

艺豪树脂工艺品生产加工项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：厦门艺豪礼品有限公司

编制单位：厦门艺豪礼品有限公司

2022年12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：廖通明

报告编写人：廖通明

单位名称：厦门艺豪礼品有限公司（盖章）

电话：13774681231

传真：/

邮编：361100

地址：福建省厦门市翔安区内厝镇内田路 592 号三楼

目 录

1 验收项目概况.....	1
1.1 工程简介.....	1
1.2 验收范围与内容.....	1
1.3 验收工作组织过程.....	1
2 验收依据.....	2
3 工程建设情况.....	2
3.1 地理位置与平面布置.....	2
3.2 建设内容.....	8
3.3 主要原辅材料及能源.....	9
3.4 水源及水平衡.....	9
3.5 工艺流程及产排污环节.....	10
3.6 项目变动情况.....	13
4 环境保护设施.....	14
4.1 污染物治理/处置设施.....	14
4.2 其他环保设施.....	19
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	20
5 环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	24
5.1 环评报告表的主要结论与建议.....	24
5.2 审批部门审批决定.....	26
6 验收执行标准.....	28
7 验收监测内容.....	30
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	30
7.2 环境质量监测.....	32
8 质量保证及质量控制.....	32
8.1 监测分析方法.....	32
8.2 监测仪器.....	33
8.3 人员资质.....	34
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	34
9 验收监测结果.....	35
9.1 生产工况.....	35
9.2 环保设施调试运行效果.....	36
10 验收监测结论.....	44
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	44

1 验收项目概况

1.1 工程简介

厦门艺豪礼品有限公司（附件 1：营业执照），选址于福建省厦门市翔安区内厝镇内田路 592 号三楼，主要从事树脂工艺品的生产，年产树脂工艺品 30 万件，属于新建项目。

本项目环保手续执行过程如下：

2021 年 9 月，我司委托深圳市纪力环保科技有限公司编制《艺豪树脂工艺品生产加工项目环境影响报告表》；

2022 年 1 月 30 日，项目环评通过厦门市翔安生态环境局审批（附件 2：厦翔环审[2022]021 号）。

本项目已于 2022 年 4 月 21 日投入试生产。

本项目已经申领排污许可证（附件 3：固定污染源排污登记回执，登记编号：91350212MA332TBC30001Y），基本情况见表 1-1。

表 1-1 项目基本情况变化一览表

项目	环评内容	实际内容	变化情况
建设单位	厦门艺豪礼品有限公司		不变
法人代表	张华金		不变
总投资	15 万元	20 万元	不变
环保投资	10 万元	10 万元	不变
建设地址	福建省厦门市翔安区内厝镇内田路 592 号三楼		不变
员工总数	20 人	20 人	不变
产品方案及规模	年产树脂工艺品 30 万件	年产树脂工艺品 30 万件	不变
建筑规模	租赁厂房面积 1720m ²	租赁厂房面积 1720m ²	不变
建设性质	新建	新建	不变
工作制度	年工作 280 天，日工作 10 小时	年工作 280 天，日工作 10 小时	不变

1.2 验收范围与内容

本次验收范围为厦门艺豪礼品有限公司年产树脂工艺品 30 万件的艺豪树脂工艺品生产加工项目及其配套环境保护措施。

1.3 验收工作组织过程

本项目的验收工作组织过程如下：

2022 年 7 月 10 日，开展艺豪树脂工艺品生产加工项目验收监测报告的编制工

作；

2022年7月10日，根据验收相关要求、环评报告及批文制定了验收监测方案，并委托福建益准检测技术有限公司于2022年7月18日、7月19日、11月11日、11月21日、12月8日、12月9日对排污情况（噪声、废气、废水）进行了验收监测；

2022年7月10日~2022年12月19日，《艺豪树脂工艺品生产加工项目竣工环境保护验收监测报告》编制完成，并提交验收专家组审查。

2 验收依据

- (1)《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日实施；
- (2)《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起施行；
- (3)《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；
- (4)《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日起施行；
- (5)《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年7月16日，2017年10月1日实施）；
- (6)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）；
- (7)《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）；
- (8)《厦门市环境保护局关于发布建设项目竣工环境保护设施验收工作指导意见的通知》（厦环评[2018]6号），2018年2月23日；
- (9)《艺豪树脂工艺品生产加工项目环境影响报告表》及其审批意见。

3 工程建设情况

3.1 地理位置与平面布置

3.1.1 地理位置

本项目选址于福建省厦门市翔安区内厝镇内田路592号三楼，项目所在厂房共4层，1~2层为厦门厦门苙峰金刚石工具有限公司；本项租用第3层厂房，4层为厦门咏蛙餐饮投资管理有限公司翔安分公司（主要用于仓储）。项目所在楼北侧为玖玖汽车检测站厂房及距离约110m的五洲量（厦门）食品有限公司，东北侧为厦门家佳乐日化有限公司，东侧为工业厂房；南侧为原丰顺百货店面及沿街店面，西侧

为距离约 15m 厦门养真保健食品有限公司。距离项目最近敏感点为南侧约 105m 处的蔡厝口及东南侧约 170m 处的内厝中学。项目地理位置见图 3-1，项目周边环境现状见图 3-2。

