

福建省水利厅项目评审中心

闽水评技〔2025〕20号

汀江（上杭、武平、黄潭河新罗段）防洪提升 工程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 2025-19），2025年3月14日，我中心在福州组织召开《汀江（上杭、武平、黄潭河新罗段）防洪提升工程初步设计报告》（以下简称《初设报告》）评审会。参加会议的有厅政法与审批处、建设处，龙岩市水利局，新罗区、上杭县、武平县水利局，龙岩市河务管理中心（项目单位）与福建省水利水电勘测设计研究院有限公司（勘测设计单位）等单位的代表和评审专家。会议听取了勘测设计单位关于《初设报告》主要内容的汇报、部门及专家的意见，经讨论和审议，形成评审专家组意见。勘测设计单位根据评审专家组意

见修改完善《初设报告》，于4月3日提交《初设报告》(报批稿)。

我中心审核认为：《初设报告》(报批稿)的编制深度、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。汀江干流以上杭水文站为参证站、旧县河支流以杨家坊水文站为参证站、黄潭河以龙门水文站为参证站，采用水文比拟法推求设计洪水；濂溪、元丰溪支流、平川河干流、大禾溪采用暴雨推求洪水法推求设计洪水。

(二)同意各控制断面设计洪水及相应水位成果。西南堤段控制断面为汀江干流域关闸坝断面，20年一遇设计洪峰流量5700立方米每秒，相应洪水位181.32米；九洲堤段控制断面为汀江干流水西渡大桥断面，20年一遇设计洪峰流量5580立方米每秒，相应洪水位184.23米；玉女、水埔堤段控制断面为汀江干流水西渡大桥断面，10年一遇设计洪峰流量4660立方米每秒，相应洪水位183.66米；城厢堤段控制断面为平川河蓝塘中桥断面，20年一遇设计洪峰流量683立方米每秒，相应洪水位258.41米；桃溪堤段控制断面为大禾溪红路桥断面，10年一遇设计洪峰流量586立方米每秒，相应洪水位281.04米；黄美堤段控制断面为九曲岭电站坝址，10年一遇设计洪峰流量672立方米每秒，相应洪水位458米。

(三)同意涝水的计算方法及成果。西南堤段涝片面积1.29平方公里，10年一遇排涝标准设计流量21.56立方米每秒；九

洲堤段涝片面积 0.89 平方公里，10 年一遇排涝标准设计流量 12.73 立方米每秒；玉女堤段涝片面积 0.44 平方公里，5 年一遇排涝标准设计流量 5.14 立方米每秒；水埔堤段涝片面积 1.77 平方公里，5 年一遇排涝标准设计流量 18.52 立方米每秒；城厢堤段涝片面积 0.56 平方公里，10 年一遇排涝标准设计流量 6.32 立方米每秒；桃溪堤段涝片面积 0.33 平方公里，5 年一遇排涝标准设计流量 4.55 立方米每秒；黄美堤段涝片面积 0.76 平方公里，5 年一遇排涝标准设计流量 8.46 立方米每秒。

（四）同意分期设计洪水成果。

（五）基本同意水文自动测报系统设计。按我省“水利工程带水文”站网布局规划及“福建省推进‘水利工程带水文’建设贯彻意见”的要求，建设黄门岭水位站 1 座、新罗黄美段水位观测设施 1 座、上杭西南段水位观测设施 1 座。

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 0.05g（Ⅱ类场地），地震基本烈度Ⅵ度。地震动反应谱特征周期为 0.35 秒，其中新罗区黄美堤段地震动反应谱特征周期为 0.40 秒。

（二）同意各堤段堤防工程地质评价。

1. 上杭县

（1）西南堤段右岸大部分堤基为（含泥）卵石层，存在渗透变形工程地质问题，工程地质条件较差；左岸大部分堤基为粉质粘土层，工程地质条件较好，局部堤基为弱风化泥质粉砂岩，工程地质条件良好。

