

泸州叙永兴隆 110kV 输变电工程项目

水土保持监测季度报告

(2024 年第二季度)

建设单位：国网四川省电力公司叙永县供电分公司

监测单位：中核华东地矿科技有限公司

2024 年 7 月

泸州叙永兴隆 110kV 输变电工程项目

水土保持监测季度报告

(2024 年第二季度)

建设单位：国网四川省电力公司叙永县供电分公司



监测单位：中核华东地矿科技有限公司



2024 年 7 月

证照编号: A212239486

统一社会信用代码
913601211586268394

营业执照
(副本) 1-1

名称 南昌华东地矿科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
法定代表人 陈立志
经营范围 一般项目: 建设工程勘察、设计、施工、建设工程设计、建设工程质量检测、地质灾害治理工程勘察、地质灾害治理工程施工、地质灾害危险性评估、测绘服务、放射性固体废物处理、贮存、处置、民用核安全设备设计、民用核安全设备制造、国土空间规划编制、建筑劳务分包、施工专业作业、特种设备安装改造修理、住宅室内装饰装修、金属与非金属矿产地质勘探、民用核材料生产、辐射监测(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动); 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准。
一般项目: 信息技术咨询服务, 社会稳定风险评估, 环保咨询服务, 水环境污染防治服务, 污水处理及其再生利用, 水利相关咨询服务, 土壤污染治理与修复服务, 土壤环境污染防治服务, 土地调查评估服务, 土地整治服务, 普通机械设备安装服务, 机械设备租赁, 国内贸易代理, 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广, 工程管理服务, 节能管理服务, 企业管理咨询, 基础地质勘查, 环境应急治理服务, 环境保护专用设备制造, 劳动保护用品销售, 劳务服务(不含劳务派遣)(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

注册资本 壹亿元整
成立日期 1990年03月20日
营业期限 1990年03月20日至长期
住所 江西省南昌市南昌县莲西路508号

登记机关
2022年05月23日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

单位地址: 江西省南昌县莲西路 508 号

联系人: 康立嘉

邮编: 330200

电话: 19238013886

目录

生产建设项目水土保持监测季度报告表	1
1.1 项目基本情况	5
1.2 监测原则	6
1.3 监测内容	6
1.3.1 水土流失防治措施监测	7
1.3.2 水土流失量监测	7
1.4 监测方法	7
1.5 监测时段和频次	8
1.6 监测点布设	8
1.7 第三次监测情况	8
1.7.1 主体工程进展情况	8
1.7.2 水土保持监测开展情况	8
1.7.3 监测结果	9
2024 年第二季度水土保持监测照片	15

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时间：2024年4月1日至2024年6月30日

项目名称		泸州叙永兴隆 110kV 输变电工程项目						
建设单位联系人及电话		范鹏飞 13551668922		监测项目负责人 (签字)		生产建设单位 (盖章)		
填表联系人及电话		康立嘉 19238013886		[Signature]		[Red Stamp]		
方案批复文		叙水许可〔2023〕75号		方案批复时间		2023年8月4日		
监测开始时间		2023年10月		计划完工时间		2024年12月		
主体工程进度		截至2024年第二季度，兴隆110kV变电站新建工程正在开展站内构筑物的修建工作。 凌霄山一金桂牵引站π入兴隆110kV线路工程共11基，已完成基础浇筑待组塔3基，已组塔8基；凌霄山一高峰寺牵引站π入兴隆110kV线路工程共12基，已完成基础浇筑待组塔4基，已组塔8基；九支一叙永T接兴隆110kV线路工程共29基，1基暂未动工，已完成基础浇筑待组塔2基，已组塔26基；						
指标				设计总量		本季度	累计	
扰动土地面积 (hm²)	合计			3.27		0.3773	2.4074	
	变电站新建工程区			0.88		0	0.8777	
	其他占地区			0.24		0	0.2381	
	施工临时占地区			0.12		0	0.0433	
	塔基区			0.32		0.0321	0.3217	
	塔基施工临时占地区			0.41		0.0405	0.4131	
	其他施工临时占地区			0.41		0.0883	0.0883	
	施工道路区			0.89		0.2164	0.4252	
取土(石)场数量(个)				/		/	/	
弃土(渣)场数量(个)				/		/	/	
弃土(渣)量 (万 m³)	变电站余土			3.01		0.5198	3.193	
	线路余土			0		0	0	
水土保持工程 进度	防治分区		防治措施	工程量名称	单位	设计量	本季度完成量	累计完成工程量
	变电工程区	变电站新建工程区	工程措施	铺碎石	m²	3050	0	0
				混凝土截排水沟	m	420	0	150
				DN250 站内排水管	m	440	440	440
				DN400 站外排水管	m	40	0	40
				DN600 钢筋混凝土涵管	m	30	0	30
				表土剥离	m³	600	0	690

