

绵阳安州花菱 110kV 输变电增容工程水土保持方案报告表

项目概况	项目名称与代码	绵阳安州花菱 110kV 输变电增容工程(项目代码: 2603-510700-04-01-914484)					
	项目地点	四川省绵阳市安州区、涪城区、北川羌族自治县					
	建设内容	(1) 绵阳安州花菱 110kV 变电站增容工程 主变压器: 终期 2×63MVA, 现有 2×31.5MVA, 本期 2×63MVA; 110kV 侧出线: 最终 2 回, 现有 2 回, 本期 2 回 (1 回至 220kV 安县变电站, 1 回至 220kV 磨家梁变电站); 35kV 侧出线: 现有 4 回 (其中 2 回备用), 本期取消该电压等级; 10kV 侧出线: 最终 24 回, 现有 20 回, 本期 24 回; 10kV 无功补偿电容器组: 最终 2× (2×6012) kvar, 现有 2× (2×4008) kvar, 本期 2× (2×6012) kvar; 10kV 消弧线圈: 终期 2×1000kVA, 现有 2×320kVA, 本期 2×1000kVA。 变电工程对侧建设规模如下: 1) 本期 1 回 110kV 线路接入安县 220kV 变电站, 安县 220kV 变电站内利旧 1 个 110kV 间隔; 2) 本期 1 回 110kV 线路接入磨家梁 220kV 变电站, 磨家梁 220kV 变电站内利旧 1 个 110kV 间隔。 (2) 磨家梁、安县 220kV 变电站保护完善工程 1) 磨家梁站: 更换 110kV 线路保护装置 1 套; 2) 安县站: 更换 110kV 线路保护装置 1 套, 组柜 1 面。 (3) 安县-花菱 110kV 线路增容工程 线路工程路径长度约 13.24km, 其中更换安县站至原 110kV 安菱线 43#耐张塔导线长度为 13.2km, 更换花菱站侧终端塔进站导线 0.04km。新建塔基 8 基, 利旧塔杆 43 基。线路更换原 110kV 安菱线安县变-48#、95#-花菱站地线长度约 15.7km, 拆除塔杆 3 基 (水泥双杆 1 基、铁塔 2 基)。 (4) 磨家梁-花菱 110kV 线路增容工程 线路工程更换花菱站至原 110kV 磨菱线 42#转角塔导线, 路径长度约 8.6km, 新建塔基 11 基, 利旧塔杆 24 基。线路更换原 110kV 磨菱线地线 (磨家梁变-11#、40#-花菱站) 长度约 11.7km, 更换原 110kV 磨菱线光缆 (11#-30#段) 长度约 3.6km, 拆除塔杆 9 基 (水泥双杆 7 基、铁塔 2 基)。 (5) 花菱-黄土、花菱-界牌 35kV 线路改接工程 新建 35kV 单回电缆长约 0.09km, 拆除原 35kV 花土线的 1#-3#段导地线, 长度约 0.15km, 拆除铁塔 2 基, 拆除原 35kV 花土线、花牌线进线电缆 0.06km。					
	建设性质	改建, 建设类项目			总投资 (万元)	3579	
	土建投资 (万元)	538	占地面积 (hm ²)	2.66	永久: 0.79		
					临时: 1.87		
	开工时间	2026 年 10 月			完工时间	2027 年 6 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
		0.41/0.17	0.41/0.17	0	0	0	0
	借方来源	本项目土石方平衡, 未产生借方					
	余方去向	本项目土石方平衡, 未产生余方					
项目区概况	涉及重点防治区或其他水土保持敏感区情况	嘉陵江下游省级水土流失重点治理区					
	自然概况	项目区属于丘陵地貌; 年平均气温 16.1℃~16.5℃, 极端最高气温 36.1℃~38.1℃; 极端最低气温-7.3℃~-7.0℃, 多年平均降雨量 1002.7mm~1261mm, 多年平均相对湿度 75%~80%, 多年平均风速 1.5m/s~1.6m/s, 多年平均蒸发量 994mm~1091.1mm, 多年平均日照时数 1058.7h~1178h; 项目区土壤以紫色土为主, 表土层厚度为 0.2~0.3m 之间, 工程占地范围内主要为耕地、林地、园地; 项目区植被属于亚热带常绿阔叶林区, 其中, 涪城区植被覆盖率约 44%,					

