

广东省广州航道局文件

粤穗航道〔2017〕309号

广东省广州航道局关于印发航标维护 管理办法的通知

各航标与测绘所，机关各科室、局工会：

现将重新修订的《广东省广州航道局航标维护管理办法》印发给你们，请遵照执行。



广东省广州航道局航标维护管理办法

第一章 总则

第一条 为加强航标维护管理，确保航标维护质量，依据《中华人民共和国航标条例》，国家标准《内河助航标志》（GB5863）、《中国海区水上助航标志》（GB4696），交通运输部行业标准《内河航道维护技术规范》（JTJ287），《广东省航道局航标维护管理办法》（粤航道〔2017〕163号），以及其他有关规定，结合我局辖区航道条件和船舶航行特点，制定本办法。

第二条 本办法适用于广东省广州航道局管辖的内河维护等级一至七级航道的航标维护管理。其他航道参照执行。

第三条 航标维护管理实行统一领导、分级管理的原则。广东省广州航道局（简称广州局）航道管理科负责广州局辖区航标维护管理工作，各航标与测绘所具体负责各自辖区航标维护管理工作。

第四条 各航标与测绘所应加强对航标的维护管理，保证航标处于良好的使用状态，充分发挥其效能，为船舶航行提供安全、经济的航道。

第五条 各航标与测绘所应加强法制宣传，加强航标保护，对违反规定的公民、法人和其他组织，依据《中华人民共和国航道法》《中华人民共和国航标条例》《广东省航道管理条例》《内

河航标管理办法》《广东省航标管理办法》等法律、法规纠正其违法行为，确保航标有效地为船舶航行服务。

第二章 航标设置与调整

第六条 内河航标配布设置应符合《内河助航标志》（GB5863）和《内河航道维护技术规范》（JTJ287）的规定和技术要求。

第七条 内河航标采取按船舶下水航线为主的方法配布，一般不辟缓流或短捷航道。

第八条 平原河流及湖泊、水库的航标配布按《内河助航标志》（GB5863）“7.2”条款“内河航标配布原则”执行。

第九条 山区河流的航标配布，除侧面浮标按《内河助航标志》（GB5863）“附录C5”条款“小河流简易航标配布”规定执行外，其余均按《内河助航标志》（GB5863）“7.2”条款“内河航标配布原则”执行。

第十条 在同一河流上，航道维护尺度不同或管理单位不同的相邻河段，其交界处的航标配布必须连续。

第十一条 在河流交汇处的航标配布应注意连贯、衔接，明确各自的方向和界限。

第十二条 航标设置应充分利用自然水深。当情况正常时，应满足规定的航道水深、航道宽度和弯曲半径要求。航标设置后要及时复核概位，并将航标概位（1980西安坐标系，经、纬度）

登记在册备查。

第十三条 设置碍航物浮标时，浮标数量应根据碍航物的形状大小和碍航程度确定，浮标的位置应满足侧向风压和流压作用下与碍航物安全距离要求。

第十四条 内河航道标示航道界限的浮标应保证回转或摆动后所标示的航道内有规定的维护水深。

第十五条 在必须控制船舶单向顺序通航的航道上，应设置通行信号标、鸣笛标，必要时设置通行信号台。

第十六条 在通航困难的河段，宜在临近浅段的适当地点设置水深信号标或航道水深数字牌，当航道水深接近计划维护水深时，应及时揭示航道水深。

第十七条 在河床稳定的航道，航标的设置应按照批准的航标配布图执行，航标的位置和数量应根据水位或航道变化进行调整。

第十八条 在河床变化较大的航道，特别是变化急剧的浅滩航道上，标志变动频繁的，应在不违背航标配布原则的条件下，根据航道变化实际，及时调整航标位置和数量。

第十九条 在下列情况下设置和调整航标应进行扫床：（1）新开辟航道；（2）航道内的碍航物位置及碍航程度不明；（3）滑坡和泥石流等碍航情况；（4）有变化的卵石河床航道水深接近规定的维护水深。

