附件

万州区甘宁至瀼渡农村连片供水保障提升工程初步设计报告专家评审意见

万州区甘宁至瀼渡农村连片供水保障提升工程涉及万州西南区域的甘宁镇、瀼渡镇、龙沙镇，是万开云同城化发展水网建设先导工程重要组成部分，实施本工程可解决万州区农村集中供水问题，提升农村连片供水保障水平，进一步优化万州区水资源配置。2024年7月，重庆市发展改革委以“渝发改振兴〔2024〕392”批复项目可研。

2024年7月22日，重庆市水利局组织召开了《万州区甘宁至瀼渡农村连片供水保障提升工程初步设计报告》（以下简称《初设报告》）专家评审会，万州区水利局、重庆长江水务集团有限公司（项目法人）、重庆中泰工程咨询有限公司（以下简称设计单位）的代表及特邀专家参加了会议。会议成立了专家组（名单附后），专家会前审阅了《初设报告》，会上听取了设计单位关于《初设报告》主要内容的介绍，经问询和分专业充分讨论后，专家评审《初设报告》质量不合格，提出了《初设报告》修改意见。2024年9月，设计单位提交了修改后的《初设报告》，2024年9月23日，重庆市水利局以线下和线上相结合的形式组织召开了《初设报告》专家复审会。会上听取了设计单位关于《初设报告》主要内容的介绍，经问询和分专业充分讨论后，提出了《初设报告》修改意见。2024年12月10日，设计单位提交了《初设报告》，经专家再次复核，基本同意《初设报告》成果，专家评审意见如下：

一、水文

（一）参证站选择

同意设计参证站选择，与可研阶段一致。

本阶段选择余家水文站作为径流分析和分期设计洪水计算参证站，设计洪水计算选用龙宝气象站作为参证站。

（二）径流

同意径流计算方法和成果，计算方法与可研阶段一致。

红旗水库、金竹水库、贯丰水库坝址径流计算均采用余家水文站作为参证站。将插补延长后的余家水文站1970年4月～2018年3月共48年逐月径流系列成果，用水文比拟法移用至各水库坝址。经计算，红旗水库多年平均径流深为661.3mm，多年平均来水量为383.55万m³；金竹水库多年平均径流深为661.3mm，多年平均来水量为158.71万m³；贯丰水库多年平均径流深为661.3mm，多年平均来水量为128.29万m³。

（三）设计洪水

1.瀼渡河青龙闸设计洪水

同意瀼渡河青龙闸设计洪水计算方法和成果。

项目管道穿瀼渡河断面计洪水以青龙闸为水文计算控制断面，采用邻近流域的万州龙宝气象站6h、24h暴雨资料和《四川省中小流域暴雨洪水计算手册》查值暴雨参数，用推理公式法计算设计洪水。经与已批复的《重庆市万州区瀼渡河重点河段综合治理工初步设计报告》对比分析后从工程安全角度考虑推荐采用本次计算成果。

2.支沟设计洪水

同意本工程管道穿拦门沟、马跃溪、打铁沟、瘦畔河、乡二沟断面设计洪水计算方法和成果。

3.分期设计洪水

同意瀼渡河、拦门沟、马跃溪、打铁沟、瘦畔河、乡二沟分期设计洪水计算方法和成果。

项目分期设计洪水选用余家水文站作为参证站，将余家水文站全年时段划分为主汛期5～10月，10月～次年4月、11月～次年3月、11月～次年4月、12月～次年2月、3月、4月等8个分期，将该站分期洪水成果按面积比的2/3次方计算至设计断面处。

（四）水位流量关系

同意本工程管道穿河断面建立的水位流量关系计算方法及成果。

二、工程地质

1.同意工程区域稳定性评价

工程区位于万州向斜南东翼，属于弱震环境，地震活动水平不高，无活动性断裂存在，区域构造稳定性良好，适宜兴建水利工程。工程区地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，相应地震基本烈度为Ⅵ度。

