

重庆市渝北区水利局文件

渝北水利许可〔2024〕45号

重庆市渝北区水利局 关于放牛坪水厂扩网工程（并南天门水厂） 初步设计的批复

重庆渝北城市更新建设有限公司：

你司《关于开展放牛坪水厂扩网工程（并南天门水厂）初步设计报告审批的函》（城市更新文〔2024〕242号）和相关资料收悉。根据重庆市渝北区发展和改革委员会立项文件（渝北发改投〔2024〕168号）（项目代码：2403-500112-04-01-798833），结合放牛坪水厂扩网工程（并南天门水厂）初步设计专家组审查意见，经研究，现对放牛坪水厂扩网工程（并南天门水厂）初步设计批复如下：

一、工程概况

放牛坪水厂扩网工程（并南天门水厂）是利用放牛坪水厂扩网解决原南天门水厂及6座高位小型集中式水池供水区域用户供水不稳定的问题。包含原南天门水厂供水区265户，共795人；6座高位水池供水区包含378户，共1134人，供水用户合计1929人，设计供水量为277.78m³/d，属IV型工程。年总需水量为10.14万m³/y。放牛坪水厂供水规模为1000m³/d，实际出水规模为600m³/d，水量、水质满足本工程的建设要求。

根据《渝北区“十四五”农村供水保障规划报告》，本工程确定现状基准年为2024年，设计水平年为2034年。依据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）等相关规范的有关规定，通过本次供水管网扩网，使水厂既有供水有效率提升到95%。

二、主要建设内容

本工程建设内容包括给水管道管径为DN40~DN80，采用给水涂塑复合钢管，管长为10539m。另外在5#四社牛滚凼水池处设置1套加压设备送水到6#四社牛滚凼水池供水。为保证管道给水安全、方便维修及运行管理的需要，管道每隔一定距离设置检修阀井、排气阀井、放空阀井以及镇墩和支墩等附属设施，共设置16座闸阀，11座排泥井，13座排气井。

三、工程总布置

本次设计DN80给水管道起点衔接放牛坪水厂DN100给水管道，沿公路车行道外侧敷设浅埋，全线沿公路敷设。终点于南天门水厂外衔接南天门水厂DN100出水管。DN80给水管道全长4072m。

本次设计范围包含6座高位小型集中式水池，1#南天门黑堰塘793.80m、2#南天门割儿沟水池843.63m、3#黑河沟水池714.27m、4#田坝子春芽水池680.14m、5#四社牛滚凼水池851.92m、6#四社牛滚凼水池（高位）953.92m，设计DN40~DN50给水管沿现状公路外侧敷设，分别接入6座高位水池，其中6#水池因标高过高，本次接入放牛坪水厂出水管处供水高程906m，设计在5#水池设置一座提升泵供水抽至6#水池。经调研6座高位水池出水管均已入户，且管道完好无损。

管道铺设时，坡度大于 15° 时，管道下面应设挡墩支撑。供水管道采用涂塑复合钢管，管材及管件压力等级为1.6~2.5MPa。钢管接口采用螺纹连接方式，阀门间采用法兰连接。

四、工期

本工程工期计划4个月。

五、占地

本项目占地共计15.6亩，其中临时占地14.7亩，永久占地0.9亩（管道、镇墩、支墩及闸阀井占地）。

六、工程管理

项目实施过程中，由重庆渝北城市更新建设有限公司负责项目实施前后的协调、管理工作。本工程建成后由川渝高竹水务发展有限公司进行运行管理。

七、工程投资概算

放牛坪水厂扩网工程（并南天门水厂）工程设计概算总投资299.59万元，其中建筑工程89.51万元；机电设备及安装工程15.51万元，金属结构设备及安装工程125.36万元，施工临时工程6.02万元；独立费用31.06万元；基本预备费13.37万元；建设征地与移民安置补偿投资10.76万元，环境保护工程投资3.0万元，水土保持工程投资5.0万元。

八、其他事项

（一）请认真组织好该项目下阶段施工设计工作。施工设计应按现行标准、规范以及初步设计专家审查意见进一步完善和优化。

（二）请严格执行项目法人制、招投标制、工程监理制等制度，建立健全工程质量、安全管理体系，确保工程管理质量和安全。加强项目进度、质量、安全及资金管理，确保项目保质保量按时完成。

