		排海标准
	GB8978-1996 《污水综合排放标准》	DB33/887-2013 《工业企业废水氮、磷 污染物间接排放限值》	GB18918-2002 《城镇污水处理厂污 染 物排放标准》
pH	6~9	/	6~9
化学需氧量	500	/	50
悬浮物	400	/	10
石油类	20	/	1
氨氮	/	35	5
总磷	/	8	0.5

6.2 废气执行标准

6.2.1 有组织废气执行标准

喷漆过程产生的非甲烷总烃、颗粒物有组织排放浓度均执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中大气污染物排放限值；木加工车间产生的颗粒物有组织排放浓度及速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值。具体见表 6-2。

表 6-2 有组织废气执行标准

污染物	排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度	标准来源
非甲烷总烃	80	/	35m	《工业涂装工序大气污 染物排放标准》（DB33/2146-2018）
颗粒物	120	19	35m	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996）

6.2.2 无组织废气执行标准

无组织废气污染物中非甲烷总烃无组织排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表6中企业边界大气污染物浓度限值;颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。具体见表6-3。

表 6-3 无组织废气执行标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	标准来源
非甲烷总烃	周界外浓度最高点: 4.0mg/m ³	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
颗粒物	周界外浓度最高点: 1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

车间门口废气污染物中非甲烷总烃无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1特别排放限值。具体见表6-4。

表 6-4 无组织废气执行标准

污染物	特别排放限值	限值含义	标准来源
非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

6.3 噪声执行标准

本项目厂界四周昼间噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的3类区标准,具体标准见表6-5。

表 6-5 噪声执行标准

监测对象	项目	单位	限值	引用标准
厂界四周	等效 A 声级	dB(A)	65 (昼间)	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

6.4 固废参照标准

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关规定,一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物分类执行中华人民共和国生态环境部、国家发展和改革委员会联合令第15号《国家危险废物名录(2021年版)》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准(2013年第36号)相关规定。

6.5 总量控制

浙江凯盛环保工程有限公司《浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道具 500 万个项目环境影响登记表》中本项目主要污染物控制指标建议值为：废水量 1275t/a、COD_{Cr}0.0638t/a、NH₃-N0.0064t/a、VOCs0.0698t/a、烟粉尘 0.0367t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对废水、废气、噪声污染物达标排放，以及废气处理设施效率来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水监测内容及频次见表 7-1，废水监测点位布置见图 3-2。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
废水入网口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类	监测 2 天，每天 4+1 次

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

有组织废气监测内容及频次见表 7-2，有组织废气监测点位布置见图 3-2。

表 7-2 有组织废气监测内容及频次

监测对象	监测点位	污染物名称	监测频次
有组织排放 废气	喷漆废气处理设施 1#进口	非甲烷总烃、颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	喷漆废气处理设施 2#进口	非甲烷总烃、颗粒物	
	喷漆废气处理设施出口	非甲烷总烃、颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	(木加工) 粉尘处理设施进、出口	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次

7.1.2.2 无组织排放

无组织废气监测内容及频次见表 7-3，无组织废气监测点位布置见图 3-2。

表 7-3 无组织废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
无组织排放 废气	颗粒物、非甲烷总烃	企业厂界四周各设置 1 个监测点位	监测 2 天，每天 3 次
	非甲烷总烃	车间门口设置 1 个监测点位	监测 2 天，每天 3 次

7.1.3 厂界噪声监测

在厂界四周布设 4 个监测点位，厂界东、厂界南、厂界西和厂界北各设置 1 个监测点位，在厂界围墙外 1 米处，传声器位置高于墙体并指向声源处（详见图 3-

2), 监测 2 天, 昼间 1 次。噪声监测内容见表 7-4。

表 7-4 噪声监测内容及频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界东、厂界南、厂界西和厂界北各设置 1 个监测点位	监测 2 天, 昼间 1 次

7.2 环境质量监测

本项目环境影响登记表无要求进行环境质量监测。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	方法依据	方法检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	/
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989	4mg/L
	石油类	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ637-2018	0.06mg/L
废气	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(附 2017 年第 1 号修改单) GB/T 16157-1996	20mg/m ³
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	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 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法(附 2018 年第 1 号修改单)GB/T15432-1995	/
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器一览表

