

金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支  
工艺瓶建设项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：金华市照磊工艺品有限公司

编制单位：金华市照磊工艺品有限公司

金华新鸿检测技术有限公司

二〇二五年十一月

## 声 明

- 1、本报告正文共四十页，一式三份，发出报告与留存报告一致。部分复印或涂改均无效。
- 2、本报告无本公司、建设单位公章、骑缝章无效。
- 3、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 4、留存监测报告保存期六年。

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：徐 聪

报告编写人：徐 聪

金华市照磊工艺品有限公司

金华新鸿检测技术有限公司

电话：18005797622

电话：13735670035

传真：/

传真：0579-82625365

邮编：321104

邮编：321000

浙江省金华市兰溪市永昌街  
地址：道社塘村兰溪吉成小微企业园 3 幢 402 室、405 室

浙江省金华市金东区多湖街  
地址：道东湄工业区综合楼 3 楼

# 目 录

<b>1. 验收项目概况</b> .....	<b>1</b>
1.1. 基本情况 .....	1
1.2. 项目建设过程 .....	1
1.3. 项目验收范围 .....	1
1.4. 验收工作组织 .....	1
<b>2. 验收监测依据</b> .....	<b>3</b>
2.1. 我国及浙江省环境保护法律、法规 .....	3
2.2. 验收技术规范 .....	3
2.3. 主要环保技术文件及相关批复文件 .....	3
2.4. 其它资料 .....	3
<b>3. 工程建设情况</b> .....	<b>5</b>
3.1. 地理位置及平面布置 .....	5
3.2. 项目建设内容 .....	7
3.3. 项目主要原辅材料及设备 .....	9
3.4. 项目水平衡 .....	10
3.5. 生产工艺 .....	10
3.6. 项目变动情况 .....	11
<b>4. 环境保护设施工程</b> .....	<b>13</b>
4.1. 污染物治理/处置设施 .....	13
4.2. 其他环境保护设施 .....	15
4.3. 其他环境管理要求 .....	15
4.4. 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	16
<b>5. 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定</b> .....	<b>17</b>
5.1. 建设项目环评报告表的主要结论与建议 .....	17
5.2. 审批部门审批决定及污染治理措施落实情况 .....	18
<b>6. 验收执行标准</b> .....	<b>22</b>
6.1. 废水执行标准 .....	22
6.2. 废气执行标准 .....	22
6.3. 噪声执行标准 .....	23
6.4. 固（液）体废物参照标准 .....	23
6.5. 总量控制 .....	24
<b>7. 验收监测内容</b> .....	<b>25</b>
7.1. 环境保护设施监测内容 .....	25
7.2. 环境质量监测 .....	26
7.3. 项目监测布点图 .....	26
<b>8. 质量保证及质量控制</b> .....	<b>27</b>
8.1. 监测分析方法 .....	27
8.2. 监测仪器 .....	27
8.3. 人员资质 .....	28

8.4. 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	28
8.5. 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	29
8.6. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	29
<b>9. 验收监测结果与分析评价 .....</b>	<b>31</b>
9.1. 生产工况 .....	31
9.2. 环境保护设施调试效果 .....	31
<b>10. 环境管理检查 .....</b>	<b>37</b>
10.1. 环保审批手续情况 .....	37
10.2. 排污许可证情况 .....	37
10.3. 环境管理规章制度的建立及其执行情况 .....	37
10.4. 固（液）体废物处理、排放与综合利用情况 .....	37
10.5. 厂区环境绿化情况 .....	37
<b>11. 验收监测结论 .....</b>	<b>38</b>
11.1. 环境保护设施调试效果 .....	38
11.2. 总量核算结论 .....	39
11.3. 建议 .....	39
11.4. 总结论 .....	39
<b>建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....</b>	<b>40</b>

**附图：**

- 1、废气处理设施
- 2、危废暂存间

**附件：**

- 1、环评批复
- 2、排污登记回执
- 3、环保管理制度
- 4、危废协议
- 5、设计方案
- 6、调试公示
- 7、工况表
- 8、检测报告
- 9、专家意见
- 10、其他需要说明的事项

## 1. 验收项目概况

### 1.1. 基本情况

项目名称：金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支工艺瓶建设项目

项目性质：新建

建设单位：金华市照磊工艺品有限公司

建设地点：浙江省金华市兰溪市永昌街道社塘村兰溪吉成小微企业园 3 幢 402 室、405 室

### 1.2. 项目建设过程

金华市照磊工艺品有限公司成立于 2023 年 12 月 23 日，企业租用浙江省金华市兰溪市永昌街道社塘村兰溪吉成小微企业园 3 幢 402 室、405 室厂房，采用喷漆、喷塑、包装等生产工艺，通过外购半成品工艺瓶、水性漆等原辅料，购置喷漆喷塑流水线等国产设备，建设年产 200 万支工艺瓶的生产项目。该项目已完成节能评估报告，并已在兰溪市发展和改革局备案立项（项目代码 2303-330781-04-01-502550）。

企业于 2025 年 7 月委托浙江天耀环保科技有限公司编制了《金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支工艺瓶建设项目环境影响报告表》，并于 2025 年 8 月 5 日取得金华市生态环境局兰溪分局备案（编号：金环建兰〔2025〕48 号），同意项目建设。审批生产能力为年产 200 万支工艺瓶。

本项目于 2025 年 8 月开工建设，并于 2025 年 9 月完成建设并投入试生产，环境保护设施调试起止日期为 2025 年 9 月 20 日至 2025 年 12 月 20 日。

2025 年 9 月 19 日，金华市照磊工艺品有限公司完成了排污许可证登记，编号 91330781MA7DYBUX8A001Y。

### 1.3. 项目验收范围

项目实际生产能力与环评及批复一致，为年产 200 万支工艺瓶，本次验收为金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支工艺瓶建设项目的整体验收。

### 1.4. 验收工作组织

项目竣工环境保护验收工作由金华市照磊工艺品有限公司负责组织，受其委托金华新鸿检测技术有限公司承担该项目报告编制及监测工作。根据《建设项目

竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，金华新鸿检测技术有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集。据勘察，项目实际建设内容及相关配套的环境保护设施已竣工，符合“三同时”验收的条件。在整理收集项目的相关资料后，并依据金华市生态环境局兰溪分局备案表（金环建兰〔2025〕48号），金华新鸿检测技术有限公司于2025年9月22日~2025年9月23日进行废水、废气、噪声的现场取样分析。

## 2. 验收监测依据

### 2.1. 我国及浙江省环境保护法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 01 月 01 日施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日修正）；
- (5) 《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，2020 年 9 月 1 日施行）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），2017 年 10 月 1 日施行；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- (8) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正，2022 年 8 月 1 日起施行）；
- (9) 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）。

### 2.2. 验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- (2) 《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版试行）2019 年 10 月。

### 2.3. 主要环保技术文件及相关批复文件

- (1) 《金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支工艺瓶建设项目环境影响报告表》浙江天耀环保科技有限公司，2025 年 7 月；
- (2) 《金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支工艺瓶建设项目环境影响报告表的审查意见》（金环建兰〔2025〕48 号），金华市生态环境局兰溪分局，2025 年 8 月 5 日。

### 2.4. 其它资料

- (1) 验收监测方案；

- (2) 危废处置协议；
- (3) 环保设施设计方案；
- (4) 验收期间生产工况；
- (5) 环境保护管理制度；
- (6) 检测报告。

### 3. 工程建设情况

#### 3.1. 地理位置及平面布置

金华市照磊工艺品有限公司位于浙江省金华市兰溪市永昌街道社塘村兰溪吉成小微企业园 3 幢 402 室、405 室，经纬度：E119°18'51.816"，N29°14'53.296"，占地面积 1570.24m<sup>2</sup>。

根据现场勘查：项目东侧为其他厂房，南侧为金华市志玺工贸有限公司，西侧为其他厂房，北侧为园区内道路和空地。

项目地理位置见图 3-1，周边环境关系图见图 3-2。



图 3-1 项目地理位置图

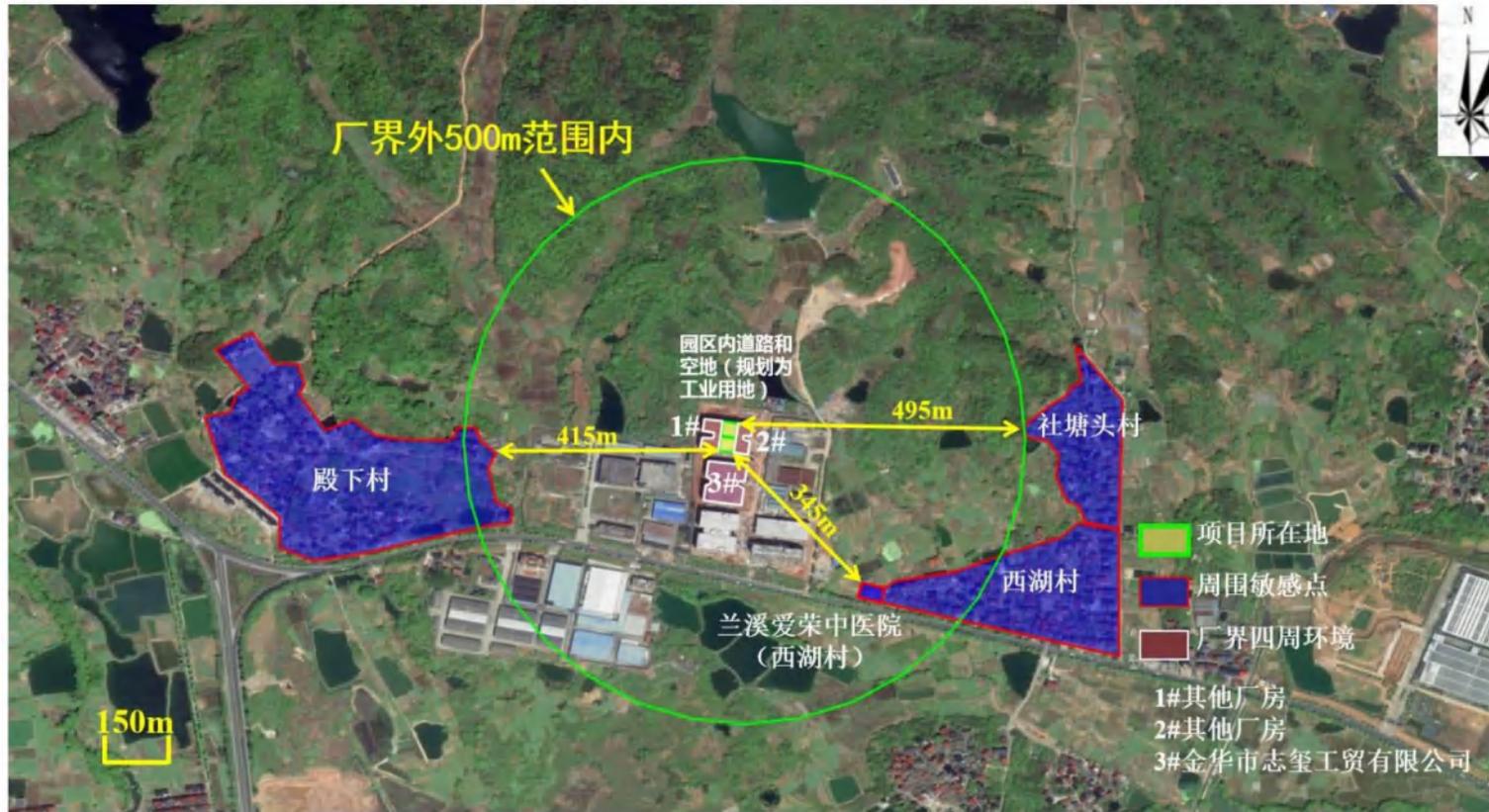


图 3-2 周边环境关系图



图 3-3 生产车间平面布置图

### 3.2. 项目建设内容

本项目位于浙江省金华市兰溪市永昌街道社塘村兰溪吉成小微企业园 3 幢。租用 3 幢厂房 402 室、405 室，车间布局有喷涂固化车间、调配车间、原料仓库、包装区、仓库、危废间等；厂区平面布置图见图 3-3。

项目环评设计采用喷漆、喷塑、包装等生产工艺，通过外购半成品工艺瓶、水性漆等原辅料，购置喷漆喷塑流水线等国产设备，建设年产 200 万支工艺瓶的生产线。设计总投资 650 万元，其中环保投资 55 万元，占项目总投资的 8.46%。

项目实际采用喷漆、喷塑、包装等生产工艺，通过外购半成品工艺瓶、水性漆等原辅料，购置喷漆喷塑流水线等国产设备，实际生产能力为年产 200 万支工艺瓶。实际总投资 650 万元，其中环保投资 57 万元，占项目总投资的 8.7%。

项目工作制度及定员：员工 6 人，年工作 300 天，实行 8 小时一班制。厂内不设食堂和住宿。项目环评设计与实际建设内容变更情况见表 3-1。

表 3-1 项目产品概况统计表

项目	环评设计	实际建设情况	变更情况
建设规模	年产 200 万支工艺瓶	年产 200 万支工艺瓶	一致

主体工程	厂房 4F（402、405 室），喷胶、喷粉、喷漆、包装工序		厂房 4F（405 室），喷胶、喷粉、喷漆、包装工序	一致	
公用工程	①给水：由当地供水管网统一提供。 ②排水：本项目排水实行雨污分流制。雨水收集后由雨水管网排放。项目生产废水经厂内污水处理站预处理，生活污水经厂内化粪池预处理，达标后排入市政污水管网，由诸葛镇污水处理厂统一处理后再排入游埠溪。 ③供电：项目供电由附近供电所提供。		①给水：由当地供水管网统一提供。 ②排水：本项目排水实行雨污分流制。雨水收集后由雨水管网排放。项目生产废水经厂内污水处理站预处理，生活污水经厂内化粪池预处理，达标后排入市政污水管网，由诸葛镇污水处理厂统一处理后再排入游埠溪。 ③供电：项目供电由附近供电所提供。	一致	
环保工程	废水	生活污水：经厂内化粪池处理后，纳管排入诸葛镇污水处理厂。	生活污水：经厂内化粪池处理后，纳管排入诸葛镇污水处理厂。	一致	
		生产废水：水帘废水、喷淋废水定期更换，经吉成小微企业园的污水处理系统处理后纳管排入诸葛镇污水处理厂。	生产废水：水帘废水、喷淋废水定期更换，经吉成小微企业园的污水处理系统处理后纳管排入诸葛镇污水处理厂。	一致	
	废气	喷胶、喷漆、固化、喷粉、调配、危废储存废气收集至同一套废气处理设施后，经“水帘+水喷淋+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理后通过 19m 排气筒（DA001）高空排放。	喷胶、喷漆、固化、喷粉、调配、危废储存废气收集至同一套废气处理设施后，经“水帘+水喷淋+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理后通过 35m 排气筒（DA001）高空排放。	/	
	噪声	隔声降噪设施。	车间布局合理，已采用低噪声设备，加强设备的日常维护，避免非正常生产噪声的产生；加强工人的生产操作管理，降低人为噪声的产生。	一致	
	固废	一般废包装材料	收集后外卖综合利用	收集后外售综合利用	一致
		废油性漆（UV 漆）、水性漆、胶水、胶水稀释剂、水性胶水桶	委托有资质单位代为处置	分类收集于危废贮存间，定期委托有资质单位收集处置	一致
		废过滤棉			
废活性炭					
废催化剂					
漆渣和胶渣					
生活垃圾	收集后由环卫部门统一清运处置	收集后由环卫部门统一清运处置	一致		

### 3.2.1. 项目产品概况

具体产品方案及组成见表 3-2。

表 3-2 项目产品方案一览表

产品名称	审批年产能	验收年产能	备注
工艺瓶	200 万支/年	200 万支/年	工艺瓶为塑料材质

### 3.3. 项目主要原辅材料及设备

项目环评设计与实际建设内容主要原辅材料及燃料用量对照见表 3-3:

表 3-3 项目产品方案一览表

序号	项目	环评设计	实际情况	监测期间消耗量 (生产负荷见附件)	
	名称	环评设计用量	达产年消耗量	9 月 22 日	9 月 23 日
1	半成品工艺瓶	200 万支/年	200 万支/年	533 支	546 支
2	油性漆 (UV 漆)	4.5 吨/年	4.5 吨/年	12kg	12.3kg
3	水性漆	13.5 吨/年	13.5 吨/年	36kg	36.9kg
4	胶水	6 吨/年	6 吨/年	16kg	16.4kg
5	胶水稀释剂	3 吨/年	3 吨/年	8kg	8.2kg
6	水性胶水	6 吨/年	6 吨/年	16kg	16.4kg
7	金粉	3 吨/年	3 吨/年	8kg	8.2kg
8	银粉	3 吨/年	3 吨/年	8kg	8.2kg
9	水	425 吨/年	335 吨/年	/	/
10	电	20 万 kwh/年	20 万 kwh/年	/	/
原辅料主要成分					
1、油性漆 (UV 漆): 丙烯酸树脂 35%, 酚醛树脂 13%, 马林酸树脂 8%, 醋酸丁酸纤维素 8%, 甲苯 8%, 乙酸正丁酯 12%, 丙酮 5%, 异丙醇 4%, 乙二醇丁醚 7%。					
2、水性漆: 丙烯酸乳液 55%, 去离子水 25%, 填料 12.5%, 2-丁氧基乙醇 7.5%。					
3、胶水: SBS 粒子 30%, 松香树脂 19%, 溶剂油 21%, 甲苯 8%, 醋酸乙酯 22%。					
4、胶水稀释剂: 醋酸乙酯 100%。					

项目实际原辅材料消耗量与环评基本一致, 与本次验收产能相匹配。

项目环评设计与实际建设内容主要设备对照见表 3-4

表 3-4 项目主要生产设备一览表

序号	主要生产单元名称	生产工艺	设备名称	审批数量 (台/条)	实际数量 (台/条)	变化情况
1	表面处理	喷胶、喷粉、 固化、喷漆	自动喷涂线	1	1	与环评一致
2	辅助单元	辅助设施	螺杆式空压机	1	1	与环评一致

3	废气处理系统	公用单元	有机废气处理设施	1	1	与环评一致
4	废水处理系统		生活污水处理设施	1	1	与环评一致

单条自动喷涂线的组成：5 个喷台、20 把自动喷枪（4 把用于喷胶、14 把用于喷漆、2 把用于喷粉）、1 条电加热烘道、1 条紫外光固化线、1 条传送带

项目实际生产设备数量与型号与环评基本一致，与本次验收产能相匹配。

### 3.4. 项目水平衡

本项目用水平衡情况见图 3-4。

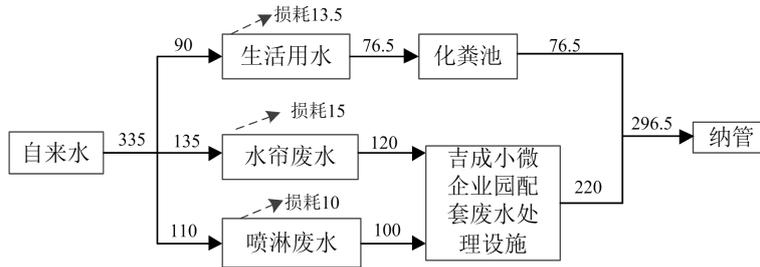


图 3-4 本项目水平衡图

### 3.5. 生产工艺

项目实际生产能力与环评及批复一致，为年产 200 万支工艺瓶，实际生产工艺与环评设计一致，流程图具体见图 3-5。

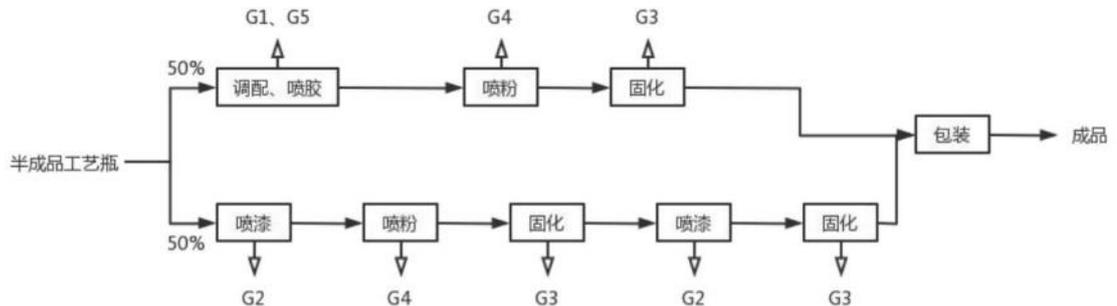


图 3-5 生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程说明：

本项目年产 200 万支工艺瓶，其中使用胶水的工艺瓶为 50 万支，使用水性胶水的工艺瓶为 50 万支；使用油性漆（UV 漆）的工艺瓶为 25 万支，使用水性漆的工艺瓶为 75 万支。

