

# 雅安芦山 220 千伏输变电工程 水土保持监测季度报告表

(2025 年 3 季度, 总 6 期)

建设单位: 国网四川省电力公司雅安供电公司

监测单位: 首辅工程设计有限公司

二〇二五年十月



## 目录

<b>2025 年第 3 季度水土保持监测报告表 .....</b>	<b>1</b>
<b>生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表 .....</b>	<b>4</b>
<b>1 建设项目及水土保持工作情况 .....</b>	<b>7</b>
1.1 建设项目概况 .....	7
1.2 水土保持方案设计及审批情况 .....	8
<b>2 监测分区和监测点位 .....</b>	<b>10</b>
2.1 监测分区 .....	10
2.2 监测点位 .....	10
2.3 水土流失重点区域和重点阶段 .....	10
<b>3 监测内容和监测方法 .....</b>	<b>12</b>
3.1 监测内容 .....	12
3.2 监测方法 .....	12
3.3 监测频次 .....	17
<b>4 水土保持监测工作实施情况 .....</b>	<b>18</b>
4.1 水土保持监测实施方案执行情况 .....	18
4.2 本季度完成工作 .....	18
4.3 监测成果的提交 .....	18
<b>5 水土保持监测结果 .....</b>	<b>19</b>
5.1 取料（土、石）、弃渣（土、石）情况 .....	19

5.1.1 取料（土、石）情况 .....	19
5.1.2 弃渣（土、石）情况 .....	19
5.2 塔基及塔基施工临时占地区 .....	19
5.3 施工道路区 .....	22
5.4 其他临时占地区 .....	23
5.5 水土保持措施落实情况 .....	23
5.6 重大水土流失事件 .....	23
5.7 水土流失情况 .....	23
5.7.1 扰动土地情况 .....	23
5.7.2 水土流失面积 .....	23
5.7.3 土壤流失量监测结果 .....	24
<b>6 结论及存在问题、建议 .....</b>	<b>25</b>
6.1 结论 .....	25
6.2 存在问题、建议 .....	25
<b>7 下一步工作计划 .....</b>	<b>26</b>

## 2025 年第 3 季度水土保持监测报告表

监测时段：2025 年 7 月 1 日 ~ 9 月 30 日

项目名称			雅安芦山 220 千伏输变电工程				
建设单位联系人及电话	辛建 13568744296		监测项目负责人	建设单位：国网四川省电力公司雅安供电公司			
填表人及电话	彭涛 13688102690		 (签字)				
主体工程进度	截止 2025 年 9 月底，变电站工程区正在施工，变电站的主体已经完成了约 70%；雅安-黄墩一回 π 入芦山 220kV 线路工程塔基已完成，线路正在架设。						
指标			单位	设计量	本季度新增	累计	
扰动 土地 面积	变电站工程 区	变电站主体工程区	hm <sup>2</sup>	3.99	0	3.99	
		站外管线施工区	hm <sup>2</sup>	0.25	0	0	
	线路工程区	塔基及其施工场地地区	hm <sup>2</sup>	2.40	0.1	2.26	
		施工临时道路区	hm <sup>2</sup>	2.51	0.07	1.82	
		其他施工临时占地区	hm <sup>2</sup>	1.05	0.15	0.15	
合计			hm <sup>2</sup>	10.20	0.32	8.22	
取土(石)场数量			个	0	0	0	
弃渣(渣)场数量			个	0	0	0	
取土(石)量(万 m <sup>3</sup> )			万 m <sup>3</sup>	0	0	0	
弃渣(渣)量(万 m <sup>3</sup> )			万 m <sup>3</sup>	0	0	0	
分区	措施类型	措施名称	单位	设计量	本季度新增	累计	
变电站 工程区	工程措施	站内排水管道 (DN600mm)	m	1750	0	0	
		站外排水管道 (DN1000mm)	m	400	0	0	
		素混凝土截水沟	m	782	65	65	
		素混凝土排水沟	m	773	700	700	
		表土剥离	m <sup>3</sup>	2931	0	2500	
		表土回覆	m <sup>3</sup>	2931	0	0	
		土地整治	hm <sup>2</sup>	2.66	0	0	
		植物措施	植草绿化	hm <sup>2</sup>	1.14	0	0
			挂网喷播绿化护坡	m <sup>2</sup>	9453	0	0
			铺草皮	hm <sup>2</sup>	0.58	0	0
	临时措施	防雨布遮盖	m <sup>2</sup>	21100	4000	10000	
		临时排水沟	m	900	400	720	
		土袋拦挡	m <sup>3</sup>	30	0	0	
		临时沉砂池	座	2	1	2	
	站外管线 施工区	工程措施	表土剥离	m <sup>3</sup>	204	0	0
表土回覆			m <sup>3</sup>	204	0	0	

