

福建省水利厅项目评审中心

闽水评技〔2026〕22号

福建省朝阳大型灌区建设工程 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—169），2025年12月1日，我中心在福州组织召开《福建省朝阳大型灌区建设工程可行性研究报告》（以下简称《可研报告》）技术评审会。参加会议的有厅政法与审批处、农水水电处，漳州市水利局，漳浦县水利局（项目单位），福建省水利水电勘测设计研究院有限责任公司（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。编制单位根据技术评审专家组意见修编形成《可研报

告》(修编稿)。2026年3月9日,我中心组织召开复核会,提出复核意见。编制单位根据复核意见进一步修改完善《可研报告》,于3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)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、工程建设必要性

福建省朝阳大型灌区建设工程位于漳州市漳浦县、古雷开发区,灌区现状有效灌溉面积34.7万亩,由朝阳、象牙、浦南、长桥、土塔、浦东等六个灌片组成,主要由已建中小型水库为灌溉水源。近年来,为了满足城市化、工业化快速发展的用水需要,导致中型水库的灌溉功能存在不同程度的弱化现象,保灌面积萎缩严重,且各灌片渠系相对独立,区域水资源调配能力不足,渠道存在淤积、渗漏、损毁以及因各项建设所侵占,大多数渠系建筑物存在年久失修、长期带病运行等问题,无法满足新时期农业生产需要,亟需开展灌区水源工程和骨干连通工程建设。为提升朝阳大型灌区水资源调配能力,优化水资源配置格局,完善灌溉工程建设,提升农业生产能力,保障粮食安全,实现农业高质量发展,建设福建省朝阳灌区工程是十分必要的。

朝阳大型灌区工程已列入《福建省农田灌溉发展规划》《福建省水网建设规划》。

二、水文

(一) 基本同意灌区径流计算方法和成果。

现有赤兰溪、石过陂、杨美、眉力、澎水、梁山、祖妈林、朝阳水库坝址多年平均流量分别为 0.359、0.437、1.25、0.413、0.436、0.275、0.452、0.812、3.64 立方米每秒，多年平均年径流量分别为 1133、1379、3957、1303、1375、868、1427、2560、11487 万立方米；新建象牙水库坝址多年平均流量 2.19 立方米每秒，多年平均年径流量 6900 万立方米。

(二) 基本同意象牙水库坝址及各泵站设计洪水计算方法和成果。

象牙水库坝址设计洪水采用推理公式法计算，50、500 年一遇洪峰流量分别为 930、1460 立方米每秒；鹿溪泵站设计洪水采用水文比拟法计算，10、20 年一遇洪峰流量分别为 1970、2530 立方米每秒；浯江泵站采用推理公式法计算，10、20 年一遇洪峰流量分别为 1520、1950 立方米每秒；赤湖泵站采用推理公式法计算，10、20 年一遇洪峰流量分别为 1170、1510 立方米每秒；官浔泵站采用推理公式法计算，10、20 年一遇洪峰流量分别为 1780、2280 立方米每秒。

(三) 基本同意排涝模数计算方法和成果。

(四) 基本同意水文自动测报系统设计，包括新建灌区中心站，现有雨量站 6 处，现有河道水位站 2 处、新建 2 处，现有水库测站 27 处。

三、工程地质

(一) 同意区域地质评价。工程区内盘陀镇 II 类场地基本地震动峰值加速度 0.10g, 基本地震动加速度反应谱特征周期值 0.45 秒, 相应地震基本烈度 VII 度; 官浔镇、石榴镇、长桥镇、南浦乡 II 类场地基本地震动峰值加速度为 0.15g, 地震动加速度反应谱特征周期值 0.40s, 相应地震基本烈度 VII 度; 绥安镇、旧镇镇、杜浔镇、霞美镇、马坪镇、深土镇、六鳌镇、沙西镇、古雷开发区、大南坂镇、赤土乡、赤岭畲族乡、湖西畲族乡 II 类场地基本地震动峰值加速 0.15g, 基本地震动反应谱特征周期 0.45 秒, 相应地震基本烈度 VII 度; 佛昙镇、赤湖镇、前亭镇 II 类场地基本地震动峰值加速 0.20g, 基本地震动反应谱特征周期 0.45 秒, 相应地震基本烈度 VIII 度。