**调配：** 本项目仅胶水和胶水稀释剂需调配，调配比例为 2:1。在调配间内进行人工调配。

**喷胶：**根据客户需求，使用自动喷枪在半成品工艺瓶表面喷上调配后的胶水/水性胶水。

**喷粉：**喷胶/喷漆后的半成品工艺瓶通过流水线移动至喷粉喷台，将金粉/银粉喷至胶水面/漆面上进行附着。喷粉喷台配有过滤袋，用于回收喷出的金粉/银粉，回收后回用于喷粉，共有 2 把喷枪用于喷粉。

**固化：**喷粉/喷漆后的半成品工艺瓶通过流水线移动至电加热烘道/紫外光固化进行固化，固化时间为 10min 左右，烘道固化温度为 50-60℃。固化后工艺瓶在自动喷涂线内进行自然冷却。

本项目电加热烘道和紫外光固化线在同一流水线上，根据流水线上半成品所喷涂的原辅材料设置电加热烘道和紫外光固化线的开关状态。例：本项目仅油性漆（UV 漆）需通过紫外光固化线进行固化，故当流水线上为喷涂油性漆（UV 漆）的半成品时，半成品通过电加热烘道时则不进行加热，通过紫外光固化线时，通过紫外光照固化。

**喷漆：**根据客户需求，使用自动喷枪在半成品工艺瓶表面喷上油性漆（UV 漆）（无需调配）/水性漆。喷漆工艺瓶需喷漆两道，第一道用于附着金粉/银粉；固化后，第二道喷漆将漆包裹金粉/银粉，使工艺瓶变得光滑。

**包装：**将固化后的工艺瓶人工包装入库。

### 3.6. 项目变动情况

经现场勘查，本项目在实际建设过程中，与环评相比发生以下变化：排气筒高度由 19m 变更为 35m。综上所述，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），项目未造成重大变更，项目重大变动清单对照表见表 3-5：

表 3-5 现场实际情况比对表

序号	重大变动清单	企业实际建设情况
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能与环评一致，未发生变化。
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	产能与环评一致，未增加。
	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。	项目生产、处置或储存能力未增大。且项目废水无一类污染物，未导致废水第一类污染物排放量增加。

	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。	项目所在地为环境质量达标区，项目实际生产、处置或储存能力未增加，污染物排放量未增加。
地点	5、重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目选址、平面布置未变动，与环评一致，未有新增敏感点。
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目产品、生产工艺、原辅材料等未发生变化。 （1）项目无新增排放污染物种类。 （2）项目所在地为环境质量达标区，污染物排放量未增加。 （3）项目废水无第一类污染物排放。 （4）项目污染物排放量未增加 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。	项目物料运输、装卸、贮存方式未变化，未导致大气污染物无组织排放量增加。
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目废水、废气防治措施未发生变动。未导致大气污染物无组织排放量增加。
	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。	项目无废水直接排放口，外排废水进入诸葛镇污水处理厂，为间接排放，与环评一致。
	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。	项目无废气主要排放口。
	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。	项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化。
	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。	项目产生固废均委托处置，与环评一致，未发生变化。
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。	事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化，不会导致环境风险防范能力弱化或降低。	

## 4. 环境保护设施工程

### 4.1. 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1. 废水

项目所在厂区目前已实现雨、污分流，雨水收集后由雨水管网排放。

生活污水：经厂内化粪池处理后，纳管排入诸葛镇污水处理厂。

水帘废水、喷淋废水定期更换，经吉成小微企业园的污水处理系统处理后纳管排入诸葛镇污水处理厂。

废水产生、治理及排放情况见表 4-1，废水处理工艺见图 4-1。

表 4-1 项目废水产生、治理及排放情况一览表

废水类别	废水名称	污染物名称	治理设施	工艺与设计处理能力	设计指标	排放量	排放去向
生活污水	员工生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	/	/	76.5 吨/年	诸葛镇污水处理厂
生产废水	水帘废水、喷淋废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类	园区污水站处理后	调节池-厌氧/好氧-混凝沉淀 1200m <sup>3</sup> /d	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类	220 吨/年	

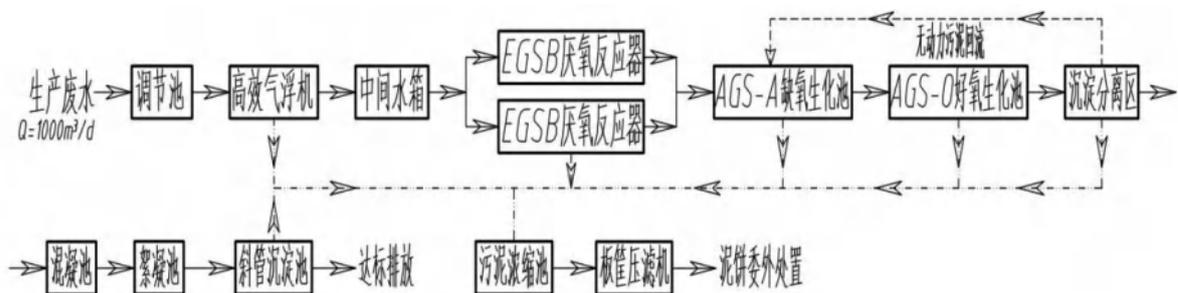


图 4-1 废水处理工艺流程图

#### 4.1.2. 废气

项目废气主要为有机废气（喷胶、喷漆、固化、喷粉、调配、危废储存废气）。

有机废气：废气收集后经“水帘+水喷淋+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理后通过 35m 排气筒（DA001）高空排放。

废气产生、治理及排放情况见表 4-2，废气处理工艺见图 4-2。

表 4-2 项目废气产生、治理及排放情况一览表

废气名称	排放源	污染物名称	排放形式	治理设施/措施	设计指标	排气筒参数	排放去向

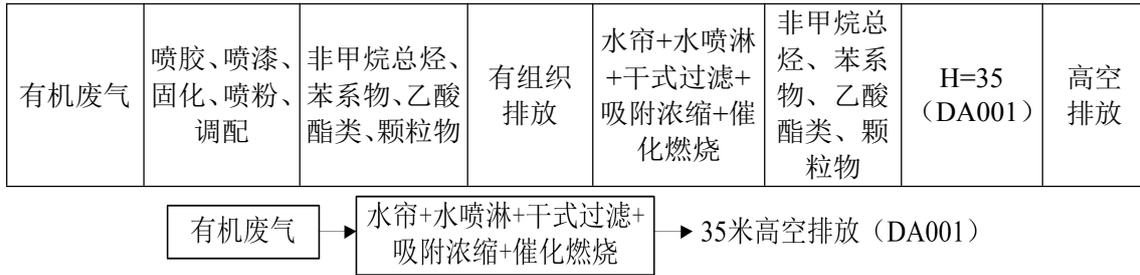


图 4-2 废气处理工艺流程图

#### 4.1.3. 噪声

本项目噪声主要为各生产设备运行过程中产生的噪声。项目对噪声较大的设备已安装上了减震垫、消音器等，同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产时间。主要噪声设备见表 4-3。

表 4-3 项目噪声情况一览表

噪声来源	类别	源强 (dB)	措施
螺杆式空压机	机械噪声	85	选用低噪声设备，设备室内安装，加强设备的维护和保养
喷枪	机械噪声	75	
烘道	机械噪声	73	

#### 4.1.4. 固（液）体废物

项目固体废物主要为一般废包装材料、废活性炭、废油性漆（UV 漆）、水性漆、胶水、胶水稀释剂、水性胶水桶、废催化剂、废过滤棉、漆渣和胶渣、生活垃圾。废物处理处置情况见表 4-4。

表 4-4 项目固体废物情况一览表

废物名称	来源	性质	环评产生量	达产产生量	处置方式
一般废包装材料	原料包装	一般废物	2t/a	2t/a	收集后外卖综合利用
生活垃圾	员工生活		1.8t/a	0.9t/a	收集后委托当地环卫部门定期清运处置
废油性漆（UV 漆）、水性漆、胶水、胶水稀释剂、水性胶水桶 HW49(900-041-49)	原料包装	危险废物	1.1t/a	1.1t/a	分类收集于危废暂存间，定期委托有资质单位收集处置
废活性炭 HW49(900-039-49)	废气处理		1.8t/a	1.8t/a	
废催化剂 HW49(900-041-49)	废气处理		0.012t/a	0.012t/a	
废过滤棉 HW49(900-041-49)	废气处理		0.8t/a	0.8t/a	

漆渣和胶渣 HW12(900-252-12)	水帘		13.113t/a	13.113t/a	
---------------------------	----	--	-----------	-----------	--

企业已在车间设有 1 座危废贮存库，基本已落实防渗、防漏、防雨等措施，并设置了危险废物标识标牌。

## 4.2. 其他环境保护设施

### 4.2.1. 环境风险防范

为了预防和减少事故风险，企业采取以下事故风险防范措施：

1、建立安全生产岗位责任制，制定完善的安全生产规章制度、安全操作规程、安全生产检查制度、禁火管理制度，已加强安全管理，提高事故防范能力。

2、已加强对从业人员的安全卫生教育和技术培训，强化职工安全意识，提高职工安全素质和培训员工突发事件的应急处置能力。

3、已加强危险废物及危废车间的管理，产生的危废及时收集，贮存，避免在厂区内长期堆放，危废贮存场已设置相关标志、标识，已制定相关台账管理，危废车间已设防渗漏、防腐蚀等措施。

4、已配备各类应急物质和装备，确保设施安全、稳定、有效运行，根据生产情况，及时补充和更新应急物质。

### 4.2.2. 地下水、土壤

本项目实施过程中对地下水、土壤环境可能造成影响的污染源主要是物料储存区、危废暂存间等区域，主要污染物为原辅材料、危废等。危废暂存间、原辅材料仓库、及生产车间为一般防渗区，按规范要求做好防腐、防渗处理。其他区域为简单防渗区。

### 4.2.3. 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目共有 1 个污水排放口；1 个废气排放口，设有标准化排放口，处理设施位于楼顶，无需另外设置采样平台，排放口设有监测孔，并设置了排放口标识标牌。

本项目不涉及在线监测工程建设。

## 4.3. 其他环境管理要求

1、本项目不涉及“以新带老”措施、拆除工程、淘汰落后生产装置，生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

2、已加强各污染防治措施管理，做好运行台账记录，确保污染物稳定达标排放。同时，根据排污许可证要求，委托第三方检测机构落实日常自行监测工作。

3、已健全各项环保规章制度和岗位责任制度，设置专职的环保管理人员，认真落实各项环境风险防范措施，有效防范因环境污染事故引发的环境风险，确保周边环境安全。

#### 4.4. 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 650 万元，其中环保投资 57 万元，占项目总投资的 8.7%。实际环保设施建设内容及投资情况见表 4-5。

表 4-5 工程环保设施投资情况

类别	环评设计			实际建设	
		内容	投资 (万元)	内容	投资 (万元)
废水	生活污水	化粪池	3	化粪池	3
	生产废水	委托处理	5	委托处理	5
废气	有组织废气	集气罩、处理设施（水帘+水喷淋+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧）、管道系统、19m 高排气筒一根	25	集气罩、处理设施（水帘+水喷淋+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧）、管道系统、19m 高排气筒一根	25
	无组织废气	车间通风	5	车间通风	5
噪声	设备运行噪声	降噪、隔振、设备基础防振措施等	8	降噪、隔振、设备基础防振措施等	8
固废	一般固废	规范建设一般固废堆场等	3	一般固废收集、贮存设施	5
				规范化危废贮存库，危废收集、暂存、委托处置等	
环境风险	危废贮存库等	风险应急物资等	3	风险应急物资等	3
地下水	地下水防渗	防渗层等相关防渗措施	3	防渗层等相关防渗措施	3
合计			55	合计	57

## 5. 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1. 建设项目环评报告表的主要结论与建议

浙江天耀环保科技有限公司编制的《金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支工艺瓶建设项目环境影响报告表》主要结论与建议：

#### （1）废水环境影响分析结论

经工程分析，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入市政污水管网，后经诸葛镇污水处理厂集中处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准（COD<sub>Cr</sub>、氨氮、TN、TP 排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 2 标准）后外排至游埠溪。企业位于兰溪吉成小微企业园内，水帘废水、喷淋废水可经管道纳入兰溪吉成小微企业园配套废水处理设施工程内。根据《兰溪吉成小微企业园控制性详细规划环境影响报告书》中的相关内容，规划配套废水处理设施废水处理规模为 1200m<sup>3</sup>/d，根据园区提供 2022 年 9 月兰溪吉成小微企业园配套废水处理站自行监测数据，月处理量为 558m<sup>3</sup>，本项目水帘废水、喷淋废水量仅占剩余处理量的 0.06%。本项目废气处理废水主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、SS，兰溪吉成小微企业园配套废水处理设施工程设计进水水质主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub><4500mg/L、SS<300mg/L。类比同类型企业，企业水帘废水中主要污染物浓度为：COD<sub>Cr</sub>2200mg/L、SS300mg/L、喷淋废水水质情况大致为：COD<sub>Cr</sub>2000mg/L、SS200mg/L，满足兰溪吉成小微企业园配套废水处理站设计进水水质要求。

水帘废水、喷淋废水依托兰溪吉成小微企业园配套废水处理设施工程处理后，生活污水经化粪池预处理后均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中 NH<sub>3</sub>-N 达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）），达到纳管标准，针对本项目纳管的污水在处理工艺上是可行的。综上所述，本项目后，废水量在污水处理厂允许范围内，项目排放的废水污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内，不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。废水纳管后依托该污水处理厂可行。

## (2) 废气环境影响分析结论

根据以上分析，喷胶、喷漆、固化、喷粉、调配、危废储存废气（颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、醋酸乙酯、乙酸正丁酯）收集后通过“水帘+水喷淋+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理后有组织的排放浓度均可以达到《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。因此，正常情况下项目废气不会对周围环境产生不利影响。

## (3) 固体废弃物影响评价结论

本项目涉及的危险废物收集后应定期委托有相应的资质的危废处置单位进行处置，废活性炭应进入有相应的资质的危废处置单位进行集中再生中心处置。经妥善处理，本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。

## (4) 噪声环境影响分析

由以上预测结果可知，项目厂界昼间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，本项目噪声对周围环境影响较小，本项目噪声对周围环境影响较小。

## (5) 地下水、土壤

建设单位应按要求设置防渗工程，并加强日常环境管理及巡查，定期检查防渗地面的破损情况，以便及时做出修补措施，防止地面有裂隙造成废液长期渗漏污染地下水，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

**环评总结论：**综上所述，金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支工艺瓶建设项目选址符合《兰溪市人民政府关于印发<兰溪市生态环境分区管控动态更新方案>的通知》（兰政发[2024]74 号）的要求、《兰溪吉成小微企业园控制性详细规划》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。因此，从环保角度看，本项目在该厂址实施是可行的。

## 5.2. 审批部门审批决定及污染治理措施落实情况

金华市生态环境局《关于金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支工艺瓶建设项目环境影响报告表的审查意见》（金环建兰（2025）48 号号），与实际污染治理情况对照一览表见表 5-1：

表 5-1 项目环评审批意见污染治理措施落实情况一览表

序号	环评批复要求（金环建兰〔2025〕48 号号）	实际情况	备注
1	项目拟于兰溪市永昌街道社塘村兰溪吉成小微企业园 3 幢 402 室、405 室实施，主要建设内容和规模为：新增自动喷涂线、螺杆式空压机等设备（详见项目环评文件），形成年产 200 万支工艺瓶的生产能力。项目总投资 650 万元，其中环保投资 55 万元	已落实。 本项目已在兰溪市永昌街道社塘村兰溪吉成小微企业园 3 幢 402 室、405 室实施。目前实际生产能力为年产 200 万支工艺瓶，项目实际总投资 650 万元，其中环保投资 57 万元；	满足
2	加强水污染防治。做好雨污分流、清污分流，须按工业企业污水“零直排”要求做好废水和污水收集、排放工作。项目水帘废水、喷淋废水依托兰溪吉成小微企业园配套废水处理设施工程处理达标后，与经预处理达标后的生活污水一同纳管排入诸葛镇污水处理厂深化处理达标后排放。项目废水排放按项目环评文件确定的标准执行。	已落实。 本项目采用雨污分流、清污分流的管道布设工作。生活污水经化粪池处理后，水帘废水、喷淋废水经吉成小微企业园的污水处理系统处理后一起纳管排入诸葛镇污水处理厂。 验收监测期间废水总排口 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级排放标准限值，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业间接排放标准限值。	满足
3	加强大气污染防治。提高装备配置的密闭性、连续化、自动化水平，采用先进适用的废气治理技术和装备，减少污染。加强设备密封和日常检测、检漏及维护工作，采取有效措施从源头减少废气的无组织排放。项目喷胶、喷漆、固化、喷粉、调配、危废储存废气经过“水帘+水喷淋+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理达标后通过 19m 高排气筒高空排放。项目废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《大气	已落实。 本项目车间内装置通风管道，提高装备配置，加强车间通风换气；有机废气：废气收集后经“水帘+水喷淋+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理后通过 35m 排气筒（DA001）高空排放。 验收监测期间有机废气出口颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、乙酸酯类排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值；厂界无组织颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 厂界无组织监控浓度限	满足

	<p>《污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等相关标准限值，具体按项目环评文件确定的标准和要求执行。废气处理设置安装独立的用电监控系统，确保设备安全运行。</p>	<p>值；厂界无组织非甲烷总烃、苯系物（二甲苯）、乙酸丁酯、乙酸乙酯排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 6 标准；厂区内非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的特别排放限值。</p>	
4	<p>加强噪声污染防治。采取有效噪声污染防治措施，尽量选用低噪声设备，重点设备强化减振措施，合理布局生产设备的位置，定期对设备进行检修，确保噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。</p>	<p>已落实。</p> <p>本项目布局合理，合理安排生产；加强设备维护和保养，采用低噪声设备，对高噪声设备隔声、减振措施；加强工人的生产操作管理，降低人为噪声的产生。</p> <p>验收监测期间，项目四周厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准；</p>	满足
5	<p>加强固体废弃物污染防治。按照资源化、减量化、无害化原则，妥善处理好各类固体废弃物，不得造成二次污染。项目废活性炭、废包装桶、废催化剂、废过滤棉、漆渣和胶渣等属危险废物，须委托有危废处置资质的单位处置；项目一般废包装材料外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运。项目各固体废物须分类收集、分类存放，按其性质，暂存场所须分别符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。</p>	<p>已落实。</p> <p>一般废包装材料收集后外售综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置；废油性漆（UV 漆）、水性漆、胶水、胶水稀释剂、水性胶水桶、废活性炭、废催化剂、废过滤棉、漆渣和胶渣收集后暂存于厂区内危废贮存间，定期委托有资质单位清运暂存。</p>	满足
6	<p>严格落实污染物排放总量控制措施、排污权有偿使用与交易制度、排污许可证等制度。项目实施后全厂污染物外排环境总量控制为：废水 373t/a，CODCr0.011t/a、NH<sub>3</sub>-N0.001t/a；VOCs1.713t/a、颗粒物 0.658t/a，其他污染物排放总量</p>	<p>已落实。</p> <p>根据监测结果及企业提供信息计算，本项目污染物排放量为：COD<sub>Cr</sub>0.009t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0004t/a、VOCs0.259t/a、颗粒物 0.247t/a。</p>	满足

	按项目环评文件确定的指标控制。		
7	<p>加强日常生态环保管理和环境风险防范与应急。建立环保管理制度和污染防治设施操作规程，加强教育培训，做好环保设施运维，落实运维台账。建立环境风险事故应急制度，落实好各项环境风险事故防范和处置措施。你公司须严格落实环保设施安全生产工作要求，委托有相应资质的设计单位对重点环保设施进行设计，自行（或委托）开展安全风险评估，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目已加强环境管理和环境风险防范与应急；已委托有资质单位对环保设施出具具体设计方案；员工定期进行环保技术培训，制定健全的相关制度，确保环境治理有效运行；</p>	满足
8	<p>做好环境监测工作。按国家、省有关规定和环评要求，建立自行监测制度，做好自行监测工作，建立自行监测台账制度，按规定保存自行监测资料和公开自行监测信息。</p>	<p>已落实。</p> <p>已设置规范的污染物排放口、建立完善的自行环境监测制度，并委托第三方检测公司开展自行监测。</p>	满足

## 6. 验收执行标准

### 6.1. 废水执行标准

项目生产废水经吉成小微企业园的污水处理系统处理后和经化粪池预处理后的生活污水一起纳管排入诸葛镇污水处理厂，由污水处理厂统一处理达标后排入游埠溪。

废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准以及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）标准限值。具体标准限值见表 6-1。

表 6-1 废水排放标准

序号	污染物项目	限值	标准来源
1	pH（无量纲）	6-9	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准
2	悬浮物（mg/L）	400	
3	COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	500	
4	五日生化需氧量（mg/L）	300	
5	动植物油（mg/L）	100	
6	石油类（mg/L）	20	
7	氨氮（mg/L）	35	DB33/877-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》
8	总磷（mg/L）	8	

### 6.2. 废气执行标准

项目喷胶、喷漆、固化、喷粉、调配、危废储存等工序的有组织废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 1 排放限值标准。

具体标准限值见表 6-2。

表 6-2 涂装废气有组织排放限值 单位 mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	使用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒
2	非甲烷总烃		80	
3	苯系物		40	
4	乙酸酯类	设乙酸酯类	60	

本项目厂界无组织废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 6 标准，该标准中未规定的颗粒物参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中新污染源无组织监控限值。具体标准限值见表 6-3。

表 6-3 项目厂界无组织排放标准 单位 mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	浓度限值	标准来源
1	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源无组织监控限值
2	非甲烷总烃	4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 6 标准
3	苯系物	2.0	
4	乙酸乙酯	1.0	
5	乙酸丁酯	0.5	

厂区内 VOCS 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 内特别排放限值标准。具体标准限值见表 6-4。

