

中国电建集团 贵阳勘测设计研究院有限公司文件

贵阳院生〔2024〕181号

关于报送《荔波县三荔水库工程水土保持 方案报告书技术评审意见》的函

贵州省水利厅：

受贵厅委托，我公司组织了《荔波县三荔水库工程水土保持方案报告书》技术评审。会后，建设单位荔波县昌发水利投资有限责任公司（统一社会信用代码：91522722314337546P）组织方案编制单位黔南水利水电勘测设计研究院有限公司根据专家意见对报告书进行了修改。经我公司复核，基本同意修改后的报告书，现将技术评审意见报送贵厅。

特此呈函。

附件：《荔波县三荔水库工程水土保持方案报告书》技术评审意见



附件

《荔波县三荔水库工程水土保持方案报告书》 技术评审意见

荔波县三荔水库工程位于贵州省黔南布依族苗族自治州荔波县和三都县境内，坝址位于荔波县玉屏街道的樟江干流上，坝址地理坐标为：东经 $107^{\circ}57'30''$ ，北纬 $25^{\circ}30'39''$ 。2024 年 5 月，贵州省水利厅以“黔水许可函〔2024〕111 号”对荔波县三荔水库工程初步设计报告准予行政许可。本项目为新建工程，工程等级为 III 等中型，主要任务是防洪、供水及漂流补水。水库设计洪水标准为 100 年一遇，校核洪水标准为 1000 年一遇。水库正常蓄水位(汛限水位)488.00 米，死水位 470.00 米，设计洪水位 497.14 米，校核洪水位 497.70 米，水库总库容 5691 万立方米，兴利库容 2314 万立方米，死库容 305 万立方米，防洪库容 2418 万立方米。大坝为堆石混凝土重力坝，最大坝高 56 米，坝顶高程 499 米，坝顶宽 10 米，坝顶长 109.05 米。输水工程由库内泵站和输水干管（含 4 条隧洞）等组成，输水线路总长 13.49 公里。

本工程主要由枢纽工程区、输水工程区、交通道路区、弃渣场区、施工生产生活区、供电线路区、专项设施改建区、水库淹没区组成。水库淹没影响不涉及直迁人口，需对拉写桥及引道、

利蒙桥及引道、水甫村漫水便道进行复建，其余淹没影响的设施采用货币补偿。

项目建设总占地 267.45 公顷，其中永久占地 234.87 公顷（含水库淹没 222.62 公顷，非淹没部分荔波县 11.49 公顷、三都县 0.76 公顷），临时占地 32.58 公顷（均位于荔波县）。工程建设共开挖土石方 67.13 万立方米（含表土 11.12 万立方米），回填及利用土石方 29.92 万立方米（含表土 11.12 万立方米），废弃土石方 37.21 万立方米，弃方全部运至本工程设置的弃渣场堆放。以上土石方量均为自然方。项目总投资 101984.29 万元，其中土建投资 50757.9 万元。工程建设总工期 40 个月，计划 2024 年 8 月动工，2027 年 11 月完建。

项目区地貌属中山地貌；气候类型属亚热带高原季风湿润气候，多年平均气温 18.3 摄氏度，多年平均降水量 1258.8 毫米；项目区土壤类型主要为红壤、黄壤和红色石灰土；植被类型属亚热带常绿阔叶林；项目区土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主；项目涉及柳江中上游省级水土流失重点预防区。

受贵州省水利厅委托，中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司组织了《荔波县三荔水库工程水土保持方案报告书》技术评审。参加会议的有项目所在地水行政主管部门黔南州水务局和荔波县水务局，建设单位荔波县昌发水利投资有限责任公司，方

案编制单位黔南水利水电勘测设计研究院有限公司，会议邀请了五位贵州省水土保持专家组成专家组。

会前，部分专家考察了项目现场。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工作的汇报，并观看了项目影像资料。根据生产建设项目建设项目水土保持方案编制的有关规定，专家组经过认真讨论与评审，形成修改意见。会后，建设单位组织编制单位根据专家意见对报告书进行了修改。经我公司复核，基本同意修改后的报告书，提出主要技术评审意见如下：