		其他占地区		表土回覆	m³	300	0	0
		土地整治		hm²	0.1	0	0	
		施工临时占地区		表土回覆	m³	300	0	0
		土地整治		hm²	0.12	0	0	
		变电站新建工程区	临时措施	车辆冲洗池	座	1	1	1
				防雨布	m²	3200	750	750
				临时排水沟	m	350	0	360
				临时沉沙池	座	2	0	1
		其他占地区		临时拦挡编织袋装土	m³	164	0	0
				防雨布	m²	1500	0	1000
				临时排水沟	m	150	0	70
				临时沉沙池	座	1	2	2
		施工临时占地区		防雨布	m²	800	0	0
				临时排水沟	m	170	0	50
	临时沉沙池			座	1	0	0	
	其他占地区	植物措施	种草	hm²	0.1	0	0	
	施工临时占地区		种草	hm²	0.12	0	0	
	线路工程区	塔基区	工程措施	浆砌石挡土墙	m³	30	0	0
				表土剥离	m³	615	65	604
				表土回覆	m³	615	113	544
				土地整治	hm²	0.30	0.0370	0.2252
			植物措施	种草	hm²	0.30	0	0
		塔基施工临时占地区	工程措施	土地整治	hm²	0.41	0	0
			临时措施	临时拦挡编织袋装土	m³	104	35	80
				防雨布	m²	2000	100	1400
				塑料布	m²	1400	0	800
			植物措施	种草	hm²	0.30	0	0
				种灌木	株	189	0	0
		其他施工临时占地区	工程措施	土地整治	hm²	0.41	0	0
			临时措施	防雨布	m²	3000	1100	1100

			植物措施	种草	hm ²	0.27	0	0
				灌木	株	78	0	0
		施工道路区	工程措施	表土剥离	m ³	200	57	117
				表土回覆	m ³	200	0	0
				土地整治	hm ²	0.89	0	0
			临时措施	铺设钢板	m ²	4000	0	0
				临时拦挡编织袋装土	m ³	57	12	12
				防雨布	m ²	2600	150	450
			植物措施	种草	hm ²	0.59	0	0
				灌木	株	233	0	0
水土流失影响因子	降雨量（mm）					478.7		
	最大 24 小时降雨（mm）					128.62		
	最大风速（m/s）					5.5		
水土流失量（t）						228	30.21	62.19
水土流失灾害事件				无				
监测工作开展情况				监测内容：本季度主要对变电站、线路塔基、汽运道路、余土堆放及临时防护措施进行监测。 开展情况：监测人员对工程现场及线路全线进行了巡查监测。				
存在问题与建议				建议施工单位加强对已完成浇筑塔基处建渣/石料的清理、土地整治及撒播草籽的工作，以便达到复绿效果。				
三色评价结论				绿色				

生产建设项目水土保持三色评价指标及赋分表

项目名称		泸州叙永兴隆 110kV 输变电工程项目		
监测时段和防治责任范围		2024 年第 1 季度，2.4074hm ²		
三色评价结论		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	不存在擅自扩大施工扰动面积超过 1000m ² 的区域
	表土剥离保护	5	0	表土剥离保护措施未实施存在 5 处
	弃土（石、渣）堆放	15	11	无新增弃渣场，塔基基础余土（石）乱堆 4 处
水土流失状况		15	15	本季度土壤流失总量为 30.21t（取土壤密度为 1.6g/cm ³ ），约为 18.88m ³ ，本项目不扣分。
水土流失防治效果	工程措施	20	20	各项工程措施正在逐步落实，本项暂不扣分
	植物措施	15	15	目前整个责任防治范围内均处于主体施工高峰期，暂无实施植物措施的条件，本项目不扣分
	临时措施	10	2	施工临时堆土拦挡、遮盖不到位 8 处
水土流失危害		5	5	无水土流失危害
合计		100	83	

泸州叙永兴隆 110kV 输变电工程项目水土保持监测季报

(2024 年第二季度)