表 6-4 厂区内颗粒物、VOCS 无组织排放限值

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### 6.3. 噪声执行标准

该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）中的 2 类标准。具体标准限值见表 6-8。

表 6-8 噪声执行标准

监测对象	项目	昼间限值	夜间限值	引用标准
厂界噪声	等效 A 声级	60[dB(A)]	50[dB(A)]	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

### 6.4. 固（液）体废物参照标准

危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关要求。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），其中“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮

存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。同时，本项目固废污染防控应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定。

#### **6.5. 总量控制**

根据项目环评报告，项目总量控制建议值为 COD<sub>Cr</sub>0.011 吨/年、NH<sub>3</sub>-N0.001 吨/年、VOC<sub>S</sub>1.713 吨/年、烟粉尘 0.658 吨/年。

## 7. 验收监测内容

### 7.1. 环境保护设施监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测,来说明环境保护设施调试效果,具体监测内容如下:

#### 7.1.1. 废水

项目废水监测点位及监测频次详见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	监测项目	监测频次
废水总排口 W01	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、氨氮、总磷、石油类	4 次/天, 连续监测 2 天

#### 7.1.2. 废气监测

##### 7.1.2.1. 废气有组织排放监测

项目废气有组织排放污染源监测项目及监测频次详见表 7-2。

表 7-2 废气有组织排放监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
有机废气出口 A07	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、乙酸酯类	3 次/天, 连续监测 2 天

注: 由于项目进口不具备采样条件, 故未进行监测。

##### 7.1.2.2. 废气无组织排放监测

项目废气无组织排放污染源监测项目及监测频次详见表 7-3。

表 7-3 废气无组织排放监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周 A02-A05	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯	4 次/天, 连续监测 2 天
厂区内 A06	非甲烷总烃	4 次/天, 连续监测 2 天

#### 7.1.3. 厂界噪声监测

在项目四周厂界 1m 处各设 1 个监测点 (N02~N05), 昼间 (由于夜间不生产, 故未进行监测) 监测一次, 连续采两天。

#### 7.1.4. 固 (液) 体废物监测

调查该项目产生的固体废物的种类、属性和处理方式。

## 7.2. 环境质量监测

该项目不涉及环境敏感目标，报告表及审批决定中对环境敏感目标环境质量监测无要求。

## 7.3. 项目监测布点图



备注：★为废水监测点位  
◎为有组织废气检测点位  
○为无组织废气检测点位  
▲为厂界噪声检测点位

图 7-1 监测点位布置示意图

## 8. 质量保证及质量控制

### 8.1. 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测依据	主要设备名称
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 (JHXX-X013-05)
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 (JHXX-S010-02)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 (JHXX-S003-02)
	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 (JHXX-S003-02)
	石油类、 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	红外测油仪 (JHXX-S025-01)
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 (JHXX-S005-01)
废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	分析天平 (JHXX-S010-03)
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法及修改单 GB/T 16157-1996	电子天平 (JHXX-S010-02)
	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 (JHXX-S002-02)
		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 (JHXX-S002-02)
	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫 化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 (JHXX-S002-01)
乙酸乙酯、 乙酸丁酯	合成革与人造革工业污染物排放标准 GB 21902-2008 附录 C	气相色谱仪 (JHXX-S002-01)	
噪声	工业企业 厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	精密噪声频谱分析仪 (JHXX-X010-01)

### 8.2. 监测仪器

表 8-2 主要监测仪器

仪器名称	型号	编号	最近检定/校准日期	有效截止期
精密噪声频谱分析仪	HS5660C	JHXX-X010-01	2025.05.22	2026.05.21
便携式 pH 计	PHBJ-260	JHXX-X013-05	2025.06.26	2026.06.25
电子天平	FA2104N	JHXX-S010-02	2025.06.24	2026.06.23
分析天平	CPA225D	JHXX-S010-03	2025.06.24	2026.06.23
气相色谱仪	GC-2018	JHXX-S002-01	2025.06.24	2026.06.23

气相色谱仪	GC1690	JHXX-S002-02	2024.11.08	2026.11.07
红外测油仪	JC-0IL-6 型	JHXX-S025-01	2025.06.25	2026.06.24
紫外可见分光光度计	752N	JHXX-S003-02	2025.06.24	2026.06.23

### 8.3. 人员资质

参与本项目的采样、分析技术人员均经公司内部培训，并通过考核，拥有相关领域的上岗证，做到执证上岗。

表 8-3 项目参与验收人员一览表

人员	姓名	上岗证编号
协助编写	张华峰	JHXX-42
审核	陈伟东	JHXX-65
审定	徐聪	JHXX-26
检测人员	郭小贝	JHXX-72
	杨帆	JHXX-44
	赵晟	JHXX-48
	杨斯荣	JHXX-78
	童骏飞	JHXX-68
	徐赢威	JHXX-71
	何王衍	JHXX-63
	陈伟东	JHXX-65
	徐汪丽	JHXX-59
	符星颖	JHXX-74
	黄元霞	JHXX-25
曹月柔	JHXX-40	
童颖华	JHXX-52	

### 8.4. 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）、《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。在现场监测期间，对水样采取平行样的方式进行质量控制。质量控制结果表明，本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。平行样品测试结果见下表。

表 8-4 平行样品测试结果表

单位: mg/L (pH 值无量纲)

监测日期	监测点位	分析项目	水样	平行样	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
2025.9.22	废水总排口	化学需氧量	111	113	0.89	≤10
		氨氮	21.6	21.4	0.47	≤10
		总磷	5.32	5.38	0.56	≤5
		五日生化需氧量	46.6	45.4	1.3	≤20
2025.9.23	废水总排口	化学需氧量	117	121	1.68	≤10
		氨氮	21.2	21.5	0.70	≤10
		总磷	5.12	5.04	0.79	≤5
		五日生化需氧量	44.8	45.8	1.10	≤20

表 8-5 标准样品测定结果

项目名称	测定值 (mg/L)	标样标号	标准值 (mg/L)	是否合格
化学需氧量	5.8	ZK811	51.5±3.2	合格
氨氮	1.54	ZK1046	1.53±0.10	合格
总磷	0.424	ZK1066	0.429±0.027	合格
五日生化需氧量	23.2	ZK888	22.7±1.7	合格
石油类	10.810	ZK1198	10.5±0.9	合格

### 8.5. 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 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。

(2) 尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%~70%之间)。

(4) 采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计(标定),在测试时应保证采样流量的准确。

### 8.6. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准,测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB(A),若大于 0.5dB(A)测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录见下表:

表 8-6 噪声测试校准记录

监测日期	测前 dB (A)	测后 dB (A)	差值 dB (A)	是否符合质量保证要求
2025.9.22	93.8	93.8	0	符合
2025.9.23	93.8	93.8	0	符合

## 9. 验收监测结果与分析评价

### 9.1. 生产工况

通过对生产状况的调查及厂方提供的资料显示，项目验收期间生产工况见下表。

表 9-1 建设项目竣工验收监测期间日产量核实

日期	产品	监测期间 实际生产量	环评设计 生产能力	占实际生产能力 百分比 (%)
2025 年 9 月 22 日	工艺瓶	533 支 (160 万支/年)	200 万支/年	80
2025 年 9 月 23 日	工艺瓶	546 支 (164 万支/年)	200 万支/年	82

### 9.2. 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1. 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1. 废水

验收监测期间，废水总排口 pH 值浓度范围为 7.2-7.3，污染物最大日均值分别为悬浮物 20mg/L、化学需氧量 107mg/L、五日生化需氧量 45.4mg/L、石油类 0.99mg/L、动植物油 1.07mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；其中氨氮最大日均值浓度 21.8mg/L、总磷最大日均值浓度 5.38mg/L，均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/877-2013）表 1 标准限值的要求。

监测结果详见下表 9-2。

表 9-2 废水监测结果统计表

单位：mg/L（pH 值无量纲）

点位名称	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类	动植物油
废水总排口	9月22日	第一次	淡黄澄清	7.3(27.3℃)	19	111	46.6	21.6	5.32	21.6	1.09
		第二次	淡黄澄清	7.2(27.5℃)	21	103	45.2	22.5	5.44	22.5	1.06
		第三次	淡黄澄清	7.2(27.5℃)	18	116	47.3	22.1	5.39	22.1	1.06
		第四次	淡黄澄清	7.3(27.4℃)	20	93	42.5	21.2	5.35	21.2	1.08
		最大日均值	/	20	106	45.4	21.8	5.38	21.8	1.07	
	9月23日	第一次	淡黄澄清	7.2(28.4℃)	22	99	43.7	20.3	5.08	0.98	1.04

	第二次	淡黄 澄清	7.2(28.4℃)	19	108	47.8	20.9	5.19	0.99	1.06
	第三次	淡黄 澄清	7.3(28.5℃)	21	103	42.0	20.2	5.17	0.99	1.07
	第四次	淡黄 澄清	7.2(28.6℃)	18	117	44.8	21.2	5.12	1.00	1.06
	最大日均值		/	20	107	44.6	20.6	5.14	0.99	1.06
标准限值			6~9	400	500	300	35	8	20	100
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

### 9.2.1.2. 废气

#### ①有组织排放

验收监测期间，有机废气出口非甲烷总烃排放浓度最大值为 11.3mg/m<sup>3</sup>，颗粒物排放浓度小于 20mg/m<sup>3</sup>，苯系物排放浓度小于 0.0015mg/m<sup>3</sup>，乙酸酯类排放浓度最大值为 0.070mg/m<sup>3</sup>，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值。监测结果详见下表 9-3。

表 9-3 有组织废气浓度监测结果

项目		单位	检测结果								
净化器名称及型号		/	水帘+水喷淋+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧								
测试地点		/	有机废气出口								
测试时间		/	2025 年 9 月 22 日			2025 年 9 月 23 日			限值	达标情况	
测试次数		/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
排气筒高度		m	35					/	/		
废气流量		m <sup>3</sup> /h	10243	10402	9967	10657	9925	10187	/	/	
颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	<20	<20	/	/	
	平均值 (mg/m <sup>3</sup> )		<20			<20			30	达标	
	排放速率	kg/h	0.102			0.103			/	/	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	12.5	11.1	10.4	10.2	10.0	8.80	/	/	
	平均值 (mg/m <sup>3</sup> )		11.3			9.67			80	达标	
	排放速率	kg/h	0.116			9.93×10 <sup>-2</sup>			/	/	
废气流量		m <sup>3</sup> /h	10367	10656	10044	10391	9788	10190	/	/	
苯系物 (二甲苯)	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/	/						
	平均值 (mg/m <sup>3</sup> )		<1.5×10 <sup>-3</sup>			<1.5×10 <sup>-3</sup>			40	达标	

	排放速率	kg/h	7.77×10 <sup>-6</sup>			7.59×10 <sup>-6</sup>			/	/
乙酸酯类	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.048	0.056	0.105	<0.030	0.049	0.071	/	/
	平均值 (mg/m <sup>3</sup> )		0.070			0.045			60	达标
	排放速率	kg/h	7.15×10 <sup>-4</sup>			4.53×10 <sup>-4</sup>			/	/

## ②无组织排放

验收监测期间，厂界无组织颗粒物最高浓度 0.402mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 厂界无组织监控浓度限值；厂界无组织非甲烷总烃最高浓度 3.91mg/m<sup>3</sup>、二甲苯浓度小于 0.0015mg/m<sup>3</sup>、乙酸乙酯最高浓度 0.070mg/m<sup>3</sup>、乙酸丁酯最高浓度 0.056mg/m<sup>3</sup>，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 6 标准。监测期间气象参数与监测结果详见下表 9-4~9-5。

表 9-4 监测期间气象参数

采样日期	采样地点	风向	风速 m/s	气温℃	气压 Pa	天气情况
2025.9.22	金华市照磊工艺品有限公司	东	1.2	24.6	100.5	晴
2025.9.23		东	1.3	25.7	100.4	晴

表 9-5 无组织废气监测结果

单位：mg/m<sup>3</sup>

采样时间	采样点位	项目		颗粒物	非甲烷总烃	二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯
		频	次					
9月22日	厂界东侧	第一次		0.188	2.36	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.021	<0.010
		第二次		0.199	2.03	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.015	<0.010
		第三次		0.214	2.07	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.009	<0.010
		第四次		0.189	2.30	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.013	<0.010
	厂界南侧	第一次		0.309	3.12	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.023	<0.010
		第二次		0.335	2.53	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.026	<0.010
		第三次		0.325	2.73	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.015	<0.010
		第四次		0.307	2.60	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.017	<0.010
	厂界西侧	第一次		0.396	3.91	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.070	0.028
		第二次		0.397	3.25	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.017	<0.010
		第三次		0.382	3.35	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.014	<0.010
		第四次		0.402	3.19	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.041	0.013

	厂界北侧	第一次	0.233	2.81	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.054	0.021
		第二次	0.250	2.80	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<0.009$	$<0.010$
		第三次	0.274	2.60	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<0.009$	$<0.010$
		第四次	0.242	2.46	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<0.009$	$<0.010$
	最大浓度值		0.402	3.91	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.070	0.028
	排放限值		1.0	4.0	2.0	1.0	0.5
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标
采样时间	采样点位	项目 频次	颗粒物	非甲烷总烃	二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯
9月23日	厂界东侧	第一次	0.230	1.94	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.019	$<0.010$
		第二次	0.237	1.73	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.021	$<0.010$
		第三次	0.215	1.89	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.019	$<0.010$
		第四次	0.202	1.36	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.015	$<0.010$
	厂界南侧	第一次	0.281	2.54	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.015	$<0.010$
		第二次	0.280	2.28	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.032	$<0.010$
		第三次	0.315	2.16	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<0.009$	$<0.010$
		第四次	0.342	2.11	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.054	0.012
	厂界西侧	第一次	0.378	2.26	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.016	$<0.010$
		第二次	0.368	2.20	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.015	0.056
		第三次	0.352	1.89	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.015	$<0.010$
		第四次	0.371	1.60	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.013	$<0.010$
	厂界北侧	第一次	0.249	2.22	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.012	$<0.010$
		第二次	0.259	2.50	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.012	$<0.010$
		第三次	0.290	2.60	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.013	$<0.010$
		第四次	0.298	2.16	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.011	$<0.010$
	最大浓度值		0.396	2.60	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.054	0.056
	排放限值		1.0	4.0	2.0	1.0	0.5
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

验收监测期间，厂区内非甲烷总烃最高浓度  $4.14\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的限值要求（监控点处 1 小时平均浓度限值）。监测结果详见下表 9-6。

表 9-6 厂区内无组织废气监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

采样时间	采样点位	项目	
		频次	非甲烷总烃
9月22日	厂区内	第一次	3.48
		第二次	4.06
		第三次	4.14
		第四次	3.89
最大浓度值			4.14
排放限值 (厂区内 1h 均值)			6
排放限值 (厂区内任意一次值)			20
达标情况			达标
9月23日	厂区内	第一次	3.54
		第二次	3.62
		第三次	3.45
		第四次	3.44
最大浓度值			3.62
排放限值 (厂区内 1h 均值)			6
排放限值 (厂区内任意一次值)			20
达标情况			达标

## 9.2.1.3. 噪声监测结果

验收监测期间,项目四周厂界昼间噪声最大值为 57.8dB (A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准限值要求。监测结果详见下表 9-7。

表 9-7 厂界噪声监测结果

采样时间	监测点位	主要声源	昼间 (Leq[dB (A) ])
9月22日	厂界东侧外 1m	生产噪声	57.1
	厂界南侧外 1m	生产噪声	57.1
	厂界西侧外 1m	生产噪声	57.7
	厂界北侧外 1m	生产噪声	57.1
9月23日	厂界东侧外 1m	生产噪声	57.8

	厂界南侧外 1m	生产噪声	57.3
	厂界西侧外 1m	生产噪声	56.9
	厂界北侧外 1m	生产噪声	57.3
最大噪声值			57.8
排放限值			60
达标情况			达标

### 9.2.2. 污染物排放总量核算

根据项目环评报告，项目总量控制建议值为 COD<sub>Cr</sub>0.011 吨/年、NH<sub>3</sub>-N0.001 吨/年、VOCs1.713 吨/年、烟粉尘 0.658 吨/年。

废水：根据企业提供的资料，项目外排废水量约为 296.5 吨。根据诸葛镇污水处理厂排放执行标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1（COD<sub>Cr</sub>30mg/L，NH<sub>3</sub>-N1.5mg/L）计算，项目通过污水处理厂向环境排放 COD<sub>Cr</sub>0.009t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0004t/a。

废气：根据企业提供的资料，项目年工作时间 2400 小时，根据监测结果平均值计算，废气排放量为烟粉尘 0.247t/a、VOCs0.259t/a。

项目污染物排放总量表见表 9-8。

**表 9-8 项目污染物排放总量表**

项目 \ 污染物	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	烟粉尘	VOCs
实际排入环境量（吨/年）	0.009	0.0004	0.247	0.259
环评报告及批复污染物排放总量（吨/年）	0.011	0.001	0.658	1.713
结果评价	达标	达标	达标	达标

## 10. 环境管理检查

### 10.1. 环保审批手续情况

企业于 2025 年 7 月委托浙江天耀环保科技有限公司编制了《金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支工艺瓶建设项目环境影响报告表》，并于 2025 年 8 月 5 日取得金华市生态环境局兰溪分局备案（编号：金环建兰〔2025〕48 号），同意项目建设。审批生产能力为年产 200 万支工艺瓶。

### 10.2. 排污许可证情况

2025 年 9 月 19 日，金华市照磊工艺品有限公司完成了排污许可证登记，编号 91330781MA7DYBUX8A001Y。

### 10.3. 环境管理规章制度的建立及其执行情况

本项目建立了《环境保护管理制度》，明确废水、废气处理设施的管理和设备管理、工业废弃物（危废）的处置管理、紧急状况管理等制度，并严格按照公司环境管理制度执行。

### 10.4. 固（液）体废物处理、排放与综合利用情况

本项目产生的固体废物中，一般废包装材料收集后外售综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置；废活性炭、废油性漆（UV 漆）、水性漆、胶水、胶水稀释剂、水性胶水桶、废催化剂、废过滤棉、漆渣和胶渣分类收集后暂存于厂区内危废贮存间，定期委托有资质公司收集处置。

### 10.5. 厂区环境绿化情况

本项目的行政办公区、生产区域周围绿化良好。

## 11. 验收监测结论

### 11.1. 环境保护设施调试效果

#### 11.1.1. 废水排放监测结论

验收监测期间，废水总排口 pH 值浓度范围为 7.2-7.3，污染物最大日均值分别为悬浮物 20mg/L、化学需氧量 107mg/L、五日生化需氧量 45.4mg/L、石油类 0.99mg/L、动植物油 1.07mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；其中氨氮最大日均值浓度 21.8mg/L、总磷最大日均值浓度 5.38mg/L，均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/877-2013）表 1 标准限值的要求。

#### 11.1.2. 废气排放监测结论

验收监测期间，有机废气出口非甲烷总烃排放浓度最大值为 11.3mg/m<sup>3</sup>，颗粒物排放浓度小于 20mg/m<sup>3</sup>，苯系物排放浓度小于 0.0015mg/m<sup>3</sup>，乙酸酯类排放浓度最大值为 0.070mg/m<sup>3</sup>，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值。

验收监测期间，厂界无组织颗粒物最高浓度 0.402mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 厂界无组织监控浓度限值；厂界无组织非甲烷总烃最高浓度 3.91mg/m<sup>3</sup>、二甲苯浓度小于 0.0015mg/m<sup>3</sup>、乙酸乙酯最高浓度 0.070mg/m<sup>3</sup>、乙酸丁酯最高浓度 0.056mg/m<sup>3</sup>，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 6 标准。

验收监测期间，厂区内非甲烷总烃最高浓度 4.14mg/m<sup>3</sup>，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的限值要求（监控点处 1 小时平均浓度限值）。

#### 11.1.3. 厂界噪声监测结论

验收监测期间，项目四周厂界昼间噪声最大值为 57.8dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求。

#### 11.1.4. 固废监测结论

项目固体废物主要为一般废包装材料、废活性炭、废油性漆（UV 漆）、水性漆、胶水、胶水稀释剂、水性胶水桶、废催化剂、废过滤棉、漆渣和胶渣、生

活垃圾。一般废包装材料收集后外售综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置；废油性漆（UV 漆）、水性漆、胶水、胶水稀释剂、水性胶水桶、废活性炭、废催化剂、废过滤棉、漆渣和胶渣分类收集后暂存于厂区内危废贮存间，定期委托有资质公司收集处置。

### 11.2. 总量核算结论

根据项目环评报告，项目总量控制建议值为 COD<sub>Cr</sub>0.011 吨/年、NH<sub>3</sub>-N0.001 吨/年、VOC<sub>S</sub>1.713 吨/年、烟粉尘 0.658 吨/年。根据企业提供的资料，项目向环境排放 COD<sub>Cr</sub>0.009t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0004t/a、烟粉尘 0.247 吨/年、VOC<sub>S</sub>0.259t/a。实际污染物排放总量符合环评报告以及环评批复的总量要求。

