

江苏智纬电子科技有限公司110千伏接入工程
建设项目竣工环境保护
验收调查报告表

建设单位： 国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司

调查单位： 江苏辐环环境科技有限公司

编制日期：二〇二四年 八 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	7
表 4	建设项目概况	8
表 5	环境影响评价回顾	13
表 6	环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）	17
表 7	电磁环境、声环境监测	21
表 8	环境影响调查	29
表 9	环境管理及监测计划	33
表 10	竣工环保验收调查结论与建议	35

表 1 建设项目总体情况

建设项目名称	江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程				
建设单位	国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司				
法人代表/ 授权代表	秦健	联系人	黄一芑		
通讯地址	江苏省扬州市维扬路 179 号				
联系电话	***	传真	/	邮政编码	225600
建设地点	江苏省扬州市高邮市城南经济区（车逻镇）境内				
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	江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程建设项目环境影响报告表				
环境影响 评价单位	江苏通凯生态环境科技有限公司				
初步设计 单位	扬州浩辰电力设计有限公司				
环境影响评价 审批部门	扬州市生态环境局	文号	扬固（2023）02-5 号	时间	2023.10.16
建设项目核准 部门	江苏省发展和改革委员会	文号	苏发改能源发（2023）646 号	时间	2023.6.15
初步设计 审批部门	国网江苏省电力有 限公司扬州供电分 公司	文号	扬供电建（2023）183 号	时间	2023.7.27
环境保护设施 设计单位	扬州浩辰电力设计有限公司				
环境保护设施 施工单位	扬州广源集团有限公司				
环境保护设施 监测单位	江苏辐环环境科技有限公司				
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	建设智纬科技~勤王 110kV 线路，1 回，新建线路路径总长约 2.98km。其中同塔双回（1 回备用）架空线路路径长约 2.732km，导线型号为 JL3/G1A-400/35 型钢芯绞线，双回单敷电缆线路路径长约 0.248km，电 缆 型 号 为 ZC-YJLW03-64/110kV-1×800mm ² 。		项目开工 日期	2023 年 11 月 4 日	

项目实际建设内容	建设智纬科技~勤王 110kV 线路，1 回，新建线路路径总长约 2.987km。其中同塔双回（1 回备用）架空线路路径长约 2.739km，导线型号为 JL3/G1A-400/35 型钢芯绞线，双回单敷电缆线路路径长约 0.248km，电缆型号为 ZC-YJLW03-64/110kV-1×800mm²。	环境保护设施投入调试日期	2024 年 3 月 15 日
项目建设过程简述	为了满足江苏智纬电子科技有限公司电脑精密组件及钠离子电池制造项目的用电负荷需求，促进区域经济发展，根据招商引资协议以及三方契约书，江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程由高邮城南经济新区管理委员会履行环评手续，建成后资产归国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司所有。 本项目建设过程如下： （1）2023 年 6 月 15 日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于苏州沈塘 220 千伏输变电工程等电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2023〕646 号）对本项目进行了核准； （2）2023 年 7 月 27 日，国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司以《关于江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程初步设计的批复》（扬供电建〔2023〕183 号）对本项目初步设计进行了批复； （3）2023 年 10 月 16 日，扬州市生态环境局对本项目环评进行了批复（扬固〔2023〕02-5 号）； （4）2023 年 11 月 4 日，本工程开工建设； （5）2024 年 3 月 15 日，本工程竣工，并投入调试运行； （6）2024 年 5 月，国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司委托江苏辐环环境科技有限公司对本项目进行竣工环境保护验收调查工作。 （7）2024 年 5 月 16 日，江苏辐环环境科技有限公司对工程现场进行调查、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》（HJ705-2020），验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围相一致，具体调查（监测）范围详见表 2-1。

表 2-1 验收调查（监测）范围

调查对象	调查（监测）内容	调查（监测）范围
110kV 架空线路	电磁环境	边导线地面投影外两侧各 30m 内的带状区域
	声环境	边导线地面投影外两侧各 30m 内的带状区域
	生态环境	边导线地面投影外两侧各 300m 范围内的带状区域 (不涉及生态敏感区)
110kV 电缆线路	电磁环境	管廊两侧边缘各外延 5m 内的带状区域（水平距离）
	生态环境	管廊两侧边缘各外延 300m 内的带状区域（水平距离） (不涉及生态敏感区)

环境监测因子

根据本项目环评文件及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），确定本项目竣工环保验收的环境监测因子为：

- （1）电磁环境：工频电场、工频磁场。
- （2）声环境：噪声。

环境敏感目标

（1）电磁环境敏感目标

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），电磁环境敏感目标指电磁环境影响评价与监测需重点关注的对象，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。通过现场调查，本工程调查范围内有 7 处电磁环境敏感目标，主要为工厂、民房等。

（2）声环境保护目标

声环境保护目标为依据法律法规、标准政策等确定的需要保持安静的建筑物及建筑物集中区。依据《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第一〇四号），噪声敏感建筑物是指用于居住、科学研究、医疗卫生、文化教育、机关团体办公、社会福利等需要保持安静的建筑物及建筑物集中区。通过现场调查，本工程调查范围内有 5 处声环境保护目标，主要为民房等。

（3）生态保护目标

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），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。

通过现场调查、查阅工程环评资料，本工程验收调查范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜區、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《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第三条“（一）中的环境敏感区”。

对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本工程调查范围内不涉及受影响的重要物种、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。

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），本工程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高邮市 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》苏自然资函〔2024〕102 号，本工程调查范围内不涉及江苏省生态空间管控区域。

电磁环境及声环境保护目标情况详见表 2-2，表 2-3。

调查重点

- （1）项目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）环境敏感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 2-2 本工程线路周围电磁环境敏感目标一览表

