

广西壮族自治区 水利技术中心文件

技审〔2018〕181号

关于广西主要支流桂江治理工程平乐县茶江河 虎豹电站大坝至平钟高速桥底段治理 工程（右岸）初步设计的审查意见

厅规划计划处：

2018年9月14日，广西水利电力勘测设计研究院（以下简称厅院）受我中心委托，在南宁市组织召开了由广西桂林市水利电力勘测设计研究院编制的《广西主要支流桂江治理工程平乐县茶江河虎豹电站大坝至平钟高速桥底段治理工程（右岸）初步设计报告》技术评审会，参加会议的有：广西水利技术中心，桂林市水利局，平乐县水利局、住建局、环保局、国土局以及广西桂林市水利电力勘测设计研究院等有关单位的领导、专家和代表。会议听取了编制单位对该项目的初步设计成果汇报，并进行了认真审议。会后设计单位根据与会代表和厅院提出的技术评审会会议纪

要（水电初审函〔2018〕101号）对初步设计报告进行了补充和修改并上报。厅院根据修改后的报告向我中心提交了该项目的初步设计技术评审意见（水电技审〔2018〕145号）。根据厅院的技术评审意见，现提出审查意见如下，请按有关程序处置。

一、水文

（一）基本同意水文比拟法计算的设计洪水成果。桂江恭城河河口以下断面（集雨面积 12155 平方公里）20 年一遇洪峰流量为 11950 立方米每秒，恭城河河口以上断面（集雨面积 4323 平方公里）20 年一遇洪峰流量为 7264 立方米每秒。

（二）基本同意施工洪水和治涝洪水计算成果。

（三）基本同意水位流量关系曲线成果。

二、工程地质

（一）根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），工程区地震动峰值加速度为 0.05g，相应地震基本烈度为 VI 度。

（二）基本同意桂江平乐县茶江河虎豹电站大坝至平钟高速公路河段的工程地质评价。拟治理工程布置于茶江河右岸河边，地处河流 I 级阶地、河漫滩上，分布土层主要有冲洪积粉土、卵石等；下伏基岩为砂岩夹页岩，埋藏较深、未见出露于河岸边。河岸沿线分布粉土层厚度较大、土体较密实，透水性较差，其可作为土堤堤基持力层，堤基工程地质条件较好、为 B 类，基本不存在堤基渗透变形、抗震稳定等问题；治理河段岸坡为由粉土、卵石组成的土质边坡，土体抗冲刷能力较差，属稳定性较差岸坡，局部已出现小崩塌，同意结合堤岸考虑防护处理，其挡墙基础应

置于密实粉土、卵石层或基岩上，且应满足防冲埋深要求。

(三) 天然建筑材料。工程所需筑堤土料可在县城新汽车站附近土料场开采取土，为坡残积粘土，储量、质量满足工程需要；墙背填筑料可就近利用河岸边采砂废弃料；砂、石料需外购解决。

三、工程任务和规模

(一) 本工程主要任务为防洪排涝，防护平乐县城规划城区。

(二) 同意本工程采用的防洪排涝标准，防洪标准为 20 年一遇洪水标准，排涝标准采用自排 20 年一遇最大 24 小时暴雨洪水。

(三) 基本同意设计水面线采用成果。整治后，恭城河桂江汇合口断面、虎豹电站断面的 20 年一遇设计洪水位分别为 106.67 米和 107.85 米。

(四) 基本同意排涝分区及排涝计算成果。

(五) 本工程建设规模为：综合治理河段总长 2 公里，新建防洪堤总长 2 公里，新建护岸总长 1.9 公里。

四、工程布置及建筑物

(一) 工程等级和标准

同意堤防级别为 4 级，护岸及穿堤建筑物级别与所在的堤防级别相同。

工程区地震基本烈度为 VI 度，同意本工程各建筑物可不进行抗震计算，穿堤建筑物应按地震基本烈度设防。

同意本工程设计使用年限为 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。工程布置于平乐县城区茶江河虎豹电站大坝至平钟高速公路桥右岸。新建堤防长 2.0 公里，护岸长 1.9 公里。沿堤防及护岸共设置穿堤排水涵 6 座，下河码头 6 座。

（三）堤（护岸）线布置

基本同意设计推荐的堤（岸）线布置方案。堤线采用内线方案，布置于岸顶，即起点为虎豹电站大坝，终点封闭于平钟高速公路桥底，新建防洪堤长 2 公里。护岸线沿岸边布置，新建护岸长 1.9 公里。

（四）堤型及护岸结构

基本同意防洪堤堤型及护岸结构设计方案。

堤防采用土堤结构型式。堤顶宽 6 米，采用 0.2 米厚 C25 混凝土路面，下设 0.2 米厚水泥碎石稳定层。堤顶迎水侧设料石栏杆，背水侧设混凝土路缘石。防洪堤迎、背水堤坡坡比均为 1:2，其中迎水坡采用 C15 混凝土网格草皮护坡，背水坡采用草皮护坡，内、外侧堤脚均设 M7.5 浆砌石护脚齿墙。