综上所述，项目周边情况未发生变化，与环评描述一致。

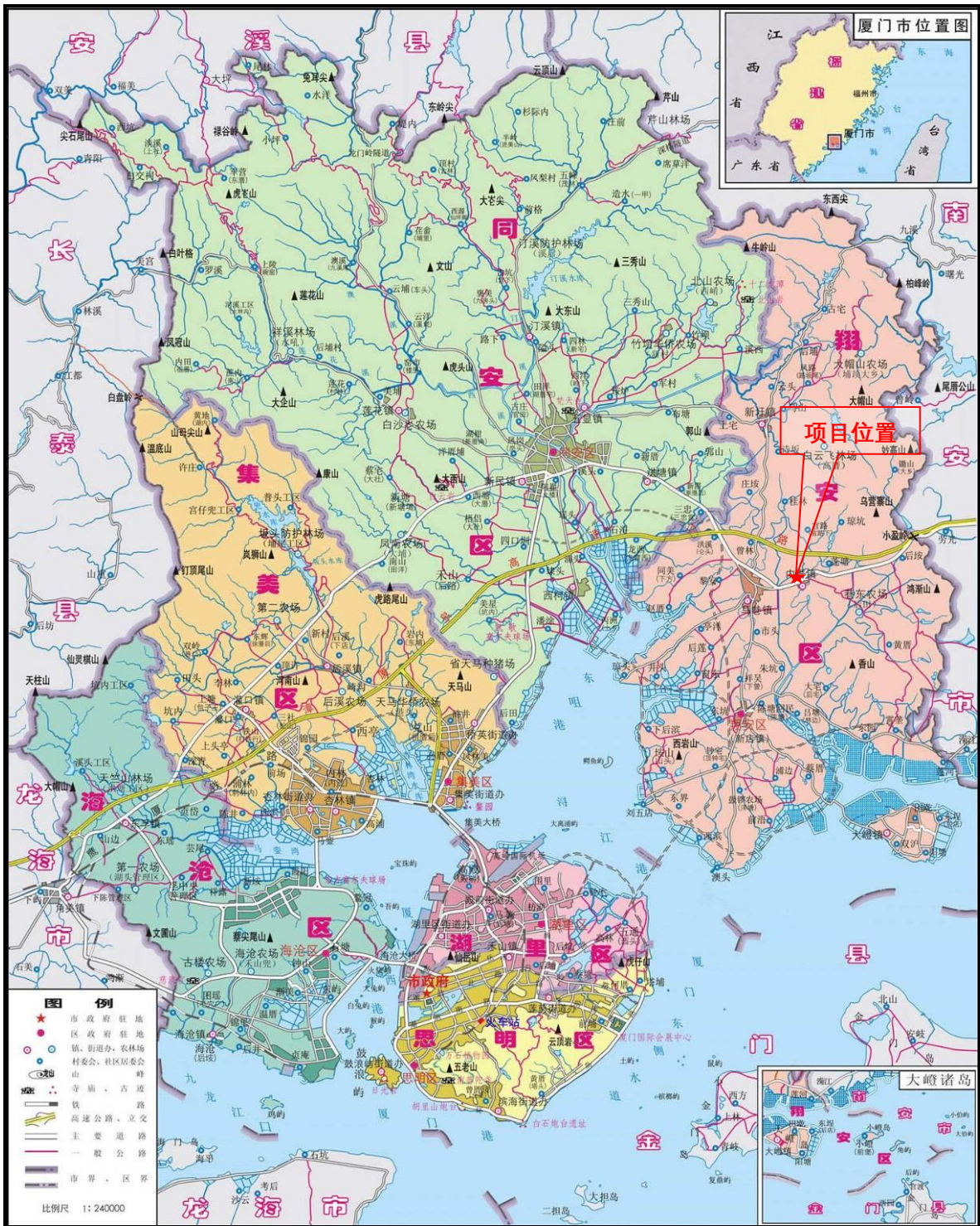


图 3-1 项目地理位置图

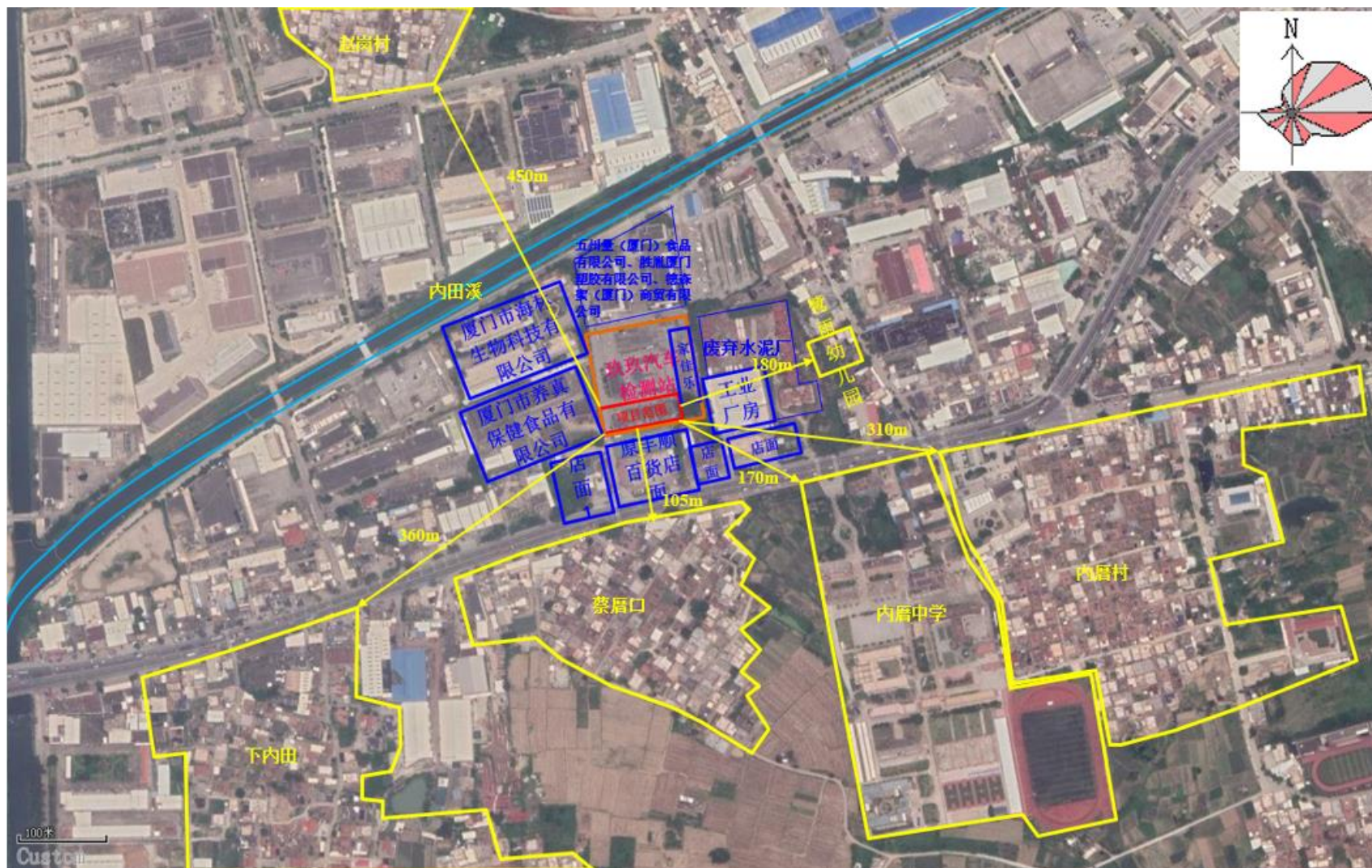
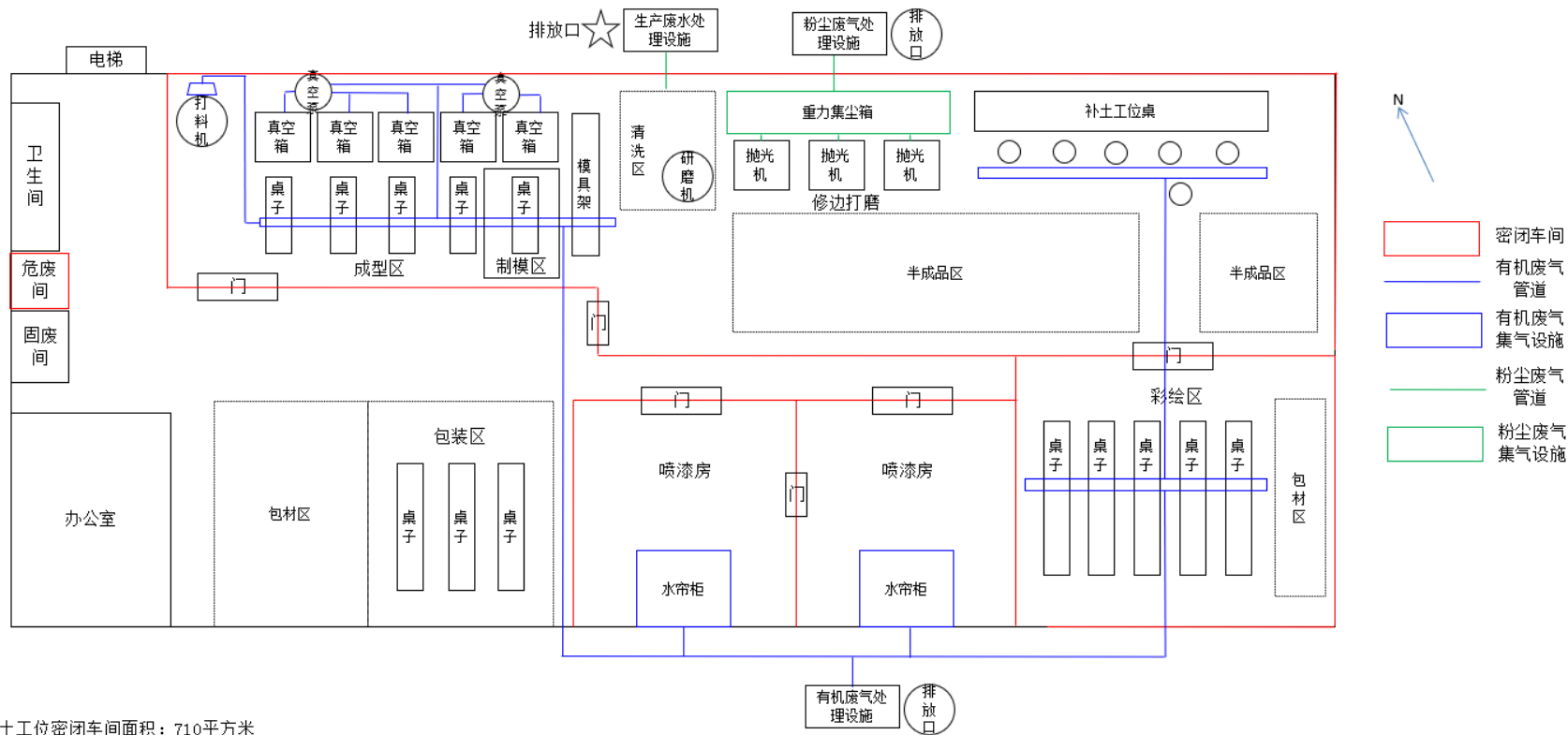


图 3-2 项目周边环境现状图

3.1.2 平面布置

根据厂区平面布置，所在厂区北侧由西至东依次布置危废暂存间、打料区、成型区、清洗区、抛光区、补土区，中部布置半成品区，南侧由西至东依次布置办公区、包材区、喷漆房、彩绘区。从环境保护角度分析，项目总平面布局基本上可做到按照生产工艺流程布置，功能区布局明确，则厂区平面布置合理。厂区平面布置图见图 3-3。

综上所述，项目实际建设的总平面与环评描述一致。



打料机-补土工位密闭车间面积：710平方米
 危废间面积：8平方
 彩绘区面积：300平方米
 2个喷漆房面积合计：270平方米

图 3-3 项目平面布置

3.2 建设内容

3.2.1 项目组成

根据现场勘察，本项目实际组成与环评内容一致，具体情况见表 3-1。

表 3-1 项目组成调查情况一览表

项目组成	环评报告建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	生产车间：打料、成型车间、清洗区、抛光区、补土车间（共 710m ² ）、喷漆车间（270m ² ）、彩绘车间（300m ² ）等	生产车间：打料、成型车间、清洗区、抛光区、补土车间（共 710m ² ）、喷漆车间（270m ² ）、彩绘车间（300m ² ）等	不变
辅助工程	办公区	办公区	不变
	仓库，包括材料放置区、半成品区	仓库，包括材料放置区、半成品区	
公用工程	给水：接自市政供水管，向各用水处供水	给水：接自市政供水管，向各用水处供水	不变
	排水：项目排水采用雨污分流、清污分流的排水体制，生产废水经污水处理设施处理、生活污水经化粪池处理后分别排入市政污水管网。	排水：项目排水采用雨污分流、清污分流的排水体制，生产废水经污水处理设施处理、生活污水经化粪池处理后分别排入市政污水管网。	
	供电系统：由市政供电管网统一供给	供电系统：由市政供电管网统一供给	
环保工程	废水处理：“混凝沉淀+生化氧化（曝气桶）”污水处理设施1套（5t/d）、化粪池（依托园区）	废水处理：“混凝沉淀”污水处理设施 1 套（5t/d）、化粪池（依托园区）	减少生化氧化（曝气桶），根据监测数据，废水达标排放
	废气处理：①有机废气+打料粉尘：独立密闭操作间、集气罩、喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置 1 套+1 根 20m 高排气筒（DA001） ②打磨修边粉尘：独立密闭操作间、集气罩、布袋除尘器1台+1根20m高排气筒（DA002）	废气处理：①有机废气+打料粉尘：独立密闭操作间、集气罩、喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置 1 套+1 根 25m 高排气筒（DA001） ②打磨修边粉尘：独立密闭操作间、集气罩、布袋除尘器 1 台+1 根 25m 高排气筒（DA002）	排气筒高度由 20m 变更为 25m
	噪声处理：减震垫、消声器、隔音设施等	噪声处理：减震垫、消声器、隔音设施等	不变
	固废处理： ①一般工业固体废物暂存间：设置于厂区西北侧、面积 20m ² ②危险废物暂存间：设置于厂区西北侧，面积 8m ² ③生活垃圾：由环卫部门统一清运	固废处理： ①一般工业固体废物暂存间：设置于厂区西北侧、面积 20m ² ②危险废物暂存间：设置于厂区东北侧，面积 4m ² ③生活垃圾：由环卫部门统一清运。	不变

3.2.2 主要设备设施

根据现场勘察，本项目实际的主要设备和设施情况与环评内容基本不变，具体情况见表 3-2。

表 3-2 主要生产设备调查情况一览表

序号	设备名称	环评数量	实际数量	实际建设变化
1	打料机	1 台	1 台	不变
2	抛光机	3 台	3 台	不变
3	空压机	1 台	1 台	不变
4	真空泵	2 台	2 台	不变
5	抽真空箱	5 台	5 台	不变
6	水帘柜	2 台	2 台	不变
7	振磨机	1 台	1 台	不变
8	活性炭吸附设施	1 套	1 套	不变
9	布袋除尘器	1 台	1 台	不变
10	风机	2 台	2 台	不变

3.3 主要原辅材料及能源

根据现场勘察和资料查阅，实际生产总量、原辅材料用量、能源消耗与环评相比一致，具体情况见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料及用料调查情况一览表

项目	名称	环评数量	实际数量	变化情况
产品	树脂工艺品	30 万件/a	30 万件/a	不变
	不饱和树脂	30t/a	30t/a	不变
原辅材料	石粉	30t/a	30t/a	不变
	丙烯酸漆	3.6t/a	3.2t/a	-0.4
	天那水	3t/a	2.8t/a	-0.2
	碱片	0.2t/a	0.2t/a	不变
	固化剂（过氧化甲乙酮）	0.1t/a	0.1t/a	不变
	硅胶	0.9t/a	0.7t/a	-0.2
	促进剂	0.05t/a	0.04t/a	-0.01
	能源	水	641.2t/a	641.2t/a
	电	3 万 kwh/a	3 万 kwh/a	不变

3.4 水源及水平衡

工业区水源由自来水厂提供，通过市政给水管引入。厂区内排水采取雨、污分流制。雨水经厂区内雨水管汇集后排至市政雨水管网。本项目用水包含设备冷却水、清洗用水、水帘柜用水、喷淋塔用水及生活用水。

本项目运营过程中设备冷却水经冷却后回用于生产，不外排；水帘柜用水、喷淋塔循环使用，定期捞渣，周期排放；清洗用水根据不同产品进行周期排放。生产

废水经“混凝沉淀”污水处理设施处理后排入市政污水管网；生活污水经化粪池处理达到《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2018)的相关要求后汇入市政污水管网，进入翔安污水处理厂处理。项目水平衡图见图 3-4。

