

合肥阿基米德电子科技有限公司碳化硅及
IGBT 工业、车规模块产线扩建项目阶段性
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：合肥阿基米德电子科技有限公司

2025 年 11 月

建设单位法人代表：袁雄

项 目 负 责 人：孙东奇

建设单位（盖章）：合肥阿基米德电子科技有限公司

电话:13866137876

传真:/

邮编: 230088

地址:合肥高新区长宁大道 789 号

表一

建设项目名称	合肥阿基米德电子科技有限公司碳化硅及 IGBT 工业、车规模块产线 扩建项目				
建设单位名称	合肥阿基米德电子科技有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	合肥高新区长宁大道 789 号				
主要产品名称	工业、车规模块				
设计生产能力	年产 100 万只 SIC 及 IGBT 工业、车规模块（4 号楼年产 42 万只工业级模块、18 万只车规级模块，5 号楼年产 28 万只工业级模块、12 万只车规级模块）				
实际生产能力	年产 40 万只 SIC 及 IGBT 工业、车规模块（5 号楼年产 28 万只工业级模块、12 万只车规级模块）				
建设项目环评时间	2025 年 7 月	开工时间	2025 年 8 月		
调试时间	2025 年 8 月	验收现场监测时间	2025 年 9 月 04 日~05 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	安徽华境资环科技有限公司		
环保设施设计单位	扬州士保空调净化设备有限公司、上海春润环保科技有限公司	环保设施施工单位	扬州士保空调净化设备有限公司、上海春润环保科技有限公司		
投资总概算(万元)	10000	环保投资总概算(万元)	47	比例	0.47%
实际总概算(万元)	2800	实际环保投资(万元)	3.5	比例	0.13%
验收监测依据	<p>1、法律、法规及规章制度</p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1);</p> <p>(2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2019.1.11);</p> <p>(3)《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022.6.5);</p> <p>(4)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.11.13);</p> <p>(5)《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.2.29);</p> <p>(6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.9.1);</p> <p>(7)《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1);</p> <p>(8)《建设项目环境保护管理条例》(2017)国务院令第 682 号。</p> <p>2、验收技术规范</p> <p>(1)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(环境保</p>				

	<p>护部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>(2)《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)；</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)。</p> <p>(4) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)；</p> <p>(5) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)；</p> <p>(6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；</p> <p>(7)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；</p> <p>(8) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；</p> <p>(9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(环境保 护部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日)；</p> <p>(9)《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031—2019)；</p> <p>3、工程技术文件及批复文件</p> <p>(1)《合肥阿基米德电子科技有限公司合肥阿基米德电子科技有限公司碳化硅及 IGBT 工业、车规模块产线扩建项目环境影响报告表》(2025 年 7 月)；</p> <p>(2)关于对“合肥阿基米德电子科技有限公司合肥阿基米德电子科技有限公司碳化硅及 IGBT 工业、车规模块产线扩建项目”环境影响报告表的批复(环建审〔2025〕10047 号，2025 年 7 月 28 日)。</p> <p>4、其他相关文件</p> <p>(1) 项目备案表(项目代码：2506-340161-04-01-589181)；</p> <p>(2) 固定污染源排污登记：(登记编号：91340100MA8LJ07410001Z)；</p> <p>(3) 突发环境事件应急预案备案表(备案编号：340171-2025-059L)；</p> <p>(4) 其他相关技术资料。</p>
验收监测评价标准、标号、级别、限值	本次验收监测，原则上采用环境影响报告表及批复中所给的环境标准，对已修订新颁布的标准则用新标准校核。根据合肥市生态环境局出具的《关于对“合肥阿基米德电子科技有限公司合肥阿基米德电子科技有限公司碳化硅及 IGBT 工业、车规模块产线扩建项目”环境影响报告表的批复》。项目验收监测评价标准、标号、级别、限值如

下：

1、废气

施工期颗粒物排放执行《施工场地颗粒物排放标准》(DB34/4811-2024)中的限值要求；运营期有组织非甲烷总烃排放执行安徽省地方标准《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)表1、表2中的排放限值；有组织锡及其化合物、颗粒物排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1的排放限值；厂界无组织锡及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3的厂界大气污染物监控点浓度限值；厂区内无组织非甲烷总烃执行《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)表3中的排放限值。

表1-1 挥发性有机物基本污染物项目排放限值

污染物项目	半导体器件		污染物排放监控位置
	最高允许排放浓度mg/m ³	最高允许排放速率kg/h	
NMHC	50	5.0	车间或生产设施的排气筒

表1-2 厂区内VOCs无组织排放限值

污染物项目	最高允许排放浓度, mg/m ³	排放限值含义		无组织排放监控位置
		监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	
NMHC	6	监控点任意一次浓度值	在厂房外设置监控点	
	20			

表1-3 大气污染物排放标准 (DB31/933-2015)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值
			浓度 (mg/m ³)
颗粒物(焊接烟尘)	20	0.8	0.5
颗粒物(其他)	30	1.5	
锡及其化合物(以锡计)	5	0.22	0.060
非甲烷总烃	/	/	4.0

2、废水

营运期废水排放执行《半导体行业水污染物排放标准》(DB34/4294-2022)表2中间接排放限值、表3单位产品基准排水量、合肥西部组团污水处理厂接管标准中的较严值。合肥西部组团污水处

理厂尾水排放执行《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)表2中相关标准限值,标准中未标明的执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

表 1-4 废水排放标准 单位: mg/L(pH 值除外)

执行标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《半导体行业水污染物排放标准》(DB34/4294-2022)	6~9	500	/	400	45
合肥西部组团污水处理厂接管标准	6~9	350	180	250	35
本项目废水排放执行标准	6~9	350	180	250	35
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准	6~9	50	10	10	5 (8)
《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)表2中标准限值	6~9	40	/	/	2 (3)

表 1-5 单位产品基准排水量

适用企业	产品规格	单位	单位产品基准排水量	污染物排放监控位置
分立器件	分立器件	m ³ /万块产品	3.5	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的有关规定;运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,详见表1-6。

删除[张欣欣]: 4

表 1-6 工业企业厂界噪声排放标准 单位: dB(A)

执行标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	65	55

4、固废

一般固废贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定;危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定。

表二**工程建设内容:****1、项目建设情况**

项目名称：合肥阿基米德电子科技有限公司碳化硅及 IGBT 工业、车规模块产线扩建项目；

项目性质：扩建；

建设单位：合肥阿基米德电子科技有限公司；

建设地点：合肥高新区长宁大道 789 号(项目具体地理位置见图 2-1)；

环评建设内容及规模：项目新租赁合肥芯碁微电子装备股份有限公司 4 号楼 2 层并利用现有已租赁 5 号楼 3 层预留生产区作为生产场所，建设 2 条碳化硅及 IGBT 功率半导体模块产线，新增年产 100 万只 SIC 及 IGBT 工业、车规模块的生产能力。

实际建设内容及规模：利用现有已租赁 5 号楼 3 层预留生产区作为生产场所，建设 1 条碳化硅及 IGBT 功率半导体模块产线，新增年产 40 万只 SIC 及 IGBT 工业、车规模块的生产能力。

本次验收范围：合肥阿基米德电子科技有限公司碳化硅及 IGBT 工业、车规模块产线扩建项目 5 号楼相关生产内容。

排污许可证情况：根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于登记管理范畴，企业已办理排污许可登记，排污许可登记编号为：91340100MA8LJ07410001Z。

项目建设过程：合肥阿基米德电子科技有限公司碳化硅及 IGBT 工业、车规模块产线扩建项目于 2025 年 6 月 13 日经合肥高新技术产业开发区经济发展局备案。2025 年 7 月合肥阿基米德电子科技有限公司委托安徽华境资环科技有限公司编制完成了《合肥阿基米德电子科技有限公司碳化硅及 IGBT 工业、车规模块产线扩建项目环境影响报告表》，2025 年 7 月 28 日合肥市生态环境局出具了“关于对合肥阿基米德电子科技有限公司合肥阿基米德电子科技有限公司碳化硅及 IGBT 工业、车规模块产线扩建项目环境影响报告表的批复”同意项目开工建设。项目于 2025 年 8 月初开始建设，2025 年 8 月底设备及配套设施安装完成并进行调试，2025 年 9 月 4 日~5 日安徽省国众检测科技有限公司对现场废气、废水、

噪声进行验收监测。

表 2-1 项目基本概况一览表

序号	项目	执行情况
1	立项备案	2025 年 6 月 13 日, 经合肥高新技术产业开发区经济发展局备案, 项目代码: 2506-340161-04-01-589181
2	环评	2025 年 7 月, 安徽华境资环科技有限公司编制完成了《合肥阿基米德电子科技有限公司合肥阿基米德电子科技有限公司碳化硅及 IGBT 工业、车规模块产线扩建项目环境影响报告表》
3	环评批复	2025 年 7 月 28 日, 合肥市生态环境局出具了“关于对合肥阿基米德电子科技有限公司合肥阿基米德电子科技有限公司碳化硅及 IGBT 工业、车规模块产线扩建项目环境影响报告表的批复”, 同意项目开工建设
4	建设内容及规模	新租赁合肥芯碁微电子装备股份有限公司 4 号楼 2 层并利用现有已租赁 5 号楼 3 层预留生产区作为生产场所, 建设 2 条碳化硅及 IGBT 功率半导体模块产线, 新增年产 100 万只 SIC 及 IGBT 工业、车规模块的生产能力
5	工程实际建设情况	利用现有已租赁 5 号楼 3 层预留生产区作为生产场所, 建设 1 条碳化硅及 IGBT 功率半导体模块产线, 新增年产 40 万只 SIC 及 IGBT 工业、车规模块的生产能力。
6	项目开工及调试时间	项目于 2025 年 8 月初开始建设, 2025 年 8 月底设备及配套设施安装完成并进行调试
7	验收内容及规模	5 号楼及配套设施: 年产 40 万只 SIC 及 IGBT 工业、车规模块 (5 号楼年产 28 万只工业级模块、12 万只车规级模块)
8	排污许可证	2025 年 9 月 19 日办理排污许可登记, 排污许可登记编号为: 91340100MA8LJ07410001Z
9	突发环境事件应急预案	2025 年 8 月编制突发环境事件应急预案, 并于 2025 年 8 月 28 日取得合肥高新技术产业开发区生态环境分局备案, 备案号: 340171-2025-059L。



