石柱水利许可〔2022〕34号

石柱土家族自治县水利局

关于石柱县西沱片区（西沱镇）农村饮水巩固提升工程洪水影响评价报告准予行政许可的决定

石柱土家族自治县水利工程服务站：

你站报来《石柱县西沱片区（西沱镇）农村饮水巩固提升工程洪水影响评价报告》（以下简称《报告》）的送审稿等相关资料收悉。我局于2022年8月9日组织专家对《报告》（送审稿）进行了技术评审，评价单位重庆禹赐工程技术咨询有限公司根据专家组的初审意见进行修改完善后交专家组复核形成《报告》（报批稿）报送我局。根据《行政许可法》第三十八条、《水行政许可实施办法》第三十二条第一项规定，结合专家评审意见，现就该项目洪水影响评价作出行政许可决定如下：

**一、工程概况**

该项目设计方案为改造西沱镇水厂，逐步淘汰西沱万吨水厂、黄桷岩水厂和玉石水厂。具体建设内容为：改建西沱镇水厂，终期规模10000m3/d，近期实施5000m3/d，因西沱镇水厂因受地形和周边建筑物条件限制原址扩建困难，现将改建的厂址上移至原二级水池位置；新建原水输水管道；新建改建水厂至原镇水厂清水池配水主管。项目概算批复总投资为5132.56万元，项目工期为10个月。

**二**、原则同意工程涉河建设方案

工程涉河建筑主要为引水管网1、2号管桥和里上坝穿河管段，工程涉河位置及方案布置基本合理。

涉河部分1号管净跨4×12.0m，总长54m，桥面宽度3m。桥梁两端在左右岸坡，采用重力式墩柱；中间墩柱采用双柱排架，下部为扩大桩基础，基础底部高程205.45m；桥梁采用板梁结构，梁底高程215.3m。桥面设钢筋砼支撑梁，用于支撑输水管网，管网中心线高程218.0m。管桥与河道成115.13相交。

2号管净跨4×12.0m，总长54m桥面宽度3m。桥梁两端在左右岸坡，采用重力式墩柱；中间墩柱采用双柱排架，下部为扩大桩基础，基础底部高程197.45m；桥梁采用板梁结构，梁底高程208.25m。桥面设钢筋砼支撑梁，用于支撑输水管网，管网中心线高程210.0m。管桥与河道成90正交。

槽房沟里上坝穿河点位于西沱镇里上坝槽房沟入河口上游0.8公里左右，引水管网由河道左岸深埋方式穿河到右岸，与河道成30°斜交，河道宽度约5m左右，管网过河中心桩号XS2+407.34,管网中心点高程184.42m,管顶高程184.67m,河道内埋深约1.28m,管道中心点设钢筋砼镇墩1个，镇墩编号为68号，镇基本尺寸为1.5\*1.5\*1.5m。过河管段采用C25素砼全包褁，包褁砼尺寸为1.5\*1.5m。

