

铜陵市宇研电子有限公司光刻及封装测试
生产线项目（一期）（重新报批）
阶段性竣工环境保护验收监测报告

建设单位：铜陵市宇研电子有限公司

2026 年 7 月

建设单位法人代表：孙胜延

项目 负 责 人：许迪

建设单位：铜陵市宇研电子有限公司

电话：

传真：

邮编：

地址： 安徽省铜陵市铜官区狮子山国家高新区电子信息材料产业园
南区 2#厂房 4 层

表一、项目概况及验收监测依据

建设项目名称	光刻及封装测试生产线项目（一期）（重新报批）（阶段性）				
建设单位名称	铜陵市宇研电子有限公司				
建设项目性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建 ☐				
建设地点	安徽省铜陵市铜官区狮子山国家高新区电子信息材料产业园南区 2# 厂房 4 层				
主要产品名称	封装模组、电子元器件				
设计生产能力	年产 200 万个封装模组、400 万个电子元器件				
实际生产能力	阶段性年产 50 万个封装模组				
建设项目环评时间	2025 年 12 月	开工建设时间	2026 年 1 月		
调试时间	2026 年 4 月	验收现场监测时间	2026.06.04~2026.06.05		
环评报告表审批部门	铜陵狮子山高新技术产业开发区管理委员会	环评报告表编制单位	安徽碧清环境科技有限责任公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	10000 万元	环保投资总概算	35 万元	比例	0.35%
阶段性实际总概算	3000 万元	环保投资总概算	31.5 万元	比例	1.05%
验收监测依据	1. 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施； 2. 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日实施； 3. 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日实施； 4. 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日实施； 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； 6. 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》国务院第 682 号令； 7. 环境保护部办公厅函办环评函〔2017〕1529 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》； 8. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4 号，环境保护部；				

	10.安徽碧清环境科技有限责任公司《光刻及封装测试生产线项目（一期）（重新报批）环境影响报告表》，2025 年 12 月； 11.《关于光刻及封装测试生产线项目（一期）（重新报批）环境影响报告表审批意见的函》，铜陵狮子山高新技术产业开发区管理委员会，狮环函【2025】21 号，2025 年 12 月 5 日； 12.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，2020 年 12 月 13 日，生态环境部办公厅）； 13.铜陵市宇研电子有限公司提供的有关资料。																																							
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1.项目有组织废气污染物锡及其化合物、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求；非甲烷总烃、异丙醇有组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第五部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）中表 1 限值要求，厂区内无组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第五部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）中表 3 限值要求，非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求。具体见下表。 表 1-1 废气污染物排放标准限值 <table><tr><th>污染物名称</th><th>最高允许排放浓度 mg/m³</th><th>排气筒高度 m</th><th>最高允许排放速率 kg/h</th><th>厂界无组织排放浓度限值 mg/m³</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>锡及其化合物</td><td>8.5</td><td>20</td><td>0.52</td><td>0.24</td><td rowspan="4">GB16297-1996 、 DB34/4812.5-2024</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>20</td><td>5.9</td><td>1.0</td></tr><tr><td>NMHC</td><td>60</td><td>20</td><td>3.0</td><td>4.0</td></tr><tr><td>异丙醇</td><td>40</td><td>20</td><td>/</td><td>/</td></tr></table> 表 1-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值 <table><tr><th>污染物项目</th><th>特别排放限值 (mg/m³)</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位置</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="2">非甲烷总烃 (NMHC)</td><td>6</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td><td rowspan="2">《固定源挥发性有机物综合排放标准 第五部分：电子工业》 (DB34/4812.5-2024)</td></tr><tr><td>20</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr></table>	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	厂界无组织排放浓度限值 mg/m³	标准来源	锡及其化合物	8.5	20	0.52	0.24	GB16297-1996 、 DB34/4812.5-2024	颗粒物	120	20	5.9	1.0	NMHC	60	20	3.0	4.0	异丙醇	40	20	/	/	污染物项目	特别排放限值 (mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源	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	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第五部分：电子工业》 (DB34/4812.5-2024)	20	监控点处任意一次浓度值
污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	厂界无组织排放浓度限值 mg/m³	标准来源																																			
锡及其化合物	8.5	20	0.52	0.24	GB16297-1996 、 DB34/4812.5-2024																																			
颗粒物	120	20	5.9	1.0																																				
NMHC	60	20	3.0	4.0																																				
异丙醇	40	20	/	/																																				
污染物项目	特别排放限值 (mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源																																				
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	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第五部分：电子工业》 (DB34/4812.5-2024)																																				
	20	监控点处任意一次浓度值																																						

验收
监测
评价
标准、
标号、
级别、
限值

2.本项目排水采用雨、污分流制，雨水进入市政雨水管网，项目运营期外排废水执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中表 1 半导体器件行业间接排放标准限值要求，同时达到狮子山高新区污水处理厂接管要求。经铜陵狮子山高新技术产业开发区污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后，尾水排入顺安河，废水排放标准如下表。

表 1-3 污水排放标准单位：除 pH 外，mg/L

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	单位产品 基准排水 量
污水处理厂接管标准	6~9	450	145	300	30	/
GB39731-2020	6-9	500	/	400	45	11m ³ /千块 产品
本项目执行标准	6~9	450	145	300	30	11m ³ /千块 产品

3.厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放限值。

表 1-4 噪声执行标准

标准名称	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB1234-2008）	65	55

4.项目产生的一般固体废弃物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

表二：建设项目基本情况**2.1、项目基本情况**

铜陵市宇研电子有限公司位于安徽省铜陵市铜官区狮子山国家高新区电子信息材料产业园南区 2#厂房 4 层，建设光刻及封装测试生产线项目（一期）（重新报批），厂房中心经纬度为：东经 E117°54'18.881"，北纬 N30°55'24.775"。总建筑面积约 3016.28m²。

《光刻及封装测试生产线项目（一期）》中的产品种类为封装模组、电子元器件，生产能力为年产 200 万个封装模组、400 万个电子元器件。封装模组生产工艺主要为固晶、键合、封装、擦拭、固化、抽样测试，电子元器件生产工艺主要为热压、拼装、点胶、固化、焊接、抽样测试。为了满足客户及市场需求，公司进行规划调整，建设过程中拟在现有封装模组生产工艺前端增加涂布、烘干、光刻、显影、固化、涂布、固化工序。由于新增生产工艺，导致生产设备、原辅材料与原环评中申报的内容均存在变动，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）文件，经判定，属于重大变动，因此重新报批环境影响报告。

铜陵市宇研电子有限公司于 2025 年 12 月完成《光刻及封装测试生产线项目（一期）（重新报批）环境影响报告表》。2025 年 12 月 5 日取得铜陵狮子山高新技术产业开发区管理委员会《关于光刻及封装测试生产线项目（一期）（重新报批）环境影响报告表审批意见的函》（狮环函【2025】21 号）。于 2025 年 12 月 5 日完成排污许可登记变更（许可证编号：91340705MAECU258XB001Y）。

环评设计建设内容：建设 3 条生产线（1 条封装模组生产线，2 条电子元器件生产线），设置光刻机、显影机、涂布机、马弗炉、测试电脑、隧道焊接炉、热压机、UV 固化机、点胶机、固晶机、键合机、封装机、烘箱等生产设备及相关辅助设备，无实验室研发内容。项目建成后可年产 200 万个封装模组、400 万个电子元器件。

因实际生产需求，本项目现阶段只建设 1 条封装模组生产线部分设备（1 台固晶机、1 台键合机、1 台封装机），现阶段产能为年产 50 万个封装模组。

项目于 2026 年 1 月开工建设，2026 年 4 月开始调试。本次为阶段性验收。

为考核该项目环保“三同时”执行情况及各项污染治理设施实际运行性能，依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，对该项目建设内容、环保设施以及污染物排放情况进行了现场勘察，编制了竣工环境保护验收方案。安徽诚翔分析测试科技有限公司 2026.06.04~2026.06.05

对该项目进行了现场验收监测，并对监测结果进行了认真地整理分析，编制了本项目环境保护验收监测报告。

表二：建设项目基本情况

2.2 工程内容及规模

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	位于 2#厂房 4 层，层高 4m，厂房高 16m，车间建筑面积约为 1539.3m ² ，主要有普通车间一，建筑面积 352.8m ² ，普通车间二，建筑面积 489.9m ² ，普通车间三，建筑面积 327.6m ² ，无尘室，建筑面积 369m ² 。建设光刻及封装测试生产线项目（一期），项目建设 3 条生产线，设置光刻机、显影机、涂布机、马弗炉、测试电脑、隧道焊接炉、热压机、UV 固化机、点胶机、固晶机、键合机、封装机、烘箱等生产设备及相关辅助设备，无实验室研发内容。项目建成后可年产 200 万个封装模组、400 万个电子元器件	位于 2#厂房 4 层，层高 4m，厂房高 16m，车间建筑面积约为 1539.3m ² ，主要有普通车间一，建筑面积 352.8m ² ，普通车间二，建筑面积 489.9m ² ，普通车间三，建筑面积 327.6m ² ，无尘室，建筑面积 369m ² 。建设光刻及封装测试生产线项目（一期），项目建设 1 条生产线，设置 1 台光刻机、1 台显影机、1 台固晶机、1 台涂布机、1 台马弗炉、1 台测试电脑、2 台隧道焊接炉、1 台键合机、1 台封装机、2 台烘箱等生产设备及相关辅助设备，无实验室研发内容。项目建成后可年产 50 万个封装模组	现为阶段性验收，验收内容与环评一致
辅助工程	办公区	位于车间东南角，建筑面积 638.1m ²	位于车间东南角，建筑面积 638.1m ²	与环评一致
储运工程	原料仓库	位于生产车间西南角，建筑面积约 107m ² ，用于原料的存放	位于生产车间西南角，建筑面积约 107m ² ，用于原料的存放	与环评一致
	化学品库	位于生产车间西南角，建筑面积约 10m ² ，用于化学品的存放	现阶段危化品使用量少，存放在车间的防爆柜里	存放在车间的防爆柜里
	成品区	位于生产车间西北角，建筑面积约 100m ² ，用于成品的存放	位于生产车间西北角，建筑面积约 100m ² ，用于成品的存放	与环评一致
公用工程	供水	市政管网供水	市政管网供水	与环评一致
	纯水	设 1 台 0.5m ³ /h 纯水制备系统，工艺为“石英砂+活性炭+二级反渗透膜 RO+EDI”，纯水用量为 1670t/a	未建设	不在本次验收范围
	新风系统	项目生产车间有无尘车间，新风由 FFU（风机过滤单元），送入无尘室房间内	项目生产车间有无尘车间，新风由 FFU（风机过滤单元），送入无尘室房间内	与环评一致
	供电	市政电网供电	市政电网供电	与环评一致

	排水	项目实行雨、污分流制，雨水接入市政雨水管网。生活污水依托电子信息材料产业园南区现有化粪池预处理，纯水制备浓水、显影漂洗废水直接排入市政管网，纳管铜陵狮子山高新区污水处理厂集中处理，尾水最终排入顺安河	项目实行雨、污分流制，雨水接入市政雨水管网。生活污水依托电子信息材料产业园南区现有化粪池预处理，显影漂洗废水直接排入市政管网，纳管铜陵狮子山高新区污水处理厂集中处理，尾水最终排入顺安河	不产生纯水制备浓水
环保工程	废水	项目实行雨、污分流制，雨水接入市政雨水管网。生活污水依托电子信息材料产业园南区现有化粪池预处理，纯水制备浓水、显影漂洗废水直接排入市政管网，纳管铜陵狮子山高新区污水处理厂集中处理，尾水最终排入顺安河	项目实行雨、污分流制，雨水接入市政雨水管网。生活污水依托电子信息材料产业园南区现有化粪池预处理，显影漂洗废水直接排入市政管网，纳管铜陵狮子山高新区污水处理厂集中处理，尾水最终排入顺安河	不产生纯水制备浓水
	废气	涂布、封装、点胶工序均在各产气设备上接集气罩收集废气，擦拭在擦拭工作台进行，在擦拭工作台上设置集气罩收集废气，烘干、固化、焊接在半封闭的隧道炉、烘箱内完成，在设备上方引管道收集废气，经收集后的废气汇总至废气收集总管，通过布袋除尘器+两级活性炭吸附处理后，由 20 米高排气筒 DA001 排放。	涂布、封装工序均在各产气设备上接集气罩收集废气，擦拭在擦拭工作台进行，在擦拭工作台上设置集气罩收集废气，烘干在半封闭的隧道炉、烘箱内完成，在设备上方引管道收集废气，经收集后的废气汇总至废气收集总管，通过布袋除尘器+两级活性炭吸附处理后，由 20 米高排气筒 DA001 排放。	点胶、UV 固化、焊接废气不在本次验收范围内
	噪声	厂房建筑隔声，机械设备减振，合理布局	厂房建筑隔声，机械设备减振，合理布局	与环评一致
	固废	模封边角料、废包装材料、不合格品、锡渣，收集后外售；纯水过滤废物（过滤器、滤芯、活性炭、石英砂）集中收集后由供应商回收；生活垃圾由环卫部门定期清理，一般固废间建筑面积约 10m ² 。危险废物：废润滑油、废油桶、废包装桶/袋、废活性炭、废显影液，由有资质单位定期处理，危废暂存间建筑面积约 10m ²	模封边角料、废包装材料、不合格品，收集后外售；纯水过滤废物（过滤器、滤芯、活性炭、石英砂）集中收集后由供应商回收；生活垃圾由环卫部门定期清理，一般固废间建筑面积约 10m ² 。危险废物：废润滑油、废油桶、废包装桶/袋、废活性炭、废显影液，由有资质单位定期处理，危废暂存间建筑面积约 10m ²	现阶段未产生锡渣
	风险防范措施	厂区实施分区防渗：危废库、化学品库采取重点防渗措施，其他区域为一般防渗区	厂区实施分区防渗：危废库、化学品库采取重点防渗措施，其他区域为一般防渗区	与环评一致
	土壤及地下水污染防治措施	厂区实施分区防渗：危废暂存间、化学品库采取重点防渗措施；车间地面采取一般防渗措施；其他区域等为简单防渗区	厂区实施分区防渗：危废暂存间、化学品库采取重点防渗措施；车间地面采取一般防渗措施；其他区域等为简单防渗区	与环评一致

