

**合肥显耀显示科技有限公司合肥显耀  
微显示器研发制造一期升级改造项目  
竣工环境保护验收监测报告**

建设单位： 合肥显耀显示科技有限公司

编制单位： 安徽应天环保科技咨询有限公司

二〇二六年三月

## 前言

合肥显耀显示科技有限公司位于合肥市经济技术开发区云谷路以北、青龙潭路以东经开区综合保税区，成立于 2021 年 10 月 19 日，主营业务为电子专用材料研发、集成电路制造、集成电路芯片及产品制造；电子元器件制造；电子专用材料制造；显示器件制造；集成电路销售；显示器件销售；技术进出口；货物进出口；进出口代理。

合肥显耀显示科技有限公司于 2023 年投资 20000 万元建设“合肥显耀微显示器研发制造一期升级改造项目”，项目在现有生产线的基础上通过新增镀膜机、化学机械抛光机等生产设备改进生产工艺；通过新增光刻机、匀胶显影机、清洗机、酸刻蚀机、MOCVD 等设备数量扩大微显示器生产规模。项目建成后，形成年产微显示器 60000 片（从外延生长至封装测试，其中红光外延 20000 片、蓝绿光外延 40000 片）的生产规模。

项目于 2023 年 8 月 2 日经合肥经济技术开发区经济发展局备案，代码为 2308-340162-04-02-837877，于 2023 年 11 月 29 日取得合肥市生态环境局“关于合肥显耀显示科技有限公司合肥显耀微显示器研发制造一期升级改造项目环境影响报告表审批意见的函”（环建审[2023]11088 号）。

项目于 2024 年 1 月开工建设，2025 年 9 月建设完成，主要建设内容为年产微显示器 60000 片（从外延生长至封装测试，其中红光外延 20000 片、蓝绿光外延 40000 片）全部生产线以及配套的辅助、公用及环保工程。项目建设过程中原辅料、生产设备及固体废物处置方式发生非重大变动，总生产规模不变，建设单位于 2026 年 3 月编制了《合肥显耀微显示器研发制造一期升级改造项目非重大变动影响分析报告》。建设单位于 2024 年 12 月 18 日完成排污许可证重新申请，2024 年 1 月完成《合肥显耀显示科技有限公司突发环境事件应急预案》的编制及备案。

根据《中华人民共和国环境影响保护法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》、《合肥显耀显示科技有限公司合肥显耀微显示器研发制造一期升级改造项目环境影响报告表》以及合肥市生态环境局对该项目的审批意见，2025 年 12 月，合肥显耀显示科技有限公司委托安徽应天环保科技咨询有限公司对项目开展竣工环境保护验收工作，验收范围为合肥显耀微显示器研发制造一期升级改造项目全部生产线以及配套设施。通过对项目环保设施“三同时”执行情况和执行效果的检查，并依据监测结果及国家有关标准，编制了本项目竣工环保验收监测报告表。

表 1 项目概况及验收依据

建设项目名称	合肥显耀微显示器研发制造一期升级改造项目				
建设单位名称	合肥显耀显示科技有限公司				
建设项目性质	改扩建				
建设地点	合肥市经济技术开发区云谷路以北、青龙潭路以东经开区综合保税区内				
主要产品名称	微显示器				
设计生产能力	年产 60000 片				
实际生产能力	年产 60000 片				
建设项目环评时间	2023 年 11 月	开工建设时间	2024 年 1 月		
调试时间	2025 年 9 月	验收现场监测时间	2026 年 1 月 26 日~30 日		
环评报告表 审批部门	合肥市生态 环境局	环评报告表 编制单位	安徽应天环保科技咨询有 限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算（万元）	20000	环保投资总概算 （万元）	760	比例	3.8%
实际总概算（万元）	20000	环保投资（万元）	760	比例	3.8%
1.1 验收 监测 依据	<p><b>1.1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</b></p> <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订），全国人民代表大会常务委员会，2015 年 1 月 1 日实施；</p> <p>（2）《中华人民共和国大气污染防治法》（修正），全国人民代表大会常务委委员会，2018 年 10 月 26 日实施；</p> <p>（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订版），全国人民代表大会常务委员会，2018 年 1 月 1 日实施；</p> <p>（4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（修正），全国人民代表大会常务委委员会，2022 年 6 月 5 日实施；</p> <p>（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（第三次修正版），全国人民代表大会常务委员会，2020 年 9 月 1 日实施；</p> <p>（6）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订），国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施；</p> <p>（7）《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》（环发[2015]163 号），2015 年 12 月 10 日；</p>				

(8) 《关于建设项目配套建设的水、噪声、固体废物污染防治设施验收有关事项的公告》，安徽省环保厅，2017 年 12 月 27 日；

(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 号文），生态环境部，2020 年 12 月 16 日。

#### 1.1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（环发[2000]38 号，2000 年 2 月 22 日）；

(2) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）；

(3) 《固定源废气监测技术规范》（HJT397—2007）；

(4) 《固体污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)；

(5) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；

(6) 《废水排放规律代码（试行）》（HJ521-2009），原环境保护部，2010 年 4 月 10 日实施；

(7) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》。

#### 1.1.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1) 《合肥显耀显示科技有限公司合肥显耀微显示器研发制造一期升级改造项目环境影响报告表》，安徽应天环保科技咨询有限公司，2023 年 11 月；

(2) 《关于合肥显耀显示科技有限公司合肥显耀微显示器研发制造一期升级改造项目环境影响报告表审批意见的函》，环建审[2023]11088 号，合肥市生态环境局，2023 年 11 月 29 日。

#### 1.1.4 其他材料

(1) 《合肥显耀显示科技有限公司合肥显耀微显示器研发制造一期升级改造项目验收监测报告》，安徽格海检测技术有限公司，2026 年 2 月。

(2) 《合肥显耀微显示器研发制造一期升级改造项目非重大变动影响分析报告》，安徽应天环保科技咨询有限公司，2026 年 3 月；

(3) 合肥显耀显示科技有限公司提供的其他材料。

## 1.2 验收监测评价标准号级别限值

## 1.2.1 废气

本项目环评阶段工艺废气污染物排放参照执行江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3、表 4 排放限值要求（标准中未要求的丙酮参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31933-2015）中表 1、附录 A 排放限值要求）；污水处理站硫化氢、氨等恶臭气体污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 3 排放限值；天然气锅炉废气颗粒物、二氧化硫执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值，氮氧化物执行《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办〔2020〕2 号）要求；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值；具体排放限值见下表。

表 1.2.1-1 环评阶段废气排放标准一览表

废气类别	污染因子	有组织排放限值		无组织排放限值		执行标准
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
工艺废气、危废仓库废气、污水处理站废气	颗粒物	20	/	厂界	/	江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）
	硫酸雾	5.0	/		1.2	
	氯化氢	10	/		0.2	
	砷化氢 <sup>①</sup>	1.0	/		/	
	磷化氢 <sup>①</sup>	1.0	/		/	
	氟化物	1.5	/		/	
	氯气	5.0	/		0.4	
	氨	10	/		1.0	
	氮氧化物	50	/		/	
	异丙醇	40	/		/	
	非甲烷总烃	50	/	厂区内厂房外	2.0	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		/	/		6.0（1h 平均值）；20（任意一次值）	
	丙酮	80	/		/	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
	硫化氢	/	0.33	厂界	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	氨	/	4.9		/	
锅炉废	颗粒物	20	/	/	/	《锅炉大气污染物排

气	二氧化硫	50				放标准》 (GB13271-2014)
	氮氧化物	30				《合肥市燃气锅炉(设施)低氮改造工作方案》要求

备注：①待国家污染物监测方法标准发布后实施。

本项目建设过程中，安徽省于 2024 年 5 月 22 日发布《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分 电子行业》（DB34/4812.5-2024）并于 2024 年 8 月 1 日实施，本项目有机废气排放执行需该标准，因此本次验收非甲烷总烃、丙酮、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 5 部分 电子行业》（DB34/4812.5-2024）表 1、表 2 排放限值要求，非甲烷总烃厂界无组织排放仍执行江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 4 排放限值要求；厂区内 VOCs 无组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分 电子行业》（DB34/4812.5-2024）表 4 排放限值要求。本次验收非甲烷总烃、丙酮、异丙醇执行标准限值如下（其余标准限值不变）：

表 1.2.1-2 验收阶段有机废气排放标准一览表

废气类别	污染因子	有组织排放限值		执行标准	无组织排放限值		执行标准
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)		监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
工艺废气、危废仓库废气	非甲烷总烃	50	5.0	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分：电子工业》 (DB34/4812.5-2024)	厂界	2.0	《半导体行业污染物排放标准》 (DB32/3747-2020)
	异丙醇	40	/			/	
	丙酮	40	/			/	

表 1.2.1-3 验收阶段厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	最高允许排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	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 5 部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）
	20	监控点处任意一次浓度值		

1.2.2 废水

本项目车间废水排放口总砷、总铬排放执行《半导体行业水污染物排放标准》（DB34/4294-2022）表 1 排放限值要求；废水总排放口总铜排放执行《半导体行业水污染物排放标准》（DB34/4294-2022）表 2 间接排放限值要求，氟化物排放执行 3mg/L 排放限值要求，其他污染物排放执行合肥经开区污水处理厂接管限值要求。

经开区污水处理厂出水执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）（其中未规定污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 标准）。具体标准值见下表。

**表 1.2.2-1 废水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲**

污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	氟化物	总砷	总铬	总铜
半导体行业污染物排放标准	6-9	500	/	400	45	8	70	20	0.2	0.5	1.0
经开区污水处理厂接管限值	6-9	380	180	280	35	6	50	/	/	/	/
特别排放限值	/	/	/	/	/	/	/	3	/	/	/
本项目总排口废水排放标准	6-9	380	180	280	35	6	50	3	/	/	1.0
本项目车间废水排放口排放标准	/	/	/	/	/	/	/	/	0.2	0.5	/
经开区污水处理厂出水执行标准	6-9	40	10	10	2	0.3	10	/	/	/	/
基准排水量	显示芯片生产 3.2m <sup>3</sup> /片，封装 11m <sup>3</sup> /片										

### 1.2.3 噪声

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。具体标准限值见下表：

**表 1.2.3-1 噪声排放限值 单位：dB（A）**

执行时段	昼间	夜间	执行标准
营运期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 3 类区标准

### 1.2.4 固体废物

项目一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

### 1.2.5 总量指标

根据《合肥显耀显示科技有限公司合肥显耀微显示器研发制造一期升级改造项目环境影响报告表》，本项目重金属排放量为：总砷 1.005kg/a（其中废水 0.621kg/a、废气 0.384kg/a）、总铬 0.281kg/a（废水）。

