

合肥欧益睿芯科技有限公司化合物半导体射频及毫米波器件项目阶段性竣工环境保护验收意见

2025 年 3 月 2 日，合肥欧益睿芯科技有限公司根据化合物半导体射频及毫米波器件项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求组成验收组对本项目进行验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

合肥欧益睿芯科技有限公司拟建的化合物半导体射频及毫米波器件项目位于安徽省合肥市新站高新区综合保税区内荆山路与双凤路交口西南角，主要建设内容包括生产厂房、综合动力站、甲类库等，建成投产后，可实现年产 6 英寸化合物半导体射频芯片 4500 片（GaAs 产品、GaN 产品）的生产能力。

（二）建设过程及环保审批情况

合肥欧益睿芯科技有限公司化合物半导体射频及毫米波器件项目于 2022 年 6 月 2 日经合肥新站高新技术产业开发区经贸局进行了项目备案。2023 年 1 月，中南安全环境技术研究院股份有限公司编制完成了《合肥欧益睿芯科技有限公司化合物半导体射频及毫米波器件项目环境影响报告表》，合肥市生态环境局于 2023 年 1 月 16 日以环建审〔2023〕12001 号文予以审批。项目已于 2023 年 12 月 27 日在排污许可证管理信息平台上进行了排污许可登记申请，并已取得备案回执，登记编号：91340100MA2WF0NH7D001Y。项目于 2023 年 3 月开始建设，2024 年 4 月完成厂房竣工验收，于 2024 年底完成设备安装调试，并开始试生产。合肥欧益睿芯科技有限公司于 2024 年 12 月对本项目开展竣工环保验收工作。截止目前，本项目无环境投诉记录和违法记录。

（三）投资情况

本次项目总投资 85800 万元，其中环保投资为 2214.5 万元，占总投资的 2.58%，主要用于废气、废水、固体废物和噪声污染的治理。

（四）验收范围

项目分阶段验收。

二、工程变动情况

本次验收项目其他内容均基本按照环评及批复要求建设，其他项目建设情况未发生变化，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）（如下表），故本次验收无重大变动。

表 1 与环办环评函[2020]688 号对照表

序号	环办环评函[2020]688 号		本次验收建设情况	变化情况
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化	建设项目开发、使用功能未发生变化	不属于重大变化
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上	生产、处置和储存能力未增大	不属于重大变化
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放增加	本项目无废水第一类污染物排放	不属于重大变化
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上	分阶段建设：第一阶段：6 英寸化合物半导体射频芯片 4500 片/年；后续阶段：建设规模整体可达 6 英寸化合物半导体射频芯片 15000 片/年。	项目全部建成投产后，处理规模与环评一致。不属于重大变化
5	地址	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	未进行重新选址，防护距离内无新增敏感点等变化	建设地址未发生变化。 平面布局：由于生产布局需要，现状污水站位置发生变化，与酸碱废气污染源位于同一生产车间（1A 生产厂房一层），环境防护距离未变化。因此，该变动属

				一般变动。
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及拍套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	生产内容和工艺、原辅材料均未发生变化，污染物种类和排放量未发生变化	不属于重大变化
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	物料运输、装卸、贮存方式未变化	不属于重大变化
8	环境保护措施	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	原环评设计污水站位于综合动力站一层考虑独立设置生物除臭塔。现状污水站位置发生变化，与酸碱废气污染源位于同一生产车间（1A 生产厂房一层），污水处理废气与酸碱废气合并经一级水喷淋洗涤塔+二级碱液喷淋洗涤塔处理后通过 1 根 30m 高排气筒（DA001）排放。	污水站废气污染防治措施变化，废气排气筒数量减少 1 个，污染物排放量增加量小 10%。已进一步核实事故池容积，根据原环评报告，事故池容积为 800m ³ ，厂区现有 2 座事故池，容积之和可以达到 800m ³ 。经进一步核实，并结合厂区雨水管网图，厂区南、北两块区域的雨水可以实现连通，事故状态下事故废
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		
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）；主要排放口排气筒降低 10%及以上的		
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		
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		
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		