1.1 项目基本情况

新建泸州叙永兴隆 110kV 输变电工程项目包括 6 个单项工程，建设规模为：

1、兴隆 110kV 变电站新建工程

新建兴隆 110kV 变电站 1 座，变电站站址位于泸州市位于叙永县龙凤镇黄桷坪村 6 社，站址中心位置地理坐标东经 105° 22′ 56.85″ E，北纬 28° 20′ 21.95″ N。

1) 主变压器：终期 3×63MVA，本期 2×63MVA。

2) 110kV 出线：终期 6 回，本期 6 回（2 回至凌霄山 220kV 站、1 回至高峰寺 110kV 牵引站、1 回至金桂 110kV 牵引站、1 回 T 接 110kV 九叙线、1 回至江门牵引站）。

3) 35kV 出线：终期 8 回，本期 8 回（至龙凤 35kV 站、江门 35kV 站、马玲 35kV 站、天池 35kV 站、备用 4 回）。

4) 10kV 出线：终期 28 回，本期 16 回。

5) 10kV 无功补偿：终期 3×（2×6012kvar），本期 2×（2×6012kvar）。

6) 35kV 消弧线圈：终期 1×1100kVA，本期 1×1100kVA。

7) 10kV 接地变及消弧线圈：终期 3×630kVA，本期 2×630kVA。

2、凌霄山 220kV 变电站保护改造工程：凌霄山 220kV 变电站新增 110kV 线路保护装置 2 套，不涉及土建工程。

3、九支变、叙永变 110kV 变电站保护改造工程：九支变、叙永变分别更换 110kV 线路保护装置 1 套，不涉及土建工程。

4、凌霄山—金桂牵引站 π 入兴隆 110kV 线路工程：新建架空线路 2×1.6+0.6km，其中 2×1.6km 按同塔双回架设，0.6km 按单回架设，新建铁塔 11 基。

5、凌霄山—高峰寺牵引站 π 入兴隆 110kV 线路工程：新建架空线路 2×2.2+0.2km，其中 2×2.2km 按同塔双回架设，0.2km 按单回架设，新建铁塔 12 基。

6、九支—叙永 T 接兴隆 110kV 线路工程：新建架空线路 8.9km，按单回架设，新建铁塔 29 基。

为加强水土流失防治工作，及时反映项目区水土流失特征和实时变化，为管理部门和业主提供环境评价和决策依据，国网四川省电力公司叙永县供电分公司于 2023 年 5 月委托我公司（中核华东地矿科技有限公司）开展泸州叙永兴隆 110kV 输变电工程项目水土保持监测，我公司于 2023 年 10 月起组织监测技术人员前往现场，开展水土保持监测工作。

监测技术人员在搜集区域水文气象、地形地貌、土壤植被、土地利用等资料的基础上，对施工期间的水土流失及水土保持防治措施的建设情况进行了现场调查监测和巡查，经统

计和综合分析于 2024 年 7 月形成《泸州叙永兴隆 110kV 输变电工程项目水土保持监测季报》（2024 年第二季度）。

1.2 监测原则

根据《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）、批复的《泸州叙永兴隆 110kV 输变电工程项目水土保持方案报告书》以及泸州叙永兴隆 110kV 输变电工程项目现场实际建设情况，确定如下监测原则：

（1）全面调查监测与重点观测相结合

全面调查是对整个泸州叙永兴隆 110kV 输变电工程项目水土保持防治责任范围而言，主要针对施工过程中的水土流失防治责任范围及防治措施的布设情况，全面了解工程建设防治责任范围内的水土流失状况。重点观测即对特定地段，如变电站工程区、塔基区和塔基施工临时占地区进行监测，主要是针对侵蚀强度比较大的地段进行重点地监测。

（2）观测内容与水土保持责任分区相结合

开发建设项目的不同防治责任分区，具有不同的水土流失特点，为了在防治水土流失时采取相应的水土保持措施，监测内容也必须充分反映各个分区的水土流失特征、水土保持工程及其效果。

（3）综合运用多种监测方法的原则

本工程监测采取现场观测与调查监测相结合的方法。在观测及调查所获得的项目区域内水土流失相关信息的基础上，将不同时期的监测结果经过对比分析，确定和掌握工程水土流失时空动态变化情况，为工程建设和开展治理工作提供依据。

