江苏晟驰微电子有限公司

半导体分立器件芯片材料制造（一阶段）项目

竣工环境保护验收意见

2019 年 10 月 20 日，江苏晟驰微电子有限公司根据《建设项目环境保护条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】3 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南　污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）、建设项目竣工环境保护验收技术规范等文件要求，在公司会议室组织召开半导体分立器件芯片材料制造（一阶段）项目竣工环境保护验收会，参加会议的有建设单位负责人、检测单位及 3 位专家（名单附后），验收组听取了建设单位对该项目建设环保执行情况报告和监测单位对项目竣工环保验收监测结果的汇报，现场检查了工程及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，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

江苏晟驰微电子有限公司位于海安经济技术开发区康华路 55 号，项目占地面积 26658.7m2，项目租用海安经济技术开发区康华路 55 号空置厂房，本项目预计总投资约 16000 万元，年产晶圆约 150 万片。

（二）建设过程及环保审批情况

“江苏晟驰微电子有限公司半导体分立器件芯片材料制造项目”于 2018 年 2 月立项，项目代码 2018-320621-39-508136，2018 年 7 月由江苏久力环境科技股份有限公司编制完成环评报告书，于 2018 年 8 月 8 日通过海安县行政审批局审批，批复文号为海行审【2018】308 号。此项目于 2018 年 8 月开工建设，2019 年 8 月竣工，2019 年 8 月开始对项目环保设施及其相应设备全面调试，进入试生产阶段。

（三）项目投资情况

环保现阶段实际投资为 460 万元，占总投资的 3.28%。

（四）验收范围

年产约 150 万片晶圆（包含 50 万片直接生产销售的晶圆和 100 万片用于 10 亿颗晶粒及器件生产的晶圆），不含晶粒生产。

二、工程变动情况

1、变动情况

（1）项目环评设计年产约 150 万片晶圆，其中 50 万片晶圆生产后直接销售，100 万片晶圆生产后暂外协于晶粒加工；

（2）项目生产工艺中掺氧多晶硅工序现阶段暂未进行；

（3）项目危废贮存罐由 10 个改为 7 个，总贮存体积变动量不超过环评设计量的 30%，且满足现阶段废酸储存需求。

（4）根据项目一阶段工艺及污染物的产生，无 4#排气筒。

根据江苏省环境保护厅文件《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）文件，建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环保验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水及地下水

厂区含酸废水预处理系统、含氟废水预处理系统、综合污水处理站、雨污水管网、事故应急池、化粪池。生产车间地面防腐、防渗。

（二）废气

集气管道+碱液洗涤塔+1#30 米排气筒；集气管道+沸石分子筛吸附浓缩催化热解装置+2#30 米排气筒；集气管道+脉冲布袋除尘器+3#15 米高排气筒；集气管道+不锈钢燃烧室+4#15 米高排气筒

（三）噪声

采取隔声、减振以及厂区绿化等措施，以起到隔声降噪作用。

（四） 固体废物

建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001 及修改单要求建设了一般固废暂存场所。建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置危险固废暂存场地。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1.废水治理设施

根据检测结果显示污水处理工艺COD处理效率为57%，氨氮处理效率为54%，总磷处理效率为33%，氟化物处理效率为96%。主要废水指标氟化物满足环评设计要求。

2.废气治理设施

本次项目处理前存在并管，不具备处理前检测条件。本次验收不对处理效率进行评价。

3.厂界噪声治理设施

噪声监测结果显示建设项目采用降噪音措施如减震基础、隔音减噪及距离衰减方式等。采取上述措施后，厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