续表二：建设项目基本情况

2.3 项目主要设备见表 2-2

表 2-2 项目主要生产设备表

序号	设备名称	型号/参数	环评数量	实际数量
电子元器件生产线				
1	隧道焊接炉	定制, 5kW	3 台	0
2	热压机	2kW	8 台	0
3	UV 固化机	2kW	2 台	0
4	点胶机	2kW	4 台	0
5	测试电脑	定制	10 台	0
封装模组生产线				
1	光刻机	1kW	1 台	1 台
2	显影机	定制, 10kW	1 台	1 台
3	涂布机	1kW	2 台	1 台
4	马弗炉	10kW	1 台	1 台
5	固晶机	5kW	5 台	1 台
6	键合机	5kW	10 台	1 台
7	封装机	5kW	5 台	1 台
8	等离子机	5kW	2 台	1 台
9	打印测试机	定制	6 台	1 台
10	烘箱	定制	2 台	2 台
11	隧道炉	定制, 20kW	2 台	2 台
12	调阻机	5kW	3 台	1 台
辅助设备				
1	空压机	37kW	1 台	1 台
2	纯水机	0.5m ³ /h	1 台	0
3	布袋除尘器、二级活性炭吸附装置	15000m ³ /h	1 套	1 套

2.4 主要原辅材料

项目现阶段主要原辅材料实际用量情况见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料及用量一览表

序号	名称	主要成分/规格	单位	环评设计年用量	实际全厂年用量	最大存储量	备注
1	塑料件	/	t/a	10	0	0	电子元器件
2	电机	/	万个/a	400	0	0	电子元器件
3	电路板	/	万个/a	400	0	0	电子元器件
4	陶瓷电路板	/	万个/a	600	50.6	4	封装模组、电子元器件
5	五金件	/	t/a	10	0	0	电子元器件
6	UV 胶	聚氨酯丙烯酸酯预聚物 35-50%、丙烯酸酯单体 35-55%、光引发剂 A1-4%、光引发剂 B1-2%、助剂 0.4-2%	t/a	0.01	0	0	电子元器件
7	助焊剂	异丙醇 50-100%、2,3-二溴-1,4-丁烯二醇 0-2.5%、衣康酸 0-2.5%、己二酸二异辛酯 0-2.5%	t/a	0.05	0	0	电子元器件
8	无铅锡膏	金属合金（余量）：银 3±0.2%、铜 0.5±0.1%、锡余量，助焊膏（11.4±0.3）：氢化松香 3.5-11%、树脂 2.8-6.8%、活化剂 2.8-5.5%	t/a	0.05	0	0	电子元器件
9	95%医用乙醇	95%	t/a	0.2	0.05	0.005	封装模组
10	芯片	硅	万个/a	200	50.5	4	封装模组
11	键合丝	金、银	t/a	0.005	0.001	0.001	封装模组
12	封装胶	有机硅改性树脂 70-80%、烃类树脂 10-20%、石蜡 1-10%、四乙氧基硅烷 0.1-1%、甲基丙烯酸甲酯 0.1-1%、有机锡化合物 0.1-5%	t/a	0.01	0.0025	0.001	封装模组
13	无水碳酸钠	99.6%	t/a	0.1	0.025	0.01	封装模组
14	银浆	尼龙酸二甲酯<15%、二乙二醇乙醚醋酸酯<15%、聚酯树脂<15%、银粉 70±3%	t/a	0.2	0.05	0.005	封装模组

15	电阻浆	松油、二乙二醇丁醚乙酸酯、二氧化钨合计>98%	t/a	0.001	0.0003	0.0001	封装模组
16	机油	/	t/a	0.25	0.05	0.01	/

主要辅材料理化性质：

表 2-4 主要辅材料理化性质一览表

原料名称		理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
封装胶	有机硅改性树脂	用有机硅中间体和其他常用的有机树脂制成的改性树脂，一般有机硅改性的有机树脂有：醇酸树脂、聚酯树脂、环氧树脂、丙烯酸树脂、聚氨酯树脂、酚醛树脂等	无	无
	四乙氧基硅烷	无色透明液体，稍有气味，分子式 C ₈ H ₂₀ O ₄ Si，熔点(°C):-77，沸点(°C):165~169，相对密度(水=1):0.93，闪点(°C):43(OC);37.2(CC)	爆炸上限(%):575 爆炸下限(%):0.9	急性毒性 LD ₅₀ :6270mg/kg(大鼠经);6.3ml(5859mg)/kg(兔经皮)
	石蜡	CAS: 8002-74-2，白色、无臭、无味、透明的晶体，熔点(°C):47-65，相对密度(水=1):0.88-0.92，闪点(°C):199	本品可燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
	甲基丙烯酸甲酯	化学品俗名: α-甲基丙烯酸甲酯，无色易挥发液体，并具有强辣味，熔点(°C): -50，相对密度(水=1): 0.94(20°C)，沸点(°C): 101，	本品易燃，具有刺激性	LD ₅₀ : 7872 mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 12412 mg/m ³ (大鼠吸入)
	有机锡化合物	锡和碳元素直接结合所形成的金属，通式 R _n SnX _{4-n} (n=1-4, R 为烷基或芳香基)。有烷基锡化合物和芳香基化合物两类，	无	大鼠经口四乙基锡 LD ₅₀ 16mg/kg、经口三乙基醋酸锡 LD ₅₀ 4mg/kg，小鼠经口三苯基醋酸锡 LD ₅₀ 81.3mg/kg。美国规定经皮肤吸收的作业环境空气中最高容许浓度为 0.1mg/m ³ (以锡计)
95%医用乙醇	乙醇	乙醇液体密度是 0.789g/cm ³ ，乙醇气体密度为 1.59kg/m ³ ，相对密度 0.816，相对分子质量为 46.07g/mol。沸点是 78.4°C，熔点是-114.3°C。纯乙醇是无色透明的液体，有特殊香味，易挥发。乙醇的物理性质主要与其低碳直链醇的性质有关。分子中的羟基可以形成氢键，因此乙醇黏性大，也不及相近相对分子质量的有机化合物极性大。 λ=589.3nm 和 18.35°C下，乙醇的折射率为 1.36242，比水	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃	低毒。急性毒性：LD ₅₀ 7060mg/kg(大鼠经口);7340mg/kg(兔经皮);LC ₅₀ 37620mg/m ³ ，10 小时(大鼠吸入);人吸入 4.3mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/L×39 分钟，头痛，无后作用

		稍高		
无水碳酸钠	碳酸钠	化学式为Na ₂ CO ₃ ，俗名苏打、纯碱、碱灰、碳酸二钠盐、苏打灰，通常为白色粉末，为强电解质，密度为2.532g/cm ³ ，熔点为851℃，易溶于水和甘油，微溶于无水乙醇，难溶于丙醇[10]，具有盐的通性，属于无机盐	本品不燃，不具有特殊的燃烧爆炸危险性	具有一定的刺激性和腐蚀性。吸入其粉尘可能刺激呼吸道，引起咳嗽；皮肤接触可能引起刺激或灼伤；误食会刺激消化道，导致呕吐、腹泻等症状，大量摄入可能引起碱中毒。大鼠经口LD ₅₀ 为2880 mg/kg
银浆	尼龙酸二甲酯	无色透明液体，略带芳香味。沸点196-225℃，闪点（闭杯）约100℃，冰点约-20℃。易溶于醇、醚、酮等有机溶剂，微溶于水	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热有燃烧爆炸危险	毒性较低，对皮肤和眼睛有轻微刺激性。大量吞食可能对肠胃产生摩擦性刺激
	二乙二醇乙醚醋酸酯	无色透明液体。沸点217.4℃，闪点（闭杯）107℃。能与水、醇、醚等多种溶剂混溶	属高闪点易燃液体，遇明火、高热有燃烧危险	属低毒类。大鼠口服LD ₅₀ 为11000mg/kg。但长期或反复接触可能对生育能力和胎儿造成伤害
	聚酯树脂	聚酯树脂是由二元醇或二元酸或多元醇和多元酸缩聚而成的高分子化合物的总称	无资料	无资料
	银粉	银白色有光泽的金属粉末。熔点960.5℃，沸点约2000℃。是热和电的良导体，对大多数酸稳定，但遇臭氧、硫化氢会变黑	粉尘易燃易爆，在空气中达到一定浓度（下限约40mg/m ³ ）时遇火源可能引起爆炸	无毒，但银尘粒吸入后可在肺内沉积，长期吸入高浓度粉尘可能导致肺组织纤维化（银质沉着病）
电阻浆	松油	淡黄色至深褐色液体，以松节油为原料经水合反应制成。相对密度：约0.925~0.945（水=1）。沸点：195~225℃。溶解性：微溶于水，易被皂化或表面活性剂乳化，对脂肪、油类有良好溶解能力。	遇明火、高热或氧化剂易燃烧，闪点72.8~86.7℃	口服-大鼠LD ₅₀ :3200mg/kg 皮肤-兔子500mg/kg
	二乙二醇丁醚乙酸酯	无色透明液体。沸点217.4℃，闪点（闭杯）107℃。能与水、醇、醚等多种溶剂混溶	属高闪点易燃液体，遇明火、高热有燃烧危险	属低毒类。大鼠口服LD ₅₀ 为11000mg/kg。但长期或反复接触可能对生育能力和胎儿造成伤害
	二氧化钌	化学式RuO ₂ ，分子量133.07，CAS号12036-10-1。呈深蓝色四方晶系结晶，熔点1200℃，密度6.97g/cm ³ ，不溶于水、酸，溶于熔融碱液生成Na ₂ RuO ₄	无资料	大鼠口服LD ₅₀ :4580mg/kg；大鼠吸入LCLo:34mg/m ³ ；小鼠口服LD ₅₀ :3050mg/kg

2.5 企业产品方案

表 2-5 项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评设计年产量	验收年产量	单位
----	------	---------	-------	----

1	封装模组	200	50	万件/a
2	电子元器件	400	0	万平方/a

2.6 劳动定员及工作制度

现阶段人工定员 6 人，年生产 300 天，单班制，每班工作 8h。

2.7 水平衡

用水主要包括员工生活用水、显影用水、漂洗用水，生活污水依托电子信息材料产业园南区现有化粪池预处理，显影漂洗废水直接排入市政管网，纳管铜陵狮子山高新区污水处理厂集中处理，尾水最终排入顺安河。根据企业提供的资料，平均日用水量为 1.71m³，本项目水平衡如下。