涉河建设方案特征参数表

| 序号 | 涉河项目类别 | 涉河建筑物类别 | 特征参数名称 | 单位 | 数 量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (一） | 引水工程 | 1号管桥 | 长度 | m | 54 |  |
| 防洪标准 | 年一遇 | 20/30 | 设计/校核 |
| 设计断面洪水流量 | M3/s | 120/132 | 设计/校核 |
| 控制断面集雨面积 | Km2 | 14.8 |  |
| 设计断面洪水位 | m | 213.494/213.561 | 设计/校核 |
| 设计梁底高程 | m | 215.95 |  |
| 占用河道行洪面积 | M2 | -17.65/-18.2 | 设计/校核 |
| 缩窄率 | % | -51.62/-49.7 | 设计/校核 |
| 占用河道面积 | 亩 | 0.2 |  |
| 占用岸线长度 | m | 8 |  |
| （二） | 引水工程 | 2号管桥 | 长度 | m | 54 |  |
| 设计防洪标准/校核 | 年一遇 | 20/30 | 设计/校核 |
| 设计断面洪水流量 | M3/s | 120/132 | 设计/校核 |
| 控制断面集雨面积 | Km2 | 14.8 |  |
| 设计断面洪水位 | m | 206.667/206.76 | 设计/校核 |
| 设计梁底高程 | m | 207.95 |  |
| 占用河道行洪面积 | M2 | -43.31/-44.46 | 设计/校核 |
| 缩窄率 | % | -142.33/-136.93 | 设计/校核 |
| 占用河道面积 | 亩 | 0.32 |  |
| 占用岸线长度 | m | 8 | 左右岸 |
| （三） | 引水工程 | 里上坝穿河管段 | 穿河长度 | m | 10 |  |
| 管网中心高程 | m | 184.42 |  |
| 管网顶部高程 | m | 184.67 |  |
| 设计防洪标准/校核 | 年一遇 | 20/30 |  |
| 设计断面洪水流量 | M3/s | 52.9/58.5 | 设计/校核 |
| 设计断面集雨面积 | Km2 | 7.58 |  |
| 断面设计水位 | m | 187.861/187.923 | 设计/校核 |
| 冲刷深度 | m | 0.523/0.622 | 设计/校核 |
| 埋设深度 | m | 1.28 |  |
| 占用河道面积 | 亩 | 0.04 |  |
| 占用岸线长度 | m | 2 |  |
|  | | | |

涉河建设方案控制座标表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建 筑  名 称 | 控制 点号 | 桩号 | X | Y | 梁底  高程（m） | 备注 |
| 1号管桥 | 1 | XS1+117.99 | 3361015.736 | 522206.753 | 215.95 | 桥台前缘中心 |
| 1A | XS1+117.99 | 3361049.172 | 522173.398 | 215.95 | 桥台前缘角点 |
| 1B | XS1+117.99 | 3361051.874 | 522176.347 | 215.95 | 桥台前缘角点 |
| 2 | XS1+129.99 | 3361024.583 | 522198645 | 215.95 | 排架中心点 |
| 3 | XS1+141.99 | 3361033.43 | 522190.538 | 215.95 | 排架中心点 |
| 4 | XS1+153.99 | 3361042.276 | 522182.43 | 215.95 | 排架中心点 |
| 5 | XS1+165.99 | 3361051.123 | 522174.322 | 215.95 | 排架中心点 |
| 5A | XS1+165.99 | 3361017.692 | 522207.673 | 215.95 | 桥台前缘角点 |
| 5B | XS1+165.99 | 3361014.989 | 522204.725 | 215.95 | 桥台前缘角点 |
| 2号管桥 | 6A | XS1+206.49 | 3361117.132 | 522116.54 | 215.95 | 桥台前缘角点 |
| 6B | XS1+206.49 | 3361114.429 | 522113.591 | 215.95 | 桥台前缘角点 |
| 6 | XS1+206.49 | 3361080.983 | 522146.956 | 207.95 | 排架中心点 |
| 7 | XS1+218.49 | 3361089.83 | 522138.848 | 207.95 | 排架中心点 |
| 8 | XS1+230.49 | 3361098.667 | 522130.741 | 207.95 | 排架中心点 |
| 9 | XS1+242.49 | 3361107.523 | 522122.633 | 207.95 | 排架中心点 |
| 10 | XS1+256.49 | 3361116.37 | 522114.525 | 207.95 | 排架中心点 |
| 10A | XS1+256.49 | 3361017.692 | 522207.673 | 207.95 | 桥台前缘角点 |
| 10B | XS1+256.49 | 3361014.989 | 522204.725 | 207.95 | 桥台前缘角点 |
| 里上坝穿河段 | 左岸 | XS2+405.02 | 3361939.101 | 521325.040 | 185.08 | 河道管理线交点 |
| 68号镇墩 | XS2+417.34 | 3361947.80 | 521316.32 | 184.42 | 管网中心 |
| 右岸 | XS2+425.29 | 3361953.091 | 521311.015 | 185.09 | 河道管理线交点 |