（三）工程施工过程中，严禁随意进行设计变更，确需对初设批复内容进行变更的，须严格按区政府文件《关于进一步规范

政府投资项目设计变更管理的通知》（渝北府办〔2022〕33号）等相关规定执行。

附件：放牛坪水厂扩网工程（并南天门水厂）初步设计专家组审查意见

重庆市渝北区水利局

2024年12月16日

附件 1

放牛坪水厂扩网工程（并南天门水厂）

初步设计专家组审查意见

2024年10月16日，渝北区水利局主持召开了《放牛坪水厂扩网工程（并南天门水厂）初步设计》（以下简称《初步设计》）专家评审会。参加会议的有渝北区水利局、渝北城市更新建设有限公司、重庆纵横工程设计有限公司等单位的代表以及专家组成员。与会专家听取了业主单位关于建设工程及其前期工作进展情况的介绍和《初步设计》编制内容的汇报，设计单位解释专家疑问，各专家进行了深入的讨论，并对《初步设计》提出了修改意见。随后，报告编制单位对《初步设计》进行了修改，于2024年12月06日提交了《放牛坪水厂扩网工程（并南天门水厂）初步设计》（以下简称《初步设计》）修改稿电子版，经专家组审查复核，同意通过审查，并形成专家组审查意见如下：

一、工程概况

原南天门水厂供水区265户，共795人；6座高位水池供水区包含378户，共1134人，本次供水用户合计1929人，设计供水量为277.78m³/d；供水范围涉及放牛坪村、花云村、三江村和南天门村等。

本工程主要由供水管道及附属工程组成。通过新建配水管道，利用放牛坪水厂解决原南天门水厂及6座高位小型集中式水池供水区域用户供水问题，给水管道管径为DN40~DN80，采用给水涂塑复合钢管，管长为10539m。供水管道从放牛坪水厂现状DN100供水管道接出，沿现有公路外侧敷设浅埋，全线沿公路敷设，最终接入南天门水厂及各个高位水池出水管。为保证管道给水安全、方便维修及

运行管理的需要，管道每隔一定距离设置检修阀井、排气阀井、放空阀井以及镇墩和支墩等附属设施。

二、工程任务和规模

1. 工程任务

本工程主要任务是利用放牛坪水厂解决原南天门水厂及6座高位小型集中式水池供区范围的用水需求。根据《渝北区“十四五”农村供水保障规划报告》，确定现状基准年为2024年，设计水平年为2034年。依据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）等相关规范的有关规定，通过本次供水管网改造，使水厂既有供水有效率提升到95%。

工程任务定位基本准确。

2. 工程规模

经现场调研，本项目供水区域包括：原南天门水厂供水区265户，共795人；6座高位水池供水区包含378户，共1134人，本次供水用户合计1929人。本工程为农村饮水工程，由于城镇化建设的实施导致农村人口逐步向城市迁移，根据多年调查，当地农村人口呈逐年下降的趋势，但为保证农村饮水安全，农村地区人口按现状供水人口计。根据需水预测，本工程最高日需水量为 $277.78\text{m}^3/\text{d}$ ，放牛坪水厂供水规模为 $1000\text{m}^3/\text{d}$ ，实际出水规模为 $600\text{m}^3/\text{d}$ ，覆盖该供区目前满足要求。本工程供水总规模确定为 $277.78\text{m}^3/\text{d}$ ，年总需水量为 $6.76\text{万m}^3/\text{y}$ 。

工程规模基本符合技术标准要求。

3. 工程水源

本工程设计管道接放牛坪水厂供水管，水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）水源水质水量可靠性高，能满足供水要求。

基本同意工程水源的选择。

三、工程设计

（一）工程等级

根据《村镇供水工程技术规范》GB/T43824-2024的规定， $1000 > w \geq 100 \text{m}^3/\text{d}$ 为IV型，本工程设计供水规模为 $277.78 \text{m}^3/\text{d}$ ，确定本工程属IV型工程。

（二）工程总布置

本次设计DN80给水管道起点衔接放牛坪水厂DN100给水管道，沿公路车行道外侧敷设浅埋，全线沿公路敷设。终点于南天门水厂外衔接南天门水厂DN100出水管。DN80给水管道全长4072m。

