

无锡市数据局文件

锡数环许〔2025〕7054号

关于华辰芯光（无锡）半导体有限公司 光通讯和激光雷达激光芯片 FAB 量产线建设项目环境影响 报告表的批复

华辰芯光（无锡）半导体有限公司：

你单位报送的由橙志（上海）环保技术有限公司编制的《华辰芯光（无锡）半导体有限公司光通讯和激光雷达激光芯片 FAB 量产线建设项目环境影响报告表》（以下称“报告表”）附环境风险专项评价和南京长三角绿色发展研究院有限公司的技术评估意见（绿院评估〔2025〕42号）等相关材料均悉。经研究，审批意见如下：

一、根据报告表及评估意见的结论，在落实报告表中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，从生态环境保护角度分析，同意该项目按照报告表及专项中的建设内容在拟定地点进行

建设。

本项目性质为扩建，建设地点为无锡市新吴区高新技术产业开发区锡梅路 111-10-2 号厂房，总投资 10000 万元，建设光通讯和激光雷达激光芯片 FAB 量产线建设项目，全厂形成年研发 3 英寸 InP 芯片 1000 片、4 英寸 GaAs 芯片 1000 片的研发能力和年生产 3 寸 InP 芯片 6000 片、4 寸 InP 芯片 1000 片、4 寸 GaAs 芯片 6000 片、6 寸 GaAs 芯片 1000 片、模块 12 万块的生产能力。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。

根据无锡高新区（新吴区）发展和改革委员会《关于认定无锡市华辰新美半导体有限公司光通讯和激光雷达激光芯片 FAB 量产线建设项目属于江苏省太湖流域战略性新兴产业类别的复函》（锡新发改函〔2023〕23 号），该项目属于江苏省太湖流域战略性新兴产业类别。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须逐项落实报告表及相关专项中提出的各项生态环境保护措施要求，严格执行环保“三同时”及“以新带老”制度，确保污染物达标排放，并须着重做到以下几点：

1. 全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。

2. 贯彻节约用水原则，减少外排废水量。排水系统实施雨污分流；GaAs 基底减薄后清洗废水、湿法刻蚀后清洗废水、抛光废水及抛光后清洗废水经厂内自建污水处理设施处理达到回用水标准后全部回用于生产，废水处理系统出口、回用水回用工序进口按国家有关规范安装流量计在线监控设备，并与新吴生态环境部门联网；生活污水经化粪池预处理后和冷却废水、制纯废水、初期雨水一并通过 WS-01 接入梅村水处理厂集中处理；工艺冷却废水、表面清洗后清洗废水、地面清洁废水、金属腐蚀后清洗废水、酸法刻蚀后清洗废水、工艺尾气洗涤废水、喷淋废水和 InP 基底减薄后清洗废水、湿法刻蚀后清洗废水、抛光废水及抛光后清洗废水经厂内自建污水处理设施分质处理后，通过 WS-02 接入梅村水处理厂集中处理。接管标准均执行江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 1 相关标准（其中氟化物 $\leq 1\text{mg/L}$ ）。该项目利用原有的两个污水排放口，不得增设排污口。

3. 进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。

（1）介质膜刻蚀、干法刻蚀废气经有效收集，采用设备配套的 POU 净化装置（Plasma+水洗）预处理，沉积掩膜废气经有效收集，采用设备配套的 POU 净化装置（Plasma+水洗）预处理，同 A 区湿法刻蚀、酸法刻蚀、金属腐蚀、干法刻蚀废气预处理工序废气一并采用二级碱液喷淋塔处理后，尾气通过 25 米高排气

筒 FQ-01 排放。

(2) 外延、二次外延废气经有效收集，采用设备配套的 POU 净化装置（二级干式吸附）装置处理，B 区湿法刻蚀、酸法刻蚀、金属腐蚀废气经有效收集，采用二级碱液喷淋塔处理，尾气一并通过 25 米高排气筒 FQ-02 排放。

(3) 污水处理站废气和全息光栅、光刻、湿法刻蚀、去胶、去蜡、表面清洗废气分别经有效收集，采用二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过 18 米高排气筒 FQ-03 排放。

本项目共设排气筒 3 根，其中 FQ-02 为新增排气筒，其余 2 根均依托现有。

建立废气污染防治设施运行管理制度，定期进行维护保养，建立台账制度。按照设计方案及相关规定定期更换活性炭，建立使用及更换活性炭的管理台账。

本项目有组织排放的氟化物、氯化氢、氯气、氨、异丙醇、非甲烷总烃、硫酸雾、氮氧化物执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 标准，污水处理站臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准，甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；无组织排放的氟化物、氮氧化物、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃、氯气、氨执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 4 标准，污水处理站臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB

14554-93) 表 1 标准; 厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准。

4. 选用低噪声设备, 合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施, 确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类排放标准。

5. 按“减量化、资源化、无害化”原则, 落实各类固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施, 固体废物零排放。一般工业固体废物贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的相关要求, 危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的相关要求, 防止产生二次污染。按规定建立健全一般工业固废、危险废物管理台账, 依法申报固体废物管理计划。生活垃圾委托环卫部门处理, 一般工业废物依法综合利用、处置, 危险废物委托有危险废物经营资质的单位进行安全处理。

6. 建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度, 严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施, 防止生产过程、储运过程及污染治理措施事故发生。按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020) 的要求另行编制企业环境风险应急预案, 并报生态环境部门备案。

7. 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) 的要求规范化设置各类排污口和标识。废水排

放口 WS-02 按国家有关规范安装流量计、pH、COD、氨氮、总氮、总磷、氟化物在线监控设备，在线监测数据与新吴生态环境部门联网，确保有效运行。

8. 根据报告表推荐，全厂研发及生产车间外周边 50 米范围，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。

三、本项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不得突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值，污染物年排放总量初步核定如下：

1. 大气污染物（有组织）：（本项目）氟化物 ≤ 0.0093 吨、氯化氢 ≤ 0.0638 吨、硫酸雾 ≤ 0.075 吨、氯气 ≤ 0.0007 吨、氨气 ≤ 0.0007 吨、非甲烷总烃 ≤ 0.285 吨（其中异丙醇 ≤ 0.0588 吨、甲醇 ≤ 0.0059 吨）、氮氧化物 ≤ 0.0281 吨；（全厂）氟化物 ≤ 0.0093 吨、氯化氢 ≤ 0.0638 吨、硫酸雾 ≤ 0.075 吨、氯气 ≤ 0.0007 吨、氨 ≤ 0.0007 吨、非甲烷总烃 ≤ 0.285 吨（其中异丙醇 ≤ 0.0588 吨、甲醇 ≤ 0.0059 吨）、氮氧化物 ≤ 0.0281 吨。

2. 水污染物（接管考核量/最终外排量）：

（WS-01）（本项目）废水排放量 ≤ 16608 吨，COD ≤ 1.75 吨/0.2408吨、SS ≤ 1.5559 吨/0.0664吨、氨氮（生活） ≤ 0.051 吨/0.0101吨、总磷（生活） ≤ 0.0064 吨/0.0028吨、总氮（生活） ≤ 0.0765 吨/0.0765吨；（全厂）废水排放量 ≤ 17883 吨，COD ≤ 2.1006 吨/0.2593吨、SS ≤ 1.8619 吨/0.0715吨、氨氮（生活） ≤ 0.102 吨/0.0109吨、总磷（生活） ≤ 0.0128 吨/0.003吨、

总氮（生活） ≤ 0.153 吨/ 0.1275 吨。

（WS-02）（本项目）废水排放量 ≤ 6177 吨，COD ≤ 0.897 吨/ 0.0896 吨、SS ≤ 0.3912 吨/ 0.0247 吨、氨氮 ≤ 0.0617 吨/ 0.0038 吨、总磷 ≤ 0.0046 吨/ 0.001 吨、总氮 ≤ 0.1023 吨/ 0.044 吨、氟化物 ≤ 0.0052 吨/ 0.0052 吨；（全厂）废水排放量 ≤ 6177 吨，COD ≤ 0.897 吨/ 0.0896 吨、SS ≤ 0.3912 吨/ 0.0247 吨、氨氮 ≤ 0.0617 吨/ 0.0038 吨、总磷 ≤ 0.0046 吨/ 0.001 吨、总氮 ≤ 0.1023 吨/ 0.044 吨、氟化物 ≤ 0.0052 吨/ 0.0052 吨。

3. 固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、严格落实生态环境保护主体责任，你单位应当对报告表的内容和结论负责。

五、本项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前依法申领排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目工程竣工后，按规定开展项目竣工环保验收工作，“以新带老”内容纳入“三同时”竣工验收范围。

六、开展内部污染防治设施（污水处理等环境治理设施）安全风险辨识，健全污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

七、项目建设期间的环境现场监督管理由无锡市新吴生态环境局综合行政执法局负责。

八、该审批意见从下达之日起五年内有效。如有不实申报，本行政许可自动失效；如项目的性质、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发生重大变动的，本项目的环境影响评价文件应当重新报批。

（项目代码：2309-320214-89-01-472864）



抄送：无锡市生态环境局、无锡市新吴生态环境局

无锡市数据局办公室

2025年4月9日印发