工程名称	敏感目标名称	敏感目标规模及与线路位置关系					线路距地最低高度（m）	线路架设方式	杆塔号
		跨越		边导线地面投影外两侧各 30m（不含跨越）					
		规模	类型	规模	类型	与线路相对位置（最近）			
江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程	高邮市健龙蜗牛养殖科技有限公司仓库	/	/	1 处仓库	1 层尖/平顶（4~7m）	线路边导线地面投影南侧约 27m	20m	同塔双回（1 回备用）	110kV 勤智 715 线#003~#004 塔
	勤王村姚巷组李姓民房等	1 处商住楼、1 户民房	1~2 层尖/平顶（4~9m）	6 户民房	1~2 层尖/平顶（4~9m）	线路边导线地面投影西侧约 3m	23m	同塔双回（1 回备用）	110kV 勤智 715 线#005~#006 塔
	G233 国道东侧超限检查站	/	/	1 处检查站	1 层平顶（3m）	线路边导线地面投影西侧约 29m	23m	同塔双回（1 回备用）	110kV 勤智 715 线#006~#007 塔
	勤王村解放组 41 号民房等	2 户民房	1 层尖顶（4~5m）	5 户民房	1 层尖顶（4~5m）	线路边导线地面投影东侧约 9m	24m	同塔双回（1 回备用）	110kV 勤智 715 线#009~#010 塔
	扬州爱德旺斯科技有限公司	/	/	1 处厂房	1~3 层尖/平顶（6~17m）	线路边导线地面投影东侧约 10m	24m	同塔双回（1 回备用）	110kV 勤智 715 线#011~#013 塔
	浩芝村团结组 24 号民房等	2 户民房	1~2 层尖/平顶（4~8m）	34 户民房、2 处厂房	1~6 层尖/平顶（4~24m）	线路边导线地面投影西侧约 4m	23m	同塔双回（1 回备用）	110kV 勤智 715 线#013~#017 塔
	渠南村跃进组民房等	/	/	4 户民房、1 处厂房	1~2 层尖/平顶（3~9m）	线路边导线地面投影东侧约 3m	24m	同塔双回（1 回备用）	110kV 勤智 715 线#017~#018 塔

表 2-3 本工程线路周围声环境保护目标一览表

工程名称	敏感目标名称	敏感目标规模及与线路位置关系					线路距地最低高度（m）	线路架设方式	杆塔号	执行标准（噪声）
		跨越		边导线地面投影外两侧各 30m（不含跨越）						
		规模	类型	规模	类型	与线路相对位置（最近）				
江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程	勤王村姚巷组李姓民房等	1 处商住楼、1 户民房	1~2 层尖/平顶（4~9m）	6 户民房	1~2 层尖/平顶（4~9m）	线路边导线地面投影西侧约 3m	23m	同塔双回（1 回备用）	110kV 勤智 715 线#005~#006 塔	4a 类
	G233 国道东侧超限检查站	/	/	1 处检查站	1 层平顶（3m）	线路边导线地面投影西侧约 29m	23m	同塔双回（1 回备用）	110kV 勤智 715 线#006~#007 塔	4a 类
	勤王村解放组 41 号民房等	2 户民房	1 层尖顶（4~5m）	5 户民房	1 层尖顶（4~5m）	线路边导线地面投影东侧约 9m	24m	同塔双回（1 回备用）	110kV 勤智 715 线#009~#010 塔	3 类
	浩芝村团结组 24 号民房等	2 户民房	1~2 层尖/平顶（4~8m）	34 户民房	1~2 层尖/平顶（4~9m）	线路边导线地面投影西侧约 4m	23m	同塔双回（1 回备用）	110kV 勤智 715 线#013~#017 塔	3 类
	渠南村跃进组民房等	/	/	4 户民房	1~2 层尖/平顶（3~9m）	线路边导线地面投影东侧约 3m	24m	同塔双回（1 回备用）	110kV 勤智 715 线#017~#018 塔	3 类

表 3 验收执行标准

电磁环境标准

根据相关技术规范，本次验收时执行现行有效的环境质量标准，工频电场、工频磁场执行《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，即工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T；架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、禽畜饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m，且应给出警示和防护指示标志。

声环境标准

（1）声环境质量标准

根据相关技术规范，本次验收时执行现行有效的环境质量标准。本次验收的线路验收监测时执行的标准、具体限值见表 3-1。

表 3-1 线路工程噪声验收执行标准

线路所在区域	声环境质量验收标准	标准限值（dB(A)）	
		昼间	夜间
以居住住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类	55	45
以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类	65	55
交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域（参考《高邮市城区声环境功能区划分调整方案》）	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a 类	70	55

（2）噪声排放标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），输变电建设项目竣工环境保护验收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决定中规定的标准，施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见表 3-2。

表 3-2 本次验收噪声排放标准一览表

项目	执行标准	标准值 dB(A)		标准来源
		昼间	夜间	
施工期厂界噪声	/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

其他标准和要求

无。

表 4 建设项目概况

项目建设地点 本项目地理位置详见表 4-1。			
表 4-1 本项目地理位置一览表			
工程名称	性质	环评拟建地点	实际建设地点
江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程	新建	江苏省扬州市高邮市城南经济区（车逻镇）境内	江苏省扬州市高邮市城南经济区（车逻镇）境内
主要建设内容及规模 表 4-2 本项目工程内容及规模			
工程名称	调度名称	性质	建设规模（验收规模）
江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程	110kV 勤智 715 线	新建	建设智纬科技~勤王 110kV 线路，1 回，新建线路路径总长约 2.987km。其中同塔双回（1 回备用）架空线路路径长约 2.739km，导线型号为 JL3/G1A-400/35 型钢芯绞线，双回单敷电缆线路路径长约 0.248km，电缆型号为 ZC-YJLW03-64/110kV-1×800mm ² 。
建设项目占地及总平面布置、输电线路路径 表 4-3 本项目工程占地及输电线路路径			
工程名称	工程占地	总平面布置	输电线路路径
江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程	永久占地 46m ² ，临时占地 6400m ²	/	本项目线路自勤王 220kV 变电站 110kV 出线间隔向西架空出线至勤王变西侧新建杆塔#001 后，下杆转为电缆，双设单敷向北穿越唐庄路后，登杆同塔双回向北再向西架设至 G233 国道东侧，再转向北沿 G233 国道东侧依次跨越南关大沟、龙特路、S333 省道、中心大道和夏庄路至乔科科技智造产业园西南侧，转向东跨越新区备战河和绿杨路至绿杨路东侧，再转向北跨越兴区路至新建杆塔#019 处。

建设项目环境保护投资

表 4-4 本项目环境保护投资一览表

工程名称	性质	投资概算			实际投资		
		投资总概算 (万元)	环境保护投资 (万元)	环境保护 投资比例	实际总概算 (万元)	环境保护 投资 (万元)	环境保护 投资比例
江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程	新建	***	***	***	***	***	***

表 4-5 本项目环评与验收阶段环境保护投资对比表

工程实施时段	环保措施工程	环评阶段环境保护投资 (万元)	验收阶段环境保护投资 (万元)	备注
施工期	生态环境费用	***	***	线路沿线撒播草籽等费用
	大气污染防治费用	***	***	施工期场地洒水、苫盖等费用
	水污染防治费用	***	***	临时沉淀池设置等费用
	噪声污染防治费用	***	***	选用低噪声施工设备等费用
	固体废物污染防治费用	***	***	施工期生活垃圾、建筑垃圾清运等费用
环境保护设施调试期	生态环境费用	***	***	加强巡查和检查，强化维护人员的生态环境保护意识教育，并严格管理
	环境管理费用	***	***	按监测计划开展环境监测
合计	/	***	***	/

