

重庆市长寿区水利局文件

长水发〔2022〕181号

重庆市长寿区水利局 关于《长寿区 2021 年小型水库雨水情测报和 大坝安全监测设施项目实施方案》的批复

重庆市长寿区水务投资建设管理服务中心：

你单位《关于审批长寿区 2021 年小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施项目实施方案的请示》（长水建管文〔2022〕31 号）及相关资料已收悉。经审查，现批复如下：

一、工程主要内容

原则上同意报告中关于 2021 年雨水情测报和大坝安全监测设施项目建设内容，批复建设内容如下：

1. 雨水情测报建设涉及 42 座小（2）水库、12 座小（1）水库，共计 54 座小型水库。具体建设内容包括新建降水量自动观测设施 54 套、新建库水位自动监测 54 套、新建预警广播 54 套、新建工程视频监视 54 套、新建水标尺 45 套、12 套现地显示终端。

2. 大坝安全监测建设范围内共计 20 座小（1）型水库，对除龙桥、飞水洞、巨木洞 3 座拱坝外的 17 座水库新建渗流压力监测设施，共计 92 个监测点；坪桥、双望、新民、三条沟、龙家沟、叶家沟、马达函 7 座水库各自在渗流压力监测点周围，就近建设 1 座供电及数据传输用测控站，共计 7 座。补充建设 10 座小（2）型水库表面变形监测设施建设，新建变形观测墩 98 个。

3. 除龙桥水库外的 61 座水库，配套相应电源及通信系统。20 座水库从管理房搭接市电，31 座水库架设电缆重新开户用电，10 座采用太阳能供电。17 座水库从管理房搭接宽带，34 座水库重新架设光纤，10 座水库采用 4G 无线网络。建设测报站立杆、支架、防雷接地地，线网等基础附属设施共计 61 套。

4. 新建水库信息化监测平台，平台包括基本功能、系统集成、大数据平台、应用支撑平台、统一信息接收处理、业务应用、移动终端开发和设计。

5. 雨水情测报和大坝安全建设范围内的所有水库的各类自动和人工监测数据，以及水库日常的管理工作均纳入统一的信息化平台管理。

二、建设工期

长寿区 2021 年小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施项目建设总工期为 8 个月。

三、工程投资

2021 年度实施项目总投资为 12202557.04 元，其中建筑工程费 404145.07 元，机电设备及安装工程费 8221676.40 元，施工临时工程费 131631.66 元，独立费用 3089689.63 元，基本预备费用 355414.28 元。

四、工程建设及管理

重庆市长寿区水务投资建设管理服务中心作为 2021 年小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施项目建设业主，具体负责工程的建设任务；项目涉及的各街镇负责统筹工程建设过程中用地协调及建后设备的日常管理。

工程建设应按照国家有关规定，项目实施单位严格按照基本建设程序及《小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施建设与运行管理办法》《重庆市小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施建设与运行技术指南（试行）》《重庆市水库大坝安全监测建设与管理规程（试行）》和《重庆市长寿区政府投资和建设项目管理办法（试行）》（长寿府办发〔2021〕39 号）等文件规范项目管理，确保工程质量及综合效益的发挥。项目实施过程中要严格执行项目法人制、招标投标制、合同管理制、建设监理制。建议本项目的

建设就业岗位向当地脱贫户劳动力倾斜。

项目建设按照《关于进一步做好水利工程开工备案工作的通知》(渝水办建〔2019〕23号)文件要求做好开工备案工作。实施过程中混凝土的使用,严格按照《水利建设项目混凝土使用管理办法(试行)》(长住建委发〔2020〕35号)的要求执行。

工程完工后,项目业主要及时组织完工验收。试运行一年后,项目业主向区水利局申请竣工验收。

- 附件:1.重庆市长寿区 2021 年小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施项目—实施方案投资审定表
- 2.重庆市长寿区 2021 年小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施项目—实施方案专家评审意见