类别	监测因子	仪器名称	规格型号	仪器编号	计量检定情况
废水	化学需氧量	酸式滴定管	50ml	/	在计量检定有效期范围内
	氨氮	紫外可见光分光光度计	TU-1810	YQ-17	在计量检定有效期范围内
	总磷	紫外可见光分光光度计	TU-1810	YQ-17	在计量检定有效期范围内
	悬浮物	电子天平	BSA224S	YQ-06-02	在计量检定有效期范围内
	石油类	红外分光测油仪	OIL460	YQ-29	在计量检定有效期范围内
废气	总悬浮颗粒物	电子天平	BT-25S	YQ-06-04	在计量检定有效期范围内

类别	监测因子	仪器名称	规格型号	仪器编号	计量检定情况
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-1690	YQ-27	在计量检定有效期范围内
	颗粒物	电子天平	FA2204B	YQ-06-04	在计量检定有效期范围内
	低浓度颗粒物	电子天平	ES1035A	YQ-06-05	在计量检定有效期范围内
现场监测	pH 值	便携式 PH 计	PHBJ-260	YQ-99-02	在计量检定有效期范围内
	噪声	声校准器	HS6020	YQ-80-01	在计量检定有效期范围内
		精密噪声频谱分析仪	HS5660C	YQ-66-01	在计量检定有效期范围内
	气压	空盒气压表	DYM3 型	YQ-81-01	在计量检定有效期范围内
	气温	多功能温湿度计	THG312	YQ-63-01	在计量检定有效期范围内
	风速	便携式风向风速仪	FYF-1	YQ-54-01	在计量检定有效期范围内
	/	孔口流量计	EE-5052	YQ-102-02	在计量检定有效期范围内
	标杆流量/总悬浮颗粒物	空气/智能 TSP 综合采样器	MH1200 型	YQ-82-01~04	在计量检定有效期范围内
		大流量烟尘测试仪	EM-3088-3.0	YQ-98-03	在计量检定有效期范围内

8.3 人员资质

参加本次验收监测人员经过考核并持有合格证书。

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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定等，并对质控数据分析，具体质控数据分析见表 8-3。

表 8-3 质控数据分析表

监测项目	平行双样						结论
	监测位置	监测日期	第四次	第四次平行	相对偏差	允许相对偏差	
pH 值 (无量纲)	废水入网口	2022 年 10 月 8 日	7.3	7.3	0	≤0.1 个单位	符合要求
化学需氧量 (mg/L)			158	158	0	≤10%	符合要求

监测项目	平行双样						结论
	监测位置	监测日期	第四次	第四次平行	相对偏差	允许相对偏差	
氨氮 (mg/L)	废水入网口	2022 年 10 月 9 日	31.8	32.0	0.31%	≤10%	符合要求
总磷 (mg/L)			4.00	3.98	0.25%	≤10%	符合要求
悬浮物 (mg/L)			230	230	0	≤10%	符合要求
石油类 (mg/L)			2.14	2.13	0.23%	≤10%	符合要求
pH 值 (无量纲)	废水入网口	2022 年 10 月 9 日	7.2	7.2	0	≤0.1 个单位	符合要求
化学需氧量 (mg/L)			182	182	0	≤10%	符合要求
氨氮 (mg/L)			33.4	33.6	0.30%	≤10%	符合要求
总磷 (mg/L)			4.30	4.32	0.23%	≤10%	符合要求
悬浮物 (mg/L)			220	220	0	≤10%	符合要求
石油类 (mg/L)			1.93	1.93	0	≤10%	符合要求

注：以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告（HJ-221732）。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。
- (3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

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 0.5dB 测试数据无效。具体噪声仪器校验情况见表 8-4。

表 8-5 噪声仪器校验情况一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	测量日期			
精密噪声频谱分析仪	HS5660C	YQ-66-01	2022 年 10 月 8 日			
			校准值 dB (A)	校准示值 偏差 dB (A)	校准示值 偏差要求 dB (A)	测试结果 有效性
			测前：93.8	0	≤0.5	有效