图 2-1 项目地理位置图

2、项目建设内容

环评建设内容与实际建设内容见表 2-2。

(1) 项目工程建设内容

表 2-2 项目建设内容及实际建设情况一览表

工程类别	单项工程名称	环评中工程内容及规模	实际工程内容及规模	与环评及批复一致性
主体工程	晶圆加工区	位于 5 号楼 3F 东南侧，主要作为晶圆加工场所，主要设备有半自动贴膜机及自动晶圆切割机	位于 5 号楼 3F 东南侧，主要作为晶圆加工场所，主要设备有半自动贴膜机及自动晶圆切割机	4 号楼相关生产内容暂未建设，不在本次验收范围内，其余内容与环评一致
	模块生产区	位于 4 号楼 2F 及 5 号楼 3F 东侧原生产预留区，主要作为模块的整体封装场所，主要设备有印刷机、贴片机、真空焊接炉、清洗机、X-RAY、引线键合机、灌胶机、固化炉等	位于 5 号楼 3F 东侧原生产预留区，主要作为模块的整体封装场所，主要设备有印刷机、贴片机、真空焊接炉、清洗机、X-RAY、引线键合机、灌胶机、固化炉等	
辅助工程	动力机房 1	依托现有，位于 5 号楼 2F 西侧，主要为厂区提供动力	依托现有，位于 5 号楼 2F 西侧，主要为厂区提供动力	一致
	动力机房 2	依托现有，位于 5 号楼 2F 西侧，主要为厂区提供动力	依托现有，位于 5 号楼 2F 西侧，主要为厂区提供动力	一致
	动力机房 3	依托现有，位于 4 号楼 2F 东南侧，主要为厂区提供动力	依托现有，位于 4 号楼 2F 东南侧，主要为厂区提供动力	一致
	纯水间	依托现有晶圆加工区，晶圆加工需使用纯水，位于 5 号楼 3F 东侧，主要用于制备纯水，纯水制备能力为 2.5t/h	依托现有，位于 5 号楼 3F 东侧，主要用于制备纯水，纯水制备能力为 2.5t/h	一致
储运工程	冷库	依托现有，位于 5 号楼 1F 西北侧，主要作为锡膏储存场所	依托现有，位于 5 号楼 1F 西北侧，主要作为锡膏储存场所	一致
	化学品暂存间	依托现有，位于 5 号楼 2F 西侧，动力机房东侧，主要作为化学品储存场所	依托现有，位于 5 号楼 2F 西侧，动力机房东侧，主要作为化学品储存场所	一致
	原材料库	依托现有，位于 5 号楼 2F 西侧，动力机房东侧，主要作为原材料储存场所	依托现有，位于 5 号楼 2F 西侧，动力机房东侧，主要作为原材料储存场所	一致

	成品仓库	依托现有，位于 5 号楼 3F 西侧，动力机房东侧，主要作为成品储存场所	依托现有，位于 5 号楼 3F 西侧，动力机房东侧，主要作为成品储存场所	一致
公用工程	供水工程	来自市政供水管网，年用水量 1692t	来自市政供水管网，年用水量 1008t	4 号楼相关生产内容暂未建设，不在本次验收范围内，故用水量减少，其余内容一致
	排水工程	采取雨污分流制。生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入合肥市西部组团污水处理厂处理，年排水量 1353.6t	采取雨污分流制。生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入合肥市西部组团污水处理厂处理，年排水量 806.4t	4 号楼相关生产内容暂未建设，不在本次验收范围内，故排水量减少，其余内容一致
	供电工程	由市政供电管网提供，年用电量 260 万度	由市政供电管网提供，年用电量 150 万度	4 号楼相关生产内容暂未建设，不在本次验收范围内，故用电量减少，其余内容一致
环保工程	废水治理	依托现有化粪池、雨污水管网	依托现有化粪池、雨污水管网	一致
	4号 楼	丝网印刷（清洗）废气	设备密闭收集+二级活性炭吸附装置+20米高排气筒（DA003）	/
		真空中流清洗废气		
		固化废气		
		真空灌胶	集气罩+二级活性炭吸附装置+20米高排气筒（DA003）	/
		真空中流废气	设备密闭收集+自带烟尘净化器+二级活性炭吸附装置+20米高排气筒	治理措施及 排气筒）/

			筒 (DA003)				
5号 楼	丝网印刷 (清 洗) 废气	设备密闭收集+二级活 性炭吸附装置+20米高 排气筒 (DA001)	共用 1 套二 级活性炭吸 附装置及 1 根 20 米高 排气筒 (DA001) (依托现有 废气治理措 施及排气 筒)	丝网印刷 (清 洗) 废气	设备密闭收集+二级活性 炭吸附装置+20米高排 气筒 (DA001)	共用 1 套二 级活性炭吸 附装置及 1 根 20 米高排气 筒(DA001) (依托现 有废气治 理措施及 排气筒)	
	固化废气			固化废气			
	真空气流清洗 废气	通风橱+二级活性炭吸 附装置+20米高排气筒		真空气流清洗 废气	通风橱+二级活性炭吸 附装置+20米高排气筒		
	真空灌胶	集气罩+二级活性炭吸 附装置+20米高排气筒 (DA001)		真空灌胶	集气罩+二级活性炭吸 附装置+20米高排气筒 (DA001)		一致
	真空气流废气	设备密闭收集+自带烟 尘净化器+二级活性炭 吸附装置+20米高排气 筒 (DA001)		真空气流废气	设备密闭收集+自带烟尘 净化器+二级活性炭吸附 装置+20米高排气筒 (DA001)		
	压铆废气	集气罩+设备自带除尘 器+20米高排气筒 (DA001)		压铆废气	集气罩+设备自带除尘器 +20米高排气筒(DA001)		
	噪声治理	减振基座、建筑隔声和距离衰减等措施		减振基座、建筑隔声和距离衰减等措施			一致
固废治理	生活垃圾	实行分类袋装化, 由市政环卫部门统一 处理	生活垃圾	实行分类袋装化, 由市政环卫部门统一 处理			一致
	一般固废	依托现有一般固废库, 建筑面积 20m ²	一般固废	依托现有一般固废库, 建筑面积 20m ²			一致
	危险废物	依托现有危废库, 位于厂区西北侧, 建 筑面积 10m ²	危险废物	依托现有危废库, 位于厂区西北侧, 建 筑面积 10m ²			一致
土壤及地下水	项目危废库、原料库、贴片回流区、真空灌胶区进 行重点防渗, 其中危废库、原料库依托现有, 已按 重点防渗区进行管理		项目危废库、原料库、贴片回流区、真空灌胶区进 行重点防渗, 其中危废库、原料库依托现有, 已按 重点防渗区进行管理				一致
环境风险	修编企业突发环境事件应急预案		修编企业突发环境事件应急预案				一致

(2) 生产设备

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	环评情况		实际情况		变化情况	备注
	设备名称	数量(台)	设备名称	数量(台)		
4 号楼						
1	DBC 上料	1	DBC 上料	0	/	4 号楼生产内容暂未建设，不在本次验收范围内，不对设备变化情况进行分析
2	印刷机	1	印刷机	0	/	
3	SPI	1	SPI	0	/	
4	自动芯片贴片机	2	自动芯片贴片机	0	/	
5	基板上料	1	基板上料	0	/	
6	真空焊接炉	2	真空焊接炉	0	/	
7	清洗机	1	清洗机	0	/	
8	X-RAY	1	X-RAY	0	/	
9	铝线键合机	4	铝线键合机	0	/	
10	插针机	2	插针机	0	/	
11	AOI	1	AOI	0	/	
12	点胶机	1	点胶机	0	/	
13	灌胶机	1	灌胶机	0	/	
14	固化炉(电加热)	1	固化炉(电加热)	0	/	
15	上盖	1	上盖	0	/	
16	HTRB	3	HTRB	0	/	
17	无功老化	3	无功老化	0	/	
18	模块测试	4	模块测试	0	/	
19	HTGB	1	HTGB	0	/	
5 号楼						
1	印刷机	1	印刷机	1	0	与环评一致
2	自动芯片贴片机	2	自动芯片贴片机	2	0	
3	真空焊接炉	2	真空焊接炉	2	0	
4	X -RAY	1	X -RAY	1	0	
5	铝线键合机	4	铝线键合机	4	0	
6	点胶机	2	点胶机	2	0	
7	压铆折弯	2	压铆折弯	2	0	
8	灌胶机	2	灌胶机	2	0	
9	固化炉(电加热)	1	固化炉(电加热)	1	0	
10	模块动静态测试	4	模块动静态测试	4	0	
11	一体针插针机	1	一体针插针机	1	0	
12	拱度和全尺寸	1	拱度和全尺寸	1	0	
13	壳体压装	1	壳体压装	1	0	
14	弧度测试	1	弧度测试	1	0	
15	锡膏搅拌机	1	锡膏搅拌机	1	0	
16	手动清洗	3	手动清洗	3	0	

(3) 项目定员和工作制度

本项目员工人数为 56 人，采用双班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天，年工作时间为 4800 小时。

