

QQYS-2025-007

普通商密

华天科技（江苏）有限公司集成电路晶圆级
先进封测生产线建设项目110kV外线工程
竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：南京浦口经济开发有限公司

调查单位：江苏清全科技有限公司

编制日期：二〇二五年七月

目 录

表 1	建设项目总体情况	1
表 2	调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点	3
表 3	验收执行标准	5
表 4	建设项目概况	6
表 5	环境影响评价回顾	9
表 6	环境保护设施、环境保护措施落实情况	14
表 7	电磁环境、声环境监测	17
表 8	环境影响调查	20
表 9	环境管理及监测计划	22
表 10	竣工环保验收调查结论与建议	24

附图：

附图 1 本项目地理位置示意图

附图 2-1 本项目与生态保护红线位置关系示意图

附图 2-2 本项目与江苏省生态环境分区管控单元相对位置关系图

附图 3 本项目线路路径及监测点位示意图

附件：

附件 1 项目委托书

附件 2 本项目备案证

附件 3 本项目初设评审意见

附件 4 本项目环评批复

附件 5 本项目环境影响报告表部分内容

附件 6 本工程验收检测报告

附件 7 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表 1 建设项目总体情况

建设项目名称	华天科技（江苏）有限公司集成电路晶圆级先进封测生产线建设项目 110kV 外线工程				
建设单位	南京浦口经济开发有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	南京市浦口区桥林街道兰花路 8 号				
联系电话	***	传真	——	邮编编码	211806
建设地点	江苏省南京市浦口区桥林街道				
项目建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐			行业类别	电力供应 D4420
环境影响 报告表名称	华天科技（江苏）有限公司集成电路晶圆级先进封测生产线建设项目 110kV 外线工程环境影响报告表				
环境影响评价 单位	江苏清全科技有限公司				
初步设计单位	南京电力设计院有限公司				
环境影响评价 审批部门	南京市生态环境局	文号	宁环辐（表）（浦口） 审〔2024〕001 号	时间	2024.3.27
建设项目核准 部门	南京市浦口区行政 审批局	文号	浦行审备〔2022〕221 号	时间	2022.9.27
初步设计审批 部门	国网南京供电公司	文号	电建〔2024〕7 号	时间	2024.4.30
环境保护设施 设计单位	南京电力设计院有限公司				
环境保护设施 施工单位	南京远能电力工程有限公司				
环境保护设施 监测单位	南京宁亿达环保科技有限公司				
投资总概算 （万元）	***	环境保护投资 （万元）	***	环境保护投 资占总投资 比例	***
实际总投资 （万元）	***	环境保护投资 （万元）	***	环境保护投 资占总投资 比例	***
环评阶段项目 建设内容	本期新建 110kV 电缆线路电气总长度 2×0.64km，其中分支站至桥林变新放电缆电气 长 2×0.08km，分支站至南京华天变新放电缆电			项目开工 日期	2024.7.12

	气长 2×0.08km，电缆型号均为 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×800mm ² ；分支站至江苏华天变新放电缆电气长 2×0.48km，电缆型号为 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×630mm ² 。		
项目实际建设内容	本期新建 110kV 电缆线路电气总长度 2×0.64km，其中分支站至桥林变新放电缆电气长 2×0.08km，分支站至南京华天变新放电缆电气长 2×0.08km，电缆型号均为 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×800mm ² ；分支站至江苏华天变新放电缆电气长 2×0.48km，电缆型号为 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×630mm ² 。	环境保护设施投入调试日期	2025.4.20
项目建设过程简述	2022 年 9 月 27 日，南京市浦口区行政审批局发放了本工程项目备案证（浦行审备〔2022〕221 号）； 2024 年 3 月 27 日，南京市生态环境局以《关于华天科技（江苏）有限公司集成电路晶圆级先进封测生产线建设项目 110kV 外线工程环境影响报告表的批复》（宁环辐（表）（浦口）审〔2024〕001 号）批复了本项目环境影响报告表； 2024 年 4 月 30 日，国网南京供电公司以《国网南京供电公司建设部关于印发江苏南京华天科技（江苏）有限公司集成电路晶圆级先进封测生产线建设项目 110 千伏变电站外线工程初步设计评审意见的通知》（电建〔2024〕7 号）出具本项目工程初步设计的评审意见； 2024 年 7 月 12 日，本项目开工建设； 2025 年 4 月 20 日，本项目建成并投入调试运行； 2025 年 5 月 27 日，南京宁亿达环保科技有限公司进行了现场调查和现场监测。		

