

福建省水利厅项目评审中心

闽水评技〔2025〕45号

晋江防洪提升工程安溪段二期 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 2025—71），2025年6月13日，我中心在安溪组织召开《晋江防洪提升工程安溪段二期初步设计报告》（以下简称《初设报告》）评审会。参加会议的有省水利厅政法与审批处，泉州水文水资源勘测分中心，安溪县人民政府、发展和改革局、水利局、财政局、自然资源局、林业局、农业农村局、交通运输局、生态环境局、城厢镇人民政府、魁斗镇人民政府、官桥镇人民政府，福建省安溪水务集团有限公司（项目单位），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。会前专家查勘了项目现场。会议听取了勘测设计单位关于《初设报告》主要

内容的汇报、相关部门及专家的意见，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8月5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。以安溪水文站为参证站，采用水文比拟法推求西溪干流设计洪水；以永春水文站为参证站，采用水文比拟法推求蓝溪干流设计洪水；采用推理公式法推求英溪、蓝溪三角坑溪支流设计洪水。

（二）同意各控制断面设计洪水及相应水位成果。西溪干流兴华电站断面，20年一遇设计洪峰流量为6640立方米每秒，相应洪水位为24.75米；西溪干流英溪汇入口断面20年一遇设计洪峰流量为6370立方米每秒，相应洪水位为30.01米；西溪干流蓝溪汇入口断面10年一遇设计洪峰流量为3710立方米每秒，相应洪水位为54.2米；西溪干流魁斗溪汇入口断面20年一遇设计洪峰流量为4320立方米每秒，相应洪水位为63.80米；蓝溪西溪汇入口断面20年一遇设计洪峰流量为1880立方米每秒，相应洪水位为81.46米；蓝溪干流龙门溪汇入口断面20年一遇设计洪峰流量为1110立方米每秒，相应洪水位为108.87米。三角坑溪支流断面20年一遇设计洪峰流量为221立方米每秒，相应

洪水位为 89.33 米。英溪汇入口断面 20 年一遇设计洪峰流量为 1030 立方米每秒，相应洪水位为 29.77 米。奇观溪汇入口断面 10 年一遇设计洪峰流量为 89.4 立方米每秒，相应洪水位为 65.74 米。

（三）同意涝水的计算方法及成果。城厢玉田堤段划分为 1 个涝片，排水（涝）片面积为 1.25 平方公里，10 年一遇排涝标准设计流量为 12.8 立方米每秒；魁斗东洋堤段划分为 1 个涝片，排水（涝）面积为 0.13 平方公里，10 年一遇排涝标准设计流量为 2.44 立方米每秒；魁斗奇观堤段划分为 2 个涝片，总排水（涝）面积为 0.04 平方公里，5 年一遇排涝标准总设计流量为 0.65 立方米每秒；魁斗鲁藤堤段划分为 1 个涝片，排水（涝）面积为 1.04 平方公里，5 年一遇排涝标准设计流量为 16.8 立方米每秒；官桥赤岭堤段划分为 1 个涝片，排水（涝）面积为 0.76 平方公里，10 年一遇排涝标准设计流量为 13.4 立方米每秒；官桥宝峰堤段划分为 2 个涝片，总排水（涝）面积为 0.04 平方公里，10 年一遇排涝标准总设计流量为 0.81 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。新建城厢、魁斗水位雨量站共 2 处。

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 0.10g，地震动反应谱特征周期为 0.45 秒，地震基本烈度Ⅶ度。

(二) 基本同意各段堤防及护岸工程地质评价。

1. 城厢玉田堤段

(1) 桩号 CXA0+687—CXA0+857 段堤基为人工堆积素填土、砂质粘性土和全风化基岩，堤基工程地质条件良好 (A 类)。

(2) 桩号 CXA0+000—CXA0+687、CXB0+000—CXB0+678 段堤基为人工堆积素填土、中细砂及砂卵石层，土层分布连续稳定，堤基工程地质条件较好 (B 类)。

(3) 桩号 CXB0+678—CXB0+849 段堤基为中细砂层，存在渗漏与渗透变形等工程地质问题，堤基工程地质条件较差 (C 类)。

2. 魁斗奇观堤段

(1) 桩号 QGA0+175—QGA0+198、QGB0+000—QGB0+200 段堤基为人工堆积素填土、粉砂、粉质粘土及砂卵石层，土层分布连续稳定，堤基工程地质条件较好 (B 类)。

