

漳州龙海圆星工艺品有限公司圆星工艺美术品及礼仪
用品制造项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：漳州龙海圆星工艺品有限公司

编制单位：漳州龙海圆星工艺品有限公司

2023年11月

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	3
3 项目建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.3 主要原辅材料、燃料及生产设备.....	11
3.3.1 主要原辅材料	11
3.3.2 主要燃料	11
3.3.3 主要生产设备	11
3.4 水源及水平衡图.....	11
3.5 生产工艺.....	12
3.6 项目变动情况.....	13
4 环境保护设施	14
4.1 污染治理/处置设施.....	14
4.1.1 废水.....	14
4.1.2 废气.....	15
4.1.3 噪声.....	17
4.1.4 固（液）体废物	17
4.1.5 污染治理/处理设施变更汇总说明	20
4.2 其他环境保护设施.....	20
4.2.1 环境风险防范设施	20
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	20
4.2.3 其他设施	20
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	21
4.3.1 环保设施投资	21

4.3.2 “三同时”落实情况	21
5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定	23
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	23
5.1.1 主要结论	23
5.2 审批部门审批决定.....	23
6 验收执行标准	23
7 验收监测内容	26
7.1 废水.....	26
7.2 废气.....	26
7.3 厂界噪声监测.....	26
7.4 固（液）体废物监测.....	27
8 质量保证和质量控制	28
8.1 监测分析方法.....	28
8.2 监测仪器.....	29
8.3 人员能力.....	29
8.4 废水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	32
9.1 生产工况.....	32
9.2 环保设施调试运行效果.....	32
9.2.1 环保设施处理效率监测结果	32
9.2.2 污染物排放监测结果	37
9.3 工程建设对环境的影响.....	38
10 验收监测结论	39
10.1 环境保护设施调试运行效果.....	39
10.1.1 环保设施处理效率监测结果	39
10.1.2 污染物排放监测结果	39
10.2 工程建设对环境的影响.....	40

1 项目概况

建设项目名称 (竣工验收)	圆星工艺美术品及礼仪用品制造项目				
建设项目名称 (环评批复)	圆星工艺美术品及礼仪用品制造项目				
建设项目性质	新建				
建设单位名称	漳州龙海圆星工艺品有限公司				
建设地点	福建省漳州市龙海区东园镇凤鸣村阳光 526 号				
设计生产能力	年产仿珍珠首饰 33 吨				
实际生产能力	年产仿珍珠首饰 33 吨				
环评报告表编制单位	厦门正诺达环保科技有限公司				
环评完成时间	2022 年 10 月				
环评审批部门	漳州市生态环境局(龙海)	审批 时间	2022 年 12 月 5 日	审批 文号	漳龙海环评审 [2022]表 42 号
初步设计单位	漳州龙海圆星工艺品有限公司				
施工单位	漳州龙海圆星工艺品有限公司				
环境保护设施设计单位	漳州龙海圆星工艺品有限公司				
环境保护设施施工单位	漳州龙海圆星工艺品有限公司				
开工时间	2022 年 12 月 6 日		竣工时间	2023 年 8 月 20 日	
调试时间	2023 年 8 月 21 日				
申领排污许可证情况	已登记				
设计总投资总概算	60 万元	其中: 环保投 资总概算	10 万元	比例	16.6%
实际总投资	60 万元	其中: 环保投 资总概算	15 万元	比例	25%
项目建设过程概述 (项目立项~试运营)	<p>1、项目于 2022 年 10 月 8 日取得《福建省投资项目备案证明(内资)》(闽发改备[2022]E030190 号)；</p> <p>2、2022 年 12 月 5 日漳州市生态环境局(龙海)批复了《漳州龙海圆星工艺品有限公司圆星工艺美术品及礼仪用品制造项目环境影响报告表》；</p> <p>3、项目 2023 年 10 月开始组织项目环境保护设施竣工验收工作。</p>				

验收工作由来	依据《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，按照环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，本单位在项目竣工后，立即组织成立验收工作组，对建设项目环境保护设施建设、调试、管理及效果和污染物排放情况开展查验、监测等工作，结合环评报告及其批复，对照相关标准，对查验和监测结果进行整理、分析，最终形成了本项目环境保护竣工验收监测报告，为环境管理提供依据。
验收工作的组织	包含项目的设计单位、施工单位、环境影响报告表编制单位、监测单位和环保验收、行业、监测、质控等领域的技术专家。
验收工作的启动时间	2023年10月
验收范围与内容	<p>环保设施已经建设完成工序有：废水（三级化粪池等、配套污水管网等）；废气（生产工艺废气（有机废气）：集气收集系统+喷淋塔+除雾箱+两道活性炭吸附装置+高度为15m排气筒等；无组织废气：加强车间密闭、集气收集系统收集效率、加强员工卫生防护、厂区绿化等）；噪声（隔声、消声减震措施）；固废（垃圾收集桶、一般工业固废暂存间、危废暂存间等）</p> <p>验收内容包含检查项目环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等。</p>
是否制定了验收监测方案	是
方案编制时间	2023年8月
现场验收监测时间	2023年8月28日~2023年8月29日
验收监测报告形成过程	<pre> graph TD A[编制验收监测报告] --> B[成立验收工作组] B --> C1[现场核查] B --> C2[资料查阅] B --> C3[验收监测报告审查] B --> C4[召开验收会议] C1 --> D[提出验收意见] C2 --> D C3 --> D C4 --> D D -- 合格 --> E[形成验收报告] D -- 存在问题需要整改 --> A F[其他需要说明的事项] --> E E --> G[公开验收报告] G --> H[登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台填报相关信息] H --> I[整理验收材料，建立一套完整档案] </pre>

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订通过，2015年1月1日实施；

(2) 《国务院关于环境保护若干问题的决定》，国发[1996]31号；

(3) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年7月16日修订，2017年10月1日实施；

(4) 《福建省生态环境保护条例》，2023年3月1日起施行。

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暂行办法》（国环规环评[2017]4号），2017.11.20；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告公告2018年第9号）；