(二) 基本同意渠道及管线工程地质条件及评价。

(三) 基本同意隧洞工程地质条件及评价。

(四) 基本同意泵站工程地质条件及评价。

(五) 基本同意天然建筑材料的勘查评价结论。工程所需天然建筑材料储量、质量基本满足设计要求。土料充分利用开挖料, 不足部分就近料场开采。碎块石料利用隧洞开挖料或从当地建筑材料市场购买, 砂料从当地建筑材料市场购买。

四、工程任务和规模

(一) 工程任务

同意工程任务为农业灌溉, 为保障粮食安全、全面推进乡村振兴创造条件。灌区设计灌溉面积 63.6 万亩, 其中现状有效灌

溉面积 34.7 万亩（保灌面积 22.5 万亩，改善灌溉面积 12.2 万亩），新增灌溉面积 19.1 万亩，恢复灌溉面积 9.8 万亩。

（二）设计标准

1. 同意现状年为 2023 年，设计水平年为 2035 年。
2. 同意灌区灌溉设计保证率为 90%。

（三）水资源供需平衡分析

基本同意灌区需水量预测及水资源供需平衡分析成果。2035 年灌区多年平均灌溉需水量 2.17 亿立方米，保证率 $P=90\%$ 灌溉需水量 3.01 亿立方米。现状灌区水源多年平均灌溉可供水量 1.08 亿立方米，保证率 $P=90\%$ 灌溉可供水量 1.52 亿立方米，多年平均灌溉缺水量 1.09 亿立方米，保证率 $P=90\%$ 灌溉缺水量 1.49 亿立方米。朝阳大型灌区建设后、闽西南水资源配置工程的峰头至内洞水库支线实施前，多年平均可供水量 1.98 亿立方米，保证率 $P=90\%$ 灌溉可供水量 2.74 亿立方米，可满足近期 55.9 万亩灌溉面积的用水需求；闽西南水资源配置工程支线实施后，多年平均可供水量 2.17 亿立方米，保证率 $P=90\%$ 灌溉可供水量 3.01 亿立方米，通过内洞水库骨干输水线路延伸，可满足远期 63.6 万亩灌溉面积的用水需求。

（四）工程布局

朝阳大型灌区以境内 7 座中型、1 座小（1）型水库为骨干水源，以承接闽西南水资源配置工程支线水源为内洞水库的补充水源，利用内洞水库骨干输水线路将外调水量配置给象牙、浦南

和朝阳灌片，并置换出朝阳灌片富余水量配置给长桥和土塔灌片，使灌片间水源互联互通，实现“境外调水支撑，境内水源互补”，形成“西水东济、八库联调、六河互通”的网络型灌溉工程布局。

（五）工程建设内容

基本同意工程建设内容，包括新建骨干输水线路长 294.39 公里（其中管道长 290.59 公里，隧洞长 3.80 公里），渠系建筑物 21 座，新建提水泵站 5 座，新建下芬水库至小径水库连通工程 1 处，线路长 2.8 公里（其中管道长 2.039 公里，隧洞长 0.765 公里）；续建配套与节水改造渠道长 149.18 公里，更新改造节制闸 22 座、泄水闸 23 座；新建灌区信息化管理工程 1 项。

五、节水评价

（一）基本同意现状节水水平评价及节水潜力分析。

（二）同意确定的节水目标与指标。2035 年用水总量目标漳浦县、古雷开发区不超过 3.89、3.60 亿立方米。2035 年漳浦县、古雷开发区万元工业增加值用水量分别下降至 12、15 立方米以内；管网漏失率降低至 10%以内；灌溉水利用系数不小于 0.60。

（三）基本同意节水符合性评价。根据漳州市水资源“三条红线”用水总量控制目标，2030 年漳浦县、古雷开发区用水总量控制目标分别为 3.89、1.69 亿立方米。2035 年漳浦县多年平均用水总量未突破“三条红线”2030 年的用水总量控制目标，符合用水总量控制要求；根据古雷开发区经济发展需求进行预测，2035