(4) 产品方案

表 2-4 项目产品方案一览表

位置	产品名称		环评中的产品产量	实际产品产量	变化情况	备注
4#楼	工业、车规模块(ACP)	工业级模块	42 万只	42 万只	/	4 号楼生产内容暂未建设，不在本次验收范围内，不对产能变化情况进行分析
		车规级模块	18 万只	18 万只	/	
5#楼	工业、车规模块(ACT)	工业级模块	28 万只	28 万只	0	与环评一致
		车规级模块	12 万只	12 万只	0	与环评一致

(5) 原辅材料消耗

项目原辅材料消耗见表 2-5。

表 2-5 项目原辅材料一览表

序号	原辅料名称	年用量			包装规格	最大储存量	储存位置	备注	
		环评	实际	变化					
4 号楼									
1	UV 膜	260kg	0	/		22kg	原材料仓库	4 号楼生产内容暂未建设，不在本次验收范围内，不对原辅材料变化情况进行分析	
2	晶圆	3448 片	0	/		290 片			
3	热敏电阻	40 万个	0	/		3 万个			
4	电容	160 万个	0	/		13 万个			
5	衬板	80 万个	0	/		6 万个			
6	无铅锡膏	780kg	0	/	500g/罐	200kg			
7	散热基板	40 万个	0	/		3 万个			
8	焊片	80 万片	0	/		6 万片			
9	铝线 (15mil)	1677060 米	0	/	500m/卷	139755 米			
10	铝线 (5mil)	56496 米	0	/	500m/卷	4708 米			
11	一体针	2160 万个	0	/		180 万个	原材料仓库		
12	壳体	40 万个	0	/		3 万个			
13	盖板	40 万个	0	/		3 万个			
14	RTV 胶	264kg	0	/	45.4kg/组	22kg			
15	双组份硅凝胶	7.4t	0	/	40kg/组	635.6kg			
16	甲酸	945L	0	/	10L/桶	50L	化学品暂存间		
17	无水乙醇 (99.7%)	3000L	0	/	10L/桶	250L			
18	双溶剂清洗剂	组份一(DR1)	710.4kg	0	/	25kg/桶			
	组份二(EL20-A)		195kg	0	/	25kg/桶	50kg		
						25kg			

19	氮气	650.4 万 m ³	0	/	/	30 立方	动力机房		
20	吸塑盒底盒	5 万个	0	/	/	4160 个	原材料仓库	与环评一致	与环评一致
21	吸塑盒上盖	5 万个	0	/	/	4160 个			
22	标签纸	31 万张	0	/	/	2.6 万张			
23	内包装盒	5 万个	0	/	/	4160 个			
24	外包装箱	1 万个	0	/	/	835 个			
5 号楼									
1	UV 膜	400kg	400kg	0		33kg	原材料仓库	与环评一致	与环评一致
2	晶圆	5173 片	5173 片	0		431 片			
	热敏电阻	60 万个	60 万个	0		5 万个			
3	散热基板	60 万个	60 万个	0		5 万个			
4	衬板	240 万个	240 万个	0		20 万个			
5	无铅锡膏	2640kg	2640kg	0	500g/罐	220kg			
6	铝线 (15mil)	360000 米	360000 米	0	500m/卷	30000 米	原材料仓库	与环评一致	与环评一致
7	功率端子 1	60 万个	60 万个	0		5 万个			
8	功率端子 2	120 万个	120 万个	0		10 万个			
9	信号端子	240 万个	240 万个	0		20 万个			
10	焊片	360 万片	360 万片	0		30 万个			
11	壳体	60 万个	60 万个	0		5 万个			
12	RTV 胶	171.6kg	171.6kg	0	45.4kg/组	45.4kg	化学品暂存间	与环评一致	与环评一致
13	双组份硅凝胶	6.72t	6.72t	0	40kg/组	560kg			
14	无铅压环	120 万个	120 万个	0		10 万个			
15	短路环	120 万个	120 万个	0		10 万个			
16	螺母	180 万个	180 万个	0		15 万个			
17	螺钉	180 万个	180 万个	0		15 万个			
18	甲酸	500L	500L	0	10L/桶	50L	动力机房	与环评一致	与环评一致
19	无水乙醇 (99.7%)	1000L	1000L	0	10L/桶	80L			
20	双溶剂清洗剂 (组份二 EL20-A)	0.66t	0.66t	0	25kg/桶	50kg			
21	超声波清洗剂	3t	3t	0	25kg/桶	0.25t			
22	氮气	6.72 万 m ³	6.72 万 m ³	0		30 立方			
23	标签纸	6 万张	6 万张	0		5000 张			
24	内包装盒	49980 个	49980 个	0		4165 个	原材料仓库	与环评一致	与环评一致
25	外包装箱	10020 个	10020 个	0		835 个			

(6) 水源及水平衡

项目用水主要为员工办公生活用水，实际用排水情况见表 2-6，水平衡图详

见 2-2。

表 2-6 本项目用排水情况一览表

序号	名称	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)	备注
1	办公生活用水	3.36	1008	2.688	806.4	自来水
	合计	3.36	1008	2.688	806.4	/

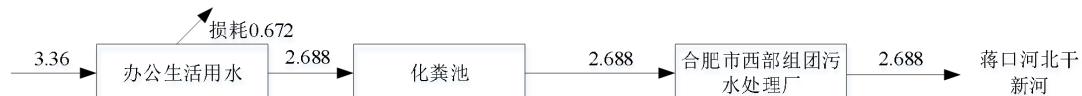


图 2-2 本项目实际水量平衡图 单位: t/d

(7) 主要工艺流程及产污环节

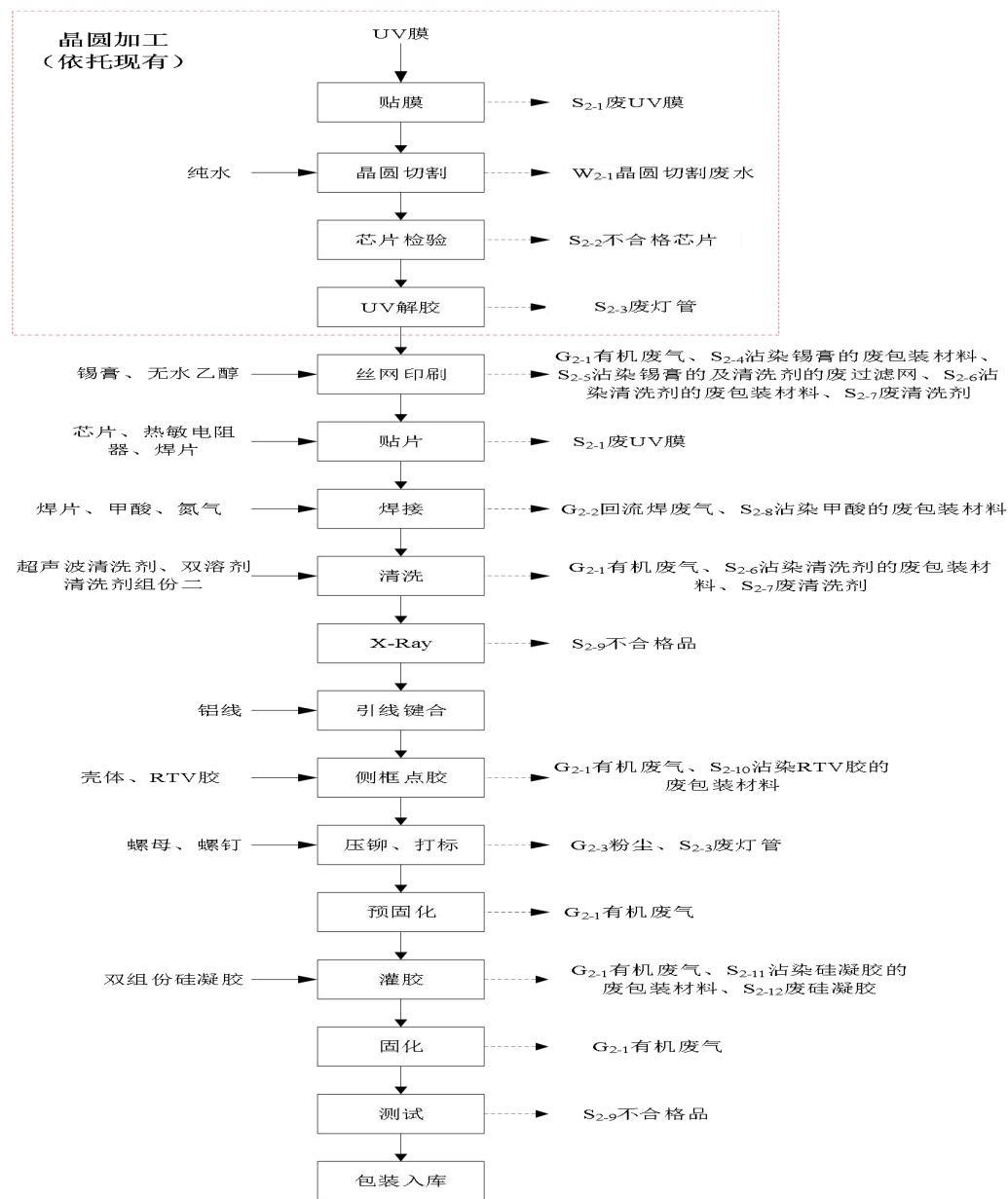


图 2-3 5号楼 3F 工艺流程及产污环节图

生产工艺简述:

(1) 晶圆加工: 对晶圆进行加工和检验; 主要包含四个小站点, 分别为贴膜、晶圆切割、芯片检验、UV 解胶。该工艺依托现有工程完成, 本次项目不新增。

①贴膜: 用 UV 膜将整张晶圆(Wafer)给固定在 Ring 盘上, 使芯片进行晶圆切割的时候不会散落。本工序依靠 UV 膜自身粘性, 无需使用胶粘剂。本工序产生废 UV 膜 S₂₋₁。

