

附件

重庆市巫山县中碕桥水库工程 初步设计变更报告专家评审意见

受重庆巫山水利发展有限公司(以下简称项目法人)的委托,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)编制完成了《重庆市巫山县中碕桥水库工程初步设计变更报告》(以下简称《初设变更报告》)。2021年7月29日,市水利局组织召开了《初设变更报告》专家评审会,重庆市发展改革委、巫山县水利局、项目法人、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9月18日,市水利局组织召开了《初设变更报告》专家复核会,并再次提出了修改意见。2021年10月27日,项目法人提交了修改完善后的《初设变更报告》,经专家组复核,形成了专家评审意见:

一、初步设计批复及工程实施情况

(一)初步设计批复情况

2011年2月,重庆市水利局、重庆市发展和改革委员会以“渝水许可〔2011〕18号”文批复了巫山县中碕桥水库工程初步设计报告,同意工程建设任务是一座以农业灌溉和城镇供水为主,兼有农村人畜饮水等综合效益的中型水利工程。水库灌区主要分布

在巫山县长江以北大宁河以西的龙井、双龙、巫峡 3 个乡镇 23 个村（龙井乡已于 2011 年撤销并于巫峡镇），设计灌溉面积 2.5 万亩（其中：新增灌面 1.6 万亩，改善灌面 0.9 万亩）；解决 3.2 万城镇人口、2.4 万农村人口及 4 万头牲畜饮水问题。

工程由水库枢纽、灌区工程和供水工程三部分组成。水库枢纽位于大宁河右岸一级支流中碕河上游洞桥村，坝址控制集雨面积 19.9km²，水库正常蓄水位 736.00m，校核洪水位 737.42m，总库容 1056 万 m³。大坝为埋石砼重力坝，最大坝高 78.50m。灌区工程由总干渠、左干渠、右干渠和 4 条支渠组成，干支渠总长 22.952km，其中：总干渠 0.183km、左干渠 5.344km、右干渠 5.855km、刑家坪支渠 2.6km、朱家坪支渠 2.3km、向家屋支渠 3.5km、陈家湾支渠 3.17km，总干渠渠首设计流量 1.45m³/s。供水工程在右干渠马垭口处铺设管道至詹家湾附近的水厂，供水管道长 1.844km。

（二）工程实施情况

本工程已于 2014 年 3 月开工。目前枢纽工程已完工，并于 2018 年 2 月通过下闸蓄水验收。

灌区工程已经建成总干渠及右干渠桩号 K0+000 ~ K5+500 段，其余干支渠均未建设。供水工程因水厂位置调整，已由水厂筹集资金实施。

二、设计变更缘由和设计变更内容

（一）设计变更缘由

基本同意设计变更缘由。随着巫山县退耕还林工程的实施、

城市开发建设及脱贫攻坚期间大量民生水利工程的建设完成，使得中硐桥水库原灌区耕地面积大幅减少，原灌区剩余灌溉和农村人畜饮水问题已基本解决，且随着巫山机场投入运行、摩天岭风情小镇的建设，该片区用水矛盾日益突出，调整中硐桥水库的工程任务十分必要。

（二）设计变更内容

基本同意设计变更内容。

- 1.取消左干渠及刑家坪支渠、朱家坪支渠。
- 2.取消右干渠 K 5+500~K5+855 段及向家屋支渠、陈家湾支渠。
- 3.取消县城供水工程。

三、水文复核

本次设计变更将初设采用的水文站资料系列从 1963 ~ 2009 年延长到 1963 ~ 2019 年。经分析对比，坝址径流成果与初设阶段采用成果差异较小，经分析同意推荐采用本次复核成果。多年平均径流量为 1430 万 m³。

四、工程任务和规模

（一）工程任务

基本同意工程任务变更为以城镇供水为主，兼有农业灌溉和农村人畜饮水等综合效益。

（二）工程规模

- 1.设计水平年和设计保证率

基本同意变更后的设计水平年及设计保证率。

变更后现状基准年采用 2020 年，设计水平年为 2035 年。灌溉设计保证率 $P=75\%$ ，县城及农村人畜饮水供水保证率 $P=95\%$ 。

2.供水范围

基本同意变更后的供水范围。

城镇供水范围为中心城区（高唐组团、巫峡组团 13 万人）、摩天岭风情小镇（常住人口 2.85 万人、日均旅居人口 2.78 万人）、双龙场镇（常住人口 0.21 万人）。

农业灌溉范围为中碛河下游双龙镇境内约 710 亩耕地。

纳入城市规划区的原设计右干渠中向家屋支渠和陈家湾支渠的灌区（耕地面积 2414 亩，已占用 811 亩），在未征用前通过已建的右干渠保障该区域农业灌溉用水需求。

农村人畜供区范围为双龙镇、巫峡镇 1.90 万农村人口、3.16 万头牲畜。

3.供需平衡分析

基本同意水库供需平衡分析结论。

经长系列调节计算，多年平均可提供城镇供水 1120.6 万 m^3 ，灌区供水 17.5 万 m^3 ，农村人畜供水 104.6 万 m^3 ，合计供水量 1242.7 万 m^3 。

4.水库规模

变更前后水库规模和水库特征水位与初设批复一致。

5.渠道规模

基本同意变更后灌区工程由已经建成的总干渠及右干渠组成。总干渠全长 0.183km，均为明渠，设计流量 1.45 m³/s；右干渠全长 5.50km，其中：明渠 0.366km，隧洞 5.134km，明渠设计流量 0.85 m³/s，隧洞设计流量 0.75 m³/s。变更后总输水设计流量 0.667m³/s，已建成的总干渠和右干渠输水能力满足要求。

五、变更设计

（一）基本同意变更后的输水工程建筑物级别及洪水标准。

中碛桥水库初步设计总干渠和右干渠按 5 级建筑物设计，设计洪水标准为 10 年一遇。依据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017) 的规定，承担县级及以上城市主要供水任务的供水工程永久性水工建筑物级别不宜低于 3 级，故总干渠和右干渠建筑物级别变更为 3 级，设计洪水标准为 20 年一遇，校核洪水标准为 50 年一遇。

（二）经设计复核，已建成的输水工程建筑物满足规范要求。

（三）同意本次变更新增供水区的工程措施（右干渠至龙井水厂供水管道、摩天岭风情小镇供水工程等）不纳入本次变更设计范围，由供水公司筹资实施。

（四）基本同意本次变更后，初设批复的左干渠灌溉供水区（双龙镇安静村、安坪村、天鹅村、万家村共计约 1950 亩灌溉面积）的供水需求未解决，巫山县政府承诺，在“十四五”期间，通过新建小型水利工程解决。

（五）建议及时研究供水方案并尽快实施。

六、设计变更概算


(一) 设计变更概算编制与批复概算采用的编制规定、定额和价格水平一致符合水利行业变更概算编制相关规定。

(二) 同意人工工资、主要材料价格、机械台时费等基础价格。

(三) 基本同意新增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,本设计变更内容工程静态总投资为 3370 万元,以市发展改革委批复为准。

专家组组长: 

2021 年 11 月 10 日