2.基本同意新建水厂地质条件评价及建议

工程新建水厂位于金竹沟水库南侧，甘宁镇东侧，厂址属缓坡地形，地面高程约553.0m～563.0m（1985国家高程系统，下同）；场区覆盖层为残坡积土，厚度1.00m～3.60m，局部鱼塘处分布淤泥质粉质粘土。下伏基岩为侏罗系中统沙溪庙组砂岩，岩层倾向348°，倾角14°，场区无断层通过，岩石强风化厚度0.50m～3.30m。场地无滑坡、泥石流不良地质现象，场地稳定，工程地质条件总体较好。水厂各建筑物采用浅基础以中风化基岩作为持力层，对覆盖土层厚度较大时采用桩基础。挡墙选择粉质粘土或强风化基岩作为基础持力层。场地内存在的淤泥质粉质粘土，建议做换填处理。对开挖边坡应进行支护处理。

提出的物理力学参数基本合适。

3.基本同意顶管段工程地质条件及评价

顶管段长度0.8km，拟建顶管段沿线最低点高程为558.0m，最高点高程为606.0m。地形坡角2°～30°，地表覆盖层为素填土及残坡积土；下伏基岩为侏罗系中统沙溪庙组砂岩，岩体主要发育两组构造裂隙；顶管段沿线无滑坡、泥石流等不良地质现象发育。顶管走向与岩层走向近似平行，上覆岩体厚3.0m～50.0m，未见稳定地下水位；顶管段及工作井围岩为Ⅳ类、Ⅴ类围岩；管道以基岩作为基础持力层。施工中应即时进行支护，加强有害气体检测，并且做好通风措施。应加强顶管段工作井与接收井的护壁支护工作。加强进出口边坡的支护工作。

4.基本同意原水输水管线及配水管线地质条件及评价

原水输水管线总长度16.5km。5段配水管网全长约30.2km；管道主要沿公路布设。沿线为构造剥蚀低山地貌，地形坡角5°～35°；表层各类覆盖层厚0.20m～8.2m；下伏基岩为沙溪庙组砂岩、泥岩，岩层产状348°∠14°。岩石强风化厚0.2m～4.3m。场地地下水对混凝土无腐蚀性。沿线未见规模较大滑坡、泥石流不良地质现象，工程地质条件总体较好。管道埋管、镇支墩以粉质粘土或强风化基岩作为基础持力层、对局部软土层建议换填或压实挤密处理。管道应注意交叉建筑物的相互影响，并采取相应处理措施。

提出的管线岩土物理力学参数基本合适。

5.基本同意天然建筑材料及弃渣场评价

本工程净水厂、顶管段和管线跨河段工程需外购商品混凝土。共调查了万州区5家较大搅拌站，根据本项目特点，建议选择重庆天龙混凝土有限公司搅拌站，该搅拌站年产量 25 万m3，采用灰岩骨料，能够满足本项目工程所需，至管网综合运距 20km，至净水厂平均综合运距 5km。其余管线所需混凝土采用自拌，外购混凝土骨料、块石料在新田镇幸家村三组石灰岩采石场，岩性为三叠系下统嘉陵江组第三段中厚层状灰岩，灰岩原岩饱和抗压强度平均34.8MPa，储量丰富，满足混凝土人工骨料要求；距拟建水厂平均综合运距约38km，至管网平均综合运距约20km。工程所需回填料可就近开采，为残坡积粉质粘土，质量储量基本能满足工程要求。

根据现场调查，结合业主推荐，选择甘宁镇围灯村弃渣场作为本工程弃渣场。渣场现状地形坡度均小于5°，弃土堆积面积大于2万m2，运距约7km。

三、工程任务和规模

（一）工程任务

同意本工程任务为乡镇供水，与可研阶段一致。

（二）设计水平年和设计保证率

同意本工程现状基准年为2022年，规划水平年为2035年，与可研阶段一致。

同意本工程供水设计保证率为95%，与可研阶段一致。

（三）受水区范围

同意本工程供区范围，与可研阶段一致。

本工程供水范围为甘宁镇、瀼渡镇、龙沙镇，规划年设计供水人口8.2万人（其中三峡移民0.65万人）。

（四）需水预测

同意本工程生活需水预测成果。

甘宁镇、瀼渡镇、龙沙镇规划年设计供水人口8.2万人，乡镇生活平均日用水指标取值74L/（人·d），农村居民生活平均日用水指标取值56L/（人·d），公共建筑用水按居民生活用水量的15%估算，浇洒道路和绿地用水指标取值1.0L/（m2·d），管网损失及未预见水量取值20%，设计平均日供水规模为6704m3/d，考虑日变化系数取值1.5后，最高日需水量为10056 m3/d，水厂设计规模取10000m3/d。考虑水厂自用水量5%，设计日平均净需水量7039.2m3/d，水源至水厂管道水利用系数为0.97，则水厂日均毛需水量为7256.9 m3/d，多年平均向红旗水库和金竹水库所需水量为264.88万m3。

