

水总环移〔2018〕0051号

朱党生 签发  
(沈凤生已阅)

## 水规总院关于贵州省黔南州凤山水库工程 水土保持方案报告书审查意见的报告

水利部:

2017年12月18日,我院在贵阳市召开会议,对中水北方勘测设计研究有限责任公司编制完成的《贵州省黔南州凤山水库工程水土保持方案报告书》(以下简称《报告书》)进行了审查。经审查,基本同意《报告书》。现将审查意见报上,请核批。

- 附件：1. 贵州省黔南州凤山水库工程水土保持方案报告书审查意见
2. 贵州省黔南州凤山水库工程水土保持方案报告书

水规总院

2018年1月12日

## 附件 1

# 贵州省黔南州凤山水库工程 水土保持方案报告书审查意见

凤山水库地处长江流域沅江水系清水江支流鱼梁江上游，拟建坝址位于贵州省黔南布依族苗族自治州福泉市境内。工程任务是以城乡生活和工业供水为主，兼顾发电等综合利用。水库建成后，可向瓮安县城、福泉市区、马场坪工业园和龙昌工业园供水，对保障城乡供水安全、促进少数民族地区经济社会发展具有重要作用。

凤山水库建设内容包括水库工程和输水工程两部分。水库工程由碾压混凝土重力坝(包括挡水坝段、泄水坝段、取水口坝段)、右岸输水闸室(含渠首电站)和左岸坝后电站厂房等主要建筑物组成；碾压混凝土重力坝最大坝高 90.0 米，坝顶长 273.0 米，坝身布置 2 孔溢流表孔。水库正常蓄水位为 909.0 米，总库容为 1.04 亿立方米，总装机容量为 5 兆瓦。输水工程由输水隧洞、输水管道、泵站、管桥等交叉建筑物以及管道附属建筑物组成。输水工程干线起始端为与调节池相接的无压隧洞进口，末端为胜土水库，线路总长 53.2 公里，加压泵站 3 座。输水管线渠首设计流量为 2.9 立方米每秒，向胜土水库补水设计流量为 0.57 立方米每秒。

本工程为Ⅱ等工程，工程土石方开挖总量 199.32 万立方米，回填量 49.59 万立方米。工程永久征地面积 565.87 公顷，临时用地面积 246.67 公顷，搬迁人口 2072 人。工程施工总工期 48 个月。工程总投资为 425471 万元，其中土建投资 116142 万元。

项目区属云贵高原东部的黔中山原中部的苗岭北坡，属高中山地貌，气候类型属亚热带季风气候区，多年平均降雨量 1156 毫米，年平均风速 1.9 米每秒。土壤类型以棕石灰土、黄壤土、水稻土、紫色土为主。植被类型为中亚热带常绿阔叶林带，林草覆盖率为 42.64%。项目区属西南岩溶区，水土流失以轻度水力侵蚀为主，根据《全国水土保持规划(2015-2030 年)》(国函〔2015〕160 号)及《贵州省水土保持规划(2016—2030 年)》(黔府函〔2017〕61 号)，项目区不属于国家级、省级水土流失重点预防区及重点治理区。

2017 年 12 月 18 日，水利部水利水电规划设计总院在贵阳市召开《贵州省黔南州凤山水库工程水土保持方案报告书》(以下简称《报告书》)审查会议。参加会议的有贵州省水利厅、黔南州水务局、福泉市水务局、瓮安县水务局，建设单位贵州省水利投资(集团)有限责任公司，主体设计及方案编制单位中水北方勘测设计研究有限责任公司等单位的代表，会议特邀了北京林业大学、吉林省水利水电勘测设计研究院、内蒙古自治区水利水电勘测设计研究院、贵州省水利水电勘测设计研究院等单位的专

家。与会代表和专家听取了项目建设单位对工程前期进展情况、编制单位对《报告书》内容的汇报。经审查，基本同意该《报告书》，主要审查意见如下：

### 一、水土保持评价

（一）基本同意水土保持制约性因素评价结论。经分析，在采取必要措施前提下，工程建设不存在重大水土保持制约性因素。

（二）基本同意主体工程方案比选的水土保持评价结论。主体工程推荐下坝址、输水线路东线方案基本符合水土保持要求。

（三）基本同意对工程占地、主体工程施工组织设计的水土保持评价结论。

（四）基本同意主体工程设计中具有水土保持功能措施的分析评价结论。主体设计的排水工程、表土剥离、表土回填具有水土保持功能。

二、基本同意本阶段确定的项目建设区水土流失防治责任范围面积为 864.67 公顷。

三、基本同意水土流失预测时段、方法和结论。经预测，本工程建设扰动地表面积 353.50 公顷；弃渣总量 419.46 万立方米（松方）；预测时段内可能产生的水土流失总量 13.26 万吨，新增水土流失量为 11.85 万吨。预测结果表明，输水线路区、弃渣场、交通道路区、水库工程区及料场区是本工程水土流失防治的

