

江苏南通三官殿500千伏变电站扩建工程

水土保持监测季度报告

(2022 年第4季度, 总第 1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: 中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司

2023年1月

目录

1、工程概况.....	1
1.1 项目概况.....	1
1.2 参建单位.....	1
2、主体工程进展及监测分区	2
2.1 主体工程进展	2
2.2 监测分区.....	2
3、监测内容和方法.....	3
3.1 扰动土地面积监测.....	3
3.2 监测指标.....	3
3.3 气象监测.....	3
3.4 水土保持措施调查.....	3
3.5 土壤流失危害监测.....	4
3.6 土壤侵蚀模数	4
3.7 水土流失监测.....	4
4、土壤流失量	5
5、水土保持监测三色评价指标.....	5
6、本期监测问题及建议.....	5
6.1 存在问题.....	5
6.2 监测建议.....	5
7、监测大事件	5
8、附件.....	6
附表 1 生产建设项目水土保持监测季度报告表	7
附表 2 气象资料	6
附表 3 水土保持监测三色评价	7

1、工程概况

1.1 项目概况

(1) 建设项目名称：江苏南通三官殿500 千伏变电站扩建工程

(2) 建设单位：国网江苏省电力有限公司

(3) 项目地理位置：南通市通州区刘桥镇，站址中心点经纬度坐标为（东经120° 49′ 58.22″ ，北纬32° 7′ 47.46″ ）；

(4) 工程建设规模：本期扩建主变压器1 台（#3主变），扩建主变35kV 侧装设1 组60Mvar 并联电容器。土建内容包括本期拆除2 个站用变间隔及35kV 2M PT 间隔的设备支架及基础，1 座独立避雷针。新建1 组主变基础、油坑、构架及防火墙，1 组站用变基础、油池及防火墙，3 个站变间隔及35kV 2M PT 间隔设备支架及基础，各等级主变进线间隔的设备支架及基础，1 组电容器支架及基础，1 座避雷针，1座消防水池及泵房。

1.2 参建单位

建设单位：国网江苏省电力有限公司

建管单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司

设计单位：中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司

监理单位：南通电力设计院有限公司

施工单位：江苏省送变电有限公司

2、主体工程进展及监测分区

2.1 主体工程进度

本工程实际于2022年12月中旬开工，目前处于主变基础施工阶段。

2.2 监测分区

本工程分为变电站扩建区和施工生产生活区，根据工程进展，将变电站扩建区作为监测重点。

3、监测内容和方法

3.1 扰动土地面积监测

截至目前工程扰动面积共计5700m²，各分区面积详见表 3-1。

表 3-1 各分区扰动面积汇总表（单位：m²）

防治分区	设计	新增	累计
变电站扩建区	3588	2500	2500
施工生产生活区	3500	3200	3200
合计	7088	5700	5700

3.2 监测指标

截至本季度总扰动面积5700m²，其中变电站扩建区2500 m²，施工生产生活区3200m²。



3.3 气象监测

采用测风仪测量现场风速，降雨量主要通过“Wheata小麦芽”软件进行监测。天气情况来自中国气象局发布的天气数据。详见附表 1。

3.4 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 GPS 量测、激光测距仪测量、钢尺测量等实地测量方法以及施工图读取。

3.5 土壤流失危害监测

本季度 10-12 月降雨为134.6mm，单次降雨量超过 50mm 的 2 次，经调查本工程无土壤流失危害。

3.6 土壤侵蚀模数

按照我单位于 2022年12月布设了 1个集沙池监测点确定。

3.7 水土流失监测

根据侵蚀模数监测结果计算，变电站扩建区平均侵蚀模数为 $2000\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，施工生产生活区平均侵蚀模数为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

4、土壤流失量

经测量，本季度产生土壤流失量1.65t,具体请见表4.1-1。

表4.1-1 本工程土壤流失量汇总表

监测区域	施工期	
	水土流失面积（hm ² ）	流失量（t）
变电站扩建区	0.25	1.25
施工生产生活区	0.32	0.40
合计	0.57	1.65

5、水土保持监测三色评价指标

本工程在2022年第4季度，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3。

6、本期监测问题及建议

6.1 存在问题

现场临时苫盖不到位。

6.2 监测建议

完善施工范围内的防尘网苫盖，减少水土流失。

7、监测大事件

（1）2022年9月，监测人员首次进场巡查，向建设单位项目负责人及施工单位了解工程情况，查阅、搜集相关资料；

（2）2022年10月，编制《江苏南通三官殿500千伏变电站扩建工程水土保持监测实施方案》。

（2）2022年12月，按照《江苏南通三官殿500千伏变电站扩建工程水土保持监测实施方案》，赴现场进行水土保持监测工作。

8、附件

附表1 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2022年10月1日至2022年12月31日

项目名称					江苏南通三官殿500千伏变电站扩建工程			
建设单位 联系人及电话	胡晓东/13776622622				监测项目负责人： (签字)	生产建设单位： (盖章)		
填表人 及电话	孙统/021-22017059				孙统	2023年1月3日		
主体工程进度					主变基础施工阶段			
指标					设计总量	本季度新增	累计	
扰动土地 面积 hm ²	分区				7088	5700	5700	
	1、变电站扩建区				3588	2500	2500	
	2、施工生产生活区				3500	3200	3200	
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	
	变电站扩 建区	工程措施	排水管网	m	266	0	0	
			表土剥离	m ³	2754	2600	2600	
			土地整治	m ²	330	0	0	
		植物措施	铺植草皮	m ²	2754	0	0	
			临时措施	密目网苫盖	m ²	1500	200	200
				土质排水沟	座	100	100	100
	施工生产 生活区	工程措施	表土剥离	m ²	750	750	750	
			土地整治	m ²	3500	0	0	
		临时措施	密目网苫盖	m ²	1300	0	0	
			砖砌排水沟	m	370	350	350	
			砖砌沉沙池	座	2	2	2	
水土流失影 响因子	降雨量 (mm)				134.6			
	最大24小时降雨 (mm)				22.7			
	最大风速 (m/s)				13.6			
水土流失量 (t)					1.65			
水土流失危害事件					无			
存在问题与建议					现场临时苫盖不到位，建议完善施工范围内的防尘网苫盖，减少水土流失。			
水土保持“三色”评价					根据《生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表》，本工程总体评价为“绿色”。			

附表2 气象资料

2022 年第四季度 10-12 月降雨量

年份	2022 年		
月份	10月	11月	12月
降雨量	51.8	67.6	15.2

附表3 水土保持监测三色评价

项目名称		江苏南通三官殿500 千伏变电站扩建工程		
监测时段 和防治责任范围		2022 年 第 四 季度， 0.57 公顷		
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	本季度不存在擅自扩大扰动面积行为
	表土剥离保护	5	5	工程剥离表土已保护
	弃土(石、渣)堆放	15	15	不设置弃土场
水土流失状况		15	15	本季度土壤流失量未超标。
水土流失防治成效	工程措施	20	20	
	植物措施	15	15	
	临时措施	10	6	临时措施布设不完善。
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	

