

水总环〔2022〕374号

签发人：朱党生
(沈凤生已阅)

水规总院关于报送贵州省黔中水利枢纽一期工程水土保持方案变更报告书审查意见的报告

水利部：

2009年5月，水利部以水保〔2009〕252号文对贵州省黔中水利枢纽一期工程水土保持方案报告书予以批复；2009年9月，国家发展改革委以发改农经〔2009〕2482号文批复工程可行性研究报告；2009年10月，贵州省发展改革委以黔发改建设〔2009〕2773号文批复工程初步设计报告。本工程于2009年10月开工建设，2015年4月水源枢纽工程下闸蓄水，2016年7月灌区及

贵阳供水一期工程总干渠完工，灌区及贵阳供水一期工程支渠预计 2024 年 12 月完工。

实施阶段，工程线路和施工布置发生调整。与批复的初步设计报告相比，涉及的水土流失重点预防区和重点治理区发生变化，山丘区横向位移超出 300 米的线路长度占全长约 24%，施工道路长度增加 88%，新设或场址调整弃渣场 57 个，堆渣量超过 20%弃渣场 55 个。根据水利部办公厅印发的办水保〔2016〕65 号文的规定，贵州省水利投资（集团）有限责任公司委托贵州省水利水电勘测设计研究院有限公司编制完成了《贵州省黔中水利枢纽一期工程水土保持方案变更报告书》（以下简称《方案变更报告书》），并以黔水投呈〔2022〕128 号文报送水利部。

根据水利部安排，我院于 2022 年 11 月 29 日组织召开会议，对《方案变更报告书》进行了审查。经审查，基本同意该《方案变更报告书》。现将审查意见报上，请核批。

水规总院

2022 年 12 月 12 日

贵州省黔中水利枢纽一期工程 水土保持方案变更报告书审查意见

贵州省黔中水利枢纽一期工程位于贵州省境内，涉及贵阳市、六盘水市、安顺市、毕节市和黔南布依族苗族自治州，坝址位于贵州省六盘水市六枝特区境内。工程任务以灌溉、城市供水为主，兼顾发电等综合利用。工程由水源枢纽、灌区及贵阳供水一期工程干渠和灌区及贵阳供水一期工程支渠组成。工程等别为 I 等，规模为大（1）型。水源枢纽为平寨水库，主要包括大坝、泄洪系统、坝后电站引水系统、电站厂房、灌溉和供水引水系统、渠首电站等。水库正常蓄水位 1331.00 米，总库容 10.89 亿立方米，兴利库容 4.48 亿立方米，死库容 5.86 亿立方米。灌区及贵阳供水一期工程干渠包含总干渠、桂松干渠及麻线河疏浚工程，其中总干渠长 62.50 公里，桂松干渠长 85.40 公里，麻线河疏浚工程长 22.70 公里。灌区及贵阳供水一期工程支渠由 25 条支渠组成，其中总干渠支渠 12 条，总长 136.75 公里；桂松干渠支渠 13 条，总长 96.63 公里。

2009 年 5 月，水利部以水保〔2009〕252 号文对贵州省黔中水利枢纽一期工程水土保持方案报告书予以批复；2009 年 9 月，国家发展改革委以发改农经〔2009〕2482 号文批复工程可行性研究报告；2009 年 10 月，贵州省发展改革委以黔发改建设〔2009〕

2773 号文批复工程初步设计报告。本工程于 2009 年 10 月开工建设，2015 年 4 月水源枢纽工程下闸蓄水，2016 年 7 月灌区及贵阳供水一期工程总干渠完工，灌区及贵阳供水一期工程支渠预计 2024 年 12 月完工。

工程土石方开挖总量 1249.51 万立方米（自然方，下同），回填总量 821.90 万立方米；工程征占地总面积 3447.84 公顷，其中永久征地 2689.38 公顷，临时占地 758.46 公顷；工程施工总工期 164 个月，初步设计批复概算总投资 73.04 亿元，其中土建投资 34.18 亿元。

项目区地貌类型属低中山地貌，气候类型属亚热带季风气候，多年平均降水量 1488.5 毫米，多年平均气温 14.5 摄氏度，多年平均风速 2.2 米每秒。土壤类型主要为黄壤、紫色土和水稻土等，植被类型属亚热带常绿阔叶林，林草覆盖率约 23.0%。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）》《贵州省水土保持规划（2016—2030 年）》，项目区涉及乌江赤水河上中游国家级水土流失重点治理区、滇黔桂岩溶石漠化国家级水土流失重点治理区、黔中岩溶石漠化省级水土流失重点治理区和黔中低中山省级水土流失重点预防区。

