

# 广西壮族自治区

## 水利技术中心文件

技审〔2018〕198号

### 关于广西重点独流入海河流南流江防洪治理 工程玉林城区玉公公路桥至车陂江口 (福绵区河段)初步设计的审查意见

厅规划计划处:

2018年12月6日,广西珠委南宁勘测设计院(以下简称珠南院)受技术中心委托在南宁市主持召开了《广西重点独流入海河流南流江防洪治理工程玉林城区玉公公路桥至车陂江口(福绵区河段)初步设计报告(送审稿)》(以下简称《报告》)技术审查会。参加会议的有:广西水利厅规计处、水利技术中心;玉林市国土局、水利局,福绵区人民政府、财政局、国土分局、住建局、水利局、征地办公室以及韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司(报告编制单位)等单位的领导、代表和专家。会前部分专家和相关单位代表查勘了现场,会议听取了项目业主对项目背景的情况介绍、报告

编制单位关于《报告》成果的汇报，与会代表和专家对《报告》进行了认真评审并分组讨论，形成了会议纪要。会后设计单位根据会议纪要对《报告》进行了修改和补充。2018年12月20日，珠南院向我中心提交了该《报告》的技术评审意见（珠南院咨函[2018]272号）。根据珠南院的技术评审意见，现提出如下审查意见，请按有关程序处置。

## 一、水文

(一)基本同意设计洪水采用成果。干流整治工程（下游终点ZX7+960船埠桥断面）20年一遇设计洪峰流量为1324立方米每秒，内河洋桥河20年一遇设计洪峰流量150立方米每秒。

(二)基本同意治涝分区及治涝洪水计算成果。福绵区城区河段防洪堤内侧划分5个治涝分区，各分区排涝闸20年一遇设计洪峰流量：金旺37.8立方米每秒；黄泥塘13.7立方米每秒；花石湾4.5立方米每秒；松木根23.5立方米每秒；横岭70.8立方米每秒。

(三)基本同意施工洪水计算成果。11月~次年2月船埠桥ZX7+960断面5年一遇设计洪峰流量为163.6立方米每秒。

(四)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)，工程区场地地震动峰值加速度为0.10g，相应地震基本烈度为Ⅶ度。

(二)基本同意堤防工程地质条件评价。防洪堤布置于南流江两岸一级阶地上，堤基地质结构为双层~多层结构，上为粘土层，

中为粗砂或粉砂层，下伏为基岩灰岩。堤基工程地质条件较好，可采用天然地基，局部堤基砂层浅埋段及冲沟段存在渗透稳定问题，须采取适当截渗处理。防洪墙段堤基宜以基岩为基础持力层。

(三)基本同意涵闸、交通桥工程地质条件评价。涵闸、交通桥工程地质条件较好，可以粘土层或基岩为基础持力层。

(四)基本同意护岸工程地质条件评价。沿河岸坡大部分为土质岸坡，由填土、粘土、砂类土等组成，岸坡稳定性和抗冲刷能力较差，局部岸坡出现坍塌现象，需对岸坡进行防护处理。同意护岸基础以粘土层、砂类土层或基岩为基础持力层，基础埋深须满足防冲要求。

(五)基本同意疏浚河段工程地质条件评价。

(六)天然建筑材料：土料场可在江口水库子库青年水库附近山体开采，土体岩性为第四系残坡积砂质土和花岗岩全风化料，储量及质量基本满足要求。砂石料需外购解决。

### 三、工程任务和规模

(一)本工程任务为防洪、排涝。工程建设任务为新建堤防、护岸和排涝等工程。通过上述工程建设，提高保护区的防护能力，保障人民群众生命财产安全和经济社会可持续发展。

(二)同意堤防采用 20 年一遇防洪标准设计，城区防洪排涝闸自排标准为 20 年一遇年最大 24 小时暴雨洪水标准。

(三)基本同意设计水面线成果。建堤后，上游起始断面（桩号 ZX0+000）至下游终点断面（桩号 ZX7+960）20 年一遇洪水位为 71.88~68.95 米。

(四)工程建设规模：工程新建堤防长 14.285 公里，护岸长 1.18 公里等。

#### **四、工程布置及建筑物**

##### **(一)工程等级和标准**

1.同意堤防级别为 4 级，护岸及穿堤涵闸等建筑物级别与所在堤防级别相同。

2.工程区地震基本烈度为Ⅶ度，建筑物须按基本烈度设防。

3.根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》(SL654-2014)，工程及建筑物合理使用年限为 30 年。

