

广东省广州航道事务中心文件

粤穗航道复〔2019〕76号

广东省广州航道事务中心关于广州至清远 城际轨道交通广州白云至广州北段跨 流溪河特大桥航道专业意见的复函

广东珠三角城际轨道交通有限公司：

你司《珠三角城际轨道公司关于征询广州至清远城际轨道交通广州白云至广州北段跨流溪河特大桥通航条件意见的函》（珠三角城际技函〔2019〕604号）收悉，征询我中心关于广州至清远城际轨道交通广州至广州北段项目（投资项目代码：2017-440114-48-01-812299）跨流溪河特大桥（以下简称广清城

轨流溪河大桥)建设方案的意见。经研究,我中心提出航道专业意见如下:

一、工程概况

广清城轨流溪河大桥建设方案分别从流溪河左、右两汉采用一孔跨越航道,桥面宽度15.6米,轨道总宽11.6米,轨道中心间距4.2米。其中:左汉采用跨径组合(90+160+90)米斜拉桥,桥轴线法线方向与水流流向的交角约 23° ,上部结构采用变截面预应力混凝土连续梁,桥墩采用圆端形实体桥墩,墩台基础采用钻孔灌注桩;右汉采用跨径128米钢桁梁,桥轴线法线方向与水流流向的交角约 30° ,上部结构采用钢桁架筒支梁,桥墩采用矩形实体桥墩,墩台基础亦采用钻孔灌注桩。

工程跨越的流溪河(文教口~江村铁路桥)全长7公里,规划为内河III级航道,现状技术等级为三级,维护水深4.0米,维护宽度60米,弯曲半径275米,工程所在处左汉为主航道,河面宽约120米、右汉河面宽约50米,均属于受潮汐影响的河段。左汉上游约480米为流溪河10[#]右岸过河塔标,左汉下游约320米为流溪河9[#]右岸过河塔标。

二、工程选址

工程选址位于江村铁路大桥下游约20米处跨越流溪河建设,河床稳定,水深良好,左、右汉桥梁均一跨过江,选址满足通航要求。

三、通航技术要求

(一) 工程采用的航道发展规划技术等级和代表船型如下:

航道名称	航道发展规划 技术等级	代表船型	代表船型尺度(总长×型宽× 设计吃水)(米)
流溪河	III	1000t级港澳线货船	49.9×15.6×2.8

(二) 通航有关技术指标

1. 拟建桥梁设计最高通航水位采用耿贝尔 I 型极值分布律计算年最高潮位频率为5%的潮位,并引用数模水位比降成果进行推算,取值为3.50米(1985国家高程基准,下同);设计最低通航水位采用1997~2003年系列低潮累积频率为90%的潮位,并引用数模水位比降成果进行推算,其值取为0.03米。

设计最高、最低通航水位的取值合理。

2. 根据航评报告,工程跨越流溪河左汊桥梁的通航孔跨径为160米、右汊桥梁的通航孔跨径为128米,拟建桥梁跨越流溪河经计算的通航净宽应不小于110米,上底宽左汊桥梁应不小于105米、右汊桥梁应不小于44米,通航净高应不小于10米,侧高应不小于6米;左汊河面宽为120米、右汊河面宽为50米。

设计单位提供的桥梁设计方案一孔跨越通航水域,通航孔净宽左汊桥梁为143.2米、右汊桥梁为120.6米,左、右汊桥梁通航净宽均取河面宽分别为120米、50米,上底宽左汊桥梁为105米、

右汊桥梁为50米，净高左汊桥梁为10米、右汊桥梁为16米，侧高左汊桥梁为6米、右汊桥梁为16米，航道净空尺度均满足通航要求。

3. 拟建左、右两汊桥梁均设单孔双向通航，通航孔两侧桥墩均位于岸上，不影响船舶的习惯航路，通航孔布置方案合理可行。

4. 拟建左、右汊桥梁通航孔两侧桥墩均位于岸上，均不影响航道通航，不考虑防止船舶撞击的能力是合理的。

四、航道与通航安全保障

（一）拟建左汊桥梁建设过程中采用悬臂浇筑施工混凝土变截面梁，施工期需占用通航净高约1米，可能给过往船舶造成一定影响，但桥梁位于Ⅲ级航道终点附近，对现状航道、航标的影响在可控范围内，对航道扩能升级不造成影响。拟建大桥河段上下游各约1公里范围内分布有桥涵标、水下管线标等。

（二）工程营运期航标设置方案

因工程所在处数桥并列，通航环境较为复杂，营运期航标另行专题设计是合理的。

此复。

广东省广州航道事务中心
2019年12月16日

（联系人：海啸，联系电话：020-34261397）

公开方式：主动公开

抄送：广东省航道事务中心，广东省广州航道事务中心城区航标与测绘所。

广东省广州航道事务中心办公室

2019年 12月 16日印发
