

龙岩市水利局文件

岩水审批〔2025〕105号

龙岩市水利局关于 连城县丰图水库工程初步设计 报告的批复

连城县庙前高坪山自来水有限公司：

你单位《关于请求审查批复连城县丰图水库工程初步设计报告的请示》收悉，我局组织有关单位和专家于2025年9月15日对该报告进行了审查，并提出评审意见。编制单位根据审查意见进行修改完善，经专家复核后形成了《连城县丰图水库工程初步设计报告》（报批稿）。经研究，我局原则同意该《连城县丰图水库工程初步设计报告》（报批稿），现批复如下：

一、建设地点：丰图水库位于连城县庙前镇芷溪溪支流再兴溪下游，是一座以供水为主的小（1）型水库。

二、工程任务：本水库建设任务以供水、灌溉为主，兼顾防洪功能，设计供水规模1.5万t/d，设计保灌耕地面积1302亩，将丰图村防洪标准从5年一遇提高到10年一遇。

三、建设规模：本水库正常蓄水位 427.00m，死水位 395.00m，水库 30 年一遇设计洪水位 429.60m，200 年一遇校核洪水位 429.71m。水库死库容 24 万 m^3 ，兴利库容 323 万 m^3 ，库容系数 26.65%，总库容 349 万 m^3 ，为年调节水库。

四、设计标准：本工程属 IV 等工程，主要建筑物的拦河坝、溢洪道、进水口、输水管道等为 4 级建筑物，次要建筑物、临时建筑物为 5 级建筑物；拦河坝、泄水建筑物及进水口采用 30 年一遇洪水设计、200 年一遇洪水校核，消能防冲建筑物采用 20 年一遇洪水设计；输水建筑物用 10 年一遇洪水设计；30 年一遇洪水校核。地震基本烈度为 VI 度，各建筑物按 VI 度地震设防。本工程合理使用年限为 50 年。拦河坝、溢洪道、进水口合理使用年限为 50 年，输水管道、闸门、闸阀水泵室等工程合理使用年限为 30 年。

五、总体布置：本工程主要由拦河坝、泄水建筑物、进水口及输水管道等组成。

1. **拦河坝：**拦河坝位于再兴溪与芷溪汇合口上游约 1.25km 处，距丰图村约 1.6km。大坝采用堆石混凝土重力坝，坝顶高程 431.00m，最大坝高 64.0m，坝顶总长 166.00m，坝顶宽 6.0m，坝顶上、下游侧均设栏杆。

2. **溢洪道：**溢洪道采用坝顶泄水闸控制泄洪型式，堰顶高程 424.50m，布置 2 孔 $4.0\text{m} \times 2.5\text{m}$ (宽 $\times$ 高) 的平板钢闸门，溢流孔口净宽 8.0m，采用挑流消能。

3. **进水口：**进水口采用紧贴上游坝面塔式分层取水，共设 5

层，孔口尺寸 $1\text{m} \times 1\text{m}$ （宽 $\times$ 高），在底层取水口后设事故闸门，引水钢管内径 0.6m ，设计引水流量 $0.338\text{m}^3/\text{s}$ （其中输水管设计流量 $0.237\text{m}^3/\text{s}$ 、生态放水流量 $0.0384\text{m}^3/\text{s}$ 、灌溉放水流量 $0.0626\text{m}^3/\text{s}$ ）。

4. 输水管道：输水管道采用单管方案，全长 1.913km ，管材为双面不锈钢复合钢管。

六、施工导流：导流方式采用分期导流，导流建筑物主要包括上下游围堰及纵向围堰、导流底孔。

七、概算投资：本工程概算总投资 18234.13 万元，工程部分投资 13808.49 万元，建设征地和移民安置补偿投资 2817.16 万元、环境保护工程投资 450.00 万元、水土保持工程投资 633.18 万元，建设期贷款利息 525.29 万元

八、建设工期：总工期为 36 个月。

九、有关要求

（一）业主单位应严格按基本建设程序，抓紧主体工程开工建设。做好各项配套工程工作，与主体工程同步建成并发挥效益。

（二）严格控制工程建设规模、标准、投资和工期。严格执行项目法人责任制、招投标制、监理制、合同管理制，认真组织实施，确保工程质量和安全，按时完成投资计划和建设任务。

