

福建省水利厅项目评审中心

闽水评技〔2025〕44号

福建省九龙江西溪流域漳州高新段 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 2025-53），2025年5月28日，我中心在福州组织召开《福建省九龙江西溪流域漳州高新段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，漳州市水利局，漳州高新区农林水局，漳州市圆山市政建设有限公司（项目单位），福建省水利水电勘测设计研究院有限公司与漳州市水利水电勘测设计有限公司（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。编制单位根据评审专家组意见修改完善《可研报告》，于7月14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

漳州高新技术产业开发区地处九龙江西溪南岸平原，是漳州市四大经济增长极之一。西溪是九龙江最大支流，流域面积3940平方公里，河长172公里，平均坡降3.1‰。工程涉及漳州高新区靖圆办、九湖镇及颜厝镇，九龙江西溪河段南岸防洪设施总体比较完善，但部分堤段防洪标准低，以及存在防洪缺口，南山禅寺为市级文物，南山路下穿南江滨路的涵洞位置低洼，满足不了文物古迹设施所要求的防洪标准；龙合排涝泵站建于1994年，设计标准偏低，排涝能力不足，主泵房结构不满足现行抗震规范要求，机电设备老化严重，泵站安全类别鉴定为四类；武林（田沧）水闸仅靠柴油发电机组供电，无法满足闸门启闭的可靠性要求。为适应区域内社会经济高质量发展的新要求，完善防洪工程体系，保障人民生命财产安全，建设漳州高新段防洪提升工程是十分必要的。

该项目堤防轴线布置符合已批复的岸线规划，建设内容基本符合漳州市高新区水网建设规划，建设依据充分。

二、水文

(一) 同意设计洪水分析计算方法和成果。以郑店站为代表站,直接采用其洪水成果,西溪干流郑店站控制断面 100、20 年一遇设计洪峰流量分别为 7980、5300 立方米每秒,相应的洪水水位 15.35、12.81 米。

(二) 基本同意各涝片设计排水计算方法及成果。郑店低排片、南山湖涝片 5 年一遇设计流量分别为 99.1、4.60 立方米每秒。

(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。

三、工程地质

(一) 同意区域地质评价。工程区 II 类场地地震动峰值加速度 0.15g,地震动反应谱特征周期 0.40 秒,地震基本烈度 VII 度。

(二) 基本同意各堤防堤基工程地质评价。

1. 九湖隔堤段堤基主要土层为粉质黏土、中砂和淤泥等,存在渗透变形、砂土液化等工程地质问题。旧堤堤身填筑土黏粒含量较高,土质不均匀,压实度偏低,渗透性局部偏大,堤身填筑质量一般。

2. 水头堤段堤基主要土层为淤泥、中砂和粉质黏土等,存在抗滑稳定、渗透变形、砂土液化等工程地质问题。旧堤堤身填筑土黏粒含量较高,土质不均匀,压实度偏低,渗透性局部偏大,

堤身填筑质量一般。

（三）同意龙合排涝泵站工程的工程地质选址及工程地质评价。主泵房基础坐落在残积黏土层上，下伏全风化花岗斑岩，存在承载力不足的地质问题，建议采取桩基处理。

（四）同意中山桥旱闸工程的工程地质评价。中山桥旱闸闸基主要土层为杂填土、粉质黏土、淤泥、中砂等，存在承载力不足、抗滑稳定、渗透变形、砂土液化等工程地质问题，建议采取桩基处理。

（五）同意南湖排水涵洞出口改造、南山路排水管新建拍门、过渡期旧堤（旧马洲水闸下游段）改造、南江滨路末端缺口封堵等防洪薄弱位置提升工程的工程地质评价。

（六）基本同意天然建筑材料的勘察成果，土料、砂料、碎石料、块石料等从工程区附近的建材采购点购买，储量及质量满足要求。

四、工程任务和规模

（一）同意工程任务为防洪兼顾排涝。

（二）同意九湖隔堤和水头堤段防洪标准为 100 年一遇，南山禅寺段防洪标准为 20 年一遇；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）基本同意蓄排涝计算方法及成果。

（五）基本同意工程由堤防、旱闸、泵站、防洪薄弱位置提

升工程和水闸外接电源等组成。具体建设内容如下：

1. 堤防：总长 0.602 公里，为旧堤加固加高。
2. 旱闸：新建旱闸 1 座 2 孔，每孔净宽 11.5 米。
3. 泵站：拆除重建龙合排涝泵站 1 座，装机容量 1250 千瓦。
4. 防洪薄弱位置提升工程：改造排水涵洞出口 1 处，新建排水管和拍门 1 处，改造过渡期旧堤长 183.5 米，封堵缺口 1 处。
5. 完善武林（田沧）水闸供电设施。

五、工程布置及建筑物

（一）工程等级和标准

1. 同意九湖隔堤和水头堤段堤防级别为 1 级。
2. 同意龙合排涝泵站主要建筑物级别为 3 级，设计、校核洪水标准分别为 30、100 年一遇；中山桥旱闸主要建筑物级别为 4 级，设计、校核洪水标准分别为 20、50 年一遇。
3. 同意旱闸、泵站设计地震烈度为Ⅶ度，堤防不作抗震设计。
4. 同意堤防、泵站工程合理使用年限为 50 年，旱闸工程合理使用年限为 30 年。