重庆市长寿区水利局

2022 年 7 月 1 日



附件 1

重庆市长寿区 2021 年小型水库雨水情测报和 大坝安全监测设施项目—实施方案投资审定表

单位：元

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计	占一至五 部分投资
1	第一部分 建筑工程	404145.07			404145.07	3.41%
2	第二部分 机电设备及 安装工程	2585202.90	5636473.50		8221676.40	69.4%
3	第三部分 金属结构设 备及安装工程					
4	第四部分 施工临时工 程	131631.66			131631.66	1.11%
5	第五部分 独立费用			3089689.63	3089689.63	26.08%
6	一至五部分投资合计	3120979.63	5636473.50	3089689.63	11847142.76	100%
7	基本预备费				355414.28	3%
8	静态投资				12202557.04	

附件 2

重庆市长寿区 2021 年小型水库雨水情测报 和大坝安全监测设施项目实施方案 专家评审意见

重庆市长寿区 2021 年小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施项目拟在重庆市长寿区辖区内 18 个镇街的小型水库规划建设雨水情测报和大坝安全监测设施，工程项目投资估算金额为 1220 万元，项目建设内容包含了 18 个镇街共计 54 座小型水库雨水情测报系统建设，以及 20 座小（1）型水库大坝安全监测系统建设。项目的实施是一项立足各水库基础设施设备条件、水库运行现状、库区综合管护要求等因素，以推进和规范小型水库监测设施建设与运行管理，提升信息化管理水平为目标的基础工程、民生工程，对于当下长寿区贯彻落实习近平总书记十六字治水方针和筑牢三峡库区生态屏障具有阶段性、紧迫性、可持续性的重要意义。

受长寿区水务投资建设建设管理服务中心（以下简称项目法人）委托，重庆市智浩勘测设计有限公司（以下简称设计单位）编制完成了《长寿区 2021 年小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施项目实施方案》（以下简称《实施方案》）。2022 年 4 月 11 日，区水利局组织召开了《实施方案》专家评审会，长寿区水利局、项目法人、区大数据局、区财政局、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，

详细审阅了有关资料，并进行了充分的讨论，报告质量评价结论为基本合格，并提出了修改补充意见。2022年6月17日项目法人提交了修改完善后的《实施方案》，经专家组复核，形成评审意见如下：

一、项目概况

水库是开发利用水资源和防治水灾害的重要工程措施之一，对防洪、供水、生态、发电、航运等至关重要。我国现有水库 9.8 万多座，其中大中型水库 4700 多座、小型水库 9.4 万座，80%以上修建于上世纪 50 至 70 年代。近年来，国家发展改革委、财政部安排中央资金 1553 亿元，对 2800 多座大中型水库和 6.9 万座小型水库进行了除险加固，工程安全状况不断改善。长寿区小型水库众多，主要由乡镇开展日常管理，尽管区水利局和乡镇投入大量人力物力资源，但由于各水库管理设施少、管理条件差、管理手段单一，以及各乡镇辖区内水库管理工作传统独立，未形成统筹一体的水库管理机制，管护风险和安全问题较为突出，从而严重制约着长寿区各小型水库智能化、信息化、现代化管护格局的发展。本工程的建设将完善工程建设范围内水库的雨水情监测系统，推动雨水情信息自动化，优化水库防洪管理方式；搭建视频图像监测平台，实时掌握水库工程现状，实现水库运行动态管理；整合库区现有资源，改善大坝安全监测现状，提高库区安全防控能力；建成信息化管理平台，强化水库技术

支撑，构建库区现代化管护格局。因此，本工程项目的实施将推动长寿区科学防汛抢险、防洪减灾和系统调度；保障水库安全有序运行；提高生态环境保护和治理水平。

基本同意工程项目情况的综合概括和意义分析。

二、设计依据

工程项目的实施方案设计以重庆市水利局办公室关于印发《重庆市小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施建设与运行技术指南（试行）》的通知（渝水办管〔2021〕35号）文件为基本设计依据，严格按照国家和地方有关规范和标准进行设计，工程项目的设备选型、设施布置、埋设安装、投资估算等内容均按对应的强制性标准和水库实际进行缜密设计。