（三）地方政府和有关部门应进一步完善和落实移民安置方案，严格按照国家有关政策和标准，做好征地补偿和移民安置工作，切实保障移民合法权益。

（四）落实最严格水资源管理制度。切实重视生态环境保护

工作，按照环评与水保批复要求，严格落实环境保护和水土保持各项措施，保障水库水质安全。

（五）工程建成后应及时组织验收，严格验收管理。



抄送：省水利厅建设处、省财政厅农业处，龙岩市财政局，连城县水利局、财政局，福建安澜水利水电勘察设计院有限公司。

龙岩市水利局

2025 年 10 月 31 日印发

连城县丰图水库工程初步设计报告

专家评审意见

2025 年 9 月 15 日，龙岩市水利局在连城县庙前镇人民政府会议室主持召开了《连城县丰图水库工程初步设计报告》审查会。参加会议的有龙岩市水利局、连城县水利局、庙前镇人民政府、庙前高坪山自来水有限公司（项目业主）、福建安澜水利水电勘察设计院有限公司（报告编制单位）等单位。会议邀请 5 位专家成立了专家评审组。随后设计单位根据专家意见对《初步设计报告》进行了补充、修改与完善。经审查，同意该《初步设计报告》，主要审查意见如下：

该初步设计报告依据水资源配置规划、流域综合规划、城乡供水一体化规划编制，编制依据充分，水资源配置分析、节水分析合理，工程任务明确、工程等级和防洪标准正确，坝型方案比较合理，基本同意报告推荐的坝址、坝轴线、坝型、正常高水位选择，基本同意溢洪道、分层取水等枢纽工程布置及输水管线布置方案，机电及金属结构设计和设备选型满足初设阶段设计要求，报告编写规范，同意上报审批。

一、工程建设的必要性

庙前镇位于连城最南部，素有“南大门”之称，庙前镇是连城县的工业重镇，近几年积极招商引资，随着庙前镇经济社会的快速发展，工业与城镇居民用水量不断增长，现有供水能力无法满足日益增长的供水需要急需建设新水源。

丰图水库是一座以供水、灌溉为主，兼顾防洪的小（1）型水库，水库工程已列入全省小型水库建设规划，是《福建省连城县水资源配置规划报告（2019~2035年）》《福建省龙岩市连城县城乡供水一体化规划报告》《龙岩市庙前溪流域综合规划报告》推荐的重要工程，建设依据充分。

兴建丰图水库可解决庙前镇区域性、工程性和水质性缺水并存问题，提高区域水资源开发利用水平，加强水资源对经济社会发展的支撑保障作用，提高农业抗旱能力、促进农业发展的需要；同时通过丰图水库调蓄削峰，将现状丰图村防洪标准从5年一遇提高到10年一遇，因此其建设是十分必要的。

二、水文

1、基本同意坝址径流计算参证站选用杨家坊水文站，坝址多年平均流量为 $0.384\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均径流量为1212万 m^3 ，径流深为946.8mm。

2、基本同意采用小流域暴雨推求洪水方法、地区综合线法和水文比拟法设计洪水，并经分析采用水文比拟法计算成果，30年一遇设计洪水流量为 $117\text{m}^3/\text{s}$ ，200年一遇校核洪水流量为 $194\text{m}^3/\text{s}$ 。

3、基本同意施工洪水计算方法和成果。

4、基本同意水位流量关系的计算方法及成果。

5、基本同意水情自动测报系统设置和联网方案。

三、工程地质

1、同意区域地质及区域稳定性评价。本工程区地震动峰值加速度为 0.036g，地震动反应谱特征周期为 0.20s，相应地震基本烈度为 VI 度。

2、基本同意《初设报告》对库区、枢纽区与供水工程等的工程地质条件评价，建议下阶段进一步做好坝基地质工作。

3、同意天然建筑材料详查成果，推荐 2 个石料场（其中 1# 石料场作为本工程自采主料场，2# 石料场为自采备用料场）。建议下阶段应对推荐石料场生产的骨料进行碱活性试验。

四、工程任务和规模

1、同意工程任务为以供水、灌溉为主，兼顾防洪。

2、同意现状基准年为 2022 年，设计水平年为 2035 年；供水保证率为 95%；灌溉保证率为 90%。

3、基本同意水库确定死水位为 395.00m，正常蓄水位 427.00m，设计洪水位 429.60m，校核洪水位 429.71m；水库死库容 24 万 m³，防洪库容 58 万 m³，兴利库容 323 万 m³，总库容 349 万 m³。

4、水库建成后，日均供水 1.5 万 m³，恢复及新增保灌耕地面积 1302 亩，将丰图村口桥以上防洪标准从 5 年一提高到 10 年一遇。

五、工程布置及主要建筑物设计

（一）工程等级及设计标准

1、同意本工程工程等别为 IV 等，工程规模为小（1）型，

主要建筑物包括拦河坝、溢洪道、进水口、输水管道工程等，按 4 级建筑物设计，次要建筑物、临时建筑物按 5 级建筑物设计：

2、同意本工程挡水建筑物、泄水建筑物、引水系统进水口的洪水标准，按 30 年一遇洪水设计，200 年一遇洪水校核，消能防冲建筑物按 20 年一遇洪水设计；本工程承担庙前镇的供水任务，确定供水(灌溉)管道系统的洪水标准按 10 年一遇洪水设计，30 年一遇洪水校核。