年多年平均用水总量 3.59 亿立方米，突破了“三条红线”2030 年的用水总量控制目标 1.90 亿立方米，该成果与近年来相关规划设计成果基本相符。

(四) 基本同意节水保障实施方案。

六、工程布置及建筑物

(一) 工程等级和标准

1. 同意朝阳大型灌区工程规模为大(2)型，工程等别为 II 等。

2. 基本同意朝阳干渠桩号 CY0+000~24+241 主要建筑物级别为 4 级，次要建筑物级别为 5 级，设计洪水标准为 20 年一遇，校核洪水标准为 30 年一遇；其余新建骨干工程管道、隧洞、渠系建筑物及续建配套与节水改造渠道建筑物级别为 5 级，设计洪水标准为 10 年一遇，校核洪水标准为 20 年一遇。

3. 基本同意浯江、石过陂泵站主要建筑物级别为 3 级，次要建筑物级别为 4 级，设计、校核洪水标准分别为 30、100 年一遇；赤湖桥闸、鹿溪桥闸泵站主要建筑物级别为 4 级，次要建筑物级别为 5 级，设计、校核洪水标准分别为 20、50 年一遇；官浔泵站主要、次要建筑物级别为 5 级，设计、校核洪水标准分别为 10、20 年一遇。

4. 基本同意设计排水标准为 10 年一遇；旱作区排水标准为 1 日暴雨 1 日排完；水稻区排水标准为 1 日暴雨 3 日排至耐淹水深。

5. 基本同意本工程除佛昙镇、赤湖镇、前亭镇范围内建筑物抗震设防烈度为 8 度外,其余范围内建筑物抗震设防烈度为 7 度,抗震设防标准为丙类。

6. 基本同意朝阳干渠桩号 CY0+000 ~ 24+241 合理使用年限为 30 年; 其余新建骨干工程管道、隧洞、渠系建筑物合理使用年限为 20 年。

7. 同意官浔、赤湖桥闸、鹿溪桥闸泵站合理使用年限为 30 年, 浯江泵站、石过陂泵站合理使用年限为 50 年。

(二) 工程选址及选线

基本同意工程选址及选线方案,下阶段根据现场地质地形进一步优化。

(三) 工程总布置

基本同意工程总布置方案。具体布置如下:

1. 象牙灌片: 新建骨干输水管道总长 68.28 公里,其中干管 5 条总长 51.63 公里、支管 6 条总长 16.65 公里,新建渠系建筑物 4 座。

内洞总干管起点位于内洞水库取水口,终点位于石榴村,新建管道长 8.44 公里,新建内洞水库取水口 1 座;内洞左干管起点位于内洞总干管末端,终点位于玳瑁村,新建管道长 9.14 公里;内洞右干管起点位于内洞总干管末端,终点位于溪南村附近,新建管道长 12.63 公里,新建倒虹吸管 1 座;象牙干管起点位于象牙水库取水口,终点位于田寮村,新建管道长 16.06 公里,新

建倒虹吸管 2 座；申内干管起点位于申内水库取水口，终点位于内洞左干管末端，新建管道长 5.36 公里。

玳瑁村支管起点位于玳瑁村内洞左干管末端，终点位于石古农场东北角，新建管道长 1.46 公里；梅西村支管起点位于蒲野村内洞右干管分支口，终点位于梅西村，新建管道长 0.95 公里；仑里村支管起点位于蒲野村内洞右干管分支口，终点位于仑里村，新建管道长 6.43 公里；攀龙村支管于攀龙村象牙干管分支口处分别向南北两侧延伸，新建管道长 4.52 公里；崎溪村支管于崎溪村象牙干管分支口处向北延伸，新建管道长 1.42 公里；石古农场支管起点位于田寮村南侧，终点位于石古农场，新建管道长 1.87 公里。

2. 朝阳灌片：新建骨干输水管道总长 68.29 公里，其中干管 1 条长 6.5 公里、支管 10 条总长 61.79 公里，新建渠系建筑物 3 座，新建泵站 2 座等。

浯江总干管起点位于浯江泵站，终点位于车敖村，新建管道长 6.5 公里。

南浦支管起点位于现状朝阳干渠，终点位于兴巷村，新建管道长 2.56 公里，新建倒虹吸管 1 座；旧镇支管起点位于下坂村附近朝阳干渠，终点位于西示村，新建管道长 20.74 公里，新建倒虹吸管 1 座；西洋村支管起点位于西洋村旧镇支管分支口，终点位于西洋村东南部，新建管道长 3.8 公里；万安农场支管起点位于万安农场附近旧镇支管分支口，终点位于万安农场，新建管