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围	根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），确定验收调查范围与环境影响评价文件确定的评价范围一致，详见表 2.1。 表 2.1 本项目竣工环境保护验收调查范围一览表 <table><tr><th>调查对象</th><th>调查因子</th><th>调查范围</th></tr><tr><td rowspan="2">110kV 电缆线路</td><td>工频电场 工频磁场</td><td>电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）范围内区域</td></tr><tr><td>生态环境</td><td>电缆管廊两侧边缘各外延 300m（水平距离）范围内区域</td></tr></table>	调查对象	调查因子	调查范围	110kV 电缆线路	工频电场 工频磁场	电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）范围内区域	生态环境	电缆管廊两侧边缘各外延 300m（水平距离）范围内区域
调查对象	调查因子	调查范围							
110kV 电缆线路	工频电场 工频磁场	电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）范围内区域							
	生态环境	电缆管廊两侧边缘各外延 300m（水平距离）范围内区域							
环境监测因子	根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），确定本项目环境监测因子为：工频电场、工频磁场。具体见表 2.2。 表 2.2 本项目竣工环境保护验收主要环境监测因子一览表 <table><tr><th>调查对象</th><th>监测因子</th><th>监测指标及单位</th></tr><tr><td rowspan="2">110kV 电缆线路</td><td>工频电场</td><td>工频电场强度，kV/m</td></tr><tr><td>工频磁场</td><td>工频磁感应强度，μT</td></tr></table>	调查对象	监测因子	监测指标及单位	110kV 电缆线路	工频电场	工频电场强度，kV/m	工频磁场	工频磁感应强度，μT
调查对象	监测因子	监测指标及单位							
110kV 电缆线路	工频电场	工频电场强度，kV/m							
	工频磁场	工频磁感应强度，μT							
环境敏感目标	本次验收在环评报告的基础上，通过现场踏勘对项目周围环境敏感目标进行复核与识别，进而确定本次验收的环境保护目标。 1、生态保护目标 根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），生态保护目标指受影响的重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。经现场踏勘，本项目不进入且验收调查范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。 对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《南京市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《南京市浦口区国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目不进入且验收调查范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线。 对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发								

	〔2020〕1号）、《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003 号），本项目不进入且验收调查范围内不涉及江苏省生态空间管控区域。 对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅 2024 年 6 月 13 日发布），本项目位于重点管控单元（南京浦口经济开发区），不涉及优先管控单元，符合“三线一单”相关要求。 本项目与江苏省生态保护红线、江苏省生态环境分区管控单元分布位置关系见附图 2-1~2-3。 2、电磁环境敏感目标 根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ 24-2020)，电磁环境敏感目标为电磁环境影响评价需重点关注的对象。包括住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住，工作或学习的建筑物。 根据现场踏勘，本建设项目电缆线路验收调查范围内有 1 处电磁环境敏感目标，详见表 2.3。 表 2.3 本项目周围电磁环境敏感目标 <table><tr><th rowspan="2">工程名称</th><th rowspan="2">行政区划</th><th rowspan="2">序号</th><th colspan="4">电磁环境敏感目标</th><th rowspan="2">附图号</th></tr><tr><th>名称</th><th>位置（最近）</th><th>规模</th><th>房屋类型</th></tr><tr><td>110kV 电缆线路</td><td>南京市浦口区</td><td>1</td><td>华天科技（江苏）有限公司门卫室</td><td>东南侧 4m</td><td>门卫室一间</td><td>1 层平顶，高 3m</td><td>附图 3</td></tr></table>	工程名称	行政区划	序号	电磁环境敏感目标				附图号	名称	位置（最近）	规模	房屋类型	110kV 电缆线路	南京市浦口区	1	华天科技（江苏）有限公司门卫室	东南侧 4m	门卫室一间	1 层平顶，高 3m	附图 3
工程名称	行政区划				序号	电磁环境敏感目标				附图号											
		名称	位置（最近）	规模		房屋类型															
110kV 电缆线路	南京市浦口区	1	华天科技（江苏）有限公司门卫室	东南侧 4m	门卫室一间	1 层平顶，高 3m	附图 3														
调查重点	1、工程设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要建设内容； 2、核查实际建设内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况； 3、环境保护目标基本情况及变动情况； 4、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况； 5、环境保护设计文件、环境影响评价文件及其批复文件中提出的环境保护设施和环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况； 6、环境质量和环境监测因子达标情况； 7、建设项目环境保护投资落实情况。																				

表 3 验收执行标准

电磁环境标准

根据相关技术规范,电磁环境验收执行的标准采用环境影响报告表和环评批复文件中执行的标准:以《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)“表 1”中频率为 50Hz 所对应的公众暴露限值,即工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 作为验收执行的标准。

其他标准和要求

环境质量标准执行现行有效的环境质量标准。污染物排放标准原则上执行环境影响报告表及其审批部门批复中规定的标准,在环境影响报告表审批之后发布或修订的标准对建设项目执行标准有明确时限要求的,按新发布或修订的标准执行。本项目验收执行标准不涉及新发布或修订标准的情况。