本项目采用国家2000坐标系，1985国家高程系。

三、原则同意工程防洪评价标准

工程河段防洪标准定为10年一遇，符合《防洪标准》（GB50201-2014）、《重庆市石柱县防洪规划（2016～2025）》，以及当地社会经济发展要求。

输水管网及管桥工程防洪标准定为20年一遇，校核标准30年一遇，满足《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）和《防洪标准》（GB50201-2014）的要求。

以上洪水影响评价采用的防洪标准符合《防洪标准》(GB50201-2014)的规定。报告的评价范围基本合理。

四、原则同意防洪评价计算

1、报告所采用的水文基础资料基本满足水文计算要求，设计流域参数基本正确。

工程河段流域特征参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 控制断面 | F（km2） | L（km） | J（‰） | 备 注 |
| AS1 | 14.8 | 7.5 | 55 | 过江龙沟 |
| BS1 | 7.58 | 6.26 | 31.5 | 槽房沟 |

2、报告中洪峰流量的推算方法基本正确。各断面设计洪水分别采用推理公式法、瞬时单位线法和水文比拟法共3种方法推求，经综合比较，工程河段控制断面洪峰流量采用石柱县气象站实测资料+推理公式法计算成果。控制断面采用洪水流量成果如下表。

控制断面设计洪水成果表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 断 面 |  | 各频率洪峰流量设计值Qp(m3/s) | | | | | | | |
| 1% | | 2% | 3.33% | 4% | 5% | 10% | 20% | 50% |
| 过江龙沟AS1 | 169 | | 148 | 132 | 127 | 120 | 98.8 | 77.7 | 48.7 |
| 槽房沟BS1 | 75.1 | | 65.5 | 58.5 | 56.0 | 52.9 | 43.5 | 34.0 | 21.0 |

五、报告的洪水水面线计算方法基本正确，各河段水面线计算成果基本合理正确。

六、原则同意防洪综合评价意见

《报告》中的洪水水面线计算方法基本正确，河段水面线计算成果基本合理，基本同意《报告》对行洪、河势及上下游影响的评价结合。

七、有关要求

（一）项目法人应妥善处理占地补偿等第三方合法水事权益。

（二）工程开工后，项目法人要及时将施工放样资料报送我局河道管护站，河道管护站将对工程控制坐标在内的涉河事项进行核查。

（三）工程竣工后，项目法人应报告县河道管护站，县河道管护站将对工程控制坐标在内的涉河事项进行全面复核；县水利局根据复核报告，参加工程项目的综合验收。工程经验收合格后方可启用。

（四）工程建设过程中涉河建设方案有较大变更的，应按规定重新办理许可手续。

（五）项目法人应严格按照批复的内容和要求实施。

（六）该许可文件仅作为该项目洪水影响评价许可。

（七）本行政许可决定有效期为3年，自签发之日起计算，期满后若该工程未开工建设，本行政许可决定自行失效,确需延期的,项目业主应在有效期届满前30日内提出延期申请，工程建设过程中涉河建设方案有较大变更的，应按规定重新办理许可手续。

附件：石柱县西沱片区（西沱镇）农村饮水巩固提升工程洪水影响评价报告专家评审意见

石柱土家族自治县水利局

2022年8月30日

抄送：刘学彬局长，秦华副主任，县河道站，水行政执法支队。

石柱土家族自治县水利局办公室　　　 　 2022年8月30日印发

西沱片区（西沱镇）农村饮水巩固提升工程

洪水影响评价报告专家评审意见

2022年8月9日，石柱县水利局组织召开了《石柱县西沱片区（西沱镇）农村饮水巩固提升工程洪水影响评价报告》（送审稿）（以下简称《报告》）专家技术评审会。参加会议的有石柱县水利局、石柱土家族自治县水利工程服务站（建设单位）、重庆市龙河测绘有限公司（编制单位）等单位代表和专家组成。会议成立了专家组，名单附后。专家组会前详细审阅了该《报告》，会上业主代表介绍了项目背景及前期工作情况。专家组成员认真听取了编制单位的汇报，对《报告》进行了认真讨论和审查，并提出了修改意见，编制单位于2022年8月18日完成了《报告》的修改工作，经专家组复核后形成以下评审意见。