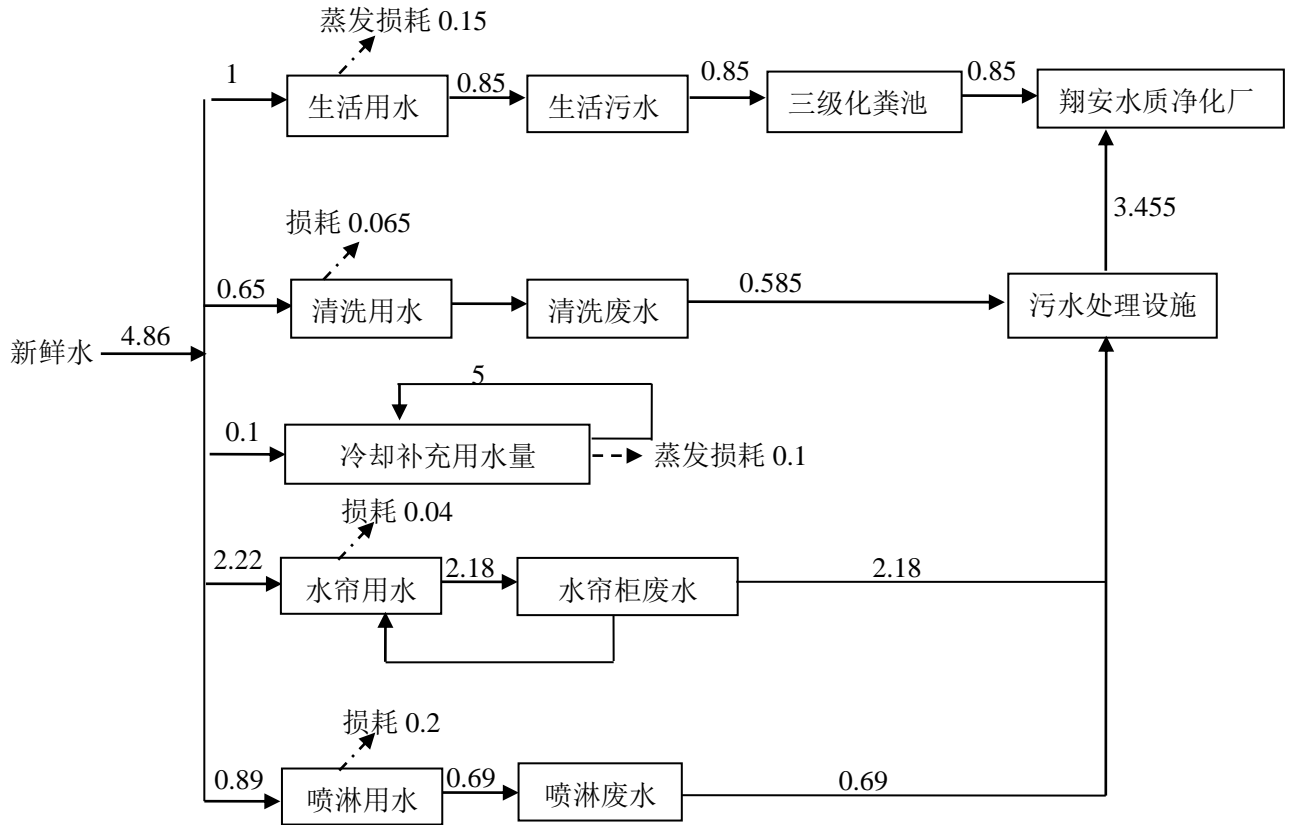


图 3-4 项目水平衡图 (m³/d)

项目用排水情况与环评报告中的“项目运营过程中设备冷却水经冷却后循环使用，不外排；生产废水（清洗废水、喷淋塔废水、水帘柜废水）经“混凝沉淀”污水处理设施处理后排入市政污水管网；员工产生的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网”的要求基本一致。

3.5 工艺流程及产排污环节

项目主要从事树脂工艺品的生产，具体工艺流程图见图 3-5 及图 3-6。

(1) 模具生产工艺

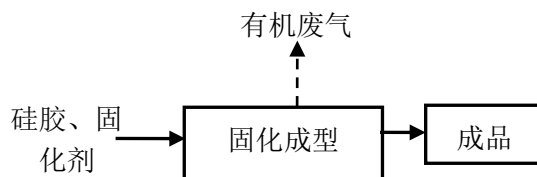


图 3-5 模具生产工艺流程及产污环节图

① 工艺流程

液体硅胶在固化剂作用下，固化成型得到模具半成品，接着进行试模用以确定模具是否符合设计要求，不符合的返回重新加工，最后入库。

② 产污环节

此环节为人工开模，产生的污染主要为固化成型过程产生的有机废气。

(2) 工艺品生产工艺

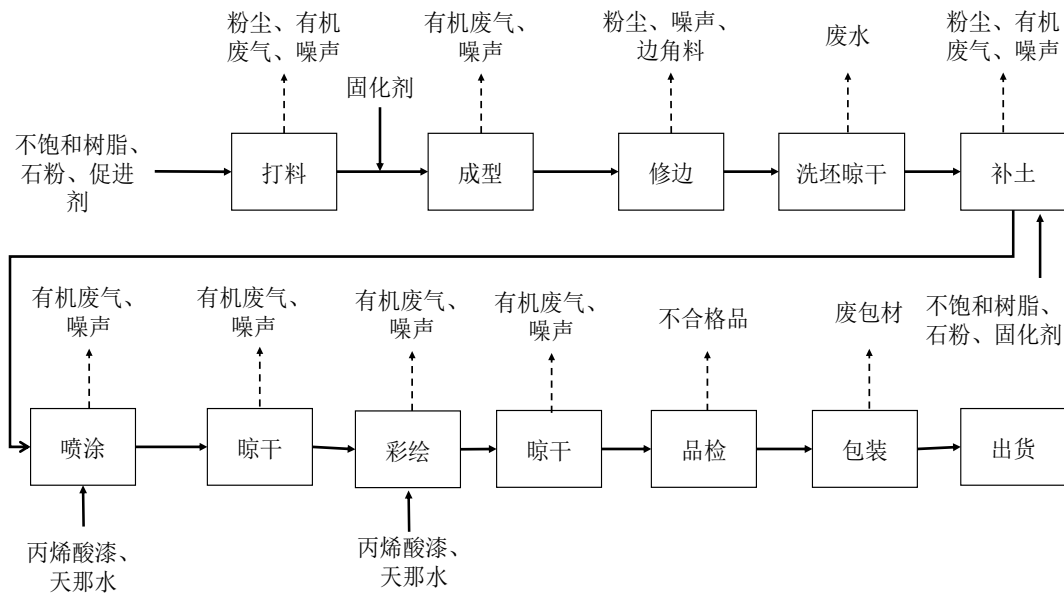


图 3-6 工艺品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明及产污环节

打料：采用人工将不饱和树脂、石粉、促进剂等按一定比例投入打料机后进行搅拌，此过程会产生粉尘、有机废气。

成型：将配好的浆料加入固化剂搅拌均匀倒入模具（自制）中利用水循环式真空泵进行抽真空固化成型，然后取出放置 15 分钟左右产品成型。此过程会产生有机废气。

修边：将成型后的坯体利用抛光机进行打磨修边，该工序污染物为粉尘颗粒物。

洗坯晾干（清洗）：将打磨修边好的半成品进行表面清洗处理，大物件在清水中进行清洗，小物件用碱洗（碱片 1:4 兑水），清洗后放置自然晾干。该工序污染物为清洗废水。

补土：对工件表面的裂痕、缝隙等瑕疵处手工涂抹原料（不饱和树脂、石粉、

固化剂)。此过程会产生有机废气。

喷涂：根据需要，在调漆间进行调漆。对清洗晾干后的半成品，根据需要在表面特定部位进行喷漆（丙烯酸漆与天那水混合）。喷漆使用喷枪，喷漆工序在水帘柜旁喷漆台上进行。此过程会产生有机废气。

晾干：喷漆/彩绘后的半成品在喷漆间/彩绘间自然晾干。此过程会产生有机废气。

彩绘：对晾干后的半成品进行人工补漆，即彩绘。彩绘根据需要使用丙烯酸漆，彩绘在彩绘工作台上进行。此过程会产生有机废气。

品检、包装：经晾干后的工艺品通过品检合格即为成品，经包装后放入仓库存放。此过程会产生不良品以及废包材。

项目产污环节汇总表见表 3-4:

表 3-4 项目产污环节汇总表

类别	编号	产污环节/位置	污染源名称	主要污染物
废气	G1	打料	粉尘、有机废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯
	G2	成型	有机废气	非甲烷总烃、苯乙烯
	G3	打磨修边	粉尘	颗粒物
	G4	补土	有机废气	非甲烷总烃、苯乙烯
	G5	调漆、喷漆	有机废气	非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计
	G6	彩绘	有机废气	
	G7	晾干（固化成型）	有机废气	
废水	W1	洗坯	清洗废水	pH、SS
	W2	喷漆	水帘柜废水	pH、COD、SS
	W3	废气治理	喷淋塔废水	pH、COD、SS
	/	员工日常生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS
噪声	/	生产设备	设备噪声	噪声
固体废物	一般工业固废	包装	包装废物	包装废物
		修边	边角料	边角料
		制模	废模具	废模具
		品检	不良品	不良品
		布袋除尘器收集	粉尘	粉尘
	生活垃圾	员工办公产生	生活垃圾	塑料、废纸等
	危险废物	天那水、固化剂等使用	废包装容器（已破损）	包装袋、包装桶等
		水帘柜打捞、喷淋塔捕集	漆渣	漆渣
彩绘		废笔、含油漆等废纸板	废笔、含油漆等废纸板	

		有机废气处理	废过滤棉、废活性炭	沾有毒性危险废物的吸附介质
		“混凝沉淀”污水处理设施	污泥	污泥
		擦拭机台	含油抹布	布、矿物油、液压油

综上所述，项目实际工艺和产排污环节与环评描述基本一致。

3.6 项目变动情况

根据 2020 年 12 月生态环境部办公厅印发的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，对比环评及批复和实际建设情况，本项目变动情况如表 3-5 所示。

表 3-5 项目变动情况一览表

序号	属重大变更情况		实际情况	是否属于重大变更
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	与环评一致	不属于
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	生产、处置或储存能力未超出环评及批复要求	不属于
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。	与与环评一致	不属于
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、处置或储能能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。	位于达标区的建设项目生产、处置或储能能力不变	不属于
5		地点	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。	选址未发生变化；总平面布置未发生变化，未导致环境防护距离范围变化，未新增敏感点
6	生产工艺	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：	不变	不属于
		新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；		
		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；		
		废水第一类污染物排放量增加的；		
		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。		无增加	不属于
8	环境保护措施	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。		废气污染防治措施没有发生变化，废水处理设施减少生化氧化（曝气筒）工艺，根据监测结果可知，废水可达标排放；排气筒高度由 20m 变更为实际高度 25m，属于环保措施优化，没有导致第 6 条中所列情形之一，不属于重大变更	不属于
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		不涉及	不属于
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。		无新增废气主要排放口，废气排气筒高度增加 5m，属环保措施优化，不属于重大变更	不属于
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。		噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化	不属于
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（自行利用处置涉事单位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。		不涉及	不属于
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。		不涉及	不属于