## 表 2 项目建设情况

## 2.1 工程建设内容

## 2.1.1 建设内容一览表

本项目环评及其批复建设内容与实际建设内容情况如下（主体工程涉及商业机密，不予公示）：

表 2.1.1-1 环评及其批复内容与实际建设内容对照表

工程类别	工程名称	环评工程内容及规模	实际建设工程内容及规模	备注
辅助工程	研发办公楼	依托现有，位于厂区西南，五层建筑，高度为 22.3m，占地面积 1068m <sup>2</sup> ，建筑面积 4600m <sup>2</sup> ，用于员工日常办公	依托现有，位于厂区西南，五层建筑，高度为 22.3m，占地面积 1068m <sup>2</sup> ，建筑面积 4600m <sup>2</sup> ，用于员工日常办公	与环评一致
	综合楼	依托现有，位于厂区南部，二层建筑，高度为 13.3m，占地面积 760m <sup>2</sup> ，建筑面积 1550m <sup>2</sup> ，用于厂区员工就餐及活动，项目设置食堂	依托现有，位于厂区南部，二层建筑，高度为 13.3m，占地面积 760m <sup>2</sup> ，建筑面积 1550m <sup>2</sup> ，用于厂区员工就餐及活动，项目设置食堂	与环评一致
储运工程	1#甲类仓库	依托现有，位于厂区西侧中部，一层建筑，高度为 6.3m，占地面积 700m <sup>2</sup> ，主要用于盐酸、硫酸、硝酸、磷酸、异丙醇、丙酮、酒精、氨水、光刻胶、显影液、去胶液等化学品的存放	依托现有，位于厂区西侧中部，一层建筑，高度为 6.3m，占地面积 700m <sup>2</sup> ，主要用于盐酸、硫酸、硝酸、磷酸、异丙醇、丙酮、酒精、氨水、光刻胶、显影液、去胶液等化学品的存放	与环评一致
	2#甲类仓库	依托现有，位于厂区北侧，一层建筑，高度为 6.3m，占地面积 80m <sup>2</sup> ，主要用于三甲基铝、三甲基钢、三甲基镓等危险化学品的存放	依托现有，位于厂区北侧，一层建筑，高度为 6.3m，占地面积 80m <sup>2</sup> ，主要用于三甲基铝、三甲基钢、三甲基镓等危险化学品的存放	与环评一致
	原辅料仓库	依托现有，在 1#厂房内二层设置原辅料仓库，用于存放一般原辅料及备品备件，占地面积约 200m <sup>2</sup>	依托现有，在 1#厂房内二层设置原辅料仓库，用于存放一般原辅料及备品备件，占地面积约 200m <sup>2</sup>	与环评一致
	成品仓	依托现有，在 1#厂房内二层设置成品及半成品仓库，用于存放成品及半成品，占地面积约 500m <sup>2</sup>	依托现有，在 1#厂房内二层设置成品及半成品仓库，用于存放成品及半成品，占地面积约 500m <sup>2</sup>	与环评一致
	氢气站	依托现有，位于厂区北侧，一层建筑，高度为 6.3m，占地面积 300m <sup>2</sup> ，主要用于氢气槽车的存放，共存放 3 个容积为 37.55m <sup>3</sup> 的槽车	依托现有，位于厂区北侧，一层建筑，高度为 6.3m，占地面积 300m <sup>2</sup> ，主要用于氢气槽车的存放，共存放 3 个容积为 37.55m <sup>3</sup> 的槽车	与环评一致
	氨气站	依托现有，位于厂区北侧，一层建筑，高度为 6.3m，占地面积 198m <sup>2</sup> ，主要用于液氨储罐的存放，共存放 1 个 11 吨的槽车、4 个容量为 480kg 的液氨储罐（T 瓶）	依托现有，位于厂区北侧，一层建筑，高度为 6.3m，占地面积 198m <sup>2</sup> ，主要用于液氨储罐的存放，共存放 1 个 11 吨的槽车、4 个容量为 480kg 的液氨储罐（T 瓶）	与环评一致
	硅烷站	依托现有，位于厂区北侧，一层建筑，高度为 6.3m，占地面积 84m <sup>2</sup> ，主要用于硅烷气瓶的存放，存放 4 个 44L 气瓶、2 个 440L 气瓶	依托现有，位于厂区北侧，一层建筑，高度为 6.3m，占地面积 84m <sup>2</sup> ，主要用于硅烷气瓶的存放，存放 4 个 44L 气瓶、2 个 440L 气瓶	与环评一致
公用工程	供电	依托现有，本项目用电由合肥经济技术开发区供电线路接入厂区 35KV 变电所，35KV 变电所为二层建筑，高度为 11.3m，占地面积 600m <sup>2</sup> ，建筑面积 1200m <sup>2</sup> 。在动力车间设置备用发电机一台，发电机功率约为 1000KW，用于消防设施停电后的应急电源；生产设备配备三套 UPS 设备，总功率为 1500kVA，用于工艺冷却水、特气、	依托现有，本项目用电由合肥经济技术开发区供电线路接入厂区 35KV 变电所，35KV 变电所为二层建筑，高度为 11.3m，占地面积 600m <sup>2</sup> ，建筑面积 1200m <sup>2</sup> 。在动力车间设置备用发电机一台，发电机功率约为 1000KW，用于消防设施停电后的应急电源；生产设备配备三套 UPS 设备，总功率为 1500kVA，用于工艺冷	与环评一致



		酸碱废气和工艺设备的应急电源	却水、特气、酸碱废气和工艺设备的应急电源	
	给水	依托现有，本项目自来水用水由合肥经济技术开发区市政供水管网供给，纯水用水配套制水能力为 40m <sup>3</sup> /h 的纯水制备系统	依托现有，本项目自来水用水由合肥经济技术开发区市政供水管网供给，纯水用水配套制水能力为 40m <sup>3</sup> /h 的纯水制备系统	与环评一致
	排水	依托现有，本项目采取雨污分流，雨水排入市政雨水管网，废水经厂区自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排入合肥经开区污水处理厂深度处理	依托现有，本项目采取雨污分流，雨水排入市政雨水管网，废水经厂区自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排入合肥经开区污水处理厂深度处理	与环评一致
	供热	依托现有，动力车间一层配套 3 台 2.1MW/h 燃气真空热水锅炉，车间供暖使用，二用一备，天然气来源为市政燃气	依托现有，动力车间一层配套 3 台 2.1MW/h 燃气真空热水锅炉，车间供暖使用，二用一备，天然气来源为市政燃气	与环评一致
	制冷系统	依托现有，项目配套一套变频螺杆式冷水机组，制冷量为 1438KW，配套 2 套离心式冷水机组，制冷量为 2813KW。冷却水供/回水温度为 32/37℃，冷冻水供/回水温度为 7/12℃，制冷剂为 R123 型环保冷媒	依托现有，项目配套一套变频螺杆式冷水机组，制冷量为 1438KW，配套 2 套离心式冷水机组，制冷量为 2813KW。冷却水供/回水温度为 32/37℃，冷冻水供/回水温度为 7/12℃，制冷剂为 R123 型环保冷媒	与环评一致
	洁净空调系统	依托现有，根据不同生产区域对洁净度要求，项目设置十级~十万级洁净车间，配套 6 套新风 MAU 空调机组，位于生产车间（1#厂房）北部	依托现有，根据不同生产区域对洁净度要求，项目设置十级~十万级洁净车间，配套 8 套新风 MAU 空调机组，位于生产车间（1#厂房）北部	新风 MAU 空调机组由 6 套调整为 8 套
	动力车间	依托现有，位于车间南侧，高度为 16.3m，占地面积 3572m <sup>2</sup> ，建筑面积 6916m <sup>2</sup> 。配套冷水机组、螺杆真空泵、工艺冷却水系统、空压机、空调机组等，提供生产车间所需动力	依托现有，位于车间南侧，高度为 16.3m，占地面积 3572m <sup>2</sup> ，建筑面积 6916m <sup>2</sup> 。配套冷水机组、螺杆真空泵、工艺冷却水系统、空压机、空调机组等，提供生产车间所需动力	与环评一致
	集中供液间（CDS）	依托现有，在生产车间一层北侧设置集中供液间（CDS），建筑面积约 80m <sup>2</sup> ，提供显示芯片生产车间所需的异丙醇（规格 200L*4）、去胶液（规格为 1000L）；在生产车间一层北侧预留间内设置集中供液间（CDS），建筑面积约 60m <sup>2</sup> ，提供红光外延车间废气处理所需的次氯酸钠（供液桶规格 5000L）和车间废气碱液喷淋塔使用的氢氧化钠溶液（供液桶规格均为 1000L）	依托现有，在生产车间一层北侧设置集中供液间（CDS），建筑面积约 80m <sup>2</sup> ，提供显示芯片生产车间所需的异丙醇（规格 200L*4）、去胶液（规格为 1000L）；在生产车间一层北侧预留间内设置集中供液间（CDS），建筑面积约 60m <sup>2</sup> ，提供红光外延车间废气处理所需的次氯酸钠（供液桶规格 5000L）和车间废气碱液喷淋塔使用的氢氧化钠溶液（供液桶规格均为 1000L）	与环评一致
	气体供应间	依托现有，生产车间一层东北侧设置可燃气体间一，建筑面积为 40m <sup>2</sup> ，为车间提供 AsH <sub>3</sub> 、pH <sub>3</sub> 、Si <sub>2</sub> H <sub>6</sub> 等气体；生产车间一层东南侧设置可燃气体间二，建筑面积为 75m <sup>2</sup> ，为车间提供 SiH <sub>4</sub> 、SiH <sub>4</sub> /N <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> /N <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 等气体；生产车间一层东南侧设置毒性/腐蚀性+惰性气体间和氯气间，毒性/腐蚀性+惰性气体间供应 CF <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub> 、Ar、BCl <sub>3</sub> 、N <sub>2</sub> O、He、HBr、SF <sub>6</sub> 、CHF <sub>3</sub> 等气体，氯气间供应 Cl <sub>2</sub> 。腐蚀性气体及可燃性/毒性气体均储存在高压气瓶中，气瓶储存在气柜内	依托现有，生产车间一层东北侧设置可燃气体间一，建筑面积为 40m <sup>2</sup> ，为车间提供 AsH <sub>3</sub> 、pH <sub>3</sub> 、Si <sub>2</sub> H <sub>6</sub> 等气体；生产车间一层东南侧设置可燃气体间二，建筑面积为 75m <sup>2</sup> ，为车间提供 SiH <sub>4</sub> 、SiH <sub>4</sub> /N <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> /N <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 等气体；生产车间一层东南侧设置毒性/腐蚀性+惰性气体间和氯气间，毒性/腐蚀性+惰性气体间供应 CF <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub> 、Ar、BCl <sub>3</sub> 、N <sub>2</sub> O、He、HBr、SF <sub>6</sub> 、CHF <sub>3</sub> 等气体，氯气间供应 Cl <sub>2</sub> 。腐蚀性气体及可燃性/毒性气体均储存在高压气瓶中，气瓶储存在气柜内	与环评一致
	制氮系统	在动力车间及外部东侧新增空分制氮系统，制氮能力为 1600Nm <sup>3</sup> /h，主要包括空气压缩系统、空气预冷系统、分子筛纯化系统、透平膨胀机系统、分馏塔冷箱系统、仪电控系统等，用于车间使用氮气的供应	在动力车间及外部东侧新增空分制氮系统，制氮能力为 1600Nm <sup>3</sup> /h，主要包括空气压缩系统、空气预冷系统、分子筛纯化系统、透平膨胀机系统、分馏塔冷箱系统、仪电控系统等，用于车间使用氮气的供应	与环评一致
环保工程	废气治理	外延生产：红光外延含 AsH <sub>3</sub> 、pH <sub>3</sub> 废气经设备自带“高温裂解+过滤收集+喷淋塔”预处理后再经 1#碱液喷淋塔处理后通过一根 25m 高排气筒排放（DA007）；红光外延、蓝绿光外延酸碱废气由密闭设备顶部风管收集经 2#碱液喷淋塔处理后通过一根 25m 高排气筒	外延生产：红光外延含 AsH <sub>3</sub> 、pH <sub>3</sub> 废气经设备自带“高温裂解+过滤收集+喷淋塔”预处理后再经 1#碱液喷淋塔处理后通过一根 25m 高排气筒排放（DA007）；红光外延、蓝绿光外延酸碱废气由密闭设备顶部风管收集经 2#碱液喷淋塔处理后通过一根 25m	与环评一致