表 4 建设项目概况

项目建设地点

本项目 110kV 电缆线路全线位于南京浦口区桥林街道境内。

项目地理位置示意图见附图 1。

主要建设内容及规模

本期新建 110kV 电缆线路电气总长度 $2 \times 0.64\text{km}$ ，其中分支站至桥林变新放电缆电气长 $2 \times 0.08\text{km}$ ，分支站至南京华天变新放电缆电气长 $2 \times 0.08\text{km}$ ，电缆型号均为 ZC-YJLW03-Z-64/110-1 $\times$ 800mm²；分支站至江苏华天变新放电缆电气长 $2 \times 0.48\text{km}$ ，电缆型号为 ZC-YJLW03-Z-64/110-1 $\times$ 630mm²。

建设项目占地及输电线路路径

建设项目占地

本项目新建电缆分支站房 1 座，电缆分支站房永久占地 135m²，临时占地 217m²。

本项目新建电缆通道 0.46km，其中约 0.19km 位于华天科技（江苏）有限公司厂区征地红线内，施工在厂区红线范围内进行，不新增占地；剩余厂区红线范围外 0.27km，施工临时占地 1890m²；电缆工作井永久占地 9m²。

输电线路路径

本期新建两回 110kV 线路，分别 T 接于华天科技（南京）有限公司的双回外线上，T 接方式以电缆分支站房方式 T 接，分支站位于听莺路北侧、华天科技（南京）有限公司厂区东南角位置。本期新建电缆线路自新建的分支站出线，沿着听莺路北侧机动车道向西北走线至江苏华天西北角进入企业内，最后沿着企业内部道路向西南至新建的江苏华天 110kV 变电站。

本项目新建 110kV 电缆线路路径图见附图 3。

建设项目环境保护投资

本期项目实际总投资为***万元，其中环保投资***万元，环保投资占总投资的比例为***%。

表 4.1 环保投资落实情况

工程实施时段	环境要素	环境保护设施、措施	环评阶段 预计环保投资 (万元)	实际环保投资 (万元)
施工阶段	生态环境	合理进行施工组织，控制施工用地，减少土石方开挖，减少弃土，保护表土，针对施工临时用地进行生态恢复	5	5
	大气环境	施工围挡、遮盖、定期洒水	4	4
	水环境	临时沉淀池	1	1
	声环境	采用低噪声施工设备，设置围挡等	2	2
	固体废物	生活垃圾、建筑垃圾清运	1	1
运营阶段	电磁环境	采用电缆敷设	/（纳入本体投资）	/（纳入本体投资）
	生态环境	加强巡查、检查，强化设备检修维护人员的生态环境保护意识教育	1	1
	其他	电缆通道设置警示标志	1	1
环境管理费用			2	2
环境影响评价费用			4	4
相关科研费用			/	/
环境监测及竣工环境保护验收费用			3	4
合计			24	25

本项目实施阶段较好的落实了环评阶段要求的环保投资要求。

建设项目变动情况及变动原因

1、工程建设内容变化情况

本项目验收阶段与环评阶段一致，没有变化。

2、敏感目标变化情况

本项目验收阶段与环评阶段一致，没有变化。

3、项目重大变更情况

对照《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射〔2016〕84号），本项目实际建设情况较于环评阶段未发生重大变动，详情见表 4.2。

表 4.2 本项目与输变电建设项目重大变动界定要求一览表

序号	环办辐射（2016）84 号	环评阶段情况	验收阶段情况	对比结果
1	电压等级升高	110kV	110kV	无变化
2	主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要设备总数量增加超过原数量的 30%	不涉及	不涉及	不涉及
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%	110kV 电缆线路电气长度 2×0.64km	110kV 电缆线路电气长度 2×0.64km	无变化
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500m	不涉及	不涉及	不涉及
5	输电线路横向位移超出 500 米的累计长度超过原路径长度的 30%	不涉及	不涉及	不涉及
6	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致进入新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区	未进入生态敏感区	未进入生态敏感区	无变化
7	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%	1 处电磁环境敏感目标	1 处电磁环境敏感目标	无变化
8	变电站由户内布置变为户外布置	不涉及	不涉及	不涉及
9	输电线路由地下电缆改为架空线路	110kV 电缆线路	110kV 电缆线路	无变化
10	输电线路同塔多回架设改为多条线路架设累计长度超过原路径长度的 30%	不涉及	不涉及	不涉及

项目分期验收情况

本次验收的华天科技（江苏）有限公司集成电路晶圆级先进封测生产线建设项目 110kV 外线工程一次建成，不存在分期验收情况。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论

一、施工期环境影响分析

1、生态环境

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），本项目不进入且生态环境影响评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域；本项目生态环境影响评价范围内不涉及《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）中规定的受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态保护目标；本项目不进入且生态环境影响评价范围内不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。

