

水保监测（赣）字第 20230004 号

广元昭化城东 110kV 输变电工程

水土保持监测季度报告

（2025 年第二季度）

建设单位：国网四川省电力公司广元供电公司

监测单位：核工业二七〇研究所

2025 年 7 月



生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书 (正本)

单位名称：核工业二七〇研究所

法定代表人：陈志平

单位等级：★★★ (3星)

证书编号：水保监测(赣)字第 20230004 号

有效期：自 2023 年 10 月 01 日至 2026 年 09 月 30 日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2023 年 10 月

单位地址：江西省南昌县莲西路 508 号

邮编：330200

联系人：冯锐

电话：19913881577

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 8
 - 1.5 监测时段和频次 8
 - 1.6 监测点布设 8
 - 1.7 第四次监测情况 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 9
 - 1.7.3 监测结果 9
- 2025 年第二季度水土保持监测照片 16

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时间：2025 年 4 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日

项目名称		广元昭化城东 110kV 输变电工程						
建设单位联系人及电话		何传阳 13709045536		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		冯锐 19913881577						
方案批复文号		广水许可决〔2024〕14 号		方案批复时间		2024 年 3 月 7 日		
监测开始时间		2024 年 7 月		计划完工时间		2025 年 7 月		
主体工程进度		截至 2025 年第二季度，城东 110kV 变电站新建工程站区主体修筑已完成。 新建雪峰一城东 110kV 线路工程共 43 基，均已完成组塔架线工作。 新建平乐一城东 110kV 线路工程新建塔基共 39 基，均已完成组塔架线工作。						
指 标				设计总量		本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	合计			7.24		0.3245	7.0946	
	新建变电站区			0.65			0.6463	
	间隔扩建工程区			0.02			0.0197	
	施工临时设施区			0.18			0.0577	
	表土堆存区			0.02			0.0073	
	塔基施工区			2.67			2.4219	
	施工道路区			2.80			3.5104	
	架线辅助设施区			0.88		0.3069	0.4137	
	专项设施迁改区			0.02		0.0176	0.0176	
取土（石）场数量（个）				/		/	/	
弃土（渣）场数量（个）				/		/	/	
弃土 (渣)量 (m ³)	变电站工程			33246			26547	
	线路工程			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 站 工 程 区	变 电 站 站 区	工 程 措 施	φ200 双壁波纹雨水管	m	90	82.5	187.5
				φ300 双壁波纹雨水管	m	96	34	94
				φ500 双壁波纹雨水管	m	30	64	64
				雨水口	个	25	25	25
				站外排水管	m	60	104.5	144.5
				站外排水沟	m	242	140	242
				透水铺装	m ²	66		

				表土剥离		m ³	1460		1357
				防雨布苫盖		m ²	2200	220	1820
			临时措施	临时排水沟	土方开挖	m ³	108		86
					土方回填	m ³	108		86
		间隔扩建工程区	临时措施	防雨布苫盖		m ²	24		15
		施工临时设施区	工程措施	表土剥离		m ³	360		115
				表土回覆		m ³	360		
				土地整治		m ²	1800		
			植物措施	撒播草籽		m ²	1800		
				栽植灌木		株	450		
			临时措施	临时排水沟	土方开挖	m ³	50		18
					土方回填	m ³	50	18	18
				防雨布苫盖		m ²	250		270
		表土堆存区	工程措施	表土剥离		m ³	40		11
				表土回覆		m ³	40		
				土地整治		m ²	200		
			植物措施	撒播草籽		m ²	200		
				栽植灌木		株	50		
			临时措施	临时排水沟	土方开挖	m ³	21		2
					土方回填	m ³	21	2	2
				土袋拦挡	土袋填筑	m ³	25		6
					土袋拆除	m ³	25		
				防雨布苫盖		m ²	200		105
		线路工程区	塔基施工区	工程措施	浆砌石截洪沟	m	288	42	42
					表土剥离	m ³	1400		1244
					表土回覆	m ³	1400	681	1244
					土地整治	m ²	6635	5477	7122
				植物措施	撒播草籽	m ²	5655	1863	1863
					栽植灌木	株	1414		
			临时措施	临时排水沟	土方开挖	m ³	194		171
					土方回填	m ³	194	171	171
				土袋拦挡	土袋填筑	m ³	144		125
					土袋拆除	m ³	144	19	125
				防雨布苫盖		m ²	500		660
		施工道路区	工程措施	表土剥离		m ³	3460		6322
				表土回覆		m ³	3460	3701	6322
				土地整治		m ²	17100	9912	13597
			植物措施	撒播草籽		m ²	14910	3357	3357
				栽植灌木		株	3728		
			临时	临时	土方开挖	m ³	1539		1463