				水可以分别接入 2 座事故水池。故不会导致环境风险防范能力弱化或降低。
--	--	--	--	-------------------------------------

三、环境保护设施建设情况

1、污染物产生排放及防治措施

本项目生产工艺主要污染物排放情况及防治措施见表 3-1。

表 3-1 污染物产生排放及防治措施

项目		种类	防治措施
废气		DA001 酸性废气：氮氧化物、氟化物、氯化氢、氯气、硫酸雾、氨气雾等	一级水喷淋洗涤塔+二级碱液喷淋洗涤塔处理后通过 1 根 30m 高排气筒（DA001）排放
		DA001 碱性废气：氨	
		DA001 污水处理站恶臭气体：氨、硫化氢	
		DA002 有机废气：非甲烷总烃	两级活性炭纤维吸附处理后通过 1 根 30m 高排气筒（DA002）排放
		DA003 有机废气：非甲烷总烃	两级活性炭吸附处理后通过 1 根 30m 高排气筒（DA003）排放
		DA004 有机废气：非甲烷总烃	两级活性炭吸附处理后通过 1 根 30m 高排气筒（DA004）排放
废水	生产废水	酸碱废水	化学中和法处理工艺
		研磨废水	絮凝沉淀处理工艺
		含氟废水	两级化学沉淀法+深度除氟处理工艺
		有机废水	气浮+AO+MBR 处理工艺
		含砷废水	化学沉淀法+反渗透处理工艺
		含金含镍废水	电镀设备端自带含金、含镍废水处理系统，采用树脂吸附处理；
	生活污水		化粪池、隔油池
固体废物		生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门处置
		一般工业固体废物	统一收集后定期委外处理

	危险废物	废硫酸、废氢氟酸、废盐酸、废混酸、柠檬酸废液、含氨废液、废异丙醇、废丙酮、废去光阻液、涂胶废液、废显影液 NMD-W 2.38%、废金电镀液、废镍电镀液、键合、解键合废液、废矿物油、含砷污泥、废水处理废树脂、树脂再生废液、废石英砂、废活性炭、废 RO 膜、废 MBR 膜、废无尘布及沾染化学品废物、废化学品容器及包装物、废汞灯、废铅酸电池、废气处理废活性炭、活性炭纤维、含氟污泥、研磨污泥、废芯片、废靶材、普通废包装材料、纯水制备废滤材、有机污泥	设置危险废物暂存间，面积 65.79m ² ，暂存于危废间，交由有资质单位处置
噪声	生产设备及辅助动力设备等		(1) 优先采用低噪音设备； (2) 做隔声门窗和加隔音罩密闭； (3) 机座铺设防震、吸音材料，以减少噪声、震动； (4) 按时保养及维修设备； (5) 避免机械超负荷运转。
地下水和土壤	地下水及土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目运行过程中要建立健全地下水及土壤保护与污染防治的措施与方法;必须采取必要监测制度，一旦发现地下水及土壤遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐;尽量减少污染物进入土壤及地下含水层的机会和数量。		

2、其他环境保护设施

(1) 环境风险防范设施

项目已采取以下防腐防渗措施：

表 3-2 项目采取的防腐防渗措施一览表

序号	名称	分区类别	防渗区域
1	1A 生产厂房、化学品仓库、危废库、污水处理站（1A 生产厂房 1 层）、事故应急池等	重点防渗区	地面
2	雨水收集池及泵房	简单防渗区	地面

(2) 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

厂区“三废”及噪声排放点设置明显标志，标志的设置执行《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）的有关规定。排污口规范化整治符合国家、省、市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。本项目设在线监测设备。

(3) 环境风险防范措施

已进一步核实事故池容积，根据原环评报告，事故池容积为 800m³，厂区现有 2 座事故池，容积之和可以达到 800m³，并结合厂区雨水管网图，厂区南、北两块区域的雨水可以实现连通，事故状态下事故废水可以分别接入 2 座事故水池。

