

项目概况	项目名称与代码	乐山（南天）500 千伏变电站主变扩建工程 （项目代码：2403-510000-04-01-458391）					
	项目地点	四川省乐山市市中区、峨眉山市					
	建设内容	乐山南天 500kV 变电站主变扩建工程包括 3 个单项工程： (1)南天 500kV 变电站主变扩建工程 在变电站围墙外征地扩建 2×750MVA 主变；新建 3 个 220kV 出线间隔；扩建主变低压侧均装设 2 组 40Mvar 低压电容器。 (2)南天一圣达二线、南天一德胜 220kV 线路站外调整工程 新建架空线路 2×0.1+0.4km，其中 2×0.1km 按同塔双回架设，0.4km（圣天二线 0.2km、天德线 0.2km）按单回架设。其中，圣天二线进线 0.05km 采用增容导线，导线截面采用 2×300mm ² ，导线允许温度 130℃；其余线路导线截面采用 2×300mm ² 。 (3)南天一海鑫一、二线 220kV 线路站外调整工程 新建架空线路 2×0.2km，按同塔双回架设，采用增容导线，导线截面采用 2×300mm ² ，导线允许温度 130℃。					
	建设性质	扩建，建设类项目			总投资（万元）	20630	
	土建投资（万元）	3667	占地面积（hm ² ）	3.58	永久：2.09		
					临时：1.49		
	开工时间	2026 年 11 月			完工时间	2028 年 4 月	
	土石方（万 m ³ ）	挖方/表土	填方/表土	借方	项目自身建材利用方	弃方	综合利用方
		1.54/0.40	2.59/0.40	1.05	0	0	0
	借方来源	从峨眉山市军成贸易有限公司外购解决，外购协议详见附件 10。					
余方去向	/						
项目区概况	涉及重点防治区或其他水土保持敏感区情况	峨眉山市省级水土流失重点预防区					
	自然概况	项目区属峨眉平原以东构造剥蚀丘陵区。站外扩建部分总体属于浅丘地貌，宽缓斜坡与沟谷并存，地势总体为北高南低，最低处位于北东侧的水塘以及北西侧的沟谷处附近。站外扩建场地位于已建 500kV 南天站东南角及东北角，扩建场地地形坡度为 8~25°，高程 419~431m（东北角）、417~433m（西南角），最大高差约 12m；线路工程沿线海拔 418m~430m，相对高差 12m，属于丘陵地貌单元。项目区位于峨眉山断陷盆地与龙泉山穹断束交界地段，区内地质构造较简单，无断裂构造，区域稳定性好，无滑坡、危岩和崩塌、泥石流、采空区、地面沉降等不良地质作用。项目区地震动峰值加速度 0.10g，地震动反应谱特征周期值为 0.45s，对应的地震基本烈度为 7 度，设计分组为第三组，区域稳定性好，属抗震有利地段。 项目区属亚热带湿润季风气候区，项目区多年平均气温 17.2~17.3℃，多年平均日照数 1108.8h；多年平均蒸发量 1071.5~1106.4mm，多年均相对湿度 79~81%；多年平均降水量为 1384.8~1418.4mm，降水量年内季节分配不均，主要集中于 5 月~9 月，占全年降水量的 90%以上；5 年一遇 1/6h 降雨量 24.5mm；年均无霜期 300~333 天；多年平均风速 0.90~1.3m/s，主导风向为 N、NE。 项目区占地所涉及的土壤类型以紫色土为主，表土厚度约					

		17~26cm，抗蚀性较差。项目所在区域植被类型属亚热带常绿阔叶林区，项目区林草覆盖率约 32%。				
	水土流失类型	水力侵蚀		土壤侵蚀强度		轻度
	原地貌土壤侵蚀模数（t/km²•a）	614		容许土壤流失量（t/km²•a）		500
预测土壤流失总量（t）		205	新增土壤流失量（t）		160	可减少土壤流失量（t）150
防治责任范围（hm²）		3.58				
防治标准等级及目标	防治标准等级	西南紫色土区一级防治标准		水土流失总治理度（%）		97
	土壤流失控制比	1.0		渣土防护率（%）		92
	表土保护率（%）	92		林草植被恢复率（%）		97
	林草覆盖率（%）	97		植被覆盖度		85%
水土保持措施及效果分析	一、水土保持措施					
	1、变电工程区					
	(1) 主变扩建工程区					
	工程措施： <u>雨水管 440m、排水沟 440m</u> 、表土剥离 0.25 万 m³、表土回覆 0.25 万 m³、土地整治 0.83hm²；					
	植物措施： <u>植草地坪 7400m²、喷播植草 902m²、植生袋 1350m³</u> ；					
	临时措施：防雨布遮盖 4500m²、临时排水沟 470m、临时沉沙池 2 座。					
	(2) 间隔扩建工程区					
	工程措施：表土剥离 0.10 万 m³、表土回覆 0.10 万 m³、土地整治 0.38hm²；					
	植物措施： <u>植草地坪 0.38hm²</u> ；					
	临时措施：防雨布遮盖 800m²。					
水土保持措施及效果分析	(3) 施工临时设施区					
	工程措施：表土剥离 0.02 万 m³、表土回覆 0.02 万 m³、土地整治 0.30hm²；					
	临时措施：临时排水沟 94m、临时沉沙池 1 座。					
	(4) 表土堆放场					
	工程措施：土地整治 0.30hm²；					
	临时措施：防雨布遮盖 3200m²、土袋拦挡 169m、临时排水沟 157m、临时绿化 0.30hm²。					
	(5) 站外供水管线区					
	工程措施：表土剥离 0.01 万 m³、表土回覆 0.01 万 m³、土地整治 0.20hm²；					
	临时措施：防雨布遮盖 1300m²、彩条布隔离 1500m²、土袋拦挡 230m。					
	(6) 还建道路区					
水土保持措施及效果分析	工程措施：表土剥离 0.002 万 m³、表土回覆 0.002 万 m³、土地整治 0.01hm²；					
	植物措施：播撒草籽 85m²；					
	临时措施：防雨布遮盖 100m²。					
	2、线路工程区					
	(1) 塔基及塔基施工临时占地区					
	工程措施：表土剥离 0.01 万 m³、表土回覆 0.01 万 m³、土地整治 0.26hm²；					
	植物措施：播撒草籽 0.06hm²；					