(3) 关于公开征求《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》意见的通知（环办环评函[2017]1235号）；

(4) 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）。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1) 《漳州龙海圆星工艺品有限公司圆星工艺美术品及礼仪用品制造项目环境影响报告表》，厦门正诺达环保科技有限公司，2022年10月；

(2) 《漳州龙海圆星工艺品有限公司圆星工艺美术品及礼仪用品制造项目环境影响报告表》批复，漳州市生态环境局（龙海），2022年12月5日。

2.4 其他相关文件

无。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于福建省漳州市龙海区东园镇凤鸣村阳光 526 号，项目系向福建创兴塑料制品有限公司转租赁漳州清扬服饰品有限公司的厂房，转租赁厂房建筑面积 450 平方米。项目四至为：东侧为福建纳摩旺食品有限公司生产车间和漳州宏源包装装潢印刷有限公司，西侧为福建创兴塑料制品有限公司综合楼，南侧为漳州大真饰品有限公司和捷宏机械生产车间，北侧为福建创兴塑料制品有限公司闲置车间、漳州市众恒塑料制品有限公司生产车间等。

项目主要环境保护目标见表 3.1-1。项目所在地理位置图见图 3.1-1，项目总平面布置图见图 3.1-2，项目周围敏感目标图见图 3.1-3，项目周边环境现状拍摄图见图 3.1-4。

表 3.3-1 项目主要环境敏感目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离*	规模	环境功能
水环境	九龙江南溪	东侧	825m	大型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中 IV 类标准
空气环境	兰溪湾住宅小区	东北侧	95m	约 2000 户 /8000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表 1、表 2 中二级标准
	凤鸣村	东侧、西侧	185m	约 800 户 /3200 人	
声环境	无	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准要求

注：“*”表示距离本项目厂界的最近距离；空气环境评价范围为厂界外 500m 范围内，超过厂界外 500m 均不作为本项目空气环境保护目标；声环境评价范围为厂界外 50m 范围内，超过厂界外 50m 均不作为本项目声环境保护目标。



图 3.3-1 项目地理位置图

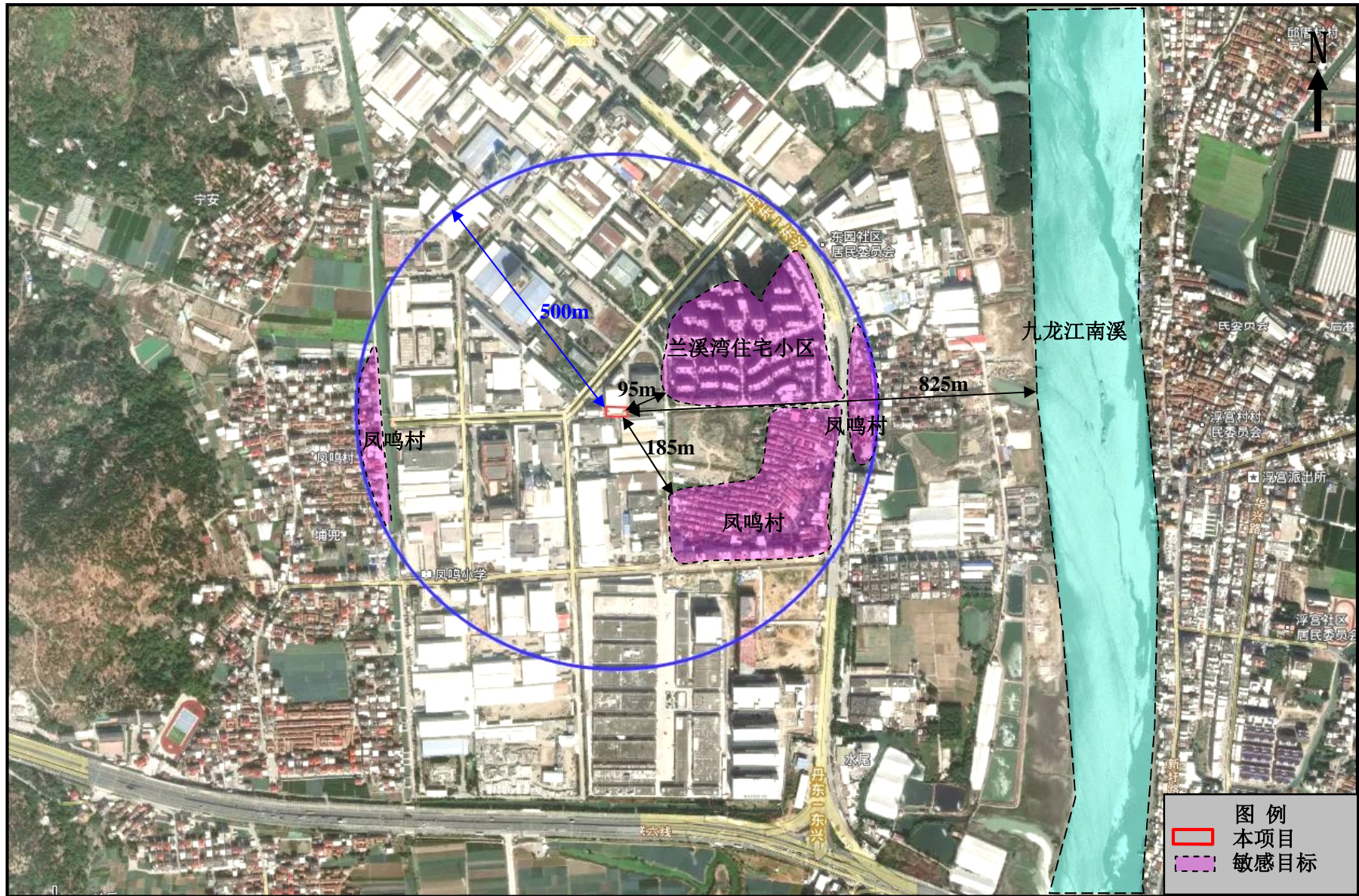


图 3.1-3 项目环境保护目标分布图



东侧 福建纳麽旺食品有限公司生产车间和漳州宏源包装装潢印刷有限公司



西侧 福建创兴塑料制品有限公司综合楼



南侧 漳州大真饰品有限公司和捷宏机械生产车间



北侧 福建创兴塑料制品有限公司闲置车间、漳州市众恒塑料制品有限公司生产车间等

图 3.1-4 项目周边现状拍摄图

3.2 建设内容

项目环评及批复要求建设内容与实际建设内容一览表见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目环评及批复要求建设内容与实际建设内容一览表

