

中国电子科技集团公司第四十六研究所特种硅材料工程化建设 项目竣工环境保护验收意见

2026年8月3日,根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,中国电子科技集团公司第四十六研究所组织对“中国电子科技集团公司第四十六研究所特种硅材料工程化建设项目”进行竣工环境保护验收。验收组由建设单位中国电子科技集团公司第四十六研究所、验收监测单位天津津环检测科技有限公司和天津众航检测技术有限公司、环评单位及验收报告编制单位天津欣国环环保科技有限公司的代表及特邀专家组成(名单见附件)。验收工作组听取了建设单位关于项目建设、环保措施落实情况的说明,验收监测单位汇报了有关监测情况,验收工作组对项目现场进行了考察,查阅了有关环保技术资料。经讨论提出意见如下:

一、 工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设情况

中国电子科技集团公司第四十六研究所(以下简称四十六所)隶属于中国电子科技集团有限公司。四十六所在天津市设有两个厂区,老所区位于天津市河西區陈塘科技商务区洞庭路。新所区位于天津市津南区八里台工业区(以下简称“八里台所区”)。

四十六所在八里台所区建设“特种硅材料工程化建设项目”(以下简称“本项目”)。本项目分为工程化和大尺寸硅专项研发两部分。工程化部分主要内容为在八里台所区 6#、8#厂房内,新增 3 条特种硅材料全自动生产线,新增 22 万片/月 6、8 英寸特种硅抛光片加工能力。

大尺寸硅专项研发主要内容为在八里台所区空置的 7#号厂房内新增设备,形成 12 英寸大尺寸硅单晶研发能力;研发周期 5 年,折合研发样品重量 9.6t/a,研发样品交由合作单位进一步开发利用。

(二) 建设过程及环保审批情况

中国电子科技集团公司第四十六研究所委托天津欣国环环保科技有限公司编制了《中国电子科技集团公司第四十六研究所特种硅材料工程化建设项目环境影响报告书》,并于 2023 年 12 月 12 日取得《天津市津南区行政审批局关于中国电子科技集团公司第四十六研究所特种硅材料工程化建设项目环境影响报告书

（2）废水

本项目工艺废水（包括含氟废水、含氨废水、漂洗废水、研磨废水、酸碱废水）、废气治理设施排水分别排入对应的废水预处理系统处理后，再进入废水综合处理系统处理；生活污水经化粪池处理；以上废水与循环冷却水排水、纯水系统排浓水、厂房清洗废水一并经所区总排口排入市政管网，最终进入双林污水处理厂处理。

（3）噪声

本项目运营期噪声源包括生产车间内设备噪声，通过选用低噪声设备，采用建筑隔声等降噪措施来降低噪声对周围环境的影响。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物有一般固体废物、危险废物，其中危险废物包括废切割液、废胶、废蜡、含氢氟酸废液、废抛光布、废活性炭，暂存于厂区危废暂存间，均交由有资质的单位处理；一般固体废物有硅废料、二氧化硅废料、废坩埚、废石墨件、废过滤膜、废反渗透膜、废包装材料、硫酸铵结晶，暂存于厂区现有的一般固废暂存间，交由物资回收部门处置。一般固废水污泥，暂存于厂区现有的一般固废暂存间；生活垃圾通过垃圾桶收集、暂存，交由城管委相关部门处理。

四、环境保护设施运行效果

根据《中国电子科技集团公司第四十六研究所特种硅材料工程化建设项目竣工环境保护验收监测报告书》结论：

（1）废气

根据验收监测结果，本项目排气筒 P4、P6、P20 排放的挥发性有机物和非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 电子工业（电子专用材料）相应标准限值。排气筒 P20、P7 和 P8 排放的氟化物，排气筒 P20 和 P8 排放的氯化氢，排气筒 P20 和 P7 排放的氮氧化物和满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级相应标准限值。排气筒 P7、P8 和 P9 的氨、各排气筒排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相应标准限值。

厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相应标准限值。

（2）废水

根据验收监测结果，本项目建成后厂区废水总排放口出水水质中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、氟化物、阴离子表面活性剂以及总有机碳污染因子排放浓度满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）标准

