

第三代半导体碳化硅衬底产业化基地建设项目

（外延工序部分）

竣工环境保护验收意见

2026 年 10 月 16 日，北京天科合达半导体股份有限公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及国家法律法规的要求组织成立环保验收组对“第三代半导体碳化硅衬底产业化基地建设项目（外延工序部分）”进行竣工环境保护验收。验收组由建设单位、编制单位相关主要负责人及三位特邀专家组成（名单附后）。验收组查阅了本项目竣工环境保护验收监测报告，了解了建设单位关于环境保护设施落实情况，经充分研究讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

第三代半导体碳化硅衬底产业化基地建设项目（外延工序部分）位于北京市大兴区大兴新城东南片区 0605-022B 地块。此次验收针对于外延工序部分，原环评其余建设内容均已完成验收。外延工序新建 3 台外延炉、气体间、氢气库等设施，年产碳化硅外延片 总投资 2400 万元。

（二）建设过程及环保审批情况

2020 年 6 月 3 日，北京市生态环境局以京环审（2020）72 号批复了项目环境影响报告表。

2022 年 11 月 10 日，北京天科合达半导体股份有限公司完成除外延工序以外的建设内容竣工环保验收。

2022 年 9 月 27 日，北京天科合达半导体股份有限公司完成排污许可登记备案（变更），登记编号为 91110108792101765W002X。

2025 年 12 月 24 日，取得排污许可证（许可证编号：91110108792101765W002X）。排污许可证已考虑外延工序建设内容及排气筒，提前完成在排污许可证中的内容申请。

本项目外延工序部分于 2025 年 4 月 11 日开工建设，2026 年 8 月 31 日建设完成并开始调试运行。

本项目外延工序部分从立项至调试运行过程无环境投诉、违法和处罚等记录。

阎建锋 张华 周少长 高振 袁明月

（三）投资情况

本项目实际总投资 2400 万元，其中环保投资 400 万元，占总投资的 16.67%。

（四）验收范围

本次竣工环境保护验收范围为第三代半导体碳化硅衬底产业化基地建设项目晶片外延工序建设内容及配套环保设施。

二、工程变更情况

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目外延工序部分实施过程中建设地点、性质、生产规模、生产工艺及主要环保设施均未发生重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1、废气

本次验收废气主要来自外延工序，主要污染物为 HCl、颗粒物。本项目外延工序每台外延炉配备一套废气处理设备，共对应配备 3 套，采用高温燃烧+喷淋洗涤方式处理，主要污染物为颗粒物、氯化氢。外延炉废气密闭统一收集，无无组织排放，经 1 根 30.9m 高排气筒统一排放。

2、废水

本项目生产废水采用污水处理站处理，生活污水采用隔油池和化粪池预处理，然后一并排入市政污水管网，最终进入天堂河再生水厂处理。本次验收不涉及新增废水排放。

3、噪声

本项目外延工序新增噪声主要来自废气处理风机和真空泵设备产生噪声。采取选用低噪声设备、基础减振、隔声等降噪措施。

4、固废

本项目各类一般工业固废分类收集后交由相关有能力厂家回收利用、处置；危险废物分类收集后采用专用容器密闭盛装，送危险废物暂存间暂存，定期委托有资质单位转移、处置；生活垃圾分类收集，交由环卫部门统一清运。本次验收不涉及新增固废产生。

四、环境保护设施调试效果

张 11 字 周少良 高振 袁明月 张 11 字

根据验收监测结果，本项目外延工序过程产生有组织废气，主要污染物为氯化氢、颗粒物，排放满足《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）中表1第II时段规定的限值。

2、噪声

根据验收监测结果，北京天科合达半导体股份有限公司各厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类和4类（东厂界）标准限值的要求。

3、排污口规范化

本项目新增外延工序废气排放口已按照《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求进行排污口规范化设置。

五、总量指标

本项目外延工序实施后，主要污染物排放总量均满足环评批复总量控制指标要求。

六、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果，本次验收废气和噪声均能达标排放。

七、验收结论

本项目外延工序部分在实施过程中落实了环境影响报告表和审批部门审批决定提出的各项污染防治措施，废水、废气和噪声达标排放，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中验收不合格的情形。据此，本项目外延工序部分符合竣工环保验收规定，验收组一致同意本项目外延工序部分通过竣工环境保护验收。

八、后续要求

进一步加强环保管理工作和员工培训，确保项目环保设备正常运行，各类污染物长期稳定达标排放。

九、验收组成员信息

验收组成员信息见附表。

北京天科合达半导体股份有限公司

2026年10月16日

张明 周建锋
张明

周张

高振

袁明月

袁明月

附表： 第三代半导体碳化硅衬底产业化基地建设项目（外延工序部分）

竣工环境保护验收组人员信息

序号	工作单位	职务/职称	分工	电话	签字
1	北京天科合达半导体股份有限公司	安环部经理	建设单位	15954847019	周少长
				13020010017	袁明月
2	北京天科合达半导体股份有限公司	工程师	编制单位	13651037682	高振
3	北京市科学技术研究院资源环境研究所	高工	检测单位	18911189279	周敏
4	普锐赛斯（北京）环境监测技术有限公司	工程师	技术专家	15201456974	王旭
5	北京市生态环境保护科学研究院	正高级工程师	技术专家	13810783562	周建峰
6	中材地质工程勘察研究院有限公司	正高级工程师	技术专家	18618377608	陈伟
7	南京大学环境规划设计研究院集团股份有限公司	正高级工程师	技术专家		