

福建省水利厅项目评审中心

闽水评技〔2024〕91号

闽江上游金溪流域将乐县防洪工程（四期） 可行性研究报告评审意见

福建省水利厅：

根据项目技术评审任务书（任务编号：行政审批 2024-84），7月30日，我中心在福州组织召开《闽江上游金溪流域将乐县防洪工程（四期）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、省水文水资源中心，三明市自然资源局、水利局，将乐县人民政府，将乐县发展和改革局、自然资源局、水利局，将乐县闽江上游防洪工程建设有限公司（项目单位）及三明市明兴水利水电勘察设计有限公司（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，形成评审初步意见。编制单

位根据评审初步意见修改完善《可研报告》，于8月20日提交《可研报告》（修编稿）。8月26日，我中心组织专家进行复核，提出复核意见。编制单位根据复核意见进一步修改完善《可研报告》，于9月2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

将乐县位于福建省西北部，面积2241平方公里。金溪是闽江上游支流富屯溪的一级支流，是闽江最大的二级支流，流域面积7201平方公里，河道总长253公里，平均比降1.2‰。

多年来，将乐县通过闽江上游金溪流域防洪一、二、三期工程建设，使区域内的防洪能力得到提升，在防洪减灾上取得一定实效。但随着区域经济发展，部分薄弱区域防洪标准不达标，堤岸冲刷及塌岸，防洪工程体系未闭合，排涝基础设施不完善等问题仍然存在。为适应区域内社会经济可持续高质量发展，提高抵御洪水的能力，保障区域内人民生命财产安全，建设闽江上游金溪流域将乐县防洪工程（四期）是十分必要的。

该项目堤线布置符合已批复的岸线规划。

二、水文

（一）基本同意设计洪水推求方法和成果。以陈大水文站、建宁水文站为参证站，南口段和积善段采用瞬时单位线法推算设

计洪水，其余各堤段采用水文比拟法推算设计洪水。

各堤段控制断面设计洪水成果如下：

1. 南口段金溪 20 年一遇设计洪峰流量 6580 立方米每秒、金溪支流池湖溪河口 20 年一遇设计洪峰流量 1030 立方米每秒；

2. 蛟湖段 20 年一遇设计洪峰流量 6580 立方米每秒；

3. 大布段 20 年一遇设计洪峰流量 6580 立方米每秒；

4. 胜利段 30 年一遇设计洪峰流量 7280 立方米每秒；

5. 积善段安福口溪河口 30 年一遇设计洪峰流量 1300 立方米每秒；

6. 乾滩段 30 年一遇设计洪峰流量 7280 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“水利工程带水文”建设导则（试行）》，拟建设水位站 6 处，升级改造将乐水文站。

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，地震基本烈度为 VI 度，各堤段地震动反应谱特征周期为 0.35s。

（二）基本同意防洪堤（护岸）工程地质条件评价。

南口段墙式嵌合型方桩桩端持力层为砂卵石层或全风化岩层，地质条件较好；蛟湖段下部挡墙嵌合型方桩桩端持力层为砂

卵石层或粉砂层，粉砂层存在压缩变形、渗透变形等问题；大布段嵌合型方桩桩端持力层为坡残积粉质黏土层或砂卵石层，地质条件较好；胜利段、积善段、乾滩段下部挡墙地基土层均为砂卵石层，承载力高，存在渗透稳定问题。

（三）基本同意排水箱涵和排涝涵闸的工程地质条件评价，持力层均为砂卵石层，承载力好，存在渗透稳定问题。

（四）基本同意天然建筑材料的勘查成果，土料、砂料、石料从料场购买，储量及质量满足要求。

四、工程任务和规模

（一）工程任务

同意工程任务为防洪、兼顾排涝。

（二）防洪排涝标准

同意城区胜利段、工业园区积善段、规划城区乾滩段防洪标准为 30 年一遇，蛟湖段、大布段防洪标准为 20 年一遇；胜利段排涝标准为 10 年一遇，其余各堤段排涝标准为 5 年一遇。

（三）水面线计算

基本同意设计洪水水面线推算方法及成果。

（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

基本同意工程建设内容：涉及三镇共 6 段，新建防洪堤（护

岸)总长 9.913 公里,其中新建防洪堤长 4.987 公里,护岸长 4.926 公里,新建排涝涵闸 1 座,排水箱涵 2 座。

五、工程布置及建筑物

(一) 工程等级和标准

同意各堤段堤防级别根据防护对象防洪标准确定。

1. 胜利段、积善段、乾滩段防洪堤及排水箱涵的建筑物级别为 3 级;蛟湖段、大布段防洪堤及排水箱涵的建筑物级别为 4 级,其余各段护岸建筑物级别为 5 级;排涝涵闸的建筑物级别为 3 级。

