# 第二部分

# 建设项目竣工环境保护
# 验收意见

全椒南大光电材料有限公司新建年产23吨氟类特气（四氟化锗、三氟化磷）项目竣工环境保护验收工作组签到表

| | 姓名 | 工作单位 | 职位/职称 | 联系电话 |
|---|---|---|---|---|
| 组长 | | 全椒南大光电 | | 18155075863 |
| 技术专家组 | | | 高2 | 13885830833 |
| | | | 高2 | 13655506731 |
| | | | 工程师 | 18355025697 |
| 参会人员 | | 全椒南大光电 | 总经办 | 18909108921 |
| | | 全椒南大光电 | 行政主管 | 15214180850 |
| | | 全椒南大光电 | 工程主管 | 13309603300 |
| | | 全椒南大光电 | 技术主管 | 18365791790 |
| | | 全椒南大光电 | 生产经理 | 15955008265 |
| | | | 助理工程师 | 18155082652 |

# 全椒南大光电材料有限公司新建年产23吨氟类特气（四氟化锗、三氟化磷）项目竣工环境保护验收意见

2026年9月16日，依据国家有关环保法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告书和审批部门批复等要求，在滁州市召开了全椒南大光电材料有限公司新建年产23吨氟类特气（四氟化锗、三氟化磷）项目竣工环境保护验收会议，参加会议的有安徽炎黄科技环境安全工程有限公司（验收检测单位）等单位代表共10人，会议邀请了3名技术专家组成验收技术组。会议中建设单位介绍了该项目环境保护“三同时”执行情况和验收监测报告编制情况，验收组对项目现场进行了踏勘，并查阅了有关环保资料，最终形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：安徽省滁州全椒化工园区新城大道 686-688 号

建设性质：新建

建设内容及规模：新建2条高纯四氟化锗生产线，年产高纯四氟化锗3吨；新建1条高纯三氟化磷生产线，年产高纯三氟化磷20吨，年产副产品氯化锌溶液 92吨；新增危化品仓储经营，新增吸附剂加工装置及配套设施等。

（二）建设过程及环保审批情况

企业于2014年5月19日获得原滁州市环境保护局《关于<全椒南大光电材料有限公司年产35吨高纯磷烷和15吨高纯砷烷项目环境影响报告书>的批复》滁环【2014】271号，于2016年7月28日获得原滁州市环境保护局《关于<全椒南大光电材料有限公司年产35吨高纯磷烷和15吨高纯砷烷项目变更环境影响补充说明>的复函》滁环评函【2016】69号，项目建成后形成年产高纯磷烷35吨、高纯砷烷15吨、副产品硫酸铝165.7吨、硫酸锌31吨的产能，并于2017年4月通过原滁州市环境保护局的竣工环境保护验收，验收文号为滁环评函[2017]50号。

企业于2017年6月5日获得原滁州市环境保护局《关于<全椒南大光电材料有限公司二期高纯 ALD、CVD 前驱体产品产业化项目环境影响报告书>的批复》滁环【2017】289号，项目建成后形成年产四乙氧基硅烷50吨、八甲基环四硅

氧烷 2 吨、四甲基硅烷 1.5 吨、二乙氧基甲基硅烷 1 吨、六氯乙硅烷 1 吨、α-松油烯 0.25 吨、四（二甲胺基）钛 1 吨、四氯化钛 1 吨、双（叔丁基胺基）硅烷 1 吨、双（二乙基胺基）硅烷 1 吨、硼酸三甲酯 1 吨、硼酸三乙酯 1 吨、磷酸三乙酯 1 吨，回收正己烷 7.36 吨、2-甲基四氢呋喃 17.1 吨的产能，并于 2018 年 9 月通过废气、废水企业自主验收，2019 年 1 月通过原滁州市环境保护局对噪声、固废的竣工环境保护验收，验收文号为滁环评函[2019]11 号。

企业于 2019 年 1 月 21 日获得原滁州市环境保护局《关于<全椒南大光电材料有限公司高纯磷烷、砷烷扩产及气体混配、分装项目环境影响报告书>的批复》滁环【2019】37 号，项目建成后形成年产高纯磷烷 35 吨、高纯砷烷 15 吨，副产品硫酸铝 159.8 吨、硫酸锌 288.27 吨，分装混合气 43000 瓶的产能。企业分期建设，于 2020 年 4 月一期项目通过企业自主验收，2021 年 2 月二期项目通过企业自主验收。

企业于 2021 年 4 月 16 日获得滁州市生态环境局《关于<全椒南大光电材料有限公司年产 52 吨 28nm 薄膜沉积用前驱体产品产业化项目环境影响报告书>的批复》滁环【2021】115 号，项目建成后形成年产甲基二乙氧基硅烷 5 吨、阿尔法蒎品烯 5 吨、四甲基硅烷 20 吨、八甲氧环四硅氧烷 20 吨、四（二甲氨基）钛 2 吨的产能，并于 2022 年 11 月通过企业自主验收。