一、主体工程水土保持分析与评价

(一) 基本同意项目水土保持评价结论。项目无法避让柳江中上游省级水土流失重点预防区，水土流失防治标准执行西南岩溶区一级标准。方案中林草覆盖率和渣土防护率提高了 2 个百分点，截(排)水工程和拦挡工程的工程等级和防洪标准提高一级；优先利用开挖方作为骨料，坝肩及基坑采用分层开挖和及时进行边坡支护的施工方法与工艺，施工过程中布设了临时拦挡措施防止顺坡溜渣。上述建设方案有利于减少工程占地、地表扰动和植被损坏范围，有利于降低工程建设可能造成的水土流失。

(二) 基本同意弃渣场设置的分析评价结论。

本工程共设置 2 处弃渣场，其中 1#弃渣场为坡地型弃渣场，

2[#]弃渣场为凹地型弃渣场。现状条件下，本工程设置的2处弃渣场均未布置在对现有公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重大影响的区域；也未布置在河道、湖泊和建成水库管理范围内。弃渣场选址取得了荔波县水务局、自然资源局、生态环境局、林业局等主管部门和权属人的选址意见，同时，弃渣场用地已进行了建设征地实物复核调查成果公示。

(三) 基本同意弃渣场拦挡工程稳定性、渣体稳定性及防洪排导工程分析评价结论。1[#]弃渣场级别为4级，2[#]弃渣场级别为5级。1[#]和2[#]弃渣场均开展了地质勘察工作，提供了《荔波县三荔水库工程弃渣场工程地质勘察报告》。根据专家组意见，弃渣场拦挡工程稳定性、渣体稳定性及防洪排导工程的分析计算方法是适宜的，有关分析评价结论总体可信。

(四) 基本同意对工程占地、土石方平衡、施工工艺和方法等的分析与评价。

贵州省生态环境厅以“黔环审(2021)27号”对《荔波县三荔水库工程环境影响报告书》进行了批复，明确了工程建设涉及荔波樟江风景名胜区的水春河景区三级和二级保护区，兰鼎山省级森林公园森林游憩区，荔波县水厂水源地一级、二级和准保护区，贵州荔波喀斯特世界自然遗产地的规划外围区，庙岭东南部生物多样性生态红线，以及水库淹没兰鼎山省级森林公园水浦河景区

的河道景观等敏感区域，环境影响报告书批复要求以上涉及的敏感区域，须获得主管部门的同意方可开工建设。本项目所涉及的敏感区域，工程动工建设之前须按照相关行业的规定完善相应的手续后方可动工建设。

(五)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

基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围为 267.45 公顷，其中永久占地 234.87 公顷（含水库淹没 222.62 公顷，非淹没部分荔波县 11.49 公顷、三都县 0.76 公顷），临时占地 32.58 公顷（均位于荔波县）。

三、水土流失分析及预测

基本同意水土流失分析与预测原则、方法及结果。经分析和初步预测，工程建设可能造成土壤流失总量约 2765 吨，其中新增土壤流失量约 1695 吨。

四、水土流失防治目标

同意本工程水土流失防治标准采用西南岩溶区一级标准。基本同意设计水平年综合防治目标为：水土流失治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 94%，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责任范围划分为枢纽工程区、输水工程区、交通道路区、弃渣场区、施工生产生活区、供电线路区、专项设施改建区、水库淹没区等8个一级防治区。

