

浙江富利华水晶科技有限公司年产 2880 吨
水晶瓶盖生产线技改项目竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位：浙江富利华水晶科技有限公司
编制单位：浙江富利华水晶科技有限公司



二〇二五年八月

建设单位法人代表:张风定

编制单位法人代表: 张风定

项 目 负 责 人: 杨东锋

填 表 人: 杨东锋

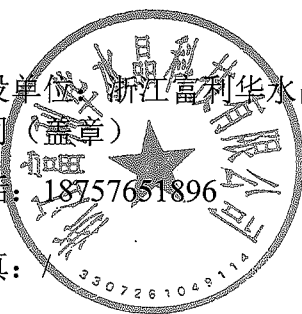
建设单位: 浙江富利华水晶科技有限
公司 (盖章)

电话: 18757651896

传真: /

邮编: 322200

地址: 浦江经济开发区一点红大道
288 号



编制单位: 浙江富利华水晶科技有限
公司 (盖章)

电话: 18757651896

传真: /

邮编: 322200

地址: 浦江经济开发区一点红大道
288 号



附件

- 1、企业营业执照
- 2、《关于浙江富利华水晶科技有限公司年产 2880 吨水晶瓶盖生产线技改项目环境影响报告表的批复》
- 3、企业事业单位突发环境事件应急预案备案表
- 4、城镇污水排入排水管网许可证、雨污管路图
- 5、排污许可证
- 6、废气设计方案
- 7、调试公告、废气处理设施调试报告
- 8、环保投资
- 9、危废协议
- 10、水晶废渣处置清运协议、垃圾清运发票
- 11、验收相关数据材料（设备及原辅料）
- 12、生产工况
- 13、企业环境保护管理制度及任命书
- 14、浙江浦江安环检测科技股份有限公司计量认证资质
- 15、检测报告 AHJC 检字（2025）第 968 号

表一

建设项目名称	浙江富利华水晶科技有限公司年产 2880 吨水晶瓶盖生产线技改项目				
建设单位名称	浙江富利华水晶科技有限公司				
建设项目性质	新建（迁建） 改扩建 ☒ 技改 迁建 补办				
建设地点	浦江经济开发区一点红大道 288 号				
主要产品名称	水晶瓶盖				
设计生产能力	年产 2880 吨水晶瓶盖				
实际生产能力	年产 2880 吨水晶瓶盖				
建设项目环评时间	2023.6	开工建设时间	2023.8		
调试时间	2025.05.29-05.30	验收现场监测时间	2025.08.06-08.07		
环评报告表审批部门	金华市生态环境局	环评报告表编制单位	金华市环科环境技术有限公司		
环保设施设计单位	浙江雯瀚环境科技有限公司	环保设施施工单位	浙江雯瀚环境科技有限公司		
投资总概算	500 万	环保投资总概算	25 万	比例	5%
实际总概算	520 万	环保投资	32 万	比例	6.15%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日； 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、《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）； 4、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 364 号） 5、《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》（浙环发[2017]20 号）； 6、《浙江富利华水晶科技有限公司年产 2880 吨水晶瓶盖生产线技改项目环境影响报告表》（金华市环科环境技术有限公司，2023.6）； 7、《浙江富利华水晶科技有限公司年产 2880 吨水晶瓶盖生产线技改项目环境影响报告表的批复》（金环建浦[2023]34 号）。				

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

1、废水

本技改项目生产废水经沉淀池絮凝沉淀后回用，不外排。本技改项目不新增员工，无生活污水产生。原有生活污水经厂内配套化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后经工业区污水管网纳入浦江富春紫光水务有限公司（一厂）处理。

浦江富春紫光水务有限公司（一厂）主要污染物化学需氧量和氨氮处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169—2018）表 1 限值，其余指标处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。具体指标详见下表 1-1。

表 1-1 废水纳管及排环境标准（单位：pH 除外，均为 mg/L）

序号	控制项目	纳管标准	排环境标准
1	pH	6~9	6~9
2	CODCr	500	40
3	SS	400	10
4	NH ₃ -N	35*	2（4）
5	BOD ₅	300	10
6	总磷（以 P 计）	8*	0.3
7	动植物油	100	1

* 注：氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准要求；括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

2、废气

（1）项目拌料粉尘、燃气废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准，具体见下表。

表 1-2 大气污染物综合排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度 限值 (mg/m ³)
		排气筒 (m)	二级	
颗粒物	120	15	3.5	1.0
二氧化硫	/	/	/	0.4
氮氧化物	/	/	/	0.12

(2) 本技改项目熔化炉废气颗粒物和涂装废气颗粒物、非甲烷总烃执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表 1 排放限值要求,涂装废气总挥发性有机物、臭气浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 排放限值要求,具体见下表。

表 1-3 熔化炉废气和涂装废气排放限值要求

序号	污染物项目	适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监 控位置
1	颗粒物	全部	30	车间或生产设 施排气筒
2	非甲烷总烃	所有	80	
3	总挥发性有机物 (TVOC)		150	
4	臭气浓度		1000 (无量纲)	

(3) 项目涂装废气无组织排放大气污染物浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表6 边界大气污染物浓度限值,厂区内挥发性有机物(VOCs)无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),具体见下表。

表 1-4 边界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
1	非甲烷总烃	所有	4.0	DB33/2146-2018
2	臭气浓度		20 (无量纲)	

表 1-5 厂区内挥发性有机物(VOCs)无组织排放限值(单位: mg/m³)

污染物项目	特别排放 限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准,厂区南侧一点红大道侧、东侧宏业大道侧执行 4 类,具体见表 1-6。

表 1-6 噪声排放标准

位置	采用标准类别	昼间	夜间
厂界	3 类	65dB(A)	55dB(A)
	4 类	70dB(A)	55dB(A)

4、固体废物

项目一般固废贮存、处置过程执行《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。危险废物的贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。项目生活垃圾执行浙江省工程建设标准《城镇生活垃圾分类标准》（DB33/T116-2019）。

表二

工程建设内容:

1、地理位置及平面布置

浙江富利华水晶科技有限公司成立于 2017 年 9 月 30 日,主要从事水晶瓶盖制造、销售的企业,位于浦江经济开发区一点红大道 288 号,东经 119 度 56 分 12.922 秒,北纬 29 度 27 分 39.437 秒。厂区东侧隔宏业大道为浙江华天机械有限公司;南侧隔一点红大道为浙江浦江环美有限公司;西侧贴临为浙江浦江中星有限公司;北侧隔晶雅路为浙江浦江骏翔工贸有限公司。50m 范围内无声环境保护目标;地理位置及周围环境概况见图 2-1,建设项目平面布置图见图 2-2。

