

贵州省水土保持科技示范推广中心文件

黔水保科方案〔2025〕45号

签发：李勇

关于报送《500千伏舟溪变第二台主变扩建输变电工程水土保持方案报告书技术评审意见》的报告

省水利厅：

受省水利厅委托，我中心在贵阳组织召开了《500千伏舟溪变第二台主变扩建输变电工程水土保持方案报告书》技术评审会，形成了技术评审意见。会后，建设单位贵州电网有限责任公司建设分公司（统一社会信用代码 91520103MAAKG6NG41）组织方案编制单位云南润滇节水技术推广咨询有限公司，根据会议形成的技术评审意见对水土保持方案报告书进行了修改。经我中心复核，基本同意该报告书，现将技术评审意见上报。

附件：《500千伏舟溪变第二台主变扩建输变电工程水土保持方案报告书》技术评审意见

贵州省水土保持科技示范推广中心

2025年7月29日



附件

《500 千伏舟溪变第二台主变扩建输变电工程水土保持方案报告书》技术评审意见

500 千伏舟溪变第二台主变扩建输变电工程位于贵州省黔东南州凯里市、麻江县、丹寨县和黔南州都匀市、独山县境内。500 千伏舟溪站位于凯里市舟溪镇（站址中心坐标：东经 107° 55′ 59.04″，北纬 26° 29′ 1.30″），500 千伏独山变电站位于黔南州独山县百泉镇（站址中心坐标：东经 107° 31′ 17.18″，北纬 25° 47′ 2.04″）；线路工程依次途经黔东南州凯里市舟溪镇，麻江县宣威镇，丹寨县兴仁镇、南皋乡；黔南州都匀市墨冲镇、匀东镇、归兰水族乡，独山县井城街道、百泉镇、影山镇、麻万镇。2024 年 3 月，省能源局以《关于同意 500 千伏舟溪变第二台主变扩建输变电工程项目核准的批复》（黔能源审〔2024〕99 号）同意项目核准。2023 年 8 月，中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司编制完成可行性研究报告，2023 年 10 月中国南方电网有限责任公司以“南方电网规划〔2023〕124 号”对该可行性研究报告进行批复。2025 年 3 月，中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司编制完成初步设计报告，2025 年 4 月南方电网能源发展研究院有限责任公司对该初步设计进行了评审并出具了评审意见。

项目建设内容为 500 千伏舟溪变电站站内间隔扩建工程、500 千伏独山变电站站内间隔扩建工程、新建 1 回舟溪~独山 500

千伏线路工程，其中线路工程主要包含新建线路长 113 千米，杆塔 271 基，临时施工道路 29.95 千米（其中运输道路 2.85 千米、人抬便道 27.1 千米），牵张场 28 处、跨越场地 46 处。项目由 500 千伏变电站站内间隔扩建工程区和线路工程区组成，占地面积 52.96 公顷，其中永久占地 10.19 公顷，临时占地 42.77 公顷。建设期共开挖土石方 6.48 万立方米（含表土剥离 3.17 万立方米），回填利用土石方 6.48 万立方米（含表土回覆 3.17 万立方米），无废弃土石方。工程总投资 57038 万元，其中土建投资 10528 万元，资金来源于企业自筹及银行贷款。项目建设总工期为 12 个月，计划 2025 年 8 月动工，预计于 2026 年 7 月完工。项目建设涉及拆迁房屋 0.80 公顷，建设单位采取货币补偿的方式，其拆迁范围均位于本项目防治责任范围内。

项目区地处长江流域沅江水系、珠江流域红水河水系，属中山地貌，为北亚热带高原季风湿润气候、亚热带季风湿润气候，多年平均降水量 1229.5~1456.3 毫米，多年平均气温 14.6~15.8 摄氏度，土壤类型主要为黄壤，植被为亚热带常绿阔叶林，项目区土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主，涉及沅江上中游省级水土流失重点治理区、都柳江省级水土流失重点治理区、黔中低中山省级水土流失重点预防区、柳江中上游省级水土流失重点预防区。项目线路 J246 号塔基涉及贵州紫林山国家森林公园和国有林场林地，需按要求办理相关手续；部分线路横跨在建的宣威水库，施工期间需按要求做好临时防护工作。项目区不涉及世界文化和自

然遗产地、风景名胜区、地质公园、重要湿地等水土保持敏感区。

受省水利厅委托，贵州省水土保持科技示范推广中心在贵阳组织召开了《500 千伏舟溪变第二台主变扩建输变电工程水土保持方案报告书》技术评审会议。参加会议的有黔南州水务局，建设单位贵州电网有限责任公司建设分公司，主体设计单位中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司，方案编制单位云南润滇节水技术推广咨询有限公司，会议邀请了 5 位贵州省水土保持方案评审专家组成专家组开展评审工作。

会前，部分专家对项目进行了实地踏勘；会上，与会代表和专家听取了项目建设单位关于项目前期工作进展情况的介绍和水土保持方案编制单位关于方案编制内容的汇报，观看了项目图片资料，经过认真讨论与评审，根据生产建设项目水土保持方案编制的有关规定，形成技术评审意见；会后，建设单位组织编制单位，根据技术评审意见对报告书进行了修改。经审查和复核，我中心基本同意修改后的报告书，提出技术审查意见如下：