(2) 九洲堤段堤基为(含泥)卵石层,存在渗透变形工程地质问题,工程地质条件较差。

(3) 玉女堤段大部分堤基为(含泥)卵石层,局部堤基为粉砂层,存在渗透变形工程地质问题,工程地质条件较差。

(4) 水埔堤段大部分堤基为(含泥)卵石层,存在渗透变形工程地质问题,工程地质条件较差,部分堤基为粉质粘土层,工程地质条件较好。

2. 武平县

(1) 城厢堤段堤基大部分为全风化层或土基,工程地质条件较好,局部堤基为(含泥)卵石层,存在渗透变形工程地质问题,工程地质条件较差。

(2) 桃溪堤段堤基大部分为粉质粘土层或全风化层,工程地质条件较好,部分堤基为(含泥)卵石层,存在渗透变形工程地质问题,工程地质条件较差,局部段基础为强~弱风化变质砂岩,工程地质条件良好。

3. 新罗区

黄美堤段堤基大部分为(含泥)卵石层,存在渗透变形工程地质问题,工程地质条件较差,局部段为泥质卵石,工程地质条件较好。

(三) 基本同意各排(涝)水涵管的工程地质评价。各涵管地基土层均为粉质粘土、砂层或砂卵石层,存在渗透变形、冲刷等主要工程地质问题。

(四) 同意天然建筑材料的勘察评价。土料采用就近开采,

其余天然建筑材料采用外购，料场供应数量、质量满足设计要求。

三、工程任务和规模

（一）根据《福建省发展和改革委员会关于龙岩市汀江防洪提升工程可行性研究报告的批复》（闽发改网审农业〔2024〕169号），工程任务以防洪为主，兼顾排涝。通过新建堤防、护岸、旧堤加固，新建排水涵管等措施，完善沿线城镇防洪排涝体系。

（二）同意上杭县城区西南、九洲堤段、武平县城厢堤段防洪标准 20 年一遇，排涝标准 10 年一遇；上杭县玉女、水埔堤段、武平县桃溪堤段、新罗区黄美堤段防洪标准 10 年一遇，排涝标准 5 年一遇。

（三）同意设计洪水水面线推算方法及成果。

（四）同意工程建设规模：堤防（护岸）总长 9.151 公里，其中新建防洪堤 5.476 公里，旧堤加高 0.304 公里，新建护岸 3.371 公里，建设排水涵管 35 处，穿堤箱涵 3 座，人行桥梁拆除 1 座。

四、工程布置及建筑物

（一）工程等级和标准

1. 同意上杭县西南、九洲堤段、武平县城厢堤段堤防及穿堤涵管（箱涵）级别为 4 级；上杭县玉女、水埔堤段、武平县桃溪堤段、新罗区黄美堤段堤防及穿堤涵管（箱涵）级别为 5 级。

2. 同意堤防和交叉建筑物不进行抗震计算。

3. 同意上杭县西南、九洲堤段、武平县城厢堤段堤防及穿堤涵管（箱涵）合理使用年限为 30 年；上杭县玉女、水埔堤段、

武平县桃溪堤段及新罗区黄美堤段堤防合理使用年限为 20 年，穿堤涵管（箱涵）合理使用年限为 30 年。

（二）工程总布置

同意堤防（护岸）及穿堤建筑物的总体布置方案。本工程包括堤防（护岸）共 7 段。主要布置如下：

1. 上杭县

（1）西南堤段：建设范围为汀江支流赖溪石门障桥至罗屋桥河段。建设内容包括建设堤防（旧堤加高加固）总长 2.052 公里，穿堤涵管 9 处。其中左岸新建堤防长度 0.889 公里，起点为石门障桥，终点闭合于高石桥；右岸共分为 3 段，第 1 段新建堤防 0.332 公里，起点为石门障桥，终点闭合于濂溪支流道路路肩，第 2 段新建堤防 0.527 公里，起点为濂溪支流下游山包，终点闭合于高石桥，第 3 段土堤加高加固 0.304 公里，起点为高石桥，终点闭合于罗屋桥。

（2）九洲堤段：建设范围为汀江支流旧县河与汀江干流汇合口河段左岸。建设内容包括建设堤防总长 1.319 公里，穿堤涵管 3 处，穿堤箱涵 1 座。堤防起点为湖坊村高地，终点闭合于下游已建环上杭城区自行车道。

（3）玉女堤段：建设范围为汀江支流旧县河与汀江干流汇合口河段右岸。建设内容包括建设堤防（护岸）总长 0.694 公里，穿堤涵管 2 处，穿堤箱涵 1 座。其中新建堤防长 0.367 公里，起点为汀江干流保林寺上游高地，终点闭合于保林寺附近高地；新建护岸长 0.327 公里，起点为汀江干流保林寺附近高地，终点闭

