

生产建设项目水土保持设施 验收鉴定书

项目名称：500kV 昭阳输变电工程

项目编号：云发改能源（2020）299号

建设地点：云南省昭通市昭阳区布衣关村

验收单位：云南电网有限责任公司建设分公司



	500kV 昭阳输变电工程		输变电工程
	云南电网有限责任公司建设分公司		新建
	云南省水利厅 云水许可〔2020〕17号，2020年4月14日		
	\		
	\		
	2020年4月至2021年5月(主体工程)		
	中国电力工程顾问集团西南电力设计院有限公司		
	\		
	云南润滇节水技术推广咨询有限公司		
	云南送变电工程有限公司		
	云南电力建设监理有限责任公司		
	昆明云江工程咨询有限公司		

根据《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日修订）、《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）及《云南省水利厅转发水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收文件的通知》（云水保〔2017〕97号）的相关规定，云南电网有限责任公司建设分公司于2021年5月11日至2021年5月12日组织相关单位查看了现场，查阅了相关内业资料，并在云南省昭通市昭阳区主持召开了500千伏昭阳输变电工程水土保持设施验收会议。参加会议的有建设单位云南电网有限责任公司建设分公司，水土保持方案编制单位中国电力工程顾问集团西南电力设计院有限公司，设计单位中国能源建设集团云南省电力设计院有限公司，水土保持监测单位云南润滇节水技术推广咨询有限公司，施工单位云南送变电工程有限公司，监理单位云南电力建设监理有限责任公司，验收报告编制单位昆明云江工程咨询有限公司的代表共16人，并按照相关文件要求成立了验收组（名单附后）。

验收会议前，建设单位对水土保持设施进行了自查初验，云南润滇节水技术推广咨询有限公司对项目开展了水土保持监测工作，提交了《500千伏昭阳输变电工程水土保持监测总结报告》；昆明云江工程咨询有限公司编制完成了《500千伏昭阳输变电工程水土保持设施验收报告》，根据监测总结报告及水土保持设施验收报告意见，本项目具备验收条件，为此次验收提供了重要的依据。

验收组及与会代表实地查看了工程现场的水土保持措施实施情

况，查阅了技术资料，听取了水保方案编制、设计、监测、施工、监理、验收报告编制等单位关于水土保持工作情况的汇报。经质询、讨论和认真研究，形成验收意见如下：

（一）项目概况

500 千伏昭阳输变电工程位于云南省昭通市昭阳区及大关县，变电站站场中心坐标：E103.757887°，N27.6271°。

500 千伏昭阳输变电工程新建由 500 千伏昭阳变电站新建工程、500 千伏甘顶变低抗扩建工程、35 千伏站用电源线路工程、500 千伏永丰变电站侧 π 接线路工程和 500 千伏甘顶变电站侧 π 接线路工程五部分组成五部分构成。500 千伏昭阳变电站新建工程占地面积为 13.96 公顷，500 千伏甘顶变低抗扩建工程占地 0.1 公顷，35 千伏站用电源线路工程占地 0.65 公顷，500 千伏永丰侧 π 接线路区占地 1.78 公顷，500 千伏甘顶侧 π 接线路区 0.79 公顷；其中 35 千伏站用电源线路工程约 8 千米，塔基 34 基；500 千伏永丰变电站侧 π 接线路单回线路约 7 千米，塔基 24 基；500 千伏甘顶变电站侧 π 接线路约 3 千米，塔基 11 基。工程建设总工期 14 个月，于 2020 年 4 月开工，2021 年 5 月建成。工程概算总投资 50308 万元，其中土建投资 12663 万元。

（二）水土保持方案批复情况

2020 年 4 月 14 日，云南省水利厅以“云水许可〔2020〕17 号”文件（以下简称“批复文件”）对修改后的该项目水土保持方案予以批复。批复的水土流失防治责任范围 20.86 公顷，其中永久占地 12.97 公顷，临时占地 7.89 公顷。工程水土保持投资 627.54 万元，水土保持设

施补偿费 14.60 万元。

（三）水土保持施工图设计情况

工程后续变化均为主体工程的优化调整，开工前，本工程完成了《500 千伏昭阳输变电工程初步设计报告》和《500 千伏昭阳输变电工程施工图设计报告》，初步设计和施工图设计将优化调整后工程的水土保持措施体系纳入了主体工程的设计。

（四）水土保持监测情况

监测单位于 2020 年 4 月开展监测工作，监测时段为 2020 年 4 月 ~ 2021 年 5 月，共 14 个月，2020 年 5 月提交了《500 千伏昭阳输变电工程水土保持监测总结报告》。

水土保持监测报告主要结论为：工程施工期间扰动地表面积控制在水土流失防治责任范围内，水土流失防治措施体系完善，水土保持设施运行正常，六项指标均达到水土保持方案确定的目标值。经过系统整治，项目区的生态环境有明显改善，总体上发挥了较好的保水保土、改善生态环境的作用。

（五）验收报告编制情况和主要结论

昆明云江工程咨询有限公司于 2020 年 5 月编制完成了《500 千伏昭阳输变电工程水土保持设施验收报告》，验收报告主要结论如下：

项目建设期水土流失防治责任范围面积为项目建设区 17.28 公顷；运行期水土流失防治责任范围面积为项目建设区 12.92 公顷。

项目建设过程中，建设单位基本落实了水土保持方案确定的防治措施。截至验收时，项目实际完成的水土保持工程措施为：碎石铺垫 7851.94 立方米，表土剥离 8700 立方米，覆土 8700 立方米，复耕 0.65

公顷，浆砌石挡土墙 2023.71 立方米，站内雨水管网 4450 米，站外雨水管网 210 米，毛石混凝土挡土墙 2146.07 立方米，综合护坡 40150 平方米，土地整治 4.14 公顷，浆砌石排水沟 2093.4 米，浆砌石护坡 933 立方米。植物措施：撒播种草 2.38 公顷，灌草结合绿化 0.61 公顷。临时措施：防雨布 12900 平方米，临时排水沟 1536.2 立方米，临时沉砂函 26 个，土袋拦挡 1554 立方米，铺设草垫 0.26 公顷。通过上述措施的实施，基本控制了项目区水土流失。

项目实际完成水土保持总投资为 702.46 万元，较方案设计增加了 74.92 万元，投资增加比例为 11.94%；水土保持补偿费 14.60 万元，与批复一致。

项目水土保持措施设计及布局合理，工程质量达到了设计要求，各项水土流失防治指标均达到了方案确定的目标值，项目区内水土流失总治理度 97.40%，土壤流失控制比 1.12，拦渣率 98.95%，表土保护率 99.36%，林草植被恢复率 97.22%，林草覆盖率 25.58%。六项指标均达到防治目标值。

（六）验收结论

验收组认为：500kV 昭阳输变电工程依法编报了水土保持方案，实施了水土保持方案确定的防治措施，完成了批复的防治任务；建成的水土保持设施质量合格，水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，较好地控制和减少了工程建设引起的水土流失；开展了水土保持监理和监测工作；运行期间的管理维护责任已落实，符合水土保持设施验收条件，同意该工程水土保持设施通过验收。

（七）后续管护要求

加强工程运行工程中的水土保持设施（工程、植物）管护工作，确保水土保持设施的正常运行。

三、验收组成员签字表

△					
---	--	--	--	--	--