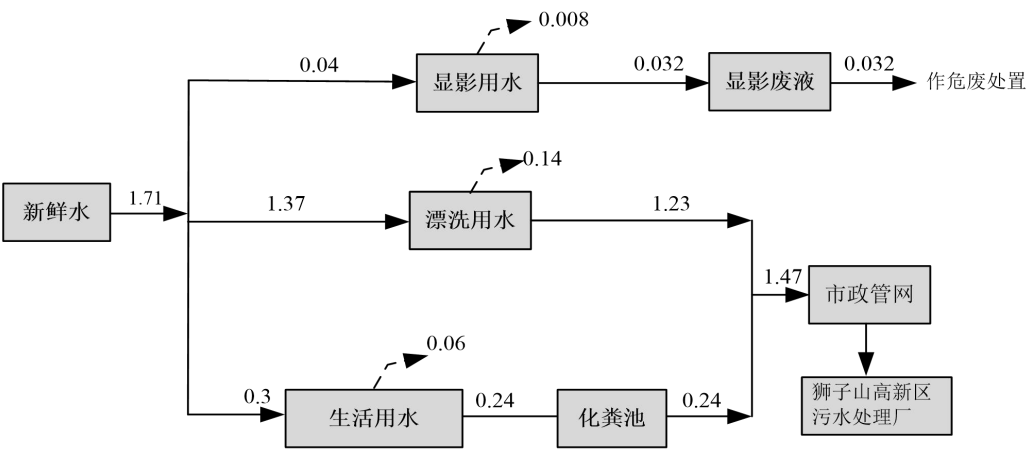


图 2-2 水平衡图（单位：m³/d）

续表二：建设项目基本情况

2.7 项目工艺流程及产物环节

一、封装模组

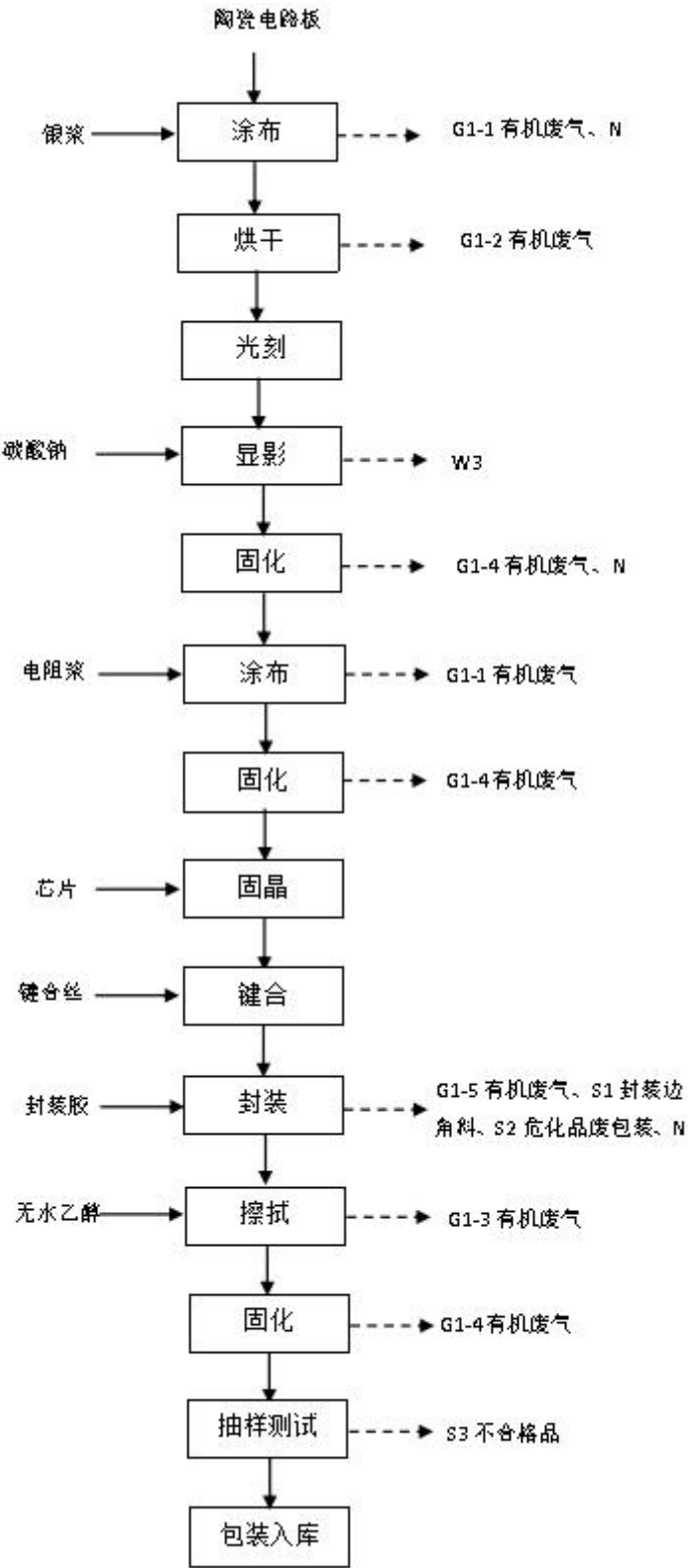


图 2-2 封装模组生产工艺流程及排污节点图

生产工艺简述：

（1）涂布：采用厚膜涂布方式将银浆均匀涂覆在陶瓷电路板表面。根据预定的银膜厚度选择合适的刮刀在陶瓷表面涂布银膜，使银浆均匀涂布在基材表面。此过程会产生有机废气 G1-1、噪声 N。

（2）烘干：将涂覆银浆的陶瓷电路板在隧道炉内进行烘干，电加热，温度为 100℃，烘烤 10min。隧道炉的作用是为了使产品在放进高温烧结前能够将银浆内部的其他一些溶剂成分挥发出来，使银浆内部小孔能够自然复合，可抑制后段固化银层表面气泡，使银层表面光滑平整。此过程会产生有机废气 G1-2。

（3）光刻：用光刻机将精密电路的图案复制到陶瓷基板上。

（4）显影：用配置后的 0.1%碳酸钠溶液对光刻后的陶瓷电路板进行显影，首先显影液喷洒在陶瓷电路板表面上，然后采用自来水对电路板进行漂洗。未曝光部分的活性基团与碱性溶液反应生成可溶性物质而溶解下来，留下已感光交联固化的部分。银粉以微米级银颗粒形态存在显影液中，大约占单片银使用量的 0~5%。该工序产生漂洗废水 W3。

（5）固化：陶瓷电路板经过显影后，需要经历一个高温处理过程，主要作用是去除银浆中剩余的溶剂，增强银浆对电路板表面的附着力，同时提高银浆的抗蚀性。根据产品规格不同，本工序在隧道炉或烘箱中进行，固化温度约 150℃，时间约 20min，采用电加热。该工序产生有机废气 G1-4。

（6）涂布：采用涂布方式将电阻浆均匀涂覆在陶瓷电路板表面。根据预定的厚度选择合适的刮刀在陶瓷表面涂布电阻浆，使电阻浆均匀涂布在电路板表面。此过程会产生有机废气 G1-1、噪声 N。

（7）固化：陶瓷电路板经过涂布后，需要经历一个高温处理过程，主要作用是去除电阻浆中剩余的溶剂，增强电阻浆对电路板表面的附着力，同时提高电阻浆的抗蚀性。本工序在隧道炉或烘箱中进行，固化温度约 150℃，时间约 20min，采用电加热。该工序产生有机废气 G1-4。

（8）固晶：将陶瓷电路板使用调阻机调整阻值，然后使用等离子机清洁表面，将芯片使用固晶机在陶瓷电路板上进行放置。

（9）键合：在陶瓷电路板上用金线/银线将芯片和陶瓷电路板线路焊接，由键合完成。利用超声波摩擦原理，通过超声波摩擦振动，在时间和压力的共同作

用下，使金线/银线丝和金属焊接表面产生塑性变形，达到可靠接触，两种金属原子之间在原子亲和力的作用下形成金属键，从而实现了金线/银线引线的过程，该过程无需添加助剂。

（10）封装：使用封装胶通过封装机进行封装。此过程会产生有机废气 G1-5、封边边角料 S1、废包装桶 S2、噪声 N。

（11）擦拭：进行人工擦拭，擦拭主要采用乙醇进行擦拭，该工序会产生有机废气 G1-3。

（12）固化：进入烘箱或隧道炉固化，固化温度在 100℃左右，烘箱固化时间为 30 分钟，隧道炉固化时间为 5 分钟，该工序会产生有机废气 G1-4。

（13）抽样测试：进行抽样测试，此过程产生不合格品 S3。

（14）包装：测试完成后，进行真空包装入库待售。

2.7 项目变动情况

本项目按照环评内容建设，未发生变动。

表 2-6 项目变动情况自查表

重大变动清单内容		项目实际情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	项目为阶段性验收，现阶段产能为年产 50 万个封装模组，建设项目开发、使用功能未发生变化	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	项目现为阶段性验收，生产、处置或储存能力未增大 30%及以上	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	不产生废水第一类污染物	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；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	本项目位于环境空气质量不达标区，生产、处置或储存能力均未增加，废气、废水排放量污染物未增加	否
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	本项目位于安徽省铜陵市铜官区狮子山国家高新区电子信息材料产业园南区 2#厂房 4 层，未重新选址	否
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	项目为阶段性验收，现阶段产能为年产 50 万个封装模组，点胶、固化、焊接废气不在本次验收范围内。产品品种或生产工艺、主要原辅材料、燃料均未新增加	否

	物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的		
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	本项目物料运输、装卸、贮存方式不变	否
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	不产生纯水制备浓水，废气、废水污染防治措施未变化	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	生活污水依托电子信息材料产业园南区现有化粪池预处理，显影漂洗废水直接排入市政管网，不外排，未新增废水直接排放口	否
	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	废气排放口为一般废气排放口	否
	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	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施不变	否
	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	危险废物委托有资质单位处置，一般工业固体废物外售处置，生活垃圾委托环卫部门清运	否
	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	环评批复未要求建设事故池	否

根据《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），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为“重大变动”。对照“环办环评函〔2020〕688 号”，本项目无重大变动。

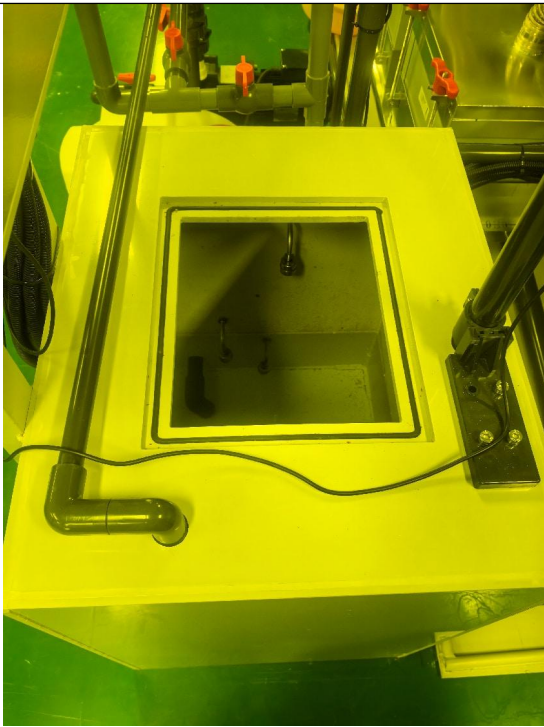
表三、主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放情况

1.废水

本项目废水主要是生活污水、显影漂洗废水。

项目实行雨、污分流制，雨水接入市政雨水管网。生活污水依托电子信息材料产业园南区现有化粪池预处理，显影漂洗废水直接排入市政管网，纳管铜陵狮子山高新区污水处理厂集中处理，尾水最终排入顺安河。



漂洗废水收集池

2.废气

本项目废气主要是涂布、封装、擦拭和烘干工序产生的废气。

涂布、封装工序均在各产气设备上接集气罩收集废气，擦拭在擦拭工作台进行，在擦拭工作台上方设置集气罩收集废气，烘干在半封闭的隧道炉、烘箱内完成，在设备上方引管道收集废气，经收集后的废气汇总至废气收集总管，通过布袋除尘器+两级活性炭吸附处理后，由 20 米高排气筒 DA001 排放。

表三、主要污染源、污染物处理和排放

表 3-1 项目废气主要污染工序、污染物治理措施以及去向		
序号	项目	实际情况
1	废气来源	涂布、封装、擦拭和烘干废气
2	污染物种类	非甲烷总烃、异丙醇、颗粒物、锡及其化合物
3	排放方式	有组织
4	废气处理设施	布袋除尘器+二级活性炭
5	排气筒高度	20m
6	排气筒内径	0.55m
7	风机风量	15000m ³ /h
8	排放去向	DA001
9	活性炭箱装炭量	1.6t
10	活性炭类型	蜂窝状

表三、主要污染源、污染物处理和排放

	
废气收集	废气收集
	
废气收集	二级活性炭
	
布袋除尘器	废气排气筒 DA001

表三、主要污染源、污染物处理和排放**3.噪声**

本项目噪声主要来自生产车间主要设备运行引起的机械性噪声。

企业采取如下降噪措施：①选用低噪声、质量好的设备，主要高噪声设备均安装减振垫；②生产设备均设置在封闭厂房内，合理布局。

表 3-2 项目设备噪声源强一览表

序号	设备名称	声源类型	数量（台/套）	单台设备源强（dB（A））	降噪措施
1	光刻机	频发	1 台	75	高噪声设备均安装减振垫；封闭厂房，合理布局
2	显影机	频发	1 台	75	
3	涂布机	频发	2 台	75	
4	马弗炉	频发	1 台	75	
5	固晶机	频发	5 台	75	
6	键合机	频发	10 台	75	
7	封装机	频发	5 台	75	
8	等离子机	频发	2 台	75	
9	打印测试机	频发	6 台	75	
10	烘箱	频发	2 台	70	
11	隧道炉	频发	2 台	75	
12	调阻机	频发	3 台	75	
13	空压机	频发	1	90	
14	风机	频发	1	85	

4.固废

本项目产生的固体废物分为一般固废、危险废物和生活垃圾。一般固废包含模封边角料、废包装材料、不合格品、除尘器收集粉尘；危险废物为废润滑油、废油桶、废包装桶/袋、废活性炭、废显影液。

模封边角料、废包装材料、除尘器收集粉尘与不合格品外售物资公司；废润滑油、废油桶、废包装桶/袋、废活性炭、废显影液暂存在危废暂存间内，面积 10m²，定期交由有资质单位处置；生活垃圾定期由环卫部门统一清运。

表三、主要污染源、污染物处理和排放

表 3-3 项目固废产生情况一览表					
序号	名称	固废类别	产生工序	产生量 t/a	备注
1	废润滑油	危险废物, HW08, 900-214-08	维保	0.05	暂存于危废暂存间, 交由资质单位处理
2	废油桶	危险废物, HW08, 900-249-08	维保	0.02	
3	废包装桶/袋(封装胶、乙醇、银浆、电阻浆等)	危险废物, HW49, 900-041-49	原料包装	0.01	
4	废活性炭	危险废物, HW49, 900-039-49	废气处理	3.2	
5	废显影液	危险废物, HW16, 398-001-16	显影	9.6	
6	不合格品	一般固废	测试	0.4	外售物资公司
7	封装边角料	一般固废	封装	0.03	
8	废包装材料	一般固废	包装	0.01	
10	除尘器收集的粉尘	一般固废	废气处理	不产生	
12	生活垃圾	/	办公生活	7.5	环卫部门清运




危废暂存间

表 3-4 环保设施投资一览表

类别	治理对象	项目建设内容	投资 (万元)
废水治理	废水	污水管网及化粪池	1.0
废气处理	废气	集气罩+布袋除尘器+两级活性炭吸附装置+20m 高排气筒	20
固废处置	固废	设置垃圾桶收集, 设置一般固废间、危废暂存间	5.5
噪声控制	噪声	减振垫, 基础减振、厂房隔声等	2.5
其他	分区防渗、风险防范	危废暂存间、辅料库采取重点防渗措施; 其他区域等为简单防渗区	2.5
合计			31.5

表四、环评主要结论、建议及环境影响报告表的批复意见**4.1 环境影响评价结论及建议**

综上，从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

4.2 环境影响报告表批复意见

你公司报来的《安徽省建设项目环境影响评价文件报批承诺书》及《光刻及封装测试生产线项目(一期)(重新报批)环境影响报告表》(项目编号: j7e278。以下简称《报告表》)收悉。经研究,现提出审批意见如下:

一、拟建项目位于铜陵狮子山高新区电子信息材料产业园南区 2 厂房 4 层,建筑面积约 3000m²,总投资约 10000 万元,其中环保投资约 35 万元。根据《安徽省生态环境厅关于印发〈建设项目环评告知承诺制审批改革试点实施方案〉的通知》(皖环发[2020]7 号)和《安徽省生态环境厅关于强化生态环境保障和服务助力稳经济若干措施的通知》(皖环发[2022]34 号)要求及你公司自愿申请,本项目实施告知承诺审批(行业类别:C398 电子元件及电子专用材料制造)。在全面落实《报告表》提出的各项防治污染、生态环境保护、环境风险防范等对策措施以及你公司承诺的前提下,我单位原则同意项目建设。

二、你公司必须切实履行项目主体责任,严格执行环保“三同时”制度,即项目需配套建设的环境保护设施和应该采取的污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目实施环评与排污许可“两证合一”。项目建成后,必须按规定自主开展竣工环境保护验收工作,编制竣工验收报告,向社会公开。同时,必须将相关信息报送铜官区生态环境分局,并接受监督检查。

三、加强管理,设立企业内部环境保护管理机构,配备专职人员,加强岗位培训,制定并严格落实环保设施的操作规程和运行维护管理制度,确保环保设施正常运行,各类污染物稳定达标排放并满足总量控制要求,VOCs 排放量 0.028 吨/年。

四、细化并落实环境风险防范和应急处置措施,制定突发环境事件应急预案并报铜官区生态环境分局备案,定期开展突发环境事件应急演练,有效防范可能引发的环境风险。

五、自批准之日起超过 5 年,方决定开工建设,环评文件应重新报我单位审核;项目的性质、规模、地点、采取的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,必须重新报批环境影响评价文件。

六、请铜官区生态环境分局、铜陵市生态环境保护综合行政执法支队执法四大队负责本项目事中事后环境监管工作，并对该项目落实环保“三同时”、竣工环保验收制度进行跟踪检查。发现存在实际建设情况与承诺内容、环评文件建设内容不符或环评文件存在重大质量问题，将依法撤销审批决定，并按有关规定进行处罚。同时，造成的一切法律后果和经济损失均由你公司承担。

续表四、环评及批复落实情况

表 9-1 项目环保措施“三同时”验收一览表			
污染源分类	环评要求治理措施	环评批复要求	落实情况
废水治理	项目实行雨、污分流制，雨水接入市政雨水管网。生活污水依托电子信息材料产业园南区现有化粪池预处理，纯水制备浓水、显影漂洗废水直接排入市政管网，纳管铜陵狮子山高新区污水处理厂集中处理，尾水最终排入顺安河	你公司必须切实履行项目主体责任，严格执行环保“三同时”制度，即项目需配套建设的环境保护设施和应该采取的污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目实施环评与排污许可“两证合一”。项目建成后，必须按规定自主开展竣工环境保护验收工作，编制竣工验收报告，向社会公开。同时，必须将相关信息报送铜官区生态环境分局，并接受监督检查。加强管理，设立企业内部环境保护管理机构，配备专职人员，加强岗位培训，制定并严格落实环保设施的操作规程和运行维护管理制度，确保环保设施正常运行，各类污染物稳定达标排放并满足总量控制要求，VOCs 排放量 0.028 吨/年	项目实行雨、污分流制，雨水接入市政雨水管网。生活污水依托电子信息材料产业园南区现有化粪池预处理，显影漂洗废水直接排入市政管网，纳管铜陵狮子山高新区污水处理厂集中处理，尾水最终排入顺安河
废气治理	涂布、封装、点胶工序均在各产气设备上接集气罩收集废气，擦拭在擦拭工作台进行，在擦拭工作台上方设置集气罩收集废气，烘干、固化、焊接在半封闭的隧道炉、烘箱内完成，在设备上方引管道收集废气，经收集后的废气汇总至废气收集总管，通过布袋除尘器+两级活性炭吸附处理后，由 20 米高排气筒 DA001 排放。		涂布、封装工序均在各产气设备上接集气罩收集废气，擦拭在擦拭工作台进行，在擦拭工作台上方设置集气罩收集废气，烘干在半封闭的隧道炉、烘箱内完成，在设备上方引管道收集废气，经收集后的废气汇总至废气收集总管，通过布袋除尘器+两级活性炭吸附处理后，由 20 米高排气筒 DA001 排放。
噪声治理	厂房建筑隔声，机械设备减振，合理布局		厂房建筑隔声，机械设备减振，合理布局
固废治理	模封边角料、废包装材料、不合格品、锡渣，收集后外售；纯水过滤废物（过滤器、滤芯、活性炭、石英砂）集中收集后由供应商回收；生活垃圾由环卫部门定期清理，一般固废间建筑面积约 10m ² 。危险废物：废润滑油、废油桶、废包装桶/袋、废活性炭、废显影液，由有资质单位定期处理，危废暂存间建筑面积约 10m ²		模封边角料、废包装材料、不合格品，收集后外售；纯水过滤废物（过滤器、滤芯、活性炭、石英砂）集中收集后由供应商回收；生活垃圾由环卫部门定期清理，一般固废间建筑面积约 10m ² 。危险废物：废润滑油、废油桶、废包装桶/袋、废活性炭、废显影液，由有资质单位定期处理，危废暂存间建筑面积约

			10m ²
风险防范措施	厂区实施分区防渗：危废库、化学品库采取重点防渗措施，其他区域为一般防渗区	细化并落实环境风险防范和应急处置措施，制定突发环境事件应急预案并报铜官区生态环境分局备案，定期开展突发环境事件应急演练，有效防范可能引发的环境风险	已细化并落实环境风险防范和应急处置措施，制定了突发环境事件应急预案并报铜官区生态环境分局备案，定期开展突发环境事件应急演练，有效防范可能引发的环境风险
土壤及地下水污染防治措施	厂区实施分区防渗：危废暂存间、化学品库采取重点防渗措施；车间地面采取一般防渗措施；其他区域等为简单防渗区		

表五、监测质量控制和质量保证

5.质量保证及质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范（废气、废水、噪声）》《排污单位自行监测技术指南 总则》等要求进行，实施全程序质量控制。具体控制方面如下：

- 1.运营处于正常。监测期间生产稳定运行，各污染治理设施运行正常。
- 2.合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3.监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，监测人员经考核并持有合格证书，所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内。
- 4.监测数据严格实行三级审核制度。

5.1 监测分析方法和主要仪器

表 3-1 检测项目方法依据、检测仪器统计表

检测项目	检测方法依据	主要检测仪器	检出限
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 及其修改单	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 电子天平 ME55/02	20 mg/m ³
异丙醇	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 734-2014	挥发性有机物采样器 DL-6000F 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 气相色谱质谱联用仪 ISQ-7000, TRACE 1300	0.002 mg/m ³
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ1263-2022	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3924 氟化物采样器 DL-6200F 恒温恒湿箱 AMS-CZXT-225 电子天平 ME55/02	168μg/m ³
锡	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ/T 65-2001	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 石墨炉原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	2.5×10 ⁻⁴ mg/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	气相色谱仪 GC9790II 充电便携采气桶 ZJL-B10S	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	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 气相色谱仪 GC9790II 充电便携采气桶 ZJL-B10S	0.07mg/m ³
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	噪声仪 HS6228A 型 声级校准器 HS6020	--

表五、监测质量控制和质量保证

续表 3-1 检测项目方法依据、检测仪器统计表			
检测项目	检测方法依据	主要检测仪器	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260	--
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管、标准 COD 消解装置 KHCOD-12	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-160、 便携式溶解氧仪 JPBj-608	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	电子天平 FA2004 鼓风干燥箱 DHG-9140A	--

表 3-2 仪器及人员资质情况一览表

监测仪器	仪器名称	仪器型号	仪器编号	证书编号	检定/校准到期日期	检定/校准情况
	气相色谱仪	GC9790II	AHCX-012	TTH11800006	2026.08.22	校准合格
	气相色谱质谱联用仪	ISQ-7000, TRACE 1300	AHCX-120	Z20259-D129583G	2027.03.10	校准合格
	石墨炉原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	AHCX-010	GJ260417012002	2028.04.16	校准合格
	噪声仪	HS6228A 型	AHCX-237	SX26033144002	2027.03.30	校准合格
	声级校准器	HS6020	AHCX-279	SX26042644011	2027.04.25	校准合格
	电子天平	ME55/02	AHCX-081	LX2600109046	2027.01.08	校准合格
	氟化物采样器	DL-6200F	AHCX-142	HX2600202081	2027.02.01	校准合格
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924	AHCX-365	GJ260421070002	2027.04.20	校准合格
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924	AHCX-366	GJ260421070003	2027.04.20	校准合格
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924	AHCX-367	GJ260421070004	2027.04.20	校准合格
	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	AHCX-268	HX2600109034 HX826004543-001	2027.01.08 2027.02.23	校准合格
	挥发性有机物采样器	DL-6000F	AHCX-154	HYC11-1-250716004	2026.07.15	校准合格

表五、监测质量控制和质量保证

续表 3-2 仪器及人员资质情况一览表

监测仪器	仪器名称	仪器型号	仪器编号	证书编号	检定/校准到期日期	检定/校准情况
	便携式 pH 计	PHBJ-260 型	AHCX-297	GJ260417012010	2027.04.16	校准合格
	电子天平	FA2004	AHCX-363	LX2600109051	2027.01.08	校准合格
	生化培养箱	SHP-160	AHCX-022	GJ260417056008	2027.04.16	校准合格
	便携式溶解氧仪	JPBJ-608	AHCX-021	GJ260424019001	2027.04.23	校准合格
	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	AHCX-016	GJ260417012004	2027.04.16	校准合格
监测人员	人员姓名			上岗证编号		
	石成材			SGTZ202504005		
	王维文			SGTZ202310003		
	王家会			SGTZ202604002		
	刘淼儿			SGTZ202604004		
	陈秀丽			SGTZ202604003		
	王玲玉			SGTZ202604006		
	何川			SGTZ202504004		
	黄安			SGTZ202506001		
	段天龙			SGTZ202407001		
	姚露露			SGTZ202605001		
	朱琳			SGTZ202211008		
	周会勤			SGTZ202402014		

表 3-3（1）流量校准记录

校准日期	2026.06.04			
项目仪器编号	A 路 (L/min)	校准流量 Q A 路(L/min)		
		采样前	采样后	是否合格
AHCX-154	0.050	0.050	0.050	是

表五、监测质量控制和质量保证

表 3-3（2） 流量校准记录					
校准日期	2026.06.04				
项目仪器编号	尘路 (L/min)	校准流量 Q 尘路(L/min)			是否合格
		采样前	采样后		
AHCX-142	100	99.6	99.9		是
AHCX-365	100	100.3	100.1		是
AHCX-366	100	99.8	100.0		是
AHCX-367	100	99.6	100.1		是

表 3-4 噪声质控校准数据表					
项目	监测时间	测量前 校准值 dB(A)	测量后 校准值 dB(A)	前后示值 偏差 dB(A)	是否 符合要求
噪声	2026.06.04	93.8	93.9	0.1	是
	2026.06.05	93.8	93.7	0.1	是

表 3-5 水质检测质控统计表（室内平行）								
采样时间	采样 点位	监测 项目	样品测 定值 (mg/L)	平行测 定值 (mg/L)	均值 (mg/L)	相对 偏差 (%)	相对偏 差参考 范围 (%)	是否 合格
2026.06.04	W1 废 水总排 口	化学 需氧量	11	12	12	4.35	≤20	是
		氨氮	0.056	0.061	0.058	4.27	≤20	是
2026.06.05	W1 废 水总排 口	化学 需氧量	12	12	12	0	≤20	是
		氨氮	0.135	0.132	0.134	1.12	≤15	是

表 3-6 水质检测质控统计表（加标回收）						
采样日期	采样点位	检测项目	样品测定 (mg/L)	加标回收 率 (%)	加标回收率 参考范围 (%)	是否合格
2026. 06. 04	W1 废水总排 口	氨氮	0. 571	103	95-105	是
2026. 06. 05	W1 废水总排 口	氨氮	0. 616	96. 4	95-105	是

表六、验收监测内容

6.验收监测内容

6.1 监测内容

表 6-1 检测信息统计表

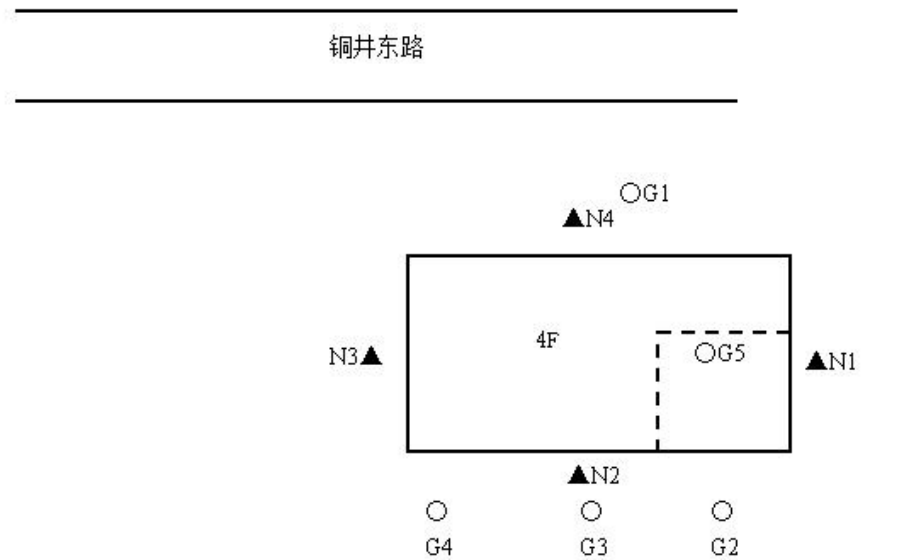
样品来源		采样、现场检测				
点位编号	采样点位	检测项目	样品类型及性状	采样日期	分析日期	
G1	上风向厂界外 2 米	非甲烷总烃、 总悬浮颗粒物	无组织 废气	2026.06.04 ~ 2026.06.05	2026.06.04 ~ 2026.06.12	
G2	下风向厂界外 2 米					
G3	下风向厂界外 2 米					
G4	下风向厂界外 2 米					
G5	厂房门外 1 米	非甲烷总烃	有组织 废气	2026.06.04 ~ 2026.06.05	2026.06.04 ~ 2026.06.12	
G6	DA001 排气筒出口 (排气筒高度：20m，口径： 0.55m)	非甲烷总烃、颗粒 物、异丙醇、锡				
N1	东厂界外 1 米	工业企业 厂界噪声				厂界噪声 (昼)
N2	南厂界外 1 米					
N3	西厂界外 1 米					
N4	北厂界外 1 米					
W1	废水排口	pH 值、化学需氧 量、五日生化需氧 量、悬浮物、氨氮	废水，无色 无异味、微 浊	2026.06.04 ~ 2026.06.05	2026.06.04 ~ 2026.06.12	