②晶圆切割: 对晶圆(Wafer)进行切割, 将整张晶圆(Wafer)切割为单颗芯片。晶圆切割采用纯水溅射的方式进行。本工序产生晶圆切割废水 W₂₋₁。

③芯片检验: 使用显微镜对切割后的芯片进行目视检查, 将有划伤、崩边等异常品剔除。本工序产生不合格芯片 S₂₋₂。

④UV 解胶: UV 膜粘性较强, 需使用紫外光照射, 照射时间为 15-20s, 通过紫外光照射可以减小 UV 膜的粘性, 方便在贴片时去除 UV 膜。本工序产生废灯管 S₂₋₃。

(2) 丝网印刷: 利用钢网及自动印刷机, 将锡膏印刷至基板(DBC)的指定位置。此工序钢网根据使用频次需定期清洗, 在通风橱内的手动清洗机中使用双溶剂清洗机组份二及超声波清洗剂进行清洗, 去除钢网上的残留锡膏。本工序产生有机废气 G₂₋₁、沾染锡膏的废包装材料 S₂₋₄、沾染锡膏及清洗剂的废过滤网 S₂₋₅、沾染清洗剂的废包装材料 S₂₋₆ 及废清洗剂 S₂₋₇。

(3) 贴片: 利用真空吸嘴将芯片、热敏电阻器、焊片等高精度的放置于覆铜陶瓷基板(DBC)的指定位置, 此时用于固定芯片的 UV 膜会被留下。本工序产生废 UV 膜 S₂₋₁。

(4) 焊接: 利用氮气保护, 甲酸还原和软钎焊的工艺, 使用软钎焊的工艺将芯片等焊接到基板(DBC)上, 实现高纯净, 低空洞率的焊接工艺; 钎焊工序采用比焊件熔点低的锡合金焊片作为钎料, 利用液态钎料润湿母材, 填充接头间隙并于母材相互扩散, 实现连接焊件的方法。本工序采用真空气流炉, 将钎料配好放在炉中加热焊接, 采用惰性气体氮气进行均匀加热。真空气流炉内置加热板(采用电加热), 温度设置为 300°C, 通过接触加热板对焊接物进行加热。本工序产生回流焊废气 G₂₋₂、沾染酸液的废包装材料 S₂₋₈。

甲酸工作原理:

甲酸 (HCOOH) 在高温下 (通常是 200℃) 会分解为二氧化碳 (CO₂) 和氢气 (H₂)，氢气具有强还原性，能有效去除金属表面的氧化物，从而达到去除焊料表面氧化物的目的，本项目回流焊温度为 300℃，故生产过程中不会产生甲酸废气。

(5) 清洗：焊接结束的工件放入手动清洗机内采用超声波进行清洗，清洗剂为超声波清洗剂及双溶剂清洗剂组份二，手动清洗机设置于通风橱内，清洗工序在通风橱内完成，超声波清洗主要利用超声波技术去除物体表面污渍其核心原理是将高频机械振动传递至清洗液，引发液体分子的空化效应对物体表面上的污物进行撞击、剥离，以达到清洗目的。本工序产生有机废气 G₂₋₁、沾染清洗剂的废包装材料 S₂₋₆ 及废清洗剂 S₂₋₇。

(6) X-Ray 检测：利用金属对 X 射线的吸收进行成像，并通过相应的算法来探测产品内部的空洞问题。X 射线机属于辐射设备，需另行申报辐射环评。本工序产生不合格品 S₂₋₉。

(7) 引线键合：利用压力和超声波振动功能实现铝线与其他金属面结合的楔形连接，实现功能互联和电极引出。

(8) 侧框点胶：使用点胶机在壳体的装配面上点上 RTV 胶，RTV 胶具有高强度粘接性。本工序产生有机废气 G₂₋₁、沾染 RTV 胶的废包装材料 S₂₋₉。

(9) 压铆、打标：使用压铆折弯机对壳体进行压铆或折弯加工。通过激光束（红光/紫光）照射在壳体上，壳体吸收激光能量，在壳体指定位置刻蚀需要打标的信息，以便于识别与后期追溯。本工序产生粉尘 G₂₋₃ 及废灯管 S₂₋₃。

(10) 预固化：将托盘上的模块进行预加热固化，温度控制在 120℃，RTV 胶使外壳与散热基板初步形成有效的粘结强度。本工序产生有机废气 G₂₋₁。

(11) 灌胶：利用真空泵，排出腔体内的空气，抽至负压，点胶头将硅凝胶组份 A 组份和 B 按照 1:1 混合后，向产品内部灌注混合后的双组份硅凝胶，以达到保护内部电路的作用。本工序产生有机废气 G₂₋₁、沾染硅凝胶的废包装材料 S₂₋₁₁ 及废硅凝胶 S₂₋₁₂。

(12) 固化：产品传输至高温立式烘箱内，在氮气作为保护气体的情况下，持续升温至一定温度烘烤并保持一段时间，加速双组份硅凝胶的固化，加热方式

采用电加热。双组份硅凝胶中的乙烯基硅油具有挥发性，产生有机废气 G₂₋₁。

(13) 测试：对模块进行电性能测试，将测试良品进行包装入库。本工序产生不合格品 S₂₋₉。

(14) 包装入库：将外观检查的合格品进行捆包并入成品库。

3、项目重大变动清单

表 2-7 项目变动情况一览表

项目	环评及批复情况	实际建设情况	备注
规模	年产 100 万只 SIC 及 IGBT 工业、车规模块（4 号楼年产 42 万只工业级模块、18 万只车规级模块，5 号楼年产 28 万只工业级模块、12 万只车规级模块）	年产 40 万只 SIC 及 IGBT 工业、车规模块（5 号楼年产 28 万只工业级模块、12 万只车规级模块）	4 号楼相关生产内容暂未建设，不在本次验收范围内，其余内容不变
生产工艺	<p>原辅材料</p> <p>4 号楼：UV 膜、晶圆、热敏电阻、电容、衬板、无铅锡膏、散热基板、焊片、铝线（15mil）、铝线（5mil）、一体针、壳体、盖板、RTV 胶、双组份硅凝胶、甲酸、无水乙醇（99.7%）、双溶剂清洗剂（组份一、组份二）、氮气、吸塑盒底盒、吸塑盒上盖、标签纸、内包装盒、外包装箱</p> <p>5 号楼：UV 膜、晶圆、热敏电阻、散热基板、衬板、无铅锡膏、铝线（15mil）、功率端子 1、功率端子 2、信号端子、焊片、壳体、RTV 胶、双组份硅凝胶、无铅压环、短路环、螺母、螺钉、甲酸、无水乙醇（99.7%）、双溶剂清洗剂（组份二）、超声波清洗剂、氮气、标签纸、内包装盒、外包装箱</p>	<p>5 号楼：UV 膜、晶圆、热敏电阻、散热基板、衬板、无铅锡膏、铝线（15mil）、功率端子 1、功率端子 2、信号端子、焊片、壳体、RTV 胶、双组份硅凝胶、无铅压环、短路环、螺母、螺钉、甲酸、无水乙醇（99.7%）、双溶剂清洗剂（组份二）、超声波清洗剂、氮气、标签纸、内包装盒、外包装箱</p>	4 号楼相关生产内容暂未建设，不在本次验收范围内，其余内容不变
	<p>设备</p> <p>4 号楼：DBC 上料、印刷机、SPI、自动芯片贴片机、基板上料、真空焊接炉、清洗机、X-RAY、铝线键合机、插针机、AOI、点胶机、灌胶机、固化炉、上盖、HTRB、无功老化、模块测试、HTGB</p> <p>5 号楼：印刷机、自动芯片贴片机、真空焊接炉、X-RAY、铝线键合机、点胶机、压铆折弯、灌胶机、固化炉、模块动静态测试、一体针插针机、拱度和全尺寸、壳体压装、弧度测试、锡膏搅拌机、手动清洗</p>	<p>5 号楼：印刷机、自动芯片贴片机、真空焊接炉、X-RAY、铝线键合机、点胶机、压铆折弯、灌胶机、固化炉、模块动静态测试、一体针插针机、拱度和全尺寸、壳体压装、弧度测试、锡膏搅拌机、手动清洗</p>	4 号楼相关生产内容暂未建设，不在本次验收范围内，其余内容不变

	机、手动清洗		
工艺	4号楼：晶圆加工-一次贴片-二次贴片-侧框组装-灌胶固化-测试包装 5号楼：晶圆加工-丝网印刷-贴片-焊接-清洗-X-Ray-引线键合-侧框点胶-压铆、打标-预固化-灌胶-固化-测试	5号楼：晶圆加工-丝网印刷-贴片-焊接-清洗-X-Ray-引线键合-侧框点胶-压铆、打标-预固化-灌胶-固化-测试	4号楼相关生产内容暂未建设，不在本次验收范围内，其余内容不变
环境 保护 措 施	4号楼丝网印刷、清洗、真空灌胶、固化过程中产生的有机废气分别收集后通过二级活性炭吸附装置处理后通过1根20米高排气筒排放（DA003），回流焊废气经设备自带烟尘净化器处理接入二级活性炭吸附装置处理后通过1根20米高排气筒排放（DA003） 5号楼丝网印刷、清洗、真空灌胶、固化过程中产生的有机废气分别收集后通过二级活性炭吸附装置处理后通过1根20米高排气筒排放（DA001），回流焊废气经设备自带烟尘净化器处理接入二级活性炭吸附装置处理后通过1根20米高排气筒排放（DA001），压铆粉尘经设备自带除尘器处理后通过1根20米高排气筒排放（DA001）	5号楼丝网印刷、清洗、真空灌胶、固化过程中产生的有机废气分别收集后通过二级活性炭吸附装置处理后通过1根20米高排气筒排放（DA001），回流焊废气经设备自带烟尘净化器处理接入二级活性炭吸附装置处理后通过1根20米高排气筒排放（DA001），压铆粉尘经设备自带除尘器处理后通过1根20米高排气筒排放（DA001）	4号楼相关生产内容暂未建设，不在本次验收范围内，其余内容不变
固废 治 理	依托现有20m ² 一般固废库及现有10m ² 危废库	依托现有20m ² 一般固废库及现有10m ² 危废库	不变
土壤 及地 下水	项目危废库、原料库、贴片回流区、真空灌胶区进行重点防渗，其中危废库、原料库依托现有，已按重点防渗区进行管理	5号楼贴片回流区、真空灌胶区已进行重点防渗	4号楼相关生产内容暂未建设，不在本次验收范围内，其余内容不变
环境 风 险	修编企业突发环境事件应急预案	修编企业突发环境事件应急预案	不变
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”，本项目未发生重大变动。			

