

# 江苏北电南送 500 千伏东通道加强工程 水土保持监测季度报告

(2025 年第 2 季度，总第 1 期)

监测时段：2025 年 4 月 1 日~6 月 30 日

建管单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司

监测单位：中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司

2025 年 7 月

# 江苏北电南送 500 千伏东通道加强工程 水土保持监测季度报告

(2025 年第 2 季度，总第 1 期)

监测时段：2025 年 4 月 1 日~6 月 30 日

建管单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司  
监测单位：中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司

2025 年 7 月



# 江苏北电南送 500 千伏东通道加强工程

## 水土保持监测季度报告

(2025 年第 2 季度, 总第 1 期)

监测时段: 2025 年 4 月 1 日~6 月 30 日

责任页

中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司

批准:

葛海明



核定

张 洋



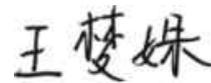
审查:

石 军



校核:

王梦姝



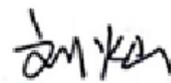
项目负责人

王晓惠



编写:

刘 灿



王 鹏



# 目 录

1 监测季度报告表.....	1
2 监测期项目建设概况.....	3
2.1 工程概况.....	3
2.2 监测期主体工程形象进度.....	4
2.3 监测工作开展情况.....	4
3 监测结果与分析.....	5
3.1 水土保持监测点位情况.....	5
3.2 水土流失因子监测.....	5
3.2.1 气象因子监测.....	5
3.2.2 扰动情况监测.....	5
3.2.3 取土、弃土情况.....	6
3.3 水土流失状况监测.....	6
3.3.1 水土流失类型、形式.....	6
3.3.2 水土流失面积.....	6
3.3.3 土壤流失量.....	6
3.4 水土流失危害监测.....	7
3.5 水土保持措施监测.....	7
3.5.1 水土保持措施布设情况.....	7
3.5.2 水土保持措施运行情况.....	7
3.6 重点对象监测.....	8
4 问题与建议.....	9
5 下阶段监测工作计划.....	10
附表：生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表.....	11

## 1 监测季度报告表

监测时段：2025 年 4 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日

项目名称		江苏北电南送 500 千伏东通道加强工程				
建设单位联系人及电话	胡晓冬 13776622622	监测项目负责人（签字）： 	生产建设单位（盖章） 			
填表人及电话	刘 灿 18652050382	2025 年 7 月 2 日	年 月 日			
主体工程进度		本项目本季度正式开工，本季度主要进行临时围挡、放线、围墙及临建施工等。				
指 标		设计总量	本季度新增	累计		
扰动土地面积 (m <sup>2</sup> )	合计	42289	23459	23459		
	加装串抗区	23459	23459	23459		
	站外雨水管线区	6510				
	施工生产生活区	3000	(2000)	(2000)		
	临时堆土区	3500				
	塔基区	4420				
	施工道路区	1400				
弃土（石、渣）量(m <sup>3</sup> )	合计量	600				
	渣土防护率 (%)	97	/			
损坏水土保持设施数量 (m <sup>2</sup> )		42289	23459	23459		
水土保持工程进度	工程措施	加装串抗区	排水系统 (m)	1000		
			表土剥离 (m <sup>3</sup> )	6504	4050	4050
			土地整治 (m <sup>2</sup> )	16500		
		站外雨水管线区	排水系统 (m)	1050		
			表土剥离 (m <sup>3</sup> )	693		
			土地整治 (m <sup>2</sup> )	6510		
		施工生产生活区	表土剥离 (m <sup>3</sup> )	360		
			土地整治 (m <sup>2</sup> )	3000		
		临时堆土区	土地整治 (m <sup>2</sup> )	3500		
	塔基区	表土剥离 (m <sup>3</sup> )	217			
		土地整治 (m <sup>2</sup> )	4412			
	施工道路区	土地整治 (m <sup>2</sup> )	1400			
	植物措施	加装串抗区	铺植草坪 (m <sup>2</sup> )	16500		
	临时措施	加装串抗区	防尘网苫盖 (m <sup>2</sup> )	13200		
			铺设钢板 (m <sup>2</sup> )	0	80	80
		站外雨水管线区	防尘网苫盖 (m <sup>2</sup> )	5208		
		施工生产生活区	防尘网苫盖 (m <sup>2</sup> )	2400		
			碎石铺盖 (m <sup>2</sup> )	0	300	300
			混凝土排水沟 (m)	0	50	50

