

# 航标维护相关要求补充

## 一、维护时间：

合同签订之日起一年内。

## 二、维护内容：

（一）根据交通运输部海事局印发的《海区航标维护管理规则》（海航保(2019)485号）、《交通运输部南海航海保障中心航标维护管理实施细则(试行)》、《航标维护巡检作业规范》、GB4696、GB16161、JT/T 731 等国家标准和规范要求对 4 座航标(灯浮标 2 座、灯桩 2 座)进行维护及保养，确保航标的维护质量。保证航标处于正常的技术状态，发挥良好的助航效能，保障进出港船舶航行安全。

（二）航标的维护保养内容有日常巡检、维修、复光、复位等，并包括航标日常损耗的更换工作。每个月巡视不少于 1 次；每 3 个月例行巡检不少于 1 次（时间按巡检计划执行）；台风经过后需在确保安全前提下及时巡检一次，24 小时航标遥测值班。如有问题及时维修维护；每年对灯浮标进行一次年度吊检保养（内容包括浮鼓、配重、灯架（含望板或顶标）、玻璃钢电池箱、太阳能硅板、电池、马鞍链、长链、半链、连接卸扣、末端卸扣等）。吊检保养过程中如发现上述部件有老化、破损、变形等（因不可抗力、船舶碰撞等乙方之外的非自然因素造成的航标损坏除外）影响助航设施正常运行状态的，由乙方统计报甲方签字确认。

### 三、航标技术参数一览表

序号	航标名称	位置 (CGCS2000)	灯质	构造	附记
1	铁山港港龙码头8号泊位灯桩	21° 32' 46.15" N 109° 35' 56.85" E	等明暗光 (1) 白 4 秒	红白相间,圆柱形玻璃钢桩身。 5.6米	灯桩
2	铁山港港龙码头9号泊位灯桩	21° 33' 3.15" N 109° 35' 50.7" E	等明暗光 (1) 白 4 秒 15s	红白相间横带,圆柱形玻璃钢桩身。5.6米	灯桩
3	铁山港港龙码头G1号灯浮	21° 33' 12.5" N 109° 36' 5.35" E	混合联闪光 (2+1) 红 6 秒	红色,中间一条绿色宽横带罐形,望板。	推荐 航道 左侧 标
4	铁山港港龙码头G2号灯浮	21° 33' 8.64" N 109° 35' 53.52" E	联快闪加长闪 (6) + (1) 白 15 秒	上黄下黑柱形,顶标为上下垂直设置的两个黑色锥体,锥顶均向下。	南方 方位 标

### 四、技术服务工作成果的验收方法:

维护标准应符合《沿海航标维护质量要求及评定方法》JT/T1363-2020的要求,符合《中华人民共和国航标条例》、《海区航标维护管理规则》(海航保〔2019〕485号)、《中国海区水上助航标志》GB4696-2016、《中国海区水上助航标志形状显示规定》(GB16161-2021)、《海区航标遥测遥控系统技术规范》JT/T788-2010、《航标灯光信号颜色》(GB12708-91)等相关规定的要求。经维护后应满足“标位准确、灯质正常、涂色鲜明、结构良好”的总体目标。

(1) 位置准确：浮动标志偏差在允许范围内，航标的沉石位置与原位置一致；固定标志定位精度误差不超出 2 米。

(2) 灯质正常：灯光颜色应满足 GB12708 的规定，闪光周期和节奏允许偏差是设计周期的±5%以内，射程应符合设计的射程。

(3) 涂色鲜明：颜色满足 GB4696、GB15359、GB17381 等的规定。标志在不小于显形视距内，肉眼能较清晰辨认标色。

(4) 结构良好：标志形状无残缺，主体结构完好，顶标倾斜度小于 10°，符合 GB16161、JT/T 731 等相关标准。

(5) 月巡检及年度维护均需有一标一档基本信息、巡视巡检记录、遥测平台记录、应急反应记录等，并定期报采购人签字确认。

(6) 维护过程中船舶、设备及人员安全均由报价人负责。

(7) 本维护要求未详尽之处，可在合同范围内再补充。

(8) 本维护工程项目的材料、设备、施工须达到下列中华人民共和国以及省、自治区、直辖市或行业的工程建设标准、规范的要求；如标准与规范要求有出入，则以较严格者为准。如遇工程建设标准、规范修订或作废，一律以新颁布的工程建设标准、规范为准。包含但不限于：《中华人民共和国航标条例》、《沿海航标管理办法》、《中国海区可航行水域桥梁助航标志》 GB24418-2020、《中国海区水上助航标志》 GB4696-2016、《海区浮动助航标志配布导则》 GB/T26781-2011、《航标灯光信号颜色》 GB12708-91、《航标灯通用技术条件》 JT/T 761-2009、《中国海区视觉航标表面色规定》 GB17381、《海区航标维护管理规则》 海航保【2019】485 号、《沿海航标维护质量要求及评定方法》 JT/T1363-2020、《沿海导助航设施维护技术规范》 JTS/T320-5 28、《视觉航标表面色规定》 GB17381 等。

## 五、包含在年度维护费用内由乙方负责更换的零配件表

一、由乙方负责的部件及费用			
(一) 材料			
1	望板	1	套
2	太阳能板支架	1	套
3	太阳能硅板	1	套
4	电池箱 (含套筒锁)	1	只
5	蓄电池	1	组
6	油漆(防锈底漆、防污漆面漆、锚链漆等)及涂刷费	1	套
7	电缆、螺栓等附件	1	套
(二) 其他费用			
8	人工工资补贴	1	元/人
1、“由乙方负责的部件及费用”不影响最终合同结算价；			
2、本表格未包含部分的维修项目双方另行协商定价。			

## 六、报价文件格式要求

- (一) 符合公告要求的资质及授权文件
- (二) 商务报价 (按年度周期含税全包价)
- (三) 维护方案 (针对本项目 4 个航标的专项维护方案)