甘宁水厂计划贯丰水库为应急备用水源，提供持续时间为40天的应急水源，应急期间需水量为13.33万m3。

（五）供需平衡分析

同意本工程水资源供需分析及配置成果。

本工程供水主水源为红旗水库、金竹水库，备用水源为贯丰水库。

红旗水库多年平均来水量383.55万m³，规划年生态流量下放38.36万 m³，水量损失23.25万 m³，灌溉水量94.33万方，生活供水量为158万 m³，满足供水设计保证率95%的要求。

金竹水库多年平均来水量158.71万m³，规划年考虑生态流量下放15.87万 m³，水量损失15.98万 m³，灌溉水量19.45万方，生活供水量为90.05万 m³，满足供水设计保证率95%的要求。

红旗水库和金竹水库合计供甘宁水厂水量为248.05万 m³，满足供水设计保证率95%的要求。

贯丰水库多年平均来水量128.29万m³，预留13.33万m³应急储备用水后，规划年生态流量下放12.83万 m³，水量损失11.91万 m³，灌溉供水量82.45万方，满足自身灌溉设计保证率75%的要求。

根据三座水库原水水质检测报告，水源水质满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类要求，可以作为生活饮用水水源。

（六）工程规模及主要建设内容

本工程主要建设内容及规模为新建净水厂1座，水厂占地面积约16.43亩，工程规模1万立方米/天。处理工艺采用“网格絮凝斜管预沉池—网格絮凝斜管沉淀池—重力式无阀滤池—活性炭滤池—二氧化氯消毒”，并设有污泥处理及废水回用系统。新建DN300—DN600取水管线，长度共15.97km；新建DN200—DN600配水管线，长度共32.66km。

四、工程布置及主要建筑物设计

（一）工程等级和标准

同意工程等别、建筑物级别及设计标准。

本工程为小（2）型工程，工程等别为Ⅴ等，主要建筑物级别为4级，次要建筑物级别为5级，属I型供水工程。

同意供水工程永久性水工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；临时性水工建筑物洪水标准为5年一遇。

建筑物抗震设计烈度为Ⅵ度；依据《建筑边坡工程技术规范》（GB50330-2013），水厂边坡级别为二级。

（二）工程合理使用年限

根据《城市给水工程项目规范GB55026-2022》，净水厂合理使用年限为50年；根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014），原（配）水永久水工建筑物和钢管合理使用年限为30年。基本同意耐久性设计要求。

下阶段应结合工程实际，复核完善耐久性设计要求。

（三）工程选址选线

同意工程选址及选线。

根据水源所处高程及配水管线沿途高程，选定新建水厂高程在550.0m～560.0m（1985国家高程系统，下同）之间。水厂厂址设计进行了“甘宁镇凉风社区东侧”及“甘宁镇凉风社区西南侧”两方案比选，推荐“甘宁镇凉风社区东侧”厂址方案。

原水管线在可研选定线路的基础上，对穿越凉风社区的局部线路进行了“顶管直达”及“顶管+管道绕行”两方案比选，推荐“顶管直达”水厂方案，配水主管也可布置于顶管内。

配水主干管线路进行了“沿甘宁镇-龙沙镇-瀼渡方向”及“一路沿甘宁镇-龙沙镇”两方案比选，推荐“沿甘宁镇-龙沙镇-瀼渡方向”方案。凉风干管经净水厂内水泵将净水提升至甘宁凉风水厂现状清水池。

