

附件

忠县金鸡水库工程（灌区工程）初步设计变更 报告专家评审意见

2021年12月15日，市水利局组织召开了《忠县金鸡水库工程（灌区工程）初步设计变更报告》（以下简称《初设变更报告》）专家评审会，忠县水利局、重庆市忠县兴业水资源开发有限责任公司（以下简称项目法人）、重庆市水利电力建筑勘测设计研究院有限公司（以下简称设计单位）的代表和特邀专家参加了会议。会议成立了专家组，专家组会前进行了现场踏勘，详细审阅了有关资料，会上进行了充分的讨论，《初设变更报告》质量评定等级基本合格，并提出了修改补充意见。2021年12月22日，项目法人提交了修改后的《初设变更报告》，经专家组审核同意，形成评审意见如下：

一、初步设计批复及工程实施进展情况

（一）初步设计批复情况

2013年7月，重庆市水利局、重庆市发展和改革委员会以“渝水许可〔2013〕31号”文批复了《忠县金鸡水库工程初步设计报告》，批复主要内容如下：

金鸡水库坐落在忠县金鸡镇境内甘井河支流柴家沟，坝址位于金鸡场镇上游约150m处，坝址控制流域面积26.10km²（含借

引水面积);是一座以农业灌溉、城乡供水为主,兼有防洪等综合效益的中型水利工程,总库容 1099 万 m^3 。

工程由水库枢纽、借(引)水工程和灌区工程三部分组成,主坝为碾压式沥青混凝土心墙石渣坝,最大坝高 37.2m。借(引)水工程由借水工程(河水坝、磨子沟、黑滩沟三处泉水引入水库)及相应借水管道、引水工程(整治已成白水大堰,大白水、峰子岩泉水引入白水大堰)组成。

灌区工程包括总干渠、东干渠、西干渠和四条支渠组成,干支渠总长 44.99km,其中:总干渠 1 条长 1.769km,干渠 2 条长 29.987km(东干渠长 13.76km,西干渠长 16.227km),支渠 4 条(庙湾支渠、桂阳支渠属东干渠,严家庙支渠、兴隆支渠属西干渠),长 13.234km。东干渠明渠长 7.539km,隧洞长 5.284km,倒虹管 0.486km,渡槽 0.274km,暗渠 0.177km。

水库多年平均可供水量 1382 万 m^3 ,其中灌溉供水量 944 万 m^3 ,场镇及农村人畜供水量 438 万 m^3 。

(二) 工程实施进展情况

枢纽工程于 2014 年 5 月 28 日开工,2017 年 6 月水库枢纽工程完工,2017 年 7 月 7 日通过下闸蓄水阶段验收,正式下闸蓄水。截至目前,枢纽工程及白水大堰引水整治工程全面完工,剩余已开工的借水工程及总干渠工程、东干渠工程尚未完工,西干渠及支渠工程未实施。

本次设计变更范围为东干渠首端至石坝水库段,初设批复长

度为 10.256km，本次变更后为 8.879km，已于 2017 年全线动工。截止目前，隧洞开挖已完成 5508.65m，占隧洞全长的 99.2%；渡槽已全部完成，仅斗地咀、吊沟纹两座倒虹管和部分明渠暂未施工。

二、设计变更理由及内容

（一）设计变更理由

基本同意本次提出的设计变更理由。

初步设计批复的东干渠明渠较多，为傍山渠道，开挖面大，且自批复以来渠道沿线新建（扩建）了民房、新建及硬化乡村道路等，增加了拆迁难度；施工期间，水利部、环保部印发了《关于加强水利工程建设生态环境保护工作的通知》（水规计〔2017〕315号），将水利工程建设生态环境保护提到新的高度。

为贯彻落实加强水利工程建设生态环境保护工作的要求，减小拆迁难度，《初设变更报告》提出调整渠线，将部分明渠改为隧洞是合适的。

（二）设计变更内容

基本同意设计变更主要内容。本次变更仅涉及东干渠首端至石坝水库段。经局部渠线比选，增加了隧洞布置，减少了明渠长度，渠系长度由初设的 10.256km 变更为 8.879km，减少 1.377km。变更后明渠长 2.626km，隧洞长 5.654km，倒虹吸长 0.453km，渡槽长 0.146km。