建设项目变动情况及变动原因

1、项目规模变化情况

本次验收项目工程规模与环评阶段略有变化，详见表 4-6。

表 4-6 工程验收阶段与环评阶段规模变化情况一览表

工程名称	工程内容	环评阶段工程组成及规模	验收阶段工程组成及规模	变化原因
江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程	路径长度	建设智纬科技~勤王 110kV 线路，1 回，新建线路路径总长约 2.98km。其中同塔双回（1 回备用）架空线路路径长约 2.732km，双回单敷电缆线路路径长约 0.248km。	建设智纬科技~勤王 110kV 线路，1 回，新建线路路径总长约 2.987km。其中同塔双回（1 回备用）架空线路路径长约 2.739km，双回单敷电缆线路路径长约 0.248km。	线路路径长度较环评增加 0.007km
	架设方式	同塔双回（1 回备用）、双回单敷	同塔双回（1 回备用）、双回单敷	无变化
	敷设方式	排管、电缆沟井敷设	排管、电缆沟井敷设	无变化
	导线型号	JL3/G1A-400/35 型钢芯绞线	JL3/G1A-400/35 型钢芯绞线	无变化
	电缆型号	ZC-YJLW03-64/110kV-1×800mm ²	ZC-YJLW03-64/110kV-1×800mm ²	无变化

2、环境保护目标变化情况

本次验收工程周围环境敏感目标与环评阶段相比略有变化，详见表 4-7

3、重大变动核查情况

根据《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办辐射〔2016〕84 号），本工程环评阶段与验收阶段变动情况对比情况见表 4-8。

表 4-7 本工程验收阶段与环评阶段敏感目标变化情况一览表（电磁环境保护目标和声环境保护目标）

工程名称	环评阶段		验收阶段		变化原因
	环境敏感点	项目与敏感点的水平距离（最近）	环境敏感点	项目与敏感点的水平距离（最近）	
江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程	高邮市健龙蜗牛养殖科技有限公司仓库	线路边导线地面投影南侧约 13m	高邮市健龙蜗牛养殖科技有限公司仓库	线路边导线地面投影南侧约 27m	线路路径未变，验收阶段进一步核对了距离
	勤王村姚巷组 31 号民房等	跨越 3 户，临近 5 户	勤王村姚巷组李姓民房等	跨越 2 户，临近 6 户	线路路径未变，验收阶段进一步核对了敏感目标数量
	勤王村成庄组 26 号民房等	跨越 2 户，临近 2 户			
	G233 国道东侧超限检查站	线路边导线地面投影西侧约 23m	G233 国道东侧超限检查站	线路边导线地面投影西侧约 29m	线路路径未变，验收阶段进一步核对了距离
	勤王村解放组 41 号民房等	跨越 2 户，临近 9 户	勤王村解放组 41 号民房等	跨越 2 户，临近 5 户	线路路径未变，验收阶段进一步核对了敏感目标数量
	扬州爱德旺斯科技有限公司	线路边导线地面投影东侧约 10m	扬州爱德旺斯科技有限公司	线路边导线地面投影东侧约 10m	无变化
	浩芝村团结组 24 号民房等	跨越 6 户，临近 30 户	浩芝村团结组 24 号民房等	跨越 2 户，临近 34 户民房、2 处厂房	线路路径未变，验收阶段进一步核对了敏感目标
	乔科科技制造产业园	线路边导线地面投影北侧约 9m			
	渠南村跃进组民房等	跨越 2 户，临近 5 户民房、1 处厂房	渠南村跃进组民房等	线路边导线地面投影东侧约 3m（4 户民房、1 处厂房）	线路路径未变，验收阶段进一步核对了距离

表 4-8 本次验收工程重大变动核查一览表

《输变电建设项目重大变动清单（试行）》	环评阶段	验收阶段	备注
电压等级升高	110kV	110kV	无变动
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%	/	/	/
输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%	新建线路路径总长 2.98km	新建线路路径总长 2.987km	线路路径长度增加 0.007km，占原路径长度的 0.23%
变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米	/	/	/
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%	/	/	/
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	无	无	无变动
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%	9 处电磁敏感目标 5 处声环境保护目标	7 处电磁敏感目标 5 处声环境保护目标	验收阶段按杆塔重新整合敏感目标
变电站由户内布置变为户外布置	/	/	/
输电线路由地下电缆改为架空线路	架空线路路径总长约 2.732km， 电缆线路路径总长约 0.248km	架空线路路径总长约 2.739km， 电缆线路路径总长约 0.248km	未发生地下电缆改为架空线路
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%	同塔双回（1 回备用）：2.732km 双回单敷：0.248km	同塔双回（1 回备用）：2.739km 双回单敷：0.248km	未发生同塔多回架设改为多条线路架设

根据《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办辐射〔2016〕84号），输变电建设项目发生清单中一项或一项以上，且可能导致不利环境影响显著加重的，界定为重大变动，其他变更界定为一般变动。本项目变动情况分析如下：

本项目在电压等级和敷设方式等方面均与环评阶段一致；输电线路路径长度增加0.007km，未超出原路径长度的30%；线路路径未变，验收阶段重新按杆塔重新整合敏感目标，无新增生态保护目标、电磁环境敏感目标和声环境保护目标；对照《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办辐射〔2016〕84号），本项目未发生重大变动。

3、分期验收情况

本次验收的江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程于 2023 年 10 月 16 日取得扬州市生态环境局的环评批复，部分工程分期投入运行，根据相关法律，分期进行环保验收。后期工程投入调试运行后，建设单位应及时履行验收手续，具体验收情况见表 4-9。

表 4-9 本次项目分期验收情况一览表

工程名称	建设规模	分期验收情况
江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程	建设智纬科技~勤王 110kV 线路，1 回，新建线路路径总长约 2.987km。其中同塔双回（1 回备用）架空线路路径长约 2.739km，双回单敷电缆线路路径长约 0.248km。	本项目线路同塔双回（1 回备用）架空线路路径长约 2.739km，双回单敷电缆线路路径长约 0.248km，本次验收 1 回（110kV 勤智 715 线），剩余 1 回线路路径长约 2.739km，待投运后另行验收。

