

江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程

水土保持设施验收报告

建设单位：国网江苏省电力有限公司

编制单位：南京和谐生态工程技术有限公司

2025 年 10 月

江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程

水土保持设施验收报告

建设单位：国网江苏省电力有限公司

编制单位：南京和谐生态工程技术有限公司

2025 年 10 月



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91320102754118574Q (1/1)

编号 320102000202311280038



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 南京和谐生态工程有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 赵言文

经营范围 生态工程技术研发、设计、咨询服务；生态产业规划与设计；生态环境影响评价及相关技术研发、环境规划；生态产品科技开发与认证咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 100万元整

成立日期 2003年10月16日

住所 南京市玄武区童卫路19号08幢2单元504室



登记机关

2023年 11月 28日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

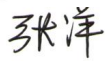
江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程

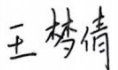
水土保持设施验收报告

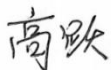
责任页

(南京和谐生态工程技术有限公司)

批准：赵言文（教 授） 

核定：张 洋（工程师） 

审查：王梦倩（工程师） 

校核：高 跃（工程师） 

项目负责人：王 莹（工程师） 

编写：王 莹（工程师）（第 1、2、3、4 章、附图） 

张亚明（工程师）（前言、第 5、6、7 章、附件） 

目 录

前言	1
1、项目及项目区概况	6
1.1 项目概况	6
1.2 项目区概况	15
2、水土保持方案和设计情况	20
2.1 主体工程设计	20
2.2 水土保持方案	20
2.3 水土保持方案变更	21
2.4 水土保持后续设计	25
3、水土保持方案实施情况	27
3.1 水土流失防治责任范围	27
3.2 土石方平衡	29
3.3 弃渣场设置	32
3.4 取土场设置	32
3.5 水土保持措施总体布局	32
3.6 水土保持设施完成情况	34
3.7 水土保持投资完成情况	40
4、水土保持工程质量	44
4.1 质量管理体系	44
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价	47
4.3 弃渣场稳定性评估	54
4.4 总体质量评价	54
5、项目初期运行及水土保持效果	55
5.1 初期运行情况	55
5.2 水土保持效果	55
5.3 公众满意度调查	59
6、水土保持管理	61
6.1 组织领导	61

6.2 规章制度	61
6.3 建设管理	63
6.4 水土保持监测	63
6.5 水土保持监理	64
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	65
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	67
6.8 水土保持设施管理维护	67
7、结论与下阶段工作安排	68
7.1 结论	68
7.2 遗留问题安排	69
7.3 下阶段工作安排	69

附件:

附件 1: 水土保持设施验收报告编制委托书;

附件 2: 工程建设和水土保持大事记;

附件 3: 项目核准文件;

附件 4: 水土保持方案批复文件;

附件 5: 工程可行性研究报告批复文件;

附件 6: 工程初步设计批复文件;

附件 7: 水行政主管部门监督检查意见;

附件 8: 单位工程验收鉴定书;

附件 9: 分部工程验收签证;

附件 10: 重要水土保持单位工程验收照片;

附件 11: 水土保持补偿费缴纳凭证;

附件 12: 公众意见调查表。

附图:

附图 1: 项目地理位置图;

附图 2: 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图;

附图 3: 项目建设前后遥感影像对比分析图。

前言

江苏盱眙~秋藤500千伏线路工程位于江苏省淮安市盱眙县天泉湖镇(原区划王店乡),安徽省滁州市来安县半塔镇,江苏省南京市六合区竹镇镇、程桥街道、龙池街道,江北新区葛塘街道、盘城街道,浦口区永宁街道、汤泉街道(含原区划星甸街道),建设内容为:本工程由2个变电工程和1个线路工程组成。盱眙1000千伏变电站扩建500千伏出线间隔2个;秋藤500千伏变电站扩建500千伏出线间隔2个,扩建4组60Mvar 低压并联电抗器;新建500千伏同塔双回架空线路路径长度103.129km,新建杆塔265基,采用直柱板式基础87基,钻孔灌注桩基础178基。

变电工程包括:①盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建工程,本期在站内扩建 2 个 500 千伏出线间隔,至秋藤 500 千伏变电站;②本期在站内扩建 2 个 500 千伏出线间隔,至盱眙 1000 千伏变电站,现有主变(1号、2号、3号、6号)低压侧各新建 1 组 60Mvar 低压并联电抗器。

线路工程为盱眙~秋藤 500 千伏线路工程,新建 500 千伏同塔双回架空线路路径长度 103.129km,其中江苏淮安段 4.062km,安徽滁州段 17.744km,江苏南京段 81.323km。新建杆塔 265 基,其中江苏淮安段 11 基,安徽滁州段 45 基,江苏南京段 209 基。根据沿线地形地质条件,采用不同的基础型式,直柱板式基础 87 基(其中江苏淮安段 11 基,安徽滁州段 45 基,江苏南京段 31 基),钻孔灌注桩基础 178 基(均在江苏南京段)。

本工程总投资 102243 万元,其中土建投资 20448 万元。本工程总占地 40.39hm²,其中永久占地 9.68hm²,临时占地 30.71hm²。本工程土石方挖填总量 24.250 万 m³,其中挖方 12.125 万 m³(其中表土剥离 2.078 万 m³),填方 12.125 万 m³(其中表土回覆 2.078 万 m³),无余方和借方。本工程于 2021 年 9 月(28 日)开工,2025 年 5 月完工,总工期 45 个月(其中停工 10 个月,实际工期 35 个月)。

2020年3月11日,国家电网有限公司以《国家电网有限公司关于江苏射阳等5项500千伏输变电工程可行性研究报告的批复》(国家电网发展〔2020〕118号)对本项目可研进行了批复。

2020年6月12日,江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于江苏盱眙~秋藤500千伏线路工程电网项目核准的批复》(苏发改能源发〔2020〕585号)核

准了该项目。

2020年10月9日，水利部以《江苏盱眙~秋藤500千伏线路工程水土保持方案审批准予行政许可决定书》（水许可决〔2020〕61号）文件，对本项目水土保持方案做了许可。

2020年12月21日，国家电网有限公司以《国家电网有限公司关于江苏盱眙~秋藤500千伏线路工程初步设计的批复》（国家电网基建〔2020〕824号）对本工程初步设计进行了批复。

本工程的水土保持监理由主体监理单位国网江苏省电力工程咨询有限公司承担。本工程于2021年9月开工，2025年5月完工，监理单位对本工程水土保持工作进行了全过程监理。根据工作需要，监理单位成立了江苏盱眙~秋藤500千伏线路工程水土保持工程监理部，派出2名水土保持监理人员进驻施工现场，开展该项目水土保持工程施工阶段的监理工作，监理组织机构采用直线型监理组织模式，定期开展季度巡查。监理单位主要完成的监理内容包括：①开工前编写了《水土保持监理实施规划》，会同建设单位明确了水土保持防治责任范围和分区；②对水土保持工程量、工程完成质量进行确认；对水土保持工程质量做出综合评价；并配合建设单位最终确认完成分部工程、单位工程的自查初验工作；③对水土保持投资进行控制并进行综合评价；④对工程进度进行控制并做出综合评价；⑤对工程进度进行控制并做出综合评价；⑥监理工作结束后，经过资料整理和分析，于2025年10月，编制完成《江苏盱眙~秋藤500千伏线路工程水土保持监理总结报告》。本工程有单位工程5个、分部工程10个，单元工程2767个。水土保持工程质量评定为合格。经资料检查及现场核查，我单位认为国网江苏省电力工程咨询有限公司监理内容全面，监理职责明确；监理过程中对该项目水土保持措施监理的进度、质量和投资控制方法正确，采取的措施有效，较好的完成了该项目水土保持工程的进度、投资和质量控制；监理过程资料详实，监理总结报告编制满足相关技术规程和规范。

本工程的水土保持监测单位为淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站，2021年8月接受委托后，成立了由1名总监测工程师、3名监测组成员组成的水土保持监测项目组，于2021年9月编制完成《江苏盱眙~秋藤500千伏线路工程水土保持监测实施方案》并展开监测工作，共设置5个固定监测点、5个巡查监测点，综合采取查阅资料、实地调查量测、遥感监测、定点监测与巡查监测

等多种方法，对水土流失影响因素、水土流失状况、水土流失危害和水土保持措施等开展了水土保持监测。水土保持监测工作截止至 2025 年 9 月，在 49 个月的监测过程中，共完成水土保持监测实施方案 1 份，水土保持监测季度报告 16 期，水土保持监测意见 7 份，原始记录表以及现场影像资料若干。水土保持监测实施方案、水土保持监测季度报告已定期报送至水利部长江水利委员会、水利部淮河水利委员会、江苏省水利厅、安徽省水利厅，水土保持监测季度报告在国网江苏省电力有限公司官网和项目部进行了公示。2025 年 10 月，监测单位编制完成《江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程水土保持监测总结报告》。根据水土保持监测结果，水土流失六项防治指标达到值如下：水土流失治理度为 99.8%，达到 98%的目标值；土壤流失控制比为 2.86,达到 1.00 的目标值；渣土防护率为 99.3%，达到 97%的目标值；表土保护率为 98.1%，达到 92%的目标值；林草植被恢复率为 99.0%，达到 98%的目标值；林草覆盖率为 66.2%，达到 27%的目标值。本项目监测季报三色评价得分为 83~100 分，监测总结报告三色评价得分 94 分，评价结论为“绿”色。经资料检查及现场核查，我单位认为本工程监测时段完整，监测点位布设合理，监测频次满足要求，监测资料完善，监测成果可信，水土保持监测共组在工程建设中发挥了较好的监督促进作用，本项目水土保持监测工作整体满足监测技术规程及其他技术文件要求。

2025 年 3 月，建设单位会同建设管理单位，组织主体工程设计单位、施工单位及监理单位对本项目进行了水土保持工程项目的划分，并陆续开展了本项目的水土保持单位工程、分部工程的验收工作。在本项目水土保持设施验收过程中，共完成 5 个单位工程、10 个分部工程、2767 个单元工程的评定，均为合格。

2025 年 3 月，建设管理单位委托南京和谐生态工程技术有限公司（我公司）开展本项目的水土保持设施验收报告编制工作。2025 年 10 月，我单位在查阅建设单位提供的自验资料、走访各参建单位以及现场核查的基础上，编制完成《江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程水土保持设施验收报告》。

综上，在项目建设过程，建设单位已落实初设阶段水保方案及水保方案批复要求，并在开工前对比施工图设计文件与水保方案，经确认后无构成重大变更、补充或修改水保方案并重新报批等情况。各参建单位认真贯彻落实建设单位部署，基本落实了工程水土保持方案及批复文件的要求，水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，各项水土保持措施质量均合

格并能够持续、安全、有效运转，六项防治目标值达到了方案设计的防治目标。

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号）第二十三条，生产建设单位严格执行水土保持设施验收标准、规范、规程确定的验收要求（详见下表），经对照分析，本工程水土保持设施符合验收条件。

水保验收条件相符性分析表

序号	水利部令第 53 号规定不得通过验收的情形	工程实际情况	符合性分析
1	未依法依规履行水土保持方案编报审批程序或者开展水土保持监测、监理的	本工程依法依规编制了水土保持方案，建设单位已委托淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站开展水土保持监测，委托主体工程监理单位国网江苏省电力工程咨询有限公司开展水土保持监理。	符合验收条件
2	弃土弃渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的	未设置弃土弃渣场。	符合验收条件
3	水土保持措施体系、等级和标准或者水土流失防治指标未按照水土保持方案批复要求落实的	本工程已按照水保方案批复的措施体系、等级和标准落实了水土保持措施。	符合验收条件
4	存在水土流失风险隐患的	本工程不存在水土流失风险隐患。	符合验收条件
5	水土保持设施验收材料明显不实、内容存在重大缺项、遗漏的	水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等材料均按实际情况进行编制。	符合验收条件
6	存在其它不符合相关法律法规规定情形的	工程水土保持验收符合水土保持相关法律法规要求。	符合验收条件

江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程水土保持设施验收特性表

验收工程名称		江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程		验收工程地点		江苏省淮安市、南京市，安徽省滁州市	
所在流域		长江流域、淮河流域		所属国家级、省级水土流失防治区		江苏省省级水土流失重点防治区	
水土保持方案批复机关、文号及时间				水利部，水许可决〔2020〕61号，2020年10月9日			
工期		主体工程		2021.09-2025.05			
		水保工程		2021.09-2025.05			
防治责任范围		水土保持方案		33.35hm ²			
		实际扰动范围		40.39hm ²			
方案批复的水土流失防治目标				实际达到的水土流失防治目标			
水土流失治理度		98%		水土流失治理度		99.8%	
土壤流失控制比		1.00		土壤流失控制比		2.86	
渣土防护率		97%		渣土防护率		99.3%	
表土保护率		92%		表土保护率		98.1%	
林草植被恢复率		98%		林草植被恢复率		99.0%	
林草覆盖率		26%		林草覆盖率		66.2%	
主要工程量	工程措施		表土剥离 2.078 万 m ³ ，表土回覆 2.078 万 m ³ ，耕地恢复 26.07hm ² ，土地整治 9.55hm ² ，浆砌石排水沟 82m，浆砌石挡土墙 320m				
	植物措施		铺植草皮 1600m ² ，撒播草籽 9.39hm ²				
	临时措施		彩条布铺垫与苫盖 1.44hm ² ，密目网苫盖 17.38hm ² ，泥浆沉淀池 178 座，土质排水沟 1590m，钢板铺垫 8080m ²				
工程质量评定	评定项目		总体质量评定			外观质量评定	
	工程措施		合格			合格	
	植物措施		合格			合格	
水土保持投资	水土保持方案投资					416.03 万元	
	实际投资					407.51 万元	
	投资变化原因		基本按照方案要求落实了批复的水土保持措施，因塔基区新增浆砌石挡土墙，工程措施费用增加了 39.59 万元；植物措施量及投资基本无变化；塔基区密目网苫盖工程量增加，彩条布仅在材料堆放区使用，施工道路区新增了钢板铺垫措施，临时措施费用减少了 15.15 万元；独立费用根据实际发生统计，减少了 11.25 万元；本工程未调用基本预备费；水土保持补偿费足额缴纳无变化；从而总的水土保持措施投资有所增加。				
工程总体评价		水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规、规程规范合技术标准的有关规定和要求，各项工程安全可靠，工程总体质量达到了设计标准，质量合格，工程建设完成后水土流失防治效果达到水保方案批复的目标值，水土保持设施管理维护责任明确，符合验收条件。					
水土保持方案编制单位		扬州大学工程设计研究院			主要施工单位		江苏省送变电有限公司
水土保持监测单位		淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站			水土保持监理单位		国网江苏省电力工程咨询有限公司
水土保持设施验收报告编制单位		南京和谐生态工程技术有限公司			建设单位		国网江苏省电力有限公司
地址		南京市童卫路 19 号			地址		南京市上海路 215 号
邮编		210014			邮编		210000
联系人及电话		张洋			联系人及电话		曹文勤
电子信箱					电子信箱		