合于汀江干流湖塘大桥。

(4) 水埔堤段：建设范围为汀江干流水埔村河段右岸。建设内容包括建设堤防（护岸）总长 1.985 公里，穿堤涵管 5 处。其中新建堤防长 0.715 公里，起点为元丰溪右岸已建道路，终点闭合于水埔村民房附近高地；新建护岸长 1.270 公里，起点为水埔村民房附近高地，终点闭合于湖塘大桥上游山地。

2. 武平县

(1) 城厢堤段：建设范围为汀江支流平川河流域城厢镇始通村河段左岸。建设内容包括建设堤防 0.991 公里，穿堤涵管 4 处。堤防起点为蓝塘桥上游山体，终点闭合于下游蓝塘中桥。

(2) 桃溪堤段：建设范围为汀江支流大禾溪鲁溪村河段右岸。建设内容包括建设护岸总长 1.131 公里，穿堤涵管 8 处，人行桥梁拆除 1 座。其中新建护岸分为上、中、下 3 段，上段护岸长 0.500 公里，起点为竹椅下上游高地，终点闭合于鲁溪小桥下游高地；中段护岸长 0.301 公里，起点为廖屋桥上游高地，终点闭合于下游廖屋桥；下段护岸长 0.331 公里，起点为 X644 县道，终点闭合于下游红路桥。

3. 新罗区

黄美堤段：建设范围为汀江支流黄潭河流域大池镇黄美村河段。建设内容包括建设堤防（护岸）总长 0.979 公里，穿堤涵管 4 处，穿堤箱涵 1 座。其中左岸新建堤防长 0.336 公里，起点为道路已建挡墙，终点闭合于曲岭桥；右岸新建护岸长 0.643 公里，起点为龙岩志远农业科技有限公司上游山体，终点闭合于曲岭

桥。

（三）主要建筑物

1. 同意各堤段推荐的堤防（护岸）型式、筑堤材料、填筑标准及断面设计。

（1）上杭县西南堤段：防洪堤采用复合式堤，上部土堤护坡为生态砌块护坡，下部采用 C20 埋石混凝土挡墙；其中桩号 XNY0+859.204 ~ XNY1+162.806 用土堤进行加高。

（2）上杭县九洲、玉女、水埔堤段：防洪堤采用土堤和复合式堤，土堤采用现浇生态混凝土护坡，下部采用 C20 埋石混凝土挡墙或护脚；护岸采用复合式护岸，上部采用现浇生态混凝土护坡，下部采用 C20 埋石混凝土挡墙。

（3）武平县城厢堤段：防洪堤采用复合式堤，上部土堤采用生态砌块护坡，下部采用 C20 埋石混凝土挡墙。

（4）武平县桃溪堤段：护岸为墙式和复合式护岸，其中墙式护岸采用 C20 埋石混凝土挡墙，复合式护岸上部边坡采用生态砌块护坡，下部采用 C20 埋石混凝土挡墙。

（5）新罗区黄美堤段：防洪堤（护岸）采用复合式堤和 C20 埋石混凝土堤，复合式堤上部土堤采用生态砌块护坡，下部采用 C20 埋石混凝土挡墙；护岸采用复合式护岸和墙式护岸，复合式护岸上部边坡采用生态混凝土砌块护坡，下部采用 C20 埋石混凝土挡墙；墙式护岸采用 C20 埋石混凝土挡墙。

2. 基本同意穿堤建筑物的结构布置型式。

（1）上杭县西南堤段在左岸设置穿堤涵管 4 处，直径为 1.0

米，出口设拍门；右岸设置穿堤涵管 5 处，直径为 1.2 米，出口设拍门。九洲堤段设置穿堤涵管 3 处，直径为 1.2 米，出口设拍门；穿堤箱涵 1 座，采用 C25 钢筋混凝土结构，设 2 孔，每孔尺寸为 2.0 米×2.0 米(宽×高，下同)，出口设拍门。玉女堤段设置穿堤涵管 2 处，直径为 1.2 米，出口设拍门；穿堤箱涵 1 座，采用 C25 钢筋混凝土结构，设 2 孔，每孔尺寸为 2.0 米×2.0 米，出口设拍门。水埔堤段设置穿堤涵管 5 处，直径为 1.2 米，出口设拍门。