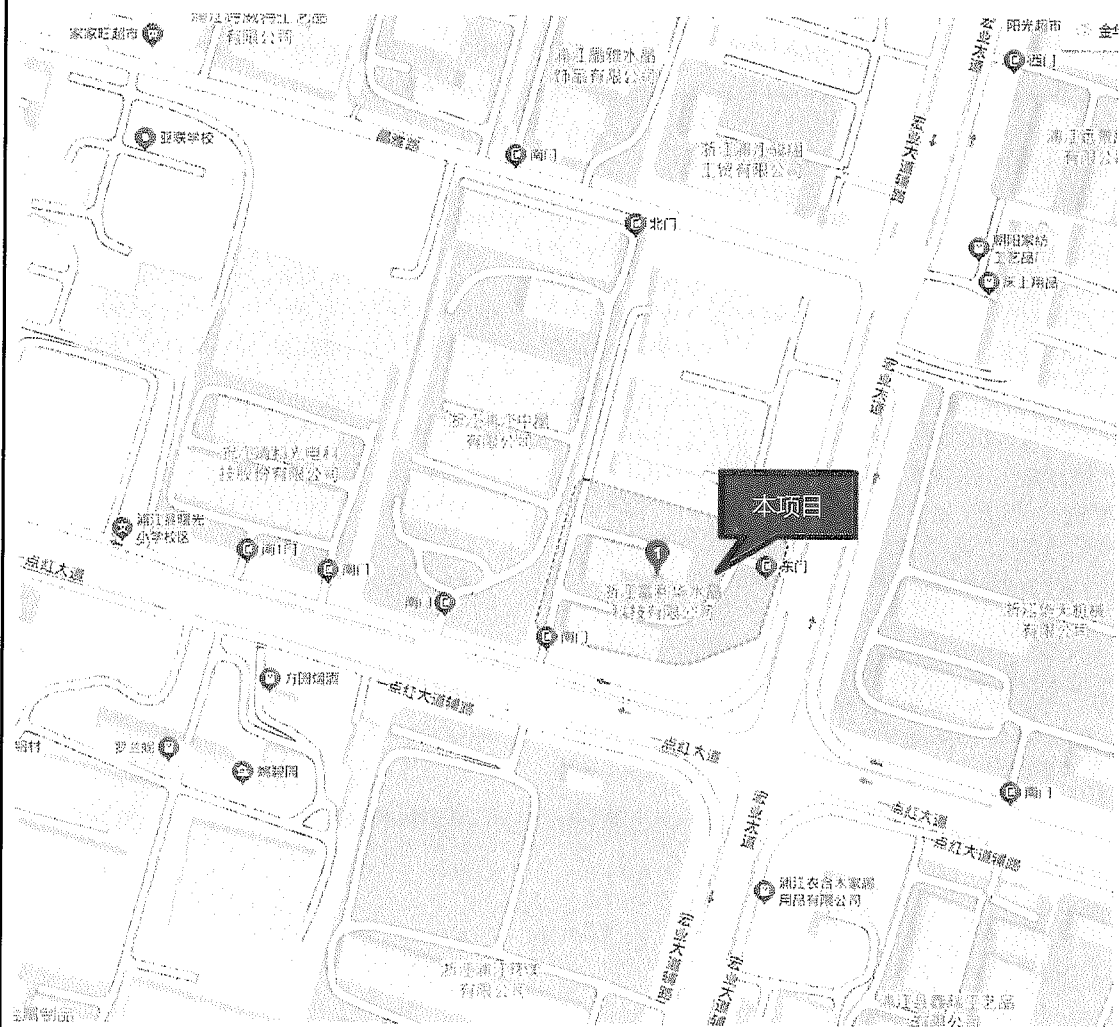


图 2-1 项目地理位置图

厂区平面布置见图 2-2。

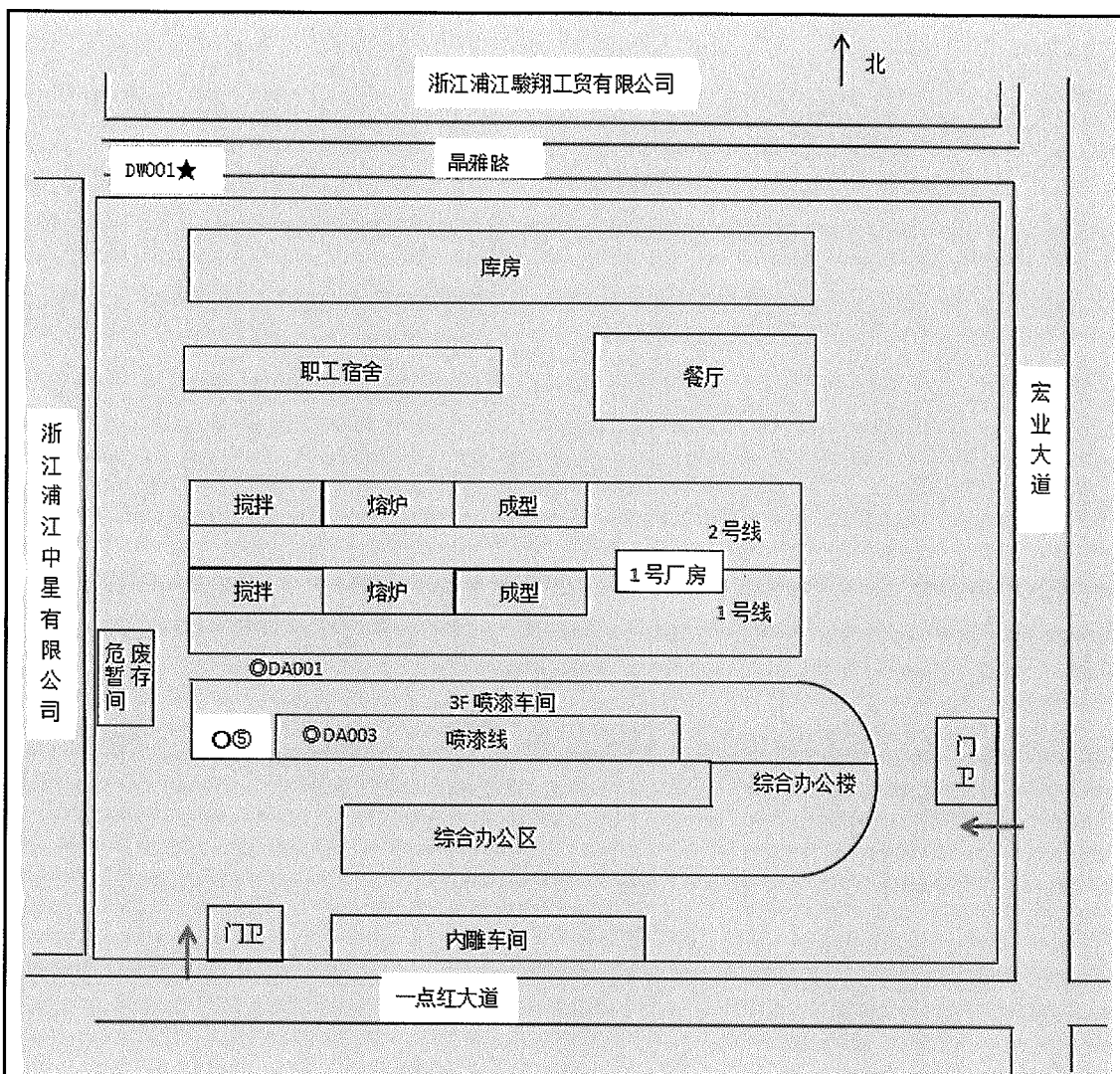


图 2-2 厂区平面布置图

2、项目建设内容

浙江富利华水晶科技有限公司是一家专业从事水晶瓶盖制造、销售的企业，位于浦江经济开发区一点红大道 288 号，厂区占地面积 19919.05m²，现有厂房 3 幢，总建筑面积 22570.31m²，现有全厂生产规模为年产 5040 吨水晶瓶盖，现有员工 180 人。企业现有水晶瓶盖生产线 2 条，1#线生产规模为年产 2880 吨水晶瓶盖，2#线生产规模为年产 2160 吨水晶瓶盖，于 2018 年 8 月通过环保审批，审批文号分别为浦环区评备[2018]5 号、浦环区评备[2018]4 号，并于 2019 年 1 月通过自主验收。其中年产 2880 吨水晶瓶盖生产线原环评审批熔化炉采用天然气为燃料，企业已于 2019 年 12 月将其改为电炉，减少了烟尘、SO₂、NO_x 等污染物的排放。

本次技改项目对年产 2880 吨水晶瓶盖生产线进行技改，购置机器人等先进

生产设备，提高生产线自动化程度，并新增涂装生产设备，新增涂装工序，本技改项目拟在 1 号厂房和综合楼实施。本技改项目投产后，预计可实现年销售收入 2500 万元，利税 200 万元。本项目于 2020 年 7 月 16 日通过浦江县浦江经济开发区管理委员会立项备案，备案号：2020-330726-41-03-148422。

企业 2023 年 6 月委托金华市环科环境技术有限公司编制“浙江富利华水晶科技有限公司年产 2880 吨水晶瓶盖生产线技改项目环境影响报告表”，于 2023 年 7 月 20 日取得金华市生态环境局《关于浙江富利华水晶科技有限公司年产 2880 吨水晶瓶盖生产线技改项目环境影响报告表的批复》（金环建浦[2023]34 号）。

本项目设计生产规模为年产 2880 吨水晶瓶盖，项目设计总投资为 500 万元，设计环保投资为 25 万元，占总投资的 5%。

本项目实际建设生产规模年产 2880 吨水晶瓶盖，实际总投资为 520 万元，实际环保投资为 32 万元，占总投资的 6.15%。

本次验收的项目为浙江富利华水晶科技有限公司年产 2880 吨水晶瓶盖生产线技改项目，为该项目的整体竣工环保验收。

项目 2023 年 8 月开工，于 2025 年 5 月竣工，环保设施调试时间为 2025 年 5 月 29 日至 2025 年 5 月 30 日，各项指标符合要求；项目于 2024 年 9 月 2 日更新了排污许可证，证号：91330726MA29PE038P001Y；项目工作制度及定员：企业现有员工 180 人，本项目进行自动化改造，新增涂装车间员工由企业内部调剂解决，不新增劳动定员。成型工序实行三班制，每班工作 8 小时，年工作 365 天；涂装工序实行单班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。项目环评设计与实际建设内容变更情况见表 2-1。

表 2-1 项目工程变化情况表

项目	环评设计	实际建设情况	变更情况
建设规模	设计规模：年产 2880 吨水晶瓶盖。 设计建设地点：浦江经济开发区一点红大道 288 号。	实际建设规模：年产 2880 吨水晶瓶盖。 实际建设地点：浦江经济开发区一点红大道 288 号。	与环评一致
工艺	见生产工艺图 2-4	见生产工艺图 2-4	与环评一致

公用工程	供电：市政供电，利用已有的变压器。 供水：项目用水来自市政自来水供水管网。 排水：厂区实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，本项目无新增废水排放。	供电：市政供电，利用已有的变压器。 供水：项目用水来自市政自来水供水管网。 排水：厂区实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，本项目无新增废水排放。	依托原有与环评一致
主体工程	对现有 1 号厂房内年产 2880 吨水晶瓶盖生产线进行技术改造，购置机器人等先进生产设备，提高生产线自动化程度。涂装车间 1 个，位于综合楼 1 楼。	对现有 1 号厂房内年产 2880 吨水晶瓶盖生产线进行技术改造，购置机器人等先进生产设备，提高生产线自动化程度。涂装车间 1 个，位于综合楼 3 楼。	满足
废水	本技改项目生产废水经沉淀池絮凝沉淀后回用，不外排。本技改项目不新增员工，无生活污水产生。	本技改项目生产废水经沉淀池絮凝沉淀后回用，不外排。本技改项目不新增员工，无生活污水产生。	与环评一致
废气	投料粉尘经布袋除尘处理后高空排放 DA001。	投料粉尘、熔化烟尘分别收集后统一经布袋除尘处理后 15m 高空排放 DA001。	满足
	熔化烟尘经布袋除尘处理后高空排放 DA002。		
	喷漆房密闭，涂装废气收集后进入“2 道水喷淋+除雾器+活性炭吸附”系统进行处理后 15m 高空排放 DA003。	喷漆房密闭，涂装废气收集后进入“2 道水喷淋+除雾器+活性炭吸附”系统进行处理后 15m 高空排放 DA003。	与环评一致
固废	涂装车间内东侧设有危废仓库，23m ² 。 1、收集的粉尘与厂区生活垃圾一起由环卫部门统一清运； 2、废包装材料收集后出售给个人综合利用； 3、漆渣、废油漆桶、废活性炭、废过滤棉、废机油委托有资质单位处置。	新建危废仓库面积为 20m ² ，在一楼附房西侧；漆渣、废油漆桶、废活性炭、废过滤棉、废机油委托浦江三阳环保科技有限公司处置；废包装材料收集后出售给个人综合利用；收集的粉尘与厂区生活垃圾一起由环卫部门统一清运。	满足
噪声	构筑物隔声、基础减振、消音设备。	①设备选型时已采用低噪声设备，并布局合理；②对主要产噪设备的基础加固加强，并设隔振垫；③已建立设备定期维护，保养的管理制度，加强设备检查和维修。	满足

3、产品方案

本项目为技改项目，产品方案详见表2-2。

表 2-2 技改前后全厂产品方案一览表 单位：t/a

序 号	产品名称		技改前年产量	技改后年产量
1	水晶瓶盖		2880 吨	2880 吨
2	其中	需涂装瓶盖	0	130 吨

4、项目原辅材料

表 2-3 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	单位	项目环评年用量	实际年用量	增减数量
1	涂料	t/a	2.5	2.1	-0.4
2	水	t/a	37	41	+4
3	电	万度/a	10	10	0

5、项目主要生产设备

表 2-4 生产设备一览表

序号	设备名称	技改后环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	增减数量	备注
1	玻璃炉	1	1	0	1 号厂房
2	机器人	7	7	0	
3	水帘喷漆室	1	1	0	综合楼三楼
4	烘箱（长度 105m）	1	1	0	
5	加料机	1	1	0	1 号厂房
6	炉头搅拌机	2	2	0	
7	全自动供料机	1	1	0	
8	多功能电动提升机	1	1	0	
9	搅拌机	1	1	0	
10	退火炉	2	2	0	
11	数控压制机	4	4	0	
12	烧口机	6	6	0	