1、项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程位于江苏省淮安市盱眙县天泉湖镇（原区划王店乡），安徽省滁州市来安县半塔镇，江苏省南京市六合区竹镇镇、程桥街道、龙池街道，江北新区葛塘街道、盘城街道，浦口区永宁街道、汤泉街道（含原区划星甸街道）。

1.1.2 主要技术指标

本工程法人单位：国网江苏省电力有限公司；

建设管理单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司；

建设性质：新建、扩建建设类；

建设规模：

江苏盱眙~秋藤500千伏线路工程属于新建、扩建建设类项目，建设内容为：本工程由2个变电工程和1个线路工程组成。盱眙1000千伏变电站扩建500千伏出线间隔2个；秋藤500千伏变电站扩建500千伏出线间隔2个，扩建4组60Mvar 低压并联电抗器；新建500千伏同塔双回架空线路路径长度103.129km，新建杆塔265基，采用直柱板式基础87基，钻孔灌注桩基础178基。

1、变电工程

①盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建工程

本期在站内扩建2个500千伏出线间隔，至秋藤500千伏变电站。

②秋藤 500 千伏变电站间隔扩建工程

本期在站内扩建2个500千伏出线间隔，至盱眙1000千伏变电站。现有主变（1号、2号、3号、6号）低压侧各新建1组60Mvar 低压并联电抗器。

2、线路工程

盱眙~秋藤 500 千伏线路工程

新建500千伏同塔双回架空线路路径长度103.129km，新建杆塔265基，采用直柱板式基础87基，钻孔灌注桩基础178基。

项目主要技术指标见表 1-1。

1、项目及项目区概况

表 1-1 项目基本情况及经济技术指标表

一、项目基本情况							
1	项目名称	江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程					
2	建设地点	江苏省淮安市盱眙县，安徽省滁州市来安县，江苏省南京市六合区、江北新区、浦口区					
3	地貌类型	河谷平原～低丘台地					
4	设计标准	电压等级 500kV					
5	工程性质	新建、扩建建设类					
6	法人单位	国网江苏省电力有限公司					
7	建设管理单位	国网江苏省电力有限公司建设分公司					
8	建设规模	本工程由 2 个变电工程和 1 个线路工程组成。盱眙 1000 千伏变电站扩建 500 千伏出线间隔 2 个；秋藤 500 千伏变电站扩建 500 千伏出线间隔 2 个，扩建 4 组 60Mvar 低压并联电抗器；新建 500 千伏同塔双回架空线路路径长度 103.129km，新建杆塔 265 基，采用直柱板式基础 87 基，钻孔灌注桩基础 178 基。					
9	总投资	102243 万元	建设期	2021.09-2025.05			
二、本项目组成及占地情况（hm ² ）							
项目组成		占地面积	占地性质				
			永久占地	临时占地			
变电站间隔扩建工程区	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区	0.09	0.09	0.00			
	秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区	0.16	0.16	0.00			
线路工程区	塔基区	31.64	9.43	22.21			
	牵张场区	3.21	0.00	3.21			
	跨越场区	1.13	0.00	1.13			
	施工道路区	4.16	0.00	4.16			
合计		40.39	9.68	30.71			
三、项目土石方工程量（万 m ³ ）							
防治分区		挖方		填方		借方	余方
		表土	土石方	表土	土石方		
变电站间隔扩建工程区	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区	0.003	0.012	0.003	0.004		
	秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区	0.016	0.095	0.016	0.055		
线路工程区	塔基区	2.04	9.92	2.04	9.968		
	牵张场区	0	0	0	0		
	跨越场区	0	0	0	0		
	施工道路区	0.019	0.02	0.019	0.02		
合计		2.078	10.047	2.078	10.047	0	0
		12.125		12.125			

1.1.3 项目投资

本工程总投资 102243 万元，其中土建投资 20448 万元。投资方为国网江苏省电力有限公司。

1.1.4 项目组成及布置

江苏盱眙~秋藤500千伏线路工程属于新建、扩建建设类项目，由2个变电工程和1个线路工程组成。

1、变电工程

①盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建工程

本期在站内扩建2个500千伏出线间隔，至秋藤500千伏变电站。

平面布置：

盱眙 1000 千伏变电站站址位于江苏省淮安市盱眙县天泉湖镇（原区划王店乡）。进站道路从站区东侧 G235 国道引接，长度 340m。盱眙 1000 千伏变电站前期征地面积 9.26hm²，其中站区围墙内用地面积 7.84hm²。本期工程为该变电站 500kV 间隔扩建，位于站区南部，占地面积 0.09hm²，扩建工程在前期围墙范围内实施，不需新征用地。

竖向布置：

本期场地设计标高同前期工程，为 39.0m（1985 国家高程，下同）。

②秋藤 500 千伏变电站间隔扩建工程

本期在站内扩建2个500千伏出线间隔，至盱眙1000千伏变电站。现有主变（1号、2号、3号、6号）低压侧各新建1组60Mvar 低压并联电抗器。

平面布置：

秋藤 500 千伏变电站站址位于江苏省南京市浦口区汤泉街道（原区划星甸街道）。进站道路从站区东侧茶园大道引接，长度 278m。秋藤 500 千伏变电站前期征地面积 4.37hm²，其中站区围墙内用地面积 3.72hm²。本期工程为该变电站 500kV 间隔扩建，位于站区西部和中部，占地面积 0.12hm²，扩建工程在前期围墙范围内实施，不需新征用地。

竖向布置：

本期场地设计标高同前期工程，为 46.6m。

2、线路工程

盱眙~秋藤 500 千伏线路工程

新建500千伏同塔双回架空线路路径长度103.129km，其中江苏淮安段4.062km，安徽滁州段17.744km，江苏南京段81.323km。新建杆塔265基，其中江

苏淮安段11基，安徽滁州段45基，江苏南京段209基。根据沿线地形地质条件，采用不同的基础型式，直柱板式基础87基（其中江苏淮安段11基，安徽滁州段45基，江苏南京段31基），钻孔灌注桩基础178基（均在江苏南京段）。

表 1-2 线路工程沿线所经行政区分段长度及杆塔统计表

沿线所经行政区		杆塔编号	路径长度 (km)	新建杆塔基数(基)		
				直柱板式基础	钻孔灌注桩基础	合计
1	江苏省		85.385	42	178	220
①	淮安市	N1-N11	4.062	11	0	11
②	南京市	N57-N265	81.323	31	178	209
2	安徽省		17.744	45	0	45
①	滁州市	N12-N56	17.744	45	0	45
合计			103.129	87	178	265

线路路径:

本工程线路途径江苏省淮安市盱眙县(杆塔编号 N1-N11)，安徽省滁州市来安县（杆塔编号 N12-N56），江苏省南京市六合区、江北新区、浦口区（杆塔编号 N57-N265）。

新建线路自盱眙1000kV 变电站500kV 构架向南出线后，连续穿越淮安换流站至安澜、三汊湾等4条500kV 双回线路。线路向东在上卢郢村南跨越 S248省道至孔山村南，后右转向南平行淮安换流站-三汊湾500kV 线路向南架设。

线路自孙家岗村南进入安徽省滁州市境内，并行淮安换流站-三汊湾500kV 线路走线，经萝山村东向南至大阮岗村，线路右转至黄圩村西方转向南，依次跨越220kV 鹭护双回线路、S321省道、220kV 鹭天线，后线路左转继续并行淮安换流站-三汊湾500kV 线路走线，线路跨越220kV 鹭天线、220kV 千宝线及岗头水库，至窑塘村线右转，经姚郢村东向南，在姚郢村进入南京市境内。

线路经东岳庙村南向东至均新村南，后线路并行淮安换流站-三汊湾500kV 线路走线，经竹镇东侧向南，线路向南经陈圩东、邓圩村东、刘圩村东，线路向南跨滁河，后在陈家渡村南线路右转，经悦来村南、北圩村北、朱家山村西向南，跨越 G36宁洛高速后继续向南进入至江北新区境内。

线路进入江北新区后，并行与三汊湾-秋藤500kV 线路走线，跨过马汉河沿线经双城村东、任娄村东向南，在落架桥村南，线路右转沿汤盘公路西北侧走线。线路依次跨越朱家山河、G104国道、浦义生态园，经宋湾村东、小庄村东、西康村东经过至王庄村，线路右转平行三汊湾-秋藤500kV 线路走线，跨越 S231公

路、跨越滁河、跨越京沪铁路、跨越 S127公路，继续并行三汊湾-秋藤500kV 线路至汤泉陈庄村西，后线路左转在京沪高铁北侧走线，至汤家洼村西随后线路右转跨越京沪高铁、沪蓉高速、沪蓉铁路，线路平行三汊湾-秋藤500kV 线路走线，在冯村南从西侧接入秋藤500千伏变电站500kV 构架，形成盱眙～秋藤500kV 线路。

竖向布置：

线路工程途径区域大部分为平原，沿线主要为耕地，地形相对平坦，地面高程一般在 10m 以下；仅南、北两端位于低丘外缘，地面高程约 40m。

1.1.5 施工组织及工期

(1) 施工标段划分

本工程共划分为 3 个施工标段，均由江苏省送变电有限公司施工。

2 个变电工程划分为 1 个施工标段；线路工程划分为 2 个施工标段，其中盱眙变构架—N143（含）为线路 I 标段，新建 500 千伏架空线路同塔双回路 57.753km，新建杆塔 143 基；N143（不含）—秋藤变构架为线路 II 标段，新建 500 千伏架空线路同塔双回路 45.376km，新建杆塔 122 基。

(2) 施工场地布置

①变电站间隔扩建工程

盱眙 1000 千伏变电站的间隔扩建工程施工场地位于变电站围墙内，不新征用地，土建施工范围 0.09hm²；秋藤 500 千伏变电站的间隔扩建工程施工场地位于变电站围墙内，不新征用地，土建施工范围 0.12hm²，在施工区域附近设置临时材料堆放区域 0.04hm²，总占地 0.16hm²。施工道路、施工用水用电可利用变电站内部已有设施，施工生活用房采取租用附近民房的方式解决。

②线路工程

项目部及材料站：架空输电线路工程施工时由于线路塔基、牵张场、跨越场较分散，单个塔基、牵张场、跨越场施工周期较短，故租用沿线办公楼或民房作为项目部和人员住宿，租用沿线仓库作为材料站。

塔基施工场地：根据实地测量、遥感监测并结合资料分析确定，平均每基杆塔占地 1194m²，塔基区共占地 31.64hm²。塔基施工场地包括施工临时工棚、塔基施工作业区域、材料堆放区域、泥浆沉淀池、临时堆土等占地。

牵张场施工场地：为满足施工放线需要，架空输电线路沿线需设置牵张场地，牵张场平面布置包括施工通道、机械布置区、导线集放区、锚线区、工具集放区、工棚布置区、休息区、油料区和标志牌布置区等，区域四周采用硬围栏封闭。本工程布设牵张场 16 处，平均单处占地 2007m^2 ，共计 3.21hm^2 。

跨越场施工场地：架空输电线路经过公路、铁路、河流、低压线路等目标时需设置跨越场，型式为搭建钢管或竹木跨越架。本工程布设跨越场 41 处，平均单处占地 276m^2 ，共计 1.13hm^2 。

施工道路：施工便道主要解决建筑材料、塔基施工机械、牵引张拉等设备运输问题。线路工程施工尽量利用项目沿线已有的各级道路以及农耕道路等，在无现有道路可利用的情况下，需开辟施工道路，型式为铺设钢板。本工程新开辟施工道路共计 10.4km ，宽 $3\text{--}7\text{m}$ ，占地 4.16hm^2 。

取土（石、砂）场与弃土（石、渣）场：本工程无余方和借方，不设置取土（石、砂）场与弃土（石、渣）场。

（3）施工条件

①建筑材料

本工程所需建筑材料主要有钢材、水泥、木材、砂料、石料等，均通过市场采购解决，由有资质的专供企业提供。

②施工用水

盱眙 1000 千伏变电站、秋藤 500 千伏变电站的间隔扩建工程施工用水利用变电站前期已建成给水系统。

线路工程施工用水根据塔基周边水源情况决定，塔基附近有水源，就近接取水管引用河（塘）水，塔基附近无水源，采用水车就近输送水源。

③施工用电

盱眙 1000 千伏变电站、秋藤 500 千伏变电站的间隔扩建工程施工用电利用变电站前期已建成电源。

线路工程施工用电根据周边设施情况安排，周围已有用电用户区，可按照安全用电规定引接用于施工用电，无用电用户区可采用自备小型柴油发电机提供施工电源。

(4) 施工工期

本工程原计划 2021 年 9 月开工，2024 年 12 月完工，总工期 40 个月。

工程实际于 2021 年 9 月（28 日）开工，2024 年 7 月至 2025 年 4 月停工，2025 年 5 月完工，总工期 45 个月，其中停工 10 个月，实际工期 35 个月。

1.1.6 土石方情况

本工程土石方挖填总量 24.250 万 m³，其中挖方 12.125 万 m³（其中表土剥离 2.078 万 m³），填方 12.125 万 m³（其中表土回覆 2.078 万 m³），无余方和借方。详见表 1-3。

表 1-3 工程土石方情况表 单位：万 m³

防治分区		挖方		填方		区间调入方		区间调出方		借方	余方
		表土	土石方	表土	土石方	数量	来源	数量	去向		
变电站间隔 扩建工程区	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区	0.003	0.012	0.003	0.004			0.008	临近塔基区		
	秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区	0.016	0.095	0.016	0.055			0.040	临近塔基区		
线路 工程区	塔基区	2.04	9.92	2.04	9.968	0.048	变电站间隔 扩建工程				
	牵张场区	0	0	0	0						
	跨越场区	0	0	0	0						
	施工道路区	0.019	0.02	0.019	0.02						
合计		2.078	10.047	2.078	10.047	0.048		0.048		0	0
		12.125		12.125							

注：盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区调运 0.008 万 m³土方至 N1 号塔基就地平整，秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区调运 0.040 万 m³土方至 N261-N265 号塔基就地平整。

1.1.7 征占地情况

本项目总占地 40.39hm²，其中永久占地 9.68hm²，临时占地 30.71hm²。按照占地类型划分，其中公共管理与公共服务用地 0.25hm²，耕地 26.17hm²，林地 9.43hm²，其他土地 4.54hm²。详见表 1-4。