4.固体废物治理设施

验收期间，项目各项固废均妥善处置，符合“减量化、资源化、无害化”原则。对周边环境无明显污染影响。固废零排放。

（二）污染物排放情况

1.废水

建设项目厂区排水按照“雨污分流、清污分流；项目硅片清洗一、硅片清洗二、选择性清洗、湿法刻蚀工序会产生含氟废水，含氟废水与洗涤塔定排水、炉管清洗废水一同经“均质调节+加药搅拌+混凝沉淀”工艺预处理后，排入厂区综合污水处理站混凝沉淀处理后达《污水综合排放标准》GB8978-1996表4三级标准、GB31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1A等级标准及海安恒泽水务接管标准后接入园区污水管网送海安恒泽水务有限公司处理。硅片清洗二工艺会产生冲洗废水直接排入厂区综合污水处理站混凝沉淀处理后达《污水综合排放标准》GB8978-1996表4三级标准、GB31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1A等级标准及海安恒泽水务接管标准后接入园区污水管网送海安恒泽水务有限公司处理。项目冷却塔为暖通与制冷水机提供水冷。冷却塔使用自来水作为降温介质，冷却水循环使用，定期更换，更换产生的冷却水做清下水排入雨水管网。项目冷却塔为暖通与制冷水机提供水冷。冷却塔使用自来水作为降温介质，冷却水循环使用，定期更换，更换产生的冷却水做清下水排入雨水管网。项目使用冰机制冷，为空调、工艺设备冷却系统进行水冷降温。暖通与制冷水机用水循环使用，定期更换，更换产生的冷却水做清下水排入雨水管网。项目纯水制

备尾水做清下水排入雨水管网。项目员工生活会产生生活废水，生活污水进入化粪池处理，再进入污水处理站处理后达《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准、GB31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1A 等级标准及海安恒泽水务接管标准后接入园区污水管网送海安恒泽水务有限公司处理。

2. 废气

项目硅片清洗废气、湿法刻蚀废气、去光阻废气、选择性清洗废气工序会产生含酸废气，此部分废气经管道收集+一级碱液洗涤塔处理后达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求后通过 1#30 米排气筒高空排放。

硅片清洗二、一次黄光、二次黄光、三次黄光、电泳、去胶工艺会产生有机废气，废气主要成份为 VOCS，此部分废气经管道收集+沸石分子筛吸附浓缩催化热解装置处理达天津《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2“电子工业”标准后通过 2#30 米高排气筒高空排放。

项目吹砂工序会产生吹砂废气，主要污染物成份为粉尘，此部分废气经管道收集+脉冲式布袋除尘器处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求后通过 3#15 米高排气筒高空排放。

无组织废气中 NOx、颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氯、氟化物最高允许排放浓度及最高允许排放速率及无组织排放监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。氨及臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值要求。VOCS 排放符合天津《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 无组织限值要求。

3. 厂界噪声

项目主要的噪声设备为扩散清洗机、N 型扩散炉、P 型扩散炉、甩干机等生产设备产生及风机、空压机等辅助设备运转产生的机械噪声。建设单位通过厂房隔声、设备减震、距离衰减、合理布局和选用低噪声设备等措施，厂界噪声满足《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

本项目废金刚砂、废滤芯、除尘粉、化粪池污泥、职工生活垃圾委托处置清运。项目废酸、废包装桶、废异丙醇、废二氧化硅腐蚀液、废光刻胶、废电泳液、

废剥离液、废硅片、污水处理站污泥委托江苏东江环保服务有限公司定期清运处置。各项固废均得到有效处置，固废排放量为零。

一般固废：建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001 及修改单要求建设了一般固废暂存场所，设置了一般固废暂存场所标志，并建立了一般固废暂存、回用和清运台账。

危险废物：建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置危险固废暂存场地，设置警示标识标牌。危废暂存场所地面做了防渗处理，并配有导流槽、收集井。场所做好防扬散、防晒、防雨等措施，内部配有应急措施及其他工具，做到双人双锁管理，企业建立了危废贮存和转移记录台账。

5.污染物排放总量

建设单位废气、废水污染物满足总量控制要求,固废达到零排放。

五、工程建设对环境的影响

项目自开工以来，一直按照环评和批复的要求设计、建设、施工和试生产，建设项目中防治污染的设施，都与主体工程同时设计、同时施工，并同时投产使用。本项目工程建设对周围环境影响较小。

六、验收结论

江苏晟驰微电子有限公司半导体分立器件芯片材料制造（一阶段）项目在实施过程中严格执行了环保“三同时”制度，落实了环境影响评价报告表及审批意见要求，各类污染物排放满足相关标准要求，未发现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】3 号）中第八条中九点不予验收通过的现象。根据自主验收会议提出的整改要求，企业积极落实后，同意半导体分立器件芯片材料制造（一阶段）项目通过竣工环境保护验收，可以实施正式生产。