本项目建设对生态环境的影响主要为土地占用、植被破坏和水土流失。

（1）土地占地

本项目对土地的占用主要表现为永久用地和临时用地。经估算，本项目施工总用地面积约 2242m²，其中新增永久占地面积为 135m²，为电缆分支站用地；新增临时占地 2107m²，为新建电缆通道及电缆分支站施工用地。本项目占地类型主要为交通运输用地，施工结束应及时整治并恢复原貌。

（2）对植被的影响

本项目建设时土地开挖、临时占地等会破坏施工范围内的地表植被。开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，尽量把原有表土回填到开挖区表层，以利于植被恢复。项目建成后，对临时施工用地及时进行绿化处理，景观上做到与周围环境相协调。采取上述措施后，本项目建设对周围植被的影响很小。

（3）水土流失

本项目在施工时土方开挖、回填以及临时堆土等导致地表裸露和土层结构破坏，若遇大风或降雨天气将加剧水土流失。施工时应先行修建临时排水沟等临时设施，对堆土及裸露地表采用苫盖措施；合理安排施工工期，避开雨天土建施工；施工结束后，对临

时占地采取工程措施恢复水土保持功能，最大程度的减少水土流失。采取上述措施后，本项目建设对周围生态环境影响很小。

2、声环境

本项目为线性工程，施工分散，噪声主要产生在电缆通道开挖等施工阶段，为非持续性噪声，且本项目施工量小，施工时间短，对环境的影响是小范围的、短暂的，随着施工期的结束，其对环境的影响也将消失，对周围声环境影响较小。

3、施工扬尘

施工扬尘主要来自建筑材料的运输装卸、施工现场内车辆行驶时产生的扬尘等。

在施工过程中，由于土地裸露还会产生局部、少量的二次扬尘，对周围环境产生短暂影响。施工时应设置围挡，使用商品混凝土，现场不设置搅拌站，施工弃土弃渣等合理堆放并采取遮盖措施，施工场地定期洒水进行扬尘控制，对可能产生扬尘的材料，在运输时采用防尘布覆盖等措施，进出施工场地的车辆限制车速。通过采取上述环保措施，本项目施工扬尘对周围环境影响较小。

4、地表水环境

本项目施工过程中产生的废水主要为少量施工废水和施工人员生活污水。

项目施工时，采用商品混凝土，施工产生的施工废水较少。施工废水主要为施工泥浆水等。施工废水排入临时沉淀池，去除悬浮物后循环使用不外排，沉渣定期清理。本项目施工量小，施工人员较少，停留时间较短，产生的污水量较少，一般租用当地民房，生活污水可纳入当地生活污水处理系统。

通过采取上述环保措施，施工过程中产生的废水不会影响周围水环境。

5、固体废物

施工期固体废物主要为建筑垃圾及生活垃圾等。这些固体废物短时间内可能会给周围环境带来影响，如果施工材料管理不善将造成施工包装物品等遗留地表，不仅影响景观，还会影响部分土地功能。

施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放：建筑垃圾定点堆放，土石方尽量做到平衡，对不能平衡的土石方及时按规清运至指定受纳场地，其他建筑垃圾委托相关单位处理处置；生活垃圾经分类收集后由环卫部门运送至附近垃圾收集点。

通过采取上述环保措施，施工固废对周围环境影响很小。

二、运行期环境影响分析

1、生态环境

运行期应强化设备检修维护人员的生态环境保护意识教育，并严格管理，采取上述保护措施后，运行期对周围生态环境几乎无影响。

2、电磁环境

通过定性分析，华天科技（江苏）有限公司集成电路晶圆级先进封测生产线建设项目 110kV 外线工程在认真落实电磁环境保护措施后，工频电场、工频磁场对周围环境的影响很小，投入运行后能够满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）“表 1”中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 公众曝露控制限值要求。

3、声环境

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），电缆线路不做声环境影响评价。

4、地表水环境

110kV 电缆线路运行期间不产生废水。

5、固体废物

110kV 电缆线路运行期间不产生固废。

综上所述，通过采取上述施工期污染防治措施，并加强施工管理，本建设项目在施工期的环境影响是短暂的，对周围环境影响较小；运行期在认真落实电磁环境保护措施后，工频电场、工频磁场等对周围环境影响较小，从环保角度分析，本工程的建设可行。

环境影响评价文件批复意见

本工程于 2024 年 3 月委托江苏清全科技有限公司编制完成了《华天科技（江苏）有限公司集成电路晶圆级先进封测生产线建设项目 110kV 外线工程环境影响报告表》，并于 2024 年 3 月 27 日取得南京市生态环境局的行政许可（宁环辐（表）（浦口）审（2024）001 号）。