项目组成	环评及批复要求建设内容	实际建设内容（已建并投入使用）	是否超出环评	备注	
项目产品	仿珍珠首饰	仿珍珠首饰	否	一致	
产品产量规模	年产仿珍珠首饰 33 吨	年产仿珍珠首饰 33 吨	否	一致	
总投资	60 万元	60 万元	否	一致	
主体工程	厂房	钢混结构，共 3 层，本项目租赁厂房第三层南侧部分，建筑面积 450m ² ，作为本项目生产车间、仓库、办公等。厂房其中第一层和第三层另一部分为福建创兴塑料制品有限公司生产车间，第二层为漳州市众恒塑料制品有限公司	否	/	
	办公区	在厂房车间内划分，面积约 50m ²	在厂房车间内划分，面积约 50m ²	否	一致
	仓库	在厂房车间内划分，面积约 50m ²	在厂房车间内划分，面积约 50m ²	否	一致
公用工程	给水工程	项目用水由市政给水管网供给	项目用水由市政给水管网供给	否	一致
	排水工程	实行雨污分流	实行雨污分流	否	一致
	电力工程	供电由市政供电管网供给	供电由市政供电管网供给	否	一致
环保工	废水治理工程	三级化粪池、配套污水管网等	三级化粪池、配套污水管网等	否	一致

3.3 主要原辅材料、燃料及生产设备

3.3.1 主要原辅材料

项目环评及批复要求主要原辅材料与实际主要原辅材料一览表见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目环评及批复要求主要原辅材料与实际主要原辅材料一览表

主要原辅材料名称	环评及批复要求	实际情况	是否超出环评	备注
玻璃珠	34 吨/年	34 吨/年	否	一致
醋酸乙酯	0.47 吨/年	0.47 吨/年	否	一致
醋酸丁酯	0.47 吨/年	0.47 吨/年	否	一致
珠光色浆	0.05 吨/年	0.05 吨/年	否	一致
串绳	0.1 吨/年	0.1 吨/年	否	一致
包装材料	2 吨/年	2 吨/年	否	一致

3.3.2 主要燃料

项目环评及批复要求主要燃料与实际主要燃料一览表见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目环评及批复要求主要燃料与实际主要燃料一览表

主要燃料名称	环评及批复要求	实际情况	是否超出环评	备注
电	3 万 kwh/年	3 万 kwh/年	否	一致

3.3.3 主要生产设备

项目环评及批复要求主要生产设备与实际主要生产设备一览表见表 3.3-3。

表 3.3-3 项目环评及批复要求主要生产设备与实际主要生产设备一览表

主要生产设备名称	环评及批复要求	实际情况	是否超出环评	备注
不锈钢绑珠架	250 个	250 个	否	一致
烘干箱	8 台	8 台	否	一致
上色成套设备（含升降机等）	5 台	5 台	否	一致
调色工作台	1 台	1 台	否	一致
空压机	1 台	1 台	否	一致