### 11.3. 建议

1、加强环保宣传，加强环保人员的责任心；建立长效管理制度，重视环境保护，健全环保制度；

2、加强降噪措施，避免生产期间对附近居民产生不良影响；

3、一般固废堆放做到规范合理化，以及危险固废暂存场所的规范化设置，做好台账记录；

4、加强废气环保设施日常维护工作，确保环保设施正常运行，污染物达标排放；

5、规范管理“三废”治理设施，建立环保管理机构，专人负责落实各项污染防治措施和运行工作，建立岗位责任制和工作台账制度。

### 11.4. 总结论

综上所述，本次为金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支工艺瓶建设项目整体验收，项目基本执行了环保法律法规和“三同时”制度，在运行过程中基本上落实了《金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支工艺瓶建设项目环境影响报告表》提出的各项环保措施和金华市生态环境局兰溪分局备案文件（金环建兰〔2025〕48 号）要求，运营期间项目产生的废水、废气、噪声治理有效，固体废物处置妥善。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：金华市照磊工艺品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支工艺瓶建设项目			项目代码		2303-330781-04-01-502550		建设地点		浙江省金华市兰溪市永昌街道社塘村兰溪吉成小微企业园 3 幢 402 室、405 室		
	行业类别（分类管理目录）		C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造			建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建		<input type="checkbox"/> 改扩建		<input type="checkbox"/> 技术改造		
	设计生产能力		年产 200 万支工艺瓶			实际生产能力		年产 200 万支工艺瓶		环评单位		浙江天耀环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		金华市生态环境局			审批文号		金环建兰〔2025〕48 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2025.8			竣工日期		2025.9		排污许可证申领时间		2025.9.19		
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91330781MA7DYBUX8A001Y		
	验收单位		金华市照磊工艺品有限公司			环保设施监测单位		金华新鸿检测技术有限公司		验收监测时工况		80%~82%		
	投资总概算（万元）		650			环保投资总概算（万元）		55		所占比例（%）		8.46		
	实际总投资（万元）		650			实际环保投资（万元）		57		所占比例（%）		8.7		
	废水治理（万元）		8	废气治理（万元）	30	噪声治理（万元）	8	固废治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		3	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		2400h			
运营单位		金华市照磊工艺品有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330781MA7DYBUX8A		验收时间		2025.10		
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“以新代老”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		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量		/	107	500	/	/	0.009	0.011	/	0.009	0.011	/	/
	氨氮		/	21.8	35	/	/	0.0004	0.001	/	0.0004	0.001	/	/
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟粉尘		/	/	/	/	/	0.247	0.658	/	0.247	0.658	/	/
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他污染物		VOCs	/	/	/	/	/	0.259	1.713	/	0.259	1.713	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年；4、原有排放量引用自环评报告表

附图 1：废气处理设施



附图 3：危废暂存间



# 金华市生态环境局文件

金环建兰〔2025〕48号

## 关于金华市照磊工艺品有限公司年产200万支 工艺瓶建设项目环境影响报告表的审查意见

金华市照磊工艺品有限公司：

你公司年产200万支工艺瓶建设项目环境影响报告表审批申请、委托浙江天耀环保科技有限公司编制的《金华市照磊工艺品有限公司年产200万支工艺瓶建设项目环境影响报告表》（以下简称项目环评文件）等材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关法律法规要求，在项目环评行政许可公众参与公示后，经研究，出具审查意见如下：

一、根据项目环评文件、浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码：2303-330781-04-01-502550）等材料，在项目符合产业政策、选址符合土地利用规划等相关规划前提下，



原则同意项目环评文件结论和建议措施，要求你公司严格按项目环评文件所列项目性质、规模、建设地点、采用的生产工艺、环保污染防治措施及要求实施项目建设。

二、项目拟于兰溪市永昌街道社塘村兰溪吉成小微企业园3幢402室、405室实施，主要建设内容和规模为：新增自动喷涂线、螺杆式空压机等设备（详见项目环评文件），形成年产200万支工艺瓶的生产能力。项目总投资650万元，其中环保投资55万元。

三、项目须采用先进的生产工艺、技术和设备，从源头管控物料消耗，减少污染物产生、排放，严格执行环保相关法律、法规、标准要求，落实各项污染防治措施和生态环境风险事故防范、应急措施，做到污染物达标排放、总量控制，确保生态环境安全，重点做好以下工作：

（一）加强水污染防治。做好雨污分流、清污分流，须按工业企业污水“零直排”要求做好废水和污水收集、排放工作。项目水帘废水、喷淋废水依托兰溪吉成小微企业园配套废水处理设施工程处理达标后，与经预处理达标后的生活污水一同纳管排入诸葛镇污水处理厂深化处理达标后排放。项目废水排放按项目环评文件确定的标准执行。

（二）加强大气污染防治。提高装备配置的密闭性、连续化、自动化水平，采用先进适用的废气治理技术和装备，减少污染。加强设备密封和日常检测、检漏及维护工作，采取有效措施从源头减少废气的无组织排放。项目喷胶、喷漆、固化、

喷粉、调配、危废储存废气经过“水帘+水喷淋+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理达标后通过 19m 高排气筒高空排放。项目废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）等相关标准限值，具体按项目环评文件确定的标准和要求执行。废气处理设置安装独立的用电监控系统，确保设备安全运行。

（三）加强固体废弃物污染防治。按照资源化、减量化、无害化原则，妥善处理好各类固体废弃物，不得造成二次污染。项目废活性炭、废包装桶、废催化剂、废过滤棉、漆渣和胶渣等属危险废物，须委托有危废处置资质的单位处置；项目一般废包装材料外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运。项目各固体废物须分类收集、分类存放，按其性质，暂存场所须分别符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

（四）加强噪声污染防治。采取有效噪声污染防治措施，尽量选用低噪声设备，重点设备强化减振措施，合理布局生产设备的位置，定期对设备进行检修，确保噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（五）做好环境监测工作。按国家、省有关规定和环评要求，建立自行监测制度，做好自行监测工作，建立自行监测台

账制度，按规定保存自行监测资料和公开自行监测信息。

（六）加强清洁生产工作。积极探索，采取措施不断提高清洁生产水平，降低资源、能源消耗，落实“碳达峰”、“碳中和”工作要求。依法依规自觉接受能源行政主管部门管理，做好节能降碳和清洁生产审核等工作。

四、加强日常生态环保管理和环境风险防范与应急。建立环保管理制度和污染防治设施操作规程，加强教育培训，做好环保设施运维，落实运维台账。建立环境风险事故应急制度，落实好各项环境风险事故防范和处置措施。你公司须严格落实环保设施安全生产工作要求，委托有相应资质的设计单位对重点环保设施进行设计，自行（或委托）开展安全风险评估，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

五、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等的规定，若项目性质、规模、地点、采用的防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变化，应重新报批项目环评文件。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。

六、严格落实污染物排放总量控制措施、排污权有偿使用与交易制度、排污许可证等制度。项目实施后全厂污染物外排环境总量控制为：废水 373t/a，COD<sub>Cr</sub>0.011t/a、NH<sub>3</sub>-N0.001t/a；VOCs1.713t/a、颗粒物 0.658t/a，其他污染物排放总量按项目环评文件确定的指标控制。

以上意见和环评文件中提出的污染防治措施及风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营中认真予以落实，污染防治工程必须请有资质的公司设计。你公司须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污行为之前，申领排污许可证，持证依法生产、排污。项目建设期和运营期的日常生态环境保护监督检查工作由兰溪市生态环境保护行政执法队永昌中队负责，同时你公司须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

你公司对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向金华市人民政府申请行政复议，也可在接到本决定之日起六个月内直接向金华市婺城区人民法院起诉。



---

抄送：兰溪市发改局、经信局、自然资源和规划局、住建局、应急管理局，浙江天耀环保科技有限公司，金华市生态环境局兰溪分局各领导、各科室、下属单位

---

金华市生态环境局办公室

2025年8月5日印发

## 附件 2：排污登记回执

### 固定污染源排污登记回执

登记编号：91330781MA7DYBUX8A001Y

排污单位名称：金华市照磊工艺品有限公司

生产经营场所地址：兰溪市吉成小微企业园三栋四楼

统一社会信用代码：91330781MA7DYBUX8A

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2025年09月19日

有效期：2025年09月19日至2030年09月18日



#### 注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

# 企业环境保护管理制度

## 第一章 总则

第一条 根据《中华人民共和国环境保护法》“为认真执行全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民”的环境方针，搞好本企业的环境保护工作，特制定本管理制度。

第二条 本企业环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进本企业生产发展，创造良好的工作生活环境，使企业的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。

第三条 保护环境人人有责。企业员工、领导都要认真、自觉学习、遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡车间清洁生产、循环利用，从源头上尽量消灭污染物，并认真执行“谁污染、谁治理”的原则。

## 第二章 组织结构

第四条 根据环境保护法，企业应设置内部环境保护管理部门，企业环保管理人员全面负责本企业环境保护工作的日常管理和监督任务，改善企业环境状况，减少企业对周围环境的污染，并协调企业与政府环保部门的工作。

第五条 建立企业环境保护网，由企业领导和企业环保执行人员组成，定期召开企业环保情况报告会和专题会议，负责贯彻会议决定，共同搞好本企业的环境保护工作。

第六条 企业环境保护机构应配备必须的环保专业技术人员，并保持相对稳定。设置一名厂级领导来分管环境保护工作，并指定若干名专职环保技术员，协助领导工作。环保机构只能加强，不能削弱。

## 第三章 基本原则

第七条 企业环保工作由分管环保领导主管，搞好企业内的环保工作，并直接向企业负责人负责环保事项。

第八条 环保人员要重视防治“三废”污染，保护环境。要把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一齐抓。

第九条 环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体健康及企业的可持续发展，企业员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，必根据事故程度追究责任。

第十条 防止“三废”污染，实行“谁污染，谁治理”的原则，所有造成环境污染和其它公害的车间都必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，企业在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。

第十一条 对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求，并确保备品备药的正常储备量。

第十二条 在下达企业考核各项技术经济指标的同时，把环保工作作为评定内容之一。

第十三条 凡新建、扩建、改造项目中的“三废”治理和综合利用工作所需资金、设备材料，必须同时列入计划，切实予以保证，在施工过程中不得以任何理由为借口排挤“三废”治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力等。

#### 第四章 环保机构职责

第十四条 本企业环保机构职责：

1、在企业分管领导负责下，认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、政策和法规，负责企业本企业环保工作的管理、监督和检查等。

2、负责组织制定环保长远规划和年度总结报告。

3、监督检查本厂执行“三废”治理情况，参加新建、扩建和改造项目方案的研究和审查工作，并参加验收，提出环保意见和要求。

4、组织企业内部环境监督检查，掌握原始记录，建立环保设施运行台帐和危险固废台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。

5、对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。

#### 第五章 奖励和惩罚

第十五条 凡本企业员工，在环境保护工作中，成绩明显者给予精神和物质奖励。

第十六条 凡本企业员工玩忽职守，任意排放企业“三废”，造成污染环境事件，触犯《中华人民共和国环境保护法》论处，视情节轻重，给予行政处分，赔款，直至追究刑事责任。

#### 第六章 附则

第十七条 本制度与国家法律、法规等部门文件有抵触时，按上级文件规定执行。

第十八条 本管理制度属企业规章制度的一部分，由企业负责贯彻落实和执行。管理部门要严格执行，并监督、检查。

本制度在下发之日起立即实施。

金华市照磊工艺品有限公司

2025年8月

附件 4：危废协议

### 危险废物委托处置合同书

合同编号： JH/GF2025

甲方（委托方）：金华市照磊工艺品有限公司

乙方（受托方）：金华市莱逸园环保科技有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律、法规。为加强危险废物管理，防止危险废物污染环境，保障人民群众身体健康，维护生态安全，促进经济、社会和环境的可持续发展，确保按国家有关规定，规范化处置危险废物，现经甲乙双方共同协商，甲方同意将本单位生产经营过程中所产生的符合乙方《危险废物经营许可证》范围内的危险废物（详见下表）委托乙方进行无害化处理。并达成如下合同：

一、危险废物基本情况、数量及处置价格：（表 1）

序号	危废名称	废物类别	废物代码	危废形态	拟处置数量（吨）	处置价格（元/吨）	备注
1	漆渣和胶渣	HW12	900-252-12	固态	1	2500	
2	废包装桶	HW49	900-041-49	固态	0.1	2500	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	固态	0.5	2500	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	固态	0.1	2500	
5	以下为空						
6							
7							
8							
9							

二、合同期限：

1、本合同一式肆份，甲方贰份，乙方贰份。

2、自 2025 年 1 月 1 日起至 2025 年 12 月 31 日止。若继续合作签约，可提前 30 天续签。

三、运输方式、运费及计量：

1、乙方负责委托有危废相关类别运输资质的运输公司（单位）或自行运输的，将危废运输到乙方指定危废卸料场地，运输前的装车工作由甲方承担；

2、甲方自行安排运输的必须将运输公司（单位）相关资质报乙方和乙方所在地环保局备案，做好防掉落、溢出、渗漏等防止污染环境的安全措施，运输中产生的环境污染及其他一切责任由甲方自负，与乙方无关；

3、计量：现场过磅（称），以甲方过磅为准，乙方过磅作为参考（过磅误差值在合理范围内）。

四、处置费用及支付方式：

1、表 1 的处置价格为进厂标准的处置价格（即含氯（Cl） $\leq 4\%$ ，含硫（S） $\leq 2\%$ ，含磷（P） $< 0.5\%$ ，含氟（F） $< 0.5\%$ （限制条件：危废混配总量 F $< 0.2\%$ ， $0.2\% < \text{实测} (F) < 0.5\%$ 的按实际数据超出部分增收价格（详见下表），含重金属 $< 5\text{mg/T}$ ， $6.5 < \text{PH} < 12.5$  等），超过该范围乙方有权拒收；

2、合作过程中甲方危险废物中含氯、硫、磷、氟、重金属、PH 值等超过上述标准的（以乙方化验或甲乙双方均认可的第三方检测机构为准）处置价格实行下表标准：（表 2）



有害物质范围 (%)	处置价格 (元/吨)	备注
硫含量 S ≤ 2%、氯含量 Cl ≤ 4%，每增加 1%	+100	
PH 值 ≤ 6.5 或 PH 值 ≥ 12.5	-	原则上不接收
氯 > 5 或硫 > 4，强酸性、强碱性	-	均不接收
0.2% < F (混配总量) < 0.5%，每增加 0.1%	+200	超 0.5% 原则不接收

3、本合同签订时甲方一次性向乙方交纳处置费 3000.00 (叁仟) 元，合同期间内 (考虑乙方生产情况，需提早预约，最迟十月底需预约处置) 可抵处置费，合同期内甲方违约无危废处置的 (未提前预约及未进行危废转移申请备案的视为违约)、甲方委托处置的危废数量未达到本合同所申报拟处置数量的 80% 或由于非乙方原因造成甲方废物未接收的，乙方不退还预付处置费且不作延续之用。合同期内由于乙方生产等原因未及时处置甲方危废，则退还预付处置费或延期至下一个合同续约年度；

4、危废处置待每次转移计划执行完毕后由乙方方向甲方开具增值税发票 (具体税率按国家标准执行)，甲方收到发票后于 15 个工作日内将处置费用汇入乙方指定账户中，如甲方拖欠处置费，经乙方催款后 10 个工作日内仍未支付的，乙方有权单方面解除本合同并保留诉讼的权利；

5、处置费按合同签订量计算，甲方委托处置的危废量不应超出合同签订量。若甲方委托处置的危废量超出合同的签订量，乙方有权拒收该批物料。待合同约定处置数量执行完毕后，甲方还需增加处置数量的，则重新与乙方协商签订补充合同 (乙方有剩余指标的前提下)，待合同签订完成后方可进行下一批次危废转移申请。

#### 五、危废转移约定：

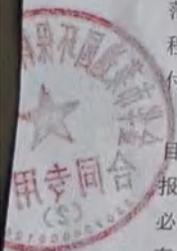
1、甲方委托乙方处置的危险废物必须在乙方《危废经营许可证》(浙危废经第 3307000141 号) 范围之内，并不允许甲方在本合同委托的标的物中混入其他的任何杂物，如乙方在接收或预处理过程中发现甲方废物与标的物不一致时，乙方有权退回该项废物，由此产生的一切费用乙方有权在预付处置费中扣除，如甲方未预付处置费，则乙方有权终止合同并向甲方追究相应责任；

2、在双方签订合同期间或合同签订之后，甲方需提供处于有效期内的营业执照复印件，建设项目环境影响评价报告中相关资料 (工艺流程图、原辅材料、废物信息情况等)，如甲方无法提供环评报告，则需提供当地环保部门开具的危废代码说明或有资质的环评机构开具的危废代码说明，内容必须真实可靠，甲方提供的各项资料需加盖公章，若有失实而导致乙方在该废物的清理、运输、贮存、处置过程中产生不良影响或发生事故的，甲方必须承担相应责任；

3、乙方派员到甲方进行废物采样，甲方需派人协助乙方完成采样工作；同时甲方有义务自行提供合同内危废样品于乙方，甲方必须保证所采废物与实际产生的废物相同。采样后，乙方对所采废物样品进行针对性化验分析，认为可接受后进行安排转移计划；如乙方不能接受的，将及时通知甲方，以便甲方另找有资质的单位处置；

4、若甲方产生新的废物、废物性状发生较大变化或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通知乙方，经双方协商，可签订补充合同，或在原合同基础上作出修改完善。若甲方未及时通知乙方，导致乙方在该废物的清理、运输、贮存或处置过程中产生的不良影响或发生事故的，甲方必须承担相应责任，由此导致乙方处置费用增加的，乙方有权向甲方提出追加处置费用和相应赔偿的要求；

5、甲方提供的危废必须按种类进行分类包装、标识清楚并暂存于国家规范的包装容器内。如甲方不按规范进行包装，乙方可拒收，由此产生的一切责任和费用由甲方承担。不明废物不属于本合



同范围，若掺有其它（乙方经营范围外）废物，由甲方承担相关法律责任和经济责任；

6、废物运送到乙方后，要进行到厂分析。分析结果与前采样分析结果进行比对，比对结果相符的可以卸车入库，比对结果不相符的需重新评估，评估认可的予以接受。评估不认可的予以退回，为此而产生的往返运输、装卸及人员等相关费用由甲方负责；

7、合同签订后如甲方当时提供乙方的信息或联系人发生变更，甲方应及时书面或经由社交软件通知乙方，由于乙方未及时收到甲方通知而造成的损失由甲方自行承担。

#### 六、安全约定：

1、甲方人员和车辆进入乙方生产区域，必须遵守乙方安全生产管理制度及相关规定，并服从乙方人员的指挥；

2、乙方到甲方进行危险废物信息调查、采样、运输危废时必须遵守甲方安全生产管理制度及相关规定，并服从甲方人员的指挥。

#### 七、附则：

1、本合同经双方签字盖章后生效，获得环保主管部门转移备案后履行，若环保部门不予备案，合同自然解除，甲方将合同原件退回乙方后，乙方退回预付处置费；

2、本合同发生纠纷，双方采取协商方式解决。双方如果无法协商解决，应提交金华仲裁委员会或婺城区人民法院仲裁、判决。

八、双方约定的其他事项：无

（以下空白无正文，为签署页）

甲方：金华市照磊工艺品有限公司

法人/授权人签字：

联系人：丁小兵 身份证号：330725197212316212

联系电话：18267926220

地址：金华市兰溪市永昌街道社塘村吉成小微企业园

纳税人识别号：91330781MA7DYBUX8A

开户行及账号：浙江兰溪越商村镇银行永昌支行 978020100100042865

地址及电话：金华市兰溪市永昌街道社塘村吉成小微企业园

签约日期： 年 月 日



乙方：金华市莱逸园环保科技有限公司

法人/授权人签字：

联系人：陈伟 身份证号：330721199709133327

市场部：0579-82381377 收集部：0579-82754666

开户行：中国银行金华市分行

账号：394858336799

地址：金华市解放西路328-27号

签约日期： 年 月 日



附件 5：设计方案

40000<sub>m<sup>3</sup>/h</sub>催化燃烧喷涂废气治理

# 技 术 方 案

需方单位：金华市照磊工艺品有限公司

设计单位：浙江铄鑫环境工程有限公司

编制日期：2025 年 11 月 1 日



## 目录

公司简介 .....	3
一、项目概述 .....	4
二、工况参数 .....	4
三、设计依据及排放标准 .....	4
1、排放要求 .....	5
四、设计范围及原则 .....	5
4.1 设计原则 .....	5
4.2 工程范围 .....	6
4.2.1 卖方 .....	6
4.2.2 买方 .....	6
五、有机废气处理方法的确定 .....	6
5.1 工艺选择 .....	6
5.2 确定工艺 .....	8
5.3 实施工艺 .....	8
5.4 设备配置一览表 .....	9
六、VOC-XC 设备简介 .....	9
6.1 用途 .....	9
6.2 工作原理 .....	9
6.3 技术性能及特点 .....	10
主要部件介绍 .....	10
(3) 干式过滤器 .....	12
(4) 活性炭吸附系统 .....	14
颗粒活性炭规格参数 .....	16
活性炭设备选型 .....	17
(5) CO\CTO 催化燃烧再生系统 .....	17
电加热组件参数 .....	21
催化剂活性指标测试 .....	21
催化剂主要技术性能 .....	21
4.1 废气成分中，不含下列物质： .....	23
5. 混流换热器 .....	23
6. 通风管道 .....	23
7. 低压爆破片 .....	24
七、设备设计规划及技术参数 .....	28
(一) 工艺规划 .....	28
1、吸附系统： .....	28
2、脱附系统 .....	28
3、电气控制 .....	28
主要技术参数及装机容量 .....	28
八、主要设备供货清单 .....	错误！未定义书签。
九、设备安全措施 .....	29
3、设备内外均设有消静电装置，高空管道设有避雷装置。 .....	29
十、质量保证、操作培训及售后服务 .....	29
12.1 质量保证 .....	29
12.2 操作培训 .....	29
13.3 售后服务 .....	29