1、项目及项目区概况

表 1-4 工程征占地情况表

单位: hm²

防治分区			占地性质		防治责任范围	占地类型			
			永久占地	临时占地		公共管理与公共服务用地	耕地	林地	其他土地
江苏省	变电站间隔扩建工程区	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区	0.09	0.00	0.09	0.09	0.00	0.00	0.00
		秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区	0.16	0.00	0.16	0.16	0.00	0.00	0.00
	线路工程区	塔基区	7.83	18.44	26.27	0.00	14.33	7.52	4.42
		牵张场区	0.00	2.67	2.67	0.00	2.09	0.58	0.00
		跨越场区	0.00	0.99	0.99	0.00	0.72	0.27	0.00
		施工道路区	0.00	3.45	3.45	0.00	2.39	1.06	0.00
	合计		8.08	25.55	33.63	0.25	19.53	9.43	4.42
安徽省	线路工程区	塔基区	1.60	3.77	5.37	0.00	5.25	0.00	0.12
		牵张场区	0.00	0.54	0.54	0.00	0.54	0.00	0.00
		跨越场区	0.00	0.14	0.14	0.00	0.14	0.00	0.00
		施工道路区	0.00	0.71	0.71	0.00	0.71	0.00	0.00
	合计		1.60	5.16	6.76	0.00	6.64	0.00	0.12
变电站间隔扩建工程区		盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区	0.09	0.00	0.09	0.09	0.00	0.00	0.00
		秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区	0.16	0.00	0.16	0.16	0.00	0.00	0.00
线路工程区		塔基区	9.43	22.21	31.64	0.00	19.58	7.52	4.54
		牵张场区	0.00	3.21	3.21	0.00	2.63	0.58	0.00
		跨越场区	0.00	1.13	1.13	0.00	0.86	0.27	0.00
		施工道路区	0.00	4.16	4.16	0.00	3.10	1.06	0.00
合计			9.68	30.71	40.39	0.25	26.17	9.43	4.54

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本工程沿线拆迁安置及水土流失防治工作由地方政府统一实施，不纳入本工程水土流失防治责任范围内。本工程不涉及专项设施改（迁）建情况。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地质、地震

项目所在区域属地壳稳定区，工程沿线地基岩土主要为第四系上更新统和全新统冲、湖积成因的粉质粘土、粘土、粉土和粉砂，丘陵地带出露基岩一般为砂岩和玄武岩等。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）以及《建筑抗震设计规范》（GB50011~2010）附录 A “我国主要城镇抗震设防烈度、设计基本地震加速度和设计地震分组”，线路沿线建筑抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.1g，设计地震分组为第一组。

盱眙 1000kV 变电站站址区域 50 年超越概率 10% 的土层水平向地震动峰值加速度等于 0.087g，50 年超越概率 10% 的基岩水平向动峰值加速度 0.066g，相对应的地震基本烈度等于 VI 度。设计地震分组为第一组，设计特征周期 0.35s。本次扩建构筑物结构按 6 度抗震计算，按 6 度抗震构造设防。

秋藤 500kV 变电站站址区设计基本地震加速度值为 0.10g（相对应的地震基本烈度为 7 度），抗震设防烈度为 7 度，抗震措施设防烈度为 7 度。

（2）地形地貌

项目区地貌类型为河谷平原~低丘台地。

盱眙 1000 千伏变电站站址自然地面标高 39.0m，秋藤 500 千伏变电站站址自然地面标高 46.6m。

线路工程途径区域大部分为平原，沿线主要为耕地，地形相对平坦，地面高程一般在 10m 以下；仅南、北两端位于低丘外缘，线路北段位于盱眙县铁山~来安县龙山东麓，属低丘台地，地面高程 20m~60m；线路南段位于浦口区老山西南，属低丘台地，地面高程约 40m。

（3）气象

项目区属北亚热带湿润季风气候区，雨季时段为 5~9 月。根据工程沿线经过行政区有代表性的气象站近 30 年的实测气象资料，工程沿线多年平均气温为

14.5 ~ 15.4℃，≥10℃的多年平均积温为 4602 ~ 4930℃，多年平均蒸发量为 1385 ~ 1610mm，多年平均风速为 3.1 ~ 3.2m/s，多年平均降水量为 941.1 ~ 1047mm，20 年一遇 24 小时最大降水量为 179 ~ 289.6mm，无霜期为 218 ~ 237 天。

本工程沿线各行政区基本气象要素统计值详见下表。

表 1-5 本工程沿线各行政区气象要素统计表（1994-2023 年）

气象要素	江苏省		安徽省
	淮安市盱眙县	南京市六合区、江北新区、浦口区	滁州市来安县
多年平均气温(℃)	14.5	15.4	14.9
极端最高气温(℃)	37.6	40.7	41.5
极端最低气温(℃)	-20.4	-14	-18.3
≥10℃积温	4602	4900	4930
多年平均蒸发量 (mm)	1385	1527.9	1610
多年平均降水量 (mm)	952.2	1047	941.1
无霜期 (天)	218	237	220
全年主导风向	ES/E	ES	N/NE
年平均风速 (m/s)	3.2	3.1	3.1
平均相对湿度 (%)	79	77	74
24h 最大降水量 (mm)	289.6	179	206.9
小时最大降水量 (mm)	29.6	30	18.6
最大冻土深度 (cm)	23	9	14

（4）水文

本工程项目区域分属两个流域——淮河和长江流域，来安县长山至芝麻岭一线为江淮分水岭，以北属淮河流域，以南属长江流域。工程沿线跨越主要河流有滁河、马汊河、皂河、八里河、朱家山河等。

滁河位于江淮之间，系长江下游左岸一级支流，流经安徽、江苏两省，干流全长 269 公里。主要支流有有马厂河、大马厂河、襄河、清流河（乌衣河）、来安河（来河）、沛河、皂河、八百河等。

本工程不涉及河道、滩地立塔。

表 1-6 工程沿线跨越主要河流情况表

流域	河流	长度 (km)	涉及行政区	跨越杆塔	跨越方式	功能	等级	水质 标准	水环境	是否涉及饮 用水水源保 护区
长江 流域	滁河	118.0	南京市浦口区、六合区、 江北新区	N125-N126	一档跨越	防洪、治涝、供水、航运	2	IV	农业用水区	否
	马汊河	13.6	南京江北新区	N158-N159	一档跨越	防洪、治涝、供水、航运	2	IV	农业用水区	否
	皂河	27.2	南京市六合区	N56-N57、N94-N95	一档跨越	防洪、治涝、供水、航运	5	IV	农业用水区	否
	八里河	7.0	南京市六合区	N91-N92	一档跨越	防洪、治涝、供水	6	IV	农业用水区	否
	朱家山河	17.8	南京市浦口区、江北新区	N179-N180	一档跨越	防洪、治涝	4	IV	农业用水区	否

(5) 土壤植被

土壤:

项目区土壤以黄棕壤、水稻土、潮土、砂姜土为主。表层土厚度 25~40cm 不等。

表 1-7 本工程沿线各行政区土壤类型统计表

行政区		土壤类型
江苏省	淮安市	土壤可分为黄棕壤、石灰岩土、基性岩土、水稻土、潮土、砂姜土 6 个土类，9 个亚类、24 个土属、52 个土种。
	南京市	土壤分为 7 个土类、13 个亚类，30 个土属，67 个土种。主要以黄棕壤、红壤、石灰岩土、紫色土、潮土、水稻土和沼泽土为主。
安徽省	滁州市	土壤分为 8 个土类，20 个亚类，65 个土属，118 个土种。主要以黄棕壤、水稻土、潮土为主。

植被:

项目区植被类型为北亚热带常绿、落叶阔叶混交林。工程沿线林草覆盖率约为 23%~28%不等。

表 1-8 本工程沿线各行政区植被类型统计表

行政区		土壤类型
江苏省	淮安市	盱眙县南部属北亚热带地区,植被类型为常绿阔叶与落叶阔叶混交林。木主要以人工林为主,次生天然林为辅。人工林有刺槐林、侧柏林、黑松林、马尾松林等,次生林皆为落叶阔叶树种所组成的混交林。树种丰富,主要有黄檀、黄连木、栓皮栎、麻栎、山槐、化香、朴树、苦木棠梨、山胡椒、杜鹃、女贞、月季等。
	南京市	属北亚热带地区,植被分布区划是落叶阔叶林逐步过渡到落叶阔叶、常绿阔叶混交林的地区。乔木有马尾松、麻栎、栓皮栎、枫香等,灌木种类繁多,主要有卫矛、酸枣、忍冬、杜鹃、女贞、月季等。
安徽省	滁州市	属北亚热带常绿阔叶与落叶阔叶混交林,林地以人工林为主,常见人工植物种乔木主要有:杨树、刺槐、香樟、刺槐、侧柏等,灌木主要紫薇、垂丝海棠、紫荆、大叶黄杨和女贞等。

(6) 水土保持敏感区

根据《水利部办公厅关于印发<全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果>的通知》(办水保〔2013〕188号),《省水利厅关于发布<江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区>的公告》(苏水农〔2014〕48号)以及《安徽省人民政府关于划定省级水土流失重点预防区和重点治理区的通告》(皖政秘〔2017〕94号),工程建设不涉及国家级水土流失重点预防区和重点治理区、安徽省省级水土流失重点预防区和重点治理区;涉及江苏省省级水土流失重点预防区 6 处,为南京市六合区程桥街道、龙池街道、葛塘街道,南京市浦口区盘城街道、永宁街道与汤泉街道(原区划属汤泉街道部分);涉及江苏省省级水土流失重点治理区 3 处,为淮安市盱眙县天泉湖镇(原区划王店乡)、南京市六合区竹镇镇、南京市浦口区汤泉街道(原区划属星甸街道部分)。

表 1-9 工程建设涉及水土流失重点预防区和重点治理区统计表

省	市	县（市、区）	乡镇及其他	水土流失重点预防区和重点治理区
江苏省	淮安市	盱眙县	天泉湖镇（原区划王店乡）	江苏省省级水土流失重点治理区
	南京市	六合区	竹镇镇	江苏省省级水土流失重点治理区
			程桥街道	江苏省省级水土流失重点预防区
			龙池街道	江苏省省级水土流失重点预防区
		江北新区	（原属六合区）葛塘街道	江苏省省级水土流失重点预防区
			（原属浦口区）盘城街道	江苏省省级水土流失重点预防区
		浦口区	永宁街道	江苏省省级水土流失重点预防区
			汤泉街道 原区划属汤泉街道部分	江苏省省级水土流失重点预防区
			原区划属星甸街道部分	江苏省省级水土流失重点治理区
安徽省	滁州市	来安县	半塔镇	/

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《安徽省生态保护红线》（皖政秘〔2018〕120号），工程建设不涉及国家级生态保护红线范围，线路工程穿（跨）越了安徽省天长市釜山水库饮用水水源保护区准保护区（准保护区位于来安县半塔镇）、江苏省大河桥水库水源涵养区、马汊河洪水调蓄区、滁河重要湿地、绍兴圩重要湿地、复兴圩重要湿地和南京老山国家森林公园等江苏省生态空间管控区域。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《全国水土保持规划（2015-2030年）》、《江苏省水土保持规划（2015-2030）》和《安徽省水土保持规划（2016-2030年）》，项目区属于南方红壤区。

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区属于水力侵蚀类型区，南方红壤区容许土壤流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

项目区土壤侵蚀强度以微度侵蚀为主，沿线所经行政区江苏省淮安市侵蚀模数背景值为 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，江苏省南京市侵蚀模数背景值为 $180\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，安徽省滁州市侵蚀模数背景值为 $180\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，加权平均值为 $180\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

2、水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

1) 可行性研究

2020年，国网江苏电力设计咨询有限公司编制完成《江苏盱眙~秋藤500千伏线路工程可行性研究报告》。2020年3月11日，国家电网有限公司以《国家电网有限公司关于江苏射阳等5项500千伏输变电工程可行性研究报告的批复》（国家电网发展〔2020〕118号）对本项目可研进行了批复。

2) 核准

2020年6月12日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于江苏盱眙~秋藤500千伏线路工程电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2020〕585号）核准了该项目。

3) 初步设计

2020年，国网江苏电力设计咨询有限公司编制完成《江苏盱眙~秋藤500千伏线路工程初步设计报告》。2020年12月21日，国家电网有限公司以《国家电网有限公司关于江苏盱眙~秋藤500千伏线路工程初步设计的批复》（国家电网基建〔2020〕824号）对本工程初步设计进行了批复。

4) 施工图设计

2021年，国网江苏电力设计咨询有限公司逐步完成了工程施工图设计，方案设计的各项水土保持措施与主体工程同时纳入施工图设计。

2.2 水土保持方案

2019年12月，国网江苏省电力有限公司委托扬州大学工程设计研究院进行江苏盱眙~秋藤500千伏线路工程的水土保持方案编制工作。

扬州大学工程设计研究院在接受委托后，立即成立项目组，在进行资料分析、现场勘查等工作后，于2020年9月编制完成了《江苏盱眙~秋藤500千伏线路工程水土保持方案报告书》。

2020年10月9日，水利部以《江苏盱眙~秋藤500千伏线路工程水土保持方案审批准予行政许可决定书》（水许可决〔2020〕61号）文件，对本项目水土保持方案做了许可。

2.3 水土保持方案变更

在工程建设过程中，线路路径有所调整，变化最大一处是，N168-N188 段线路发生改线，向西北侧横向位移，位移线路路径长度 7.78km，位移最大 1.0km，该段线路位于江北新区盘城街道、浦口区永宁街道交界处，地貌类型为平原，不涉及重大变更。

线路路径变化情况见下图。

2、水土保持方案和设计情况



图 2-1 盱眙~秋藤 500 千伏线路工程 线路路径变化情况图 (2)

2、水土保持方案和设计情况

依据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号），对本项目变化情况进行了统计，本项目不涉及重大变更。

表 2-1 项目水土保持变更情况筛查情况表

《生产建设项目水土保持方案管理办法》(水利部令第 53 号) 相关规定	方案设计情况	本项目实际实施情况	变化是否达到变更报批条件
第十六条 水土保持方案经批准后存在下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报原审批部门审批	/	/	/
（一）工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的	涉及江苏省省级水土流失重点防治区	线路变化未涉及新的水土流失重点防治区	不涉及变更
（二）水土流失防治责任范围或者开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	方案设计水土流失防治责任范围为 33.35hm ² ，开挖填筑土石方总量为 25.010 万 m ³	实际水土流失防治责任范围 40.39hm ² ，开挖填筑土石方挖填总量 24.250 万 m ³	水土流失防治责任范围较方案设计增加了 7.04hm ² （21.1%），开挖填筑土石方总量较方案设计减少了 0.760 万 m ³ （3.0%），不涉及变更
（三）线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度 30%以上的	不涉及	不涉及	不涉及变更
（四）表土剥离量或者植物措施总面积减少 30%以上的	方案设计的表土剥离量 1.908 万 m ³ ，植物措施面积 9.99hm ²	实际表土剥离量 2.078 万 m ³ ，植物措施面积 9.55hm ²	表土剥离量较方案设计增加了 0.170 万 m ³ （8.9%），植物措施面积较方案设计减少了 0.44hm ² （4.4%），不涉及变更
（五）水土保持重要单位工程措施发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的	方案设计工程措施、植物措施和临时措施相结合	经验收组现场核查，实际水土保持重要单位工程措施体系较为完善，不存在可能导致水土保持功能显著降低或丧失的变化	不涉及变更
第十七条 在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的，或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的，生产建设单位应当开展弃渣减量化、资源化论证，并在弃渣前编制水土	不涉及	不涉及	不涉及变更