			测后：93.8		dB (A)	
精密噪声频谱分析仪	HS5660C	YQ-66-01	2022 年 10 月 9 日			
			校准值 dB (A)	校准示值 偏差 dB (A)	校准示值 偏差要求 dB (A)	测试结果有效 性
			测前：93.8	0	≤0.5 dB (A)	有效
			测后：93.8			

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，依据建设项目的相应产品在监测期间的实际产量的工况记录方法，浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道具 500 万个项目在验收监测期间工况稳定，且各环保设施运行正常，具体生产工况情况如表 9-1 所示。

表 9-1 建设项目生产工况情况一览表

序号	产品名称	监测期间产量				设计年 产能	设计日 产能
		2022.10.8		2022.10.9			
		产量	负荷	产量	负荷		
1	展示道具	1.42 万个	85.2%	1.43 万个	85.5%	500万个	1.67 万个

注：①设计日产能等于实际验收年产能除以全年生产天数，全年生产天数为 300 天。

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

验收监测期间，本项目废水入网口污染因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类浓度日均值（范围）均达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮、总磷浓度日均值均达到 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 标准。废水监测结果详见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果单位：mg/L（pH 无量纲）

测点位置	采样日期	采样时间	样品性状	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类
废水入网口	2022.10.8	8:18	黄色、微浑	7.2	163	30.4	4.12	220	2.25
		10:15	黄色、微浑	7.3	166	31.0	4.06	210	2.24
		13:02	黄色、微浑	7.4	160	33.0	4.18	240	2.17
		15:04	黄色、微浑	7.3	158	31.8	4.00	230	2.14
			黄色、微浑	7.3	158	32.0	3.98	230	2.13
平均值/范围				7.2-7.4	161	31.6	4.07	226	2.19
执行标准				6~9	500	35	8	400	20
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标

测点位置	采样日期	采样时间	样品性状	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类
废水入网口	2022.10.9	8:34	黄色、微浑	7.3	333	34.0	4.22	240	2.03
		10:47	黄色、微浑	7.3	200	34.7	4.26	220	2.02
		13:14	黄色、微浑	7.3	401	32.6	4.16	200	1.96
		15:25	黄色、微浑	7.2	182	33.4	4.30	220	1.93
			黄色、微浑	7.2	182	33.6	4.32	220	1.93
平均值/范围				7.2-7.3	260	33.7	4.25	220	1.97
执行标准				6~9	500	35	8	400	20
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标

注:以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告(HJ-221732)。

9.2.1.2 废气

1) 有组织排放

验收监测期间,本项目喷漆废气处理设施出口产生的非甲烷总烃、颗粒物有组织排放浓度均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1中大气污染物排放限值;木加工粉尘处理设施出口产生的颗粒物有组织排放浓度及速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值。有组织废气监测结果详见表9-3~9-8。

表 9-3 有组织废气监测结果 1 (2022.10.8)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	喷漆废气处理设施 1#进口		
烟气温度		℃	26.6	26.2	26.8
烟气流速		m/s	4.4	4.3	4.6
标态干气流量		Nm ³ /h	7213	7004	7436
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	12.2	10.7	11.5
	平均排放浓度	mg/m ³	11.5		
	排放速率	kg/h	8.80×10 ⁻²	7.49×10 ⁻²	8.55×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	8.28×10 ⁻²		
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20.0	<20.0	<20.0
	平均排放浓度	mg/m ³	<20.0		

	排放速率	kg/h	0.144	0.140	0.149
	平均排放速率	kg/h	0.144		

表 9-4 有组织废气监测结果 2 (2022.10.8)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	喷漆废气处理设施 2#进口		
烟气温度		°C	26.2	26.2	26.6
烟气流速		m/s	2.2	2.2	2.2
标态干气流量		Nm³/h	3585	3624	3629
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	6.19	5.95	5.32
	平均排放浓度	mg/m³	5.82		
	排放速率	kg/h	2.22×10 ⁻²	2.16×10 ⁻²	1.93×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	2.10×10 ⁻²		
颗粒物	排放浓度	mg/m³	<20.0	<20.0	<20.0
	平均排放浓度	mg/m³	<20.0		
	排放速率	kg/h	7.17×10 ⁻²	7.25×10 ⁻²	7.26×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	7.23×10 ⁻²		

