

广东省广州航道事务中心文件

粤穗航道复〔2020〕19号

广东省广州航道事务中心关于南浦三桥道路 DN1000 给水干管（过河管道）工程 航道专业意见的复函

广州市番禺区东乡供水有限公司：

你司《征询意见函》收悉，征询我中心关于南浦三桥道路 DN1000 给水干管（过河管道）项目（投资项目统一代码：2019-440113-46-02-047930）顶管穿越大石水道工程的意见。经研究，我中心提出航道专业意见如下：

一、工程概况

拟建管道位于番禺区南浦三桥上游约33米处穿越大石水道，

采用1根管径DN1219×18mm钢管穿越通航水域，管道轴线的法线方向与水流方向夹角约8°，过河管道采用顶管施工方法，将大石水道两岸现状给水管连通。顶管施工总长233m，在两侧岸上各设1座直径为10m的顶管工作井，河床下面顶管施工管道水平直线段长度为223m，最小埋设深度约4.47m。

工程穿越的大石水道（大石河口～深冲）全长6公里，规划为内河IV级航道，现状技术等级为四级，维护水深1.6米，维护宽度50米，弯曲半径330米，工程所在处河面宽约260米。工程所穿越的大石水道属于受潮汐影响的航道。

二、工程选址

工程选址位置河道顺直、水流平缓，河势基本稳定，河床较为稳定，水深条件较好，与上下游码头、港口、锚地的距离均满足规范标准要求。

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）
大石水道	IV	500t货船	67.5×10.8×1.6
		500t货船	49.9×10.6×2.5

（二）通航有关技术指标

1. 拟建管道所穿越的大石水道设计最低通航水位根据《内河航道技术等级评定材料》（大石水道），拟建管道距起点深冲口约4.5km，其设计最低通航水位为-0.456m（低潮累计频率为90%的潮位值），距终点大石约1.5km，其设计最低通航水位为-0.546m（低潮累计频率为90%的潮位值），内插得工程位置设计最低通航水位为-0.52m（1985国家高程基准，下同）。设计最低通航水位的取值合理。

2. 拟建管道穿越大石水道通航水域部分管段长度为233米，管顶高程不高于-10.0米。结构顶部高程低于计算要求的-7.53米，管道埋深满足规范要求。

3. 现状河床条件下，拟建管道在河床下面最小埋设深度为4.47米。埋深值大于船舶应急抛锚入土深度1米，满足要求。

四、航道与通航安全保障

（一）本工程营运期对现状航道、航标的影响不大，对航道扩能升级不造成影响。拟建管道穿越大石水道处，下游约230米右岸为大石水道1#过河塔标，上游约1公里右岸为大石水道2#过河塔标；工程下游33m为南浦三桥，桥区上、下游约200m处各配布2座侧面浮标，上游约1~1.5公里左右两岸分别设置有番禺东乡水厂过河管线标，上游约3.7公里的东新高速公路大石大桥设置有桥涵标等助航标志。上述所设航标均为发光标志。

（二）工程营运期航标设置方案

1. 配布方案

穿越大石水道管道上下游约 100 米处左、右岸均各设置 1 对水下管线标，共 4 座水下管线标；在管道轴线与两岸线的交点附近各设置 1 座警示标志，共 2 座警示标志。

2. 航标样式

水下管线标，标高 5 米，采用正三角反光标牌，标牌尖端朝上，标牌面与航道垂直，位于管道上游的标牌正面朝向上游、位于管道下游的标牌正面朝向下游，标牌正面下边标注“禁止抛锚”字样，3 个端点各配备 1 盏红色定光航标灯；灯器采用 YTH-155C 型一体化航标灯，航标灯设有遥测遥控终端。

警示标志，标高 6 米，采用横向矩形反光标牌，标牌面与航道平行，标牌正面朝向航道，标牌正面标注“过河管线禁止抛锚”字样，设置 3×3 共 9 盏红色定光航标灯；灯器采用 YTH-155C 型一体化航标灯，航标灯设有遥测遥控终端。

航标设计方案符合《内河助航标志》的要求。与上下游相邻航标的功能能相互衔接。航标检查、保养、维护等航标维护方案可行。但警示标志标牌颜色应修改为红底白字，建议明确遥测遥控终端须满足《广东省航道事务中心关于印发广东省航道感知终端与通讯服务平台通讯协议（试行）的通知》粤航道〔2019〕314 号文的相关要求。

此复。



(联系人：车宜霞，联系电话：020-34261391)

公开方式：依申请公开

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

2020年 3月 18日印发
