

# 福建省水利厅项目评审中心

闽水评技〔2024〕17号

## 闽江流域崇阳溪（武夷山市段）防洪提升工程 可行性研究报告评审意见

福建省水利厅：

根据项目审查任务书（任务编号：行政审批 2023-176），2023年11月10日，我中心在福州组织召开《闽江流域崇阳溪（武夷山市段）防洪提升工程可行性研究报告》（以下简称《可研报告》）评审会。参加会议的有省水利厅政法与审批处，武夷山市人民政府，武夷山市水利局，吴屯乡人民政府，武夷山市闽江上游防洪工程建设有限公司（项目单位）以及重庆市水利电力建筑勘测设计研究院有限公司（报告编制单位）等单位的代表和评审专家。会前，专家查勘了工程现场。会议听取了报告编制单位关于《可研报告》主要内容的汇报、有关部门及专家的意见。

经认真讨论和审议，形成专家组评审意见。报告编制单位根据专家组评审意见对《可研报告》进行了修改和完善，于2023年12月29日提交《可研报告》（修编稿）。2024年1月3日，我中心组织专家进行复审，提出复审意见。报告编制单位根据复审意见进一步完善《可研报告》，于2024年2月26日提交《可研报告》（报批稿）。

我中心审核认为：《可研报告》（报批稿）编制深度、质量基本满足《水利水电工程可行性研究报告编制规程》（SL/T 618-2021）要求。主要评审意见如下：

### 一、工程建设必要性

崇阳溪为建溪一级支流，发源于武夷山市岚谷乡樟村东坑附近，流经武夷山市、建阳区、建瓯市等县级市（区），与松溪汇合后汇入建溪。崇阳河流域面积5458平方公里，主河道长162公里，河道平均坡降1.5%。程溪为崇阳溪左岸小支流，流域面积28.04平方公里，主河道长13.58公里，河道平均坡降21.99%。

武夷山市位于福建省西北部，是闽北重要交通中心、对外开放窗口及闽台地区重要旅游胜地、旅游中心。受地方经济条件制约，武夷山市境内崇阳溪沿岸防洪堤建设滞后，存在现状部分防洪堤建设标准低，部分河道未设防，局部岸坡冲刷侵蚀等问题，防洪减灾体系不完善，防洪问题较突出。为进一步提升武夷山市及其乡镇防洪能力，保障区域经济社会可持续发展，建设闽江流域崇阳溪（武夷山市段）防洪提升工程是十分必要的。

本工程堤线布置符合已批复的岸线要求。

## 二、水文

(一)基本同意设计洪水推求方法和成果。中心城区综合服务片区程溪段采用推理公式法推求设计洪水，综合农场断面 30 年一遇设计洪峰流量为 192 立方米每秒。中心城区其他片区大红袍段以武夷山水文站为参证站采用水文比拟法推求设计洪水，大红袍山庄断面 20 年一遇设计洪峰流量为 5639 立方米每秒。吴屯乡吴屯段以东溪水库为参证站采用水文比拟法推求设计洪水，东溪水库坝址断面 10 年一遇设计洪峰流量为 1676 立方米每秒。

(二)基本同意设计涝水计算方法及成果。

(三)基本同意施工洪水计算方法及成果。

(四)基本同意水文自动测报系统设计。根据《福建省推进“水利工程带水文”建设贯彻意见》，拟建设 3 处水位站。

## 三、工程地质

(一)同意区域地质评价。工程区地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35 秒，地震基本烈度为 VI 度。

(二)基本同意防洪堤及护岸工程地质条件评价。

1.程溪段新建防洪堤大部分地基土层为卵石层，存在渗透变形等问题，工程地质条件较差；局部地基土层为强风化基岩层，工程地质条件良好。新建护岸地基土层为含泥卵石或卵石层，存在渗透变形等问题，工程地质条件较差。

2.大红袍段防洪堤大部分地基土层为粉质粘土、卵石或素填

土层，存在渗透变形、沉降变形等问题，工程地质条件较差；局部地基土层为弱风化基岩层，工程地质条件良好。

3. 吴屯段护岸地基土层为卵石层，存在渗透变形等问题，工程地质条件较差。

(三) 基本同意穿堤排水涵管工程地质条件评价。

(四) 基本同意天然建筑材料的勘查评价。石料、砂料从建材市场购买，土料从土料场开采，石料、砂料、土料储量及质量满足设计要求。

#### 四、工程任务和规模

(一) 同意工程任务为防洪，兼顾排涝。通过新建防洪堤、旧堤加固、新建护岸、新建穿堤排水涵管等措施，提高崇阳溪武夷山市及其乡镇的防洪排涝能力。

(二) 同意中心城区综合服务片区程溪段防洪标准为 30 年一遇，中心城区其他片区大红袍段防洪标准为 20 年一遇。程溪段、大红袍段排涝标准为 10 年一遇，吴屯段排涝标准为 5 年一遇。

(三) 基本同意设计洪水水面线推算方法及成果。

(四) 基本同意排涝计算方法及成果。

(五) 基本同意工程由防洪堤、护岸及穿堤排水涵管等组成。主要建设内容如下：新建防洪堤(护岸)和旧堤加固总长 3.533 公里，其中新建防洪堤长 2.020 公里、旧堤加固长 0.414 公里、新建护岸长 1.099 公里；新建穿堤排水涵管 9 处。

