

福建省水利厅项目评审中心

闽水评技〔2024〕9号

闽江治理（浦城段）防洪工程一期 初步设计报告评审意见

福建省水利厅：

根据项目审查任务书（任务编号：行政审批 2023—170），2023 年 10 月 23 日，我中心在福州组织召开《闽江治理（浦城段）防洪工程一期初步设计报告》（以下简称《初设报告》）评审会。参加会议的有厅政法与审批处，省水文水资源勘测中心，南平市水利局，浦城县水利局，浦城县闽江上游防洪工程建设有限责任公司（项目单位）以及福建润闽工程顾问有限公司（设计单位）等单位的代表和评审专家。会议听取了设计单位对《初设报告》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，形成评审专家组意见。11 月 24 日，设计单位提交修改后的《初设报告》。11 月 28 日，我中心组织召开复审会，提出复审意见。设计

单位根据复审意见对《初设报告》进一步修改完善，于 2024 年 1 月 29 日提交《初设报告》（报批稿）。

我中心审核认为：《初设报告》（报批稿）编制深度、质量基本满足《水利水电工程初步设计报告编制规程》（SL/T 619-2021）要求。主要评审意见如下：

一、水文

（一）同意设计洪水推求方法和成果。南浦溪干流设计洪水以坑下水文站、浦城水位站（万安水文站）为参证站，采用水文比拟法计算成果；篷尾溪支流设计洪水采用瞬时单位线法计算成果。主要控制断面流量如下：

1. 南浦溪干流：石陂镇河段石陂溪河口 10 年一遇设计洪峰流量 3714 立方米每秒；水北街镇河段新坪溪汇合口 20 年一遇设计洪峰流量 4257 立方米每秒，篷尾溪汇合口 20 年一遇设计洪峰流量 4206 立方米每秒；浦潭工业园至县城区段坑下 1#桥 30 年一遇设计洪峰流量 3576 立方米每秒，大石溪汇合口 30 年一遇设计洪峰流量 2456 立方米每秒，连墩坝坝下 PQ11 控制断面 30 年一遇设计洪峰流量 2441 立方米每秒，下沙溪汇合口 30 年一遇设计洪峰流量 2330 立方米每秒，马莲河汇合口 30 年一遇设计洪峰流量 1910 立方米每秒；富湖村至荣华山产业园段大游桥 20 年一遇设计洪峰流量 1663 立方米每秒。考虑城区高水高排工程（30 年一遇高排流量 485 立方米每秒）实施后，连墩坝坝下 PQ11 控制断面、下沙溪汇合口、马莲河汇合口 30 年一遇设计洪峰流量分别 1956、1845、1425 立方米每秒。

2. 南浦溪支流: 篷尾溪 20 年一遇设计洪峰流量 167 立方米每秒。

(二) 基本同意施工洪水设计成果。

(三) 基本同意各排涝区划分和设计涝水计算方法及成果。

(四) 基本同意水文自动测报系统设计。按“水利工程带水文”要求, 配套建设浦潭工业园区水位站。

二、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) 基本同意各堤段堤基工程地质评价。

1. 县城城区堤段堤基土层主要为素填土、砂卵石及全~弱风化岩, 存在压缩变形、渗透变形等问题, 堤基工程地质条件较差。

2. 荣华山富湖堤段桩号 RHSE0+000~0+070、RHSE0+785~0+810、RHSE2+110~2+131 段堤基土层主要为全风化岩(局部强风化岩), 堤基工程地质条件良好; RHSE0+070~0+200、RHSE0+770~0+785、RHSE1+200~1+330 段堤基土层主要为砂卵石, 存在渗透变形等问题, 堤基工程地质条件较差; 桩号 RHSE0+200~0+770、RHSE0+810~1+200、RHSE1+330~2+110 段堤基土层主要为素填土, 存在压缩变形等问题, 堤基工程地质条件较差。

3. 河滨街道水南农场堤段桩号 HB0+000~0+400 段堤基土层主要为砂卵石, 存在渗透变形等问题, 堤基工程地质条件较差; HB0+400~0+645 段堤基土层主要为素填土, 存在压缩变形等问

题，堤基工程地质条件较差。

4. 万安乡连墩村护岸段桩号 LD0+000 ~ 0+070 段护岸地基土层主要为全 ~ 强风化岩，堤基工程地质条件良好；LD0+520 ~ 0+650 段护岸地基土层主要为粉质黏土，堤基工程地质条件良好；LD0+070 ~ 0+520 段护岸地基主要土层为砂卵石，存在渗透变形问题，堤基工程地质条件较差；LD0+650 ~ 0+911 段护岸地基土层主要为杂填土，存在压缩变形等问题，堤基工程地质条件较差。

