

福建省水利厅项目评审中心

闽水评技〔2023〕98号

长泰区湖珠水库工程 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 2023-70），2023年5月24日，我中心在福州组织召开《长泰区湖珠水库工程可行性研究报告》（以下简称《可研报告》）评审会。参加会议的有省水利厅政法与审批处、计财处，省移民发展中心，漳州市水利局，长泰区水利局，漳州市长泰区龙津溪防洪中心（项目单位）以及漳州市水利水电勘测设计有限公司（编制单位）等单位的代表及评审专家。会前专家查勘了工程现场，会议听取了编制单位关于《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对《可研报告》

进行了修改完善，于 2023 年 8 月 16 日提交《可研报告》（报批稿）。

我中心审核认为：《可研报告》（报批稿）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）的要求。主要评审意见如下：

一、项目建设的必要性

湖珠溪为龙津溪一级支流（九龙江三级支流），发源于安溪县龙涓乡鹤林村，流经长泰区岩溪镇湖珠村，至枋洋镇科山村汇入龙津溪。湖珠流域面积 72.8 平方公里，主河道长 19 公里，河道平均坡降千分之 16.2，流域多年平均流量为 2.4 立方米每秒，多年平均年径流量为 7571 万立方米。

长泰区位于漳州市东北部，地处厦漳泉中心结合部，处于厦漳“半小时经济圈”，是全市四个中心城区之一；区属 9 个乡镇（场、区、办事处），包含 1 个省级经济开发区、1 个市级生态旅游区，管辖面积约 912 平方公里。2021 年全区常住人口 23.05 万人，地区生产总值 375.2 亿元。

现状长泰城区取水水源主要为枋洋水库枢纽和活盘水库，随着区域社会经济的发展，城镇生活和工业用水需求日益增长，预计至 2035 年长泰城区及岩溪镇范围内非农供水缺口近 2000 万立方米，亟待开辟新的优质水源。

拟建湖珠水库工程位于长泰区岩溪镇湖珠村，坝址位于湖珠溪坪坑支流，控制流域面积 20.3 平方公里，水量丰富，

水质优良，是保障长泰城区及岩溪镇供水安全的理想水源地，在区域水资源配置格局中，具有重要地位，工程建设是十分必要的。

湖珠水库工程已列入《长泰区湖珠流域综合规划报告》、《长泰区水资源配置规划报告》和全国“十四五”中型水库建设规划，工程建设依据充分。

二、水文

（一）基本同意以五丰水文站为参证站，采用水文比拟法通过面积、雨量修正推求径流的方法和成果，湖珠水库坝址多年平均流量为 0.652 立方米每秒，多年平均径流量为 2056 万立方米；坂里溪昌溪引水节点多年平均流量为 0.383 立方米每秒，多年平均径流量为 1208 万立方米；湖珠干流九九堰节点多年平均流量为 0.395 立方米每秒，多年平均径流量为 1246 万立方米；许坑堰节点多年平均流量为 0.18 立方米每秒，多年平均径流量为 567 万立方米。

（二）基本同意湖珠水库坝址设计洪水采用推理公式法成果，50 年一遇、1000 年一遇的洪峰流量分别为 259 立方米每秒、435 立方米每秒。

（三）基本同意施工洪水计算方法和成果。

（四）基本同意坝址分期设计洪水成果。

（五）同意坝址处多年平均年输沙量成果。

（六）基本同意坝址水位流量关系曲线成果。下阶段应

根据实测资料进一步复核修正。

(七) 基本同意水文测报系统设计。

三、工程地质

(一) 区域地质

基本同意区域地质评价。工程区基本地震动峰值加速度值为 $0.10g$ ，基本地震动反应谱特征周期值为 0.40 秒，相应地震基本烈度为 VII 度。

(二) 工程地质

1. 基本同意库区工程地质条件的评价。水库总体不存在大规模库区渗漏问题，库岸边坡基本稳定。库区不存在影响生产、生活的浸没环境地质问题。湖珠水库蓄水后诱发地震的可能性小。