			砖砌排水沟（m）	470		
			砖砌沉沙池（座）	1	1	1
		临时堆土区	防尘网苫盖（m <sup>2</sup> ）	3800		
			土质排水沟（m）	240		
			土质沉沙池（座）	1		
		塔基区	泥浆沉淀池（座）	2		
			防尘网苫盖（m <sup>2</sup> ）	3800		
			土质排水沟（m）	120		
			土质沉沙池（座）	2		
		施工道路区	铺设钢板（m <sup>2</sup> ）	600		
水土流失影响因子	累计降雨量(mm)		348.0			
	最大 24 小时降雨(mm)		99.6			
	最大 1 小时降雨(mm)		34.1			
	极大风速（m/s）		23.9			
土壤流失量（t）			3.95			
水土流失危害事件			无			
存在问题与建议			现场局部表土剥离不到位，建议后期施工中强化表土剥离保护，剥离的表土集中堆放保存。			
三色评价			96 分，绿色			

## 2 监测期项目建设概况

根据《生产建设项目水土保持监测技术规程（试行）》（办水保〔2015〕139 号）、《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GBT51240-2018），我公司水保监测项目组对本工程水土保持措施实施情况及水土流失情况等内容进行了全面分析，编制完成本季度水土保持监测报告。

### 2.1 工程概况

江苏北电南送 500 千伏东通道加强工程位于江苏省泰兴市河失镇，由国网江苏省电力有限公司投资建设。

本工程在泰兴 500kV 变电站斗山 2 回间隔出线侧各加装 1 组 500kV 干式串联电抗器（ $14\Omega$ 、4000A）及配套 GIS 设备；在#1、#2 主变低压侧各扩建 1 组 60Mvar 低压并联电容器，在#3 主变低压侧扩建 2 组 60Mvar 低压并联电容器。新建 500kV 架空线路 0.55km（同塔双回  $2\times 0.2\text{km}$ ，单回 0.15km），新建铁塔 2 基。

项目属于新建、扩建建设类项目，根据批复的水土保持方案报告书：本工程征占地面积共计  $42289\text{m}^2$ ，其中永久占地  $24181\text{m}^2$ ，临时占地  $18108\text{m}^2$ 。土石方挖填总量  $44861\text{m}^3$ ，其中土石方开挖总量  $17866\text{m}^3$ ，土石方回填总量  $26995\text{m}^3$ ，外借方  $9729\text{m}^3$ ，弃方  $600\text{m}^3$ 。

本项目于 2025 年 5 月开工，预计 2025 年 6 月完工，总施工期 14 个月。

项目总投资 17699 万元，其中土建投资 2627 万元。

## 2.2 监测期主体工程形象进度

本项目本季度正式开工，本季度主要进行临时围挡、放线、围墙及临建施工等作业。

## 2.3 监测工作开展情况

本季度我公司监测项目组按照监测规程的要求进场开展监测工作，主要通过资料分析、现场调查、地面观测、无人机航拍等手段开展监测工作，主要对各监测分区扰动面积、水土流失情况、水土保持措施等情况进行监测，重点监测分区是加装串抗区。

### 3 监测结果与分析

#### 3.1 水土保持监测点位情况

本季度共设置 2 处水土保持监测点，分别在加装串抗区、施工生产生活区。本季度主要采用现场调查法进行监测。

#### 3.2 水土流失因子监测

##### 3.2.1 气象因子监测

本工程附近有泰兴气象站，根据搜集的气象站本季度降雨、风速等资料进行统计，统计结果如下表所示。

表 3-1 气象因子统计表

气象要素	气象特征值
累计降雨量（mm）	348.0
最大 24h 降雨量（mm）	99.6
最大 1h 降雨量（mm）	34.1
极大风速（m/s）	23.9

注：极大风速为统计时段内瞬时风速的最大值。

##### 3.2.2 扰动情况监测

根据现场调查测量，结合工程设计图纸以及施工单位提供的占地数据进行综合统计分析，各防治分区扰动范围如下：

表 3-3 扰动面积统计表（单位：m<sup>2</sup>）

分区	设计总量	本季度新增	累计
加装串抗区	23459	23459	23459
站外雨水管线区	6510	0	0
施工生产生活区	3000	(2000)	(2000)
临时堆土区	3500	0	0

