

项目 2

江苏镇江北湖～黄山110kV线路工程 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镇江供电分公司

调查单位： 江苏省苏核辐射科技有限责任公司

编制日期：二〇二四年七月

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 6

表 4 建设项目概况 7

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 11

表 7 电磁环境监测 14

表 8 环境影响调查 17

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

表 1 建设项目总体情况

建设项目名称	江苏镇江北湖～黄山 110kV 线路工程				
建设单位	国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司				
法人代表/授权代表	郑建华		联系人	李若冰	
通讯地址	江苏省镇江电力路 182 号				
联系电话	0511-80291990	传真	/	邮政编码	212000
建设地点	镇江市润州区				
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	江苏镇江北湖～黄山 110kV 线路工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	江苏方天电力技术有限公司				
初步设计单位	南京国联电力工程设计有限公司				
环境影响评价审批部门	镇江市生态环境局	文号	镇环审〔2021〕5 号	时间	2021.2.26
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〔2020〕1338 号	时间	2020.12.8
初步设计审批部门	国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司	文号	镇供电建〔2021〕128 号	时间	2021.7.6
环境保护设施设计单位	南京国联电力工程设计有限公司				
环境保护设施施工单位	镇江大照电力建设有限公司				
环境保护设施监测单位	江苏省苏核辐射科技有限责任公司				
投资总概算（万元）	1075	环保投资（万元）	27	环保投资占总投资比例	2.51%
实际总投资（万元）	1074	环保投资（万元）	27	环保投资占总投资比例	2.51%

环评阶段项目建设内容	本工程新建电缆长 1×5.15km，电缆型号为 ZC-YJLW03-Z-64/110kV-1×800mm ² 。	项目开工日期	2022.6.25
项目实际建设内容	本工程新建电缆长 1×5.143km，电缆型号为 ZC-YJLW03-Z-64/110kV-1×800mm ² 。	环保设施投入调试日期	2024.3.16
项目建设过程简述	本工程于 2022 年 6 月 25 日开工，于 2024 年 3 月 16 日启动投运。		

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)要求,验收调查范围与环评影响评价文件的评价范围一致,详见表 2-1。

表 2-1 调查范围

调查对象	调查内容	调查(监测)范围
110kV 电缆线路	电磁环境	电缆管廊两侧边缘各外延 5m(水平距离)内的带状区域
	生态环境	电缆管廊两侧边缘各外延 300m 内的带状区域 (不涉及生态敏感区)

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)确定环境监测因子:

电磁环境:工频电场、工频磁场。

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)，电磁环境敏感目标为线路调查范围内的住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物。

经踏勘，本项目 110kV 线路调查范围内有 16 处电磁环境敏感目标。

对照《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)，本项目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)，本工程验收调查范围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)，本工程部分 110kV 电缆线路进入运粮河洪水调蓄区。

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工程内容；
- 2、核查实际工程内容、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更情况；
- 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审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果；
- 6、环境质量和环境监测因子达标情况；
- 7、工程环境保护投资落实情况。

表 3 验收执行标准

电磁环境标准

《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）表 1 中频率 50Hz 所对应的电场强度 4000V/m、磁感应强度 100 μ T 作为验收执行标准（公众曝露控制限值）。

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评价报告表及其审批部门批复中规定的标准，在环境影响评价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。