《生产建设项目水土保持方案 管理办法》(水利部令第 53 号) 相关规定	方案设计情况	本项目实际 实施情况	变化是否达到 变更报批条件
保持方案补充报告，报原审批 部门审批			

2.4 水土保持后续设计

(1) 初步设计阶段

建设单位坚持贯彻执行水土保持“三同时”制度，将已批复的方案报告书中的各项水土保持措施纳入主体工程，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，主体工程初步设计阶段，对拦渣工程的坝（墙、堤）体，斜坡防护工程的工程护坡、截（排）水，土地整治工程的场地整治、土地恢复，植被建设工程的点片状植被，临时防护工程的沉沙、排水、覆盖等水土保持措施进行了细化和优化设计。

(2) 施工图阶段

施工图阶段对初步设计内容进行了进一步细化和优化，并对施工组织及土建工程工艺流程提出了水土保持要求。对于挡土墙、排水沟、土地整治、耕地恢复、点片状植被等各水土保持措施也做了详细的技术要求，并在塔基施工图中明确了布置方案，计列了主要的水土保持措施工程量。

2、水土保持方案和设计情况

表 2-2 工程施工图设计与水保方案水土保持措施对比增减情况表

防治分区			措施内容	单位	水保方 案设计 (①)	施工图设 计 (②)	增减情况 (②-①)
变 电 站 间 隔 扩 建 工 程 区	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间 隔扩建区	工程措施	表土剥离	m ³	30	30	0
			表土回覆	m ³	30	30	0
			土地整治	hm ²	0	0.06	0.06
		植物措施	铺植草皮	m ²	800	600	-200
		临时措施	彩条布铺垫	m ²	800	0	-800
	秋藤 500 千 伏变电站间 隔扩建区	工程措施	表土剥离	m ³	150	160	10
			表土回覆	m ³	150	160	10
			土地整治	hm ²	0	0.10	0.10
		植物措施	铺植草皮	m ²	800	1000	200
		临时措施	彩条布铺垫	m ²	800	0	-800
线 路 工 程 区	塔基区	工程措施	表土剥离	万 m ³	1.89	2.00	0.11
			表土回覆	万 m ³	1.89	2.00	0.11
			耕地恢复	hm ²	14.38	16.35	1.97
			土地整治	hm ²	8.49	7.40	-1.09
			浆砌石排水沟	m	110	82	-28
			浆砌石挡土墙	m	0	320	320
		植物措施	撒播草籽	hm ²	8.49	7.40	-1.09
		临时措施	泥浆沉淀池	座	223	178	-45
			土质排水沟	m	880	860	-20
			密目网苫盖	hm ²	10.03	12.00	1.97
			彩条布铺垫与 苫盖	hm ²	9.13	1.30	-7.83
	牵张场区	工程措施	耕地恢复	hm ²	2.60	2.60	0
			土地整治	hm ²	0.40	0.40	0
		植物措施	撒播草籽	hm ²	0.40	0.40	0
		临时措施	钢板铺垫	m ²	3000	4000	1000
			彩条布铺垫与 苫盖	hm ²	0.60	0.12	-0.48
			密目网苫盖	hm ²	0	0.80	0.8
	跨越场区	工程措施	耕地恢复	hm ²	1.16	1.16	0
			土地整治	hm ²	0.24	0.24	0
		植物措施	撒播草籽	hm ²	0.24	0.24	0
	施工道路区	工程措施	表土剥离	m ³	0	0	0
			表土回覆	m ³	0	0	0
			耕地恢复	hm ²	3.45	3.30	-0.15
			土地整治	hm ²	0.70	0.83	0.13
		植物措施	撒播草籽	hm ²	0.70	0.83	0.13
		临时措施	土质排水沟	m	1060	1060	0
			钢板铺垫	m ²	0	4000	4000

3、水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据批复的《江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程水土保持方案报告书》，江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程水土流失防治责任范围 33.35hm²，其中永久占地面积 6.38hm²，临时占地面积 26.97hm²。

经监测及验收核查，江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程实际水土流失防治责任范围 40.39hm²，其中永久占地面积 9.68hm²，临时占地面积 30.71hm²。

工程实际水土流失防治责任范围 40.39hm²较水土保持方案设计的水土流失防治责任范围 33.35hm²增加了 7.04hm²。详见表 3-1。

表 3-1 工程水土流失防治责任范围面积变化情况表 单位: hm²

防治分区			方案设计①			监测结果(②)			增减情况(②-①)		
			占地性质		防治责任范围	占地性质		防治责任范围	占地性质		防治责任范围
			永久占地	临时占地		永久占地	临时占地		永久占地	临时占地	
江苏省	变电站间隔 扩建工程区	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区	0.09	0.00	0.09	0.09	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00
		秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区	0.12	0.00	0.12	0.16	0.00	0.16	0.04	0.00	0.04
	线路工程区	塔基区	5.18	15.40	20.58	7.83	18.44	26.27	2.65	3.04	5.69
		牵张场区	0.00	2.40	2.40	0.00	2.67	2.67	0.00	0.27	0.27
		跨越场区	0.00	1.24	1.24	0.00	0.99	0.99	0.00	-0.25	-0.25
		施工道路区	0.00	3.35	3.35	0.00	3.45	3.45	0.00	0.10	0.10
	合计		5.39	22.39	27.78	8.08	25.55	33.63	2.69	3.16	5.85
安徽省	线路工程区	塔基区	0.99	2.80	3.79	1.60	3.77	5.37	0.61	0.97	1.58

3、水土保持方案实施情况

防治分区			方案设计①			监测结果（②）			增减情况（②-①）		
			占地性质		防治责任范围	占地性质		防治责任范围	占地性质		防治责任范围
			永久占地	临时占地		永久占地	临时占地		永久占地	临时占地	
		牵张场区	0.00	0.60	0.60	0.00	0.54	0.54	0.00	-0.06	-0.06
		跨越场区	0.00	0.16	0.16	0.00	0.14	0.14	0.00	-0.02	-0.02
		施工道路区	0.00	1.02	1.02	0.00	0.71	0.71	0.00	-0.31	-0.31
	合计		0.99	4.58	5.57	1.60	5.16	6.76	0.61	0.58	1.19
变电站间隔扩建工程区		盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区	0.09	0.00	0.09	0.09	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00
		秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区	0.12	0.00	0.12	0.16	0.00	0.16	0.04	0.00	0.04
线路工程区		塔基区	6.17	18.20	24.37	9.43	22.21	31.64	3.26	4.01	7.27
		牵张场区	0.00	3.00	3.00	0.00	3.21	3.21	0.00	0.21	0.21
		跨越场区	0.00	1.40	1.40	0.00	1.13	1.13	0.00	-0.27	-0.27
		施工道路区	0.00	4.37	4.37	0.00	4.16	4.16	0.00	-0.21	-0.21
合计			6.38	26.97	33.35	9.68	30.71	40.39	3.30	3.74	7.04

各防治分区变化情况及分析如下：

①盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区

盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建在变电站围墙内施工，设计未发生变化，施工区域四周设置了围挡，未扩大施工扰动范围，故上述区域水土流失防治责任范围较方案设计无变化。

②秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区

秋藤 500 千伏变电站间隔扩建在变电站围墙内施工，设计未发生变化，但方案设计的主体工程施工区域较小，施工中在主体工程施工区域附近增加了临时材料堆放区域，故上述区域水土流失防治责任范围较方案设计增加了 0.04hm^2 。

③塔基区

方案设计考虑新建杆塔 280 基，平均每基杆塔占地 870m^2 。

实际新建杆塔 265 基，根据监测结果统计，平均每基杆塔占地 1194m^2 。

新建杆塔数量减少 15 基，但塔基施工区域土质松散，基础开挖后松散土质及基槽易松散垮塌，故施工时基槽放坡较大，造成塔基占地面积增加，综合起来，塔基区水土流失防治责任范围较方案设计增加了 7.27hm^2 。

④牵张场区

方案设计考虑布设牵张场 15 处，平均单处占地 2000m^2 ，共计 3.00hm^2 。

实际布设牵张场 16 处，平均单处占地 2007m^2 ，共计 3.21hm^2 。

实际布设牵张场数量增加 1 处，牵张场区水土流失防治责任范围较方案设计增加了 0.21hm^2 。

⑤跨越场区

方案设计考虑布设跨越场 35 处，平均单处占地 400m^2 ，共计 1.40hm^2 。

实际布设跨越场 41 处，平均单处占地 276m^2 ，共计 1.13hm^2 。

实际布设跨越场数量增加 6 处，但单个跨越场施工区域经严格控制施工占地面积有所减少，综合起来，跨越场区水土流失防治责任范围较方案设计减少了 0.27hm^2 。

⑥施工道路区

方案设计考虑设置施工道路 14.55km ，平均宽 3m ，共计 4.37hm^2 。

实际设置施工道路 10.4km ，宽 $3\text{--}7\text{m}$ ，共计 4.16hm^2 。

由于设计优化，新建杆塔数量减少 15 基，且新建杆塔位置发生调整，故设置施工道路长度大幅减少，施工道路区水土流失防治责任范围较方案设计减少了 0.21hm^2 。

3.2 土石方平衡

根据批复的《江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程水土保持方案报告书》，江

苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程土石方挖填总量 25.010 万 m^3 ，其中挖方 12.505 万 m^3 （其中表土剥离 1.908 万 m^3 ），填方 12.505 万 m^3 （其中表土回覆 1.908 万 m^3 ），无余方和借方。

经监测及验收核查，江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程实际土石方挖填总量 24.250 万 m^3 ，其中挖方 12.125 万 m^3 （其中表土剥离 2.078 万 m^3 ），填方 12.125 万 m^3 （其中表土回覆 2.078 万 m^3 ），无余方和借方。

工程实际土石方挖填量 24.250 万 m^3 较水土保持方案设计的土石方挖填量 25.010 万 m^3 减少了 0.760 万 m^3 。详见表 3-2。

3、水土保持方案实施情况

表 3-2 土石方变化情况表 单位: 万 m³

防治分区		方案设计（①）						监测结果（②）						增减情况（②-①）					
		挖方		填方		借方	余方	挖方		填方		借方	余方	挖方		填方		借方	余方
表土	土石方	表土	土石方			表土	土石方	表土	土石方			表土	土石方	表土	土石方				
变电站间隔扩建工程区	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区	0.003	0.012	0.003	0.004			0.003	0.012	0.003	0.004			0	0	0	0	0	0
	秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区	0.015	0.095	0.015	0.055			0.016	0.095	0.016	0.055			0.001	0	0.001	0	0	0
线路工程区	塔基区	1.890	10.490	1.890	10.538			2.04	9.92	2.04	9.968			0.15	-0.57	0.15	-0.57	0	0
	牵张场区	0.000	0.000	0.000	0.000			0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
	跨越场区	0.000	0.000	0.000	0.000			0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
	施工道路区	0.000	0.000	0.000	0.000			0.019	0.02	0.019	0.02			0.019	0.02	0.019	0.02	0	0
合计		1.908	10.597	1.908	10.597	0	0	2.078	10.047	2.078	10.047	0	0	0.17	-0.55	0.17	-0.55	0	0
		12.505		12.505				12.125		12.125				-0.38		-0.38			

3.3 弃渣场设置

本工程无余方，不设置专门的弃渣场。

3.4 取土场设置

本工程无借方，不设置专门的取土场。

3.5 水土保持措施总体布局

建设单位按照水土保持有关法规的要求，根据项目主体工程生产建设的特点，以水土流失预测为科学依据，合理配置各防治区的水土保持措施。根据各区具体情况分别采取了适当的防护措施，利用植物措施，增加植被覆盖度，减缓地表径流，做到项目生产与防治相结合，点线面相结合，水土流失防护体系较完善。

实际施工中，施工单位严格按照水土保持方案设计要求，实施各项水土保持措施，措施种类上均无变化，只是根据实际占地及扰动情况适当增加或减少个别措施的措施量，来达到相应的防治要求。

3、水土保持方案实施情况

防治措施体系对比情况详见表 3-2。

表 3-2 实际落实水土保持布局与方案设计情况对比表

防治分区		措施种类	方案设计措施布局	实际落实措施布局	变化情况
变电站间隔扩建工程区	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区	工程措施	表土剥离，表土回覆	表土剥离，表土回覆，土地整治	新增土地整治
		植物措施	铺植草皮	铺植草皮	与方案一致
		临时措施	彩条布铺垫	/	取消彩条布铺垫
	秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区	工程措施	表土剥离，表土回覆	表土剥离，表土回覆，土地整治	新增土地整治
		植物措施	铺植草皮	铺植草皮	与方案一致
		临时措施	彩条布铺垫	/	取消彩条布铺垫
线路工程区	塔基区	工程措施	表土剥离，表土回覆，耕地恢复，土地整治，浆砌石排水沟	表土剥离，表土回覆，耕地恢复，土地整治，浆砌石排水沟，浆砌石挡土墙	新增浆砌石挡土墙
		植物措施	撒播草籽	撒播草籽	与方案一致
		临时措施	泥浆沉淀池，土质排水沟，密目网苫盖，彩条布铺垫与苫盖	泥浆沉淀池，土质排水沟，密目网苫盖，彩条布铺垫与苫盖	与方案一致
	牵张场区	工程措施	耕地恢复，土地整治	耕地恢复，土地整治	与方案一致
		植物措施	撒播草籽	撒播草籽	与方案一致
		临时措施	钢板铺垫，彩条布铺垫与苫盖	钢板铺垫，彩条布铺垫与苫盖，密目网苫盖	新增密目网苫盖
	跨越场区	工程措施	耕地恢复，土地整治	耕地恢复，土地整治	与方案一致
		植物措施	撒播草籽	撒播草籽	与方案一致
	施工道路区	工程措施	耕地恢复，土地整治	表土剥离，表土回覆，耕地恢复，土地整治	新增表土剥离，表土回覆
		植物措施	撒播草籽	撒播草籽	与方案一致
		临时措施	土质排水沟	土质排水沟，钢板铺垫	新增钢板铺垫

由表 3-2 可知，实际实施的水土保持措施与方案设计变化较大地方是：①盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区、秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区因运行安全问题，故取消彩条布铺垫措施；②个别塔基因坡度较大或下方有河道或水塘，故新增浆砌石挡土墙；③牵张场区彩条布仅在材料堆放区使用，彩条布铺垫与苫盖工程量有所减少，密目网苫盖可满足工程施工需求，故新增密目网苫盖；④山丘区新建杆塔位置坡度较大，新开辟的施工道路也有土石方活动，故施工道路区新增表土剥离与回覆；⑤施工道路区需满足大型机械施工需求，故新增钢板铺垫。