## 五、工程布置及建筑物

### （一）工程等级和标准

1. 同意程溪段防洪堤级别为 3 级，大红袍段防洪堤级别为 4 级，程溪段、吴屯段护岸级别为 5 级。

2. 同意程溪段、大红袍段、吴屯段穿堤排水涵管建筑物级别分别为 3、4、5 级。

3. 同意防洪堤、护岸、穿堤排水涵管不作抗震设计。

4. 同意程溪段、吴屯段护岸及吴屯段穿堤排水涵管合理使用年限为 20 年，大红袍段防洪堤及穿堤排水涵管合理使用年限为 30 年，程溪段防洪堤及穿堤排水涵管合理使用年限为 50 年。

### （二）工程布置

基本同意工程总体布置方案。

1. 程溪段位于崇阳溪支流程溪两岸，建设范围为宁上高速公路路桥至程溪大桥，新建防洪堤总长 0.886 公里、护岸总长 0.289 公里，新建穿堤排水涵管 6 处。防洪堤左岸起点位于拦河坝上游左岸高地，终点闭合于普速铁路程溪大桥桥墩，长 0.308 公里；右岸起点位于拦河坝上游右岸高地，终点闭合于程溪大桥桥墩，长 0.578 公里。护岸左岸起点为宁上高速公路桥下游侧，终点位于程溪拦河坝，长 0.123 公里；右岸起点位于宁上高速公路桥下游侧，终点位于程溪拦河坝下游 50 米处，长 0.166 公里。

2. 大红袍段位于崇阳溪右岸，建设防洪堤总长 1.548 公里，新建穿堤排水涵管 2 处。新建防洪堤起点位于宁上高速公路桥桥

墩，终点闭合于大红袍山庄，长 1.134 公里；旧堤加固段起点位于大红袍山庄，终点位于大红袍山庄与恒大山水城交界的山洪沟汇入口处，长 0.414 公里。

3. 吴屯段位于崇阳溪右岸，新建护岸总长 0.810 公里，新建穿堤排水涵管 1 处。护岸起点位于瑞岩大桥右岸桥墩，终点位于吴屯排洪沟出口处。

### （三）主要建筑物

1. 基本同意各河段防洪堤及护岸的结构布置型式、断面结构设计及地基处理措施。

（1）程溪段防洪堤采用直墙式堤和复合式堤两种堤型。直墙式堤采用重力式混凝土挡墙；复合式堤上部采用浆砌块石护坡，下部采用重力式混凝土挡墙。护岸采用重力式混凝土挡墙。

（2）大红袍段新建防洪堤采用斜坡式堤，迎水侧坡面采用生态混凝土护坡，坡脚采用混凝土护脚。旧堤加固采用仰斜式混凝土挡墙对护脚进行加固。

（3）吴屯段护岸采用仰斜式混凝土挡墙。

2. 基本同意防洪堤（护岸）稳定及防洪堤（护岸）防冲初步计算成果。

3. 基本同意穿堤排水涵管的结构布置型式。新建穿堤排水涵管 9 处，采用管径 0.5~1.5 米的预制钢筋混凝土管，出口设拍门。

4. 基本同意工程安全监测设计。

## 六、施工组织设计

- (一)同意施工导流标准、施工导流方式及导流建筑物设计。
- (二)基本同意主体工程施工方法和工程施工总布置方案。
- (三)基本同意施工总工期为12个月。

## 七、建设征地与移民安置

### (一)建设征地范围

基本同意工程建设区永久征地和临时用地范围。

### (二)建设征地实物

基本同意实物调查成果。工程建设永久征地 115.35 亩，施工临时用地位于永久征地范围内，涉及各类房屋面积 1399.43 平方米，零星树木 368 棵，高压输变电架空线路 1.82 公里，变压器 1 台，电信工程设施 4 公里。

### (三)移民安置规划设计方案

- 1.同意工程移民安置规划水平年为 2024 年。
- 2.同意本工程移民生产安置采取自谋职业和养老保障的方式进行安置，至规划水平年，需生产安置 37 人。

(四)基本同意土地复垦初步方案及耕地占补平衡分析。

(五)基本同意专项设施处理方案。

## 八、环境影响评价

(一)基本同意环境现状调查及环境影响预测评价。工程建设不存在环境制约因素。

(二)基本同意环境保护措施。

(三) 基本同意环境管理与监测内容。

## 九、水土保持

(一) 基本同意主体工程水土保持评价内容。工程建设方案不存在水土保持制约性的问题。

(二) 基本同意水土流失防治责任范围及防治分区。

(三) 基本同意水土流失影响分析与预测。

(四) 同意水土流失防治标准和总体布局。

(五) 基本同意水土保持工程设计内容。

(六) 基本同意水土保持监测和工程管理能力。

## 十、劳动安全与工业卫生、节能评价

基本同意劳动安全与工业卫生、节能评价内容。

## 十一、工程管理

(一) 同意工程建设与管理的机构设置和人员编制。工程由武夷山市闽江上游防洪工程建设有限公司负责建设，工程建成后，由工程属地水利工作站负责运行管理。

(二) 基本同意工程管理范围和保护范围。

(三) 基本同意管理设施与设备配置。

## 十二、工程信息化

基本同意工程信息化设计。

## 十三、投资估算

(一) 同意投资估算的编制依据、定额和取费标准。

(二) 工程总投资 7918.26 万元。其中工程部分投资 6066.85



万元，建设征地移民补偿投资 1342.67 万元，环境保护工程投资 266.15 万元，水土保持工程投资 242.59 万元。

#### 十四、经济评价

- (一) 基本同意资金筹措方案。
- (二) 基本同意国民经济评价的方法和结论。

#### 十五、社会稳定风险分析

基本同意社会稳定风险分析内容。

福建省水利厅项目评审中心

2024年2月27日