1.3 监测内容

本次监测内容主要包括水土流失因子监测、水土流失状况监测、水土保持措施实施情况三大类：

（1）水土流失因子监测

根据项目区实际情况，获取有关水土流失主要影响因子数据，本工程水土流失因子监测主要包括项目区内的气象和植被因子。气象因子主要包括降雨量、降雨强度、平均气温、风速和湿度等；植被因子主要是调查项目区的植被类型、植被覆盖度等数据。

（2）水土流失状况

获取关于水土流失状况的数据，主要包括水土流失防治责任范围内，建设项目扰动地表面积、新增水土流失面积及其分布、水土流失量变化情况。实施对水土流失量或典型地段水土流失强度的动态监测。

(3) 水土保持措施实施情况

在对防治措施进行全面调查的基础上，监测水土保持措施实施的数量和质量，土地整治面积和恢复情况。

1.3.1 水土流失防治措施监测

水土保持工程措施（包括临时性防护措施）监测其实施数量、质量、防护工程的稳定性、完好程度、运行情况以及实施进度、拦渣保土效果等。

根据批复的水土保持方案报告中确定的水土流失防治目标，测定并验证水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率和林草覆盖率：

- ① 水土流失治理度：项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。
- ② 土壤流失控制比：项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。
- ③ 渣土防护率：项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。
- ④ 表土保护率：项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。
- ⑤ 林草植被恢复率：项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。
- ⑥ 林草覆盖率：项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。

1.3.2 水土流失量监测

监测过程中将针对施工期不同地表扰动类型的流失特点，选取不同类型的代表点位进行调查，并搜集监测所需的各种数据和资料，经综合分析得出不同扰动类型的侵蚀强度及水土流失量。

1.4 监测方法

主要采用询问调查、实地量测、抽样调查监测为主，全线实施巡查。

(1)询问调查：向工程施工单位、监理单位、质检单位和当地居民等以口头问询并记录的方式，调查本工程的实际开、完工时间，施工中对地面实际扰动情况，水土保持措施实施情况、造成的水土流失危害及影响情况等。

(2)实地量测：采用便携式 GPS 定位仪结合 1：5000 地形图、照相机、标杆、尺子等工具进行简易的测量和定位，对不同的分区测定，记录调查点名称、单位工程名称、扰动

类型、面积和监测数据编号等。根据水土保持方案，结合施工组织设计和平面布局图，实地界定生产建设项目防治责任范围。

巡查监测属于调查的一种，选择具有代表性的线路或区段进行调查。主要调查沿线工程占地的植被、地质、土壤流失强度及水保措施等。比如在本工程林草恢复期的工程质量、水土流失防治效果、植被类型或覆盖率等。调查定位点的水土保持措施（防洪排导工程、土地整治等）实施情况，适用于临时堆土侵蚀量调查、水土流失背景值调查和临时防护措施监测等。

1.5 监测时段和频次

根据工程施工特点、进度，重点对本工程建设期扰动土地面积、土石方工程量、水保措施建设情况进行监测。本季度于 2024 年 6 月起对泸州叙永兴隆 110kV 输变电工程项目开展了较详尽的现场水土保持监测。

1.6 监测点布设

针对本项目工程特点、施工布置、水土流失特点和水土保持措施布局特征，根据现场情况，本项目不设置固定监测点位，主要采取现场调查的方式对本工程水土流失情况，林草措施成活率、保存率，扰动土地面积，水土保持措施实施效果进行监测。

1.7 第三次监测情况

1.7.1 主体工程进展情况

截至 2024 年第二季度，兴隆 110kV 变电站新建工程正在开展站内构筑物的修建工作。

凌霄山一金桂牵引站 π 入兴隆 110kV 线路工程共 11 基，已完成基础浇筑待组塔 3 基，已组塔 8 基；凌霄山一高峰寺牵引站 π 入兴隆 110kV 线路工程共 12 基，已完成基础浇筑待组塔 4 基，已组塔 8 基；九支一叙永 T 接兴隆 110kV 线路工程共 29 基，1 基暂未动工，已完成基础浇筑待组塔 2 基，已组塔 26 基；

通过本次现场监测发现，施工单位施工过程中对水土保持工作采取了有效措施，施工临时占地扰动较轻微。

工程还处于施工高峰阶段，暂无条件实施植物措施。部分区域需加强施工场地控制，减少对周边地表侵占和扰动；加强表土保护及土地整治工作。

1.7.2 水土保持监测开展情况

本次我公司监测人员对泸州叙永兴隆 110kV 输变电工程项目现场进行了巡查监测，了解了工程总体实施进度情况及总体计划安排，并搜集了土石方开挖量、施工占地等相关资料，编写了 2024 年第二季度水土保持监测成果。

