

西津渡（句容）-廻峰山-武南 500 千伏线路改造工程

水土保持监测季报

（总第二十四期）

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

2022 年 1 月

西津渡（句容）-廻峰山-武南 500 千伏线路改造工程

水土保持监测季报

（总第二十四期）

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

2022 年 1 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.....	1
2.1 主体工程进展.....	2
2.2 监测分区.....	2
3、监测内容和方法.....	2
3.1 扰动土地面积监测.....	2
3.2 气象监测.....	2
3.3 水土保持措施监测.....	2
3.4 水土流失危害监测.....	2
3.5 土壤侵蚀模数.....	2
4、土壤流失量.....	3
5、水土保持监测三色评价指标.....	3
6、本期监测问题及建议.....	4

1、工程概况

1.1 项目概况

(1) 项目地理位置

西津渡（句容）-廻峰山-武南 500 千伏线路改造工程涉及镇江市句容市、南京市溧水区、常州市溧阳市、无锡市宜兴市和常州市武进经济开发区。

(2) 项目建设性质、规模及组成

西津渡（句容）-廻峰山-武南 500 千伏线路改造工程包括变电站扩建间隔工程和线路改造工程两部分，其中：

1) 变电站扩建间隔工程

工程包括：①500kV 西津渡（句容）变电站扩建工程；②500kV 天目湖变电站扩建工程；③500kV 廻峰山变电站扩建工程；④500kV 武南变电站扩建工程。扩建 500kV 句容(西津渡)变电站位于江苏省镇江市西南约 37km 的句容市春城镇东北约 2km 处，本期配套扩建 500kV 出线 2 回（至廻峰山、天目湖各 1 回）；扩建 500kV 天目湖变电站位于溧阳市西北侧约 10km、扬溧高速的东侧，本期配套扩建 500kV 出线 2 回（至西津渡、武南各 1 回），装设 1×60Mvar 低压并联电抗器；扩建 500kV 廻峰山变电站位于南京市溧水区白马镇曹家桥村，本期配套扩建 500kV 出线 1 回（至西津渡 1 回），装设 2×60Mvar 低压并联电抗器；扩建 500kV 武南变电站位于江苏省常州市武进经济开发区境内，在沿江高速以南 1km、常武路以东 3km 处，本期配套扩建 500kV 出线 1 回（至天目湖 1 回）。

2) 线路工造工程

①西津渡（句容）-廻峰山线路工程；②西津渡（句容）-天目湖-武南线路工程；③廻峰山-武南线路工程。其中西津渡（句容）-廻峰山线路为新开僻线路信道，部分沿老线路走线，长度约 54.5km（其中廻峰山出口端采用双回塔单回架线）；西津渡（句容）-天目湖-武南线路为双回塔单回架线，新建长度为 5.3km，其余利用原有线路 59.5km；廻峰山—武南线路为单改双，采用双回塔单回架线，长度约 90.4km；同时随 500kV 新建线路架设两根 48 芯 OPGW 光缆。

2、主体工程进展及监测分区

2.1 主体工程进度

本工程于 2016 年 3 月开工，2017 年 1 月停工，目前依旧是停工状态。

2.2 监测分区

工程停工。

3、监测内容和方法

3.1 扰动土地面积监测

截止目前工程扰动土地面积共计 15.72hm²，其中变电站扩建间隔工程区 1.50hm²、塔基区 6.89hm²、塔基施工区 3.47hm²、施工临时道路区 2.03hm²、工程拆迁区 1.83hm²。详见表 3-1。

表 3-1 扰动土地面积统计表

指标		设计总量	本季度新增	累计
扰动地表 面积 hm ²	合计	27.21	0.00	15.72
	变电站扩建间隔工程区	1.50	0	1.5
	塔基区	7.67	0	6.89
	塔基施工区	3.58	0	3.47
	牵张场区	6.25	0	0
	跨越施工场区	4.16	0	0
	施工临时道路区	2.22	0	2.03
	工程拆迁区	1.83	0	1.83

3.2 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。

3.3 水土保持措施监测

本季度停工。

3.4 水土流失危害监测

经调查，本工程本季度未发生水土流失危害。

3.5 土壤侵蚀模数

本工程在塔基区共布设 2 个监测点位。通过调查获得的水土流失因子，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，计算塔基区的平均侵蚀模数为 $550\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，变电站扩建间隔工程区的平均侵蚀模数为 $550\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，塔基施工区的平均侵蚀模数为 $550\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，施工临时道路区的平均侵蚀模数为 $520\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，工程拆迁区的平均侵蚀模数为 $520\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