6、水源及水平衡

根据企业提供水量清单折算年用水情况，详见图 2-3。

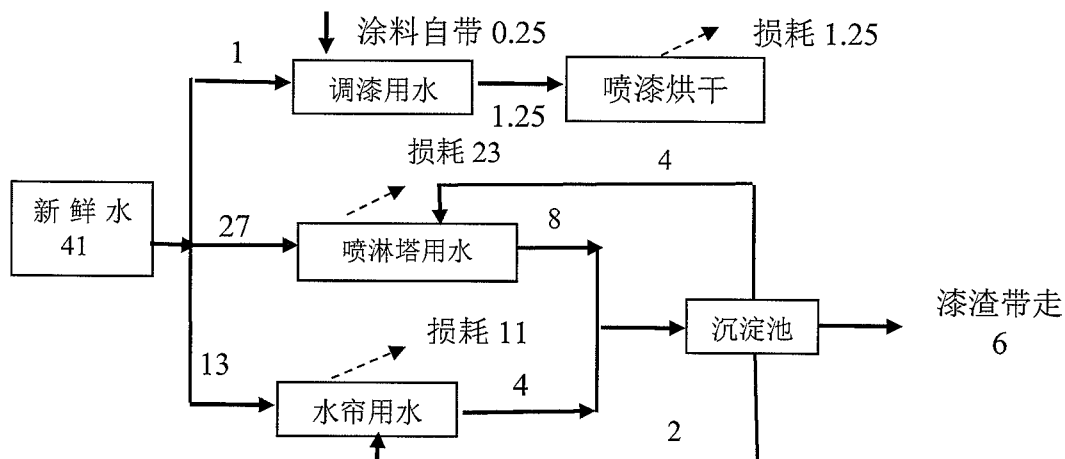


图 2-3 水平衡图（单位 t/a）

7、主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

本次技改项目对原有 1#水晶瓶盖生产线进行自动化改造，新增涂装工序，根据现场踏勘，实际生产工艺流程与环评一致，项目工艺流程见下图 2-4。

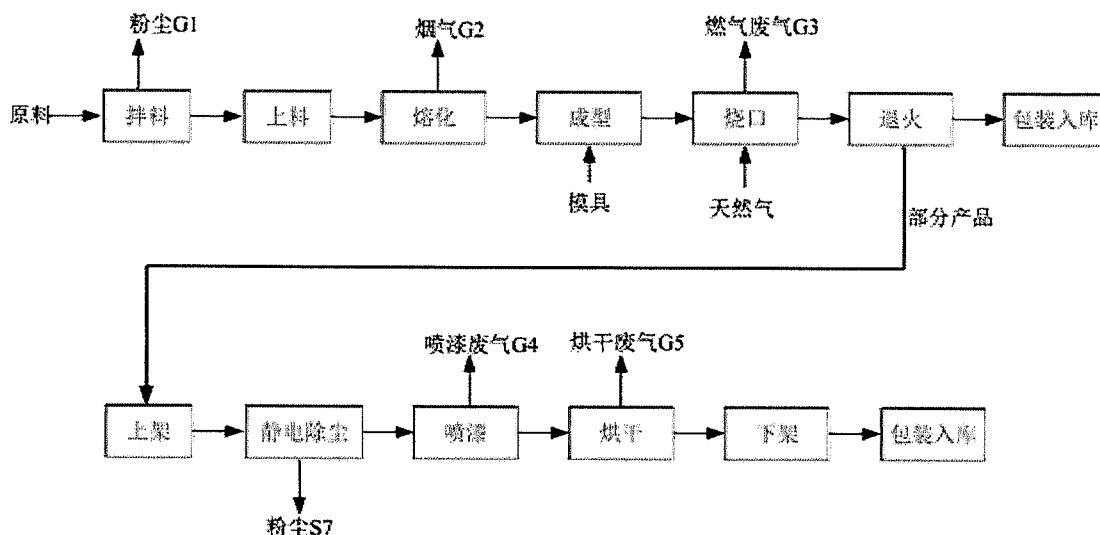


图 2-4 项目生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

本技改项目成型工段不变，大部分水晶瓶盖成型退火后包装入库，小部分水晶瓶盖需进行涂装。

静电除尘：本项目不对水晶瓶盖进行清洗，采用静电除尘工艺去除水晶瓶盖表面灰尘，除尘后进入喷涂工序。

喷漆：项目设置水帘喷漆房 1 个，采用自动喷涂工艺，喷漆房密闭，水帘用水循环使用。每半年处理一次，与废气喷淋塔废水一起经沉淀池絮凝沉淀处理后回用。

烘干：项目设置烘箱 1 个，喷漆后半成品通过烘箱自动烘干，烘干温度 240℃，采用电加热。

8、项目变动情况

对照关于印发《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）中《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）要求，本次验收为竣工环境保护整体验收，具体对照清单见表 2-5。

表 2-5 污染影响类建设项目重大变动清单

类别	环评和批复要求	实际建设	重大变动清单内容	是否属于重大变动
性质	改建	与环评一致	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	否
规模	设计规模：年产 2880 吨水晶瓶盖。	与环评一致	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	否
			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。	否
			4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	否
地点	浦江经济开发区一点红大道 288 号。	与环评一致	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	否
生产工艺	见生产工艺图 2-4。	生产工艺与环评一致；	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	否

			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。	否
环境保护措施	本技改项目生产废水经沉淀池絮凝沉淀后回用，不外排。本技改项目不新增员工，无生活污水产生。	与环评一致；	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	否
			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。	否
	投料粉尘经布袋除尘处理后高空排放DA001。	投料粉尘、熔化烟尘分别收集后统一经布袋除尘处理后15m高空排放DA001。	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	否
	熔化烟尘经布袋除尘处理后高空排放DA002。			
	喷漆房密闭，涂装废气收集后进入“2道水喷淋+除雾器+活性炭吸附”系统进行处理后15m高空排放DA003。	喷漆房密闭，涂装废气收集后进入“2道水喷淋+除雾器+活性炭吸附”系统进行处理后15m高空排放DA003。	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。	
	构筑物隔声、基础减振、消音设备。	与环评一致	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。	否
	涂装车间内东侧设有危废仓库，23m ² 。 1、收集的粉尘与厂区生活垃圾一起由环卫部门统一清运； 2、废包装材料收集后出售给个人综合利用； 3、漆渣、废油漆桶、废活性炭、废过滤棉、废机油委托有资质单位处置。	新建危废仓库面积为20m ² ，在一楼附房西侧；漆渣、废油漆桶、废活性炭、废过滤棉、废机油委托浦江三阳环保科技有限公司处置；废包装材料收集后出售给个人综合利用；收集的粉尘与厂区生活垃圾一起由环卫部门统一清运。	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	否
	对《突发环境事件应急预案》进行修订，并向有关部门备案，并定期更新、评审，定期与周边居民进行应急联动	公司现有容积为70m ³ 的事故应急池一口，可以满足突发环境污染事件状态下事故废液和废水的应急收容需要。修订	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。	否

	演练。	了突发环境事件应急预案，据此定期演练。备案 330726-2024-048-L。		
综上表所述，从本项目的建设性质、生产设备、规模、地点、采用的生产工艺实际分析，对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》，项目无重大变动。				

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、废水

根据现场踏勘，本技改项目产生的生产废水主要为水帘废水和喷淋塔废水，水帘用水和喷淋塔用水均循环使用，根据实际消耗情况不定期补充新鲜水。水帘用水和喷淋塔用水每半年处理一次，厂区内设置 3m³ 沉淀池 1 个，水帘废水和喷淋塔废水经沉淀池絮凝沉淀后回用，不外排。沉淀产生的漆渣作为危废委托有资质单位处置。

本技改项目不新增员工，无新增生活污水产生。

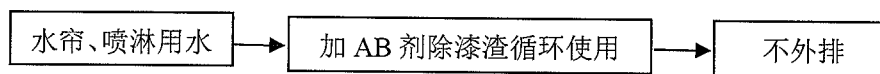


图 3-1 废水处理工艺流程

2、废气

根据现场踏勘，项目废气主要为投料和拌料粉尘、熔化废气、燃气废气、喷漆废气和烘干废气。

（1）投料和拌料粉尘

收集后采用布袋除尘处理后 15m 排气筒高空排放（DA001）。

（2）熔化烟气

本项目熔化炉采用电加热，不使用燃料，熔化烟气收集后与投料和拌料粉尘经管道引至布袋除尘处理后 15m 排气筒高空排放（DA001）。

（3）燃气废气

项目烧口工序采用天然气作为燃料，企业加强车间通风换气，避免污染物在车间内积聚。

（4）涂装废气

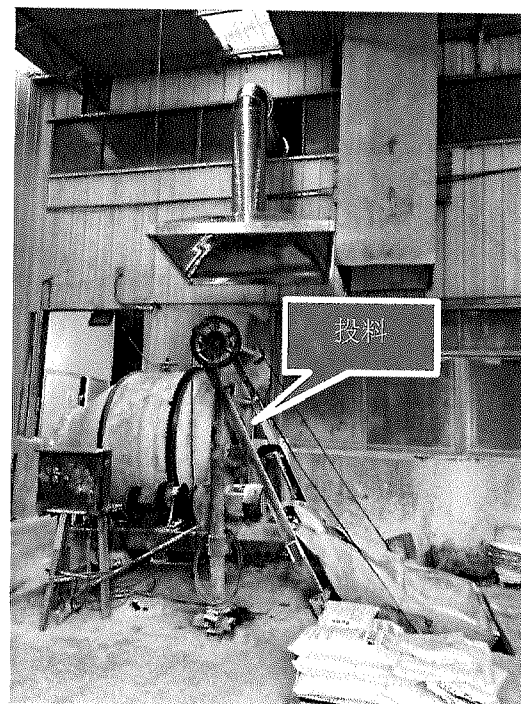
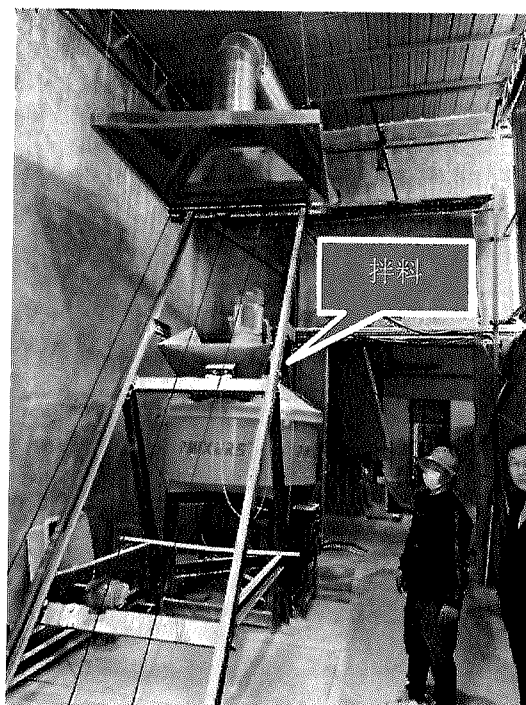
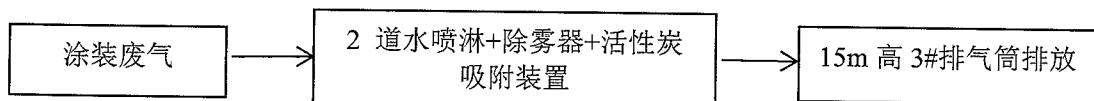
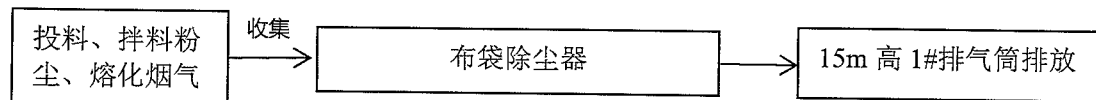
本项目使用水溶性涂料进行涂装，调漆与喷漆均在喷漆房内进行，调漆废气、喷漆产生的漆雾经水帘处理后与喷漆有机废气和烘干废气一同收集进入“2 道水喷淋+除雾器+活性炭吸附”处理后高空排放（DA003）。