## 公司简介

随着社会的不断发展和进步，人们对环境的保护和要求也越来越高，浙江铄鑫环境工程有限公司成立伊始，就秉承科技创造绿色环境，科技造福人类的精神，本公司是一家高新技术企业，专业从事工业废气、废水治理，为工业废气、废水净化提供技术研发、工艺设计、设备制造、安装调试和售后的一体化服务。公司与多家科研院所，环评公司紧密合作致力于恶臭气体，工业废气、废水的净化领域及节能减排产品的开发利用；通过我们不断的努力及多年积累的实践经验及成功消化吸收国外先进技术，使产品深得用户的信赖；诚信以

及周到的服务赢得客户赞誉。

公司秉承“绿色、高效、科技、创新、服务”为宗旨的精神，在国内环保产业迅猛发展的势潮中，总结经验，自主创新，不断改进，使得我公司的废气处理设备得到了广泛的应用，产品的安全性、稳定性、可靠性也得到了充分提升。

今天我们奉行“严谨 务实 团结 进取”的方针，以技术为核心、视品质如生命、奉用户为上帝，竭诚为顾客提供品种齐全、品质优越的废气处理产品，高质量的工程设计安装及无微不至的售后服务。涉及各行业喷漆、制药厂、污水处理厂、垃圾处理场、塑料厂、橡胶厂、化工厂等产生的多种高浓度恶臭气体和工业废气治理工程；以先进的技术工艺、高性价比、完善的售后服务体系取得了良好的经济和社会效益。

中国是个工业污染大国，公司于 2015 在全国全方面展开环保业务，公司根据国家环保要求及客户最终需求生产的免维护型废气处理装置，处理效果大大高于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB4554-1993）。

我们公司以先进的技术、设备，优质的服务，竭诚为治理单位服务。愿与国内外同行携手合作，为人类环保事业做出更大贡献。

## 一、项目概述

我公司受贵公司的委托，根据现场考察及提供的相关数据及资料，借鉴相关工程实际设计和运行经验，本着投资省、处理效果好、运行成本低的原则，编制了该设计方案，供贵公司和有关部门决策参考。

## 二、工况参数

☆废气量：总排气量 40000m<sup>3</sup>/h

☆废气浓度：300-500mg/m<sup>3</sup>。

☆温度：喷涂废气常温，<60 度

☆有机废气成分： 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等VOCs。

☆工作时间：可满足 8 小时/天

成分分析表如下：

主要废气成份分析

序号	名称	成分	风量	总风量
1	1 号喷涂线	VOC	20000m <sup>3</sup> /h	40000m <sup>3</sup> /h
2	2 号喷涂线		20000m <sup>3</sup> /h	

## 三、设计依据及排放标准

☆《中华人民共和国环境保护法》；

☆《中华人民共和国大气污染防治法》；

☆《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；

☆《浙江省工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）

☆《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

☆《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）；

☆《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）；

☆《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）；

- ☆《钢制压力容器》（GB4735-1997）；
- ☆《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》（GB50062-2008）；
- ☆《电工电子设备机柜安全设计要求》（GB/T28568-2012）；
- ☆《吸附法工业废气治理工程技术规范》HJ2026-2013；
- ☆《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
- ☆《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）
- ☆《工业有机废气催化净化装置》（HJT389-2007）
- ☆《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）
- ☆其他相关设计规范、施工规范及规程；
- ☆贵公司提供的相关基础资料。

#### 1、排放要求

1.1. 净化后应符合环保《大气污染物综合排放标准》中的新污染源的二级标准《浙江省工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）标准要求。

如下表：

表 1-1 大气污染物排放限值一览表

序号	污染物名称	最高允许排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最高允许排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )		无组织排放监控浓度限制 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
			15 m	20 m	
1	颗粒物	120	3.5	5.9	1.0
2	甲苯	25	3.1	5.2	2.4
3	二甲苯	50	1.0	1.7	1.2
4	非甲烷总烃	80	10	17	4.0

#### 四、设计范围及原则

##### 4.1 设计原则

- 1.1 严格遵守国家、省、市级环保法规，认真执行相关技术规范。
- 1.2 选择处理效果好、动力消耗低、运行稳定、管理简便的处理工艺。
- 1.3 采用技术先进、高效、节能、稳定、易于操作维护的核心净化设备。

- 1.4 提高系统的自动化控制水平，降低操作人员的管理难度和劳动强度。
- 1.5 工程的外观设计与建筑主体以及周围的环境相协调。
- 1.6 环保设施的设计不得影响生产工艺的正常运行。
- 1.7 以节约投资和降低造价为出发点，合理选用治理设备。
- 1.8 因地制宜采用合理的收集和处理方案，在达到工程目标的前提下，降低造价及运营费用。

#### 4.2 工程范围

##### 4.2.1 卖方

- ☆主体设备的设计、制作及供货；
- ☆有机废气净化装置设备进风口至烟囱之间的所有连接管道的设计、制作及供货；
- ☆废气处理工程工艺流程的制定、处理设施的总体规划与布局；
- ☆处理工艺设备布置等；
- ☆处理系统的方案设计 & 施工图设计；
- ☆处理系统电气控制设计和安装；
- ☆运行调试并交付使用；
- ☆在质保期内的技术支持及质量保证。

##### 4.2.2 买方

- ☆动力电源（380V、50Hz）由业主接至现场主控制柜；
- ☆设备安装土建基础设施及位置确定；
- ☆压缩空气源、至处理设备间管路及对接工作；
- ☆设备防雨棚及平台的搭建（如需要的话）。

### 五、有机废气处理方法的确定

#### 5.1 工艺选择

目前对于气态有机物污染物种类繁多，采用的治理的方法也有多种，常用的主要有：吸收法、吸附法、催化燃烧法、燃烧法、冷凝法等等。这些方法在应用中各有特点和利弊，需要根据污染程度、使用环境与条件来权衡。

表 4.1 现有废气处理类型类比

工艺 类型	吸附浓缩+ 催化燃烧法	活性炭吸附 法	催化燃烧法 (或 CO)
----------	----------------	------------	-----------------

特点			
净化技术原理	有机的结合了活性炭吸附法和催化燃烧法的各自优势，达到节能、降耗、环保、经济等目的。	利用活性炭内部孔隙结构发达，比表面积大，对各种有机物具有高效吸附能力原理。	利用催化剂的催化作用来降低有机物的化学氧化反应的温度条件，从而实现节能、安全的目的。
适宜净化的气体	大风量低浓度不含尘干燥的常温废气例如：涂装、化工、电子等生产废气	小风量低浓度不含尘干燥的常温废气例如：实验室、洁净室通风换气。	小风量中高度不含尘高温或常温气体例如：烤漆、烘干、各种烤炉产生废气。
净化效率	可稳定保持在 90%以上。	初期净化效率可达 85%，需要经常更换。	可长期保持 95%以上。
使用寿命	催化剂和活性炭 2 年以上，设备正常工作达 10	活性炭每个月需更换。设备正常工作达 10 年以	催化剂 4 年以上，设备正常工作达 10 年以上。

VOC 废气治理装置

	年以上。	上。	
投资费用	中等投资费用	低投资费用	中高等投资费用
运行费用	整体运行费用最低。	所使用的活性炭必须经常更换，运行维护成本很高。	除风机能耗外，其他运行费用较低。
污染	无二次污染	会造成环境二次污染。	无二次污染
其他	1、较为成熟工艺； 2、废气温度不宜超过 40℃； 3、被处理废气浓度不高于 1000mg/m <sup>3</sup>	1、较为成熟工艺； 2、废气温度不宜超过 40℃； 3、被处理废气浓度不高于 1000mg/m <sup>3</sup> 4、活性炭需定期更换	1、较为成熟工艺； 2、废气浓度不高于 10000mg/m <sup>3</sup> 3、废气浓度较低时运行废气较高（耗电量）

### 5.2 确定工艺

喷涂废气属于大风量、中浓度、温度高有机废气类型，根据行业要求及减少用户投资成本、运行维护费用，本工程选用活性炭吸附浓缩+CO 催化燃烧法（设备型号 VOC-CO）净化处理。

### 5.3 实施工艺

低浓度废气在引风机负压条件下，进入水旋装置+干式过滤器，隔离气体中含有的颗粒物，在进入吸附浓缩装置，当活性炭吸饱和后用热空气脱附再生，使活性炭重新投入使用；通过控制脱附过程流量可将有机废气浓度浓缩 10-20 倍。脱附气流经催化净化装置内置的电加热装置加热至 250℃~350℃（加热温度由温控检测以控制），在催化剂作用下氧化反应，催化氧化过程净化效率达 95%以上，氧化后生成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O 并释放出大量热量，该热量通过催化净化装置内的换热器，一部分再用来加热脱附出的高浓度废气，另外一部分做为活性炭脱附热气源使用。一般达到脱附~催化燃烧自平衡过程须全启动电加热器 1.0 小时左右。达到热平衡后关闭电加热装置，这时脱附处理系统靠废气中的有机溶剂做燃料维持正常运转，无须外加能源可使再生过程达到自平衡循环，极大地减少能耗，并且无二次污染的产生。

#### 5.4 设备配置一览表

设备名称	规格/型号	处理介质	处理风量	数量
吸附净化装置	VOC-XC-ks20000 型	蜂窝活性炭	20000m <sup>3</sup> /h	3 台
催化燃烧装置	VOC-CO-6000 型	催化分解剂	2000Nm <sup>3</sup> /h	1 套

### 六、VOC-XC 设备简介

#### 6.1 用途

VOC-XC 净化装置主要用作涂装、印刷、家电、制鞋、塑料及各种化工车间里挥发或渗漏出有害废气的净化及臭味的消除，最宜适用于低浓度（≤800mg/m<sup>3</sup>）的不适宜采用直接燃烧或催化燃烧和回收处理的有机废气，尤其对大风量的处理场所，可获得满意的经济效益和社会效益。

#### 6.2 工作原理

本净化装置是根据吸附（效率高）和催化燃烧（节能）两个基本原理设计的，即吸附浓缩—催化燃烧法。

含有机物的废气经风机的作用，经活性炭吸附层，利用活性炭的吸附能力强将有机物质吸附在活性炭内，洁净气被排出；经一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已经被浓缩在活性炭内。再利用催化燃烧对饱和活性炭进行脱附再生，重新投入使用。

催化燃烧装置内设加热室，启动加热装置，进入内部循环，当热气源达到有机物的沸

点时，有机物气化从活性炭内挥发出来，进入催化室进行催化分解成水和二氧化碳，同时释放出能量。其中一部分热量通过气、气换热方式对进入催化燃烧脱附废气预热，另一部分能量再进入吸附床脱附，此时电加热装置基本停止工作，催化燃烧运转热能依靠有机物废气燃烧释放热维持，此状态循环进行，直到有机物完全从活性炭内部分离、分解。活性炭得到了再生，有机物分解成无害物排放。

### 6.3 技术性能及特点

☆该设备设计原理先进，用材独特，性能稳定，操作简单、安全可靠、无二次污染。设备占地面积小、重量轻。

☆采用新型的活性炭吸附材料——颗粒状活性炭，具有优越的动力学性能。装填方便，更换容易。

☆运行成本低：吸附时仅风机功率，脱附时间短 4 小时，周期长 7 天脱附一次

☆吸附有机物废气的活性炭床，可用催化燃烧后的废气进行脱附再生，脱附后的气体再送入催化燃烧室进行净化，当有机气体浓度达到  $2000\text{mg}/\text{m}^3$  以上时，可维持自燃不需外加能量，运转费用低，节能效果显著。

☆催化燃烧室采用陶瓷蜂窝体的贵金属催化剂，阻力小，活性高。

☆全自动控制，操作简易，维护方便。

## 主要部件介绍

设备系由旋流水旋塔、干式过滤器、活性炭吸附系统、催化燃烧再生系统、PLC 控制系统及通风管道（阀门）系统等 5 大系统组成。

1. 高压水璇塔：本体、气璇、水雾分离、水泵；

2. 干式过滤器： 内容：本体、过滤器、过滤棉等。

3. 活性炭吸附系统：包括吸附箱本体、活性炭、仪表阀门、风机电机等。

4. 催化燃烧再生系统：包括电加热予热室、催化燃烧室、连接管道、仪表阀门、电加热管、催化剂、风机电机等。

5. PLC 控制系统：包括 PLC 电控柜、触摸屏、仪表、电气管线、消防等。

通风管道系统：包括所有连接管道、阀门等

VOC 废气治理装置

---



## 高压水璇塔

### 系统工作原理

是根据德国斯姆龙技术原理设计而成，通过精确物理技术计算，设计旋流装置的最佳切角获得最大能量的离心力，在风机牵引力作用下，含尘气流切向进入高压离心的离心力作用导致液体与含尘气体充分溶合并相互吸附，通过圆周运动衰减旋流能量从而达到除尘目的。该系统的最大特点是处理风量大，彻底杜绝易燃易爆隐患，进而避免除尘装系统因为杂质堵塞影响设备运行的故障率，除尘效率高达 95%以上！因为管壁表面圆滑，而且含尘气体全动态运行，所以不存在设备结垢或堵塞等常见问题。

### (3) 干式过滤器

干式过滤装置采用滤网型过滤器：

根据项目VOCs排放情况，选用干式过滤器作为预处理装置。该装置内设置漆雾过滤器，采用专用漆雾过滤棉+高效无纺布组合，对漆雾进行高效过滤。干式过滤器一层采用过滤净化效率高、无二次污染的玻璃纤维阻燃过滤材料，具有高容尘量的特点。第二三层采用高效无纺布材料，确保过滤效率更高，经处理装置净化后，废气中的颗粒物与水溶胶含量浓度 $\leq 5\sim 10\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，过滤材料采用抽拉式安装，更换方便快捷。

- 1、过滤箱体外壳采用 镀锌板=2mm 组装制成，无气泡、夹渣等现象，整体美观；
- 2、过滤框架采用镀锌板=1.5mm 制成，保证支架整体强度牢固，外形美观；
- 3、过滤层采用网内夹过滤材料制成，安装在金属箱体内，定期更换，如图 5.2 所示。



图 5.2 玻璃纤维过滤装置

4、过滤器过滤材料采用过滤净化效率高、无二次污染的玻璃纤维阻燃过滤材

5、，具有通风量大、阻力小、容尘量大等特点。玻璃纤维过滤棉性能参数见 5.3。

表 5.3 玻璃纤维过滤棉性能参数

产品名称	尺寸	过滤效率	阻力	备注
	(mm)		Pa	
G4一级过滤器	495×495×350*36 块	>95%	<350	板式过滤，玻璃纤维
F7二级过滤器	495×495×350*36 块	>95%	<350	袋式过滤器，合成纤维
F9三级过滤器	495×495×350*36 块	>95%	<350	袋式过滤器，合成纤维

6、过滤段上装有压差计（指针式），当设备内部压差超过 300Pa 时，提示清理或更换过滤棉；

干式过滤器的作用：涂装过程少量油漆被废气带走，经空气冷凝形成漆雾粉尘。这些粉尘具有粒径小、废气中含量少等特点，大部分在 10um 以下，若这些废气直接进入活性炭纤维进行吸附，将导致活性炭纤维微孔堵塞，最终将导致活性炭纤维失活。因此，废气必须经过过滤处理才能进入后续吸附阶段。

#### (4) 活性炭吸附系统

本体

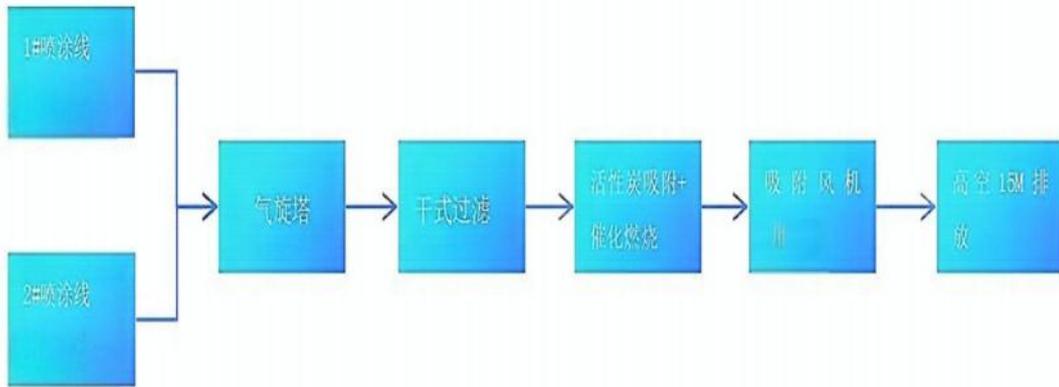
采用镀锌板质制作，保证整体密封性；

优势

利用活性炭及分子筛的可吸脱性，将低浓度的气体浓缩到足以满足焚烧的浓度，从而减少整个处理装置的设备费用及运行费用，给客户实现经济效益、环保效益、社会效益三丰收；

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
废气处理设备				
1	高压水璇塔	• 内容：本体、过滤器、过滤等	1	Q=40000m <sup>3</sup> /h/1台
2	干式过滤器 L4.0m*W3m*H3.4m	• 内容：本体、过滤器、过滤等	1	
3	浓缩吸附本体装置 L2.2m*W2.2m*H2.2m	• 内容：浓缩吸附本体、温度传感器、电动蝶阀组等	3	
5	氧化分解装置 2000NCMH	• 内容：热交换器、电加热、燃烧室、温度传感器等	1	
6	脱附排风系统	• 内容：风机、风管及配件、温度传感器、电动蝶阀组等	1	
7	排风系统	• 内容：风机、风管及配件等	1	
8	排气烟囱	• 内容：井架、烟囱、避雷针	1	

# 工艺流程图



## 1. 主要工艺段概述

## 活性炭原材料:

活性炭吸附床内装活性炭层及气流分布器，以

浓缩净化有机气体，是整个装置第一个主循环的主要部件及核心工序，活性炭砖砌式装填。废气进入箱体由装填在两侧活性炭吸附净化，以将低吸附箱吸附流速提高净化效率。

吸附原理：采用颗粒性固体物质处理流体混合

物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面并浓集保持其上，此现象称为吸附。在进行气态污染物治理中，被处理的流体为气体，因此属于气-固吸附。被吸附的气体组分称为吸附质。

颗粒活性炭规格参数

项目	测试数据	项目	测试数据
粒径	0.4—3mm	真比重	2—2.2g/cm <sup>3</sup>
苯粉吸附率	≥450mg/g	堆比重	0.45—0.55g/cm <sup>3</sup>
强度	≥80-95%	总孔容积	0.7-1cm <sup>3</sup> /g
碘值	800mg/g	比表面积	590—1500m <sup>2</sup> /g
亚甲兰值	100—150mg/g	PH值	8-10
半脱氯值	≤5	灰份	≤8-12%

## 2. 设备选型

活性炭设备选型

序号	名称	参数
1	数量（箱）	3套、在线脱附
2	处理风量（单箱）	20000m <sup>3</sup> /h
3	工作方式	连续运行
4	VOC 去除率	≥90%
5	废气与活性炭接触速度	1.2m/s
6	活性炭床外形尺寸（单箱）	2.2m*2.2m*2.2m
7	吸附风机	4-72- 10C-45kw
8	单床活性炭填充量	2.5立方
9	吸附阻力损失	600Pa

## (5) CO\CTO 催化燃烧再生系统

## 1. 设备说明

电催化氧化（Electric Catalytic Oxidizer 简称 ECO\ECTO）设备能有效的降低热量损耗及能耗资源，同时大大降低净化后气体排出温度。ECO\ECTO 设计独特，布局合理，具有以下特点：催化燃烧技术可以在较低温度（250-400℃）下实现对 VOCs 95%以上去除效率，反应完全，生成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，是一种最节能和高效率的废气处理技术之一。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下发生无焰燃烧，并氧化分解为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，同时放出大量热。



- ①操作方便：工作时全自动控制。
- ②能耗低：达到一定浓度时，无功率（或低功率）运行。
- ③安全可靠：泄压、自保，阻火除尘、超温报警及先进的自控。
- ④阻力小效率高：采用当今先进的贵金属钯、铂浸渍的蜂窝陶瓷催化剂，比表面积大。
- ⑤占地面积小：仅为同行业同类产品的 70%。
- ⑤使用寿命长：催化剂一般 3 年/10000h 更换，并且载体可再生。

ECO\ECTO 主机由阻火除尘器、热交换器、预热器、催化反应室、主排风机、控制系统、电加热组件以及催化剂组成，是设备的核心部件。



催化燃烧主机实物照片

阻火器：将设备和废气源之间的危险阻隔开来，保证处理设备和生产设备之间的安全，同时除去废气源中的粉尘。结构为波纹网型及过来棉，参照国家标准制造，更换快捷，清理方便。是本设备中安全设施之一。