4、土壤流失量

本季度产生土壤流失量 7.69t。

5、水土保持监测三色评价指标

本工程在 2021 年第 4 季度，水土保持监测三色评价指标值 100 分，三色评价结论为绿色。

表 5-1 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		西津渡（句容）-廻峰山-武南 500 千伏线路改造工程		
监测时段和防治责任范围		2021 年第 4 季度， 15.72 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施工扰动面积的行为
	表土剥离保护	5	5	本季度无新增可剥离表土
	弃土（石、渣）堆放	15	15	本项目不设置弃渣场
水土流失状况		15	15	本季度土壤流失总量不足 100m ³
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	10	本季度无可实施植物措施
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合 计		100	100	

6、本期监测问题及建议

本季度未发现问题。

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2021年10月1日至2021年12月31日

项目名称		西津渡（句容）-廻峰山-武南500千伏线路改造工程						
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/17372959966	张洋 2022年1月11日		2022年1月11日				
主体工程进度		停工。						
指标		设计总量	本季度新增	累计				
扰动地表面积 hm ²	合计	27.21	0.00	15.72				
	变电站扩建间隔工程区	1.50	0	1.5				
	塔基区	7.67	0	6.89				
	塔基施工区	3.58	0	3.47				
	牵张场区	6.25	0	0				
	跨越施工场区	4.16	0	0				
	施工临时道路区	2.22	0	2.03				
	工程拆迁区	1.83	0	1.83				
损坏水土保持设施数量（hm ² ）		27.21	0.00	15.72				
水土保持工程进度	分区	类型	内容	单位	设计总量	本季度新增	累计	
	变电站扩建间隔工程区	工程措施	表土剥离	万 m ³	1.04	0	1.05	
		植物措施	铺植草皮	hm ²	2.40	0	0	
			栽植灌木	株	500	0	0	
			临时措施	苫布覆盖	m ²	0	0	0
		塔基区	工程措施	塑料钢板挡护	m ²	6000	0	0
	表土剥离			万 m ³	0.16	0	0.01	
	表土回覆			万 m ³	0.16	0	0	
	植物措施		土地整治	hm ²	0.21	0	0	
			撒播草籽	hm ²	0.11	0	0	
		栽植灌木	株	1000	0	0		
	塔基施工区	工程措施	土地整治	hm ²	0.50	0	0	
			表土剥离	万 m ³	0.16	0	0.01	
			表土回覆	万 m ³	0.16	0	0.01	
		植物措施	撒播草籽	hm ²	0.21	0	0	
			种植乔木	hm ²	0.21	0	0	
			临时措施	拆卸苫布覆盖	m	300	0	60
		泥浆沉淀池		座	1	0	1	
		牵张场区	工程措施	编织袋土围护	m ³	400	0	0
	土地整治			hm ²	0.25	0	0	
	铺设钢板			hm ²	0.25	0	0	
	跨越施工场区	工程措施	土地整治	hm ²	0.53	0	0	
			植物措施	撒播草籽	hm ²	0	0	0
				种植乔木	hm ²	0	0	0
	施工临时道路区	工程措施	土地整治	hm ²	0.16	0	0	
			植物措施	撒播草籽	hm ²	0	0	0

			种植乔木	hm ²	0	0	0
	工程拆迁 区	工程措施	土地整治	hm ²	0.25	0	0
		植物措施	撒播草籽	hm ²	0.25	0	0
水土流失影响因子		降雨量（mm）		268			
		最大 24 小时降雨量（mm）		46			
		最大风速（m/s）		4.5			
土壤流失量（t）		7.69					
水土流失灾害事件		无					
存在问题与建议		本季度未发现问题。根据本季度水土保持监测，结合《生产建设项目水土保持监测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		西津渡（句容）-廻峰山-武南 500 千伏线路改造工程		
监测时段和防治责任范围		<u>2021</u> 年第 <u>4</u> 季度， <u>15.72</u> 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施工扰动面积的行为
	表土剥离保护	5	5	本季度无新增可剥离表土
	弃土（石、渣）堆放	15	15	本项目不设置弃渣场
水土流失状况		15	15	本季度土壤流失总量不足 100m3
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	10	本季度无可实施植物措施
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合 计		100	100	