（二）工程总布置

基本同意工程总布置方案。

1. 九湖隔堤位于漳州高新区九龙江西溪下游右岸，建设内容包括旧堤加固加高长 0.176 公里，在旧堤外侧新建防洪墙，堤顶

路面维持现状高度。堤防起点位于圆山东侧大梅溪高排渠出口水闸，终点闭合于南江滨路。

2. 水头堤段位于漳州高新区九龙江西溪下游右岸，建设内容包括旧堤加固加高长 0.426 公里。堤防起点位于水头隔堤，终点止于高新区与龙海分界线，与拟建龙海榜山段防洪堤闭合。

3. 中山桥旱闸位于南山禅寺东北方向南江滨路与南山路交叉桥涵处，闸孔净宽与现状桥涵孔口同宽。对南江滨路局部低洼段采取必要的设防措施。

4. 龙合排涝泵站位于龙合村东北侧旧龙合排涝泵站站址处，为旧泵站拆除重建。

（三）主要建筑物

1. 基本同意根据不同堤段地形、地质条件推荐的堤防断面型式、断面设计和填筑标准。

（1）九湖隔堤：采用旧土堤+防浪墙。

（2）水头堤段：采用旧土堤+防浪墙，堤顶采用沥青混凝土路面，堤顶临水侧设混凝土景观（花池）防浪墙，坡面采用生态护坡，坡脚采用混凝土挡墙。

2. 基本同意旱闸的结构布置型式。

中山桥旱闸共 2 孔，每孔尺寸为 11.5×2.9 米（宽 $\times$ 高），底板顶高程 7.64 米；在闸室两侧布置有旱闸门库，门库尺寸为 11.5×1.0 米（长 $\times$ 宽）。

3. 基本同意泵站的结构布置型式。

龙合排涝泵站设计流量10立方米每秒，布置在防洪堤内侧，由前池、进水池、主泵房、出水管、出水池、管理房等建筑物组成。前池尺寸 2.9×20 米（长 $\times$ 宽）；进水池尺寸 3.7×20 米（长 $\times$ 宽）；主泵房尺寸 25×7.2 米（长 $\times$ 宽），分两层布置；出水管采用5根DN800-DN1200钢管；出水池尺寸 $53.43 \times 3.30 \times 5.20$ 米（长 $\times$ 宽 $\times$ 高）；管理房布置在泵站西北侧，为三层框架结构，平面尺寸 25.1×5.6 米（长 $\times$ 宽）。

4. 基本同意防洪薄弱位置提升工程的结构布置型式。

（1）对南湖排水涵洞出口进行改造，封堵现有两孔涵洞，在西侧孔位置设置DN2000排水钢管接至下游现状已预埋的DN1500排水管。

（2）对南山路排水管出口进行改造，管末端设置拍门，拍门出口设置消能防冲设施。

（3）对过渡期旧堤（旧马洲水闸下游段）进行加高处理，在旧堤上填筑水泥石及混凝土路面。

（4）对南江滨路末端缺口进行封堵，采用土堤型式，堤顶临水侧设混凝土压顶，坡面为采用联锁预制块护坡，坡脚采用混凝土。

5. 基本同意堤防渗流稳定、抗滑稳定复核计算成果。

6. 基本同意泵站的抗滑稳定、抗浮稳定及基底应力计算成果。

基本同意旱闸的抗滑稳定计算成果。

7. 基本同意工程安全监测设计。

六、机电与金属结构

（一）基本同意龙合排涝泵站选用立式轴流泵机组，机组台数 5 台、单机容量 250 千瓦，设计扬程 7.72 米，设计流量 2.02 立方米每秒。

（二）基本同意水泵机组运行方式。

（三）基本同意泵站接入系统电压等级采用 10 千伏 2 回供电线路，经降压变降压至 0.4 千伏供泵站使用。一回引自 10 千伏武龙线#33 杆，线路距离 1.3 公里，另一回线路引自 10 千伏武龙线#61 杆，线路距离 0.5 公里。

（四）基本同意泵站电气主接线方案以及用电接线方式，即单母线接线方式。

（五）基本同意泵站电气二次设计方案。

（六）基本同意中山桥旱闸采用 0.4 千伏电压等级供电，采用 1 回供电线路接入附近 0.4 千伏低压公用电网，线路距离 0.25 公里。

（七）基本同意武林（田沧）水闸采用 10 千伏电压等级供电，采用 1 回供电线路引自 10 千伏武龙线#37 杆，经降压变降压至 0.4 千伏供水闸使用，线路距离 0.3 公里。水闸原有的一台 75 千瓦移动式柴油发电机组作为备用电源。

(八) 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。

(九) 基本同意消防总体设计方案。

七、施工组织设计

(一) 同意施工导流标准及施工导流方式,堤防施工导流标准采用枯水期 10 年一遇,排涝泵站的施工导流洪水标准采用全年 5 年一遇。

(二) 基本同意导流建筑物的布置、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 20 个月。

八、建设征地与移民安置

(一) 基本同意工程建设区永久征地和临时用地范围。

(二) 基本同意实物调查内容和方法。

(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) 基本同意工程方案与规划环境影响评价,符合区域“三线一单”要求。

(二) 基本同意环境现状调查及环境影响预测评价。

(三) 基本同意环境保护措施。

(四) 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。

(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) 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方案和工程 management 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) 基本同意工程运行期管理机构设置方案和人员编制。

(二) 基本同意工程建设期管理机构设置方案和工程建设招标投标方案。

(三) 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建设任务和系统功能。

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 8033.50 万元。其中，工程部分投资 6955.63 万元，建设征地移民补偿投资 277.84 万元，环境保护

工程投资 490.16 万元，水土保持工程投资 309.87 万元。

十五、经济评价

（一）基本同意资金筹措方案。

（二）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 7 月 15 日