验收小组经过审阅设计、施工档案及相关验收报告，并进行了实地查勘，认为水土流失防治措施在总体布局上基本维持原设计框架。建设单位根据主体工程优化、结合实际情况对水土保持措施的总体布局 and 具体设计进行适度调整是合理的、适宜的，各项措施的水土保持功能不降低。经过实地查验，工程竣工后对所有开挖扰动土地进行了处理，工程措施处理恰当，植物措施效果良好，达到了预期效果，实施的水土保持措施体系满足批复的水保措施体系。

3.6 水土保持设施完成情况

3.6.1 工程措施

经监测及验收核查，江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程实际实施表土剥离 2.078 万 m^3 ，表土回覆 2.078 万 m^3 ，耕地恢复 26.07 hm^2 ，土地整治 9.55 hm^2 ，浆砌石排水沟 82m，浆砌石挡土墙 320m。详见表 3-3。

3、水土保持方案实施情况

表 3-3 水土保持工程措施完成情况一览表

防治分区		措施内容	单位	方案设计 (①)	监测结果 (②)	增减情况 (②-①)	实施位置	实施时间
变电站 间隔扩 建工程 区	盱眙 1000 千伏变 电站 500 千伏间隔 扩建区	表土剥离	m ³	30	30	0	基础施工区域	2023.08
		表土回覆	m ³	30	30	0	后续绿化区域	2023.11
		土地整治	hm ²	0	0.06	0.06	后续绿化区域	2023.11
	秋藤 500 千伏变电 站间隔扩建区	表土剥离	m ³	150	160	10	基础施工区域	2023.08
		表土回覆	m ³	150	160	10	后续绿化区域	2023.11
		土地整治	hm ²	0	0.10	0.10	后续绿化区域	2023.11
线路工 程区	塔基区	表土剥离	万 m ³	1.89	2.04	0.15	占用耕地、林地的基础施工区域	2021.10-2024.06
		表土回覆	万 m ³	1.89	2.04	0.15	后续绿化或复耕区域	2021.12-2024.06
		耕地恢复	hm ²	14.38	19.48	5.10	占用耕地区域（扣除硬化）	2022.01-2024.12
		土地整治	hm ²	8.49	7.48	-1.01	占用林地区域（扣除硬化）	2022.01-2024.12
		浆砌石排水沟	m	110	82	-28	N243、N249 坡度较大塔基处	2023.10-2023.11
		浆砌石挡土墙	m	0	320	320	N33、N39、N264 河道或水塘附近塔 基处；N243、N249 坡度较大塔基处	2023.05-2023.06、 2023.10-2023.11、 2024.06
	牵张场区	耕地恢复	hm ²	2.60	2.63	0.03	占用耕地区域	2023.01-2024.12
		土地整治	hm ²	0.40	0.58	0.18	占用林地区域	2023.01-2024.12
	跨越场区	耕地恢复	hm ²	1.16	0.86	-0.30	占用耕地区域	2023.01-2024.12
		土地整治	hm ²	0.24	0.27	0.03	占用林地区域	2023.01-2024.12
	施工道路区	表土剥离	m ³	0	190	190	N246、N247 山丘区塔基施工道路处	2023.05
		表土回覆	m ³	0	190	190	N246、N247 山丘区塔基施工道路处	2023.06
		耕地恢复	hm ²	3.45	3.10	-0.35	占用耕地区域	2022.01-2024.12
		土地整治	hm ²	0.70	1.06	0.36	占用林地区域	2022.07-2024.12

各防治分区变化情况及分析如下：

①盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区

盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建设计未发生变化，且严格按照施工图纸施工，扰动土地面积无变化，故表土剥离与回覆较方案设计无变化。方案设计时未考虑土地整治措施，实际新增土地整治措施。

②秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区

秋藤 500 千伏变电站间隔扩建设计未发生变化，但因扰动土地面积有所增加，故表土剥离与回覆的量有所增加。方案设计时未考虑土地整治措施，实际新增土地整治措施。

③塔基区

方案设计考虑新建杆塔 280 基，实际新建杆塔 265 基，新建杆塔数量虽有所减少，但新建杆塔位置有所调整，塔基区占用耕地和林地的面积增加，故表土剥离与回覆的量有所增加。

塔基区扰动土地面积大幅增加，故耕地恢复和土地整治总量有所增加。但因设计调整，新建杆塔位置有所调整，塔基区占用耕地面积有所增加，占用林地等可恢复林草植被面积有所减少，故耕地恢复工程量有所增加，土地整治工程量有所减少。

方案设计阶段为可研阶段，设计深度不足，施工图阶段经设计深化优化，新增浆砌石挡土墙措施，浆砌石排水沟工程量有所减少。

④牵张场区

牵张场区扰动土地面积有所增加，且占用耕地、林地面积均有所增加，故耕地恢复、土地整治工程量均有所增加。

⑤跨越场区

跨越场区扰动土地面积有所减少，故耕地恢复和土地整治总量有所减少。但因占用耕地面积有所减少，占用林地等可恢复林草植被面积有所增加，故耕地恢复工程量有所减少，土地整治工程量有所增加。

⑥施工道路区

方案设计时未考虑山丘区新建杆塔位置坡度较大，新开辟的施工道路也有土石方活动，故施工道路区新增表土剥离与回覆措施。

因设计调整，新建杆塔及其施工道路位置有所调整，施工道路区占用耕地面积有所减少，占用林地等可恢复林草植被面积有所增加，故耕地恢复工程量有所减少，土地整治工程量有所增加。

3.6.2 植物措施

经监测及验收核查，江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程实际实施铺植草皮 1600m²，撒播草籽 9.39hm²。详见表 3-4。

表 3-4 水土保持植物措施完成情况一览表

防治分区		措施内容	单位	方案设计 (①)	监测结果 (②)	增减情况 (②-①)	实施位置	实施时间
变电站间隔扩建工程区	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区	铺植草皮	m ²	800	600	-200	配电装置绿化区域	2024.06
	秋藤 500 千伏变电站间 隔扩建区	铺植草皮	m ²	800	1000	200	配电装置绿化区域	2025.05
线路工程区	塔基区	撒播草籽	hm ²	8.49	7.48	-1.01	占用林地区域（扣除硬化）	2022.07-2024.12
	牵张场区	撒播草籽	hm ²	0.40	0.58	0.18	占用林地区域	2023.01-2024.12
	跨越场区	撒播草籽	hm ²	0.24	0.27	0.03	占用林地区域	2023.01-2024.12
	施工道路区	撒播草籽	hm ²	0.70	1.06	0.36	占用林地区域	2022.07-2024.12

注：1、撒播草籽种类为狗牙根草籽，撒播密度 80kg/hm²。

2、本项目线路工程区永久占用林地区域，仅撒播草籽进行恢复，临时占用林地区域，撒播草籽后交还林地产权所有人，由其进行林地恢复。

各防治分区变化情况及分析如下：

①盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区

方案设计阶段为可研阶段，设计深度不足，施工图阶段设计深化，实际铺植草皮面积有所减少。

②秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区

秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区扰动土地面积有所增加，故铺植草皮面积有所增加。

③塔基区

塔基区扰动土地面积大幅增加，但因设计调整，新建杆塔位置有所调整，塔基区占用耕地面积有所增加，占用林地等可恢复林草植被面积有所减少，故撒播草籽面积有所减少。

④牵张场区

牵张场区扰动土地面积有所增加，且占用林地等可恢复林草植被面积有所增加，故撒播草籽面积有所增加。

⑤跨越场区

跨越场区扰动土地面积有所减少，但占用林地等可恢复林草植被面积有所增加，故撒播草籽面积有所增加。

⑥施工道路区

因设计调整，新建杆塔及其施工道路位置有所调整，施工道路区占用林地等可恢复林草植被面积有所增加，故撒播草籽面积有所增加。

3.6.3 临时措施

经监测及验收核查，江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程实际实施彩条布铺垫与苫盖 1.44hm²，密目网苫盖 17.38hm²，泥浆沉淀池 178 座，土质排水沟 1590m，钢板铺垫 8080m²。详见表 3-5。

3、水土保持方案实施情况

表 3-5 水土保持临时措施完成情况一览表

防治分区		措施内容	单位	方案设计 (①)	监测结果 (②)	增减情况 (②-①)	实施位置	实施时间
变电站间隔 扩建工程区	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区	彩条布铺垫	m ²	800	0	-800	/	/
	秋藤 500 千伏变电站 间隔扩建区	彩条布铺垫	m ²	800	0	-800	/	/
线路工程区	塔基区	泥浆沉淀池	座	223	178	-45	钻孔灌注桩基础塔基施工处	2022.05-2024.03
		土质排水沟	m	880	833	-47	雨季施工且易积水塔基处	2022.05-2022.09、 2023.05-2023.09、 2024.05-2024.06
		密目网苫盖	hm ²	10.03	16.58	6.55	裸露地表和临时堆土	2021.10-2024.06
		彩条布铺垫与苫盖	hm ²	9.13	1.32	-7.81	材料堆放区	2021.10-2024.06
	牵张场区	钢板铺垫	m ²	3000	3860	860	大型机械压占区域	2022.10-2024.12
		彩条布铺垫与苫盖	hm ²	0.60	0.12	-0.48	材料堆放区	2022.10-2024.12
		密目网苫盖	hm ²	0	0.80	0.80	裸露地表	2022.10-2024.12
	施工道路区	土质排水沟	m	1060	757	-303	雨季施工且易积水道路处	2022.05-2022.09、 2023.05-2023.09、 2024.05-2024.06
		钢板铺垫	m ²	0	4220	4220	大型机械压占区域	2021.10-2024.12

各防治分区变化情况及分析如下：

①盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区

盱眙 1000 千伏变电站为运行变电站，临时苫盖或铺垫影响运行安全，故取消彩条布铺垫措施。

②秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区

秋藤 500 千伏变电站为运行变电站，临时苫盖或铺垫影响运行安全，故取消彩条布铺垫措施。

③塔基区

因设计调整，新建杆塔数量有所减少，且基础类型采用钻孔灌注桩基础的塔基数量也有所减少，故泥浆沉淀池数量有所减少。

因设计调整，新建杆塔数量有所减少，故土质排水沟工程量有所减少。

塔基区扰动土地面积有所增加，故密目网苫盖工程量有所增加。因密目网苫盖可满足工程施工需求，彩条布仅在材料堆放区使用，故彩条布铺垫与苫盖工程量有所减少。

④牵张场区

牵张场区扰动土地面积有所增加，故钢板铺垫工程量有所增加。

新增密目网苫盖措施。因密目网苫盖可满足工程施工需求，彩条布仅在材料堆放区使用，故彩条布铺垫与苫盖工程量有所减少。

⑤施工道路区

新开辟施工道路长度有所减少，故土质排水沟工程量有所减少。新增钢板铺垫措施。

3.7 水土保持投资完成情况

3.7.1 水土保持投资落实情况

（1）方案批复情况

根据批复的《江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程水土保持方案报告书》，本工程水土保持总投资 416.03 万元，其中工程措施为 87.60 万元，植物措施为 12.04 万元，临时措施为 137.52 万元，独立费用为 118.93 万元，基本预备费为 21.37 万元，水土保持补偿费为 38.57 万元。

(2) 实际实施情况

经统计，本工程实际水土保持总投资 407.51 万元，其中工程措施为 127.19 万元，植物措施为 11.70 万元，临时措施为 122.37 万元，独立费用为 107.68 万元，基本预备费未调用，水土保持补偿费为 38.57 万元。

3.7.2 水土保持投资变化情况

与方案设计相比，本工程实际水土保持总投资减少了 8.52 万元，其中工程措施投资增加了 39.59 万元，植物措施投资减少了 0.34 万元，临时措施投资减少了 15.15 万元，独立费用减少了 11.25 万元，基本预备费减少了 21.37 万元，水土保持补偿费较方案设计未发生变化。

详细投资变化情况见表 3-6。

表 3-6 水土保持投资变化情况表

单位：万元

费用名称		方案设计①	实际完成②	变化情况(②-①)
治理措施费	第一部分 工程措施	87.60	127.19	39.59
	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区	0.12	0.21	0.09
	表土剥离	0.05	0.05	0.00
	表土回覆	0.07	0.07	0.00
	土地整治	0.00	0.09	0.09
	秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区	0.60	0.79	0.19
	表土剥离	0.24	0.25	0.01
	表土回覆	0.36	0.38	0.02
	土地整治	0.00	0.16	0.16
	塔基区	79.07	117.15	38.08
	表土剥离	7.34	7.92	0.58
	表土回覆	45.08	48.65	3.57
	耕地恢复	11.20	15.17	3.97
	土地整治	14.00	12.33	-1.67
	浆砌石排水沟	1.45	1.08	-0.37
	浆砌石挡土墙	0.00	32.00	32.00
	牵张场区	2.68	3.01	0.33
	耕地恢复	2.02	2.05	0.03
	土地整治	0.66	0.96	0.30
	跨越场区	1.30	1.12	-0.18
	耕地恢复	0.90	0.67	-0.23
	土地整治	0.40	0.45	0.05
	施工道路区	3.83	4.91	1.08

3、水土保持方案实施情况

	费用名称	方案设计①	实际完成②	变化情况 (②-①)
	表土剥离	0.00	0.32	0.32
	表土回覆	0.00	0.44	0.44
	耕地恢复	2.68	2.41	-0.27
	土地整治	1.15	1.74	0.59
	第二部分 植物措施	12.04	11.70	-0.34
	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩 建区	2.40	1.80	-0.60
	铺植草皮	2.40	1.80	-0.60
	秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区	2.40	3.00	0.60
	铺植草皮	2.40	3.00	0.60
	塔基区	6.25	5.51	-0.74
	撒播草籽	6.25	5.51	-0.74
	牵张场区	0.30	0.42	0.12
	撒播草籽	0.30	0.42	0.12
	跨越场区	0.18	0.19	0.01
	撒播草籽	0.18	0.19	0.01
	施工道路区	0.51	0.78	0.27
	撒播草籽	0.51	0.78	0.27
	第三部分 临时措施	137.52	122.37	-15.15
	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩 建区	0.60	0.00	-0.60
	彩条布铺垫	0.60	0.00	-0.60
	秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区	0.60	0.00	-0.60
	彩条布铺垫	0.60	0.00	-0.60
	塔基区	124.29	97.80	-26.49
	泥浆沉淀池	4.46	3.56	-0.90
	土质排水沟	0.26	0.24	-0.02
	密目网苫盖	50.86	84.07	33.21
	彩条布铺垫与苫盖	68.71	9.93	-58.78
	牵张场区	11.71	14.22	2.51
	钢板铺垫	7.20	9.26	2.06
	彩条布铺垫与苫盖	4.51	0.90	-3.61
	密目网苫盖	0.00	4.06	4.06
	施工道路区	0.32	10.35	10.03
	土质排水沟	0.32	0.23	-0.09
	钢板铺垫	0.00	10.12	10.12
	合计	237.16	261.26	24.10
独立	建设管理费	4.74	5.18	0.44