三、水文

基本同意东干渠跨河建筑物设计洪水复核成果。

基本同意灌区穿（跨）河建筑物断面水位流量关系成果。

四、工程地质

基本同意工程地质条件评价。

东干渠为低山丘陵地貌，岩性为侏罗系砂泥岩，地层平缓，构造和不良地质现象不发育，场地总体稳定性较好。

明渠：以基岩或覆盖层作为渠道基础持力层，对局部软弱土层进行碾压或换填处理，斜坡地段宜采用基岩作为持力层或采取支挡措施。边坡需及时支护，做好渠道的防渗处理。

隧洞：划分为III~V类围岩基本合适，以IV类为主。隧洞围岩稳定性较差，开挖后需及时支护、衬砌。隧洞埋深较浅，可能存在冒顶和疏通隧洞上方水体产生涌水、突泥等，应做好防护措施。洞脸边坡需及时支护。

渡槽：槽墩基础置于弱风化岩体上，以保证墩基稳定。

倒虹管：两岸镇墩基础置于弱风化基岩上部，支墩基础置于强风化基岩下部；河床段倒虹管埋置深度须大于河床最大冲刷深度，并做好防冲措施，防止管道冲刷破坏。导流围堰以强风化基岩或碾压夯实后的覆盖层作为堰基持力层，需作好防渗处理。

弃渣场：弃渣场总体稳定性较好，护脚挡墙置于基岩上，冲沟处需考虑水的冲刷影响，同时应做好渣场周边的排水措施。

五、工程布置及建筑物

（一）建筑物级别及洪水标准

同意建筑物级别及洪水标准。

东干渠建筑物级别为 4 级，设计洪水标准为 10 年一遇，校核洪水标准为 30 年一遇。

（二）工程合理使用年限

基本同意纳入本次变更设计的东干渠明渠、隧洞、渡槽、倒虹吸主要建筑物及其闸阀、附属建（构）筑物合理使用年限为 30 年。

（三）工程布置

变更后东干渠首端至石坝水库段长度为 8.879km，其中：12 座隧洞长 5.654km，15 段明渠长 2626m（含 5 处涵洞长 108.93m），3 座倒虹吸长 453m（观音桥长 152.31m、斗地咀长 126.78m、吊沟纹 173.48m），2 座渡槽长 146m（双梯渡槽长 46m、石夹水库渡槽长 100m）。

（四）基本同意变更后的建筑物设计。

经本次变更调整后，东干渠渠首设计流量为 $1.35\text{m}^3/\text{s}$ ，入石坝水库处为 $0.78\text{m}^3/\text{s}$ ，与初步设计批复一致。

变更后的明渠、渡槽、倒虹吸结构尺寸及材料设计，以及其相应的基础处理设计与初设批复一致，明渠、渡槽底坡为 1/2000；大部分已按施工设计图实施完成，对尚未实施的斗地咀、吊沟纹两个倒虹管，应按设计要求实施。

变更后的隧洞仍为无压隧洞，衬砌结构除混凝土强度等级由 C20 提高为 C25 外，其余设计与初步设计批复一致。

六、施工组织设计

（一）料场选择与开采

基本同意料场选择，与初步设计批复一致。

（二）施工导流

基本同意变更后的东干渠首端至石坝水库段施工导流设计。

（三）工程施工

同意工程施工设计基本与初步设计批复一致，局部工程段增加了顶管施工及水磨钻施工。

（四）施工交通运输

基本同意对外交通及场内交通规划，与初步设计批复一致。

（五）施工总布置

基本同意施工总布置的规划原则及分区规划，与初步设计批复一致。

弃渣场位置未做调整，弃渣量较初设批复增加，增加了堆渣高度和渣场征地面积。变更后新增临时占地 10.62 亩。

（六）施工总进度

基本同意施工总进度。总工期与初设批复一致，为 25 个月，控制工期为官田湾 2#隧洞。

七、设计概算


（一）设计变更投资概算编制与初设批复投资概算采用的编制规定、定额和价格水平一致，符合现行水利行业变更概算编制相关规定。

(二) 基本同意人工工资、主要材料价格、机械台时费等基础价格，按照原初设审批的价格计列。

(三) 基本同意基本同意修改后的建安工程单价分析和费用计算。

(四) 基本同意独立费用计算。

(五) 经审查，工程部分静态总投资 11553.86 万元，比原初设批复的工程部分静态总投资(8471.37 万元)增加 3082.50 万元，投资增幅为 36.39%。下阶段项目法人应组织有关单位进一步复核移民环境部分投资。

专家组组长： 
2021 年 12 月 27 日