##### **(二)工程总体布置**

基本同意工程总体布置方案。

福绵城区防洪体系由城区南流江干流防洪堤段及洋桥河、清湾江和车陂江等内河（支流）防洪堤段构成。本工程南流江干流福绵区河段两岸防洪堤从福绵区与玉州区的行政分界处起，往下游经过清湾江汇合口，止于车陂江口船埠桥，治理河段长度为 7.96 公里。新建堤防长 14.285 公里，护岸长 1.18 公里，河道疏浚长 0.618 公里，新建排涝涵 5 座，穿堤排水涵 14 座，生态放水闸 1 座，跨河沟连接堤顶道路交通桥 1 座，上堤连接路 9 处，上下堤步级 62 座。

##### **(三)堤线布置**

基本同意堤线布置方案。左岸堤段上游接已建玉林市防洪堤，从玉公公路桥起，沿河岸台地布置，至车陂江口船埠桥引道止，船埠桥下游接左岸规划的“福绵城区防洪抗旱提升工程”堤段（不

列入本工程建设内容)形成封闭,堤线长 7.825 公里;右岸堤线分两段布置,上游段起点为清湾江排洪渠桥引道,“玉林市清湾江城西河道整治工程”尾端连接,沿右岸往下游延伸至洋桥河河口止,接规划洋桥河左岸防洪堤尾端形成封闭,堤线长 3.507 公里,下游段起点接规划洋桥河右岸防洪堤尾端,往下游经过规划三龙水库拦河坝,终点至船埠桥接,与“福绵区车陂江西北岸防洪工程”左岸尾端连接形成封闭,堤线长 2.953 公里。

#### (四)堤型结构

同意设计推荐的土堤作为基本堤型,局部房屋密集段采用防洪墙的结构型式。

1.土堤结构:堤顶宽 6 米,堤身采用粘土填筑,填土压实度不小于 0.91。堤防迎水坡的坡比为 1: 2,背水坡的坡比为 1: 1.5,迎、背水坡均种植草皮护坡。迎水坡坡脚采用 M7.5 浆砌石齿墙护脚,背水坡坡脚设 M7.5 浆砌石排水沟。堤顶设厚 0.08 米的沥青混凝土路面,下设厚 0.2 米碎石垫层。堤顶两侧路肩设路缘石。

2.防洪墙结构:右岸桩号 Y4+950~Y5+205 堤段及 Y5+990~Y6+480 堤段堤型采用防洪墙型式。墙体采用 C20 埋石砼。右岸桩号 Y4+950~Y5+205 堤段衡重式挡墙墙顶宽 1.0 米,背水坡为 1: 0.4,墙背回填均质粘土。墙顶设 C20 砼防浪墙,堤顶路面宽度 6.0 米,堤防背水坡的坡比为 1: 1.5,种植草皮护坡,坡脚设 M7.5 浆砌石排水沟,考虑该堤段临水侧挡墙较高,下阶段应结合防浪墙增设栏杆。右岸桩号 Y5+990~Y6+480 堤段衡重式挡墙墙顶宽 2.0 米,迎水面为垂直,背水坡为 1: 0.4,背回填

开挖料至原状地面。桩号 Y5+375 处与青岭村村委之间设上堤连接道路，长 0.604 公里。下阶段进一步复核挡墙结构。

3.堤基处理：土基时清基深度不小于 0.5 米，过鱼塘的土堤清基要确保将塘底淤泥清理干净。对于左岸桩号 Z2+300~Z3+100 堤段，属浅层透水堤基，土堤清基深 0.5 米，并沿堤轴线设计底宽 2 米，深 1.5 米的截渗齿槽增加堤基防渗。

#### (五)护岸工程

左岸桩号 Z1+755~Z2+000、Z3+200~Z3+500、Z6+550~Z7+300 处河湾及河岸处冲刷较为严重的岸坡采用格宾石笼坡式护岸。坡脚墙顶宽 1 米，背水侧竖直，迎水侧阶梯布置，墙高 3.0 米。基础埋深不小于 1.0 米。墙顶以上坡面护坡采用格宾石笼网垫，网垫尺寸为 6.0×2.0×0.3 米，网垫填充石料，网垫下设厚 0.2 米砂砾石垫层，坡面坡比为 1:1.5。