	安州区植被覆盖率约 70%，北川羌族自治县植被覆盖率约 65%。						
	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)	703		容许土壤流失量 (t/km²•a)		500	
预测土壤流失总量 (t)		143.78	新增土壤流失量 (t)	96.86	可减少土壤流失量 (t)	115.96	
防治责任范围 (hm²)		2.66					
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 (%)	25		植被覆盖度	/		
水土保持措施及效果分析	水土保持措施： (1) 变电站区 工程措施： <u>透水铺装 175m²</u> ， <u>碎石铺设 396m²</u> ， <u>排水管 285m</u> ， <u>雨水井 9 座</u> ， <u>雨水口 2 个</u> ， <u>500×500mm 排水沟 250m</u> ， <u>1000×1000mm 排水沟 180m</u> ，表土剥离 0.04 万 m³，表土回覆 0.04 万 m³，土地整治 0.57hm²； 植物措施： <u>植草地坪 1750m²</u> ； 临时措施：临时排水沟 80m、临时沉沙池 2 座、防雨布苫盖 2000m²、编织土袋拦挡 75m、临时绿化 0.04hm² (2) 施工临时设施区 工程措施：表土剥离 0.04 万 m³，表土回覆 0.04 万 m³，土地整治 0.18hm²； 临时措施：临时排水沟 170m，临时沉沙池 2 个 (3) 塔基及施工临时占地区 工程措施： <u>浆砌挡土墙 28m³</u> ， <u>浆砌排水沟 29.24m³</u> ，表土剥离 0.04 万 m³，表土回覆 0.04 万 m³，土地整治 0.59hm²； 植物措施：栽植灌木 345 株，播撒草籽 0.34hm²； 临时措施： <u>泥浆沉淀池 6 座</u> ，防雨布苫盖 600m²，彩条布铺垫 1000m²，土袋拦挡 80m (4) 施工道路区 工程措施：表土剥离 0.04 万 m³，表土回覆 0.04 万 m³，土地整治 0.45hm²； 植物措施：栽植灌木 420 株，播撒草籽 0.28hm²； 临时措施： <u>钢板铺设 1050m²</u> ，土袋拦挡 368m，临时排水沟 300m，临时沉沙池 2 个 (5) 其他施工临时占地区 工程措施：土地整治 0.78hm²； 植物措施：栽植灌木 150 株，播撒草籽 0.20hm²； 临时措施：棕垫隔离 700m²，彩布条隔离 1500m² (6) 电缆施工占地区 工程措施：表土剥离 0.01 万 m³，表土回覆 0.01 万 m³，土地整治 0.09hm²； 植物措施：栽植灌木 30 株，播撒草籽 0.02hm²； 临时措施：土袋拦挡 40m，防雨布苫盖 300m²，彩条布铺垫 200m² 效果分析： 方案的实施可治理水土流失面积 2.66hm²，植被建设面积 1.10hm²，可减少水土流失量 115.96t，在设计水平年，水土流失治理度达到 99.25%，土壤流失控制比为 1.0，渣土防护率达到 98.28%，表土保护率达到 97.06%，项目区林草植被恢复率达到 98.04%，林草覆盖率为 37.59%，平均土壤侵蚀模数降为 500t/km²•a，具有较好的生态效益。项目区 6 项水土流失防治目标均达到了预期目标。						
	水土保持投资（万元）	工程措施	51.59		植物措施	3.29	
		临时措施	13.56		水土保持补偿费	3.458	
		独立费用	建设管理费		18.60		
			水土保持监理费		0.00		
			科研勘测设计费		5.10		
	总投资		105.56				

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绵阳供电公司
法人代表	杨蜀蓉	法人代表	樊犁
统一社会信用代码	91510100MA62U65E6M	统一社会信用代码	91510703699165078C
地址/邮编	中国(四川)自由贸易试验区成都高新区交子大道88号3栋19层1903号/610095	地址/邮编	绵阳市九洲大道94号/621000
联系人及电话	李波/13518163425	联系人及电话	胡晓东/13981177301
电子信箱	251797380@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”。

2.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。