

泉州亿诺礼品工贸有限公司工艺礼品生产项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：泉州亿诺礼品工贸有限公司

编制单位：泉州亿诺礼品工贸有限公司

2022 年 06 月

建设单位法人代表：

(签字)

编制单位法人代表：

(签字)

项目负责人： 李 章 林

报告编写人： 李 章 林

建设单位：泉州亿诺礼品工贸有限公司

编制单位：泉州亿诺礼品工贸有限公司

电话：15559554446

电话：15559554446

邮编：362000

邮编：362000

地址：鲤城区浮桥街道金浦社区泰金北路 8 号

地址：鲤城区浮桥街道金浦社区泰金北路

8 号

目录

1、项目概况	1
2、验收依据	2
2.1 建设项目环境保护项目相关法律、法规、规章和规范	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定	2
2.4 相关文件及资料	2
3、工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	3
3.3 主要原辅材料及燃料	6
3.4 水源、排水及水平衡	7
3.5 生产工艺	9
3.6 项目变动情况	11
4、环境保护设施	12
4.1 污染物治理/处置设施	12
4.2 其他环保设施	22
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	24
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	25
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	26
5.2 审批部门审批决定	27
6、验收执行标准	30
7、验收监测内容	31
7.1 废水	31
7.1 废气	31
7.2 厂界噪声监测	32
8、质量保证及质量控制	33
8.1 监测分析及监测仪器名称	33
8.2 监测仪器校准/检定	34
8.3 人员资质	35
8.4 气体监测分析过程中质量保证和质量控制	36
8.5 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制	37
8.6 水质监测分析过程中质量保证和质量控制	37

9、验收监测结果	38
9.1 生产工况	38
9.2 环境保护设施调试效果	38
9.3 工程建设对环境的影响	52
10、验收监测结论	52
10.1 环保设施调试运行效果	52
10.2 工程建设对环境的影响	56

附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目周边环境示意图及噪声点位图；

附图 3：项目四周环境现状图；

附图 4：项目敏感目标图及项目与饮用水源地南高干渠位置关系图；

附图 5：项目总平面布置图及雨污管网图及监测点位图；

附图 6：项目生产车间平面布置图。

附件：

附件一：环评批复；

附件二：营业执照；

附件三：固定污染源排污证

附件四：空桶回收协议；

附件五：一般固废回收协议；

附件六：有机废气调剂函；

附件七：监测报告。

1、项目概况

(1) 项目名称：泉州亿诺礼品工贸有限公司工艺礼品生产项目（以下简称“本项目”）

(2) 性质：改扩建

(3) 建设单位：泉州亿诺礼品工贸有限公司（以下简称“本公司”）

(4) 建设地点：福建省泉州市鲤城区浮桥街道金浦社区泰金北路8号

(5) 环境影响报告表编制单位与完成时间：辽宁丰木生态环境技术有限公司，2022年2月。

(6) 环境影响报告表审批部门：泉州市生态环境局（鲤城）

(7) 环境影响报告表审批时间与文号：2022年3月15日，泉鲤环评〔2022〕表5号

(8) 开工时间：2022年3月16日

(9) 竣工时间：2022年4月29日

(10) 调试时间：2022年5月3日至2022年5月10日

(11) 申领排污许可证情况：本项目属于“C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造”，根据国家现行《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目树脂工艺品属于“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24：41 工艺美术及礼仪用品制造 243：其他”。本项目属于“其他工艺美术及礼仪用品制造 2439（其他）”，为实施登记管理的行业。本项目已于2022年2月28日完成排污登记管理，登记管理编号为91350502315388468B001W。

(12) 现场验收监测时间：2022年5月12日~2022年5月13日

(13) 验收范围与内容：本次验收规模为年产30万件树脂工艺品；验收内容为依据环评批复的建设项目的性质、规模、地点、生产工艺设备及污染防治措施。

(14) 验收工作由来：根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）规定，建设单位可自主开展建设项目竣工环境保护验收工作。由于本项目生产工况稳定、配套的环保设施调试运行正常，符合建设项目竣工环保验收条件。因此，本公司于2022年5月组织启动了建设项目竣工环保验收工作，并委托福建绿家检测技术有限公司承担本项目竣工环境保护验收监测工作。

(15) 验收监测报告形成过程：根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国

环规环评[2017]4号)和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告2018年第9号)的有关规定,本公司收集了相关资料,并对该项目进行现场勘查,了解工程概况和周边区域环境特点,明确有关环境保护要求,制定验收初步工作方案。验收监测工作自查阶段,对环保手续履行情况、项目建设情况、环境保护设施建设情况进行自查。在此基础上确定验收范围并制定了监测方案。福建绿家检测技术有限公司于2022年5月12日~2022年5月13日对本项目进行了验收监测。本公司于2022年6月完成了《泉州亿诺礼品工贸有限公司工艺礼品生产项目竣工环境保护验收监测报告》的编制。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护项目相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)(2017.10.1);
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号);
- (3) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号), 2019年7月11日;
- (4) 《排污许可管理办法(试行)》,(环境保护部令第48号), 2018年1月10日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号);
- (2) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办〔2015〕113号)。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- (1) 《泉州亿诺礼品工贸有限公司工艺礼品生产项目环境影响报告表》;辽宁丰木生态环境技术有限公司, 2022年2月;
- (2) 《泉州亿诺礼品工贸有限公司工艺礼品生产项目环境影响报告表》批复, 2022年3月15日, 泉鲤环评〔2022〕表5号。

2.4 相关文件及资料

《泉州亿诺礼品工贸有限公司工艺礼品生产项目验收检测报告》

(LJBG-B21072201)，福建绿家检测技术有限公司，2021年10月8日。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(1) 地理位置

泉州亿诺礼品工贸有限公司位于福建省泉州市鲤城区浮桥街道金浦社区泰金北路8号，具体地理坐标为：东经118°31'12.081"、北纬24°56'3.895"。项目地理位置见附图1。

(2) 项目周边情况

本项目北侧紧邻泉州市鲤城精工塑料厂，东侧紧邻泉州市美乐富家居建材有限公司，南侧隔18m工业区道路为泉州鲤城日达纸盒制品有限公司，西侧隔22m泰金北路为泉州市华新机械制造有限公司。项目周边环境示意图见附图2，四周环境现状图片见附图3。

(3) 主要环境保护目标

项目厂界外50m范围内没有噪声敏感点，项目厂界外500m范围内没有地下水敏感点，本项目利用已建厂房，无新增用地，故范围内无生态环境保护目标，项目周围主要敏感目标见表3-1，保护目标图见附图4。

表3-1 环境保护目标一览表

序号	环境要素	保护目标	坐标 (m)		保护对象	保护内容: 人口规模	相对项目厂区方位	最近距离	环境功能区划
			经度	纬度					
1	大气环境	金浦社区	118.520133	24.932450	居民	1300人	N	90m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
		锦田社区	118.521175	24.936991	居民	1800人	S	70m	
2	声环境	项目厂界外50米范围内无声环境保护目标							
3	地表水	南高干渠	--	--	河流	--	SW	160m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类水质标准
4	地下水	厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
5	生态环境	项目在产业园区内，不在产业园区外新增用地							

备注：大气环境保护目标的人口数为500m范围内的人口数。

3.2 建设内容

3.2.1 产品方案、实际生产及设计规模

本项目的产品方案、实际及设计生产规模详见表 3-2。

表 3-2 本项目主要产品方案及设计生产规模

序号	产品方案	设计规模	实际规模
1	树脂工艺品	30 万件 t/a	27 万件 t/a

3.2.2 项目投资

项目设计投资总额 80 万元，实际总投资 30 万元，其实际环保投资 30 万元，占实际总投资的 37.5%。

3.2.3 项目组成与建设内容

本项目主要由主体工程，储运工程、辅助工程、环保工程（废气处理设施、废水处理设施及固废处理设施）等组成，其建设内容详见表 3-3，主要设备清单见表 3-4。

表 3-3 项目工程组成一览表

工程名称	环评及审批决定建设内容		实际建设内容		备注	
	工程组成	内容	工程组成	内容		
主体工程	生产车间	位于厂房 2F-6F 内，建筑面积 3637m ² ，主要用于搅拌、人工注浆、喷漆、彩绘、补坯等工序	生产车间	位于厂房 1F 内，建筑面积 3600m ² ，主要用于搅拌、人工注浆、喷漆、彩绘、补坯等工序	与环评基本一致	
储运工程	仓库	位于厂房 1F、3F~6F 内，建筑面积 400m ² ，主要用于原料及成品的储存场所	仓库	位于厂房 1F、3F~6F 内，建筑面积 400m ² ，主要用于原料及成品的储存场所	与环评一致	
环保工程	废水	生活污水	化粪池容积 20m ³ ，处理能力 40m ³ /d	生活污水	化粪池容积 20m ³ ，处理能力 40m ³ /d	与环评一致
		生产废水	格栅池+调节池+混凝反应池+清水池(处理能力为 2t/d)	生产废水	格栅池+调节池+混凝反应池+清水池(处理能力为 2t/d)	与环评一致
	废气	焊锡烟气	集气罩+25m 排气筒 (DA001)	焊锡烟气	集气罩+25m 排气筒 (DA001)	与环评一致
		修边、打磨、吹灰粉尘	集气罩+布袋除尘器+1 根 25m 排气筒 (DA002)	修边、打磨、吹灰粉尘	集气罩+布袋除尘器+1 根 25m 排气筒 (DA002)	与环评一致
		搅浆废气	集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附+1 根 25m 排气筒 (DA003)	搅浆废气	集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附+1 根 25m 排气筒 (DA003)	与环评一致
		调漆、注浆、彩绘及晾干废气	集气罩+布袋除尘器+1 根 25m 排气筒 (DA004)	调漆、注浆、彩绘及晾干废气	集气罩+布袋除尘器+1 根 25m 排气筒 (DA004)	与环评一致
		喷漆及晾干废气	喷淋塔+活性炭吸附+1 根 25m 排气筒 (DA005)	喷漆及晾干废气	喷淋塔+活性炭吸附+1 根 25m 排气筒 (DA005)	与环评一致
		模具打磨、修边粉尘	/	模具打磨、修边粉尘	集气罩+布袋除尘器+1 根 25m 排气筒 (DA006)	新增一套粉尘处理设施
	噪声	消声减振，隔音	噪声	消声减振，隔音	与环评一致	
	一般固废暂存场所	一般固废暂存场所建筑面积 10m ²	一般固废暂存场所	一般固废暂存场所建筑面积 10m ²	与环评一致	
	危险废物暂存场所	危险废物暂存间建筑面积 20m ²	危险废物暂存场所	危险废物暂存间建筑面积 20m ²	与环评一致	
	生活垃圾	垃圾筒等	生活垃圾	垃圾筒等	与环评一致	

表 3-4 项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	数量			备注
			环评	实际	增减量	
1	热熔胶枪（小）	HL-E	20 把	20 把	0	与环评一致
2	热熔胶枪（大）	HL-E	10 把	10 把	0	与环评一致
3	电烙铁	YOTEL	15 把	15 把	0	与环评一致
4	热吹风	--	3 把	3 把	0	与环评一致
5	电动螺丝刀	--	5 把	5 把	0	与环评一致
6	水帘喷漆台	1.5m×1.1m×1.1	1 台	1 台	0	与环评一致
7	吹灰气枪	--	3 把	3 把	0	与环评一致
8	修边机	--	1 台	1 台	0	与环评一致
9	搅拌机	--	2 台	2 台	0	与环评一致
10	磨底机	--	1 台	1 台	0	与环评一致
11	空压机	26kw	1 台	1 台	0	与环评一致
12	洗坯机	--	1 台	1 台	0	与环评一致
13	真空泵	--	4 台	4 台	0	与环评一致

3.3 主要原辅材料及燃料

表 3-5 项目主要原辅材料及能源一览表

序号	主要原辅材料名称	来源	性状	环评设计用量	实际用量	备注
1	工艺礼品配件	外购	固体	20万套/年	18万套/年	-2万套/年
2	电子配件	外购	固体	15万套/年	13.5万套/年	-1.5万套/年
3	焊锡（锡丝）	外购	固体	150kg/a	135kg/a	-15kg/a
4	热熔胶	外购	固体	3t/a	2.7t/a	-0.3t/a
5	不饱和树脂	外购	液体状	30t/a	27t/a	-3t/a
6	石粉	外购	粉末状	30t/a	27t/a	-3t/a
7	油漆	外购	液体状	1t/a	0.9t/a	-0.1t/a
8	天那水	外购	液体状	3t/a	2.7t/a	-0.3t/a
9	硅胶	外购	液体状	1.5t/a	1.35t/a	-0.15t/a
10	固化剂	外购	液体状	0.2t/a	0.18t/a	-0.02t/a
11	促进剂	外购	液体状	0.1t/a	0.09t/a	-0.01t/a
12	石膏	外购	粉末状	3t/a	2.7t/a	-0.3t/a
13	片碱	外购	固体	0.2t/a	0.18t/a	-0.02t/a
14	玻璃纤维	外购	固体	0.5t/a	0.45t/a	0.05t/a
15	水	由市政管网提供	--	2439t/a	2212t/a	-227t/a
16	电	由电力公司提供	--	8 万 kwh/a	7.2 万 kwh/a	-0.8万