废气具体处理情况见表 3-1，企业已设置规范采样口，项目废气处理工艺流程图

及废气治理设施照片见图 3-2、图 3-3。

表 3-2 项目废气产生、治理、排放情况一览表

废气名称	产生工序	污染物名称	治理措施	排放形式	执行标准
投料、拌料粉尘、熔化烟气	投料、拌料、熔化	颗粒物	收集后经“布袋除尘器”处理后 15 米高 1#排气筒排放	有组织 h=15m	《拌料废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准； 熔化炉废气颗粒物执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）中表 1 规定的大气污染物排放限值。
涂装废气	喷涂	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	收集经“2 道水喷淋+除雾器+活性炭吸附”处理后 15 米高 3#排气筒高空排放。	有组织 h=15m	颗粒物、非甲烷总烃执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）中表 1 规定的大气污染物排放限值； 臭气浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值。



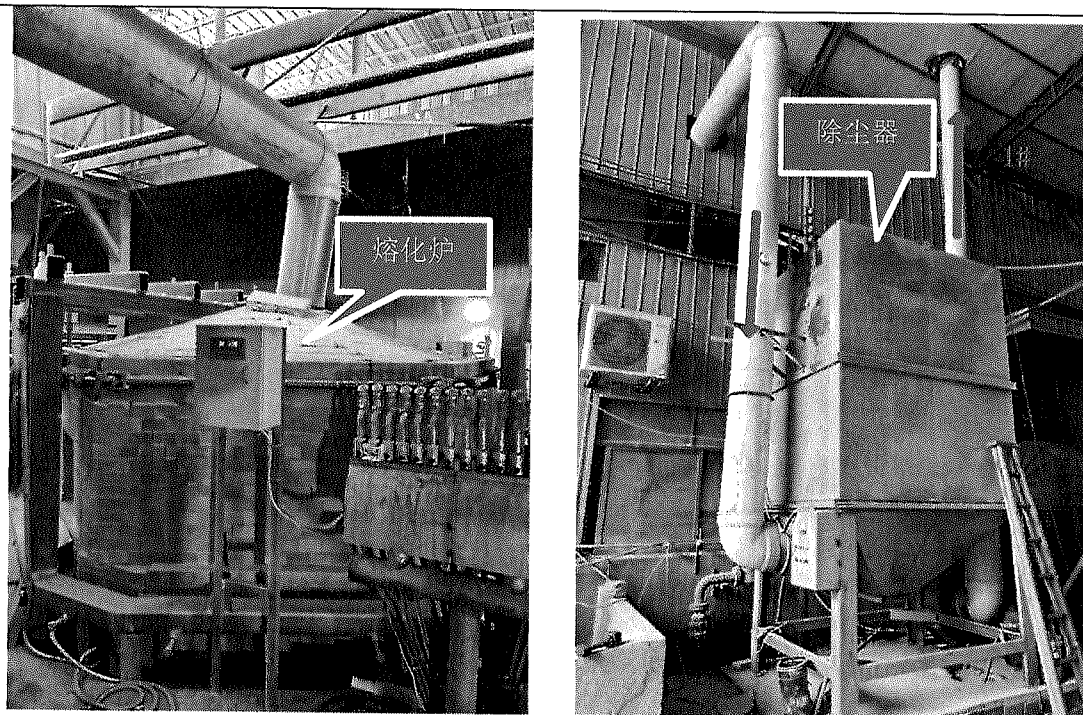


图 3-2 投料和拌料粉尘、熔化烟气处理工艺现场照片

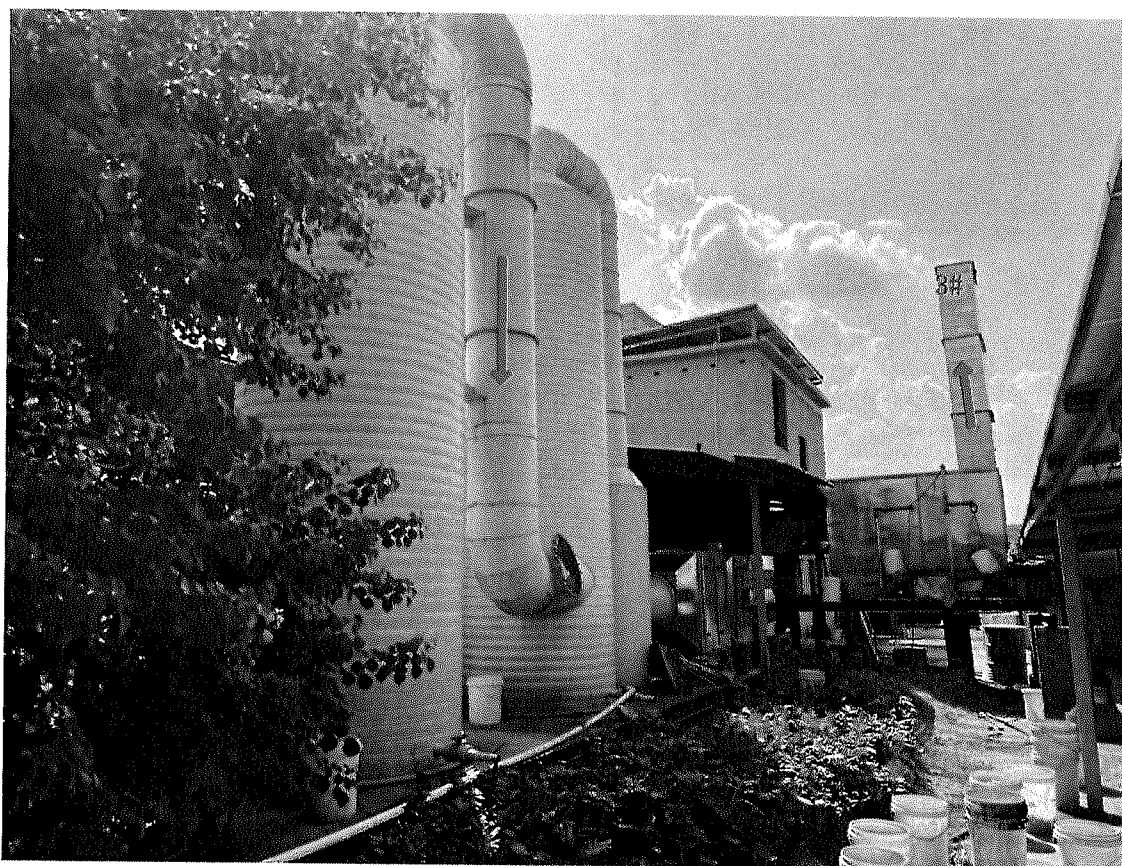


图 3-3 涂装废气处理工艺现场照片

3、噪声

项目生产过程噪声主要为搅拌机、玻璃炉、空压机、喷枪、风机等生产设备运转噪声，企业已通过合理布局、基础减震+建筑隔声及定期检查设备措施降低噪声对周围环境的影响。

表 3-3 项目设备噪声情况一览表

噪声来源		噪声值dB(A)	治理措施
拌料	搅拌机	80~85	基础减震+建筑隔声
熔化	玻璃炉	80~85	
涂装	喷枪	75~80	
	空压机	80~85	
废气处理	风机	80~85	

4、固（液）体废物

本项目固废为废包装材料、收集的粉尘、废油漆桶、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废机油等，厂区在一楼附房西侧设有 20m² 危废暂存间一个，具体处置措施见表 3-4，危废暂存间见图 3-4。

表 3-4 固废产生及处置情况表

固废名称	产生工序	属性	环评处置方式	实际处置方式
漆渣	废水处理	危险废物	委托有资质单位处置	委托浦江三阳环保科技有限公司处置
废油漆桶	原料使用			
废活性炭	废气处理系统			
废过滤棉				
废机油	设备维护			
废包装材料	原料使用	一般固废	收集后出售给相关单位综合利用	收集后出售给个人综合利用
收集的粉尘	除尘		委托环卫部门清运	环卫部门统一清运



图 3-4 危废暂存间

5、污染物排放总量

项目化学需氧量、氨氮、VOCs 符合环评报告登记表及环评批复中污染物总量控制要求。

6、土壤及地下水

本项目废气和废水均处理后达标排放，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且本项目生产车间以及固废暂存间已做好防雨、防渗、防腐措施，做好分区防渗工作；根据固体废物的性质进行分类收集和暂存，危险废物仓库有关要求按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术

规范》（HJ 1276-2022）的有关规定执行，一般工业固废暂存场所按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，因此本项目建设基本上不会对项目区域地下水、土壤环境造成不利影响。

7、环境风险防范设施

（1）已加强车间、仓库防渗、防漏措施，车间内合理设置消防设施，已加强安全全检查，已制定安全生产规范，培训员工突发事件的应急处置能力。

（2）企业已及时修订突发环境事件应急预案并据此演练，现有应急池总容积为70m³，可以满足一次企业突发环境事件产生的事故废水的应急收容需要。2024年8月7日向金华市生态环境局浦江分局备案，备案号：330726-2024-048-L。

8、规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目废气排放口已设置固定监测孔，通过活动平台进行采样；设置了与之相适应的环境保护图形标志牌。在线监测装置环评及批复没有要求。