			措施	排水沟	土方回填	m³	1539	988	1463
				防雨布苫盖		m²	6840	800	6690
		架线辅助设施区	工程措施	土地整治	m²	1760	1740	1740	
			植物措施	撒播草籽	m²	1760	1740	1740	
			临时措施	彩条布铺垫	m²	7040	1680	3230	
		专项设施迁改区	临时措施	防雨布苫盖	m²	20	25	25	
				彩条布铺垫	m²	88	80	80	
		水土流失影响因子			降雨量（mm）			480.0	
最大 24 小时降雨（mm）					47.1				
最大风速（m/s）					3.1				
水土流失量（t）			550.68				37.66	273.01	
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、塔基以及汽运道路土地整治及复绿情况、水土保持措施实施情况进行监测。 开展情况：监测项目部监测人员采用现场调查结合无人机对工程现场进行季度巡查监测。						
存在问题与建议			1、有建渣余留的塔基，及时清理剩余建渣，以便开展后续的土地整治工作； 2、塔基进行表土回覆后，及时开展土地整治及复耕复绿工作； 3、对于复绿效果不佳的塔位，及时进行补撒草籽，保证植物措施效果。						
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		广元昭化城东 110kV 输变电工程		
监测时段和防治责任范围		2025 年第 2 季度，7.0946hm 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
	表土剥离保护	5	5	不存在表土剥离保护措施未实施区域
	弃土（石、渣）堆放	15	11	无新增弃渣场，塔基基础余土（石）乱堆、砂石余料未清理多处
水土流失状况		15	15	本季度土壤流失总量为 37.66t（取土壤密度为 1.6g/cm ³ ），约为 23.5m ³ ，本项目不扣分。
水土流失防治效果	工程措施	20	14	部分塔基土地整治工作不到位
	植物措施	15	11	部分植物措施实施效果不佳
	临时措施	10	7	塔基区域苫盖不到位多处
水土流失危害		5	5	无水土流失危害
合计		100	83	

广元昭化城东 110kV 输变电工程水土保持监测季报

(2025 年第二季度)

1.1 项目基本情况

广元昭化城东 110kV 输变电工程包括 5 个单项工程：城东 110kV 变电站新建工程、雪峰 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程、平乐 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程、雪峰一城东 110kV 线路工程、平乐一城东 110kV 线路工程。

1、城东 110kV 变电站新建工程

新建城东 110kV 变电站 1 座，变电站站址位于广元市昭化区元坝镇分水岭村，站址中心位置地理坐标东经 105°57'54.061"，北纬 32°16'37.178"。

1) 主变压器：终期 $3 \times 50\text{MVA}$ ，本期 $2 \times 50\text{MVA}$ 。

2) 110kV 出线：终期 4 回，本期 2 回（其中 1 回至雪峰 220kV 变电站、1 回至平乐 110kV 变电站）。

3) 35kV 出线：终期 6 回，本期 6 回。

4) 10kV 出线：终期 28 回，本期 16 回。

5) 10kV 无功补偿：终期 $3 \times (5+5) \text{Mvar}$ ，本期 $2 \times (5+5) \text{Mvar}$ 。

6) 35kV 消弧线圈：预留 1 组安装位置。

7) 10kV 接地变及消弧线圈：终期 $3 \times 630\text{kVA}$ ，本期 $2 \times 630\text{kVA}$ 。

2、雪峰 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程

雪峰 220kV 变电站在现有围墙内扩建 110kV 出线间隔 1 个（含基础施工），至城东。

3、平乐 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程

平乐 110kV 变电站在现有围墙内扩建 110kV 出线间隔 1 个（含基础施工），至城东。

4、雪峰一城东 110kV 线路工程

线路起点雪峰 220kV 变电站（地理位置坐标：东经 105°55'59.059"，北纬 32°23'0.751"），终点为新建城东 110kV 变电站（地理位置坐标：东经 105°57'52.859"，北纬 32°16'37.178"），新建杆塔 43 基。

5、平乐一城东 110kV 线路工程

线路起点平乐 110kV 变电站（地理位置坐标：东经 105°57'47.070"，北纬 32°22'15.179"），

终点为新建城东 110kV 变电站（地理位置坐标:东经 105°57'52.859", 北纬 32°16'37.178"），新建杆塔 39 基。

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 2025 年 7 月形成《广元昭化城东 110kV 输变电工程水土保持监测季报》（2025 年第二季度）。

