台积电（南京）有限公司

12 吋晶圆厂与设计服务中心一期配套仓库项目（第一阶段）

竣工环境保护验收意见

2024 年 12 月 11 日，台积电（南京）有限公司组织召开了台积电（南京）有限公司 12 吋晶圆厂与设计服务中心（一期）配套仓库项目（第一阶段）竣工环境保护验收会。参加会议的还有江苏润环环境科技有限公司（环评单位/验收报告编制单位）等单位代表，并邀请了 3 位专家，以上人员共同组成了验收组（验收组名单附后）。

建设单位介绍了主体工程及环保设施的建设情况，验收报告编制单位介绍了验收报告的主要内容与验收监测结论。验收工作组现场勘察了项目环保设施建设与运行情况，查阅了相关的建设与竣工环境保护验收材料。

验收组根据台积电（南京）有限公司 12 吋晶圆厂与设计服务中心（一期）配套仓库项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，形成意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

验收项目位于南京市浦口区经济开发区秋韵路 16 号，不涉及生产，主要为自用化学品贮存，占地面积约 150 亩，建设内容包括动力房、冷冻库 1、甲类仓库 1、甲类仓库 2、乙类仓库 1、乙类仓库 2、钢瓶存放间、消防水池、事故应急池、门卫及初期雨水收集池（地下）。

（二）建设过程及环保审批情况

验收项目于 2022 年 2 月取得了南京市浦口区行政审批局出具的备案通知，备案号为浦行审备（2022）28 号，2022 年 3 月取得了南京市生态环境局批复（文号：宁环（浦）建（2022）29 号），2022 年 11 月开工建设，2024 年 3 月竣工，2024 年 5 月进入调试阶段。2023 年 7 月 25 日重新申请了排污许可证，2024 年 3 月 4 日变更排污许可证，已将整体项目（三期）和变动情况一并纳入了排污许可管理，排污许可证编号：91320100MA1MKUKH6T001Q。

（三）投资情况

验收项目总投资为 30259 万元，其中环保投资 5680.5 万元，约占投资总额的 18.8%。

（四）验收范围

本次为阶段性验收，验收范围为 12 吋晶圆厂设计服务中心（一期）配套仓库项目（第一阶段）项目，包括主体工程及其环保公辅工程。第二、三阶段项目未建设，不在本次验收范围内。

二、工程变动情况

（1）动力房、甲类仓库、乙类仓库、冷冻库、钢瓶存放间等建筑面积、绿化面积略有调整。

（2）化学品贮存方案有调整，周转量和最大贮存量较原环评减少。

（3）一般工业固废仓库取消建设，产生的一般工业固废送至生产厂区一般工业固废仓库贮存。重新梳理部分固废产生量。

（4）消防水池容积变小，由环评 1500m³变动为 1400m³。

（5）甲类仓库 2 增加事故废气处理措施及对应的排气筒，事故废气排放由无组织变为有组织。

（6）本项目废水处理依托生产厂区含氮磷废水处理系统处理，含氮磷废水处理系统通过调整运行参数，对 COD 和 TOC 的处理效率已由环评的 70%提高到 90%，此内容已纳入“台积电（南京）有限公司 12 吋晶圆厂与设计服务中心（一期）扩产及新建产线项目（第二阶段 1B 项目）竣工环境保护验收”中，本次不再赘述，重新核算本项目废水污染物排放量。

（7）废水接管标准变动。变动后废水执行更加严格的《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 1“企业废水总排放口”间接排放限值。

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），不属于重大变动，纳入竣工环保验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

验收项目雨污分流，雨水经雨水管网排入市政雨水管网。配套仓库区域设雨水排口 1 个，配套仓库废水接入生产厂区生产废水排口排放。

验收项目废水主要包括生活污水、地面冲洗废水和初期雨水，无生产工艺废

水。生活污水经化粪池处理后与地面冲洗废水和初期雨水一起接入生产厂区废水处理系统（含氮磷废水处理系统+酸碱废水处理系统）处理满足接管标准后，再与生产厂区的生产/公辅废水一起经生产废水排口排入南京浦口经济开发区工业污水处理厂集中处理。

验收项目生产废水依托原有含氮磷废水处理系统（处理能力 1500m³/d）和酸碱废水处理系统（21000m³/d）处理，不新增。

（二）废气

验收项目废气主要为化学品贮存挥发的少量废气，均为无组织排放。

甲类仓库 1 和甲类仓库 2 事故废气采用吸附装置（浸泡药剂的活性炭滤网）处理后经仓顶事故排气筒排放，其余仓库事故废水采用吸附装置（浸泡药剂的活性炭滤网）处理后无组织排放。

（三）噪声

验收项目噪声源主要为机械设备运行、运输车辆的作业噪声，通过隔声、消声、减振等降噪措施，可以使噪声得到有效的控制。

（四）固体废物

验收项目设有生活垃圾贮存点 1 处，位于动力房外，面积 5m²，不设一般工业固废仓库和危废仓库，一般工业固废运至生产厂区一般工业固废仓库（面积 67m²）贮存，危险废物运至生产厂区危废仓库中的固态仓库（面积 230m²）贮存。

验收项目一般工业固废主要有废材料、电子废物（未拆解）、废电池、废空气滤网。其中废材料、废空气滤网和废电池主要委托南京环务资源再生科技有限公司综合利用；电子废物（未拆解）委托南京凯燕电子有限公司综合利用。