注：本次监测只针对漂洗废水。项目生活污水经污水管网排入园区化粪池，经园区污水排口接入市政污水管网，项目所在区域为铜陵狮子山高新区污水处理厂收水范围，污水排放口为园区公共废水排放口，且本项目生活污水量小，未进行生活污水采样分析。

表六、验收监测内容

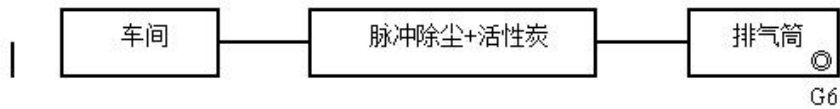
附图一：

1、工业企业厂界噪声及无组织废气监测点位示意图



2、有组织废气点位示意图

G6 DA001 排气筒出口



注：（2026.06.04）天气：多云，风向：北，风速：2.3m/s

（2026.06.05）天气：多云，风向：北，风速：2.2m/s

○：无组织废气监测布点

▲：厂界噪声监测布点

◎：有组织废气监测布点

表七、验收监测结果**7.1 验收监测期间运营工况**

根据验收检测合同的时间安排，结合铜陵市宇研电子有限公司运营的实际情
况，组织有关技术人员进入现场，对该项目进行了验收监测，监测期间，生产工
况稳定，各项污染治理设施运行正常，工况统计如下表。

表 7-1 生产负荷统计表

检测日期	产品名称	环评设计产能（件/ 日）	实际日产能（件/ 日）	工况（%）
2026.06.04	封装模组	1667	1200	72.0
2026.06.05	封装模组	1667	1230	73.8

7.2 验收监测结果**7.2.1 无组织废气****表 7-2 厂界无组织废气中（非甲烷总烃）监测结果汇总表 单位：mg/m³**

监测点 位 监测时段	2026.06.04				监测点 位 监测时段	2026.06.05			
	G1	G2	G3	G4		G1	G2	G3	G4
I	0.50	0.55	0.55	0.53	I	0.50	0.52	0.51	0.51
II	0.52	0.56	0.54	0.55	II	0.48	0.54	0.52	0.50
III	0.49	0.54	0.52	0.52	III	0.51	0.56	0.55	0.54
最大浓度 值	0.56				最大浓度 值	0.56			
标准限值	4.0				标准限值	4.0			
达标情况	达标				达标情况	达标			

表 7-3 厂界无组织废气中（总悬浮颗粒物）监测结果汇总表 单位：μg/m³

监测点 位 监测时段	2026.06.04				监测点 位 监测时段	2026.06.05			
	G1	G2	G3	G4		G1	G2	G3	G4
I	195	234	216	217	I	194	218	210	209
II	203	223	222	211	II	198	229	218	214
III	201	230	219	215	III	204	224	217	219
最大浓度 值	234				最大浓度 值	229			
标准限值	1.0mg/m ³				标准限值	1.0mg/m ³			
达标情况	达标				达标情况	达标			

续表七、验收监测结果

表 7-4 无组织废气检测结果统计表（厂区内） 单位：mg/m ³						
采样日期	采样点位	检测项目	监测时段	检测结果	标准限值	达标情况
2026.06.04	G5 厂房南门外 1 米	非甲烷总烃	I	0.58	6	达标
			II	0.59	6	达标
			III	0.58	6	达标
			瞬时值	0.62	20	达标
2026.06.05	G5 厂房南门外 1 米	非甲烷总烃	I	0.57	6	达标
			II	0.54	6	达标
			III	0.60	6	达标
			瞬时值	0.67	20	达标

表 7-4 废气监测时段内记录的气象参数统计结果

日期	采样点位	检测频次	平均风速(m/s)	风向	平均气压(kPa)	平均气温(℃)	天气状况
2026.06.04	G1~G5	I~III	2.3	北	100.2	30.6	多云
			2.1	北	100.1	31.7	多云
			2.2	北	100.2	31.2	多云
2026.06.05	G1~G5	I~III	2.0	北	100.6	27.2	多云
			2.2	北	100.5	28.5	多云
			2.2	北	100.4	30.6	多云

厂区内无组织废气监测结果分析评价：在竣工验收监测期间，厂界非甲烷总烃、总悬浮颗粒物时均值小于标准限值，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求，厂区内非甲烷总烃小于标准限值，满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第五部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）中表 3 限值要求。

续表七、验收监测结果

7.2.2 有组织废气

有组织废气监测结果及分析评价见下表。

表 7-5 有组织废气检测结果统计表

采样日期	采样点位	检测项目	检测频次	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)
2026.06.04	G6 DA001 排气筒出口	非甲烷总 烃	I	1.19	3.50×10^{-3}	2938
			II	1.43	4.51×10^{-3}	3155
			III	1.68	5.19×10^{-3}	3090
		最大值		1.68	5.19×10^{-3}	--
		标准限值		60	3.0	--
		达标情况		达标	达标	--
		颗粒物	I	<20	/	2938
			II	<20	/	3155
			III	<20	/	3090
		最大值		<20	/	--
		标准限值		120	5.9	--
		达标情况		达标	达标	--
		锡	I	1.96×10^{-3}	6.32×10^{-6}	3222
			II	2.14×10^{-3}	6.62×10^{-6}	3095
			III	1.84×10^{-3}	5.58×10^{-6}	3030
		最大值		2.14×10^{-3}	6.62×10^{-6}	--
		标准限值		8.5	0.52	--
		达标情况		达标	达标	--
		异丙醇	I	<0.002	/	3222
			II	<0.002	/	3095
			III	<0.002	/	3030
		最大值		<0.002	/	--
		标准限值		40	/	--
		达标情况		达标	/	--

续表七、验收监测结果

表 7-5 有组织废气检测结果统计表						
采样日期	采样点位	检测项目	检测频次	排放浓度 (mg/m3)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m3/h)
2026.06.05	G6 DA001 排气筒出口	非甲烷总 烃	I	1.50	4.37×10 ⁻³	2916
			II	1.55	4.98×10 ⁻³	3216
			III	1.72	5.18×10 ⁻³	3013
		最大值		1.72	5.18×10 ⁻³	--
		标准限值		60	3.0	--
		达标情况		达标	达标	--
		颗粒物	I	<20	/	2916
			II	<20	/	3216
			III	<20	/	3013
		最大值		<20	/	--
		标准限值		120	5.9	--
		达标情况		达标	达标	--
		锡	I	1.91×10 ⁻³	5.88×10 ⁻⁶	3076
			II	1.95×10 ⁻³	6.10×10 ⁻⁶	3130
			III	1.86×10 ⁻³	5.66×10 ⁻⁶	3042
		最大值		1.95×10 ⁻³	6.10×10 ⁻⁶	--
		标准限值		8.5	0.52	--
		达标情况		达标	达标	--
		异丙醇	I	<0.002	/	3076
			II	<0.002	/	3130
			III	<0.002	/	3042
		最大值		<0.002	/	--
		标准限值		40	/	--
		达标情况		达标	/	--

有组织废气监测结果分析评价：在竣工验收监测期间，废气排口污染物最大排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求、《固定源挥发性有机物综合排放标准 第五部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）中表 1 限值要求。

续表七、验收监测结果

7.2.3 废水

表 7-6 废水污染物监测结果汇总表 单位: mg/L (pH 值无量纲)

采样点位/点位编号	检测时间	检测结果						
		I	II	III	IV	范围/均值	标准限值	达标情况
W1 厂区污水 总排口 2026.06.04	pH 值	7.1 [水温:27.6℃]	7.2 [水温:26.5℃]	7.1 [水温:27.3℃]	7.1 [水温:26.6℃]	7.1~7.2	6~9	达标
	化学需氧量	12	12	15	15	14	450	达标
	五日生化需氧量	3.2	3.2	3.8	3.9	3.9	145	达标
	悬浮物	7	8	7	8	8	300	达标
	氨氮	0.058	0.039	0.039	0.059	0.049	30	达标
W1 厂区污水 总排口 2026.06.05	pH 值	7.1 [水温:27.8℃]	7.3 [水温:28.1℃]	7.4 [水温:28.3℃]	7.3 [水温:28.0℃]	7.1~7.4	6~9	达标
	化学需氧量	12	10	10	11	11	450	达标
	五日生化需氧量	3.0	2.7	2.6	3.0	2.8	145	达标
	悬浮物	7	7	8	7	7	300	达标
	氨氮	0.134	0.110	0.129	0.075	0.075	30	达标

废水监测结果分析评价：在竣工验收监测期间，排放口废水中 pH 值在限值范围以内，其他各监测因子排放浓度均低于限值要求，满足狮子山高新区污水处理厂接管要求和《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中表 1 半导体器件行业间接排放标准限值。

续表七、验收监测结果

7.2.4 噪声

表 7-6 噪声监测结果 单位: dB(A)

监测点位	2026.06.04		2026.06.05	
	检测时段	Leq	检测时段	Leq
N1 东厂界外 1 米	16:37~16:40	64	14:35~14:38	64
N2 南厂界外 1 米	16:48~16:51	61	14:46~14:49	62
N3 西厂界外 1 米	16:55~16:58	64	14:52~14:55	62
N4 北厂界外 1 米	17:03~17:06	64	15:00~15:03	63
标准限值	65		65	
达标情况	达标		达标	

厂界噪声监测结果分析评价：在竣工验收监测期间，项目区东、南、西、北厂界昼间噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求。

7.3 污染物排放总量

根据环评及批复文件，本项目环评批复总量控制指标为，VOCs: 0.028t/a。

根据企业提供资料，年生产时间约 2400h，计算结果如下，可知项目总量排放满足控制指标。

表 7-7 总量排放计算

污染因子	排放速率 kg/h	排放量 t/a
非甲烷总烃	5.19×10^{-3}	0.012

表八、环境管理检查

环保手续履行情况： 铜陵市宇研电子有限公司《光刻及封装测试生产线项目（一期）（重新报批）》自立项以来，按照《建设项目环境保护管理条例》《中华人民共和国环境保护法》以及环境保护主管部门的要求和规定，前期进行了环境影响评价及环保设计，于 2025 年 12 月 5 日完成排污许可登记变更（许可证编号：91340705MAECU258XB001Y）。
环境管理制度及人员责任分工： 公司设立了环境管理机构，形成良好的环境管理体系，为加强环境管理提供组织保证，配合环境保护主管部门依法对公司进行环境监督、管理、考核，以及接受生态环境分局给予的技术指导和监督。
防护距离： 依据该项目环评报告表及环评批复文件，本项目未设置防护距离要求。
危险固废暂存场所： 危废暂存间位于生产车间东南角，建筑面积约 10m²，相关环保管理制度、危废标识标牌齐全。
应急预案： 突发环境事件应急预案取得备案，备案编号为：。

表十、验收监测结论及建议**10.1 验收监测结论：**

铜陵市宇研电子有限公司光刻及封装测试生产线项目（一期）（重新报批），满足验收监测技术规范要求，现场监测时，各类环保设施运行正常，监测结果具有代表性。

废气监测结果：

无组织废气：在竣工验收监测期间，厂界非甲烷总烃、总悬浮颗粒物时均值小于标准限值，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求，厂区内非甲烷总烃小于标准限值，满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第五部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）中表 3 限值要求。

有组织废气：在竣工验收监测期间，废气排口污染物最大排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求、《固定源挥发性有机物综合排放标准 第五部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）中表 1 限值要求。

废水监测结果：

在竣工验收监测期间，排放口废水中 pH 值在限值范围以内，其他各监测因子排放浓度均低于限值要求，满足狮子山高新区污水处理厂接管要求和《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中表 1 半导体器件行业间接排放标准限值。2026.06.04 单位产品基准排水量为 1.225m³/千块产品，2026.06.04 单位产品基准排水量为 1.195m³/千块产品，满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）标准限值要求。

噪声监测结果：

在竣工验收监测期间，项目区东、南、西、北厂界昼间噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求。

综上所述，本次验收监测工况稳定。项目执行了环境影响评价和“三同时”制度，环境保护手续齐全，在实施过程中基本按照环评文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施，废气、废水、噪声等主要污染物达标排放，建议同意该项目通过竣工环境保护验收。