企业于 2022 年 1 月 28 日获得滁州市生态环境局《关于<全椒南大光电材料有限公司年产 4300 瓶混配气和 1400 瓶纯气分装项目环境影响报告书>的批复》滁环【2022】41 号，项目建成后形成年分装三氟化硼混氢 1500 瓶、四氟化锗混氢 1000 瓶、四氟化锗 500 瓶、四氟化硅 500 瓶、氩气混氢 300 瓶、一氧化碳 300 瓶、甲硅烷 100 瓶、锗烷混氢 1500 瓶的产能，并于 2022 年 7 月通过企业自主验收。

企业于 2022 年 5 月 6 日获得滁州市生态环境局《关于<全椒南大光电材料有限公司年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目环境影响报告书>的批复》滁环【2022】133 号，项目建成后形成年产高纯磷烷 70 吨、高纯砷烷 70 吨、副产品硫酸铝 1312 吨、硫酸锌 1382 吨的产能，并于 2023 年 4 月通过企业自主验收。

企业于 2025 年 1 月 9 日获得滁州市生态环境局《关于<全椒南大光电材料有限公司新建年产 23 吨氟类特气（四氟化锗、三氟化磷）项目环境影响报告书>

的批复》滁环办复【2025】19 号，本项目建成后形成年产 3 吨四氟化锗、20 吨三氟化磷、副产品 92 吨氯化锌溶液，另新增危化品仓储经营，于 2025 年 9 月 23 日完成了《全椒南大光电材料有限公司突发环境事件应急预案》的修订并备案，备案号为 341124-2025-068-M，并于 2026 年 4 月 14 日重新申请排污许可证，排污许可证编号为 91341124083683715l001V。

2026 年 7 月 23~24 日安徽炎黄科技环境安全工程有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测，并出具验收检测报告，根据监测结果，结合相关技术资料编制了《全椒南大光电材料有限公司新建年产 23 吨氟类特气（四氟化锗、三氟化磷）项目竣工环境保护验收监测报告》。

（二）投资情况

本项目环评设计总投资为 10000 万元，其中环保投资 430 万元，占总投资的 4.3%；实际总投资 10000 万元，环保投资 440 万元，环保投资占总投资 4.4%。

（三）验收范围

2 条高纯四氟化锗生产线、1 条高纯三氟化磷生产线，危化品仓储经营，吸附剂加工装置及配套设施。

**二、项目变动情况**

**表 2-1　项目实际建设与环评设计情况一览表**

| 序号 | 环评设计情况 | 实际情况 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 1 | 环评设计环保投资 430 万元 | 实际环保投资 440 万元 | 不属于重大变动 |
| 2 | 环评设计本项目新增员工 9 人 | 实际本项目不新增员工，岗位作业人员均为转岗 | 不属于重大变动 |
| 3 | 环评设计氢气用量 800$m^3$/d，氮气使用量 15$m^3$/d，新鲜水用量 300$m^3$/a | 实际氢气用量 150$m^3$/d，氮气使用量 9$m^3$/d，新鲜水用量 84.3$m^3$/a | 不属于重大变动 |
| 4 | 环评设计三氟化磷设备有 6 台冷冻机、6 台液氮杜瓦、1 个粗品富集气收集罐、4 台冷阱、3 套冷冻套夹、4 台电子秤 | 实际有 5 台冷冻机、7 台液氮杜瓦、2 个粗品富集气收集罐、5 台冷阱、4 套冷冻套夹、2 台电子秤 | 不属于重大变动 |
| 5 | 环评设计四氟化锗设备有 1 台真空泵、1 台干式吸附桶、1 台冷冻机 | 实际有 2 台真空泵、2 台干式吸附桶、2 台冷冻机，增加 1 个粗品富集气收集罐、1 个成品瓶、1 个成品富集气收集罐 | 不属于重大变动 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | 环评设计丙类车间 1788m$^2$，甲类车间 1328m$^2$ | 实际丙类车间 1311.5m$^2$，新建甲类车间 1136m$^2$。 | 不属于重大变动 |
| 7 | 环评设计三氯化磷、锗粉储存于丁类仓库一，氧化锗储存于原料仓库 | 实际三氯化磷储存于原料仓库一，锗粉储存于原料仓库三，氧化锗储存于丁类仓库一 | 不属于重大变动 |
| 8 | 环评设计四氟化锗废气排气筒编号为 DA010，风量为 5000m$^3$ /h | 实际四氟化锗废气排气筒编号为 DA011，风量为 10000m$^3$ /h | 不属于重大变动 |
| 9 | 环评设计三氟化磷废气排气筒编号为 DA011，风量为 10000m$^3$ /h | 实际三氟化磷废气排气筒编号为 DA010，风量为 30000m$^3$ /h | 不属于重大变动 |
| 10 | 环评设计烘干废气处理设施依托现有 | 实际烘干废气新增一套两级湿式喷淋设施 | 不属于重大变动 |

