

福建省水利厅项目评审中心

闽水评技〔2025〕28号

闽江大樟溪（永泰县）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 2025—13），2025 年 2 月 27—28 日，我中心在福州组织召开《闽江大樟溪（永泰县）防洪提升工程可行性研究报告》（以下简称《可研报告》）评审会。参加会议的有厅政法与审批处，福州市永泰生态环境局，永泰县自然资源和规划局、林业局、水利局，永泰县民生水利投资有限公司（项目单位）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。会前专家查勘了项目现场。会议听取了编制单位关于《可研报告》主要成果的汇报、部门和专家的意见，经讨论和审议，形成技术评审专家组意见。编制单位根

据技术评审专家组意见修改完善《可研报告》，于4月11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）要求。主要评审意见如下：

一、工程建设的必要性

大樟溪位于福建省中部，发源于德化县戴云山脉，是闽江下游最大的支流，流域面积4843平方公里，河长234公里，平均坡降2.1‰。福建省各级政府十分重视大樟溪流域防洪治理，先后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、闽江下游（永泰段）防洪排涝工程、闽江防洪工程福州段（三期）等，在抵御近年来的流域洪水，减轻洪涝灾害方面发挥了重要作用。但由于地方经济薄弱，永泰县大樟溪沿线部分乡镇延伸段及乡村的防洪建设滞后，防洪工程体系还不完善，存在未建堤防或堤防未闭合、防洪标准偏低、洪灾损毁等问题。为适应区域经济社会可持续发展的需要，加强防洪薄弱环节建设，完善防洪减灾体系，保障人民生命财产安全，建设闽江大樟溪（永泰县）防洪提升工程是十分必要的。

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, 以永泰水文站、嵩口水文站为参证站, 采用水文比拟法推求大樟溪干流县城段、嵩口段设计洪水, 采用推理公式法推求青龙溪梧桐段、长庆溪长庆段设计洪水。县城段 SF01 (东风电站坝址)、SF06 (温泉溪汇入口)、SF10 (清凉溪汇入口) 断面 20 年一遇设计洪峰流量分别为 9500、9250、8780 立方米每秒; 嵩口段 SK01、SK10 (嵩口大桥)、SK24 (赤水溪汇入口) 断面 20 年一遇设计洪峰流量分别为 5830、5320、5040 立方米每秒; 梧桐段青龙溪 QL01 (青龙溪河口) 断面 10 年一遇设计洪峰流量 1205 立方米每秒; 长庆段下际溪 XJ01 (下际溪河口)、XJ24 断面 10 年一遇设计洪峰流量分别为 720、663 立方米每秒。

(二) 基本同意各排涝区划分、设计涝水计算方法及成果。县城段湖乾园片 10 年一遇设计排涝流量 0.76 立方米每秒, 沙浮片 10 年一遇设计排涝流量 0.13 立方米每秒; 嵩口段邹湖片 10 年一遇设计排涝流量 27.5 立方米每秒; 梧桐段长太洋片 5 年一遇设计排涝流量 0.46 立方米每秒; 长庆段上际片 5 年一遇设计排涝流量 19.6 立方米每秒, 里洋片 5 年一遇设计排涝流量 6.13 立方米每秒, 前洋片 5 年一遇设计排涝流量 2.67 立方米每秒。

(三) 基本同意各河段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。

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 0.05g,地震动反应谱特征周期 0.45 秒,地震基本烈度 VI 度。