(2) 武平县城厢堤段设置穿堤涵管 4 处，直径为 1.2 米，出口设拍门。桃溪堤段拆除桥梁 1 座，设置穿堤涵管 8 处，直径为 0.8 米。

(3) 新罗黄美堤段在左岸设置穿堤涵管 3 处，直径为 0.8 米，出口设拍门；右岸设置穿堤涵管 1 处，直径为 1.0 米，出口设拍门，穿堤箱涵 1 座，采用 C25 钢筋混凝土结构，设 1 孔，孔尺寸为 2.0 米×2.0 米。

3. 基本同意堤防（护岸）抗滑抗倾稳定、渗流稳定、堤身沉降及堤岸防冲计算方法与成果。

4. 基本同意穿堤建筑物泄流能力计算。下阶段应结合施工地质条件完善各堤段穿堤建筑物的防渗和消能防冲设计。

5. 基本同意工程安全监测设计。

五、金属结构

同意各类金属结构的型式及布置方案。

六、施工组织设计

(一) 同意施工导流标准采用枯水期 11-2 月, 5 年一遇洪水标准。

(二) 同意施工导流方式及导流建筑物的布置。

(三) 基本同意主体工程施工方法和施工总布置方案。

(四) 同意施工总工期为 26 个月。

七、建设征地与移民安置

(一) 同意工程建设征地范围。永久征地范围以各段堤防主要建筑物的占地范围、所需的管理用地范围和工程施工组织布置用地范围为界; 施工临时用地范围以各段堤施工总布置拟定的各类施工临时用地的外围线确定。

(二) 同意实物调查成果。

工程建设征地影响范围内实物调查成果涉及附属建筑物、土地、农村小型专项等项目。主要实物成果有: 工程永久征收土地面积为 512.93 亩, 其中: 耕地 80.75 亩, 园地 0.42 亩、林地 148.92 亩, 草地 27.56 亩、工矿仓储用地 16.97 亩、住宅用地 2.81 亩、公共管理和公共服务用地 0.40 亩、特殊用地 0.37 亩、交通运输用地 17.13 亩、水域及水利设施用地 216.36 亩、其他土地 1.24 亩。施工临时征用面积 753.78 亩, 其中: 耕地 158.42 亩、园地 397.47 亩、林地 98.31 亩。草地 12.90 亩、商服用地 0.09 亩、工矿仓储用地 4.87 亩、住宅用地 5.22 亩、公共管理和公共服务用地 0.33 亩、特殊用地 0.60 亩、交通运输用地 15.48 亩、水域及水利设施用地 57.45 亩、其他土地 2.65 亩。工程不

涉及搬迁人口；拆除附属建筑物 8970 平方米；影响村道 2.5 公里，0.4 千伏输电线路 0.95 公里；零星树木 1088 株。

（三）基本同意农村移民安置规划设计。工程农村移民安置仅涉及生产安置任务，至规划水平年，移民生产安置人口 132 人，规划采取自谋职业（一次性货币补偿）安置的安置方式。

1. 安置规划设计水平年为 2025 年、安置标准采取自谋职业安置，安置后人均收入不低于征地前水平；

2. 基本同意移民后期扶持的措施为利用土地补偿费和安置补助费自主就业，或由上杭县和武平县人民政府分别制定科学的培训计划，将本区域内移民劳动力转移至二、三产业。

（四）基本同意农村小型专项设施的处理方案。

（五）同意移民安置实施总进度及年度计划。

八、环境保护设计

（一）同意环境影响的复核成果。

（二）基本同意水环境保护措施设计。

（三）基本同意生态保护措施设计。

（四）基本同意土壤环境保护、大气及声环境保护等措施设计。

（五）基本同意环境管理和监测方案设计。

九、水土保持设计

（一）同意水土流失防治责任范围，其面积为 84.45 公顷。基本同意水土保持措施总体布局及各防治分区水土保持措施。

（二）基本同意水土流失防治标准及防治指标值。

- (三) 基本同意中转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) 基本同意植被恢复与建设工程设计。
- (六) 基本同意水土保持工程施工组织设计。
- (七) 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、节能设计的内容。

