

清高审批环〔2023〕7号

## 关于《广东先导微电子科技有限公司超高纯碲、锌、镉和MBE金属及四氯化镱扩建项目环境影响报告书》的批复

广东先导微电子科技有限公司：

你公司报批的《广东先导微电子科技有限公司超高纯碲、锌、镉和MBE金属及四氯化镱扩建项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）等相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、广东先导微电子科技有限公司位于清远市高新区百嘉工业园27-9号B区，即清远先导材料有限公司厂区内（简称“先导厂区”），为先导集团名下的全资子公司，目前主要产品包括三甲基镓、三乙基镓、三甲基铟、氧化硼、砷烷、磷烷、锗烷、砷化镓外延衬底材料、6英寸砷化镓衬底、高纯镓、高纯砷[含90t高纯砷生产线（中间产物三氯化砷346吨）、100t高纯砷生产线（中间产物三氯化砷384吨）]、

锗片、磷化铟、氮化硼、三氯化镓、三氯化铟、高纯锑、射频芯片、光通讯芯片、器件（芯片）封装、光通讯模块、三甲基铝共 22 个，主要生产厂房涉及创兴三路北侧厂区的 A 车间（4#）、C 车间（9#）、研发楼（1#）、高纯材料车间 B（3#）和南侧厂区的高纯试剂车间（19#）、LED 车间 B1（5-1#）、砷车间（27#）、碲车间（28#）等。

本项目为扩建，新增的高纯碲、锌、镉位于研发楼（1#）6 楼，MBE 金属中的高纯砷、高纯铟、高纯锑（7.5N）、高纯铍、高纯铝、碲化镓位于研发楼（1#）8 楼，四氯化铪、MBE 金属中的高纯锑（5/6N）位于砷车间（27#），产能分别为年产高纯碲 48 吨、高纯锌 4 吨、高纯镉 48 吨、MBE 金属 141.32 吨（包括高纯砷 50 吨、高纯铟 12 吨、高纯锑（7.5N）28 吨、高纯铍 0.02 吨、高纯铝 0.8 吨、碲化镓 0.5 吨、高纯锑（5/6N）80 吨）、四氯化铪 60 吨，其中生产的 80 吨高纯锑（5/6N）中 30 吨作为生产高纯锑（7.5N）的原料。

二、生态环境部华南环境科学研究所对报告书的技术评估意见认为，报告书编制依据较充分，评价因子、评价标准、评价等级、评价范围确定合理，内容较全面，工程概况和工程分析基本清楚，环境保护目标明确，环境影响预测方法基本符合有关技术导则的要求，污染防治措施基本可行，评价结论总体可信。

三、我局原则同意评估单位对报告书的技术评估意见，在你公司全面落实报告书提出的各项污染防治和环境风险

防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告书中所列性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，从生态环境保护角度可行。项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。采取有效的废气收集和处理措施，减少大气污染物排放量。铟、砷、锑、铍、碲化镓、铝石英管酸洗工序废气，锑、铍、锌腐蚀工序废气，铍预处理工序废气，碲化镓乙醇清洗有机废气等均采用通风橱统一收集后，经“三级碱液喷淋塔”处理后通过1根50m高排气筒（DA1001）排放。碲、锌、镉石英管酸洗工序废气，镉、铝、铟腐蚀工序废气等均统一采用通风橱收集后，经“三级碱液喷淋塔”处理后通过1根50m高排气筒（DA1002）排放。高纯镉生产线预熔、区熔工序粉尘经设备配套废气管收集，经“二级高效覆膜除尘+水箱”处理后通过1根45m高排气筒（DA1004）排放。高纯碲生产线预熔、区熔工序粉尘经设备配套废气管收集，经“布袋除尘”处理后通过1根45m高排气筒（DA1005）排放。高纯锌生产线预熔、区熔、浇铸粉尘，7.5N锑生产线熔料、区熔、熔铸粉尘，高纯铝生产线成型粉尘经设备配套废气管收集，经“布袋除尘”处理后通过1根45m高排气筒（DA1006）排放。高纯锑（5/6N）生产线浸出、合成蒸发、清洗烘干工序氯化氢，腐蚀工序硝酸雾（以NO<sub>x</sub>计）、氟化物，石英管酸洗工序硝酸雾（以NO<sub>x</sub>计），

经通风橱收集；电解工序氯气、氯化氢经设备配套废气管收集，采用碱液喷淋塔处理后与硝酸雾（以 $\text{NO}_x$ 计）、氟化物一起进入“二级碱液喷淋塔”处理后经1根25m高排气筒（DA2701）排放。高纯铈（5/6N）生产线熔锭、区熔、制粒工序粉尘经设备配套废气管收集，采用“布袋除尘器”处理后经1根18m高排气筒（DA2702）排放。四氯化铪生产线消解工序、蒸发结晶、溶解工序、反萃工序废气等经通风橱统一收集，采用“二级碱性喷淋塔+活性炭”处理后通过1根18m高排气筒（DA2703）排放。萃铈余液沉淀以及萃铁余液沉淀工序废气和煅烧废气等均经设备配套管道收集，采用“二级酸液喷淋塔”处理后通过1根18m高排气筒（DA2704）排放。四氯化铪生产线氯化工序废气经设备配套废气管收集，采用“水喷淋+二级碱液喷淋塔”处理后通过1根25m高排气筒（DA2705）排放。四氯化铪生产线氢氧化铪滤饼粉碎粉尘经“移动式除尘器”收集处理后在车间无组织排放。