管道过河经“埋管过河”及“管桥过河”两方案比选，推荐“埋管过河”方案。

（四）净水工艺及建筑物选型

基本同意净水工艺及建筑物选型。

净水厂型式经“常规工艺净水厂”与“一体化净水设备”两种净水建筑物型式比选，推荐“常规工艺净水厂”型式。

净水工艺进行了混合、絮凝、过滤及沉淀比选，推荐采用机械搅拌混合—网格絮凝—斜管沉淀—重力无阀滤池方案。

推荐聚合氯化铝作为本工程的絮凝剂，二氧化氯作为消毒剂。

废水处理经“集中处理”及“分质处理”两方案比选，推荐采用“分质处理”方案。

原水管道经“球墨管”及“钢管”比选，推荐采用“钢管”方案。

配水管道经“球墨管”及“涂塑钢管”比选，推荐采用“涂塑钢管”方案。

（五）工程总布置

基本同意工程总布置。本工程由原水管线工程、净水厂工程和配水管线工程组成。

（1）原水管线工程

干管从红旗水库自北向南进入水厂配水井，长8.48km，其中末端顶管段长0.79km；金竹沟水库支管自东向西南于K1+096处汇入干管，长0.78km；贯丰水库支管自西向东于K2+663处汇入干管，长6.71km。红旗水库及金竹沟水库采用自流+潜水泵加压联合取水方案，贯丰水库采用潜水泵加压取水方案。红旗水库水位在576.30m～578.38m时采用原涵管自流取水，库水位在550.43m～576.30m时采用潜水深井泵取水；金竹沟水库库水位在576.30m～583.35m时采用原涵管自流取水，库水位在571.00m～576.30m时采用潜水深井泵取水。均设潜水深井泵2台（1用1备）。

（2）净水厂工程

新建水厂位于甘宁镇东侧，总占地面积16.43亩，厂区控制地面高程554.00m～560.70m。水厂平面分为厂前区与生产区两部分，厂前区位于厂区西南侧，设有综合楼和门卫等；厂前区与生产区以道路、绿化与生产区分隔。厂区西南侧设一座主入口大门，大门与已成道路连接。预留远期活性炭滤池用地。

（3）配水管线工程

新建配水管网总长约32.66km，支状管网布置。凉风干管经净水厂内水泵将净水提升至甘宁凉风水厂现状清水池，长1.70km。主干管自净水厂至岩口水厂现状清水池，长23.26km，其中首端顶管（利用原水顶管）段长0.79km；甘宁支管自主干管CK6+988分水至老给水厂清水池，长2.5km；主干管DK0+942处预留龙古社区支管，长3.5km，支管DK0+000处设置龙沙水厂斗管，通过局部加压后接入龙沙水厂现状清水池，长1.7km。

（六）主要构（建）筑物设计

1、原水管线工程

基本同意原水管线工程设计。本工程原水引水规模为1.0万m3/d，总长15.97km，管材为钢管，壁厚8mm~10mm。

干管长8.48km，设计取水流量0.081m3/s，管径DN400～DN500，压力等级1.0MPa～2.5MPa；金竹沟水库支管长0.78km，设计取水流量0.046m3/s，管径DN300，压力等级为1.0MPa；贯丰水库（应急水源）支管长6.71km，设计取水流量0.064m3/s，管径DN350，压力等级1.0MPa～4.0MPa。

管道采用埋管铺设，其中：原水干管末端0.79km为顶管段、桩号为K5+129～K5+180采用埋管过河段。埋管管顶覆土深度不小于0.7m，在基岩风化层上埋设时不小于0.5m，穿越道路、农田或沿道路铺设时不小于1.0m；过河管道埋于河底冲刷深度以下1.5m，外包厚0.3m的C30混凝土，顶部大块石压顶厚1.5m，转折处设置C30混凝土镇墩。顶管段平行放置于DN1600钢筋混凝土顶管内，顶管采用DN1600Ⅲ级钢筋混凝土钢承口管，混凝土强度等级C50，抗渗等级不低于P8。设顶管工作井3座、接收井3座。顶管工作井内径8m，壁厚0.5m；接收井内径6m，壁厚0.35m。工作井最大井深49.7m（JS248），接收井最大井深44.4m（JS249），施工完毕顶管井采用原土回填至原始地面。

原水管线共设置排气阀井18个、排泥阀井10个、泄压阀井1个、检修及控制阀井22个。管道穿河段管道低点设置排泥阀井（净空2.0m×2.0m），顶部高于20年一遇洪水位0.5m。

