

广东省北江航道事务中心

北航道函〔2018〕109号

广东省北江航道事务中心关于华电顺德 清远（英德）经济合作区热电联产 项目取水工程航道技术意见 的复函

华电国际电力股份有限公司广东分公司：

贵公司《关于华电顺德清远（英德）经济合作区热电联产（2×9F级）项目取水工程航道行政审批报建的申请》收悉，经复核所提供的附件资料，结合北江清远辖区航段的航道情况，我中心对该项目取水工程的航道专业技术意见如下：

一、工程概况

为优化能源结构，促进资源综合利用、保障顺德清远（英德）经济合作区及周边区域的热、电、冷供应，建设华电顺德清远（英德）经济合作区天然气热电联产（2*9F级）工程。华电顺德清远（英德）经济合作区热电联产（2*9F级）项目主体工程位于英德市英红镇广东顺德清远（英德）经济合作

区内。主体工程生产用水由北江地表水供给，取水口位于英德市英红镇白石窑水利枢纽上游约 1.63 公里的北江干流右岸。

取水口泵房设在北江防洪堤边 32.40 米的库区内，由自流引水管、泵房土建组成，采用半地下式结构，下部为矩形箱型钢筋混凝土结构，上部为砖混框架结构，取水泵房与防洪堤之间架设一座交通栈桥。

工程所处河段属北江中游，白石窑水利枢纽上游，属回水区，河道水深良好，河面宽约 550 米。取水口构筑物距离航道边线约 150 米。

二、工程选址

（一）取水口位于北江白石窑库区河段右侧，距航道布置较远，该段河宽较大，水深良好，船舶主要靠河段中央偏左侧航行，取水口布设符合航道发展规划和满足船舶航行安全要求；

（二）取水口河段两岸堤防稳固，工程河道河势稳定，河宽大于 400m，水深良好，平均水深在 5.0m 以上，航道最大流速为 2.2m/s，取水口附近约 1.2m/s。另外人类采砂活动正得到有效控制，白石窑水利枢纽对工程河段也起到一定调节作用，工程河段的河床在未来一定时期内将处于相对稳定的动态平衡中。其选址符合河床稳定、水域宽阔、水深和水流条件良好的河段要求；

（三）取水口距离上下游架空电缆超过 100m，与电缆

不存在交叉，不影响其使用；

(四) 取水口位于河段弯道下游顺直段，河宽大于400m，避开了河道的弯曲和狭窄区域；

(五) 取水头部采用钢筋混凝土结构型式，临河设置，未穿越临跨河等建筑物；

(六) 取水工程跨堤处岸线属于其它岸线范围，本项目取水工程布置不影响规划岸线的使用及发展，符合《清远港口总体规划》(2007-2030)。与规划航道距离则超过100m，距离较远，对其规划影响较小。

综上所述，该取水工程平面布置不占用主航道，与附近临河建筑物的距离满足相关规范。施工期、营运期应合理配布相应的导航助航标志，避免船舶误入工程区域，保障航道通航安全。工程选址可行。

三、通航技术要求

(一) 采用的航道发展规划技术等级和代表船型。

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)
北江	III级	1000t级内河干货船；	(67.5×10.8×2.0~2.2)(米)
		1000t级多用途集装箱船	(49.9×12.8×2.2)(米)

与《北江(曲江乌石至三水河口)航道扩能升级工程航

道》初步设计一致，采用的航道发展规划技术等级和代表船型满足要求。

（二）通航有关技术指标。

1. 设计通航水位。

根据白石窑坝前设计低水位和冬瓜铺设计低水位值，工程位置最高通航水位为 37.32m（85 国家高程，下同）；同理内插工程所在位置最低通航水位为 32.48m。

2. 工程布置符合性评价。

拟建电厂取水头部位于右岸 4~5m 水深处，取水头部采用钢筋混凝土型式，迎水面安装不锈钢格栅网，取水头部距离右岸堤防迎水坡坡脚约 53.55 米，距航道边线约 160m。

自流引水管采用两根 DN500 穿堤敷设，单根长约 3m，管内流速约为 1.13m/s。补给水泵房布置在河堤内侧，距离水库河堤线约 32.4m，采用半地下式结构，泵房内安装补给水泵 3 台，2 用 1 备。河道管理范围内输送水管采用 DN450 钢管（共设 2 根），总长 98.9 米，分三种形式铺设，堤防迎水侧管段沿交通栈桥桥面铺设，穿堤管段采用钢筋混凝土箱涵内敷设管道型式在设计洪水位（50 年一遇洪水位 38.8 米）以上 39.16 米高程处穿越堤防断面，堤防背水侧护堤地上管段采用明管铺设。

据踏勘，本工程取水工程附近上下游各一过河电缆，距工程位置超过 100m，而距离最近的白石窑停泊锚地 A 距本工程取水头头部约 270m。

由上可知，工程主体位于堤防管理范围外，远离航道边线，取水工程平面布置不占用主航道，与周边涉水建筑物无冲突、与附近临河建筑物的距离也满足相关规范，整体而言，布置合理。

四、航道与通航安全保障

（一）工程建设施工期：工程施工期间参与施工的船舶及配套施工机具较多，在施工过程中由于施工船舶经常移动船位，与附近及过往船舶会发生交叉，容易发生碰撞事故，应制定详细的施工组织方案，在施工区域配备专用施工标志，避免船舶误入工程施工水域，并及时发布航道通告，保障航道通航安全。

（二）工程营运期：该水域水深良好，又处于白石窑水利枢纽上游候闸区旁，过往船舶可能会进入取水口范围，所以在营运期应设置助航标志，提醒船舶注意。

（三）工程施工完成后，应对通航条件进行核查，核查重点是清除施工水域的建筑垃圾，平面布置是否符合批复，取水口的导航助航标志是否符合规范。

本工程在施工期、营运期做好相关导航助航标志及完工核查的前提下，工程建设对通航安全影响较小。

五、其他

你公司在工程施工前，需将所提供的附件资料及我中心的航道专业技术意见一并交送广东省交通运输厅办理正式审批手续。

你公司需严格执行广东省交通运输厅的批文内容。

航标设置和维护方案有重大变化时，需提前征求我中心的意见。

广东省北江航道事务中心
2018年5月2日



公开方式：主动公开

抄送：广东省航道事务中心。

广东省北江航道事务中心办公室

2018年5月2日印发