(4) 应急演练等

2024 年 3 月 13 日，合肥欧益睿芯科技有限公司进行了甲类库化学品泄露演练、甲类库化学品火灾演练。

3.其他设施

无

四、环境保护设施调试效果

1.废水

根据监测结果，2024 年 12 月 4 日，项目污水总排口 pH 为 7.5、日均值化学需氧量 32mg/L、氨氮 2.45mg/L、悬浮物 13mg/L、总磷 0.228mg/L、氟化物 0.518mg/L；2024 年 12 月 5 日，项目污水总排口 pH 为 7.5、日均值化学需氧量 32.25mg/L、氨氮 2.23mg/L、悬浮物 12.5mg/L、总磷 0.298mg/L、氟化物 0.513mg/L。监测期间，连续两日各项水污染物日均值均能满足陶冲污水处理厂接管标准，其中氟化物 对标《半导体行业水污染物排放标准》DB34/4294-2022 表 2 直接排放限值，数据均符合标准要求。

2.废气

根据监测结果，2024 年 12 月 3-4 日，项目有组织排放 DA001 氮氧化物的平均浓度为 0.6mg/m³，氯化氢的平均浓度为 2.83mg/m³，氨的平均浓度为 0.568mg/m³，氟化物的平均浓度为 0.568mg/m³，臭气浓度的平均浓度为 98.3（无量纲）；氯气、硫酸雾排放口未检出；DA002 非甲烷总烃的平均浓度分别为 5.60mg/m³；DA002 非甲烷总烃的平均浓度分别为 2.36mg/m³；DA004 非甲烷总烃的平均浓度分别为 15.37mg/m³。各污染物排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关排放限值和恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1 中二级排放限值。

根据监测结果，2024 年 12 月 5-6 日，项目厂界无组织排放氨的最大浓度为 0.54mg/m³；厂界无组织排放硫化氢的最大浓度分别为 0.026mg/m³；厂界臭气浓度未检出。厂界无组织排放非甲烷总烃的最大浓度为 1.54mg/m³；由监测结果可

知，项目厂界各项污染物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1 中二级排放限值。

3.厂界噪声

根据监测结果，2024 年 12 月 5 日项目昼间厂界噪声值范围为 56-62dB(A)，夜间厂界噪声值范围为 53~61dB(A)；12 月 6 日项目昼间厂界噪声值范围为 52~64dB(A)，夜间厂界噪声值为 51~54dB(A)，项目昼间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求（昼间 65dB(A)）；本项目夜间不生产，受外界环境噪声影响，部分数据不符合标准要求。

4.固体废物

项目生活垃圾分类收集后，委托环卫部门清运处理；固废分类收集，建有一般固废暂存区、危废库、有机废液收集间、酸碱废液收集间，防风、防雨、防腐、防渗；一般固废暂存区位于厂区西北角，面积为 53.75m²；危废库位于化学品仓库西侧，面积为 65.79m²，设有酸性、碱性及易燃危废间有机废液间；有机废液收集间位于 1A 生产厂房一层西北角，靠外墙设置。已签订危废协议，危险废物由安徽浩悦生态科技有限责任公司处置。

五、工程建设对环境的影响

本项目环境影响报告表及其审批意见均未要求进行环境质量监测，对周边环境影响轻微，故验收期间未对项目周边环境质量进行监测。

六、验收结论

按《建设项目环境保护管理条例》中所规定要求：本项目建设前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料基本齐全；环境保护设施已按环评及批复的要求落实，环境保护设施经负荷检测合格，具备环境保护设施正常运转的条件，各项污染物排放均满足排放标准要求。验收组成员认为本项目阶段性竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

1、进一步完善环境保护管理制度及操作规程，加强污染防治设施的运行管理和维护，确保设施正常运行，污染物稳定达标排放。

2、建设单位需增强员工危险废物集中处理与存放的意识，加强各类固体废物在收集、贮运和处置过程中的管理，并定期对危废仓库进行检查与核对。

3、加强环境信息公开。通过公众传媒主动向社会公开本项目环境影响评价文件、污染防治设施建设运行情况、污染物排放情况、突发环境事件应急预案及应对情况等环境信息。

合肥欧益睿芯科技有限公司

2025年3月10日