(2) 桩号 QGA0+000—QGA0+175、QGB0+200—QGB0+290 段堤基为人工堆积素填土、粉砂、粉质粘土及砂卵石层，存在渗漏与渗透变形等工程地质问题，堤基工程地质条件较差 (C 类)。

3. 魁斗东洋堤段

(1) 桩号 KDA0+000—KDA0+072、KDB0+000—KDB0+093 段堤基为人工堆积杂填土和素填土、全~弱风化基岩、细砂及砂卵石层，上覆土层厚度较大，堤基工程地质条件较好 (B 类)。

(2) 桩号 KDA0+072—KDA0+355 段堤基为人工堆积素填土、细砂、粉质粘土及砂卵石层，存在渗漏与渗透变形等工程地质问

题，堤基工程地质条件较差（C类）。

4. 魁斗鲁藤堤段

（1）桩号 LTA0+000—LTA0+125 堤基为素填土、粉细砂、粉质粘土及弱风化凝灰熔岩，堤基工程地质条件良好（A类）。

（2）桩号 LTA0+125—LTA0+527 堤基为素填土、粉质粘土、砂卵石层，堤基工程地质条件较好（B类）。

（3）桩号 LTA0+527—LTA0+789 堤基为素填土、中细砂、粉质粘土及砂卵石层，存在渗漏与渗透变形等工程地质问题，堤基工程地质条件较差（C类）。

（4）桩号 LTB0+000—LTB0+357 岸坡出露粉质粘土。

5. 官桥赤岭堤段

桩号 CLYD0+000—CLYD0+306 堤基为漂卵石层，存在渗漏与渗透变形等工程地质问题，堤基工程地质条件较差（C类）。

6. 官桥宝峰堤段

（1）桩号 GQZ0+44—GQZ0+182 堤基为砂卵石层，存在渗漏与渗透变形等工程地质问题，堤基工程地质条件较差（C类）。

（2）桩号 GQY0+000—GQY0+54 岸坡出露砂卵石层，存在渗漏与渗透变形等工程地质问题。

（三）同意各穿堤建筑物的工程地质评价。

（四）基本同意天然建筑材料的勘察评价结论。所需土料利用开挖土料回填，不足部分就近购买，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晋江防洪提升工程安溪段二期可行性研究报告的批复》(闽发改网审农业〔2025〕1号), 工程任务为防洪, 兼顾排涝。通过新建堤防、护岸、排涝涵管等措施, 完善安溪县城厢镇、魁斗镇和官桥镇的防洪排涝体系。

(二) 同意城厢玉田堤段、魁斗东洋堤段、官桥赤岭堤段和宝峰堤段防洪标准 20 年一遇, 排涝标准 10 年一遇; 魁斗奇观堤段、鲁藤堤段防洪标准 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) 同意排涝计算方法及成果。

(五) 同意工程建设规模。建设堤防、护岸总长 4.330 公里, 其中新建防洪堤长 3.917 公里, 新建护岸长 0.413 公里; 新建排水涵洞 2 座、排水管 7 处, 改造涵洞口 2 处。

四、工程布置及建筑物

(一) 工程等级和标准

1. 同意城厢玉田堤段、魁斗东洋堤段、官桥赤岭堤段和官桥宝峰堤段堤防(护岸)及穿堤涵管级别为 4 级, 临时建筑物级别为 5 级; 魁斗奇观堤段、魁斗鲁藤堤段堤防(护岸)、穿堤管及临时建筑物级别为 5 级; 魁斗鲁藤堤段涵洞级别为 4 级。