2. 基本同意上、下坝址比选推荐上坝址的工程地质条件评价。

3. 基本同意输水系统推荐方案的工程地质条件评价。

4. 基本同意引水系统推荐方案的工程地质条件评价。

5. 基本同意天然建筑材料勘查评价，天然建筑材料数量、质量满足建设需求。

四、工程任务和规模

(一) 同意工程任务以供水为主，兼顾灌溉。供水范围为长泰中心城区（包括武安镇、陈巷镇、古农农场、经济开发区等）和岩溪镇，供水人口 23.33 万人，灌溉面积 2700 亩。

(二) 同意现状基准年为 2021 年，设计水平年为 2035 年；同意供水保证率为 97%，灌溉保证率为 90%。

(三) 基本同意需水量预测及区域水量供需平衡分析成果。2035 年 97% 保证率湖珠水库供水区域非农业需水量为 7349 万立方米，非农业可供水量 7422 万立方米，其中湖珠水库非农业供水量 2011 万立方米，满足湖珠水库供水区域的供水需求。

(四) 基本同意非汛期和汛期生态下泄流量。非汛期生态下泄流量为 0.065 立方米每秒，汛期生态下泄流量为 0.13 立方米每秒。

(五) 同意水库正常蓄水位为 172.00 米，死水位为 140.00 米。死库容为 133 万立方米，兴利库容 1380 万立方米，库容系数 49%，为多年调节水库。

(六) 基本同意水库兴利调节计算方法及成果。多年平均供水量为 2187 万立方米，其中生活生产用水 2011 万立方米，农业灌溉供水量 176 万立方米。

(七) 基本同意水库调洪计算方法及成果，50 年一遇设计洪水位 172.87 米，1000 年一遇校核洪水位 174.14 米，水库总库容 1654 万立方米。

(八) 基本同意水库回水计算方法和成果。

(九) 基本同意湖珠水库建设对上下游影响评价的结论，水库建设不会对下游产生较大的不利影响。

五、节水评价

(一) 基本同意现状用水水平评价成果，现状供水区各行业用水水平一般，节水潜力较大。

(二) 基本同意拟定的节水目标和指标。长泰区 2035 年用水总量不超过 1.248 亿立方米，符合长泰区水资源最严格管理“三条红线”控制指标的要求。

(三) 基本同意湖珠水库取用水规模合理性评价结论。

六、工程布置及建筑物

(一) 工程等别及标准

1. 同意工程等别为Ⅲ等，主要建筑物包括混凝土面板堆石坝（最大坝高小于 70 米）和岸边正槽溢洪道级别为 3 级、次要建筑物级别为 4 级，临时性建筑物级别为 5 级。引水系统九九拦水堰、许坑拦水堰、九九进水闸、许坑进水闸、输水系统岸塔式进水口等主要建筑物级别为 3 级，次要建筑物级别为 4 级，临时建筑物级别为 5 级。

2. 同意拦河坝、溢洪道设计洪水标准为 50 年一遇，校核洪水标准为 1000 年一遇；消能防冲建筑物设计洪水标准为 30 年一遇；引水系统九九拦水堰、许坑拦水堰、九九进水闸、许坑进水闸、输水系统岸塔式进水口等主要建筑物设计洪水标准为 20 年一遇，校核洪水标准为 50 年一遇。输水管道设计洪水标准为 20 年一遇。

3. 同意工程抗震设防烈度为Ⅶ度。

4. 同意工程合理使用年限为 50 年。各主要永久性水工建筑物及壅水、泄洪次要建筑物合理使用年限为 50 年，其他次要建筑物合理使用年限为 30 年，闸门的合理使用年限为 30 年。

（二）工程选址及选线

1. 坝址

同意拦河坝选定下坝址方案，坝址位于长泰区岩溪镇湖珠村（透龙林场）上游 0.6 公里的湖珠溪坪坑支流河段。

2. 引水系统

同意引水系统推荐的线路方案。从湖珠溪干流（又称九九溪）引水至许坑支流，再从许坑支流引水至库区。引水线路总长 4.85 公里，采用无压隧洞，其中九九溪～许坑引水隧洞长 0.93 公里，许坑～库区引水隧洞长 3.92 公里。