			土地整治	hm <sup>2</sup>	0.25	0	0	
		植物措施	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.25	0	0	
		临时措施	防雨布遮盖	m <sup>2</sup>	1540	0	0	
			防雨布隔离	m <sup>2</sup>	1400	0	0	
线路工程区	塔基及其施工场地	工程措施	浆砌块石排水沟	m	120	0	0	
			砌块石挡墙	m <sup>3</sup>	60	0	0	
			表土剥离	m <sup>3</sup>	1400	100	1285	
			表土回覆	m <sup>3</sup>	1400	300	410	
			土地整治	hm <sup>2</sup>	2.36	0	0.33	
			穴状整地	个	1800	0	0	
		植物措施	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	1.65	0.35	0.35	
			栽植灌木	株	1800	0	0	
				hm <sup>2</sup>	0.72	0	0	
		临时措施	土袋拦挡	m <sup>3</sup>	118	0	50	
			防雨布遮盖	m <sup>2</sup>	7400	1000	6000	
			防雨布隔离	m <sup>2</sup>	17600	0	5500	
		施工临时道路区	工程措施	表土剥离	m <sup>3</sup>	2820	300	1770
				表土回覆	m <sup>3</sup>	2820	100	100
				土地整治	hm <sup>2</sup>	2.51	0.1	0.1
	穴状整地			个	4425	0	0	
	植物措施		撒播草籽	hm <sup>2</sup>	1.99	0	0	
			栽植灌木	株	4425	0	0	
				hm <sup>2</sup>	1.77	0	0	
	临时措施		土袋拦挡	m <sup>3</sup>	902	0	0	
			防雨布遮盖	m <sup>2</sup>	10800	500	4000	
			钢板铺设	m <sup>2</sup>	9863	0	0	
			临时排水沟	m	2818	300	300	
			临时沉砂池	座	7	1	1	
	其他施工临时占地		工程措施	土地整治	hm <sup>2</sup>	1.05	0	0
				穴状整地	个	800	0	0
			植物措施	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.73	0	0
		栽植灌木		株	800	0	0	
				hm <sup>2</sup>	0.32	0	0	
		临时措施	防雨布隔离	m <sup>2</sup>	3600	0	0	
棕垫隔离			m <sup>2</sup>	6000	0	0		
水土流失影响因子	降雨量			1036.5mm				
	最大24小时降雨量			84mm				
	最大风速			8.5m/s				
	降雨天数			56d				