		<p>排放（DA001）；蓝绿光外延含氨废气先经设备自带过滤收集预处理后利用低温微分吸收塔进行处理，处理后通过一根 25 高排气筒排放（DA009）；</p> <p>显示芯片 ICP 刻蚀含氯废气经设备自带水洗塔预处理、镀膜废气经设备自带“高温裂解+过滤收集”预处理后混合酸碱废气由密闭设备风管收集经 3#碱液喷淋塔处理后通过一根 25 高排气筒排放（DA002）；显示芯片生产有机废气（除外延片去蜡）通过密闭设备顶部风管收集后经 2#“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 25m 高排气筒排放（DA008）；</p> <p>封装测试、显示芯片生产外延片去蜡有机废气通过密闭设备顶部风管收集经 1#“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 25m 高排气筒排放（DA003）；</p> <p>天然气锅炉（配套低氮燃烧）废气通过一根 20m 高排气筒排放（DA004）；危废仓库废气经 3#“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒排放（DA005）；污水处理站池体封闭，废气收集后经“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后通过一根 20m 高排气筒排放（DA006）</p>	<p>高排气筒排放（DA001）；蓝绿光外延含氨废气先经设备自带过滤收集预处理后利用低温微分吸收塔进行处理，处理后通过一根 25 高排气筒排放（DA009）；</p> <p>显示芯片 ICP 刻蚀含氯废气经设备自带水洗塔预处理、镀膜废气经设备自带“高温裂解+过滤收集”预处理后混合酸碱废气由密闭设备风管收集经 3#碱液喷淋塔处理后通过一根 25 高排气筒排放（DA002）；显示芯片生产有机废气（除外延片去蜡）通过密闭设备顶部风管收集后经 2#“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 25m 高排气筒排放（DA008）；</p> <p>封装测试、显示芯片生产外延片去蜡有机废气通过密闭设备顶部风管收集经 1#“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 25m 高排气筒排放（DA003）；</p> <p>天然气锅炉（配套低氮燃烧）废气通过一根 20m 高排气筒排放（DA004）；危废仓库废气经 3#“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒排放（DA005）；污水处理站池体封闭，废气收集后经“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后通过一根 20m 高排气筒排放（DA006）</p>	
	废水治理	<p>依托现有污水处理站并新增含铬、含铜废水处理设施，总处理能力为 1630m<sup>3</sup>/d，含砷废水经二级混凝沉淀预处理（处理能力 10m<sup>3</sup>/d）、含铬废水经“二级混凝沉淀”处理（处理能力 10m<sup>3</sup>/d，新增），满足《半导体行业水污染物排放标准》（DB34/4294-2022）后经车间排放口排放；含氟废水经二级混凝沉淀预处理（处理能力 90m<sup>3</sup>/d）、有机废水经“芬顿反应+混凝沉淀”预处理（处理能力 360m<sup>3</sup>/d）后混合一并进入生化系统（水解酸化+缺氧+接触氧化+混凝沉淀，处理能力 450m<sup>3</sup>/d）处理；含铜废水经“一级混凝沉淀”处理（处理能力 10m<sup>3</sup>/d，新增）、含锡废水经一级混凝沉淀预处理（处理能力 50m<sup>3</sup>/d）、酸碱废水经“中和+一级混凝沉淀”处理（处理能力 1100m<sup>3</sup>/d）；预处理后的生产废水与经化粪池预处理后的生活污水、经隔油池预处理后的食堂废水、锅炉排污水、RO 浓水、循环冷却系统排污水混合满足排放标准后经总排口排放；车间排放口安装总铬、总砷在线监测设施，总排口安装氟化物、总砷、流量、COD 及氨氮在线监测设施</p>	<p>依托现有污水处理站并新增含铬、含铜废水处理设施，总处理能力为 1630m<sup>3</sup>/d，含砷废水经二级混凝沉淀预处理（处理能力 10m<sup>3</sup>/d）、含铬废水经“二级混凝沉淀”处理（处理能力 10m<sup>3</sup>/d，新增），满足《半导体行业水污染物排放标准》（DB34/4294-2022）后经车间排放口排放；含氟废水经二级混凝沉淀预处理（处理能力 90m<sup>3</sup>/d）、有机废水经“芬顿反应+混凝沉淀”预处理（处理能力 360m<sup>3</sup>/d）后混合一并进入生化系统（水解酸化+缺氧+接触氧化+混凝沉淀，处理能力 450m<sup>3</sup>/d）处理；含铜废水经“一级混凝沉淀”处理（处理能力 10m<sup>3</sup>/d，新增）、含锡废水经一级混凝沉淀预处理（处理能力 50m<sup>3</sup>/d）、酸碱废水经“中和+一级混凝沉淀”处理（处理能力 1100m<sup>3</sup>/d）；预处理后的生产废水与经化粪池预处理后的生活污水、经隔油池预处理后的食堂废水、锅炉排污水、RO 浓水、循环冷却系统排污水混合满足排放标准后经总排口排放；车间排放口安装总铬、总砷在线监测设施，总排口安装氟化物、总砷、流量、COD 及氨氮在线监测设施</p>	与环评一致
	噪声治理	<p>空压机、冷冻机组等高噪声设备均布置在密闭房间内，并采用选用低噪声设备、基础减震、消声、厂房隔声等降噪措施</p>	<p>空压机、冷冻机组等高噪声设备均布置在密闭房间内，并采用选用低噪声设备、基础减震、消声、厂房隔声等降噪措施</p>	与环评一致
	固废治理	<p>本项目危险废物为废酸、废碱、废丙酮、废异丙醇、废刻蚀液、废去胶液、废显影液、废光刻胶、废边胶清洗液、含砷废液、废活性炭、废不合格品、废化学品包装（沾染化学品）、废活性炭（废气处理）、废污泥（含砷、含铬、含铜、含锡废水处理单元）、废矿物油、测试废液、粉尘等，危险废物分类收集在危废仓库或收集池暂存后，定期委托有资质单位处置。依托现有危废仓库，面积为 120m<sup>2</sup>。一般工业固废委托物资公司回收利用，废蓝宝石衬底、废金</p>	<p>本项目危险废物为废酸、废碱、废丙酮、废异丙醇、废刻蚀液、废去胶液、废显影液、废光刻胶、废边胶清洗液、含砷废液、废活性炭、废不合格品、废化学品包装（沾染化学品）、废活性炭（废气处理）、废污泥（含砷、含铬、含铜、含锡废水处理单元）、废矿物油、测试废液、粉尘、蓝绿光外延废气处理回收氨水等，危险废物分类收集在危废仓库或收集池暂存后，定期委托有资质单位处置。依托现有危废仓库，面积为 120m<sup>2</sup>。一般工业固废委</p>	<p>蓝绿光外延废气处理回收氨水由一般固废调整为危险废物，处置方式由回收单位再利用调整为暂</p>

		属靶材返回原厂家重复利用；蓝绿光外延废气处理回收氨水由回收单位再利用。生活垃圾交由环卫部门定期清运、处置。	托物资公司回收利用，废蓝宝石衬底、废金属靶材返回原厂家重复利用；生活垃圾交由环卫部门定期清运、处置。	存氨水储罐后，定期委托有资质单位处理。其余与环评一致
环境风险		依托现有 900m <sup>3</sup> 事故池及事故废水管网，集中供液间、甲类仓库设置导流沟、集液池，雨水总排口设雨水总切断阀。生产车间、气体站、气体供应间设置气体侦测器（分别侦测 AsH <sub>3</sub> 、pH <sub>3</sub> 、Si <sub>2</sub> H <sub>6</sub> 、CF <sub>4</sub> 、Cl <sub>2</sub> 、N <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub> 、Ar、BCl <sub>3</sub> 、N <sub>2</sub> O 等气体）、防爆侦测器、火焰侦测器及配套的事故排风系统、水喷淋系统；氨水储罐区配套围堰；设置 200m 的环境防护距离	依托现有 900m <sup>3</sup> 事故池及事故废水管网，集中供液间、甲类仓库设置导流沟、集液池，雨水总排口设雨水总切断阀。生产车间、气体站、气体供应间设置气体侦测器（分别侦测 AsH <sub>3</sub> 、pH <sub>3</sub> 、Si <sub>2</sub> H <sub>6</sub> 、CF <sub>4</sub> 、Cl <sub>2</sub> 、N <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub> 、Ar、BCl <sub>3</sub> 、N <sub>2</sub> O 等气体）、防爆侦测器、火焰侦测器及配套的事故排风系统、水喷淋系统；氨水储罐区配套围堰；设置 200m 的环境防护距离	与环评一致
土壤、地下水污染防治		甲类仓库、生产车间、危废仓库、氨气站、污水处理站、事故池及事故废水管网地面（池体）依托现有防渗措施，废气处理配套氨水储罐区重点防渗（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤10 <sup>-7</sup> cm/s）	甲类仓库、生产车间、危废仓库、氨气站、污水处理站、事故池及事故废水管网、废气处理配套氨水储罐区及各类废液收集池重点防渗（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤10 <sup>-7</sup> cm/s）	与环评一致

### 2.1.2 产品方案

本项目环评设计产能为年产 60000 片微显示器，实际产能与环评一致。具体产品及产能见下表。

表 2.1.2-1 主要产品方案一览表

序号	产品名称	计量单位	规格型号	主要参数	设计生产能力	实际生产能力
1	微显示器	片/a	红光	0.13 英寸 (像素间距 4 $\mu$ m)	20000	20000
2			蓝绿光		40000	40000
3			/		60000①	60000①

备注①：从外延生长到封装测试。

### 2.1.3 主要设备设施情况（涉及商业机密，不予公示）

### 2.2 原辅材料消耗及水平衡：

#### 2.2.1 原辅材料消耗（涉及商业机密，不予公示）

光液、铜电镀液、铜电镀添加剂、切割液、激光切割保护液等物料成分均与环评一致。

#### 2.2.2 水平衡

本项目总用、排水情况见下表。

表 2.2.2-1 项目总用、排水量分析表

序号	名称	用水量 m <sup>3</sup> /d			排水量 m <sup>3</sup> /d	排放去向
		自来水	初纯水	超纯水		
1	办公生活	30			24	化粪池预处理后进入废水总排口
2	食堂	10			8	隔油池预处理后进入废水总排口
3	锅炉		40		2	废水总排口
4	冷却循环系统		171		34.2	废水总排口
5	1#碱液喷淋塔	1.5			0.5	含砷废水处理单元
6	2#碱液喷淋塔	3			1	酸碱废水处理单元
7	3#碱液喷淋塔	5			2	含氟废水处理单元
8	有机废气水喷淋塔	8			3	有机废水处理单元
9	生产用水	酸碱废水		125.11	112.60	酸碱废水处理单元
10		有机废水		223.95	201.56	有机废水处理单元
11		含砷废水		9.30	8.37	含砷废水处理单元
12		含锡废水		4.17	3.75	含锡废水处理单元
13		含氟废水		4.17	3.75	含氟废水处理单元
14		含铜废水		0.57	0.51	含铜废水处理单元
15		含铬废水		9.90	8.91	含铬废水处理单元
16	研发	2				有机废水处理单元

17	纯水制备 RO 浓水	787.053			198.88	废水总排口
合计		846.553	211	377.17	612.83	废水总排口

本项目微显示器产能为 60000 片/a，根据上表计算，显示芯片排水量为 3.12m<sup>3</sup>/片，封装排水量为 0.46m<sup>3</sup>/片，能够满足《半导体行业水污染物排放标准》（DB34/4294-2022）中显示芯片生产 3.2m<sup>3</sup>/片、封装 11m<sup>3</sup>/片基准排水量的要求。

本项目用、排水平衡图如下：（涉及商业秘密，不予公示）

## 2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

### 2.3.1 主要工艺流程及产污环节图（涉及商业秘密，不予公示）

表 3 环境保护设施

3.1主要污染源、污染物处理和排放

3.1.1废水

项目废水主要为生产废水、生活污水、锅炉排污水、冷却循环系统排污水、废气处理系统排水、RO 浓水等，生产过程前清洗、预清洗、去胶清洗、蚀刻工序操作方式主要为“化学品浸泡+纯水喷淋”，使用的各槽底部均有排放口，添加药液的清洗槽清洗方式为浸泡，槽液定期更换收集作为危废处置；水洗槽的清洗方式为喷淋，水洗槽即用即排，进入配套的污水处理站对应的处理单元处理，项目废水及废液流向如下。

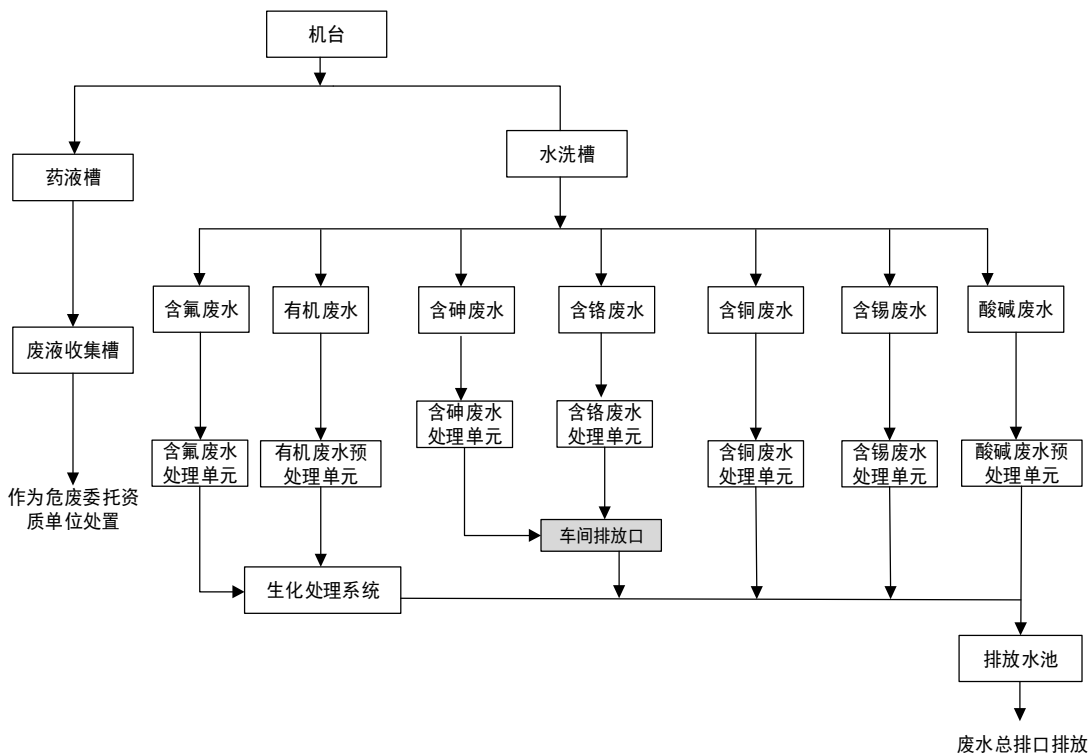
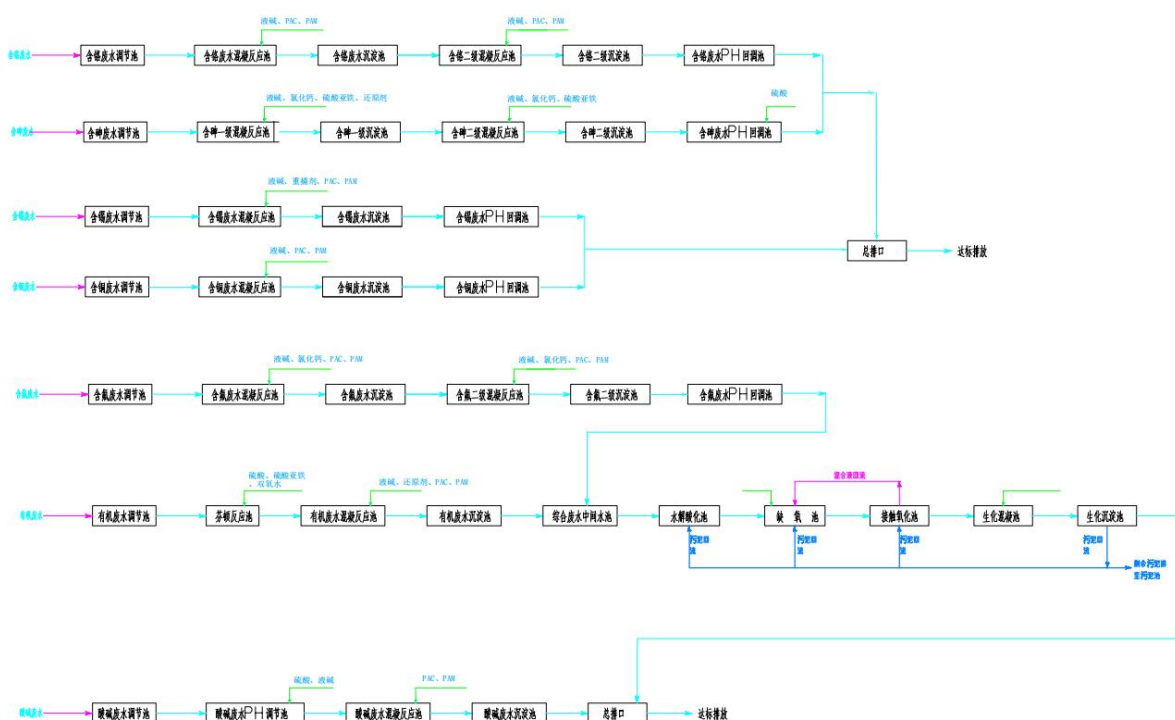