#### (六)疏浚工程

基本同意对花石湾河段和船埠桥上游河段进行疏浚，总长 618 米。花石湾河段疏浚桩号为 ZX5+810~ZX6+050，疏浚底宽度为 54 米，长 240 米；船埠桥上游河段疏浚桩号为 ZX7+582~ZX7+960，疏浚宽度 10~25 米，长 378 米。

#### (七)治涝排水工程

1.基本同意金旺、黄泥塘、花石湾、松木根及横岭等 5 座排涝涵闸的布置和结构设计。涵身采用 C25 钢筋砼箱型结构，箱涵底板厚 0.5 米，侧墙厚 0.5 米，中间隔墙厚 1 米。涵闸进出口采用喇叭型进出口，两侧采用 M7.5 浆砌石重力式挡墙，底板采用

厚 0.3 米 M7.5 浆砌石，涵洞出口处均设置钢拍门。

2.基本同意 14 座穿堤排水涵布置和设计。采用直径为 1.0 米的钢筋砼预制管。

### **(八)附属建筑物**

1.基本同意左岸堤防桩号 Z5+643 生态放水闸设计。共设 1 孔，孔口尺寸为 3×2 米（宽×高），进口底高程 61.00 米，洞身长 31.7 米，采用 C25 钢筋砼箱型结构，箱涵底板厚 0.5 米，侧墙厚 0.5 米；闸门设于涵洞进口处。

2.基本同意在洋桥河河口位置新建跨河沟连接堤顶道路交通桥 1 座。交通桥设计荷载等级为公路-II级，单跨，跨度为 19.92 米，采用预制板梁式结构。

3.同意沿防洪堤布设上下堤交通步级 62 座，步级宽 4 米，均为 M7.5 浆砌石结构。

4.基本同意在原有道路与防洪堤交叉处布置上堤连接坡道 9 座。

## **五、机电及金属结构**

基本同意各涵闸的金属结构设备布置和选型。5 座排涝涵和 14 座排水涵出口均设上翻式钢拍门。生态放水闸孔口尺寸 3.0 米×2.0 米，采用整体式平面拱形铸铁闸门，采用双向止水，采用 QL-2×10-S 手摇螺杆启闭机。

## **六、施工组织设计**

(一)基本同意施工导流标准及导流设计方案。采用枯水期 11 月~次年 2 月 5 年一遇洪水标准。

(二)基本同意梓木冲弃渣场选址。

(三)基本主体工程施工方法、施工总布置和施工总进度安排，施工总工期 24 个月。

## 七、建设征地与移民安置

(一)基本同意工程永久占地和临时用地的划分原则及范围。堤防、护岸及排涝闸（涵）等用地为永久占地；施工营地、施工道路、土料场等占地为临时用地。

### (二)实物指标调查

本阶段调查总用地 813.59 亩，其中永久占地 473.99 亩，临时用地 339.60 亩。

### (三)农村移民安置规划

- 1.基本同意移民安置规划的依据、原则和指导思想。
- 2.基本同意移民安置设计基准年为 2017 年、设计水平年为 2019 年。
- 3.基本同意临时用地复垦设计内容。