表 4 建设项目概况

项目建设地点			
本项目位于镇江市润州区。			
主要建设内容及规模			
江苏镇江北湖～黄山 110kV 线路工程：调度名称为 110kV 北黄 THT 线，本工程新建电缆长 1×5.153km，电缆型号为 ZC-YJLW03-Z-64/110kV-1×800mm ² 。			
建设项目占地及总平面布置、输电线路路径			
1、项目占地：			
本项目新增电缆沟（井）永久占地 75m ² ，临时占地 1221m ² ，临时占地已按原有的土地功能进行了恢复。根据《江苏省电力条例》第十八条 架空电力线路走廊（包括杆、塔基础）和地下电缆建设不实行征地。			
2、输电线路路径			
线路自 220kV 北湖变 110kV 间隔电缆出线后至太平北路东侧，然后沿太平北路东侧向南跨越运粮河后，折向东沿运粮河南侧管沟敷设至桃西路，然后沿桃西路西侧管沟向南敷设至朱方路北侧，向东沿朱方路北侧管沟至二道巷东侧，再向南沿二道巷电缆管沟至檀山路管沟，接着钻越檀山路至檀山路东侧辅道交界处，然后沿檀山路东侧辅道向南至北府路北侧，然后折向北至黄山西路南侧，然后沿黄山西路南侧向东走线后钻越至黄山西路北侧，再向东至 110kV 黄山变。			
建设项目环境保护投资			
本项目投资总概算 1075 万元，环境保护投资 27 万元，环境保护投资占总投资比例 2.51%；实际总投资 1074 万元，环境保护投资 27 万元，环境保护投资占总投资比例 2.51%。			
表 4-1 项目及环保投资一览表			
序号	项目		费用（万元）
1	施工期	施工期场地防尘、洒水等环保措施费	2
2		施工期临时占地生态恢复、水土保持	20
3	其他	加强宣传、验收调查及监测	4
4		工程措施运行维护费	1
合计			27

建设项目变动情况及变动原因**1、工程建设内容变化情况**

本工程验收阶段与环评阶段略有变化。对照《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射〔2016〕84 号），本工程验收项目的工程变动内容不属于重大变动。

2、敏感目标变化情况

本工程调查范围内环境敏感目标与环评阶段略有变化。对照《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射〔2016〕84 号），本工程验收项目的工程变动内容不属于重大变动。

项目分期验收情况

本次验收的江苏镇江北湖～黄山 110kV 线路工程一次建成，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**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[2020]1 号），本项目线路生态环境评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线，涉及江苏省生态空间管控区域镇江市运粮河洪水调蓄区。

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），本项目线路生态环境评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线区域。

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号），本工程评价范围内涉及优先保护单元镇江市运粮河洪水调蓄区，本线路是利用原管廊从运粮河上方跨越，采取了无害化穿越的措施，与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符。

工程施工时采取各项可行的污染防治措施后，项目建设不影响镇江市运粮河洪水调蓄区的生态主导功能和主体功能定位。

2、电磁环境

通过类比监测预测，本工程 110kV 双回电缆线路建成投运后，线路周围产生的工频电场、工频磁场均能满足环保要求。

本期线路采用电缆敷设，利用屏蔽以降低输电线路对周围电磁环境的影响。线路路径应尽可能避开居民区等环境敏感目标，确保环境敏感目标处的工频电场、工频磁场满足相应的限值要求。

综上所述，江苏镇江北湖～黄山 110kV 线路工程符合国家的法律法规和产业政策，符合区域总体发展规划，在认真落实各项污染防治措施后，工频电场和工频磁场等对周围环境影响较小，从环境影响角度分析，江苏镇江北湖～黄山 110kV 线路工程的建设是可行的。

环境影响评价文件批复意见

环评批复主要意见如下：

一、该输变电工程符合国家产业政策。在认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施和管理措施的前提下，能够满足环境保护的相关要求，根据《报告表》评价结论及镇江市句容生态环境局审查意见，从生态环境角度考虑，该项目具备可行性。

二、在工程建设和运行中要认真落实《报告表》所提出的环保措施，确保污染物达标排放，并做好以下工作：

（一）严格执行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。

（二）确保工程运行后附近有人居住的建筑物处能满足工频电场强度不大于 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，避免发生噪声和扬尘等扰民现象。施工结束后及时做好植被、临时用地的恢复工作。

（四）做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作，会同当地政府及相关部门对周围居民进行必要的解释、说明，取得公众对本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、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目竣工后，应当按照规定程序实施竣工环境保护验收。项目建设期间的现场监督管理由镇江市润州区生态环境局负责。