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

根据现场调查，项目运营过程中设备冷却水经冷却后回用于生产，不外排；生产废水（清洗废水、喷淋塔废水、水帘柜废水）经“混凝沉淀”污水处理设施处理后排入市政污水管网；员工产生的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。废水污染防治措施见表 4-1 和图 4-1。

表 4-1 废水处理设施调查表

类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (t/a)	治理设施	工艺与处理能力	排放去向	与环评相符性
生活污水	职工生活用水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	间歇	238	化粪池	经化粪池预处理 12 个小时、3%~47%	市政污水管网	符合
生产废水	清洗废水、喷淋塔废水、水帘柜废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	间歇	248.48	污水处理设施	混凝沉淀	市政污水管网	符合



图 4-1 废水污染防治措施照片

4.1.2 废气

根据现场调查，项目废气主要来源于打料、成型、调漆、喷漆、补土、彩绘和固化成型过程产生的有机废气，打料、打磨修边工序产生的粉尘。

项目喷漆过程产生的废气先经“水帘柜”处理，再与真空成型、彩绘、调漆间产生的废气一起收集引入 1 套“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后通过 DA001 排气筒有组织排放，风机风量为 10324~20628m³/h，排气筒高度为 25m。

项目打料和打磨修边车间密闭设置，打料粉尘经“喷淋塔+过滤棉+活性炭”处理后由 DA001 排气筒有组织排放，打磨修边粉尘经布袋除尘器处理后由 DA002 排气筒有组织排放，布袋除尘器风机风量为 5712~10562m³/h，排气筒高度为 25m。

废气污染防治措施见表 4-2 和图 4-2。

表 4-2 废气处理设施调查表

名称	来源	污染物种类	实际调查结果					与环评相符性
			排放形式	治理措施	主要指标	排放去向	监测点设置	
有机废气	喷漆、彩绘、成型、调漆、补土	非甲烷总烃	有组织排放	密闭车间+集气罩收集+“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附”+15m 排气筒	风量： 10324~20628m ³ /h 排气筒高：25m 出口内径： 800mm	环境空气	已按要求设置	符合
	打料	颗粒物	有组织排放					
颗粒物	打磨修边	颗粒物	有组织排放	密闭车间+集气罩收集+“布袋除尘”+15m 排气筒	风量： 5712~10562m ³ /h 排气筒高：25m 出口内径： 400mm	环境空气	已按要求设置	符合



有机废气处理设施



粉尘废气处理设施



活性炭吸附箱



彩绘车间废气收集措施-集气管道



成型车间废气收集管道



打磨废气收集管道



投料废气收集措施



水帘柜

图 4-2 废气污染防治措施照片

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于打料机、空压机、真空泵、水帘柜等机械设备产生的噪声，企业采取在车间进行合理布局，减振、建筑墙体隔声和厂房隔声等方式进行污染防治，噪声污染防治措施见表 4-3。

表 4-3 噪声源及治理措施调查表

名称	实际调查结果			与环评相符性
	数量（台/套）	排放规律	治理措施	
打料机	1	间歇	基础减震；厂房隔声	符合
抛光机	3	间歇	基础减震；厂房隔声	符合
空压机	1	间歇	基础减震；厂房隔声	符合
真空泵	2	间歇	基础减震；厂房隔声	符合
抽真空箱	5	间歇	基础减震；厂房隔声	符合
水帘柜	2	间歇	基础减震；厂房隔声	符合
振磨机	1	间歇	基础减震；厂房隔声	符合

活性炭吸附设施	1	间歇	基础减震；厂房隔声	符合
布袋除尘器	1	间歇	基础减震；厂房隔声	符合
风机	2	间歇	基础减震；厂房隔声	符合

4.1.4 固（液）体废物

根据现场调查，本项目运营过程中产生了职工生活垃圾、一般工业固废和危险废物。生活垃圾由环卫部门统一清运处理，一般工业固废（废包装材料）外卖给有主体资格和技术能力的公司回收处置。不良品及除尘器收集的粉尘回用于生产。危险废物（水帘柜喷淋定期打捞的漆渣和喷淋塔捕集的漆渣，彩绘用的废笔，垫放彩绘用笔及沾染油漆等危险废物纸板，水性油漆、丙烯酸漆、天那水等包装废弃物、废气处理设施产生的废活性炭、物化污水处理设施产生的污泥）：暂存于危废暂存间，定期委托邵武绿益新环保产业开发有限公司处置。固体废物污染防治措施见表4-4和图4-3。

表 4-4 固体废物防治措施调查表

性质	名称	类别	来源	产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	处理处置方式	与环评 相符性
	生活垃圾	/	员工生活	2.8	2.8	环卫部门外运处置	相符
一般工业固废	废包装材料	07	石粉、硅胶等使用及包装工序	2	2	外卖物资公司回收处置	基本相符
	废模具	49	制模	1.62	1.62		
	边角料	49	成型、修边打磨	0.43	0.43		
	不良品	49	品检	0.57	0.57		
	布袋除尘器收集	49	布袋除尘器收集	0.619	0.619		
危险废物	漆渣	HW12	水帘柜、喷淋塔	0.3	0.3	邵武绿益新环保产业开发有限公司（附件4）	相符
	废笔、含油漆等废纸板	HW12	彩绘	0.1	0.1		
	废包装容器（损坏的）	HW49	油漆、天那水等使用	0.1	0.1		
	废过滤棉	HW49	废气处理	0.05	0.05		
	废活性炭	HW49	废气处理	0.3	0.3		
	污泥	HW17	废水治理	0.1	0.1		
	废含油抹布	HW49	擦拭机台	0.05	0.05	混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理	相符



图 4-3 固体废物防治措施照片

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

根据现场调查，本项目不存在重大危险源，环评报告表及其批复中未提出环境风险防范措施要求，因此，项目验收不涉及环境风险设施。

4.2.2 在线监测装置

根据现场调查及环评批复要求，本项目不需要设置在线监测装置。

4.2.3 环境管理检查

4.2.3.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目属于新建项目，根据相关规定办理环评手续，执行了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。目前环评、环保审批手续已齐全。

4.2.3.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况

公司按照环评报告及其批复要求针对项目建立了项目环境保护相关管理制度，明确环保设施相关管理责任人员，并严格执行了公司相关环境保护管理制度的规定。

4.2.3.3 环保机构的设置和人员配备情况

公司设置总经理作为控制污染、保护环境的法律负责人，并设置环保机构、环保专职负责人，负责公司的环境管理工作，以确保相关环保设施的稳定运行和危废废物的管理。

4.2.3.4 环保设施运转状况

监测采样期间环保设施运转正常。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

本项目实际投资 20 万元，环保投资 10 万元，环保投资占实际投资的 50%。本项目环保投资情况见表 4-5。

表 4-5 项目环保设施投资调查情况一览表

项目	措施主要内容	实际投资额 (万元)	差额 (万元)
废气防治	车间密闭、集气系统、水帘柜、喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置1套、布袋除尘器1套、2根25m高排气筒	7	/
废水治理	①三级化粪池（已建） ②“混凝沉淀”污水处理设施1套	2	/
噪声治理	隔声、减震等措施	0.5	/
固体废物处理	①生活垃圾：设垃圾桶、由环卫部门清运处置 ②一般工业固废：设一般固废贮存场所，外卖给有主体资格和技术能力的公司回收处置 ③危险废物：设置1处危废暂存间，按危废要求收集后贮存、转移、委托有资质的单位处理	0.5	/
总计		10	0

4.3.2“三同时”落实情况

项目需配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，符合环保“三同时”制度。本项目“三同时”落实情况见表 4-6。

表 4-6 “三同时”落实情况调查一览表

序号	类别	环保处理设施			是否符合要求
		环评报告要求	环评批复要求	实际落实情况	
1	废水	项目运营过程中设备冷却水经冷却后循环使用，不外排；清洗废水、喷淋塔废水、水帘柜废水经“混凝沉淀+生化氧化（曝气桶）”污水处理设施处理后排入市政污水管网；员工产生的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。	严格落实厂区雨污分流及废水污染防治措施，优化处理工艺，确保废水处理达标排放。	项目运营过程中设备冷却水经冷却后回用于生产，不外排；清洗废水、喷淋塔废水、水帘柜废水、经“混凝沉淀”污水处理设施处理、生活污水经化粪池后排入市政污水管网。	是
2	废气	项目喷漆、真空成型、彩绘、调漆间产生的废气收集后一起引入 1 套“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后通过 DA001 排气筒有组织排放。 项目打料和打磨修边车间密闭设置，打料粉尘经“喷淋塔+过滤棉+活性炭”处理后由 DA001 排气筒有组织排放，打磨修边粉尘经布袋除尘器处理后由 DA002 排气筒有组织排放。	落实废气污染防治措施。严格落实项目车间密闭及污染防治措施，加强各生产工艺的废气收集，提高废气的收集率，减少无组织排放对周边环境的影响。废气排气筒高度应符合规范化要求，满足相应的排放速率要求和采样监测条件。应确保各类废气处理设施的处理工艺和规模满足实际需要，同时加强处理设施的运行管理和维护，保证废气污染物稳定达标排放，防止事故排放。	项目喷漆、真空成型、彩绘、调漆间产生的废气一起收集引入 1 套“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后通过 DA001 排气筒有组织排放，排气筒高度为 25m。 项目打料和打磨修边车间密闭设置，打料粉尘经“喷淋塔+过滤棉+活性炭”处理后由 DA001 排气筒有组织排放，打磨修边粉尘经布袋除尘器处理后由 DA002 排气筒有组织排放，排气筒高度为 25m。 经检测，外排废气符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1、表 2、表 3 及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1（苯系物）规定的标准限值。	是
3	噪声	基础减震、墙体隔声	选用低噪声设备，落实高噪声设备的减振、消音、隔声等防治措施，确保厂界噪声达标排放。	采取在车间进行合理布局，建筑墙体隔声、消音措施和设备加减震器等方式进行噪声污染防治。 经检测，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求（昼间≤65dB(A)）。	是
4	固体废物	①一般工业固体废物由专人管理、集中收集（一般工业固体废物暂存间置于厂区西北侧、	规范固体废物分类暂存设施和场所，落实防扬散、防流失、防渗漏措施，	生活垃圾由环卫部门统一清运处理，一般工业固废（废包装材料）外卖给物资公司	是

