

广西壮族自治区 水利厅文件

桂水审批〔2021〕104号

自治区水利厅关于平果市海城乡拥良村至 万康村山洪沟治理工程初步设计的批复

平果市水利局：

你局《关于批准广西平果市海城乡拥良村至万康村山洪沟治理工程初步设计报告书的请示》收悉（项目代码：2110-451023-04-01-342011），广西水利技术中心对报告进行了技术审查，并出具了技术审查意见。经研究，现批复如下：

一、工程建设的必要性

广西平果市海城乡拥良村至万康村山洪沟治理工程位于那乐河中下游，涉及拥良村委、拥齐村委和万康村委三个行政村委。那乐河属达赛河一级支流，流域集雨面积 23.59 平方公里。工程拟治理河段沿河两岸没有防洪措施，沿河共有 5 处隧洞，河道和

隧洞行洪断面过小，过流能力不足，常引发洪涝灾害。由于洪涝灾害频发，沿岸房屋及耕地经常受淹，岸坡遭受冲刷，已严重危害到两岸的耕地和当地群众生命财产安全。为确保河道两岸群众不受洪水威胁，保障人民群众的生命财产安全，实施广西平果市海城乡拥良村至万康村山洪沟治理工程是十分必要的。

二、水文

(一) 基本同意采用暴雨推求洪水的方法。1小时、6小时、24小时各时段 $P=20\%$ 设计暴雨分别为 69.90 毫米、118.00 毫米和 156.00 毫米。

(二) 基本同意设计洪水成果。那乐河（河口以上）控制断面 5 年一遇设计洪峰流量为 110.8 立方米每秒，那乐河（更齐屯漫水桥以上）控制断面 5 年一遇设计洪峰流量为 104.8 立方米每秒，那乐河（4 号隧洞进口以上）控制断面 5 年一遇设计洪峰流量为 89.8 立方米每秒，那乐河（3 号隧洞进口以上）控制断面 5 年一遇设计洪峰流量为 82.4 立方米每秒，那乐河（1 号隧洞进口以上）控制断面 5 年一遇设计洪峰流量为 66.5 立方米每秒。

(三) 基本同意施工洪水成果。

三、工程地质

(一) 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 $0.35s$ ，对应地震基本烈度为 VI 度。

(二) 基本同意治理河段岸坡及护岸工程工程地质条件评价及结论。工程区岸坡分为土质岸坡和岩土混合岸坡，土质岸坡其

抗冲刷能力较低，局部河岸岩土混合岸坡有小崩塌。土质岸坡稳定性较差，同意对土质岸坡采取防护措施。

粉质黏土夹碎石层和灰岩层承载力较高，工程地质性能较好，是良好的基础持力层。同意护岸挡墙基础以粉质黏土夹碎石或灰岩作为持力层，基础埋深需满足防冲要求。

（三）基本同意 1#、2#、3#、4#、5#排洪隧洞工程地质条件评价及结论。各隧洞围岩类别除进口段局部为 V 类外，其它段均为 IV ~ III 类。各进口段风化裂隙较发育，洞室有少量滴水现象，需做好排水及防护措施。

（四）基本同意天然建筑材料评价。工程所需碎块石料、砂料需到海城乡相应料场购买。

四、工程治理方案与规模

（一）基本同意工程治理任务为对河道两岸岸坡进行防御，稳固河岸，防止河岸崩塌，保护沿河农田及村镇民房免遭冲毁，减少耕地水土流失，并对现有隧洞进行扩建，改建阻水桥梁，减少治理河段两岸农田及民房受淹。

（二）基本同意工程治理标准：岸坡高于 5 年一遇洪水标准的按 5 年一遇洪水标准进行防护，岸坡低于 5 年一遇洪水标准的按平岸进行防护。

（三）基本同意各治理河段的洪水位计算成果。

（四）工程治理规模：整治河段起点为那乐河中上游拥良村小学北侧 200 米山坳口处，终点为下游万康村更齐屯漫水桥下游，

河道治理长度 5.75 公里，新建护岸总长 2.39 公里。

五、工程布置及建筑物

(一) 工程等级和标准

1. 本工程等别为 V 等，护岸建筑物级别为 5 级。

2. 工程区地震基本烈度为 VI 度，同意各建筑物按场地基本烈度进行设防。

3. 本工程合理使用年限为 30 年，耐久性设计应满足规范要求。

(二) 工程总体布置

基本同意工程总体布置方案。河道治理长度 5.75 公里，起点为拥良村小学北侧 200 米山坳口处，终点为下游万康村更齐屯漫水桥下游。新建护岸总长 2.39 公里，其中左岸 1.214 公里，右岸 1.176 公里。扩建隧洞 5 座，拆除重建机耕桥 3 座，新建农渠 1 条，渡槽 1 座，下河步级 9 座，拆除拦河坝 1 座。

