

南京百识电子科技有限公司
第三代半导体碳化硅和氮化镓外延片项目阶段性
竣工环境保护验收意见

2022年8月18日，南京百识电子科技有限公司组织开展了“第三代半导体碳化硅和氮化镓外延片项目阶段性”竣工环境保护验收会议，由建设单位、骏力（苏州）环境科技有限公司（环保设施施工单位）以及验收专家组成验收工作组。验收工作组听取了项目建设及环保设施情况汇报并踏勘现场，查阅并核实了项目建设调试期间环保工作落实情况。

南京百识电子科技有限公司依据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指南 污染影响类》、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目租赁南京芯福绪科技发展有限公司 11#标准化厂房等构筑物，购置外延炉、表面缺陷检测机、晶圆清洗机等工艺设备 13 套，新建功率与微波外延片生产线，项目投产后，预计年产碳化硅外延片六万片，氮化镓外延片两万片。

（二）建设过程及环保审批情况

公司委托江苏润环环境科技有限公司编制《第三代半导体碳化硅和氮化镓外延片项目环境影响报告表》，于 2021 年 11 月 8 日获得南京市生态环境局批复（宁环（浦）[2021]18 号）。2022 年 3 月 11 日取得环境应急预案备案表（见附件 4），备案编号为：320111-2022-008-L。项目于 2021 年 11 月开工建设，2022 年 3 月调试运行。

（三）投资情况

项目实际总投资为 32775 万元，环保投资 200 万元，环保投资占实际总投资的 0.6%。

（四）验收范围

除供氢站和化学品仓库以外的建设内容。

（五）其他

企业已编制突发环境事件应急预案并备案，备案编号 320111-2022-008-L。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业已进行排污登记，登记编号：91320100MA1YUC4R2A001W。

二、工程变动情况

项目在运行过程中，存在部分环节内容与环评不一致，主要是（1）增加空压站；（2）由于清洗方式改变，导致清洗水用量减少（由原计划直接用纯水冲洗改成先对浓液进行收集，再用少量纯水冲洗）；（3）晶元清洗废水中含氟清洗废水暂存于室外废水罐中（按照危废收集点要求管理）。对照《省生态环境厅关于加强涉及变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）、《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）文件要求，不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目用水包括循环冷却废水、纯水制备废水、机房废水、晶元清洗废水、废气洗涤废水及生活污水，生活污水依托自建化粪池预处理后接管至市政污水管网。纯水制备废水、循环冷却废水、机房废水、废气洗涤废水和晶元清洗废水排入污水管网接管至浦口经济开发区污水处理厂进行处理，其中晶元清洗废水中的含氟清洗废水作为危废委外处置。

（二）废气

本项目废气污染源主要来自工艺废气，工艺废气包括外延废气、吹扫废气、清洗废气。外延废气、吹扫废气由密封管道收集至等离子体电热燃烧湿式尾气处理器处理后与清洗废气一同经废气洗涤塔吸收处理，处理达标后通过 1 根 25m 高排气筒（P）排放。

（三）噪声

本项目噪声主要来源于外延机、包装机、风机等生产设备运行产生的机械噪声，采用低噪声设备，厂区合理布局，设备安装采用减振基座及橡胶减振垫，设置独立的空压机房、风机外包隔声罩，隔声罩内衬吸声材料，风机出口设置消声器，增强厂房密闭性，建筑隔声等措施，确保厂界达标。

（四）固体废物

本次验收项目产生的固废为废衬底、不合格产品、废机油、废包装桶、废 RO 膜、清洗废液（晶元清洗药液）、含氟清洗废水以及职工生活垃圾。危险固废定期委托有资质单位处置。项目产生的危废暂存于危废收集点，危废收集点符合《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案》（苏环办[2021]290 号）要求。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

1、有组织废气

验收监测期间，氯气未检出，检出限为 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；低浓度颗粒物未检出，检出限为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；氯化氢最大浓度值为 $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.00174\text{kg}/\text{h}$ ，满足《半导体行业污染物排放标准》（DB 32/3747-2020）表 3 标准；氮氧化物未检出，检出限为 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ；氨气最大浓度值为 $0.46\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.00309\text{kg}/\text{h}$ ，满足《半导体行业污染物排放标准》（DB 32/3747-2020）表 3 标准。

（二）废水

验收监测期间，企业排口中各污染因子最大浓度值均符合污水处理厂接管排放浓度。

（三）噪声

验收监测期间，项目厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

（四）固废

危废收集点建设符合《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案》（苏环办[2021]290 号）要求。

（五）污染物排放总量

根据验收监测结果核算污染物排放总量，建设项目污染物排放总量符合环评批复核定要求。

五、工程建设对环境的影响

通过对本项目的验收调查和监测，项目建成对周边环境影响较小。

六、验收结论

通过对“南京百识电子科技有限公司第三代半导体碳化硅和氮化镓外延片项目”的实地考察，对照环评文件及批复，验收范围内的项目建设内容已建成并调试运行，无重大变动。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目不存在第八条中不通过验收的九种情形，验收组同意项目环境保护设施竣工阶段性验收合格。

七、后续要求

运营单位应加强污染防治措施运维管理，按《排污单位自行监测技术指南总则》开展自行监测，项目整体建成后及时完成验收。

南京百识电子科技有限公司（建设单位）

2022年8月18日

验收组（签字）：

陈楠

吴强

周文强

史春红 谢书华

丁玉村