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

施工期环境影响（生态、噪声、扬尘、废水、固废）：

1、生态影响分析

（1）土地利用影响

本项目占地包括永久占地和临时占地，本项目施工期，设备、材料运输过程中，充分利用现有道路，尽量减少临时道路的开辟；材料运至施工场地后，应合理布置，减少临时占地；施工后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌。

（2）对植物的影响

本项目施工建设时土地开挖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，对架空线路塔基处、电缆沟上方土地及临时施工用地及时进行复耕或恢复原状处理，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。施工时通过先行修建挡土墙、排水设施；合理安排施工工期，避开连续雨天土建施工；施工结束后，对临时占地采取工程措施恢复水土保持功能，最大限度地减少水土流失。

2、声环境影响分析

施工会产生施工噪声，主要有运输车辆的噪声以及基础、架线施工中各种机具的设备噪声等。施工过程中，噪声主要来自桩基阶段，其声级一般为80dB(A)~95dB(A)。架空线路架线施工时牵张场内的牵张机、绞磨机等设备产生的机械噪声以及电缆管廊施工时产生的噪声声级一般小于70dB(A)。

施工时通过采用低噪声施工机械设备，控制设备噪声源强；设置围挡，削弱噪声传播；加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间，可进一步降低施工噪声影响。合理安排噪声设备施工时段，不在夜间施工。

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随之消失，对周围声环境影响较小。

3、施工扬尘分析

施工扬尘主要来自土建作业、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。

施工过程中，车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭，避免沿途漏撒；加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作；对进出施工场地的车辆限制车速，将车轮、车身清理干净，减少或避免产生扬尘；施工现场设置围挡，施工临时中转土方以及弃土弃渣等要合理堆放，定期洒水进行扬尘控制；施工结束后，按“工完料尽场地清”的原则立即进行空地硬化和覆盖，减少裸露地面面积。

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、地表水环境影响分析

本项目施工过程中产生的废污水主要为少量施工废水和施工人员的生活污水。

其中施工废水主要为施工泥浆、设备清洗、进出车辆清洗及建筑结构养护等过程产生；生活污水主要来自施工人员的生活排水。

施工过程中设置临时沉淀池，施工废水经临时沉淀池沉淀处理后回用不外排。施工人员居住在施工点附近的民房内或单位宿舍内，生活污水排入居住点的化粪池中及时清运。

通过采取上述环保措施，本项目施工废水对周围环境影响较小。

5、固体废物影响分析

本项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾以及生活垃圾等，若不妥善处置会不仅污染环境而且破坏景观。

施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放；尽量做到土石方平衡，弃土弃渣以及其他建筑垃圾及时清运，并委托有关单位运送至指定受纳场地，生活垃圾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。

营运期环境影响（电磁、噪声、大气、废水、固废、环境风险）：

1、电磁环境影响分析

输电线路在运行时，由于电压等级较高，带电结构中存在大量的电荷，因此会在周围产生一定强度的工频电场，同时由于电流的存在，在带电结构周围会产生交变的工频磁场。

江苏智纬电子科技有限公司110千伏接入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：根据设计资料，本项目110kV架空线路导线对地面高度不低于17m，确保线路经过耕地、道路等场所时，线路下方距地面1.5m高度处工频电场强度满足10kV/m 控制限值

要求；线路经过电磁环境敏感目标时，沿线电磁环境敏感目标处的工频电场强度、工频磁感应强度均能满足4000V/m、100μT的公众曝露控制限值要求。

2、声环境影响分析

高压架空输电线路的可听噪声主要是由导线表面在空气中的局部放电（电晕）产生的，可听噪声主要发生在阴雨天气下，因水滴的碰撞或聚集在导线上产生大量的电晕放电，而在晴好天气下只有很少的电晕放电产生。根据相关研究结果及近年来实测数据表明，110kV双回架空线路下方一般在晴天时，测量值基本和环境背景值相当，对环境影响很小。本项目输电线路在设计施工阶段，通过使用加工工艺先进、导线表面光滑的导线减少电晕放电、保证足够的导线对地高度等措施，以降低可听噪声，对周围声环境的影响可进一步减小。

3、大气环境影响分析

本工程运行期间无大气污染物排放。

4、地表水环境影响分析

输电线路运行期间无废水产生，不会对附近水环境产生影响。

5、固体废物影响分析

输电线路运行期间无固体废物产生，对外环境无影响。

6、环境风险分析

本项目输电线路工程运行期无环境风险。

环境影响评价文件批复意见

高邮城南经济新区管理委员会：

你单位报送的《江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、项目建设内容。**本项目建设智纬科技~勤王 110kV 线路，1 回，新建线路路径总长约 2.98km。***根据你公司报送的《报告表》评价结论，在落实《报告表》提出的各项污染防治措施和管理措施后，该项目运行对周围环境产生的影响能符合辐射环境保护要求。我局原则同意《报告表》评价结论。

二、在工程设计、施工建设和环境管理中，建设单位要严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度，并应注意做好以下工作：

（一）输变电工程应严格执行环保要求和相关设计标准和规程，优化设计方案，工程建设应符合项目所涉区域的总体规划。

（二）输变电工程应严格按照《报告表》中规划设计要求进行建设。变电站和输电线路运行后，确保周围辐射环境能满足电场强度不大于 4000V/m、工频磁感应强度不大于 100 μ T。

（三）落实施工期各项污染防治措施，尽可能减少工程施工过程中对土地的占用和植被的破坏，采取必要的水土保持措施不得发生噪声和扬尘等扰民现象。施工结束后应及时做好植被、临时用地的恢复工作。

（四）建设单位须做好与升压站工程相关科普知识的宣传工作，会同当地政府及有关部门对居民进行必要的解释、说明，取得公众对升压站工程建设的理解和支持，避免产生纠纷。

三、项目建设必须严格执行配套建设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”制度项目建成后，建设单位应按照《建设项目环境保护管理条例》组织项目验收，验收合格后项目方可投入正式运行。

四、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的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评文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核。

*注：参照环评报告表，本项目批复规模应为“建设智纬科技~勤王 110kV 线路，1 回，新建线路路径总长约 2.98km。其中同塔双回（1 回备用）架空线路路径长约 2.732km，双回单敷电缆线路路径长约 0.248km。”