表 9-5 有组织废气监测结果 3 (2022.10.8)

项目		单位	检测结果			标准 限值	达标 情况
测试断面		/	喷漆废气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	35			/	/
烟气温度		℃	27.1	26.6	26.8	/	/
烟气流速		m/s	2.8	2.8	2.8	/	/
标态干气流量		Nm³/h	11359	11485	11553	/	/
非甲 烷总 烃	排放浓度	mg/m³	1.26	1.12	1.31	80	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.23				
	排放速率	kg/h	1.43×10 ⁻²	1.29×10 ⁻²	1.51×10 ⁻²	/	/
	平均排放速率	kg/h	1.41×10 ⁻²				
低浓 度颗 粒物	排放浓度	mg/m³	<1.0	<1.0	<1.0	30	达标
	平均排放浓度	mg/m³	<1.0				
	排放速率	kg/h	5.68×10 ⁻³	5.74×10 ⁻³	5.78×10 ⁻³	/	/

	平均排放速率	kg/h	5.73×10 ⁻³		
--	--------	------	-----------------------	--	--

表 9-6 有组织废气监测结果 4 (2022.10.8)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	粉尘废气处理设施进口		
烟气温度		℃	27.1	26.7	27.2
烟气流速		m/s	12.0	12.1	12.2
标态干气流量		Nm ³ /h	10751	10846	10926
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20.0	<20.0	<20.0
	平均排放浓度	mg/m ³	<20.0		
	排放速率	kg/h	0.215	0.217	0.219
	平均排放速率	kg/h	0.217		

表 9-7 有组织废气监测结果 5 (2022.10.8)

项 目		单 位	检 测 结 果			标 准 限 值	达 标 情 况
测试断面		/	粉尘废气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	35			/	/
烟气温度		℃	29.9	29.8	29.9	/	/
烟气流速		m/s	13.3	13.4	13.3	/	/
标态干气流量		Nm³/h	11971	12109	12032	/	/
低浓度 颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.1	1.0	1.2	120	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.1				
	排放速率	kg/h	1.32×10 ⁻²	1.21×10 ⁻²	1.44×10 ⁻²	19	达标
	平均排放速率	kg/h	1.32×10 ⁻²				

表 9-8 有组织废气监测结果 6 (2022.10.9)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	喷漆废气处理设施 1#进口		
烟气温度		℃	27.2	27.0	27.5
烟气流速		m/s	4.8	4.9	4.8
标态干气流量		Nm ³ /h	7755	8004	7796
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	11.0	10.6	10.1

	平均排放浓度	mg/m ³	10.6		
	排放速率	kg/h	8.53×10 ⁻²	8.48×10 ⁻²	7.87×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	8.29×10 ⁻²		
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20.0	<20.0	<20.0
	平均排放浓度	mg/m ³	<20.0		
	排放速率	kg/h	0.155	0.160	0.156
	平均排放速率	kg/h	0.157		

表 9-9 有组织废气监测结果 7 (2022.10.9)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	喷漆废气处理设施 2#进口		
烟气温度		℃	27.6	26.6	27.4
烟气流速		m/s	2.2	2.2	2.2
标态干气流量		Nm ³ /h	3477	3575	3538
非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m ³	5.33	4.38	5.16
	平均排放浓度	mg/m ³	4.96		
	排放速率	kg/h	1.85×10 ⁻²	1.57×10 ⁻²	1.83×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	1.75×10 ⁻²		
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20.0	<20.0	<20.0
	平均排放浓度	mg/m ³	<20.0		
	排放速率	kg/h	6.95×10 ⁻²	7.15×10 ⁻²	7.08×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	7.06×10 ⁻²		

表 9-10 有组织废气监测结果 8 (2022.10.9)