基本同意设计依据的选择，设计依据选择合理、规范；设计参考的有关文件、规范、标准较为全面。

三、现状调查

《实施方案》设计之初，根据项目建设内容对各水库开展现场踏勘，根据建设目标对现场基础设施条件、水库管理状况、自然地理情况等多因素开展现场分析，复核水库大坝高程，初步设想实施方法。同时，收集各水库基础资料，开展技术分析，明确了各水库有利条件和不利条件，提出了实际的实施构想。

基本同意现状调查结果，提交的水库调查成果表内容较

全面，对本项目的设计和实施方案针对性较强。

四、建设内容

原则上同意报告中关于 2021 年雨水情测报和大坝安全监测设施项目建设内容，批复建设内容如下：

1、雨水情测报建设涉及 42 座小（2）水库、12 座小（1）水库，共计 54 座小型水库。具体建设内容包括新建降水量自动观测设施 54 套、新建库水位自动监测 54 套、新建预警广播 54 套、新建工程视频监视 54 套、新建水标尺 45 套、12 套现地显示终端。

2、大坝安全监测建设范围内共计 20 座小（1）型水库，对除龙桥、飞水洞、巨木洞 3 座拱坝外的 17 座水库新建渗流压力监测设施，共计 92 个监测点；坪桥、双望、新民、三条沟、龙家沟、叶家沟、马达函 7 座水库各自在渗流压力监测点周围，就近建设 1 座供电及数据传输用测控站，共计 7 座。补充建设 10 座小（2）型水库表面变形监测设施建设，新建变形观测墩 98 个。

3、除龙桥水库外的 61 座水库，配套相应电源及通信系统。20 座水库从管理房搭接市电，31 座水库架设电缆重新开户用电，10 座采用太阳能供电。17 座水库从管理房搭接宽带，34 座水库重新架设光纤，10 座水库采用 4G 无线网络。建设测报站立杆、支架、防雷接地地，线网等基础附属设施共计 61 套。

4、新建水库信息化监测平台，平台包括基本功能、系统集成、大数据平台、应用支撑平台、统一信息接收处理、业务应用、移动终端开发和设计。

5、雨水情测报和大坝安全建设范围内的所有水库的各类自动和人工监测数据，以及水库日常的管理工作均纳入统一的信息化平台管理，并规划所有水库规划5年运行管理费用。

五、设施布置

工程项目的设施布置根据建设内容，严格按照《指南》要求对设施布置细节进行分类设计和阐述，从雨水情监测和大坝安全监测中所涉及的监测内容和设施要求，严格规范选用有关规范和标准，对本工程项目涉及的监测内容如何进行设施布置进行了有步骤、有重点、有标准的综合设计，绘制完成各水库“一库一策”的设施布置图纸。

基本同意设施布置，设施布置中对监测设施的具体布置方式较合理，设施布置的内容较全面，选用的规范和标准符合有关要求，图纸的绘制全面，图纸清晰程度较高，对建设过程照图施工的可操作性性较强。

六、设备选型

设备选型通过明确选型和配置的原则，按监测内容分项确定设备选型的强制性规定和基本的选型要求，对设备的参数和功能要求根据项目建设内容进行限制性约束和设计。

基本同意设备选型内容，设备选型过程中对供电、供网、水位计选用等进行了比选和设计，比选内容较全面，比选结果较合理。设备的选型在降水量、库水位、工程视频、预警广播和现地显示终端、渗流压力、表面变形方面所设计和明确的设备符合当前水文信息化发展和水库建设实际，设备的功能较全面，结合当前行业现状，各设备对本项目的针对性和实用性较强。