危险废物主要包括废机油、废防冻液、废容器空桶和沾染性废物，其中废机油、废防冻液和沾染性废物主要委托南京卓越环保科技有限公司处置；废容器空桶委托江苏永吉环保科技有限公司处置。

生活垃圾委托南京森绿纯环保工程有限公司清运。

（五）辐射

本次验收不涉及辐射等相关内容。

（六）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

①台积电已将本项目纳入了突发环境事件应急预案管理体系，并于 2024 年

7月29日取得了南京市浦口生态环境局的备案表，备案号320111-2024-029-H，风险等级为：重大[重大一大气（Q3M3E1）+重大一水（Q3M2E3）]；

②仓库内设有自动灭火系统、事故通风、火灾自动报警、可燃气体探测等安全措施；

③地上消防水池 1400m³，并按规范配置应急照明、疏散指示、消防栓、灭火器等消防设施；

④1座地下事故应急池 1500m³；

⑤1座初期雨水收集池 1000m³；

⑥储备应急物资，并定期开展演练。

2、规范化排污口、监测设施

验收项目新增1个雨水排放口，依托原有1个生产废水排放口。原有生产废水排口已安装氨氮、总氮、化学需氧量、pH、总磷、总铜、氟化物水质在线监测仪各1台，流量计1台。

此外企业还设置有内部监测系统（未与外部联网），含氮磷污水处理系统安装氟离子、硝酸、MLSS、溶解氧在线监控仪器。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

由于酸碱废水处理系统及纯水反冲洗回收系统仅为pH调节，因此暂不对其处理效率进行考核；2024年10月15日-16日含氮磷废水处理系统对COD、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、TOC的平均处理效率分别为97.4%、87.4%、86.7%、47.1%、60.0%、97.8%。

（二）污染物达标排放情况

1、废水

2024年10月15日-16日配套仓库出口（未接入生产厂区前）pH范围为8.1-8.2，化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、TOC的最大日均浓度值分别为12mg/L、9mg/L、0.83mg/L、4.89mg/L、0.19mg/L、1.2mg/L均符合《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）标准。

2024年10月15日-16日配套仓库废水与生产厂区生产废水混合处理后，生产厂区生产废水排口pH范围为8.1-8.2，化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、TOC的最大日均浓度值分别为12mg/L、9mg/L、0.83mg/L、4.89mg/L、

0.19mg/L、1.2mg/L 均符合《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020) 标准。

2、废气

无组织废气

2024 年 10 月 15 日-16 日, 非甲烷总烃的周界外最大小时浓度分别为 1.68mg/m³, 符合《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020) 表 4 标准限值要求。

2024 年 10 月 17 日-18 日, 甲类仓库 1、甲类仓库 2、冷冻库、乙类仓库 1、槽车停车场外各监测点最大浓度值为 0.37mg/m³, 符合《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 2 要求。

3、厂界噪声

2024 年 10 月 23 日-24 日噪声监测结果表明: 东、南、西、北点位昼间厂界噪声监测值范围分别为 52dB(A)、52dB(A)-56dB(A)、49dB(A)-57dB(A)、46dB(A)-53dB(A); 夜间厂界噪声监测值范围 50dB(A)-53dB(A)、52dB(A)-54dB(A)、47dB(A)-54dB(A)、51dB(A)-52dB(A), 监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

4、固体废物

验收项目设置生活垃圾贮存点 1 处, 位于动力房外, 面积 5m², 不设一般工业固废仓库和危废仓库, 一般工业固废运至生产厂区一般工业固废仓库 (面积 67m²) 贮存, 危险废物运至生产厂区危废仓库中的固态仓库 (面积 230m²) 贮存。经现场踏勘可知, 生产厂区危险废物贮存设施已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求建设, 并通过了竣工环保验收。

5、污染物排放总量

废水污染物总量核定结果表明: 本项目废水中废水量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷和 TOC 的排放量分别为 2190t/a、0.029t/a、0.024t/a、0.002t/a、0.013t/a、0.0005t/a 和 0.003t/a, 均小于本项目变动后总量要求, 符合本项目总量控制要求。

全厂生产废水中废水量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷和 TOC 的排放量分别为 3694165t/a、542.580t/a、26.783t/a、27.240t/a、57.537t/a、2.512t/a 和 164.344t/a 均小于变动后全厂总量要求和许可排放量, 符合总量控制要求。

五、验收结论

通过对台积电（南京）有限公司 12 吋晶圆厂与设计服务中心（一期）配套仓库项目（第一阶段）的现场勘察，本项目主体工程已建成并调试运行，实际建成内容和环评及批复文件对比有变动但不属于重大变动；验收监测期间，监测数据表明，废气、废水、噪声等均达标排放。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》所规定的竣工验收不合格的情形逐一对照，本项目不存在该办法第八条中所述的九种情形；验收组同意该项目竣工环境保护设施验收合格。

六、后续要求

- （1）加强环境风险防范措施，防止风险事故发生。
- （2）加强环境管理和设备运行维护，确保各污染物达标排放。

验收组主要成员：

林坤鹏 邓清 丁玉海

台积电（南京）有限公司

2024 年 12 月 11 日

管楠
王西平 李松

沈明 陈芳