

重庆市南川区蒲河流域（南川段）综合治理工程 初步设计报告专家审查意见

重庆市南川区蒲河流域（南川段）综合治理工程位于南川区神童镇和石莲镇，工程上起于神童镇金钟居委马鞍石处，止于石莲镇松峰村5组。本工程由防洪护岸工程、疏浚工程组成。治理河长19.96km，其中神童段长7.76km，石莲镇段长12.20km。

2026年7月16日，南川区水利局主持召开《重庆市南川区蒲河流域（南川段）综合治理工程初步设计报告(送审稿)》评审会议。参加会议的有：南川区水利局、南川区水利事务中心（项目法人）、重庆市水利电力建筑勘测设计研究院有限公司(编制单位)的相关人员及评审专家。会议成立了专家组，通过审阅报告、听取汇报、质询讨论，专家提出了修改建议。7月19日，编制单位修改完善后提交了《重庆市南川区蒲河流域（南川段）综合治理工程初步设计报告（报批稿）》（以下简称《报告》）。经专家组复核，形成审查意见如下：

一、水文

（一）基本资料

《报告》以石角水文站作为工程河段设计洪水依据站，南川气象站作为设计暴雨洪水计算参证站基本合适。

（二）设计洪水

蒲河干流河段设计洪水流量采用《手册》查值暴雨参数推理公式法计算的方法可行，涉及的蒲河支流设计洪水流量采用《手册》查值暴雨参数推理公式法计算的方法可行。

(三) 分期设计洪水

分期时段划分基本满足设计要求，工程河段分期设计洪水采用石角水文站实测洪水资料推求成果，采用面积比的0.67次方将石角站分期洪水转换到工程河段的方法可行，成果可用于本次设计。

(四) 泥沙

本次泥沙计算成果满足设计要求。

(五) 水位流量关系

各控制断面水位流量关系计算方法及成果符合相关技术规范。

二、工程地质

(一) 区域构造稳定性与地震动参数

同意区域地质环境及地震评价。

工程区大地构造区属扬子准地台（I）重庆台坳（II1）重庆陷褶束（III1）之万州凹褶束（IV1），区域构造稳定性较好。工程区基本地震动峰值加速度值为0.05g，相应地震基本烈度VI度。

(二) 工程场地工程地质条件评价

河段岸坡工程地质条件评述较清楚；岩土物理力学参数建议值基本合适。

工程河段位于神童镇及石莲镇境内，总体属构造剥蚀～侵蚀低山地貌。工程区覆盖层主要为第四系全新统人工堆积（ Q_4^s ）、冲洪积（ Q_4^{alp} ）和残坡积（ Q_4^{eld} ）粉质粘土、砂卵砾石等，下伏基岩主要为三迭系下统嘉陵江组（ T_{1j} ）、三迭系中统巴东组（ T_{2b} ）、

三迭系上统须家河组 (T_3xj)、侏罗系中下统自流井组 ($J_{1-2}z$)、中统沙溪庙下亚组 (J_2s^1)、侏罗系中统沙溪庙上亚组 (J_2s^2) 地层的灰岩、页岩、砂岩、泥岩等。工程场地位于莲石向斜东翼。场地地下水主要为第四系孔隙水与基岩裂隙水二类，环境水对砼无腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋无腐蚀性，对钢结构具弱腐蚀性。工程区物理地质现象主要表现为岩体的风化、卸荷及河岸冲刷，尤其以风化及河岸冲刷最为明显。

边坡稳定性问题是本工程岸坡的主要工程地质问题，岸坡存在冲刷稳定问题。堤基主要工程地质问题有堤基渗透、抗冲、沉降变形、压缩变形、基坑涌水、边坡稳定等问题。

(三) 岸坡分类及稳定性评价

基本同意工程河段岸坡分类及稳定性评价结论。

左、右岸堤线总长 24501.91m，其中左岸堤线长 12316.01m，右岸堤线长 12325.50m。土质岸坡共有 35 段，累计长度 20792.99m，其中基本稳定岸坡 21 段，总长 15299.35m，岸坡现状整体基本稳定，植被覆盖较好，稳定性较差岸坡 14 段，总长 5493.64m，岸坡现状整体基本稳定，局部表层土体抗冲刷能力差；工程岸坡段有 5 段，累计长度 3695.52m，局部基础有淘刷现象，岸坡现状稳定或基本稳定；岩质岸坡段有 1 段，累计长 153.00m，岸坡现状整体稳定，抗冲能力较强，属稳定岸坡。