一、项目基本情况

该项目设计方案为改造西沱镇水厂，逐步淘汰西沱万吨水厂、黄桷岩水厂和玉石水厂。具体建设内容为：改建西沱镇水厂，终期规模10000m3/d，近期实施5000m3/d，因西沱镇水厂因受地形和周边建筑物条件限制原址扩建困难，现将改建的厂址上移至原二级水池位置；新建原水输水管道；新建改建水厂至原镇水厂清水池配水主管。项目概算批复总投资为5132.56万元，项目工期为10个月。

①输水工程

输水主管道起点接跳脚石水库一级电站前池，经漆坡坪、陈家湾、狮子包、里生坝、白凤岩、牟家山、石家拗口、老熊沟、蒋家坡、郎家垭口、陡坎子、终点为改建的西沱镇水厂，干管全长7191.87m。根据工程总体布置，XS0+000.00m～XS7+1910.87m管段流量为0.134m³/s，管径为500mm，支管XSZ0+000.00m～XSZ0+709.4m管段流量为0.067m³/s，管径为300mm。

②水厂工程

厂区总平面布置基本上按功能划分为生产区及生活区，生产区布置配水井、絮凝沉淀池、滤池、清水池、加氯加药间、回收池、排泥池、污泥浓缩池、污泥平衡池和脱水机泵房等构建筑物，办公生活区设有综合楼。根据厂区地形条件，水厂厂区平面结合地形为不规则形状，占地面积7262.4㎡；净水工艺为原水进水管→配水井→穿孔旋流反应池→斜管沉淀池→重力式无阀滤池→清水池→供水主管；水厂生产废水处理工艺为回收水池→排泥池→浓缩池→污泥贮池→脱水泵房，共设置回收池1座、排泥池1座、浓缩池1座、污泥贮池两格、脱水泵房1间。

③配水主管

根据工程实际情况，未保证本工程修建后尽快发挥效益，项目设计新建改建的西沱镇水厂清水池至原西沱镇水厂清水池段配水主管，按改建的西沱镇水厂终期规模设计，设计流量为0.134m3/s，管径DN500，管长781m，管材为涂塑钢管。

④提水泵站工程

改建的西沱镇水厂清水池到高位水池水提水泵，主要由泵房、提水管道组成。本泵房为矩形，长8.4m，宽3.9m，设有4台泵，呈“一”字形布置，泵组间距为1.5m。清水池至高位水池提水泵设计流量0.011m³/s，管径0.125m，管线长438m，为埋管，涂塑钢管。泵房布置于厂区配电房边，采用地面式泵房，长8.4m，宽3.9m，采用整体式混凝土基础，梁、板为现浇钢筋砼结构。输水管道从泵站出水管开始，沿公路布置，经石板湾、至高位水池管，管径0.125m，管线长438.0m，采用涂塑钢管，壁厚4.5mm。

报告中对工程位置及建设任务等基本情况的介绍较清楚。

二、防洪标准

1、评价河段防洪标准

工程河段防洪标准定为10年一遇，符合《防洪标准》（GB50201-2014）、《重庆市石柱县防洪规划（2016～2025）》，以及当地社会经济发展要求。

2、项目本身防洪标准

输水管网及管桥工程防洪标准定为20年一遇，校核标准30年一遇，满足《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）和《防洪标准》（GB50201-2014）的要求。

3、施工期防洪标准

本工程施工期导流标准定为5年一遇，满足《水利水电施工组织设计规范》（SL303-2017）的要求。

三、工程涉河建设方案

工程涉河建筑主要为引水管网1、2号管桥和里上坝穿河管段，工程涉河位置及方案布置基本合理。

涉河部分1号管净跨4×12.0m，总长54m，桥面宽度3m。桥梁两端在左右岸坡，采用重力式墩柱；中间墩柱采用双柱排架，下部为扩大桩基础，基础底部高程205.45m；桥梁采用板梁结构，梁底高程215.3m。桥面设钢筋砼支撑梁，用于支撑输水管网，管网中心线高程218.0m。管桥与河道成115.13相交。