图 9 项目废水、废液走向图

本项目依托现有污水处理站，并新增 1 套含铜废水处理设施（处理能力为 10m<sup>3</sup>）、1 套含铬废水处理设施（处理能力为 10m<sup>3</sup>），扩建后含砷废水经“二级混凝沉淀”处理（处理能力 10m<sup>3</sup>/d）、含铬废水经“二级反应沉淀”处理（处理能力 10m<sup>3</sup>/d）后满足《半导体行业水污染物排放标准》（DB34/4294-2022）表 1 间接排放限值要求后经车间排放口排放；含氟废水经二级混凝沉淀预处理（处理能力 90m<sup>3</sup>/d）、有机废水经“芬顿反应+混凝沉淀”预处理（处理能力 360m<sup>3</sup>/d）后混合一并进入生化系统（水解酸化+缺氧+接触氧化+混凝沉淀，处理能力 450m<sup>3</sup>/d）处理；含铜废水经“一级反应沉淀”预



### 3.1.2 废气

本项目废气处理措施为:

显示芯片车间 ICP 刻蚀含氯废气经设备自带水洗塔预处理、镀膜废气经设备自带



“高温裂解+过滤收集”预处理后混合酸碱废气由密闭设备风管收集经 3#碱液喷淋塔处理后通过一根 25 高排气筒排放（DA002）；显示芯片车间有机废气（除外延片去蜡）通过密闭设备顶部风管收集后经 2#“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 25m 高排气筒排放（DA008）；

封装测试车间、外延片去蜡有机废气通过密闭设备顶部风管收集经 1#“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 25m 高排气筒排放（DA003）；

天然气锅炉（配套低氮燃烧）废气通过一根 20m 高排气筒排放（DA004）；

危废仓库废气经 3#“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒排放（DA005）；

污水处理站池体封闭，废气收集后经“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后通过一根 20m 高排气筒排放（DA006）。

注：\*I—稳定连续排放、II—周期性连续排放、III—不规律连续排放、IV—有规律间断排放

### 3.1.3 噪声

本项目针对高噪声设备采取选用低噪声设备，基础减振、合理布局、厂房隔音等降噪措施。

### 3.1.4 固废

本项目产生的危险废物主要为：废酸、废碱、废丙酮、废异丙醇、废刻蚀液、废去胶液、废显影液、废光刻胶、废边胶清洗液、含砷废液、废活性炭、废不合格品、废化学品包装（沾染化学品）、废活性炭（废气处理）、废污泥（含砷、含铬、含铜、含锡废水处理单元）、废矿物油、测试废液、粉尘、蓝绿光外延废气处理回收氨水等，危险废物分类收集在危废仓库或收集池（罐）暂存后，定期委托有资质单位处置。

一般工业固废主要为：废包装材料、废无尘布、废 RO 膜（纯水制备）、废离子交换树脂（纯水制备）、废过滤材料（纯水制备）、废空调滤芯、污水处理站污泥（含砷、铜、锡、铬废水处理单元除外）、废分子筛等委托物资公司回收利用，废蓝宝石衬底、废金属靶材返回原厂家重复利用；生活垃圾交由环卫部门定期清运、处置。危废仓库及废液收集池设置防渗漏等措施，临时贮存时严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。本项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 3.1.4-1 本项目固体废物产生及排放情况一览表

序号	固体废物名称	固体废物属性	固废代码	物理性状	年度产生量（t/a）	贮存方式	处置/利用方式
1	废酸液	危险废物	900-300-34	液体	171.53	专用收集	委托资质单

2	废碱液	危险废物	900-352-35	液体	7.20	池	位处置
3	废异丙醇	危险废物	900-402-06	液体	195.86		
4	废丙酮	危险废物	900-402-06	液体	18.91		
5	废 BOE 刻蚀液	危险废物	900-026-32	液体	14.54		
6	废 ITO 刻蚀液	危险废物	398-005-34	液体	14.40		
7	废丙二醇单甲醚醋酸酯	危险废物	900-404-06	液体	238.4		
8	废显影液	危险废物	398-019-16	液体	130.5		
9	废去胶液	危险废物	900-404-06	液体	283.06		
10	废光刻胶	危险废物	900-404-06	液体	4.55	危废 仓库	
11	废电镀液	危险废物	336-062-17	液体	0.60		
12	不合格品	危险废物	900-045-49	固体	0.05		
13	含砷废液	危险废物	900-047-49	液体	32.36		
14	废活性炭	危险废物	900-039-49	固体	109.2		
15	废矿物油	危险废物	900-249-08	液体	3		
16	废化学品包装	危险固废	900-047-49	固体	2		
17	粉尘	危险固废	900-047-49	固体	3.08		
18	废含锡污泥 (含水率 80%)	危险废物	900-047-49	固体	5		
19	测试废液	危险废物	900-047-49	液体	4.5		
20	废含铜污泥 (含水率 80%)	危险废物	336-062-17	固体	3		
21	废含铬污泥 (含水率 80%)	危险废物	900-047-49	固体	3		
22	废含砷污泥 (含水率 80%)	危险废物	900-047-49	固体	5		
23	回收氨水	一般固废	/	液体	186.625	专用收集 罐	
24	废金属靶材	一般固废	/	固体	2.6	一般固废 仓库	厂家回收利 用
25	废蓝宝石衬底	一般固废	/	固体	0.60		
26	废无尘布	一般固废	/	固体	1.3		
27	废 RO 膜	一般固废	/	固体	0.1		物资公司回 收利用
28	废离子交换树脂	一般固废	/	固体	1.2		
29	废过滤材料	一般固废	/	固体	2		
30	废空调滤芯	一般固废	/	固体	0.2		
31	废包装材料	一般固废	/	固体	5		
32	废污泥 (含水率 80%)	一般固废	/	固体	380		
33	废分子筛	一般固废	/	固体	20		
34	生活垃圾	一般固废	/	固体	87.5	垃圾桶	环卫部门清 运

3.1.5 环境风险

本项目依托厂区现有 900m<sup>3</sup> 事故池，并配套建设甲类仓库、生产车间等区域事故废水管网，集中供液间、甲类仓库设置导流沟、集液池，雨水总排口设雨水总切断阀。生产车间、气体站、气体供应间设置气体侦测器（分别侦测 AsH<sub>3</sub>、pH<sub>3</sub>、Si<sub>2</sub>H<sub>6</sub>、CF<sub>4</sub>、Cl<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、Ar、BCl<sub>3</sub>、N<sub>2</sub>O 等气体）、防爆侦测器、火焰侦测器及配套的事故排风系统、水喷淋系统。建设单位已制定突发环境事件应急预案并于 2024 年 1 月在合肥市经济技术开发区生态环境分局备案，备案编号为 340106-2024-021-M。



图 14 事故池及车间防渗现场照片

3.2 排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），项目属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39--89、电子器件制造 397”，结合现有工程情况，企业排污许可管理类别为“简化管理”，建设单位已于 2024 年 12 月 18 日完成排污许可证的重新申请。

3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.3.1 项目实际环保投资

项目总投资 20000 万元，其中环保投资 760 万元，环保投资占总投资的 3.8%。项目各项环保设施实际投资情况详见下表：

表 3.3.1-1 项目实际环保投资一览表

环保项目		措施内容	金额 (万元)
运营	废水	新增 1 套处理能力 10m <sup>3</sup> /d 的含铬废水处理设施、1 套处理能力 10m <sup>3</sup> /d 的含铜废水处理设施，车间排放口增加总铬在线监测设施，总排口	160

期		增加氟化物在线监测设施	
	废气	外延车间红光外延含 AsH <sub>3</sub> 、pH <sub>3</sub> 废气与蓝绿光外延、酸碱废气分开处理，增加一套碱液喷淋塔及一根排气筒（DA007）； 显示芯片车间有机废气与外延车间、封装测试车间有机废气分开处理，增加一套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”及一根排气筒（DA008）；蓝绿光外延含氨废气单独处理，增加低温微分吸收塔及一根排气筒（DA009）	430
	噪声	设备减振、厂房隔声等降噪措施	10
	固废	新增一个 27.5m <sup>3</sup> 氨水回收储罐	20
	环境风险	氨水储罐区配套围堰，次氯酸钠、氢氧化钠溶液集中供液间增加导流沟、集液池	80
	地下水污染防治	氨水储罐区新增重点防渗	60
合计			760

## 3.3.2环境保护措施监督检查清单落实情况

表 3.3.2-1 环境保护措施监督检查清单落实情况

内容要素	排放口(编号)/污染源	污染物项目	环境影响评价要求	实际建设情况		
			环境保护措施	环境保护措施	达标情况	是否满足验收要求
大气环境	DA001/ 外延车间酸碱废气	NH <sub>3</sub> HCl 氮氧化物	红光外延酸碱废气由密闭设备顶部风管收集经 2#碱液喷淋塔处理后通过一根 25m 高排气筒排放 (DA001)	红光外延酸碱废气由密闭设备顶部风管收集经 2#碱液喷淋塔处理后通过一根 25m 高排气筒排放 (DA001)	满足安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分 电子行业》(DB34/4812.5-2024)、江苏省《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)/《合肥市燃气锅炉(设施)低氮改造工作方案》的通知要求	是
	DA002/ 芯片车间酸碱、ICP、镀膜、研发废气	硫酸雾 氯化氢 氟化物 NH <sub>3</sub> 氯 颗粒物	显示芯片车间 ICP 刻蚀含氯废气经设备自带水洗塔预处理、镀膜废气经设备自带“高温裂解+过滤收集”预处理后混合酸碱废气由密闭设备风管收集经 3#碱液喷淋塔处理后通过一根 25 高排气筒排放 (DA002)	显示芯片车间 ICP 刻蚀含氯废气经设备自带水洗塔预处理、镀膜废气经设备自带“高温裂解+过滤收集”预处理后混合酸碱废气由密闭设备风管收集经 3#碱液喷淋塔处理后通过一根 25 高排气筒排放 (DA002)		是
	DA003/ 封测、外延片去蜡有机废气	丙酮 异丙醇 非甲烷总烃	封装测试、显示芯片生产外延片去蜡有机废气通过密闭设备顶部风管收集经 1#“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 25m 高排气筒排放 (DA003)	封装测试、显示芯片生产外延片去蜡有机废气通过密闭设备顶部风管收集经 1#“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 25m 高排气筒排放 (DA003)		是
	DA004/ 锅炉	二氧化硫 颗粒物 氮氧化物	天然气锅炉(配套低氮燃烧器)废气通过一根 20m 高排气筒排放 (DA005)	天然气锅炉(配套低氮燃烧器)废气通过一根 20m 高排气筒排放 (DA005)		是
	DA005/ 危废仓库	非甲烷总烃	危废仓库废气经 3#“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒排放 (DA005)	危废仓库废气经 3#“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒排放 (DA005)		是
	DA006/ 污水处理站	硫化氢 氨	污水处理站池体封闭,废气收集后经“水喷淋+一级活性炭吸附装置”处理后通过一根 20m 高排气筒排放	污水处理站池体封闭,废气收集后经“水喷淋+一级活性炭吸附装置”处理后通过一根 20m 高排气筒排放		