2. 同意堤防、护岸工程不进行抗震设计。

3. 同意城厢玉田堤段、魁斗东洋堤段、官桥赤岭堤段和官

桥宝峰堤段堤防（护岸）及穿堤排涝涵管合理使用年限为 30 年；魁斗奇观堤段、鲁藤堤段堤防（护岸）合理使用年限为 20 年，穿堤排涝涵管合理使用年限为 30 年。

（二）工程总布置

同意各段堤防、护岸及穿堤建筑物的总体布置方案。本工程共布置 6 个堤段，主要布置如下：

1. 城厢玉田堤段

建设范围为西溪城厢段河道右岸，治理河长约 2 公里。建设内容包括建设堤防 1.706 公里，改造涵洞口 1 处。堤防共 2 段，A 段长 0.857 公里，起点为玉田村灵应宫附近已建挡墙，终点闭合于下游 750 米附近高地；B 段长 0.849 公里，起点为西溪英溪汇合口上游 300 米高地，终点闭合于 G358 英溪大桥左岸桥台，与安溪英溪墩板堤段连接。

2. 魁斗奇观堤段

建设范围为西溪魁斗段河道右岸，治理河长约 0.3 公里。建设内容包括建设堤防总长 0.488 公里，新建排水管 3 处。堤防共 2 段，A 段长 0.198 公里，起点为奇观村大桥附近村道路基，终点闭合于漳泉肖铁路桥左岸桥头；B 段长 0.29 公里，起点为漳泉肖铁路桥右岸桥头，终点闭合于奇观桥右岸桥头。

3. 魁斗东洋堤段

建设范围为西溪魁斗段河道左岸，治理河长约 0.7 公里。建设内容包括建设堤防总长 0.448 公里，新建排水管 1 处，改造涵

洞口 1 处。堤防共 2 段，A 段堤长 0.355 公里，起点为东洋溪支流下游 450 米附近 S12 道路路基，终点闭合于安溪七中下游 150 米附近 S312 道路路基；B 段堤长 0.093 公里，起点为魁斗医院附近已建挡墙，终点闭合于魁斗溪汇合口已建挡墙。

4. 魁斗鲁藤堤段

建设范围为西溪魁斗段河道左岸，治理河长 1.2 公里。建设内容包括建设堤防、护岸总长 1.148 公里，新建排水涵洞 1 座，排水管 1 处。新建堤防总长 0.789 公里，起点为鲁藤村上游高地，终点闭合于坑沟外村道路基；新建护岸总长 0.359 公里，起点为割埔水电站滚水坝下游右岸已建护岸，终点至鲁藤村上游滩地。

5. 官桥赤岭堤段

建设范围为西溪支流蓝溪官桥段河道右岸，治理河长 0.31 公里。建设内容包括建设堤防总长 0.306 公里，新建排水涵洞 1 座，排水管 1 处。堤防起点为祖厝洋村道路基，终点闭合于双洋大桥桥台。

6. 官桥宝峰堤段

建设范围为蓝溪支流三角坑溪官桥段河道右岸，治理河长 0.2 公里。建设内容包括建设堤防、护岸总长 0.234 公里，新建穿堤排水管 1 处。新建堤防总长 0.18 公里，起点为珍西石拱桥上游附近已建挡墙，终点闭合于珍西石拱桥左侧桥台。新建护岸总长 0.054 公里，起点为官桥小桥右岸下游 70 米处，终点至珍西石拱桥上游右岸桥头房屋侧墙。

（三）主要建筑物

1. 基本同意各段堤防、护岸推荐的断面型式。同意堤防的筑堤材料及填筑标准。基本同意堤基防渗型式和地基处理措施。

（1）城厢玉田堤段防洪堤采用 C25 混凝土堤和 C25 钢筋混凝土堤，迎水侧采用生态砌块护坡防护，护脚采用 C25 素混凝土挡墙。

（2）魁斗奇观堤段防洪堤采用 C25 混凝土堤和 C25 钢筋混凝土堤。

（3）魁斗东洋堤段防洪堤采用复合式堤，上部采用 C25 素混凝土挡墙，迎水侧采用生态砌块护坡防护，护脚采用 C25 素混凝土挡墙。

（4）魁斗鲁藤堤段防洪堤采用混凝土堤和复合式堤。混凝土堤上部采用 C25 素混凝土挡墙，迎水侧采用生态砌块护坡防护，护脚采用 C25 素混凝土挡墙；复合式堤上部为土堤，迎水侧采用生态砌块护坡防护，护脚采用 C25 素混凝土挡墙。护岸采用 C25 素混凝土墙式护岸。

（5）官桥赤岭堤段防洪堤采用复合式堤。上部为土堤，迎水面坡采用生态砌块护坡防护，下部采用 C25 素混凝土挡墙；局部受房屋、基本农田限制段采用 C25 素混凝土挡墙过渡。