2号管净跨4×12.0m，总长54m桥面宽度3m。桥梁两端在左右岸坡，采用重力式墩柱；中间墩柱采用双柱排架，下部为扩大桩基础，基础底部高程197.45m；桥梁采用板梁结构，梁底高程208.25m。桥面设钢筋砼支撑梁，用于支撑输水管网，管网中心线高程210.0m。管桥与河道成90正交。

槽房沟里上坝穿河点位于西沱镇里上坝槽房沟入河口上游0.8公里左右，引水管网由河道左岸深埋方式穿河到右岸，与河道成30°斜交，河道宽度约5m左右，管网过河中心桩号XS2+407.34,管网中心点高程184.42m,管顶高程184.67m,河道内埋深约1.28m,管道中心点设钢筋砼镇墩1个，镇墩编号为68号，镇基本尺寸为1.5\*1.5\*1.5m。过河管段采用C25素砼全包褁，包褁砼尺寸为1.5\*1.5m。

涉河建设方案特征参数表

| 序号 | 涉河项目类别 | 涉河建筑物类别 | 特征参数名称 | 单位 | 数 量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (一） | 引水工程 | 1号管桥 | 长度 | m | 54 |  |
| 防洪标准 | 年一遇 | 20/30 | 设计/校核 |
| 设计断面洪水流量 | M3/s | 120/132 | 设计/校核 |
| 控制断面集雨面积 | Km2 | 14.8 |  |
| 设计断面洪水位 | m | 213.494/213.561 | 设计/校核 |
| 设计梁底高程 | m | 215.95 |  |
| 占用河道行洪面积 | M2 | -17.65/-18.2 | 设计/校核 |
| 缩窄率 | % | -51.62/-49.7 | 设计/校核 |
| 占用河道面积 | 亩 | 0.2 |  |
| 占用岸线长度 | m | 8 |  |
| （二） | 引水工程 | 2号管桥 | 长度 | m | 54 |  |
| 设计防洪标准/校核 | 年一遇 | 20/30 | 设计/校核 |
| 设计断面洪水流量 | M3/s | 120/132 | 设计/校核 |
| 控制断面集雨面积 | Km2 | 14.8 |  |
| 设计断面洪水位 | m | 206.667/206.76 | 设计/校核 |
| 设计梁底高程 | m | 207.95 |  |
| 占用河道行洪面积 | M2 | -43.31/-44.46 | 设计/校核 |
| 缩窄率 | % | -142.33/-136.93 | 设计/校核 |
| 占用河道面积 | 亩 | 0.32 |  |
| 占用岸线长度 | m | 8 | 左右岸 |
| （三） | 引水工程 | 里上坝穿河管段 | 穿河长度 | m | 10 |  |
| 管网中心高程 | m | 184.42 |  |
| 管网顶部高程 | m | 184.67 |  |
| 设计防洪标准/校核 | 年一遇 | 20/30 |  |
| 设计断面洪水流量 | M3/s | 52.9/58.5 | 设计/校核 |
| 设计断面集雨面积 | Km2 | 7.58 |  |
| 断面设计水位 | m | 187.861/187.923 | 设计/校核 |
| 冲刷深度 | m | 0.523/0.622 | 设计/校核 |
| 埋设深度 | m | 1.28 |  |
| 占用河道面积 | 亩 | 0.04 |  |
| 占用岸线长度 | m | 2 |  |
|  | | | |