9、辐射

本项目不涉及。

10、生态环境

本项目不新增用地，利用已有的厂区进行生产，用地范围内不涉及生态环境保护目标，项目的建设实施不会对生态环境造成影响。

11、环保投资

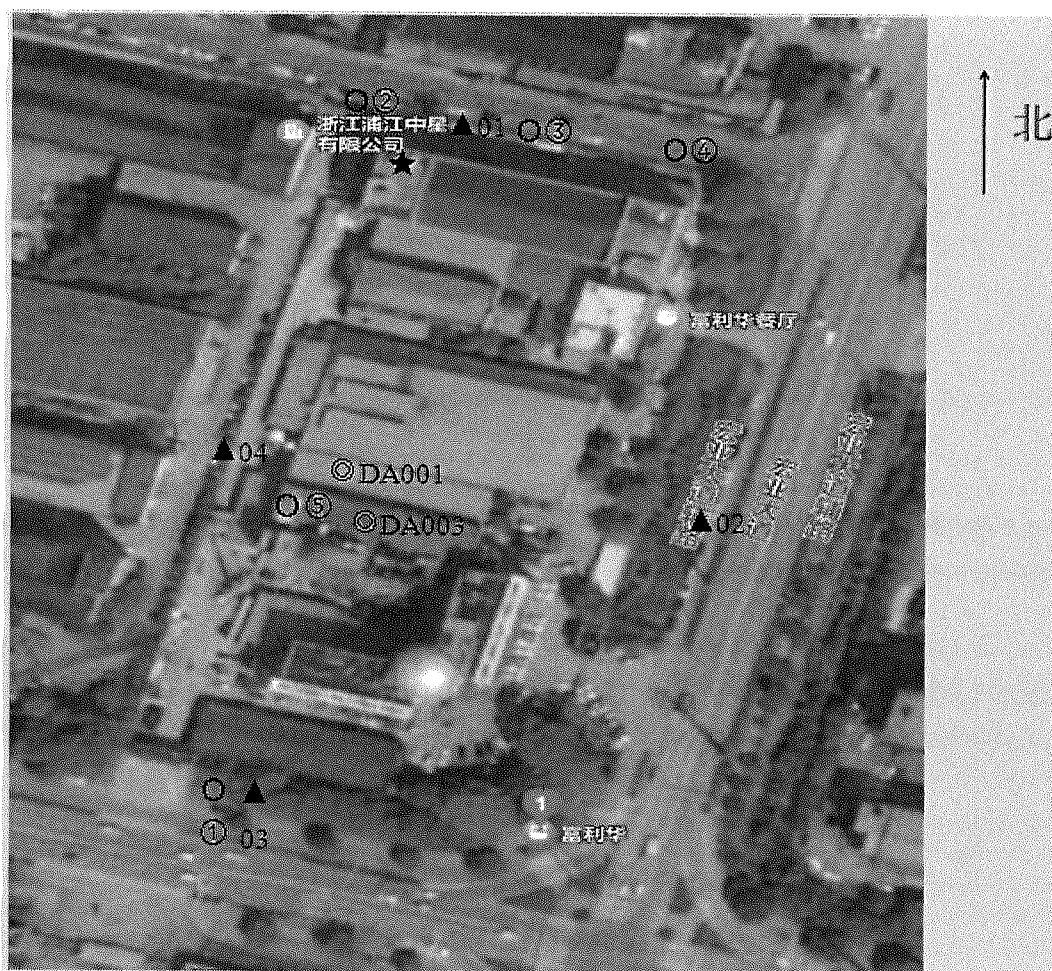
项目实际总投资 520 万元，环保投资为 32 万元，占总投资 6.15%，项目具体环保治理投资估算见表 3-5。

表 3-5 环保设施投资

单位：万元

序号	项目	环保设施	环评设计费用	实际建设费用
1	废水	化粪池、雨水及污水管网	依托现有	/
2	废气	集气罩、废气处理装置、排气筒	20	25
3	噪声	隔声、设备减振	1	1
4	固废	垃圾清运处置、固废处置、危废处置	4	6
5	其他	绿化	依托现有	/
合计			25	32

5、项目监测点位图



○-无组织废气检测点位 ▲-噪声检测点位 ◎-有组织废气检测点位 ★-废水检测点位

图 3-5 项目监测点位图

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

浙江富利华水晶科技有限公司年产 2880 吨水晶瓶盖生产线技改项目的实施具有较好的社会效益，选址符合浦江县“三线一单”环境管控单元、城市总体规划以及土地利用规划的要求，符合国家有关产业政策以及清洁生产要求，污染物能实现达标排放，区域环境质量能维持现状，项目排放污染物能满足总量控制要求，满足“三线一单”约束要求。因此，从环保角度看，本项目在拟建地实施是可行的。

2、审批部门审批决定

金华市生态环境局文件

金环建浦〔2023〕34号

关于浙江富利华水晶科技有限公司 年产2880吨水晶瓶盖生产线技改项目 环境影响报告表的批复

浙江富利华水晶科技有限公司：

你公司《关于要求对浙江富利华水晶科技有限公司年产2880吨水晶瓶盖生产线技改项目环境影响评价文件进行审查的申请》及其他相关材料收悉，经审查研究，批复如下：

一、根据你公司委托金华市环科环境技术有限公司编制的《浙江富利华水晶科技有限公司年产2880吨水晶瓶盖生产线技改项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告表》），在项目符合产业政策、选址符合土地利用等有关规划的前提下，原则同意《环评报告表》的结论。

二、该项目为改建项目，在浦江经济开发区一点红大道288号你公司现有厂区内实施。主要建设内容和规模：对现有年产2880吨水晶瓶盖生产线进行技改，提高生产线自动化程度，同时新增涂装生产设备。项目建成后，年产水晶瓶盖量不变。项目总

投资 500 万元，其中环保投资 25 万元，设备产品方案见《环评报告表》。

三、项目须采用先进的工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，落实安全生产相关技术要求，并经科学论证，确保稳定达标排放。重点应做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。实施雨污分流、清污分流，污水分质分类。污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，防止地下水和土壤受到污染。本项目生产废水经沉淀池絮凝沉淀后回用，不外排，生活污水经化粪池处理达到纳管要求后送浦江富春紫光水务有限公司（一厂）处理。项目纳管废水水质按《环评报告表》提出要求进行控制。

（二）加强废气污染防治。统筹考虑加强全厂废气防治工作，提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取高效、可靠的针对性措施进行处理，确保废气达标排放，确保废气不扰民。项目各类废气排放须达到 GB16297-1996、GB26453-2022、DB33/2146-2018、GB37822-2019 中相关标准的要求。

（三）加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置。危险废物须委托有资质单位

处置，严禁非法排放、倾倒、处置。

四、严格执行污染物排放总量控制制度和排污权交易制度，按照《环评报告表》结论，本项目新增主要污染物外排环境量：VOCs 0.175 吨/年，本项目实施后全厂主要污染物外排环境量控制为：二氧化硫 $\leq$ 0.176 吨/年、氮氧化物 $\leq$ 0.824 吨/年、VOCs $\leq$ 0.175 吨/年。在项目投运前落实项目主要污染物排放总量来源和排污权有偿使用；未落实排污指标前，项目不得投入运行。

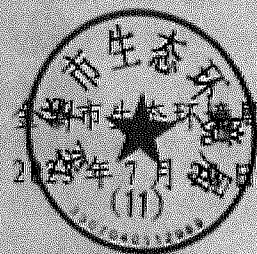
五、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。你公司须把环保设施安全落实到正常经营工作全过程各方面，加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度。对废气处理设施等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。项目污染防治设施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后方可实施。按规范认真制定并落实好环境风险防范及环境污染事故应急预案，确保周边环境安全。

六、建立完善的企业自行环境监测制度。你公司须按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口。加强废气等特征污染物监测管理，建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。

七、项目环评文件经批准后，若项目的性质、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等发生重大变动的，应依法重新办理环评审批手续。自批准之日起超过 5 年

方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告表》中提出的污染防治措施和风险防控措施，你公司应在项目运营和管理中认真予以落实。你公司须严格执行环保“三同时”和排污许可制度，落实法人承诺。项目竣工后，你单位应该按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。如不服本行政许可决定，可在接到本批复之日起六十日内向金华市人民政府申请行政复议，也可在六个月内向人民法院提起行政诉讼。



抄送：金华市生态环境局浦江分局（各科室、局下属各单位），
浦江县经济商务局、浦江县应急管理局，浙江省浦江经济
开发区管理委员会，金华市环科环境技术有限公司。

金华市生态环境局

2023年7月20日印发

表五

验收监测质量保证及质量控制:

1、监测分析方法

表 5-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	方法标准号及来源	主要仪器	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 PH 计 SX-811 型 CS-240	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ 535-2009	722N 可见分光光度计 CS-82	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分 光光度法 GB/T 11893-1989	722N 可见分光光度计 CS-07	0.01mg/L
	化学需 氧量	水质 化学需氧量的测定 重 铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管 FZ31-002	4mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	JLBG-126 红外测油仪 CS-21	0.06mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	BT125D 分析天平 CS-08	4mg/L
废气	总悬浮颗粒 物	环境空气 总悬浮颗粒物的测 定 重量法 HJ 1263-2022	高负压环境空气颗粒物 采样器 ZR-3920G 型 CS-225~226、空气重金 属采样仪崂应 2034 型 CS-92~93、BT125D 分 析天平 CS-08	168 μ g/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	自动烟尘(气)测试仪 3012H CS-25、大流量低 浓度烟尘/气测试仪 3012H-D CS-127、 BT125D 分析天平 CS-08	20 mg/m ³
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光 光度法 HJ 482-2009 及修改单	防爆大气采样器 FCC-1500D CS-192~ 195、 722N 可见分光光度计 CS-07	0.007mg/m ³
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化 氮和二氧化氮)的测定 盐酸 萘乙二胺分光光度 HJ479-2009 及修改单	防爆大气采样器 FCC-1500D CS-196~ 199、722N 可见分光光 度计 CS-82	0.005mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲 烷总烃的测定 直接进样- 气相色谱法 HJ 604-2017	真空箱采样器 MH3051 型 CS-230、CS-231、 CS-234~236、真空箱气 体采样器 HY205 型 CS-128、自动烟尘(气) 测试仪 3012H CS-25、 大流量低浓度烟尘/气 测试仪 3012H-D CS-127、气相色谱仪 GC9790 II CS-91	0.07mg/m ³
		固定污染源废气 总烃、甲烷 和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017		0.07mg/m ³

	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	恶臭污染源采样器 SOC-X2 CS-131、大号 无动力瞬时采样器（带 压力表）SOP-10 FZ-87-01~FZ-87-16	10（无量纲）
噪声	工业企业厂 界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放 标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 CS-214、 噪声统计分析仪 AWA6228+ CS-89	-

2、监测仪器

表 5-2 监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	编号	检定证书	是否在有效期内
笔式 pH 计	SX-811 型	CS-240	KZHFLALH202503 030001	2025.03.03~2026.03.02
万分之一天平	BT125D	CS-08	DN250384270044	2025.07.06~2026.07.05
可见分光光度计	722N	CS-82	DN250384270060	2025.07.06~2026.07.05
可见分光光度计	722N	CS-07	DN250384270095	2025.07.06~2026.07.05
红外测油仪	JLBG-126	CS-21	DN250384270058	2025.07.06~2026.07.05
高负压环境空气 颗粒物采样器	ZR-3920G 型	CS-225	DN250209630024	2025.04.30~2026.04.29
		CS-226	DN250209630025	2025.04.30~2026.04.29
空气重金属采样 仪 CS-92~93	崂应 2034 型	CS-92	DN250384270090	2025.07.06~2026.07.05
		CS-93	DN250384270091	2025.07.06~2026.07.05
自动烟尘测试仪	崂应 3012H	CS-25	DN250384270124	2025.07.15~2026.07.14
大流量低浓度 烟尘/气测试仪	3012H-D	CS-127	2024ZLJL080158	2024.08.19~2025.08.18
防爆大气采样器	FCC-1500D	CS-192	2025ZLJZ020140	2025.02.20~2026.02.19
		CS-193	2025ZLJZ020141	2025.02.20~2026.02.19
		CS-194	2025ZLJZ020142	2025.02.20~2026.02.19
		CS-195	2025ZLJZ020143	2025.02.20~2026.02.19
		CS-196	2025ZLJZ020144	2025.02.20~2026.02.19
		CS-197	2025ZLJZ020145	2025.02.20~2026.02.19
		CS-198	2025ZLJZ020146	2025.02.20~2026.02.19
		CS-199	2025ZLJZ020147	2025.02.20~2026.02.19
气相色谱仪	GC9790 II	CS-91	2024ZLJZ080012	2024.08.02~2026.08.01
噪声统计分析仪	AWA6228+	CS-89	XZJS-20241252860	2024.12.31~2025.12.30
多功能声级计	AWA5688	CS-214	XZJS-20241251658	2024.12.18~2025.12.17