四、建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采取用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的环保措施发生重大变动的，你单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，环境影响评价文件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

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	严格执行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： 严格执行环保要求和相关设计标准、规程，优化了设计方案，线路采用电缆敷设，减少了土地占用，工程建设符合项目所涉区域的总体规划。
	污染影响	确保工程运行后附近有人居住的建筑物处能满足工频电场强度不大于 4000V/m，工频磁感应强度不大于 100 μ T。	已落实： 监测结果表明，电缆线路周围的工频电场、工频磁场满足相应的公众曝露控制限值要求。

施 工 期	生态 影响	<p>落实施工期各项污染防治措施，尽可能减少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。</p> <p>施工结束后及时做好植被、临时用地的恢复工作。</p>	<p>已落实：</p> <p>已加强施工期环境保护，落实了各项环保措施，减少了土地占用和对植被的破坏。</p> <p>施工完成后对施工现场及电缆管廊周围进行了植被恢复。</p>
	污染 影响	<p>(1) 施工现场设置围挡，弃土合理堆放，定期洒水，对空地硬化和覆盖，减少裸露地面面积。</p> <p>(2) 施工废水排入临时沉淀池，去除悬浮物后的废水循环使用不外排，沉渣定期清理；施工人员产生的生活污水排入临时化粪池，及时清理。</p> <p>(3) 施工建筑垃圾和生活垃圾及时清运至指定收纳点。</p> <p>(4) 施工时选用低噪声施工设备，尽量错开高噪声设备使用时间，夜间不施工。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相应要求。</p> <p>(5) 落实施工期各项污染防治措施，避免发生噪声和扬尘等扰民现象。</p>	<p>已落实：</p> <p>(1) 运输散体材料时密闭，施工现场设置围挡，弃土合理堆放，定期洒水，对空地硬化和覆盖，减少了裸露地面面积。</p> <p>(2) 施工场地设置了简易施工废水处理池。施工人员生活污水经化粪池处理，定期清理，不排入周围环境。</p> <p>(3) 建筑垃圾由渣土公司清运，施工生活垃圾由环卫部门清运。施工迹地、临时占地周围垃圾已清理并进行了土地功能恢复。</p> <p>(4) 已选用低噪声机械设备，定期维护保养；未在夜间施工。</p> <p>(5) 工程在施工期落实了各项环保措施，未发生噪声和扬尘等扰民现象。</p>

环境保护设施调试期	生态影响	<p>(1) 加强线路管廊周围进行植被恢复, 以改善运行环境。</p> <p>(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、同时投入使用的环保“三同时”制度。</p>	<p>已落实:</p> <p>(1) 已按要求对线路管廊周围进行植被恢复。</p> <p>(2) 生态保护防治措施已落实并与主体工程同时投入使用。</p>
	污染影响	<p>(1) 在工程运行中要认真落实《报告表》所提出的环保措施, 确保污染物达标排放。</p> <p>(2) 确保工程运行后附近有人居住的建筑物处能满足工频电场强度不大于 4000V/m, 工频磁感应强度不大于 100μT。</p> <p>(3) 做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作, 会同当地政府及相关部门对周围居民进行必要的解释、说明, 取得公众对本工程建设的理解和支持, 避免产生纠纷。</p> <p>(4) 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、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目竣工后, 应当按照规定程序实施竣工环境保护验收。</p> <p>(5) 建设项目的环评文件经批准后, 建设项目的性质、规模、地点、采取用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的环保措施发生重大变动的, 你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, 环评文件应当报我局重新审核。</p>	<p>已落实:</p> <p>(1) 已落实《报告表》所提出的环保措施, 监测结果表明各项污染物达标排放。</p> <p>(2) 已严格按照环保要求及设计规范建设, 优化线路路径。监测结果表明, 本工程各测点处的工频电场、工频磁场满足相应的控制限值要求, 详见表 7。</p> <p>(3) 建设单位定期开展了公众解释与宣传工作, 公开项目建设与环境保护信息。</p> <p>(4) 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。本项目目前正在按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号) 要求开展竣工环境保护验收工作。</p> <p>(5) 项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施未发生重大变动。本项目自环评文件自批准之日起五年内开工建设。</p>