项目		单位	检测结果			标准 限值	达标 情况
测试断面		/	喷漆废气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	35			/	/
烟气温度		℃	26.5	25.6	26.6	/	/
烟气流速		m/s	2.8	2.9	2.8	/	/
标态干气流量		Nm³/h	11454	11701	11471	/	/
非甲 烷总 烃	排放浓度	mg/m³	1.20	0.93	0.93	80	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.02				

	排放速率	kg/h	1.37×10 ⁻²	1.09×10 ⁻²	1.07×10 ⁻²	/	/
	平均排放速率	kg/h	1.18×10 ⁻²				
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	30	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	<1.0				
	排放速率	kg/h	5.73×10 ⁻³	5.85×10 ⁻³	5.74×10 ⁻³	/	/
	平均排放速率	kg/h	5.77×10 ⁻³				

表 9-11 有组织废气监测结果 9 (2022.10.9)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	粉尘废气处理设施进口		
烟气温度		°C	21.3	20.9	20.4
烟气流速		m/s	12.8	12.7	12.8
标态干气流量		Nm ³ /h	11722	11634	11747
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20.0	<20.0	<20.0
	平均排放浓度	mg/m ³	<20.0		
	排放速率	kg/h	0.234	0.233	0.235
	平均排放速率	kg/h	0.234		

表 9-12 有组织废气监测结果 10 (2022.10.7)

项目		单位	检测结果			标准 限值	达标 情况
测试断面		/	粉尘废气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	35			/	/
烟气温度		℃	28.1	28.0	28.3	/	/
烟气流速		m/s	13.6	13.4	13.6	/	/
标态干气流量		Nm³/h	12359	12264	12386	/	/
低浓 度颗 粒物	排放浓度	mg/m³	1.2	1.1	1.1	120	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.1				
	排放速率	kg/h	1.48×10 ⁻²	1.35×10 ⁻²	1.36×10 ⁻²	19	达标
	平均排放速率	kg/h	1.40×10 ⁻²				

2) 无组织排放

验收监测期间, 本项目非甲烷总烃无组织排放浓度最大值均低于《工业涂装工

序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 6 中企业边界大气污染物浓度限值；颗粒物无组织排放浓度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值。无组织废气监测结果详见表 9-13~9-15。

表 9-13 监测期间气象参数测定结果

日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	大气压 (kPa)	天气状况
2022 年 10 月 8 日	东	3.1	17.7	102.1	多云
2022 年 10 月 9 日	西北	2.7	20.4	102.0	多云

表 9-14 无组织废气监测结果 1 (2022.10.8) 单位: mg/m^3

检测点位	采样频次	非甲烷总烃	总悬浮颗粒物
厂界东○06	第一频次	1.15	0.117
厂界南○07		1.03	0.233
厂界西○08		1.08	0.217
厂界北○09		1.07	0.183
厂界东○06	第二频次	0.93	0.133
厂界南○07		1.02	0.267
厂界西○08		1.10	0.250
厂界北○09		1.13	0.300
厂界东○06	第三频次	0.92	0.167
厂界南○07		0.90	0.283
厂界西○08		1.01	0.233
厂界北○09		1.05	0.267
厂界东○06	第四频次	0.93	0.133
厂界南○07		0.96	0.233
厂界西○08		1.02	0.250
厂界北○09		0.87	0.200
日最大值		1.15	0.300
标准限值		4.0	1.0
达标情况		达标	达标

表 9-15 无组织废气监测结果 2 (2022.10.9) 单位: mg/m^3

检测点位	采样频次	非甲烷总烃	总悬浮颗粒物
厂界东○06	第一频次	0.88	0.267

厂界南○07		0.98	0.217
厂界西○08		0.95	0.150
厂界北○09		1.10	0.183
厂界东○06	第二频次	0.88	0.300
厂界南○07		0.93	0.233
厂界西○08		0.88	0.183
厂界北○09		0.94	0.133
厂界东○06	第三频次	0.94	0.317
厂界南○07		0.79	0.250
厂界西○08		0.88	0.200
厂界北○09		0.86	0.183
厂界东○06	第四频次	0.96	0.267
厂界南○07		0.87	0.317
厂界西○08		0.88	0.183
厂界北○09		0.90	0.150
日最大值		1.10	0.317
标准限值		4.0	1.0
达标情况		达标	达标