七、埋设安装

工程项目的埋设安装有效利用现有资源，监测设施设备集成于一个测点，首先明确测点的基础设施建设条件和基本的设备安装方式，后续按照监测内容严格依据相关规范和标准，制定了对应的埋设安装方式，不同内容的安装方式按步骤进行了详细的设计和安装指导。

基本同意埋设安装，埋设安装设计环节中，根据本项目实际，明确了原有立杆的回收，以及基础的设施条件的建设，如防雷、接地、立杆安装、电缆埋设等细节，各具体内容较为全面合理，后续对各监测内容的埋设安装方法按不同的要求进行了有步骤的设计，并提出了一定的注意事项和安装过程的考证记录表，最后确立了整体的系统调试要求。设施的埋设安装内容较为全面，安装方式较为合理、科学和安全。整体埋设安装的设计较为周密。

八、监测平台

监测平台的设计根据《指南》要求和项目法人有关需求，对长寿区信息化建设开展详细调查，结合后期使用效果、终端用户、数据报送、信息化发展方向等多角度、多方向的考量，明确了监测平台的系统架构。首先，明确基本的功能要求；再次，根据功能要求设计相应的软硬件设施条件，以及针对不同软硬件所设计对应的实现方式和选型要求，并对数据存储、网络安全等内容进行明确；然后，对应用支撑平台 and 数据处理系统的技术实现、基本服务，以及对应的信息接收处理系统框架、实现细则等内容进行相应的设计；最后，明确监测平台的业务应用系统的基本功能，规划设计水利一张图，动态化展示业务应用，确定本工程项目建成后的业务系统和子应用系统，并在此基础上提出移动端应用子系统和功能要求，以及对应的页面功能呈现。

基本同意监测平台，监测平台的功能要求基本符合水库管理需求，基本对接了现代智慧水利和水库信息化管理发展趋势，平台功能较为全面。监测平台的软硬件设施和数据平台的设计基本科学合理、软硬件设施 and 大数据平台的基础支撑布局较为周密，大数据平台中的数据平台架构、数据来源、数据库设计、以及根据本项目实际情况的对接智慧水利、移动监控、公安天网和其他平台的前瞻性设计较为全面、合理。应用支撑、信息处理、业务应用、移动终端功能等具体的设计过程较为科学、也符合本项目实际，基本可以实现项目和

未来使用的实际需求，同时，对监测平台的业务划分和基本的系统功能都进行了较为周密的设计和要求。

九、投资估算

基本同意投资估算，工程的投资估算根据水利部、重庆市、国家和地方关于投资估算的规定对本项目的投资进行计算，选用的取费标准较为合理。从建筑工程、机电设备及安装、独立费用、次要材料预算汇总表等方面对工程建设的投资价格按有关定额和市场价格进行计算，工程量核算、单价确定、总价计算等过程和结果科学严谨，建筑工程、机电设备及安装的计算内容和设备参数的选型较为全面，独立费用等其他费用的取费标准基本符合有关规定。因此，基本同意长寿区 2021 年雨水情测报和大坝安全监测设施项目的投资预算价格为：12202557.04 元。

十、建设周期

基本同意建设周期的明确、从工程招投标期、施工期、完工验收期、工程的试运行期和竣工验收期等方面进行了相应的设计，各阶段制定的周期较为合理，工期内对应的实施内容较为全面、科学。

十一、招标方式

基本同意招标方式的设计，工程项目预算资金在 200 万元以上，选用的公开招标方式合理。

十二、运行管护

基本同意运行管护设计，运行管护内容提出了基本的总体要求，符合水库管护现状，满足管护需求。对实际运行管护工作的观测频次和定期校验也提出了较为科学合理，符合有关规范要求的具体内容。同时，根据项目实际，日出了监测设施的监测报送、检查维护、定期检验、资料整编和成果存档均制定了较为全面和实用的措施办法。

专家组组长：杨赢

2022 年 6 月 17 日

17

18

1900年1月1日

抄送：各街镇人民政府。

重庆市长寿区水利局办公室

2022 年 7 月 1 日印发