序号	类别	环保处理设施			是否符合要求
		环评报告要求	环评批复要求	实际落实情况	
		<p>面积 20m²) 后外卖给有主体资格和技术能力的公司回收处置。</p> <p>②危险废物暂存于危废间 (设置于厂区西北侧, 面积 8m²), 委托有资质的单位统一处置。</p>	<p>并按要求设置标识标签。一般工业固废和危险废物要纳入固 (危) 废综合管理系统。严格落实危险废物的规范管理和无害化处置措施, 危险废物的转移处理必须委托有相应资质的单位承接, 并严格实行转移联单制度和申报登记制度。一般工业固体废物应规范收集妥善处置, 委托他人运输、利用、处置的, 应对受托方的主体资格和技术能力进行核实, 依法签订书面合同, 在合同中约定污染防治要求。</p>	<p>回收处置。危险废物 (水帘柜喷淋定期打捞的漆渣和喷淋塔捕集的漆渣, 彩绘用的废笔, 垫放彩绘用笔及沾染油漆等危险废物纸板, 水性油漆、丙烯酸漆、天那水等包装废弃物、废气处理设施产生的废活性炭、物化污水处理设施产生的污泥): 暂存于危废暂存间, 定期委托邵武绿益新环保产业开发有限公司处置。</p>	
5	环境管理	<p>1、应根据项目实际情况, 设置专门的环境管理机构或设兼职环境监督员, 研究、制定有关环保事宜, 统筹全厂的环境管理工作。</p> <p>2、建立环境管理台帐。环境管理台帐应当载明环境保护设施运行和维护的情况及相应的主要参数、污染物排放情况及相关监测数据, 原始记录应清晰, 及时归档并妥善管理。</p> <p>3、应根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求, 并依据《企事业单位环保信息公开办法》, 向社会公开相关环保作息。</p>	<p>全面落实项目的环境风险防范措施。规范原辅材料的运输、储存、使用等各环节操作规程, 落实各项风险事故防范措施并制定突发环境事件应急预案, 完善应急配备, 定期进行演练, 杜绝各种突发性事故引发二次污染和次生环境问题。</p>	<p>建立厂区环保规章制度, 落实“三同时”制度, 由专人负责项目的环境保护管理工作。</p>	是
6	总量	<p>项目新增排污权指标为: COD: 0.0075t/a, 氨氮: 0.0004t/a, 需从排污权政府储备中协议出让或向海峡股权交易中心申请购买。</p>	/	<p>项目国家重点控制的四项主要污染物新增的排放总量 (工业源) 核定为: 化学需氧量≤0.0075 吨/年; 氨氮≤0.0004 吨/年, 已通过海峡股权交易中心交易获得, 见附件 5。</p>	是

5 环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评报告表的主要结论与建议

(1) 废气

①有机废气

项目喷漆过程产生的废气与真空成型、彩绘、调漆间产生的废气一起收集引入1套“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后通过 DA001 排气筒有组织排放，风机风量设计为 30000m³/h (8400 万 m³/a)，排气筒高度为 20m。废气经处理后，非甲烷总烃有组织排放速率为 0.572kg/h、排放浓度为 19.067mg/m³，能达到《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018) 中表 2 标准 (以非甲烷总烃计)；苯乙烯有组织排放速率为 0.037kg/h、排放浓度为 1.233mg/m³，乙酸乙酯与乙酸丁酯合计有组织排放速率为 0.468kg/h、排放浓度为 15.600mg/m³，能达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1 规定的标准值 (以苯系物计、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计)。

②粉尘

项目打料和打磨修边车间密闭设置，打料粉尘经“喷淋塔+过滤棉+活性炭”处理后由 DA001 排气筒有组织排放，打磨修边粉尘经布袋除尘器处理后由 DA002 排气筒有组织排放，根据企业提供的废气处理方案，“喷淋塔”风机风量设计为 30000m³/h，布袋除尘器风机风量设计为 10000m³/h，排气筒高度为 20m。“喷淋塔+过滤棉+活性炭”及布袋除尘器处理效率均为 75%，则项目粉尘有组织排放量为 0.073t/a。2 根排气筒之间距离为 10m，小于每两根排气筒几何高度之和 (30m)，需按等效排气筒进行核算，即等效排气筒颗粒物排放速率为 0.0073kg/h (其中 DA001 排气筒排放速率为 0.025kg/h，排放浓度为 0.833mg/m³；DA002 排气筒排放速率为 0.048kg/h，排放浓度为 4.800mg/m³)；等效排气筒高度为 20m；均能达到《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018) 中表 1 标准。

(2) 废水

项目运营过程中设备冷却水经冷却后循环使用，不外排；清洗废水、喷淋塔废水、水帘柜废水经“混凝沉淀+生化氧化 (曝气桶)”污水处理设施处理后排入市政污水管网；员工产生的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

(3) 噪声

项目厂界环境噪声经采取设备减振、墙体隔声等措施后能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(4) 固废

项目员工产生的生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处置；废包装材料外卖给有主体资格和技术能力的公司回收处置；水帘柜喷淋定期打捞的漆渣和喷淋塔捕集的漆渣、彩绘用的废笔、垫放彩绘用笔及沾染油漆等危险废物的纸板，包装容器、废过滤棉、废活性炭、物化污水处理设施产生的污泥等属于危险废物，按规范收集、贮存，定期交由有处理资质的单位进行处置。

采取以上措施后，项目运营期污染物排放对环境的影响较小，在可接受范围内。

项目的环境保护措施监督检查清单见表5-1。

表 5-1 环境保护措施监督检查清单（环评摘录）

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒（打料、喷漆、真空成型、彩绘过程、调漆间废气）	颗粒物	密闭车间，喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置+20m 排气	《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 1 排放限值
		非甲烷总烃		《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 2、表 3 排放限值
		苯乙烯		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 规定的标准值
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		
	DA002 排气筒（打磨粉尘）	颗粒物	车间密闭，集气罩+布袋除尘+20m 排气筒	《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 1 排放限值
	厂界		非甲烷总烃	密闭车间
颗粒物			《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 1 排放限值	
地表水环境	生活污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	园区化粪池（依托于园区）	《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2018)的相关要求
	生产废水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、	混凝沉淀+生化氧化（曝气桶）	《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2018)的相关要求

		SS、氨氮		
声环境	设备噪声/厂房	等效连续 A 声级	基础减震、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 的 3 类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运；一般工业固废暂存于一般固废暂存间，定期外卖给有主体资格和技术能力的公司回收处置；危险废物暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位清运。			
土壤及地下水污染防治措施	污水处理设施、废水输送主管道、喷漆间、彩绘间、化学品仓库以及危废暂存间必须基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $< 10^{-10}$ cm/s；一般工业固废区划为一般防渗区，防渗层的防渗性能不应低于等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s 的防渗性能，其他车间化为普通硬化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①化学品仓库、危废仓库采取防渗措施。 ②定期对各环保设施、废水收集管道、通风设备和废气处理系统日常维护和巡查，保证各污染防治设施正常运行，杜绝非正常排放。 ③公司制定各岗位安全操作规程，包括采购人员、装卸毒害品安全操作规程，要求员工严格执行；定期对员工进行环境保护意识宣传教育及应急事故演练培训，以提高全体员工对发生突发环境事件的应急处置能力。			
其他环境管理要求	1、应根据项目实际情况，设置专门的环境管理机构或设兼职环境监督员，研究、制定有关环保事宜，统筹全厂的环境管理工作。 2、建立环境管理台帐。环境管理台帐应当载明环境保护设施运行和维护的情况及相应的主要参数、污染物排放情况及相关监测数据，原始记录应清晰，及时归档并妥善保管。 3、应根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，并依据《企事业单位环保信息公开办法》，向社会公开相关环保信息。			

5.2 审批部门审批决定

厦门市翔安生态环境局审批意见如下：

厦门艺豪礼品有限公司（住所：厦门市翔安区内厝镇内田路 592 号三楼）：

你司关于《树脂工艺品生产加工项目环境影响报告表》（项目代码：2111-350213-07-05-287188）（以下简称“报告表”）的报批申请收悉。经研究，批复如下：

一、该建设项目位于厦门市翔安区内厝镇内田路 592 号三楼，系租赁厦门越信科技有限公司厂房，建筑面积 1720 平方米。拟年生产树脂工艺品 30 万件。

根据深圳市纪力环保科技有限公司对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的

不利影响能够得到缓解和控制。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定，我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺以及拟采取的环境保护措施。

二、有关环境保护标准与控制要求。

（一）本项目生产废水及生活污水经预处理达到《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）后，接入市政污水管网进入城镇污水处理厂处理；冷却水循环使用，不外排，禁止通过暗管等规避监管方式排放。

（二）根据《厦门市环境功能区划》（第四次修订），该项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。颗粒物、非甲烷总烃排放执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；苯乙烯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）。

（三）根据《厦门市环境功能区划》（第四次修订），该项目所在的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准。本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

（四）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

（五）建设单位在项目运营过程中，应当严格按照报告表测算和所获取的主要污染物排放指标进行污染物总量控制，排放的污染物和总量应当符合排污许可证的管理要求。国家或地方规定的排放标准发生改变后，应按规定执行新的标准。

三、必须落实报告表提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

（一）严格落实厂区雨污分流及废水污染防治措施，优化处理工艺，确保废水处理达标排放。

（二）落实废气污染防治措施。严格落实项目车间密闭及污染防治措施，加强各生产工艺的废气收集，提高废气的收集率，减少无组织排放对周边环境的影响。废气排气筒高度应符合规范化要求，满足相应的排放速率要求和采样监测条件。应确保各类废气处理设施的处理工艺和规模满足实际处理需要，同时加强处理设施的运行管理和维护，保证废气污染物稳定达标排放，防止事故排放。

（三）选用低噪声设备，落实高噪声设备的减振、消音、隔声等防治措施，确保厂界噪声达标排放。

（四）规范固体废物分类暂存设施和场所，落实防扬散、防流失、防渗漏措施，并按要求设置标识标签。一般工业固废和危险废物要纳入固（危）废综合管理系统。严格落实危险废物的规范管理和无害化处置措施，危险废物的转移处理必须委托有相应资质的单位承接，并严格实行转移联单制度和申报登记制度。一般工业固体废物应规范收集妥善处置，委托他人运输、利用、处置的，应对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

（五）全面落实项目的环境风险防范措施。规范原辅材料的运输、储存、使用各环节操作规程，落实各项风险事故防范措施并制定突发环境事件应急预案，完善应急配备，定期进行演练，杜绝各种突发性事故引发二次污染和次生环境问题。

四、必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。建设项目发生实际排污行为之前应获得排污许可证，项目竣工后，按规定程序开展环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产或者使用。

厦门市翔安生态环境局

2022年1月30日

6 验收执行标准

本项目废水排放执行《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）中的相关标准，2019年12月15日以后，根据该标准5.2.3，“排入建成运行的城镇污水处理厂（站）的排污单位，其间接排放限值按照现行国家或福建省的相关标准执行”，排放限值取《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）的相关要求（排放限值取《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中的B级标准（从严）。具体标准限值见表6-1。

项目运营过程中废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃（根据《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）的4.3要求，项目生产过程产生的有机废气以非甲烷总烃表征）、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计及苯乙烯。

根据《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）中“4.1-----对于有国家或福建省大气污染物排放标准的，根据本标准与其适用范围从严执行-----”，对比《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）、《合成树脂工业污染

物排放标准》(GB31572-2015),《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)中颗粒物及非甲烷总烃控制标准较为严格,因此项目颗粒物及非甲烷总烃排放执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)中表 1、表 2(工业涂装工序)、表 3 标准;苯乙烯、乙酸乙酯与乙酸丁酯排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 中“涉涂装工序的其他行业”标准限值(以苯系物计、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计)。具体标准限值见表 6-1。

