

重庆市潼南区水利局文件

潼水许可〔2024〕19号

重庆市潼南区水利局 关于潼南区丛刊水库安全监测项目 初步设计报告准予行政许可的决定

重庆市潼南区水资源保护利用中心：

你单位报送的《关于审批重庆市潼南区丛刊水库安全监测项目初步设计报告的请示》及相关资料已收悉。结合我局组织专家对该工程初步设计报告的评审意见，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条、《水行政许可实施办法》第三十二条第一项规定，经研究，现准予行政许可如下：

一、工程位置与建设任务

本次工程主要涉及从刊水库及琼江流域。

1.完善信息化基础设施建设

结合潼南区琼江流域、丛刊水库现阶段在监测感知体系的短板与痛点问题，重点开展水雨情监测、大坝渗压监测、大坝变形监测、无人机巡查、智能救生无人船、多功能巡检船、视频监控站点等方面的建设，形成天空地一体化监测感知网，全面提升监测感知能力；完善会商中心、值班室、机房建设，政务云平台租赁等信息基础环境。

2.数字孪生平台建设

数字孪生平台建设包括数据底板、模型平台、知识平台、孪生引擎，推进算据、算法建设，为构建具有“四预”功能的智慧管理体系，提供基础能力。

3.典型应用建设

在数字孪生工程数据底板基础上，模型平台、知识平台成果，在孪生引擎的驱动下，发挥数字孪生水利工程的数字化映射、智能化模拟、精准化决策作用，以丛刊水库防洪管理、安全运行和水旱灾害防御能力提升为核心目标，建设领导驾驶舱、水利一张图、丛刊水库防洪四预、水旱灾害防御、丛刊水库标准化综合管理、移动应用等典型业务应用。

二、工程防洪标准

丛刊水库设计洪水标准重现期采用 50 年，校核洪水标

准重现期采用 300 年。水库正常蓄水位 257.20m，正常蓄水位以下库容 1043 万 m^3 ；校核洪水位(主坝)265.91m，校核洪水位(副坝)264.74m，总库容 6530 万 m^3 。

三、工程主要建设内容

基本同意工程初步设计方案。

1.信息化基础设施建设

(1) 完善监测感知站网，包括新建 8 水雨情监测站点，1 个水位监测站点、2 个水位视频监控站点、45 个视频监控站点，丛刊水库主坝新建 1 套自动测量机器人、丛刊水库副坝新建 7 套 GNSS 表面位移监测、丛刊水库副坝新建 25 个渗流压力监测、丛刊水库副坝新建 120 个白蚁监测，丛刊水库库区新建 1 套无人机巡查系统、1 套智能救生无人船、1 套多功能巡检船、完成 12 个水毁视频、流量监测站点修复，形成天空地一体化监测感知网，全面提升丛刊水库和琼江流域的监测感知能力。

(2) 会商中心建设。会商中心建设。包括 1 套 1.25 小间距大屏显示系统、1 套会议发言系统、1 套音频扩声系统、1 套中央控制系统及配套设施，为丛刊水库防洪调度提供必要的信息化场所。

(3) 值班室建设。包括 1 套计算机控制台、7 台工作站、1 台彩色激光多功能复合机、1 台展播终端、1 台 65 寸智能电视、1 台传真机、1 台空调、值班室场地自适应改造等，

提升值班硬件设施水平，使信息化建设成果能够在工程运行管理工作中充分应用。

（4）机房改造。包括 1 套数据库管理软件、1 套操作系统、4 台服务器、1 台路由器、2 台交换机、1 台防火墙、1 台等保一体机、1 套 UPS、1 套气体灭火系统、1 套门禁系统、1 条互联网专线、2 个设备机柜等。

（5）政务云平台租赁。包括 6 台计算服务、1 项存储服务、1 项备份容灾服务、2 项增值安全服务、1 项宽带服务等。

2.数字孪生平台建设

数字孪生平台建设包括数据底板、模型平台、知识平台、孪生引擎，推进算据、算法建设，为构建具有“四预”功能的智慧管理体系，提供基础能力。

（1）丛刊水库下游琼江流域 L2 级及丛刊水库 L3 级数据底板建设。整合潼南区琼江流域和丛刊水库已有基础数据、监测数据、业务管理数据、外部共享数据，结合倾斜摄影、DOM、DEM、水下地形数据的现场采集建模，形成丛刊水库下游琼江流域 L2 级和丛刊水库 L3 级数据底板。

（2）模型平台建设。主要构建降雨预报模型、河流洪水预报模型、丛刊水库调蓄模型、淹没分析模型、大坝安全反演模型等水利专业模型分析丛刊水库和琼江流域的要素变化、活动规律和相互关系，并开发多维度多尺度可视化模型和图像智能识别模型。