3.4 水源、排水及水平衡

(1) 水源及排水

供水：由市政自来水管网供给。

排水：项目厂区实施雨污分流，厂区雨水收集后排入所在片区雨水系统；本项目外排废水为生产废水和生活污水；厂区生产废水经处理设施处理后通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂进行深度处理、生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂进行深度处理。

(2) 用水分析

根据验收期间现场调查，本项目用水主要有生产用水、生活用水。

①生活用水

项目拥有员工 70 人（其中 40 人住厂），根据验收期间及我司用水情况，项目年工作时间 300 天/年，生活用水量为 $6.75\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水量为 $6.075\text{m}^3/\text{d}$ 。

②生产用水

A、制模用水

项目每吨石膏制模用水 1t，项目石膏用量为 $3\text{t}/\text{a}$ ，则制模用水为 $3\text{t}/\text{a}$ ($0.01\text{t}/\text{d}$)，这部分用水含在模具中，在其干燥过程中蒸发至大气中。

B、真空泵用水

项目真空泵冷却水除蒸发损失外全部循环使用，不外排。项目配套 4 台真空泵，冷却水循环量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ($72\text{m}^3/\text{a}$)，则需补充新鲜水量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ($72\text{m}^3/\text{a}$)。

C、项目水帘柜用水

项目喷漆工序拟在水帘柜内进行，本项目共设置 1 套水帘柜，水帘柜水暴露在空气中进行循环使用，因此在循环过程中存在蒸发等损耗，损耗量为循环水量的 0.1%，则需每天对水帘柜进行补充水量为 $0.036\text{m}^3/\text{d}$ ($10.8\text{m}^3/\text{a}$)。为保证水质满足废气的处理效果，水帘系统循环水使用一段时间后需定期更换，预计一个月更换一次，每次更换废水量为 0.528m^3 ，则更换下来的废水量为 $6.336\text{m}^3/\text{a}$ ，这部分更换后进入厂区内的污水处理站进行处理。

D、项目喷淋塔用水

根据建设单位提供的资料，喷淋塔水循环使用，不外排，因蒸发需进行补充水量，

每天喷淋塔需补充水量为 $0.03\text{m}^3/\text{d}$ ($9\text{m}^3/\text{a}$)。为保证水质满足废气的处理效果，喷淋塔循环水使用一段时间后需定期更换，预计每个月更换一次，每次更换废水量为 0.3m^3 ，更换下来的废水量为 $3.6\text{m}^3/\text{a}$ ，这部分更换后进入厂区内的污水处理站进行处理。

E、洗坯用水

项目拟设有一个碱洗池，树脂工艺品坯体放入含有片碱的坯池中浸泡，以清洗掉坯体表面污渍，浸泡一段时间过后经清水冲洗。碱液中片碱与水配比为 1:50，弱碱性，总容积为 4m^3 （其中蓄水量为 3.2m^3 ），碱液池废水更换周期为 15 天，损耗量按 10%，则损耗量为 $0.32\text{m}^3/\text{次}$ ($6.4\text{m}^3/\text{a}$)，则每次更换水量为 2.88m^3 ，则废碱液的排放量为 $57.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

碱洗后的坯体冲洗采用的是新鲜水，通过高压水枪冲洗，高压水枪的出水流量为 $10\text{L}/\text{min}$ ，每件坯体平均冲洗为 6s，项目年产 9 万件树脂工艺品作为工艺礼品的配件，其中有 20% 的树脂工艺品需要清洗，预计清洗用水产生量为 $0.0603\text{m}^3/\text{d}$ ($18.03\text{m}^3/\text{a}$)。清洗废水排放系数按 0.9 计，则清洗废水排放量为 $0.054\text{m}^3/\text{d}$ ($16.28\text{m}^3/\text{a}$)。

综上所述，项目总用水量为 $2212\text{t}/\text{a}$ ，项目外排废水为 $1906.2\text{t}/\text{a}$ （其中生活污水量为 $1822.5\text{m}^3/\text{a}$ ，生产废水 $83.7\text{m}^3/\text{a}$ ）。

(3) 水平衡

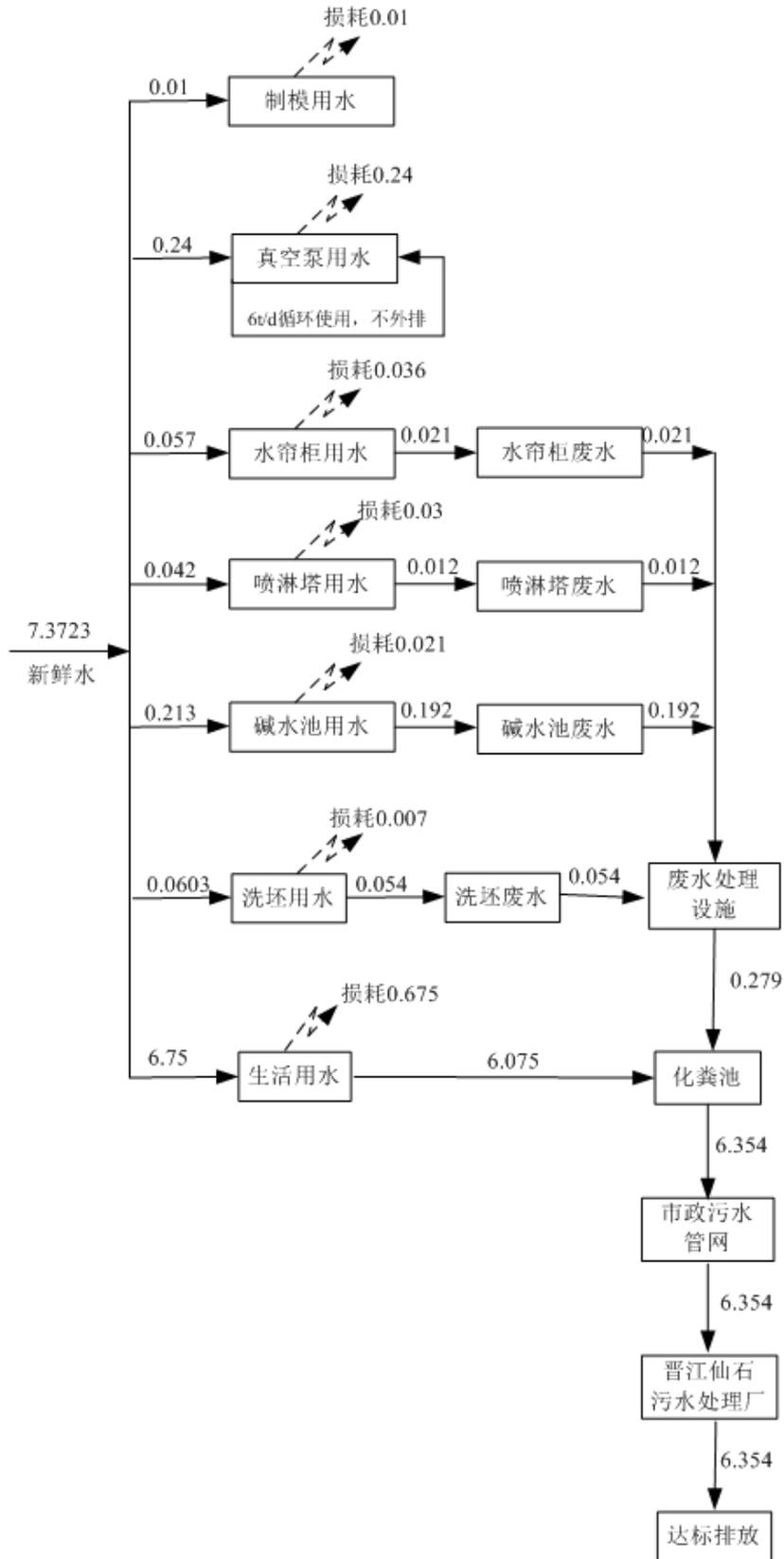


图 3-1 项目水平衡图 (t/d)

3.5 生产工艺

根据验收期间现场调查，验收阶段项目生产工艺与环评设计生产工艺一致，不发生变化。项目树脂工艺品生产工艺流程及污染物产生环节，具体见图 3-2。

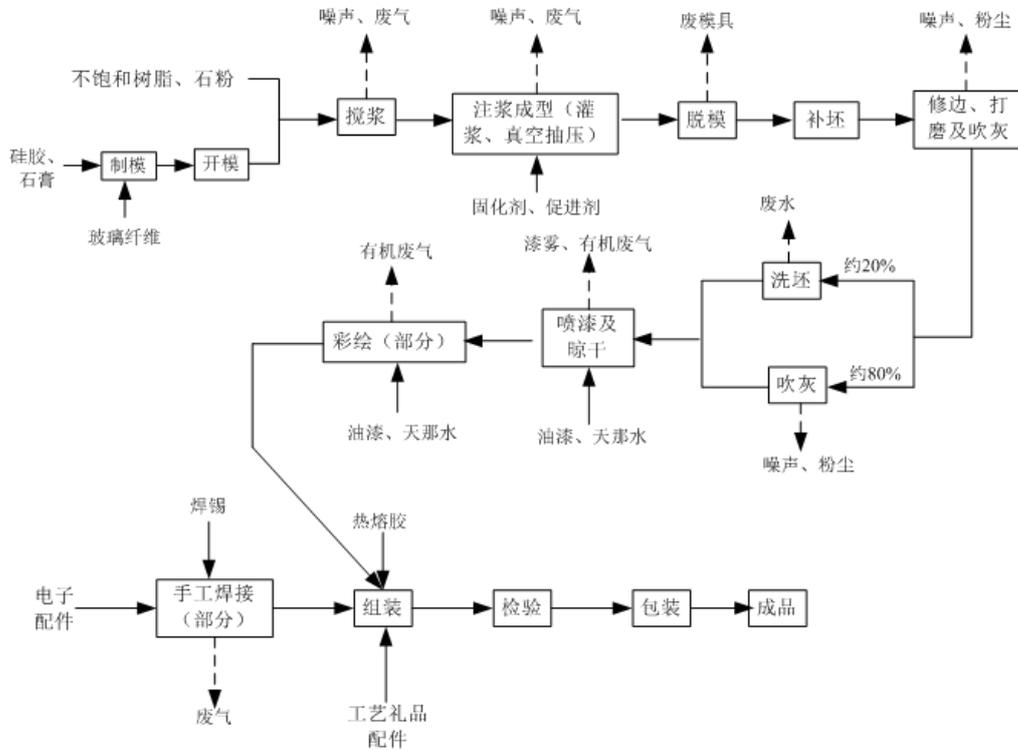


图3-2 项目树脂工艺品生产工艺流程及污染物产生环节

(1) 工艺说明：

①搅浆、制模与开模：将硅胶分次均匀的涂与模种上面，待硅胶固化后，画上分模线，再将石膏与水按 1:1，搅拌均匀，按分模线分两次均匀的硅胶表面，部分石膏表面需要贴上玻璃纤维，待石膏固化后拆开石膏外模；

②混合搅浆：将不饱和树脂、石粉等按一定比例混合搅拌制浆；

③注浆成型：将搅拌后的浆液注入模具中，经真空抽压数次后固化成初坯；

④脱模：将初坯与模具分离；

⑤补坯：对与模具分离后的初坯不足的地方进行补坯；

⑥打磨及修边、吹灰：用磨底机、修边机对初坯表面进行修边、打磨，去除溢料；打磨、修边后的坯体附着粉尘，用吹灰气枪进行吹灰，去除表面的粉尘，项目 80%的树脂工艺品无需进行清洗，只要去除表面的粉尘即可；