从现场巡查监测了解的情况来看，建设单位比较重视本工程水土保持工作，管理体制完善，安排专人负责水土保持工作落实，在建设过程中，及时跟进各项水土保持防护措施，有效控制了因工程建设造成的水土流失及周边环境的影响。

在本次巡查监测过程中，未发现工程施工造成的水土流失危害。

1.7.3 监测结果

(1) 扰动土地面积监测

截至本季度，项目区新增扰动面积见下表所示。

表 1 本季度防治责任范围监测统计（第三次监测）单位： hm^2

项目			方案阶段			本季度监测防治责任范围		
			永久占地	临时占地	合计	永久占地	临时占地	合计
变电工程	兴隆110kV变电站新建工程	围墙内占地	0.50		0.50	0.4977		0.4977
		进站道路占地	0.04		0.04	0.0410		0.0410
		站区配套设施占地	0.34		0.34	0.3390		0.3390
		其他占地	0.24		0.24	0.2381		0.2381
		施工临时占地		0.12	0.12		0.0433	0.0433
线路工程	凌霄山一金桂牵引站 π 入兴隆110kV线路工程	塔基占地	0.06		0.06	0.0713		0.0713
		塔基施工临时占地		0.09	0.09		0.0891	0.0891
		牵张场占地		0.08	0.08		0.0299	0.0299
		跨越施工临时占地		0.03	0.03		0.0285	0.0285
		汽运道路占地		0.26	0.26		0.0885	0.0885
		人抬道路占地		0.04	0.04		0.0385	0.0385
	凌霄山一高峰寺牵引站 π 入兴隆110kV线路工程	塔基占地	0.09		0.09	0.0837		0.0837
		塔基施工临时占地		0.10	0.10		0.0972	0.0972
		牵张场占地		0.08	0.08		0.0299	0.0299
		跨越施工临时占地		0.03	0.03		0.0000	0.0000
		汽运道路占地		0.02	0.02		0.0240	0.0240
		人抬道路占地		0.05	0.05		0.0412	0.0412
	九支一叙永T接兴隆110kV线路工程	塔基占地	0.17		0.17	0.1667		0.1667
		塔基施工临时占地		0.22	0.22		0.2268	0.2268
		牵张场占地		0.16	0.16		0.0000	0.0000
		跨越施工临时占地		0.03	0.03		0.0000	0.0000
		汽运道路占地		0.40	0.40		0.1050	0.1050
		人抬道路占地		0.12	0.12		0.1280	0.1280
总计			1.44	1.83	3.27	1.4375	0.9699	2.4074

变电工程区 (小计)	变电站新建工程区	0.88		0.88	0.8777		0.8777
	其他占地区	0.24		0.24	0.2381		0.2381
	施工临时占地区		0.12	0.12		0.0433	0.0433
线路工程区 (小计)	塔基区	0.32		0.32	0.3217		0.3217
	塔基施工临时占地区		0.41	0.41		0.4131	0.4131
	其他施工临时占地区		0.41	0.41		0.0883	0.0883
	施工道路区		0.89	0.89		0.4252	0.4252

截至本季度，变电站新建工程区累计扰动面积 0.8777hm²，其他占地区累计扰动面积 0.2381hm²，施工临时占地区累计扰动面积 0.0433hm²；塔基区累计扰动面积 0.3217hm²，塔基施工临时占地区累计扰动面积 0.4131hm²，其他施工临时占地区累计扰动 0.0883hm²，施工道路区累计扰动 0.4252hm²。项目区合计扰动面积 2.4074hm²。

(2) 弃土弃渣情况监测

截至到本监测时段，土石方挖填量统计（表2）结果：工程实际已完成土石方开挖量 44737m³，完成土石方填筑 11594m³，弃方 31930m³，临时堆土 1155m³。

