

签发人：朱党生

水总环移〔2019〕356号

（沈凤生已阅）

## 水规总院关于贵州省遵义市观音水库工程 水土保持方案报告书审查意见的报告

水利部：

贵州省水利投资（集团）有限责任公司组织方案编制及主体设计单位编制完成了《贵州省遵义市观音水库工程水土保持方案报告书》（以下简称《报告书》），并以黔水投呈〔2019〕10号文将《报告书》报送水利部。根据水利部安排，我院于2019年3月29日在北京召开会议，对《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. 贵州省遵义市观音水库工程水土保持方案报告书  
审查意见

2. 贵州省遵义市观音水库工程水土保持方案报告书

水规总院

2019年4月16日

## 附件 1

# 贵州省遵义市观音水库工程 水土保持方案报告书审查意见

贵州省遵义市观音水库工程涉及遵义市汇川区、仁怀市和桐梓县，坝址位于赤水河支流桐梓河的一级支流观音寺河上，工程任务以城乡生活和工业供水为主，结合灌溉，兼顾发电等综合利用。供水范围为遵义市新中心城区西区、仁怀市中心城区、茅台空港开发园区、灌区涉及的乡镇及农村供水。灌区设计灌溉面积为 3.01 万亩。

观音水库工程由水库枢纽工程和输水工程两大部分组成。水库枢纽工程拦河坝为碾压混凝土重力坝，最大坝高 109 米，坝轴线长 305 米，正常蓄水位 633.00 米，总库容 1.21 亿立方米，电站装机容量为 7.5 兆瓦。输水工程由遵义供水管线、仁怀供水管线和灌溉输水工程组成，其中，遵义供水线路总长 36.688 公里，设计流量 1.62 立方米每秒。仁怀供水线路总长 9.988 公里，设计流量 1.65 立方米每秒。灌区干支管线路总长 26.265 公里，设计流量 0.94 立方米每秒；建筑物主要包括取水泵站、输水管道、沿线加压泵站、隧洞和管桥等。水库工程为 II 等大（2）型。

工程土石方开挖总量 181.94 万立方米，土石方填筑利用 68.57 万立方米；工程征占地面积 611.08 公顷，其中永久征地

444.75 公顷（含水库淹没面积 400.72 公顷），临时占地 166.33 公顷，涉及搬迁人口 1179 人；工程施工总工期 44 个月，静态总投资 31.48 亿元。

项目区地貌属低中山岩溶侵蚀剥蚀地貌，气候类型属中亚热带季风湿润气候区，多年平均气温 14.7~16.2 摄氏度，多年平均降水量 1009.9~1049.0 毫米，多年平均风速 1.0~1.8 米每秒。土壤类型主要为黄壤、石灰土和水稻土，植被类型为亚热带常绿阔叶林带，林草覆盖率 57.49%。项目区属西南岩溶区，土壤侵蚀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），仁怀市和桐梓县属于乌江赤水河上中游国家级水土流失重点治理区，汇川区属于乌江中下游国家级水土流失重点治理区。

2019 年 3 月 29 日，水利部水利水电规划设计总院在北京召开会议，对贵州省水利投资（集团）有限责任公司以黔水投呈〔2019〕10 号文报送水利部的《贵州省遵义市观音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。参加会议的有：贵州省水利厅，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贵州省水利水电勘测设计研究院的代表。会议特邀了北京林业大学、中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司、黑龙江省水利水电勘测设计研究院等单位

的专家。与会代表和专家观看了项目区影像资料、听取了建设单位对于项目背景的介绍，方案编制单位对《报告书》内容的汇报。经审查，基本同意《报告书》，主要审查意见如下：

## 一、主体工程水土保持评价

（一）基本同意水土保持制约性因素评价结论。本工程涉及国家级水土流失重点治理区，通过优化施工工艺，加强施工管理，严格控制扰动地表和植被破坏范围，可有效减少项目建设可能造成水土流失量，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。主体工程对坝址、坝型、发电厂房厂址、输水工程线路方案进行了比选。经综合评价，主体工程推荐的中坝址、碾压混凝土重力坝型、坝脚右岸冲沟处发电厂房（厂址1）、遵义片区输水线路北线方案、仁怀片区输水线路高线方案等基本合理。

（三）基本同意对主体工程施工组织设计的水土保持评价结论。主体工程施工场地布置、施工方法、施工时序安排等基本符合水土保持要求。

（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。主体工程设计的截洪沟、排水沟、拦挡工程、综合护坡和场地绿化等措施具有水土保持功能。