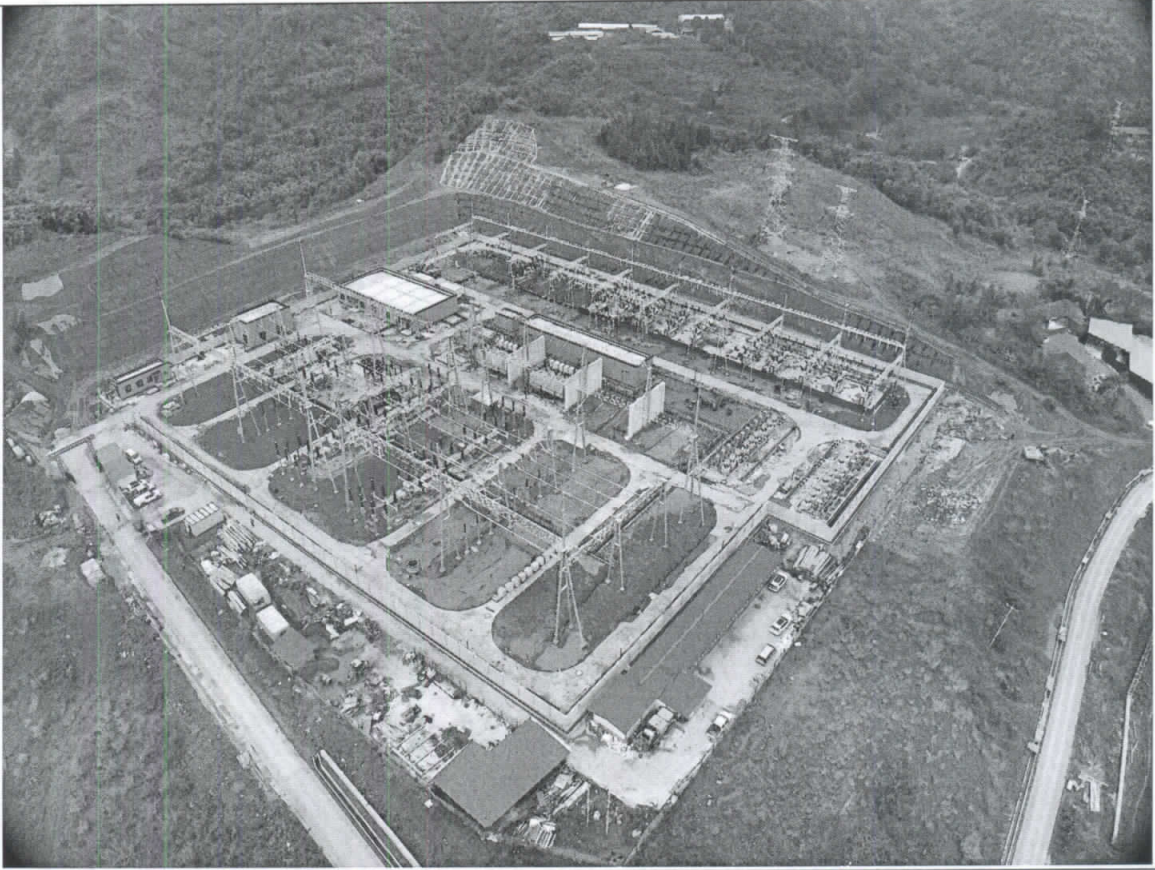
水土流失量	土壤流失量	t	18.66
	潜在土壤流失量	t	-
水土流失灾害事件		无	
监测工作开展情况		详见正文	
存在问题及建议		详见正文	