一、主体工程水土保持分析与评价

（一）基本同意水土保持制约性因素的分析与评价结论，项目区涉及沅江上中游省级水土流失重点治理区、都柳江省级水土流失重点治理区、黔中低中山省级水土流失重点预防区、柳江中上游省级水土流失重点预防区，客观上无法避让，报告书中林草覆盖率提高了 2 个百分点，拦挡工程、截排水工程的工程等级和防洪标准提高了一级。

(二)基本同意对工程占地、土石方平衡、施工工艺与方法等的分析与评价。

(三)基本同意对主体设计中具有水土保持功能工程的分析与评价。

二、水土流失防治责任范围

基本同意水土保持方案确定的水土流失防治责任范围面积为 52.96 公顷(凯里市 6.94 公顷、麻江县 1.85 公顷、丹寨县 4.83 公顷、都匀市 26.27 公顷、独山县 13.07 公顷)，其中永久占地 10.19 公顷，临时占地 42.77 公顷。

三、水土流失分析与预测

基本同意水土流失调查及预测内容和方法。工程建设征占地面积 52.96 公顷，预计扰动地表面积为 52.96 公顷。可能造成水土流失总量为 933.31 吨，其中新增水土流失量 310.03 吨，线路工程区是产生水土流失的重点区域。

四、水土流失防治目标

同意水土流失防治标准执行西南岩溶区一级标准及据此拟定的防治目标值：水土流失治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 92%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 96%，林草覆盖率 23%。

五、防治分区及措施总体布局

(一)同意将水土流失防治分区划分为 500 千伏变电站站内间隔扩建工程区和线路工程区 2 个一级防治分区；进一步将 500

千伏变电站站内间隔扩建工程区划分为舟溪站扩建工程区和独山站扩建工程区 2 个二级防治区，线路工程区划分为塔基及塔基施工区、临时施工道路区、牵张场地区、跨越施工场地区和恢复治理区 5 个二级防治区。

（二）基本同意水土流失防治措施体系及总体布局。

六、分区防治措施布设

基本同意各分区防治措施布设，主要防治措施为：

（一）500 千伏变电站站内间隔扩建工程区

施工前期，剥离舟溪站扩建工程区扰动区域可剥离表土，堆放在该区空闲处，并做好临时防护措施。施工过程中，在独山站扩建工程区裸露区域铺设碎石；对舟溪站扩建工程区不再扰动且可恢复植被的区域及时进行覆土整治并铺种草皮。

（二）线路工程区

施工前期，剥离临时施工道路区和塔基区扰动区域可剥离表土，沿线堆放在道路一侧或塔基基础空闲处，并做好临时防护措施。施工过程中，在牵张场地区采取临时铺垫；在地形坡度较陡的塔基基础上方及周边布设截排水沟，末端顺接自然沟道；在道路下边坡采取临时拦挡措施；对不再扰动且可恢复植被或耕地的区域及时进行覆土整治、场地平整，并根据原占地类型以乔、灌、草相结合的方式绿化或撒播绿肥恢复耕地；对恢复治理区绿化区域采取临时苫盖。

七、水土保持施工组织设计

基本同意水土保持工程施工组织及进度安排。施工活动要严格控制用地范围，禁止随意占压、扰动、破坏地表和植被；临时堆土（渣）要及时清运回填，严禁乱挖乱弃；及时进行场地清理，恢复植被。加强施工组织管理与临时防护措施，严格控制施工中造成的水土流失，加强各类植物措施的抚育管理。

八、水土保持监测

基本同意水土保持监测时段、内容和方法。本工程主要采用调查监测、地面观测法和无人机遥感等方法进行监测。

九、水土保持设计概算

同意水土保持投资概算编制依据和方法。基本同意建设期水土保持总投资为 796.607 万元，其中主体已列投资 37.947 万元，水保方案新增投资 758.660 万元；水土保持总投资中，工程措施费 365.067 万元，植物措施费 49.693 万元，临时措施费 141.245 万元，独立费用 143.950 万元（其中水土保持监测费 34.778 万元、工程建设监理费 15.626 万元），基本预备费 33.100 万元，水土保持补偿费 63.552 万元（其中凯里市 8.328 万元、麻江县 2.220 万元、丹寨县 5.796 万元、都匀市 31.524 万元、独山县 15.684 万元）。

十、水土保持效益分析

基本同意水土保持效益分析。水土保持方案实施后，建设区水土流失基本得到控制，生态环境得到一定程度的恢复。

十一、水土保持管理

基本同意水土保持管理内容。水土保持方案批复后，应做好水土保持后续设计，严格执行水土保持“三同时”制度，将水土保持工作任务和内容纳入施工合同，落实施工单位水土保持责任，在建设过程中同步实施水土保持措施，保证水土保持措施的质量、实施进度和资金投入。

本技术评审意见仅用于项目水土流失预防和治理，项目建设若涉及应由安全、林业、生态环境、自然资源等部门审批或核准的内容，建设单位须按照上述部门的工作要求分别完善相关手续。