批复内容如下：

一、项目主要建设内容

本项目位于南京市浦口经济开发区内，听莺路以南、丁香路以西、紫桐路以北的工业用地。本期新建 110kV 电缆线路电气总长度 $2 \times 0.64\text{km}$ ，其中分支站至桥林变新放电缆电气长 $2 \times 0.08\text{km}$ ，分支站至南京华天变新放电缆电气长 $2 \times 0.08\text{km}$ ，电缆型号均为 ZC-YJLW03-Z-64/110-1 $\times$ 800mm²；分支站至江苏华天变新放电缆电气长 $2 \times 0.48\text{km}$ ，电缆型号为 ZC-YJLW03-Z-64/110-1 $\times$ 630mm²。

二、根据环境影响报告表结论，该项目在认真落实各项污染防治措施和生态保护措施后，从环境保护角度分析项目建设具备可行性。我局原则同意该环境影响报告表。

三、在项目工程设计、建设和运行管理中，应认真落实环境影响报告中提出的各项污染防治措施和生态保护措施，重点做好以下工作：

（一）严格执行环保要求和设计标准、规程，优化设计方案，工程建设应符合项目所涉及区域的总体规划。

（二）加强施工期环境保护，落实施工过程中各项污染防治措施，采取有效防尘、降噪措施，防止扰民；施工过程中产生的固体废弃物应分类集中堆放，及时清运；施工人员日常生活产生的生活垃圾应分类集中堆放，并委托当地环卫部门定期清运，建筑垃圾委托相关的单位运送至指定受纳场地；施工人员产生的生活污水利用施工人员居住地的生活污水处理设施进行处理，不外排；尽可能减少施工过程中对土地的占用和植被的扰动；施工结束后及时做好植被恢复工作，防止水土流失，将施工对环境的影响降到最低。

（三）施工过程中将物料、车辆清洗废水集中，经过项目设置的临时沉淀池处理后用于洒水抑尘，不外排。做好施工场地周围的拦挡措施，避免雨季开挖作业，并准备一定数量的遮盖物，遇突发雨天、台风天气时遮盖挖土的作业面

（四）本项目须选用低噪声设备，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标

准》（GB 12523-2011）标准。同时项目施工期间建设方须告知施工方应严格执行环保有关管理规定，夜间施工应向我局申办《夜间施工许可证》，并发布公告和采取有效措施，尽可能减少对周围居民的影响。

（五）工程运行后对环境敏感目标处须确保满足工频电场强度不大于 4000V/m、工频磁感应强度不大于 100μT 控制限值。

（六）工程投入运营后应加强环保设施的日常管理与维护，确保环保设施正常运行；做好电磁环境的日常监测工作。

（七）加强公众沟通和科普知识的宣传工作，及时解决公众提出的合理环境诉求，公开项目建设与环境保护信息，主动接受社会监督。

四、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，落实各项环境保护措施。该项目竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入正式运行。本项目施工期及运行期的环境监督管理由南京市浦口生态环境局负责。

五、该项目的环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模地点、防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的，你单位应当重新报批项目的环境影响报告表。

六、该项目的环境影响报告表自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响报告表应当报我局重新审核。

表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）

阶段	影响类别	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
前期	生态影响	（1）项目建设应当符合当地规划要求； （2）项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目投入运行后，建设单位应按照规定及时履行环保验收手续。	已落实： （1）项目建设符合所涉区域的总体规划； （2）本项目执行了“三同时”制度，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。项目投入试运行后，及时进行了竣工环保验收。
施工期	生态影响	（1）加强对管理人员和施工人员的环保教育，提高其生态环保意识； （2）严格控制施工临时用地范围，充分利用现有道路运输设备、材料等； （3）合理安排施工工期； （4）施工结束后，应及时清理施工现场，对施工临时用地进行绿化处理，恢复临时占用土地原有使用功能。	已落实： （1）加强了对管理人员和施工人员的环保教育，提高了他们的生态环保意识； （2）施工用地严格控制范围，充分利用了现有道路运输设备、材料等； （3）合理安排了施工工期，未在雨季施工； （4）施工结束后，及时清理了施工现场，对施工临时用地进行了绿化处理，恢复了临时占用土地原有使用功能。
	污染影响	（1）大气污染：施工场地设置围挡，对作业处裸露地面覆盖防尘网，定期洒水，遇到四级或四级以上大风天气，停止土方作业；优先选用预拌商品混凝土，加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作，在易起尘的材料堆场，采取密闭存储或采用彩条布苫盖，以防止扬尘对环境空气质量的影响；运输车辆按照规划路线和时间进行物料、渣土等的运输，采取遮盖、密闭措施，减少其沿途遗洒，不超载，经过村庄等敏感目标时控制车速。 （2）水污染：施工现场设临时沉淀池，施工废水排入临时沉淀池，处理后的废水循环使用不外排，沉渣定期清理，施工期雨水及地下水降水排入临时沉淀池，	已落实： （1）大气污染：施工场地设置了围挡，并定期洒水，大风天气未进行土方作业；加强了材料转运与使用的管理，对材料堆场及土石方堆场进行采取了苫盖；使用了商品混凝土；运输车辆按规定路线行驶并采取了防尘措施，未发生运输车辆沿途撒漏现象。 （2）水污染：施工废水排入临时沉淀池，处理后的废水回用未外排，沉渣定期清理，施工期雨水及地下水降水排入了临时沉淀池，经沉淀后上清液用于场地洒水；施工人员生活污水纳入当地生活污水处理系统，未影响周围水环境。 （3）噪声：采用了低噪声设备并设置了围挡；加强了施工管理，优化了施工机械布局；合理安排了施工时间，未在夜间施工。

