

江苏淮安上河 500 千伏变电站主变扩容工程

水土保持监测季度报告

(2025 年第 1 季度，总第 3 期)

建管单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司

编制单位：南京和谐生态工程技术有限公司

2025年4月

目 录

1.工程概况	1
1.1 项目概况	1
2.主体工程进展及监测分区	2
2.1 主体工程进展	2
2.3 监测分区	4
3.监测内容和方法	5
3.1 扰动土地面积监测	5
3.2. 气象监测	5
3.3. 水土保持措施调查	5
3.4. 土壤流失危害监测	6
3.5. 监测点布设	6
3.6 监测阶段成果	6
4.土壤流失量	7
5.水土保持监测三色评价指标	8
6.本期监测问题及建议	9
6.1 存在问题	9
6.2 监测建议	9
7.监测大事记	10

8.附件 11

1.工程概况

受国网江苏省电力有限公司建设分公司的委托，我单位承担江苏淮安上河 500 千伏变电站主变增容工程的水土保持监测工作。

1.1 项目概况

（1）地理位置

工程位于淮安市淮安区上河镇前庄村。

（2）主要建设内容

①拆除上河 500kV 变电站现有 2 组 750MVA（#1、#2）主变，将主变位置调整至原主变北侧预留空地，同时将 2 台主变增容至 1000MVA（#2、#3），户外型，三相分体布置；

②本期 500kV 和 220kV 无新增出线，将上河 500kV 变电站 500kV 配电装置第 5、6 串串内现有户外 AIS 设备更换为户外 HGIS 设备；

③拆除原#1 和#2 主变低压 35kV 侧共 6 组 40Mvar 电容器和 4 组 45Mvar 电抗器，将电容器、电抗器位置调整新主变北侧预留空地，在新#2、#3 主变侧各新建 2 组 60Mvar 电容器和 2 组 60Mvar 电抗器；

④在#2、#3 主变南侧新建一座有效容积为 100m³的事故油池，原主变处事故油池拆除；

⑤其他附属工程。

2.主体工程进展及监测分区

2.1 主体工程进度

计划工期：工程计划 2024 年 1 月开工，2024 年 12 月完工。

实际工期：本工程已于 2024 年 9 月开工，计划 2025 年 12 月完工。

施工进度见表 2-1。

表 2-1 工程进展横道图

项目		2024 年				2025 年			
主体工程		1~3	4~6	7~9	10~12	1~3	4~6	7~9	10~12
施工准备阶段	计划工期	...							
	实际工期			—					
基础工程阶段	计划工期								
	实际工期				—————				
主体工程阶段	计划工期								
	实际工期						—————	—————	—————
植被恢复阶段	计划工期				...				
	实际工期								——

2.2 水土保持监测工作开展情况

本季度于 2025 年 1 月开始监测，于 2025 年 3 月底，监测项目组完成江苏淮安上河 500 千伏变电站主变增容工程本季度监测工作，本季度共进场 3 次，进场监测过程中采用调查监测与遥感监测相结合的监测方法，调查了项目区施工进度情况、扰动土地情况、措施布设及运行情况和水土流失危害情况，并测算出得出当月的水土流失量。

2.3 监测分区

根据工程进展，本季度进行土建施工。

3.监测内容和方法

3.1 扰动土地面积监测

截止目前工程扰动面积共计 18100m²，各分区面积详见下表。

表 3-1 各分区扰动面积汇总表

分区	设计	新增	累计
建筑物区	2738	0	2950
站内道路区	2120	0	2350
绿化区	10742	0	12800
临时堆土区	(1500)	0	(800)
合计	15600	0	18100



图 3-1 项目区扰动面积现状图（2025.3）

3.2. 气象监测

采用测风仪测量现场风速，降雨量主要通过“水文局网站”关站点收集每一天的降雨量。天气情况来自中国气象局发布的天气数据。详见附表 1。

3.3. 水土保持措施调查

在监测过程中，水土保持措施的监测方法主要有调查监测、遥感监测。

3.4. 土壤流失危害监测

本季度淮安地区降雨为 30.5mm，经调查本工程无土壤流失危害。

3.5. 监测点布设

本季度共布设 3 个监测点位，位于建筑物区、站内道路区、绿化区。

表 3-2 水土保持监测点位表

监测点位编号	监测分区	监测内容	监测方法
1#巡查监测	建筑物区	水土流失	调查监测
1#巡查监测	站内道路区	水土流失	调查监测
1#巡查监测	绿化区	水土流失	调查监测

3.6 监测阶段成果

本季度水土保持监测工作于 2025 年 3 月底结束，在 3 个月的监测过程中，监测人员进场监测 3 次，现场监测记录资料以及现场影像资料若干。经过资料整理和分析后，监测人员在 2025 年 4 月，编制完成《江苏淮安上河 500 千伏变电站主变增容工程水土保持监测季度报告》。