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	环境影响报告表及批复文件中要求的 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	项目选址尽可能避让自然保护区和风景名胜區等生态环境保护目标及水环境保护目标，并注意生态环境的保护。	已落实： 本工程线路选址已避让自然保护区和风景名胜區等生态环境保护目标及水环境保护目标，并注意生态环境的保护。
	污染影响	环评批复要求： 严格按照环保要求和相关设计标准、规程，优化设计方案，工程建设应符合项目所涉区域的总体规划。	已落实： 环评报告表要求： 项目已严格按照环保要求和相关设计标准、规程，优化了设计方案，工程建设符合项目所涉区域的总体规划。
施工期	生态影响	环评报告表要求： （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）合理组织工程施工，严格控制施工临时用地范围，尽量充分利用现有道路运输设备、材料等； （3）开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，做好表土剥离、分类存放，尽量把原有表土回填到开挖区表层，以利于植被恢复，牵张场、跨越场及施工便道采取钢板、彩条布等临时铺垫减少施工对地表植被的扰动； （4）合理安排施工工期，避开连续雨天土建施工； （5）选择合理区域堆放土石方，对临时堆放区域加盖苫布； （6）施工现场使用带油料的机械器具时，定期检查设备，防止含油施工机械器具的油料跑、冒、滴、漏等对周围环境造成污染； （7）施工结束后，应及时清理施工现场，对施工临时用地进行复耕或恢复原状处理，恢复临时占用土地原有使用功能。	已落实： 环评报告表要求： （1）加强施工环保教育和交底，施工期未出现破坏生态环境的施工行为； （2）施工组织合理，充分利用了现有道路运输设备、材料； （3）对表土进行了剥离，分层开挖、分层堆放并苫盖，牵张场、跨越场及施工便道采取了钢板、彩条布等临时铺垫； （4）合理安排了施工工期，土建施工尽量避开了连续雨天； （5）选择合理区域堆放土石方，对临时堆放区域加盖苫布； （6）定期检查设备，未出现含油施工机械器具的油料跑、冒、滴、漏等对周围环境造成污染的情况； （7）施工结束后，及时的清理了施工临时用地，恢复临时占用土地原有使用功能。
	污染影响	环评报告表要求： （1）施工人员少量的生活污水排入居住点的化粪池中及时清运；施工产生的少量泥浆水、施工车辆及机械设备冲洗废水经临时	已落实： 环评报告表要求： （1）施工人员生活污水由居住点的化粪池处理后，定期清运，未排入周围环

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的 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
		沉淀池去除悬浮物后，循环使用不外排； （2）采用《低噪声施工设备指导名录（第一批）》（四部门公告2023年第12号）中低噪声施工设备，控制设备噪声源强；加强施工管理，采用低噪声施工工艺，优化施工机械布置，文明施工，合理安排噪声设备施工时段，错开高噪声设备作业时间，不在夜间施工；运输车辆应尽量避免噪声敏感建筑物集中区域和敏感时段，禁止鸣笛；施工单位制定并落实噪声污染防治实施方案，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。 （3）在施工场地设置硬质围挡，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；建筑垃圾等及时清运，在场地内临时堆存时采用密闭式防尘网遮盖；选用商品混凝土，加强材料转运与使用的管理，运输车辆按照规划路线和时间进行物料、渣土等的运输，控制车速，采取遮盖、密闭措施，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防尘布苫盖；施工单位对照建设工程扬尘污染防治“十达标”要求（施工围挡达标、路面硬化达标、防尘覆盖达标、车辆冲洗达标、清扫保洁达标、湿法作业达标、烟气排放达标、非道路移动机械达标、在线监控达标、扬尘管理制度达标），制定并落实施工扬尘污染防治实施方案，采取覆盖、分段作业、择时作业、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等防尘降尘措施，确保满足《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）要求。 （4）加强对施工期生活垃圾的管理，分类收集后委托地方环卫部门及时清运；施工单位制定并落实建筑垃圾处理方案，及时委托相关的单位运送至指定受纳场地。	境；施工废水经临时沉淀池沉淀处理后回用不外排，未对周围地表水环境造成影响。 （2）采用了低噪声施工机械设备；加强了施工组织管理，采用低噪声施工工艺、合理安排施工时段，夜间未施工作业；制定了运输车辆行车路线，避开了噪声敏感建筑物集中区域和敏感时段，未鸣笛扰民；施工单位制定并落实了噪声污染防治实施方案，施工噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。 （3）施工场地设置了硬质围挡，对作业处裸露地面采用了防尘网覆盖，并定期洒水抑尘，在四级或四级以上大风天气时停止了土方作业；及时清运了建筑垃圾，临时堆放采用密闭式防尘网遮盖；采用商品混凝土，制定并执行了车辆运输路线、防尘等措施，对材料堆场及土石方堆场进行了苫盖，对易起尘的采取密闭存储；施工单位对照建设工程扬尘污染防治“十达标”要求，制定并落实了施工扬尘污染防治实施方案，满足了《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）要求。 （4）生活垃圾分类收集后及时委托环卫部门清运；施工单位制定并落实了建筑垃圾处理方案，及时委托相关的单位运送至指定受纳场地。

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的 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
环境保护设施调试期	生态影响	环评报告表要求： 运营期加强巡查和检查，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。 环评批复要求： 落实施工期各项污染防治措施，尽可能减少工程施工过程中对土地的占用和植被的破坏，采取必要的水土保持措施，不得发生噪声和扬尘等扰民现象。施工结束后应及时做好植被、临时用地的恢复工作。	已落实： 环评报告表要求： 运营期加强了巡查和检查，强化了设备检修维护人员的生态环境保护意识教育，严格管理，未对项目周边的自然植被和生态系统造成破坏。 环评批复要求： 已落实施工期各项防污染措施，减少了施工过程中对土地的占用和植被的破坏，采取了必要的水保措施，未发生噪声和扬尘等扰民现象，施工结束后及时做好了植被、临时用地的恢复工作。
	污染影响	环评报告表要求： (1) 架空线路建设时通过选用加工工艺水平高、表面光滑的导线减少电晕放电，并保证足够的导线对地高度等措施。 (2) 本项目 110kV 架空线路通过保证架空线路导线对地高度，优化导线相间距离以及导线布置方式，降低电磁环境影响，部分线路采用电缆敷设，利用屏蔽作用以降低输电线路对周围电磁环境的影响；根据设计资料，本项目 110kV 架空线路导线对地面高度不低于 17m，确保线路经过耕地、道路等场所时，线路下方距地面 1.5m 高度处工频电场强度满足 10kV/m 控制限值要求，线路经过电磁环境敏感目标时，沿线电磁环境敏感目标处的工频电场强度、工频磁感应强度均能满足 4000V/m、100μT 的公众曝露控制限值要求；做好设备维护和运行管理，在线路沿线设置警示和防护指示标志，制定监测计划并落实。 环评批复要求： (1) 输电线路运行后，确保周围辐射环境能满足电场强度不大于 4000V/m、工频磁感应强度不大于 100μT。 (2) 建设单位须做好与升压站工程相关科普知识的宣传工作，会同当地政府及有关部门对居民进行必要的解释、说明，取得公众对升压站工程建设的理解和支持，避免产生纠纷。	已落实： 环评报告表要求： (1) 架空线路建设时选用了加工工艺水平高、表面光滑的导线，降低了可听噪声。 (2) 本项目架空线路导线高度均高于 17m，部分线路采用了电缆敷设，线路沿线及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》（GB 8702-2014）相应限值要求；架空线路经过耕地、道路等场所时，地面 1.5m 高度处工频电场强度 < 10kV/m，且给出了警示和防护指示标志。 环评批复要求： (1) 运行期严格落实了控制工频电场、工频磁场的各项环境保护措施。根据监测结果，本工程线路沿线工频电场、工频磁场均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相应限值要求，按要求设置了警示和防护指示标志。 (2) 加强了公众沟通和科普宣传，本项目目前正在开展竣工环境保护验收工作，编制完成后会公开项目建设与环境保护信息，主动接受社会监督。

