

徐州倪村～邱集 35 千伏线路改造工程

水土保持监测季度报告

（2022 年第 2 季度，总第 1 期）

建设单位：国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

监测单位：河海大学

二〇二二年七月

徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程

水土保持监测季度报告

(2022 年第 2 季度, 总第 1 期)

建设单位: 国网江苏省电力有限公司徐州供电公司

监测单位: 河海大学

二〇二二年七月



徐州倪村～邱集 35 千伏线路改造工程

水土保持监测季度报告

(2022 年第 2 季度，总第 1 期)

责任页

编制单位：河海大学

责 任	姓 名	职称/职务	签 名
批准	方国华	教授/副院长	方国华
核定	徐俊增	教 授	徐俊增
审查	卫 琦	副研究员	卫琦
监测项目负责人	高玉琴	教 授	高玉琴
监测工程师	郑 航	研究生	郑航
监测工程师	徐佳颖	研究生	徐佳颖
监测工程师	李媛媛	研究生	李媛媛
本报告编写人	李媛媛	研究生	李媛媛

目 录

1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表	1
2 生产建设项目水土保持监测季度报告表	2
3 项目主体工程建设概况	4
3.1 主体工程施工进度	4
3.2 水土保持监测工作开展情况	4
3.3 水土保持措施布设及运行情况	5
4 监测结果与分析	6
4.1 扰动土地情况	6
4.2 取土（石、料）弃土（石、渣）情况	6
4.2.1 取土（石、料）情况	6
4.2.2 弃土（石、渣）情况	6
4.3 水土流失状况	6
4.3.1 水土流失面积	6
4.3.2 土壤侵蚀量及侵蚀强度	7
4.3.3 土壤流失量	7
4.3.4 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量	8
4.4 水土保持措施监测	8
4.5 其他情况监测	8
5 结论、存在问题与建议	9
5.1 结论	9
5.2 存在问题及建议	9
6 附件	10
6.1 水土保持监测现场照片	10
6.2 本监测内降雨量统计表	11

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		徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程		
监测时段 和防治责任范围		2022 年第 2 季度， 16219 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 面积	扰动范围控制	15	15	本项目处于施工前的准备阶段，暂未施工扰动
	表土剥离保护	5	5	本季度无表土剥离实施
	弃土（石、渣）堆放	15	15	本项目处于施工前的准备阶段，未产生弃土
水土流失状况		15	13	水土流失总量未超过 100m ³
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	20	本项目处于施工前的准备阶段，未实施工程措施
	植物措施	15	15	本季度无可实施植物措施
	临时措施	10	8	本项目处于施工前的准备阶段，未实施临时措施
水土流失危害		5	5	本季度未产生水土流失危害
合计		100	98	评价为“绿色”

注：赋分方法按照《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161 号）执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

本监测季度报告反映监测时段为 2022 年第 2 季度，依据《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》、《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）和《徐州倪村～邱集 35 千伏线路改造工程水土保持监测实施方案》，本季度主要采用查阅施工监理资料、现场调查监测等方法，反映了 2022 年 6 月 10 日~2022 年 6 月 30 日项目区水土流失及其防治情况。