⑦洗坯：项目有 20%的坯体需要洗坯，将坯体放入碱液中浸泡一段时间后，用清水冲洗；

⑧喷漆、彩绘：对工艺品进行喷漆或手工彩绘，得到所需的图案；

⑨手工焊接、组装、检验、包装：项目部分电子配件在组装前需要进行焊接，再与其他配件进行组装检验，包装后即成为成品；部分产品只需经过配件组装、检测、包装，即得成品。

(2) 产污环节：

①废水：项目树脂工艺品生产过程中洗坯工序碱液定期更换、清水冲洗产生的洗坯废水、水帘柜循环水更换后的水帘柜废水、喷淋塔循环水更换后的喷淋塔废水及职工生活过程产生的生活污水。

②废气：焊锡过程产生的焊锡烟气（锡及其化合物），打磨、修边、吹灰过程产生的粉尘废气，粉尘废气成分主要为颗粒物；搅浆过程产生的废气主要是粉尘、苯乙烯、非甲烷总烃；注浆成型产生的有机废气主要为苯乙烯、非甲烷总烃；调漆、彩绘及晾干过程中产生的有机废气，其成分主要为非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯；调漆、喷漆及晾干过程中产生的漆雾和有机废气，其成分主要为颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯；

③噪声：设备运行过程中产生的噪声；

④固废：项目员工产生的生活垃圾；除尘器收集和沉降的粉尘、废旧模具、废硅胶；油漆空桶、稀释剂空桶、固化剂空桶、促进剂空桶、不饱和树脂空桶；生产废水处理设施运行过程中会产生少量的污泥；油漆漆渣；废气处理设施定期更换的废活性炭。

3.6 项目变动情况

根据验收期间现场检测情况，项目其他工艺设备及污染防治措施、建设性质、地点等建设内容与环评及审批文件决定基本一致，主要变动是新增一套模具打磨、修边粉尘处理设施和排气筒，更有利用保护环境。对照中华人民共和国生态环境部办公厅发布的关于印发《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），本项目不属于发生重大变动。

表 3-6 工程建设变化情况一览表

工程名称	环评项目组成		实际项目组成		变动原因说明
	工程组成	环评建设情况	工程组成	实际建设情况	
环保设施	模具打磨、修边 粉尘	/	模具打磨、修边 粉尘	集气罩+布袋除尘器+1根 25m 排气筒 (DA006)	新增一套粉尘处理设施, 更有利于保护环境。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目外排废水为生产废水(洗坯废水、水帘柜废水与喷淋塔废水混合后的废水)和生活污水, 根据验收期间调查, 本项目生产废水为 83.7t/a, 生活污水为 1822.5t/a。生产废水经废水处理设施(格栅池+调节池+混凝反应池+清水池)处理后与生活污水经化粪池处理后的污水一同经市政污水管网汇入晋江仙石污水处理厂污水处理厂集中处理。废水的排放及治理情况见表 4-1。

表 4-1 废水的排放及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	工艺与处理能力	废水	排放去向
生活污水	职工日常生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间断	1822.5 t/a	地理式污水处理设施	化粪池, 容积: 30m ³	0	经市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂
生产废水	洗坯废水、水帘柜废水与喷淋塔废水混合后的废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间断	83.7t/a	格栅池+调节池+混凝反应池+清水池	处理能力 3t/d	0	

废水处理工艺流程图见图 4-1。

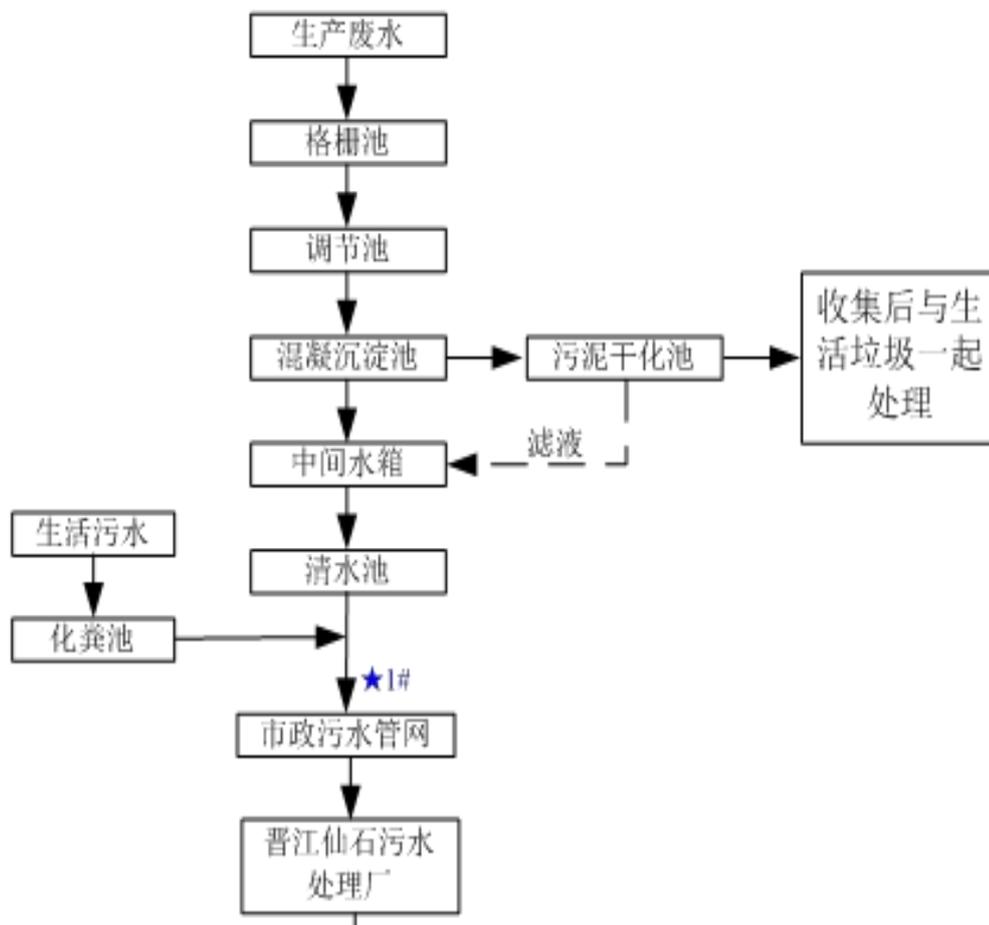


图 4-1 废水处理工艺

图 4-2 废水处理设施照片

4.1.2 废气

本项目的主要大气污染源为焊锡过程产生的焊锡烟气（锡及其化合物）、搅浆、打磨、修边、吹灰、喷漆过程中产生的粉尘及搅浆、注浆、彩绘、喷漆及晾干过程中产生的挥发性有机废气。本项目焊锡烟气经集气罩收集后通过 1 根 25m 高排气筒高空排放；打磨、修边及吹灰粉尘采用“集气装置+布袋除尘器”进行收集处理后通过 1 根 25m 高排气筒高空排放；搅浆废气经收集后采用“布袋除尘器+活性炭吸附”进行收集处理后通过 1 根 25m 高排气筒高空排放；注浆、彩绘及晾干工序经集气罩收集后采用“活性炭吸附”进行收集处理后通过 1 根 25m 高排气筒高空排放；喷漆、晾干废气经水帘柜收集后采用“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理设施处理后经 25m 高排气筒高空排放；模具打磨、修边粉尘采用“集气装置+布袋除尘器”进行收集处理后通过 1

根 25m 高排气筒高空排放。本项目废气排放及治理情况见表 4-2。废气处理工艺及设施图见图 4-3~4-5。

表 4-2 废气的排放及治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	工艺与规模	设计指标	排气筒高度与内径尺寸	排放去向	治理设施监测点设置情况
焊锡烟尘	焊锡工序	锡及其化合物	有组织排放	/	/	风量 5000m ³ /h	高度：25m、内径：0.3m	大气环境	符合监测规范要求
打磨、修边粉尘	打磨、修边工序	颗粒物	有组织排放	除尘设施	布袋除尘器	风量 5000m ³ /h	高度：25m、内径：0.3m	大气环境	符合监测规范要求
搅浆废气	搅拌工序	颗粒物	有组织排放	除尘设施	布袋除尘器+活性炭吸附	风量 5000m ³ /h	高度：25m、内径：0.3m	大气环境	符合监测规范要求
注浆、彩绘及晾干废气	注浆、彩绘、喷漆及晾干工序	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯和乙酸丁酯合计、苯乙烯	有组织排放	活性炭吸附装置	活性炭吸附装置	风量 10000m ³ /h	高度：25m、内径：0.5m	大气环境	符合监测规范要求
喷漆及晾干废气	喷漆及晾干工序	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯和乙酸丁酯合计	有组织排放	喷淋塔+活性炭吸附装置	喷淋塔+活性炭吸附装置	风量 15000m ³ /h	高度：25m、内径：0.6m	大气环境	符合监测规范要求
模具打磨、修边粉尘	打磨、修边工序	颗粒物	有组织排放	除尘设施	布袋除尘器	风量 5000m ³ /h	高度：25m、内径：0.3m	大气环境	符合监测规范要求

焊锡烟尘处理流程图见图 4-3，打磨、修边及吹灰粉尘处理流程图见图 4-4，搅浆废气处理流程图见图 4-5，注浆、彩绘及晾干废气处理流程图见图 4-6，喷漆及晾干处理流程图见图 4-7，模具修边、打磨粉尘处理流程图见图 4-8。

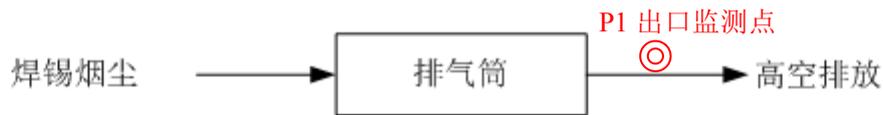


图 4-3 焊锡烟尘处理流程图



图 4-4 打磨、修边及吹灰粉尘处理流程图

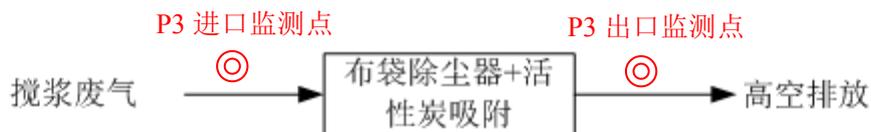


图 4-5 搅浆废气处理流程图

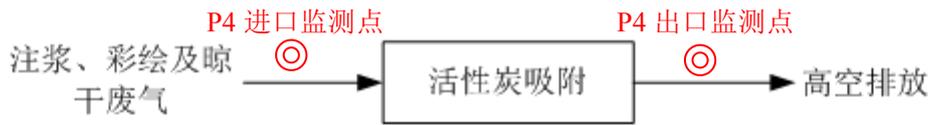


图 4-6 注浆、彩绘及晾干废气处理流程图

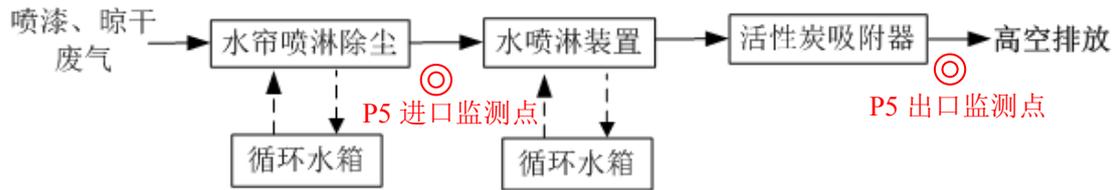
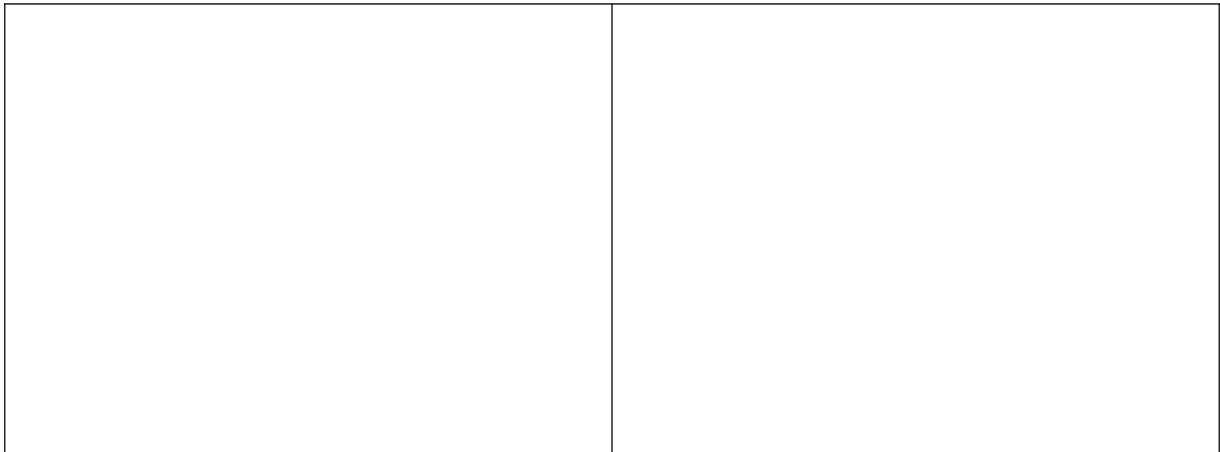