表 6-1 项目现阶段项目执行标准

类别	污染物名称	排放标准	污染物排放 监控位置	执行标准
废水	pH	6~9	生产废水 排放口	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级标准中较严的排放浓度限值
	COD	500mg/L		
	BOD ₅	300mg/L		
	SS	400mg/L		
	氨氮	45mg/L		
废气	非甲烷总烃	非甲烷总烃最高允许排放浓度为 40mg/m ³ ; 最高允许排放速率为 2.4kg/h; 封闭设施外无组织排放监控浓度限值分别为 4.0mg/m ³	①有机废气处理设施出口 ②封闭设施外	《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 2、表 3 规定的限值
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计最高允许排放浓度为 50mg/m ³ ; 最高允许排放速率为 1.0kg/h	有机废气处理设施出口	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 规定的标准值
	苯乙烯	最高允许排放浓度 30mg/m ³ , 排放速率 1.8kg/h	有机废气处理设施出口	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 规定的标准值(以苯系物计)
	颗粒物	颗粒物最高允许排放浓度 ≤30mg/m ³ , 排放速率 ≤2.8kg/h; 单位周界无组织排放监控浓度限值 ≤0.5mg/m ³	①颗粒物处理设施出口 ②厂界	《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 1 中的标准限值
厂界噪声	昼间	65dB(A)	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
固废	生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订版)的相关规定; 一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单的要求。			

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水监测

废水监测方案见表 7-1，监测点位布置见图 7-1。

表 7-1 废水监测方案

监测内容	生产废水
监测点位	生产废水处理设施进出口
监测因子	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS
监测频次及周期	4次/天，2天

7.1.2 废气监测

废气监测方案见表 7-2，监测点位布置见图 7-1。

表 7-2 废气监测方案

监测内容	有组织废气	封闭设施排放废气	单位周界无组织废气
监测点位	粉尘废气处理设施进出口、有机废气处理设施进出口	密闭车间外 4 个点	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点
监测因子	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、乙酸乙酯、乙酸丁酯	非甲烷总烃	非甲烷总烃、乙酸乙酯、颗粒物
监测频次及周期	3次/天，2天	3次/天，2天	3次/天，2天

7.1.3 厂界噪声监测

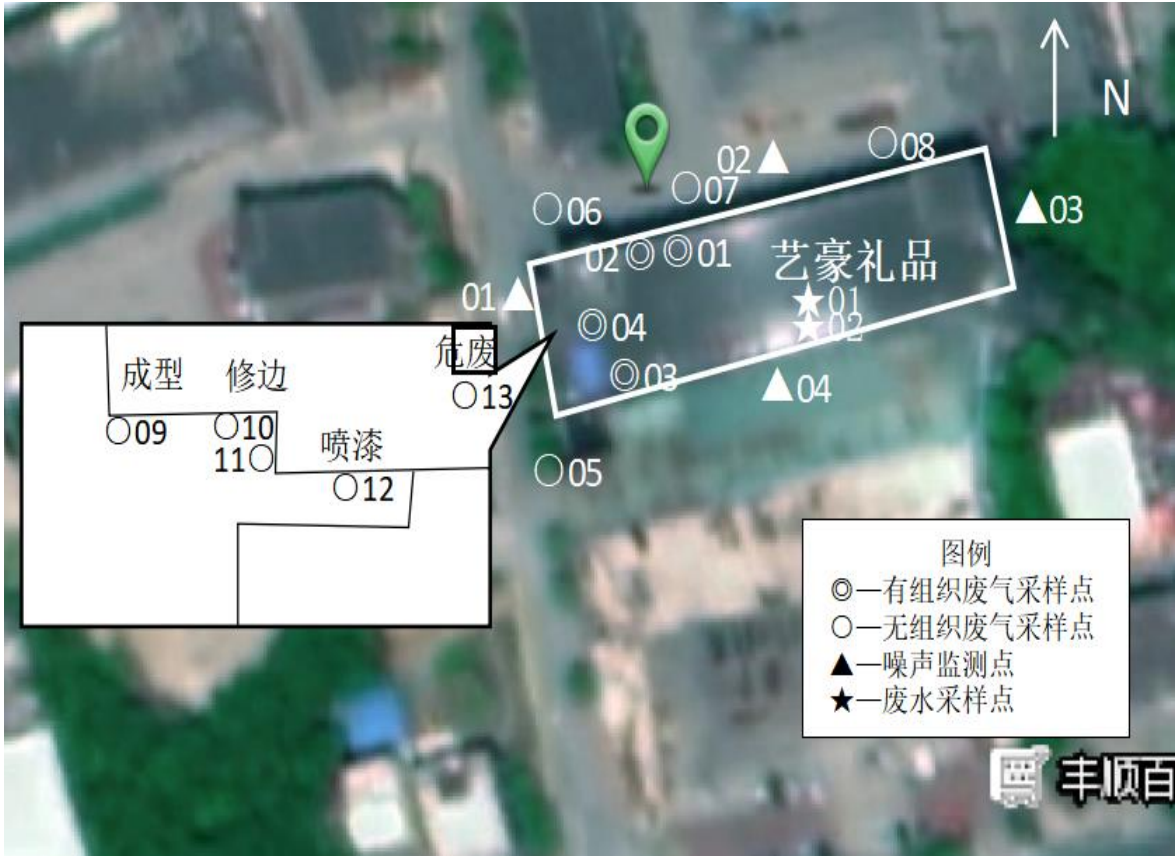
噪声监测方案见表 7-3，监测点位布置见图 7-1。

表 7-3 噪声监测方案

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次及周期
噪声	厂界四周	厂界噪声	连续 2 天，昼间 1 次/天

7.1.4 固（液）体废物监测

本项目工业固体废物委托给相应单位回收处置，均得到妥善处置，不涉及固体废物监测。



2022.07.18~2022.07.19、2022.11.11~2022.11.12 监测



2022.12.08~2022.12.09 监测

图 7-1 废气、废水、噪声监测点位布置

7.2 环境质量监测

项目位于福建省厦门市翔安区内厝镇内田路 592 号三楼厂房，项目周边主要为工业企业和道路；距离最近敏感点的距离为 105m 的蔡厝口。

8 质量保证及质量控制

福建益准检测技术有限公司已通过省级计量认证（资质认定证书编号：201312110002）。为保证验收监测的准确可靠，所有参加监测的技术人员均按国家规定持证上岗。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。监测期间的样品采样、运输和保存均按照国家相关规定进行，采样及分析方法均采用国家标准方法。参加监测的技术人员均按国家规定，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器等。同时建设单位设置有符合国家相关标准规定的规范化采样口。

8.1 监测分析方法

本次验收监测所用的监测分析方法及最低检出限见表 8-1。

表 8-1 验收监测分析方法及最低检出限

项目类别	项目/名称	分析标准（方法）名称及编号	仪器名称及型号	检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	电子天平 CP114	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	具塞滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释接种法 HJ 505-2009	台式溶氧仪 JPB-605	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.025mg/L
废气 (有组织)	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-4000A	0.07mg/m ³
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱 HJ 584-2010	气相色谱仪 GC-4000A	1..5×10 ⁻³ mg/m ³
	乙酸乙酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	气相色谱/质谱联用仪 TRACE1310/ISQLT	0.006 mg/m ³
	乙酸丁酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	气相色谱/质谱联用仪 TRACE1310/ISQLT	0.005 mg/m ³

	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 (环境保护部公告 2017 年第 87 号)	电子天平 CP114	20mg/m ³
废气 (无组织)	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	气相色谱仪 GC-4000A	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 GB/T 15432-1995 及修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	电子天平 CP114	0.001 mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 (35dB (A) 以上噪声)	声级计 AWA5688	/

8.2 监测仪器

本次验收监测所使用的仪器名称、型号、编号见表 8-2。

表 8-2 验收监测所使用的仪器名称、型号、编号一览表

类别	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况	检定/校准期限
采样	空盒压力表	DYM-3	17050520	合格	2023-4-1
	风速计	QDF-6	18126	合格	2023-5-9
	智能中流量空气总悬浮微粒采样器	TH-150C	331810154	合格	2023-1-6
	智能中流量空气总悬浮微粒采样器	TH-150C	331810164	合格	2023-1-6
	智能中流量大气颗粒物采样器	TH-150H	971812104	合格	2023-1-6
	智能中流量大气颗粒物采样器	TH-150H	971812109	合格	2023-1-6
	小流量采样器	ZR-3620A	3620A19052200	合格	2022-10-14
	双路 VOCs 采样器	ZR-3713	371319100257	合格	2022-10-14
	大气采样仪	QC-1S	2519	合格	2022-10-11
	大气采样仪	QC-1S	2523	合格	2022-10-11
	大气采样仪	QC-1S	2520	合格	2022-10-11
	多功能声级计	AWA5688	10329508	合格	2022-10-26
	声校准器	AWA6022A	2017573	合格	2022-10-26
	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	3260DA20124581	合格	2023-1-13
	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	3260DA20124612	合格	2023-1-13
	便携式 pH 计	PHB-4	600904N0020010333	合格	2023-4-1
	分析	气相色谱仪	GC-4000A	18121022	合格
气相色谱仪		GC-4000A	18121023	合格	2023-1-7
类别	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况	检定/校准期限
分析	气相色谱/质谱联用仪	TRACE1310/IS-QLT	7151010143/ ISQ150831	合格	2023-10-11

类别	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况	检定/校准期限
	电子天平	CP114	B626691761	合格	2023-1-6
	紫外可见分光光度计	UV-5100	AE1812013	合格	2023-1-6
	台式溶氧仪	JPB-605	018112101	合格	2023-1-6

8.3 人员资质

本次验收监测参加人员均持证上岗，具体参加项目及持证信息见表 8-3。

表 8-3 验收监测参加人员负责项目及持证信息

姓名		分析项目	上岗证号	上岗证颁发部门
采样人员	王为民	采样	SGZ021	福建益准检测技术有限公司
	杜江威	采样	SGZ058	
	方彬	采样	SGZ060	
	吴伟强	采样	SGZ059	
	周熙贤	采样	SGZ075	
	朱凡彬	采样	SGZ031	
分析人员	张松松	分析	SGZ001	
	林秋元	分析	SGZ005	
	林雪红	分析	SGZ033	
	范源源	分析	SGZ040	
	郑语欣	分析	SGZ048	
	荆桂兰	分析	SGZ053	
	游美嘉	分析	SGZ042	

8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

8.4.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照有关规定执行，实验室分析过程中采取质控样进行质控措施。质控结果见表 8-4。

表 8-4 实验室水质标准样质控结果

项目	标准样品编号	标准样浓度 (mg/L)	实际分析浓度 (mg/L)	回收率 (%)	要求	结论
化学需氧量	221103-COD-01	500	479	95.8	90%~110%	合格
五日生化需氧量	221112-BOD ₅ -01	190~230	191	/	190~230	合格
项目	标准样品编号	标准样浓度 (mg/L)	实际分析浓度 (mg/L)	相对误差 (%)	要求	结论
氨氮	B21080016	7.19	6.98	-2.92	±10%	合格

由表 8-4 可知，所有质控样结果均符合质控标准，能够达到质控目的。

8.4.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

验收监测中的布点、采样过程及分析测试方法均严格按照国家标准规范要求运行。废气监测均符合国家有关标准或技术要求，质控物质均在有效期内使用。监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准。采样器校准结果见表 8-5。