实施阶段，工程线路和施工布置发生调整，水土保持方案实施内容随之发生变更。鉴于原水土保持方案于 2009 年批复，之

后水土保持法进行了修订，国家颁布了一系列新的规章制度和技术标准规范。与批复的初步设计报告相比，工程涉及的水土流失重点预防区和重点治理区发生变化，山丘区横向位移超出 300 米的线路长度占全长约 24%，施工道路长度增加 88%，新设或场址调整弃渣场 57 个，堆渣量超过 20%弃渣场 55 个。根据《中华人民共和国水土保持法》和水利部办公厅印发的办水保〔2016〕65 号文的有关规定，贵州省水利投资（集团）有限责任公司委托贵州省水利水电勘测设计研究院有限公司编制完成了《贵州省黔中水利枢纽一期工程水土保持方案变更报告书》（以下简称《方案变更报告书》），并以黔水投呈〔2022〕128 号文报送水利部。

根据水利部安排，2022 年 11 月 29 日，水利部水利水电规划设计总院组织召开会议，对《方案变更报告书》进行了审查。参加会议的有水利部长江水利委员会、珠江水利委员会，贵州省水利厅，安顺市水务局、毕节市水务局、六盘水市水务局，普定县水务局、镇宁县水务局、关岭县水务局、西秀区水务局、平坝区水务局、织金县水务局、纳雍县水务局、六枝特区水务局，建设单位贵州省水利投资（集团）有限责任公司，方案编制单位贵州省水利水电勘测设计研究院有限公司的代表，会议特邀了北京林业大学、中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司、中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司的专家。与会代表和专家听取了建设单位对工程建设情况、方案编制单位对《方案变更报告

书》内容的汇报。经审查，基本同意《方案变更报告书》，主要审查意见如下：

一、主体工程水土保持评价

（一）基本同意根据工程建设情况和水土保持设施实施情况对主体工程做出的水土保持评价结论。

（二）基本同意对工程实施阶段的占地、施工组织设计的水土保持评价结论。主体工程施工总布置、施工方法、施工时序安排等基本符合水土保持要求。

（三）基本同意主体工程中具有水土保持功能措施的分析评价结论。主体工程的表土剥离及回覆、土地平整、截排水、场内绿化、综合护坡等措施具有水土保持功能，基本满足水土保持要求。

二、基本同意水土流失防治责任范围及防治分区。实施阶段工程水土流失防治责任范围为 3447.84 公顷。水土流失防治分区划分为水源枢纽区、灌区及贵阳供水一期工程干渠区和灌区及贵阳供水一期工程支渠区 3 个一级分区。其中，水源枢纽区划分为大坝枢纽区、永久办公生活区、施工生产生活区、道路工程区、料场区、弃渣场区、移民安置及专项设施复建区和水库淹没区 8 个二级分区；灌区及贵阳供水一期工程干渠区划分为渠线区、永久办公生活区、施工生产生活区、料场区、道路工程区和弃渣场区 6 个二级分区；灌区及贵阳供水一期工程支渠区划分为渠线

区、施工生产生活区、料场区、道路工程区和弃渣场区 5 个二级分区。

三、基本同意水土流失状况分析内容。经分析，本工程建设扰动地表面积 1358.63 公顷，共产生弃渣量 431.81 万立方米；工程建设产生的土壤流失总量 37.15 万吨。分析结果表明，大坝枢纽区、道路工程区、弃渣场区和渠线区是本工程水土流失防治的重点区域。

四、同意本工程水土流失防治执行西南岩溶区一级标准及相应的指标值。设计水平年水土流失防治指标值为：水土流失治理度 97.0%，土壤流失控制比 1.00，渣土防护率 92.0%，表土保护率 95.0%，林草植被恢复率 96.0%、林草覆盖率 23.0%。

五、基本同意调整后的水土保持措施总体布局和水土流失防治措施体系。

六、基本同意弃渣场选址、级别、堆置方案及地质评价结论。本工程共布置 127 处弃渣场，其中 4 级弃渣场 18 处，5 级弃渣场 109 处。各弃渣场位置明确，级别确定合理，堆置方案基本可行。目前已有 98 处弃渣场堆渣完毕并实施水土保持措施，11 处弃渣场仍在堆放使用，18 处弃渣场尚未启用。经调查，127 处弃渣场堆渣前下游均不存在重要基础设施、居民点等敏感因素，且不涉及河湖管理范围、自然保护区、生态保护红线等敏感区域，未见崩塌、滑坡、泥石流等不良地质现象，场地稳定性较好，弃

渣场选址为适宜或者较适宜，设计计算满足稳定要求。对已经启用并交付地方的弃渣场，建设单位已进行了弃渣场安全稳定性评估，对部分弃渣场进行了整改，弃渣场均满足稳定要求；有 14 处弃渣场移交地方后，有关方在弃渣场顶部或者下方建设了居民房屋、养殖场等建筑物，经设计单位调查分析该部分弃渣场级别为 4~5 级，堆高大部分在 6~20 米之间，上游汇水面积较小或基本无来水，防护措施运行良好，无安全隐患。建设单位在验收过程中应进一步排查风险点并与相关政府部门或者责任人协商落实运行管理责任，确保弃渣场工程安全，并保证不造成新的水土流失危害。