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）和《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）的通知中的技术要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样、空白样，实验室分析过程采用平行样、有证标样等质量控制办法，各污染物质量控制情况如下表 5-3、5-4。

表 5-3 质控样检查情况表

项目	样品编号	检测结果（mg/L）	标值范围（mg/L）	评价
化学需氧量	B24040156	105	106±7	符合
化学需氧量	B24040156	107	106±7	符合
pH 值	24111028	6.86	6.864±0.010	符合

表 5-4 平行样检查情况表

项目	样品编号	测得浓度（mg/L）		相对偏差（%）	允许相对偏差（%）	评价
pH 值	250806A601	7.2	7.2	0	±0.1	符合
pH 值	250806A602	7.1	7.1	0	±0.1	符合
pH 值	250806A603	7.3	7.3	0	±0.1	符合
pH 值	250806A604	7.4	7.4	0	±0.1	符合
pH 值	250807A601	7.4	7.4	0	±0.1	符合
pH 值	250807A602	7.5	7.5	0	±0.1	符合
pH 值	250807A603	7.3	7.3	0	±0.1	符合
pH 值	250807A604	7.2	7.2	0	±0.1	符合
总磷	250806A601	0.738	0.735	0.2	≤10	符合
总磷	250807A601	0.708	0.713	0.4	≤10	符合
氨氮	250807A604	6.41	6.42	0.1	≤10	符合
化学需氧量	250806A604	223	220	0.7	≤10	符合
化学需氧量	250807A604	206	209	0.7	≤10	符合

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废

气监测分析方法》(第四版)的要求进行,质量保证按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第三版 试行)的要求进行。

表 5-5 平行样检查情况表

项目	样品编号	测得浓度 (mg/L)		相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	评价
非甲烷总烃	250806B611	1.37	1.07	12.3	≤15	符合
非甲烷总烃	250807B611	1.34	1.26	3.1	≤15	符合
非甲烷总烃	250806B423	0.47	0.44	3.3	≤20	符合
非甲烷总烃	250806B473	0.63	0.62	0.8	≤20	符合
非甲烷总烃	250807B423	0.49	0.46	3.2	≤20	符合
非甲烷总烃	250807B473	0.71	0.68	2.2	≤20	符合

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB,若大于 0.5dB 测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录如下:

表 5-8 噪声测试校准记录

监测日期	校准器声级值 dB (A)	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	是否符合要求
2025 年 8 月 6 日	93.7	93.5	93.5	符合要求
2025 年 8 月 7 日	93.7	93.5	93.5	符合要求

表六

验收监测内容:

1、废水监测

表 6-1 废水监测内容及频次

类别	采样位置	监测项目	监测频次
生活污水	排放口 W	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	4 次/天, 测 2 天
执行标准:《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准限值, 氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 规定的限值。			

2、废气监测内容

(1) 有组织废气

有组织废气验收监测内容详见表 6-2, 监测点位详见图 3-5。

表 6-2 有组织废气监测内容一览表

类别	采样位置	监测项目	监测频次	排放限值
有组织废气	1#排气筒进、出口	颗粒物	3 次/天，2 天	30mg/m ³
	3#排气筒进、出口	颗粒物		30mg/m ³
		非甲烷总烃		80mg/m ³
		臭气浓度		1000（无量纲）
执行标准：1#排气筒拌料、熔化废气排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）中表 1 规定的大气污染物排放限值。				
3#排气筒喷漆、烘干废气排放：颗粒物、非甲烷总烃执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）中表 1 规定的大气污染物排放限值，臭气浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值。				

(2) 无组织废气

无组织废气验收监测内容详见表 6-3, 监测点位详见图 3-5。

表 6-3 无组织废气监测内容一览表

类别	采样位置	监测项目	监测频次	排放限值
无组织 废气	厂界上风向① 下风向②、③、④	二氧化硫	3 次/天, 2 天	0.4mg/m ³
		氮氧化物		0.12mg/m ³
		总悬浮颗粒物		1.0mg/m ³
		非甲烷总烃		4.0mg/m ³
		臭气浓度	4 次/天, 2 天	20（无量纲）
执行标准：非甲烷总烃、臭气浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。				

表 6-4 厂区内挥发性有机物(VOCs)监测内容一览表

类别	采样位置	监测项目	监测频次	限值含义	排放限值
挥发性有机物(VOCs)	车间外监控点 0⑤	非甲烷总烃(NMHC)	3 次/天, 2 天	监控点处 1h 平均浓度值	6mg/m ³
执行标准: 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中的特别排放限值。					

3、噪声监测

厂界三周各设 1 个监测点位, 在厂界外 1m, 高度 1.2m 以上。

表 6-5 噪声监测内容及频次

类别	采样位置	监测项目	监测频次	噪声值
噪声	厂界西侧、北侧	工业企业 厂界环境噪声	昼、夜间各 1 次， 测 2 天	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)
	厂界南侧、东侧			昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)
执行标准：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）：西侧、北侧 3 类、南侧、东侧 4 类标准。				

4、固(液)体废物

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处置方式。

表七

验收监测期间生产工况记录

本项目 2023 年 8 月开工建设,2025 年 6 月投入试运行;设计生产规模年产 2880 吨水晶瓶盖,需涂装瓶盖 130 吨;实际建设生产规模年产 2880 吨水晶瓶盖,涂装瓶盖 130 吨。验收监测期间气象条件符合监测要求,监测期间生产负荷满足生产负荷 $\geq 75\%$ 的监测工况要求,且监测当天为稳定工况,因此监测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据,验收监测期间生产负荷由企业提供,具体见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产负荷

日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷
2025.8.6	水晶瓶盖	7.89 吨	6.71 吨	85%
	涂装瓶盖	0.43 吨	0.37 吨	
2025.8.7	水晶瓶盖	7.89 吨	6.71 吨	85%
	涂装瓶盖	0.43 吨	0.37 吨	

注:该项目成型工序实行三班制,每班工作 8 小时,年工作 365 天;涂装工序实行单班制,每班工作 8 小时,年工作 300 天。

验收监测结果:

1、环保设施处理效率监测结果

本项目投料粉尘、熔化烟尘分别收集后统一经布袋除尘处理后 15m 高空排放 DA001,废气设施处理效率见表 7-2。

表 7-2 布袋除尘去除效率核算表

日期		8 月 6 日		8 月 7 日	
检测项目	采样点位	1#进口	1#出口	1#进口	1#出口
	风量(m ³ /h)	1659	1872	1610	1853
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	64	<20	65	<20
	排放速率(kg/h)	0.105	1.87×10^{-2}	0.104	1.85×10^{-2}
处理效率 (%)		82.2		82.2	

根据表 7-2,本项目 1#排气筒投料粉尘、熔化烟尘治理设施布袋除尘对废气中颗粒物的去除效率为 82.2%。

本项目喷漆废气采用水帘后和喷漆烘干废气一起经“2 道水喷淋+ 除雾器+活性炭吸附”系统进行处理后 15m 高空排放 DA003,废气设施处理效率见表 7-3。

表 7-3 水帘+2 道水喷淋+ 除雾器+活性炭吸附装置去除效率核算表

日期		8 月 6 日		8 月 7 日	
检测项目	采样点位	3#进口	3#出口	3#进口	3#出口
	风量(m ³ /h)	7033	7828	7082	7558
非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	3.90	1.16	3.44	1.20
	排放速率(kg/h)	2.75×10^{-2}	9.06×10^{-3}	2.43×10^{-2}	9.04×10^{-3}
处理效率 (%)		67.1		62.8	
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	27	<20	25	<20
	排放速率(kg/h)	0.188	7.83×10^{-2}	0.175	7.56×10^{-2}
处理效率 (%)		58.4		56.8	

根据表 7-3, 3#排气筒喷漆、烘干废气治理设施“水帘+2 道水喷淋+ 除雾器+活性炭吸附装置”对废气中非甲烷总烃的去除效率为 62.8%-67.1%, 颗粒物的去除效率为 56.8%-58.4%。

2、污染源检测结果

(1) 废水

企业委托检测单位于 2025 年 8 月 6 日及 8 月 7 日, 对生活污水排放口水质情况进行为期 2 天, 每天 4 次的监测, 检测结果见表 7-4:

表 7-4 生活污水检测结果 单位: mg/L (pH 值无量纲)

抽样地点 (时间)	项 目 样品编号	外状 描述	pH 值 (水温)	氨氮	总磷	化学需 氧量	悬浮物	动植物 油类
生活污水 排放口 08 月 06 日	250806A601	微黄、微浊	7.2 (27.6℃)	6.31	0.736	244	53	15.6
	250806A602	微黄、微浊	7.1 (27.8℃)	5.70	0.688	235	33	11.5
	250806A603	微黄、微浊	7.3 (27.9℃)	7.10	0.647	208	55	13.8
	250806A604	微黄、微浊	7.4 (27.5℃)	6.68	0.682	222	54	14.5
	日均值		7.1~7.4	6.45	0.688	227	49	13.8
生活污水 排放口 08 月 07 日	250807A601	微黄、微浊	7.4 (29.1℃)	6.19	0.710	230	54	15.6
	250807A602	微黄、微浊	7.5 (28.9℃)	5.49	0.645	211	34	12.3
	250807A603	微黄、微浊	7.3 (28.7℃)	6.83	0.655	191	53	13.4
	250807A604	微黄、微浊	7.2 (29.2℃)	6.42	0.688	208	56	15.4
	日均值		7.2~7.5	6.23	0.674	210	49	14.2
排放限值			6~9	≤35	≤8	≤500	≤400	≤100

注：检测结果执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 规定的间接排放限值标准，测点位置详见示意图。

根据表 7-4，验收检测期间生活污水排放口水样中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类的排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷的排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）规定的限值。

（2）有组织废气

企业委托检测单位于 2025 年 8 月 6 日及 8 月 7 日，对本项目 1#排气筒颗粒物进行了为期 2 天，每天 4 次的监测，对 3#排气筒非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度进行了为期 2 天，每天 3 次的监测；1#排气筒废气检测结果见表 7-5，3#排气筒废气检测结果见表 7-6、7-7。