表 2-1 徐州倪村～邱集 35 千伏线路改造工程水土保持监测季度报告表

监测时段：2022 年 6 月 10 日至 2022 年 6 月 30 日

项目名称		倪村～邱集 35 千伏线路改造工程				
建设单位联系人及电话	刘新 0516-83741012	监测单位负责人（签字）： 郑航	建设单位（盖章）： 			
填表人及电话	郑航 025-83786016	2022 年 7 月 4 日	2022 年 7 月 6 日			
主体工程进度		主体工程于 2022 年 6 月开工，计划于 2022 年 12 月完工。 截止本季度末，主体仍处于施工准备阶段。				
指 标			设计总量	本季度调查	累计	
扰动土地面积 (m ²)	合 计		16219	0	0	
	塔基区		5863	0	0	
	电缆施工区		746	0	0	
	牵张场及跨越场区		3960	0	0	
	施工临时道路区		2550	0	0	
	拆除线路区		3100	0	0	
取土（石）场数量（个）			0	0	0	
弃土（渣）场数量（个）			0	0	0	
弃土（渣）量 (m ³)	合计弃渣场（万 m ³ ）		0	0	0	
	弃渣场（万 m ³ ）		0	0	0	
	施工期拦渣率(%)		99%	99%	99%	
水土保持工程进度	工程措施	塔基区	1.表土剥离 (m ³)	1759	0	0
			2.土地整治 (m ²)	5731	0	0
		电缆施工区	1.表土剥离 (m ³)	224	0	0
			2.土地整治 (m ²)	743	0	0
		牵张场及跨越场区	土地整治 (m ²)	3960	0	0
		施工临时道路区	土地整治 (m ²)	2550	0	0
	拆除线路区	土地整治 (m ²)	3100	0	0	
	植物措施	牵张场及跨越场区	播撒狗牙根草籽 (m ²)	240	0	0
		施工临时道路区	播撒狗牙根草籽 (m ²)	550	0	0

	临时措施	塔基区	1.泥浆沉淀池（座）	30	0	0
			2.编织袋装土拦挡（m³）	450	0	0
			3.彩条布苫盖（m²）	2300	0	0
			4.临时排水沟（m）	1800	0	0
			5.临时沉沙池（座）	30	0	0
		电缆施工区	1.编织袋装土拦挡（m³）	224	0	0
			2.彩条布苫盖（m²）	350	0	0
			3.临时土质排水沟（m）	100	0	0
			4.临时沉沙池（座）	1	0	0
		牵张场及跨越场区	1.钢板铺设（m²）	1500	0	0
			2.彩条布铺垫（m²）	2460	0	0
		施工临时道路区	钢板铺设（m²）	1000	0	0
		拆除线路区	彩条布铺垫（m²）	1500	0	0
水土流失影响因子	2022 年第 2 季度（6 月）降雨总量(mm)			61.6		
	最大 24h 降雨量(mm)			16.9		
	最大风速(m/s)			4.3		
	年均风速(m/s)			3.1		
新增土壤流失量（t）				0.58		
水土流失危害事件				无		
监测工作开展情况	2022 年第 2 季度（6 月），监测项目部监测人员主要采取资料分析、现场调查监测等方法，对项目区的水土流失情况和水土保持措施情况进行监测。截止本季度末，主体仍处于施工准备阶段。					
存在问题与建议	无					
水土保持监测“红黄红”三色评价	2022 年第 2 季度（6 月）项目仍处于施工前的准备阶段，因此，未发生水土流失危害，水土保持监测“绿黄红”三色评价为绿色。 					

3 项目主体工程建设概况

3.1 主体工程施工进度

徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程位于徐州市睢宁县睢城街道、邱集镇境内,为改建输变电项目,为国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司投资建设。工程建设内容包括:①点式工程:本工程需更换邱集变 10kV 侧#2 主变进线间隔开关柜内电流互感器,更换 10kV 分段柜内电流互感器,并更换#2 主变侧 35kV 侧进线导线。本期扩建工程不涉及土建,仅进行机电安装。②线式工程:新建 110kV 线路路径总长 8.2km,其中新建架空线路路径长 8.1km,新建角钢塔 30 基、电缆终端平台 12 基(新建电缆终端平台位于新建角钢塔旁),均采用灌注桩基础;新建电缆线路路径长 0.1km,新建排管 82.5m,直线井 5.5m(1 座),终端井 12m(2 座)。本工程拆除原 35kV 倪邱线 24#~86#,共计 62 基水泥杆。项目施工道路总长度约 850m、宽度 3m;工程共布设牵张场 3 处,每个占地面积为 1200m²;工程共设置 3 处跨越施工场地,每个占地面积为 120m²。