(二)基本同意各堤段工程地质评价。

1. 县城段堤防(护岸)基础,嵩口段、梧桐段堤基主要坐落在砂卵石层上,存在渗透变形等问题,工程地质条件较差。

2. 长庆段少部分护岸基础坐落在弱风化基岩上,工程地质条件良好;其他堤段堤防(护岸)基础主要坐落在砂卵石层上,存在渗透变形等问题,工程地质条件较差。

(三)基本同意湖乾园闸(泵)工程地质评价。

(四)基本同意各排涝涵洞(管)工程地质评价。

(五)基本同意天然建筑材料的勘查评价结论。石料、砂料采取外购解决,土料在充分利用开挖料基础上,不足部分采取外购解决。天然建筑材料储量和质量基本满足要求。

四、工程任务和规模

(一)同意工程任务为防洪兼顾排涝。通过新建堤防(护岸)及排涝涵洞(管);改造闸(泵);提高大樟流域永泰县沿线河段防洪能力,完善防洪排涝体系。

(二)同意大樟溪干流县城段、嵩口段防洪标准为 20 年一遇,梧桐段、长庆段防洪标准为 10 年一遇;县城段、嵩口段排涝标准为 10 年一遇,梧桐段、长庆段排涝标准为 5 年一遇。

(三)基本同意设计洪水水面线推算方法和成果。

(四)基本同意工程由堤防(护岸)、排涝涵洞(管)、闸

(泵)等组成。主要建设内容:新建堤防(护岸)总长 5.217 公里,其中堤防长 3.876 公里、护岸长 1.341 公里,新建排涝涵洞 2 座,排涝涵管 9 处,改造闸(泵)1 座。

五、工程布置及建筑物

(一) 工程等级和标准

1. 同意大樟溪干流县城段、嵩口段堤防(护岸)级别为 4 级,梧桐段、长庆段堤防(护岸)级别为 5 级。

2. 同意湖乾园闸(泵)主要建筑物级别为 4 级。

3. 同意邹湖排涝涵洞主要建筑物级别为 3 级,长庆排涝涵洞、4#排涝涵管建筑物级别为 4 级,其余排涝涵管与所在堤防(护岸)建筑物级别一致。

4. 同意堤防(护岸)不作抗震设计,湖乾园闸(泵)、排涝涵洞(管)不作抗震计算。

5. 同意本工程 4、5 级堤防(护岸)合理使用年限分别为 30 年、20 年,湖乾园闸(泵)合理使用年限 30 年; 3、4、5 级排涝涵洞(管)合理使用年限分别为 50、30、30 年。

(二) 工程总布置

基本同意各段堤防(护岸)、闸(泵)及穿堤排涝建筑物总体布置方案。

1. 县城段:位于大樟溪左岸、清凉溪汇入口,新建堤防长 0.158 公里,起于现状湖乾园堤防,终于均和源玺小区挡土墙;新建护岸长 0.043 公里,起于 2016 年第 1 号“尼伯特”台风洪