表 8-5 采样器校准结果

项目	标准样品编号	标准样浓度		实际分析浓度	相对误差 (%)	要求	结论
非甲烷总烃	L165713066	总烃	5.45 mg/m ³	5.41mg/m ³	-0.7	±10%	合格
		甲烷	5.45 mg/m ³	5.45mg/m ³	0.0	±10%	合格
苯乙烯	A2102038	4.0mg/L		4.188mg/L	4.7	±20%	合格
乙酸乙酯	21050765	150.0ng		145.02ng	-3.3	±30%	合格
乙酸丁酯	21050765	150.0ng		154.35ng	2.9	±30%	合格

8.4.2 噪声监测分析过程中的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。噪声仪校准结果见表 8-6。

表 8-6 噪声仪校准结果

仪器名称	仪器型号	编号	示值 (dB)	
			测量前	测量后
声校准器	AWA6022A	2017573	93.8	93.8

9 验收监测结果

9.1 生产工况

监测期间，项目实际运行工况达到设计生产能力的 75%以上，工况证明见附件 6。

2022 年 7 月 18 日当日生产树脂工艺品 900 件，运行工况达到设计生产能力的 90%以上。

2022 年 7 月 19 日当日生产树脂工艺品 950 件，运行工况达到设计生产能力的 95%以上。

2022 年 11 月 11 日当日生产树脂工艺品 960 件，运行工况达到设计生产能力的

95%以上。

2022年11月12日当日生产树脂工艺品950件，运行工况达到设计生产能力的95%以上。

2022年12月8日当日生产树脂工艺品970件，运行工况达到设计生产能力的97%以上。

2022年12月9日当日生产树脂工艺品940件，运行工况达到设计生产能力的94%以上。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

福建益准检测技术有限公司于2022年11月11日~12日在生产废水处理设施进出口共两个点位进行采样监测，采样当日废水处理设施正常运转，监测结果汇总如下表9-1，验收监测报告见附件7。

表9-1 2022年11月11日-12日生产废水处理设施进出口监测结果汇总表

采样日期	检测点位	项目/名称	单位	检测结果					限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
2022.11.11	生产废水进口 01	pH	无量纲	13.2	13.1	13.1	13.1	/	/
		悬浮物	mg/L	120	132	130	116	124	/
		化学需氧量	mg/L	580	590	544	577	573	/
		五日生化需氧量	mg/L	224	235	225	222	226	/
		氨氮	mg/L	2.15	2.29	2.07	2.21	2.18	/
	生产废水出口 02	pH	无量纲	8.7	8.6	8.6	8.6	/	6~9
		悬浮物	mg/L	26	21	30	25	26	400
		化学需氧量	mg/L	264	249	270	252	259	500
		五日生化需氧量	mg/L	58.8	68.2	64.2	61.8	63.2	300
		氨氮	mg/L	0.948	0.966	0.906	0.994	0.954	45
2022.11.12	生产废水进口 01	pH	无量纲	13.2	13.2	13.2	13.1	/	/
		悬浮物	mg/L	112	124	138	128	126	/
		化学需氧量	mg/L	555	538	558	527	544	/
		五日生化需氧量	mg/L	225	219	196	202	210	/
		氨氮	mg/L	2.24	2.32	2.12	1.96	2.16	/
	生产废水	pH	无量纲	8.7	8.7	8.6	8.6	/	6~9

采样日期	检测点位	项目/名称	单位	检测结果					限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
	出口 02	悬浮物	mg/L	28	29	20	31	27	400
		化学需氧量	mg/L	242	200	226	220	222	500
		五日生化需氧量	mg/L	70.5	65.7	61.1	64.5	65.4	300
		氨氮	mg/L	0.958	0.996	0.978	0.904	0.959	45
备注	限值执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准;氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准。								

根据废水处理设施出口排放监测结果:项目生产废水通过污水处理设施处理后废水中 pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮出水浓度均可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级标准中较严的排放浓度限值。

9.2.1.2 废气

(1) 有组织排放

福建益准检测技术有限公司于 2022 年 7 月 18 日、19 日对废气进出口污染物进行了检测,采样当日废气处理设施正常运转,监测结果汇总如下表 9-2,验收监测报告见附件 7。

表 9-2 废气排气筒进出口监测结果汇总表

采样日期	检测点位	项目/名称/参数	单位	检测结果				限值	达标限值	
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2022.07.18	抛光废气排气筒进口 01	废气参数	标干流量	m ³ /h	2370	2429	2311	/	/	/
		颗粒物	产生浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	/	/
			产生速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	抛光废气排气筒出口 02	废气参数	标干流量	m ³ /h	2066	2185	2243	/	/	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	30	
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	2.8	
	喷漆废气排气筒进口 03	废气参数	标干流量	m ³ /h	8902	9209	9056	/	/	/
		颗粒物	产生浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	/	/
			产生速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
		非甲烷总烃	产生浓度	mg/m ³	20.6	19.6	20.9	20.4	/	/
			产生速率	kg/h	0.183	0.180	0.189	0.184	/	/
		苯乙烯	产生浓度	mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	/	/
产生速率	kg/h		/	/	/	/	/	/		
乙酸乙酯	产生浓度	mg/m ³	0.436	0.254	0.633	0.441	/	/		
	产生速率	kg/h	3.88×10 ⁻³	2.34×10 ⁻³	5.73×10 ⁻³	3.98×10 ⁻³	/	/		

采样日期	检测点位	项目/名称/参数		单位	检测结果				限值	达标限值
					第一次	第二次	第三次	平均值		
	乙酸丁酯	产生浓度	mg/m ³	0.029	0.040	0.028	0.032	/	/	
		产生速率	kg/h	2.58×10 ⁻⁴	3.68×10 ⁻⁴	2.54×10 ⁻⁴	2.93×10 ⁻⁴	/	/	
	喷漆废气 排气筒出口 04	废气参数	标干流量	m ³ /h	8999	9291	9081	/	/	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	30	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	2.8	达标
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	6.38	6.08	6.00	6.15	40	达标
排放速率	kg/h		5.74×10 ⁻²	5.65×10 ⁻²	5.45×10 ⁻²	5.61×10 ⁻²	2.4	达标		
2022.07.18	喷漆废气 排气筒出口 04	苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	30	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	1.8	达标
	乙酸乙酯	排放浓度	mg/m ³	0.029	0.040	0.028	0.032	/	/	
		排放速率	kg/h	2.58×10 ⁻⁴	3.68×10 ⁻⁴	2.54×10 ⁻⁴	2.93×10 ⁻⁴	/	/	
	乙酸丁酯	排放浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	
2022.07.19	抛光废气 排气筒进口 01	废气参数	标干流量	m ³ /h	2488	2607	2548	/	/	/
		颗粒物	产生浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	/	/
	产生速率		kg/h	/	/	/	/	/	/	
	抛光废气 排气筒出口 02	废气参数	标干流量	m ³ /h	2126	2008	2303	/	/	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	30	
	排放速率		kg/h	/	/	/	/	2.8		
2022.07.19	喷漆废气 排气筒进口 03	废气参数	标干流量	m ³ /h	9363	9516	9004	/	/	/
		颗粒物	产生浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	/	/
			产生速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
		非甲烷总烃	产生浓度	mg/m ³	19.2	18.4	18.9	18.8	/	/
			产生速率	kg/h	0.180	0.175	0.170	0.175	/	/
		苯乙烯	产生浓度	mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	/	/
			产生速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
		乙酸乙酯	产生浓度	mg/m ³	0.156	0.206	0.138	0.167	/	/
产生速率	kg/h		1.46×10 ⁻³	1.96×10 ⁻³	1.24×10 ⁻³	1.55×10 ⁻³	/	/		
乙酸丁酯	产生浓度	mg/m ³	0.020	0.020	0.021	0.020	/	/		
	产生速率	kg/h	1.85×10 ⁻⁴	1.85×10 ⁻⁴	1.99×10 ⁻⁴	1.90×10 ⁻⁴	/	/		
2022.07.19	喷漆废气 排气筒出口 04	废气参数	标干流量	m ³ /h	9236	9267	9471	/	/	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	30	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	2.8	达标
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	6.06	5.83	5.96	5.95	40	达标
			排放速率	kg/h	5.60×10 ⁻²	5.40×10 ⁻²	5.64×10 ⁻²	5.55×10 ⁻²	2.4	达标
		苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	30	达标
排放速率	kg/h		/	/	/	/	1.8	达标		

采样日期	检测点位	项目/名称/参数	单位	检测结果				限值	达标限值
				第一次	第二次	第三次	平均值		
	乙酸乙酯	排放浓度	mg/m ³	0.070	0.078	0.080	0.076	/	/
		排放速率	kg/h	6.55×10 ⁻⁴	7.42×10 ⁻⁴	7.20×10 ⁻⁴	7.06×10 ⁻⁴	/	/
	乙酸丁酯	排放浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/

根据废气排气筒出口排放监测结果：项目废气排气筒出口非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度和排放速率均能满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/ 323-2018）表1、表2中规定的限值，苯乙烯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放浓度和排放速率均能满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）相关要求限值。

（2）无组织排放

福建益准检测技术有限公司 2022 年 7 月 18 日和 19 日、12 月 08 日和 09 日在密闭车间外 5 个点位进行非甲烷总烃无组织排放浓度的采样监测，在厂界上风向 1 个、下风向 3 个进行非甲烷总烃、乙酸乙酯、颗粒物无组织排放浓度的采样监测，采样当日废气处理设施正常运转，监测结果汇总如下表 9-3，监测时气象参数记录见表 9-4，验收监测报告见附件 7。

表 9-3 非甲烷总烃、乙酸乙酯、颗粒物无组织排放浓度监测结果汇总表

采样日期	检测点位	项目/名称	单位	检测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	监测点浓度最高值		
2022.07.18	无组织排放参照点 05	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.217	0.200	0.267	0.267	0.5	达标
	无组织排放监控点 06	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.383	0.333	0.300	0.383	0.5	达标
	无组织排放监控点 07	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.367	0.350	0.417	0.417	0.5	达标
	无组织排放监控点 08	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.383	0.400	0.350	0.400	0.5	达标
	无组织排放参照点 05	乙酸乙酯	mg/m ³	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27	1.0	达标
	无组织排放监控点 06	乙酸乙酯	mg/m ³	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27	1.0	达标
	无组织排放监控点 07	乙酸乙酯	mg/m ³	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27	1.0	达标
	无组织排放监控点 08	乙酸乙酯	mg/m ³	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27	1.0	达标
	成型车间外 1 米 09	非甲烷总烃	mg/m ³	3.56	3.73	3.31	/	4.0	达标