图 4-7 注浆、彩绘、喷漆及晾干废气处理流程图



图 4-8 模具打磨、修边粉尘处理流程图



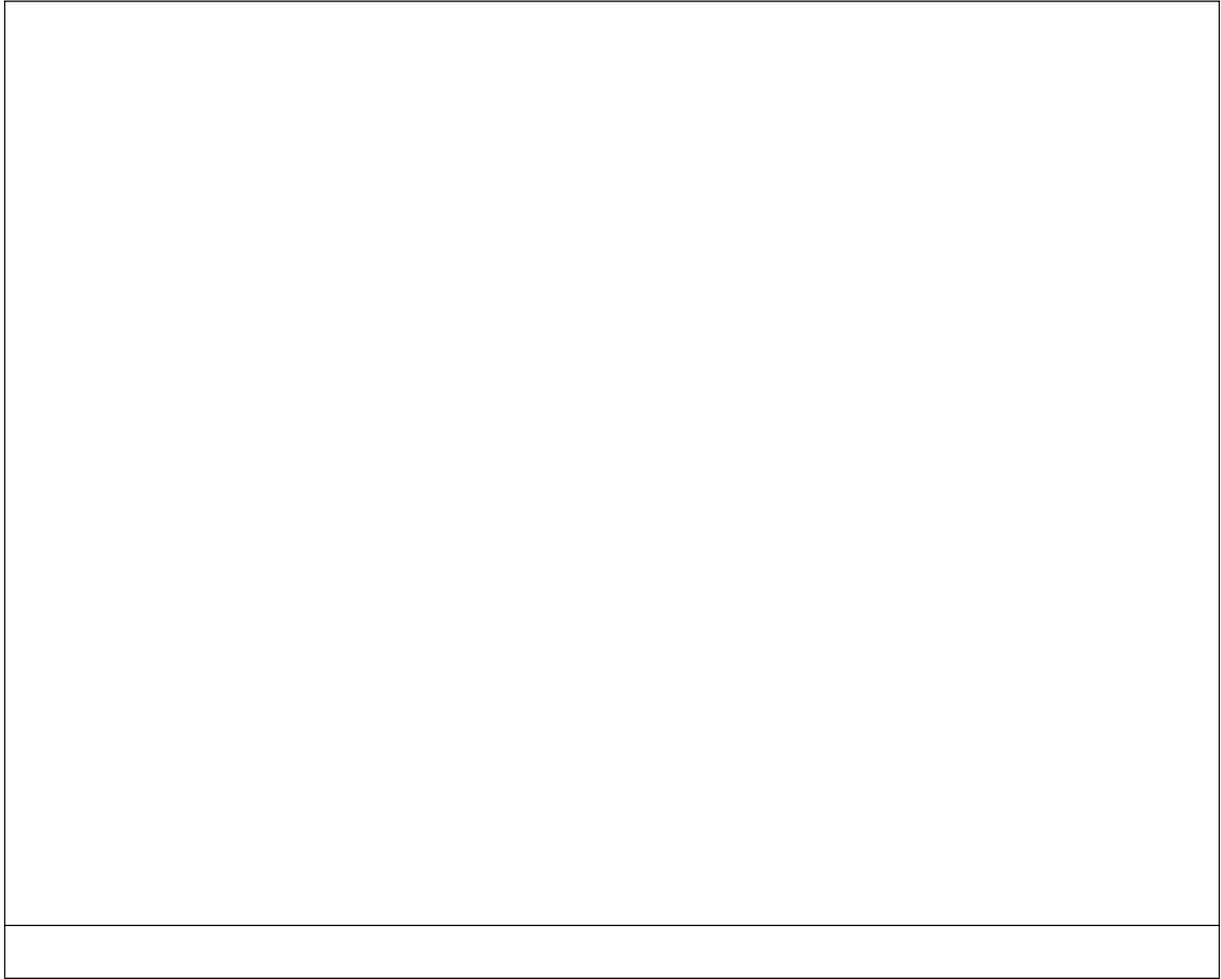


图 4-8 项目废气处理设施图

4.1.3 噪声

本项目运营后主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声，加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；采取墙体隔声。

表 4-3 项目主要生产设备噪声级一览表

噪声源	数量	噪声源强 dB (A)	排放规律	采取措施
			间断	基础减振； 厂房隔声

4.1.4 固体废物

根据验收期间现场调查，项目产生的固体废物为危险废物、一般工业固废、生活垃圾。其中一般工业固废主要为布袋除尘器收集的粉尘、废旧模具、废硅胶、污泥；原料空桶主要为不饱和树脂空桶、油漆空桶、稀释剂空桶、固化剂空桶等。危险废物主要为废活性炭及废漆渣等。表 4-4 中的量为验收期间的用量，本项目的固体废物实际产生情况详见表 4-4。

表 4-4 固体废物的排放及治理情况一览表

污染物名称	来源	性质	验收期间产生量 (t/d)	验收期间处置量 (t/d)	处置方式	合同签订情况
粉尘	树脂工艺品加工工序	一般工业固体废物	1.26	1.26	由泉州协盛化工有限公司进行回收利用	已签订
废硅胶	树脂工艺品加工工序		5	5		
废旧模具	树脂工艺品加工工序		10	10		
污泥	废水治理设施		验收期间无产生	验收期间无产生	环卫部门处理	--
废漆渣	喷漆工序、喷漆废气处理	危险废物	验收期间无产生	验收期间无产生	后期产生的危险废物收集后暂存于危险废物暂存间，后期委托有资质单位进行处理	尚未签订
废活性炭	废气治理设施		验收期间无产生	验收期间无产生		
原料空桶	/	不属于危险废物，但贮存、运输按危险废物管理	验收期间无产生	验收期间无产生	原料空桶收集后暂存于危险废物暂存间，油漆空桶、稀释剂空桶、固化剂空桶由泉州市协盛化工有限公司回收利用，不饱和和树脂空桶由江苏赛鑫树脂有限公司回收利用。	已签订
生活垃圾	厂区职工生活	--	55	55	环卫部门处理	--

本次验收的危险废物暂存场所设置在位于生产车间内，建筑面积为 20m²，暂存场所已对地面进行防渗措施，并采取“防流失、防雨淋、防渗漏”。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

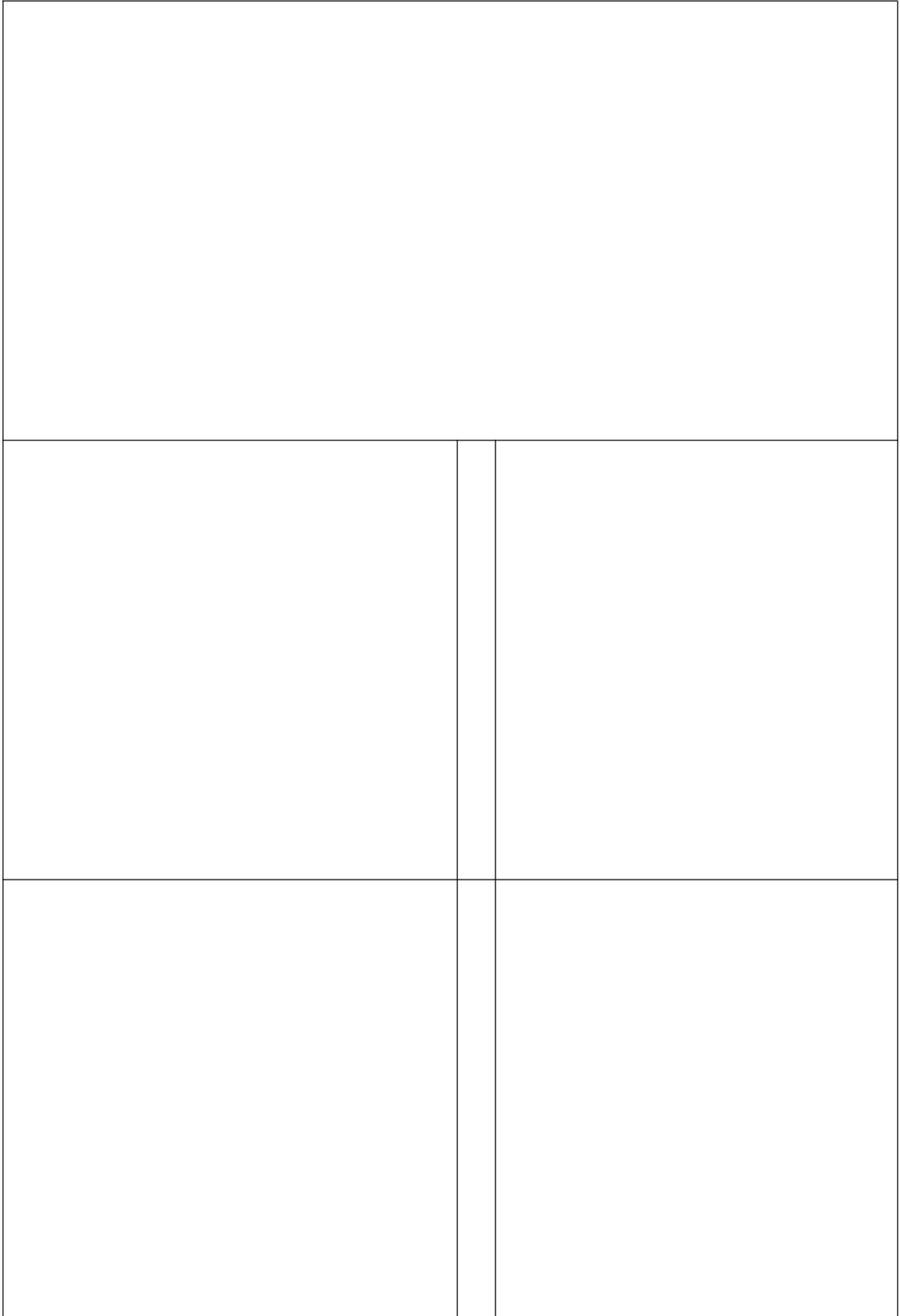


图 4-6 危险废物储存场所

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本公司的废气排放口进行规范化建设；监测设施已规范化建设，在废气排放口设置了监测孔。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

项目实际环保设施投资见下表4-5所示：

表 4-5 环保投资估算一览表

序号	项目	环保工程内容	工程投资（万元）
1	生产废水	格栅池+调节池+混凝沉淀池+清水池	3
2	生活污水	化粪池	1
3	废气	1根25m焊接烟尘排气筒；2套“布袋除尘器+1根25m高的排气筒”；1套“布袋除尘器+活性炭吸附+1根25m高的排气筒”；1套“活性炭吸附+1根25m高的排气筒”；1套“水喷淋+活性炭吸附装置+1根25m高的排气筒”	20
4	噪声	减振垫、隔声等	3
5	固体废物	垃圾桶收集、委托环卫部门处理、一般固体废物暂存场所、空桶暂存场所、危险废物暂存场所	3
总计			30
总投资			80
环保投资比例（%）			37.5

(2) 环保设施“三同时”落实情况

本项目2022年3月15日环境影响报告表审批后，项目于2022年3月16日开工建设及进行设备的采用及安装，同时对配套的废气环保设施进行设计与施工，并于2022年4月29日完成环保设施的施工。