表2 截至本季度项目区土石方挖填量监测统计结果（第三次监测） 单位：m³

项目			挖方（自然方）			填方（自然方）			弃方 (自然方)	临时堆土	
			土石方	表土剥离	小计	土石方	表土利用	小计	数量	数量	备注
变电工程	兴隆 110kV 变电站新建工程	站区场地平整	32357	610	32967	6380		6380	25427	610	/
		进站道路	260	80	340	810		810		80	
		建构筑物基础	5348		5348			0	5348		
		其他占地	1155		1155			0	1155		
		施工临时场地			0			0			
		小计	39120	690	39810	7190	0	7190	31930	690	
线路工程	凌霄山—金桂牵引站π入兴隆 110kV 线路工程	基坑开挖	236	150	386	236	135	371		15	临时堆土含表土 75m³
		接地槽	462		462	462		462		0	
		尖峰及施工基面	43		43	21		21		22	
		护坡挡墙、排水沟开挖			0			0			
		汽运道路	85	60	145	85		85		60	
		小计	826	210	1036	804	135	939	0	97	
	凌霄山—高峰寺牵引站π入兴隆 110kV 线路工程	基坑开挖	261	164	425	261	148	409		16	临时堆土含表土 28m³
		接地槽	504		504	504		504		0	
		尖峰及施工基面	53		53	41		41		12	
		护坡挡墙、排水沟开挖			0			0			
		汽运道路	40	12	52	40		40			
		小计	858	176	1034	846	148	994	0	28	
	九支—叙永 T 接兴隆 110kV 线路工程	基坑开挖	1112	290	1401	1112	261	1372		29	临时堆土含表土 74m³
		接地槽	1148		1148	861		861		287	
		尖峰及施工基面	87		87	63		63		24	
		护坡挡墙、排水沟开挖			0			0			
		汽运道路	175	45	220	175		175			
		小计	2522	335	2856	2211	261	2471	0	340	
合计			4206	721	4927	3861	544	4404	0	465	/
总计			43326	1411	44737	11051	544	11594	31930	1155	

(3) 水土流失状况监测

本项目为新建建设类项目，处于西南岩溶区，以水力侵蚀为主，水土流失形式有溅蚀、面蚀和沟蚀，其中面蚀和沟蚀分布最广。由于项目区主要的水土流失类型为面蚀、沟蚀，通过巡查监测及结合现场调查可得，项目区在截止本季度监测期间共发生土壤侵蚀量 30.21t，项目各个监测分区土壤侵蚀量见表 3。

表 3 土壤流失量计算表（第三次监测）

位 置		方案设计面积 (hm ²)	本季度扰动面积 (hm ²)	本季度土壤流失量 (t)	所占比例 (%)
变电工程	变电站新建工程区	0.88	0.8777	11.41	37.8
	其他占地区	0.24	0.2381	3.10	10.2
	施工临时占地区	0.12	0.0433	0.68	2.3
线路工程	塔基区	0.32	0.2896	4.66	15.4
	塔基施工临时占地区	0.41	0.3726	6.20	20.5
	其他施工临时占地区	0.41		0.44	1.5
	施工道路区	0.89	0.2088	3.72	12.3
	合计	3.27	2.0301	30.21	100

(4) 水土保持措施实施工程量监测

据现场调查，工程现阶段水土保持措施进度见表 4、5 及 6。

表 4 水土保持工程措施完成情况（第三次监测）

防治分区	单位工程	工程内容	工程量		
			单位	方案工程量	截止本季度完成工程量
变电站新建工程区	降水蓄渗工程	铺撒碎石	m ²	3050	0
	防洪排导工程	混凝土排水沟	m	420	150
		DN250 站内排水管	m	440	440
		DN400 站外排水管	m	40	40
		DN600 钢筋混凝土涵管	m	30	30
	土地整治工程	剥离表土	m ³	600	690
其他占地区	土地整治工程	表土回覆	m ³	300	0
		土地整治	hm ²	0.10	0
施工临时占地区	土地整治工程	表土回覆	m ³	300	0
		土地整治	hm ²	0.12	0
塔基区	斜坡防护工程	浆砌石挡土墙	m ³	30	0
	土地整治工程	剥离表土	m ³	615	604
		表土回覆	m ³	615	544
		土地整治	hm ²	0.30	0.23

塔基施工临时占地区	土地整治工程	土地整治	hm ²	0.41	0
其他施工临时占地区	土地整治工程	土地整治	hm ²	0.41	0
施工道路区	土地整治工程	剥离表土	m ³	200	117
		表土回覆	m ³	200	0
		土地整治	hm ²	0.89	0