建议下阶段进一步优化原水管线布置，根据河道行洪、冲刷情况优化排泥放空阀布置，复核排泥阀井等顶部高程的合理性，复核冲刷深度，确保防洪和抗冲刷安全。

2.净水厂工程

基本同意净水厂构（建）筑工程设计。有配水井、预沉池、网格絮凝斜管沉淀池、无阀滤池、清水池、回收水池、调节水池、浓缩池、平衡池等建筑物及送水泵房、加氯加药间、污泥脱水间、综合楼、门卫房、机修仓库、变配电间、等建筑物。

配水井：共设1座，停留时间1.0分钟。平面尺寸4.2m×1.5m（长×宽，下同），高3.9m，有效水深3.3m，超高0.6m，建基面高程559.30m。

预沉池：网格絮凝池与斜管沉淀合建，共设1座，每座分2格，单座平面尺寸9.05m×15.2m，高5.2m，有效水深3.7m，建基面高程557.20m。混合区平面尺寸1.0m×1.0m，有效水深4.0m，池内设机械搅拌器；网格絮凝池单格絮凝时间12min，孔室为9格，单格平面尺寸1.0m×1.0m，有效水深4.0m；斜管沉淀池清水区上升流速3.5mm/s，有效水深3.7m，池总高4.7m，采用穿孔集水槽出水，池底设置排泥斗槽，采用池底液压排泥阀排泥。

絮凝斜管沉淀池：网格絮凝池与斜管沉淀合建，共设1座，每座分2格，单座平面尺寸12.25m×15.2m，高5.2m，有效水深3.7m，建基面高程556.20m。混合区平面尺寸1.0m×1.0m，有效水深4.0m，池内设机械搅拌器；网格絮凝池单格絮凝时间18min，孔室为14格，单格平面尺寸1.0m×1.0m，有效水深4.0m。斜管沉淀池清水区上升流速2.2mm/s，有效水深3.7m，池总高4.7m，采用穿孔集水槽出水，池底设置排泥斗槽，采用池底液压排泥阀排泥。

重力无阀滤池：共设2座，每座分2格。设计滤速10m/h，平均冲洗强度15L/（s·m2），冲洗时间5分钟。单座平面尺寸3.6m×7.45m，高4.67m，有效水深2.95m，有效容积76.45m3，建基面高程553.65m。滤料采用双层，上层为无烟煤，下层为石英砂。

清水池：共设1座，每座分2格。单座清水池平面尺寸25.25m×21.4m，高4.3m，有效水深3.5m，正常水位558.00m，最低运行水位554.50m，出水高程553.50m，有效容积1500m3，建基面高程553.60m。清水池为池内设有导流墙、放空管及溢流管。

排水池、排泥池、污泥浓缩池、平衡池有效容积分别为120m³、115m³、45.5m3、45.5m3。排水池设潜污泵2台（1用1备），水泵根据泵井内液位信号自动控制水泵启停；排泥池设潜污泵3台（2用1备）；污泥浓缩池设置中心传动浓缩机1台，平衡池设置中心传动浓缩机1台；平衡池设置中心传动浓缩机1台。

污泥脱水间、送水泵房、机修库房均为单层戊类工业建筑，建筑面积分别为257.56m2、168.30m2、103.20m2；加氯加药间、变配电房分别为单层丙类、丁类工业建筑，建筑面积分别为268.42m2、184.76m2。

综合楼、门卫室分别为两层、单层民用建筑，建筑面积为570.36m2、32.38m2。

水厂主要生产性建筑物为现浇钢筋混凝土结构，混凝土强度等级为C30，抗渗等级为8级；基础形式主要为筏板基础，基础承载力不小于120kPa。主要建筑物采用框架结构，基础形式为柱下独立基础，基础承载力不小于120kPa。

厂区道路主干道净宽6m，次干道4m，转弯半径9m，坡度最大为8.0%，为沥青混凝土路面。水厂无阀滤池西南侧、调节水池西南侧、加氯加药间南侧等局部地面存在高差需修建挡墙，挡墙长度约为177m，高度2m～5m，为C25混凝土重力式结构。厂区四周局部环境边坡支护采取“坡率法+坡面防护+排水”综合措施，单级放坡，坡率为1:1.50；坡面防护采取喷播植草绿化，坡脚设置排水沟。