表三**主要污染源、污染物处理和排放****1、主要污染源**

根据项目工艺流程，本项目产生的主要污染源及污染物情况如下：

(1) 废气

废气主要为丝网印刷（清洗）废气、真空气流废气、真空气流清洗废气、真空灌胶废气、固化废气、压铆废气、点胶废气、预固化废气，废气主要污染物为颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃。

(2) 废水

废水主要为生活污水，主要污染物为 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、SS。

(3) 噪声

噪声主要来自于生产设备，噪声源强在 70~90dB(A)。

(4) 固废

固体废物主要为生活垃圾，不合格芯片、不合格品、不合格衬板、废 UV 膜、废滤芯、除尘器收集的烟尘等一般固废及沾染锡膏的废包装材料、沾染锡膏及清洗剂的废过滤网、沾染清洗剂的废包装材料、废清洗剂、沾染酸液的废包装材料、沾染 RTV 胶的废包装材料、沾染硅凝胶废包装材料、废硅凝胶、沾染酸液的废包装材料、废包装材料、清洗废液、废活性炭（废气治理）、废空压机油、废油桶及废灯管等危险废物。

2、污染物处理和排放

(1) 废气

5 号楼真空气流废气由设备密闭收集经设备自带烟尘净化器+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20 米高排气筒 (DA001) 排放，丝网印刷（清洗）废气由设备密闭收集经二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20 米高排气筒 (DA001) 排放，真空气流清洗废气由通风橱收集经二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20 米高排气筒 (DA001) 排放，真空灌胶废气由集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20 米高排气筒 (DA001) 排放，压铆废气由集气罩收集经设备自带除尘器处理后通过 1 根 20 米高排气筒 (DA001) 排放。5 号楼共用一套二级活性炭吸附装置及 1 根 20 米高排气筒 (DA001)。

废气收集处理措施如下：

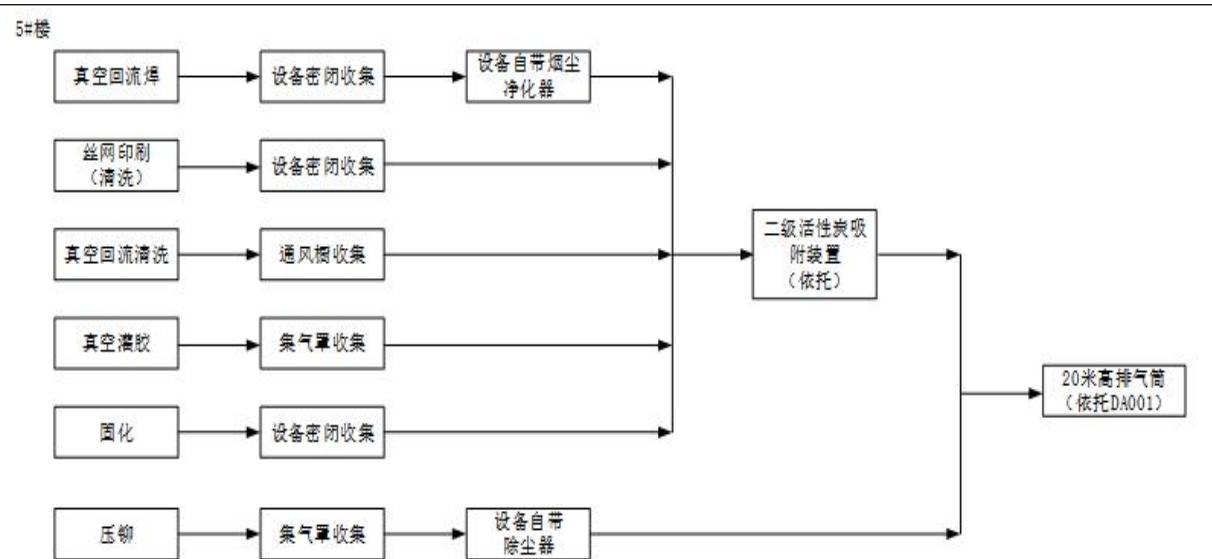


图 3-1 废气收集处理系统图

废气处理设施照片如下：

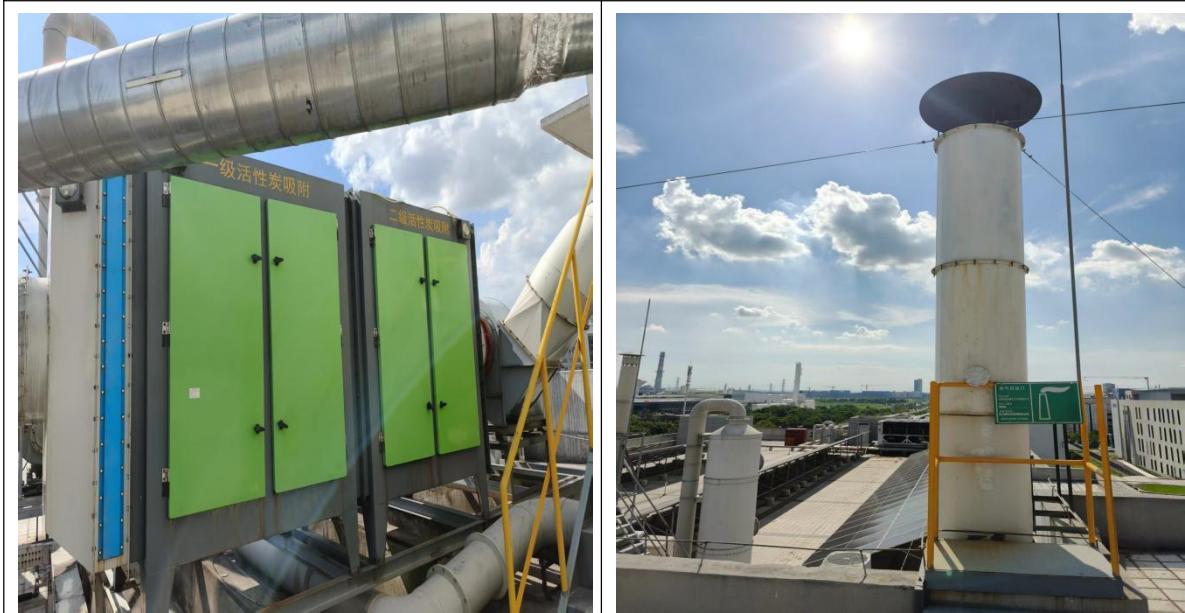


图 3-2 废气治理设施照片

(2) 废水

本项目废水主要为生活污水，生活污水来自职工生活，经化粪池处理后排至市政污水管网。

(3) 噪声

本项目噪声主要为生产设备等产生的噪声，采取建筑隔声，选用低噪声设备等降噪措施。

(4) 固体废物

固体废物主要为生活垃圾、一般固废及危险废物。其中一般固废包括不合格芯片、

不合格品、不合格衬板、废 UV 膜、废滤芯、除尘器收集的烟尘等；危险废物包括沾染锡膏的废包装材料、沾染锡膏及清洗剂的废过滤网、沾染清洗剂的废包装材料、废清洗剂、沾染酸液的废包装材料、沾染 RTV 胶的废包装材料、沾染硅凝胶废包装材料、废硅凝胶、沾染酸液的废包装材料、废包装材料、清洗废液、废活性炭（废气治理）、废空压机油、废油桶及废灯管等。

危险废物包括沾染锡膏的废包装材料、沾染锡膏及清洗剂的废过滤网、沾染清洗剂的废包装材料、废清洗剂、沾染酸液的废包装材料、沾染 RTV 胶的废包装材料、沾染硅凝胶废包装材料、废硅凝胶、沾染酸液的废包装材料、废包装材料、清洗废液、废活性炭（废气治理）、废空压机油、废油桶及废灯管，暂存于危废库，危废库位于厂区西北侧，面积约 10 平方米。危险废物定期委托给安徽珍昊环保科技有限公司处置。





图 3-3 危险废物暂存间照片

(5) 其他

公司于 2025 年 8 月编制突发环境事件应急预案，并于 2025 年 8 月 28 日取得合肥高新技术产业开发区生态环境分局备案，备案号：340171-2025-059L。

环保管理检查情况：

1、环保设施投资

本项目设计总投资 10000 万元，预计环保投资约 47 万元，占投资总额 0.47%。本项目实际总投资 2800 万元，实际环保投资 3.5 万元，占总投资的 0.13%。环境保护投资详见下表：