表 4-6 环保设施“三同时”情况落实表

类别	污染物	环评设计治理措施	实际建设落实情况
废水	生活污水	化粪池，容积 20m ³ ，处理能力 40m ³ /d	化粪池，容积 20m ³ ，处理能力 40m ³ /d
	生产废水	生产废水治理设施（格栅池+调节池+混凝反应池+清水池），处理能力为 2t/d	生产废水治理设施（格栅池+调节池+混凝反应池+清水池），处理能力为 2t/d
废气	焊锡烟气	集气罩+25m 排气筒（DA001）	集气罩+25m 排气筒（DA001）
	修边、打磨、吹灰粉尘	集气罩+布袋除尘器+1 根 25m 排气筒（DA002）	集气罩+布袋除尘器+1 根 25m 排气筒（DA002）
	搅浆废气	集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附+1 根 25m 排气筒（DA003）	集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附+1 根 25m 排气筒（DA003）
	调漆、注浆、彩绘及晾干废气	集气罩+布袋除尘器+1 根 25m 排气筒（DA004）	集气罩+布袋除尘器+1 根 25m 排气筒（DA004）
	喷漆及晾干废气	喷淋塔+活性炭吸附+1 根 25m 排气筒（DA005）	喷淋塔+活性炭吸附+1 根 25m 排气筒（DA005）
	模具打磨、修边粉尘	/	集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附+1 根 25m 排气筒（DA006）
噪声	设备噪声	车间采取综合消声、隔音措施	车间采取综合消声、隔音措施
固废	一般工业固废	项目在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，对生产过程中的产生固体废物进行临时收集、贮存；布袋除尘器收集的粉尘、废旧模具、废硅胶、污泥收集后暂存在厂区内，定期交由可回收利用厂家进行回收，原料空桶由供应商定期回收	项目在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，对生产过程中的产生固体废物进行临时收集、贮存；布袋除尘器收集的粉尘、废旧模具、废硅胶收集后定期由泉州协盛化工有限公司进行回收；油漆空桶、稀释剂空桶、固化剂空桶由泉州市协盛化工有限公司回收利用，不饱和树脂空桶由江苏赛鑫树脂有限公司回收利用；污泥集中收集后由环卫部门统一清运
	危险废物	项目在生产车间内设危险废物暂存场所，对生产过程中的产生危险废物进行临时收集、贮存；废活性炭及废漆渣等由有资质的单位回收。	项目在生产车间内设危险废物暂存场所，对生产过程中的产生危险废物进行临时收集、贮存；废活性炭及废漆渣等暂存于危废暂存间，后期委托有资质单位定期进行处理。
	生活垃圾	集中收集后由环卫部门统一清运	集中收集后由环卫部门统一清运

5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

表 5-1 环评对水、气、声、固废污染防治设施效果要求

类别	污染物	治理措施	污染防治设施效果要求	工程建设对环境的影响要求、其他在验收中需要考核的内容
废水	生活污水	经化粪池处理后经市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂处理，最终汇入晋江金鸡闸-鲟埔段	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准 (pH: 6~9、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L); 《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015): 氨氮≤45mg/L	已落实
	生产废水	经废水处理设施(格栅池+调节池+混凝反应池+清水池)处理后经市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂处理，最终汇入晋江金鸡闸-鲟埔段		
废气	焊锡烟气排放口 (DA001)	集气罩+25m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(锡及其化合物排放浓度≤8.5mg/m ³ , 排放速率≤1.16kg/h)	已落实
	修边、打磨、吹灰废气排放口 (DA002)	集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附+25m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(颗粒物排放浓度≤120mg/m ³ , 排放速率≤14.45kg/h)	已落实
	搅浆废气排放口 (DA003)	集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附+25m 高排气筒	颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 标准限值(颗粒物排放浓度≤30mg/m ³ 、苯乙烯排放浓度≤50mg/m ³ 、非甲烷总烃排放浓度≤100mg/m ³)	已落实
	注浆、调漆、彩绘废气排放口 (DA004)	集气罩+活性炭吸附+25m 高排气筒	苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 标准限值(苯乙烯排放浓度≤50mg/m ³); 非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)“表 1 排气筒挥发性有机物排放限值”中“涉涂装工序的其他行业标准”(非甲烷总烃排放浓	已落实

			度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 10.3\text{kg}/\text{h}$ ，乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.65\text{kg}/\text{h}$)	
	喷漆及晾干废气 (DA005)	水帘柜收集后经“喷淋塔+活性炭吸附+25m 高排气筒”	非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)“表1 排气筒挥发性有机物排放限值”中“涉涂装工序的其他行业标准”(非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 10.3\text{kg}/\text{h}$ ，乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.65\text{kg}/\text{h}$)	已落实
噪声	设备噪声	车间采取综合消声、隔音措施	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准(昼间 $\leq 60\text{dB}$ ；夜间 $\leq 50\text{dB}$)	已落实
固废	一般工业固废	项目在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，对生产过程中的产生固体废物进行临时收集、贮存；布袋除尘器收集的粉尘、废旧模具、废硅胶集中收集由可回收利用厂家进行回收污泥集中收集后由环卫部门统一清运	一般固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行贮存、处置场的建设、运行和监督管理	已落实
	危险废物	项目在生产车间内设危险废物暂存场所，对生产过程中的产生危险废物进行临时收集、贮存；废活性炭及废漆渣等经收集后委托有资质单位进行处理。	危险废物的临时贮存处执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中相关要求	已落实
	原料空桶	原料空桶由生产厂家定期回收	危险废物的临时贮存处执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中相关要求	已落实
	生活垃圾	集中收集后由环卫部门统一清运	集中收集后由环卫部门统一清运	已落实

5.2 审批部门审批决定

泉州亿诺礼品工贸有限公司：

你单位报送的由辽宁丰木生态环境技术有限公司编制的《泉州亿诺礼品工贸有限公司工艺礼品生产项目环境影响报告表》收悉，批复如下：

一、项目位于福建省泉州市鲤城区浮桥街道金浦社区泰金北路8号。本项目建设规模为：租赁厂房建筑面积6137m²，年产工艺礼品30万件。具体建设内容、生产设备、生产工艺以环评报告表核定为准。

根据项目环境影响评价结论，在你单位严格执行国家、省有关的环保法律、法规和标准，落实报告表及批复提出的各项环保对策措施，切实做好生态保护和污染防治工作的前提下，从环保角度出发，同意泉州亿诺礼品工贸有限公司工艺礼品生产项目办理环境影响评价审批手续。

二、项目运营期应重点做好以下环保工作：

1、项目应配套污水处理设施。项目洗坯废水、水帘柜废水、喷淋塔废水、碱水池废水集中收集经污水处理设施预处理后与生活污水一起汇入化粪池处理，外排综合废水经化粪池预处理达GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准(其中NH₃-N执行GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1B等级标准)后排入市政污水管网，进入晋江仙石污水处理厂处理。年污水排放总量控制在：废水≤2110.536吨(其中生产废水≤85.536吨)。

2、项目应配套废气处理设施。①项目焊锡烟气经集气罩集中收集后高空排放，外排废气(锡及其化合物)执行执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准；②打磨、修边及吹灰工序产生的粉尘经集气装置收集经“布袋除尘器”处理后高空排放，外排废气(颗粒物)执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准；③搅浆工序上方设置集气罩，调浆废气经集气罩集中收集后经“布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理后高空排放，外排废气(颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯)执行GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表4大气污染物排放限值；④调漆、注浆、彩绘及晾干工序产生调漆废气、注浆废气、彩绘废气及晾干废气经集气罩集中收集后经“活性炭吸附装置”处理后高空排放，外排废气外排废气(苯乙烯)执行GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表4大气污染物排放限值，外排废气(苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计)执行DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表1排气筒挥发性有机物排放限值；⑤调漆、喷漆及晾干工序在密闭的喷漆房中进行，调漆废气、喷漆废气及晾干废气集中收集经“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后高空排放，外排废气(颗粒物)执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准，外排废气(苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计)执行DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标

准》表 1 排气筒挥发性有机物排放限值；⑥部分未被收集的焊锡废气、部分未被收集打磨修边和吹灰粉尘、部分未被收集的注浆废气和部分未被收集的搅浆、调漆、喷漆和晾干废气、部分未被收集的彩绘、晾干废气无组织排放，外排废气(苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯)执行 DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表 3 表 4 标准限值及 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》的控制要求，外排废气(锡及其化合物、颗粒物)执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值，外排废气(苯乙烯)执行 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中苯乙烯无组织排放监控浓度限值。

3、项目厂区应合理布局，对热吹风、水帘喷漆台、修边机、搅拌机、磨底机、空压机、洗坯机、真空泵、风机等主要噪声源应采取有效的隔声、消声和减震措施，项目厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}$ 。

4、项目应按 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》设置危废暂存场所，废活性炭、废漆渣等危险废物应集中收集后有资质的危废处置单位进行转运处置；原料空桶应集中收集后由生产厂家回收利用；生活垃圾分类收集并及时妥善处置；生产固废集中收集综合处置。

三、项目主要污染物排放总量控制指标:项目新增 COD 排放量为 0.1056t/a，新增 NH-N 排放量为 0.0101 t/a，项目应通过排污权交易方式取得上述总量指标后，方可投入生产;项目新增 VOCs 排放量为 1.956t/a，实行 1.2 倍削减替代，即 2.3472t/a，项目应在取得 VOCs 排放量备量削减替代来源后，方可投入生产，并将替代方案落实到排污许可中，纳入环境执法管理。

四、你公司应按照《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 736 号)规定及时填报排污登记表。

五、你公司应严格执行环保“三同时”制度，做好各项污染治理工作，应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对项目开展竣工环保验收。验收过程中，应当如实查验、监测、记载项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，并依法向社会公开验收报告。项目经验收合格后，方可投入运营。

六、该项目环境影响报告表经批复后，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，应依法重新办理环境影响评价审批手续。

七、本批复仅是项目建设的环保要求，项目必须依法办理其他相关手续。

6、验收执行标准

项目验收污染物排放执行标准见表 6-1。

表 6-1 验收执行标准

污染物类别	排放标准				
	标准名称及标准代号	污染因子	指标类别	指标限值	单位
废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	pH	表 4 三级标准	6~9	--
		COD	表 4 三级标准	500	mg/L
		BOD ₅	表 4 三级标准	300	mg/L
		SS	表 4 三级标准	400	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	NH ₃ -N	表 1 B 级标准	45	mg/L
无组织废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物	表 2	1.0	mg/m ³
	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)	苯乙烯	表 1 二级标准	5.0	mg/m ³
	《工业涂装工序挥发性有机物 排放标准》(DB35/1783-2018)	苯	表 4 企业边界监控点 浓度限值	0.1	mg/m ³
		甲苯		0.6	mg/m ³
		二甲苯		0.2	mg/m ³
		乙酸乙酯与乙酸 丁酯合计		1.0	mg/m ³
		非甲烷总烃	表 4 企业边界监控点 浓度限值	2.0	mg/m ³
	表 3 厂区内监控点浓 度限值		8.0		
	《挥发性有机物无组织排放控 制标准》(GB37822-2019)		表 A.1 厂区内监控点 任意一次浓度值	30	
	有 组 织 废 气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物	表 2 二级标准	8.5
1.16					kg/h
《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB 31572-2015)		苯乙烯	表 4 标准	50	mg/m ³
		颗粒物	表 4 标准	30	mg/m ³
		非甲烷总烃	表 4 标准	100	mg/m ³
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		颗粒物	表 2 二级标准	120	mg/m ³
				14.45	kg/h
《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB 31572-2015)		苯乙烯	表 4 标准	50	mg/m ³
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		颗粒物	表 2 二级标准	120	mg/m ³
	14.55			kg/h	
《工业涂装工序挥发性有机物	苯	表 1 (涉涂装工序的其	1	mg/m ³	

				0.7	kg/h
		甲苯		5	mg/m ³
		二甲苯		2.2	kg/h
		非甲烷总烃		15	mg/m ³
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		2.2	kg/h
				60	mg/m ³
				10.3	kg/h
				50	mg/m ³
				3.65	kg/h
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	噪声	2类	昼间≤60	dB（A）
一般工业固废	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；				
危险废物	暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单				
主要污染物总量控制	（泉鲤环评〔2022〕表5号）：生产废水污染物排放总量为：COD 0.1056t/a、氨氮 0.0101t/a、VOCs≤1.956t/a				

7、验收监测内容

7.1 废水

项目生产废水经废水处理设施（格栅池+调节池+混凝反应池+清水池）处理后的废水与生活污水经化粪池处理后的污水一同经市政污水管网汇入晋江仙石污水处理厂污水处理厂集中处理，废水的监测内容见表 7-1，监测点位图见附图 5。

表 7-1 项目综合废水的监测内容

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
综合废水	废水总排放口★1 出口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮	4 次/天	2 天