七、基本同意表土保护与利用方案。经分析，工程建设共剥离表土 239.01 万立方米，施工后期全部用于植被恢复和复耕覆土。后续工程建设中，应按变更报告的设计要求对尚未扰动区域表土进行足量剥离。

八、水土保持工程设计

（一）基本同意复核确定的水土保持工程级别和设计标准。4 级弃渣场拦渣工程级别为 4~5 级，排洪工程为 3~4 级；5 级弃渣场拦渣工程级别为 4~5 级，排洪工程为 4~5 级；各弃渣场斜坡防护工程级别均为 5 级。植被恢复与建设工程：永久办公生活区为 1 级；永久道路、施工生产生活区的大坝管理及可视范围、水源枢纽区的料场区、枢纽 2[#]弃渣场、枢纽 3[#]弃渣场为 2 级；其

他区域为 3 级。

（二）水源枢纽区

1. 大坝枢纽区

基本同意施工过程中边坡及扰动区域采取临时拦挡、排水、苫盖措施；施工结束后，采取表土回覆，大坝管理范围及电站厂房场地采取种植灌草绿化，边坡采取载土槽绿化措施。

2. 永久办公生活区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中边坡采取临时拦挡、排水措施；施工结束后，采取表土回覆、土地平整、种植乔灌草绿化措施。

3. 施工生产生活区

基本同意施工过程中场地周边采取临时排水措施，边坡采取临时拦挡措施；施工结束后，采取表土回覆、种植乔灌草恢复植被措施。

4. 道路工程区

基本同意施工过程中边坡采取临时拦挡措施，道路内侧布置临时排水措施；施工结束后采取表土回覆、种植行道树，扰动区域种植乔灌草恢复植被措施。

5. 料场区

基本同意施工过程中边坡及临时堆料采取临时拦挡措施；施工结束后采取表土回覆、土地平整，开采平台种植乔灌草恢复植

被，边坡采取载土槽绿化措施。

6. 弃渣场区

基本同意施工前采取表土剥离、渣脚拦挡、排洪涵洞、周边截排水措施；施工过程中，临时堆土采取临时拦挡、苫盖措施；施工结束后，采取表土回覆、渣体表面排水沟、种植乔灌草恢复植被措施。

（三）灌区及贵阳供水一期工程干渠区、灌区及贵阳供水一期工程支渠区

1. 渠线区

基本同意施工过程中边坡采取临时拦挡、排水措施，临时堆土采取临时拦挡、苫盖措施；施工结束后，进行表土回覆，渠道外侧布置防护林，扰动迹地采取种植灌草恢复植被措施，边坡采取载土槽绿化措施。

2. 永久办公生活区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中临时堆土采取临时拦挡、苫盖措施；施工结束后，采取表土回覆、种植乔灌草绿化措施。

3. 施工生产生活区

基本同意施工过程中场地周边采取临时排水、沉沙池措施，边坡和临时堆土采取临时拦挡、苫盖措施；施工结束后，采取表土回覆、种植乔灌草恢复植被措施，桂家湖库区施工场地外侧采

取框格综合护坡措施。

4. 道路工程区

基本同意施工过程中边坡采取临时拦挡、苫盖措施；施工结束后采取表土回覆，种植行道树，扰动区域种植乔灌木恢复植被措施。

5. 料场区

基本同意施工过程中边坡及临时堆料采取临时拦挡措施；施工结束后采取表土回覆，开采平台种植乔灌木恢复植被，边坡采取载土槽绿化措施。

6. 弃渣场区

基本同意施工前采取表土剥离、渣脚拦挡、排洪涵洞（管）、周边截排水措施；施工过程中，临时堆土采取临时拦挡、苫盖措施；施工结束后，采取表土回覆、渣体表面排水沟、种植乔灌木恢复植被措施，边坡采取灌木绿化或框格综合护坡措施。

九、基本同意复核调整的水土保持施工组织设计内容。

十、基本同意复核调整的水土保持监测有关内容。

十一、基本同意复核调整的水土保持工程管理能力。

十二、基本同意复核调整的水土保持投资概算的依据、方法和结果。经核定，本工程水土保持投资概算为 13057.48 万元，其中工程措施费 6089.92 万元，植物措施费 2585.02 万元，监测措施费 618.83 万元，临时措施费 496.55 万元，独立费用 2706.59

万元，基本预备费 313.21 万元，水土保持补偿费 247.36 万元。因方案变更增加的投资，建设单位按国家有关规定调整解决。

十三、基本同意水土保持效益分析结论。按本《方案变更报告书》的水土保持措施实施后，可建设林草面积 499.77 公顷，减少土壤流失量 21.98 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。