（6）官桥宝峰堤段防洪堤采用 C25 素混凝土堤。护岸采用 C25 素混凝土墙式护岸。

2. 基本同意穿堤建筑物的结构布置型式。

(1) 城厢玉田堤段改造涵洞口 1 处, 设计流量 17.4 立方米每秒, 采用 C25 钢筋砼结构, 共 1 孔, 尺寸为 2.0 米×2.0 米(宽×高, 下同), 出口设拍门。

(2) 魁斗奇观堤段设置穿堤排水管 3 处, 设计流量共 3.54 立方米每秒, 直径为 1.0 米, 出口设拍门。

(3) 魁斗东洋堤段设置穿堤排水管 1 处, 设计流量 2.73 立方米每秒, 直径为 1.5 米, 出口设拍门; 改造涵洞口 1 处, 采用 C30 钢筋砼结构, 共 4 孔, 每孔尺寸为 2.0 米×2.0 米, 出口设拍门。

(4) 魁斗鲁藤堤段设置穿堤排水管 1 处, 设计流量 1.18 立方米每秒, 直径为 1.0 米, 出口设拍门; 穿堤排水涵洞 1 座, 设计流量 17.7 立方米每秒, 采用 C30 钢筋砼箱涵结构, 共 2 孔, 每孔尺寸为 2.0 米×2.0 米, 出口设拍门。

(5) 官桥赤岭堤段设置穿堤排水管 1 处, 设计流量 2.73 立方米每秒, 直径为 1.5 米, 出口设拍门; 穿堤排水涵洞 1 座, 设计流量 15.54 立方米每秒, 采用 C30 钢筋砼箱涵结构, 共 2 孔, 每孔尺寸为 2.0 米×2.0 米, 出口设拍门。

(6) 官桥宝峰堤段设置穿堤排水管 1 处, 设计流量 1.18 立方米每秒, 直径为 1.0 米, 出口设拍门。

3. 基本同意堤防、护岸稳定计算和防冲计算成果。

4. 基本同意工程安全监测设计。

五、机电及金属结构

基本同意各类金属结构的型式、布置方案和防腐蚀措施。

六、施工组织设计

(一) 同意各堤段施工导流洪水标准采用枯水期 5 年一遇。

(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 24 个月。

七、建设征地与移民安置

(一) 同意工程建设征地范围。工程永久征地范围包括各拟建构筑物占地及各拟建构筑物的施工范围用地；临时用地范围根据施工总布置图中各类施工用地的外围线确定，包括施工道路及临时堆料场、施工基地等。

(二) 基本同意建设征地实物调查成果。工程永久征收农村部分土地总面积 189.43 亩，包括农用地 124.36 亩（耕地 9.89 亩、园地 27.76 亩、林地 59.03 亩、水库水面 1.80 亩、其他土地 25.65 亩、农村道路 0.23 亩），建设用地 20.15 亩（住宅用地 7.25 亩、工矿仓储用地 11.79 亩、特殊用地 0.53 亩、公路用地 0.23 亩、交通服务站用地 0.35 亩），未利用地 44.92 亩（河流水面 25.80 亩、内陆滩涂 19.12 亩）。需迁移 1 户 2 人；影响主房面积 1530.03 平方米；零星树木 67 株；民间信仰设施 3 处；农工商企业 10 家；服务设施 1 家。影响专项设施包括：交通工程设施 0.64 公里（等外公路）；10 千伏线路 1.41 公里、0.4 千伏线路 0.68 公里、变压器 9 台；通信工程设施 20.28 皮长公里；

广播电视工程设施 1.50 杆公里；路灯 22 盏。工程施工临时用地影响土地总面积 104.11 亩，包括农用地 78.71 亩（耕地 21.24 亩、园地 22.95 亩、林地 31.89 亩、农村道路 2.63 亩），建设用地 21.67 亩（住宅用地 11.80 亩、工矿仓储用地 3.18 亩、特殊用地 2.76 亩、公路用地 0.44 亩、交通服务站用地 2.50 亩、水工建筑物用地 0.99 亩），未利用地 3.73 亩（河流水面 1.54 亩、内陆滩涂 2.19 亩）。需迁移 1 户 5 人；影响主房面积 923.42 平方米。