表 3-1 环保设施投资一览表

类别	环保设施			环保投资(万元)	实际环保投资(万元)		
废气	4号 楼	真空气流 废气	设备密闭收集+自带烟尘净化器+二级活性炭吸附装置+20米高排气筒	共用 1 套二级活性炭吸附装置+20米高排气筒及 1 根 20 米高排气筒	0(4 号楼相关生产内容暂未建设, 不在本次验收范围内)		
		丝网印刷 (清洗) 废气	设备密闭收集+二级活性炭吸附装置+20米高排气筒				
		真空气流 清洗废气	设备密闭收集+二级活性炭吸附装置+20米高排气筒				
		固化废气					
		真空灌胶 废气	集气罩+二级活性炭吸附装置+20米高排气筒				
	5号 楼	真空气流 废气	设备密闭收集+自带烟尘净化器+二级活性炭吸附装置+20米高排气筒	共用 1 套二级活性炭吸附装置及 1 根 20 米高排气筒	0(依托现有废气治理设施及排气筒)		
		丝网印刷 (清洗) 废气	设备密闭收集+二级活性炭吸附装置+20米高排气筒				
		固化废气	设备密闭收集+二级活性炭吸附装置+20米高排气筒				
		真空气流 清洗废气	通风橱+二级活性炭吸附装置+20米高排气筒				
		真空灌胶 废气	集气罩+二级活性炭吸附装置+20米高排气筒				
	压铆废气	集气罩+设备自带除尘器+20米高排气筒	共用 1 根 20 米高排气筒				
废水	生活污水	化粪池、污水管网		0 (依托租赁厂房)	0 (依托租赁厂房)		
噪声	厂房隔声、减振等降噪措施			3	1.5		
固废	一般固废暂存间、危险废物暂存间、垃圾桶			0 (依托现有)	0 (依托现有)		
土壤	危废库、原料库、贴片回流区、真空灌胶区进行重点防渗			4 (危废库、原料库 依托现有)	2 (危废库、原料库 依托现有)		
合计				47	3.5		

2、环保“三同时”制度落实情况

根据国家建设项目环境保护管理规定, 认真执行各项环保审批手续, 从立项、可行性研究、环境影响报告表编制、环评审批、初步设计等, 各项审批手续基本齐全。同时公司认真执行了环保“三同时”制度, 项目主体工程、环保治理设施同时投入运行。

表 3-2 建设项目污染防治“三同时”竣工验收一览表

项目名称	治理对象	主要设施	预期效果	实际情况	符合性分析			
废气	真空中回流废气	设备密闭收集+自带烟尘净化器+二级活性炭吸附装置+20米高排气筒	有组织非甲烷总烃、异丙醇排放执行安徽省地方标准《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)表 1、表 2 中的排放限值；有组织锡及其化合物、颗粒物、氟化物排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 的排放限值；厂界无组织锡及其化合物、颗粒物、氟化物、非甲烷总烃排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3 中的排放限值	4号楼相关生产内容暂未建设，不在本次验收范围内	/			
	丝网印刷(清洗)废气	共用 1 套二级活性炭吸附装置及 1 根 20 米高排气筒						
	真空中回流清洗废气							
	固化废气							
	真空灌胶废气	集气罩+二级活性炭吸附装置+20米高排气筒						
	点胶、预固化废气	加强车间通风	有组织非甲烷总烃标准《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)表 1、表 2 中的排放限值；有组织锡及其化合物、颗粒物、氟化物排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 的排放限值；有组织锡及其化合物、颗粒物排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 的排放限值；厂界无组织锡及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3 的厂界大气污染物监控	废气治理措施与环评一致，根据验收监测结果有组织非甲烷总烃排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分：电子工业》(DB34/4812.5-2024)表 1、表 2 中的排放限值；有组织锡及其化合物、颗粒物排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 的排放限值；有组织锡及其化合物、颗粒物排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 的排放限值；厂界无组织锡及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3 的厂界大气污染物监控	符合“三同时”			
	真空中回流废气	共用 1 套二级活性炭吸附装置及 1 根 20 米高排气筒						
	丝网印刷(清洗)废气							
	固化废气							
	真空中回流清洗废气							
	真空灌胶废气							

	压铆废气	集气罩+设备自带除尘器+20米高排气筒	共用 1 根 20 米高排气筒	点浓度限值; 厂区内无组织非甲烷总烃执行《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) 表 3 中的排放限值	(DB31/933-2015) 表 3 的厂界大气污染物监控点浓度限值; 厂区内无组织非甲烷总烃执行《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) 表 3 中的排放限值	
	点胶、预固化废气	加强车间通风				
废水治理	生活污水	经化粪池处理后通过市政污水管网进合肥市西部组团污水处理厂		《半导体行业水污染物排放标准》(DB34/4294-2022) 及合肥市西部组团污水处理厂接管标准	满足《半导体行业水污染物排放标准》(DB34/4294-2022) 及合肥市西部组团污水处理厂接管标准	符合“三同时”
噪声治理	设备噪声	建筑隔声、设备减振		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准	采用建筑隔声、减振等降噪措施, 验收监测期间, 厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准	符合“三同时”
固体废物	固体废物	生活垃圾分类收集后委托环卫部门处理处置; 一般固废中不合格芯片、不合格品、废 UV 膜集中收集后由物资单位回收利用, 不合格衬板集中收集后由原厂家回收利用, 除尘器收集的烟尘集中收集定期外售; 危险废物中废包装材料、废清洗剂、废硅凝胶、沾染锡膏及清洗剂的废过滤网、清洗废液、废活性炭(废气治理)、废灯管集中收集后暂存于危废库, 定期送资质单位安全处置		/	危险废物暂存于危废暂存间, 定期委托安徽珍昊环保科技有限公司处置; 一般固废不合格芯片、不合格品、废 UV 膜集中收集后由物资单位回收利用, 不合格衬板集中收集后由原厂家回收利用, 除尘器收集的烟尘集中收集定期外售; 生活垃圾委托环卫部门清运	符合“三同时”

3、环保机构设置及环境管理制度

本项目环境保护工作纳入合肥阿基米德电子科技有限公司环境管理系统, 配备环保管理员, 确保公司日常环保管理工作正常开展。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、合肥阿基米德电子科技有限公司碳化硅及 IGBT 工业、车规模块产线扩建项目结论：

项目符合国家产业政策要求，选址符合合肥高新技术产业开发区规划及规划环评要求。项目拟采用的工艺技术先进、成熟、可靠。在采用相应污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到稳定达标排放。

评价认为，项目在建设和生产运行过程中，在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设是可行的。

二、审批部门审批决定

合肥市生态环境局环建审【2025】10047 号文件，关于对“合肥阿基米德电子科技有限公司碳化硅及 IGBT 工业、车规模块产线扩建项目”环境影响报告表的批复（2025 年 07 月 28 日）

合肥阿基米德电子科技有限公司：

你单位报来的《合肥阿基米德电子科技有限公司碳化硅及 IGBT 工业、车规模块产线扩建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。根据企业自行承诺，该项目属于《中国（安徽）自由贸易试验区合肥片区高新区块环境影响评价与排污许可深度衔接“两证审批合一”改革实施方案》中符合环评审批告知承诺制实施范围，现按相关规定批复如下：

一、项目位于合肥高新区长宁大道 789 号，已经合肥高新技术产业开发区经济贸易局备案。在安徽华境资环科技有限公司编制的对该项目开展环境影响评价结论及企业承诺环境影响评价文件完整、合法、真实的基础上，依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定，我局原则同意该项目按照环评文件所列工程的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施建设。

二、你单位应当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，认真落实报告表提出的防治污染、防止生态破坏的措施。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收，经验收合格后方可正式投入生产或者使用。

三、依据《固定污染源排污许可分类管理名录》，你项目建成后，须在实际排放

污染物或者启动生产设施之前依法办理排污许可登记，办理依托全国排污许可证管理信息平台-公开端（网址：<http://permit.mee.gov.cn>），不得无证排污。

四、我局将按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》进行监督检查，发现项目实际情况与承诺内容不符的，将依法撤销行政许可决定，并按有关规定进行处罚；由此造成的一切法律后果和经济损失均由申请人承担。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

一、监测分析方法及监测仪器

表 5-1 监测分析方法、方法检出限一览表

检测类别	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》(HJ38-2017)	0.07mg/m ³
	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 ³
无组织废气	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》(HJ604-2017)	0.07mg/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)	7μg/m ³
噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	/
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ1147-2020)	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ828-2017)	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》(HJ505-2009)	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB/T11901-1989)	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ535-2009)	0.025mg/L

表 5-2 主要监测仪器设备一览表

名称	型号	实验室编号	仪器有效期
分析天平（十万分之一）	AUW120D	GZ-20018	2025.11.28
非甲烷总烃检测仪	GC9790II	GZ-20003	2026.03.06
气相色谱质谱联用仪	ISQ7000/TRACE1300	GZ-20001	2026.03.12
分析天平（万分之一）	ATY224	GZ-20019	2025.11.28
滴定管	50mL	DDG-50-01	2027.01.02
生化培养箱	SHP-160	GZ-20031	2026.03.03
紫外可见分光光度计	T6 新世纪	GZ-20014	2025.11.28
自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	GZ-23029	2026.03.26
手持气象站	HWS	GZ-24003	2026.04.23
综合大气采样器	KB-6120-E	GZ-23013	2026.02.09
综合大气采样器	KB-6120-E	GZ-23010	2026.02.09
综合大气采样器	KB-6120-E	GZ-23011	2026.02.09
综合大气采样器	KB-6120-E	GZ-23014	2026.02.09
综合大气采样器	KB-6120-E	GZ-23031	2026.03.24
真空箱气袋采样器	TC-6DK	GZ-24013	/
真空箱气袋采样器	TC-6DK	GZ-24014	/
真空箱气袋采样器	TC-6DK	GZ-24015	/
真空箱气袋采样器	TC-6DK	GZ-24016	/
真空箱气袋采样器	TC-6D	GZ-23036	/
便携式多参数分析仪	DZB-712	GZ-23019	2026.03.04
多功能声级计	AWA6228+	GZ-21009	2026.06.22
声校准器	AWA6021A	GZ-21010	2026.06.19
多参数分析仪	DZS-706	GZ-20017	2025.12.03
自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	GZ-21003	2026.04.17
手持气象站	HWS	GZ-21035	2026.06.16
手持气象站	HWS	GZ-21036	2026.04.24
高负载大气颗粒物采样器	MH1200-F	GZ-20070	2025.11.12
高负载大气颗粒物采样器	MH1200-F	GZ-20068	2025.11.12
高负载大气颗粒物采样器	MH1200-F	GZ-20069	2025.11.12
高负载大气颗粒物采样器	MH1200-F	GZ-20071	2025.11.12