施工期环保措施示例



铺设钢板

调试期生态环境恢复情况



塔基生态恢复



高压警示标志

施工临时道路生态恢复



一档跨越南关大沟现状

表 7 电磁环境、声环境监测

电 磁 环 境 监 测	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：监测 1 次
	监测方法及监测布点 1、监测方法： 《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013） 2、监测布点 （1）架空线路 根据工程统计资料和现场勘查情况，线路跨越的环境敏感目标均进行监测，若无跨越则选取每处（相邻两基杆塔之间）最近的一户（如距离一样，则选取楼层较高的）环境敏感目标进行工频电场、工频磁场监测。每处环境敏感目标应至少有一个监测数据。 架空输电线路断面监测路径应选择在以导线档距中央弧垂最低位置的横截面方向上，单回输电线路应以弧垂最低位置处中相导线对地投影点为起点，监测点应均匀分布在边相导线两侧的横断面方向上。本项目输电线路单回挂线，在杆塔一侧的横断面方向上布置监测点。监测点间距一般为 5m，顺序测至距离边导线对地投影外 50m 处为止。在测量最大值时，两相邻监测点的距离应不大于 1m。 监测仪器的探头应架设在地面（或立足平面）上方 1.5m 高度处，测量工频电场及工频磁场，监测点位距离民房建筑物不小于 1m。 （2）电缆线路 电缆线路以地下输电电缆线路中心正上方的地面为起点，沿垂直于线路方向进行，监测点间距为 1m，顺序测至电缆管廊两侧边缘各外延 5m 处为止。对于以电缆管廊中心对称排列的地下输电电缆，只需在管廊一侧的横断面方向上布置监测点。 监测仪器的探头应架设在地面（或立足平面）上方 1.5m 高度处，测量工频电场及工频磁场。 质量保证措施 （1）检测机构为江苏辐环环境科技有限公司，已通过 CMA 计量认证，证书编号：

231012341512，具备相应的检测资质和检测能力；

（2）检测机构制定有质量体系文件，所有活动均按照质量体系文件要求进行，实施全过程质量控制；

（3）检测机构所采用的检测设备均通过计量部门检定/校准合格，并在检定/校准有效期内；

（4）所有检测人员均通过专业的技术培训和考核；

（5）检测报告实行三级审核。

监测单位、监测时间、监测环境条件

1、监测单位：江苏辐环环境科技有限公司

2、监测时间：2024 年 5 月 16 日

3、监测环境条件：

表 7-1 工程监测时气象条件一览表

检测时间	天气情况	温度（℃）	风速（m/s）	相对湿度（%RH）
2024.5.16	晴	14~28	0.8~3.4	52~67

监测仪器及工况

1、监测仪器：

电磁辐射分析仪

主机型号：SEM-600，主机编号：D-1134

探头型号：LF-04，探头编号：I-1134

仪器校准日期：2024.1.9（有效期 1 年）

生产厂家：北京森馥科技股份有限公司

频率响应：1Hz-400kHz

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：E2023-0198596

2、监测工况：

表 7-2 监测时工况负荷情况一览表

调度名称	监测时间	电压（kV）	电流（A）	有功（MW）
110kV 勤智 715 线	2024.5.16	113.39~115.97	39.34~51.64	-9.79~-7.49

本工程验收监测结果

表 7-3 本工程线路沿线工频电场、工频磁场检测结果

编号	检测点位描述	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
1	高邮市健龙蜗牛养殖科技有限公司仓库北侧	8.4	0.073
2	勤王村姚巷组李姓民房南侧	47.3	0.056
3	勤王村姚巷组 26 号民房南侧	89.9	0.376
4	勤王村姚巷组 26 号民房二楼阳台南侧	28.1	0.107
5	G233 国道东侧超限检查站东侧	10.3	0.092
6	勤王村解放组 41 号民房南侧	82.4	0.180
7	勤王村解放组 49 号民房南侧	29.4	0.153
8	扬州爱德旺斯科技有限公司西侧	12.6	0.154
9	浩芝村团结组 24 号民房南侧	35.0	0.088
10	浩芝村团结组 25 号民房南侧	35.2	0.090
11	渠南村跃进组民房西侧	82.5	0.076
12*	110kV 勤智 715 线电缆中心正上方地面西侧，距电缆管廊中心正上方的距离	0m	28.7
13		1m	27.3
14		2m	24.7
15		3m	23.5
16		4m	22.4
17		5m	22.0
18		6m	20.5
19		7m	20.1
20	110kV 勤智 715 线#6~#7 塔间弧垂最低位置东侧横截面上，距杆塔中相导线对地投影（弧垂对地高度为 23m）	0m	79.5
21		1m	89.0
22		2m	84.0
23		5m	48.4
24		10m	28.0
25		15m	13.4
26		20m	12.7
27		25m	12.3
28		30m	12.1
29		35m	11.7
30		40m	10.9
31		45m	9.0
32		50m	5.5
33		55m	4.9

注：12~19 号电缆测点处受架空线路影响测值较大，且无其余合适断面监测点位。

监测结果表明：

江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程沿线敏感目标测点处的工频电场强度为 8.4V/m~89.9V/m，工频磁感应强度为 0.056μT~0.376μT；110kV 勤智 715 线架空线路断面测点处的工频电场强度为 4.9V/m~89.0V/m，工频磁感应强度为 0.045μT~0.199μT；电缆线路断面测点处的工频电场强度为 20.1V/m~28.7V/m，工频磁感应强度为 0.023μT~0.258μT。