5. 浦潭工业园护岸段桩号 PTA0+000 ~ 0+180、PTA0+820 ~ 1+020、PTA1+080 ~ 1+598，PTB0+000 ~ 0+110、PTB 0+350 ~ 1+820 段护岸地基土层主要为强 ~ 弱风化岩，堤基工程地质条件良好；其余段护岸地基土层主要为砂卵石（局部为素填土），存在压缩变形或渗透变形等问题，堤基工程地质条件较差。

6. 水北街镇镇区堤段桩号 SBJ0+000 ~ 0+350 段堤基土层主要为强 ~ 弱风化岩，堤基工程地质条件良好；SBJ0+350 ~ 0+700 段堤基土层主要为砂卵石，存在渗透变形等问题，堤基工程地质条件较差；SBJ0+700 ~ 0+840 段堤基土层主要为素填土，存在压缩变形等问题，堤基工程地质条件较差。

7. 石陂镇旧馆村堤段桩号 JG0+000 ~ 0+465、JG0+814 ~ 0+974 段，堤基土层主要为素填土，存在压缩变形等问题，堤基工程地质条件较差；JG0+465 ~ 0+814 段堤基土层主要为全风化岩，堤基工程地质条件良好。

（三）基本同意各堤段堤岸工程地质评价。岸坡土体抗冲刷能力差，属稳定性较差岸坡。

(四) 同意各旱闸工程地质评价。西门公园、水北街镇旱闸场地地基土主要为素填土、砂卵石及全~强风化岩, 闸基地质条件较好。

(五) 同意各穿堤(岸)箱涵的工程地质评价。

(六) 基本同意天然建筑材料的勘查评价。勘察的浦城县南浦生态园区土料场、2 个石料场及 2 个砂砾石售卖场, 其储量和质量满足要求。

三、工程任务和规模

(一) 同意工程任务为防洪、排涝。通过建设防洪堤、护岸, 穿堤(岸)箱涵(管)工程, 提高南浦溪干流两岸防洪能力, 完善浦城县的防洪排涝体系。

(二) 同意浦城县城区防洪标准为 30 年一遇, 荣华山产业园、河滨街道水南农场、水北街镇镇区防洪标准为 20 年一遇, 石陂镇旧馆村防洪标准为 10 年一遇, 万安乡连墩村、浦潭工业园护岸防冲标准为 10 年一遇, 浦城县城区(含河滨街道水南农场)、荣华山产业园及浦潭工业园排涝标准为 10 年一遇, 水北街镇镇区、万安乡连墩村及石陂镇旧馆村排涝标准为 5 年一遇。

(三) 基本同意设计洪水水面线推算方法和成果。

(四) 基本同意工程由防洪堤、护岸、旱闸及穿堤(岸)箱涵(管)等组成。具体建设内容为: 新建堤(岸)总长 9.744 公里, 其中防洪堤长 5.415 公里, 护岸长 4.329 公里; 新建旱闸 2 座, 新建穿堤箱涵 13 座, 改造箱涵 2 座, 新建涵管 12 处。

四、工程布置及建筑物

（一）工程等级和标准

1. 同意浦城县城城区堤段堤防工程级别为 3 级；荣华山富湖段、河滨街道水南农场段及水北街镇镇区段堤防工程级别为 4 级；石陂镇旧馆村段堤防工程级别为 5 级；浦潭工业园段、万安乡连墩村段护岸级别为 5 级。

2. 同意旱闸级别与所在堤防工程级别相同；同意万安乡连墩段 1#箱涵、浦潭工业园段 5#箱涵级别为 3 级，万安乡连墩段 2#箱涵、浦潭工业园段 6#箱涵及石陂镇旧馆段 2#箱涵级别为 4 级，其余穿堤箱涵（管）级别与所在防洪堤（护岸）级别相同。

3. 同意防洪堤和沿线交叉建筑物均不进行抗震计算。

4. 同意 3、4、5 级堤防合理使用年限分别为 50、30、20 年，3、4、5 级箱涵（管）建筑物合理使用年限分别为 50、30、30 年。

（二）工程总布置

基本同意结合镇区总体规划提出的各河段防洪堤、护岸及穿堤（岸）建筑物总体布置方案。

1. 县城城区堤段位于南浦北路桥下游南浦溪右岸，起点为南浦北路桥，终点为下星桥。建设内容为新建防洪堤长 825 米，新建旱闸 1 座，改造箱涵 2 座，孔口尺寸分别为 3 孔 0.8×0.8 米、 1.2×1.2 米。

2. 荣华山富湖堤段位于南浦溪右岸，起点为万安山南部山脚，终点为下游山体。建设内容为新建防洪堤长 2131 米，新建箱涵 1 座，孔口尺寸为 2 孔 2×1.8 米，涵管 4 处，孔径 0.5 米。