	DA007/ 红光外 延废气	AsH <sub>3</sub> 砷及其化 合物 pH <sub>3</sub> 颗粒物	外延车间红光外延含 AsH <sub>3</sub> 、pH <sub>3</sub> 废气经设备自带“高温裂解+过滤收集+喷淋塔”预处理后再经 1#碱液喷淋塔处理后通过一根 25m 高排气筒排放 (DA007)	外延车间红光外延含 AsH <sub>3</sub> 、pH <sub>3</sub> 废气经设备自带“高温裂解+过滤收集+喷淋塔”预处理后再经 1#碱液喷淋塔处理后通过一根 25m 高排气筒排放 (DA007)		是
	DA008/ 芯片车 间有机 废气、设 备清洗 废气	丙酮 异丙醇 非甲烷总 烃	显示芯片车间有机废气 (除外延片去蜡) 通过密闭设备顶部风管收集后经 2#“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 25m 高排气筒排放 (DA008)	显示芯片车间有机废气 (除外延片去蜡) 通过密闭设备顶部风管收集后经 2#“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 25m 高排气筒排放 (DA008)		是
	DA009/ 蓝绿光 外延废 气	颗粒物 氨	蓝绿光外延含氨废气利用低温微分吸收塔进行处理,处理后通过一根 25 高排气筒排放 (DA009)	蓝绿光外延含氨废气利用低温微分吸收塔进行处理,处理后通过一根 25 高排气筒排放 (DA009)		是
	DW002/ 含砷废 水、含铬 废水	总砷、总 铬	依托现有含砷废水处理设施并新增一套含铬废水处理设施 (处理工艺为二级反应沉淀处理, 处理能力 10m <sup>3</sup> /d), 废水处理后通过车间排放口排放, 并安装流量、总砷、总铬自动监测设施	依托现有含砷废水处理设施并新增一套含铬废水处理设施 (处理工艺为二级反应沉淀处理, 处理能力 10m <sup>3</sup> /d), 废水处理后通过车间排放口排放, 并安装流量、总砷、总铬自动监测设施	《半导体行业污染物排放标准》 (DB32/3747-2020) 表 1 中特别排放限值	是
	地表 水环 境  DW001/ 生产废 水、生活 污水	pH COD BOD 氨氮 总氮 总磷 SS 氟化物 总铜	依托现有污水处理站一座并新增含铜废水处理设施。含氟废水经二级混凝沉淀预处理 (处理能力 90m <sup>3</sup> /d)、有机废水经“芬顿反应+混凝沉淀”预处理 (处理能力 360m <sup>3</sup> /d)、后混合一并进入生化系统 (水解酸化+缺氧+接触氧化+混凝沉淀, 处理能力 450m <sup>3</sup> /d) 处理; 含铜废水经“一级混凝沉淀”处理 (处理能力 10m <sup>3</sup> /d, 新增)、含锡废水经一级混凝沉淀预处理 (处理能力 50m <sup>3</sup> /d)、酸碱废水	依托现有污水处理站一座并新增含铜废水处理设施。含氟废水经二级混凝沉淀预处理 (处理能力 90m <sup>3</sup> /d)、有机废水经“芬顿反应+混凝沉淀”预处理 (处理能力 360m <sup>3</sup> /d)、后混合一并进入生化系统 (水解酸化+缺氧+接触氧化+混凝沉淀, 处理能力 450m <sup>3</sup> /d) 处理; 含铜废水经“一级混凝沉淀”处理 (处理能力 10m <sup>3</sup> /d, 新增)、含锡废水经一级混凝沉淀预处理 (处理能力 50m <sup>3</sup> /d)、酸碱废水经“中和+一级混凝沉淀”处理 (处理能力 1100m <sup>3</sup> /d); 预处	《半导体行业污染物排放标准》 (DB32/3747-2020) 表 1 中特别排放限值, 氟化物 排放执行 3mg/L 排放限 值要求, 其他污染物排放 执行合肥经开区污水处 理厂接管限值要求	是

			经“中和+一级混凝沉淀”处理（处理能力 1100m <sup>3</sup> /d）；预处理后的生产废水与经化粪池预处理后的生活污水、经隔油池预处理后的食堂废水、锅炉排污水、RO 浓水、循环冷却系统排污水混合满足合肥市经开区污水处理厂接管标准后废水总排口排放。总排口安装氟化物、总砷、流量、COD 及氨氮在线监测设施	理后的生产废水与经化粪池预处理后的生活污水、经隔油池预处理后的食堂废水、锅炉排污水、RO 浓水、循环冷却系统排污水混合满足合肥市经开区污水处理厂接管标准后废水总排口排放。总排口安装氟化物、总砷、流量、COD 及氨氮在线监测设施		
声环境	厂界噪声	连续等效 A 声级 Leq	通过选用低噪设备、安装减振基座，经厂区建筑物的隔声、距离的衰减的降噪措施	通过选用低噪设备、安装减振基座，经厂区建筑物的隔声、距离的衰减的降噪措施	GB12348-2008 中 3 类区标准	是
电磁辐射	无			无		/
固体废物	<p>本项目产生的危险废物主要为：废酸、废碱、废丙酮、废异丙醇、废刻蚀液、废去胶液、废显影液、废光刻胶、废边胶清洗液、含砷废液、废活性炭、废不合格品、废化学品包装（沾染化学品）、废活性炭（废气处理）、废污泥（含砷、含铬、含铜、含锡废水处理单元）、废矿物油、测试废液、粉尘等，危险废物分类收集在危废仓库暂存后，定期委托有资质单位处置。依托现有危废仓库（面积为 120m<sup>2</sup>）。一般工业固废主要为：废包装材料、废无尘布、废 RO 膜（纯水制备）、废离子交换树脂（纯水制备）、废过滤材料（纯水制备）、废空调滤芯、污水处理站污泥（含砷、铜、锡、铬废水处理单元除外）、废分子筛等委托物资公司回收利用，废蓝宝石衬底、废金属靶材返回原厂家重复利用；蓝绿光外延废气处理回收氨水由回收单位再利用。</p>			<p>本项目产生的危险废物主要为：废酸、废碱、废丙酮、废异丙醇、废刻蚀液、废去胶液、废显影液、废光刻胶、废边胶清洗液、含砷废液、废活性炭、废不合格品、废化学品包装（沾染化学品）、废活性炭（废气处理）、废污泥（含砷、含铬、含铜、含锡废水处理单元）、废矿物油、测试废液、粉尘、蓝绿光外延废气处理回收氨水等，危险废物分类收集在危废仓库或专用收集池（罐）暂存后，定期委托有资质单位处置。依托现有危废仓库（面积为 120m<sup>2</sup>）。一般工业固废主要为：废包装材料、废无尘布、废 RO 膜（纯水制备）、废离子交换树脂（纯水制备）、废过滤材料（纯水制备）、废空调滤芯、污水处理站污泥（含砷、铜、锡、铬废水处理单元除外）、废分子筛等委托物资公司回收利用，废蓝宝石衬底、废金属靶材返回原厂</p>	<p>《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）</p>	是

		家重复利用。		
土壤及地下水污染防治措施	危废仓库、甲类仓库、污水处理站、事故池、氨气站、生产车间地面采取重点防渗措施（等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0m，渗透系数 K $\leq$ 10 <sup>-7</sup> cm/s）	危废仓库、甲类仓库、污水处理站、事故池、氨气站、生产车间地面、废液收集池等采取重点防渗措施（等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0m，渗透系数 K $\leq$ 10 <sup>-7</sup> cm/s）	/	
生态保护措施	无	/	/	/
环境风险防范措施	依托现有 900m <sup>3</sup> 事故池及事故废水管网，集中供液间、甲类仓库设置导流沟、集液池，雨水总排口设雨水总切断阀。生产车间、气体站、气体供应间设置气体侦测器（分别侦测 AsH <sub>3</sub> 、pH <sub>3</sub> 、Si <sub>2</sub> H <sub>6</sub> 、CF <sub>4</sub> 、Cl <sub>2</sub> 、N <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub> 、Ar、BCl <sub>3</sub> 、N <sub>2</sub> O 等气体）、防爆侦测器、火焰侦测器及配套的事故排风系统、水喷淋系统；氨水储罐区配套围堰；设置 200m 的环境防护距离	依托现有 900m <sup>3</sup> 事故池及事故废水管网，集中供液间、甲类仓库设置导流沟、集液池，雨水总排口设雨水总切断阀。生产车间、气体站、气体供应间设置气体侦测器（分别侦测 AsH <sub>3</sub> 、pH <sub>3</sub> 、Si <sub>2</sub> H <sub>6</sub> 、CF <sub>4</sub> 、Cl <sub>2</sub> 、N <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub> 、Ar、BCl <sub>3</sub> 、N <sub>2</sub> O 等气体）、防爆侦测器、火焰侦测器及配套的事故排风系统、水喷淋系统；氨水储罐区配套围堰；设置 200m 的环境防护距离	/	是
其他环境管理要求	本项目竣工环境保护验收前应按要求重新申请排污许可证。	已于 2024 年 12 月 18 日完成排污许可证的重新申请	/	是



表 4 环评主要结论及审批决定

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1.1 环境影响报告表主要结论

合肥显耀微显示器研发制造一期升级改造项目符合国家和地方产业政策，只要严格落实本环境影响报告表提出的环保措施，确保本项目产生的污染物达标排放，从环境影响角度分析，本项目的建设可行。

4.1.2 审批部门审批决定

你单位关于《合肥显耀显示科技有限公司合肥显耀微显示器研发制造一期升级改造项目环境影响报告表》及要求我局审批的《报批承诺书》申请收悉。本项目经合肥经济技术开发区经济发展局备案(项目代码：2308-340162-04-02-837877)。根据安徽应天环保科技咨询有限公司编制的该项目环境影响报告表主要内容和结论意见，在认真落实环评文件提出的各项生态保护、污染治及风险防范措施，做到污染物达标排放及环境风险处于可接受水平的前提下，依据《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)、《安徽省建设项目环评告知承诺制审批改革试点实施方案》要求，本项目实施告知承诺审批，我局原则同意该项目按照环评文件中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺及环境保护对策措施进行建设。未经审批，不得擅自改变建设内容和扩大规模。

你单位必须严格落实报告表提出的各项防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投产。依据《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证或登记的，项目建成后，须在实际排放污染物或者启动生产设施之前依法取得排污许可证或进行登记，不得无证排污。

我局将加强事中事后监管，若发现你单位实际情况与承诺内容不符或环评文件存在弄虚作假等重大质量问题等情况的，将依法撤销行政许可决定，并予以处罚，由此造成的一切法律后果和经济损失，由你单位自行承担。

4.1.2 项目变动情况

对照项目环境影响报告表，本项目建设地点、生产规模、生产工艺与环评一致，对部分生产设备数量及原辅料用量进行了调整，同时将蓝绿光外延废气处理回收氨水由一

般固废调整为危险废物，处置方式由回收单位回收利用调整为暂存氨水储罐暂存后，定位委托有资质单位处理，其他均保持不变。建设单位于 2026 年 3 月编制了《合肥显耀微显示器研发制造一期升级改造项目非重大变动影响分析报告》。

对照生态环境部《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 号文），项目发生的变动情况均不属于重大变动，本项目重大变动判定情况见下表。

**表 4.1.1-1 项目重大变动情况判定表**

《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）		本次项目变动情况	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。	项目开发、使用功能不变	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产、处置或储存能力不变	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。	生产、处置或储存能力不变	否
	位于环境质量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	建设项目位于环境空气质量达标区，不新增废气污染物和废水污染物	否
地点	5.项目重新选址；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。	项目变动后，建设地点未发生变化，平面布置未发生变化	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： 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； 位于环境环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； 废水第一类污染物排放量增加的； 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目变动后，未新增排放污染物种类和排放量	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染无组织排放量增加 10%及以上的。	项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	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。	项目废气、废水污染防治措施不变	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。	项目废水量不变，排放方式未发生改变，对周边环境影响不变	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。	项目未新增主要废气排放口	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。	噪声、土壤、地下水污染防治措施未发生变化	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。	蓝绿光外延废气处理回收氨水由一般固废调整为危险废物，处置方式由回收单位回收利用调整为委托有资质单位处理，其他处置方式不变	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。	事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化	否