本次设计范围包含6座高位小型集中式水池，1#南天门黑堰塘793.80m、2#南天门割儿沟水池843.63m、3#黑河沟水池714.27m、4#田坝子春芽水池680.14m、5#四社牛滚卤水池851.92m、6#四社牛滚卤水池（高位）953.92m，设计DN40~DN50给水管沿现状公路外侧敷设，分别接入6座高位水池。其中6#水池因标高过高，本次接入放牛坪水厂出水管处供水高程为906m，设计考虑在5#水池设置一座提升泵供水抽至6#水池。经调研6座高位水池出水管均已入户，且管道完好无损。

现状放牛坪水厂场坪标高为805m，现状南天门水厂场坪标高为605m。给水管道起点标高为795.341m，终点标高为598.992m。线路

途中最高点均不大于805m，最低点均不小于605m。管道铺设时，坡度大于15°时，管道下面应设挡墩支撑。钢管采用螺纹连接方式。

（三）管材选择

本工程DN40~DN80供水管道采用涂塑复合钢管，管材及管件压力等级为PN16~PN25。

（四）管道附属设施

为保证管道输水安全、方便维修及运行管理的需要，管道每隔一定距离设置检修阀及井、排气阀及井、放空阀及井以及镇墩和支墩等附属设施。本次供水管道共设置16座闸阀，11座排泥井，13座排气井。

基本同意主要方案工程设计，工程设计参数选择基本可行，工程设计计算基本合理。

四、施工组织设计

施工条件介绍基本清楚，拟定的施工方法基本可行，工期计划4个月基本可行。

五、消防工程设计

本项目沿公路设置主供水管道，不涉更改及场镇的消防给水系统，场镇消火栓利用场镇管网正常使用，本次不对场镇消火栓进行改造。

基本同意工程消防工程设计。

六、工程占地

本项目占地计15.6亩，其中临时占地14.7亩，永久占地0.9亩（管道、镇墩、支墩及闸阀井占地）。根据《重庆市共渝北区人民政府关于印发重庆市渝北区集体土地征收补偿安置实施办法的通知》（渝

北府发（2021）16号）结合工程占地实物指标本工程建设占地补偿总投资为10.76万元。

基本同意方案建设占地范围。

七、环境保护及水土保持设计

工程区所处生态环境现状良好，水质和水量满足工程要求；工程所在地群众对本工程建设均采取积极态度，具备了兴建本工程的自然社会环境条件。工程建设对生态环境的影响有利有弊，从整体分析，有利影响是主要的。有利影响主要是工程在城镇供水等方面有着巨大的环境效益。不利影响主要在施工扰动产生的不良影响，这些不利影响可通过采取防治和改善措施使其减免。本项目不存在影响工程可行性的环境问题。

本项目主体工程选址及总体布局、施工工艺、施工组织设计、主体工程施工和管理等，满足《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008）的要求，不存在水土保持制约因素。通过对工程的初步调查分析，该工程建设将带来一定的水土流失及危害，通过采取水土保持措施后，能使本工程可能产生的水土流失风险和危害降至最低，使开发建设和水土保持同步协调发展。从水土保持角度分析，本工程可行。

基本同意工程环境保护与水土保持的设计。

八、工程管理设计

方案拟订的工程管理方式基本可行。

九、工程投资概算

工程设计总投资299.59万元，其中建筑工程89.51万元；机电设备及安装工程15.51万元，金属结构设备及安装工程125.36万元，施工临时工程6.02万元；独立费用31.06万元；基本预备费13.37万元；

建设征地与移民安置补偿投资10.76万元，环境保护工程投资3.0万元，水土保持工程投资5.0万元。

本工程资金来源为60%的超长期国债和40%自有资金。

专家组组长： YJ

2024年12月15日

放牛坪水厂扩网工程（井南天门水厂）初步设计评审会

特邀专家组名单

姓名	单位	职务或职称	专业	签名	备注
罗洁	上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司	正高级工程师	给水与排水工程	罗洁	专家组组长
李波	重庆市水利电力建筑勘测设计研究院有限公司	正高级工程师	水工结构	李波	
杨帆	中机中联工程有限公司	高级工程师	工程造价	杨帆	
余金	渝北区水利局			余金	
林晓英	渝北区水利局			林晓英	