3、水土保持方案实施情况

	费用名称	方案设计①	实际完成②	变化情况 (②-①)
费用	水土保持监理费	27.50	27.50	0.00
	科研勘测设计费 (含水土保持方案编制费)	28.00	28.00	0.00
	水土保持监测费	29.88	28.00	-1.88
	水土保持设施验收费	28.81	19.00	-9.81
	小计	118.93	107.68	-11.25
	基本预备费	21.37	0.00	-21.37
	水土保持补偿费	38.57	38.57	0.00
	合计	416.03	407.51	-8.52

备注：水土保持监理费已计列在主体工程监理费中。

投资发生变化的主要原因如下：

(1) 工程措施

工程措施费发生变化的主要原因：方案设计时塔基区无浆砌石挡土墙措施，实际施工时在 N33、N39、N243、N249、N264 塔基处新增了浆砌石挡土墙措施 320m，单价 1000 元/m，故新增浆砌石挡土墙措施费用 32 万元。

(2) 植物措施

工程措施费发生变化的主要原因：方案设计铺植草皮 1600m²，撒播草籽 9.83hm²，实际实施铺植草皮 1600m²，撒播草籽 9.39hm²，措施单价无变化，故撒播草籽费用/植物措施费用减少了 0.34 万元。

(3) 临时措施

临时措施费发生变化的主要原因：塔基区扰动土地面积增加，密目网苫盖工程量增加，所产生的费用增加，因密目网苫盖可满足工程施工需求，彩条布仅在材料堆放区使用，故彩条布铺垫与苫盖工程量减少，所产生的费用大幅减少；施工道路区新增了钢板铺垫措施，所产生的费用增加。最终综合一起，临时措施费用减少了 15.15 万元。

(4) 独立费用

独立费用根据实际发生统计，减少了 11.25 万元。

(5) 基本预备费

本工程未调用基本预备费。

(6) 水土保持补偿费

按照水土保持方案批复文件足额缴纳，未发生变化。

4、水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

国网江苏省电力有限公司将水土保持工作当做贯彻落实国家生态绿色工程建设的重要举措，水土保持工作与工程主体工作同等重要。在工程建设过程中，水土保持工作与主体工程贯彻“同时设计、同时施工、同时投产”的“三同时”方针。在施工过程中保护生态环境，减少水土流失。

（1）建设单位

本项目建设单位为国网江苏省电力有限公司，建设管理单位为国网江苏省电力有限公司建设分公司，建设单位和建设管理单位在建设过程中：

①建立健全工程水保工作管理体系，配备水保管理专职人员，负责本单位及受委托工程建设项目的水保管理工作。

②组织招投标工作，与各相关方签订合同。

③制订工程水土保持管理文件，并组织实施；审批业主项目部报审的水保管理策划文件；组织水土保持设计审查和交底工作；结合本单位安全质量培训，同步组织水保知识培训。

④依据水利部批复的水保方案报告以及水保方案变更管理办法要求，组织梳理和收集工程重大水保变更情况，及时上报重大设计变更情况和变更依据。

⑤组织各参建单位开展工程水土保持中间验收以及最终验收。

⑥对于工程各级水保行政主管部门开展的检查，统一组织迎检，对提出的问题，组织限期整改并将整改情况书面报送主管部门。

⑦负责工程项目档案管理的日常检查、指导，组织工程项目档案的移交工作。

（2）设计单位

本项目设计单位为国网江苏电力设计咨询有限公司，设计单位在主体工程和水土保持设计过程中：

①严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准、合同及批复的水土保持方案报告书进行设计，为工程的质量管理和质量监督提供技术支持。

②按照设计质量保证体系，层层落实质量责任制，签订质量责任书，并报本公司核备。对设计过程质量进行控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度，确保设计成果的正确性。

③参加本公司组织的设计交底，按照工程建设需要，提供施工单位、监理单位等所需要的技术资料。

④按规定派驻工地代表，提供现场设计服务，及时解决与水保相关的设计问题。

⑤在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

⑥配合或参与现场工程水保检查、水保监督检查、各阶段各级水保验收工作、水保事件调查和处理等工作。

(3) 监理单位

本项目水土保持监理由主体工程监理单位国网江苏省电力工程咨询有限公司代为进行，监理单位在建设过程中，严格履行以下职责和制度：

①技术文件审核、审批制度。监理单位应依据合同约定对施工图纸和施工单位提供的施工组织设计、开工申请报告等文件进行审核或审批。

②材料、构配件和工程设备检验制度。监理单位应对进场的材料、苗木、籽种、构配件及工程设备出厂合格证明、质量检测报告进行核查，并责令施工或采购单位负责将不合格的材料、构配件和工程设备在规定时限内运离工地或进行相应处理。

③工程质量检验制度。施工单位每完成一道工序或一个单元、分部工程都应进行自检，合格后方可报监理单位进行复核检验。上一单元、分部工程未经复核检验或复核检验不合格，不应进行下一单元、分部工程施工。

④工程计量与付款签证制度。按合同约定，所有申请付款的工程量均应进行计量并经监理单位确认。未经监理单位签证的工程付款申请，建设单位不应支付。

⑤工地会议制度。工地会议由总监理工程师或总监理工程师代表主持，相关各方参加并签到，形成会议纪要需分发与会各方。工地例会每月定期召开一次，水土保持工程参建各方负责人参加，由总监理工程师或总监理工程师代表主持，并形成会议纪要。会议应通报工程进展情况，检查上一次工地例会中有关决定的执行情况，分析当前存在的问题，提出解决方案或建议，明确会后应完成的任务。监理单位应根据需要，主持召开工地专题会议，研究解决施工中出现的涉及工程质量、工程进度、工程变更、索赔、安全、争议等方面的专门问题。

⑥工作报告制度。监理单位应按双方约定的时间和渠道向建设单位提交项目监理月报；在单位工程或单项工程验收时提交监理工作报告。在合同项目验收时

提交监理工作总结报告。

⑦工程验收制度。在施工单位提交验收申请后，监理单位应对其是否具备验收条件进行审核，并根据有关规定或合同约定，参与、协助建设单位组织工程验收。

(4) 质量监督单位

本项目质监单位为江苏省电力质量监督中心站，电力质量监督站采用质量巡查组定期巡查的方式，开展质量监督工作。巡查组开展巡查工作时，由属地公司、市电力公司、监理单位、施工单位等配合开展工作。

本项目的质量巡查制度体系如下：

①根据工程建设实际进度制定月度巡查计划和巡查重点，并报送归口管理部门审查、备案。

②巡查组根据审查后的月度巡查计划和巡查重点制定周巡查工作计划。

③巡查工作的内容包括巡视土地整治工程、植被建设工程以及临时防护工程等水土保持工程的质量情况。

④巡查工作结束后，对巡查情况发布巡查通报，针对项目存在的问题或水土保持设施建设存在的问题提出整改要求，对存在重大隐患的工程进行停工处理。

⑤针对巡查通报中明确的水土保持设施质量问题，责任单位应在规定时限内，按照安全质量巡查组所提出的整改要求进行整改，在经水土保持监理单位验收后，双方签字填报《巡查整改反馈单》。

(5) 施工单位

本项目主体工程以及水土保持设施施工单位为江苏省送变电有限公司。施工单位设备先进，技术力量雄厚，在施工过程中紧紧围绕创建“质量最好、速度最快、效益最高、工程最廉”这一总目标，始终把质量控制放在首位，强化现场管理，反复检查抓落实，做到事前防范、事中控制、事后把关，最终实现水土保持工程质量的有效管理和控制。其质量管理体系如下：

①根据水土保持有关法规、技术规程、标准规定以及设计文件和施工合同的要求进行施工，规范施工行为，对施工质量严格管理，并对其施工的工程质量负责。

②建立健全质量保证体系，制定和完善岗位质量规范、质量责任及考核办法，层层落实质量责任制，明确工程各承包单位的项目经理、项目总工程师、各职能

部门、各班组、工段及质检员为主的施工质量管理体系，严格实行“三检制”，层层把关，做到质量不达标不提交验收；上道工序不经验收或验收不合格不进行下道工序施工。

③按合同规定对进场的工程材料、工程设备及苗木进行试验检测、验收、保管。保证所提交的证明施工质量的试验检测数据的及时性、完整性、准确性和真实性。

④工程质量必须符合国家 and 行业现行的工程标准及设计文件要求，并向建管单位提交完整的技术档案、试验成果及有关资料。

⑤正确掌握质量和进度的关系，对质量事故及时报告监理工程师，对不合格工序坚决返工，并配合建设单位、监理单位和质量检查部门的督促和指导工作。

⑥施工单位对水土保持设施质量进行自检。留存的档案资料包括自检记录、各类工程质量签证、验收记录、设计和施工变更记录及建设日记等。对已完成质量评定的分部工程、单位工程的各项施工原始记录、质量签证、单元工程质量评定及其它有关文件资料按档案管理要求及时整理。

⑦工程完工后，施工单位对单元工程质量严格按照相关技术规范进行自评，自评合格后，再由监理单位进行抽查。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

4.2.1 工程项目划分及结果

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）（以下简称评定规程），本项目水土保持工程项目划分由建设单位、设计单位、监理单位和施工单位共同完成。本项目水土保持工程项目划分包括单位工程、分部工程和单元工程三级。

单位工程的划分按照评定规程中工程质量评定的项目划分第 3.2 节“单位工程划分”进行。分部工程的划分按照评定规程中工程质量评定的项目划分第 3.3 节“分部工程划分”进行。单元工程的划分按照评定规程中工程质量评定的项目划分第 3.4 节“单元工程划分”进行。

国网江苏省电力有限公司牵头组织，建管单位、监理单位、施工单位、设计单位配合开展项目划分工作。本工程项目划分的结果见表 4-1。

（1）单位工程划分

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）中关于生产建设项目单位工程划分类别，结合本项目建设特点，本项目水土保持措施主要划分为拦渣工

程、斜坡防护工程、土地整治工程、植被建设工程、临时防护工程 5 类单位工程。因此，盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区、秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区、塔基区、牵张场区、跨越场区、施工道路区共划分 5 个单位工程。

(2) 分部工程划分

拦渣工程包括各区域的坝（墙、堤）体工程；斜坡防护工程包括各区域的工程护坡、截（排）水工程，土地整治工程包括各区域的表土保护、场地整治、土地恢复工程；植被建设工程包括各区域的点片状植被工程，临时防护工程包括各区域的沉沙、排水、覆盖工程。依据上述工程类型和划分内容，共划分 10 个分部工程。

(3) 单元工程划分

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）中关于生产建设项目水土保持工程质量评定项目划分表，结合本项目建设特点，本项目水土保持措施共划分为 2767 个单元工程。

表 4-1 生产建设项目水土保持工程质量评定项目划分表

单位工程	分部工程	单元工程
拦渣工程	坝（墙、堤）体	每 30~50m 划分为 1 个单元工程，不足 30m 的可单独作为 1 个单元工程，大于 50m 的可划分为 2 个以上单元工程
斜坡防护工程	工程护坡	每 100m 作为 1 个单元工程
	截（排）水	每 30~50m 划分为 1 个单元工程，不足 30m 的可单独作为 1 个单元工程
土地整治工程	表土保护	每 0.1hm ² 作为 1 个单元工程
	场地整治	每 0.1hm ² 作为 1 个单元工程
	土地恢复	每 0.1hm ² 作为 1 个单元工程
植被建设工程	点片状植被	每 0.1hm ² 作为 1 个单元工程
临时防护工程	沉沙	单独一座泥浆沉淀池作为 1 个单元工程
	排水	每 100m 作为 1 个单元工程
	覆盖	每 100m ² 作为 1 个单元工程

4、水土保持工程质量

表 4-2 水土保持工程措施项目划分表

单位工程		分部工程		单元工程			
工程名称	编号	工程名称	编号	措施名称	编号	工程量	数量
拦渣工程	XYQTD001	坝（墙、堤）体	XYQTD001FB01	塔基区浆砌石挡土墙	XYQTD001FB01001~ XYQTD001FB01004	194m	4
斜坡防护工程	XYQTD002	工程护坡	XYQTD002FB01	塔基区浆砌石挡土墙	XYQTD002FB01001~ XYQTD002FB01002	126m	2
		截（排）水	XYQTD002FB02	塔基区浆砌石排水沟	XYQTD002FB02001~ XYQTD002FB02002	82m	2
土地整治工程	XYQTD003	表土保护	XYQTD003FB01	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏 间隔扩建区表土剥离	XYQTD003FB01001	0.01hm ² /30m ³	1
				秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区 表土剥离	XYQTD003FB01002	0.054hm ² /160m ³	1
				塔基区表土剥离	XYQTD003FB01003~ XYQTD003FB01071	6.83hm ² /2.04 万 m ³	69
				施工道路区表土剥离	XYQTD003FB01072	0.066hm ² /190m ³	1
				盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏 间隔扩建区表土回覆	XYQTD003FB01073	0.01hm ² /30m ³	1
				秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区 表土回覆	XYQTD003FB01074	0.054hm ² /160m ³	1
				塔基区表土回覆	XYQTD003FB01075~ XYQTD003FB01143	6.83hm ² /2.04 万 m ³	69
				施工道路区表土回覆	XYQTD003FB01144	0.066hm ² /190m ³	1
		场地整治	XYQTD003FB02	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏 间隔扩建区土地整治	XYQTD003FB02001	0.06hm ²	1
				秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区 土地整治	XYQTD003FB02002	0.10hm ²	1
				塔基区土地整治	XYQTD003FB02003~ XYQTD003FB02077	7.48hm ²	75
				牵张场区土地整治	XYQTD003FB02078~	0.58hm ²	6

4、水土保持工程质量

单位工程		分部工程		单元工程			
工程名称	编号	工程名称	编号	措施名称	编号	工程量	数量
					XYQTD003FB02083		
				跨越场区土地整治	XYQTD003FB02084~ XYQTD003FB02086	0.27hm ²	3
				施工道路区土地整治	XYQTD003FB02087~ XYQTD003FB02097	1.06hm ²	11
		土地恢复	XYQTD003FB03	塔基区耕地恢复	XYQTD003FB03001~ XYQTD003FB03195	19.48hm ²	195
				牵张场区耕地恢复	XYQTD003FB03196~ XYQTD003FB03222	2.63hm ²	27
				跨越场区耕地恢复	XYQTD003FB03223~ XYQTD003FB03231	0.86hm ²	9
				施工道路区耕地恢复	XYQTD003FB03232~ XYQTD003FB03262	3.10hm ²	31
植被建设工程	XYQTD004	点片状植被	XYQTD004FB01	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏 间隔扩建区铺植草皮	XYQTD004FB01001	0.06hm ²	1
				秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区 铺植草皮	XYQTD004FB01002	0.10hm ²	1
				塔基区撒播草籽	XYQTD004FB01003~ XYQTD004FB01077	7.48hm ²	75
				牵张场区撒播草籽	XYQTD004FB01078~ XYQTD004FB01083	0.58hm ²	6
				跨越场区撒播草籽	XYQTD004FB01084~ XYQTD004FB01086	0.27hm ²	3
				施工道路区撒播草籽	XYQTD004FB01087~ XYQTD004FB01097	1.06hm ²	11
临时防护工程	XYQTD005	沉沙	XYQTD005FB01	塔基区泥浆沉淀池	XYQTD005FB01001~ XYQTD005FB01178	178 座	178
		排水	XYQTD005FB02	塔基区土质排水沟	XYQTD005FB02001~ XYQTD005FB02009	833m	9