道长 3.17 公里；鹿溪村支管起点位于草埔村附近旧镇支管分支口，终点位于鹿溪村，新建管道长 4.35 公里；甘林村支管起点位于林美村附近旧镇支管分支口，终点位于甘林村，新建管道长 2.54 公里；六鳌支管起点位于六鳌支管分支，终点位于鳌东村，新建管道长 19.05 公里，新建高位水池 1 座；鳌西村支管起点位于六鳌支管分支，终点位于鳌西村，新建管道长 1.97 公里；下示村支管起点位于浯江泵站，终点位于下示村，新建管道长 2.26 公里；鹿溪桥闸提升管起点位于鹿溪桥闸泵站，终点位于京里村，新建管道长 1.35 公里。

新建浯江、鹿溪桥闸泵站。

续建配套与节水改造朝阳干渠、朝阳城关支渠、桥内水库灌渠、东风水库灌渠、水磨岭水库灌渠、苦竹水库灌渠、石墓水库灌渠、东平水库灌渠 8 条总长 46.51 公里，改造节制闸 8 座，改造泄水闸 12 座。

3. 长桥灌片：新建骨干输水工程总长 18.09 公里，其中干管 1 条长 4.37 公里、支管 1 条长 13.72 公里，新建渠系建筑物 2 座，新建泵站 1 座等。

官浔干管起点为官浔泵站，终点为官浔镇东侧农田，新建管道长 4.37 公里；长桥支管起点为长桥镇溪内村福建万辰生物科技有限公司厂房东北处与坡尾自然村交界处，终点为东升村博豪园林绿化工程有限公司厂房处，新建管道长 13.72 公里，新建倒虹吸管 1 座、隧洞 1 座；长桥支管隧洞起点为漳州大唐生物科技

有限公司厂房南向 345 米处山脚下，终点为漳浦县乔木园林基地，新建隧洞长 1.560 公里。

新建官浔泵站。

渠道续建配套与改造小型水库东升水库灌渠 1 条总长 1.5 公里，改造节制闸 1 座。

4. 土塔灌片：新建骨干输水工程总长 55.40 公里，其中干管 5 条长 38.02 公里，支管 4 条总长 17.38 公里，渠系建筑物 8 座。新建连通工程 1 处，新建泵站 1 座等。

小径总干管起点为小径水库取水隧洞出口，终点为顶坛村赤湖溪右岸，新建管道长 0.64 公里，新建小径水库取水口 1 座、隧洞 1 座；小径左干管起点为赤湖溪左岸小径总干管，终点为后许村，长度为长 17.83 公里，新建倒虹吸管 1 座；小径右干管起点为赤湖溪左岸小径总干管，终点为赵家城村，新建管道长 8.95 公里；小径土塔支管起点为小径总干管，终点为土塔村，新建管道长 4.24 公里，新建倒虹吸管 1 座；赤湖支管起点为浯江干车敖村处分支，终点为墩柄村，新建管道长 8.86 公里，新建高位水池 1 座；赤湖桥闸北干管起点为赤湖泵站，终点为半石村北部，新建管道长 2.85 公里，新建高位水池 1 座；赤湖桥闸南干管起点为赤湖泵站，终点为亭里村，新建管道长 7.75 公里；佛昙左支管起点为小径左干管分支，终点为后社村，新建管道长 2.03 公里；佛昙右支管起点为小径左干管分支，终点为轧内村，新建管道长 2.25 公里；小径水库取水隧洞起点为小径水库新建取水

口，终点为小径总干管起点，隧洞长 0.442 公里。

新建下芬水库至小径水库连通工程 1 处，线路长 2.8 公里。连通工程起点位于下芬水库大坝，终点位于小径水库左岸，新建输水管道长 2.039 公里，新建输水隧洞长 0.765 公里，新建倒虹吸管 1 座。

新建赤湖桥闸泵站。

渠道续建配套与改造丰收水库灌渠、台山水库灌渠 2 条共 10.5 公里，改造节制闸 2 座。

5. 浦东灌片：新建骨干输水工程总长 22.11 公里，其中干管 3 条长 18.48 公里，支管 1 条长 3.63 公里，新建渠系建筑物 2 座，新建泵站 1 座等。