3.4 水源及水平衡图

(1) 生产用水

项目生产无需用水。

(2) 生活用水

项目职工 5 人，生活用水量为 0.2t/d（即 50t/a，年工作日 250 天），生活污水

产生量为 0.16t/d（即 40t/a）。项目生活污水经化粪池处理达标后，通过园区污水管网，纳入漳州市龙海区东园工业区污水处理厂集中处理。

综上，项目用水量为 50t/a，生活污水排放量 40t/a。

本项目实际运行的水量平衡图见图 3.4-1。

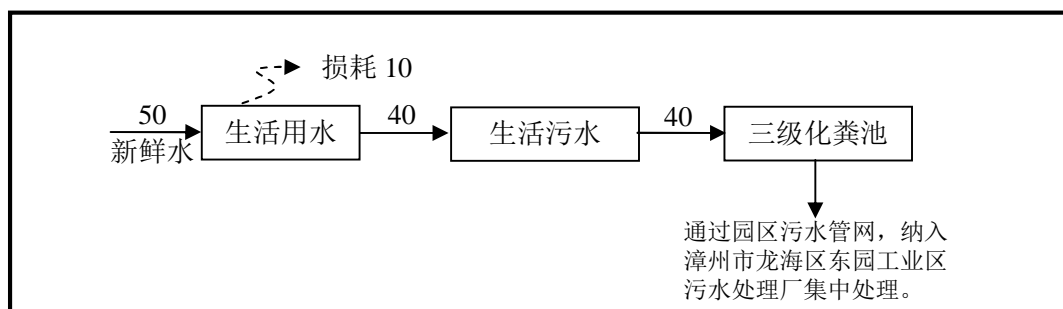


图 3.4-1 项目水平衡图 单位：t/a

3.5 生产工艺

项目从事工艺美术品及礼仪用品制造。生产工艺流程及产污环节详见图 3.5-1。

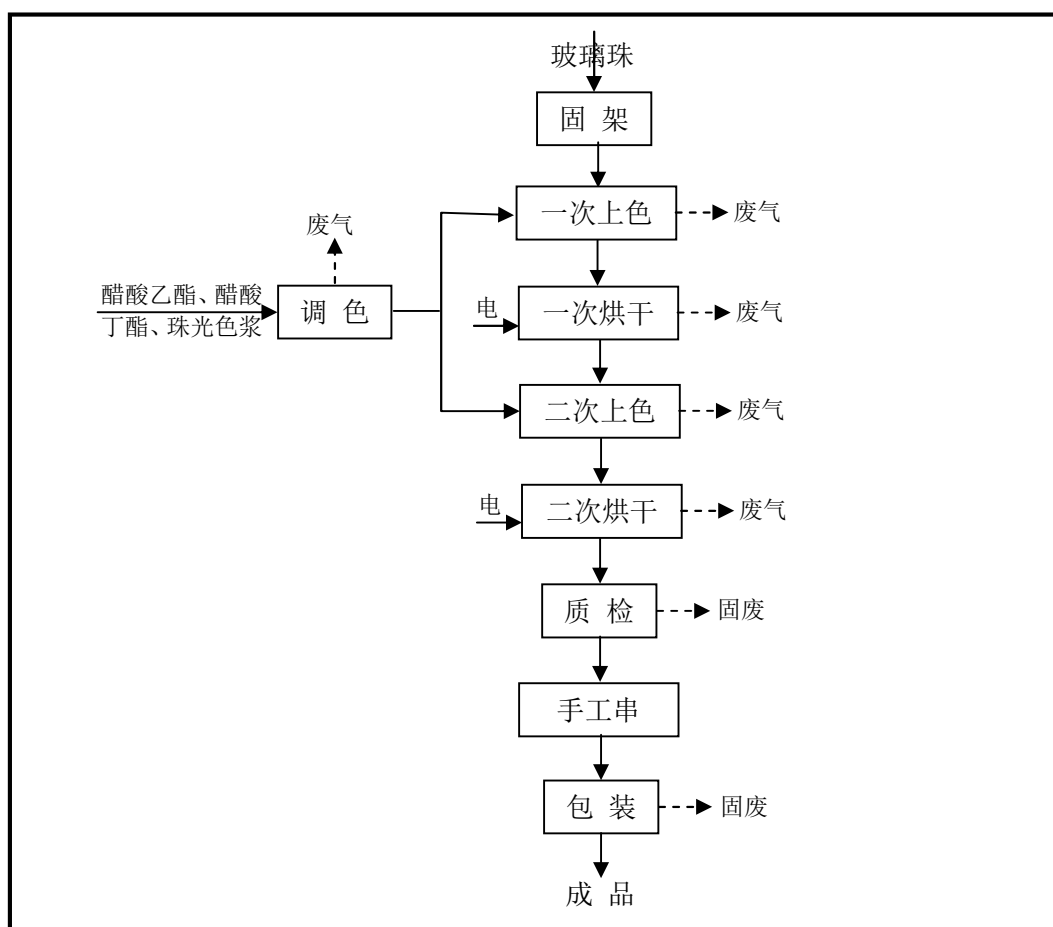


图 3.5-1 项目生产工艺流程及产污环节示意图

3.6 项目变动情况

漳州龙海圆星工艺品有限公司圆星工艺美术品及礼仪用品制造项目位于福建省漳州市龙海区东园镇凤鸣村阳光 526 号，该项目于 2022 年 10 月委托厦门正诺达环保科技有限公司编制完成《漳州龙海圆星工艺品有限公司圆星工艺美术品及礼仪用品制造项目环境影响报告表》，并于 2022 年 12 月 5 日获得漳州市生态环境局(龙海)批复。我司于 2023 年 10 月对“圆星工艺美术品及礼仪用品制造项目”进行自主竣工环境保护验收。

项目建设地点、建设性质、生产规模、生产工艺等均不变，主要变动为生产设备数量等变动，以上变动均在环评范围内，不属于重大变动。



图 4.1-2 项目废水治理设施现场拍摄图

4.1.2 废气

(1) 生产工艺废气（有机废气）

项目生产工艺废气（有机废气）来源于原辅材料醋酸乙酯、醋酸丁酯生产过程中挥发产生的乙酸乙酯和乙酸丁酯，珠光色浆中的挥发份（乙酸正丁酯、2-羧-4-甲氧基二苯甲酮、异丙醇）挥发产生的废气（以非甲烷总烃计），主要污染物为非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计。排放方式为：有组织排放。

治理措施：集气收集系统+喷淋塔+除雾箱+两道活性炭吸附装置+高度为 15m 排气筒等。

(2) 无组织废气

项目无组织废气主要为集气收集系统的未完全收集的生产工艺废气（有机废气），主要污染物为非甲烷总烃、乙酸乙酯。排放方式为：无组织排放。

治理措施：加强车间密闭、集气收集系统收集效率、加强员工卫生防护等。

项目废气治理设施情况表见表 4.1-2。废气治理工艺流程见图 4.1-3，废气治理

设施现场拍摄情况见图 4.1-4。

表 4.1-2 项目废气治理设施情况表

废气类别	废气来源	污染物种类	排放形式	治理措施及工艺	设计指标	排气筒参数 (或烟囱参数)		排放去向	治理设施监测点位设置或开孔情况
						高度	内径尺寸		
生产工艺废气(有机废气)	生产过程	非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	有组织排放	集气收集系统+喷淋塔+除雾箱+两道活性炭吸附装置+高度为 15m 排气筒等	/	15m	0.4m	大气环境	排气筒上已设置监测孔
无组织废气	集气收集系统的未完全收集的有机废气	非甲烷总烃、乙酸乙酯	无组织排放	加强车间密闭、集气收集系统收集效率、加强员工卫生防护等	/	/	/	大气环境	/