(四) 堤基工程地质条件及评价

防洪护岸工程基础地质条件基本清楚，基本同意工程河段堤基工程地质分类评价，持力层选择建议基本合适。

两岸共布置堤线长 24641.51m。左岸堤线长 112316.01m，护

岸型式分为3种，镇脚+斜坡堤线长1646.69m、挡墙+斜坡堤线长673.32m，路肩式挡墙堤线长676.28m，维持现状堤线长9319.72m；右岸堤线长12325.50m，护岸型式分为3种，镇脚+斜坡堤线长1325.44m、挡墙+斜坡堤线长999.51m，路肩式挡墙堤线长205.68m，维持现状堤线长9794.87m。

A类堤基长20.90m，B类堤基长4736.65m，C类堤基长736.09m。

(五) 已建堤防工程地质条件及评价

基本同意已建堤防工程地质条件评价。

(六) 疏浚段工程地质条件及评价

基本同意疏浚段工程地质评价及建议。

(七) 弃渣场

基本同意弃渣场评价及建议。

本工程经土石平衡设计后的弃渣主要为粉砂、砂卵砾石等。
本工程利用丛林镇垃圾消纳场进行弃渣，综合运距约25km。

(八) 天然建筑材料

基本同意对天然建筑材料的工程地质评价及建议。

1. 块、碎石料和砂料

工程所需条块、碎石料和砂料可在神童镇境内采石场购买，料源为砂岩，综合运距约10km。采石场储量、质量及交通条件满足本工程块、碎石料和砂料要求。亦可在万盛经开区丛南桐镇境内采石场购买，料源为灰岩，运距约30km。

2. 商品混凝土

工程区附近内分布港富、林金、斗大等混凝土公司，综合运距约35km, 可按需就近购买。

3. 土石回填料、种植土

本工程开挖料有土料（为第四系冲洪积粉砂、粉土及砂卵砾石）和石渣料（砂、泥岩料），均可用于本工程回填材料；种植土充分利用开挖第四系冲洪积粉砂、粉土。

三、工程任务和规模

（一）工程任务基本恰当

本工程建设任务为保护岸坡稳定、沿河场镇防洪达标，减轻乡村洪水灾害的需要，是保土固坡、防治水土流失的关键措施。

（二）工程规模基本合理

1、设计洪水水面线

设计洪水水面线采用一维数学模型推算。工程河段（CS1~CS200）20年一遇洪水位487.92m~609.71m, 10年一遇洪水位487.48m~609.35m。

2. 主要建设内容

主要建设内容：新建护岸段总长5493.64m，其中左岸长2996.29m，右岸长2497.35m。下河梯步20处，拦河堰拆除1处。河道疏浚工程总长6.60km。

四、工程布置及建筑物

（一）工程等级和标准基本合理

工程级别为5级，主要建筑物级别为5级，采用10年一遇洪水标准设计；临时建筑物级别为5级。

（二）工程合理使用年限30年基本合理。

(三)工程区地震基本烈度为V度，建筑物抗震设计烈度为VI度基本合理。

(四)工程总布置

1. 防洪护岸工程

工程治理河道中心线总长19.96km，新建护岸段总长5493.64m，其中左岸长2996.29m，右岸长2497.35m。为未进行防护和稳定性差的天然土质岸坡段，主要护岸型式有直立挡墙、镇脚+斜坡、挡墙+斜坡三种，现分述如下：

直立挡墙段长度为840.96m；左岸长度为676.28m，包含2段，PNZ1+948.83~PNZ2+533.38和PNZ12+114.51~PNZ12+206.24段；右岸长度为164.68m，为PNY12+130.99~PNY12+295.67段。

镇脚+斜坡段长度为2953.88m；其中左岸长度为1646.69m，包含6段，PNZ3+579.02~PNZ3+984.58、PNZ6+867.49~PNZ6+978.38、PNZ7+122.49~PNZ7+221.72、PNZ8+452.15~PNZ9+147.12、PNZ9+280.08~PNZ9+439.08和PNZ9+525.86~PNZ9+702.90段；右岸长度为1307.19m，包含7段，PNY4+214.40~PNY4+526.91、PNY6+737.86~PNY6+806.01、PNY7+173.76~PNY7+239.57、PNY8+439.40~PNY8+597.95、PNY8+720.47~PNY8+850.41、PNY9+199.02~PNY9+379.02和PNY9+452.40~PNY9+844.63。

挡墙+斜坡段长度为1698.80m，其中左岸长度为673.32m，包含4段，PNZ3+984.58~PNZ4+287.83、PNZ6+705.22~PNZ6+867.49、PNZ6+978.38~PNZ7+122.49和PNZ8+388.46~PNZ8+452.15段；右岸长度为1025.48m，包含4段，