3. 河滨街道水南农场堤段位于浦城县城城区国道 G322 公路桥

下游南浦溪左岸，起点为国道 G322 公路桥，终点为下游山体。建设内容为新建防洪堤长 645 米，新建箱涵 2 座，孔口尺寸分别为 1×0.8 米、 1.8×1.5 米，涵管 2 处，孔径 0.8 米。

4. 万安乡连墩村护岸段位于连墩村西侧南浦溪左岸，起点为将军山南部山脚，终点为公路桥。建设内容为新建护岸长 911 米，新建箱涵 2 座，孔口尺寸分别为 3.8×3 米、 2×2.5 米，涵管 1 处，孔径 0.5 米。

5. 浦潭工业园护岸段新建护岸总长 3418 米，新建箱涵 6 座、涵管 2 处。该段分为 A、B 段，A 段位于浦潭村南浦溪右岸，起点为上王桥，终点为石古陂大桥下游在建护岸，建设内容为新建护岸长 1598 米，新建箱涵 4 座，孔口尺寸均为 1.4×1.2 米；B 段位于西段村南浦溪右岸，起点为西段坝上游岸坡，终点为下游山体，建设内容为新建护岸长 1820 米，新建箱涵 2 座，孔口尺寸分别为 3 孔 3×3 米、 2.8×2.2 米，涵管 2 处，孔径 0.5 米。

6. 水北街镇镇区堤段位于水北大桥下游南浦溪左岸，起点为镇区老街路口，终点为支流篷尾溪右岸篷尾桥上游山体。建设内容为新建防洪堤长 840 米，新建旱闸 1 座，新建涵管 3 处，孔径 0.6 米。

7. 石陂镇旧馆村堤段位于南浦溪右岸，起点为寺庙旁山体，终点为高家村南侧田间高地。建设内容为新建防洪堤长 974 米，新建箱涵 2 座，孔口尺寸分别为 1.6×1.5 米、2 孔 2.0×1.8 米。

(三) 主要建筑物

1. 基本同意根据不同堤段地形、地质条件推荐的堤型、筑堤

材料、填筑标准、地基处理措施及断面设计。

(1) 县城城区堤段桩号 XC0+000 ~ 0+010 段为西门公园旱闸; XC0+010 ~ 0+046、XC0+051 ~ 0+269 及 XC0+820 ~ 0+825 段防洪堤采用混凝土防洪墙; XC0+046 ~ 0+051 段为堤后道路入口; XC0+269 ~ 0+820 段防洪堤采用钢筋混凝土防洪墙。

(2) 荣华山富湖堤段桩号 RHSE0+000 ~ 1+508 段防洪堤采用混凝土防洪墙; RHSE1+508 ~ 2+131 防洪堤采用土堤, 迎水面采用干砌块石护坡。

(3) 河滨街道水南农场堤段防洪堤采用土堤, 迎水面采用水土保护毯护坡。

(4) 万安乡连墩村护岸段及浦潭工业园护岸段采用埋石混凝土墙式护岸。

(5) 水北街镇镇区堤段桩号 SBJ0+000 ~ 0+650 段采用复合式堤, 上级采用悬臂式钢筋混凝土挡墙, 下级采用重力式埋石混凝土挡墙; SBJ0+650 ~ 0+719 段采用复合式堤, 上部采用空箱式钢筋混凝土防洪墙, 现状挡墙与防洪墙之间采用水土保护毯护坡; SBJ0+719 ~ 0+746 段采用复合式堤, 上部采用悬臂式钢筋混凝土防洪墙, 现状挡墙与防洪墙之间采用水土保护毯护坡; SBJ0+746 ~ 0+752 段为水北街镇旱闸; SBJ0+752 ~ 0+840 段采用混凝土防洪墙。

(6) 石陂镇旧馆村堤段桩号 JG0+000 ~ 0+635 段采用衡重式混凝土防洪墙; JG0+635 ~ 0+814 段采用悬臂式钢筋混凝土防洪墙; JG0+814 ~ 0+974 段采用重力式混凝土防洪墙。

2. 基本同意旱闸、穿堤（岸）箱涵（管）的结构布置型式。西门公园、水北街镇旱闸均采用组装式闸门，总宽度分别为 10 米、6 米（含立柱、边柱）。

3. 基本同意防洪堤（护岸）堤顶高程、抗滑稳定、基底应力、渗流稳定及堤岸防冲计算成果。

4. 基本同意穿堤旱闸抗滑稳定、基底应力及渗透稳定计算成果。

五、机电及金属结构

基本同意旱闸、拍门及钢管等金属结构的型式及布置方案。

六、施工组织设计

（一）同意施工导流标准。施工导流标准为 5 年一遇。

（二）同意施工导流方式及导流建筑物结构设计。

（三）基本同意工程施工总布置方案和主体工程施工方法。

（四）同意施工总工期为 24 个月。

七、建设征地与移民安置

（一）同意工程建设征地范围。

（二）基本同意实物调查成果。永久征地面积 142.78 亩，临时征用土地面积 38.42 亩；征收主房面积 2782 平方米、附属建筑物面积 1417.40 平方米，搬迁移民 3 户 13 人；专项设施包括村道长 4.78 公里、路灯 2 盏，0.4kV 线路变压器 3 座，0.4kV 线路长 2.4 公里，电线杆 21 根，通讯线路长 5.60 公里，通讯杆 27 根，DN300PE 污水管网长 0.96 公里。