阶段	影响类别	环境影响报告表及审批文件中要求的 环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况， 相关要求未落实的原因
		经沉淀后上清液用于场地洒水，避免泥水外溢；施工人员就近租用民房或工屋，生活污水可纳入当地污水处理系统。 (3) 噪声：采用低噪声施工机械设备，设置围挡，控制设备噪声源强；优化施工机械布置、加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间；施工单位在施工过程中应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，合理安排施工时间、严禁夜间作业、合理规划施工场地；加强施工管理，做好施工组织设计。 (4) 固体废物：加强对施工期生活垃圾和建筑垃圾的管理。施工期间施工人员产生的少量生活垃圾分类收集后委托地方环卫部门及时清运；建筑垃圾委托相关的单位运送至指定受纳场地。	(4) 固体废物：加强了对施工期生活垃圾和建筑垃圾的管理，施工期间施工人员产生的少量生活垃圾分类收集后及时委托地方环卫部门进行清运；建筑垃圾委托了相关的单位运送至指定受纳场地。
环境保护设施调试期	生态影响	加强巡查和检查，强化设备检修维护人员的生态环境保护意识教育，并严格管理，避免对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。	已落实： 已按要求加强了巡查和检查，加强了对设备检修维护人员的生态环境保护意识的教育，进行严格管理；未破坏项目周边的自然植被和生态系统。
	污染影响	电磁：本项目采用电缆敷设，利用屏蔽作用以降低输电线路对周围电磁环境的影响，运行期做好运行管理，确保线路沿线及周围敏感目标处工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相应限值要求。	已落实： 110kV线路全线采用电缆敷设，现场监测结果均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相应标准要求。



苦盖



分支站四周恢复情况



电缆线路沿线恢复情况

表 7 电磁环境监测

监测单位及质量控制 本次监测单位南京宁亿达环保科技有限公司已通过 CMA 计量认证，证书编号：241012340290，具备相应的检测资质和检测能力，为确保检测报告的公正性、科学性和权威性，制定了相关的质量控制措施，主要有： （1）监测仪器 电磁设备定期校准，并在其证书有效期内使用。每次监测前后均检查仪器，确保仪器处在正常工作状态。 （2）环境条件 监测时环境条件须满足仪器使用要求。电磁环境监测工作应在无雨、无雾、无雪的天气下进行，监测时环境湿度<80%。 （3）人员要求 监测人员应经业务培训，考核合格并取得岗位合格证书。现场监测工作须不少于 2 名监测人员才能进行。 （4）数据处理 监测结果的数据处理应遵循统计学原则。 （5）检测报告审核 制定了检测报告三级审核制度，确保监测数据和结论的准确性和可靠性。
监测因子及监测频次 1、监测因子：工频电场、工频磁场。 2、监测频次：昼间监测 1 次。 监测方法及监测布点 监测方法：《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）、《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）； 监测布点：在电缆线路正上方及周围电磁环境敏感目标建筑物靠近电缆线路侧，建筑物外 1m 且距地面 1.5m 高度处布设监测点位。 监测点位示意图见附图 3。

监测单位、监测时间、监测环境条件

- 1、监测单位：南京宁亿达环保科技有限公司
- 2、监测时间：2025 年 5 月 27 日，昼间：14:25~14:40
- 3、监测环境条件：天气：阴 温度：27℃ 湿度：56%~57% 风速：1.0m/s~1.2m/s

监测仪器及工况

1、监测仪器：

SEM-600 电磁辐射分析仪

主机型号：SEM-600，主机编号：D-2370

探头型号：LF-01D，探头编号：G-2357

生产厂家：北京森馥科技股份有限公司

频率响应：1Hz~100kHz

工频电场测量范围：0.01V/m~100kV/m

工频磁场测量范围：1nT~10mT

校准单位：江苏省计量科学研究院

校准证书编号：E2025-0008461

校准有效期：2025.02.06~2026.02.05



2、监测工况：

监测工况见表 7.1。

表 7.1 监测时工况负荷情况一览表

项目组成	电压 (kV)	电流 (A)	有功功率 (MW)
110kV 桥天线江苏华天支线	110.35~115.27	32.77~40.37	6.85~7.79
110kV 桥华线江苏华天支线	110.86~116.12	34.78~42.09	6.91~8.11