表 5 水土保持植物措施完成情况（第三次监测）

防治分区	单位工程	工程内容	工程量		
			单位	方案工程量	截止本季度完成工程量
其他占地区	点片状植被	种草绿化	hm ²	0.10	0
施工临时占地区	点片状植被	种草绿化	hm ²	0.12	0
塔基区	点片状植被	种草绿化	hm ²	0.30	0
塔基施工临时占地区	点片状植被	种草绿化	hm ²	0.30	0
	点片状植被	栽植灌木	株	189	0
其他施工临时占地区	点片状植被	种草绿化	hm ²	0.27	0
	点片状植被	栽植灌木	株	78	0
施工道路区	点片状植被	种草绿化	hm ²	0.59	0
	点片状植被	栽植灌木	株	233	0

表 6 水土保持临时措施完成情况（第三次监测）

防治分区	单位工程	工程内容	工程量		
			单位	设计工程量	截止本季度完成工程量
变电站新建工程区	临时防护工程	车辆冲洗池	座	1	1
		防雨布	m ²	3200	750
		临时排水沟	m	350	360
		临时沉沙池	座	2	1
其他占地区	临时防护工程	土袋临时挡护	m ³	164	0
		防雨布	m ²	1500	1000
		临时排水沟	m	150	70
		临时沉沙池	座	1	2
施工临时占地区	临时防护工程	防雨布	m ²	800	0
		临时排水沟	m	170	50
		临时沉沙池	座	1	0
塔基施工临时占地区	临时防护工程	土袋临时挡护	m ³	104	80
		防雨布	m ²	2000	1400
		塑料布	m ²	1400	800
其他施工临时占地区	临时防护工程	防雨布	m ²	3000	1100
施工道路区	临时防护工程	铺设钢板	m ²	4000	0
		临时拦挡编织袋装土	m ³	57	12
		防雨布	m ²	2600	450