3. 输水系统

同意输水系统推荐的线路方案，将原水输送至岩溪水厂附近并接入长泰供水工程主管。

（三）工程布置及建筑物

1. 基本同意工程由拦河坝、溢洪道、引水系统及输水系统等主要建筑物组成。

2. 基本同意拦河坝坝型采用混凝土面板堆石坝，坝顶高程 174.50 米，坝顶宽 7 米，坝顶长度 335 米，最大坝高 57.0 米。下阶段根据勘探成果进一步复核优化大坝结构布

置。

3. 基本同意采用岸边正槽式溢洪道设闸控制泄洪，布置在大坝右岸，采用底流消能方式。溢洪道堰顶高程 169.00 米，孔口总净宽 10 米，设 2 扇闸门 5 米 × 3 米（宽 × 高）。

4. 基本同意引水系统布置型式。由九九拦水堰、九九引水隧洞、许坑拦水堰和许坑引水隧洞等组成。九九引水隧洞总长 928.29 米，隧洞洞身开挖型式为城门洞型，隧洞前段设置进水闸，后段出口直通许坑支流；许坑引水隧洞总长 3923.49 米，隧洞洞身开挖型式为城门洞型，隧洞前段设置进水闸，位于许坑支流岸旁，后段出口直通湖珠水库库区。

5. 基本同意输水系统布置型式。由岸塔式分层进水口、过坝输水隧洞、输水管线（中途霞美隧洞）等组成。输水系统进水口采用岸塔式分层取水结构进水口，进口底高程为 136.00 米。输水隧洞开挖断面为圆形，洞径 2.0 ~ 3.0 米；输水管线管材采用球墨铸铁管，管径为 800 ~ 1000 毫米。

6. 基本同意工程安全监测设计。

七、机电及金属结构

（一）电气

1. 基本同意电气主接线方案。坝区高压侧采用线路变压器组接线，低压侧采用单母线接线。引水系统进水闸采用单母线接线。

2. 基本同意电气系统设计方案及设备型式和布置方案。

（二）金属结构

基本同意拦污栅、闸门及启闭机等金属结构及设备的设计。

（三）基本同意消防总体设计。

八、施工组织设计

（一）同意施工导流标准及施工导流方式。采用 10 年一遇枯水期 10~4 月洪水作为导流标准。

（二）基本同意导流建筑物的布置、工程施工总布置方案和主体工程施工方法。

（三）基本同意施工总工期为 39 个月，下阶段优化工期。

九、建设征地和移民安置

（一）建设征地范围

1. 同意水库淹没对象的设计洪水标准。

2. 同意水库淹没影响处理范围。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 1392.44 亩。水库淹没影响各类土地面积 1014.08 亩；枢纽工程建设区永久征地 378.35 亩。

（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。

(六) 基本同意水库库底清理规划。

十、环境影响评价

(一) 基本同意工程环境合理性分析。

(二) 基本同意环境现状调查及环境影响预测评价。工程建设不存在环境制约因素。

(三) 基本同意环境保护措施。

(四) 基本同意环境管理与监测内容。

十一、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和分布。同意水土流失防治分区原则及水土流失防治分区。

(三) 基本同意水土流失影响分析与预测。

(四) 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能力。

十二、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。

十三、工程管理

(一) 同意工程建设与管理的机构设置和人员编制。由

长泰国有投资集团有限公司设立“湖珠水库管理处”，各类岗位定员 38 人。

(二) 同意工程管理范围、保护范围和主要管理设施。

十四、工程信息化

基本同意工程信息化建设和系统功能。

十五、投资估算

(一) 同意投资估算的编制依据、定额及取费标准。

(二) 基本同意工程总投资 63270.62 万元。其中工程部分静态投资 47233.57 万元，建设征地和移民补偿静态投资 10204.81 万元，环境保护工程静态投资 1477.90 万元，水土保持工程静态投资 1546.62 万元，建设期贷款利息 2807.72 万元。

十六、经济评价

(一) 基本同意资金筹措方案。项目资本金 24185.16 万元，占静态总投资的 40%，其余为债务资金。

(二) 基本同意国民经济和财务评价的结论。

十七、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

2023 年 8 月 24 日