主体工程于 2022 年 6 月正式开工建设,计划于 2022 年 12 月完工,总工期 7 个月。截止本季度末,主体仍处于施工准备阶段。

表 3-1 变电站工程参建单位一览表

工作小组单位		职责
国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	建设单位	总体协调、组织
徐州送变电有限公司	施工单位	水土保持措施施工
徐州华电电力勘察设计有限公司	设计单位	水土保持措施计、工艺管控
徐州金桥建设项目管理有限公司	监理单位	水土保持措施及投资落实情况监管
河海大学	监测单位	水土保持措施落实情况监测

3.2 水土保持监测工作开展情况

2022 年 6 月,国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司委托我单位开展水土保持监测工作。接受委托后,我单位领导高度重视,立即组织人员成立监测项目组,并及时赴项目所在地进行现场查勘,发现工程还未开工,处于施工前准备阶段,同时收集了工程的相关基础资料。监测小组于 2022 年 6 月底编制完成了《徐州倪村~邱集 35 千伏线路改造工程水土保持监测实施方案》,随之开展水土保持监测工作。在本季度的监测过程中,我单位主要通过查阅施工监理资料、现场调查等方法了解本工程本季度的水土流失和水土保持工作开展情况。

3.3 水土保持措施布设及运行情况

通过现场调查和资料分析，截止到本季度末，本工程仍处于施工准备阶段，因此，暂未采取水土保持措施，原地貌水土流失减小。

4 监测结果与分析

4.1 扰动土地情况

根据睢宁县水务局批复的水土保持方案报告表,本工程水土流失防治责任范围为 16219m²,包括塔基区、电缆施工区、牵张场及跨越场区、施工临时道路区和拆除线路区。

通过查阅施工监理资料、现场调查等方法,截止本季度末,本工程仍处于施工准备阶段,暂未扰动面积,未超过方案批复的防治责任范围。各分区实际扰动面积详见表 4-1。

表 4-1 项目扰动范围监测表

分区	方案批复范围 (m ²) ①	实际范围 (m ²) ②	变化值 (m ²) ③=②-①
塔基区	5863	0	-5863
电缆施工区	746	0	-746
牵张场及跨越场区	3960	0	-3960
施工临时道路区	2550	0	-2550
拆除线路区	3100	0	-3100
合计	16219	0	-16219

4.2 取土(石、料)弃土(石、渣)情况

4.2.1 取土(石、料)情况

根据睢宁县水务局批复的水土保持方案报告表,本项目回填所需部分土方均来自项目本身的基础开挖方,不设置专门的取土场。

通过现场调查、查阅施工监理资料等方法,本工程本季度仍处于施工准备阶段。

4.2.2 弃土(石、渣)情况

根据睢宁县水务局批复的水土保持方案报告表,本项目土石方挖填总量为 7556m³,其中挖方量为 3778m³(含表土剥离量 1983m³),填方量 3778m³(含表土回覆量 1983m³),无弃方,无借方。

通过查阅施工监理资料、现场调查等方法,截止到本季度末,本工程仍处于施工准备阶段,因此,无土建施工,未产生挖填方。

4.3 水土流失状况

4.3.1 水土流失面积

通过查阅施工监理资料、现场调查等方法,截至本季度末,本工程仍处于施

工准备阶段，工程水土流失总面积为防治责任范围 16219m²。工程水土流失面积见表 4-2。

表 4-2 工程水土流失面积统计表 单位：m²

监测分区	时段	截止上季度末水土流失面积	新增水土流失面积	累计土壤流失面积
塔基区	2022.06	0	5863	5863
电缆施工区	2022.06	0	746	746
牵张场及跨越场区	2022.06	0	3960	3960
施工临时道路区	2022.06	0	2550	2550
拆除线路区	2022.06	0	3100	3100
合计		0	16219	16219