建议下阶段优化厂区布置，根据揭露出的地质情况优化完善基础处理与结构设计,确保工程安全。

3.配水管线工程

基本同意配水管线工程布置及设计。

新建配水管网全长约32.66km，管材为涂塑钢管。

主干管首端设计流量0.1611m3/s，总长23.26km，其中AK0+000～AK6+988段长7.06km，设计流量0.1611m3/s，管径DN600，管道壁厚10mm；BK0+000～BK3+870段长3.95km，设计流量0.1151m3/s，管径DN500，管道壁厚8mm；BK3+870～BK15+985段长12.25km，设计流量0.046m3/s，管径DN250～DN400，管道壁厚8mm、10mm，管道压力等级1.0～4.0MPa。

凉风干管设计流量0.069m3/s，长1.7km，管径DN300，管道压力等级1.0～1.6MPa，管道壁厚8mm。

甘宁支管设计流量0.046m3/s，长2.5km，管径DN200，管道压力等级1.0～3.0MPa，管道壁厚6mm、8mm。

龙古社区预留支管设计流量0.0231m3/s，长3.6km，管径DN200，管道压力等级1.0～1.6MPa，管道壁厚6mm。

龙沙水厂斗管设计流量0.046m3/s，长1.7km，管径DN300，管道压力等级1.0～1.6MPa，管道壁厚8mm。于桩号GPK0+090处设置一体式智慧增压泵站，额定设计流量为167m³/h，额定扬程40m。

管道采用埋管铺设，其中：首端端0.79km为顶管段、桩号为CK6+687～CK6+748埋管过河段。顶段管、埋管过河方案同及管线管顶覆土、镇墩设计同原水管线工程。 钢管防腐采用钢管表面预处理、熔结环氧树脂粉末钢管内壁防腐、用环氧树脂粉末钢管外壁防腐、外补口防腐技术措施。

引水管道附属设施设置排气阀井34个、排泥阀井36个、检修及控制阀井36个，泄压阀井1个。

建议下阶段进一步优化管线布置，根据河道行洪、冲刷情况优化排泥放空阀布置。复核排泥阀井等顶部高程的合理性，复核管道冲刷深度,确保防洪和抗冲刷安全。

六、机电及金属结构

（一）水力机械

1.基本同意原水输水系统管线阀门及附属设施配置方案。

2.基本同意原水输水系统泵站参数选择。  
 3.基本同意净水厂水泵及管道阀门的选择。

4.基本同意配水管网工程泵站参数选择及管线阀门等附属设施配置方案。

5.基本同意管道的防腐蚀方案。

（二）电气

1.基本同意净水厂采用单回路10kV电源供电，备用电源采用柴油发电机组。

2.基本同意原水管线工程、配水管线工程均设置户外箱变，由单回路10kV电源供电+柴油发电机（备用电源）供电的方式。电源接入点须与供电公司衔接确认。

3.基本同意本工程用电确定为二级负荷。

4.基本同意主要电气设备的选择。

5.基本同意电气设备的布置方案。

6.基本同意照明系统总体设计方案。

（三）自动化控制系统

基本同意自动化控制系统的设计方案及主要设备选型。

（四）通风

基本同意采暖通风与空气调节系统的设计方案，基本同意通风系统的主要设备选择。

七、消防设计

基本同意消防总体设计方案及主要设备的选型和布置。

八、施工组织设计

（一）施工条件

施工条件描述基本清楚。

（二）料场的选择与开采

1.基本同意混凝土骨料、块石、砂料在万州区新田镇幸家村三组石灰岩采石场购买，料场至拟建水厂平均综合运距约38.0km、至原水管线平均综合运距约20.0km、至配水管线平均综合运距约20.0km。

2.同意回填料利用开挖料、围堰填筑料利用相邻管槽开挖料。

3.同意水厂、顶管和跨河段的混凝土采用商品混凝土，以外的混凝土采用自拌；商品混凝土至管网平均综合运距约20.0km、至净水厂平均综合运距5.0km。

（三）施工导截流

1.同意施工导流建筑物级别为5级，导流标准采用5年年一遇洪水标准。

2.同意原水管线K5+129～K5+180、配水管线CK6+687～CK6+748段穿越（埋管）瀼渡河时需进行施工导流，施工导流时段为12月～次年2月，相应流量为5.25 m3/s。