### (四)专业项目

基本同意专业项目的处理方案。

### (五)补偿投资概算

- 1.基本同意征地移民安置补偿投资概算的编制依据和方法、取费及有关税费的计列标准。
- 2.基本同意各类土地的补偿标准按玉林市统一年产值进行计算。

## 八、环境保护设计



基本同意环境保护初步设计方案。

## **九、水土保持设计**

基本同意水土保持初步设计方案。

## **十、劳动安全及工业卫生**

基本同意劳动安全与工业卫生主要危害分析，提出的主要防范措施基本合理可行。

## **十一、节能设计**

(一)基本同意工程建设期和运行期的能耗统计与分析。

(二)基本同意初拟的节能原则和主要节能降耗措施。

## **十二、工程管理设计**

(一)基本同意初定的工程管理机构设置方案。工程建成后由福绵区水利工程管理站负责管理。

(二)基本同意初定的工程管理、保护范围及工程运行原则、办法和措施。

## **十三、设计概算**

(一)同意按广西壮族自治区水利厅、发展和改革委员会、财政厅联合颁布的桂水基[2007]第 38 号及配套定额编制本工程投资概算。

(二)同意采用 2018 年第四季度当地信息价作为本工程设计概算价格水平。

(三)基本同意本工程投资概算编制原则、项目划分、相关取费和费用构成。经审查，本工程设计概算总投资为 21190.36 万元。

## **十四、经济评价**

基本同意国民经济评价的依据、方法和主要成果。经测算，本工程经济内部收益率 9.24%，大于社会折现率（6%），国民经济评价可行。

附表：广西重点独流入海河流南流江防洪治理工程玉林城区玉公公路桥至车陂江口（福绵区河段）初步设计概算审定表

广西壮族自治区水利技术中心

2018年12月21日



附表：

**广西重点独流入海河流南流江防洪治理工程玉林城区  
玉公路桥至车陂江口（福绵区河段）  
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				
一	建筑工程	10389.72	10311.00	-78.72	
(一)	防洪堤工程	9537.19	9646.80	109.61	护岸结构调整
(二)	河道疏浚工程	92.02	92.73	0.71	单价调整
(三)	涵闸工程	591.73	396.96	-194.77	工程量及单价调整
(四)	跨洋桥河防汛抢险交通桥	65.91	72.43	6.52	单价调整
(五)	其他建筑工程	102.87	102.09	-0.78	核减
二	机电设备及安装工程	9.62	9.92	0.30	
(一)	管理设备购置	9.62	9.92	0.30	核增
三	金属结构设备及安装工程	92.33	104.55	12.22	
(一)	左岸涵闸工程	55.40	58.19	2.79	核增
(二)	右岸涵闸工程	36.93	46.36	9.43	核增
四	临时工程	489.33	395.39	-93.94	
(一)	施工导流围堰	217.87	127.24	-90.63	方案调整
(二)	施工临时用电 0.4kv 线路	0.72	0.72	0.00	
(三)	施工临时道路	20.00	20.00	0.00	
(四)	施工临时房屋	142.84	141.19	-1.65	核减
(五)	其他施工临时工程	107.91	106.24	-1.67	核减
五	独立费用	1744.57	1592.83	-151.74	
(一)	建设管理费	504.27	449.48	-54.79	核减
1	项目建设管理费	284.33	280.52	-3.81	
(1)	建设单位管理费	120.85	119.57	-1.28	核减
(2)	工程管理经常费	163.48	160.95	-2.53	核减
2	工程建设监理费	188.60	149.09	-39.51	核减
3	前期工作咨询服务费	11.45			

序号	工程或费用名称	送审投资	审定投资	核增减 (+/-)	备注
4	项目技术经济评审费	19.89	19.87	-0.02	核减
(二)	科研勘察设计费	942.65	877.86	-64.79	
1	工程勘测费	334.47	318.96	-15.51	核减
2	工程设计费	320.97	271.69	-49.28	核减
3	前期工作费	287.21	287.21	0.00	
(三)	其他	297.65	265.49	-32.16	
1	工程保险费	49.41	48.69	-0.72	核减
2	招标业务费	31.04	30.96	-0.08	核减
3	工程竣工验收抽检费	32.70	32.19	-0.51	核减
4	工程平行检测费	21.80	21.46	-0.34	核减
5	其他税费	162.70	132.19	-30.51	
(1)	建筑工程意外伤害保险费	32.70	32.19	-0.51	核减
(2)	水利工程确权划界费	40.00	10.00	-30.00	核减
(3)	建设项目规划选址论证报告	15.00	15.00	0.00	
(4)	建设用地预审	30.00	30.00	0.00	
(5)	节能评估报告	15.00	15.00	0.00	
(6)	社会风险稳定分析	30.00	30.00	0.00	
	一至五部分投资合计	12725.56	12413.69	-311.87	核减
	基本预备费(5%)	636.28	620.68	-15.60	核减
	工程部分总投资	13361.84	13034.37	-327.47	核减
II	移民与环境投资				
一	征地移民补偿	7507.46	7588.66	81.20	核增
二	水土保持工程	369.61	393.99	24.38	核增
三	环境保护工程	173.34	173.34	0.00	
	移民与环境总投资	8050.41	8155.99	105.58	
III	工程投资总计				
	静态总投资	21412.25	21190.36	-221.89	核减
	总投资	21412.25	21190.36	-221.89	核减

0110

0110

---

抄送：厅科学技术处（行政审批处）

---

广西壮族自治区水利技术中心

2018年12月21日印发

---