涉河建设方案控制座标表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建 筑  名 称 | 控制 点号 | 桩号 | X | Y | 梁底  高程（m） | 备注 |
| 1号管桥 | 1 | XS1+117.99 | 3361015.736 | 522206.753 | 215.95 | 桥台前缘中心 |
| 1A | XS1+117.99 | 3361049.172 | 522173.398 | 215.95 | 桥台前缘角点 |
| 1B | XS1+117.99 | 3361051.874 | 522176.347 | 215.95 | 桥台前缘角点 |
| 2 | XS1+129.99 | 3361024.583 | 522198645 | 215.95 | 排架中心点 |
| 3 | XS1+141.99 | 3361033.43 | 522190.538 | 215.95 | 排架中心点 |
| 4 | XS1+153.99 | 3361042.276 | 522182.43 | 215.95 | 排架中心点 |
| 5 | XS1+165.99 | 3361051.123 | 522174.322 | 215.95 | 排架中心点 |
| 5A | XS1+165.99 | 3361017.692 | 522207.673 | 215.95 | 桥台前缘角点 |
| 5B | XS1+165.99 | 3361014.989 | 522204.725 | 215.95 | 桥台前缘角点 |
| 2号管桥 | 6A | XS1+206.49 | 3361117.132 | 522116.54 | 215.95 | 桥台前缘角点 |
| 6B | XS1+206.49 | 3361114.429 | 522113.591 | 215.95 | 桥台前缘角点 |
| 6 | XS1+206.49 | 3361080.983 | 522146.956 | 207.95 | 排架中心点 |
| 7 | XS1+218.49 | 3361089.83 | 522138.848 | 207.95 | 排架中心点 |
| 8 | XS1+230.49 | 3361098.667 | 522130.741 | 207.95 | 排架中心点 |
| 9 | XS1+242.49 | 3361107.523 | 522122.633 | 207.95 | 排架中心点 |
| 10 | XS1+256.49 | 3361116.37 | 522114.525 | 207.95 | 排架中心点 |
| 10A | XS1+256.49 | 3361017.692 | 522207.673 | 207.95 | 桥台前缘角点 |
| 10B | XS1+256.49 | 3361014.989 | 522204.725 | 207.95 | 桥台前缘角点 |
| 里上坝穿河段 | 左岸 | XS2+405.02 | 3361939.101 | 521325.040 | 185.08 | 河道管理线交点 |
| 68号镇墩 | XS2+417.34 | 3361947.80 | 521316.32 | 184.42 | 管网中心 |
| 右岸 | XS2+425.29 | 3361953.091 | 521311.015 | 185.09 | 河道管理线交点 |

注：坐标系为2000国家大地坐标系，高程1985国家高程基准。

四、施工方案

基本同意施工方案，安排在枯水期12月～次年2月施工，施工导流标准采用5年一遇，1、2号管桥导流流量为1.88m3/s，里上坝穿河管段导流流量为1.2m3/s。

五、水文分析计算

1、报告所采用的水文基础资料基本满足水文计算要求，设计流域参数基本正确。

工程河段流域特征参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 控制断面 | F（km2） | L（km） | J（‰） | 备 注 |
| AS1 | 14.8 | 7.5 | 55 | 过江龙沟 |
| BS1 | 7.58 | 6.26 | 31.5 | 槽房沟 |

2、报告中洪峰流量的推算方法基本正确。各断面设计洪水分别采用推理公式法、瞬时单位线法和水文比拟法共3种方法推求，经综合比较，工程河段控制断面洪峰流量采用石柱县气象站实测资料+推理公式法计算成果。控制断面采用洪水流量成果如下表。

控制断面设计洪水成果表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 断 面 |  | 各频率洪峰流量设计值Qp(m3/s) | | | | | | | |
| 1% | | 2% | 3.33% | 4% | 5% | 10% | 20% | 50% |
| 过江龙沟AS1 | 169 | | 148 | 132 | 127 | 120 | 98.8 | 77.7 | 48.7 |
| 槽房沟BS1 | 75.1 | | 65.5 | 58.5 | 56.0 | 52.9 | 43.5 | 34.0 | 21.0 |

六、洪水影响分析

1、报告的洪水水面线计算方法基本正确，各河段水面线、过水面积、流速计算成果基本合理正确，计算结果详见报告中表5-18、5-19、5-20。

2、基本同意《报告》管桥梁底部高程复核成果:

在30年一遇洪水下，拟建1号管桥，工程后水位为



