

重庆市南川区龙川江流域综合治理项目

初步设计报告专家审查意见

重庆市南川区龙川江流域综合治理项目位于南川区兴隆、木凉、大观、河图、石溪、鸣玉镇。本工程由护岸工程、清淤疏浚两部分组成。项目治理河长31.91km，其中新建护岸河长19.86km，清淤疏浚河长12.05km。

2026年7月17日，南川区水利局主持召开《重庆市南川区龙川江流域综合治理项目初步设计报告(送审稿)》评审会议。参加会议的有：南川区水利局、重庆鑫业园区运营管理有限公司（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《重庆市南川区龙川江流域综合治理项目初步设计报告（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》以鸣玉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

龙川江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。

(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鸣玉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。工程区属侵蚀～剥蚀浅丘地貌；场地出露地层为侏罗系上统蓬莱镇组（ J_{3p} ）和遂宁组（ J_{3s} ），以及侏罗系中统沙溪庙组（ J_{2s} ），在河谷及两岸坡主要分布第四系冲洪积和残坡积层，局部堆积第四系人工堆积层。场地不良地质现象主要表现为岸坡零星小体积淘刷坍岸，无影响工程安全的大规模崩塌、滑坡、泥石流和地面塌陷等不良地质现象存在。

(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。土质岸坡38段，总长度21023.01m，浅表局部为人工堆积，其余均为冲洪积粉砂土，下伏基岩较深，岸坡抗冲性差，特别是凹岸，局部有小规模垮塌，为稳定性差岸坡；人工岸坡24段，总长度181.26m，主要为已建桥梁挡墙，质量较好，现状稳定，为稳定岸坡。

(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。基础持力层均位于粉砂土层上，地质结构分类均为双层结构，基础类型主要为C类，总长为20435.97m，本类基础工程地质条件差，建议对粉砂土层采取换填等工程处理措施后再作为基础持力层；其余段基础类型为A类，总长为361.26m，本类基础工程地质条件较好，建议清除浅表粉砂土层后以下伏基岩作为基础持力层。

(五) 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。

(六) 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。回填料直接利用开挖料；砗骨料及块石料在南川区东胜互通南侧附近料场购买，运距26~35km。

三、工程任务和规模

(一) 工程任务基本恰当

本工程建设任务为防洪护岸。

(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，成果基本合理。

2. 主要建设内容

主要建设内容：新建镇脚挡墙+土石斜坡护岸总长20778.79m，桩板式挡墙总长277.26m；清淤疏浚河道总长12.05km；下河梯步20处，改造行洪卡口1处。

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（为防止内涝，工程护岸至现状地面高程）；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. 护岸工程

新建护岸河长19.86km，除龙川江5段采用桩板式挡墙（总长277.26m）外，其余河段护岸型式均采用镇脚挡墙+土石斜坡型式（总长20778.79m）。

2. 疏浚工程

疏浚范围及内容基本合理。

三重堂行洪卡口改造基本合理。拆除原有建筑物后新建单孔3.5m×3.0m箱涵，长度60.28m，纵坡坡比1:100。

(五) 主要建筑物设计

镇脚挡墙+土石斜坡护岸：镇脚挡墙采用M7.5浆砌块石仰斜式挡墙，墙高2.5~4m，顶宽1m，内坡坡比1:0.1，外坡坡比1:0.3，迎水面设置0.3m厚仿条石预制块。土石斜坡坡比不陡于1:2，坡面采用草皮护坡。

桩板式挡墙：采用C30砼钻孔灌注桩，桩径1.0m，间距3.0m；桩底嵌入弱风化基岩的锚固深度不小于1/4桩长且大于1.5m；C25砼挡土板厚0.35m，板上设DN75PVC排水孔，间距2m。

主要建筑物结构设计基本合理。建议下阶段结合工程布置进一步优化护岸结构。

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

(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2月。

3.导流方式用明渠导流，局部预留土坎挡水的方案基本合理。

(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，弃渣运至南川工业园区弃渣场，综合运距30公里。
 3. 施工占地基本合理。施工占地总面积约17.7亩。
- (八) 施工总工期24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。

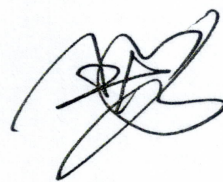
(三)建安单价及工程费用计算

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10469.7万元基本合理，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。

专家组长：



2026年7月19日