

广西桂林华禹水利水电工程咨询有限公司

文 件

华禹审查[2022]28号

关于《广西壮族自治区桂林市全州县水系连通及水美乡村建设试点县项目（一期）湘江西源干流整治工程初步设计报告》的审查意见

受全州县城市建设投资有限公司委托，2022年6月29日，广西桂林华禹水利水电工程咨询有限公司在全州县水利局会议室组织召开了由广西建兴建设有限公司编制的《广西壮族自治区桂林市全州县水系连通及水美乡村建设试点县项目（一期）初步设计报告》（以下简称《报告》）的审查会。参加会议的有：全州县水利局、农业农村局、林业局、生态环境局、凤凰镇人民政府、才湾镇人民政府、绍水镇人民政府及评审公司和设计单位等有关单位的专家和代表。会议听取了设计单位对该项目的设计成果汇报，并进行了认真审议。会后设计单位根据与会专家给出的评审修改意见对报告进行了补充和修改，现提出审查意见如下：

一、工程建设的必要性

近年来，虽然全州县农村河流整治取得了一定成效，但由于乡村水系尚未开展系统性整治，水利基础设施仍然比较薄弱，水安全问题突出；农村河道灌、草丛生堵塞，连通性差；围塘养殖、滩地种植造成水域空间、岸线被挤占；水系基本无防洪措施，流域治涝体系不完善；人畜生

产生活过程中污水直排、垃圾乱堆乱弃，水域生态环境恶化；河湖管理力度不够，管理机制不健全。急需通过水系连通及水美乡村建设项目的实施，促进生态文明、美丽中国建设及乡村振兴战略的实现。

水系连通及水美乡村建设是乡村发展和人居环境改善密不可分的关键要素，与乡村经济社会发展及农民生活相互依存、息息相关，在乡村振兴战略中发挥着极为重要的作用。开展水系连通及水美乡村建设是改善农村人居环境的必然要求，是乡村振兴水利工作的重要切入点，是提升农村河湖水系生态环境，促进水美乡村建设的关键举措，事关全面建成小康社会，事关广大农民根本福祉，事关农村社会文明和谐。

- 1、是落实习近平总书记科学保护漓江重要指示的具体举措。
- 2、是落实国家治水新思路、乡村振兴战略的具体要求。
- 3、是建立国际水准山水林田湖草共同体典范县的迫切需要。
- 4、是补齐农村水利基础设施短板、保障农村水安全的关键举措。
- 5、是恢复自然生态水系、改善农村人居环境的必然要求
- 6、是推动农村产业兴旺、引导农民致富的强大驱动
- 7、是构建加快美丽乡村建设、实现农村乡风文明的重要保障
- 9、水生态系统健康和水景观要求。

综合上述，为了湘江西源干流流域内乡镇建设发展的需要、水系连通及水美乡村建设是乡村发展和人居环境改善治理工程建设的需要以及保护湘江西源干流沿岸居民的生命财产安全，改善湘江西源水系水生态环境质量，故本工程建设是非常必要的。

二、水文

- (一) 基本同意设计洪水采用标准和成果。
- (二) 基本同意施工洪水计算成果。
- (三) 基本同意水位流量关系曲线成果。

三、工程地质

(一) 根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015), 本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, 相应地震基本烈度小于 VI 度, 区域稳定性好。

(二) 基本同意湘江西源干流水系工程地质评价。

1、湘江西源干流 为天然河道, 沿线为河流 I 级阶地, 局部为丘陵侵蚀堆积地貌。坡式护岸可分为上部护坡和下部护脚, 上部护坡与下部护脚以河流的常水位为分界线; 河道全段, 水流较缓慢, 建议对上部采用草皮护坡及生态砼式护岸结合; 据现场踏勘及调查走访, 并与管理单位核实, 本次湘江西源治理河段为凤凰嘴河段左岸、倒风塘河段左岸、大坪渡口河段左岸、大坪渡口河段右岸、小江口河段左岸、二美村河段及龙船埠至胡家村河段左岸。坡式护岸可分为上部护坡和下部护脚, 上部护坡与下部护脚以河流的常水位为分界线; 河道全段, 水流较缓慢, 建议对上部采用草皮护坡及生态砼式护岸结合。