表 5 验收质量保证及质量控制

## 5.1 验收监测质量保证及质量控制：

验收期间项目生产工况稳定，环保设施均处于稳定运行状态，监测单位建立并实施质量保证方案，以保证监测数据的质量。

## 5.1.1 监测分析方法

表 5.1.1-1 检测项目分析方法

样品类型	检测项目	检测方法	方法检出限
有组织废气	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	0.07mg/m <sup>3</sup>
	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	一氧化氮：3mg/m <sup>3</sup> (以 NO <sub>2</sub> 计) 二氧化氮：3mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	0.2mg/m <sup>3</sup>
	氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》HJ/T 67-2001	0.06mg/m <sup>3</sup>
	氯气	《固定污染源排气中 氯气的测定 甲基橙分光光度法》HJ/T 30-1999	0.2mg/m <sup>3</sup>
	丙酮	《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	0.01mg/m <sup>3</sup>
	异丙醇		0.002mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.25mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	《固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1388-2024	0.007mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	0.2mg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	/
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	采样体积为 6000L 时，检出限：168 μg/m <sup>3</sup>
	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	0.07mg/m <sup>3</sup>
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年） 环境空气硫化氢亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	0.02mg/m <sup>3</sup>

无组织废气	氮氧化物	《环境空气氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009 及修改单	0.005mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016	0.005mg/m <sup>3</sup>
	氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》 HJ 955-2018	0.5 µg/m <sup>3</sup>
	氯气	《固定污染源排气中 氯气的测定 甲基橙分光光度法》 HJ/T 30-1999	0.03mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/
废水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/
	铬	《水质铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 757-2015	0.03mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》 HJ 694 -2014	0.3 µg/L
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	0.05mg/L
	动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.06mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 7484-1987	0.05mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	0.05mg/L
	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	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	/

### 5.1.2公司资质及人员资格

本次现场监测工作由安徽格海检测技术有限公司进行,参与监测工作的所有的人员均持证上岗,对监测过程中涉及的重要技术环节进行了严格的培训。

### 5.1.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 监测单位根据提供的环境影响报告、监测方案及相关文件,组织监测人员到现场勘察,进行现场点位确认。

(2) 根据现场勘察的情况,按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《大气污染物综合排放

标准》（GB 16297-1996）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008），编制现场监测方案和现场监测实施方案。

（3）使用的标准方法均为现行有效的方法，且方法最低检出限能满足各项监测因子的最高质量标准。

（4）所有的监测人员均能持证上岗，对监测过程中涉及的重要技术环节进行了严格的培训。

（5）实验室分析仪器均经过省级计量部门鉴定，保证了监测数据的准确性和代表性。

（6）数据进行三级审核（室主任审核、质量负责人复审、授权签字人签发）。

（7）样品的采集、运输均按相关的技术规范要求进行。

（8）样品分析质量控制：

A.用空白值、标准曲线的相关、截距、斜率评价实验过程的一致性；

B.用现场空白、有证标准物质保证数据的准确度和精确度。

#### 5.1.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

（3）烟尘（气）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对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

#### 5.1.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）噪声监测的测量仪器精度为 2 型及 2 型以上的积分平均声级计，其性能需符合《声级计的电、声性能及测试方法》（GB 3785-1983）和《积分平均声级计》（GB/T 17181-1997）的规定要求，每次使用前校验。

（2）测量过程在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行。

（3）噪声测量仪器在每次测量前后应在现场用声校准器进行声校准，其前后校准示值偏差不应大于 0.5dB，否则测量无效。测量需使用延伸电缆时，应将测量仪器与延伸电缆一起进行校准。

## 表 6 验收监测内容

### 6.1 验收监测内容:

#### 6.1.1 废气

##### 6.1.1.1 有组织排放

项目有组织排放废气监测方案详见下表:

表 6.1.1-1 有组织废气监测内容

编号	监测点位	监测因子	监测频次
1	DA001 出口/ 外延车间酸碱废气	NH <sub>3</sub> 、HCl、氮氧化物	连续 2 天， 3 次/天
2	DA002 出口/芯片车间酸碱、ICP、 镀膜、研发废气	硫酸雾、氯化氢、氟化物、氨、氯、 颗粒物	
3	DA003 出口/ 封测、外延片去蜡有机废气	丙酮、异丙醇、非甲烷总烃	
4	DA005 出口/危废仓库	非甲烷总烃	
5	DA006 出口/污水处理站	硫化氢、氨、臭气浓度	
6	DA008 出口/ 芯片车间有机废气、设备清洗废气	丙酮、异丙醇、非甲烷总烃	
7	DA009 出口/蓝绿光外延废气	颗粒物、氨	

备注: ①由于企业锅炉主要为调节生产车间温度使用, 使用过程为自动控制启停, 无法持续启用 1 小时, 不能满足采样时间要求, 故本次验收未对锅炉废气排放口 (DA004) 进行监测。

②由于红光外延生长废气排放口废气污染物涉及砷化氢、磷化氢, 设备机台为全密闭状态, 风机设计流量为 1000m<sup>3</sup>/h, 不能满足采样流量要求, 若采样时加大流量混入空气, 空气与砷化氢、磷化氢混合存在爆炸风险, 故本次验收未对 DA007 排放口进行监测。

③由于环保设施进口废气均不具备监测条件, 因此本次未对进口废气进行监测。

##### 6.1.1.2 无组织排放

厂界无组织排放废气验收监测根据风向在厂界上风向设 1 个参照点, 下风向设 3 个监控点; 厂区内设 1 个挥发性有机物无组织监测点。

表 6.1.1-2 无组织排放废气监测方案一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频次
G1	厂界上风向	NH <sub>3</sub> 、HCl、氮氧化物、硫酸雾、氯化氢、氟化物、氯、 颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	4 次/天, 连续 2 天
G2	厂界下风向 1		
G3	厂界下风向 2		
G4	厂界下风向 3		
G5	厂区内厂房外	非甲烷总烃	

#### 6.1.2 废水

项目废水监测方案详见下表：

表 6.1.2-1 废水监测内容

监测编号	监测点位	监测项目	监测频次
W1	车间排放口	总砷、总铬、总铜	连续 2 天， 4 次/天
W2	污水总排口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、 TP、动植物油、氟化物、总铜	

### 6.1.3 厂界噪声监测

表 6.1.3-1 厂界噪声监测内容

监测点位		监测因子	监测频次及要求
东厂界	N1	Leq (A)	每天昼间、夜间各一次， 连续 2 天。
南厂界	N2		
西厂界	N3		
北厂界	N4		



表 7 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录:

本次验收监测期间，项目生产设备稳定运行，生产负荷具体如下。

表 7.1.1-1 验收监测期间生产负荷统计表

产品名称	单位	设计日产量	实际年产量									
			2026.1.26		2026.1.27		2026.1.28		2026.1.29		2026.1.30	
			产量	负荷	产量	负荷	产量	负荷	产量	负荷	产量	负荷
微显示器	片	171.5	168	98%	164	95.6%	166	96.8%	170	99%	169	98.5%

7.2 验收监测结果:

7.2.1 废气

7.2.1.1 有组织排放废气

1、达标分析

项目各排气筒废气污染物检测结果如下。

表 7.2.1-1 项目 DA001 排气筒废气监测结果一览表

检测项目	采样日期	采样频次	DA001/外延酸碱废气出口			排放标准		达标分析
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	
氨	2026.1.26	第一次	10203	2.41	2.46×10 <sup>-2</sup>	10	/	达标
		第二次		2.84	2.90×10 <sup>-2</sup>			
		第三次		1.36	1.39×10 <sup>-2</sup>			
		小时均值	10203	2.20	2.24×10 <sup>-2</sup>			
	2026.1.27	第一次	10118	3.21	3.25×10 <sup>-2</sup>			
		第二次		2.61	2.64×10 <sup>-2</sup>			
		第三次		2.77	2.80×10 <sup>-2</sup>			
		小时均值	10118	2.86	2.89×10 <sup>-2</sup>			
氯化氢	2026.1.26	第一次	10203	ND	/	10	/	达标
		第二次		ND	/			
		第三次		ND	/			
		小时均值	10203	ND	/			
	2026.1.27	第一次	10118	ND	/			
		第二次		ND	/			
		第三次		ND	/			
		小时均值	10118	ND	/			
氮氧	2026.1.26	第一次	10203	ND	/	50	/	达标

化物		第二次	10203	ND	/			
		第三次		ND	/			
		小时均值		ND	/			
	2026.1.27	第一次	10118	ND	/			
		第二次		ND	/			
		第三次		ND	/			
		小时均值	10118	ND	/			

表 7.2.1-2 项目 DA002 排气筒废气监测结果一览表

检测项目	采样日期	采样频次	DA002/芯片车间酸碱、ICP、镀膜、研发废气出口			排放标准		达标分析
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	
硫酸雾	2026.1.26	第一次	30959	ND	/	5.0	/	达标
		第二次	30716	ND	/			
		第三次	29930	ND	/			
		小时均值	30535	ND	/			
	2026.1.27	第一次	30227	ND	/			
		第二次	30192	ND	/			
		第三次	29931	ND	/			
		小时均值	30117	ND	/			
氯化氢	2026.1.26	第一次	29911	1.43	4.28×10 <sup>-2</sup>	10	/	达标
		第二次		1.30	3.89×10 <sup>-2</sup>			
		第三次		1.46	4.37×10 <sup>-2</sup>			
		小时均值	29911	1.40	4.19×10 <sup>-2</sup>			
	2026.1.27	第一次	31535	10.3	0.325			
		第二次	31785	10.2	0.324			
		第三次	30747	6.63	0.204			
		小时均值	31356	9.04	0.283			
氟化物	2026.1.26	第一次	29634	0.12	3.56×10 <sup>-3</sup>	1.5	/	达标
		第二次	29394	0.12	3.53×10 <sup>-3</sup>			
		第三次	30958	0.12	3.72×10 <sup>-3</sup>			
		小时均值	29995	0.12	3.60×10 <sup>-3</sup>			
	2026.1.27	第一次	31535	0.12	3.78×10 <sup>-3</sup>			
		第二次	31785	0.15	4.77×10 <sup>-3</sup>			
		第三次	30747	0.14	4.30×10 <sup>-3</sup>			
		小时均值	31356	0.14	4.39×10 <sup>-3</sup>			

氨	2026.1.26	第一次	29911	0.46	$1.38 \times 10^{-2}$	10	/	达标
		第二次		0.33	$9.87 \times 10^{-3}$			
		第三次		0.44	$1.32 \times 10^{-2}$			
		小时均值	29911	0.41	$1.23 \times 10^{-2}$			
	2026.1.27	第一次	31535	3.82	0.120			
		第二次	31785	2.62	$8.33 \times 10^{-2}$			
		第三次	30747	3.26	0.100			
		小时均值	31356	3.23	0.101			
氯气	2026.1.26	第一次	30666	ND	/	5.0	/	达标
		第二次	30391	ND	/			
		第三次	30397	ND	/			
		小时均值	30485	ND	/			
	2026.1.27	第一次	30472	ND	/			
		第二次	34132	ND	/			
		第三次	31278	ND	/			
		小时均值	31961	ND	/			
颗粒物	2026.1.26	第一次	31245	5.1	0.159	20	/	达标
		第二次	29911	6.2	0.185			
		第三次	29118	4.8	0.140			
		小时均值	30091	5.4	0.162			
	2026.1.27	第一次	30472	1.3	$3.96 \times 10^{-2}$			
		第二次	34132	1.4	$4.78 \times 10^{-2}$			
		第三次	31278	2.4	$7.51 \times 10^{-2}$			
		小时均值	31961	1.7	$5.43 \times 10^{-2}$			

表 7.2.1-3 项目 DA003 排气筒废气监测结果一览表

检测项目	采样日期	采样频次	DA003/封测、外延片去蜡有机废气出口			排放标准		达标分析
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	2026.1.29	第一次	11063	17.9	0.198	50	5.0	达标
		第二次		18.3	0.202			
		第三次		22.0	0.243			
		小时均值	11063	19.4	0.215			
	2026.1.30	第一次	10768	3.55	$3.82 \times 10^{-2}$			
		第二次		5.97	$6.43 \times 10^{-2}$			
		第三次		8.77	$9.44 \times 10^{-2}$			

		小时均值	10768	6.10	$6.57 \times 10^{-2}$			
丙酮	2026.1.29	第一次	11063	ND	/	40	/	达标
		第二次		ND	/			
		第三次		ND	/			
		小时均值	11063	ND	/			
	2026.1.30	第一次	10768	0.78	$8.40 \times 10^{-3}$			
		第二次		0.58	$6.25 \times 10^{-3}$			
		第三次		0.83	$8.94 \times 10^{-3}$			
		小时均值	10768	0.73	$7.86 \times 10^{-3}$			
异丙醇	2026.1.29	第一次	11063	ND	/	40	/	达标
		第二次		ND	/			
		第三次		ND	/			
		小时均值	11063	ND	/			
	2026.1.30	第一次	10768	0.696	$7.49 \times 10^{-3}$			
		第二次		0.557	$6.00 \times 10^{-3}$			
		第三次		0.936	$1.01 \times 10^{-2}$			
		小时均值	10768	0.730	$7.86 \times 10^{-3}$			