### 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

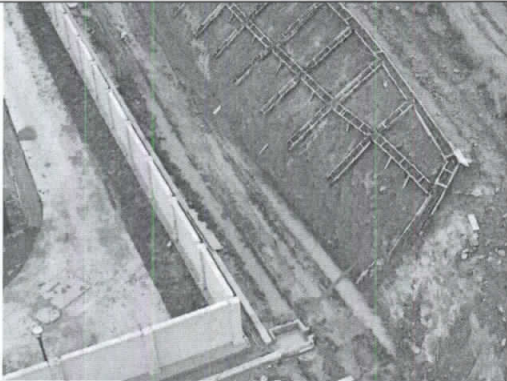
项目名称		雅安芦山 220 千伏输变电工程		
监测时段和防治责任范围		2025 年 3 季度，8.22 公顷		
三色评价结论		绿色√ <input type="checkbox"/>	黄色□	红色□
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工过程中，扰动范围均控制在设计的防治责任范围内
	表土剥离保护	5	4	表土剥离保护基本到位
	弃土（石、渣）堆放	15	15	本项目未设置弃渣场，塔基开挖临时堆土堆放在塔基周边，采取了防护措施，塔基基础施工完后平摊在塔基用地周边，未发现顺坡溜渣现象
水土流失状况		15	15	根据水土流失总量扣分，每 100 立方米扣 1 分，本季度水土流失总量不足 100 立方米
水土流失防治成效	工程措施	20	18	变电站边坡裸露，截水沟措施实施滞后
	植物措施	15	10	部分塔基施工场地区裸露，未及时实施植物措施
	临时措施	10	6	变电站区部分裸露区域未采取临时防雨布遮盖，临时排水沟不完善
水土流失危害		5	5	项目建设过程中未发生水土流失危害
合计		100	88	

注：三色评价以水土保持方案确定的防治目标为基础，已监测获取的实际数据为依据，针对不同的监测内容，采取定量评价和定性分析相结合方式进行量化打分。三色评价采用评分法，满分为 100 分；得分 80 分及以上的为“绿”色，60 分及以上不足 80 分的为“黄”色，不足 60 分的为“红”色。