水水毁应急修复护岸，终于县中医院已建护岸；湖乾园水闸改造为闸（泵），新建排涝涵管 1 处。

2. 嵩口段：位于大樟溪右岸，新建堤防长 0.866 公里，起于玉湖大桥下游约 200 米处，终于现状镇区堤防。新建邹湖排涝涵洞，排涝涵管 1 处。

3. 梧桐段：位于青龙溪右岸，新建堤防长 0.46 公里，起于长太洋附近山坡，终于西林坝。新建排涝涵管 1 处。

4. 长庆段：位于下际溪两岸，新建堤防（护岸）总长 3.69 公里，其中堤防长 2.392 公里、护岸长 1.298 公里，新建长庆排涝涵洞，排涝涵管 6 处。

（1）上际村护岸 A 段：新建护岸长 0.591 公里，起于漈峰首社，终于上际村村道。

（2）上际村段：新建堤防长 0.850 公里，起于上际村 11# 坝后村道，终于上际村 10# 坝后村道；新建长庆排涝涵洞，排涝涵管 1 处。

（3）下际村里洋段：新建堤防长 0.879 公里，起于已报废洋头水电站，终于里洋自然村村道；新建排涝涵管 3 处。

（4）下际村护岸 B 段：新建护岸长 0.253 公里，起于下际村 4# 坝上游 20 米，终于坝下游 230 米。

（5）下际村前洋段：新建堤防长 0.663 公里，起于前洋村村道，终于村尾山坡；新建排涝涵管 2 处。

（6）下际村护岸 C 段：新建护岸长 0.454 公里，起于能仁

禅寺附近农田，终于村道高边坡。

（三）主要建筑物

1. 基本同意防洪堤（护岸）、泵（闸）、排涝涵洞（管）的结构布置型式、断面结构设计。

（1）县城段：防洪堤采用钢筋混凝土扶壁式挡墙；护岸采用混凝土衡重式挡墙。改造湖乾园水闸为闸（泵）为一体化泵闸，泵站设计抽排流量 0.53 立方米每秒，水闸设计排水流量 0.76 立方米每秒，水闸为单孔，孔口尺寸 2.2×2.0 米（宽×高），闸底板高程 32 米。1 处排涝涵管管径 0.5 米，出口设拍门。

（2）嵩口段：防洪堤采用复合式堤，上部采用混凝土重力式挡墙，下部采用生态混凝土护坡。邹湖排涝涵洞为单孔，孔口尺寸 3.5×3.5 米（宽×高），1 处排涝涵管管径 0.5 米，排涝涵洞（管）出口均设拍门。

（3）梧桐段：防洪堤采用斜坡式堤和移动式防洪墙，斜坡式堤采用生态混凝土护坡，护脚采用素混凝土；移动式防洪墙采用铝合金挡板。1 处排涝涵管管径 0.8 米，出口设拍门。

（4）长庆段：防洪堤采用复合式堤和防洪墙，复合式堤上部采用生态混凝土护坡，下部采用混凝土重力式挡墙；防洪墙采用钢筋混凝土挡墙及移动式铝合金挡板；护岸采用混凝土重力式挡墙。长庆排涝涵洞为 2 孔，孔口尺寸 2.2×2.2 米（宽×高），排涝涵管管径 0.5、1.5、2.0 米各 1 处，3 处排涝涵管管径 0.8 米，排涝涵洞（管）出口均设拍门。

2. 基本同意堤防（护岸）抗滑稳定、渗流稳定及堤岸防冲初步计算成果。

3. 基本同意工程安全监测设计。

六、机电与金属结构

（一）水力机械

基本同意泵组选型及主要技术参数。湖乾园排涝泵站泵型为潜水轴流泵，2 台机组、单机容量 22 千瓦，设计扬程 5.10 米，单机设计抽排流量 0.265 立方米每秒。

（二）电气

1. 基本同意湖乾园闸（泵）负荷等级按二级负荷设计。

2. 基本同意湖乾园闸（泵）电气主接线方案。

（三）金属结构

基本同意各类金属结构的型式、启闭设备及布置方案，以及防腐蚀措施。

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、建设征地和移民安置

（一）基本同意工程建设区永久征地和临时用地范围。

（二）基本同意实物调查成果。工程建设永久征地面积

119.71 亩，临时用地面积 29.26 亩。

(三) 基本同意农村移民安置方案。

(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。

九、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) 基本同意环境管理方案与监测计划。

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和分布。

(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方案和工程管理方案。

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) 基本同意工程建设与管理的机构设置和人员编制。项目建设单位为永泰县民生水利投资有限公司，工程建设完成后县

城段由永泰县城区堤防管护中心负责运行期管理，其余堤段由各堤段所在乡镇人民政府负责运行期管理。

(二)基本同意工程的管理范围、保护范围和主要管理设施。

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)同意采用的投资估算编制依据、定额及取费标准。

(二)工程估算总投资12031.96万元，其中工程部分投资9806.32万元，建设征地移民补偿投资1435.30万元，环境保护工程投资374.87万元，水土保持工程投资415.47万元。

十五、经济评价

基本同意国民经济评价的结论。

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

2025年4月15日

福建省水利厅项目评审中心

2025年4月15日印发