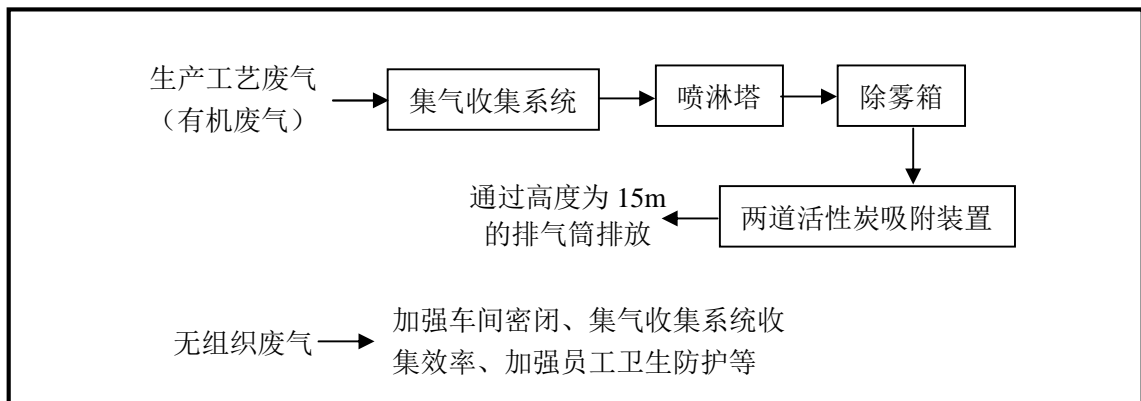


图 4.1-3 项目废气治理工艺流程图



图 4.1-4 项目废气治理设施现场拍摄图

4.1.3 噪声

项目主要噪声来源生产设备运行产生的噪声；噪声类别为工业生产噪声；

治理措施：各生产设施采取隔声、减振等降噪措施，同时结合车间平面布局，已对高噪声设备尽可能安放在专用房间内并采取降噪措施，以降低对周边环境的影响。

4.1.4 固（液）体废物

固（液）体废物处理情况见表 4.1-3，危险废物暂存间现场拍摄图见图 4.1-5。

表 4.1-3 固（液）体废物处理情况表

固（液）体废物名称	来源	性质	主要成分	产生量 (t/a)	处理处置 量 (t/a)	处理处置方式
废品	生产过程	一般工业固废	废品等	1.5	1.5	出售给回收企业综合利用
废弃包装材料	生产过程	一般工业固废	废塑料等	1	1	出售给回收企业综合利用
废原料空桶	生产过程	危险废物	空桶等	0.08	0.08	经收集在危废暂存间暂存后由有资质的单位回收处置
废活性炭	废气设施更换	危险废物	废活性炭等	1.5	1.5	经收集在危废暂存间暂存后由有资质的单位回收处置
喷淋塔打捞的残渣	废气设施产生	危险废物	残渣等	0.2	0.2	经收集在危废暂存间暂存后由有资质的单位回收处置
沾染化学品的废手套和抹布等	生产过程	危险废物	手套和抹布等	0.05	0.05	经收集在危废暂存间暂存后由有资质的单位回收处置
废机油	/	危险废物	/	/	/	项目设备检修维护过程仅进行润滑油少量点滴润滑，不产生废机油
含油抹布	设备检修	危险废物	抹布等	0.1	0.1	混入生活垃圾委托环卫部门外运处置
生活垃圾	职工日常生活	其他废物	废塑料、包装袋等	0.3	0.3	全部委托环卫部门定期外运统一处置

备注：一般固废暂存间已按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB_18599-2020)的有关规定要求建设（建设专门收集间、建有雨棚等）。危废暂存间已按《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建设。

4.1.5 污染治理/处理设施变更汇总说明

(1) 废水污染治理设施变更说明

本次验收废水治理设施与环评批复基本一致，不存在废水污染治理设施变更。

(2) 废气污染治理设施变更说明

原环评报批生产工艺废气（有机废气）为“集气收集系统+两道活性炭吸附装置+高度为 15m 的排气筒”；因考虑有机废气中含有的液态物质对活性炭吸附装置的吸附效果的影响，实际建设为“集气收集系统+喷淋塔+除雾箱+两道活性炭吸附装置+高度为 15m 排气筒等”，对废气中的液态物质优先去除，以保证活性炭吸附装置的吸附效果。经现场监测，项目废气排放口污染物（非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计）达到环评批复标准要求。根据生态环境部印发的《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），此项变动属于废气治理设施的加强升级，不属于污染治理设施重大变更。

(3) 噪声治理设施变更说明

本次验收噪声治理/处理设施与环评批复基本一致，不存在噪声治理/处理设施重大变动。

(4) 固废处理设施变更说明

项目已建一般工业固废暂存场所和危险废物暂存场所等，各项固废均按环评批复要求处理。因此，不存在固废处置设施重大变更。

(5) 生产工艺是否变化

本次验收生产工艺与环评内容一致。因此，不存在生产工艺重大变更。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目涉及的乙酸乙酯、乙酸丁酯和珠光色浆等属于危险化学品，在生产过程中，应加强对危险化学品的管理，将危险化学品科学存放于化学品仓库内，杜绝跑、冒、滴、漏现象。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目废水排放口、废气排气筒等设置了监测口，并悬挂有排污口标识牌，符合监测条件。

4.2.3 其他设施

项目设置环境管理制度、配备环保专员等。

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

项目实际总投资额 60 万元，实际环保投资额 15 万元，占总投资额的 25%。本项目各项环保设施实际投资情况表见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目各项环保设施实际投资情况表

序号	项目名称	环保设施	实际投资 (万元)
1	污水治理措施	三级化粪池、配套污水管网等。	2
2	废气治理措施	生产工艺废气（有机废气）：集气收集系统+喷淋塔+除雾箱+两道活性炭吸附装置+高度为 15m 排气筒等； 无组织废气：加强车间密闭、集气收集系统收集效率、加强员工卫生防护、厂区绿化等）。	10
3	噪声治理措施	隔声、消声、减振等综合降噪措施。	1
4	固废处理设施	垃圾收集桶、一般工业固废暂存间、危废暂存间等。	1
5	环境管理	设立专门的环境管理部，专门厂区内环保事务。	1
合计			15

4.3.2 “三同时”落实情况

本项目环保设施设计单位及施工单位均为漳州龙海圆星工艺品有限公司。项目废水、废气、噪声和一般工业固废等各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，目前已建设并正常运行。