表 7-5 1#拌料、熔化废气进出口颗粒物检测结果

测点位置 (抽样日期)	标干流量 (m ³ /h)	颗粒物		
		样品编号	实测浓度(mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001 拌料、熔化 废气进口 (08 月 06 日)	1659	250806B605	61	0.101
	1711	250806B606	64	0.110
	1659	250806B607	66	0.109
	1606	250806B608	63	0.101
	1659	均值	64	0.105
DA001 拌料、熔化 废气出口 (08 月 06 日)	1781	250806B474	<20	1.78×10 ⁻²
	1961	250806B475	<20	1.96×10 ⁻²
	1880	250806B476	<20	1.88×10 ⁻²
	1864	250806B477	<20	1.86×10 ⁻²
	1872	均值	<20	1.87×10 ⁻²
DA001 拌料、熔化 废气进口 (08 月 07 日)	1613	250807B605	66	0.106
	1609	250807B606	62	9.98×10 ⁻²
	1662	250807B607	64	0.106
	1554	250807B608	67	0.104
	1610	均值	65	0.104
DA001 拌料、熔化 废气出口 (08 月 07 日)	1807	250807B474	<20	1.81×10 ⁻²
	1920	250807B475	<20	1.92×10 ⁻²

	1780	250807B476	<20	1.78×10^{-2}
	1906	250807B477	<20	1.91×10^{-2}
	1853	均值	<20	1.85×10^{-2}
排放限值			30	/
注：废气出口检测结果执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）中表 1 限值；“<”表示小于检出限，排放速率按检出限一半计算，排气筒高度为 15m；测点位置详见示意图。				

表 7-6 3#喷漆、烘干废气进出口废气颗粒物、非甲烷总烃检测结果

测点位置 (抽样日期)	标干 流量 (m ³ /h)	颗粒物			非甲烷总烃(以碳计)		
		样品编号	实测 浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	样品编号	实测 浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)
DA003 喷漆、 烘干 废气进口 (08 月 06 日)	7045	250806B479	26	0.183	250806B482	4.03	2.84×10^{-2}
	6988	250806B480	28	0.196	250806B483	3.55	2.48×10^{-2}
	7067	250806B481	26	0.184	250806B484	4.13	2.92×10^{-2}
	7033	均值	27	0.188	均值	3.90	2.75×10^{-2}
DA003 喷漆、 烘干 废气出口 (08 月 06 日)	7766	250806B601	<20	7.77×10^{-2}	250806B609	0.98	7.61×10^{-3}
	7930	250806B602	<20	7.93×10^{-2}	250806B610	1.27	1.01×10^{-2}
	7787	250806B603	<20	7.79×10^{-2}	250806B611	1.22	9.50×10^{-3}
	7828	均值	<20	7.83×10^{-2}	均值	1.16	9.06×10^{-3}
DA003 喷漆、 烘干 废气进口 (08 月 07 日)	7126	250807B479	23	0.164	250807B482	3.34	2.38×10^{-2}
	7050	250807B480	26	0.183	250807B483	3.96	2.79×10^{-2}
	7070	250807B481	25	0.177	250807B484	3.01	2.13×10^{-2}
	7082	均值	25	0.175	均值	3.44	2.43×10^{-2}
DA003 喷漆、 烘干 废气出口 (08 月 07 日)	7740	250807B601	<20	7.74×10^{-2}	250807B609	1.19	9.21×10^{-3}
	7473	250807B602	<20	7.47×10^{-2}	250807B610	1.10	8.22×10^{-3}
	7460	250807B603	<20	7.46×10^{-2}	250807B611	1.30	9.70×10^{-3}
	7558	均值	<20	7.56×10^{-2}	均值	1.20	9.04×10^{-3}
排放限值			30	/	/	80	/

注：废气出口检测结果执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）中表 1 大气污染物排放限值；“<”表示小于检出限，排放速率按检出限一半计算，排气筒高度为 15m；测点位置详见示意图。

表 7-7 3#喷漆、烘干废气进出口废气臭气浓度检测结果

测点位置	检测项目	样品编号	标干流量 (m³/h)	检测结果 (无量纲)
DA003 喷漆、烘干 废气进口 (08 月 06 日)	臭气浓度	250806B486	7221	851
		250806B487	7309	724
		250806B488	7101	977
DA003 喷漆、烘干 废气出口 (08 月 06 日)	臭气浓度	250806B489	7417	416
		250806B490	7579	309
		250806B491	7572	478
		最大值	7579	478
DA003 喷漆、烘干 废气进口 (08 月 07 日)	臭气浓度	250807B486	7090	549
		250807B487	7104	630
		250807B488	7135	549
DA003 喷漆、烘干 废气出口 (08 月 07 日)	臭气浓度	250807B489	7444	354
		250807B490	7712	416
		250807B491	7458	354
		最大值	7712	416
排放限值				≤1000
注：废气出口检测结果执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值；排气筒高度为 15m,测点位置详见示意图。				

根据表 7-5，验收检测期间本项目 1#排气筒拌料、熔化废气出口中有组织颗粒物的排放浓度均符合《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）中表 1 限值。

根据表 7-6、7-7，验收检测期间本项目 3#喷漆、烘干废气出口非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均符合《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）中表 1 大气污染物排放限值；臭气浓度的排放符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值。

（3）无组织废气污染物检测结果

企业委托检测单位于 2025 年 8 月 6 日及 8 月 7 日，对本项目厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物进行了为期 2 天，每天 3 次的监测；厂界无组织臭气浓度进行了为期 2 天，每天 4 次的监测；总悬浮颗粒物、非甲烷总烃检测结果见表 7-8，二氧化硫、氮氧化物检测结果见表 7-9，臭气浓度检测结果见表 7-10，车间外监控点非甲烷总烃检测结果见表 7-11。

表 7-8 无组织废气总悬浮颗粒物、非甲烷总烃检测结果

抽样日期	测点编号	检测项目 测点位置	总悬浮颗粒物		非甲烷总烃（以碳计）	
			样品编号	检测结果 (mg/m ³)	样品编号	检测结果 (mg/m ³)
08 月 06 日	①	厂界上风向	250806A401	0.202	250806A414	0.39
	②	厂界下风向 1	250806A402	0.287	250806A415	0.44
	③	厂界下风向 2	250806A403	0.270	250806A416	0.46
	④	厂界下风向 3	250806A404	0.298	250806A417	0.48
	①	厂界上风向	250806A405	0.217	250806A418	0.41
	②	厂界下风向 1	250806A406	0.303	250806A419	0.55
	③	厂界下风向 2	250806A407	0.282	250806A420	0.48
	④	厂界下风向 3	250806A408	0.299	250806A421	0.44
	①	厂界上风向	250806A409	0.223	250806A422	0.40
	②	厂界下风向 1	250806A410	0.267	250806A423	0.46
	③	厂界下风向 2	250806A411	0.279	250806A424	0.48
	④	厂界下风向 3	250806A412	0.271	250806A425	0.50
	周界外浓度最高点			0.303	/	0.55
08 月 07 日	①	厂界上风向	250807A401	0.205	250807A414	0.38
	②	厂界下风向 1	250807A402	0.275	250807A415	0.43
	③	厂界下风向 2	250807A403	0.311	250807A416	0.43
	④	厂界下风向 3	250807A404	0.296	250807A417	0.43
	①	厂界上风向	250807A405	0.200	250807A418	0.40
	②	厂界下风向 1	250807A406	0.286	250807A419	0.42
	③	厂界下风向 2	250807A407	0.305	250807A420	0.53
	④	厂界下风向 3	250807A408	0.293	250807A421	0.42
	①	厂界上风向	250807A409	0.223	250807A422	0.38
	②	厂界下风向 1	250807A410	0.279	250807A423	0.48
	③	厂界下风向 2	250807A411	0.302	250807A424	0.46
	④	厂界下风向 3	250807A412	0.295	250807A425	0.49
	周界外浓度最高点			0.311	/	0.53
标准限值				≤1.0	/	≤4.0
注：08 月 06 日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：29.1~33.8℃；风速：1.3~1.4m/s； 08 月 07 日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：29.4~34.2℃；风速：1.2~1.4m/s； 总悬浮颗粒物检测结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃检测结果执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值，测点位置详见示意图。						

表 7-9 无组织废气二氧化硫、氮氧化物检测结果

抽样日期	测点编号	检测项目 测点位置	二氧化硫		氮氧化物	
			样品编号	检测结果 (mg/m ³)	样品编号	检测结果 (mg/m ³)
08 月 06 日	①	厂界上风向	250806A427	0.026	250806A441	0.064
	②	厂界下风向 1	250806A428	0.031	250806A442	0.072
	③	厂界下风向 2	250806A429	0.028	250806A443	0.076
	④	厂界下风向 3	250806A430	0.029	250806A444	0.070
	①	厂界上风向	250806A431	0.027	250806A445	0.056
	②	厂界下风向 1	250806A432	0.031	250806A446	0.067
	③	厂界下风向 2	250806A433	0.029	250806A447	0.074
	④	厂界下风向 3	250806A434	0.032	250806A448	0.069
	①	厂界上风向	250806A435	0.028	250806A449	0.058
	②	厂界下风向 1	250806A436	0.030	250806A450	0.077
	③	厂界下风向 2	250806A437	0.031	250806A451	0.070
	④	厂界下风向 3	250806A438	0.029	250806A452	0.071
	周界外浓度最高点			0.032	/	0.077
08 月 07 日	①	厂界上风向	250807A427	0.026	250807A441	0.054
	②	厂界下风向 1	250807A428	0.032	250807A442	0.070
	③	厂界下风向 2	250807A429	0.029	250807A443	0.063
	④	厂界下风向 3	250807A430	0.030	250807A444	0.065
	①	厂界上风向	250807A431	0.027	250807A445	0.060
	②	厂界下风向 1	250807A432	0.032	250807A446	0.079
	③	厂界下风向 2	250807A433	0.030	250807A447	0.076
	④	厂界下风向 3	250807A434	0.031	250807A448	0.071
	①	厂界上风向	250807A435	0.027	250807A449	0.061
	②	厂界下风向 1	250807A436	0.032	250807A450	0.069
	③	厂界下风向 2	250807A437	0.029	250807A451	0.069
	④	厂界下风向 3	250807A438	0.031	250807A452	0.072
	周界外浓度最高点			0.032	/	0.079
标准限值				≤0.40	/	≤0.12
注：08 月 06 日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：29.1~33.8℃；风速：1.3~1.4m/s； 08 月 07 日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：29.4~34.2℃；风速：1.2~1.4m/s； 检测结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值； 测点位置详见示意图。						