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 646.50 公顷。

三、基本同意水土流失预测内容、方法和结论。经预测，本工程建设扰动地表面积 245.78 公顷；弃渣量 161.85 万立方米(松方)；预测时段内可能产生的水土流失总量 5.46 万吨，新增水土流失量 3.87 万吨。预测结果表明，输水管线区、交通道路区和渣场区是本工程水土流失防治的重点区域，水土流失防治的重点时段为施工期。

四、同意水土流失防治标准采用建设类一级标准及相应的综合防治目标。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 92%，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分区根据项目组成划分为水库枢纽工程区、供水及灌区骨干工程区 2 个一级分区；根据工程布置和水土流失特性进一步划分二级分区，水库枢纽工程区划分为大坝枢纽区、永久办公生活区、施工生产生活区、交通道路区、料场区、渣场区、移民安置区、专项设施复建区、水库淹没区等 9 个二级分区；供水及灌区骨干工程区划分为输水管线区、永久办公生活区、施工生产生活区、交通道路区、渣场区等 5 个二级分区。

(二)基本同意水土保持措施总体布局和水土流失防治措施体系。

## 六、分区水土保持措施布设

(一) 基本同意弃渣场级别及拦渣工程、排洪工程、斜坡防护工程、植被恢复与建设工程级别和设计标准。枢纽区 1#渣场级别为 3 级, 枢纽区 2#渣场、遵义供水 1#弃渣场、灌溉输水工程 2 号渣场为 4 级, 遵义供水 2#弃渣场、仁怀供水 1#渣场等 14 个弃渣场为 5 级。渣场区相应的拦渣工程及排洪工程级别为 3~5 级。斜坡防护工程级别: 枢纽区 1#渣场边坡防护工程为 4 级, 其余均为 5 级。植被恢复与建设工程级别: 大坝、发电厂房边坡、隧洞出口边坡、坝区永久征地范围内的道路及施工区、土料场、永久办公生活区和枢纽区永久道路为 1 级, 枢纽区 1#弃渣场、枢纽区 2#弃渣场、提水泵站区为 2 级, 其余防治区域均为 3 级。

### (二) 大坝枢纽区

基本同意该区采取开挖台阶砖砌边墙、覆表土、综合护坡、种植槽、种植乔灌草恢复植被, 以及施工期临时拦挡和排水措施。

### (三) 输水管线区

基本同意该区采取覆表土、截排水沟、土地整治、综合护坡、种植乔灌草恢复植被, 以及施工期临时排水、拦挡及苫盖措施。

### (四) 永久办公生活区

基本同意该区采取覆表土、喷播植草及种植乔灌草恢复植被措施。

### (五) 施工生产生活区

基本同意该区采取覆表土、土地平整、喷播植草、种植乔灌草恢复植被，以及临时排水、沉沙、拦挡及苫盖措施。

#### （六）交通道路区

基本同意永久道路区采取覆表土、综合护坡、种植乔灌草恢复植被，以及施工期临时拦挡措施。

基本同意临时道路区采取覆表土、土地平整、喷播植草、种植乔灌草恢复植被，以及施工期临时排水、沉沙、拦挡及苫盖措施。

#### （七）料场区

基本同意该区采取覆表土、土地平整、种植槽、截排水沟、沉沙池、喷播植草、种植乔灌草恢复植被，以及施工期临时排水和拦挡措施。

#### （八）弃渣场区

基本同意弃渣选址、地质评价结论、堆渣方案及措施布设。该区采取表土剥离与覆土、土地整治、挡渣坝、挡渣墙、截排水沟、排水涵管、消力沉沙池、综合护坡、种植乔灌草恢复植被，以及施工期临时拦挡和苫盖措施。

#### （九）移民安置区

基本同意该区采取表土剥离与覆土、种植乔灌草恢复植被，以及施工期临时拦挡措施。

#### （十）专项设施复建区



基本同意该区采取覆表土、综合护坡、种植乔灌草恢复植被，以及施工期临时拦挡措施。

七、基本同意水土保持施工组织设计和工程管理内容。

八、基本同意水土保持监测时段、监测方法和监测内容。监测时段从施工准备期开始到设计水平年结束，监测内容包括扰动土地情况、开挖及弃土（石、渣）情况、水土流失及危害情况、水土保持措施及效果等；监测方法主要采取地面定位观测、调查监测、现场巡查监测、遥感监测等方法。

九、基本同意水土保持投资估算的依据、原则和方法。经核定，本工程水土保持总投资为 9386.91 万元，其中工程措施 2087.71 万元，植物措施 4295.82 万元，监测措施 148.79 万元，临时工程 398.94 万元，独立费用 1334.17 万元，基本预备费 826.54 万元，水土保持补偿费 294.94 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 181.36 公顷，减少水土流失量 5.03 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

2019年4月16日印发

---