4、水土保持工程质量

单位工程		分部工程		单元工程			
工程名称	编号	工程名称	编号	措施名称	编号	工程量	数量
				施工道路区土质排水沟	XYQTD005FB02010~ XYQTD005FB02017	757m	8
		覆盖	XYQTD005FB03	塔基区密目网苫盖	XYQTD005FB030001~ XYQTD005FB031658	16.58hm²	1658
				塔基区彩条布铺垫与苫盖	XYQTD005FB031659~ XYQTD005FB031790	1.32hm²	132
				牵张场区钢板铺垫	XYQTD005FB031791~ XYQTD005FB031829	3860m²	39
				牵张场区彩条布铺垫与苫盖	XYQTD005FB031830~ XYQTD005FB031841	0.12hm²	12
				牵张场区密目网苫盖	XYQTD005FB031842~ XYQTD005FB031921	0.80hm²	80
				施工道路区钢板铺垫	XYQTD005FB031922~ XYQTD005FB031964	4220m²	43
合计							2767

4.2.2 各防治分区工程质量评定

江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程水土保持设施质量评定工作由国网江苏省电力有限公司建设分公司统一组织，水土保持设施验收技术服务单位提供技术支持，单元工程质量由各标段施工单位质检部门组织评定，监理单位复核。监理单位提供单元工程抽检验收资料及与之相关的其他过程资料，各设计单位、施工单位配合开展工作。主体监理单位、设计单位、施工单位、建设管理单位及各业主项目部，共同研究确定水土保持工程质量评定等级。

(1) 水土保持监理质量评定情况

根据监理单位提供的监理资料，该项目水土保持工程质量评定如下：

本项目已完水土保持工程全部达到“合格”标准。经统计，共完成 2767 个单元工程的评定，全部合格。水土保持工程总体评定为合格。

(2) 现场查勘外观质量评定情况

根据工程建设特点，按照《水土保持工程质量评定规程》（SL 336-2006）的要求，验收小组对调查对象进行项目划分，并明确抽查比例后，重点检查以下内容：

- ①核查已实施的水土保持设施规格尺寸和分部工程施工用料；
- ②现场核查水土保持措施是否存在缺陷，是否存在因施工不规范、人为破坏等因素造成破损、变形、裂缝、滑塌等现象，并进一步确定采取的补救措施。
- ③现场检查水土保持设施是否达到设计要求，确定施工技术要点的落实和建设单位的管护情况。
- ④重点抽查塔基及塔基施工区水土保持设施建设情况、运行情况及水土流失防治效果，是否存在明显的水土流失现象。
- ⑤结合监理工程质量评定和现场核查情况，综合评估水土保持设施是否达到设计要求，是否达到水土保持设施设计的防治效果，并对工程质量等级进行评定。

本次评估主要查阅了土地整治、植被建设等水土保持工程设施的主材料及中间产品的试验报告资料，分部工程、单位工程、分项工程等质量检验评定表及隐蔽工程检查记录等资料，以及施工管理制度、招投标文件、工程初步设计报告、施工图设计、施工总结、监理工作报告、监测报告等项目竣工文件。

在各参建单位的努力下，分部工程和单位工程的自查初验工作已完成，分部

4、水土保持工程质量

工程、单位工程质量评定结果详见表 4-3。

表 4-3 水土保持设施的质量评定结果表

单位工程		分部工程		单元工程			
工程名称	质量评定	工程名称	质量评定	措施名称	数量	合格数	合格率
拦渣工程	合格	坝(墙、堤)体	合格	塔基区浆砌石挡土墙	4	4	100%
斜坡防护工程	合格	工程护坡	合格	塔基区浆砌石挡土墙	2	2	100%
		截(排)水	合格	塔基区浆砌石排水沟	2	2	100%
土地整治工程	合格	表土保护	合格	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区表土剥离	1	1	100%
				秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区表土剥离	1	1	100%
				塔基区表土剥离	69	69	100%
				施工道路区表土剥离	1	1	100%
				盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区表土回覆	1	1	100%
				秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区表土回覆	1	1	100%
				塔基区表土回覆	69	69	100%
				施工道路区表土回覆	1	1	100%
		场地整治	合格	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区土地整治	1	1	100%
				秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区土地整治	1	1	100%
				塔基区土地整治	75	75	100%
				牵张场区土地整治	6	6	100%
				跨越场区土地整治	3	3	100%
				施工道路区土地整治	11	11	100%
		土地恢复	合格	塔基区耕地恢复	195	195	100%
				牵张场区耕地恢复	27	27	100%
				跨越场区耕地恢复	9	9	100%
				施工道路区耕地恢复	31	31	100%
植被建设工程	合格	点片状植被	合格	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区铺植草皮	1	1	100%
				秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区铺植草皮	1	1	100%
				塔基区撒播草籽	75	75	100%
				牵张场区撒播草籽	6	6	100%
				跨越场区撒播草籽	3	3	100%
				施工道路区撒播草籽	11	11	100%
临时防护工程	合格	沉沙	合格	塔基区泥浆沉淀池	178	178	100%
		排水	合格	塔基区土质排水沟	9	9	100%
				施工道路区土质排水沟	8	8	100%

4、水土保持工程质量

单位工程		分部工程		单元工程			
工程名称	质量评定	工程名称	质量评定	措施名称	数量	合格数	合格率
		覆盖	合格	塔基区密目网苫盖	1658	1658	100%
				塔基区彩条布铺垫与苫盖	132	132	100%
				牵张场区钢板铺垫	39	39	100%
				牵张场区彩条布铺垫与苫盖	12	12	100%
				牵张场区密目网苫盖	80	80	100%
				施工道路区钢板铺垫	43	43	100%

4.3 弃渣场稳定性评估

本工程水土保持方案确定无弃渣场，实际建设过程中无弃渣场。

4.4 总体质量评价

经建设管理单位组织相关单位开展自查初验，本项目水土保持工程质量评定结果结果如下：

（1）单元工程

通过对工程现场实际量测检验、查看检测检验资料，工程资料齐全，检查项目符合质量标准；检测项目的合格率 100%。

（2）分部工程

通过对工程外观质量实际量测检验、查看单元工程检测检验资料。单元工程全部合格，保证资料完善齐备，原材料及中间产品质量合格，分部工程质量全部合格，合格率 100%。

（3）单位工程

通过对工程外观质量实际量测检验、查看单元工程检测检验资料。分部工程质量全部合格；中间产品质量及原材料质量全部合格；大中型工程外观质量得分率达到 80%以上；施工质量检验资料基本齐全。单位工程全部合格，合格率 100%。

经过建设单位自查初验，验收单位资料检查和现场抽查，认为本项目已完成的各项水土保持设施质量合格。满足水土保持保持方案报告书及规范规程对水土保持设施质量的要求。

5、项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

该项目水土保持措施已全部完工，经过一段时间试运行，证明水土保持措施质量很好，运行正常，未出现安全稳定问题，工程维护及时到位，效果显著。水土保持措施由于将价款支付与竣工验收结合起来，调动了施工单位的积极性，比如植物措施从植物种类选择、采购、种植到管护的每个环节都十分细致，收到了良好的效果，从分部工程来看，成活率高，保存率高，补植情况好，满足有关技术规范的要求。

在工程的运行过程中，建设单位建立了一系列的规章制度和管护措施，实行水土保持工程管理、维修、养护目标责任制，各部门各司其职，分工明确，各区域的管护落实到人，奖罚分明，从而为水土保持措施早日发挥其功能奠定了基础。

从几个月的试运行情况来看，工程措施运行正常，林草长势较好，项目周围的环境有所改善，初显防护效果。运行期的管理维护责任落实，可以保证水土保持设施的正常运行，并发挥作用。

5.2 水土保持效果

5.2.1 批复的防治目标值

本项目批复的水土保持方案提出的防治目标为：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.00，渣土防护率 97%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 27%。

5.2.2 完成的防治目标值

根据水土保持调查结果，水土流失治理度 99.8%，土壤流失控制比 2.86，渣土防护率 99.3%，表土保护率 98.1%，林草植被恢复率 99.0%，林草覆盖率 66.2%。

(1) 水土流失治理度

水土流失治理度为项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。

水土流失治理达标面积=工程措施面积+植物措施面积+硬化/水域面积+复耕面积。

工程建设期间水土流失总面积 40.39hm²，水土流失治理达标面积为 40.29hm²，水土流失治理度为 99.8%，达到了方案确定的目标。

表 5-1 水土流失治理度统计表

防治分区		扰动土地面积 (hm ²)	水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理达标面积 (hm ²)					水土流失治理度 (%)	防治标准 (%)	是否达标
				工程措施	植物措施	硬化/水域面积	复耕	小计			
变电站间隔扩建工程区	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区	0.09	0.09	0.06	0.06	0.03	0.00	0.09	99.8	98	达标
	秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区	0.16	0.16	0.10	0.10	0.06	0.00	0.16			
线路工程区	塔基区	31.64	31.64	26.90	7.48	4.68	19.42	31.58			
	牵张场区	3.21	3.21	3.19	0.58	0.00	2.61	3.19			
	跨越场区	1.13	1.13	1.12	0.27	0.00	0.85	1.12			
	施工道路区	4.16	4.16	4.15	1.06	0.00	3.09	4.15			
合计		40.39	40.39	35.52	9.55	4.77	25.97	40.29			

注：土地整治（工程措施）后实施的植物措施或复耕，故为避免重复，计算时不再计列工程措施数量。

(2) 土壤流失控制比

土壤流失控制比为项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。

项目区容许土壤流失量为 500t/(km²·a)，治理后每平方公里年平均土壤流失量为 175t/(km²·a)，水土流失模数达到的控制比为 2.86，达到了方案确定的目标。

(3) 渣土防护率

渣土防护率为项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。

本项目永久弃渣和临时堆土总量 12.125 万 m^3 ，采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量 12.040 万 m^3 ，渣土防护率为 99.3%，达到了方案确定的目标。

(4) 表土保护率

表土保护率为项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。

项目区可剥离表土量为 10.68 万 m^3 。实际剥离和保护的表土数量为 10.48 万 m^3 ，表土保护率 98.1%，达到了方案确定的目标。

(5) 林草植被恢复率

林草植被恢复率为项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。

在水土保持方案实施后，项目区林草类植被面积达 9.55hm^2 ，可恢复林草植被面积为 9.65m^2 ，林草植被恢复率达到 99.0%，达到了方案确定的目标。

表 5-2 林草植被恢复率统计表

防治分区		可恢复林草植被面积 (hm^2)	林草类植被面积 (hm^2)	林草植被恢复率 (%)	防治标准 (%)	是否达标
变电站间隔扩建工程区	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区	0.06	0.06	99.0	98	达标
	秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区	0.10	0.10			
线路工程区	塔基区	7.54	7.48			
	牵张场区	0.60	0.58			
	跨越场区	0.28	0.27			
	施工道路区	1.07	1.06			
合计		9.65	9.55			

(6) 林草覆盖率

林草覆盖率为项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。

本工程项目建设区面积为 40.39hm²，恢复耕地面积 25.97hm²，扣除恢复耕地后面积 14.42hm²，林草类植被面积达 9.55hm²，林草覆盖率达到 66.2%（扣除复耕），达到了方案确定的目标。

表 5-3 林草覆盖率统计表

防治分区		项目区面积 (hm ²)	恢复耕地面积 (hm ²)	扣除恢复耕地后面积 (hm ²)	林草类植被面积 (hm ²)	林草覆盖率 (%)	防治标准 (%)	是否达标
变电站间隔扩建工程区	盱眙 1000 千伏变电站 500 千伏间隔扩建区	0.09	0.00	0.09	0.06	66.2	27	达标
	秋藤 500 千伏变电站间隔扩建区	0.16	0.00	0.16	0.10			
线路工程区	塔基区	31.64	19.42	12.22	7.48			
	牵张场区	3.21	2.61	0.60	0.58			
	跨越场区	1.13	0.85	0.28	0.27			
	施工道路区	4.16	3.09	1.07	1.06			
合计		40.39	25.97	14.42	9.55			

5.2.3 总体评价

根据批复的《江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程水土保持方案报告书》，本项目水土流失防治执行南方红壤区一级标准。根据现场调查，并结合监测数据统计分析，该项目各项指标均达到《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）要求的南方红壤区一级标准。

表 5-4 水土流失防治目标达标情况一览表

序号	指标名称	水保方案目标	监测结果	评价
1	水土流失治理度	98%	99.8%	达标
2	土壤流失控制比	1.00	2.86	达标
3	渣土防护率	97%	99.3%	达标
4	表土保护率	92%	98.1%	达标
5	林草植被恢复率	98%	99.0%	达标
6	林草覆盖率	27%	66.2%	达标

项目区水土保持措施发挥了应有作用，建设中产生的水土流失得到有效治理，未对周边产生不利影响。

5.3 公众满意度调查

根据技术评估工作的规定和要求，在评估工作过程中，验收小组向项目区周围群众发放了 10 张水土保持公众抽查表，进行民意调查。目的在于了解项目水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，作为本次技术评估工作的参考依据。调查对象包括不同职业、不同年龄段的公众。被调查对象的基本情况见表 5-4，公众意见调查结果见表 5-5。

在被调查者人中，100%的人认为本项目对当地经济有较大的促进；50%的人认为项目对当地环境的无影响，50%的人认为项目对当地环境影响较小；100%的人认为施工期间渣土管理较好；60%的人认为项目区林草植被建设较好；90%的人认为项目对扰动的土地恢复的较好。

5、项目初期运行及水土保持效果

表5-4 被调查者基本情况表

统计类别		统计结果				人数
性别		男性		女性		6/4
年龄		50岁以下		50岁以上		9/1
学历		高中及以下		大学及以上		2/8
职业	农民	0	工人	0	其他	10

表5-5 公众意见调查结果表

调查内容	观点	人数
项目建设对当地经济发展的影响	促进	10
	未促进	0
	弃权	0
施工期间对环境的影响	无影响	5
	影响较小	5
	影响较大	0
	弃权	0
施工期间弃土弃渣管理情况	较好	10
	一般	0
	较差	0
	弃权	0
项目区林草植被建设情况	较好	6
	一般	4
	较差	0
	弃权	0
项目建设后扰动土地恢复情况	较好	9
	一般	1
	较差	0
	弃权	0
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议：无		