PNY6+806.01~PNY7+173.76、PNY8+597.95~PNY8+720.47、
PNY8+850.41~PNY8+886.65和PNY10+416.00~PNY10+914.97段。

2. 疏浚工程

疏浚范围及内容基本合理。

(五) 主要建筑物设计

直立挡墙型式，挡墙高度为3.0m~6.0m。挡墙迎水面坡比1:0.35，背坡坡比1:0.05，挡墙基础置于砂卵石层中埋深不小于1.5m，挡墙基础置于岩层上嵌入深度不小于0.5m，挡墙前采用干砌块石回填。墙身排水采用DN100PVC管，间距2m×2m梅花形布置，排水孔向外坡度5%，排水管后布置0.5m×0.5m土工布，土工布为250g/m²，土工布后布设碎石反滤包，挡墙结构为M10浆砌块石砌筑，挡墙临水侧50cm采用半浆砌块石砌筑。挡墙每10m或地质变化处设沉降缝，缝内以聚乙烯泡沫板填充。墙后采用土石开挖料碾压回填。

镇脚+斜坡段采用M10浆砌块石（顶部半浆砌块石）镇脚+一级斜坡护岸；M10浆砌块石（顶部半浆砌块石）镇脚顶部高程高于设计河床0.5m，结构形式为矩形断面，宽度1.0m，高度为2.0m，下部结构为1.5m浆砌块石结构，基础置于砂卵石层，上部结构为0.5m高半浆砌块石。镇脚前采用干砌块石回填。堤体采用土石料碾压回填，临水侧边坡坡比不陡于1:2。一般河段采用0.3m厚聚酯石笼网护坡，聚酯石笼网内回填土料及种植土并撒播草籽。冲刷严重河段采用0.3m厚浆砌块石护坡。

主要建筑物结构设计基本合理。建议下阶段结合工程布置优化方案，对斜坡护岸结构做进一步优化。

五、施工组织设计

(一) 施工条件描述基本恰当。

(二) 料场选择与开采基本合理

1. 块石料、碎石料、砂采用购买方式解决，综合运距约10km。

2. 土石回填料、种植土均利用开挖料，综合运距0.5km。

(三) 施工导流

1. 施工导流标准采用5年一遇洪水标准、度汛标准采用10年一遇，导流建筑物级别5级，基本合适；

2. 施工导流时段安排在12月~次年3月。

3. 导流方式为束窄河床岸边围堰原河道过流基本合理。

(四) 主体工程施工的方法和主要机械设备配置基本合理。

(五) 施工交通运输

1. 施工场外交通运行线路的选择和运输规划基本合理；

2. 施工场内交通的布置和设计基本合理。

(六) 施工工厂设施的布置和设备配置基本合理。

(七) 施工总布置

1. 施工总体布置原则、施工分区和分区布置基本合理。

2. 土石平衡利用规划、弃渣规划基本可行，弃渣综合运距29~31公里。

3. 施工占地基本合理。施工占地总面积约49.88亩(其中需新增临时占地40.71亩)。

(八) 施工总工期14个月基本合理。

六、建设征地与移民安置

基本同意工程建设征地与移民安置补偿方案及投资。

七、环境保护设计

基本同意环境保护设计方案及投资。

八、水土保持设计

基本同意水土保持设计方案方案及投资。

九、劳动安全与工业卫生

1. 基本同意对工程建设和运行中各建筑物、施工临时设施中影响劳动安全与工业卫生的危险与有害因素分析的分析成果；
2. 基本同意针对本工程的劳动安全与工业卫生的对策措施；
3. 基本同意本工程安全卫生管理的设计内容。

十、节能设计

1. 基本同意工程节能设计依据和工程建设、运行期的能耗统计和分析；
2. 基本同意工程节能设计的主要节能降耗措施；
3. 基本同意本工程能耗低于重庆市及国家能耗标准，节能措施有效。

十一、工程管理设计

(一) 基本同意工程管理体制、工程管理范围和保护范围、管理设施与设备。

(二) 运行期管理应根据批复的防汛应急预案加强演练、物资配备。

十二、设计概算

(一) 设计概算采用的编制规定和定额符合重庆市现行水利工程设计概算编制要求。

(二) 基础单价

1. 人工预算单价标准取值符合有关规定；
2. 基本同意主要材料预算价格；
3. 同意机械台时费单价计算。

(三) 建安单价及工程费用计算

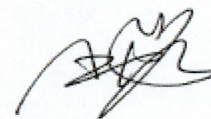
1. 建安单价采用的定额基本合适；
2. 费用计算基本合适；

3. 本工程概算静态总投资5996.90万元基本合理，下阶段应在优化工程方案和施工组织的基础上优化工程投资。

十三、经济评价

经济评价基本合适。

专家组组长：



2026年7月19日