(三) 护岸布置

基本同意护岸布置方案。护岸分四段（A、B、C、D 段）布置：

A 段：左岸起点为拥良村小学北侧 200 米山坳口处，终点为下游小山包山脚处，护岸长 382 米；右岸起点为治理河段起点下游 130 米山脚处，终点为下游 1#隧洞进口处，护岸长 467 米。

B 段：左岸起点为小山包山脚处，终点为 1#隧洞进口处，护岸长 96 米；右岸起点为 5#隧洞出口下游 50 米处，终点为下游支流汇合口处，护岸长 339 米。

C 段: 左岸起点为 2#隧洞出口处, 终点为下游已建护岸处, 护岸长 44 米; 右岸起点为支流汇合口处, 终点为下游支沟拦水坝处, 护岸长 264 米。

D 段: 左岸起点为 5#隧洞出口处, 终点为更齐屯漫水桥下游, 护岸长 692 米; 右岸起点为支沟拦水坝处, 终点为更齐屯漫水桥下游, 护岸长 106 米。

(四) 护岸结构

基本同意护岸结构设计方案。

1. 桩号 ZA0+000 ~ ZA0+382、ZB0+000 ~ ZB0+096、ZC0+000 ~ ZC0+044、ZD0+000 ~ ZD0+692、YB0+000 ~ YB0+339 段累计 1.553 公里护岸采用墙式护岸型式, 挡墙采用 C15 埋石混凝土重力式挡墙, 挡墙顶宽 0.5 米, 墙高 3 ~ 3.5 米, 迎水面垂直, 背水面坡比为 1: 0.4。挡墙基础埋深不小于 1 米, 基础外侧回填块石护脚防冲。

2. 桩号 YA0+000 ~ YA0+467、YC0+000 ~ YC0+264、YD0+000 ~ YD0+106 段累计 0.837 公里护岸采用墙式护岸型式, 挡墙采用重力式固滨笼挡墙, 墙顶宽 1.0 米, 墙高 3 ~ 3.5 米, 迎水面呈阶梯状, 墙背垂直, 墙后设反滤土工布后回填开挖料。挡墙基础埋深不小于 1 米, 基础外侧回填块石护脚防冲。

(五) 隧洞扩建结构

基本同意 5 座隧洞扩建设计方案。

1#隧洞长 168 米, 衬砌长 47 米。隧洞进口底高程 309.10 米,

出口底高程 306.91 米，底坡 1.30%。隧洞断面形式为直墙圆拱型，洞底宽 5 米，直墙高 2.7 米，顶拱高 1.44 米。

2#隧洞总长 70 米，衬砌长 20 米。隧洞进口底高程 305.23 米，出口底高程 303.83 米，底坡 2.50%。隧洞断面形式为直墙圆拱型，洞底宽 4.5 米，直墙高 2.5 米，顶拱高 1.3 米。

3#隧洞总长 230 米，衬砌长 36 米。隧洞进口底高程 298.23 米，出口底高程 294.78 米，底坡 1.50%。隧洞断面形式为直墙圆拱型，洞底宽 5.4 米，直墙高 2.7 米，顶拱高 1.56 米。

4#隧洞总长 160 米，衬砌长 32 米。隧洞进口底高程 280.55 米，出口底高程 278.95 米，底坡 1.00%。隧洞断面形式为直墙圆拱型，洞底宽 4.2 米，直墙高 2.6 米，顶拱高 1.21 米。

5#隧洞总长 73 米，衬砌长 31 米。隧洞进口底高程 277.65 米，出口底高程 276.92 米，底坡 1.00%。隧洞断面形式为直墙圆拱型，洞底宽 4.2 米，直墙高 2.6 米，顶拱高 1.21 米。

1#~5#隧洞进、出口段衬砌段直墙和顶部初期支护均采用挂网锚喷支护型式，永久衬砌均采用 0.3~0.4 米厚 C25 钢筋混凝土衬砌型式。隧洞洞身段底板采用 0.2 米厚 C20 混凝土衬砌。隧洞进出口洞脸开挖边坡支护采用挂网锚喷支护型式。下阶段根据隧洞实际开挖地质条件，优化隧洞支护长度和支护方式。1#~5#隧洞进出口均设 6 米长的明渠连接段，边墙采用 C15 埋石混凝土挡墙，渠底采用 0.4 米厚 M7.5 浆砌石底板。

(六) 附属建筑物

1. 基本同意拆除重建机耕桥 3 座，采用 C25 钢筋混凝土梁板式结构。1#、2#、3#机耕桥均为两跨布置，单跨分别长 7 米、6 米、8 米，桥面净宽 3.6 米。