验收监测期间，车间门口废气污染物中非甲烷总烃无组织排放浓度最大值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 特别排放限值。详见表 9-16~9-17。

表 9-16 无组织废气监测结果 3（2022.10.8）单位：mg/m³

检测点位	采样频次	非甲烷总烃
		1 小时平均值
车间门口○10	第一频次	1.35
车间门口○10	第二频次	0.85
车间门口○10	第三频次	0.73
车间门口○10	第四频次	0.75
监控点处 1h 平均浓度限值		6
达标情况		达标

表 9-17 无组织废气监测结果 4 (2022.10.9) 单位: mg/m^3

检测点位	采样频次	非甲烷总烃
		1 小时平均值
车间门口○10	第一频次	2.62
车间门口○10	第二频次	3.58
车间门口○10	第三频次	4.43
车间门口○10	第四频次	3.73
监控点处 1h 平均浓度限值		6
达标情况		达标

注:以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告 (HJ-221732)。

9.2.1.3 厂界噪声监测

验收监测期间,企业厂界四周昼间噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 3 类区标准。厂界噪声监测结果详见表 9-18。

表 9-18 厂界噪声监测结果单位: dB (A)

测点位置	检测日期	主要声源	昼间			
			检测时间	等效声级 Leq	标准限值	达标情况
厂界东	2022.10.8	车间生产性噪声	9:37	57	65	达标
厂界南		车间生产性噪声	9:44	51	65	达标
厂界西		车间生产性噪声	9:54	55	65	达标
厂界北		废气处理设施噪声	10:04	64	65	达标
厂界东	2022.10.9	车间生产性噪声	14:26	56	65	达标
厂界南		车间生产性噪声	14:34	49	65	达标
厂界西		车间生产性噪声	14:42	56	65	达标
厂界北		废气处理设施噪声	14:20	64	65	达标

注:以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告 (HJ-221732)。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

1、废水排放量

本项目生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网最终经嘉善大成环保有限公司处理达标后排放。

根据 3.5.2 可见,企业本项目年用水量约 1052t,污水产生量按水平衡图计,由图 3-3 可见,本项目污水产生量约为 892t。

2、化学需氧量、氨氮年排放量

根据本项目废水排放量和企业废水排入的污水处理厂（嘉善大成环保有限公司）所执行的排放标准（化学需氧量 50mg/L、氨氮 5mg/L），计算得出本项目废水污染因子排入外环境总量。本项目废水污染因子排放量详见表 9-19。

表 9-19 本项目废水污染因子排放量一览表

项目	化学需氧量（吨/年）	氨氮（吨/年）
本项目入外环境排放量	0.0446	0.0045

综上表所列，本项目废水污染因子的排入外环境总量约为化学需氧量 0.0446 吨/年、氨氮 0.0045 吨/年。

3、VOCs 有组织排放量

根据本项目喷漆（年平均运行 1800 小时）、晾干工序（年平均运行 600 小时）和验收监测期间喷漆、晾干废气处理设施出口有组织废气监测指标日平均排放速率（非甲烷总烃 1.30×10^{-2} kg/h），计算得出本项目废气污染因子 VOCs 的有组织入环境排放量。本项目废气污染因子 VOCs 排放量详见表 9-20。

表 9-20 本项目废气污染因子有组织排放量一览表

项目	入环境排放量（吨/年）
VOCs	0.0078

综上表所列，本项目废气污染因子 VOCs 有组织入环境排放量为 0.0078 吨/年。

4、烟粉尘有组织排放量

根据本项目木加工工序年运行时间（年平均运行 1800 小时）和验收监测期间木加工粉尘废气处理设施出口有组织废气监测指标日平均排放速率（颗粒物 1.36×10^{-2} kg/h），喷漆工序年运行时间（年平均运行 1800 小时）和验收监测期间喷漆废气处理设施出口有组织废气监测指标日平均排放速率（颗粒物 5.75×10^{-3} kg/h）计算得出本项目废气污染因子颗粒物的有组织入环境排放量。本项目废气污染因子颗粒物排放量详见表 9-21。