3.同意原水管线K5+129～K5+180、配水管线CK6+687～CK6+748段穿越瀼渡河时采用土石围堰分期拦蓄+束窄原河道导流的施工导流方式。

4.基本同意导流建筑物的设计内容。

（四）主体工程施工

基本同意主体工程的施工方法及主要机械设备配置。

（五）施工交通运输

基本同意施工对外交通运输规划和场内施工道路布置，原水、配水管道施工共需临时新建长4.8km、宽4.5m的等外级施工道路。

（六）施工工厂设施

基本同意施工工厂设施布置及主要设备配置。

（七）施工总布置

1.基本同意本工程的施工分区及分区施工平面布置。

2.基本同意土石平衡利用规划及弃渣场规划，弃渣场为甘宁镇围灯村弃渣场，水厂弃渣平均综合运距约7km。

3.基本同意本工程施工临时占地202.05亩。

（八）施工总进度

基本同意施工总工期为24个月。

九、建设征地与移民安置

1.永久征地、临时占地的范围及面积确定基本合理。

2.根据万州区人民政府《关于印发重庆市万州区集体土地征收补偿安置实施办法的通知》（万州府发〔2021〕5号）文件，相关取费标准基本合理，计算的征（占）地费用基本正确。

工程永久征地16.46亩，临时占地202.05亩。

十、环境保护设计

基本同意环境保护设计。具体以专项审批意见为准。

十一、水土保持设计

基本同意水土保持。具体以专项审批意见为准。

十二、劳动安全与工业卫生

基本同意危险与有害因素分析、劳动安全措施、工业卫生措施和安全卫生管理的设计。

十三、节能设计

基本同意本工程节能设计依据、能耗分析、节能设计、节能效果评价，本工程能耗指标为0.03 t标准煤/万元，符合重庆市现阶段能耗指标要求。

十四、工程管理设计

基本同意设计依据、工程管理体制、工程运行管理、工程管理范围和保护范围、管理设施与设备的设计，净水厂综合办公楼建筑面积570.36 m2。

十五、工程信息化

基本同意工程信息化设计。下阶段应结合工程实际优化完善。

十六、设计概算

（一）设计概算编制采用重庆市水利局颁发的《重庆市水利工程设计概（估）算编制规定（2021年版）》（渝水建〔2021〕7号）和配套定额、文件符合现行重庆市水利行业投资编制规定。

（二）基本同意人工工资、主要材料价格、机械台时费等基础价格。

（三）基本同意建安工程单价分析和费用计算。

（四）基本同意独立费用。

经审查，按2024年9月价格水平，工程静态总投资为18623万元，其中：建筑工程11920.40万元，机电设备及安装工程1939.46万元，金属机构设备及安装工程2.53万元，施工临时工程1151.73万元，独立费用1491.36万元，基本预备费825.27万元，建设征地与移民安置补偿投资992.92万元，环境保护工程92.77万元，水土保持工程206.87万元。较可研批复总投资19008万元减少385万元，减幅2%。

十七、经济评价

基本同意国民经济评价采用的方法和结论。

附件：万州区甘宁至瀼渡农村连片供水保障提升工程

初步设计报告评审专家名单

专家组组长：

2024年12月13日

附件

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 万州区甘宁至瀼渡农村连片供水保障提升工程  初步设计报告评审专家名单 | | | |
|  | | | |
| 姓 名 | 所在单位 | 职务或职称 | 专业 |
| 张志雄 | 重庆市水利局（退休） | 正高 | 全面 |
| 闫路明 | 广东珠荣工程设计有限公司重庆分公司 | 正高 | 水文、规划 |
| 冉隆田 | 长江岩土工程有限公司（退休） | 高工 | 地质 |
| 王 峰 | 重庆宏源勘测设计有限公司 | 正高 | 水工 |
| 李小英 | 重庆市水电设计院 | 高工 | 机电金、信息化 |
| 谭兴发 | 广东省水利电力勘测设计研究院有限公司重庆分公司 | 高工 | 施工、安全、节能、管理 |
| 林万富 | 万州区水利局 | 高工 | 征占地、规划 |
| 余 晶 | 重庆江河工程咨询中心有限公司 | 高工 | 概算、经评 |