（2）废水

本项目工艺废水（包括含氟废水、含氨废水、漂洗废水、研磨废水、酸碱废水）、废气治理设施排水分别排入对应的废水预处理系统处理后，再进入废水综合处理系统处理；生活污水经化粪池处理；以上废水与循环冷却水排水、纯水系统排浓水、厂房清洗废水一并经所区总排口排入市政管网，最终进入双林污水处理厂处理。

（3）噪声

本项目运营期噪声源包括生产车间内设备噪声，通过选用低噪声设备，采用建筑隔声等降噪措施来降低噪声对周围环境的影响。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物有一般固体废物、危险废物，其中危险废物包括废切割液、废胶、废蜡、含氢氟酸废液、废抛光布、废活性炭，暂存于厂区危废暂存间，均交由有资质的单位处理；一般固体废物有硅废料、二氧化硅废料、废坩埚、废石墨件、废过滤膜、废反渗透膜、废包装材料、硫酸铵结晶，暂存于厂区现有的一般固废暂存间，交由物资回收部门处置。一般固废水污泥，暂存于厂区现有的一般固废暂存间；生活垃圾通过垃圾桶收集、暂存，交由城管委相关部门处理。

四、环境保护设施运行效果

根据《中国电子科技集团公司第四十六研究所特种硅材料工程化建设项目竣工环境保护验收监测报告书》结论：

（1）废气

根据验收监测结果，本项目排气筒 P4、P6、P20 排放的挥发性有机物和非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 电子工业（电子专用材料）相应标准限值。排气筒 P20、P7 和 P8 排放的氟化物，排气筒 P20 和 P8 排放的氯化氢，排气筒 P20 和 P7 排放的氮氧化物和满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级相应标准限值。排气筒 P7、P8 和 P9 的氨、各排气筒排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相应标准限值。

厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相应标准限值。

（2）废水

根据验收监测结果，本项目建成后厂区废水总排放口出水水质中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、氟化物、阴离子表面活性剂以及总有机碳污染因子排放浓度满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）标准

限值要求；五日生化需氧量、总氯以及动植物油类排放浓度满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级排放限值要求，可达标排放。

（3）噪声

根据验收监测结果，本项目运营期间四侧厂界昼、夜噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求，厂界噪声可达标排放。

（4）污染物排放总量

根据验收数据核算，本项目废水污染物、大气污染物排放总量满足环评批复总量控制要求。

（5）排污许可

按照排污许可管理有关规定，已在实际排污之前进行了排污许可申请，排污许可证编号为：12100000401351215L002X。

（6）环境风险防范措施

建设单位已完成环境风险应急预案备案，备案编号：120112-2026-057-L；已落实《中国电子科技集团公司第四十六研究所特种硅材料工程化建设项目环境影响报告书》中提出的风险防范措施。

五、 工程建设对环境的影响

本项目废气、废水、噪声均可达标排放，对周围环境不产生显著影响，固体废物暂存设施设置规范，固体废物去向合理，未产生二次污染。

六、 验收结论

本项目环境保护手续齐全，落实了环境影响评价报告书及批复文件提出的污染防治措施，污染物排放达到相关排放标准和相关管理要求，验收组认为本项目通过竣工环保验收。

七、后续管理要求

加强环境管理，做好主要污染防治设备的运行和维护，按照监测计划定期开展环境监测，并根据监测结果积极维护设备，保证厂区各类污染物稳定达标排放。

八、验收组人员名单

本项目验收组人员信息见附件。

中国电子科技集团公司第四十六研究所

年 月 日



中国电子科技集团公司第四十六研究所特种硅材料工程化

建设项目竣工环境保护验收组人员信息

验收组	姓名	所在单位	签名
建设单位	李毓轩	中国电子科技集团公司第四十六研究所	李毓轩
	薛浩		薛浩
环评单位	赵振敏	天津欣国环环保科技有限公司	赵振敏
监测单位	孙晓婉	天津津环检测科技有限公司	孙晓婉
监测单位	贾静	天津众航检测技术有限公司	贾静
验收报告编制单位	戴娴	天津欣国环环保科技有限公司	戴娴
专家	张吉	天津市生态环境科学研究院	张吉
专家	桂文琦	天津市冶金集团（控股）有限公司	桂文琦