

# 福建省水利厅项目评审中心

闽水评技〔2024〕21号

## 闽江大樟流域防洪提升工程永泰塘前段 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 2023-217），2024年1月24日，我中心在福州组织召开《闽江大樟流域防洪提升工程永泰塘前段可行性研究报告》（以下简称《可研报告》）评审会。参加会议的有厅政法与审批处，福州市水利局，永泰县水利局，塘前乡人民政府，永泰县民生水利投资有限公司（项目单位）以及福建润闽工程顾问有限公司（编制单位）等单位的代表和评审专家。会议听取了编制单位关于《可研报告》主要内容的汇报、有关部门及专家的意见，经讨论审议，形成评审专家组

意见。编制单位根据评审专家组意见对《可研报告》进行修改完善，于3月28日提交《可研报告》（报批稿）。

我中心审核认为：《可研报告》（报批稿）的编制深度、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）的要求。主要评审意见如下：

### 一、工程建设必要性

大樟溪位于福建省中部，发源于德化县戴云山脉，河道平均坡降4.1‰，是闽江下游最大的支流，流域面积4843平方公里，河长234公里。

福建省各级政府十分重视大樟溪流域防洪治理，开展了重点河段防洪堤建设、河道清水工程、重点地区中小河流治理等，对抵御流域洪水，减轻洪涝灾害发挥了重要作用。受地方经济条件制约，目前大樟溪流域永泰县塘前乡一些河段防洪体系还不完善，防洪问题仍较突出，存在未建堤防或堤防未闭合、防洪标准偏低等问题；受2023年第11号“海葵”台风影响，大樟溪流域塘前乡受灾严重，沿河大多数已建堤防、护岸被毁。

闽江大樟溪流域防洪提升工程永泰塘前段以保障集镇区、开发区及重要村庄为主，对整体推进大樟溪流域防洪治理，加快重点薄弱环节工程建设，构建完善的防洪减灾体系，促进区域社会经济高质量发展具有重要意义，因此工程建设十分必要。

项目建设符合福建省大樟溪流域综合规划和已批复规划岸线，建设依据充分。

### 二、水文

(一) 基本同意洪水计算方法和成果, 即: 大樟溪干流以永泰水文站为参证站, 采用水文比拟法推求设计洪水; 一都溪采用推理公式法推求设计洪水。

大樟溪官烈村河段控制断面 20 年一遇设计洪峰流量 10900 立方米每秒; 一都溪芋坑左岸 A、B 段控制断面 10 年一遇设计洪峰流量 715 立方米每秒; 一都溪赤鲤左岸 A 段控制断面 10 年一遇设计洪峰流量 764 立方米每秒; 一都溪大樟左岸 A 段控制断面 10 年一遇设计洪峰流量 811 立方米每秒。

(二) 基本同意各河段设计涝水计算方法及成果。

(三) 基本同意各河段施工洪水的计算方法及成果。

(四) 基本同意水文测报系统设计。根据《福建省“水利工程带水文”建设导则(试行)》及贯彻意见, 拟建设 1 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 0.10g, 地震基本烈度 VII 度, 地震动反应谱特征周期 0.45s。

(二) 基本同意堤防工程地质条件评价。

1. 大樟溪官烈河段堤防、护岸挡墙地基为细砂、粉质黏土, 存在沉降变形、抗滑稳定等工程地质问题。

2. 同意官烈 3 座水闸的工程地质选址及工程地质评价。官烈 1#、2#水闸地基为淤泥质土, 闸基存在抗滑稳定、沉降变形等工程地质问题; 官烈 3#水闸地基为砂卵石, 闸基础存在渗透变形等工程地质问题。