（三）基本同意农村移民安置。

1. 工程建设征地移民安置规划基准年为 2022 年, 规划水平年为 2025 年。

2. 移民搬迁安置采取一次性货币补偿的安置方式。

3. 移民生产安置采取选择一次性货币补偿外加二、三产业相关就业培训的安置方式, 至规划水平年, 需生产安置 125 人。

(四) 基本同意土地复垦方案。

(五) 基本同意专项设施处理方案。

八、环境保护设计

(一) 基本同意水环境保护、生态保护、土壤环境保护、人群健康保护、大气及声环境保护和其他环境保护措施。

(二) 基本同意环境管理方案和环境监测计划。

九、水土保持设计

(一) 同意水土流失防治责任范围, 其面积为 12.08 公顷。基本同意水土保持措施总体布局及各分区水土保持措施布设。

(二) 基本同意水土流失防治措施布局。

(三) 基本同意弃渣场及其防护工程设计。

(四) 基本同意表土保护利用与土地整治工程设计。

(五) 基本同意水土保持监测与管理设计。

十、劳动安全与工业卫生、节能设计

基本同意劳动安全与工业卫生、节能设计内容。

十一、工程管理设计

(一) 同意工程管理体制、机构设置、人员编制方案。工程由浦城县闽江上游防洪工程建设有限责任公司负责建设, 主要由

浦城县堤防管理所负责运行管理。

(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的内容。

十二、工程信息化

基本同意工程信息化设计。

十四、设计概算

(一) 同意设计概算采用的编制依据、定额及取费标准。

(二) 工程总投资为20513.01万元。其中工程部分投资15018.82万元，建设征地移民安置补偿投资4632.64万元，环境保护工程投资316.05万元，水土保持工程投资545.50万元。

十五、经济评价

基本同意国民经济评价结论。

附表：闽江治理（浦城段）防洪工程一期设计概算审定表

福建省水利厅项目评审中心

2024年1月31日

附表：闽江治理（浦城段）防洪工程一期设计概算审定表

单位：万元

编号	工程或费用名称	建安 工程费	设备 购置费	独立 费用	合计
I	工程部分投资				
第一部分	建筑工程	10685.95			10685.95
一	主体建筑工程	10567.94			10567.94
二	信息化与自动化系统设施工程	38.01			38.01
三	其他建筑工程	80.00			80.00
第二部分	机电设备及安装工程	14.03	475.36		489.39
一	信息化与自动化设备及安装工程	8.63	445.36		453.99
二	公用设备及安装工程	5.40	30.00		35.40
第三部分	金属结构设备及安装工程	2.99	34.86		37.85
1	闸门设备及安装工程	2.99	34.86		37.85
第四部分	施工临时工程	1361.15			1361.15
一	施工导流工程	170.04			170.04
二	施工交通工程	388.49			388.49
三	施工场外供电工程	119.50			119.50
四	施工专项工程	337.84			337.84
五	施工房屋建筑工程	108.73			108.73
六	其他施工临时工程	236.55			236.55
第五部分	独立费用			1729.30	1729.30
一	建设管理费			173.17	173.17
二	招标业务费			38.56	38.56
三	技术经济服务费			49.49	49.49
四	工程造价咨询服务费			85.90	85.90
五	工程建设监理费			229.21	229.21
六	生产准备费			41.92	41.92
七	工程科学研究试验费			24.13	24.13

单位：万元

编号	工程或费用名称	建安 工程费	设备 购置费	独立 费用	合计
八	工程勘测设计费			879.47	879.47
九	专项评价费			62.87	62.87
十	竣工图编制费			28.29	28.29
十一	其他			116.28	116.28
	一至五部分投资合计				14303.64
	基本预备费 (5%)				715.18
	静态总投资				15018.82
II	建设征地移民补偿投资				
	静态总投资				4632.64
III	环境保护工程投资				
	静态总投资				316.05
IV	水土保持工程投资				
	静态总投资				545.50
V	工程投资总计 (I ~ IV)				
	价差预备费				
1	工程部分				15018.82
2	征地移民				4632.64
3	环境保护				316.05
4	水土保持				545.50
	建设期融资利息				
	总投资				20513.01