塔基区	4420	0	0
施工道路区	1400	0	0
总计	42289	23459	23459

其中：施工生产生活区布置于加装串抗区征地红线内，故不重复计列面积。

### 3.2.3 取土、弃土情况

#### （1）方案设计情况

根据本项目批复的水土保持方案，本项目不涉及取土场和弃土场。

#### （2）工程实际情况

根据本季度监测情况，本工程未设置取土场、弃土场，无外弃土。

## 3.3 水土流失状况监测

### 3.3.1 水土流失类型、形式

本工程水土流失类型是水力侵蚀，侵蚀形式以面蚀为主。

### 3.3.2 水土流失面积

水土流失面积为项目防治责任范围内土壤侵蚀模数大于容许土壤侵蚀量的区域。根据监测结果，各分区水土流失面积见下表。

表 3-4 各监测分区水土流失面积表

防治分区	扰动面积 (m <sup>2</sup> )	硬化面积 (m <sup>2</sup> )	水土流失面积 (m <sup>2</sup> )
加装串抗区	23459	2400	21059
施工生产生活区	(2000)	(2000)	0
合计	23459	2400	21059

### 3.3.3 土壤流失量

由于本季度尚未修建排水沉沙设施，因此采用调查法估测土壤侵蚀模数。根据调查，加装串抗区土壤侵蚀模数约为 750t/(km<sup>2</sup>·a)，推算本季度项目土壤流失总量为 3.95t。

### 3.4 水土流失危害监测

根据现场巡查，项目区施工总体有序，施工扰动基本控制在项目建设区范围内，水土保持措施设置合理，没有产生水土流失危害。

### 3.5 水土保持措施监测

#### 3.5.1 水土保持措施布设情况

本季度由于处于开工初期，暂未大规模实施水土保持措施。主要水土保持措施有表土剥离，现场主要采取了钢板铺垫、碎石铺盖等措施来保证施工现场整洁有序。



图 3.5-1 本季度水土保持措施照片

#### 3.5.2 水土保持措施运行情况

本季度对加装串抗区占用耕地区域采取了剥离表土措施，有效保护了表土资源。加装串抗区、施工生产生活区采取了碎石覆盖、铺垫钢板、临时排水等临时措施，有效减少了水土流失。

### **3.6 重点对象监测**

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018），监测重点对象包括取土场、弃土场、大型开挖（填筑）区、施工道路和临时堆土场，项目本季度不存在取土场、弃土场和大型开挖（填筑）区、施工道路和临时堆土场等重点监测对象。

## 4 问题与建议

根据现场监测结果，工程施工现场总体有序，没有发生水土流失危害。经现场调查，本工程存在问题是现场局部表土剥离不到位，建议后期施工中扰动前先按要求剥离表土并集中堆放保存，请建设单位组织施工单位整改落实。

## 5 下阶段监测工作计划

下季度计划开展 2~3 次现场监测，监测方法包括地面观测、巡查监测以及无人机遥感监测。下季度监测重点是加装串抗区，主要监测内容是水土保持措施的实施进度及防护效果。

附表：生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		江苏北电南送 500 千伏东通道加强工程		
监测时段和防治责任范围		2025 年第 2 季度，23459 平方米		
三色评价结论		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动 土地 情况	扰动范围控制	15	15	本季度各分区施工扰动基本控制得当，未超红线范围扰动，不扣分。
	表土剥离保护	5	3	局部区域剥离表土不到位，扣 2 分。
	弃土（石、渣）堆放	15	15	本工程无弃土场。施工过程中不存在乱堆乱弃及顺坡溜渣现象，不扣分。
水土流失状况		15	15	本季度土壤流失总量为 3.95t，未达到 100 m <sup>3</sup> ，不扣分。
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	18	本季度局部表土剥离措施落实不到位，扣 2 分。
	植物措施	15	15	本季度暂不实施植物措施，不扣分。
	临时措施	10	10	已实施碎石苫盖、铺钢板等临时措施，不扣分。
水土流失危害		5	5	经现场调查，本季度未发生水土流失危害事件。
合计		100	96	