监测结果分析

1、监测结果

监测结果见表 7.2。

电
磁
环
境
监
测

表 7-2 本项目电缆工频电场、工频磁场监测结果			
测点 序号	测点位置	测量结果	
		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强 度 (μT)
1	分支站西北侧 95m 处（电缆线路正上方）	0.2	0.488
2	华天科技（江苏）有限公司门卫室西北侧 1m 处	0.2	0.547
控制限值		4000	100

2、监测结果分析

监测结果表明，110kV 电缆线路各测点处处工频电场强度为 0.2V/m，工频磁感应强度 0.488μT~0.547μT。均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表 1”中频率为 50Hz 时工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 的公众曝露控制限值要求。

本期验收监测工况电压已达到额定值，其对周围电场强度的影响不会因电压的小幅波动产生太大变化。根据现状监测结果，110kV 电缆线路周围工频磁感应强度最大为 0.547μT，监测时电缆输电线路电流占设计电流的 5.5%~7.0%，工频磁感应强度与输电线路电流成正比关系。因此当线路达到额定电流后，电缆输电线路测点处的工频磁感应强度最大约为 9.945μT，仍能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表 1”中频率为 50Hz 所对应的公众曝露控制限值 100μT 的要求。

表 8 环境影响调查

施工期
生态影响 1、生态保护目标调查 根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），生态保护目标指受影响的重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。经现场踏勘，本项目不进入且验收调查范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区分区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。 对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《南京市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《南京市浦口区国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目不进入且验收调查范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线。 对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003 号），本项目不进入且验收调查范围内不涉及江苏省生态空间管控区域。 2、自然生态影响调查 根据现场调查，本工程线路周围主要为城市绿化、道路等地区，工程所在区域已经过多年的人工开发，地表主要植被为次生植被和人工植被，无古树名木，无需要保护的野生植物资源。 本项目调查范围内未发现《国家重点保护野生动物名录》（2021 年版）、《国家重点保护野生植物名录》（2021 年版）、《江苏省重点保护野生植物名录（第一批）》（苏政发〔2024〕23 号）及《江苏省生物多样性红色名录（第一批）》（2022 年 5 月 20 日发布）等收录的重点保护野生动植物。 3、农业生态影响调查 工程施工区域周围无农作物，工程施工结束后，施工单位对施工道路等临时占地进行了平整、清理、恢复。现场调查未发现工程建设破坏当地农业灌溉系统等现象。

4、生态保护措施有效性分析

调查结果表明，工程施工临时占地已按原有的土地功能进行了恢复，所采取的水土保持工程措施、植物措施、临时措施、管理措施等有效防治了水土流失，工程建设造成的区域生态环境影响较小。

污染影响

线路施工会产生施工噪声，施工单位施工时选用了低噪声设备，夜间未施工，对周围环境的影响较小。

线路施工过程中地表土的开挖及渣土的运输会产生扬尘，短时间影响周围大气环境，通过设置围挡、对裸露地面覆盖防尘网、定期洒水、彩条布苫盖、密闭运输，控制车速等措施，施工扬尘影响范围很小，随着施工结束已恢复。

施工期废水主要有施工人员的生活污水和施工生产废水。施工人员产生的生活污水排入纳入当地已有的污水处理系统，施工废水经沉淀处理后循环使用不外排。施工期废水对周围水体基本无影响。

施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾两类。施工过程中进行了及时清理，对周围环境影响较小。

环境保护设施调试期

生态影响

通过现场调查确认，本工程施工建设及调试期阶段很好地落实了生态恢复和水土保持措施，未发现施工弃土随意弃置、施工场地和临时占地破坏生态环境及造成水土流失问题的现象。电缆管廊建设时堆积的渣土均已平整，线路周围的土地已恢复原貌并进行绿化，未对周围的生态环境造成破坏。

污染影响

本工程输电线路优化了线路路径，线路全线采用电缆敷设，减少了对周围电磁环境的影响。

验收监测结果表明，输电线路沿线测点处的工频电场、工频磁场测值均满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）“表 1”中频率为 50Hz 所对应的公众曝露控制限值，即工频电场强度 4000V/m 和工频磁感应强度 100μT。

表 9 环境管理及监测计划

环境管理机构设置

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，建设单位建立了环境保护管理制度，包括电力行业环境保护监督规定，并制订了《环境保护管理制度》、《环境保护实施细则》等，对输变电设施运行、维护、事故应急处置等均有详细的规定。