（3）知识平台建设。构建业务规则库、预报调度库、历史场景模式库、专家经验库等工程知识库，实现知识积累更新，经水利知识引擎处理形成知识图谱服务水利业务应用。

（4）孪生引擎建设。构建数据引擎，提供多维多时空尺度数据汇聚、清洗、转换、共享等服务能力；构建模拟仿真引擎，模拟物理流域的运行状态和发展趋势，通过可视化模型动态呈现；构建含统一门户、统一用户、GIS 平台、自动外呼、短信通知、靶向短信预警为一体的统一通用支撑引擎，满足统一门户集成、统一用户体系、统一地图服务的要求。

3.典型应用建设

在数字孪生工程数据底板基础上，模型平台、知识平台成果，在孪生引擎的驱动下，发挥数字孪生水利工程的数字化映射、智能化模拟、精准化决策作用，以丛刊水库防洪管理、安全运行和水旱灾害防御能力提升为核心目标，建设领导驾驶舱、水利一张图、丛刊水库防洪四预、水旱灾害防御、丛刊水库标准化综合管理、移动应用等典型业务应用。

（1）领导驾驶舱建设。建设防汛抗旱指挥大屏、丛刊水库运行管理大屏、数据资源信息监视大屏，利用数据可视化技术搭建，实现数据板上看，便于信息及时掌握，业务随时处理。

（2）水利一张图建设。全面集成辖区内各类水旱灾害信息、水资源信息、水生态信息、基础信息，实现综合展示及应用。

（3）丛刊水库防洪四预建设。构建数字化场景，强化丛刊水库防洪“四预”功能建设，支撑水库防洪智能预报调度，保障水库防洪安全。

（4）水旱灾害防御建设。构建集首页、山洪智能分析、河流智能分析、报表管理、生态流量管理为一体的水旱灾害防御系统，为防汛抗旱调度决策提供有力技术支持和科学依据。

（5）丛刊水库标准化综合管理建设。通过整合水情、雨情、气象、工情、安监、视频等多种信息，提供水库运行状态动态监控、智能预警推送、大坝安监智能分析、工程巡查、事务管理等功能，实现丛刊水库管理模式向现代化、智能化、协同化转变，有效提高丛刊水库安全运行及管理水平，保障丛刊水库长期可靠运行。

（6）移动应用建设。基于渝快政上架安卓版本移动应用系统，满足管理人员移动办公、巡查、监管应用需求。

四、工期

基本同意工期为 6 个月。

五、工程概算

本工程静态总投资为 3293.329528 万元。其中:建筑工程

23.434644 万元，机电设备及安装工程 3007.90486 万元，施工临时工程 12.040292 万元，独立费用 217.342509 万元，基本预备费 32.607223 万元）。

六、有关要求

（一）请你们按照批复的设计文件和投资规模，严格控制工程建设标准；落实项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理制，监理质量与安全监督体系，主体工程动工前，项目法人应向当地水行政主管部门实行安全属地监管备案，并加强对危险性较大单项工程施工监督实施，确保工程质量和安全；抓紧工程开工建设，认真编制、审定工程施工组织方案，确保工程如期建成。

（二）本行政许可决定有效期为三年，自签发之日起计算。期满后，若该工程未开工建设，本许可决定自行失效；需延续有效期的，你单位应在有效期届满前三十日提出延续申请。

附件： 潼南区丛刊水库安全监测项目初步设计报告专家审查意见书



附件

潼南区丛刊水库安全监测项目 初步设计报告专家评审意见

2024年2月28日，潼南区水利局组织召开《潼南区丛刊水库安全监测项目初步设计报告》（以下简称《初设报告》）评审会议，与会人员包括潼南区水利局、潼南区丛刊水库工程管理所、山东新汇建设集团有限公司（编制单位）以及特邀专家等。与会人员听取了《初设报告》的汇报，经质询和讨论，形成专家修改意见。设计单位于2023年3月1日提交修复后的《初设报告》（报批稿），经专家组再次审核，认为基本达到初步设计阶段深度的要求，基本同意方案通过评审，形成专家组评审意见如下：

一、方案结构和内容完整，需求分析全面，思路清晰，技术路线基本可行。

二、工程建设规模及内容。

潼南区丛刊水库安全监测项目主要建设内容包括信息化基础设施建设、数字孪生平台建设、典型应用建设、安全运维保障体系建设。具体建设内容如下：

（一）信息化基础设施建设

（1）完善监测感知站网，包括新建8水雨情监测站点，1个水位监测站点、2个水位视频监控站点、45个视频监控站点，丛刊水库主坝新建1套自动测量机器人、丛刊水库副坝新建7套GNSS表面位移监测、丛刊水库副坝新建25个渗流压力监测、丛刊水库副坝新建120个白蚁监测，丛刊水库库区新建1套无人机巡查系统、1套智能救生无人船、1套