（5）结论与建议

① 结论

经过现场监测发现，在各参建单位的共同努力下，项目区总体水土保持状况良好，地表扰动面积基本控制在征地范围内，未发现严重水土流失现象。

② 建议

加强对已完成浇筑塔基处建渣/石料的清理、土地整治及撒播草籽的工作，以便达到复绿效果。

2024 年第二季度水土保持监测照片

变电站新建工程	
	
变电站站址原始地貌	变电站站址现状
	
护坡顶端截水沟	护坡顶端截水沟
	
混凝土排水沟	混凝土排水沟



裸露地表彩条布苫盖



车辆冲洗区域



车辆冲洗设施



车辆冲洗区域临时沉沙池

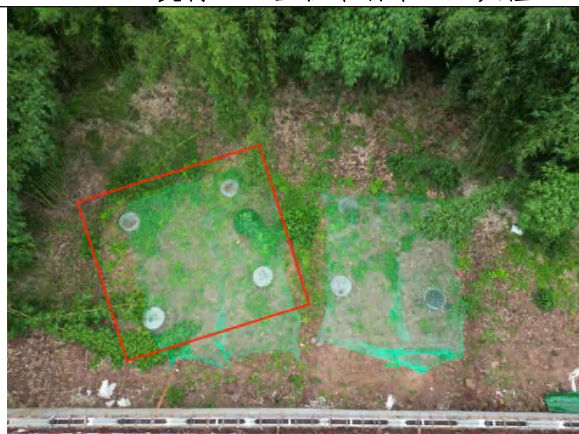


其他占地区临时沉沙池



表土堆放区

凌霄山—金桂牵引站 π 入兴隆 110kV 线路工程（塔号均为施工塔号）



1 号塔位



2 号塔位



3 号塔位



4 号塔位



5 号塔位



6 号塔位

	
7号塔位	8号塔位
	
9号塔位	10号塔位
	/
11号塔位	/

凌霄山—高峰寺牵引站 π 入兴隆 110kV 线路工程（塔号均为施工塔号）



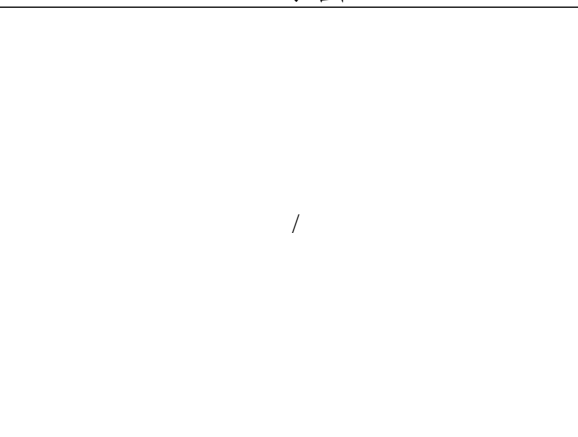
NR1 号塔位



NL1 号塔位



2 号塔位



3 号塔位



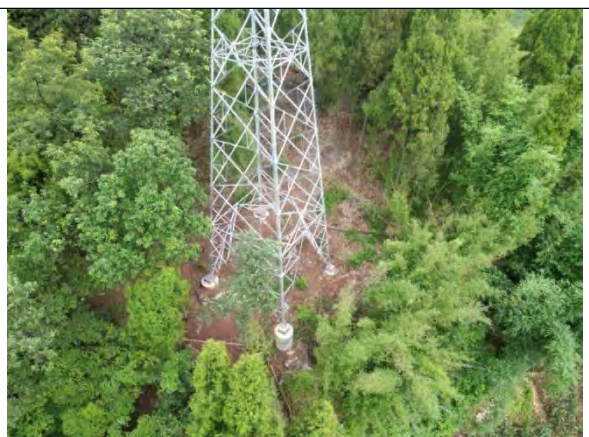
4 号塔位



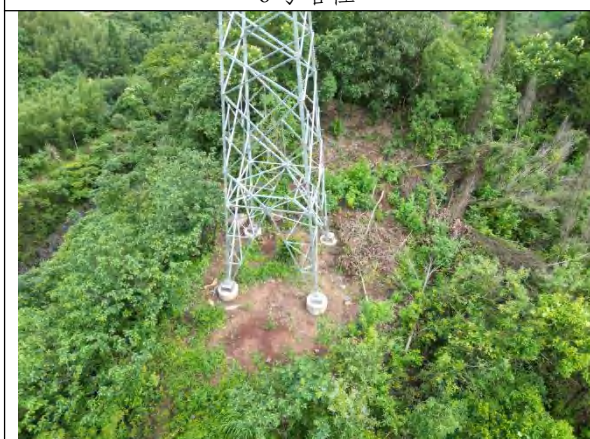
5 号塔位



6号塔位



7号塔位



8号塔位



9号塔位



10号塔位



11号塔位

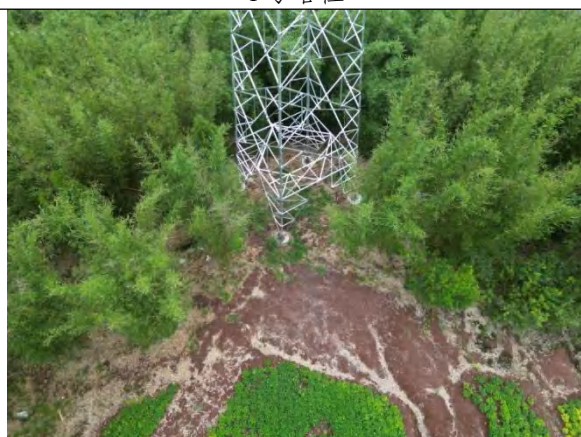
九支—叙永 T 接兴隆 110kV 线路工程（塔号均为施工塔号）



1 号塔位



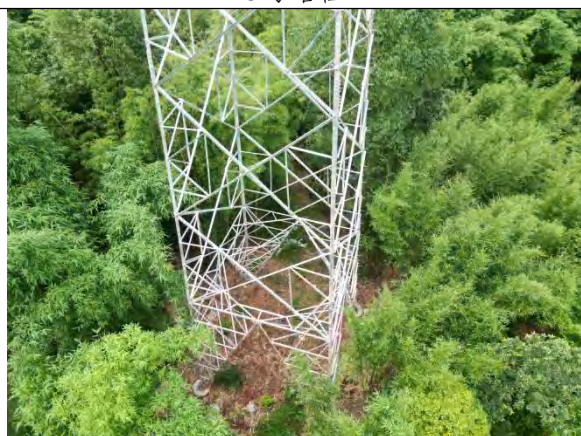
2 号塔位



3 号塔位



4 号塔位



5 号塔位



6 号塔位

	
7 号塔位	8 号塔位
	
9 号塔位	10 号塔位
	
11 号塔位	12 号塔位
	
13 号塔位	14 号塔位



15号塔位



16号塔位



17号塔位



18号塔位



19号塔位



20号塔位



21号塔位



22号塔位

	
23 号塔位	24 号塔位
	
25 号塔位	26 号塔位
	
27 号塔位	28 号塔位
	/
29 号塔位	