表 9-21 本项目废气污染因子有组织排放量一览表

项目	入环境排放量（吨/年）
颗粒物	0.0348

综上表所列，本项目废气污染因子颗粒物有组织入环境排放量为 0.0348 吨/年。

5、总量控制评价

浙江凯盛环保工程有限公司《浙江华铨展示道具有限公司新建年产展示道具

500 万个项目环境影响登记表》中本项目主要污染物控制指标建议值为：废水量 1275t/a、CODcr0.0638t/a、NH₃-N0.0064t/a、VOCs0.0698t/a、烟粉尘 0.0367t/a。

本项目生活污水量为 896t/a、废水污染因子化学需氧量排入外环境总量 0.0446t/a、氨氮排入外环境总量 0.0045t/a；废气污染因子 VOCs 有组织入环境排放量为 0.0078t/a、颗粒物有组织入环境排放量为 0.0348t/a，满足环评登记表中总量控制指标。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

1、废气治理设施

验收监测期间，根据本项目废气治理设施进、出口废气污染因子的监测结果，计算企业主要废气污染物去除效率。企业废气治理设施主要污染物去除效率详见表 9-23。

表 9-23 企业废气治理设施主要污染物去除效率一览表

废气处理设施	监测日期	监测点位	监测指标	进口平均排放速率(kg/h)	出口平均排放速率(kg/h)	处理效率* (%)
废气处理设施	2022.10.8	喷漆废气处理设施 1#进口	非甲烷总烃	8.28×10^{-2}	/	/
			颗粒物	0.144	/	/
		喷漆废气处理设施 2#进口	非甲烷总烃	2.10×10^{-2}	/	/
			颗粒物	7.23×10^{-2}	/	/
		喷漆废气处理设施出口	非甲烷总烃	/	1.41×10^{-2}	86.4%
			低浓度颗粒物	/	5.73×10^{-3}	97.4%
		木加工粉尘处理设施进口	颗粒物	0.217	/	/
		木加工粉尘处理设施出口	低浓度颗粒物	/	1.32×10^{-2}	93.9%
	2022.10.9	喷漆废气处理设施 1#进口	非甲烷总烃	8.29×10^{-2}	/	/
			颗粒物	0.157	/	/
		喷漆废气处理设施 2#进口	非甲烷总烃	1.75×10^{-2}	/	/
			颗粒物	7.06×10^{-2}	/	/
		喷漆废气处理设施出口	非甲烷总烃	/	1.18×10^{-2}	87.5%
			低浓度颗粒物	/	5.77×10^{-3}	97.5%
		木加工粉尘处理设施进口	颗粒物	0.234	/	/
		木加工粉尘处理设施出口	低浓度颗粒物	/	1.40×10^{-2}	94.0%

*注：处理效率=（进口平均排放速率-出口平均排放速率）/进口平均排放速率×100%。

评价结论：验收监测期间，本项目喷漆废气处理设施中非甲烷总烃两日处理效

率 86.4%、87.5%，满足环评登记表中有机废气处理效率 80%要求；漆雾两日处理效率 97.4%、97.5%，满足环评登记表中漆雾处理效率 90%要求；木加工粉尘废气处理设施中颗粒物两日处理效率分别为 93.9%、94.0%。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 废水监测结论

验收监测期间，本项目废水入网口污染因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类浓度日均值（范围）均达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮、总磷浓度日均值均达到 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 标准。

10.1.2 有组织废气监测结论

验收监测期间，本项目喷漆废气处理设施出口产生的非甲烷总烃、颗粒物有组织排放浓度均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中大气污染物排放限值；木加工粉尘处理设施出口产生的颗粒物有组织排放浓度及速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值。

10.1.3 无组织废气监测结论

验收监测期间，本项目非甲烷总烃无组织排放浓度最大值均低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 中企业边界大气污染物浓度限值；颗粒物无组织排放浓度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