采样日期	检测点位	项目/名称	单位	检测结果				标准 限值	达标 情况
				第一次	第二次	第三次	监测点浓 度最高值		
	修边车间外 1米10	非甲烷总烃	mg/m ³	3.00	2.90	3.02	/	4.0	达标
	喷漆间外1 米11	非甲烷总烃	mg/m ³	3.28	3.45	3.70	/	4.0	达标
	喷漆间外1 米12	非甲烷总烃	mg/m ³	3.88	2.90	3.16	/	4.0	达标
	危废间外1 米13	非甲烷总烃	mg/m ³	3.28	3.39	3.18	/	4.0	达标
2022.07.19	无组织排放 参照点05	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.217	0.200	0.233	0.233	0.5	达标
	无组织排放 监控点06	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.400	0.333	0.367	0.400	0.5	达标
	无组织排放 监控点07	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.317	0.367	0.350	0.367	0.5	达标
	无组织排放 监控点08	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.300	0.317	0.350	0.350	0.5	达标
	成型车间外 1米09	非甲烷总烃	mg/m ³	3.28	3.14	3.53	/	4.0	达标
	修边车间外 1米10	非甲烷总烃	mg/m ³	3.50	3.53	3.16	/	4.0	达标
	无组织排放 参照点05	乙酸乙酯	mg/m ³	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27	1.0	达标
	无组织排放 监控点06	乙酸乙酯	mg/m ³	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27	1.0	达标
	无组织排放 监控点07	乙酸乙酯	mg/m ³	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27	1.0	达标
	无组织排放 监控点08	乙酸乙酯	mg/m ³	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27	1.0	达标
	喷漆间外1 米11	非甲烷总烃	mg/m ³	3.57	2.89	2.96	/	4.0	达标
	喷漆间外1 米12	非甲烷总烃	mg/m ³	3.18	2.95	3.02	/	4.0	达标
	危废间外1 米13	非甲烷总烃	mg/m ³	2.96	3.28	3.22	/	4.0	达标
2022.12.08	无组织排放 参照点01	非甲烷总烃	mg/m ³	1.04	0.95	0.98	1.04	2.0	达标
	无组织排放 监控点02	非甲烷总烃	mg/m ³	1.22	1.16	1.33	1.33	2.0	达标
	无组织排放 监控点03	非甲烷总烃	mg/m ³	1.42	1.22	1.29	1.42	2.0	达标
	无组织排放 监控点04	非甲烷总烃	mg/m ³	1.33	1.71	1.59	1.71	2.0	达标
2022.12.09	无组织排放 参照点01	非甲烷总烃	mg/m ³	0.98	1.05	1.08	1.08	2.0	达标
	无组织排放 监控点02	非甲烷总烃	mg/m ³	1.12	1.23	1.19	1.23	2.0	达标

采样日期	检测点位	项目/名称	单位	检测结果				标准 限值	达标 情况
				第一次	第二次	第三次	监测点浓 度最高值		
	无组织排放 监控点 03	非甲烷总烃	mg/m ³	1.30	1.12	1.22	1.30	2.0	达标
	无组织排放 监控点 04	非甲烷总烃	mg/m ³	1.24	1.13	1.16	1.24	2.0	达标

表 9-4 无组织排放监测时气象参数记录

采样日期	检测点位	频次	气温℃	气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向
2022.07.18	无组织排放监 控点 05~08	第一次	33.8	100.3	54	1.4	西南
		第二次	33.1	100.3	56	1.6	西南
		第三次	32.5	100.3	58	1.6	南
	封闭设施外 09~13	第一次	32.6	100.3	56	/	/
		第二次	31.9	100.3	58	/	/
		第三次	31.1	100.3	60	/	/
2022.07.19	无组织排放监 控点 05~08	第一次	32.4	100.5	59	1.5	南
		第二次	31.8	100.5	60	1.6	西南
		第三次	30.3	100.5	61	1.7	西南
	封闭设施外 09~13	第一次	31.6	100.5	62	/	/
		第二次	30.6	100.5	63	/	/
		第三次	30.1	100.5	65	/	/
2022.12.08	无组织排放监 控点 01~04	第一次	20.2	100.5	61	1.6	西南
		第二次	19.1	100.5	67	1.4	西南
		第三次	18.3	100.5	76	1.9	南
2022.12.09	无组织排放监 控点 01~04	第一次	16.4	100.4	74	1.3	南
		第二次	17.5	100.4	71	1.6	南
		第三次	19.1	100.5	68	1.4	西南

根据封闭车间外无组织排放监控点排放浓度监测结果：项目密闭车间外非甲烷总烃无组织排放监控点均可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/ 323-2018）表 3 中规定的无组织排放监控浓度限值。

根据厂界无组织排放监控点排放浓度监测结果：项目厂界乙酸乙酯无组织排放监控点均能满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1783-2018）表 4 中规定的企业边界监控点浓度限值；颗粒物、非甲烷总烃无组织排放监控点均可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/ 323-2018）表 1、表 3 中规定的无组织排放监控浓度限值。

9.2.1.2 厂界噪声

福建益准检测技术有限公司于 2022 年 7 月 18 日~19 日昼间对项目厂界噪声进行采样监测，监测结果汇总如下表 9-5，验收监测报告见附件 7。

表 9-5 厂界噪声监测结果汇总表

检测日期	检测时间	检测点位	主要声源	天气状况	风速 m/s	检测结果				达标情况
						测量值 dB(A)	背景值 dB(A)	修正值 dB(A)	测量结果 dB(A)	
2022.07.18	14:01~14:02	西侧厂界外 1 米 01	生产	多云	1.4~1.8	60.6	/	/	60.6	达标
	14:05~14:06	北侧厂界外 1 米 02	生产			64.2	/	/	64.2	达标
	14:09~14:10	东侧厂界外 1 米 03	生产			63.8	/	/	63.8	达标
	14:13~14:14	南侧厂界外 1 米 04	生产			61.3	/	/	61.3	达标
2022.07.19	14:33~14:34	西侧厂界外 1 米 01	生产	多云	1.3~1.6	60.5	/	/	60.5	达标
	14:37~14:38	北侧厂界外 1 米 02	生产			64.3	/	/	64.3	达标
	14:41~14:42	东侧厂界外 1 米 03	生产			63.5	/	/	63.5	达标
	14:45~14:46	南侧厂界外 1 米 04	生产			60.9	/	/	60.9	达标

根据厂界噪声监测结果，项目正常生产情况下，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求（昼间≤65dB(A)）。

9.2.1.3 固（液）体废物

本项目不涉及固体废物监测。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

1、废水污染物排放总量核算

本项目生活污水经化粪池、生产废水经污水处理系统处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准中较严的排放浓度限值（即 COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L）后排入污水管网，纳入翔安污水处理厂进行深度处理。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日）9.2.2.5 污染物排放总量核算章节，“若项目废水接入污水处理厂的只核算出纳管量，无需核算排入外环境的总量。”

本项目生活污水纳管总量核算如下：

(1) 生活污水:

$$\text{COD}_{\text{Cr}}: 238.0 \times 500 \times 10^{-6} = 0.1990 \text{ (t/a)}$$

$$\text{氨氮}: 238.0 \times 45 \times 10^{-6} = 0.0107 \text{ (t/a)}$$

(2) 生产废水:

$$\text{COD}_{\text{Cr}}: 248.48 \times 500 \times 10^{-6} = 0.1242 \text{ (t/a)}$$

$$\text{氨氮}: 248.48 \times 45 \times 10^{-6} = 0.0112 \text{ (t/a)}$$

2、废气污染物排放总量核算

验收监测阶段, 废气中主要污染物非甲烷总烃和苯乙烯的排放总量根据本竣工环境验收报告中表 9-2 “废气排气进出口监测结果汇总表” 中的排放最大速率值计算。本次环保验收期间, 项目废气污染物排放总量控制指标见表 9-6。

表 9-6 项目废气主要污染物排放总量核算结果表

项目	监测最大排放速率	项目排放总量	环评测算总量
废气	颗粒物	/	0.281t/a
	非甲烷总烃	0.0574kg/h	1.771t/a
	苯乙烯	/	0.114t/a
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.000742	1.448t/a

备注: 日工作时间约 10 小时, 年工作时间 280 天。颗粒物、苯乙烯未检出, 无法测算排放速率及排放总量。

从表 9-6 可知, 项目废气主要污染物非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计总量均低于环评报告中总量, 满足总量控制要求。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

9.2.2.1 废水治理设施

根据对污水处理设施出口监测结果 (见表 9-1 和附件 7), 项目废水通过污水处理设施处理后, 废水中 pH、SS、COD、BOD₅、氨氮的出水浓度均可满足《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2018) 的相关要求。

9.2.2.2 废气治理设施

根据废气排气筒进口、出口监测结果可知 (见表 9-2 和附件 7), 有机废气处理设施对非甲烷总烃、乙酸乙酯去除效率可达到 50% 以上, 苯乙烯、颗粒物、乙酸丁酯由于排放浓度未检出, 无法测算去除效果。

9.2.2.3 噪声治理设施

根据监测结果, 项目噪声治理设施效果能够满足环评及其批复要求。

9.2.2.4 固体废物治理设施

本项目不涉及固体废物的监测。

综上，本项目废气、噪声达标排放，对周边环境影响较小。

10 验收监测结论

本项目在建设过程中，执行了环保“三同时”制度，落实了环境影响报告表及生态环境主管部门提出的污染防治措施。根据项目竣工环境保护验收监测报告，非甲烷总烃、苯乙烯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、颗粒物的有组织排放浓度和排放速率以及非甲烷总烃、乙酸乙酯、颗粒物的无组织排放浓度均可满足环评及其批复的要求；厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求；工业固体废物得到妥善处置；环评及其批复中的环境管理和环境保护措施得到基本落实。

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收情形，不存在不合格项，本项目符合验收条件。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：厦门艺豪礼品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	艺豪树脂工艺品生产加工项目				项目代码	2111-350213-07-05-287188		建设地点	福建省厦门市翔安区内厝镇内田路 592 号 三楼				
	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 24：41、工艺美术及礼仪用品制造 243*				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	经度 118°15'59.399" 纬度 24°40'8.073"				
	设计生产能力	年产树脂工艺品 30 万件				实际生产能力	年产树脂工艺品 30 万件		环评单位	深圳市纪力环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	厦门市翔安生态环境局				审批文号	厦翔环审[2022]021 号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2022 年 2 月				竣工日期	2022 年 4 月 21 日		排污许可证申领时间	2022 年 4 月 21 日				
	环保设施设计单位	吉佰源(厦门)环境科技有限公司				环保设施施工单位	吉佰源(厦门)环境科技有限公司		本工程排污许可证编号	91350212MA332TBC30001Y				
	验收单位	厦门艺豪礼品有限公司				环保设施监测单位	福建益准检测技术有限公司		验收监测时工况	90%、95.0%、97%、94%				
	投资总概算（万元）	15				环保投资总概算（万元）	10		所占比例（%）	66.7				
	实际总投资	20				实际环保投资（万元）	10		所占比例（%）	50				
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	7	噪声治理（万元）	0.5	固体废物治理（万元）	0.5	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0		
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	10314-20628m ³ /h 5712-10562m ³ /h		年平均工作时	2800					
运营单位	厦门艺豪礼品有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91350212MA332TBC30		验收时间	2022 年 12 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						0.04865		0	0.04865			+0.04865	
	化学需氧量			≤500			0.2433		0	0.2433			+0.2433	
	氨氮			≤45			0.0219		0	0.0219			+0.0219	
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘						0.281		0.281	0.281				+0.281
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物	NMHC						1.771		1.771	1.771			+1.771
	苯乙烯						0.114		0.114	0.114			+0.114	
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计						1.448		1.448	1.448			+1.448	

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