6、水土保持管理

6.1 组织领导

(1) 建立了健全的水土保持组织领导体系

建设单位根据实施方案，设立了专人负责本水土保持方案的组织、管理及实施工作，及时掌握工程水土保持工程实施情况。在施工期间配合监测单位和地方水行政主管部门对本建设项目水土保持措施实施情况进行监督和管理，做好本工程的水土保持工作。

(2) 组织水土保持法律、法规的学习、宣传工作，提高各级技术人员水土保持意识

建设单位定期开展了《中华人民共和国水土保持法》、《江苏省水土保持条例》等法律、法规的学习，并对施工单位进行水土保持的宣传活动和相关知识的普及。使得在项目建设过程中，施工人员能按照水土保持实施方案中要求施工，并有意识的防止水土流失。

(3) 明确职责、做好本水土保持方案的实施监督工作

建设管理单位定期将水土保持工作的进度情况向建设单位汇报，建设单位也主动接受地方水行政主管部门的监督检查，并根据意见及时进行调整。

6.2 规章制度

建设单位对水土保持工作高度重视，为搞好本项目的水土保持工作，根据《中华人民共和国水土保持法》等相关法律、法规、结合工程特点和施工工艺，全面遵循基本建设程序，实行项目法人责任制、招投标制、建设监理制和合同管理等规章制度，从制度上保证和规范各项工程顺利建成并投入使用。

(1) 项目法人制

为贯彻落实建设项目法人责任制，明确项目建设的责任主体，责任范围，国网江苏省电力有限公司对项目建设进行全面管理，由建管单位国网江苏省电力有限公司建设分公司履行项目建设的各项现场管理职责。建设管理组织机构健全，职责及分工明确，规章制度齐全。

(2) 招投标制度

为了将水土保持方案落到实处，建管单位成立了招标工作领导小组、评委专家组合招标办公室。严格按照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，遵循

国内竞争性招标采购原则和程序，择优选择施工承包人和监理单位。招投标等活动始终贯彻“公平、公正、科学、择优”的原则，在监督下有序进行。在招标文件中，明确水土保持工程技术要求，把水土保持工程各项内容纳入招标文件的正式条款中。

（3）建设监理制

项目全面实行工程建设监理制度，监理单位在合同条款规定范围内，独立行使工程监理职能。监理单位成立了项目施工监理项目部，围绕质量控制、进度控制、投资控制、合同管理、档案管理、监理工作制度等工作程序，全面实施水土保持工程建设监理。

（4）合同管理制

建设单位将水土保持要求写入工程发包标书中，并将其列入承包合同中，明确承包商防治水土流失的责任，规定奖罚条件，以合同形式进行管理。

（5）水土保持规章制度

为加强项目环境保护和水土保持管理工作，强化“以人为本，安全发展，保护环境”的管理理念，建设环境友好型绿色工程，全面落实水土保持方案报告书及其批复要求，根据《国家电网公司关于进一步规范电网建设项目水土保持设施验收管理的通知》（国家电网科〔2018〕5号）的要求，国网江苏省电力有限公司在工程施工过程中编制了《江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程环境保护和水土保持管理策划》，该策划制定了水土保持目标，明确了项目水土保持组织机构及管理职责，从而确保水土保持管理的制度化。为确保通过水土保持设施竣工验收，国网江苏省电力有限公司建设分公司组织编制了《江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程水土保持设施竣工验收实施细则》，对验收单位的职责、程序、内容、考核评价均提出明确要求，作为指导验收的依据。

（6）水土保持设施验收材料报备制度

严格按照《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）等有关文件的要求，组织各参建单位开展水土保持设施自查初验、现场检查以及水土保持设施验收，并向水行政主管部门报备符合要求的水土保持设施验收材料。

各项水土保持规章制度的建立，有效的指导了各参建单位按照批复的水保方

案、水保专项设计及“三同时”要求，落实各项水保措施。

综上所述，水土保持管理规章制度健全，水土保持管理组织机构完整，本工程参建各方均配备有具体部门和人员负责工程施工过程水土保持施工管理工作。

6.3 建设管理

项目建设过程中，就严格执行了项目法人制，招标投标制，建设监理制和合同管理制，依据《建设项目质量管理办法》的规定，细化和强化质量意识、建立健全了《质量保证体系》、《工程质量责任体系》、《信息指令执行反馈体系》、《质量检查考核体系》、《工程质量动态报告体系》等，将水土保持工程的建设和管理纳入高标准、规范化管理模式和程序中，开展项目水土保持监理、监测和自验工作；同时，业主单位在工程建设过程中指派专人负责，项目法人、设计单位、施工单位、监理单位相互协调，强化了对水土保持工程的管理，实行了“项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量管理体系，以确保水土保持方案的顺利实施。对水土流失防治责任区内的水土流失进行着全面、系统的整治，完成了水土保持方案确定的防治任务，使施工过程中的水土流失得到有效控制。已完成的各项措施运行正常，对防治人为水土流失起到了较好的作用。

6.4 水土保持监测

2021年8月，淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站接受监测委托后，成立了由1名总监测工程师、3名监测组成员组成的水土保持监测项目组，于2021年9月编制完成《江苏盱眙~秋藤500千伏线路工程水土保持监测实施方案》。随后，监测人员根据监测相关要求及监测实施方案，在国网江苏省电力有限公司建设分公司、工程监理单位、施工单位、设计单位及相关部门的大力支持和协助下展开监测工作，在施工期间及试运行期间，共设置5个固定监测点、5个巡查监测点，综合采取查阅资料、实地调查量测、遥感监测、定点监测与巡查监测等多种方法，对水土流失影响因素、水土流失状况、水土流失危害和水土保持措施等开展了水土保持监测。

水土保持监测工作截止至2025年9月，在49个月的监测过程中，共完成水土保持监测实施方案1份，水土保持监测季度报告16期，水土保持监测意见7份，原始记录表以及现场影像资料若干。水土保持监测实施方案、水土保持监测

季度报告已定期报送至水利部长江水利委员会、水利部淮河水利委员会、江苏省水利厅、安徽省水利厅，水土保持监测季度报告在国网江苏省电力有限公司官网和项目部进行了公示。监测工作结束后，经过资料整理和分析，监测组于 2025 年 10 月，编制完成《江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程水土保持监测总结报告》。根据水土保持监测结果，水土流失六项防治指标达到值如下：水土流失治理度为 99.8%，达到 98%的目标值；土壤流失控制比为 2.86，达到 1.00 的目标值；渣土防护率为 99.3%，达到 97%的目标值；表土保护率为 98.1%，达到 92%的目标值；林草植被恢复率为 99.0%，达到 98%的目标值；林草覆盖率为 66.2%，达到 27%的目标值。本项目监测季报三色评价得分为 83~100 分，监测总结报告三色评价得分 94 分，评价结论为“绿”色。

综上，本工程监测时段完整，监测点位布设合理，监测频次满足要求，监测资料完善，监测成果可信，水土保持监测共组在工程建设中发挥了较好的监督促进作用，本项目水土保持监测工作整体满足监测技术规程及其他技术文件要求。

6.5 水土保持监理

本工程的水土保持监理由主体监理单位国网江苏省电力工程咨询有限公司承担。本工程于 2021 年 9 月开工，2025 年 5 月完工，监理单位对本工程水土保持工作进行了全过程监理。

根据工作需要，监理单位成立了江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程水土保持工程监理部，派出 2 名水土保持监理人员进驻施工现场，开展该项目水土保持工程施工阶段的监理工作，监理组织机构采用直线型监理组织模式，定期开展季度巡查。

监理单位主要完成的监理内容包括：①开工前编写了《水土保持监理实施规划》，会同建设单位明确了水土保持防治责任范围和分区；②对水土保持工程量、工程完成质量进行确认；对水土保持工程质量做出综合评价；并配合建设单位最终确认完成分部工程、单位工程的自查初验工作；③对水土保持投资进行控制并进行综合评价；④对工程进度进行控制并做出综合评价；⑤对工程进度进行控制并做出综合评价；⑥监理工作结束后，经过资料整理和分析，于 2025 年 7 月，编制完成《江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程水土保持监理总结报告》。

本工程有单位工程 5 个、分部工程 10 个，单元工程 2767 个。水土保持工程

质量评定为合格。

综上所述,国网江苏省电力工程咨询有限公司监理内容全面,监理职责明确;监理过程中对该项目水土保持措施监理的进度、质量和投资控制方法正确,采取的措施有效,较好的完成了该项目水土保持工程的进度、投资和质量控制;监理过程资料详实,监理总结报告编制满足相关技术规程和规范。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

2022 年 1 月 6 日,水利部长江水利委员会办公室下发《长江委办公室关于开展 2022 年长江流域部批生产建设项目水土保持自查工作的通知》(办水土函〔2022〕4 号)进行了书面检查且未提出整改意见,建设单位按要求填报了《生产建设项目水土保持工作开展情况表》。

2022 年 9 月 15 日,安徽省水利厅下发《关于开展 2022 年度部审批生产建设项目水土保持监督检查工作的通知》,于 2022 年 9 月 19 日对江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程开展了水土保持监督检查,在 2022 年 10 月 12 日出具了《关于江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程水土保持跟踪检查的意见》,“意见”中指出 22#塔基未及时落实土地整治、植被恢复措施等问题。建设单位在收到“意见”后,组织施工单位在 2022 年 10 月 15 日对 22#塔基临时占地开展土地整治工作,为后续土地恢复创造条件,并在塔下完善了苫盖。后编制了整改报告。经现场核实,土地整治、植被恢复措施已落实。



图 6-1 安徽省水利厅现场监督检查照片

2022 年 11 月 17 日，水利部淮河水利委员会下发《水利部淮河水利委员会关于开展江苏省淮河流域部分生产建设项目水土保持监督检查的通知》（淮委水保明电〔2022〕71 号），于 2022 年 11 月 23 日对江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程开展了水土保持监督检查，经过现场检查，水利部淮河水利委员会认为项目现场水土保持防治情况良好，建设单位水土保持工作开展到位，形成检查意见。

2023 年 1 月 9 日，水利部长江水利委员会办公室下发《长江委办公室关于开展 2023 年长江流域部批生产建设项目水土保持自查工作的通知》（办水土函〔2023〕15 号）进行了书面检查且未提出整改意见，建设单位按要求填报了《生产建设项目水土保持工作开展情况表》。

2023 年 6 月 26 日，水利部淮委水土保持处进行了书面检查且未提出整改意见，建设单位按要求提交了《水土保持方案落实情况自查报告》及《淮河流域及山东半岛区域内水利部批准水土保持方案生产建设项目水土保持监督检查表》。

2024 年 1 月 10 日，水利部长江水利委员会办公室进行了书面检查且未提出整改意见，建设单位按要求填报了《生产建设项目水土保持工作开展情况表》。

2024 年 6 月 17 日，水利部淮委水土保持处进行了书面检查且未提出整改意

见，建设单位按要求提交了《水土保持方案落实情况自查报告》及《淮河流域及山东半岛区域内水利部批准水土保持方案生产建设项目水土保持监督检查表》。

2025 年 1 月 17 日，水利部长江水利委员会办公室进行了书面检查且未提出整改意见，建设单位按要求填报了《生产建设项目水土保持工作开展情况表》。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《江苏盱眙~秋藤 500 千伏线路工程水土保持方案审批准予行政许可决定书》（水许可决〔2020〕61 号）文件，本工程应缴纳水土保持补偿费 38.57 万元，其中安徽省 5.57 万元，江苏省 33.00 万元。

国网江苏省电力有限公司建设分公司 2020 年 12 月分别向安徽省水利厅、江苏省水政监察总队缴纳水土保持补偿费 5.57 万元、33.00 万元，均于开工前足额缴纳。

6.8 水土保持设施管理维护

在项目正式运行期，永久占地部分，国网江苏省电力有限公司将委托国网江苏省电力有限公司淮安供电分公司、国网江苏省电力有限公司南京供电分公司承担水土保持设施管理和维护，配备专门人员，加强运行期抚育管理。公司定期检查水土保持设施，发现问题及时维护；对植物措施及时进行补植、补种和灌溉、施肥，保证林草措施正常生长，长期有效地发挥水土保持设施的蓄水保土效果。国网江苏省电力有限公司淮安供电分公司、国网江苏省电力有限公司南京供电分公司从运行管理费中给绿化服务队划拨专项经费作为水土保持设施运营和管护费，从目前工程运行情况看，水土保持设施管理维护责任落实，资金保障，可以保证水土保持设施的正常运行。临时占地部分已归还原土地权属人。

综合考虑职责、制度、人员、资金等方面，我单位认为水土保持设施运行管护到位。

7、结论与下阶段工作安排

7.1 结论

通过对本项目实施全面的水土保持设施调查,我单位针对本项目水土保持设施建设情况,主要形成以下结论:

1)建设单位十分重视水土保持工作,按照有关水土保持法律、法规的规定,编报了水土保持方案报告书,并上报水利部审查、批复。各项手续齐全。

2)各项水土保持设施按批准的水土保持方案及其设计文件建成,符合主体工程和水土保持的要求,达到了批准的水土保持方案和批复文件的要求;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,工程水土流失防治责任范围内的水土流失得到了较为有效的治理,本项目批复的水土保持方案提出的防治目标为:水土流失治理度 98%,土壤流失控制比 1.00,渣土防护率 97%,表土保护率 92%,林草植被恢复率 98%,林草覆盖率 27%,根据水土保持调查结果,6项指标实际达到值为:水土流失治理度 99.8%,土壤流失控制比 2.86,渣土防护率 99.3%,表土保护率 98.1%,林草植被恢复率 99.0%,林草覆盖率 66.2%,水土流失防治效果达到了方案制定的目标值和《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T 50434-2018)要求的南方红壤区一级标准,水土保持设施运行正常。

3)水土保持设施建设质量合格,工程措施结构稳定、排列整齐、外型美观;植物绿化生长良好,林草覆盖率达到较高的水平;工程评定资料齐全,完成情况良好。水土保持工程措施和植物措施合格率均达到 100%,本项目水土保持设施质量评定为合格。

4)水土保持投资使用符合审批要求,管理制度健全。

5)水土保持设施的后续管理、维护措施已经落实,具备正常运行条件,且能持续、安全、有效运转,符合交付使用要求。

6)本工程水土保持工作制度完善,档案资料保存完整,水土保持工程设计、施工、监理、财务支出、水土保持监测报告等资料齐全。

综上所述,本工程水土保持设施建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求,水土保持工程总体工程质量合格,达到了水土保持方案及批复的要求,水土保持设施符合验收条件,本工程满足水土保持验收条件。

7.2 遗留问题安排

本工程不存在遗留问题。

7.3 下阶段工作安排

- 1) 加强水土保持设施管理维护工作，加强植被措施的抚育、管护和补植。
- 2) 对本项目水土保持工作开展情况过程进行分析总结，进一步促进后续项目水土保持工作的科学化管理。