（三）基本同意农村移民安置规划设计。

1. 安置规划水平年为 2026 年，安置标准不低于建设征地前的人均收入水平。

2. 基本同意移民生产安置方式，至规划水平年，需生产安置人口为 101 人，生产安置拟采取自谋职业和养老保障相结合的安置方式。

3. 基本同意本工程移民搬迁安置方式，至规划水平年，需搬迁安置人口为 9 人，搬迁安置规划采取一次性货币补偿的方式。

（四）同意专项设施处理方案。

（五）基本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) 基本同意生态环境保护措施设计。

(四) 基本同意土壤环境保护、人群健康保护、大气环境保护、声环境保护、固体废弃物污染防治、景观保护恢复措施设计。

(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 19.57 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标准及防治指标值。

(三) 基本同意表土保护利用与土地整治工程设计。

(四) 基本同意植被恢复与建设工程设计。

(五) 基本同意水土保持工程施工组织设计。

(六) 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) 同意由福建省安溪水务集团有限公司负责工程的建设。工程建成后，由安溪县西溪防洪堤管理处负责运行管理。

(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) 基本同意管理设施与设备配置。

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) 同意设计概算采用的编制依据、定额及取费标准。

(二) 设计概算总投资为 16857.52 万元。其中工程部分投资为 11269.87 万元；建设征地移民补偿投资为 4651.74 万元；环境保护工程静态投资为 528.25 万元；水土保持工程静态投资为 407.66 万元。

(三) 基本同意投资对比分析的结论，与可行性研究阶段投资相比，总投资减少 346.97 万元，总投资减少比例为 2.02%，下阶段应进一步优化断面设计，降低工程投资规模。

十四、经济评价

基本同意国民经济评价的结论。

附表：晋江防洪提升工程安溪段二期设计概算审定表

福建省水利厅项目评审中心

2025 年 8 月 6 日

福建省水利厅项目评审中心

2025 年 8 月 6 日 印发

附表

晋江防洪提升工程安溪段二期设计概算审定表

单位：万元

编号	工程或费用名称	建安	设备	独立	合计
I	第一部分 建筑工程	7547.69			7547.69
一	防洪堤工程	7360.32			7360.32
1	城厢玉田堤段	3825.34			3825.34
2	魁斗奇观堤段	407.62			407.62
3	魁斗东洋堤段	1001.41			1001.41
4	魁斗鲁藤堤段	1383.00			1383.00
5	官桥赤岭堤段	467.30			467.30
6	官桥宝峰堤段	275.65			275.65
二	房屋建筑工程	51.75			51.75
三	信息化与自动化系统设施工程	66.62			66.62
四	其他建筑工程	69			69
	第二部分 机电设备及安装工程	15.8	132.28		148.08
一	信息化与自动化设备及安装工程	13.8	92.28		106.08
二	公用设备及安装工程	2	40.00		42
	第三部分 金属结构设备及安装工程	14.14	121.76		135.9
一	其他建筑物工程	14.14	121.76		135.9
	第四部分 施工临时工程	1596.07			1596.07
一	施工导流工程	601.5			601.5
二	施工交通工程	263.69			263.69
三	施工场外供电工程	129.04			129.04
四	施工专项工程	299.28			299.28
五	施工房屋建筑工程	122.69			122.69

编号	工程或费用名称	建安	设备	独立	合计
六	其他施工临时工程	179.88			179.88
	第五部分 独立费用			1305.47	1305.47
一	建设管理费			143.13	143.13
二	招标业务费			33.09	33.09
三	经济技术服务费			38.79	38.79
四	工程造价咨询服务费			66.04	66.04
五	工程建设监理费			187.06	187.06
六	生产准备费			21.83	21.83
七	工程科学研究试验费			18.35	18.35
八	工程勘测设计费			587.21	587.21
九	专项评价费			94.28	94.28
十	竣工图编制费			19.65	19.65
十一	其他			96.04	96.04
	一至五部分投资合计				10733.21
	基本预备费 5%				536.66
	静态投资				11269.87
II	建设征地移民补偿投资				4651.74
III	环境保护工程投资				528.25
IV	水土保持工程投资				407.66
V	工程投资总计 (I ~ IV)				16857.52