



西津渡（句容）-廻峰山-武南 500 千伏线路改造工程

水土保持监测季度报告

（2024 年第 2 季度，总第 34 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

2024 年 7 月

西津渡（句容）-廻峰山-武南 500 千伏线路改造工程

水土保持监测季度报告

（2024 年第 2 季度，总第 34 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

2024 年 7 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	1
2.2 监测分区	1
3、监测内容和方法	1
3.1 扰动土地面积监测	1
3.2 气象监测	2
3.3 水土保持措施监测	6
3.4 水土流失危害监测	6
3.5 土壤侵蚀模数	6
4、土壤流失量	6
5、水土保持监测三色评价指标	6
6、本期监测问题及建议	7
7、监测大事件	7

1、工程概况

1.1 项目概况

西津渡（句容）-廻峰山-武南 500 千伏线路改造工程由 4 个点式工程和 3 个线路工程组成，工程途径江苏省镇江市句容市、南京市溧水区、常州市溧阳市、无锡市宜兴市、武进经济开发区。点式工程包括：①西津渡 500 千伏变电站间隔扩建工程（不涉及土建），②廻峰山 500 千伏变电站间隔扩建工程（不涉及土建），③天目湖 500 千伏变电站间隔扩建工程（不涉及土建），④武南 500 千伏变电站间隔扩建工程（不涉及土建）；线路工程包括：①西津渡~廻峰山 II 回 500 千伏线路工程，②廻峰山~武南单改双 500 千伏线路工程，③西津渡~天目湖~武南 500 千伏线路工程。

2、主体工程进展及监测分区

2.1 主体工程进展

西津渡（句容）-廻峰山-武南 500 千伏线路改造工程分期投入试运行。第一、二阶段工程于 2016 年 3 月开工，2019 年 4 月完工。剩余工程于 2017 年 1 月停工，于 2024 年 2 月复工，本季度主要进行立塔、架线施工，并于 2024 年 6 月完工。

2.2 监测分区

根据工程进展，本季度处于立塔、架线施工期，因此本季度有塔基区、塔基施工区、施工临时道路区、牵张场区、施工临时道路区、工程拆迁区 6 个监测分区。按照监测实施方案要求，塔基区、塔基施工区为监测重点区。

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 35.03hm²，其中变电站扩建间隔工程区 0.00hm²、塔基区 7.62hm²、塔基施工区 16.34hm²、牵张场区 5.95hm²、跨越施工场区 2.28hm²、施工临时道路区 2.60hm²、工程拆迁区 0.24hm²。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	4.69	35.03
	变电站扩建间隔工程区	1.50	0	0.00
	塔基区	7.67	0	7.62
	塔基施工区	3.58	0	16.34
	牵张场区	6.25	3.20	5.95
	跨越施工场区	4.16	1.25	2.28
	施工临时道路区	2.22	0	2.60
	工程拆迁区	1.83	0.24	0.24





54



55



56



M5



M6



116 跨越场

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

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。

3.4 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

本工程在塔基施工区共布设 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，计算塔基施工区的平均侵蚀模数为 $610t/(km^2 \cdot a)$ 。现阶段土壤侵蚀强度降至 $320t/(km^2 \cdot a)$ 。

4、土壤流失量

本季度产生土壤流失量 6.87。

5、水土保持监测三色评价指标

本工程在 2024 年第 2 季度，水土保持监测三色评价指标值 86 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		2024 年第 2 季度， 35.03 公顷		
三色评价结论（勾选）		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	10	线路工程施工结束后未及时恢复迹地
	植物措施	15	11	线路工程施工结束后未及时恢复迹地
	临时措施	10	10	临时措施落实及时
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	86	

6、本期监测问题及建议

存在问题：线路工程施工结束后未及时恢复迹地。

建议：建议线路工程施工结束后及时恢复迹地。

7、监测大事件

2016 年 2 月接收项目建设单位国网江苏省电力有限公司建设分公司监测委托后，我单位立即成立项监测组，收集了项目水土保持方案报告书（报批稿）、主体工程的初步设计、施工组织设计等材料，在对收集的资料进行研究分析的基础上，监测组于 2016 年 2 月进行了现场勘查。