表 7-10 无组织废气臭气浓度检测结果

抽样日期	测点编号	检测项目 测点位置	臭气浓度	
			样品编号	检测结果（无量纲）
08 月 06 日	①	厂界上风向	250806A455	<10
	②	厂界下风向 1	250806A456	<10
	③	厂界下风向 2	250806A457	<10
	④	厂界下风向 3	250806A458	<10
	①	厂界上风向	250806A459	<10
	②	厂界下风向 1	250806A460	<10
	③	厂界下风向 2	250806A461	<10
	④	厂界下风向 3	250806A462	<10
	①	厂界上风向	250806A463	<10
	②	厂界下风向 1	250806A464	<10
	③	厂界下风向 2	250806A465	<10
	④	厂界下风向 3	250806A466	<10
	①	厂界上风向	250806A467	<10
	②	厂界下风向 1	250806A468	<10
	③	厂界下风向 2	250806A469	<10
	④	厂界下风向 3	250806A470	<10
	最大值			<10
08 月 07 日	①	厂界上风向	250807A455	<10
	②	厂界下风向 1	250807A456	<10
	③	厂界下风向 2	250807A457	<10
	④	厂界下风向 3	250807A458	<10
	①	厂界上风向	250807A459	<10
	②	厂界下风向 1	250807A460	<10
	③	厂界下风向 2	250807A461	<10
	④	厂界下风向 3	250807A462	<10
	①	厂界上风向	250807A463	<10
	②	厂界下风向 1	250807A464	<10
	③	厂界下风向 2	250807A465	<10
	④	厂界下风向 3	250807A466	<10
	①	厂界上风向	250807A467	<10
	②	厂界下风向 1	250807A468	<10
	③	厂界下风向 2	250807A469	<10
	④	厂界下风向 3	250807A470	<10
	最大值			<10
标准限值			≤20	
注：08 月 06 日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：29.1~33.8℃；风速：1.3~1.4m/s； 08 月 07 日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：29.4~34.2℃；风速：1.2~1.4m/s； 检测结果执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气 污染物浓度限值；“<”表示小于检出限；测点位置详见示意图。				

表 7-11 厂区内监控点非甲烷总烃检测结果

抽样日期	抽样点位	测点编号	检测项目	样品编号	检测结果（以碳计） (mg/m ³)
08 月 06 日	厂区内 监控点	⑤	非甲烷总烃	250806A471	0.66
				250806A472	0.74
				250806A473	0.62
08 月 07 日	厂区内 监控点	⑤	非甲烷总烃	250807A471	0.67
				250807A472	0.68
				250807A473	0.70
特别排放限值					≤6
注：08 月 06 日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：29.1~33.8℃；风速：1.3~1.4m/s； 08 月 07 日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：29.4~34.2℃；风速：1.2~1.4m/s； 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值，测点位置详见示意图。					

根据表 7-8、7-9、7-10、7-11，验收检测期间本项目厂界无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃、臭气浓度排放符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放监控点浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 中特别排放限值。

（4）噪声

企业委托检测单位于 2025 年 8 月 6 日及 8 月 7 日，对本项目厂界环境噪声进行了为期 2 天，每天昼、夜间各一次的监测；检测结果见表 7-12。

表 7-12 噪声检测结果

单位：dB(A)

抽样时间	测点编号	测点位置	声源类型	昼间			夜间			
				样品编号	测量时间	测量值	样品编号	测量时间	测量值	最大声级
08 月 06 日	01	厂界北	工业、交通	250806C601	09:08	63	250806C605	22:08	53	69
	02	厂界东	工业、交通	250806C602	09:21	62	250806C606	22:21	52	68
	03	厂界南	工业、交通	250806C603	09:35	64	250806C607	22:33	54	67
	04	厂界西	工业	250806C604	09:53	63	250806C608	22:47	50	61

08月 07日	01	厂界北	工业、 交通	250807C601	08:56	62	250807C606	22:18	53	66
	02	厂界东	工业、 交通	250807C602	09:11	63	250807C607	22:35	52	67
	03	厂界南	工业、 交通	250807C603	09:26	64	250807C608	22:48	52	66
	04	厂界西	工业	250807C604	09:47	62	250807C605	22:01	53	68

注：08月06日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：27.4~29.5℃；风速：1.1~1.4m/s；
08月07日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：28.6~29.6℃；风速：1.4m/s；
厂界西、北噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，
昼间≤65dB(A)；夜间≤55dB(A)；厂界东、南噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》
（GB 12348-2008）4类标准，昼间≤70dB(A)；夜间≤55dB(A)；测点位置详见示意图。

根据表 7-12，验收检测期间本项目厂界西侧、北侧噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准；厂界东侧、南侧噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准。

（5）固废

经现场调查，本项目已妥善处置固废，固体废物产生量见表 7-13。

表 7-13 固废产生及处置情况表

固废名称	产生工序	属性	环评年产生量	实际年产生量	实际处置方式
废油漆桶	原料使用	危险废物	0.2t/a	0.18t/a	委托浦江三阳环保科技有限公司处置
漆渣	废水处理	危险废物	7.2t/a	6.8t/a	
废活性炭	废气处理系统	危险废物	1.3t/a	1.2t/a	
废过滤棉		危险废物	0.1t/a	0.1t/a	
废机油	设备维护	危险废物	0.2t/a	0.16t/a	
废包装材料	原料使用	一般固废	25t/a	21t/a	收集后出售给个人综合利用
收集的粉尘	除尘	一般固废	0.01t/a	0.02t/a	环卫部门统一清运

（6）污染物总量排放核算

本项目完成后总量控制的污染物产生和排放情况见下表 7-14、7-15、7-16。

表 7-14 本项目主要污染物总量控制值一览表 单位: t/a

总量控制因子		原有年产 2880 吨生 产线核定指标	原有年产 2880 吨生产线排放量	本项目排 放增减量	技改后本项 目排放总量
大气污 染物	SO ₂	0.16	0.088	0	0.088
	NO _x	0.749	0.412	0	0.412
	VOCs	/	/	+0.175	0.175

表 7-15 全厂主要污染物总量控制值一览表 单位: t/a

总量控制因子		原有全厂总量 核定指标	原有全厂排放量	本项目排 放增减量	技改完成后全 厂排放总量
大气污 染物	SO ₂	0.248	0.176	0	0.176
	NO _x	1.161	0.824	0	0.824
	VOCs	/	/	+0.175	0.175

表 7-16 本项目主要污染物总量控制一览表 单位: t/a

总量控制因子		排放速率 (kg/h)	本项目实际排 放总量	本项目许可排 放总量	技改完成后全厂 许可排放总量	符合 情况
大气污 染物	SO ₂	/	0.088	0.088	0.176	符合
	NO _x	/	0.412	0.412	0.824	符合
	非甲烷总 烃计(有组 织)	9.05×10^{-3}	0.022	0.112	0.175	符合
	非甲烷总 烃计(无组 织)	/	0.063	0.063		
	VOCs		0.085	0.175		

根据企业提供资料,涂装工序实行单班制,每班工作 8 小时,年工作 300 天,年工作时间为 2400 小时。

表八

浙江富利华水晶科技有限公司在项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。对于建设项目环境影响评价报告表及批复文件中的环境保护要求已基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

1、环保设施处理效率监测结论

本项目本项目 1#排气筒投料粉尘、熔化烟尘治理设施布袋除尘对废气中颗粒物的去除效率为 82.2%。3#排气筒喷漆、烘干废气治理设施“水帘+2 道水喷淋+ 除雾器+活性炭吸附装置”对废气中非甲烷总烃的去除效率为 62.8%-67.1%，颗粒物的去除效率为 56.8%-58.4%。

2、污染源监测结论

(1) 废水

生活污水收集经化粪池预处理后纳管至浦江富春紫光水务有限公司（一厂）集中处理后排放至浦阳江；验收监测期间，生活污水纳管口 pH 值范围为 7.1-7.5、化学需氧量排放浓度最高日均值 227mg/L、悬浮物排放浓度最高日均值 49mg/L，动植物油排放浓度最高日均值 14.2mg/L，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，其中氨氮排放浓度最高日均值 6.45mg/L、总磷排放浓度最高日均值 0.688mg/L，均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）规定的限值的要求。喷淋废水和水帘废水加 AB 剂除漆渣后，定期补充新鲜水，循环使用不外排；雨水管网无废水外排现象。

(2) 废气

根据现场踏勘，项目废气主要为投料和拌料粉尘、熔化废气、燃气废气、喷漆废气和烘干废气。

投料粉尘、熔化烟尘分别收集后统一经布袋除尘处理后 15m 高空排放 DA001；涂装废气使用水溶性涂料进行涂装，调漆与喷漆均在喷漆房内进行，调漆废气、喷漆产生的漆雾经水帘处理后与喷漆有机废气和烘干废气一同收集进入“2 道水喷淋+除雾器+活性炭吸附”处理后 15m 高空排放（DA003）；燃气废气，采用天然气作为燃料，企业加强车间通风换气，避免污染物在车间内积聚。

验收监测期间，1#排气筒有组织废气中颗粒物的排放浓度最高日均值 <

20mg/m³，排放速率 1.87×10^{-2} kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准及《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）中表 1 限值。3#喷漆、烘干废气出口非甲烷总烃排放浓度最高日均值为 1.20mg/m³，颗粒物排放浓度最高日均值为 <20mg/m³，均符合《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）中表 1 大气污染物排放限值；臭气浓度的排放最大值为 478 无量纲，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值。

根据监测结果：验收监测期间，本项目厂界无组织颗粒物的排放浓度最高点为 0.311mg/m³，二氧化硫的排放浓度最高点为 0.032mg/m³，氮氧化物的排放浓度最高点为 0.079mg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃的排放浓度最高点为 0.55mg/m³，臭气浓度的排放最大值为 <10 无量纲，均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放监控点浓度最高值为 0.74mg/m³，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 中特别排放限值。

（3）噪声

根据监测结果：昼间厂界西侧、北侧噪声值为 62~63dB(A)，夜间厂界西侧、北侧噪声值为 50~53dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准；昼间厂界东侧、南侧噪声值为 62~64dB(A)，夜间厂界东侧、南侧噪声值为 52~54dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准。

（4）固废

根据现场调查，本项目固废为废包装材料、收集的粉尘、废油漆桶、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废机油等，其中漆渣、废油漆桶、废活性炭、废过滤棉、废机油委托浦江三阳环保科技有限公司处置；废包装材料收集后出售给个人综合利用；收集的粉尘与厂区生活垃圾一起由环卫部门统一清运。

（5）总量控制

该项目废气污染物因子排放总量为：VOCs 0.085 t/a；符合环评中总量控制要求：VOCs 0.175t/a。二氧化硫、氮氧化物本项目无增减，二氧化硫为 0.088 t/a；

符合环评中总量控制要求：二氧化硫 0.088t/a；氮氧化物为 0.412 t/a；符合环评中总量控制要求：氮氧化物 0.412t/a。

4、总结论

浙江富利华水晶科技有限公司环境保护审批手续齐全，在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环评报告表及批复的有关要求，具备建设项目环境保护设施竣工验收条件。