3、同意工程抗震设防烈度为 VI 度。

4、基本同意工程和建筑物的合理使用年限。

（二）工程布置

同意拦河坝坝线经比选后选择上坝线作为推荐坝线。同意设计推荐的枢纽布置方案，本工程由枢纽建筑物包括拦河坝、溢洪道、分层取水进水口和灌溉（供水）管道等组成。基本同意输水系统布置，分层取水口布置在左岸坝段，经坝内埋管与供水管道相连。

（三）主要建筑物设计

1、同意拦河坝经比选后采用 C20 堆石混凝土重力坝，大坝坝顶轴线长度为 166.0m，坝顶高程 431.00m，坝顶宽 6m，最大坝高 64m。

2、基本同意溢流坝段设在河床位置，采用坝顶泄水闸控制泄洪堰顶高程为 424.5m，布有 2 孔 4.0m×2.5m（宽×高）的平板钢闸门，溢流净宽 8.0m，堰顶设宽 6.0m 的人行桥，中间设 1 个

2.0m 宽的桥墩。采用挑流消能。

3、同意进水口采用紧贴上游坝面塔式分层取水，设计引水流量 $0.338\text{m}^3/\text{s}$ （其中生态流量 $0.0384\text{m}^3/\text{s}$ ）。

4、基本同意供水管道工程布置，全长 1.90km，管材为双面不锈钢复合钢管，管径 500mm，管道设计流量为 $0.237\text{m}^3/\text{s}$ 。

六、机电及金属结构

1、基本同意坝后闸阀室兼为泵房。

2、基本同意坝区供电方式和电气主接线、控制及保护设计方案。

3、同意本工程采用的闸门及启闭系统方案，包括：

1) 进水口拦污栅、进水口分层取水控制门，共设拦污栅 1 扇、平面钢闸门 5 扇、电动葫芦 1 台，移动式卷扬启闭机 1 台。

2) 溢洪道平面钢闸门 2 扇，固定卷扬式启闭机 2 台。

七、施工组织设计

1、同意本工程施工程序导流方案。施工导流采用分期导流方式，一期采用导流明渠，二期采用导流底孔。同意导流建筑物设计洪水标准采用 5 年一遇，坝体施工期度汛洪水标准采用 10 年一遇。

2、同意本工程施工程序总体布置方案和主体工程施工方法。

3、基本同意施工总工期为 36 个月。

八、工程建设征地与移民安置

1、同意水库淹没处理、设计洪水标准。居民迁移线按 20 年一遇设计洪水回水线，耕地和果园征用线按 5 年一遇设计洪水回

水线，林地、草地和未利用地按水库正常蓄水位。

2、基本同意征地移民安置规划的原则和方案。

九、环境保护及水土保持

项目建设单位应根据工程环境保护及水土保持方案的批复意见结合工程建设予以实施和保护。

十、工程管理

1、工程管理设计基本符合规范要求。

2、该工程属准公益性水利建设项目，基本同意工程管理机制、机构设置和人员编制，同意工程管理、保护范围及管理设施等。

十一、劳动安全与工业卫生

同意报告提出的保障劳动安全和工业卫生的各项措施。

十二、工程概算

同意本工程投资概算采用的编制依据、定额及取费标准。工程总投资 18234.13 万元，工程部分静态投资 13808.43 万元、建设征地和移民安置补偿静态投资 2817.16 万元、环境保护工程静态投资 450.00 万元、水土保持工程静态投资 633.18 万元，建设期贷款利息 525.36 万元。

十三、经济评价

基本同意国民经济评价、财务评价的依据、计算原则和计算成果。

专家组组长：蒋建新

专家组成员：李正扬(地质) 罗寿泰(水文)

邹春祥(水工) 罗金云(概算)

2025 年 10 月 21 日

连城县丰图水库工程初步设计报告审查会专家组签到表

时间:2025年9月15日

姓名	小组职务	工作单位	职称/职务	从事专业	签字
蒋建新	组长	新罗区水利水电技术工作队（退休）	高工	水工	蒋建新
邹春祥	组员	连城县水利水电服务中心	高工	水工	邹春祥
罗寿泰	组员	福建省洪水预警报中心（退休）	正高	水文	罗寿泰
李正扬	组员	福建钲岩勘测设计有限公司	工程师	地质	李正扬
罗金云	组员	福建泽岩水利工程有限公司	高工	概算	罗金云