项目环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表见表 4.3-2。

表 4.3-2 项目环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表

序号	项目名称		环评及批复要求环保设施	初步设计、实际建设情况
1	废水治理措施		三级化粪池、配套污水管网等	三级化粪池、配套污水管网等
2	废气治理措施		生产工艺废气（有机废气）：集气收集系统+两道活性炭吸附装置+高度为 15m 的排气筒； 无组织废气：加强车间密闭、集气收集系统收集效率、加强员工卫生防护等。	生产工艺废气（有机废气）：集气收集系统+喷淋塔+除雾箱+两道活性炭吸附装置+高度为 15m 排气筒等； 无组织废气：加强车间密闭、集气收集系统收集效率、加强员工卫生防护等。
3	噪声治理措施		采取隔声、消声、减震等综合降噪措施，设备合理布局	采取隔声、消声、减震等综合降噪措施，设备合理布局
4	一般工业固体废物	废品	经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用	经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用
		废弃包装材料	经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用	经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用
	危险废物	废原料空桶	经收集在危废暂存间暂存后由有资质的单位回收处置	经收集在危废暂存间暂存后由有资质的单位回收处置
		废活性炭	经收集在危废暂存间暂存后由有资质的单位回收处置	经收集在危废暂存间暂存后由有资质的单位回收处置
		喷淋塔打捞的残渣	/	经收集在危废暂存间暂存后由有资质的单位回收处置
		沾染化学品的废手套和抹布等	经收集在危废暂存间暂存后由有资质的单位回收处置	经收集在危废暂存间暂存后由有资质的单位回收处置
		废机油	经收集在危废暂存间暂存后由有资质的单位回收处置	项目设备检修维护过程仅进行润滑油少量点滴润滑，不产生废机油
含油抹布	混入生活垃圾委托环卫部门外运处置	混入生活垃圾委托环卫部门外运处置		
生活垃圾		全部委托环卫部门定期外运统一处置	全部委托环卫部门定期外运统一处置	
5	环境管理		制定环境管理和环保设施运行制度。	配备相应管理人员（含专职环保人员），负责厂区内环保工程设施管理。
6	环境监测		按规定进行监测、归档、上报。	按规定进行监测、归档、上报。

备注：环保设施初步设计与实际建设情况基本一致。

表 6.0-1 项目验收执行标准一览表

类别	类型	污染物种类	标准名称及标准号	标准等级	标准限值	备注	
污染物排放标准	废水(生活污水)	pH、BOD ₅ 、COD、SS	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 中的三级标准	pH: 6~9, COD≤500mg/L, BOD ₅ ≤300mg/L, SS≤400mg/L	/	
		NH ₃ -N、总磷	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	表 1 的 B 级控制项目限值	NH ₃ -N≤45mg/L、总磷≤8mg/L	/	
	废气	生产工艺废气(有机废气)(非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计)	《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挥发性有机物排放限值	非甲烷总烃最高允许排放浓度≤60mg/m ³ , 当排气筒高度为 15m 时, 最高允许排放速率 2.5kg/h; 乙酸乙酯与乙酸丁酯合计最高允许排放浓度≤50mg/m ³ , 当排气筒高度为 15m 时, 最高允许排放速率 1.0kg/h	/	
		无组织废气(非甲烷总烃、乙酸乙酯)	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	表 3 厂区内监控点浓度限值及表 4 企业边界监控点浓度限值	非甲烷总烃厂区内监控点浓度限值≤8.0mg/m ³ , 非甲烷总烃企业边界监控点浓度限值≤2.0mg/m ³ , 乙酸乙酯厂界标准值≤1.0mg/m ³	/	
			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值	监控点处任意一次浓度值≤30.0mg/m ³	/	
	噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	表 1 中 3 类标准	昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)	/	
	固废	一般工业固废	废品经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后, 出售给回收企业综合利用				/
			废弃包装材料经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后, 出售给回收企业综合利用				/

类别	类型	污染物种类	标准名称及标准号	标准等级	标准限值	备注
		危险废物	废原料空桶经收集在危废暂存间暂存后由有资质的单位回收处置			/
			废活性炭经收集在危废暂存间暂存后由有资质的单位回收处置			/
			喷淋塔打捞的残渣经收集在危废暂存间暂存后由有资质的单位回收处置			/
			沾染化学品的废手套和抹布等经收集在危废暂存间暂存后由有资质的单位回收处置			/
			项目设备检修维护过程仅进行润滑油少量点滴润滑，不产生废机油			/
			含油抹布混入生活垃圾委托环卫部门外运处置			/
		生活垃圾	生活垃圾全部委托环卫部门定期外运统一处置			/
主要污染物总量控制指标			/			

7 验收监测内容

7.1 废水

项目废水类别、监测点位、监测因子、监测频次、监测周期见表 7.1-1，废水监测点位布置图见图 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测因子、点位及频次一览表

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
生活污水	WS-001 生活污水排放口	pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、氨氮	4 次/天	2 天

7.2 废气

项目废气监测点位、监测因子、监测频次、监测周期见表 7.2-1，废气监测点位布置图见图 7.1-1。

表 7.1-2 废气监测因子、点位及频次一览表

类别	采样点位	检测项目	检测频次
有组织废气	FQ-001 生产工艺废气排放口	非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	3 次/天，2 天
无组织废气	WZZ-01 厂界外上风向 1#	非甲烷总烃、乙酸乙酯	3 次/天，2 天
	WZZ-02 厂界外下风向 1#		
	WZZ-03 厂界外下风向 2#		
	WZZ-04 厂界外下风向 3#		
	WZZ-05 厂内监控点	非甲烷总烃	3 次/天，2 天
	WZZ-06 厂内监控点		
	WZZ-07 厂内监控点		
	WZZ-08 厂内监控点		

7.3 厂界噪声监测

厂界四周布设 4 监测点位，噪声监测点位、监测因子、监测频次、监测周期见表 7.3-1，噪声监测点位布置图见图 7.1-1。

表 7.3-1 噪声监测内容及频次

类别	采样点位	检测项目	检测频次
噪声	ZS-01 厂界东侧外 1m	厂界环境噪声（昼间）	1 次/天，2 天
	ZS-02 厂界南侧外 1m		
	ZS-03 厂界西侧外 1m		
	ZS-04 厂界北侧外 1m		