催化氧化炉前端设置阻火器（回火防止器）。阻火器可以阻挡催化氧化炉的回火，阻火器只允许废气通过，可抑制火焰的传播。

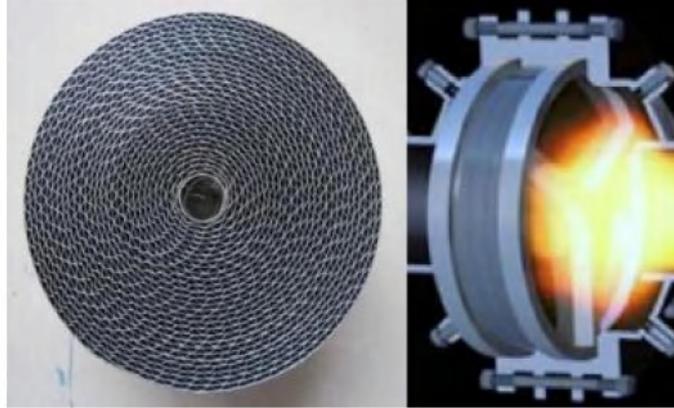


图 阻火器

阻火器的主要元件是由金属波纹带制成，成螺旋形的绕卷的薄片。按照波纹的大小，使金属波纹带中存在一定的间隙，一般在 0.2~0.7mm 间。通常用两片或多片的金属波纹带，将其装在防暴的壳体内组成一个阻火器。当火焰通过这种金属波纹带时，热量很快被吸收和驱散，从而降低了燃烧产物的温度，使温度降到了气体的自燃点以下。

**热交换器：**将有机气体分解后的热能和废气源冷气流进行冷热交换，置换热能，提高废气源的温度。当废气浓度达到一定值时，通过热交换器的作用，可以保证设备在无运行功率（或低功率）的状态下正常运转，是催化净化装置中对废气源进行第一次温度提升装置，也是设备中节能设施之一；通过热交换器内部对气流的合理控制，使交换器的效率保证在 50%以上。结构采用 304 不锈钢 热轧钢钢板制，合理的布置，使冷热气流全面接触，能量进行全面置换；全部制作按照国家《钢制压力容器制作标准》进行制作和验收。

**预热室：**废气源在进入催化燃烧室之前，经温度检测仪检测，温度达不到催化反应的条件，由布置在预热室内的电加热系统进行温度的第二次提升；SUS304 电加热组件为红外线加热管，由固定绝缘板固定，维护更换十分方便。

**催化反应室：**达到温度条件的有机废气进入第一级催化反应室；第一催化反应室采用抽屉式，内装蜂窝状催化剂，中间分插电加热组件，利用红外线辐射原理，使蜂窝状催化剂温度达到反应温度，使部份有机物进行分解，释放出能量，直接使废气温度提升，是本设备设计的第三温度提升处，也叫催化升温；温度提升后的有机气体进入催化固定床，内置蜂窝状催化剂，满足反应条件的有机气体在此完全分解，废气变

成洁净气体。本设施为催化净化装置的心脏。

主排风机：选用国内名牌优质风机，耐高温低转速，保证工作效果同时保证风机噪声不超过 85dB，没有二次污染，是整个装置气流运转的动力源。配置减振台座及减振器。

江苏恒康品牌废气风机采用吸入口镶铜片或者采用铸铝叶轮等防火设计，强化系统在易燃易爆环境中设备的安全性。所有风机在规定的流量和操作温度下工作，并配有：软连接、减震垫、维修孔。

风机采用变频器控制，系统在运行过程中，可随着风量的变化，根据风机前管道压力变化自动调整风机频率，调整风机风量，节能降耗，并确保用户范围生产线的稳定。



图 风机外形图

控制系统：监控所有动力点起动、停止、故障，反映整个运转过程中气体的升温、气体分解状况，对设备整个过程进行全方位安全动力保护，可以根据废气源性质及生产线状态进行设定。主要控制组件选用进口产品，保证设备的良好运行、安全性及使用寿命。

电加热组件：电加热组件为红外线电热管，利用电加热的辐射原理。电加热管由 $\Phi 16$  高温薄管内衬高温氧化镁及电加热丝组成，具有效率高、散热快、寿命长等特点，严格按照国家标准制作和验收。其性能参数为：

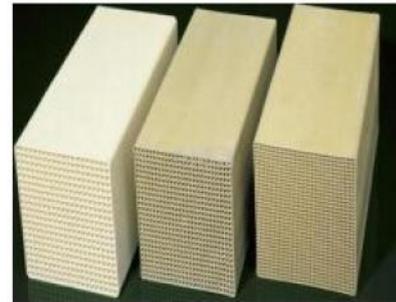


电加热组件参数

电功率	NkW	功率偏差	±10%
冷态绝缘电阻	200MΩ	老化时间	3000 h
热态绝缘电阻	≥5MΩ	拉力	≥998N

催化剂：催化剂是在化学反应中能改变反应温度而本身的组成和重量在反应后保持不变的物质。本装置中选用的催化剂型号为 TFJF/工业废气 VOC 净化催化剂，是处理各种不同类型有机废气的高效广谱型催化剂。

TFJF/工业废气 VOC 净化催化剂，催化剂蜂窝陶瓷做载体，内浸渍贵金属铂和钯，具有高活性、耐高温及使用寿命长等特点。



催化剂活性指标测试

净化效率≥97%的起燃温度和相应浓度					
二甲苯	4g/m <sup>3</sup>	220℃	甲苯	4g/m <sup>3</sup>	300℃
乙酮	4g/m <sup>3</sup>	220℃	甲基胺	4g/m <sup>3</sup>	320℃
正己醇	4g/m <sup>3</sup>	180℃	丙醇	4g/m <sup>3</sup>	280℃

催化剂主要技术性能

外形尺寸	100×100×50mm	空穴尺寸	
空穴密度	25.4 个/cm <sup>2</sup>	孔壁厚度	0.5mm
深层主晶相	γ-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	比表面积	43 m <sup>2</sup> /g
堆积密度	0.8g/cm <sup>3</sup>	空速	1.2×10 <sup>4</sup> h <sup>-1</sup>
催化剂活性温度	260℃	耐冲击温度	750℃
使用寿命	≥8500h		

## 2. 设备安全设置

在设备的进口设置了阻火除尘装置，将生产线和处理设备之间的任何危险断开，同时处理废气源中的灰尘，保证废气的洁净度。装置正常运转。阻火器应能有效地防止火焰通过。

在催化反应室内设置了泄压口，当设备内部的压力 30-80Kpa 之间时，自动泄压，

使设备始终在安全状态下运行。

装置的金属外壳应有明显的接地标志，金属壳体或可能带电的金属部位（包括因绝缘损坏可能带电的金属件）与接地螺钉间的电阻不大于 0.1 欧姆。装置的绝缘电阻不小于  $2M\Omega$ 。装置的带电部分与外壳之间应能承受频率为 50HZ，电压为 2000V。持续 1min 的耐压试验，不得发生击穿和闪络现象。

电加热组件可以根据废气的温度起伏，自动控制补偿和停止；当反应温度出现高温时，自动停止电加热的电源，温度降低后会自动起动，恢复正常工作。

控制系统上显示废气预热温和气体反应温度，可以清楚了解气体氧化分解效果。

可以从控制系统中了解电加热组件工作状态及电加热组件的完好状态，电源均有良好地接地和保护措施。

整个系统为负压工作方式，废气不存在外溢现象。

设备外表面用绝缘保温材料进行保温，使表面的外壳温升为  $46-50^{\circ}\text{C}$ ，整个设备的绝缘电阻小于  $2M\Omega$ 。

### 3. 设备选型

通过控制脱附过程流量可将有机废气浓度浓缩 10-20 倍。单个活性炭吸附床吸附风量为  $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，脱附风量按照浓缩 20倍计算  $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，在正常情况下，催化反应热值可以维持催化燃烧所需的自然功率，而不需要另外投入能量。另外混合的有机废气浓度在安全允许范围之内。

催化氧化 CO\CTO 设备选型

序号	名称	参数	数量
1	CO	型号：VOC-CH-2000 处理风量 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 外形尺寸：1.8m×1.6m×2.4m	1 台
2	炉体保温	硅酸铝保温厚度 200mm	1 套
3	阻火除尘器	波纹网型	1 台
4	热交换器	管式换热器，整体密封性能好	1 台
5	预热器	Q235 锅炉板，设备内外连续焊接，焊接不允许存在气泡、夹渣等现象	1 台
6	催化反应室	Q235 钢锅炉板，设备内外连续焊接，焊接不允许	1 套

		存在气泡、夹渣等现象	
7	脱附风机	Q=000m <sup>3</sup> /h*2000Pa*5.5kw <sup>3</sup> ，喉口防爆	1 台
8	补冷风机	2.2kw	1 台
9	电加热组件	冷炉升温，90kw	1 套
10	催化剂	100×100×50mm *220块	1 套
11	控制系统	看报价清单	1 套

#### 4. 设备选型注意事项

4.1 废气成分中，不含下列物质：

- a. 有高粘性的油酯类。
- b. 磷、铋、砷、锑、汞、铅、锌、锡。
- c. 高浓度的粉尘

4.2 设备选型时，请注明废气成份、浓度及出口温度。

4.3 设备安装场所无腐蚀性气体，并有良好的防雨措施。

4.4 设备所需电源为：三相交流 380V，频率 50HZ。

4.5 有特殊要求时，请注明。

#### 5. 混流换热器

考虑活性炭的物理性能及特点，脱附热空气经一次板式气、气换热，周边岩棉保温，换热的新鲜空气同时进入吸附箱解析活性炭，降低经过催化氧化后的高温废气成分的复杂性所带来的安全隐患。

#### 6. 通风管道

本工程输送管道采用内外壁光滑，风道阻力小的圆形风管；管道制作施工安装按 GB50243-2002 规范执行。风管开设检修口，方便维修清灰使用。

风管具有强度高、阻力小、密封性能好、外形美观、安装简单、使用寿命长特点。原材料使用的均为碳钢钢板，直径 $< \Phi 1600\text{mm}$  厚度  $\delta 2\text{mm}$ ，风速 10-15m/s。主通道用钢结构支架由道路上方通过，采用钢结构桥架支撑固定；其余间隔分布支架承托，间距 $\leq 5.0$  米

### 7. 低压爆破片

在异常状态下，若催化炉或者风机出现异常导致压力剧增，泄爆片会自动泄爆，减少对系统设备的损坏。根据 HG/T20570.3 《爆破片的设置和选用》，在催化炉炉体上也设有爆破片装置，由爆破片和夹持器等装配组成的压力泄放安全装置，当爆破片两侧的压力差达到预定温度下的预定值时，爆破片即刻动作，泄放出压力介质。



图 低压泄爆片

## (6) PLC 控制系统

采用安全可靠、性价比较高的仿威图控制柜。柜内采用漏电断路器、接触器、继电器等相应的组合，作为短路、过负荷及断相保护。户内外环境使用的开关控制箱具备防雨、防腐功能。



图 柜内 PLC 等原件

分项控制启动主排风机，与喷漆室风机逻辑运转，方便操作。

本工程设备主电控系统设置在处理设备附近，均配以西门子 S7-200 型 PLC 为主机，搭载 10 寸西门子触摸屏人机对话操作界面。系统稳定、控制准确，完全满足工控要求，

本系统分为以下两种操作模式：

(1)、手动操作模式——手动控制状态下，设备每个动力点、执行机构无关联动作，以便设备调试、设备检修工况下操作。

(2)、自动操作模式——自动操作状态下，设备根据 PLC 预设程序自动执行吸附工作。当箱体吸附到预设时间后，箱体自动切换，开启、关闭相应的阀门，阀门到位后，系统自动执行活性炭解析处理工艺，PLC 全程监测温度变化情况，采取相应动作；手动运行模式主要用于设备调试、故障检。

触摸屏有工艺流程画面，显示设备风机运行停止状态，阀门开关中途，温度监控

点实时温度；画面分等级进入，操作员等级，维护等级，管理员等级三级，风机过载，阀门故障，超温报警、温度数据等都有显示及历史记录，数据可以保存 30 天，方便检查设备运行数据，便于维护管理，给用户带来方便。

低压电气元件使用施耐德品牌，保障设备运行安全，减少维护成本；控制柜为标准 GGD 柜，表面洁净，材质标准，防护等级 IP54。

设备布线方法采用普通线缆走线缆桥架。

- 具有自动、手动两种操作方式；
- 自动运行时具有连锁功能；
- 系统具有自我诊断功能；
- 运行时出现的异常情况可报警及自动停机。

#### A、系统模式说明

本废气处理系统搭载 10 寸触摸屏人机对话操作界面。系统稳定、控制准确，完全满足工控要求。

本系统分为以下两种操作模式：

- (1)、手动操作模式——手动控制状态下，设备每个动力点、执行机构无关联动作，以便设备调试、设备检修工况下操作。
- (2)、自动操作模式——自动操作状态下，设备根据 PLC 预设程序自动执行吸附工作。当箱体吸附到预设时间后，两个箱体自动切换，开启、关闭相应的阀门，阀门到位后，系统自动执行活性炭解析处理工艺，PLC 全程监测温度变化情况，采取相应动作。

#### B、开机

先用万用表测量电源电压两相间电压是否正常（380V），合上总闸开关；用万用表测量各个用电器接线端电阻值情况即是否存在短路情况，无短路情况后合上电气柜内所有开关。

#### C、控制柜面板介绍

- 电压表——显示当前供电电压
- 电流表——设备工作时，显示工作电流值
- HMI 人机界面——实现人机对话，使得操作一目了然
- 电源指示灯——显示当前电源供电状态
- 控制电源开关——控制电柜 220V 供电工作
- 急停按钮——当设备处于紧急状态时，需立即停机，可按下此按钮。

- 操作模式触摸屏上设置——自动/手动操作模式的切换。
- 自动启动按钮——当设备处于自动模式时，按下此按钮，设备自行启动。
- 自动停止按钮——当设备处于自动模式状态时，按下此按钮，设备自动停止。
- 警铃解除按钮——当设备因故障报警，操作人员对故障部分解除时，设备仍处于报警状态，此时按下此按钮，5 秒内报警消音，连续 5 秒以上为故障复位功能。
- HMI 电源旋钮——控制 HMI 供电电源。
- 设备长时间不用时，请将系统总复位，复位步骤为：在触摸屏上设置为手动模式，并同时按下急停、自动启动、自动停止、警铃解除按钮。

#### D、设备操作

##### I 、手动模式操作

开机后在触摸屏上，进入系统控制中心界面，按下手动按钮后，进入手动控制中心 1、手动控制中心 2、手动控制中心 3，可随意调试各动力点、阀门的开关。

##### II 、自动模式操作

开机后在触摸屏上，进入系统控制中心界面，按下自动按钮（在此之前需进入温度控制中心、模拟阀控制中心、自动模式吸附时间参数、自动脱附时间参数，将参数设定好，已设定好请勿随意改动），再按下电控柜控制面板上的自动启动按钮后，设备根据 PLC 预设程序自动进入工作状态。当箱体转换后需对替换出来的箱体解析处理时，设备根据 PLC 预设程序自动启动解析处理。当解析时间到达预设时间后解析设备自动停机。

#### E、停机

待系统所有动作执行完毕后（变频器、小型中间继电器、交流接触器等断电后）关闭所有小型断路器、空开，最后关闭电气柜内总断路器。

#### F、系统报警

当报警系统响起时，操作人员可在触摸屏（除开机画面、工艺流程界面）下方红色方框内读取报警信号来源；根据提示解决故障，按下操作面板上故障复位按钮后重新启动设备（具体故障解决办法请见故障检修部分）。

注：系统报警情况有下列几种①主排风机、脱附风机过载报警②燃烧室超温报警③活性炭吸附箱超温报警④加热温度传感器故障报警⑤燃烧温度传感器故障报警⑥活性炭吸附箱温度传感器故障报警⑦系统急停报警。

## 七、设备设计规划及技术参数

## (一) 工艺规划

## 1、吸附系统：

由 3台活性炭吸附床（每组 2台同时吸附 1 脱附及冷却在线脱附工作的方式）单床处理风量为 20000m<sup>3</sup>/h；吸附箱立式吸附结构，活性炭设计过滤风速为<1m/s，设定活性炭吸附周期为 500小时（根据废气浓度而定）。

## 2、脱附系统

脱附床（CO）1 套，处理风量为 2000m<sup>3</sup>/h，循环交替脱附解析饱和吸附箱体中有机物，单床脱附时间设定 2 小时。

脱附在生产吸附停机时进行，通过低泄漏阀门将吸附饱和活性炭箱隔离切换至脱附状态，停机操作；脱附程序 PLC 自动控制。

## 3、电气控制

废气处理控制系统采用PLC 程序自动控制系统，控制风机、阀门、加热、氮气注入等，设备车间设置分项控制系统与主控制并联。主控制具有单点检修操作功能，触摸屏安装在分项控制箱上，便于观察设备运行动态。

## 主要技术参数及装机容量

序号	名称	参数	备注
1	活性炭床型号	VOC-XC-20000	
2	合计处理风量	40000m <sup>3</sup> /h;	
3	工作方式	连续式运行	
4	VOC 去除率	≥90%	
5	整套设备外表面温度	≤环境温度+15℃	
6	活性炭床外形尺寸	L2.2m*W2.2m*H2.2m	单台额定风量 20000m <sup>3</sup> /h
7	活性炭装填体积	2.5立方	单个箱体
8	风机功率	4-72- 10C-45kw	变频
9	催化燃烧装置	Q=2000Nm <sup>3</sup> /h	
10	脱附风机	5.5kw	变频
11	补冷风机	2.2kw	
11	催化燃烧升温运行功率	90kw	最大运行功率

## 九、设备安全措施

由于该净化装置系统中废气是易燃易爆气体，设备本身采取以下的安全措施，保证系统安全运行。

- 1、整个系统设计成负压操作模式，以防气体泄漏。设备设有超温探头。
- 2、在催化燃烧装置前后均有阻火除尘系统，设备顶部设有泄压系统。
- 3、设备内外均设有消静电装置，高空管道设有避雷装置。
- 4、设备内设置多点温控点，同时设有自动报警系统，设有超温自动降温系统当设备超温自动启动。
- 5、设备设有风机过载保护、超温保护、防火连锁保护。
- 6、脱附热空气采用混流新风换热，再次预防火花进入箱体。

## 十、质量保证、操作培训及售后服务

### 12.1 质量保证

工程承接后指派专业项目经理，负责整个生产、安装，配一名专职技术人员和质检人员负责技术和质量验收；严格按照 IS09000 质量体系进行，保证每个环节有章可循，有据可查。

所有的外购件的配套厂家均为长期合作单位，质量和工期均可得到保证，同时配套件厂家可以到现场进行指导和人员培训；公司的质量认证体系已延升到所有配套件厂家。

同型号的产品已经在同工况条件下使用，形成成熟工艺和成熟产品，配上自动化控制，确保设备的处理效果和安全可靠。

本产品生产、验收、运输、安装均按行业标准和企业标准执行。

专门的产品服务中心，保证对产品的售前、售中、售后服务的及时性。

### 12.2 操作培训

为使合同设备能正常安装、调试、运行、维护及检修，卖方有责任提供相应的技术培训。培训的时间、人数、地点等具体内容由买卖双方商定。

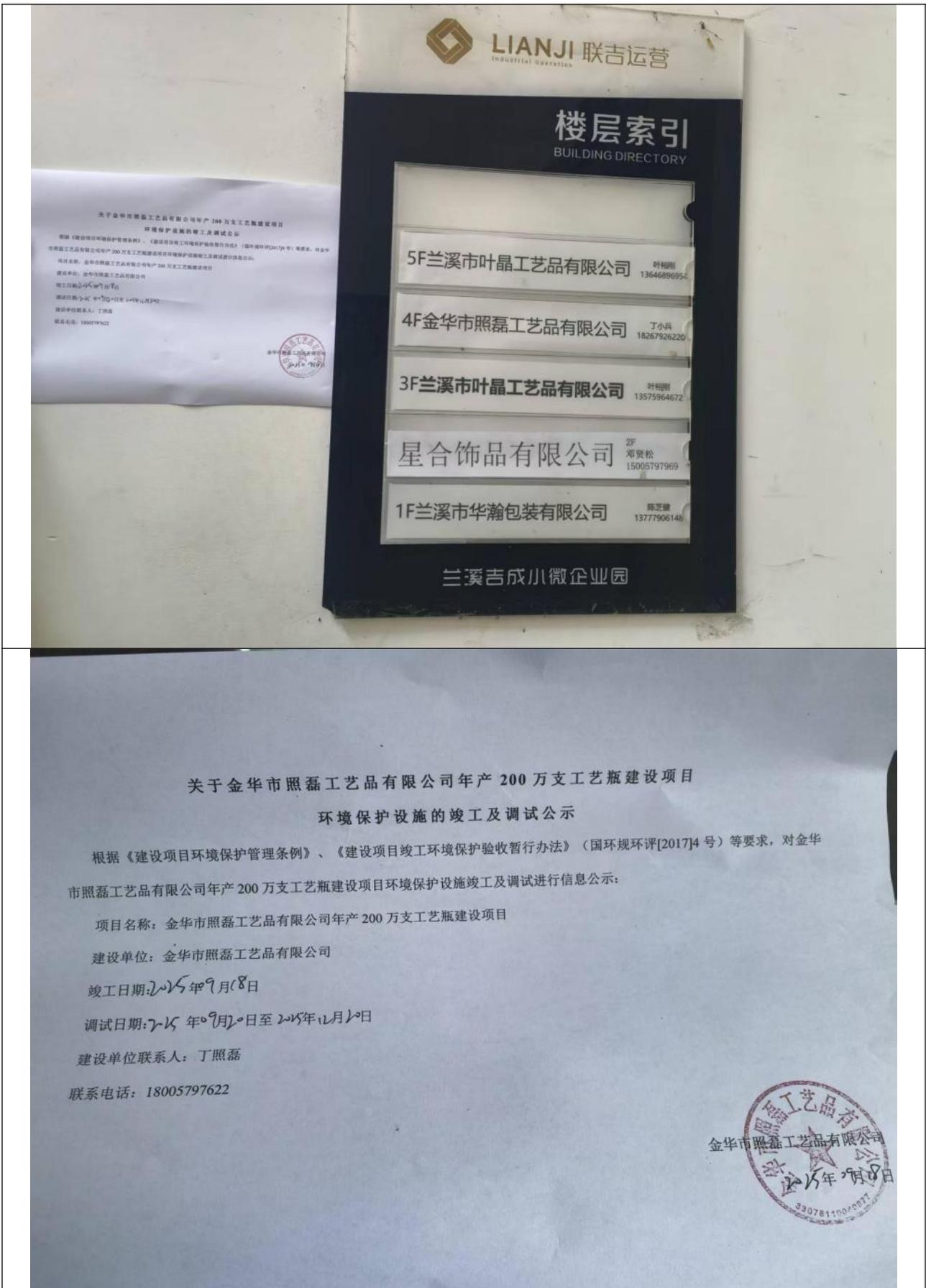
将为用户提供完整、正规的设备资料和操作维护规程。并负责培训用户的操作维护人员，设备操作维护规程，以及常见故障排除方法等。