岸坡坡脚防护采用护岸挡墙+亲水步道结构型式。护岸挡墙采用 C15 埋石混凝土重力式结构，挡墙顶宽 0.5 米，迎水面垂直，背水面坡比为 1: 0.5。墙顶设 2 米宽亲水步道，步道采用青石板路面，下设 0.15 米厚混凝土垫层和 0.15 米厚碎石垫层，墙顶外侧设置料石警示墩，墙背回填开挖料，墙前采用抛填块石护脚。亲水步道平台以上坡比缓于 1:2 的岸坡基本维持岸坡现状不做扰动，局部岸坡修整后植草皮护坡；坡比陡于 1:2 的岸坡按 1:2 的

坡比修整后采用草皮护坡。

土堤填筑材料及填筑标准应满足《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）要求。

下阶段结合城市规划和实际地形、地质条件进一步优化堤防及护岸的布置和结构设计，完善跨河沟、冲沟段土堤堤身结构及基础处理设计。

（五）排涝工程

基本同意沿防洪堤低洼地布置排涝涵 6 座。排涝涵均采用预制钢筋混凝土管结构，管径 1 米，排水管出口设节能型钢拍门。下阶段进一步优化穿堤建筑物结构形式，满足渗透稳定要求。

（六）附属建筑物

基本同意沿护岸设置下河码头 6 座。下河码头宽 3 米，均采用 M7.5 浆砌石结构。

（七）安全监测设计

基本同意初选的安全监测设计方案。

五、机电及金属结构

基本同意排水涵管出口采用节能型钢拍门。拍门直径为 1.0 米，共 6 扇。

六、施工组织设计

基本同意施工导流、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）基本同意建设征地处理范围及实物指标调查成果。本

工程永久征收土地 66.9 亩（其中耕地 51 亩），临时征用土地 75.5 亩（均为荒地），涉及搬迁人口 24 人，拆迁房屋面积 1265 平方米。

（二）基本同意移民安置规划方案。搬迁移民采用由政府统一规划区域集中安置方式。

（三）基本同意工程征地所采用的补偿依据及补偿标准。

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。下阶段应按“三同时”原则，对各项环保措施进一步落实。

九、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、节能设计

基本同意能耗分析及主要节能降耗措施。

十一、工程管理设计

（一）基本同意工程管理设计方案。工程建成后由平乐县水利局落实管理机构负责工程的运行管理，配置必要的管理设施、设备。

（二）基本同意工程管理范围和保护范围，堤防工程确权划界应与工程建设同步进行。

十二、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《桂林市建设工程造价信息》2018 年第 9 期价格水平。

经审查，核定本工程的设计概算总投资为 2674.71 万元。

十三、经济评价

基本同意经济评价的依据、参数和主要成果。本项目国民经济内部收益率 9.16%，大于社会折现率 8%，工程在经济上是合理的。

附表：广西主要支流桂江治理工程平乐县茶江河虎豹电站大坝至平钟高速路桥底段治理工程（右岸）初步设计概算审定表

广西壮族自治区水利技术中心
2018 年 11 月 30 日



附表：

**广西主要支流桂江治理工程平乐县茶江河虎豹电站
大坝至平钟高速路桥底段治理工程（右岸）
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(+) 核减(-)	备注
I	工程部分投资	1651.92	1714.86	62.94	
	第一部分：建筑工程	1333.95	1381.80	47.85	
一	防洪堤及护岸	1300.79	1314.43	13.64	调整料 石栏杆 价格
二	附属建筑物	19.96	53.69	33.74	
三	其它建筑工程	13.21	13.68	0.47	
	第二部分：机电设备及安装工程				
	第三部分：金属结构设备及安装工程	3.60	3.60		
	第四部分：施工临时工程	30.23	35.72	5.49	
一	施工导流工程		4.70	4.70	取消围 堰
二	施工交通工程	10.00	10.00		
三	临时房屋建筑工程	13.44	13.97	0.53	
四	其他临时工程	6.79	7.05	0.27	
	第五部分：独立费用	205.48	212.08	6.60	
一	建设管理费	78.07	80.77	2.70	
1	项目建设管理费	39.87	41.32	1.44	
	建设单位管理费	19.41	20.05	0.64	
	工程管理经常费	20.46	21.26	0.80	
2	工程建设监理费	31.14	32.17	1.03	
3	前期工作咨询服务费	2.69	2.74	0.05	
4	项目技术经济评审费	4.37	4.55	0.18	

抄送：厅科学技术处（行政审批处），广西水利电力勘测设计研究院。

广西壮族自治区水利技术中心

2018年11月30日印发