1.2 监测原则

根据《水土保持监测技术规范》（SLT 277-2024）、批复的《广元昭化城东 110kV 输变电工程水土保持方案报告书》以及广元昭化城东 110kV 输变电工程现场实际建设情况，确定如下监测原则：

（1）全面调查监测与重点观测相结合

全面调查是对整个广元昭化城东 110kV 输变电工程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的监测。

（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

对于水土保持工程措施（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书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、土地整治工程等）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。我单位于 2025 年 6 月对广元昭化城东 110kV 输变电工程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，布设监测点位，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 第四次监测情况

1.7.1 主体工程进展情况

截至 2025 年第二季度，城东 110kV 变电站新建工程站区主体修筑已完成。

新建雪峰一城东 110kV 线路工程共 43 基，均已完成组塔架线工作。

新建平乐一城东 110kV 线路工程新建塔基共 39 基，均已完成组塔架线工作。

通过本次现场监测发现，线路工程塔基均已组塔，正在进行表土回覆及土地整治等水土保持措施；施工过程中对水土保持设施进行了有效的保护，施工临时占地扰动较轻微。

工程塔基正在进行表土回覆及土地整治，部分塔基已开始实施植物措施。

1.7.2 水土保持监测开展情况

本次我单位监测人员对广元昭化城东 110kV 输变电工程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、施工占地情况，弃土处理等相关资料，编写了 2025 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，坚持“先围蔽，后开挖”，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对周边环境的影响。

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，施工区域采取了围蔽措施，周边贴有警示标语或挂有警示牌。

1.7.3 监测结果

(1) 扰动土地面积监测

截至本季度，项目区扰动面积见下表所示。

表 1 本季度防治责任范围监测统计（第四次监测） 单位：hm²

项目组成			本季度监测防治责任范围		
			永久征地	临时占地	合计
变电站工程	城东 110kV 变电站 新建工程	变电站站区（含边坡及排水沟）	0.6463		0.6463
		变电站施工场地		0.0644	0.0644
		施工电源线路		0.0006	0.0006
		小计	0.6463	0.065	0.7113
	雪峰 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	间隔扩建基础	0.0104		0.0104
		小计	0.0104		0.0104
	平乐 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	间隔扩建基础	0.0093		0.0093
		小计	0.0093		0.0093
线路工程	雪峰一城东 110kV 线路工程	塔基占地	0.3023		0.3023
		塔基施工场地		0.9675	0.9675
		牵张场		0.2208	0.2208
		跨越场		0.0481	0.0381

		汽运道路		1.9776	1.9776
		人抬道路			
		专项设施迁改		0.0091	0.0091
		小计	0.3023	3.2231	3.5254
	平乐一城东 110kV 线路工程	塔基占地	0.2692		0.2692
		塔基施工场地		0.8829	0.8829
		牵张场		0.1448	0.1448
		跨越场			
		汽运道路		1.5328	1.5328
		人抬道路			
		专项设施迁改		0.0085	0.0085
		小计	0.2692	2.569	2.8382
	总计		1.2375	5.8571	7.0946

截至本季度，城东 110kV 变电站新建工程变电站站区（含边坡及排水沟）累计扰动面积 0.6463hm²，变电站施工场地累计扰动面积 0.0644hm²，施工电源线路累计扰动面积 0.0006hm²；雪峰 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程累计扰动面积 0.0104hm²；平乐 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程累计扰动面积 0.0093hm²；雪峰一城东 110kV 线路工程塔基占地累计扰动面积 0.3023hm²，塔基施工场地累计扰动面积 0.9675hm²，牵张场累计扰动面积 0.2208hm²，跨越场累计扰动面积 0.0481hm²，汽运道路累计扰动面积 1.9776hm²，专项设施迁改累计扰动面积 0.0091hm²；平乐一城东 110kV 线路工程塔基占地累计扰动面积 0.2692hm²，塔基施工场地累计扰动面积 0.8829hm²，牵张场累计扰动面积 0.1448hm²，汽运道路累计扰动面积 1.5328hm²，专项设施迁改累计扰动面积 0.0085hm²。项目区合计扰动面积 7.0946hm²。

(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 56091m³，完成土石方填筑 27948m³，余土 28017m³，临时堆土 126m³，堆放在表土堆存区等，余土采取了防雨布苫盖措施。