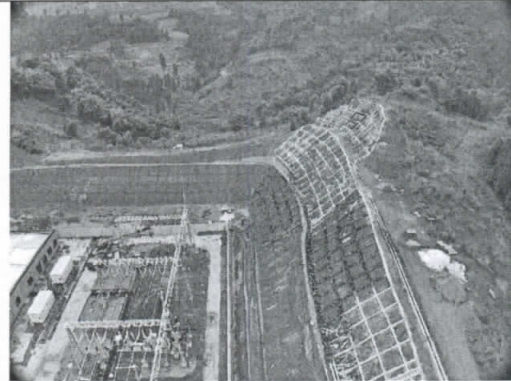
监测照片



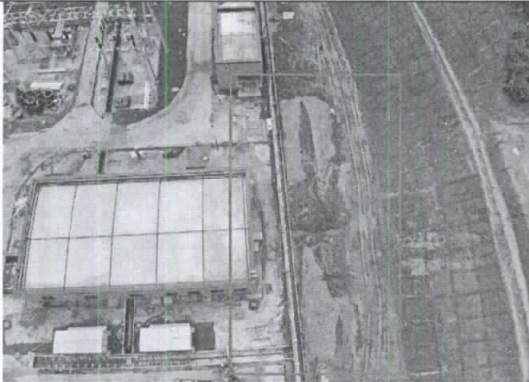
变电站主体施工现状



变电站临时沉砂池



变电站边坡施工



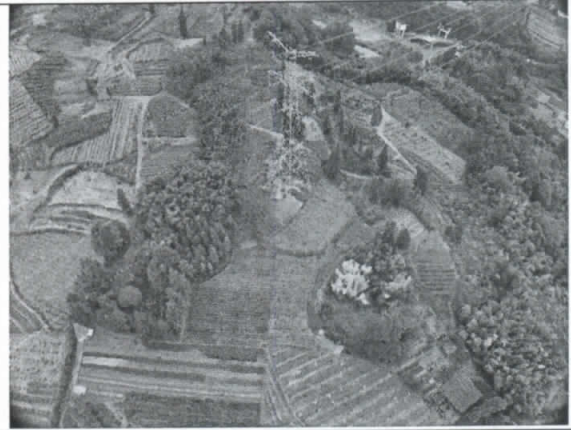
变电站表土覆盖



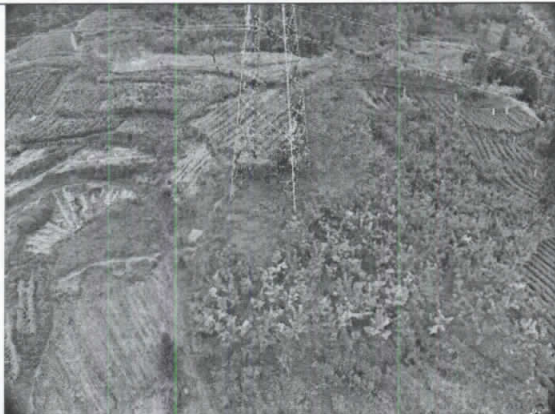
施工场地现状



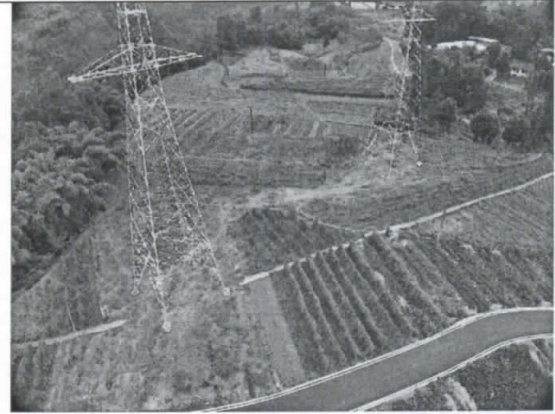
塔基施工现状



塔基施工现状



塔基施工现状



塔基施工现状



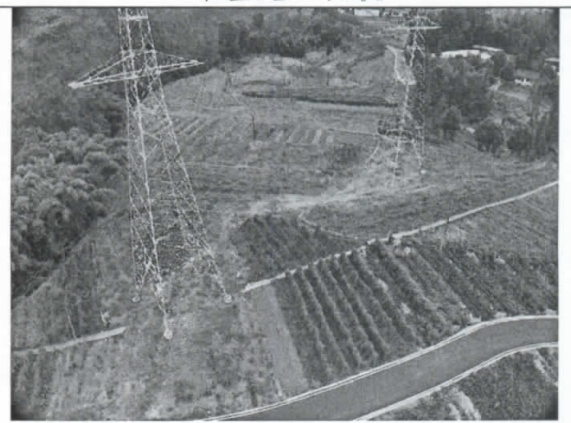
塔基施工现状



塔基施工现状



塔基施工现状



塔基施工现状

# 1 建设项目及水土保持工作情况

## 1.1 建设项目概况

项目名称：雅安芦山220千伏输变电工程

项目性质：新建项目

建设单位：国网四川省电力公司雅安供电公司

工程等级：电压等级220kV

建设地点：雅安市芦山县、天全县、宝兴县

**建设规模及内容：**本工程主要由芦山220kV变电站新建工程、雅安500kV变电站保护完善工程、黄岗220kV变电站保护完善工程、雅安-黄岗一回 $\pi$ 入芦山220kV线路工程4部分组成。

本项目系统通信工程随线路工程一起施工架设，不新增占地，不涉及土石方工程，后文不再赘述。

1、芦山220kV变电站新建工程建设：

1) 主变容量：最终 $3\times 240\text{MVA}$ ，本期 $2\times 240\text{MVA}$ （三相三线圈有载调压油浸风冷电力变压器），电压等级220/110/35kV。

2) 220kV出线：最终8回，本期2回（至雅安500kV变电站1回、至黄岗220kV变电站1回）。

3) 110kV出线：最终14回，本期8回（至苗溪、金花、思延、福瑞、瑞鞍、古德孚、中科、铜头）。

4) 35kV出线：最终12回，本期12回。

5) 35kV无功补偿：35kV无功补偿：低压电容器最终 $3\times 3\times 15\text{Mvar}$ ，本期 $2\times 3\times 15\text{Mvar}$ 。