10.2 建议：

①严格按照要求落实危险废物的管理、暂存，定期交由有资质单位进行处置。

②加强生产管理和日常环境管理，减少废气无组织排放，保证废气长期稳定达标排放。

表十一、附件说明

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 雨污管网图

附图 4 现场采样图

附件 1 备案文件

附件 2 环评批复

附件 3 危废处置协议

附件 4 生产工况说明

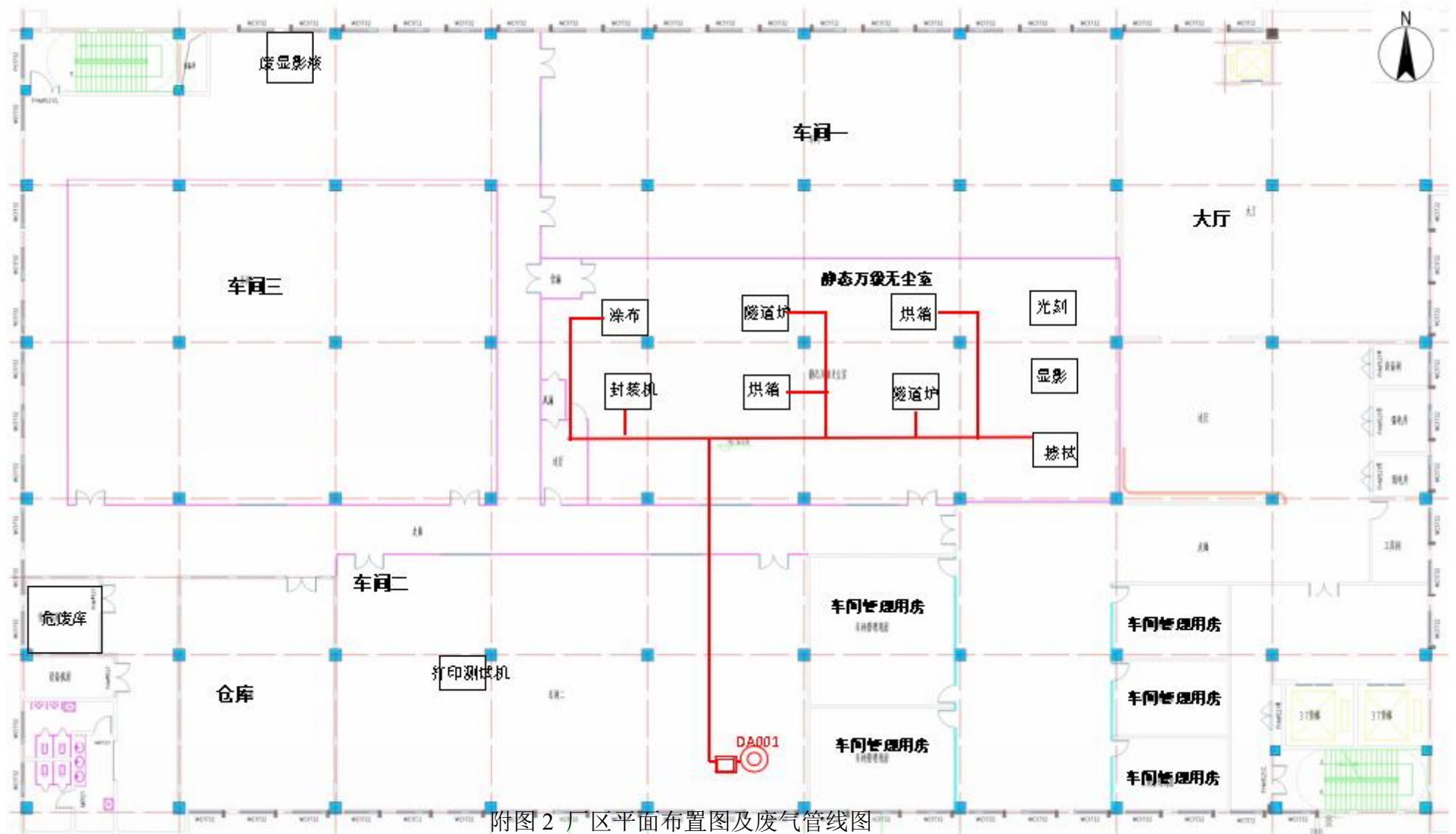
附件 5 排污许可

附件 6 检测报告

附件 7 承诺函

附件 8 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图 2 项目平面布置图



附图 2 厂区平面布置图及废气管线图

附图3 雨污管网图



附图 4 采样照片图





附件 1 备案文件

铜陵狮子山高新区管委会项目备案表

项目名称	光刻及封装测试生产线项目			项目代码	2504-340704-04-01-164931	
项目法人	铜陵市宇研电子有限公司			经济类型	有限责任公司	
法人证照号码	91340705MAECU258XB					
建设地址	安徽省:铜陵市_铜官区			建设性质	新建	
所属行业	电子			国标行业	其他电子元件制造	
项目详细地址	安徽省铜陵市铜官区狮子山国家高新区电子信息材料产业园南区2#厂房4层					
建设内容及规模	我公司光刻及封装测试生产线项目项目拟租赁铜陵市狮子山高新区电子信息材料产业园南区2#厂房，项目分两期建设，一期投资1亿元，新增建设百级、千级净化车间以及装配、测试车间等，购置主要设备为固晶机、键合机等20台左右，建设3条生产线，建设时间为2025年5月-2025年12月；二期投资1.1亿元，具体建设内容将根据项目经营情况和市场行情另行确定。一期达产后实现年产值2000万元，利税100万元，纳税20万元，新增就业岗位20个。					
年新增生产能力	电子传感器模组1000万个，一期产能600万个。					
项目总投资 (万元)	21000	含外汇 (万美元)	0	固定资产投资 (万元)	10000	
资金来源	1、企业自筹(万元)			15000		
	2、银行贷款(万元)			5000		
	3、股票债券(万元)			0		
	4、其他(万元)			0		
计划开工时间	2025年		计划竣工时间	2025年		
备案部门	首次备案时间：2025年04月08日 					
备注						

注：项目开工后，请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台，如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

附件 2 环评批复

铜陵狮子山高新技术产业开发区管理委员会

狮环函〔2025〕21 号

**关于铜陵市宇研电子有限公司
光刻及封装测试生产线项目（一期）
环境影响报告表审批意见的函**

铜陵市宇研电子有限公司：

你公司报来的《安徽省建设项目环境影响评价文件报批承诺书》及《光刻及封装测试生产线项目（一期）（重新报批）环境影响报告表》（项目编号：j7e278。以下简称《报告表》）收悉。经研究，现提出审批意见如下：

一、拟建项目位于铜陵狮子山高新区电子信息材料产业园南区 2[#]厂房 4 层，建筑面积约 3000m²，总投资约 10000 万元，其中环保投资约 35 万元。根据《安徽省生态环境厅关于印发〈建设项目环评告知承诺制审批改革试点实施方案〉的通知》（皖环发〔2020〕7 号）和《安徽省生态环境厅关于强化生态环境保障和服务助力稳经济若干措施的通知》（皖环发〔2022〕34 号）要求及你公司自愿申请，本项目实施告知承诺审批（行业类别：C398 电子元件及电子专用材料制造）。在全面落实《报告表》提出的各项防治污染、生态环境保护、环境风险防范等对策措施以及你

公司承诺的前提下，我单位原则同意项目建设。

二、你公司必须切实履行项目主体责任，严格执行环保“三同时”制度，即项目需配套建设的环境保护设施和应该采取的污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目实施环评与排污许可“两证合一”。项目建成后，必须按规定自主开展竣工环境保护验收工作，编制竣工验收报告，向社会公开。同时，必须将相关信息报送铜官区生态环境分局，并接受监督检查。

三、加强管理，设立企业内部环境保护管理机构，配备专职人员，加强岗位培训，制定并严格落实环保设施的操作规程和运行维护管理制度，确保环保设施正常运行，各类污染物稳定达标排放并满足总量控制要求，VOCs 排放量 0.028 吨/年。

四、细化并落实环境风险防范和应急处置措施，制定突发环境事件应急预案并报铜官区生态环境分局备案，定期开展突发环境事件应急演练，有效防范可能引发的环境风险。

五、自批准之日起超过 5 年，方决定开工建设，环评文件应重新报我单位审核；项目的性质、规模、地点、采取的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，必须重新报批环境影响评价文件。

六、请铜官区生态环境分局、铜陵市生态环境保护综合行政执法支队执法四大队负责本项目事中事后环境监管工作，并对该项目落实环保“三同时”、竣工环保验收制度进行跟踪检查。发现存在实际建设情况与承诺内容、环评文件建设内容不符或环评

文件存在重大质量问题，将依法撤销审批决定，并按有关规定进行处罚。同时，造成的一切法律后果和经济损失均由你公司承担。

项目代码：2504-340704-04-01-164931



公开类别：公开

抄送：铜官区生态环境分局，狮子山高新区应急与生态环境局，
铜陵市生态环境保护综合行政执法支队执法四大队，安徽碧清环
境科技有限责任公司

2025年12月5日印发

附件 3 危废处置协议

合同编号: XTHB-2026-00

危险废物委托处置 合同书

甲方: 安徽鑫铜环保科技有限公司



乙方: 铜陵市宇研电子有限公司



签订时间: 2026 年 03 月 19 日

签订地点: 安徽省铜陵市郊区顺通大市场 35 栋

依据《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及ISO14001环境体系的有关规定，乙方将生产过程中产生国家危险废物名录中规定的危险废物委托甲方进行无害化处置，经甲、乙双方友好协商，达成合同如下：

一、甲方的义务：

1. 甲方向乙方提供与《安徽省危险废物经营许可证》等有效文件一致的复印件。
2. 甲方负责处置本合同或相应补充协议约定品种、数量的危废，如乙方因生产调整或其它原因，导致所产生的危险废物品种或数量发生变化，应以书面形式通知甲方。
3. 甲方在接到乙方运输通知后，需核查网上备案信息进行危险废物的转移。具体转移时间，根据甲方的生产计划进行安排。
4. 甲方人员进入乙方厂区应严格遵守乙方的有关规章制度。
5. 甲方负责安排危险废物专用车辆运输危险废物，车辆驶出乙方工厂后的运输风险由甲方承担。
6. 甲方必须依照《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及ISO14001环境体系的有关规定处置乙方转移的危险废物，并达到国家相关标准。在危险废物处置过程中，如果发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由甲方承担，乙方不负任何责任。
7. 甲方负责乙方危废系统的转移联单填报，月度、季度及年度填报，管理计划等。

二、乙方的义务：

1. 乙方按要求填写附件危废信息明细表，乙方因生产调整或其他原因造成危险废物的成份与以前不同时，需在危废转移前通知甲方，双方协商解决。若出现危废信息明细以外的组成成份，如乙方未及时书面通知甲方，甲方有权运回乙方单位、拒绝处置，由此而引发的一切后果（包括但不限于甲方的运输、贮存损失）以及甲方的间接经济损失，均由乙方承担。
2. 乙方按环保要求自建临时收集场所，负责对其生产过程中产生的危险废物进行暂时收集、包装，暂时贮存过程中发生的污染事故由乙方负责。
3. 乙方负责包装，包装要求：密封包装，捆扎结实，确保装车、运输过程中无泄露，对于有异味的物料必须进行双层密闭包装，确保无异味外漏；并根据《固废法》的要求在外包装的适当位置张贴填写完整的危险废弃物标识。如有标识不清楚、填写不完整、包装不符合要求或无标识等情况，甲方有权拒绝运输，由此所造成的损失及行政处罚由乙方承担。
4. 乙方转移危险废物时，需提前五个工作日以上电告甲方，甲方将根据情况进行（危废）车辆安排。乙方要负责办理甲方运输车辆进入限行区域内通行路线的通行证，并负责危险废物的装车工作，由此而产生的款项由乙方承担。
5. 甲方按照乙方的要求到达指定装货地点后，如果因乙方原因无法进行正常装车，因此导致甲方所产生的经济支出（含往返的行车款项、误工费、餐费等）全部由乙方承担。
6. 装、封车完毕后，到双方确认的过磅处过磅称重计量，并在过磅单上签字确认，过磅产生的款项由乙方承担。

7. 危废转移当天，产废单位必须登陆省固体废物信息系统填报“危险废物转移联单”各栏目内容。因产废单位未及时填写转移联单，造成的一切损失和责任，自行承担。（因网络故障或系统故障除外）。
8. 甲方在该批次危废转移的次月15日前，根据上月危险废物转移的运输车数、来货数量、处置单价以及已开票金额等，与乙方对账并开具发票。乙方须在甲方开具发票后，十日内以支票或转账形式付清甲方所有费用，如果乙方未结清所欠处置费，甲方有权拒绝再次进行危险废物转移。
9. 乙方如果以转账的形式支付甲方款项，必须以本合同中乙方开票信息的账户向甲方的公司账户支付。不得以非合同中签订的公司的账户或个人账户向甲方公司账户支付款项，否则视为乙方没有付款，且乙方仍需承担付款义务。

三、危险废物名录及信息

乙方实际转移量与预委托处置量差额不得大于10%。乙方若因订单、产量等任何原因无法履行合同签订量时，需及时通知甲方；视实际情况，双方协商变更预委托处置量及相关条款。

序号	废物类别	废物代码 (8位)	危废名称 (环评名称)	预委托 处置量 (年/吨)	危废形态 包装方式	主要危 险成分	处置 方式
1	HW12	900-199-12	废油墨	1	袋	油墨	收集
2	HW16	900-019-16	显影废液	1	桶	显影液	
3	HW49	900-041-49	废空容器	1	袋	有机物	
4	HW49	900-041-49	废布/棉签 /手套/棉 纱/滤芯等	1	袋	有机物	
5	HW49	900-039-49	废活性炭	1	袋	有机物	

备注：1. “危废类别”和“废物代码”请参照国家危险名录填写。

2. 不确定项请咨询当地环境保护局。

四、违约责任

- 乙方应如约按时足额向甲方支付所有款项，否则每逾期一日应按照应付而未付金额的0.1%向甲方支付逾期违约金。
- 甲方不得将本合同约定的甲方的权利义务转让、转包、分包给第三方。一旦乙方发现甲方有上述行为，乙方可终止合同。
- 如果甲方无法履行或迟延履行在本协议项下的义务，甲方需提前7个工作日告知乙方，乙方应及时做好应急方案。此期间发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由乙方承担，甲方不负任何责任。