七、后续要求

项目正式投运后须进一步做好以下工作：

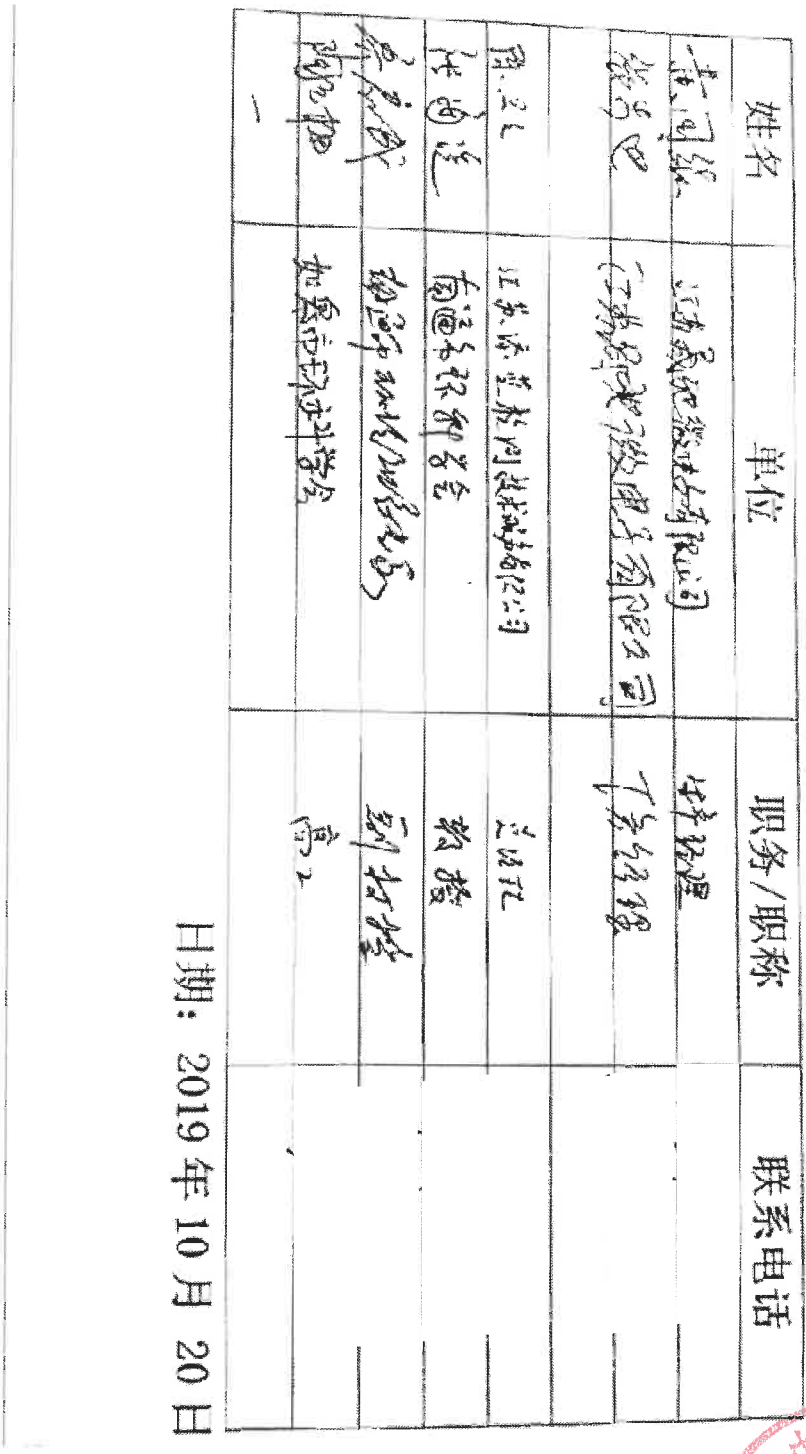
1、企业应提高环保意识，以更高的标准完善企业环保制度，并安排专人执行，建立环保台账。定期维护厂区内环保设施。

2、加强对废气排放的管理，同时加强生产过程管理。

3、加强厂区绿化以减少生产过程中噪声、废气对周围环境的影响。

八、验收人员信息

见附表



江苏晟驰微电子有限公司

半导体分立器件芯片材料制造项目（一阶段）竣工环境保护验收

验收会议签到单

姓名	单位	职务/职称	联系电话

日期：2019 年 10 月 20 日

江苏晟驰微电子有限公司（盖章）

2019 年 10 月 26 日