2. 工程区地震基本烈度为 VI 度,防洪堤、护岸、排涝涵闸及排水箱涵建筑物不作抗震设计。

3. 胜利段、积善段、乾滩段及排水箱涵的合理使用年限为 50 年,蛟湖段、大布段及排水箱涵的合理使用年限为 30 年,南口段护岸的合理使用年限为 20 年,胜利涵闸的合理使用年限为 50 年。

(二) 工程总布置

基本同意工程总布置方案。

1. 南口段共布置 2 条护岸,总长 4.219 公里。左护岸段位于池湖溪左岸,起点位于水口中桥下游左岸,终点位于半村溪下游县道处,长 1.537 公里;右护岸位于池湖溪及金溪右岸,起点位于井垄溪河口已建挡墙处,终点位于蛟湖大桥上游右岸岸坡处,长 2.682 公里。

2. 蛟湖段位于金溪左岸，防洪堤起点位于蛟湖大桥下游乡道处，终点闭合于蛟湖小溪汇合口处，长 1.058 公里，排水箱涵 1 座。

3. 大布段位于金溪左岸，防洪堤起点位于大布村上游村道处，终点闭合于山洪沟桥梁处，长 1.11 公里。

4. 胜利段位于金溪左岸，防洪堤起点位于胜利村上游乡道处，终点闭合于百花溪左岸道路，长 0.639 公里，新建排涝涵闸 1 座。

5. 积善段位于安福口溪右岸，布置 1 条防洪堤 1 条护岸，总长 1.317 公里。防洪堤起点位于积善工业园区地块上游山体，终点闭合于积善大桥右岸处，长 0.889 公里，排水箱涵 1 座；护岸起点位于文曲电站下游山体处，下游与拟建防洪堤相接，长 0.428 公里。

6. 乾滩段位于金溪右岸，布置 1 条防洪堤 1 条护岸，总长 1.568 公里。防洪堤起点乾滩村上游乡道，终点闭合于乾滩村村道，长 1.29 公里；护岸起点位于驾校入口处河岸，下游与拟建防洪堤相接，长 0.278 公里。

（三）主要建筑物

1. 基本同意防洪堤（护岸）、排水箱涵的结构布置型式、断面结构设计及地基处理措施，下阶段进一步论证嵌合型方桩挡墙型式的适用性。

（1）南口段护岸采用墙式嵌合型方桩挡墙。

(2) 蛟湖段防洪堤采用复合式断面，上部为土堤，下部为嵌合型方桩挡墙；排涝箱涵孔数为 2 孔，孔口尺寸为 2.5×3.5 米（宽 \times 高）。

(3) 大布段防洪堤采用嵌合型方桩挡墙。

(4) 胜利段防洪堤采用复合式断面，上部为重力式挡墙或封闭式栏杆，下部均为重力式挡墙。

(5) 积善段防洪堤采用复合式堤，上部采用生态砌块护坡土堤，下部为重力式挡墙；护岸采用重力式挡墙；排涝箱涵孔数为 3 孔，孔口尺寸为 3.5×3.0 米（宽 \times 高）。

(6) 乾滩段防洪堤采用复合式断面，上部为重力式挡墙或封闭式栏杆，下部均为重力式挡墙；护岸采用重力式挡墙。

2. 基本同意排涝涵闸的结构布置型式。涵闸由涵洞、闸室段、消力池段组成，2 孔，单孔孔口尺寸（宽 \times 高） 3×3 米，闸槛高程 143.6 米，设计过闸流量 28.3 立方米每秒。

3. 基本同意防洪堤（护岸）稳定及堤岸冲刷计算成果。

4. 基本同意工程安全监测设计内容。

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。

3. 基本同意电气设备的选择及布置方案。

（二）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，同意导流建筑物布置及其结构型式。

(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 24 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 145.49 亩，施工临时用地 77.44 亩，涉及拆迁房屋面积 783 平方米、改迁 10 千伏输电线路长 3.4 公里、四级公路长 0.62 公里、农村道路长 1.37 公里、通信光缆 3.4 公里等。

(三) 移民安置规划设计方案

1. 基本同意移民安置规划水平年为 2025 年。不涉及搬迁安置人口，至规划水平年生产安置人口 55 人。

2. 基本同意本工程移民生产安置采取自谋职业安置方式进行安置。

(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、环境保护评价

(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) 基本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) 基本同意工程管理机构设置、人员编制方案。建设期管理单位为将乐县闽江上游防洪工程建设有限公司, 运行期管理单位为各堤岸所在乡镇。

(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。

十三、工程信息化

基本同意工程信息化建设内容，包括前段监测感知建设、水利数据底板建设、数字孪生支撑建设、业务应用建设、硬件基础环境提升、系统安全建设等内容。

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) 工程估算总投资 24558.72 万元。其中，工程部分投资 20570.56 万元，建设征地移民补偿投资 2605.96 万元，环境保护工程投资 514.36 万元，水土保持工程投资 267.45 万元，建设期融资利息 600.39 万元。

十五、经济评价

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9月9日



福建省水利厅项目评审中心

2024年9月9日 印发