凤凰嘴河段左岸 Z0+000-Z1+177 该段岸坡高约 2.0~4.0 米, 坡度 20~50°, 揭露地层主要为卵石, 局部为粉质黏土, 岸坡较陡, 未做护岸, 抗冲刷能力较差, 在水流冲刷易崩塌。建议新建护岸。

华村至倒风塘左岸 Z1+860-Z3+835 该段岸坡高约 2.5~4.0 米, 坡度 20~40°, 揭露地层主要为卵石, 局部为粉质黏土, 岸坡较陡, 未做护岸, 抗冲刷能力较差, 在水流冲刷易崩塌。建议新建护岸。

大坪渡口河段左岸 Z6+203-Z6+556、Z7+400-Z7+997 该段岸坡高约 1.0~3.0 米, 坡度 20~50°, 揭露地层主要为卵石, 局部为粉质黏土, 岸坡较陡, 已做护岸, 抗冲刷能力较好, 在水流冲刷不易崩塌, 建议维持现状。左岸 Z6+556-Z7+400、Z7+917-Z8+714 该段岸坡高约 2.5~6.0 米, 坡度 20~60°, 揭露地层主要为卵石, 局部为粉质黏土、黏土, 岸坡较陡, 未做护岸, 抗冲刷能力较差, 在水流冲刷易崩塌, 建议新建护岸。右岸 Y7+725-Y8+350 该段岸坡高约 2.0~3.0 米, 坡度 20~40°, 揭露

地层主要为卵石，未做护岸，抗冲刷能力较差，在水流冲刷易崩塌。

小江口河段左岸 Z9+960-Z11+114 该段岸坡高约 2.0~4.0 米，坡度 20~50°，揭露地层主要为卵石，局部为粉质黏土，未做护岸，抗冲刷能力较差，在水流冲刷易崩塌，建议新建护岸。

二美滩河段左岸 Z13+300-Z14+148 该段岸坡高约 2.0~4.0 米，坡度 20~60°，揭露地层表层为粉质黏土，其下为卵石未做护岸，淤积严重，抗冲刷能力较差，在水流冲刷易崩塌，建议新建护岸。

龙船埠至胡家村河段左岸 Z14+100-Z14+500、Z14+820-Z17+984、Z18+360-Z18+680 岸坡高约 2.5~6.0 米，坡度 20~60°，揭露地层主要为卵石，局部为粉质黏土、黏土，岸坡较陡，未做护岸，抗冲刷能力较差，在水流冲刷易崩塌，建议新建护岸。

新建护岸和基础加固，建议卵石或岩石做堤基持力层，基础埋深应满足抗冲刷等相关规范及设计要求。

(三) 天然建筑材料。本工程土料、块石料、料石料、砂料、碎石料、土料可在工程当地开采和购买，料石料需要外购解决。

四、工程任务和规模

(一) 本工程建设任务分四大部分

- 1、水系连通，凤凰嘴渡口连通渠道修复 1.306km。
- 2、河道清障，对湘江西源干流河段非法侵占水域、生活（建筑）垃圾乱堆、违法建筑等“四乱”问题，集中开展整治，妥善处置清除的废弃物及垃圾，逐步退还河湖水域生态空间。
- 3、清淤疏浚，对湘江西源干流淤积严重河道进行清淤疏浚。
- 4、岸坡整治，河道治理长度 22km，新建护岸总长度 12.231km，因地制宜选择岸坡型式，以生态护岸护坡为主，尽量保持岸坡原生态，维护河流的自然形态，防止河道直线化，避免截弯取直，保护河流的多样性和河道水生生物的多样性。