表 7 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 按照《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）、《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）中布点方法，对线路的工频电场、工频磁场进行验收监测布点。
监测单位、监测时间、监测环境条件 1、监测单位：江苏省苏核辐射科技有限责任公司 2、监测时间：2024 年 5 月 14 日 3、监测环境条件：晴，温度 25℃~28℃，相对湿度 40%RH~45%RH

监测仪器及工况

1、监测仪器：

工频场强仪

2、监测工况：

验收监测期间各项目实际运行电压均达到设计额定电压等级，各设备均正常运行。

监测结果分析

监测结果表明,本项目 110kV 线路周围敏感目标测点处工频电场强度为 1.9V/m~47.1V/m,工频磁感应强度为 0.040 μ T~0.172 μ T。

监测结果表明,本项目所有测点处工频电场、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 100 μ T 的公众暴露控制限值要求。

输电线路沿线测点处的工频电场强度低于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中工频电场强度 4000V/m 公众暴露控制限值要求,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已达到设计额定电压等级,因此后期运行期间,输电线路测点处的工频电场强度仍将满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中工频电场强度 4000V/m 公众暴露控制限值要求。

电缆线路周围各测点处的工频磁感应强度为 0.040 μ T~0.172 μ T,为公众暴露限值的 0.040%~0.172%,监测时电缆线路电流占设计电流的 2.2%~6.1%,工频磁场强度与输电线路电流成正相关的关系,因此,当输电线路达到额定电流后,电缆线路周围各测点处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 100 μ T 的公众暴露控制限值要求。

表 8 环境影响调查

施工期					
生态影响					
1、生态保护目标调查					
根据相关技术规范，本次验收比对相关规划进行调查工程对生态保护区域的影响。					
对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），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），本工程验收调查范围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），本工程部分 110kV 线路进入运粮河洪水调蓄区。					
本工程涉及的生态红线区范围及管控措施详见表 8-1、8-2。					
表 8-1 本工程进入的江苏省生态空间管控区域范围管控措施一览表					
序号	生态红线区名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	生态空间管控区管控措施	与江苏省生态空间管控区域位置关系
1	运粮河洪水调蓄区	洪水调蓄	运粮河河道及沿河绿化带	禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物；在船舶航行可能危及堤岸安全的河段，应当限定航速	本工程 160m 线路穿越运粮河洪水调蓄区，利用原有电缆管廊从运粮河上方跨越河道
本工程对周围生态影响主要在施工期，为减少影响，建设单位采取了严格的生态影响减缓措施，具体见表 8-2。					
表 8-2 本工程施工阶段主要环境影响减缓措施汇总表					
序号	环境问题	减缓措施			
1	水环境	（1）施工期避开了雨季，减少了雨季水力侵蚀； （2）施工工序安排科学、合理，土建施工一次到位，避免了重复开挖； （3）施工场地设置了施工围栏等，并对作业面进行了定期洒水，防止扬尘、固废破坏周围水环境。 （4）采用了土工布对开挖土方及砂石料等施工材料进行覆盖，避免了水蚀和风蚀的发生； （5）施工结束后及时清理了施工废弃物，集中外运妥善处置，并进行了植被恢复。			

