

江苏第三代半导体研究院有限公司  
半导体器件研发项目  
一般变动环境影响分析

江苏第三代半导体研究院有限公司

2025年12月

## 目录

一、变动情况 .....	1
1、基本情况 .....	1
2、环保手续情况 .....	1
3、环评批复及落实情况 .....	1
4、变动情况 .....	2
二、评价要素 .....	7
三、环境影响分析说明 .....	7
1、污染物产排情况 .....	7
2、环境风险 .....	7
四、结论 .....	7

## 一、变动情况

### 1、基本情况

项目名称：江苏第三代半导体研究院有限公司半导体器件研发项目

建设单位：江苏第三代半导体研究院有限公司

项目性质：改扩建

行业类别和代码：M7320 工程和技术研究和试验发展

建设地点：苏州工业园区双灯路1号苏州纳米城三区2号楼

设计生产能力：年研发半导体器件（芯片）2000片

实际生产能力：年研发半导体器件（芯片）2000片

项目定员及生产制度：企业现有职工20人，本项目新增40人，实行一班制，每班工作8小时，年工作300天，年运行2400小时。厂内不设置宿舍、食堂，工作餐由员工自行解决。

### 2、环保手续情况

立项及环评审批过程：本项目于2022年08月05日取得苏州工业园区行政审批局备案证（备案证号：苏园行审备〔2022〕811号），2022年12月委托苏州科文环境科技有限公司编制了《江苏第三代半导体研究院有限公司半导体器件研发项目环境影响报告表》，2023年01月29日取得《苏州工业园区建设项目环境影响评价与排污许可审批意见》（审批文号：H20230018，苏州工业园区生态环境局）。本项目主体工程与环保设施于2023年02月开工建设，并于2025年05月竣工并开始生产调试。江苏第三代半导体研究院有限公司于2023年03月24日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91320594MA1YT55P80001X），2025年03月31日取得突发环境事件应急预案备案表（备案编号：320571-2025-089-L）。

该项目自开始建设至竣工整个过程中未收到投诉，无违法或处罚记录等。

### 3、环评批复及落实情况

审批意见落实情况详见下表。

表 1-1 环评审批意见及落实情况

审批意见内容	本项目落实情况	相符性
你单位须履行生态环境保护主体责任，严格执行排污许可管理相关规定，按照排污许可申报事项，落实各项防治环境污染和生态破坏的措施，遵守环境保护法律法规，确保项目废水、废气、噪声达标排放，固体废物规范管理，环境风险可控。	江苏第三代半导体研究院有限公司已落实各项防治环境污染和生态破坏的措施，遵守环境保护法律法规。根据验收监测结果，废气、废水、噪声均达标排放。固体废物规范化管理。	落实
项目建成后，须按照国家相关规定办理竣工环境保护验收手续，合格后方可正式投入生产。纳入国家排污许可管理的排污单位须按相关规定申请并取得排污许可证。依法须经批准的事项，经相关部门审批后方可开展建设及生产经营活动。	江苏第三代半导体研究院有限公司于 2023 年 03 月 24 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91320594MA1YT55P80001X）。	落实

环评批复基本得到落实。

#### 4、变动情况

##### (1) 设备数量变化

无机清洗机台增加 1 台、有机清洗机台增加 1 台、甩干机增加 1 台、研抛机增加 1 台、激光划片机增加 1 台，光刻机和电感耦合等离子刻蚀机（ICP）各增加 1 台（因不同尺寸材料需求，不混用），原子层沉积（ALD）减少 1 台、烘箱减少 2 台、快速退火炉减少 1 台，TML 测试机、耦合系统、眼图测试系统、带宽测试设备、固晶机、ESD 测试机、下蜡机、翻转机、推料机、近场图测试机不再使用（测试设备）。企业整体产能未发生变化，未新增污染因子或污染物排放量增加。

##### (2) 危废种类及产生量变化

企业原使用丙酮、异丙醇、乙醇进行清洗，之后用纯水清洗产生的清洗废水直接进废水处理设施处理后回用。实际纯水冲洗前几道产生的清洗废液浓度较高，无法进入废水处理设施，因此前几道纯水冲洗产生的废水依旧作为危废，浓度降低后清洗废水仍进废水处理涉水回用，清洗废液（有机液）年产生量为 2.5t/a。同理，使用硫酸、去胶液清洗后产生的前几道清洗废水由于浓度较高，均作为废酸、废碱委托有资质单位处置，年产生废酸 2t、废碱 0.5t。活性炭更换频次由一年一次变更为一年两次，废活性炭产生量增加。危险废物均委托有资质单位处置，固体废物得到合理的处置。