### 13.3 售后服务

所有设备整机质保壹年，在质保期内，在正常使用条件下，本公司对设备出现的故障提供免费维修，零部件损坏及时免费更换。我公司承诺：接到设备故障通知后立即予以答复，24 小时内售后服务人员赶至现场解决。

培训内容包括活性炭有机废气净化技术、有机废气催化燃烧净化技术基础知识，

附件 6：调试公示日期



附件 7、工况表

### 验收检测期间企业生产工况记录

企业名称	金华市照磊工艺品有限公司	企业地址	浙江省金华市兰溪市永昌街道社塘村兰溪吉成小微企业园3幢402室、405室	
联系人	丁照磊	电话	18005797622	
主要产品	正常生产期间产量	检测期间产量		
		2025.9.22	2025.9.23	
工艺瓶	200万支	533支 (160万支/年)	546支 (164万支/年)	
备注	2025.9.22-2025.9.23 监测期间，金华市照磊工艺品有限公司各类生产设备和环保设施运行正常。			
监测期间消耗量原辅料消耗量				
名称	环评设计用量	达产年消耗量	9月22日	9月23日
半成品工艺瓶	200万支/年	200万支/年	533支	546支
油性漆（UV漆）	4.5吨/年	4.5吨/年	12kg	12.3kg
水性漆	13.5吨/年	13.5吨/年	36kg	36.9kg
胶水	6吨/年	6吨/年	16kg	16.4kg
胶水稀释剂	3吨/年	3吨/年	8kg	8.2kg
水性胶水	6吨/年	6吨/年	16kg	16.4kg
金粉	3吨/年	3吨/年	8kg	8.2kg
银粉	3吨/年	3吨/年	8kg	8.2kg

受检单位代表签字/日期:



检测人员复核/日期:



221112051820

# 检验检测报告

*Test Report*

报告编号: JHXH(HJ)-25092203

项目名称: 废气、废水、噪声检测

委托单位: 金华市照磊工艺品有限公司

受检单位: 金华市照磊工艺品有限公司

检测类别: 验收监测

金华新鸿检测技术有限公司



## 声 明

1. 本公司保证检测工作的公正性、独立性和可靠性，对检测数据负责；不对部分摘录或引用本报告的有关数据而造成的后果负责。

2. 本报告无编制人、审核人、批准人签名无效，未盖本公司“检验检测专用章”无效。

3. 本报告有涂改、增删或印章不符无效。

4. 对本报告若有异议，应于收到报告之日十五日内向本公司提出，逾期不予受理。

5. 委托现场检测仪对检测当时实际状况负责；送样委托检测，仅对来样负责。

6. 未经本公司书面允许，不得部分复制本报告；经同意复制的报告，应加盖本公司的“检验检测专用章”或公章，否则无效。

7. 委托方要求对检测结果进行符合性判定时，如无特殊说明，本公司根据委托方提供的标准限值，采用实测值进行符合性判定，不考虑不确定度所带来的风险，据此判定方式引发的风险由委托方自行承担，本公司不承担连带责任；

8. 委托方应对提供的检验检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检验检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任。

金华新鸿检测技术有限公司

地址：浙江省金华市金东区多湖街道东湄工业区综合楼 301 室东边

邮编：321000

电话：0579-82281299

传真：0579-82625365

# 检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-25092203

委托单位	金华市照磊工艺品有限公司		
受检单位	金华市照磊工艺品有限公司		
受检单位地址	浙江省金华市兰溪市永昌街道社塘村兰溪吉成小微企业园3幢402室		
检测类别	验收监测	样品类别	废水、有组织废气、无组织废气、噪声
采样地点	详见现场点位布点图	采样日期	2025.09.22~2025.09.23
采样方/检测方	金华新鸿检测技术有限公司	检测日期	2025.09.22~2025.09.29
注: /			

## 检测依据及主要设备

类别	检测项目	检测依据	主要设备名称
废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH计 (JHXH-X013-05)
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 (JHXH-S010-02)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 (JHXH-S003-02)
	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 (JHXH-S003-02)
	石油类、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	红外测油仪 (JHXH-S025-01)
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 (JHXH-S005-01)
	废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
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	电子天平 (JHXH-S010-02)
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 (JHXH-S002-02)
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 (JHXH-S002-02)
二甲苯		环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 (JHXH-S002-01)
乙酸乙酯、乙酸丁酯		合成革与人造革工业污染物排放标准 GB 21902-2008 附录C	气相色谱仪 (JHXH-S002-01)
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	精密噪声频谱分析仪 (JHXH-X010-01)
注: 1.“<”表示该项目(参数)的检测结果小于检出限。 2.非甲烷总烃结果以C计。 3.二甲苯包含邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯。			

## 气象条件

采样日期	采样地点	风向	风速 m/s	气温℃	气压 KPa	天气情况
2025.09.22	金华市照磊工艺品有限公司	东	1.2	24.6	100.5	晴

# 检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-25092203

## 气象条件

采样日期	采样地点	风向	风速 m/s	气温℃	气压 KPa	天气情况
2025.09.23	金华市照磊工艺品有限公司	东	1.3	25.7	100.4	晴

## 废水检测结果

单位: mg/L (pH 值:无量纲)

2025.09.22			废水总排口						
采样频次	样品编号	样品性状	pH 值	悬浮物	化学需氧量	总磷	氨氮	动植物油类	石油类
第一次	HJ-25092203-W01-001	淡黄澄清	7.3(27.3℃)	19	111	5.32	21.6	1.09	1.00
第二次	HJ-25092203-W01-002	淡黄澄清	7.2(27.5℃)	21	103	5.44	22.5	1.06	0.99
第三次	HJ-25092203-W01-003	淡黄澄清	7.2(27.5℃)	18	116	5.39	22.1	1.06	0.98
第四次	HJ-25092203-W01-004	淡黄澄清	7.3(27.4℃)	20	93	5.35	21.2	1.08	0.99
均值			—	20	106	5.38	21.8	1.07	0.99
采样频次	样品编号	样品性状	五日生化需氧量	—	—	—	—	—	—
第一次	HJ-25092203-W01-001	淡黄澄清	46.6	—	—	—	—	—	—
第二次	HJ-25092203-W01-002	淡黄澄清	45.2	—	—	—	—	—	—
第三次	HJ-25092203-W01-003	淡黄澄清	47.3	—	—	—	—	—	—
第四次	HJ-25092203-W01-004	淡黄澄清	42.5	—	—	—	—	—	—
均值			45.4	—	—	—	—	—	—

## 废水检测结果

单位: mg/L (pH 值:无量纲)

2025.09.23			废水总排口						
采样频次	样品编号	样品性状	pH 值	悬浮物	化学需氧量	总磷	氨氮	动植物油类	石油类
第一次	HJ-25092203-W01-005	淡黄澄清	7.2(28.4℃)	22	99	5.08	20.3	1.04	0.98
第二次	HJ-25092203-W01-006	淡黄澄清	7.2(28.4℃)	19	108	5.19	20.9	1.06	0.99
第三次	HJ-25092203-W01-007	淡黄澄清	7.3(28.5℃)	21	103	5.17	20.2	1.07	0.99
第四次	HJ-25092203-W01-008	淡黄澄清	7.2(28.6℃)	18	117	5.12	21.2	1.06	1.00
均值			—	20	107	5.14	20.6	1.06	0.99
采样频次	样品编号	样品性状	五日生化需氧量	—	—	—	—	—	—
第一次	HJ-25092203-W01-005	淡黄澄清	43.7	—	—	—	—	—	—
第二次	HJ-25092203-W01-006	淡黄澄清	47.8	—	—	—	—	—	—
第三次	HJ-25092203-W01-007	淡黄澄清	42.0	—	—	—	—	—	—
第四次	HJ-25092203-W01-008	淡黄澄清	44.8	—	—	—	—	—	—
均值			44.6	—	—	—	—	—	—

# 检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-25092203

## 无组织废气检测结果

采样日期: 2025.09.22

检测参数		颗粒物		非甲烷总烃			二甲苯		乙酸乙酯	
		滤膜	mg/m <sup>3</sup>	气袋	mg/m <sup>3</sup>	炭管	mg/m <sup>3</sup>	炭管	mg/m <sup>3</sup>	
样品性状及单位	样品编号	样品浓度	均值	样品编号	样品浓度	均值	样品编号	样品浓度	均值	
厂界东侧	第一次	HJ-25092203-A02-001	0.188	HJ-25092203-A02-009	2.36	HJ-25092203-A02-017	<1.5×10 <sup>-3</sup>	HJ-25092203-A02-017	0.021	
	第二次	HJ-25092203-A02-002	0.199	HJ-25092203-A02-010	2.03	HJ-25092203-A02-018	<1.5×10 <sup>-3</sup>	HJ-25092203-A02-018	0.015	
	第三次	HJ-25092203-A02-003	0.214	HJ-25092203-A02-011	2.07	HJ-25092203-A02-019	<1.5×10 <sup>-3</sup>	HJ-25092203-A02-019	<0.009	
	第四次	HJ-25092203-A02-004	0.189	HJ-25092203-A02-012	2.30	HJ-25092203-A02-020	<1.5×10 <sup>-3</sup>	HJ-25092203-A02-020	0.013	
厂界南侧	第一次	HJ-25092203-A03-001	0.309	HJ-25092203-A03-009	3.12	HJ-25092203-A03-017	<1.5×10 <sup>-3</sup>	HJ-25092203-A03-017	0.023	
	第二次	HJ-25092203-A03-002	0.335	HJ-25092203-A03-010	2.53	HJ-25092203-A03-018	<1.5×10 <sup>-3</sup>	HJ-25092203-A03-018	0.026	
	第三次	HJ-25092203-A03-003	0.325	HJ-25092203-A03-011	2.73	HJ-25092203-A03-019	<1.5×10 <sup>-3</sup>	HJ-25092203-A03-019	0.015	
	第四次	HJ-25092203-A03-004	0.307	HJ-25092203-A03-012	2.60	HJ-25092203-A03-020	<1.5×10 <sup>-3</sup>	HJ-25092203-A03-020	0.017	
厂界西侧	第一次	HJ-25092203-A04-001	0.396	HJ-25092203-A04-009	3.91	HJ-25092203-A04-017	<1.5×10 <sup>-3</sup>	HJ-25092203-A04-017	0.070	
	第二次	HJ-25092203-A04-002	0.397	HJ-25092203-A04-010	3.25	HJ-25092203-A04-018	<1.5×10 <sup>-3</sup>	HJ-25092203-A04-018	0.017	
	第三次	HJ-25092203-A04-003	0.382	HJ-25092203-A04-011	3.35	HJ-25092203-A04-019	<1.5×10 <sup>-3</sup>	HJ-25092203-A04-019	0.014	
	第四次	HJ-25092203-A04-004	0.402	HJ-25092203-A04-012	3.19	HJ-25092203-A04-020	<1.5×10 <sup>-3</sup>	HJ-25092203-A04-020	0.041	
厂界北侧	第一次	HJ-25092203-A05-001	0.233	HJ-25092203-A05-009	2.81	HJ-25092203-A05-017	<1.5×10 <sup>-3</sup>	HJ-25092203-A05-017	0.054	
	第二次	HJ-25092203-A05-002	0.250	HJ-25092203-A05-010	2.80	HJ-25092203-A05-018	<1.5×10 <sup>-3</sup>	HJ-25092203-A05-018	<0.009	
	第三次	HJ-25092203-A05-003	0.274	HJ-25092203-A05-011	2.60	HJ-25092203-A05-019	<1.5×10 <sup>-3</sup>	HJ-25092203-A05-019	<0.009	
	第四次	HJ-25092203-A05-004	0.242	HJ-25092203-A05-012	2.46	HJ-25092203-A05-020	<1.5×10 <sup>-3</sup>	HJ-25092203-A05-020	<0.009	
有效值 <sup>a</sup>		0.402		3.91		<1.5×10 <sup>-3</sup>		0.070		

注: 有效值为1小时均值。

# 检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-25092203

## 无组织废气检测结果

采样日期: 2025.09.23

检测参数		颗粒物			非甲烷总烃			二甲苯			乙酸乙酯		
		滤膜	样品浓度	均值	气袋	样品浓度	均值	炭管	样品浓度	均值	炭管	样品浓度	均值
点位名称	采样频次	样品编号	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	样品编号	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	样品编号	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	样品编号	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
厂界东侧	第一次	HJ-25092203-A02-005	0.230	—	HJ-25092203-A02-013	1.94	—	HJ-25092203-A02-021	<1.5×10 <sup>-3</sup>	—	HJ-25092203-A02-021	0.019	—
	第二次	HJ-25092203-A02-006	0.237		HJ-25092203-A02-014	1.73		HJ-25092203-A02-022	<1.5×10 <sup>-3</sup>		HJ-25092203-A02-022	0.021	
	第三次	HJ-25092203-A02-007	0.215		HJ-25092203-A02-015	1.89		HJ-25092203-A02-023	<1.5×10 <sup>-3</sup>		HJ-25092203-A02-023	0.019	
	第四次	HJ-25092203-A02-008	0.202		HJ-25092203-A02-016	1.36		HJ-25092203-A02-024	<1.5×10 <sup>-3</sup>		HJ-25092203-A02-024	0.015	
厂界南侧	第一次	HJ-25092203-A03-005	0.281	—	HJ-25092203-A03-013	2.54	—	HJ-25092203-A03-021	<1.5×10 <sup>-3</sup>	—	HJ-25092203-A03-021	0.015	—
	第二次	HJ-25092203-A03-006	0.280		HJ-25092203-A03-014	2.28		HJ-25092203-A03-022	<1.5×10 <sup>-3</sup>		HJ-25092203-A03-022	0.032	
	第三次	HJ-25092203-A03-007	0.315		HJ-25092203-A03-015	2.16		HJ-25092203-A03-023	<1.5×10 <sup>-3</sup>		HJ-25092203-A03-023	<0.009	
	第四次	HJ-25092203-A03-008	0.342		HJ-25092203-A03-016	2.11		HJ-25092203-A03-024	<1.5×10 <sup>-3</sup>		HJ-25092203-A03-024	0.054	
厂界西侧	第一次	HJ-25092203-A04-005	0.378	—	HJ-25092203-A04-013	2.26	—	HJ-25092203-A04-021	<1.5×10 <sup>-3</sup>	—	HJ-25092203-A04-021	0.016	—
	第二次	HJ-25092203-A04-006	0.368		HJ-25092203-A04-014	2.20		HJ-25092203-A04-022	<1.5×10 <sup>-3</sup>		HJ-25092203-A04-022	0.015	
	第三次	HJ-25092203-A04-007	0.352		HJ-25092203-A04-015	1.89		HJ-25092203-A04-023	<1.5×10 <sup>-3</sup>		HJ-25092203-A04-023	0.015	
	第四次	HJ-25092203-A04-008	0.371		HJ-25092203-A04-016	1.60		HJ-25092203-A04-024	<1.5×10 <sup>-3</sup>		HJ-25092203-A04-024	0.013	
厂界北侧	第一次	HJ-25092203-A05-005	0.249	—	HJ-25092203-A05-013	2.22	—	HJ-25092203-A05-021	<1.5×10 <sup>-3</sup>	—	HJ-25092203-A05-021	0.012	—
	第二次	HJ-25092203-A05-006	0.259		HJ-25092203-A05-014	2.50		HJ-25092203-A05-022	<1.5×10 <sup>-3</sup>		HJ-25092203-A05-022	0.012	
	第三次	HJ-25092203-A05-007	0.290		HJ-25092203-A05-015	2.60		HJ-25092203-A05-023	<1.5×10 <sup>-3</sup>		HJ-25092203-A05-023	0.013	
	第四次	HJ-25092203-A05-008	0.298		HJ-25092203-A05-016	2.16		HJ-25092203-A05-024	<1.5×10 <sup>-3</sup>		HJ-25092203-A05-024	0.011	
有效值 <sup>a</sup>		0.396		2.60		<1.5×10 <sup>-3</sup>		0.054					

注: 有效值为1小时均值。

# 检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-25092203

## 无组织废气检测结果

采样日期: 2025.09.22

检测参数		乙酸丁酯			—		
样品性状及单位		炭管	mg/m <sup>3</sup>		—		
点位名称	采样频次	样品编号	样品浓度	均值	—		
厂界东侧	第一次	HJ-25092203-A02-017	<0.010	—	—	—	—
	第二次	HJ-25092203-A02-018	<0.010		—	—	
	第三次	HJ-25092203-A02-019	<0.010		—	—	
	第四次	HJ-25092203-A02-020	<0.010		—	—	
厂界南侧	第一次	HJ-25092203-A03-017	<0.010	—	—	—	—
	第二次	HJ-25092203-A03-018	<0.010		—	—	
	第三次	HJ-25092203-A03-019	<0.010		—	—	
	第四次	HJ-25092203-A03-020	<0.010		—	—	
厂界西侧	第一次	HJ-25092203-A04-017	0.028	—	—	—	—
	第二次	HJ-25092203-A04-018	<0.010		—	—	
	第三次	HJ-25092203-A04-019	<0.010		—	—	
	第四次	HJ-25092203-A04-020	0.013		—	—	
厂界北侧	第一次	HJ-25092203-A05-017	0.021	—	—	—	—
	第二次	HJ-25092203-A05-018	<0.010		—	—	
	第三次	HJ-25092203-A05-019	<0.010		—	—	
	第四次	HJ-25092203-A05-020	<0.010		—	—	
有效值 <sup>a</sup>		0.028			—		

注: 有效值为1小时均值。

## 无组织废气检测结果

采样日期: 2025.09.22

检测参数		非甲烷总烃			—		
样品性状及单位		气袋	mg/m <sup>3</sup>		—		
点位名称	采样频次	样品编号	样品浓度	均值	—		
厂区内 VOCs	第一次	HJ-25092203-A06-001	3.48	—	—	—	—
	第二次	HJ-25092203-A06-002	4.06		—	—	
	第三次	HJ-25092203-A06-003	4.14		—	—	
	第四次	HJ-25092203-A06-004	3.89		—	—	
有效值 <sup>a</sup>		4.14			—		

注: 有效值为1小时均值。

# 检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-25092203

## 无组织废气检测结果

采样日期: 2025.09.23

检测参数		乙酸丁酯			—		
样品性状及单位		炭管	mg/m <sup>3</sup>		—		
点位名称	采样频次	样品编号	样品浓度	均值	—		
厂界东侧	第一次	HJ-25092203-A02-021	<0.010	—	—		
	第二次	HJ-25092203-A02-022	<0.010		—		
	第三次	HJ-25092203-A02-023	<0.010		—		
	第四次	HJ-25092203-A02-024	<0.010		—		
厂界南侧	第一次	HJ-25092203-A03-021	<0.010	—	—		
	第二次	HJ-25092203-A03-022	<0.010		—		
	第三次	HJ-25092203-A03-023	<0.010		—		
	第四次	HJ-25092203-A03-024	0.012		—		
厂界西侧	第一次	HJ-25092203-A04-021	<0.010	—	—		
	第二次	HJ-25092203-A04-022	0.056		—		
	第三次	HJ-25092203-A04-023	<0.010		—		
	第四次	HJ-25092203-A04-024	<0.010		—		
厂界北侧	第一次	HJ-25092203-A05-021	<0.010	—	—		
	第二次	HJ-25092203-A05-022	<0.010		—		
	第三次	HJ-25092203-A05-023	<0.010		—		
	第四次	HJ-25092203-A05-024	<0.010		—		
有效值 <sup>a</sup>		0.056			—		

注: 有效值为1小时均值。

## 无组织废气检测结果

采样日期: 2025.09.23

检测参数		非甲烷总烃			—		
样品性状及单位		气袋	mg/m <sup>3</sup>		—		
点位名称	采样频次	样品编号	样品浓度	均值	—		
厂区内 VOCs	第一次	HJ-25092203-A06-005	3.54	—	—		
	第二次	HJ-25092203-A06-006	3.62		—		
	第三次	HJ-25092203-A06-007	3.45		—		
	第四次	HJ-25092203-A06-008	3.44		—		
有效值 <sup>a</sup>		3.62			—		