	临时措施：土袋拦挡 10m、彩布条隔离 2000m²、防雨布遮盖 600m²、钢板铺设 50m²。 (2) 施工道路区 工程措施：土地整治 0.03hm²； 临时措施：<u>铺设钢板 280m²</u>。 (3) 其他施工临时占地区 工程措施：土地整治 0.10hm²； 植物措施：播撒草籽 0.02hm²； 临时措施：棕垫铺设 400m²，彩布条隔离 400m²。 (4) 电缆工程区 工程措施：表土剥离 0.01 万 m³、表土回覆 0.01 万 m³、土地整治 0.14hm²； 临时措施：防雨布遮盖 800m²、彩条布隔离 500m²。 二、水土保持效益成果 至设计水平年，可治理水土流失面积 3.58hm²，可减少水土流失量 150t，水土流失治理达标面积 3.55hm²，可恢复林草植被面积 1.30hm²，林草植被建设面积 1.27hm²，临时堆土挡护量 1.49 万 m³，表土剥离及保护量 0.63 万 m³。至设计水平年，水土流失治理度达到 99.16%，土壤流失控制比为 1.0，渣土防护率达到 96.75%，表土保护率达到 96.92%，项目区林草植被恢复率达到 97.69%，林草覆盖率为 35.47%，平均土壤侵蚀模数降为 500t/km²·a，通过水土保持措施治理后，至设计水平年末，水土流失各项防治指标均达到方案确定的防治指标值。			
水土保持投资（万元）	工程措施	30.97	植物措施	31.66
	临时措施	13.13	水土保持补偿费	4.654
	独立费用	建设管理费	16.41	
		水土保持监理费	0.00	
		科研勘测设计费	12.32	
	总投资	125.40		
编制单位	四川蔚蓝天空环境科技有限责任公司	建设单位	国网四川省电力公司乐山供电公司	
法人代表	杨蜀蓉	法人代表	杨坤	
统一社会信用代码	91510100MA62U65E6M	统一社会信用代码	915111006991727964	
地址/邮编	四川省成都市青羊区光华东三路 489 号 1 栋 7 楼 708 号 /610074	地址/邮编	乐山市市中区海棠路 168 号 /614000	
联系人及电话	杨广/18784436330	联系人及电话	邓雪松/18781361766	
电子信箱	21077342@qq.com	电子信箱	/	

注：1.开工时间为施工准备期开始时间。精确到年月。

2.挖方指项目建设期间所需开挖的土方和石方总量，包括项目建设期间的场地平整、基础开挖、隧道开挖、井巷开挖等产生的开挖土石方，不含表土（表土单列）、取土（石、料）、地上建筑物拆迁建筑垃圾、不出水面的水下清淤量、不出地面的地下工程量及生

产期产生的土石方等；项目自身建材利用方指用于项目自身的骨料、浆砌石、机制砂等建筑材料的利用量；弃方指项目自身无法利用的土石方；综合利用方指弃方中被社会综合利用的数量。

3.重点防治区应填写项目所涉及的国家级或省级、市级、县级水土流失重点治理区或重点预防区，不涉及的填“不涉及”。

4.防治目标应填写设计水平年时的综合指标值，植被覆盖度是指植物措施地块中单位面积所有植被（含乔木、灌木、草本）地上部分的垂直投影面积所占比例。

5.水土保持投资均指建设期的投资。

6.独立费用按照《水利工程设计概（估）算编制规定 水土保持工程》（水总〔2024〕323号）测算。

7.表格空间不足的，可适当调整表格大小。

8.报告表幅面尺寸、封面、扉页、责任页、印刷和装订、电子文档、其他格式要求同方案报告书格式要求，表中文字采用 10 号仿宋字体，标准字符间距，数字和英文采用 10 号 Times New Roman 字体。