十一、工程管理设计

(一) 同意由各县区堤防管理所负责运行期管理,属事业性质;由上杭县金水水利水电投资有限公司、武平县梁川水利投资有限公司和龙岩市新罗区龙传建设发展集团有限公司负责上杭县、武平县和新罗区建设期项目管理。

(二) 基本同意工程的管理范围和保护范围。

(三) 同意工程运行管理费用来源为地方财政。

(四) 同意工程不增设新的生产办公用房、辅助生产用房面积。

(五) 基本同意交通设施配置。

十二、工程信息化

基本同意工程信息化设计。

十三、设计概算

(一) 同意采用的设计概算编制依据、定额及取费标准。

(二) 设计概算总投资 29035.54 万元。其中工程部分静态投资 21228.18 万元,建设征地和移民补偿静态投资 5934.25 万

元，环境保护工程静态投资 609.66 万元，水土保持工程静态投资 1263.44 万元。

（三）基本同意投资对比分析的结论，比可行性研究阶段投资减少 1749.61 万元，减幅为 5.68%。

十五、经济评价

基本同意国民经济评价的结论。

附表：汀江（上杭、武平、黄潭河新罗段）防洪提升工程设计概算审定表

福建省水利厅项目评审中心

2025 年 4 月 3 日

附表:

汀江（上杭、武平、黄潭河新罗段）防洪提升工程 设计概算审定表

单位: 万元

序号	工程或费用名称	上杭县	武平县	新罗区	合计
I	工程部分投资	14986.28	4080.45	2161.44	21228.18
	第一部分 建筑工程	9913.89	2177.09	1004.92	13095.91
一	堤防工程	9557.16	2077.03	963.57	12597.76
二	交通工程	208.00	52.00	26.00	286.00
三	信息化与自动化系统设施工程	38.73	20.06	4.35	63.14
四	其他建筑工程	110.00	28.00	11.00	149.00
	第二部分 机电设备及安装工程	467.84	456.29	425.35	1349.48
一	信息化与自动化设备及安装工程	457.94	452.99	422.05	1332.98
二	公用设备及安装工程	9.90	3.30	3.30	16.50
	第三部分 临时工程	2191.81	789.69	382.71	3364.21
一	导流工程	495.91	175.32	70.88	742.11
二	施工交通工程	484.00	212.00	108.00	804.00
三	施工场外供电工程	202.00	120.80	39.20	362.00
四	施工专项工程	668.21	187.81	121.11	977.12
五	施工房屋建筑工程	104.18	35.42	16.21	155.81
六	其他临时工程	237.52	58.35	27.30	323.17
	第四部分 独立费用	1699.10	463.07	245.54	2407.72
一	建设管理费	155.52	42.34	22.42	220.29
二	招标业务费	29.54	10.18	6.61	46.33
三	技术经济服务费	47.84	13.02	6.90	67.76
四	工程造价咨询服务费	83.71	22.79	12.07	118.57
五	工程建设监理费	207.59	56.51	29.93	294.03
六	生产准备费	42.36	12.58	7.26	62.20
七	工程科学研究试验费	42.40	10.41	4.87	57.69
八	工程勘测设计费	849.06	231.15	122.43	1202.63
九	专项评价费	94.30	25.67	13.60	133.57
十	竣工图编制费	25.32	6.89	3.65	35.86
十一	其他	121.47	31.51	15.80	168.79
	一至四部分投资合计	14272.65	3886.14	2058.52	20217.31
	基本预备费 5%	713.63	194.31	102.93	1010.87
	静态投资	14986.28	4080.45	2161.44	21228.18
II	建设征地移民补偿投资	3912.50	1654.63	367.12	5934.25
III	环境保护工程投资	322.25	191.92	95.50	609.66

序号	工程或费用名称	上杭县	武平县	新罗区	合计
IV	水土保持工程投资	791.53	249.81	222.10	1263.44
V	工程投资总计（I~IV合计）	20012.56	6176.81	2846.16	29035.54
	静态总投资	20012.56	6176.81	2846.16	29035.54
	建设期融资利息	0.00	0.00	0.00	0.00
	总投资	20012.56	6176.81	2846.16	29035.54