6) 本期土建按终期规模一次建成。

2、雅安500kV变电站保护完善工程：

雅安变本期更换220kV线路保护装置2套，220kV线路测控装置、电能表均利旧。雅安变配置2.5Gb/s多光口光板1块。本期变电站保护完善工程不涉及土建工程。

3、黄岗220kV变电站保护完善工程：

黄岗变本期更换220kV线路保护装置2套，220kV线路测控装置、电能表均利

旧；黄岗变配置2.5Gb/s多光口光板1块、155Mb/s光模块1块。本期变电站保护完善工程不涉及土建工程。

#### 4、雅安-黄岗一回 $\pi$ 入芦山220kV线路工程：

本工程线路从雅黄一线开 $\pi$ 点（23#、25#小号侧）起，平行向东北走线，在小落改养猪场附近继续向东北走线，线路经过坡泥坪，至高家咀后左转，2次跨过宝兴河后右转，跨过国道G351后，再跨过宝兴河、省道S210后，线路经过西河村后，最后线路进入拟建220kV芦山变电站的对应间隔。新建线路全长约14.0km（双回路长约 $2\times 1.60\text{km}$ ，单回路长约12.40km，其中天全县境内 $2\times 1.60\text{km}+4.34\text{km}$ 、芦山县境内8.06km）。本工程开 $\pi$ 后，最终形成雅安-芦山一线路长度20.2km；黄岗-芦山一线路长度22.3km。

**项目投资：**设计动态总投资21651万元，其中土建投资5030万元。

**项目工期：**项目于2024年5月开工，计划2025年6月底完工。

**工程占地：**根据批复的《水保方案》，本工程总占地面积为10.20 $\text{hm}^2$ ，按行政区划分：天全县境内2.60 $\text{hm}^2$ ，芦山县境内7.60 $\text{hm}^2$ ；按占地性质划分，永久占地4.51 $\text{hm}^2$ ，临时占地5.69 $\text{hm}^2$ ；按土地利用现状划分，占用耕地1.78 $\text{hm}^2$ ，林地3.13 $\text{hm}^2$ ，草地1.27 $\text{hm}^2$ ，其他土地3.87 $\text{hm}^2$ 、交通运输用地0.12 $\text{hm}^2$ 、公共管理与服务用地0.03 $\text{hm}^2$ 。

**土石方挖填情况：**本工程土石方总开挖3.10万 $\text{m}^3$ （其中表土剥离0.74万 $\text{m}^3$ ），回填2.93万 $\text{m}^3$ （其中表土利用方0.74万 $\text{m}^3$ ），最终线路工程产生余方0.17万 $\text{m}^3$ ，余方在各塔基占地范围内回填摊平处理。

## 1.2 水土保持方案设计及审批情况

根据《中华人民共和国水土保持法》等法规的要求，本工程应编制水土保持方案。2023年2月，四川电力设计咨询有限责任公司承担该建设项目水土保持方案报告的编制工作。2023年9月完成了《雅安芦山220千伏输变电工程水土保持方案报告书(送审稿)》。

2023年9月18日，四川省水利规划研究院在成都市组织召开了《雅安芦山220千伏输变电工程水土保持方案报告书(送审稿)》(以下简称《报告书》)技术审查会。我公司根据专家提出的审查意见对报告书进行了修改，于2023年10月编制完成《雅安芦山220千伏输变电工程水土保持方案报告书(报批稿)》。

2023年10月31日，四川省水利厅下发了《雅安芦山220千伏输变电工程水土保持方案审批准予行政许可决定书》川水许可决[2023]225号对本项目水土保持方案予以批复。

2024年4月，根据我公司与国网四川省电力公司雅安供电公司签订的水土保持监测合同的要求，我公司2024年第2季度开始对本项目的水土保持监测工作进行了现场调查，本报告主要反映了2025年第3季度项目建设过程中水土流失治理情况、水土保持设施落实情况、扰动土地面积变化情况。