4.土壤流失量

截止到本季度末，工程总扰动土地面积达到 18100m²，本季度降雨量较少，施工处于基础施工阶段，因此，水土流失量较小。

通过现场调查量测和收集资料，获得的降雨量等水土流失因子，采用《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018）的土壤流失模型，计算得出本季度该区的土壤流失量为 2.05t。土壤流失情况详见下表。

土壤流失情况详见表 4-1。

表 4-1 输电线路土壤流失量统计表

防治分区	土壤流失面积（m ² ）	监测点个数	周期（a）	土壤流失量（t）
建筑物区	2950	1	0.25	0.58
站内道路区	2350	1	0.25	0.32
绿化区	12800	1	0.25	1.15
合计	18100	/	/	2.05

5.水土保持监测三色评价指标

本工程在 2025 年第 1 季度，输电线路水土保持监测三色评价指标值 96 分，三色评价结论为绿色，详见附表。

6.本期监测问题及建议

6.1 存在问题

(1) 变电站工程

本季度不存在问题。

(2) 输电线路

本季度不存在问题。

6.2 监测建议

(1) 变电站工程

无。

(2) 输电线路

无。

7.监测大事记

(1) 2025 年 1 月，水土保持监测部踏勘工程现场，调查水土流失现状，测算水土流失量。

(2) 2025 年 2 月，水土保持监测部踏勘工程现场，调查水土流失现状，测算水土流失量。

(3) 2025 年 3 月，水土保持监测部踏勘工程现场，调查水土流失现状，测算水土流失量。

8.附件

附表 1.气象资料

附表 2.水土保持监测季度报告表

附表 3.生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

附表 1 气象资料

	1 月	2 月	3 月
1	0	0	0
2	0	0	4
3	0	0	20
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0
10	0	0	0
11	0	2.5	0
12	0	0	0
13	0	0	0
14	0	0	0
15	0	0	0
16	0	0	0
17	0	0	0
18	0	0	0
19	0	0	0
20	0	0	0
21	0	0	0
22	0	0	0
23	0	0	0
24	0	0	0
25	0	0	0
26	0.5	0	0
27	0	0	0
28	0	0	0
29	0		0
30	0		0
31	3.5		0
月降雨量 (mm)	4	2.5	24
降雨日数	2	1	2
最大日降雨量 (mm)	3.5	2.5	20
最大降雨日	31	11	4

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2025 年 1 月 01 日至 2025 年 3 月 31 日

项目名称	江苏淮安上河 500 千伏变电站主变增容工程							
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	张洋/13770716815		张洋		2025 年 4 月 14 日			
主体工程进度			本季度继续进行土建施工，整体完成 35%。					
指标					设计总量	本季度新增	累计	
扰动土地面积 m ²	合计				15600	0	18100	
	建筑物区				2738	0	2950	
	站内道路区				2120	0	2350	
	绿化区				10742	0	12800	
	临时堆土区				(1500)	0	(800)	
水土保持措施 进度	分区	类型	内容	单位	设计总量	本季度新增	累计	
	建筑物区	临时措施	临时苫盖	m ²	2000	2200	2700	
	站内道路区	临时措施	临时苫盖	m ²	1000	0	0	
			洗车平台	套	1	0	1	
			临时排水沟	m	500	0	460	
			临时沉沙池	座	1	0	1	
	绿化区	工程措施	表土剥离	m ³	1470	0	1350	
			土地整治	m ²	9242	0	0	
		植物措施	铺植草皮	m ²	9242	0	0	
			临时措施	临时苫盖	m ²	7500	0	0
	临时堆土区	工程措施	土地整治	m ²	1500	0	0	
			植物措施	铺植草皮	m ²	1500	0	0
		临时措施	临时苫盖	m ²	1500	0	0	
			临时排水沟	m	150	0	0	
			临时沉沙池	座	1	0	0	
	水土流失影响 因子	降雨量（mm）				30.5		
		最大 24 小时降雨(mm)				20		
最大风速（m/s）				4.5				
土壤流失量（t）					2.05			
水土流失危害事件					无			
监测工作开展情况			正常进行现场勘查、测量和评价工作。					
存在问题与建议			无					
水土保持“三色”评价			根据本季度水土保持监测，结合《生产建设项目水土保持三色评价指标及赋分表》评分情况，本工程总体评价为“绿色”。					

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		江苏淮安上河 500 千伏变电站主变增容工程		
监测时段和防治责任范围		<u>2025</u> 年第 <u>1</u> 季度, <u>18100</u> 平方米		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
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	本季度施工扰动面积未增加
	表土剥离保护	5	5	本季度不存在表土剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	不设置弃土场
水土流失状况		15	15	本季度土壤流失总量不足 100 立方米
水土流失防治成效	工程措施	20	20	本季度无可实施工程措施
	植物措施	15	15	本季度无可实施植物措施
	临时措施	10	6	临时措施防护不完善
水土流失危害		5	5	本季度无水土流失危害事件发生
合计		100	96	