3. 一都溪芋坑左岸 A 段护岸地基大部分为砂卵石层, 主要

存在堤基渗透变形等问题，少部分挡墙地基为弱风化凝灰熔岩，工程地质条件良好。

4. 一都溪芋坑左岸 B 段护岸地基大部分为砂卵石层，主要存在堤基渗透变形等问题，少部分挡墙地基为弱风化凝灰熔岩，工程地质条件良好。

5. 一都溪赤鲤左岸 A 段护岸地基为砂卵石层，主要存在堤基渗透变形等问题，工程地质条件较差。

6. 一都溪大樟左岸 A 段堤防地基为砂卵石层，主要存在堤基渗透变形等问题，工程地质条件较差。

(三) 基本同意各穿堤涵管工程地质评价。

(四) 基本同意天然建筑材料的勘查评价，所需天然建材外购，料场的供应量、质量满足设计要求。

#### **四、工程任务和规模**

(一) 工程任务

同意工程任务以防洪为主，兼顾排涝。通过新建堤防、护岸、水闸及排涝涵管，提高沿线河段防洪能力，完善防洪排涝体系。

(二) 设计标准

同意大樟溪官烈河段防洪标准为 20 年一遇，支流一都溪各堤段防洪标准为 10 年一遇。

大樟溪官烈河段排涝标准为 10 年一遇，支流一都溪各堤段排涝标准为 5 年一遇。

(三) 水面线

基本同意设计洪水水面线推算方法和成果。

#### （四）排涝成果

基本同意排涝计算方法及成果。

#### （五）工程建设内容和规模

基本同意工程建设 6 段防洪堤（护岸），总长 4951 米。其中，新建堤防长 2548 米、护岸长 2403 米，新建水闸 3 座，新建管理房 1 座，新建排涝箱涵（涵管）4 处。

### 五、工程布置及建筑物

#### （一）工程等级和标准

1. 同意大樟溪官烈堤防建筑物级别为 4 级，官烈护岸建筑物级别为 5 级，官烈 3 座水闸建筑物级别为 3 级；一都溪芋坑左岸 A、B 段护岸，赤鲤左岸 A 段护岸、大樟左岸 A 段堤防及穿堤涵管建筑物级别为 5 级。

2. 同意堤防不进行抗震计算，官烈 3 座水闸按照 7 度进行抗震计算。

3. 同意大樟溪官烈堤防合理使用年限为 30 年，一都溪大樟左岸 A 段堤防、各护岸和穿堤涵管合理使用年限为 20 年，官烈 3 座水闸合理使用年限为 50 年。

#### （二）工程布置

基本同意各段堤防（护岸）、水闸、管理房及穿堤岸建筑物总体布置方案。

##### 1. 大樟溪官烈河段

堤防位于大樟溪右岸，起于官烈村南侧现有道路，闭合于官烈村北侧山体，新建堤防长 2074 米；护岸位于大樟溪右岸，起

于官烈村南侧下河道路现有挡墙，终于官烈村东侧现有河道出口处，新建护岸长 1600 米；排涝水闸位于大樟溪右岸支流上，新建官烈 1#、2#、3#水闸 3 座；管理房位于官烈 2#水闸与规划滨溪路之间，占地面积 340 平方米，建筑面积 323 平方米。

## 2. 一都溪芋坑村至大樟村河段

共分 4 个河段，为芋坑左岸 A 段护岸、芋坑左岸 B 段护岸、赤鲤左岸 A 段护岸、大樟左岸 A 段堤防。

(1) 芋坑左岸 A 段护岸位于一都溪上游芋坑村对岸，起于芋坑桥上游基础裸露山体，终点接水毁后修复的芋坑桥配套建设的护岸，共新建护岸长 358 米，新建排涝箱涵 1 处。

