

江苏集芯先进材料有限公司 半导体专用材料生产基地项目（一期） 竣工环境保护验收意见

2025年4月3日，江苏集芯先进材料有限公司在本公司组织召开了江苏集芯先进材料有限公司半导体专用材料生产基地项目（一期）竣工环境保护验收会。参加会议的有江苏集芯先进材料有限公司（建设单位）、江苏新诚润科工程咨询有限公司（验收报告编制单位）等单位的代表，会议邀请3名专家（名单附后）。

与会人员听取了项目建设单位关于项目的建设情况介绍和验收报告编制单位关于项目验收监测情况的介绍，现场核查了项目环保工作落实情况，查阅了建设项目环境影响报告书、环评批复、竣工环境保护验收监测报告及相关材料，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关文件要求，经认真质询和讨论，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

江苏集芯先进材料有限公司成立于2023年6月，位于徐州高新技术产业开发区电子信息产业园二期二号厂房，公司投资60000万元建设半导体专用材料生产基地项目。项目生产线包括碳化硅粉料合成和碳化硅晶体生长，年产碳化硅材料75t/a，其中碳化硅粉末60t/a，30t/a作为产品外售，30t/a作为原材料生产碳化硅晶锭15t/a。

项目分期建设、分期验收，目前项目（一期）已建设完成，年产碳化硅材料9t/a，其中碳化硅粉末6t/a，作为原材料生产碳化硅晶锭3t/a。全年工作日330天，实行三班二运转工作制，年工作小时数7920h。

2、环保审批及建设过程

江苏集芯先进材料有限公司半导体专用材料生产基地项目已取得《江苏省投资项目备案证》（徐高审备〔2024〕79号），2023年9月江苏集芯先进材料有限公司委托江苏新诚润科工程咨询有限公司编制《江苏集芯先进材料有限公司半导体专用材料生产基地项目环境影响报告书》，并于2024年11月1日取得了徐州高新技术产业开发区行政审批局出具的《关于江苏集芯先进材料有限公司半导体专用材料生产基地项目环境影响报告书的审批意见》（徐高审〔2024〕104号）。公司于2024年12月3日取得固定污染源排污登记回执（登记编号为91320312MACMHMY6N001W）。



项目分期建设，一期于 2024 年 12 月开工建设，2025 年 2 月竣工，配套的辅助工程和环保工程均已经建设完毕，配套的各类环保治理设施均已正常运行，具备“三同时”竣工验收监测条件。

3、投资情况

项目（一期）实际总投资 30000 万元，环保投资 695 万元，占总投资的 2.3%。

4、验收范围

项目分期建设、分期验收，本次验收范围为项目（一期）配套建设的环境保护设施，产能为碳化硅材料 9t/a，其中碳化硅粉末 6t/a，作为原材料生产碳化硅晶锭 3t/a。项目产生的废水依托高新区电子信息产业园二期污水处理站处理，不在本次验收范围内。

江苏华睿巨辉环境检测有限公司于 2025 年 3 月 6 日-7 日对江苏集芯先进材料有限公司半导体专用材料生产基地项目（一期）进行了竣工验收监测。

二、工程变动情况

碳化硅合成工段使用的生长炉设备规格发生变动，环评中规格为 1356*3505*3370cm，单炉产量为 10kg/批次，一期实际建设生长炉规格为 2700*3700*3700，单炉产量为 100kg/批次，原环评中小型生长炉数量为 30 台，目前实际建设大生产炉 1 台，相当于小炉 10 台，不超环评设备数量。项目建设炉体容积和规格变动，产能不变。

对照《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），本项目上述变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