(二) 根据水利部、财政部下发的水规计【2019】277号文中第二点治理原则的要求，同意本工程采取平岸标准设计。

(三) 工程规模，本工程主要工程措施为护岸，整治河道长度22km，清淤疏浚河段长度5.278km，新建护岸总长度12.231km（左岸长11.606km，右岸长0.625km），维修生态渠道长1.306km，码头51座，穿堤涵管10座，简易人行桥1座。其中：

1、凤凰嘴渡口河段左岸护岸长度1.165km，维修生态渠道长度1.306km，清淤疏浚河段长度0.537km，下河码头6座，简易人行桥1座；

2、华村至倒风塘河段左岸护岸长度1.975km，清淤疏浚河段长度0.640km，下河码头6座，穿堤涵管3座；

3、大坪渡口河段护岸长度3.056km（左岸长2.431km，右岸长0.625km），清淤疏浚河段长度2.066km，下河码头12座；

4、小江口河段左岸护岸长度0.806km，下河码头5座、穿堤涵管2座；

5、二美滩河段左岸护岸长度1.152km，下河码头2座、穿堤涵管1座；

6、龙船埠至胡家村河段左岸护岸长度4.077km，清淤疏浚河段长度1.67km，下河码头20座，穿堤涵管4座；

五、工程布置及建筑物

(一) 工程等级和标准

核定本工程为V等工程，永久性主要水工建筑物级别为5级，永久性次要水工建筑物及临时水工建筑物级别为5级。

(二) 工程总体布置

基本同意工程总体布置方案。1、凤凰嘴渡口河段左岸护岸长度1.165km，维修生态渠道长度1.306km，清淤疏浚河段长度0.537km；华村至倒风塘河段左岸护岸长度1.975km，清淤疏浚河段长度0.640km；大坪渡

口河段护岸长度 3.056km（左岸长 2.431km，右岸长 0.625km），清淤疏浚河段长度 2.066km；小江口河段左岸护岸长度 1.152km，二美滩河段左岸护岸长度 0.806km；龙船埠至胡家村河段左岸护岸长度 4.077km，清淤疏浚河段长度 1.67km；2、为了方便沿岸群众生产、生活，共布置了 51 处下河码头，排水管 10 座，简易人行桥 1 座。

（三）岸坡整治轴线布置

基本同意设计推荐的护岸整治轴线布置方案。

护岸轴线基本沿河岸边平顺布置，本设计根据选定河段的行政区划分为凤凰嘴河段、倒风塘段、大坪河段、小江口段、二美滩河段及龙船埠等 6 段。除了要承担防洪排涝任务外，还有节点水系景观要求；河流水系布局基本合理，本次水系综合整治对河道清障、清淤疏浚、岸坡整治、滨岸带治理等沿原河道布置，局部裁弯取直调整轴线。

（四）岸坡整治

1、基本同意设计推选的岸坡整治设计方案。

2、护岸整治设计：凤凰嘴渡口河段左岸护岸长度 1.165km，维修生态渠道长度 1306 米。护岸主要采用 C20 砼挡墙+亲水步道+M7.5 浆砌卵石坡面、叠石护岸+亲水步道 2 种护岸型式，渠道主要采用贴坡式 C25 埋石砼侧墙+卵石镶嵌面。