### （3）原辅料变化

企业根据实际情况重新统计显影液、去胶液、研磨液的年使用量，新增铝、铜各 1kg/a，未新增污染因子或污染物排放量增加，详见报告表 2-3。另外，环评遗漏废气处理使用的药剂，硫酸使用量 2.5t/a。

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）和省生态环境厅《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）进行综合分析，本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动，未构成重大变动。

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），与本项目建设情况对比分析结果如表 1-3。

表 1-3 建设项目重大变动分析表

序号	关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知内容	环评设计内容	实际建设内容	项目对照情况
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	江苏第三代半导体研究院有限公司半导体器件研发项目	江苏第三代半导体研究院有限公司半导体器件研发项目	本项目开发使用功能无变化
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	年研发半导体器件（芯片）2000 片	年研发半导体器件（芯片）2000 片	设备数量变化
	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。			本项目不涉及废水第一类污染物
	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% 及以上的。			本项目位于工业园区，2024 年园区 PM <sub>2.5</sub> 、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 均达标。
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面	苏州工业园区双灯路 1 号	苏州工业园区双灯路 1 号	未发生变化

	布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。			
生产工艺	<p>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:</p> <p>(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);</p> <p>(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;</p> <p>(3)废水第一类污染物排放量增加的;</p> <p>(4)其他污染物排放量增加10%及以上的。</p>	产品:半导体器件(芯片),主要原辅材料和生产工艺见环境影响评价报告中	产品:半导体器件(芯片),主要原辅材料和生产工艺见环境影响评价报告中	原辅料变化
	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%及以上的	物料运输、装卸、贮存见环境影响评价报告表	物料运输、装卸、贮存见竣工环境保护验收监测报告中表3-4	物料运输、装卸、贮存方式无变化
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。	生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂,生产废水经厂内污水站处理后全部回用不外排。器件研发产生的硫酸雾、氮氧化物、氯气、氟化物、氯化氢经碱洗塔处理后由25m高的排气筒P3排放,氨经酸洗塔处理后由15m高的排气筒P4排放,有机废气经活性炭处理后由15m高的排	生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂,生产废水经厂内污水站处理后全部回用不外排。器件研发产生的硫酸雾、氮氧化物、氯气、氟化物、氯化氢经碱洗塔处理后由25m高的排气筒P3排放,氨经酸洗塔处理后由15m高的排气筒P4排放,有机废气经活性炭处理后由	废气、废水污染防治措施未发生变化

	气筒 P5 排放。	15m 高的排气筒 P5 排放。	
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。	未新增废水直接排放口和排放口位置变化	未新增废水直接排放口和排放口位置变化	本项目未新增废水直接排放口和排放口位置变化。
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。	P3、P4、P5	P3、P4、P5	未新增废气主要排放口或排气筒高度降低
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。	/	/	本项目污染防治措施无变化
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。	生活垃圾由环卫部门定期清运，一般工业固废集中收集后外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置处理	固体废物产生情况详见竣工环境保护验收监测报告中表 3-3	固体废物种类及产生量发生变化
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。	事故废水暂存能力未发生变化	事故废水暂存能力未发生变化	未发生变化

根据表 1-3，本项目变动内容不属于重大变动清单内容，属于一般变动。

## 二、评价要素

本次变动后，项目所在区域各环境要素的功能区划未发生变化，大气环境、地表水环境、声环境的环境质量标准均未发生变化。营运期废水、废气、噪声排放标准均未发生变化。

因此，本次变动后，环境环评文件中评价等级、评价范围、评价标准均不发生变化。

## 三、环境影响分析说明

\*\*\*涉及公司机密，不对外公示\*\*\*

本项目工艺流程未发生变化。

### 1、污染物产排情况

废气：环评中变动不涉及废气，无变动。

废水：环评中变动不涉及废气，无变动。

固废：固废种类及数量增加，委托有资质单位处置，固体废物得到合理的处置。

噪声：设备数量变化。通过采用选用低噪音设备，采取有效消声、隔声、减振措施等噪声防治措施，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类和4类标准。

### 2、环境风险

企业本次变动不会对现有环境产生不利影响，已落实《报告表》中提出的各类风险防范措施，已落实的环境风险防范措施能满足变动后的要求。

## 四、结论

江苏第三代半导体研究院有限公司半导体器件研发项目变动不属于重大变动，属于一般变动，可以纳入竣工验收管理。