五、合同变更、终止

任何一方不得任意变更、终止本合同。但如果国家政策、行业标准发生变化或者环境保护行政主管部门有特殊要求、通知，需要甲方进行生产经营做出调整的，甲方可主张变更合同条款或者终止合同。

六、争议解决

双方应严格遵守合同内容，若有争议，按照《中华人民共和国民法典》有关规定协商解决，协商无果，则由合同签订地人民法院诉讼解决。

七、通知送达

本合同项下的通知，通过专人递交、快递、邮寄或电子邮件按下述地址（双方签章处）送至或发至对方。如有与本合同有关的书面文件（包括各类发票），直接送达以各方现场代表签收之日为送达之日，快递地址在铜陵市内以投递次日为送达之日、地址在铜陵市外以投递之日起第三日为送达之日。乙方应确保本合同所记载地址准确无误，如发生变更应及时书面通知甲方，否则送达不能造成的一切损失和责任，自行承担。

八、其他约定

本合同一式肆份，甲方保存贰份，乙方保存贰份。甲、乙双方共同履行合同，环保局监督。本合同自双方盖章后生效，合同有效期：壹年。扫描件不具法律效力。
自 2026 年 03 月 19 日至 2027 年 03 月 18 日止。

（以下无正文。后附文件：附件 1：危废定价单）

甲 方：安徽鑫铜环保科技有限公司	乙 方：铜陵市宇研电子有限公司
法定代表人：卞学军	法定代表人：
纳税人识别号：91340711MA2W0JNY6J	纳税人识别号：
地址、电话：安徽省铜陵市郊区顺通大市场35 栋 B102 号-B104 号 18963796165	地址、电话：
开户行及账号：中国农业银行铜陵分行营业部 1264 2001 0400 2217 2	开户行及账号：
邮箱：	邮箱：
开票电话：	开票电话：
业务联系人及电话：	业务联系人及电话：
转移联单电话：方工 15256605232	转移联单电话：

附件 1:

危废定价单

序号	废物类别	废物代码 (8 位)	危废名称 (环评名称)	预委托 处置量 (吨/年)	单价 (元/吨)
1	HW12	900-199-12	废油墨	1	2800
2	HW16	900-019-16	显影废液	1	
3	HW49	900-041-49	废空容器	1	
4	HW49	900-041-49	废布/棉签/手套/棉 纱/滤芯等	1	
5	HW49	900-039-49	废活性炭	1	
备注: 1、甲方开具 6%增值税专用发票; 2、年不满一吨的按一吨收取处置费; 3、甲乙双方签订合同时, 乙方需支付 2800 元作为转运预付款, 并在合同签订 10 日内付清, 超过按每日 3%支付逾期金; 4、款项支付: 鑫铜公司收费。					

一、乙方收到甲方的合同及开具的发票后十日内通过银行转账的方式向甲方全额支付处置费。乙方未依约支付处置费用的, 每逾期一日应按照应付而未付金额的 0.1%向甲方支付逾期违约金。

二、若需甲方提供包装(仅限吨包袋、吨桶), 乙方需提前告知甲方, 费用甲乙双方协商;

三、附件 1《危废定价单》涉及双方商业机密, 仅限内部存档, 不得向外提供, 不可上传固废系统。

甲方: 安徽鑫铜环保科技有限公司

乙方: 铜陵市宇研电子有限公司

附件 4 生产工况说明

表 7-1 生产负荷统计表

检测日期	产品名称	环评设计产能（件/日）	实际日产能（件/日）	工况（%）
2026.06.04	封装模组	1667	1200	72.0
2026.06.05	封装模组	1667	1230	73.8

附件 5 排污许可

固定污染源排污登记回执

登记编号：91340705MAECU258XB001Y

排污单位名称：铜陵市宇研电子有限公司	
生产经营场所地址：安徽省铜陵市铜官区狮子山国家高新区电子信息材料产业园南区2#厂房4层	
统一社会信用代码：91340705MAECU258XB	
登记类型： ☐ 首次 ☐ 延续 ☒ 变更	
登记日期：2025年12月05日	
有效期：2025年12月05日至2030年12月04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

附件 6 检测报告



诚翔检测

报告编号: CXJC20260317003



241212051409

检 测 报 告

委 托 单 位 安徽凌翔环保科技有限公司

受检单位/项目名称 铜陵市宇研电子有限公司

受检单位/项目地址 安徽省铜陵市铜官区狮子山国家高新区

电子信息材料产业园南区 2#厂房 4 层

检 测 类 别 委托检测

检测单位 (盖章): 安徽诚翔分析测试科技有限公司

报告日期: 2026 年 06 月 26 日

检测单位地址: 安徽省合肥市高新区习友路 1688#3 号楼 5 层
咨询电话: 0551-65570660 投诉电话: 0551-65570660

网址: <http://www.ahcxjt.com>
邮箱地址: ahcxjc2014@126.com

检测报告

一、检测信息

表 1-1 检测信息统计表

样品来源		采样、现场检测			
点位 编号	采样点位	检测项目	样品类型 及性状	采样日期	分析日期
G1	上风向厂界外 2 米	非甲烷总烃、 总悬浮颗粒物	无组织 废气	2026.06.04 ~ 2026.06.05	2026.06.04 ~ 2026.06.12
G2	下风向厂界外 2 米				
G3	下风向厂界外 2 米				
G4	下风向厂界外 2 米				
G5	厂房门外 1 米	非甲烷总烃	有组织 废气		
G6	DA001 排气筒出口 (排气筒高度: 20m, 口径: 0.55m)	非甲烷总烃、颗粒物、 异丙醇、锡			
N1	东厂界外 1 米	工业企业 厂界噪声	厂界噪声 (昼)		
N2	南厂界外 1 米				
N3	西厂界外 1 米				
N4	北厂界外 1 米				

以下空白

二、检测结果

表 2-1 (1) 无组织废气检测结果统计表

采样日期	2026.06.04					
采样点位	监测频次	各点位检测结果				
		G1 上风向厂界外 2 米	G2 下风向厂界外 2 米	G3 下风向厂界外 2 米	G4 下风向厂界外 2 米	G5 厂房门外 1 米
总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	I	195	234	216	217	/
	II	203	223	222	211	/
	III	201	230	219	215	/
非甲烷总烃 (mg/m^3)	I	0.50	0.55	0.55	0.53	0.58
	II	0.52	0.56	0.54	0.55	0.59
	III	0.49	0.54	0.52	0.52	0.58
	瞬时值	/	/	/	/	0.62

注: 1、点位示意图见附图一; 气象参数见附件一。

表 2-1 (2) 无组织废气检测结果统计表

采样日期	2026.06.05					
采样点位	监测频次	各点位检测结果				
		G1 上风向厂界外 2 米	G2 下风向厂界外 2 米	G3 下风向厂界外 2 米	G4 下风向厂界外 2 米	G5 厂房门外 1 米
总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	I	194	218	210	209	/
	II	198	229	218	214	/
	III	204	224	217	219	/
非甲烷总烃 (mg/m^3)	I	0.50	0.52	0.51	0.51	0.57
	II	0.48	0.54	0.52	0.50	0.54
	III	0.51	0.56	0.55	0.54	0.60
	瞬时值	/	/	/	/	0.67

注: 1、点位示意图见附图一; 气象参数见附件一。

以下空白

二、检测结果

表 2-2 有组织废气检测结果统计表

采样日期	采样点位	检测项目	检测频次	烟气参数			实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
				废气温度 (°C)	废气流速 (m/s)	标干流量 (Nm ³ /h)		
2026.06.04	G6 DA001 排气筒出口	非甲烷总烃	I	31.2	4.0	2938	1.19	3.50×10 ⁻³
			II	33.6	4.3	3155	1.43	4.51×10 ⁻³
			III	34.4	4.2	3090	1.68	5.19×10 ⁻³
		颗粒物	I	31.2	4.0	2938	<20	/
			II	33.6	4.3	3155	<20	/
			III	34.4	4.2	3090	<20	/
		锡	I	32.7	4.4	3222	1.96×10 ⁻³	6.32×10 ⁻⁶
			II	33.9	4.2	3095	2.14×10 ⁻³	6.62×10 ⁻⁶
			III	34.7	4.2	3030	1.84×10 ⁻³	5.58×10 ⁻⁶
		异丙醇	I	32.7	4.4	3222	<0.002	/
			II	33.9	4.2	3095	<0.002	/
			III	34.7	4.2	3030	<0.002	/
2026.06.05	G6 DA001 排气筒出口	非甲烷总烃	I	32.5	4.0	2916	1.50	4.37×10 ⁻³
			II	34.4	4.4	3216	1.55	4.98×10 ⁻³
			III	36.0	4.2	3013	1.72	5.18×10 ⁻³
		颗粒物	I	32.5	4.0	2916	<20	/
			II	34.4	4.4	3216	<20	/
			III	36.0	4.2	3013	<20	/
		锡	I	33.5	4.2	3076	1.91×10 ⁻³	5.88×10 ⁻⁶
			II	35.4	4.3	3130	1.95×10 ⁻³	6.10×10 ⁻⁶
			III	36.4	4.2	3042	1.86×10 ⁻³	5.66×10 ⁻⁶
		异丙醇	I	33.5	4.2	3076	<0.002	/
			II	35.4	4.3	3130	<0.002	/
			III	36.4	4.2	3042	<0.002	/

注：1、点位示意图见附图一；2、“/”表示实测浓度未检出排放速率不计算。

以下空白

二、检测结果

表 2-3 (1) 噪声监测结果汇总表

采样日期	监测点位	检测项目	主要声源	检测值（单位：dB(A)）	
				时间	Leq
2026.06.04	N1 东厂界外 1 米	工业企业厂界噪声	生产噪声	16:37~16:40	64
	N2 南厂界外 1 米			16:48~16:51	61
	N3 西厂界外 1 米			16:55~16:58	64
	N4 北厂界外 1 米			17:03~17:06	64
注：1、点位示意图见附图一。					

表 2-3 (2) 噪声监测结果汇总表

采样日期	监测点位	检测项目	主要声源	检测值（单位：dB(A)）	
				时间	Leq
2026.06.05	N1 东厂界外 1 米	工业企业厂界噪声	生产噪声	14:35~14:38	64
	N2 南厂界外 1 米			14:46~14:49	62
	N3 西厂界外 1 米			14:52~14:55	62
	N4 北厂界外 1 米			15:00~15:03	63
注：1、点位示意图见附图一。					

以下空白

三、检测方法依据及主要检测仪器

表 3-1 检测方法依据、主要检测仪器统计表

检测项目	检测方法依据	主要检测仪器	检出限
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 及其修改单	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 电子天平 ME55/02	20 mg/m ³
异丙醇	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 734-2014	挥发性有机物采样器 DL-6000F 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 气相色谱质谱联用仪 ISQ-7000, TRACE 1300	0.002 mg/m ³
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ1263-2022	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3924 氟化物采样器 DL-6200F 恒温恒湿箱 AMS-CZXT-225 电子天平 ME55/02	168µg/m ³
锡	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ/T 65-2001	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 石墨炉原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	2.5×10 ⁻⁴ mg/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	气相色谱仪 GC9790II 充电便携采气桶 ZJL-B10S	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	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 气相色谱仪 GC9790II 充电便携采气桶 ZJL-B10S	0.07mg/m ³
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	噪声仪 HS6228A 型 声级校准器 HS6020	--

以下空白

四、检测分析人员、仪器设备及质控信息

表 4-1 仪器及人员资质情况一览表

监测仪器	仪器名称	仪器型号	仪器编号	证书编号	检定/校准到期日期	检定/校准情况
	气相色谱仪	GC9790II	AHCX-012	TTH11800006	2026.08.22	校准合格
	气相色谱质谱联用仪	ISQ-7000, TRACE 1300	AHCX-120	Z20259-D129583G	2027.03.10	校准合格
	石墨炉原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	AHCX-010	GJ260417012002	2028.04.16	校准合格
	噪声仪	HS6228A 型	AHCX-237	SX26033144002	2027.03.30	校准合格
	声级校准器	HS6020	AHCX-279	SX26042644011	2027.04.25	校准合格
	电子天平	ME55/02	AHCX-081	LX2600109046	2027.01.08	校准合格
	氟化物采样器	DL-6200F	AHCX-142	HX2600202081	2027.02.01	校准合格
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924	AHCX-365	GJ260421070002	2027.04.20	校准合格
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924	AHCX-366	GJ260421070003	2027.04.20	校准合格
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924	AHCX-367	GJ260421070004	2027.04.20	校准合格
	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	AHCX-268	HX2600109034 HX826004543-001	2027.01.08 2027.02.23	校准合格
	挥发性有机物采样器	DL-6000F	AHCX-154	HYC11-1-250716004	2026.07.15	校准合格
监测人员	人员姓名		上岗证编号			
	何川		SGTZ202504004			
	石成材		SGTZ202504005			
	王维文		SGTZ202310003			
	黄安		SGTZ202506001			
	段天龙		SGTZ202407001			
	姚露露		SGTZ202605001			
	朱琳		SGTZ202211008			
	周会勤		SGTZ202402014			

以下空白

四、检测分析人员、仪器设备及质控信息

表 4-2 (1) 流量校准记录

校准日期	2026.06.04			
项目仪器编号	A 路 (L/min)	校准流量 Q A 路(L/min)		
		采样前	采样后	是否合格
AHCX-154	0.050	0.050	0.050	是

表 4-2 (2) 流量校准记录

校准日期	2026.06.04			
项目仪器编号	尘路 (L/min)	校准流量 Q 尘路(L/min)		
		采样前	采样后	是否合格
AHCX-142	100	99.6	99.9	是
AHCX-365	100	100.3	100.1	是
AHCX-366	100	99.8	100.0	是
AHCX-367	100	99.6	100.1	是