(1) 施工期

施工期环境保护管理由施工单位负责，实行项目经理负责制和工程质量监理制，设环保兼职。南京浦口经济开发有限公司负责施工期环境保护的监督，并将有关环境保护、文明施工的内容列入相关施工文件中，公司设立了环保管理机构，设有环保专职。

(2) 环境保护设施调试期

本项目环保手续履行完毕后，将交由国网江苏省电力有限公司南京供电分公司运维，输电线路运行期环境保护日常管理由国网江苏省电力有限公司南京供电分公司负责；国网江苏省电力有限公司南京供电分公司对运行期环境保护进行监督管理，公司设有专职环保人员负责本工程运行后的环境管理工作，及时掌握工程附近的电磁环境状况，及时发现问题，解决问题，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

根据相关规定，工程竣工投入调试期后需按要求进行监测，由建设单位委托有资质的监测单位负责对电磁环境进行监测，及时掌握工程的电磁环境状况，监测频次为工程投入调试期后结合竣工环境保护验收监测一次，其后有环保投诉时进行监测。

项目建成投入调试期后，南京宁亿达环保科技有限公司对输电线路工程电磁环境进行了竣工环保验收监测。

本工程运营期环境监测计划见表 9-1。

表 9-1 运营期监测计划

序号	名称	内容	序号
1	工频电场 工频磁场	点位布设	电缆线路沿线及电磁环境敏感目标处
		监测指标 (单位)	工频电场强度 (kV/m)、工频磁感应强度 (μT)
		监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ 681-2013)
		监测频次和 时间	各点位监测一次, 线路工程调试期后进行竣工环境保护验收监测一次, 其后有群众反映时进行监测。

建设单位建立了环保设施运行台账, 各项环保档案资料(如环境影响报告、环评批复、项目核准批复、初步设计及批复等)及时归档, 由档案管理员统一管理, 负责登记归档并保管。

环境管理状况分析

经过调查核实, 施工期及环境保护设施调试期环境管理状况较好, 认真落实、实施了环境影响报告表及其批复提出的环保措施。

(1) 建设单位环境管理组织机构健全。

(2) 环境管理制度和应急预案完善。

(3) 环保工作管理规范。本项目严格执行了环境影响评价制度及环保“三同时”管理制度。

表 10 竣工环保验收调查结论与建议

根据对华天科技（江苏）有限公司集成电路晶圆级先进封测生产线建设项目 110kV 外线工程环保管理执行情况、环境保护措施的落实情况调查，从工程竣工环境保护验收角度提出如下结论和建议。

调查结论

1、建设基本情况

本期新建 110kV 电缆线路电气总长度 $2 \times 0.64\text{km}$ ，其中分支站至桥林变新放电缆电气长 $2 \times 0.08\text{km}$ ，分支站至南京华天变新放电缆电气长 $2 \times 0.08\text{km}$ ，电缆型号均为 ZC-YJLW03-Z-64/110-1 $\times$ 800mm²；分支站至江苏华天变新放电缆电气长 $2 \times 0.48\text{km}$ ，电缆型号为 ZC-YJLW03-Z-64/110-1 $\times$ 630mm²。

2、环境保护措施落实情况

本次验收的华天科技（江苏）有限公司集成电路晶圆级先进封测生产线建设项目 110kV 外线工程在环评及批复文件中提出了较为全面、详细的环境保护措施，各项环保措施在工程实际建设和环境保护设施调试期中已基本得到落实。

3、生态环境影响调查

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），生态保护目标指受影响的重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。经现场踏勘，本项目不进入且验收调查范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《南京市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《南京市浦口区国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目不进入且验收调查范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线。

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003 号），本项目不进入且验收调查范围内不涉及江苏省生态空间管控区域。

对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政

发〔2020〕49号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅2024年6月13日发布），本项目位于重点管控单元（南京浦口经济开发区），不涉及优先管控单元，符合“三线一单”相关要求。

本项目施工期及环境保护设施调试期严格落实了各项生态保护措施，项目的建设对周围的生态环境影响较小。

4、环境污染影响调查

110kV 电缆线路沿线工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表1”中频率为50Hz所对应的公众曝露限值要求，即工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100μT。

5、环境管理及监测计划落实情况调查

环境管理状况及监测计划落实情况调查结果表明，从项目的设计、施工到环境保护设施调试期阶段，本工程的建设认真执行了国家建设项目环境影响评价制度，建设单位环境保护管理组织机构健全，管理规章制度较完善，环境监测计划得到落实。

6、验收调查总结论

综上所述，华天科技（江苏）有限公司集成电路晶圆级先进封测生产线建设项目110kV 外线工程已认真落实了环评报告及批复提出的各项环保措施，工程试运行期间工频电场、工频磁场符合相应的环保标准限值要求，建议该项目通过竣工环境保护验收。

建议

加强输电线路的日常监测和维护工作，确保各项环保指标稳定达标。