二、人员能力

- 1、监测人员经过考核并持有上岗证；
- 2、为确保实验室分析质量，对实验室分析进行质控样品的质控措施；监测数据严格执行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

三、验收监测质量保证措施

- 1、及时了解生产情况，保证验收监测过程中工况负荷满足有关要求。
- 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有关部门颁布的标准分析方法。
- 4、验收监测和实验室分析人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗。
- 5、有组织废气、无组织废气、废水现场监测和实验室监测检定合格，并按照国家环保局发布的《固定污染源监测质量控制与质量保证技术规范》、《环境监测质量管理技术导则》、《固定源废气监测技术规范》、《污水监测技术规范》的要求进行全过程质量控制。
- 6、噪声测量仪器使用多功能声级计，仪器使用前、后经 A 声级校准器检验。
- 7、在监测期间，样品采集、运输、保存按照国家标准，保证验收监测分析结果的准确可靠。
- 8、监测数据严格执行三级审核制度，经过校对、质量负责人校核，最后由技术负责人审定。

表六

6.1 验收监测范围

本次验收监测对该项目废水、有组织及无组织排放废气和厂界噪声进行验收监测，环境管理检查等内容同步进行。

6.2 废气排放监测内容

(1) 有组织

对项目车间废气排气筒出口进行取样监测，具体监测项目见下表，需要监测排气筒的污染物浓度、排放速率以及标准状态下的风量。监测方法按国家有关标准及生态环境部有关规范执行。有组织废气排放监测内容见下表。

表 6-1 有组织废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
DA001 排气筒出口	非甲烷总烃、颗粒物	连续监测 2 天，每天 3 次

(2) 无组织

监测无组织排放监控浓度，根据监测期间的风向确定具体的监测点位，并同步测定风向、风速、气压、气温等气象参数。监测方法按国家有关标准及生态环境部有关规范执行。

表 6-2 无组织废气监测内容一览表

测点编号	测点名称	监测项目	监测频次	备注
G1	上风向参考点	非甲烷总烃、颗粒物	连续监测 2 天，每天 3 次	上风向
G2	周界外浓度最高点（下风向）			下风向
G3	周界外浓度最高点（下风向）			下风向
G4	周界外浓度最高点（下风向）			下风向
G5	厂区外			/

6.3 废水排放监测内容

(1) 监测点位

污水总排口

(2) 监测项目

pH、BOD₅、COD、SS、NH₃-N

(3) 监测频次

在正常运行工况下进行监测，连续监测 2 天，每天监测 4 次。

(4) 监测要求

按国家相关标准及生态环境部有关规范执行。

表 6-3 厂区废水水质监测位置、监测项目及监测频次

监测断面	监测因子	监测频次
污水总排口	pH、BOD ₅ 、COD、SS、NH ₃ -N	监测 2 天，每天 4 次

6.4 噪声排放监测内容

(1) 监测点布设：在项目厂界周围共布设 4 个噪声监测点。监测点位图见图 6-2。

表 6-4 噪声监测点位布设情况表

测点编号		测点位置
项目厂界东	N1	东厂界外 1m
项目厂界南	N2	南厂界外 1m
项目厂界西	N3	西厂界外 1m
项目厂界北	N4	北厂界外 1m

(2) 监测因子：等效连续 A 声级(LAeq)。

(3) 监测频率：连续监测 2 天，测昼间、夜间噪声。

(4) 监测方法：按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的规定进行。

6.5 现场采样图及监测点位图



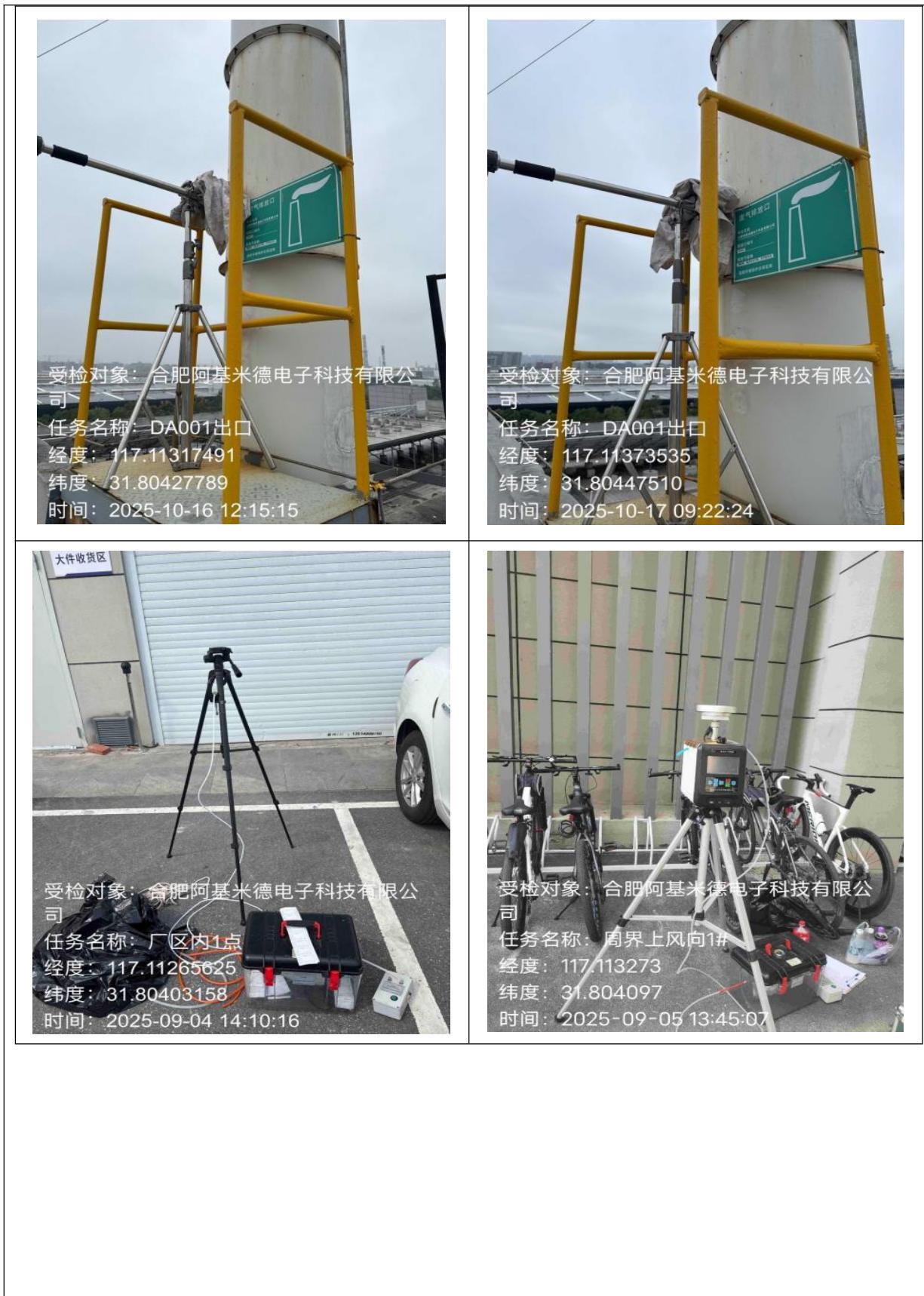






图 6-1 现场采样图

项目废气、废水及噪声监测位点图见图 6-2。



图 6-2 项目监测点位示意图

表七

验收监测期间生产工况记录:

合肥阿基米德电子科技有限公司碳化硅及 IGBT 工业、车规模块产线扩建项目阶段性竣工环境保护验收监测于 2025 年 9 月 4 日~9 月 5 日进行，安徽省国众检测科技有限公司对项目废气、废水以及噪声进行了监测。本项目验收监测期间，生产正常、工况稳定，环保设施运转正常。

验收监测结果:

一、废水监测结果及评价

(1) 废水监测结果

项目废水监测结果见下表。

表 7-1 废水检测结果

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2025.09.04	污水总排口	pH 值 (无量纲)	7.4 (29.8°C)	7.4 (29.6°C)	7.4 (29.7°C)	7.4 (29.7°C)
		化学需氧量 (mg/L)	72	82	73	70
		五日生化需氧量 (mg/L)	13.6	14.2	14.1	13.7
		悬浮物 (mg/L)	2	2	2	2
		氨氮 (mg/L)	0.105	0.117	0.108	0.105
		pH 值 (无量纲)	7.0 (29.7°C)	7.5 (29.6°C)	7.6 (30.2°C)	7.8 (30.5°C)
		化学需氧量 (mg/L)	51	53	57	60
		五日生化需氧量 (mg/L)	9.1	8.6	10.1	11.6
		悬浮物 (mg/L)	3	2	2	2
2025.09.05		氨氮 (mg/L)	0.178	0.089	0.072	0.055

(2) 废水达标排放评价

表 7-2 废水达标排放评价

污染物	pH (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮
出口平均浓度 (mg/L)	7.44	64.75	11.88	2.13	0.104
排放标准 (mg/L)	6-9	350	180	250	35
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标

本次验收完成后，全厂总生产规模为年产 5000 万只功率器件及 70 万只模块，全厂废水排放量为 12317.4t/a，故单位产品基准排水量为 2.43m³/万块，满足《半导体行业水污染物排放标准》(DB34/4294-2022) 中的单位产品基准排水量要求。