表 4-3 噪声质控校准数据表

项目	监测时间	测量前 校准值 dB(A)	测量后 校准值 dB(A)	前后示值 偏差 dB(A)	是否 符合要求
噪声	2026.06.04	93.8	93.9	0.1	是
	2026.06.05	93.8	93.7	0.1	是

****报告结束****

编制: 杜俊华

审核: 李凤梅

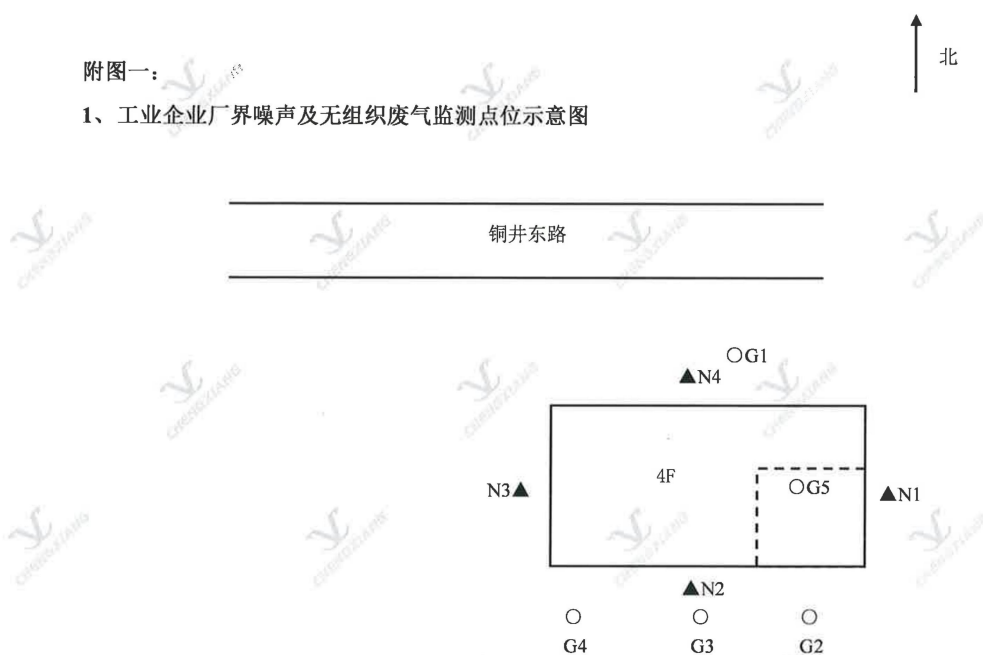
签发: 杜俊华

签发日期: 2026年06月26日
(盖章)



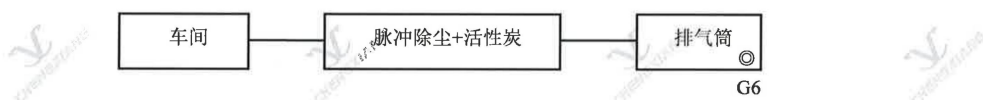
附图一:

1、工业企业厂界噪声及无组织废气监测点位示意图



2、有组织废气点位示意图

G6 DA001 排气筒出口



注: (2026.06.04) 天气: 多云, 风向: 北, 风速: 2.3m/s

(2026.06.05) 天气: 多云, 风向: 北, 风速: 2.2m/s

○: 无组织废气监测布点

▲: 厂界噪声监测布点

◎: 有组织废气监测布点

以下空白

附件一:

废气监测时段内记录的气象参数统计结果

日期	采样点位	检测频次	平均风速 (m/s)	风向	平均气压 (kPa)	平均气温 (℃)	天气状况
2026.06.04	G1~G5	I ~III	2.3	北	100.2	30.6	多云
			2.1	北	100.1	31.7	多云
			2.2	北	100.2	31.2	多云
2026.06.05	G1~G5	I ~III	2.0	北	100.6	27.2	多云
			2.2	北	100.5	28.5	多云
			2.2	北	100.4	30.6	多云

以下空白



诚翔检测

声 明

- 一、 报告无“安徽诚翔分析测试科技有限公司检测专用章”和“CMA”印章无效。
- 二、 复制报告未重新加盖“安徽诚翔分析测试科技有限公司检测专用章”和“CMA”印章无效。任何对于检测报告的涂改、增删和骑缝章不完整均视为无效。
- 三、 报告无编制、审核、签发人签字无效。
- 四、 若本次检测为送检，则检测报告仅对本次送检样品的检测结果负责。
- 五、 本报告检测结果仅对此次被测地点、对象及当时情况负责。
- 六、 标准限值由客户提供；分析方法、频次与标准不一致时，检测结果作参考使用。
- 七、 除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定失效期的样品均不再做留样。
- 八、 未经检测机构同意不得利用本检测报告作任何商业性宣传。
- 九、 对本检测报告若有异议，可在收到报告之日起十五日内，提出复检或仲裁申请，逾期不予受理。
- 十、 委托方应对提供的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。
- 十一、 检测项目加“*”的为本公司未取得 CMA 计量认证的项目，检测数值仅供参考。

账户名称：安徽诚翔分析测试科技有限公司

开户银行：中信银行合肥安建大厦支行

公司账号：8112 3010 1240 0429 748

电话：0551-65570660

传真：0551-65570660

邮政编码：230000





检测 报告

委 托 单 位 安徽凌翔环保科技有限公司

受检单位/项目名称 铜陵市宇研电子有限公司

受检单位/项目地址 安徽省铜陵市铜官区狮子山国家高新区

电子信息材料产业园南区 2#厂房 4 层

检 测 类 别 委托检测

检测单位（盖章）：安徽诚翔分析测试科技有限公司

报告日期：2026 年 06 月 26 日

检测报告

一、检测信息

表 1-1 检测信息统计表

样品来源		采样、现场检测			
点位编号	采样点位	检测项目	样品类型及性状	采样日期	分析日期
W1	废水总排口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	废水, 无色无异味、微浊	2026.06.04	2026.06.04
				~ 2026.06.05	~ 2026.06.12

以下空白

二、检测结果

表 2-1 水质检测结果统计表

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果				
			I	II	III	IV	单位
2026.06.04	W1 废水总排口	pH 值	7.1 [水温:27.6℃]	7.2 [水温:26.5℃]	7.1 [水温:27.3℃]	7.1 [水温:26.6℃]	无量纲
		化学需氧量	12	12	15	15	mg/L
		五日生化需氧量	3.2	3.2	3.8	3.9	mg/L
		悬浮物	7	8	7	8	mg/L
		氨氮	0.058	0.039	0.039	0.059	mg/L
2026.06.05	W1 废水总排口	pH 值	7.1 [水温:27.8℃]	7.3 [水温:28.1℃]	7.4 [水温:28.3℃]	7.3 [水温:28.0℃]	无量纲
		化学需氧量	12	10	10	11	mg/L
		五日生化需氧量	3.0	2.7	2.6	3.0	mg/L
		悬浮物	7	7	8	7	mg/L
		氨氮	0.134	0.110	0.129	0.075	mg/L

以下空白

三、检测方法依据及主要检测仪器

表 3-1 检测方法依据、主要检测仪器统计表

检测项目	检测方法依据	主要检测仪器	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260	--
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管、标准 COD 消解装置 KHCOD-12	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-160、 便携式溶解氧仪 JPBJ-608	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	电子天平 FA2004 鼓风干燥箱 DHG-9140A	--

四、检测分析人员、仪器设备及质控信息

表 4-1 仪器及人员资质情况一览表

	仪器名称	仪器型号	仪器编号	证书编号	检定/校准 到期日期	检定/校准 情况
监测 仪器	便携式 pH 计	PHBJ-260 型	AHCX-297	GJ260417012010	2027.04.16	校准合格
	电子天平	FA2004	AHCX-363	LX2600109051	2027.01.08	校准合格
	生化培养箱	SHP-160	AHCX-022	GJ260417056008	2027.04.16	校准合格
	便携式 溶解氧仪	JPBJ-608	AHCX-021	GJ260424019001	2027.04.23	校准合格
	紫外可见分光 光度计	T6 新世纪	AHCX-016	GJ260417012004	2027.04.16	校准合格
监测 人员	人员姓名		上岗证编号			
	石成材		SGTZ202504005			
	王维文		SGTZ202310003			
	王家会		SGTZ202604002			
	刘淼儿		SGTZ202604004			
	陈秀丽		SGTZ202604003			
	王玲玉		SGTZ202604006			

四、检测分析人员、仪器设备及质控信息

表 4-2 水质检测质控统计表 (室内平行)

采样时间	采样 点位	监测 项目	样品测定 值(mg/L)	平行测定 值(mg/L)	均值 (mg/L)	相对偏 差(%)	相对偏差 参考范围 (%)	是否 合格
2026.06.04	W1 废水 总排口	化学 需氧量	11	12	12	4.35	≤20	是
		氨氮	0.056	0.061	0.058	4.27	≤20	是
2026.06.05	W1 废水 总排口	化学 需氧量	12	12	12	0	≤20	是
		氨氮	0.135	0.132	0.134	1.12	≤15	是

表 4-3 水质检测质控统计表 (加标回收)

采样日期	采样点位	检测项目	样品测定 (mg/L)	加标回收率 (%)	加标回收率 参考范围(%)	是否合格
2026.06.04	W1 废水总排口	氨氮	0.571	103	95-105	是
2026.06.05	W1 废水总排口	氨氮	0.616	96.4	95-105	是

报告结束

编制: 审核: 签发: 签发日期: 2026年06月26日

(盖章)



声 明

- 一、报告无“安徽诚翔分析测试科技有限公司检测专用章”和“CMA”印章无效。
- 二、复制报告未重新加盖“安徽诚翔分析测试科技有限公司检测专用章”和“CMA”印章无效。任何对于检测报告的涂改、增删和骑缝章不完整均视作无效。
- 三、报告无编制、审核、签发人签字无效。
- 四、若本次检测为送检，则检测报告仅对本次送检样品的检测结果负责。
- 五、本报告检测结果仅对此次被测地点、对象及当时情况负责。
- 六、标准限值由客户提供；分析方法、频次与标准不一致时，检测结果作参考使用。
- 七、除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定失效期的样品均不再做留样。
- 八、未经检测机构同意不得利用本检测报告作任何商业性宣传。
- 九、对本检测报告若有异议，可在收到报告之日起十五日内，提出复检或仲裁申请，逾期不予受理。
- 十、委托方应对提供的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。
- 十一、检测项目加“*”的为本公司未取得CMA计量认证的项目，检测数值仅供参考。

账户名称：安徽诚翔分析测试科技有限公司

开户银行：中信银行合肥安建大厦支行

公司账号：8112 3010 1240 0429 748

电话：0551-65570660

传真：0551-65570660

邮政编码：230000



附件 7 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	铜陵市宇研电子有限公司	机构代码	91340705MAECU258XB
法定代表人	孙胜延	联系电话	/
联系人	许迪	联系电话	13751046802
传 真	/	电子邮箱	/
地址	安徽省铜陵市铜官区狮子山国家高新区电子信息材料产业园南区 2#厂房 4 层 (东经 E117°54'18.881", 北纬 N30°55'24.775")		
预案名称	铜陵市宇研电子有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0)]		
本单位于 2026 年 9 月 17 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 			
预案签署人	孙胜延	报送时间	2026.9.17

突发环境 事件应急 预案备案 文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明包括（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采 纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2026年9月 17日收讫，文件齐全，予以备案。 
备案编号	340705-2026-012-L
报送单位	铜陵市宇研电子有限公司
受理部门负责人	经办人

附件 8 承诺函

承诺函

我单位对《铜陵市宇研电子有限公司光刻及封装测试生产线项目（一期）（重新报批）》验收监测期间生产工况、生产设备运行状况等作出承诺，保证验收监测期间生产设备运行正常、生产工况稳定、所提供资料真实有效、全面且与项目实际情况一致，并对因提供虚假材料引发的一切后果承担全部法律责任。

铜陵市宇研电子有限公司

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	光刻及封装测试生产线项目（一期）（重新报批）						项目代码	/		建设地点	安徽省铜陵市铜官区狮子山国家高新区电子信息材料产业园南区 2#厂房 4 层			
	行业类别（分类管理名录）	C3989 其他电子元件制造				建设性质	☒ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造			项目厂区中心经度/纬度		东经 E117°54'18.881", 北纬 N30°55'24.775"			
	设计生产能力	年产 200 万个封装模组、400 万个电子元器件				实际生产能力	年产 50 万个封装模组			环评单位	安徽碧清环境科技有限责任公司				
	环评文件审批机关	铜陵狮子山高新技术产业开发区管理委员会				审批文号		狮环函【2025】21 号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2026 年 1 月				竣工日期		2026 年 4 月		排污许可证申领时间		2025.12.5			
	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		91340705MAECU258XB001Y			
	验收单位	铜陵市宇研电子有限公司				环保设施监测单位				验收监测时工况		工况稳定			
	投资总概算（万元）	10000				环保投资总概算（万元）		35		所占比例（%）		0.35			
	实际总投资	3000				实际环保投资（万元）		31.5		所占比例（%）		1.05%			
	废水治理（万元）	1.0	废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	2.5	固体废物治理（万元）		5.5		绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	2.5
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400h			
	运营单位	铜陵市宇研电子有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）			91340705MAECU258XB		验收时间		2026.06.04~06.05		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）		
	废水														
	化学需氧量														
	氨氮														
	石油类														
	废气														
	颗粒物														
	二氧化硫														
	氮氧化物														
	非甲烷总烃		1.72	60	0.012			0.028							
	工业固体废物														
	与项目有关的其他特征污染物														

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——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。