监测结果分析

本次验收线路沿线敏感目标工频电场、工频磁场分别满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 的控制限值要求。架空线路线下工频电场能满足道路等场所工频电场强度 10kV/m 的控制限值要求。断面监测结果表明，线路周围的工频电场、工频磁场随着距线路距离的增大总体呈递减趋势。

根据监测结果，输电线路沿线的工频电场强度低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的控制限值要求，工频电场强度仅与运行电压相关，验收监测期间输电线路运行电压均达到设计额定电压等级，因此后期运行期间，输电线路沿线的工频电场强度仍将低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的控制限值要求。

110kV 勤智 715 线架空输电线路沿线的工频磁感应强度为 0.045μT~0.376μT，为公众暴露控制限值的 0.045%~0.376%，监测时输电线路电流占极限设计电流（525A）的 7.49%，工频磁感应强度与输电线路负荷成正相关的关系，因此，推算到当输电线路达到额定电流后，输电线路沿线的工频磁感应强度为 0.601μT~5.02μT，架空输电线路沿线的工频磁感应强度仍能低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的工频磁感应强度 100μT 的公众暴露控制限值。

尽管验收监测期间本项目电缆线路实际运行电流、有功功率未能达到额定负荷，根据类似工程运行期监测结果，本项目达到额定负载时，电缆线路周围的工频磁感应强度能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的工频磁感应强度 100μT 的公众暴露控制限值。

声 环 境 监 测	监测因子及监测频次 1、监测因子：噪声。 2、监测频次：昼、夜间各监测一次
	监测方法及监测布点 1、监测方法 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 2、监测布点 选取线路代表性区域及声环境保护目标附近进行噪声监测，监测高度在 1.2m 以上。
	监测单位、监测时间、监测环境条件 见表 7-1。
	监测仪器及工况 1、监测仪器： AWA6228+多功能声级计 仪器编号：00319877 检定有效期：2024.1.7~2025.1.6 测量范围：20dB(A)~132dB(A) 频率范围：10Hz~20kHz 检定单位：江苏省计量科学研究院 检定证书编号：E2024-0001638 AWA6021A 声校准器 仪器编号：1010756 检定有效期：2024.1.5~2025.1.4 检定单位：江苏省计量科学研究院 检定证书编号：E2024-0000293 2、监测工况：详见表 7-2。

本次工程验收监测结果

表 7-4 本工程线路沿线噪声检测结果

编号	检测点位描述	测量结果		执行标准 dB(A)
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	
1	勤王村姚巷组李姓民房南侧	56	50	GB 3096-2008 4a 类 (70/55)
2	勤王村姚巷组 26 号民房南侧	49	45	GB 3096-2008 4a 类 (70/55)
3	勤王村姚巷组 26 号民房二楼阳台南侧	52	/*	GB 3096-2008 4a 类 (70/55)
4	G233 国道东侧超限检查站东侧	53	49	GB 3096-2008 4a 类 (70/55)
5	勤王村解放组 41 号民房南侧	52	49	GB 3096-2008 3 类 (65/55)
6	勤王村解放组 49 号民房南侧	51	46	GB 3096-2008 3 类 (65/55)
7	浩芝村团结组 24 号民房南侧	53	50	GB 3096-2008 3 类 (65/55)
8	浩芝村团结组 25 号民房南侧	53	50	GB 3096-2008 3 类 (65/55)
9	渠南村跃进组民房西侧	42	40	GB 3096-2008 3 类 (65/55)

*注：测点 3 夜间不可达。

江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程沿线声环境保护目标测点处的昼间环境噪声为 42dB(A)~56dB(A)，夜间环境噪声为 40dB(A)~50dB(A)。

监测结果分析

本次验收的输电线路沿线噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值要求。

输电线路正常运行时，对周围环境影响很小，根据类似工程运行期监测结果，即使在满负荷状态下，线路运行对周围的声环境影响也能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值要求。

表 8 环境影响调查

施工期
1、生态影响 (1) 生态保护目标调查 通过现场调查、查阅工程环评资料，本工程验收调查范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜區、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《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第三条“（一）中的环境敏感区”。 对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本工程调查范围内不涉及受影响的重要物种、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。 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），本工程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），本工程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 本项目所在区域已经过多年的人工开发，周边主要为道路、农田和工厂等，植被以次生植被和人工植被为主，无古树名木，无需要保护的野生植物资源。根据现场调查，本次验收工程生态调查范围内未见有需要重点保护的珍稀濒危动物出现，仅有鼠类、蛙类和一般鸟类等较为常见的动物，没有大型野生兽类动物。 调查结果表明，工程施工临时占地基本已按原有的土地功能进行了恢复，工程建设造成的区域生态环境影响较小。 (3) 农业生态影响调查 经调查，本工程周边主要为工业用地和城镇村道路用地，工程建设对农业生态影响较小。 (4) 生态保护措施有效性分析 施工期间施工物料堆放进行了严格管理，防止了雨季雨水或暴雨冲刷导致物料随雨水径流排入地表及附近水域造成污染；使用带油料的机械器具时采取措施防止油料跑、冒、滴、漏，避免了对周围环境造成污染；施工中产生的废弃土等，在施工期间和施工结束以后已及时清理，妥善处理；施工期所采取的表土剥离、苫盖、土地整治、播撒草籽等水土保持工程措施、临时措施、植物措施有效防止了水土流失，本项目水土保持措施落实情况良好，水土保持防治效果明显，工程措施结构稳定、排列

整齐、外形美观；植物绿化生长良好，林草覆盖率达到了较高的水平，水土流失得到了较为有效的治理。

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。通过采取上述针对性的施工措施及管理措施，工程建设造成的区域生态环境影响较小。

2、污染影响

（1）线路施工会产生施工噪声，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。

（2）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，但影响范围很小，随着施工结束即已恢复。

（3）施工期废水主要为施工人员的生活污水及施工废水。施工场地废水经沉淀池预处理后回用于场地洒水。线路施工人员租住在附近的居民楼内，生活污水纳入居住点的化粪池。本项目一档跨越南关大沟，塔基距离河流最近距离约 57m，临近河流施工时，临时施工场地远离水体，未向河中随意排放废水，对周围水体影响较小。

（4）施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。建筑垃圾和生活垃圾分类堆放，生活垃圾运送至工程周边垃圾桶，由环卫部门定期清运；施工过程中产生的建筑垃圾进行了及时清理、外运，对周围环境影响较小。