由上表可知，废水排放能满足《半导体行业水污染物排放标准》(DB34/4294-2022) 表 2 中间接排放限值、表 3 单位产品基准排水量、合肥西部组团污水处理厂接管标准中的较严值。

二、废气监测结果及评价

1、有组织废气

(1) 有组织废气监测结果

项目有组织废气监测结果见下表。

表 7-3 有组织废气检测结果表

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
DA001 出口	2025.09.04	烟气温度 (°C)	27.7	31.5	27.6
		含湿量 (%)	2.2	2.3	2.2
		烟气流速 (m/s)	8.69	9.02	7.98
		标干流量 (Nm ³ /h)	7793	7976	7150
		非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m ³)	8.84	7.97
	2025.09.05	排放速率 (kg/h)	0.069	0.064	0.060
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0
		排放速率 (kg/h)	/	/	/
		烟气温度 (°C)	27.2	28.3	29.0
		含湿量 (%)	2.3	2.3	2.4

(2) 有组织废气达标排放评价

项目有组织废气达标排放评价结果见下表。

表 7-4 有组织废气达标排放评价

检测因子	监测结果 (mg/m ³) (最大值)	排放速率 (kg/h) (最大值)	排放标准	
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
非甲烷总烃	8.84	0.069	50	5.0
颗粒物	未检出	/	20	0.8

注：项目 5 号楼锡及其化合物为真空间回流工序颗粒物中所含物质，根据检测结果，颗粒物检测结果为未检出，颗粒物(低浓度颗粒物)检出限为 1mg/m³，锡及其化合物排放标准为(5mg/m³, 0.22kg/h)，故锡及其化合物排放达标。

验收期间，企业于 2025 年 11 月 7 日开展了自行监测，其中 DA001 排放情况如下：

表 7-3 有组织废气检测结果表

采样点位	采样日期	检测项目	检测频次	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)
					实测值		
DA001 出口	2025.11.07	颗粒物	第一次	9446	1.3	1.23×10^{-2}	
		锡及其化合物	第一次	9235	0.812	7.50×10^{-3}	
		非甲烷总烃	第一次	9446	27.1	0.256	
			第二次	9446	25.5	0.241	
			第三次	9446	19.5	0.184	
			第四次	9446	18.4	0.174	
			均值	9446	22.6	0.213	

综上可知，本项目有组织非甲烷总烃排放满足安徽省地方标准《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）表 1、表 2 中的排放限值；有组织锡及其化合物、颗粒物排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 的排放限值。

2、无组织废气

(1) 无组织废气监测结果

项目无组织废气监测结果见下表。

表 7-5 无组织废气监测结果表

检测项目	采样时间	频次	检测点位					
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	厂区内	
总悬浮颗粒物 (μg/m³)	2025.09.04	第一次	0.189	0.196	0.194	0.196	/	
		第二次	0.189	0.196	0.196	0.196	/	
		第三次	0.190	0.195	0.195	0.197	/	
	2025.09.05	第一次	0.190	0.200	0.198	0.200	/	
		第二次	0.192	0.198	0.196	0.196	/	
		第三次	0.192	0.196	0.198	0.196	/	
排放标准 (mg/m³)			0.5	0.5	0.5	0.5	/	
是否达标			达标	达标	达标	达标	/	
非甲烷总烃 (mg/m³)	2025.09.04	第一次	0.29	1.08	1.24	2.94	1.79	
		第二次	0.33	1.03	1.21	2.15	1.86	
		第三次	0.29	0.96	1.19	2.36	1.90	
	2025.09.05	第一次	0.27	0.76	0.82	2.79	1.96	
		第二次	0.25	0.86	0.83	2.07	1.94	
		第三次	0.25	0.85	0.86	2.03	1.90	
排放标准 (mg/m³)			4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	

由上表可知，厂界无组织锡及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 3 的厂界大气污染物监控点浓度限值；厂区内无组织非甲烷总烃满足《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) 表 3 中的排放限值。

(2) 无组织废气监测期间气象参数

无组织废气监测期间气象参数如下表。

表 7-6 无组织监测气象参数

采样时间	频次	风向/风速(m/s)	大气压(kPa)	气温(°C)	大气状况
2025.09.04	第一次	东/1.1	100.2	32.3	晴
	第二次	东/1.3	100.2	32.7	
	第三次	东/1.3	100.4	31.5	
2025.09.05	第一次	东/1.2	100.1	34.4	晴
	第二次	东/1.2	100.0	34.8	
	第三次	东/1.2	100.0	34.6	

三、噪声监测结果及评价

项目噪声监测结果见下表。

表 7-7 噪声检测结果一览表

检测类别：噪声 L _{eq} (单位: dB (A))						
测点编号	测点名称	2025.09.04		2025.09.05		
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	东厂界	56	52	58	54	
N2	南厂界	54	48	52	52	
N3	西厂界	63	54	63	54	
N4	北厂界	55	54	53	54	
排放标准		65	55	65	55	
是否达标		达标	达标	达标	达标	

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界昼夜间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。

表八**验收监测结论与建议：****一、验收主要结论****1、污染物排放监测结果****(1) 废气**

项目有组织非甲烷总烃排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）表 1、表 2 中的排放限值；有组织锡及其化合物、颗粒物排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 的排放限值。

厂界无组织锡及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 的厂界大气污染物监控点浓度限值；厂区无组织非甲烷总烃满足《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）表 3 中的排放限值。

(2) 厂界噪声

监测结果表明，项目厂界监测点的昼夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

2、工业固体废物的处理处置情况

固体废物主要为生活垃圾，不合格芯片、不合格品、不合格衬板、废 UV 膜、废滤芯、除尘器收集的烟尘、沾染锡膏的废包装材料、沾染锡膏及清洗剂的废过滤网、沾染清洗剂的废包装材料、废清洗剂、沾染酸液的废包装材料、沾染 RTV 胶的废包装材料、沾染硅凝胶废包装材料、废硅凝胶、沾染酸液的废包装材料、废包装材料、清洗废液、废活性炭（废气治理）、废空压机油、废油桶及废灯管等。危险废物包括沾染锡膏的废包装材料、沾染锡膏及清洗剂的废过滤网、沾染清洗剂的废包装材料、废清洗剂、沾染酸液的废包装材料、沾染 RTV 胶的废包装材料、沾染硅凝胶废包装材料、废硅凝胶、沾染酸液的废包装材料、废包装材料、清洗废液、废活性炭（废气治理）、废空压机油、废油桶及废灯管，暂存于危险废物暂存间，危险废物暂存间位于厂区西北侧，面积约 10 平方米。危险废物定期委托给安徽珍昊环保科技有限公司处置。

3、工程建设对环境的影响

项目排放的废水、废气、噪声均达到验收标准，固体废物均能得到妥善处置，废水排放量极小，工程建设对外环境的影响较小。

4、结论

综上所述，本项目验收监测期间工况稳定，环保设施正常运行，满足生产工况要求。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、厂界噪声等主要污染物达标排放，固废合理处置，符合环境保护验收条件，建议同意该项目通过竣工环境保护验收。

二、建议

加强对各项污染治理设施的日常运行维护管理，保障设施正常稳定运行，确保各项污染物做到稳定达标排放。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：合肥阿基米德电子科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	合肥阿基米德电子科技有限公司碳化硅及 IGBT 工业、车规模块产线扩建项目			项目代码	2506-340161-04-01-589181		建设地点	合肥高新区长宁大道 789 号				
	行业类别（分类管理名录）	C3972 半导体分立器件			建设性质	扩建		项目厂区中心经度/纬度	117 度 6 分 26.174 秒，31 度 48 分 21.473 秒				
	设计生产能力	年产 100 万只 SIC 及 IGBT 工业、车规模块（4 号楼年产 42 万只工业级模块、18 万只车规级模块，5 号楼年产 28 万只工业级模块、12 万只车规级模块）			实际生产能力	年产 40 万只 SIC 及 IGBT 工业、车规模块（5 号楼年产 28 万只工业级模块、12 万只车规级模块）		环评单位	安徽华境资环科技有限公司				
	环评文件审批机关	合肥市生态环境局			审批文号	环建审[2025]10047 号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2025 年 8 月			竣工日期	2025 年 8 月		排污许可证申领时间	2025 年 9 月 19 日				
	环保设施设计单位	扬州士保空调净化设备有限公司、上海春润环保科技有限公司			环保设施施工单位	扬州士保空调净化设备有限公司、上海春润环保科技有限公司		本工程排污许可证号	91340100MA8LJ07410001Z				
	验收单位	合肥阿基米德电子科技有限公司			环保设施监测单位	安徽省国众检测科技有限公司		验收监测时工况	正常工况				
	投资总概算（万元）	10000			环保投资总概算（万元）	47		所占比例（%）	0.47%				
	实际总投资	2800			实际环保投资（万元）	3.5		所占比例（%）	0.13%				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	0	噪声治理（万元）	1.5		固体废物治理（万元）	2	其他（万元）	0		
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	4800h					
运营单位		合肥阿基米德电子科技有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91340100MA8LJ07410		验收时间	2025 年 11 月				
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	/	64.75	350	/	/	0.052	/	/	0.052	/	/	+0.052
	五日生化需氧量	/	11.88	180	/	/	0.0096	/	/	0.0096	/	/	+0.0096
	氨氮	/	0.104	35	/	/	0.00008	/	/	0.00008	/	/	+0.00008
	悬浮物	/	2.13	250	/	/	0.0017	/	/	0.0017	/	/	+0.0017
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	0.000074	未检出	20	/	/	/	0.00313	/	/	0.003207	/	/
非甲烷总烃	0.0331	7.10	50	/	/	0.132	0.100	/	0.132	0.1331	/	+0.132	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、 $(12)=(6)-(8)-(11)$ ， $(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)$ 。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克