(2) 芋坑左岸 B 段护岸位于一都溪上游芋坑村西北处对面河岸，起点与山体裸露基岩衔接，终点与山体衔接，共新建护岸长 165 米，新建排涝箱涵 1 处。

(3) 赤鲤左岸 A 段护岸位于一都溪赤鲤村左岸，起点与山体衔接，终点接现状挡墙，共新建护岸长 280 米，新建排涝涵管 1 处。

(4) 大樟左岸 A 段堤防位于一都溪与大樟溪汇合口大樟村左岸，起点与上游高台地衔接，闭合于塘前大桥桥台，共新建堤防长 474 米，新建排涝涵管 1 处。

## (三) 主要建筑物

### 1. 大樟溪官烈河段

(1) 基本同意防洪堤分别采用复合式堤和斜坡式土堤。复合式堤上部采用生态混凝土护坡，下部采用埋石混凝土重力式挡

墙或钢筋混凝土扶壁式挡墙；斜坡式土堤采用生态混凝土护坡，护脚采用素砼。

(2) 基本同意护岸采用复合式护岸，上部采用生态混凝土护坡结构，下部采用板桩结构。

(3) 基本同意该段设置 3 座穿堤水闸，采用钢筋混凝土结构，型式采用涵洞式。官烈 1#水闸闸孔 1 孔  $4 \times 3$  米（宽 $\times$ 高），闸室长 10 米，设计流量 24.4 立方米每秒；官烈 2#水闸闸孔 1 孔  $5.5 \times 4.5$  米（宽 $\times$ 高），闸室长 10 米，设计流量 62.7 立方米每秒；官烈 3#水闸闸孔 1 孔  $5.5 \text{ 米} \times 4.5 \text{ 米}$ （宽 $\times$ 高），闸室长 10 米，设计流量 63.9 立方米每秒。

(4) 基本同意管理房为 2 层框架结构，建筑面积 323 平方米。

## 2. 一都溪芋坑村至大樟村河段

(1) 基本同意芋坑左岸 A 段护岸采用埋石混凝土重力式和埋石混凝土衡重式，设置 1 处排涝箱涵，断面尺寸 2 孔  $4 \times 3.5$  米（宽 $\times$ 高）。

(2) 基本同意芋坑左岸 B 段护岸采用埋石混凝土重力式堤，设置 1 处排涝箱涵，断面尺寸  $4 \times 4$  米（宽 $\times$ 高）。

(3) 基本同意赤鲤左岸 A 段护岸采用埋石混凝土仰斜式，设置 1 处排水涵管（4 根钢管），管径 1.2 米，出口均带拍门。

(4) 基本同意大樟左岸 A 段堤防采用埋石混凝土仰斜式堤和埋石混凝土重力式堤，设置 1 处排涝涵管（1 根钢管），管径 1.2 米，出口带拍门。

## 六、机电与金属结构

### (一) 电气

1. 基本同意水闸负荷等级按二级负荷设计。
2. 基本同意水闸电气主接线方案。

### (二) 金属结构

1. 基本同意闸门和启闭机的型式、数量、尺寸、主要技术参数及布置。
2. 基本同意金属结构的防腐蚀措施。

## 七、施工组织设计

(一) 基本同意施工导流洪水标准采用 5 年一遇。基本同意导流建筑物的布置及其结构型式。

(二) 基本同意主体工程施工方法和施工总布置方案。

(三) 基本同意施工总工期为 18 个月。

## 八、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 215.80 亩，临时用地 28.7 亩，拆迁各类房屋面积 3136 平方米，迁改 0.4 千伏线路 0.56 公里，0.4 千伏电线杆 9 根。

(三) 基本同意农村移民安置方案，工程搬迁人口 5 户 24 人，均位于官烈村，对被征地移民采取一次性补偿货币的安置方式。



(四) 基本同意专项设施处理方案。

## 九、环境影响评价

(一) 基本同意环境现状调查与评价。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。

## 十、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内容。

## 十一、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。

## 十二、工程管理

(一) 基本同意工程管理体制、机构设置、人员编制方案,项目建设单位为永泰县民生水利投资有限公司,工程建设完成后运行管理由塘前乡水利工作站负责。

(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的内容。

## 十三、工程信息化

基本同意工程信息化设计。

#### 十四、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 17933.91 万元。其中工程部分投资 14401.47 万元，建设征地移民安置补偿投资 2823.82 万元，环境保护工程投资 293.15 万元，水土保持工程投资 415.47 万元。

#### 十五、经济评价

(一) 基本同意资金筹措方案，除上级资金补助外，其余部分业主自筹。

(二) 基本同意国民经济评价的方法和结论。

#### 十六、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4月1日