2016 年 2 月，编制完成《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实施方案》，并上报泰州市水利局。

2019 年 4 月，西津渡（句容）-廻峰山-武南 500 千伏线路改造工程（第一、二阶段）完工。

2022 年 9 月 8 日，对西津渡（句容）-廻峰山-武南 500 千伏线路改造工程（第一、二阶段）进行水土保持设施验收。2023 年 1 月 19 日，已取得江苏省水利厅出具的《关于西津渡（句容）-廻峰山-武南 500 千伏线路改造工程（第一、二阶段）水土保持设施自主验收报备部分材料的证明》。

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2024年04月01日至2024年06月30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）： 张洋		生产建设单位（盖章）： 			
填表人及电话	张洋/17372959966	2024年7月11日		2024年7月12日			
主体工程进度		本季主要进行立塔、架线施工，总体进度 100%。					
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	4.69	35.03	
	变电站扩建间隔工程区			1.50	0	0.00	
	塔基区			7.67	0	7.62	
	塔基施工区			3.58	0	16.34	
	牵张场区			6.25	3.20	5.95	
	跨越施工场区			4.16	1.25	2.28	
	施工临时道路区			2.22	0	2.60	
	工程拆迁区			1.83	0.24	0.24	
损坏水土保持设施数量 (hm ²)				27.21	4.69	35.03	
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	0.30	0	0
			土地整治	hm ²	1.50	0	0
		植物措施	铺植草皮	hm ²	0.67	0	0
			栽植灌木	株	325	0	0
		临时措施	苫布覆盖	m ²	5040	0	0
		塔基区	工程措施	表土剥离	万 m ³	1.53	0
	土地整治			hm ²	7.62	0	7.30
	植物措施		撒播草籽	hm ²	1.99	0	4.75
	临时措施		防尘网苫盖	m ²	0	0	14000
	塔基施工区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.72	0	1.61
			土地整治	hm ²	3.23	0	16.01
		植物措施	撒播草籽	hm ²	1.12	0	10.48
			种植乔木	株	320	0	0
		临时措施	泥浆沉淀池	座	88	0	119
			编织袋土维护	m ³	5370	0	0
			苫布覆盖	m ²	13500	0	42000
			临时排水沟	m	0	0	2400
	沉沙池	座	0	0	40		
	牵张场区	工程措施	土地整治	hm ²	6.25	3.20	5.95
植物措施		撒播草籽	hm ²	0	0.87	3.87	
临时措施		铺设钢板	hm ²	3.12	0.40	0.80	
		防尘网铺垫	m ²	0	6000	11400	
跨越施工场区	工程措施	土地整治	hm ²	4.16	1.25	2.28	
	植物措施	撒播草籽	hm ²	1.24	0.28	1.07	
施工临时	工程措施	土地整治	hm ²	2.22	0	2.60	

		植物措施	撒播草籽	hm ²	0.34	0	2.30
			种植乔木	株	35	0	0
		临时措施	铺设钢板	hm ²	0	0.20	2.07
	工程拆迁区	工程措施	土地整治	hm ²	1.83	0.24	0.24
		植物措施	撒播草籽	hm ²	1.83	0	0
水土流失影响因子	降雨量 (mm)			453.8			
	最大 24 小时降雨量 (mm)			83.5			
	最大风速 (m/s)			4.2			
土壤流失量 (t)	6.87						
水土流失灾害事件	无						
存在问题与建议	线路工程施工结束后未及时恢复迹地。						
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		2024 年 第 2 季度， 35.03 公顷		
三色评价结论（勾选）		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	10	线路工程施工结束后未及时恢复迹地
	植物措施	15	11	线路工程施工结束后未及时恢复迹地
	临时措施	10	10	临时措施落实及时
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合 计		100	86	