8 质量保证和质量控制

福建拓普检测技术有限公司是一家经福建省市场监督管理局认证资质认定的专业检测服务机构，具有实验室资质认定计量认证证书（证书编号：171320340310），获准在检测报告中加盖 CMA 印章。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 8.1-1。

表 8.1-1 项目监测分析方法和监测仪器一览表

检测类别	检测项目	分析方法	检测分析仪器	方法检出限
水和废水	pH	HJ 1147-2020 《水质 pH 值的测定 电极法》	DZB-718 便携式 多参数分析仪	/(无量纲)
	悬浮物	GB/T 11901-1989 《水质 悬浮物的测定 重量法》	ME104E 电子天 平	4mg/L
	化学需氧量	HJ 828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐 法》	HCA-102 标准 COD 消解器、滴 定管	4mg/L
	五日生化需 氧量	HJ 505-2009 《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》	BSC-250 恒温恒 湿培养箱、 BANTE 980 溶解 氧测定仪	0.5mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法》	UV-1800PC 紫外 可见分光光度计	0.025mg/L
	总磷	GB/T 11893-1989 《水质 总磷的测定 钼 酸铵分光光度法》	UV-1800PC 紫外 可见分光光度计	0.01mg/L
空气和废气	非甲烷总烃	HJ 604-2017 《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》	9790 II 气相色谱 仪	0.07mg/m ³
	非甲烷总烃	HJ 38-2017 《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》	9790 II 气相色谱 仪	0.07mg/m ³

检测类别	检测项目	分析方法	检测分析仪器	方法检出限
	乙酸乙酯	HJ 734-2014《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》	GCMS-QP2010 SE 气质联用仪	0.006mg/m ³
	乙酸丁酯			0.005mg/m ³
噪声	工业企业 厂界环境噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	AWA5688 多功能声级计	/ (dB(A))

8.2 监测仪器

检测期间所用仪器经计量部门检定/校准合格且在检定/校准有效期内。本次检测分析仪器设备的检定/校准情况详见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测仪器检定/校准情况表

检测项目	分析设备/采样设备	型号	设备编号	检定日期	有效期
废水 (pH)	便携式多参数分析仪	DZB-718	CTP03014	2022.11.15	2023.11.14
废水 (氨氮、总磷)	紫外可见分光光度计	UV-1800PC	CTP03012	2023.04.11	2024.04.10
废水 (悬浮物)	电子天平	ME104E	CTP03192	2023.04.14	2024.04.13
废水 (五日生化需氧量)	溶解氧测定仪	BANTE 980	CTP03014	2023.04.14	2024.04.13
	恒温恒湿培养箱	BSC-250	CTP03036	2023.04.15	2024.04.14
固定源: 乙酸乙酯、乙酸丁酯	高低流量空气采样泵	GilAir Plus	CTP01096	2023.06.17	2024.06.16
无组织: 乙酸乙酯	高低流量空气采样泵	GilAir Plus	CTP01095	2023.06.17	2024.06.16
非甲烷总烃	气相色谱仪	9790 II	CTP03120	2022.04.19	2024.04.18
乙酸乙酯、乙酸丁酯	气质联用仪	GCMS-QP2010 SE	CTP03137	2022.04.19	2024.04.18
噪声	多功能声级计	AWA5688	CTP02214	2023.02.27	2024.02.26

8.3 人员能力

参加本次检测的人员，均持有承担相应检测项目的上岗证，详见表 8.3-1。

表 8.3-1 检测人员情况一览表

序号	姓名	承担项目	证书编号	有效期
1	陈金俊	采样: 废水、固定源废气; 实验: 废水 (pH)	CY052	2025.06.09
2	杨飞腾	采样: 废水、固定源废气; 实验: 废水 (pH)	CY131	2025.01.01

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的要求进行。质量控制见表 8.5-1。

表 8.5-1 大气质量控制一览表

项目名称	控样编号	标准值 (mg/m ³)	测定值(mg/m ³)		相对偏差 (%)	相对误差 (%)	评价
			检测前	检测后			
总烃(以甲烷计)	L211702178	17.7	16.6	19.0	/	-6.2~7.3	符合
甲烷(以甲烷计)	L211702178	17.7	16.7	18.5	/	-5.6~4.5	符合
总烃(以甲烷计)	L211702178	17.7	18.5	17.7	/	0~4.5	符合
甲烷(以甲烷计)	L211702178	17.7	18.6	17.0	/	-4.0~5.1	符合
项目名称	控样编号	标准值 (mg/m ³)	测定值(mg/m ³)		相对偏差 (%)	相对误差 (%)	评价
			第 1 次	第 2 次			
非甲烷总烃	实验平行	/	4.23	4.32	1.1	/	符合
非甲烷总烃	实验平行	/	1.07	1.02	2.4	/	符合
非甲烷总烃	实验平行	/	1.14	1.12	0.9	/	符合
非甲烷总烃	实验平行	/	6.24	6.25	0.1	/	符合
非甲烷总烃	实验平行	/	0.77	0.80	1.9	/	符合
非甲烷总烃	实验平行	/	1.17	1.13	1.7	/	符合

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测使用的声级计在测试前后均用 94.0dB(A)标准发声源进行校核，测量前后校核示值偏差在 0.5dB 以内，测量结果有效。噪声校准情况见表 8.6-1。

表 8.6-1 噪声校准情况表

AWA5688 多功能声级计（编号：CTP02214）						
日期	校准设备	编号	标准值	检测前	检测后	评价
2023.08.28	AWA6221B 声校准器(dB(A))	CTP02042	94.0	93.8	93.8	符合
2023.08.29	AWA6221B 声校准器(dB(A))	CTP02042	94.0	93.8	93.8	符合