表 7.2.1-4 项目 DA005 排气筒废气监测结果一览表

检测项目	采样日期	采样频次	DA005/危废仓库废气出口			排放标准		达标分析
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	2026.1.29	第一次	4297	1.20	$5.16 \times 10^{-3}$	50	5.0	达标
		第二次		1.91	$8.21 \times 10^{-3}$			
		第三次		1.90	$8.16 \times 10^{-3}$			
		小时均值	4297	1.67	$7.18 \times 10^{-3}$			
	2026.1.30	第一次	4520	1.91	$8.63 \times 10^{-3}$			
		第二次		3.75	$1.70 \times 10^{-2}$			
		第三次		2.32	$1.05 \times 10^{-2}$			
		小时均值	4520	2.66	$1.20 \times 10^{-2}$			

表 7.2.1-5 项目 DA006 排气筒废气监测结果一览表

检测项目	采样日期	采样频次	DA006/污水处理站废气出口			排放标准		达标分析
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	
氨	2026.1.28	第一次	14124	3.05	$4.31 \times 10^{-2}$	/	4.9	达标
		第二次	14090	3.32	$4.68 \times 10^{-2}$			
		第三次	13925	2.53	$3.52 \times 10^{-2}$			

		小时均值	14046	3.32	$4.66 \times 10^{-2}$			
	2026.1.29	第一次	13972	3.31	$4.62 \times 10^{-2}$			
		第二次	13811	3.08	$4.25 \times 10^{-2}$			
		第三次	14023	3.13	$4.39 \times 10^{-2}$			
		小时均值	13935	3.31	$4.61 \times 10^{-2}$			
硫化氢	2026.1.28	第一次	14124	ND	/	/	0.33	达标
		第二次	14090	ND	/			
		第三次	13925	ND	/			
		小时均值	14046	ND	/			
	2026.1.29	第一次	13972	ND	/			
		第二次	13811	ND	/			
		第三次	14023	ND	/			
		小时均值	13935	ND	/			
臭气浓度	2026.1.28	第一次	14124	977	/	2000（无量纲）	/	达标
		第二次	14090	851	/			
		第三次	13925	977	/			
		小时均值	14046	977（最大值）	/			
	2026.1.29	第一次	13972	851	/			
		第二次	13811	851	/			
		第三次	14023	1122	/			
		小时均值	13935	1122（最大值）	/			

表 7.2.1-6 项目 DA008 排气筒废气监测结果一览表

检测项目	采样日期	采样频次	DA008/芯片车间有机废气、设备清洗废气出口			排放标准		达标分析
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	2026.1.29	第一次	25862	33.3	0.861	50	5.0	达标
		第二次		34.3	0.887			
		第三次		35.2	0.910			
		小时均值	25862	34.3	0.887			
	2026.1.30	第一次	26477	44.0	1.16			
		第二次		48.6	1.29			
		第三次		48.5	1.28			
		小时均值	26477	47.0	1.24			
丙酮	2026.1.29	第一次		ND	/	40	/	达标

		第二次	25862	ND	/			
		第三次		ND	/			
		小时均值	25862	ND	/			
	2026.1.30	第一次	26477	0.94	2.49×10 <sup>-2</sup>			
		第二次		0.62	1.64×10 <sup>-2</sup>			
		第三次		0.67	1.77×10 <sup>-2</sup>			
		小时均值	26477	0.74	1.96×10 <sup>-2</sup>			
异丙醇	2026.1.29	第一次	25862	ND	/	40	/	达标
		第二次		ND	/			
		第三次		ND	/			
		小时均值	25862	ND	/			
	2026.1.30	第一次	26477	1.27	3.36×10 <sup>-2</sup>			
		第二次		0.807	2.14×10 <sup>-2</sup>			
		第三次		0.976	2.58×10 <sup>-2</sup>			
		小时均值	26477	1.02	2.70×10 <sup>-2</sup>			

表 7.2.1-7 项目 DA009 排气筒废气监测结果一览表

检测项目	采样日期	采样频次	DA009/蓝绿光外延废气出口			排放标准		达标分析
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	
氨	2026.1.26	第一次	4451	9.44	$4.20 \times 10^{-2}$	10	/	达标
		第二次		7.51	$3.34 \times 10^{-2}$			
		第三次		9.00	$4.01 \times 10^{-2}$			
		小时均值	4451	8.65	$3.85 \times 10^{-2}$			
	2026.1.27	第一次	4319	5.17	$2.23 \times 10^{-2}$			
		第二次		6.14	$2.65 \times 10^{-2}$			
		第三次		4.21	$1.82 \times 10^{-2}$			
		小时均值	4319	5.17	$2.23 \times 10^{-2}$			
颗粒物	2026.1.26	第一次	4451	1.0	$4.45 \times 10^{-3}$	20	/	达标
		第二次	4384	1.0	$4.38 \times 10^{-3}$			
		第三次	4159	1.9	$7.90 \times 10^{-3}$			
		小时均值	4331	1.3	$5.63 \times 10^{-3}$			
	2026.1.27	第一次	4267	1.5	$6.40 \times 10^{-3}$			
		第二次	4319	1.7	$7.34 \times 10^{-3}$			
		第三次	4334	1.7	$7.37 \times 10^{-3}$			
		小时均值	4307	1.6	$6.89 \times 10^{-3}$			

由监测结果可知，项目非甲烷总烃、丙酮、异丙醇有组织排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第5部分 电子行业》（DB34/4812.5-2024）表1、表2排放限值要求，氨、氯化氢、氯、氟化物、氮氧化物、硫酸雾等其他污染物有组织排放满足江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表3排放限值要求；污水处理站硫化氢、氨等恶臭气体污染物有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1、表3排放限值。

7.2.1.2无组织排放废气

1、无组织监测气象参数

表 7.2.1-8 无组织废气监测期间气象参数统计表

采样日期	风向	风速 m/s	气温℃	气压 kPa	天气状况
2026.01.28	北	2.1-2.4	7.0-9.9	101.89-102.90	阴
2026.01.29	北	1.9-2.1	9.1-14.8	101.89-102.87	阴
2026.01.30	北	2.3-2.5	4.6-6.2	102.79-103.16	阴

2、无组织废气监测结果

表 7.2.1-9 厂界无组织废气监测结果一览表

检测项目	点位	采样时间	监测结果（mg/m <sup>3</sup> ）				最大值（mg/m <sup>3</sup> ）	标准限值（mg/m <sup>3</sup> ）	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
硫酸雾	G1	2026.01.28	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	达标
	G2		ND	ND	ND	ND	ND		
	G3		ND	ND	ND	ND	ND		
	G4		ND	ND	ND	ND	ND		
	G1	2026.01.29	ND	ND	ND	ND	ND		
	G2		ND	ND	ND	ND	ND		
	G3		ND	ND	ND	ND	ND		
	G4		ND	ND	ND	ND	ND		
氯化氢	G1	2026.01.28	0.040	ND	ND	ND	0.040	0.2	达标
	G2		ND	ND	0.056	ND	0.056		
	G3		0.030	ND	0.030	ND	0.030		
	G4		ND	ND	0.111	ND	0.111		
	G1	2026.01.29	0.031	0.044	ND	ND	0.044		
	G2		ND	ND	0.022	ND	0.022		
	G3		ND	ND	ND	ND	ND		
	G4		ND	0.031	ND	ND	0.031		
非甲烷总烃	G1	2026.01.28	0.48	0.54	0.52	0.53	0.54	2.0	达标
	G2		0.70	0.71	0.70	0.67	0.71		
	G3		0.72	0.70	0.68	0.70	0.72		

臭气浓度	G4		0.68	0.71	0.68	0.72	0.72		
	G1	2026.01.29	0.54	0.53	0.59	0.56	0.59		
	G2		0.64	0.68	0.62	0.70	0.70		
	G3		0.77	0.62	0.62	0.66	0.77		
	G4		0.65	0.71	0.72	0.70	0.72		
	G1	2026.01.28	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	G2		<10	<10	<10	<10	<10		
	G3		<10	<10	<10	<10	<10		
	G4		<10	<10	<10	<10	<10		
	G1	2026.01.29	<10	<10	<10	<10	<10		
	G2		<10	<10	<10	<10	<10		
	G3		<10	<10	<10	<10	<10		
	G4		<10	<10	<10	<10	<10		
氨	G1	2026.01.29	0.03	0.05	0.03	0.04	0.05	1.0	达标
	G2		0.04	0.03	0.04	0.03	0.04		
	G3		0.04	0.04	0.05	0.04	0.05		
	G4		0.03	0.02	0.03	0.04	0.04		
	G1	2026.01.30	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05		
	G2		0.03	0.04	0.03	0.04	0.04		
	G3		0.04	0.04	0.03	0.04	0.04		
	G4		0.04	0.03	0.03	0.03	0.04		
硫化氢	G1	2026.01.29	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
	G2		ND	ND	ND	ND	ND		
	G3		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
	G4		0.001	0.001	0.001	ND	0.001		
	G1	2026.01.30	ND	ND	ND	ND	ND		
	G2		ND	ND	ND	ND	ND		
	G3		ND	ND	ND	ND	ND		
	G4		ND	ND	ND	ND	ND		
氯气	G1	2026.01.29	ND	ND	ND	ND	ND	0.4	达标
	G2		ND	ND	ND	ND	ND		
	G3		ND	ND	ND	ND	ND		
	G4		ND	ND	ND	ND	ND		
	G1	2026.01.30	ND	ND	ND	ND	ND		
	G2		0.03	0.03	ND	ND	0.03		
	G3		ND	ND	ND	ND	ND		
	G4		ND	ND	ND	ND	ND		

表 7.2.1-10 厂区内厂房外挥发性有机物监测结果一览表



检测点位	采样日期	采样频次	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )	达标分析
厂区内厂房外	2026.1.29	第一次	0.53	20	达标
		第二次	0.52		
		第三次	0.53		
		第四次	0.54		
	2026.1.30	第一次	0.55		
		第二次	0.57		
		第三次	0.66		
		第四次	0.49		

由监测结果可知，项目厂界非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、氯气、氨等废气无组织排放能够满足江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 4 排放限值要求；厂界硫化氢、臭气浓度无组织排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 3 排放限值。厂区内挥发性有机物无组织排放能够满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分 电子行业》（DB34/4812.5-2024）表 4 排放限值要求。

7.2.2 废水

项目废水经预处理满足接管标准后经市政管网进入合肥市经开区污水处理厂深度处理，车间排放口、总排口出口废水污染物监测结果如下。

表 7.2.2-1 项目车间排放口废水监测结果一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）

采样时间	检测项目	单位	检测结果						
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	限值	达标情况
2026.1.29	砷	μg/L	5.8	5.6	5.1	3.2	4.9	200	达标
	铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
2026.1.30	砷	μg/L	2.7	2.7	2.9	2.8	2.8	200	达标
	铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标

表 7.2.2-2 项目总排口废水监测结果一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）

采样时间	检测项目	单位	检测结果						
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	限值	达标情况
2026.1.29	pH	无量纲	8.6（14.1℃）	8.6（11.9℃）	8.7（11.2℃）	8.5（11.0℃）	8.5-8.7	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	90	104	100	96	98	280	达标
	化学需氧量	mg/L	404	218	226	325	293	380	达标
	氨氮	mg/L	46.0	38.4	12.0	25.5	30.5	35	达标
	五日生化需氧量	mg/L	93.6	49.1	48.8	77.8	67.3	180	达标

	总氮	mg/L	53.2	42.9	12.9	28.7	34.4	50	达标
	总磷	mg/L	5.22	2.85	1.65	2.80	3.13	6	达标
	动植物油类	mg/L	2.00	2.53	2.00	1.91	2.11	100	达标
	氟化物	mg/L	0.16	0.15	0.15	0.17	0.16	3	达标
	铜	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
2026.1.30	pH	无量纲	8.6 (9.7 °C)	8.6 (13.6°C)	8.6 (13.2°C)	8.5 (11.3°C)	8.5-8.6	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	90	96	70	106	90	280	达标
	化学需氧量	mg/L	416	363	259	327	341	380	达标
	氨氮	mg/L	29.6	46.5	11.9	17.1	26.3	35	达标
	五日生化需氧量	mg/L	92.1	79.4	56.6	74.2	75.6	180	达标
	总氮	mg/L	30.6	47.1	12.8	28.3	29.7	50	达标
	总磷	mg/L	3.97	3.60	1.43	2.97	2.99	6	达标
	动植物油类	mg/L	5.09	1.98	4.42	4.68	4.04	100	达标
	氟化物	mg/L	0.18	0.16	0.17	0.16	0.17	3	达标
	铜	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	达标