华村至倒风塘河段左岸护岸长度 2.025km。护岸主要采用 C20 砼护脚+联锁式砼砌块坡面护岸型式。

大坪渡口河段护岸长度 3.056km（左岸长 2.431km，右岸长 0.625km），护岸主要采用固滨笼护岸、叠石护岸+亲水步道 2 种护岸型式。

小江口河段左岸护岸长度 1.152km，护岸主要采用叠石护岸+亲水步道及 C20 砼护脚+联锁式砼砌块坡面两种护岸型式。

二美滩河段左岸护岸长度 0.806km，护岸主要采用 C20 砼护脚+联锁式砼砌块坡面护岸型式。

龙船埠至胡家村河段左岸护岸长度 4.077km，护岸主要采用固滨笼

护岸、叠石护岸+亲水步道、M7.5 浆砌石挡墙及 C20 砼护脚+联锁式砼砌块坡面+亲水步道 4 种护岸型式。

(五) 附属建筑物

2、基本同意布置 51 处下河码头，排水管 10 座，简易人行桥 1 座，其中：凤凰嘴渡口河段下河码头 6 座，简易人行桥 1 座，华村至倒风塘河段下河码头 6 座，排水管 3 座。大坪渡口河段下河码头 12 座，小江口下河码头 5 座，穿堤涵管 2 座。二美滩下河码头下河码头 2 座，穿堤涵管 1 座；龙船埠至胡家村河段下河码头 20 座，穿堤涵管 4 座；码头结构采用混凝土基础+青石板贴面和混凝土基础+卵石镶嵌面两种型式；

六、施工组织设计

基本同意工程施工组织设计方案，施工总工期为 10 个月。

七、建设征地与移民安置

(一) 基本同意工程用地范围和实物指标统计成果。本工程需要永久征地 34.03 亩，临时征用土地 128.00 亩。

(二) 基本同意工程征地补偿所采用的补偿依据及补偿标准。本工程建设征地补偿总投资为 253.64 万元。根据实施方案要求，征地费用不予计列入概算，故本次建设征地费用由地方自筹解决。

八、环境保护设计

(一) 基本同意对环境影响的分析及环境保护措施设计。

(二) 基本同意环境保护投资概算编制依据，本工程环境保护总投资为 60 万元。

九、水土保持设计

(一) 基本同意水土流失预测、防治责任范围分区以及水土保持方案设计。

(二) 基本同意水土保持投资概算编制依据，本工程水土保持总投资为 120 万元。

十、劳动安全与工业卫生

基本同意劳动安全与工业卫生设计以及针对主要危害因素采取的防范措施。

十一、节能设计

基本同意能耗分析和主要节能降耗措施。

十二、工程管理设计

基本同意工程管理设计方案。工程建成后由各乡镇水利站负责工程设施的日常安全运行、维修和管理，配备管理人员2人，不考虑新增管理人员及办公、生产用房。

十三、设计概算

基本同意设计概算的编制依据、方法、费用的构成和取费标准，工程总投资（总造价）8200.96万元，其中：建筑工程6275.63万元，临时工程360.11万元，独立费用1003.27万元，基本预备费381.95万元，移民与环境总投资180.00万元。

附件：1、广西壮族自治区桂林市全州县水系连通及水美乡村建设试点县项目（一期）湘江西源干流整治工程初步设计概算总表

广西桂林华禹水利水电工程咨询有限公司

2022年7月2日



工程项目概算总表

工程名称：广西桂林市全州县水系连通及水美乡村建设试点县项目（一期）湘江西源干流整治工程

单位：万元

序号	工程或费用名称	建安 工程费	设备 购置费	独立 费用	合计
I	工程部分投资				
一	建筑工程	6275.63			6275.63
(一)	水系连通工程	230.63			230.63
(二)	河道清障工程	22.44			22.44
(三)	河道清淤疏浚工程	516.34			516.34
(四)	岸坡整治工程	5506.23			5506.23
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	360.11			360.11
(一)	施工围堰	159.91			159.91
(二)	施工临时道路	37.40			37.40
(三)	其他临时工程	64.73			64.73
(四)	办公生活及文化福利建筑	98.07			98.07
五	独立费用				1003.27
(一)	建设管理费			308.61	308.61
(二)	科研勘察设计费			522.23	522.23
(三)	其他			128.43	128.43
(四)	水利工程确权划界费			44.00	44.00
	一至五部分投资合计	6635.74		1003.27	7639.01
	基本预备费(5%)				381.95
	静态总投资				8020.96
	价差预备费				
	建设期融资利息				
	工程部分总投资				8020.96
II	移民与环境投资				
一	征地补偿费				
二	水土保持工程	120.00			120.00
三	环境保护工程	60.00			60.00
	移民与环境总投资	180.00			180.00
III	工程投资总计				
	静态总投资				8200.96
	总投资				8200.96

注：本表工程部分投资由五部分概算表汇总生成，如因万元转换四舍五入产生显示偏差，以五部分概算表为准。