经上述措施处理后，有组织排放的颗粒物、硝酸雾（以 $\text{NO}_x$ 计）、氯化氢、氨气、硫酸雾、氟化物、氯气、铈及其化合物、镉及其化合物执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表4大气污染物特别排放限值，TVOC执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1的最高允许排放浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。

采取车间密闭、负压等措施，减少废气无组织排放。厂界颗粒物、硝酸雾（以 NO<sub>x</sub> 计）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值，厂界氯化氢、氨气、硫酸雾、氟化物、氯气、锑及其化合物、镉及其化合物执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表 5 企业边界大气污染物排放限值，厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值（新改扩建项目二级标准）。厂区内 NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（二）严格落实水污染防治措施。项目应优化各类废水收集、处理系统，合理划分防渗区域，并采取严格防渗措施，防止污染土壤、地下水环境。其中含砷、含锌、含铟、含镓、含锑、含铍、含镉废酸液经中和处理后交由先导集团其他公司回收利用，不作为废水排放。含铝、含锑废酸经中和处理后，与含镉、砷、铍、锑废水经过新建的预处理系统（絮凝沉淀+袋式过滤）处理后依托先导厂区 1#MVR 处理，冷凝水回用于厂区循环冷却水不外排，执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水标准。其余废水（包括含砷、铟、铝废水，砷化镓废水、四氯化钛废水及更换的喷淋塔废水）依托先导厂区污水处理站（化学处理+混凝沉淀+2#MVR）处理后，与纯水制备浓水一并通过先导厂区生产废水排放口：编号为 WS-OR00688 排

入龙塘污水处理厂，执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）间接排放标准及龙塘污水厂进水水质两者较严值。员工生活污水经三级化粪池预处理后通过生活污水排放口排入龙塘污水处理厂进一步处理，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和龙塘污水处理厂进水标准较严者。

（三）严格落实噪声污染防治措施。通过选用低噪声设备，优化厂区布局，对机械设备采取基础减振、厂房隔声等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区排放限值要求，不对周边敏感点造成影响。

（四）严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。项目产生的废包装瓶和桶收集后交由供应商回收利用；高纯铈生产线产生的管内残渣、破碎尾料，高纯铟、高纯铊、高纯铋（7.5N）和高纯铝产生的管内残渣、切割废料，高纯镉和高纯砷产生的管内残渣，高纯铍产生的蒸馏残渣，高纯铋（5/6N）产生的管内残渣、分段尾料可作为低纯度产品交由先导厂区其他低纯产品生产车间回收利用，不作为固体废物处理；废石英管收集后交由相关单位回收处理；废包装材料、废布袋、废活性炭、乙醇废液、废劳保用品、废机油、废抹布等危险废物收集后交由有资质单位处置；员工生活垃圾收集后统一交由环卫部门清运处理。

(五) 建立健全环境风险事故防范应急体系，完善并严格落实环境风险防范措施和应急预案，从源头防范环境风险。加强污染防治、环境风险防控设施的管理和维护，严格控制风险物质的最大暂存量，做好生产区、仓储区、危废间等的防渗防漏措施，事故废水依托先导厂区现有事故应急池进行收集，做好先导厂区内企业的应急防控能力联防联控，杜绝污染事故的发生。项目竣工环境保护验收前需按照相关部门要求完成安全风险评估工作。

(六) 项目新增总量控制指标  $\text{VOCs} \cong 0.0050\text{t/a}$ ， $\text{NOx} \cong 0.0074\text{t/a}$ ，镉及其化合物  $\cong 0.00042\text{t/a}$ ，符合清远市生态环境局清城分局《关于广东先导微电子科技有限公司超高纯碲、锌、镉和 MBE 金属及四氯化钨扩建项目总量控制指标的函》（清城环总量函〔2023〕60号）的要求，其中  $\text{VOCs}$  总量来源于清远市腾翔皮革有限公司  $\text{VOCs}$  整治项目的削减量， $\text{NOx}$  总量来源于清远市清城区重点大气污染物减排方案的削减量，镉及其化合物在市下达我区的总量指标中调剂解决。

四、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

五、建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

六、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与

主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境部门日常监督检查。

广东清远高新技术产业开发区行政审批局

2023年8月31日

---

抄送：清远市生态环境局清城分局，清远市共创环保工程技术有限公司

---

广东清远高新技术产业开发区行政审批局 2023年8月31日印发

---