注: 有效值为1小时均值。

# 检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-25092203

## 有组织废气检测结果

采样点位		有机废气出口			
采样日期		2025.09.22			
采样频次		第一次	第二次	第三次	—
烟气温度(℃)		46.7	44.9	47.2	—
烟气湿度(%)		2.9	3.0	3.2	—
烟气流速(m/s)		9.1	9.2	8.9	—
排气参数 O <sub>2</sub> (%)		—	—	—	—
标干流量(m <sup>3</sup> /h)		10243	10402	9967	—
样品编号		HJ-25092203-A07-001	HJ-25092203-A07-002	HJ-25092203-A07-003	有效值 <sup>注</sup>
颗粒物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	<20	<20	<20	<20
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	—	—	—	—
	排放速率(kg/h)	0.102	0.104	9.97×10 <sup>-2</sup>	0.102
样品编号		HJ-25092203-A07-007	HJ-25092203-A07-008	HJ-25092203-A07-009	有效值 <sup>注</sup>
非甲烷总烃	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	12.5	11.1	10.4	11.3
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	—	—	—	—
	排放速率(kg/h)	0.128	0.115	0.104	0.116

注: 有效值为1小时均值。

## 有组织废气检测结果

采样点位		有机废气出口			
采样日期		2025.09.22			
采样频次		第一次	第二次	第三次	—
烟气温度(℃)		46.4	47.1	48.3	—
烟气湿度(%)		3.0	3.2	3.3	—
烟气流速(m/s)		9.2	9.5	9.0	—
排气参数 O <sub>2</sub> (%)		—	—	—	—
标干流量(m <sup>3</sup> /h)		10367	10656	10044	—
样品编号		HJ-25092203-A07-013	HJ-25092203-A07-014	HJ-25092203-A07-015	有效值 <sup>注</sup>
苯系物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	—	—	—	—
	排放速率(kg/h)	7.78×10 <sup>-6</sup>	7.99×10 <sup>-6</sup>	7.53×10 <sup>-6</sup>	7.77×10 <sup>-6</sup>
乙酸酯类	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.048	0.056	0.105	0.070
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	—	—	—	—
	排放速率(kg/h)	4.98×10 <sup>-4</sup>	5.97×10 <sup>-4</sup>	1.05×10 <sup>-3</sup>	7.15×10 <sup>-4</sup>

注: 有效值为1小时均值。苯系物包含二甲苯。乙酸酯类包含乙酸乙酯、乙酸丁酯。

# 检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-25092203

## 有组织废气检测结果

采样点位		有机废气出口			
采样日期		2025.09.23			
采样频次		第一次	第二次	第三次	—
烟气温度(°C)		44.3	48.2	47.5	—
烟气湿度(%)		2.9	3.3	3.1	—
烟气流速(m/s)		9.4	8.9	9.1	—
排气参数 O <sub>2</sub> (%)		—	—	—	—
标干流量(m <sup>3</sup> /h)		10657	9925	10187	—
样品编号		HJ-25092203-A07-004	HJ-25092203-A07-005	HJ-25092203-A07-006	有效值 <sup>注</sup>
颗粒物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	<20	<20	<20	<20
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	—	—	—	—
	排放速率(kg/h)	0.107	9.93×10 <sup>-2</sup>	0.102	0.103
样品编号		HJ-25092203-A07-010	HJ-25092203-A07-011	HJ-25092203-A07-012	有效值 <sup>注</sup>
非甲烷总烃	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	10.2	10.0	8.80	9.67
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	—	—	—	—
	排放速率(kg/h)	0.109	9.92×10 <sup>-2</sup>	8.96×10 <sup>-2</sup>	9.93×10 <sup>-2</sup>

注: 有效值为1小时均值。

## 有组织废气检测结果

采样点位		有机废气出口			
采样日期		2025.09.23			
采样频次		第一次	第二次	第三次	—
烟气温度(°C)		47.7	49.0	47.9	—
烟气湿度(%)		3.2	3.3	3.0	—
烟气流速(m/s)		9.3	8.8	9.1	—
排气参数 O <sub>2</sub> (%)		—	—	—	—
标干流量(m <sup>3</sup> /h)		10391	9788	10190	—
样品编号		HJ-25092203-A07-016	HJ-25092203-A07-017	HJ-25092203-A07-018	有效值 <sup>注</sup>
苯系物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	—	—	—	—
	排放速率(kg/h)	7.79×10 <sup>-6</sup>	7.34×10 <sup>-6</sup>	7.64×10 <sup>-6</sup>	7.59×10 <sup>-6</sup>
乙酸酯类	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	<0.030	0.049	0.071	0.045
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	—	—	—	—
	排放速率(kg/h)	1.56×10 <sup>-4</sup>	4.80×10 <sup>-4</sup>	7.23×10 <sup>-4</sup>	4.53×10 <sup>-4</sup>

注: 有效值为1小时均值。苯系物包含二甲苯。乙酸酯类包含乙酸乙酯、乙酸丁酯。

# 检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-25092203

## 噪声检测结果

检测日期: 2025.09.22

点位名称	主要声源	昼间 Leq dB(A)		夜间 Leq dB(A)		夜间 Lmax dB(A)
		测量时间	结果	测量时间	结果	结果
厂界东侧	工业生产	12:43	57.1	—	—	—
厂界南侧	工业生产	13:35	57.1	—	—	—
厂界西侧	工业生产	14:40	57.7	—	—	—
厂界北侧	工业生产	14:58	57.1	—	—	—

注: 昼间天气为晴, 风速1.3m/s。

## 噪声检测结果

检测日期: 2025.09.23

点位名称	主要声源	昼间 Leq dB(A)		夜间 Leq dB(A)		夜间 Lmax dB(A)
		测量时间	结果	测量时间	结果	结果
厂界东侧	工业生产	09:09	57.8	—	—	—
厂界南侧	工业生产	10:21	57.3	—	—	—
厂界西侧	工业生产	11:20	56.9	—	—	—
厂界北侧	工业生产	12:22	57.3	—	—	—

注: 昼间天气为晴, 风速1.3m/s。

现场点位布点图:



注:

- “★”代表废水;
- “○”代表环境空气和无组织排放废气;
- “◎”代表废气;
- “▲”代表其他噪声;

报告编制:

*[Signature]*

审核人:

*[Signature]*

批准人:

*[Signature]*

签发日期: 2025年10月30日



# 检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-25092203

附件(一)

空白样

单位: mg/m<sup>3</sup>

样品编号	项目名称	测定值	空白要求
HJ-25092203-A02-025(空白)	颗粒物	增重0.00007g	—
HJ-25092203-A02-026(空白)	颗粒物	增重0.00002g	—
HJ-25092203-A07-019(空白)	颗粒物	增重0.0002g	—
HJ-25092203-A07-020(空白)	颗粒物	增重0.0003g	—
HJ-25092203-A07-021(空白)	非甲烷总烃	<0.07	<0.07
HJ-25092203-A07-022(空白)	非甲烷总烃	<0.07	<0.07
HJ-25092203-A07-023(空白)	二甲苯	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
HJ-25092203-A07-024(空白)	二甲苯	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
HJ-25092203-A07-023(空白)	乙酸乙酯	<0.027	<0.027
HJ-25092203-A07-024(空白)	乙酸乙酯	<0.027	<0.027
HJ-25092203-A07-023(空白)	乙酸丁酯	<0.030	<0.030
HJ-25092203-A07-024(空白)	乙酸丁酯	<0.030	<0.030

平行样

单位: mg/L (pH值:无量纲)

样品编号	项目名称	测定值	平行样
HJ--25092203-W01-001	pH值	7.3(27.3℃)	7.3(27.3℃)
HJ--25092203-W01-001	化学需氧量	111	113
HJ--25092203-W01-001	氨氮	21.6	21.4
HJ--25092203-W01-001	总磷	5.32	5.38
HJ--25092203-W01-001	五日生化需氧量	46.6	45.4
HJ--25092203-W01-008	pH值	7.2(28.6℃)	7.2(28.6℃)
HJ--25092203-W01-008	化学需氧量	117	121
HJ--25092203-W01-008	氨氮	21.2	21.5
HJ--25092203-W01-008	总磷	5.12	5.04
HJ--25092203-W01-008	五日生化需氧量	44.8	45.8

# 检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-25092203

## 标准样品测定结果

项目名称	测定值 (mg/L)	标样标号	标准值 (mg/L)
化学需氧量	5.8	ZK811	51.5±3.2
氨氮	1.54	ZK1046	1.53±0.10
总磷	0.424	ZK1066	0.429±0.027
五日生化需氧量	23.2	ZK888	22.7±1.7
石油类	10.810	ZK1198	10.5±0.9

## 金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支工艺瓶建设项目 竣工环境保护验收意见

2025年10月4日，根据“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”、《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），金华市照磊工艺品有限公司成立了验收工作组，组织召开金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支工艺瓶建设项目竣工环保验收现场检查会。验收组由项目建设单位金华市照磊工艺品有限公司（项目建设单位）、浙江铄鑫环保工程有限公司（环保设施设计及安装单位）、金华新鸿检测技术有限公司（验收监测报告及验收监测单位）等单位代表和特邀三名技术专家组成，名单附后。

验收组依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表及审查意见等要求对建设项目的环境保护设施进行现场检查会，并审查了验收监测报告以及环保设施运行记录和管理资料内容。根据建设项目环境保护管理办法以及企业自主验收相关要求，本次形成验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

金华市照磊工艺品有限公司成立于 2023 年 12 月 23 日，企业租用浙江省金华市兰溪市永昌街道社塘村兰溪吉成小微企业园 3 幢 402 室、405 室厂房，建设年产 200 万支工艺瓶的生产项目。该项目已在兰溪市发展和改革局备案立项。

#### （二）建设过程及环保审批情况

企业于 2025 年 7 月委托浙江天耀环保科技有限公司编制了《金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支工艺瓶建设项目环境影响报告表》，并于 2025 年 8 月 5 日取得金华市生态环境局兰溪分局审查意见（编号：金环建兰〔2025〕48 号），同意项目建设。审批生产能力为年产 200 万支工艺瓶。

本项目于 2025 年 8 月开工建设，并于 2025 年 9 月完成建设并投入试生产，环境保护设施调试起止日期为 2025 年 9 月 20 日至 2025 年 12 月 20 日。

2025 年 9 月 19 日，金华市照磊工艺品有限公司完成了排污许可证登记，编号 91330781MA7DYBUX8A001Y。

本项目从立项至调试过程中有无环境投诉、违法或处罚记录等。

### （三）投资情况

本项目设计总投资 650 万元，其中环保投资 55 万元，占项目总投资的 8.46%。

实际项目总投资 650 万元，其中环保投资 57 万元，占项目总投资的 8.7%。

### （四）验收范围

本次验收范围为金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支工艺瓶建设项目的整体验收。

## 二、工程变动情况

经现场核实检查，本项目在实际建设过程中，项目的建设性质、地址、规模、生产设备、原辅材料、生产工艺、污染防治措施等与环评基本一致，主要变动情况如下：排气筒高度由 19m 变更为 35m。综上所述，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），项目未造成重大变更。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

项目所在厂区目前已实现雨、污分流，雨水收集后由雨水管网排放。

生活污水：经厂内化粪池处理后，纳管排入诸葛镇污水处理厂。

水帘废水、喷淋废水定期更换，经吉成小微企业园的污水处理系统处理后纳管排入诸葛镇污水处理厂。

### （二）废气

项目废气主要为有机废气（喷胶、喷漆、固化、喷粉、调配、危废储存废气）。

有机废气：废气收集后经“水帘+水喷淋+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理后通过 35m 排气筒（DA001）高空排放。

### （三）噪声

本项目噪声主要为各生产设备运行过程中产生。项目已经采用低噪声设备，安装过程中注意减振降噪，生产全部在车间内进行，生产过程中关闭门窗。项目产生的噪声经隔声降噪、距离衰减后，不会对厂界外环境产生明显不利影响。

### （四）固体废物

项目固体废物主要为一般废包装材料、废活性炭、废油性漆（UV 漆）、水性漆、胶水、胶水稀释剂、水性胶水桶、废催化剂、废过滤棉、漆渣和胶渣、生

活垃圾。一般废包装材料收集后外售综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置；废活性炭、废油性漆（UV 漆）、水性漆、胶水、胶水稀释剂、水性胶水桶、废催化剂、废过滤棉、漆渣和胶渣分类收集后暂存于厂区内危废贮存间，定期委托有资质公司收集处置。

企业已在车间设有 1 座危废贮存库，基本已落实防渗、防漏、防雨等措施，并设置了危险废物标识标牌。

#### （五）辐射

本项目不涉及辐射源项。

#### （六）其他环境保护设施

##### 1、环境风险防范设施

企业已按要求制定了安全环保管理制度，配备了必要的风险防范物资，并加强职工的安全生产教育。

##### 2、在线监测装置

本项目不涉及在线监测工程建设。

##### 3、其他设施

本项目为新建项目，不涉及“以新带老”措施、拆除工程、淘汰落后生产装置，生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

#### 四、环境保护设施调试效果

《金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支工艺瓶建设项目竣工环境保护验收监测报告》表明，验收监测期间，主体设备运行正常，验收监测结果如下：

1、废水：验收监测期间，废水总排口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准限值，氨氮、总磷排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业间接排放标准限值。

2、废气：有组织废气：验收监测期间，有机废气出口非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、乙酸酯类排放符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值。

无组织废气：验收监测期间，厂界无组织颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 厂界无组织监控浓度限值；厂界无组织非甲

烷总烃、苯系物（二甲苯）、乙酸丁酯、乙酸乙酯排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 6 标准。企业厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制要求》（GB 37822-2019）中特别排放限值要求。

3、噪声：验收监测期间，项目四周厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求。

4、固体废物：一般废包装材料收集后外售综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置；废油性漆（UV 漆）、水性漆、胶水、胶水稀释剂、水性胶水桶、废活性炭、废催化剂、废过滤棉、漆渣和胶渣分类收集后暂存于厂区内危废贮存间，定期委托有资质公司收集处置。

5、根据项目环评报告，项目总量控制建议值为COD<sub>Cr</sub>0.011 吨/年、NH<sub>3</sub>-N0.001 吨/年、VOCs1.713 吨/年、烟粉尘 0.658 吨/年。根据企业提供的资料，实际污染物排放总量符合环评报告总量要求。

#### 6、土壤及地下水污染防治措施

本项目地下水和土壤污染防治措施已按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，全方位进行控制。

### 五、工程建设对环境的影响

本项目运营期加强了运行管理，落实了环评报告提出的各项环保措施，根据项目竣工环境保护验收监测报告，各种废水、废气、噪声等厂界污染物指标均符合相应标准限值，固废规范储存，有合理去向，对周围环境影响较小。

### 六、验收结论

金华市照磊工艺品有限公司成立了验收工作组，开展金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支工艺瓶建设项目竣工环境保护验收检查会。验收组认为金华市照磊工艺品有限公司在项目实施过程中按照环评及审查意见要求，项目建设过程手续完备，较好的执行了环保“三同时”的要求，验收资料基本齐全，环境保护措施均已按照环评及审查意见要求建成，建立了各类完善的环保管理制度，各主要污染物指标达到相应污染物排放标准的要求，总量符合环评及备案要求，没有《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）中所规定的验收不合格情形，同意该项目环境保护设施通过竣工验收。

## 七、后续要求

1、严格按项目环评文件确定的内容组织生产，严格落实好环保相关法律、法规、标准要求，加强环保信息公开，妥善处理邻里关系，确保社会和谐稳定。

2、依照有关验收技术规范，完善验收监测报告相关内容及附图附件，及时公示企业环境信息和竣工验收材料。

3、加强涂装全过程废气收集，完善环保处理设施的操作规程、工艺流程图等标识标牌；加强环保处理设施的运行管理，落实运行管理台账，活性炭吸附饱和并满足脱附条件后及时补充脱附段污染物排放数据，确保污染物稳定达标排放。

4、加强危险废物收集贮存，进一步规范危废贮存库，完善分类存放，做好规范的标牌标识和台账记录，危废严格按相关规范转移和管理。

5、建议加强日常生产的环保管理和责任制度，重视员工环保管理理念，加强车间基础管理，做好清洁生产工作，落实好各项风险事故防范和应急措施，确保周边环境安全。

## 八、验收组签名：

  
丁小丽  
陶杰  
李阳平  
金华市照磊工艺品有限公司  
2025年10月31日

# 金华市照磊工艺品有限公司年产 200 万支工艺瓶建设项目

## 环境保护设施竣工验收人员名单

序号	姓名	职务/职称	工作单位	身份证号码	联系方式	备注
验收组组长						
1	丁小兵	总经理	金华市照磊工艺品有限公司	330725197212316212	18267926220	组长
验收组专家						
2	陈江平	高工	浙江环境职业卫生检测中心	330702198704064011	13675814656	专家
3	陈伟	副教授	浙江环境职业卫生检测中心	33071019830515051X	13888885251	专家
4	陈伟	高工	浙江环境职业卫生检测中心	31105198610175134	178244417	专家
验收组成员						
5	陶杰	厂长	金华市照磊工艺品有限公司	5224269911027714	1333598728	
6	戴以岩	经理	浙江环境职业卫生检测中心	310820198602023619	18967922672	
7	徐余强	副总	金华市照磊工艺品有限公司	330722198610240017	1351135889	
8						
9						
10						



## 附件 10、其他需要说明的事项

### 金华市照磊工艺品有限公司年产200万支工艺瓶建设项目竣工环境保护验收情况说明

#### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

##### 1.1 设计简况

金华市照磊工艺品有限公司年产200万支工艺瓶建设项目按照国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运营，与环评相比发生如下变化：排气筒高度由19m变更为35m。在生产过程中，产生废水、废气、固废污染物和噪声，本项目实际生产为年产200万支工艺瓶。项目主要实际环保投资57万元，占项目实际总投资650万元的8.7%。

##### 1.2 施工简况

该项目废气处理设施、废水处理设施完成设计与施工，环境保护资金得到保证，环境影响报告表及其审批部门审查意见文件中提出的环境保护对策措施得到落实。

##### 1.3 验收过程简况

项目生产线及相关配套环保设施已于2025年8月完成建设，环境保护设施调试起止日期为2025年9月20日至2025年12月20日。并于2025年9月委托金华新鸿检测技术有限公司对金华市照磊工艺品有限公司年产200万支工艺瓶建设项目进行竣工环境保护验收监测工作，金华新鸿检测技术有限公司于2025年9月22日~2025年9月23日进行废水、废气、噪声的现场取样分析，金华新鸿检测技术有限公司完成了本项目竣工环境保护验收监测报告，并于2025年10月31日组织召开“金华市照磊工艺品有限公司年产200万支工艺瓶建设项目”竣工环境保护设施验收会，邀请有关技术人员担任技术专家。验收工作组现场踏勘了项目主体工程和配套环保设施建设、运行、管理情况，听取建设单位的汇报，查阅了相关档案资料，综合与会人员的发言内容，形成竣工环境保护验收意见。

##### 1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目自项目设计、施工和验收期间未接到公众反馈意见或投诉。

#### 2 其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告表及其审批部门审查意见文件中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

### **2.1 制度措施落实情况**

#### **(1) 环保组织机构及规章制度**

企业已制定环境保护管理制度。建立台帐，包括环保设施运行台账、自行监测台账、固废处理台账、危险废物管理台账等。并配备环保专员1名，负责制度落实、台账管理等工作。

#### **(2) 环境风险防范措施**

企业已按要求制定了安全环保管理制度，配备了必要的风险防范物资，并加强职工的安全生产教育。

#### **(3) 环境监测计划**

金华市照磊工艺品有限公司已于2025年9月19日完成了排污许可证登记，证书编号91330781MA7DYBUX8A001Y，并已委托第三方检测公司进行自行监测工作。

### **2.2 配套措施落实情况**

#### **(1) 区域削减及淘汰落后产能**

本项目不涉及区域消减及落后产能淘汰。

#### **(2) 防护距离控制及居民搬迁**

本项目环评和备案文件均未设置卫生防护距离。本项目不涉及居民搬迁。

### **2.3 其他措施落实情况**

本项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等。

## **3 整改工作情况**

验收工作组对本项目提出的要求有：

1、严格按项目环评文件确定的内容组织生产，严格落实好环保相关法律、法规、标准要求，加强环保信息公开，妥善处理邻里关系，确保社会和谐稳定。

2、依照有关验收技术规范，完善验收监测报告相关内容及附图附件，及时公示企业环境信息和竣工验收材料。

3、加强涂装全过程废气收集，完善环保处理设施的操作规程、工艺流程图等标识标牌；加强环保处理设施的运行管理，落实运行管理台账，活性炭吸附饱和并满足脱附条件后及时补充脱附段污染物排放数据，确保污染物稳定达标排放。

4、加强危险废物收集贮存，进一步规范危废贮存库，完善分类存放，做好规范的标牌标识和台账记录，危废严格按相关规范转移和管理。

5、建议加强日常生产的环保管理和责任制度，重视员工环保管理理念，加强车间基础管理，做好清洁生产工作，落实好各项风险事故防范和应急措施，确保周边环境安全。

整改措施：我公司已设环保专员1名，负责废水、废气环保设施以及危废贮存间的日常管理和维护工作；做好环保设施运行台账、危废管理台账，保证各环保设施始终处于良好运行状态；做好安全生产工作，确保不发生重大环保和安全生产事故；已委托第三方检测公司进行自行监测工作，并做好证后管理工作。

综上所述，我公司金华市照磊工艺品有限公司年产200万支工艺瓶建设项目的整改措施已按评审专家意见进行落实，具体的整改情况符合要求。

金华市照磊工艺品有限公司  
2025年11月