7.1 废气

（1）有组织废气

本项目有组织的监测内容见表 7-1，监测点位图见附图 5。

表 7-1 项目有组织废气的监测内容

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
焊接烟尘	处理设施出口	锡及其化合物	3 次/天	2 天
打磨、修边及吹灰粉尘 排气筒	处理设施出口	颗粒物	3 次/天	2 天
搅浆废气排气筒	处理设施进、出口	颗粒物、非甲烷总烃、苯 乙烯	3 次/天	2 天
注浆、彩绘及晾干废气 排气筒	处理设施进、出口	苯乙烯、苯、甲苯、二甲 苯、非甲烷总烃、乙酸乙 酯和乙酸丁酯合计	3 次/天	2 天
喷漆和晾干废气排气筒	处理设施进、出口	颗粒物、苯、甲苯、二甲 苯、非甲烷总烃、乙酸乙 酯和乙酸丁酯合计	3 次/天	2 天

(2) 无组织废气

本项目无组织的监测内容见表 7-2, 采样气象参数见表 7-3, 监测点位图见附图 5。

表 7-2 项目无组织废气的监测内容

无组织排放	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界	上风向厂界 G1、下风向厂界 G2-G4	颗粒物、非甲烷总烃、苯、 甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、 苯乙烯	3 次/天	2 天
厂区	喷漆房门口处 1m, 不低于 1.5m 高度处设置 3 个点	非甲烷总烃	3 次/天	2 天
厂区	喷漆房外最大浓度监控点	非甲烷总烃	3 次/天	2 天

表 7-3 项目无组织废气采样气象参数

采样日期	频次	天气	气温℃	风速 m/s	风向	大气压 kPa	相对湿度%
2022.5.12	1	阴	23.1	1.9	西北	101.5	59
	2	阴	24.3	1.4	西北	101.5	59
	3	阴	25.1	1.6	西北	101.4	58
2022.5.13	1	阴	23.5	1.6	西北	101.4	58
	2	阴	24.7	1.5	西北	101.4	58
	3	阴	26.3	1.8	西北	101.3	57

7.2 厂界噪声监测

本项目厂界噪声监测内容见表 7-4, 监测点位图见附图 5。

表 7-4 项目厂界噪声及敏感点噪声的监测内容

噪声监测点位名称	监测因子	监测频次	监测周期
西北厂界▲N1	Leq	昼间：1次/点/ 天	2天
西南厂界▲N2			
东南厂界▲N3			
东北厂界▲N4			

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析及监测仪器名称

监测分析及监测仪器名称。

表 8-1 验收监测分析方法及仪器

分析项目		分析方法	分析方法标准号	仪器名称及型号	检出限
有组织 废气	非甲烷 总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	0.07mg/m ³
				气相色谱仪 GC9800	
	苯、甲 苯、二甲 苯	活性炭吸附二硫化 碳解析-气相 色谱法	《空气和废气 监测分析方 法》(第四增补 版)6.2.1.1	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	0.01mg/m ³
				大气采样仪 QC-1S	
				气相色谱仪 GC9800	
	苯乙烯	活性炭吸附二硫化 碳解析-气相 色谱法	HJ 584-2010	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	0.0015mg/m ³
				大气采样仪 QC-1S	
				气相色谱仪 GC9800	
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/T16157-19 96	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	20mg/m ³	
			分析天平 AUW120D		
无组织 废气	非甲烷 总烃	直接进样-气相 色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9800	0.07mg/m ³
	苯、甲 苯、二甲 苯、苯乙 烯	活性炭吸附二硫化 碳解析-气相 色谱法	HJ 584-2010	环境空气颗粒综合采样器 ZR-3922	0.0015mg/m ³
				气相色谱仪 GC9800	
	总悬浮 颗粒物	重量法	GB/T15432-19 95	环境空气颗粒综合采样器 ZR-3922	0.001mg/m ³
分析天平 AUW120D					
厂界噪 声	噪声	工业企业厂界环 境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	-
水和废 水	pH	电极法	HJ 1147-2020	pH 计 PHS-3E	/
	SS	重量法	GB/T11901-19 89	分析天平 AUW120D	4mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	便携式溶解氧分析仪 JPB-607A	0.5mg/L
	化学需 氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管天玻 50mL G001	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光 度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L

8.2 监测仪器校准/检定

本项目的各项监测因子监测所用到的仪器名称、型号、编号等情况见表 8-2。

表 8-2 项目监测仪器

序号	样品类别	监测项目	使用仪器	仪器型号	仪器编号	检定或校准	有效期
1	有组织废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9800	LJJC-002	校准	2022.09.15
			自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-039	校准	2022.08.01
		苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯	气相色谱仪	GC9800	LJJC-003	校准	2022.09.15
			自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-039	校准	2022.08.01
			大气采样仪	QC-1S	LJJC-127	校准	2022.07.12
			大气采样仪	QC-1S	LJJC-128	校准	2022.07.12
1	有组织废气	颗粒物	分析天平	AUW120D	LJJC-022	校准	2022.09.15
			自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-039	校准	2022.08.01
2	无组织废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9800	LJJC-002	校准	2022.09.15
		苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-101	校准	2022.04.19
			环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-102	校准	2022.04.19
			环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-110	校准	2021.12.24
			环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-111	校准	2021.12.24
			气相色谱仪	GC9800	LJJC-003	校准	2022.09.15
		总悬浮颗粒物	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-101	校准	2022.04.19
			环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-102	校准	2022.04.19
			环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-110	校准	2021.12.24
			环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-111	校准	2021.12.24
			分析天平	AUW120D	LJJC-022	校准	2022.09.15
3	噪声	厂界噪声	多功能噪声分析仪	AWA5688	LJJC-100	校准	2022.04.19
4	水和废水	pH	pH 计	PHS-3E	LJJC-034	校准	2021.09.15
		SS	分析天平	AUW120D	LJJC-022	校准	2022.09.15
		BOD ₅	便携式溶解氧分析仪	JPB-607A	LJJC-037	校准	2022.09.15
		化学需氧量	滴定管	天玻 50mL	G001	校准	2021.08.21
		氨氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	LJJC-008	校准	2022.09.15

8.3 人员资质

本次竣工验收监测中的实验室分析过程质量控制由专人负责，均按中国环境监测总站《环境水质监测质量保证手册》、中国环境监测总站《水质监测实验室质量控制指标（试行）》等有关规定采取有效的实验室分析控制措施，然后按有关质控要求严格把关，以确保数据的有效性。所有监测结果，均有三级审核。所有参加本检测活动的检测人员全部经过上岗培训，具备进行环境检测工作的能力。参加人员及上岗证书编号见表 8-3。

表 8-3 检测人员证书编号一览表

序号	姓名	职称	承担项目	上岗证编号
1	陈宝飞	技术员	采样检测	FJLJ-RY028
2	黄晓艺	技术员	采样检测	FJLJ-RY026
3	庄瑶清	技术员	分析检测	FJLJ-RY020
4	黄琪妍	技术员	分析检测	FJLJ-RY022
5	朱宏艺	技术员	分析检测	FJLJ-RY019
6	张颖	技术员	分析检测	FJLJ-RY021

8.4 气体监测分析过程中质量保证和质量控制

1、所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核；

2、采样所使用的仪器均在检定有效期内，《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）、《固定源废气监测技术规范》（GB/T 397-2007）、《废气无组织监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）中质量控制和质量保证有关要求；

3、为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行。

表 8-4 有组织废气质控一览表

日期	仪器名称	仪器型号	仪器编号	流量校准			结果评价
				示值误差(%)	重复性误差(%)	允许误差(%)	
2022.05.12	自动烟尘烟气测试仪	XA-80F	LJJC-083	1.1	1.2	±5	合格
	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-108	1.3	1.0	±5	合格
	大气采样仪	QC-1S	LJJC-087	1.0	1.1	±5	合格
	大气采样仪	QC-1S	LJJC-088	1.3	1.4	±5	合格
	玻璃注射器	100mL	/	/	/	/	/
2022.05.13	自动烟尘烟气测试仪	XA-80F	LJJC-083	1.2	1.1	±5	合格
	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-108	1.3	1.3	±5	合格
	大气采样仪	QC-1S	LJJC-087	1.1	1.4	±5	合格
	大气采样仪	QC-1S	LJJC-088	1.0	1.1	±5	合格
	玻璃注射器	100mL	/	/	/	/	/

表 8-5 无组织废气质控一览表

日期	仪器名称	仪器型号	仪器编号	显示流量 (L/min)	实测流量 (L/min)	示值误差	结果评价
2022.05.12	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-045	100	100.7	-0.7	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-046	100	99.6	0.4	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-047	100	100.5	-0.5	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-048	100	100.4	-0.4	合格
	玻璃注射器	100mL	/	/	/	/	/
2022.05.13	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-045	100	99.8	0.2	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-046	100	100.3	-0.3	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-047	100	100.5	-0.5	合格

8.5 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；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，校准结果见表 8-6。

表 8-6 噪声测量仪器校准结果

日期	仪器名称	型号	编号	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	结果评价
2022.05.12	多功能声级计	AWA5688	LJJC-054	93.8	93.8	合格
2022.05.13	多功能声级计	AWA5688	LJJC-054	93.8	93.8	合格

声校准器

编号	LJJC-076	型号	AWA6221B	声级值 dB(A)	94.0	校准有效期	2022.08.23
----	----------	----	----------	-----------	------	-------	------------

8.6 水质监测分析过程中质量保证和质量控制

1、所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核；

2、检测所使用的仪器均在检定有效期内，采样部位的选择符合 HJ 91-2002,《地表水和污水监测技术规范》中质量控制和质量保证有关要求；

3、为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行。

表 8-7 水质质控一览表

检测项目	质量控制手段	质控样编号	标准值	测定值	结果验证
pH	标准物质	202176	4.12±0.06	4.12	合格
氨氮	标准物质	B21070112	17.5±0.8	17.8	合格
化学需氧量	标准物质	2001140	259.0±10.0	263	合格
BOD ₅	标准物质	180740	78.7±6.3	77.0	合格

9、验收监测结果

9.1 生产工况

项目 2022 年 5 月 12 日~2022 年 5 月 13 日验收检测期间,本公司的生产工艺设备工况稳定、环保设施运行正常,工况记录采用产品产量核算法,详见表 9-1。

表 9-1 监测工况结果一览表

类别	设计量		监测日期	监测期间实际量	工况负荷(%)
产品产量核算法	树脂工艺品	1000 件/天	2022.5.12	900 件/天	90
产品产量核算法	树脂工艺品	1000 件/天	2022.5.13	820 件/天	82

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

验收监测期间:项目生活污水进、出口不满足监测要求,故生活污水进、出口均为监测,无法计算处理效率。生产废水氨氮的两天去除率分别为 42.33%、43.95%,化学需氧量的两天去除率分别为 57.69%、60.18%,五日生化需氧量的两天去除率分别为 57.58%、59.29%,悬浮物的两天去除率分别为 43.48%、46.94%。

焊接烟尘(G1)经收集后通过排气筒排放,无去除率。打磨、修边和吹灰粉尘(G2)进监测出口,无法计算去除率。模具打磨、修边粉尘(G6)出口未检出,无法计算去除率。

搅浆废气(G3)中颗粒物的实测浓度和排放速率均未检出,无法计算去除率。苯乙烯的两天去除率分别为 15.26%、7.74%;非甲烷总烃的两天去除率分别为 41.81%、44.29%。

注浆、调漆、彩绘漆和晾干废气(G4)苯和甲苯的实测浓度和排放速率均未检出,无法计算去除率。非甲烷总烃的两天去除率分别为 51.86%、52.92%,二甲苯的两天去除率分别为 76.64%、76.31%,苯乙烯的两天去除率分别为 70.66%、61.37%,乙酸乙酯和乙酸丁酯合计的两天去除率分别为 56.27%、67.57%。

调漆、喷漆和晾干废气（G5）苯和颗粒物的实测浓度和排放速率均未检出，无法计算去除率。非甲烷总烃的两天去除率分别为 57.34%、60.06%，甲苯的两天去除率分别为 72.89%、72.64%，二甲苯的两天去除率分别为 60.63%、58.89%，乙酸乙酯和乙酸丁酯合计的两天去除率分别为 58.76%、56.45%。

9.2.1.1 废水治理设施

验收监测期间：项目生产废水经废水处理设施（格栅池+调节池+混凝反应池+清水池）处理后的废水与生活污水经化粪池处理后的污水一同经市政污水管网汇入晋江仙石污水处理厂污水处理厂集中处理，最终排入晋江金鸡闸-鲟埔段。废水监测结果见表 9-2。

表 9-2 生产废水检测结果

生产废水监测结果：根据表 9-2 的监测结果表明，在 2022 年 05 月 12 日和 13 日监测期间，本项目生产废水 pH 两天的最大值分别为 8.69、8.62（无量纲），化学需氧量两天的排放浓度平均值分别为 466mg/L、451mg/L，氨氮两天的排放浓度平均值