2	大气环境	(1) 工程开挖时, 对作业面和土堆进行喷水抑尘, 减少了扬尘的产生; (2) 工程开挖的泥土和建筑垃圾及时清运, 避免了长期堆放表面干燥而起尘。
3	生态环境	(1) 施工过程中避开了雨季作业, 采取边挖、边运、边填、边压实作业方式; (2) 施工结束后, 及时对线路管廊周围的土地进行了平整和绿化, 未对周围的生态环境造成破坏。
4	固体废物	(1) 施工结束后及时清理施工废弃物, 集中外运妥善处置, 并进行植被恢复; (2) 建筑垃圾由渣土公司清运, 施工生活垃圾由环卫部门清运。

本工程施工期未在运粮河洪水调蓄区范围内设置材料堆场和弃土点, 施工不涉及运粮河洪水调蓄区禁止的管控行为; 施工时产生的废水、泥浆等污染物未排入保护区内, 未对周围环境造成破坏; 施工结束后及时清理了施工废弃物, 集中外运妥善处置, 对周围的生态环境影响较小。工程结束后临时占用的场地恢复原有使用功能, 工程运行过程中无废水、废气和废渣产生, 未影响生态空间管控区域的主导生态功能, 对周围生态环境影响较小。

建设单位通过采取严格的生态影响减缓措施, 利用原有电缆管廊从运粮河上方跨越河道, 将项目对周围生态影响降低到了较小程度, 满足《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) 中对江苏省生态空间管控区域的管控措施要求。

2、自然生态影响调查

根据现场调查, 本项目输电线路路径主要为道路、城市绿化带等地区, 工程所在区域已经经过多年的开发, 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。

3、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，建设单位在施工时选用低噪声设备，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可能会产生扬尘，短时间影响周围大气环境，但影响范围很小，随着施工结束即可恢复。

施工期废水主要有施工人员的生活污水和施工生产废水。这两类废水产生量较少，其中生活污水排入临时厕所，定期清理，线路施工人员生活污水通过当地已有的化粪池等处理设施进行处理，未随意排放。施工废水排入临时沉淀池，经沉淀后的上清液回用，沉淀渣及时清理，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，本项目施工建设及环境保护设施调试期很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。本期电缆线路利用预留通道敷设，线路施工结束后，对临时施工场地进行场地复原，生态环境影响较小。

污染影响

1、电磁环境调查:

本次验收的输电线路采用电缆敷设,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工频电场 4000V/m 和工频磁感应强度 100 μ T 的公众曝露控制限值要求。

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、运行等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。建设单位制订了《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。镇江供电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

输电线路运行期环境保护日常管理由输电运检室负责；镇江供电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项目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及声环境进行监测，及时掌握工程的电磁环境及声环境状况，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，江苏省苏核辐射科技有限责任公司对输变电工程电磁环境进行了竣工环保验收监测。

本项目运行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
1	工频电场 工频磁场	点位布设	电缆线路周围电磁环境敏感目标
		环境监测因子	工频电场强度 (V/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)》(HJ681-2013)
		监测频次和时间	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帐, 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

根据对镇江供电公司江苏镇江北湖～黄山 110kV 线路工程的环境现状监测以及对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。

1 工程基本情况

本工程新建电缆长 1×5.153km，电缆型号为 ZC-YJLW03-Z-64/110kV-1×800mm²。

本工程总投资 1074 万元，其中环保投资 27 万元。

2 环境保护措施执行情况

本次验收的江苏镇江北湖～黄山 110kV 线路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

根据相关技术规范，本次验收比对相关规划调查工程对生态保护区域的影响。

对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），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），本工程验收调查范围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），本工程部分 110kV 线路进入运粮河洪水调蓄区。

本项目施工期及调试期严格落实了各项生态保护措施，线路周围的土地已恢复原貌，未对周围的生态环境造成破坏。

4 电磁环境影响调查

本次验收的江苏镇江北湖～黄山 110kV 线路工程调试期间，输电线路周围的工频电场、工频磁场满足相应的公众曝露控制限值要求。

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项目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，镇江供电公司本次验收的江苏镇江北湖～黄山 110kV 线路工程已认真落实了环评报告及批复提出的各项环保措施，调试期间工频电场、工频磁场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。