4.3.2 土壤侵蚀量及侵蚀强度

通过现场调查、查阅施工监理资料等方法，各防治分区土壤侵蚀量情况见表 4-3。

表 4-3 各防治分区土壤侵蚀量表

监测分区	土壤侵蚀量 (t)		土壤流失面积 (m ²)	土壤侵蚀模数 t/(km ² ·a)	土壤侵蚀强度
	合计	6 月			
塔基区	0.21	0.21	5863	180 (背景值)	微度
电缆施工区	0.03	0.03	746	180 (背景值)	微度
牵张场及跨越场区	0.14	0.14	3960	180 (背景值)	微度
施工临时道路区	0.09	0.09	2550	180 (背景值)	微度
拆除线路区	0.11	0.11	3100	180 (背景值)	微度
合计	0.58	0.58	16219	180 (背景值)	微度

截止到本季度末，本工程仍处于施工准备阶段，因此，项目区内本季度的土壤侵蚀模数为背景值 180/km²·a，土壤侵蚀总量 0.58t，整个区域侵蚀强度属于微度。

4.3.3 土壤流失量

本季度工程共产生土壤流失量 0.58t，土壤流失主要发生在塔基区，本季度工程土壤流失量情况详见表 4-4。

表 4-4 各防治分区土壤侵蚀量表

监测分区	截至 2022 年 1 季度末	土壤侵蚀量 (t)		累计
		合计	6 月	
塔基区	0	0.21	0.21	0.21
电缆施工区	0	0.03	0.03	0.03
牵张场及跨越场区	0	0.14	0.14	0.14
施工临时道路区	0	0.09	0.09	0.09

拆除线路区	0	0.11	0.11	0.11
合计	0	0.58	0.58	0.58

4.3.4 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量

截止到本季度末，本工程仍处于施工准备阶段，因此，无土建施工，未产生弃方。

4.4 水土保持措施监测

截止本监测期末，本工程仍处于施工准备阶段，未实施水土保持工程。

4.5 其他情况监测

4.5.1 气象因子监测

根据江苏省雨晴信息网气象观测资料及国家气象信息中心地面气象资料，本监测期内降水因子情况见表 4-5，日降水量见附件。

表 4-5 降水量情况表

气象站点	时段	降雨量 (mm)	降雨 天数 (d)	最大日 降水量 (mm)	最大日降 水量出现 日期	≥10mm 降水 (mm)	≥10mm 降水天数 (d)
徐州市睢 宁站	2022 年 6 月	61.6	10	16.9	6 月 11 日	31.4	2
	合计	61.6	10	16.9	/	31.4	2

2022 年 6 月降水总量 61.6mm，最大日降水量为 16.9mm，出现日期为 6 月 11 日，其中≥10mm 降水总量为 31.4mm。该月降水量较多，降水天数 10d，侵蚀性降雨 2d，降水特性总体上表现为历时长，强度较弱，在连续降水下降水侵蚀力相对较弱。

5 结论、存在问题与建议

5.1 结论

本季度监测期内，根据现场调查、资料分析等方法，截止 2022 年 6 月底，本工程仍处于施工准备阶段，项目区未产生扰动面积。整个项目区土壤侵蚀总量约为 0.58t，土壤侵蚀模数为背景值 $180\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，侵蚀强度属于微度。

5.2 存在问题及建议

截止到本季度末，本工程仍处于施工准备阶段，无土建施工，无可实施水土保持措施，原地貌水土流失减小，未发生水土流失灾害性事件。

对照水土保持方案，建设单位和施工单位在后续施工过程中应加强现场水土保持措施施工管理，防止水土流失灾害性事件发生。

6 附件

6.1 水土保持监测现场照片



塔基区现状



塔基区现状



塔基区现状



塔基区现状



塔基区现状

6.2 本监测内降雨量统计表

日期	月份	降雨量	6 月
	1		0
	2		0
	3		0
	4		4.6
	5		0
	6		0
	7		0
	8		3.4
	9		0
	10		0
	11		16.9
	12		1.3
	13		0
	14		0
	15		3.6
	16		0
	17		0
	18		0
	19		0
	20		14.5
	21		6.1
	22		0
	23		0
	24		0
	25		7.2
	26		2.1
	27		0
	28		0
	29		1.9
	30		0
	31		0
月降雨量 (mm)			61.6
降雨日数			10
最大日降雨量 (mm)			16.9