表2 截至本季度项目区土石方挖填量监测统计结果（第四次监测） 单位：m³

项目组成		挖方			填方			调入	调出	临时堆土	余方	
		表土	土石方	小计	表土	土石方	小计	数量	数量	数量	数量	去向
变电站新建工程	变电站场地平整	1357	25252	26609		3462	3462				23147	运至渝家沟弃土场
	建(构)筑物基槽		2450	2450							2450	
	施工临时设施	126	161	161		161	161			126		
	基础换填		950	950							950	
	小计	1483	28813	30296		3623	3623			126	26547	
间隔扩建工程	雪峰变电站间隔扩建工程		23	23		10	10		13			
	平乐变电站间隔扩建工程		18	18		8	8		10			
	小计		41	41		18	18		23			
线路工程	塔基施工	1244	3898	5142	1244	2451	3695	23			1470	于塔基永久占地范围内摊平
	接地槽、排水沟及挡土墙		5077	5077		5077	5077					
	施工道路修筑	6322	9188	15510	6322	9188	15510					
	专项设施迁改		25	25		25	25					
	小计	7566	18188	25754	7566	16741	24307	23			1470	
总计		9049	47042	56091	7566	20382	27948	23	23	126	28017	

(3) 水土流失状况监测

本项目为新建建设类项目，处于西南紫色土区，以水力侵蚀为主，水土流失形式有溅蚀、面蚀和沟蚀，项目区主要的水土流失类型以面蚀为主，通过巡查监测及结合现场调查可知，项目区在本季度监测期间共发生土壤侵蚀量 37.66t，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（第四次监测）

项目组成			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（%）
变电站工程	城东 110kV 变电站新建工程	变电站站区(含边坡及排水沟)	0.65	0.6463	0.97	2.6
		变电站施工场地	0.20	0.0644	0.05	0.1
		施工电源线路	0.001	0.0006	0	0.0
		小计	0.85	0.7113	1.02	2.7
	雪峰 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	间隔扩建基础	0.01	0.0104	0	0.0
		小计	0.01	0.0104	0	0.0
	平乐 110kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	间隔扩建基础	0.01	0.0093	0	0.0
		小计	0.01	0.0093	0	0.0
	线路工程	雪峰—城东 110kV 线路工程	塔基占地	0.34	0.3023	1.74
塔基施工场地			1.04	0.9675	5.56	14.8
牵张场			0.41	0.2308	0.43	1.1
跨越场			0.09	0.0381	0.07	0.2
汽运道路			0.96	1.9776	12.36	32.8
人抬道路			0.67			0.0
专项设施迁改			0.01	0.0091	0	0.0
小计			3.52	3.5254	20.16	53.5
平乐—城东 110kV 线路工程		塔基占地	0.34	0.2692	1.55	4.1
		塔基施工场地	0.95	0.8829	5.08	13.5
		牵张场	0.31	0.1448	0.27	0.7
		跨越场	0.07			0.0
		汽运道路	0.75	1.5328	9.58	25.4
		人抬道路	0.42			0.0
		专项设施迁改	0.01	0.0085	0	0.0
		小计	2.85	2.8382	16.48	43.8
总计		7.24	7.0946	37.66	100.0	

(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（第四次监测）

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
变电站工程区	变电站站区	防洪排导工程	φ200 双壁波纹管雨水管	m	90	187.5
			φ300 双壁波纹管雨水管	m	96	94
			φ500 双壁波纹管雨水管	m	30	64
			雨水口	个	25	25
			站外排水管	m	60	144.5
			站外排水沟	m	242	242
		降水蓄渗工程	透水铺装	m ²	66	
		土地整治工程	表土剥离	m ³	1460	1357
	施工临时设施区	土地整治工程	表土剥离	m ³	360	115
			表土回覆	m ³	360	
			土地整治	m ²	1800	
	表土堆存区	土地整治工程	表土剥离	m ³	40	11
			表土回覆	m ³	40	
			土地整治	m ²	200	
线路工程区	塔基施工区	防洪排导工程	浆砌石截洪沟	m	288	42
		土地整治工程	表土剥离	m ³	1400	1244
			表土回覆	m ³	1400	1244
			土地整治	m ²	6635	7122
	施工道路区	土地整治工程	表土剥离	m ³	3460	6322
			表土回覆	m ³	3460	6322
			土地整治	m ²	17100	13597
	架线辅助设施区	土地整治工程	土地整治	m ²	1760	1740

表 5 水土保持植物措施完成情况（第四次监测）

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
变电站工程区	施工临时设施区	植被建设工程	撒播草籽	m ²	1800	
			栽植灌木	株	450	
	表土堆存区	植被建设工程	撒播草籽	m ²	200	
			栽植灌木	株	50	
线路工程区	塔基施工区	植被建设工程	撒播草籽	m ²	5655	1863
			栽植灌木	株	1414	
	施工道路区	植被建设工程	撒播草籽	m ²	14910	3357
			栽植灌木	株	3728	
	架线辅助设施区	植被建设工程	撒播草籽	m ²	1760	1740