由监测结果可知，项目车间废水排放口总砷、总铬排放满足《半导体行业水污染物排放标准》（DB34/4294-2022）表 1 排放限值要求；废水总排放口总铜排放满足《半导体行业水污染物排放标准》（DB34/4294-2022）表 2 间接排放限值要求，氟化物排放满足 3mg/L 排放限值要求，其他污染物排放满足合肥经开区污水处理厂接管限值要求。

### 7.2.3 噪声

表 7.2.3-1 厂界环境噪声监测结果统计表 单位：dB（A）

测点编号	测点名称	监测日期：2026.1.28		监测日期：2026.1.29	
		昼 间	夜 间	昼 间	夜 间
N1	东厂界	50	49	52	48
N2	南厂界	58	50	54	49
N3	西厂界	52	51	55	51
N4	北厂界	54	54	54	49
(GB12348-2008) 3 类标准限值		65	55	65	55
达标分析		达标		达标	

由监测结果可知：监测期间，项目各厂界噪声排放昼间、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。

### 7.2.4 总量指标核算

由于含砷废气排放口（DA007）无法进行检测，因此本次验收对废水重金属排放总

量进行核算，根据 2025 年 10 月~12 月车间废水排放口在线监测及验收监测结果核算，本项目重金属排放总量核算如下：

表 7.2.4-1 重金属排放总量统计表

重金属类别	废水量 <sup>①</sup> (t/a)	排放浓度 (mg/l)	年排放量 (kg/a)	核定总量指标 (kg/a)	是否超出 核定总量
总砷	772.52	0.00385 <sup>②</sup>	0.00297	0.621	否
总铬	772.52	0.00891 <sup>③</sup>	0.00688	0.281	否

备注：①年废水量根据 2025 年 10 月~12 月在线监测结果折算（2025 年 10 月~12 月车间废水排放口废水排放量为 193.13t）；

②根据验收监测结果均值计算；

③由于验收监测中车间排放口总铬浓度未检出，总铬排放浓度按照 2025 年 10 月~12 月在线监测均值进行核算。

7.3监测采样照片

 <p>项目编号: AHGH202601115 时 间: 2026.01.26 10:49 地 点: 合肥市·合肥显耀显示科技有限公司 经纬度: 31.728845°N,117.189161°E 点位名称: DA001</p>	 <p>项目编号: AHGH202601115 时 间: 2026.01.26 10:52 地 点: 合肥市·合肥显耀显示科技有限公司 经纬度: 31.729206°N,117.188594°E 点位名称: DA002颗粒物第一次开始照片</p>
DA001 出口	DA002 出口
 <p>项目编号: AHGH202601115 时 间: 2026.01.29 11:58 地 点: 合肥市·合肥显耀显示科技有限公司 经纬度: 31.729298°N,117.188490°E 点位名称: DA003 丙酮 异丙醇 NMHC 第二次开始</p>	 <p>项目编号: AHGH202601115 时 间: 2026.01.29 10:08 地 点: 合肥市·合肥显耀显示科技有限公司 经纬度: 31.729742°N,117.188782°E 点位名称: DA005</p>
DA003 出口	DA005 出口



DA006 出口



DA008 出口



DA009 出口



厂区内无组织废气



无组织废气



无组织废气



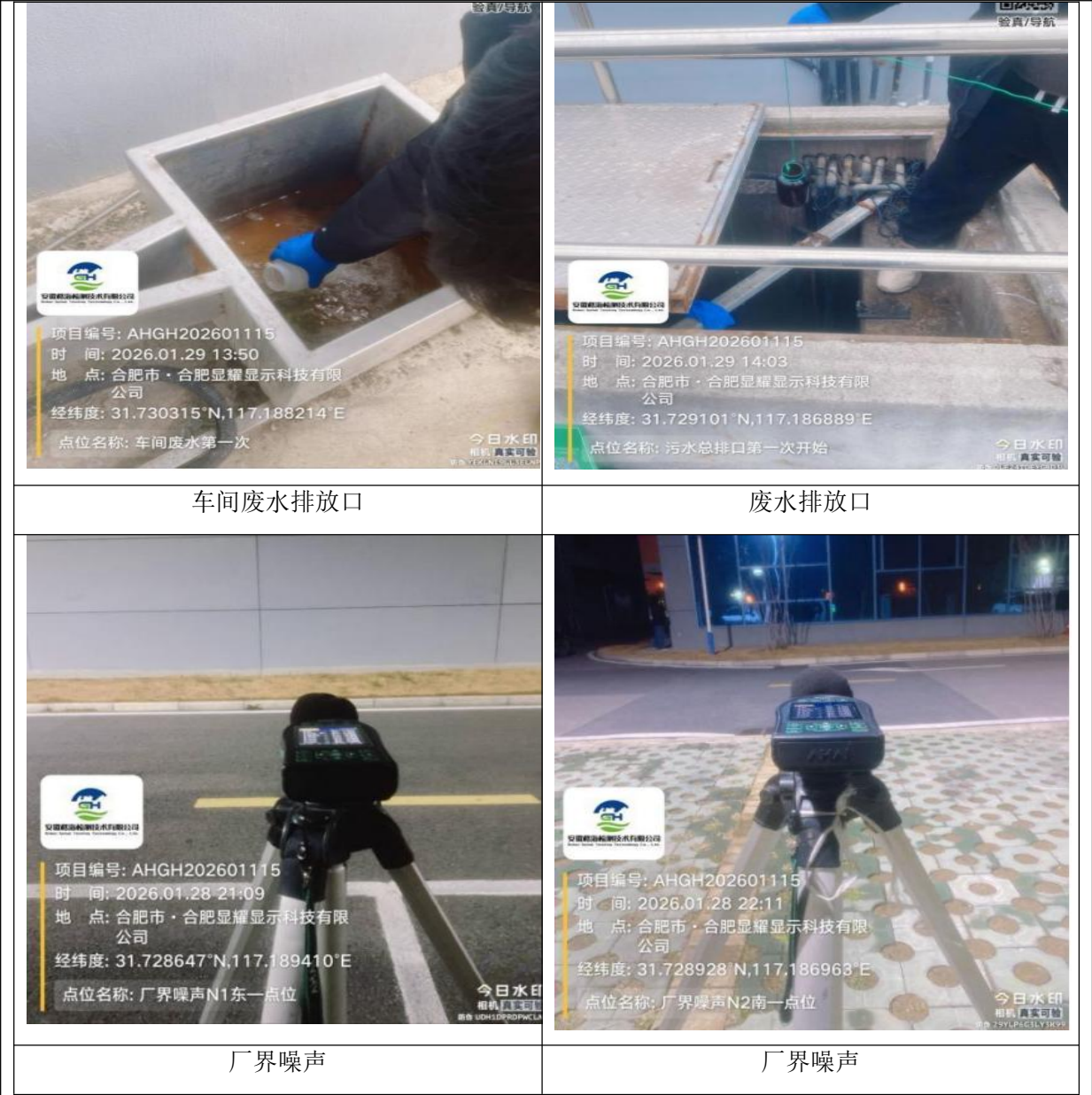


图 15 项目验收监测采样现场照片

表 8 验收监测结论

### 8.1 验收监测结论

#### 8.1.1 环保设施调试运行效果

##### 1、废水

本项目依托现有污水处理站并新增含铬、含铜废水处理设施，总处理能力为 1630m<sup>3</sup>/d，含砷废水经二级混凝沉淀预处理（处理能力 10m<sup>3</sup>/d）、含铬废水经“二级混凝沉淀”处理（处理能力 10m<sup>3</sup>/d，新增），满足《半导体行业水污染物排放标准》（DB34/4294-2022）后经车间排放口排放；含氟废水经二级混凝沉淀预处理（处理能力 90m<sup>3</sup>/d）、有机废水经“芬顿反应+混凝沉淀”预处理（处理能力 360m<sup>3</sup>/d）后混合一并进入生化系统（水解酸化+缺氧+接触氧化+混凝沉淀，处理能力 450m<sup>3</sup>/d）处理；含铜废水经“一级混凝沉淀”处理（处理能力 10m<sup>3</sup>/d，新增）、含锡废水经一级混凝沉淀预处理（处理能力 50m<sup>3</sup>/d）、酸碱废水经“中和+一级混凝沉淀”处理（处理能力 1100m<sup>3</sup>/d）；预处理后的生产废水与经化粪池预处理后的生活污水、经隔油池预处理后的食堂废水、锅炉排污水、RO 浓水、循环冷却系统排污水混合满足排放标准后经总排口排放；车间排放口安装总铬、总砷在线监测设施，总排口安装氟化物、总砷、流量、COD 及氨氮在线监测设施。监测结果表明项目废水处理装置运行良好。

##### 2、废气

外延生产：红光外延含 AsH<sub>3</sub>、pH<sub>3</sub> 废气经设备自带“高温裂解+过滤收集+喷淋塔”预处理后再经 1#碱液喷淋塔处理后通过一根 25m 高排气筒排放（DA007）；红光外延、蓝绿光外延酸碱废气由密闭设备顶部风管收集经 2#碱液喷淋塔处理后通过一根 25m 高排气筒排放（DA001）；显示芯片 ICP 刻蚀含氯废气经设备自带水洗塔预处理、镀膜废气经设备自带“高温裂解+过滤收集”预处理后混合酸碱废气由密闭设备风管收集经 3#碱液喷淋塔处理后通过一根 25 高排气筒排放（DA002）；显示芯片生产有机废气（除外延片去蜡）通过密闭设备顶部风管收集后经 2#“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 25m 高排气筒排放（DA008）；封装测试、显示芯片生产外延片去蜡有机废气通过密闭设备顶部风管收集经 1#“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 25m 高排气筒排放（DA003）；蓝绿光外延含氨废气先经设备自带过滤收集预处理后利用低温微分吸收塔进行处理，处理后通过一根 25 高排气筒排放（DA009）；

天然气锅炉（配套低氮燃烧）废气通过一根 20m 高排气筒排放（DA004）；危废仓库废气经 3#“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒排放（DA005）；污水处理站池体封闭，废气收集后经“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后通过一根 20m 高排气筒排放（DA006）。

监测结果表明，环保设施装置运行良好。

### 3、厂界噪声

项目针对高噪声设备采取减振、隔声和消声等降噪措施，监测结果表明，项目采取的降噪措施可靠。

### 4、固体废物

本项目危险废物为废酸、废碱、废丙酮、废异丙醇、废刻蚀液、废去胶液、废显影液、废光刻胶、废边胶清洗液、含砷废液、废活性炭、废不合格品、废化学品包装（沾染化学品）、废活性炭（废气处理）、废污泥（含砷、含铬、含铜、含锡废水处理单元）、废矿物油、测试废液、粉尘、蓝绿光外延废气处理回收氨水等，危险废物分类收集在危废仓库或收集池（罐）暂存后，定期委托有资质单位处置。危废仓库临时存储依托现有危废仓库，面积为 120m<sup>2</sup>。一般工业固废委托物资公司回收利用，废蓝宝石衬底、废金属靶材返回原厂家重复利用；生活垃圾交由环卫部门定期清运、处置。项目各类固体废物均按规范合理处置。

#### 8.1.1.1 污染物排放监测结果

##### 1、废气

由监测及分析结果可知，本项目非甲烷总烃、丙酮、异丙醇有组织排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分 电子行业》（DB34/4812.5-2024）表 1、表 2 排放限值要求，其他工艺废气污染物排放满足江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3、表 4 排放限值要求；污水处理站硫化氢、氨等恶臭气体污染物排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 3 排放限值；厂区内 VOCs 无组织排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分 电子行业》（DB34/4812.5-2024）表 4 排放限值要求。

##### 2、废水

由监测及分析结果可知，本项目车间废水排放口总砷、总铬排放满足《半导体行业水污染物排放标准》（DB34/4294-2022）表 1 排放限值要求；废水总排放口总铜排

放满足《半导体行业水污染物排放标准》（DB34/4294-2022）表 2 间接排放限值要求，氟化物排放满足 3mg/L 排放限值要求，其他污染物排放满足合肥经开区污水处理厂接管限值要求。

### 3、噪声

由监测及分析结果可知，项目各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。

### 8.1.2 总结论

本次验收监测期间生产工况稳定、环保设施运行正常，满足验收监测工况要求。项目环境保护手续齐全，执行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，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。项目废气、废水、噪声等主要污染物达标排放，符合环境保护验收条件。

### 8.2 建议

- （1）加强员工环保相关知识培训，正确规范操作，避免操作过程产生环境污染。
- （2）进一步加强环境管理，对环保设施定期维护，保证环保设施的有效运行，定期更换活性炭，确保各项污染物稳定达标排放。