前亭总干管起点为石过陂泵站，终点为顶楼自然村处转东向 300 米，新建管道长 8.22 公里，新建高位水池 1 座、隧洞 1 座；前亭左干管起点为过港村前亭总干管分支，终点为洛运村，新建管道长 4.47 公里；前亭右干管起点为过港村前亭总干管分支，终点为江口村，新建管道长 5.79 公里；圩仔村支管起点为圩仔村省道南侧，终点为高岑自然村，新建管道长 3.63 公里；前亭总干管隧洞起点为仙都村仙都小学东侧长 1.25 公里处，终点为大社村北部，新建隧洞长 1.033 公里。

新建石过陂泵站。

渠道续建配套与改造杨美总干渠、杨美左干渠、杨美右干渠、京野支渠、石过陂总干渠、石过陂左干渠、石过陂右干渠、赤兰

溪总干渠、赤兰溪红卫渠共 9 条总长 54.62 公里；改造节制闸 10 座，改造泄水闸 8 座。

6. 浦南灌片：

漳浦境内新建骨干输水管道总长 11.29 公里，其中干管 4 条长 11.29 公里，新建渠系建筑物 1 座。

弯坑总干管起点为弯坑水库，终点为梧陂村，长 1.36 公里；弯坑左干管起点为梧陂村处弯坑总干管末端，终点为四队，长 1.90 公里；弯坑右干管起点为梧陂村处弯坑总干管末端，终点为上洞村，长 2.04 公里；后井左干管起点为后井水库，终点为后港村，长 5.99 公里，新建倒虹吸管 1 座。

古雷开发区境内新建骨干输水管道总长 50.93 公里，其中干管 4 条长 46.79 公里，支管 2 条长 4.14 公里。新建渠系建筑物 1 座。

后井刘坂干管起点位于眉田村，终点位于梅竹村大山水库下游，长 6.96 公里；后井右干管起点位于后井水库，终点位于院边村，长 8.03 公里；霞美村支管起点位于眉田村分支口，终点位于霞美村，长 1.83 公里；祖妈林左干管起点位于祖妈林水库，终点位于北江村，长 16.98 公里；新建倒虹吸管 1 座；后姚村支管起点位于正阳村、近城村交界处分支口，终点位于后姚村，长 2.31 公里；祖妈林右干管起点位于祖妈林水库，终点位于白沙村，长 14.82 公里。

渠道续建配套与改造梁山干渠 1 条总长 15.59 公里，改造节

制闸 1 座，改造泄水闸 3 座。

下阶段进一步做好田间工程的衔接设计。

（三）主要建筑物设计

1. 基本同意输水管道、输水隧洞、提水工程、连通工程、渠系建筑物、续建配套与节水改造渠道的建筑物型式。

2. 基本同意管道、渠道的稳定计算方法及成果，下阶段进一步比选管道材料。

3. 基本同意工程安全监测设计。

七、机电及金属结构

（一）基本同意各类水力机械选型。

（二）基本同意工程供电负荷等级为 3 级，基本同意各泵站、水闸配电方案。

（三）基本同意电气设备的选择及布置方案。

（四）基本同意各类金属结构的型式、启闭设备及布置方案、防腐蚀措施。

八、施工组织设计

（一）基本同意施工导流标准、导流方式和导流建筑物设计。

（二）基本同意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 48 个月。

九、建设征地与移民安置、环境影响评价、水土保持

原则同意对建设征地与移民安置、环境影响评价、水土保持方案内容，具体以批复的专项报告为准。

十、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。

十一、工程管理

(一) 同意工程建设与管理的机构设置和人员编制。

(二) 基本同意工程建设招投标方案。

(三) 基本同意工程管理和保护范围。

十二、工程信息化

基本同意工程信息化设计。

十三、投资估算

(一) 同意投资估算的编制依据、定额和取费标准。

(二) 本工程总投资 281354.00 万元，其中工程部分投资 249380.93 万元，建设征地移民补偿投资 21619.87 万元，环境保护工程投资 4653.78 万元，水土保持工程投资 5699.42 万元。

十四、经济评价

基本同意经济评价的方法和结论。

十五、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

2026年3月18日