重点区域。

四、鉴于本工程涉及水源保护区，同意本工程水土流失防治执行建设类项目一级标准及以此拟定的水土流失防治目标值。其中，扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率 27%。

#### 五、水土流失防治分区和措施总体布局

（一）基本同意水土流失防治按照项目组成、水土流失特点划分为水库工程区、输水工程区、弃渣场区、料场区、交通道路区、施工生产生活区、工程永久办公区和移民安置及专项复建区八个分区。

（二）基本同意本阶段水土流失防治措施体系和措施总体布局。

#### 六、分区水土保持措施布设

（一）基本同意确定的弃渣场及其拦挡、斜坡防护、植被恢复与建设工程级别及设计标准。B3 弃渣场、料场弃渣场 1、料场弃渣场 2、料场弃渣场 3 及 2#、4#弃渣场级别为 4 级，其余弃渣场级别为 5 级，拦挡工程级别均为 5 级；排水标准采用 5 年一遇 10 分钟最大降雨；5 级弃渣场防洪标准采用 20 年一遇洪峰流量设计，30 年一遇洪水流量校核；4 级弃渣场防洪标准采用 30 年一遇洪峰流量设计，50 年一遇洪水流量校核。植被恢复与建设工程级别：水库工程区、工程永久办公生活区、永久道路、移民

安置区为 1 级，输水线路区为 2 级；其他区域为 3 级。

## （二）水库工程区

基本同意大坝坝肩采用植生格挂网喷植被护坡方式绿化，鱼类增殖站边坡采用植生袋进行绿化，鱼类增殖站及管理范围采用乔灌草结合进行绿化美化，以及土地平整、临时拦挡、苫盖措施。初设阶段应进一步优化植物措施配置，以满足生态景观要求。

## （三）输水工程区

基本同意泵站挖方边坡、隧洞进出口岩质边坡采用植生格挂网喷植被方式绿化，泵站填方边坡、隧洞进出口土质边坡采用植生袋进行绿化，管线区播撒草籽恢复植被，泵站采用乔灌草结合进行绿化美化，以及土地平整、临时拦挡、苫盖措施。

## （四）弃渣场区

1. 本工程布设 18 个弃渣场，基本同意弃渣选址、堆置方案及弃渣场工程地质调查与评价结论。

2. 基本同意弃渣场采取的拦挡、护脚、排洪、沉沙、覆土整治、灌草结合植被恢复措施以及表土剥离、临时防护措施。

## （五）料场区

基本同意该区开采上边坡设截水沟，施工结束后表土回填、土地整治，采取灌草结合恢复植被以及临时拦挡、苫盖措施。

## （六）交通道路区

基本同意永久道路种植行道树，挖方边坡采用镀锌铁丝网喷

植被护坡方式绿化；临时施工道路一侧开挖临时排水沟，施工结束后覆土整治，采取灌草结合恢复植被以及表土剥离、临时防护措施。

#### （七）施工生产生活区

基本同意该区周边布设排水沟，施工结束后覆土整治，采取乔灌草结合恢复植被以及表土剥离、临时防护措施。

#### （八）永久办公生活区

基本同意该区填方边坡采用植生袋进行绿化，施工结束后覆土整地，采用乔灌草结合进行绿化美化，以及表土剥离、临时防护措施。

#### （九）移民安置及专项复建区

基本同意移民安置区布设排水措施，道路两侧种植防护林，住宅区四周乔灌草结合进行绿化美化，以及施工期临时防护措施。

七、基本同意水土保持施工组织设计。

八、基本同意水土保持监测时段、内容和方法及水土保持工程管理内容。

九、基本同意水土保持投资估算编制原则、依据和方法。经核定，本工程水土保持估算投资为 9646.23 万元，其中工程措施 5170.48 万元，植物措施 1330.28 万元，监测措施 109.10 万元，临时工程 665.04 万元，独立费用 1165.64 万元，预备费 844.05



万元，水土保持补偿费 361.64 万元。

十、基本同意水土保持效益分析结论。按本《报告书》的水土保持措施实施后，可恢复林草植被 98.34 公顷，可减少水土流失量 12.73 万吨。

本技术审查意见仅限于生产建设项目水土流失预防和治理范畴，因之发生的相关赔偿、补偿，由生产建设项目法人负责。

---

水规总院办公室

2018年1月26日印发

---