9 验收监测结果

由于我司尚不具备自行监测能力，于 2023 年 8 月 23 日委托福建拓普检测技术有限公司编制验收监测方案及竣工环境保护验收监测。

9.1 生产工况

验收监测期间，项目生产设备设施和环保设备设施正常运行。根据我司生产部统计，验收监测期间该公司生产情况如表 9.1-1。

表 9.1-1 监测期间工况负荷表

生产线	工艺美术品及礼仪用品制造生产线		
	设计产能	监测当日主要产品产量	负荷率
2023 年 8 月 28 日	生产仿珍珠首饰 0.132 吨/天	生产仿珍珠首饰 0.1 吨/天	75.8%
2023 年 8 月 29 日	生产仿珍珠首饰 0.132 吨/天	生产仿珍珠首饰 0.11 吨/天	83.3%

验收监测期间，我司主体工程工况稳定，环境保护设施正常运行，能满足竣工验收监测要求。（工况证明详见附件 1）。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理措施

表 9.2-5 项目厂界噪声监测结果一览表

测点编号	测点名称	主要声源	昼间测量值 Leq (dB (A))	
			2023 年 8 月 28 日	2023 年 8 月 29 日
ZS-01	厂界东侧外 1m	生产噪声	61.2	59.7
ZS-02	厂界南侧外 1m	生产噪声	61.1	61.0
ZS-03	厂界西侧外 1m	生产噪声	62.6	63.6
ZS-04	厂界北侧外 1m	生产噪声	63.3	63.5
标准依据	GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准：昼间厂界噪声 Leq≤65dB (A)。			

备注：依据 HJ 706-2014《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》6.1 对于只需判断噪声源排放是否达标的情况，若噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，可以不进行背景噪声的测量及修正。

项目选用低噪声设备，采用隔声、消声、减震等综合降噪措施后，由表 9.2-5 可知，项目厂界监测点噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准（昼间≤65dB (A)）。

9.2.1.4 固废治理措施

项目废品、废弃包装材料经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用；项目废原料空桶、废活性炭、喷淋塔打捞的残渣、沾染化学品的废手套和抹布等经收集在危废暂存间暂存后由有资质的单位回收处置；项目设备检修维护过程仅进行润滑油少量点滴润滑，不产生废机油；项目含油抹布混入生活垃圾委托环卫部门外运处置；项目生活垃圾全部委托环卫部门定期外运统一处置。

项目厂内不设置固体废物治理设施，无法进行固体废物治理设施处理效果评价。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

由表 9.2-1 可知，项目生活污水排放口污染物（pH、COD、BOD₅、SS）满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，污染物（总磷、NH₃-N）满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级排放标准。

9.2.2.2 废气

由表 9.2-2 可知，项目生产工艺废气污染物（非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计）排放浓度满足《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挥发性有机物排放限值。

由表 9.2-3 和表 9.2-4 可知，无组织废气污染物（非甲烷总烃、乙酸乙酯）排放

浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 厂区内监控点浓度限值及表 4 企业边界监控点浓度限值；同时无组织废气污染物（非甲烷总烃）排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

9.2.2.3 厂界噪声

由表 9.2-5 可知，项目厂界监测点噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

9.2.2.4 固（液）体废物

项目废品、废弃包装材料经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用；项目废原料空桶、废活性炭、喷淋塔打捞的残渣、沾染化学品的废手套和抹布等经收集在危废暂存间暂存后由有资质的单位回收处置；项目设备检修维护过程仅进行润滑油少量点滴润滑，不产生废机油；项目含油抹布混入生活垃圾委托环卫部门外运处置；项目生活垃圾全部委托环卫部门定期外运统一处置。

9.3 工程建设对环境的影响

项目正常运行期间，各类的污染物排放量均较小，可以做到稳定达标排放，对周边环境影响较小。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

项目生活污水治理设施对污水中污染物（COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等）均有效得去除；废水、废气、噪声经处理均可达标排放，固体废物妥善处置；均满足环境影响报告表及其审批部门审批决定要求或设计指标。

10.1.2 污染物排放监测结果

10.1.2.1 废水

项目生活污水排放口污染物（pH、COD、BOD₅、SS）满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，污染物（总磷、NH₃-N）满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级排放标准。

10.1.2.2 废气

项目生产工艺废气污染物（非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计）排放浓度满足《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挥发性有机物排放限值。

无组织废气污染物（非甲烷总烃、乙酸乙酯）排放浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 厂区内监控点浓度限值及表 4 企业边界监控点浓度限值；同时无组织废气污染物（非甲烷总烃）排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

10.1.2.3 噪声

项目厂界监测点噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

10.1.2.4 固体废物

固体废物妥善处置，满足环境影响报告表及其审批部门审批决定要求或设计指标。

10.1.2.5 验收结论

本项目在建设及生产过程中基本上按照环评文件及批复要求进行了建设，并落实了各污染防治措施，验收监测结果表明各污染物排放符合环评批复执行的国家规

定排放标准，本项目配套环保设施验收为合格。建议通过竣工环保验收。

10.2 工程建设对环境的影响

项目正常运行期间，各类的污染物排放量均较小，可以做到稳定达标排放，对周边环境影响较小。

10.3 建议与要求

根据现场监测结果及环保管理检查情况，提出如下建议与要求：

（1）加强生产设备和治理设施的日常管理与监督检查工作，建立定时、定期的维护和检定制度，确保各类环保设施的正常运行，做到各类污染源的外排污染物能长期、稳定地“达标”排放。

（2）针对该项目环评批复的要求以及环境影响报告表提出的各项对策与措施，扎实的贯彻和落实到日常生产、经营活动中。

（3）完善设备噪声隔声、减振措施，确保厂界噪声达标；完善车间功能分区及分类管理；加强对厂界噪声的持续控制，减少噪声排放对周边环境的影响。

（4）加强宣传工作，定期发布企业环境信息，主动接受社会监督；建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境保护要求，切实维护人民群众的根本利益，创造和谐稳定的社会环境。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

见下表。