验收监测期间，车间门口废气污染物中非甲烷总烃无组织排放浓度最大值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 特别排放限值。

10.1.4 厂界噪声监测结论

验收监测期间，企业厂界四周昼间噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 3 类区标准。

10.1.5 固废调查结果

本项目已不生产五金展示道具，因此不产生机加工工序产生的固废。

本项目固体废弃物主要为各类废边角料、不合格品、除尘器收集的集尘灰、漆渣、废漆雾过滤棉、废活性炭、废机油、原料包装桶和生活垃圾。

本项目边角料、不合格品、除尘器收集的集尘灰集中收集后由嘉善顶峰环保服

务有限公司回收利用；漆渣、废漆雾过滤棉、废活性炭、废机油、原料包装桶委托嘉兴市月河环境服务有限公司收集贮存，再由嘉兴市固体废物处置有限责任公司安全处置；员工生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

10.1.6 总量排放达标结论

浙江凯盛环保工程有限公司《浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道具 500 万个项目环境影响登记表》中本项目主要污染物控制指标建议值为：废水量 1275t/a、CODcr0.0638t/a、NH₃-N0.0064t/a、VOCs0.0698t/a、烟粉尘 0.0367t/a。

本项目生活污水量为 892t/a、废水污染因子化学需氧量排入外环境总量 0.0446t/a、氨氮排入外环境总量 0.0045t/a；废气污染因子 VOCs 有组织入环境排放量为 0.0078t/a、颗粒物有组织入环境排放量为 0.0348t/a，满足环评登记表中总量控制指标。

10.1.7 环保设施处理效率监测结果

验收监测期间，本项目喷漆废气处理设施中非甲烷总烃两日处理效率 86.4%、87.5%，满足环评登记表中有机废气处理效率 80%要求；漆雾两日处理效率 97.4%、97.5%，满足环评登记表中漆雾处理效率 90%要求；木加工粉尘废气处理设施中颗粒物两日处理效率分别为 93.9%、94.0%。

10.2 结论

浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道具 500 万个项目在实施过程及试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告表中要求的环保设施和有关措施；环保设备正常运行情况下：废水、废气、噪声等监测指标均达到相关排放标准，固体废物处置等方面符合国家的有关要求。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），该项目通过建设项目环境保护设施竣工验收。

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）：

建设项目	项目名称	浙江华铖展示道具有限公司新建年产展示道具 500 万个项目					项目代码	2020-330421-21-03-102992		建设地点	嘉善县姚庄镇宝群东路 89 号				
	行业类别（分类管理名录）	C2190 其他家具制造					建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	120.97822 °E 30.92552 °N			
	设计生产能力	年产展示道具 500 万个					实际生产能力	同设计生产能力		环评单位	浙江凯盛环保工程有限公司				
	环评文件审批机关	嘉兴市生态环境局嘉善分局					审批文号	登记表备【2020】029 号		环评文件类型	环评登记表				
	开工日期	2020 年 5 月					竣工日期	2020 年 7 月		排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位	上海枝源环保科技有限公司					环保设施施工单位	上海枝源环保科技有限公司		本工程排污许可证编号	91330421MA2B8U7L2M001W				
	验收单位	浙江华铖展示道具有限公司					环保设施监测单位	嘉兴聚力检测技术服务有限公司		验收监测时工况	> 75%				
	投资总概算（万元）	2000					环保投资总概算（万元）	64		所占比例（%）	3.2				
	实际总投资	2000					实际环保投资（万元）	94		所占比例（%）	4.7				
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	90	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	2		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	2400h/a					
运营单位		浙江华铖展示道具有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91330421MA2B8U7L2M		验收时间		2022.10.8~10.9		
污染物排放与总量控制（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)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水						0.0892						+0.0892		
	化学需氧量						0.0446						+0.0446		
	氨氮						0.0045						+0.0045		
	石油类														
	废气														
	二氧化硫														
	烟尘														
	工业粉尘						0.0348						+0.0348		
	氮氧化物														
	工业固体废物														
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs						0.0078						+0.0078	

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；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