（1）环评批复要求

严格落实大气污染防治措施，项目运营期废气防治措施如下：

碳化硅合成粉料生产线颗粒物经脉冲滤筒除尘器处理后通过 40m 高排气筒（DA001）排放，碳化硅晶体生长工序颗粒物采用密闭负压收集，经脉冲滤筒除尘器处理后通过 40m 高排气筒（DA002）排放，粘蜡、粗加工、切片、脱蜡有机废气采用密闭收集，经水喷淋+干燥器+活性炭处理后通过 43m 高排气筒（DA003）排放，碱蚀刻、晶片最终清洗（碱洗）废气采用密闭收集，经酸液吸收塔处理后通过 43.5m 高排气筒（DA004）排放，晶片最终清洗（硫酸清洗、盐酸清洗、氢氟酸清洗）废气、刷片清洗（氢氟酸清洗）废气采用密闭收集，经碱



液吸收塔处理后通过 45m 高排气筒（DA005）排放，危废库废气经二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒（DA006）排放。

有组织废气执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；氨气、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；碱雾参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）。

无组织废气主要为乙醇清洗废气和未被完全收集的废气，应通过加强环境管理和厂区绿化，提高收集效率，减少废气无组织排放，从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

（2）现场检查情况

项目（一期）碳化硅合成粉料生产线颗粒物经脉冲滤筒除尘器处理后通过 40m 高排气筒（DA001）排放，长晶颗粒物经脉冲滤筒除尘器处理后通过 40m 高排气筒（DA002）排放，粘蜡、粗加工、切片、脱蜡有机废气经“水喷淋+干燥器+活性炭”处理后通过 43m 高排气筒（DA003）排放，碱蚀刻、晶片最终清洗（碱洗）废气经酸液吸收塔处理后通过 43.5m 高排气筒（DA004）排放，最终清洗酸性废气经碱液吸收塔处理后通过 45m 高排气筒（DA005）排放，危废库废气经活性炭处理后通过 15m 高排气筒（DA006）排放。

（3）验收监测结果

验收检测结果表明，项目（一期）排放的有组织废气污染物颗粒物、非甲烷总烃、氟化物、氯化氢、硫酸雾排放浓度满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求，氨气、臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。

厂界无组织废气污染物颗粒物、非甲烷总烃、氟化物、氯化氢、硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值要求，氨气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求；厂区内无组织非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值要求。

2、废水

（1）环评批复要求

严格按照“雨污分流、清污分流、一水多用、中水回用”的要求建设厂区排水系统。项目施工期各类废水经收集后回用于施工不外排；项目运营后废水主要是生活污水、生产废水、清下水等，生产废水主要为工艺废水（酸碱废水、含氟废水、有机废水）、废气处理装置排水、树脂再生废水等，清洗水包括纯水制备浓水、循环冷却系统排水。



生产废水依托园区污水处理站处理，生活污水依托园区化粪池处理，处理后的生产废水和生活污水一同通过污水排放口排入高新区工业污水处理厂进一步处理；纯水制备浓水、循环冷却系统排水通过清下水排放口排入高新区工业污水处理厂。从严执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）和徐州高新区工业污水处理厂的接管标准。

（2）现场检查情况

公司已严格按照“雨污分流、清污分流、一水多用、中水回用”的要求建设厂区排水系统。项目（一期）产生的废水主要是生产废水、清下水、生活污水等，生产废水主要为工艺废水（酸碱废水、含氟废水、有机废水）、废气处理装置排水、树脂再生废水等，清下水包括纯水制备浓水、循环冷却系统排水。

项目（一期）产生的生产废水依托高新区电子信息产业园二期污水处理站处理（不在此次验收范围内），生活污水依托园区化粪池处理，处理后的生产废水和生活污水一同通过污水排放口接管高新区工业污水处理厂进一步处理；纯水制备浓水、循环冷却系统排水通过清下水排放口排入高新区工业污水处理厂。

（3）验收监测结果

验收检测结果表明，项目（一期）排放的废水污染物同时满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）和徐州高新区工业污水处理厂接管要求。

3、噪声

（1）环评批复要求

做好噪声污染防治工作。运营期应对主要生产设备加强管理，采取减振、设置绿化带等有效措施确保厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（2）现场检查情况