环境保护设施调试期

1、生态影响

通过现场调查确认，本工程施工期及调试期较好地落实了生态恢复和水土保持措施，未发现施工弃土弃渣随意弃置、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。

本工程线路塔基及电缆线路开挖处周围的土地基本已恢复原貌，建设时堆积的渣土均已平整并进行绿化，未对周围的生态环境发生破坏。输电线路施工对周围景观有短暂影响，建成后对景观有一定影响。

2、污染影响调查

（1）电磁环境调查

本次验收输电线路提高了导线加工工艺，并尽量避开居民住宅等环境敏感目标。监测结果表明线路沿线测点处的工频电场、工频磁场测值均符合工频电场强度 4000V/m 和工频磁感应强度 100 μ T 的限值要求，架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、禽畜饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率

50Hz 的电场强度满足 10kV/m 的限制要求。根据现场调查，调查单位对线路经过居民区时线路对地高度进行了核查，详见表 8-1。

表 8-1 线路敏感点处架空线路对地高度核查情况一览表

工程名称	线路名称	敏感目标名称	类型	位置关系（最近）	线路架设方式	杆塔号	导线对地高度要求（m）	实际导线对地高度（m）
江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程	110kV 勤智 715 线	高邮市健龙蜗牛养殖科技有限公司仓库	1 层尖/平顶（4~7m）	线路南侧约 27m	同塔双回（1 回备用）	#003~#004	17	20
		勤王村姚巷组李姓民房等	1~2 层尖/平顶（4~9m）	跨越 2 户，临近 6 户	同塔双回（1 回备用）	#005~#006	17	23
		G233 国道东侧超限检查站	1 层平顶（3m）	线路西侧约 29m	同塔双回（1 回备用）	#006~#007	17	23
		勤王村解放组 41 号民房等	1 层尖顶（4~5m）	跨越 2 户，临近 5 户	同塔双回（1 回备用）	#009~#010	17	24
		扬州爱德旺斯科技有限公司	1~3 层尖/平顶（6~17m）	线路东侧约 10m	同塔双回（1 回备用）	#011~#013	17	24
		浩芝村团结组 24 号民房等	1~6 层尖/平顶（4~24m）	跨越 2 户，临近 34 户民房、2 处厂房	同塔双回（1 回备用）	#013~#017	17	23
		渠南村跃进组民房等	1~2 层尖/平顶（3~9m）	线路东侧约 3m	同塔双回（1 回备用）	#017~#018	17	24

（2）声环境影响调查

验收监测结果表明，线路周围敏感目标测点处环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096~2008）相应标准要求。

（3）大气环境影响分析

本工程运行期间无大气污染物排放。

（4）地表水环境影响分析

输电线路运行期间无废水产生，不会对附近水环境产生影响。

(5) 固体废物影响分析

输电线路运行期间无固体废物产生，对外环境无影响。

(6) 环境风险分析

本项目输电线路工程运行期无环境风险。

表 9 环境管理及监测计划

环境管理机构设置

施工期环境管理机构设置

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。国网江苏省电力有限公司扬州供电分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。

环境保护设施调试期环境管理机构设置

输电线路投运后环境保护日常管理由线路工区负责。国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司对运行期间环境保护进行监督管理，公司设有环境保护领导小组，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和声环境状况，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，工程竣工投入运行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定期对电磁环境和声环境进行监测，及时掌握工程周围的电磁和声环境状况，监测频次为工程投运后进行竣工环境保护验收监测一次，其后不定期或有群众反映时进行监测。

本工程运行期环境监测计划见表 9-1。

表 9-1 运行期监测计划

序号	监测项目		监测计划
1	工频电场强度 (kV/m) 工频磁感应强度 (μT)	点位布设	输电线路沿线
		监测因子	工频电场、工频磁场
		监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）
		监测时间及频次	工程投运后进行竣工环境保护验收监测一次，有群众反映时 监测频次：各监测点监测一次
2	噪声	点位布设	架空输电线路沿线
		监测因子	噪声
		监测方法	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
		监测时间及频次	工程投运后进行竣工环境保护验收监测一次，有群众反映时 监测频次：各监测点昼间、夜间各监测一次

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，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。本工程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

调查结论

1、工程基本情况

国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司本次验收的输变电工程为江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程，项目总投资***万元，其中环境保护投资***万元。工程规模如下：

表 10-1 本次验收工程规模一览表

工程名称	调度名称	性质	建设规模（验收规模）
江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程	110kV 勤智 715 线	新建	建设智纬科技~勤王 110kV 线路，1 回，新建线路路径总长约 2.987km。其中同塔双回（1 回备用）架空线路路径长约 2.739km，导线型号为 JL3/G1A-400/35 型钢芯绞线，双回单敷电缆线路路径长约 0.248km，电缆型号为 ZC-YJLW03-64/110kV-1×800mm ² 。

2、环境保护措施落实情况

本次验收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运行中已基本得到落实。

3、施工期环境影响调查

本工程施工期严格按照有关要求落实了污染防治措施和生态影响减缓措施，根据现场调查，工程临时占地已基本恢复原有土地功能，施工期的环境影响随着施工期的结束已基本消失。

4、调试期环境影响调查

（1）生态影响调查

本工程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《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第三条“（一）中的环境敏感区”。

对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本工程调查范围内不涉及受影响的重要物种、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。

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），本工程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），本工程调查范围内不涉及江苏省生态空间管控区域。

本工程调试期严格落实了各项生态保护措施，工程施工临时占地已按原有的土地功能进行了恢

复。通过采取上述针对性的施工措施及管理措施，工程建设造成的区域生态环境影响较小。

(2) 电磁环境影响调查

本项目调试期输电线路沿线工频电场、工频磁场能够满足工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的限值要求，同时架空输电线路下的道路等场所，电场强度满足 10kV/m 的限值要求，且给出了警示和防护指示标志。

(3) 声环境影响调查

本次验收的输电线路沿线测点处噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值要求。

(4) 水环境影响调查

输电线路调试期无废水产生，不会对周围水环境造成影响。

(5) 固体废物影响调查

输电线路调试期无固体废物产生，对外环境无影响。

5、环境管理及监测计划落实情况调查

建设单位设有专职环保人员来负责本工程运行后的环境管理工作，制定了环境管理与环境监测计划，并已开始实施。通过及时掌握工程电磁、噪声等环境状况，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

6、验收调查总结论

综上所述，国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司本次验收的江苏智纬电子科技有限公司 110 千伏接入工程，已认真落实了环评报告及批复提出的各项环保措施，调试期工频电场、工频磁场和噪声符合相应的环境保护限值要求，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。