

离子注入设备研发及产业化项目

竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等国家法律法规，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，对照《离子注入设备研发及产业化项目环境影响报告表》和审批部门的审批文件等要求，天津芯崙半导体设备有限公司组织对离子注入设备研发及产业化项目进行竣工环境保护验收。验收工作组由天津芯崙半导体设备有限公司（建设单位）、天津津环检测科技有限公司（验收监测单位）、天津环科源环保科技有限公司（验收报告编制单位）的代表及特邀专家组成（名单附后）。

验收工作组听取了建设单位对项目建设、环保措施落实情况的介绍，验收报告编制单位汇报验收监测相关情况，对项目现场进行了实地考察，查阅了有关环保技术资料，经讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容

天津芯崙半导体设备有限公司位于天津市津南区咸水沽镇聚兴道 9 号海河创意中心 8 号，在厂区 1 层车间建设离子注入设备组装和测试生产线，离子注入设备组装及测试能力为 24 台/年。

（2）建设过程及环保审批情况

建设单位委托天津环科源环保科技有限公司于 2025 年 8 月完成了《离子注入设备研发及产业化项目环境影响报告表》，并于 2025 年 9 月 11 日取得天津市津南区行政审批局的批复（津南审批二科[2025]090 号）。本项目于 2025 年 10 月 15 日开工建设，于 2026 年 3 月 20 日竣工。

（3）投资情况

本项目实际总投资为 400 万元，其中环保投资为 38 万元，占实际总投资的 9.5%。

（4）验收范围

本次验收为天津芯崙半导体设备有限公司“离子注入设备研发及产业化项目”的整体竣工环保验收。

二、工程变动情况

根据验收监测报告表调查结果，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），本项目的建设性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（1）废气

本项目电路板焊接过程中产生焊接烟尘，主要污染物为颗粒物、锡及其化合物，经配套过滤装置处理后，在车间内释放。离子注入过程未离子化的 BF_3 气体经分子泵和干泵抽出收集，收集效率 100%，收集的尾气进入配套干式吸附桶内进行处理，后无组织排放。

（2）废水

本项目设备冷却纯水、软水制备反冲洗水、生活污水，经厂区总排口（DW001）排至市政污水管网，最终进入咸水沽污水处理厂进行处理。

（3）噪声

本项目噪声源主要为洁净风机、各类泵和压缩机噪声，通过采取合理布局、选取低噪声设备、建筑隔声、安装减振垫等降噪措施降低噪声影响。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物为：废包装材料、离子交换树脂、废滤芯、废晶圆、废吸附介质和生活垃圾。废包装材料经收集后交由物资回收公司回收；离子交换树脂、废滤芯、废晶圆在一般固体废物暂存间暂存，后交由厂家回收；废吸附介质暂存于危险废物暂存间，后交由有资质单位处置；生活垃圾集中收集后，定期交由城市管理部门清运。

（5）其他

本项目对污水总排口（DW001）、一般固废暂存区、危废暂存间完成了规范化建设。建设单位于 2025 年 10 月 21 日完成了排污许可登记，许可登记编号为：91120112MACKLQP1X8001W。

四、环境保护设施调试效果

本项目验收监测期间，生产及辅助设备和环保设施正常运行。

（1）废气

根据验收监测结果，厂界处颗粒物、锡及其化合物、氟化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织标准限值要求，能够达标排放。

（2）废水

根据验收监测结果，企业外排污水满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）间接排放标准限值要求，可以实现达标排放。

（3）噪声

根据验收监测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，厂界噪声能够达标排放。

（4）污染物排放总量

根据验收监测结果核算，COD、氨氮排放量满足环评批复总量指标。

五、验收结论

天津芯崙半导体设备有限公司投资建设的“离子注入设备研发及产业化项目”有效落实了环境影响报告表及其批复要求的各项污染控制措施和环保设施，验收期间各污染物均能达标排放，污染物排放总量满足批复总量要求。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，不存在不得提出验收合格意见的情形。验收工作组经讨论，同意离子注入设备研发及产业化项目通过竣工环保验收。

六、后续要求

（1）加强对各环保设施的管理维护工作，确保其正常运行。

（2）根据项目环评文件以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，定期组织开展环境监测活动。

七、验收人员信息

离子注入设备研发及产业化项目竣工环境保护验收组成员名单见附表。

附表：

离子注入设备研发及产业化项目
竣工环境保护验收组成员名单

验收组成员	姓 名	单 位	签 字
建设单位	闫长明	天津芯崙半导体设备有 限公司	闫长明
验收报告编制单 位	韩月阳	天津环科源环保科技有 限公司	韩月阳
咨询专家	张建江	天津天发源环境保护事 务代理中心有限公司	张建江
	李胜业	中和佳源（天津）环保 科技发展有限公司	李胜业
监测单位	孙晓婉	天津津环检测科技 有限公司	孙晓婉



天津芯崙半导体设备有限公司

2026 年 7 月 20 日