**三、环保设施建设情况**

**（一）废水**

本项目废水主要为新增的新钢瓶清洗废水、纯水制备浓水，新钢瓶清洗废水、纯水制备浓水经厂区内污水处理站（处理规模为 30m$^3$/d，处理工艺为调节+缺氧+好氧+沉淀）处理后排入全椒县化工集中区污水处理厂处理后接入全椒县经济开发区污水处理厂进一步处理。

**（二）废气**

**①三氟化磷废气治理：**

本项目三氟化磷生产过程中产生的投料废气、吹扫废气、预纯化废气、纯化废气、二级收集废气经密闭管道收集后通过“一级干式吸附+三级湿式喷淋”处理后通过一根 25m 高排气筒（DA010）排放。

**②四氟化锗废气治理：**

本项目四氟化锗生产过程中产生的投料废气、纯化废气、二级收集废气经密闭管道收集后通过“三级湿式喷淋”处理后通过一根 25m 高排气筒（DA011）排放。

**③吸附剂烘干废气治理：**

本项目吸附剂烘干产生的废气经密闭管道收集后通过“两级湿式喷淋”处理后通过现有一根 25m 高排气筒（DA001）排放。

**（三）噪声**

本项目主要噪声源为生产设备等，经选用低噪声设备、安装减振垫、厂房隔声等降噪处理后，厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（G

B12348-2008）中 3 类标准。

（四）固体废物

固体废物处理处置遵循无害化、减量化、资源化的原则，实行分类收集、分类处理。

本项目不新增人员，不新增生活垃圾。危险废物主要有含锗废物、含氟废液（包含废吸收液）、含氟废吸附剂、含氟废弃包装袋及劳保用品，暂存于危废间，危废间均已配套防风、防雨、防渗等措施，危废委托铜陵市正源环境工程科技有限公司定期处置。

**四、环境保护设施调试效果**

安徽炎黄科技环境安全工程有限公司于 2026 年 7 月 23~24 日进行了现场验收监测，验收期间监测结果如下：

1、废气监测结果

本项目废气验收监测时间为 2026 年 7 月 23~24 日，验收监测结果表明，验收监测期间，有组织废气颗粒物、氟化物、氯化氢排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 中标准。

厂界无组织废气氟化物、氯化氢排放满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 企业边界大气污染物排放限值；颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值。

2、废水监测结果

本项目污水验收监测时间为 2026 年 7 月 23~24 日，验收监测结果表明，验收监测期间：废水中的 pH、悬浮物、化学需氧量、$BOD_5$、氨氮、总磷日均浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 1 水污染物排放限值中间接排放限值及全椒县化工集中区污水处理厂接管标准。

根据污水处理站进出口监测浓度可以得到：污水处理站的悬浮物、化学需氧量、$BOD_5$、氨氮、总磷各项污染物的去除效率分别为 24.2%、73.7 %、48.8%、41.7%、19.8%。

3、噪声监测结果

本项目厂界噪声验收监测时间为 2026 年 7 月 23~24 日，验收监测结果表明：验收监测期间，厂界四周昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为危险废物。

危险废物主要有含锗废物、含氟废液（包含废吸收液）、含氟废吸附剂、含氟废弃包装袋及劳保用品，暂存于危废暂存间，危废暂存间均已配套防风、防雨、防渗等措施，危废委托铜陵市正源环境工程科技有限公司定期处置。

5、污染物排放总量

根据本项目《滁州市建设项目主要污染物新增排放容量核定表》中总量指标：COD 纳管量为 0.041 吨/年，氨氮纳管量为 0.008 吨/年，颗粒物排放量为 0.028 吨/年，根据实际生产运行情况及验收监测结果，可计算得出 COD、$NH_3$-N、颗粒物年排放总量分别为 0.0002t/a、0.00002t/a、0.027t/a，均满足总量指标要求。

**五、验收结论**

按《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定要求：本项目环境保护设施基本按环评及批复的要求落实。验收组认为，本项目竣工环保验收合格。

**六、后续要求**

（1）建议企业按照大气污染物防治相关要求，进一步完善无组织废气控制措施。

（2）进一步加强环保设施的运行管理和维护，做好环保治理设施的运行、维护。

（3）规范废气、废水等各类运行、管理台账。

（4）规范危废暂存间标识标牌。

全椒南大光电材料有限公司

2026 年 9 月 16 日