表 6 水土保持临时措施完成情况（第四次监测）

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
变电站工程区	新建变电站区	临时防护工程	防雨布苫盖		m ²	2200	1820
			临时排水沟	土方开挖	m ³	108	86
				土方回填	m ³	108	86
	间隔扩建工程区	临时防护工程	防雨布苫盖		m ²	24	15
	施工临时设施区	临时防护工程	临时排水沟	土方开挖	m ³	50	18
				土方回填	m ³	50	18
			防雨布苫盖		m ²	250	270
	表土堆存区	临时防护工程	临时排水沟	土方开挖	m ³	21	2
				土方回填	m ³	21	2
			土袋拦挡	土袋填筑	m ³	25	6
土袋拆除				m ³	25		
防雨布苫盖			m ²	200	105		
线路工程区	塔基施工区	临时防护工程	临时排水沟	土方开挖	m ³	194	171
				土方回填	m ³	194	171
			土袋拦挡	土袋填筑	m ³	144	125
				土袋拆除	m ³	144	125
			防雨布苫盖		m ²	500	660
	施工道路区	临时防护工程	临时排水沟	土方开挖	m ³	1539	1463
				土方回填	m ³	1539	1463
			防雨布苫盖		m ²	6840	6690
	架线辅助设施区	临时防护工程	彩条布铺垫		m ²	7040	3230
	专项设施迁改区	临时防护工程	防雨布苫盖		m ²	20	25
彩条布铺垫			m ²	88	80		

（5）结论与建议

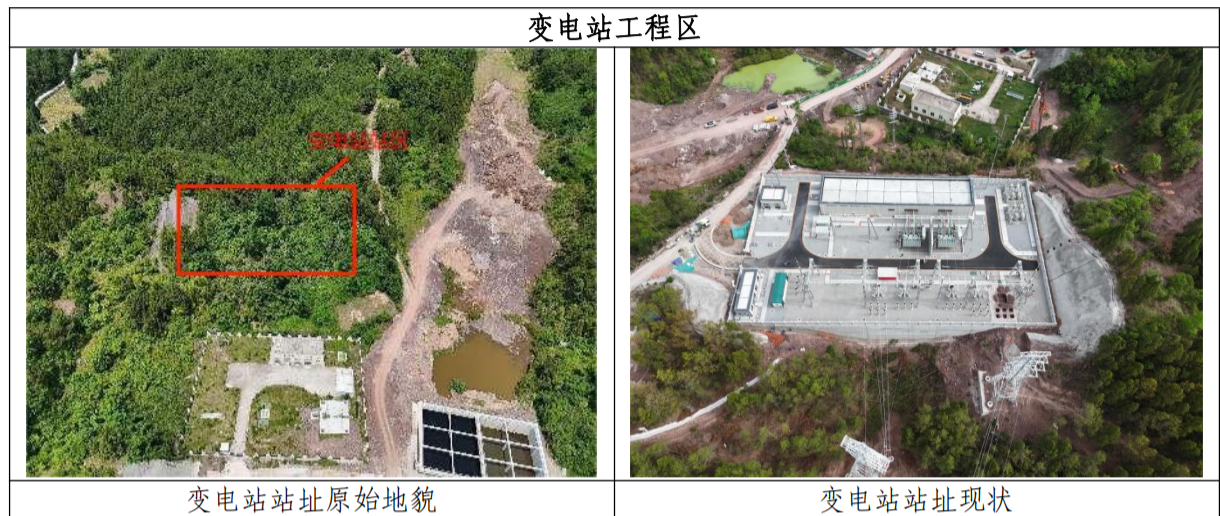
① 结论

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

- 1、有建渣余留的塔基，及时清理剩余建渣，以便开展后续的土地整治工作；
- 2、塔基进行表土回覆后，及时开展土地整治及复耕复绿工作；
- 3、对于复绿效果不佳的塔位，及时进行补撒草籽，保证植物措施效果。

2025 年第二季度水土保持监测照片



雪峰—城东 110kV 线路工程（塔号均为施工塔号）



1 号塔位



4 号塔位



27 号塔位



32 号塔位

平乐—城东 110kV 线路工程（塔号均为施工塔号）



4 号塔位



13 号塔位



16 号塔位



25 号塔位



28 号塔位



41 号塔位