(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) 枢纽工程区

施工前，剥离扰动区域表土集中堆放并做好防护；施工过程中，管理房和帷幕灌浆平硐进出口周边、坝肩开挖边坡顶部及两侧布设截（排）水沟，平硐进出口和明挖连接段布置综合护坡框格，其余开挖边坡底部及马道布设植物槽，边坡坡脚布设临时拦挡措施防止顺坡溜渣；施工后期，可恢复植被的裸露地表及时进行土地整治，植物槽内栽植攀爬植物，其余可恢复植被的裸露地表乔、灌、草结合恢复植被。

(二) 输水工程区

施工前，剥离扰动区域表土就近堆放并做好防护；施工过程中，隧洞进出口布设截（排）水沟，开挖边坡布设综合护坡框格；施工后期，结合扰动区域原土地利用类型及时进行土地整治，原土地利用类型为耕地的区域复耕，其余可恢复植被的区域撒播草

种恢复植被。

（三）交通道路区

施工前，剥离扰动区域表土就近堆放并做好防护；施工过程中，交通洞进出口及道路沿线布设（截）排水沟，出口顺接到自然沟道，永久道路开挖路段坡脚设置植物槽，边坡坡脚布设临时拦挡措施防止顺坡溜渣；施工后期，可恢复植被的裸露地表及时进行土地整治，交通洞洞口及永久道路填方边坡铺设草皮，其余可恢复植被的裸露地表植树种草恢复植被。

（四）弃渣场区

堆渣前，剥离扰动区域表土集中堆放并做好防护。1#弃渣场为坡地型渣场，下游侧布设挡渣墙，周边及马道内侧布设截（排）沟，截（排）水系统末端布置沉沙池，出口顺接到自然沟道，2#弃渣场为凹地型渣场，渣场底部布设排水盲沟，并设置钢筋混凝土盖板、排水孔及块石铺筑等措施保护渣场底部落水洞，确保落水洞排水通畅，堆渣高出原始地面最低高程（655米）后修建挡渣墙；堆渣结束后，结合扰动区域原土地利用类型及时进行土地整治，原土地利用类型为耕地的区域复耕，其余可恢复植被的区域植树种草恢复植被。

（五）施工生产生活区

施工前，剥离扰动区域表土集中堆放并做好防护；施工过程

中，场地周边布设临时排水沟，排水沟末端布设临时沉沙池，出口顺接到自然沟道；施工后期，可恢复植被的裸露地表及时进行土地整治，撒播草种恢复植被。

（六）供电线路区

施工前，剥离扰动区域表土集中堆放并做好防护；施工后期，可恢复植被的裸露地表及时进行土地整治，撒播草种恢复植被。

（七）专项设施改建区

施工前，剥离扰动区域表土集中堆放并做好防护；施工过程中，桥梁及引道沿线布设排水沟；施工后期，可恢复植被的裸露地表及时进行土地整治，撒播草种恢复植被。

（八）水库淹没区

蓄水前剥离水库淹没区表土用于本工程后期覆土土源。

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设计及进度安排。施工活动要严格按照设计的施工工艺和方法施工，严格控制用地范围，禁止随意占压、扰动、破坏地表和植被；做好表土剥离、收集、存放和利用等措施，严禁乱挖乱弃；施工结束后及时进行场地清理，恢复植被。加强施工组织管理，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和遥感监测相结合的方法进行监测。枢纽工程区、输水工程区、弃渣场区、交通道路区、专项设施改建区、施工生产生活区为本项目水土保持监测重点区域。

九、水土保持投资概算

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 1857.755 万元（其中主体计列 113.346 万元，方案新增 1744.409 万元）。水土保持总投资中：工程措施费 1090.389 万元，植物措施费 190.328 元，临时措施费 119.278 万元，独立费用 323.459 万元（其中，水土保持监测费 65.096 万元、监理费 39.313 万元），基本预备费 80.505 万元，水土保持补偿费 53.796 万元（其中荔波县 52.884 万元，三都县 0.912 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，建设区水土流失可基本得到控制，生态环境可得到一定程度恢复。

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方案提出的水土保持措施，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，生产建设项目法人须按照上述部门的工作要求分别完善相关手续。