2. 基本同意新建农渠 1 条和渡槽 1 座。农渠长 74 米，矩形断面，尺寸（宽×深）0.4×0.4 米，采用 C15 混凝土结构；渡槽跨长 6 米，矩形断面，尺寸（宽×深）0.5×0.5 米，采用 C25 钢筋混凝土结构。

3. 基本同意新建下河步级 9 座。步级宽 1.0 米，采用 C15 埋石混凝土结构。

4. 基本同意拆除更齐屯拦水坝 1 座。

六、施工组织设计

（一）基本同意导流标准采用枯水期 3 年一遇洪水标准，导流时段为 10 月～次年 3 月。

（二）基本同意主体工程施工方法、施工总布置及施工总进度安排，工程施工总工期为 12 个月。

七、建设征地与移民安置

（一）基本同意工程用地范围及实物指标调查成果。工程总占地合计 38.74 亩，其中永久占地 11.08 亩，临时占地 27.66 亩，无移民安置。

（二）基本同意征地拆迁补偿投资概算的编制依据、补偿标准。工程征地补偿总投资 82.49 万元，由地方政府自筹资金解决。

八、环境保护及水土保持设计

基本同意环境保护及水土保持措施设计。

九、工程建设及运行管理

(一) 基本同意工程管理设计方案。工程建成后由平果市海城乡水利站负责工程的日常运行、维护和管理。

(二) 基本同意工程运行管理制度及经费来源。

十、设计概算

同意设计概算的编制依据、方法、费用构成和取费标准。主要材料采用《百色市平果市建设工程造价信息》2021年3月价格水平。经审查，核定本工程的设计概算总投资为1450.09万元。

附表：广西重点山洪沟防洪治理项目平果市海城乡拥良村至万康村山洪沟治理工程初步设计概算审定表



(此件公开发布)

附表

广西重点山洪沟防洪治理项目平果市海城乡 拥良村至万康村山洪沟治理工程 初步设计概算审定表

单位：万元

序号	工程或费用名称	送审投资	审定投资	核增减 (+/-)	备注
I	工程部分投资				
I	工程部分投资				
一	建筑工程	1778.77	1131.98	-646.79	
(一)	护岸工程	1651.91	565.87	-1086.04	结构优化
(二)	隧洞扩建工程		504.70	504.70	增加内容
(三)	疏浚清障工程	39.14	4.45	-34.69	核减
(四)	附属建筑物	87.72	56.96	-30.76	核减
二	机电设备及安装工程				
三	金属结构设备及安装工程				
四	临时工程	195.38	57.70	-137.68	
(一)	施工围堰	111.19	15.01	-96.18	核减
(二)	临时施工道路	35.76	13.50	-22.26	核减
(三)	办公生活及文化福利建筑	28.89	17.41	-11.48	
(四)	其他施工临时工程	19.55	11.78	-7.77	
五	独立费用	243.70	170.44	-73.26	相应调整
(一)	建设管理费	105.55	62.80	-42.75	
1	项目建设管理费	56.30	35.13	-21.17	
(1)	建设单位管理费	26.69	17.28	-9.41	
(2)	工程管理经常费	29.61	17.85	-11.76	

序号	工程或费用名称	送审投资	审定投资	核增减 (+/-)	备注
2	工程建设监理费	42.78	23.56	-19.22	
3	项目技术经济评审费	6.47	4.11	-2.36	
(三)	科研勘察设计费	89.57	73.18	-16.39	
1	工程勘察费	44.77	33.61	-11.16	
2	工程设计费	44.80	39.57	-5.23	
(四)	其他	48.58	34.46	-14.12	
1	工程保险费	8.88	5.35	-3.53	
2	招标业务费	9.96	7.21	-2.75	
3	工程竣工验收抽检费	5.92	3.57	-2.35	
4	工程平行检测费	7.90	4.76	-3.14	
5	其他税费	15.92	13.57	-2.35	
(1)	建筑工程意外伤害保险费	5.92	3.57	-2.35	
(2)	水利工程确权划界费	10.00	10.00	0.00	
	一至五部分投资合计	2217.85	1360.12	-857.73	
	基本预备费(5%)	110.89	68.01	-42.88	
	静态总投资	2328.74	1428.13	-900.61	
II	移民与环境投资				
一	建设及施工场地征用费	16.69	0.00	-16.69	核减
二	水土保持工程	34.24	17.11	-17.13	
三	环境保护工程	14.32	4.85	-9.47	
	移民与环境总投资	65.23	21.96	-43.27	
III	工程投资总计				
	静态总投资	2393.99	1450.09	-943.90	核减
	总投资	2393.99	1450.09	-943.90	

抄送：百色市水利局。

广西壮族自治区水利厅办公室

2021年11月19日印发