分别为 0.697mg/L、0.690mg/L，五日生化需氧量两天的排放浓度平均值分别为 159mg/L、156mg/L，悬浮物两天的排放浓度平均值分别为 29mg/L、29mg/L，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 中的三级标准限值要求（其中氨氮符合 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 等级标准）（即 pH6~9、COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L）。

9.2.1.2 废气治理设施

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废气

(1) 有组织废气

①焊锡烟尘

本项目焊锡烟尘（P1）有组织排放监测结果见表 9-3。

表 9-3 焊锡烟尘（P1）检测结果

监测日期	监测点	监测因子	监测结果	
			浓度	速率
2022年5月12日	P1	锡及其化合物	4.88	3.23
			3.20	1.58
2022年5月13日	P1	锡及其化合物	4.88	3.23
			3.20	1.58

根据表 9-3 监测结果可知，2022 年 5 月 12 日、2022 年 5 月 13 日验收监测期间：项目焊锡烟尘（P1）锡及其化合物的两天最大排放浓度分别为 $4.88 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ 、 $3.20 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ ，最大排放速率分别为 $3.23 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ 、 $1.58 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ ，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（锡及其化合物 $\leq 8.5 \text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.16 \text{mg/m}^3$ ）。

②打磨及修边过程产生的粉尘

本项目打磨、修边及吹灰粉尘（P2）排放监测结果见表 9-3。

表 9-4 修边、打磨及吹灰粉尘（P2）检测结果

根据表 9-4 监测结果可知，2022 年 5 月 12 日、2022 年 5 月 13 日验收监测期间：项目修边、打磨及吹灰粉尘（P2）颗粒物的两天最大排放浓度分别为 27mg/m³、28mg/m³，最大排放速率分别为 0.122kg/h、0.137kg/h，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（颗粒物≤120mg/m³，排放速率≤14.45mg/m³）。

③搅浆过程中产生的搅浆废气

本项目搅浆废气（P3）有组织排放监测结果见表 9-5。

表 9-5 搅浆废气 (P3) 检测结果

日期	时段	检测点	苯乙烯			非甲烷总烃			颗粒物		
			浓度	标准	是否达标	浓度	标准	是否达标	浓度	标准	是否达标
2022年5月12日	08:00-12:00	1									
		2									
		3									
	14:00-18:00	1									
		2									
		3									
日均值											
最大值											
2022年5月13日	08:00-12:00	1									
		2									
		3									
	14:00-18:00	1									
		2									
		3									
日均值											
最大值											

根据表 9-3 监测结果可知，2022 年 5 月 12 日、2022 年 5 月 13 日验收监测期间：搅浆废气 (P3) 苯乙烯的两天最大排放浓度分别为 27mg/m³、28mg/m³，非甲烷总烃的两天最大排放浓度分别为 27mg/m³、28mg/m³，颗粒物的两天最大排放浓度均未检出，可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 4 标准限值要求（苯乙烯≤50mg/m³、非甲烷总烃≤100mg/m³、颗粒物≤30mg/m³）。

④注浆、彩绘和晾干过程中产生的废气

本项目注浆、彩绘和晾干废气 (P4) 有组织排放监测结果见表 9-6。

⑤注浆、彩绘和晾干过程中产生的废气

本项目喷漆和晾干废气 (P5) 有组织排放监测结果见表 9-7。

2022年5月12日、2022年5月13日验收监测期间，项目注浆、调漆、彩绘及晾干废气污染物苯、甲苯两天的最大排放浓度和两天最大排放速率均未测出，非甲烷总烃两天的最大排放浓度分别为 $10.00\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $10.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率值分别为 $0.110\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.110\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯两天的最大排放浓度分别为 $3.29\times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.19\times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率值分别为 $3.63\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ 、 $3.34\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；乙酸丁酯及乙酸乙酯合计两天的最大排放浓度分别为 $0.166\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.149\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率值分别为 $1.77\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $1.57\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，均能达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）“表1 排气筒挥发性有机物排放限值”中“涉涂装工序的其他行业标准”限值。项目注浆、调漆、彩绘及晾干废气污染物苯乙烯两天的最大排放浓度分别为 $3.13\times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$ ， $3.54\times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$ ，能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表4标准。

2022年5月12日、2022年5月13日验收监测期间，项目喷漆及晾干废气污染物苯两天的最大排放浓度和两天最大排放速率均未测出，非甲烷总烃两天的最大排放浓度分别为 $27.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $25.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率值分别为 $0.165\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.150\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯两天的最大排放浓度分别为 $9.97\times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.101\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率值分别为 $6.07\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ 、 $5.89\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯两天的最大排放浓度分别为 $4.19\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.29\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率值分别为 $2.55\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 、 $2.55\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；乙酸丁酯及乙酸乙酯合计两天的最大排放浓度分别为 $5.93\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.01\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率值分别为 $3.64\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $3.54\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，均能达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）“表1 排气筒挥发性有机物排放限值”中“涉涂装工序的其他行业标准”限值。项目注浆、调漆、彩绘及晾干废气污染物颗粒物两天的最大排放浓度和最大排放速率均未检出，能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的相关标准限值要求。

②模具打磨及修边过程产生的粉尘

本项目模具打磨、修边粉尘（P6）排放监测结果见表9-8。

表 9-8 模具修边、打磨粉尘检测结果

根据表 9-8 监测结果可知，2022 年 5 月 12 日、2022 年 5 月 13 日验收监测期间：项目模具修边、打磨粉尘（P6）颗粒物的两天最大排放浓度和最大排放速率均未检出，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 14.45\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气厂界排放监测结果见表 9-9。

表 9-9 无组织废气检测结果 (1)

表 9-10 无组织废气检测结果 (2)

根据表9-9、表9-10监测结果可知，验收监测期间：项目厂界无组织污染物苯、二甲苯和苯乙烯的实测浓度均未检出，无组织甲苯的两天最大测量值分别为 $3.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ 、 $3.6 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，乙酸乙酯的两天最大测量值分别为 $9.06 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ 、 0.107mg/m^3 ，非甲烷总烃的两天最大测量值分别为 1.12mg/m^3 、 1.117mg/m^3 ，均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表4边界无组织排放限值要

求；无组织苯乙烯达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表9厂界排放标准限值要求；厂界无组织颗粒物的两天最大排放浓度分别为0.172mg/m³、0.177mg/m³，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准要求。

表 9-11 项目厂区内监控点排放废气监测结果一览表

根据表9-11分析，验收监测期间，项目厂区内监控点废气非甲烷总烃两天的最大测量值分别为1.82mg/m³、1.85mg/m³，可以达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表3厂区内排放监控浓度限值要求。

表 9-12 项目喷漆车间门口处监控点任意一次浓度排放废气监测结果一览表

根据表9-12分析，验收监测期间，项目厂区内监控点两天的非甲烷总烃任意一次最大浓度值分别为1.96mg/m³、2.00mg/m³，可以达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内监控点任意一次浓度值要求。

9.2.2.2 厂界噪声

本项目厂界噪声监测结果见表 9-13。

表 9-13 厂界噪声监测值 单位：dB (A)

监测日期	监测点位	监测时间	时段	主要声源	监测结果 LeqdB(A)	
					测量值	限值标准
2022.5.12	▲N1	09:34-09:44	昼间	生产噪声	58.3	60
	▲N2	09:47-09:57	昼间	生产噪声	58.8	60
	▲N3	10:00-10:10	昼间	生产噪声	59.4	60
	▲N4	10:13-10:23	昼间	生产噪声	58.4	60
2022.5.13	▲N1	09:25-09:35	昼间	生产噪声	58.7	60
	▲N2	09:39-09:49	昼间	生产噪声	59.3	60
	▲N3	09:53-10:03	昼间	生产噪声	59.2	60
	▲N4	10:06-10:16	昼间	生产噪声	58.3	60

根据监测结果表 9-13，2022 年 5 月 12 日、2022 年 5 月 13 日验收监测期间，项目 2 天的厂界最大结果噪声值分别为 59.4dB(A)、59.3dB(A)，均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类厂界环境噪声排放限值要求。

9.2.2.3 固体废物

根据验收期间现场调查，项目产生的固体废物为职工的生活垃圾、一般工业固废、原料空桶和危险废物。其中一般工业固废主要为布袋除尘器收集的粉尘、废硅胶、废旧模具、污泥；原料空桶主要为油漆空桶、稀释剂空桶、固化剂空桶、不饱和树脂空桶；危险废物主要为废活性炭及废漆渣等。项目布袋除尘器收集的粉尘、废硅胶和废旧模具由泉州协盛化工有限公司进行回收利用；油漆空桶、稀释剂空桶、固化剂空桶由泉州市协盛化工有限公司回收利用，不饱和树脂空桶由江苏赛鑫树脂有限公司回收利用；有机废气处理设施由于刚投入运营，还未产生废活性炭和漆渣后期产生的废活性炭及废漆渣收集后暂存于危险废物暂存间，后期委托有资质单位定期进行处理；污泥集中收集后由环卫部门统一清运、生活垃圾由环卫部门统一回收处置。

9.2.2.4 污染物排放总量核算

本项目污水排放量为 1906.2t/a，排入晋江仙石污水处理厂处理，处理达标后排入晋江金鸡闸-鲟埔段，COD 的排放浓度为 50mg/L、NH₃-N 的排放浓度为 5mg/L；本项目污染物总量排放量见表 9-7。

表 9-7 项目主要污染物排放总量控制指标

项目	项目排放量 (t/a)	环评审批总排放量 (t/a)	是否满足审批总量
废水量	1906.2	2110.536	满足
COD	0.0953	0.1056	满足
NH ₃ -N	0.0095	0.0101	满足
挥发性有机废气	0.6778	1.956	满足

9.3 工程建设对环境的影响

项目污染物均达标排放、且污染物排放量很小，固体废物分类收集、规范暂存处置。因此，工程建设对环境的影响很小。

综上所述，本项目工程建设完成后对周边的环境较小。

10、验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环境设施处理效率调监测结果

验收监测期间：项目生活污水进、出口不满足监测要求，故生活污水进、出口均为监测，无法计算处理效率。生产废水氨氮的两天去除率分别为 42.33%、43.95%，化学需氧量的两天去除率分别为 57.69%、60.18%，五日生化需氧量的两天去除率分别为 57.58%、59.29%，悬浮物的两天去除率分别为 43.48%、46.94%。

焊接烟尘(G1)经收集后通过排气筒排放，无去除率。打磨、修边和吹灰粉尘(G2)进监测出口，无法计算去除率。模具打磨、修边粉尘(G6)出口未检出，无法计算去除率。

搅浆废气(G3)中颗粒物的实测浓度和排放速率均未检出，无法计算去除率。苯乙烯的两天去除率分别为 15.26%、7.74%；非甲烷总烃的两天去除率分别为 41.81%、44.29%。

注浆、调漆、彩绘漆和晾干废气(G4)苯和甲苯的实测浓度和排放速率均未检出，无法计算去除率。非甲烷总烃的两天去除率分别为 51.86%、52.92%，二甲苯的两天去除率分别为 76.64%、76.31%，苯乙烯的两天去除率分别为 70.66%、61.37%，乙酸乙酯和乙酸丁酯合计的两天去除率分别为 56.27%、67.57%。

调漆、喷漆和晾干废气(G5)苯和颗粒物的实测浓度和排放速率均未检出，无法计算去除率。非甲烷总烃的两天去除率分别为 57.34%、60.06%，甲苯的两天去除率

分别为 72.89%、72.64%，二甲苯的两天去除率分别为 60.63%、58.89%，乙酸乙酯和乙酸丁酯合计的两天去除率分别为 58.76%、56.45%。

10.1.2 污染物排放监测结果

10.1.2.1 废水

在 2022 年 05 月 12 日和 13 日监测期间，本项目生产废水 pH 两天的最大值分别为 8.69、8.62(无量纲)，化学需氧量两天的排放浓度平均值分别为 466mg/L、451mg/L，氨氮两天的排放浓度平均值分别为 0.697mg/L、0.690mg/L，五日生化需氧量两天的排放浓度平均值分别为 159mg/L、156mg/L，悬浮物两天的排放浓度平均值分别为 29mg/L、29mg/L，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 中的三级标准限值要求（其中氨氮符合 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 等级标准）（即 pH6~9、COD \leq 500mg/L、BOD₅ \leq 300mg/L、SS \leq 400mg/L、氨氮 \leq 45mg/L）。