项目（一期）已选用低噪声设备，对产生噪声的设备采取合理布局、隔音、消声、减振等措施。

（3）验收监测结果

验收检测结果表明，项目厂界昼、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4、固废

（1）环评批复要求

按固废“资源化、减量化、无害化”处置原则落实各类固体废物特别是危险废物的收集和处置措施。运营期产生的生活垃圾和化粪池污泥由环卫部门统一清运；



一般工业固废由厂家或机构回收；危险废物须交由资质单位处置。危险废物临时贮存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）的要求，并在各进出口处设置醒目标志牌。

（2）现场检查情况

项目（一期）已按固废“资源化、减量化、无害化”处置原则落实各类固体废物特别是危险废物的收集和处置措施。生活垃圾和化粪池污泥由环卫部门统一清运，收集尘、一般包装材料、废石墨坩埚、废石墨毡、废碳粉、硅粉、合成废料及不合格品、不合格产品、废蜡、废树脂、废砂轮、废钢线与废金刚线、废抛光垫、废石墨件、废滤筒、废滤料、纯水制备废活性炭外售，废 RO 膜、废树脂由厂家回收，废乙醇溶液、废砂浆、废胶黏剂、废酸、废碱、废化学品包装物、废灯管、有机废气废活性炭、废擦拭布、废矿物油、废油桶等危险废物委托有资质单位处置。

5、其他环保要求

（1）环评批复要求

项目建成后卫生防护距离为主厂房外 50m、动力车间外 50m、危废库外 50m。在此范围内不得建设医院、学校、居民及其他环境敏感保护目标。

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的要求设置各类排污口和标志。按《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第48号）等相关规定申领排污许可证，按照规范要求落实监测工作。

（2）现场检查情况

项目（一期）验收期间，主厂房外 50m、动力车间外 50m、危废库外 50m 卫生防护距离内无环境敏感保护目标。

项目（一期）已按照相关要求规范化建设 6 根废气排放口、1 个雨水排放口、1 个污水排放口和 1 个清下水排放口。江苏集芯先进材料有限公司已于 2024 年 12 月 3 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号为 91320312MACMHMY6N001W）。

四、污染物排放总量

（1）环评批复要求

项目污染物总量年排放指标核定为：挥发性有机物 $\leq 0.479\text{t/a}$ 、颗粒物 $\leq 0.243\text{t/a}$ 、COD $\leq 8.538\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.427\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.085\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 2.846\text{t/a}$ 。

（2）验收检测结果核算



经计算，项目（一期）废气污染物挥发性有机物、颗粒物排放量以及废水污染物 COD、氨氮、总磷、总氮排放量均未超出环评批复的总量指标要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收检测结果，验收监测期间，项目（一期）废气、废水、噪声均能达标排放，固体废物均得到合理有效处置，总量可满足环评批复要求。项目（一期）对周围环境影响较小。

六、验收结论

综上所述，江苏集芯先进材料有限公司半导体专用材料生产基地项目（一期）竣工环境保护验收的程序、资料基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关文件的要求。废气、废水、噪声均可达标排放，固体废物均得到合理有效处置。

同意江苏集芯先进材料有限公司半导体专用材料生产基地项目（一期）通过竣工环境保护验收。

七、建议和要求

- 1、进一步完善环境管理制度和污染防治设施操作规程，加强运营期的环境管理，确保废气、废水、噪声达标排放。
- 2、健全固废暂存和处置台账，定期跟踪危险废物处置情况，确保各类固体废物得到合法合规的处置。
- 3、按照突发环境事件应急预案要求定期开展培训和应急演练，防止环境风险事件的发生。
- 4、制定年度检测计划并按环评和批复及排污许可管理要求，按时开展污染物排放自行检测。

验收组长：

江苏集芯先进材料有限公司（盖章）