多功能巡检船、完成 12 个水毁视频、流量监测站点修复，形成天空地一体化监测感知网，全面提升丛刊水库和琼江流域的监测感知能力。

(2) 会商中心建设。会商中心建设。包括 1 套 1.25 小间距大屏显示系统、1 套会议发言系统、1 套音频扩声系统、1 套中央控制系统及配套设施，为丛刊水库防洪调度提供必要的信息化场所。

(3) 值班室建设。包括 1 套计算机控制台、7 台工作站、1 台彩色激光多功能复合机、1 台展播终端、1 台 65 寸智能电视、1 台传真机、1 台空调、值班室场地自适应改造等，提升值班硬件设施水平，使信息化建设成果能够在工程运行管理工作中充分应用。

(4) 机房改造。包括 1 套数据库管理软件、1 套操作系统、4 台服务器、1 台路由器、2 台交换机、1 台防火墙、1 台等保一体机、1 套 UPS、1 套气体灭火系统、1 套门禁系统、1 条互联网专线、2 个设备机柜等。

(5) 政务云平台租赁。包括 6 台计算服务、1 项存储服务、1 项备份容灾服务、2 项增值安全服务、1 项宽带服务等。

(二) 数字孪生平台建设

数字孪生平台建设包括数据底板、模型平台、知识平台、孪生引擎，推进算据、算法建设，为构建具有“四预”功能的智慧管理体系，提供基础能力。

(1) 丛刊水库下游琼江流域 L2 级及丛刊水库 L3 级数

据底板建设。整合潼南区琼江流域和丛刊水库已有基础数据、监测数据、业务管理数据、外部共享数据，结合倾斜摄影、DOM、DEM、水下地形数据的现场采集建模，形成丛刊水库下游琼江流域 L2 级和丛刊水库 L3 级数据底板。

(2) 模型平台建设。主要构建降雨预报模型、河流洪水预报模型、丛刊水库调蓄模型、淹没分析模型、大坝安全反演模型等水利专业模型分析丛刊水库和琼江流域的要素变化、活动规律和相互关系，并开发多维度多尺度可视化模型和图像智能识别模型。

(3) 知识平台建设。构建业务规则库、预报调度库、历史场景模式库、专家经验库等工程知识库，实现知识积累更新，经水利知识引擎处理形成知识图谱服务水利业务应用。

(4) 孪生引擎建设。构建数据引擎，提供多维多时空尺度数据汇聚、清洗、转换、共享等服务能力；构建模拟仿真引擎，模拟物理流域的运行状态和发展趋势，通过可视化模型动态呈现；构建含统一门户、统一用户、GIS 平台、自动外呼、短信通知、靶向短信预警为一体的统一通用支撑引擎，满足统一门户集成、统一用户体系、统一地图服务的要求。

(三) 典型应用建设

在数字孪生工程数据底板基础上，模型平台、知识平台成果，在孪生引擎的驱动下，发挥数字孪生水利工程的数字化映射、智能化模拟、精准化决策作用，以丛刊水库防洪管理、安全运行和水旱灾害防御能力提升为核心目标，建设领导驾驶舱、水利一张图、丛刊水库防洪四预、水旱灾害防御、丛刊水库标准化综合管理、移动应用等典型业务应用。

(1) 领导驾驶舱建设。建设防汛抗旱指挥大屏、丛刊水库运行管理大屏、数据资源信息监视大屏，利用数据可视化技术搭建，实现数据板上看，便于信息及时掌握，业务随时处理。

(2) 水利一张图建设。全面集成辖区内各类水旱灾害信息、水资源信息、水生态信息、基础信息，实现综合展示及应用。

(3) 丛刊水库防洪四预建设。构建数字化场景，强化丛刊水库防洪“四预”功能建设，支撑水库防洪智能预报调度，保障水库防洪安全。.

(4) 水旱灾害防御建设。构建集首页、山洪智能分析、河流智能分析、报表管理、生态流量管理为一体的水旱灾害防御系统，为防汛抗旱调度决策提供有力技术支持和科学依据。

(5) 丛刊水库标准化综合管理建设。通过整合水情、雨情、气象、工情、安监、视频等多种信息，提供水库运行状态动态监控、智能预警推送、大坝安监智能分析、工程巡查、事务管理等功能，实现丛刊水库管理模式向现代化、智能化、协同化转变，有效提高丛刊水库安全运行及管理水平，保障丛刊水库长期可靠运行。

(6) 移动应用建设。基于渝快政上架安卓版本移动应用系统，满足管理人员移动办公、巡查、监管应用需求。

三、设计概算。

概算静态总投资为 3293.329528 万元。其中:建筑工程 23.434644 万元;机电设备及安装工程 3007.90486 万元,施工临时工程 12.040292 万元;独立费用 217.342509 万元;基

本预备费 32.607223 万元。以潼南区发改委或潼南区财政局
审定为准。建设资金来源为争取上级补助资金和项目法人自
筹作为配套。

专家组组长： 

2024 年 3 月 2 日