10.1.2.2 废气

（1）有组织

①根据监测单位 2022 年 5 月 12 日、2022 年 5 月 13 日验收监测对焊锡烟尘的检测数据分析：项目焊锡烟尘（P1）锡及其化合物的两天最大排放浓度分别为 4.88×10^{-4} mg/m³、 3.20×10^{-4} mg/m³，最大排放速率分别为 3.23×10^{-6} kg/h、 1.58×10^{-6} kg/h，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（锡及其化合物 ≤ 8.5 mg/m³，排放速率 ≤ 1.16 mg/m³）。

②根据监测单位 2022 年 5 月 12 日、2022 年 5 月 13 日验收监测对修边、打磨及吹灰粉尘的检测数据分析：项目修边、打磨及吹灰粉尘（P2）颗粒物的两天最大排放浓度分别为 27mg/m³、28mg/m³，最大排放速率分别为 0.122kg/h、0.137kg/h，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（颗粒物 ≤ 120 mg/m³，排放速率 ≤ 14.45 mg/m³）。

③根据监测单位 2022 年 5 月 12 日、2022 年 5 月 13 日验收监测对搅浆废气的检测数据分析：2022 年 5 月 12 日、2022 年 5 月 13 日验收监测期间：搅浆废气（P3）苯乙烯的两天最大排放浓度分别为 27mg/m³、28mg/m³，非甲烷总烃的两天最大排放浓度分别为 27mg/m³、28mg/m³，颗粒物的两天最大排放浓度均未检出，可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 4 标准限值要求（苯乙烯 ≤ 50 mg/m³、非甲烷总烃 ≤ 100 mg/m³、颗粒物 ≤ 30 mg/m³）。

④根据监测单位 2022 年 5 月 12 日、2022 年 5 月 13 日验收监测对注浆、调漆、

彩绘及晾干废气的检测数据分析：项目注浆、调漆、彩绘及晾干废气污染物苯、甲苯两天的最大排放浓度和两天最大排放速率均未测出，非甲烷总烃两天的最大排放浓度分别为 $10.00\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $10.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率值分别为 $0.110\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.110\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯两天的最大排放浓度分别为 $3.29\times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.19\times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率值分别为 $3.63\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ 、 $3.34\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；乙酸丁酯及乙酸乙酯合计两天的最大排放浓度分别为 $0.166\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.149\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率值分别为 $1.77\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $1.57\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，均能达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）“表 1 排气筒挥发性有机物排放限值”中“涉涂装工序的其他行业标准”限值。项目注浆、调漆、彩绘及晾干废气污染物苯乙烯两天的最大排放浓度分别为 $3.13\times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$ ， $3.54\times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$ ，能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 标准。

⑤根据监测单位 2022 年 5 月 12 日、2022 年 5 月 13 日验收监测对喷漆及晾干废气的检测数据分析：项目喷漆及晾干废气污染物苯两天的最大排放浓度和两天最大排放速率均未测出，非甲烷总烃两天的最大排放浓度分别为 $27.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $25.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率值分别为 $0.165\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.150\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯两天的最大排放浓度分别为 $9.97\times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.101\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率值分别为 $6.07\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ 、 $5.89\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯两天的最大排放浓度分别为 $4.19\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.29\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率值分别为 $2.55\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 、 $2.55\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；乙酸丁酯及乙酸乙酯合计两天的最大排放浓度分别为 $5.93\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.01\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率值分别为 $3.64\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $3.54\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，均能达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）“表 1 排气筒挥发性有机物排放限值”中“涉涂装工序的其他行业标准”限值。项目注浆、调漆、彩绘及晾干废气污染物颗粒物两天的最大排放浓度和最大排放速率均未检出，能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的相关标准限值要求。

⑥根据监测单位 2022 年 5 月 12 日、2022 年 5 月 13 日验收监测对模具修边、打磨粉尘的检测数据分析：项目模具修边、打磨粉尘（P6）颗粒物的两天最大排放浓度和最大排放速率均未检出，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 14.45\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）无组织

①根据监测单位 2022 年 5 月 12 日~2022 年 5 月 13 日对本项目厂界废气的验收监测数据分析：项目厂界无组织污染物苯、二甲苯和苯乙烯的实测浓度均未检出，无组织甲

苯的两天最大测量值分别为 $3.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ 、 $3.6 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，乙酸乙酯的两天最大测量值分别为 $9.06 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ 、 0.107mg/m^3 ，非甲烷总烃的两天最大测量值分别为 1.12mg/m^3 、 1.117mg/m^3 ，均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表4边界无组织排放限值要求；无组织苯乙烯达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表9厂界排放标准限值要求；厂界无组织颗粒物的两天最大排放浓度分别为 0.172mg/m^3 、 0.177mg/m^3 ，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准要求。

②根据监测单位2022年5月12日~2022年5月13日对本项目厂区内废气的验收监测数据分析，项目厂区内监控点废气非甲烷总烃两天的最大测量值分别为 1.82mg/m^3 、 1.85mg/m^3 ，可以达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表3厂区内排放监控浓度限值要求。

③根据监测单位2022年5月12日~2022年5月13日对本项目厂区内废气的验收监测数据分析，项目厂区内监控点两天的非甲烷总烃任意一次最大浓度值分别为 1.96mg/m^3 、 2.00mg/m^3 ，可以达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内监控点任意一次浓度值要求。

10.1.2.3 厂界噪声

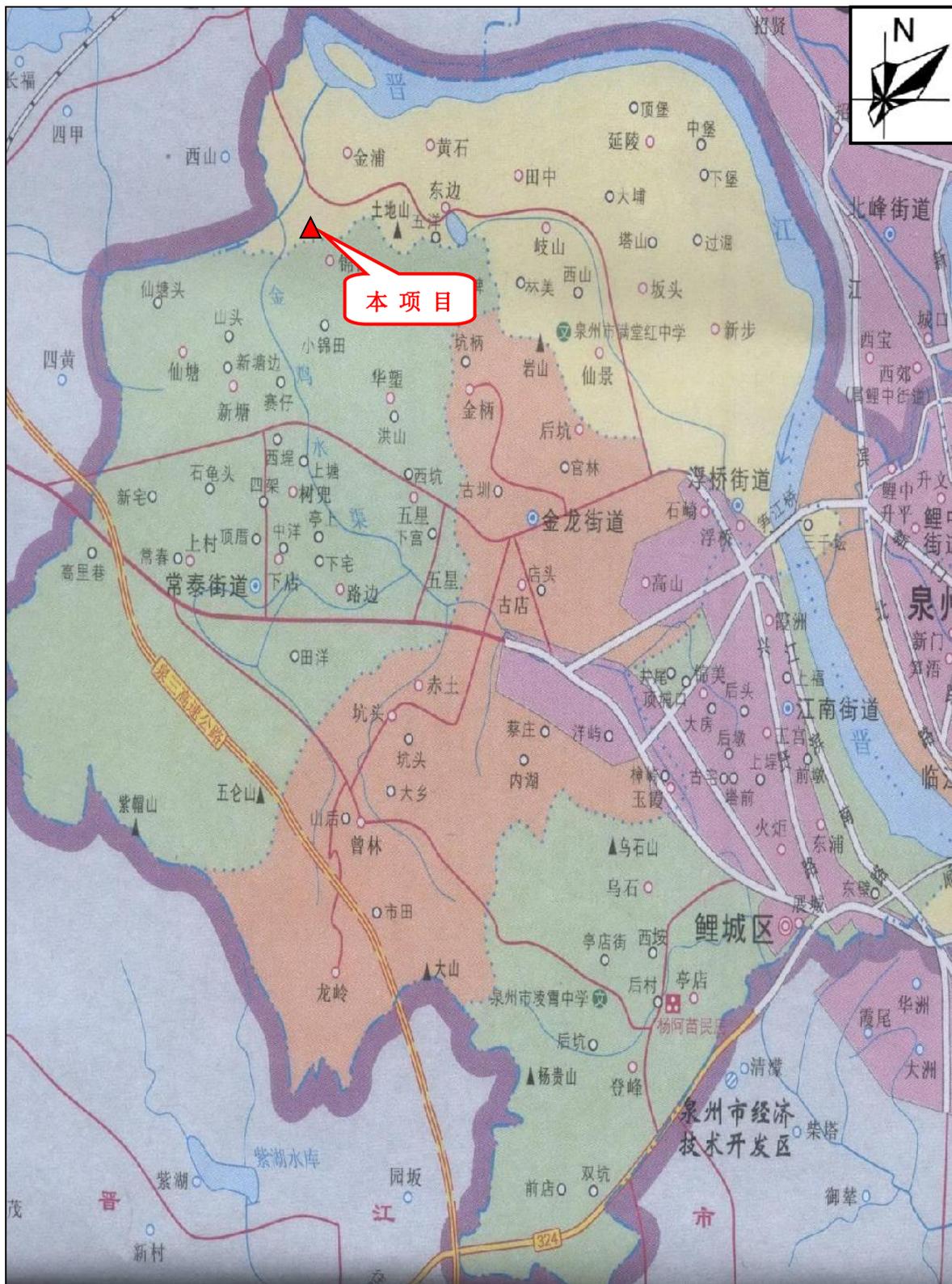
2022年5月12日、2022年5月13日验收监测期间，项目2天的厂界最大结果噪声值分别为59.4dB(A)、59.3dB(A)，均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类厂界环境噪声排放限值要求。

10.1.2.4 固体废物

根据验收期间现场调查，项目产生的固体废物为职工的生活垃圾、一般工业固废、原料空桶和危险废物。其中一般工业固废主要为布袋除尘器收集的粉尘、废硅胶、废旧模具、污泥；原料空桶主要为油漆空桶、稀释剂空桶、固化剂空桶、不饱和树脂空桶；危险废物主要为废活性炭及废漆渣等。项目布袋除尘器收集的粉尘、废硅胶和废旧模具由泉州协盛化工有限公司进行回收利用；油漆空桶、稀释剂空桶、固化剂空桶由泉州市协盛化工有限公司回收利用，不饱和树脂空桶由江苏赛鑫树脂有限公司回收利用；有机废气处理设施由于刚投入运营，还未产生废活性炭和漆渣后期产生的废活性炭及废漆渣收集后暂存于危险废物暂存间，后期委托有资质单位定期进行处理；污泥集中收集后由环卫部门统一清运、生活垃圾由环卫部门统一回收处置。

10.2 工程建设对环境的影响

验收监测结果表明，项目废气污染物均处理达标排放，污染物排放总量较小；项目的固体废物分类收集、规范暂存及处理处置；项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声环境功能区环境噪声标准限值要求；因此工程建设对环境的影响较小。



附图1 项目地理位置图

建设项目工程竣工环境保护“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		泉州亿诺礼品工贸有限公司工艺礼品生产项目				项目代码		无		建设地点		福建省泉州市鲤城区浮桥街道金浦社区泰金北路8号				
	行业类别(分类管理名录)		二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		东经 118°31'12.081"、北纬 24°56'3.895"				
	设计生产能力		年产 30 万件树脂工艺品				实际生产能力		年产 27 万件树脂工艺品		环评单位		辽宁丰木生态环境技术有限公司				
	环评文件审批机关		泉州市生态环境局(鲤城)				审批文号		泉鲤环评(2022)表5号		环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		2022年3月16日				竣工日期		2022年4月29日		排污许可证申领时间		2022年2月28日				
	环保设施设计单位		泉州亿诺礼品工贸有限公司				环保设施施工单位		泉州亿诺礼品工贸有限公司		本工程排污许可证编号		91350502315388468B001W				
	验收单位		泉州亿诺礼品工贸有限公司				环保设施监测单位		福建绿家检测技术有限公司		验收监测的工况		90%、82%				
	投资总概算(万元)		80.00				环保投资总概算(万元)		30.00		所占比例(%)		37.5				
	实际总投资		80.00				实际环保投资(万元)		30.00		所占比例(%)		37.5				
	废水治理(万元)		4	废气治理(万元)		20	噪声治理(万元)		3	固体废物治理(万元)		3	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					
运营单位			泉州亿诺礼品工贸有限公司				营运单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				91350502315388468B		验收时间		2022年6月		
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(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				--	0.1906	0	0.1906	0.2111	0	0.1906	0.2111	0	+0.1906			
	化学需氧量				50	2.0204	1.9251	0.0953	0.1056	0	0.0953	0.1056	0	+0.0953			
	氨氮				5	0.0022	/	0.0095	0.0101	0	0.0095	0.0101	0	0.0095			
	石油类																
	废气				--			7380	7380	0	7380	7380	0	+7380			
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
与项目有关的其它特征污染物		非甲烷总烃		--	1.4806	0.8028	0.6778	1.956		0.6778	1.956		+0.6778				

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