第二十条 船闸航标设置技术规定。

(一) 在船闸引航道上、下导航堤首端各设置侧面灯桩1座，标示引航道的进出口。引航道较长或弯曲的，应在引航道至主航道之间设置助航标志，以标示航道的方向和界限。

(二) 在船闸上、下闸门明显位置应设置进出闸红、绿信号灯各1组，有效地指导船舶进出闸。

(三) 船闸闸室有效长度两端界限处应设置界限标，标示闸室内允许船舶安全停靠的范围。

(四) 在船闸上、下引航道供船舶等候进闸的停靠界限，宜设置界限标或标牌标示船舶停靠处。

第二十一条 内河航道桥区航标设置技术规定。

(一) 单孔通航的桥梁，在桥孔上的上、下游两面均应设置桥涵标；双孔或多孔通航的桥梁，原则上选择右侧通航孔供下行船舶通航，并在该桥孔上的上游一面设置桥涵标，选择左侧通航孔供上行船舶通航，并在该桥孔上的下游一面设置桥涵标。一、二类维护航道水上过河建筑物的上、下游宜设置标示通航净高的标牌，必要时应设置实时净高显示牌。根据需要还可设置桥梁警示标志。

(二) 昼夜通航河段的桥梁，桥涵标设置桥涵灯，在通航桥孔迎船一面两侧桥柱上设置桥柱灯。桥梁通航净高在6米以下的（不含6米），每侧桥柱垂直设置桥柱灯2盏；桥梁通航净高在6—

10米（含10米）的，每侧桥柱垂直设置桥柱灯3盏；桥梁通航净高在10米以上的，每侧桥柱垂直设置桥柱灯4盏。桥柱灯间距为1.0—1.8米，同一座桥的桥柱灯间距相等。桥柱灯的电源必须与桥涵标的电源分开，以保证助航效能。

（三）内河维护等级一至七级航道的桥区航道应根据航道条件和航行需要，在进入通航孔前的航道上设置桥区水上航标（航行条件优良的桥区航道可不配布桥区水上航标）。桥区水上航标配布设置按照《内河助航标志》（GB5863）“附录C7”条款“桥区航道航标配布”规定并结合桥区航道实际情况执行。

小河流（包括维护为等外的航道）的桥区航道可不配布桥区水上航标。

第二十二条 管线标设在需要标示跨河管线（即管道、电缆、电线等）的两端或一端岸上或设在跨河管线的上、下游适当距离的两岸或一岸。设在跨河管线两端岸上的标牌与河岸平行，设在跨河管线上、下游的标牌与河岸垂直。发光航标河段按规定安装红色定光灯3盏。

第二十三条 在通航水域上进行挖泥、打捞、钻探、打桩、爆破以及其他水上、水下施工作业的，应按照通航要求设置专设航标。专设标志选用《内河助航标志》（GB5863）规定的标志类型。位于航道上的，应采用航行标志；位于非航道上的，应采用专用标志。

第二十四条 内河航标应按《内河助航标志》（GB5863）“附录F”的规定进行编号。代替浮标使用的水中灯桩按浮标顺序编号。在同一河流上，管理单位不同的河段，航标编号必须连续。

第二十五条 航标配布图编制要求。

（一）按内河一、二类航标配布的航道应编制航标配布图，按内河三类航标或重点航标配布的航道编制航标配布图或航标配布示意图。航标配布图和航标配布示意图由各航标与测绘所编制。

（二）航标配布图和航标配布示意图编制方法与内容应符合有关规范、标准的规定。

1. 航标配布图应以最新的全河段航道测量图和航标配布情况来编制。

2. 编制航标配布图须同时编制航标配布图编制说明、航标配布索引图和航标总表（见附件1航标总表）。

3. 航道测量图应符合有关规范的要求。

4. 航标配布图应包括以下内容：

（1）航标的位置、名称或编号、类别、结构、规格，航标设置、撤销和调整位置的水位或时间。

（2）碍航物的名称、性质、位置及高程。

（3）专设标志的位置、名称、结构、类别、规格。

5. 航标配布图编制说明内容包括：维护管理机构所在地及管

辖范围；航道概况及维护尺度；航标配布情况。

（三）内河一、二类航标配布图应报广州局初审后由广州局报省航道局审批，其他航标配布类别的航标配布图由广州局审批并报省航道局。全线重新配布航标的航道，航标配布图应重新报批。

（四）各航标与测绘所应根据航道变化情况对航标配布图定期或不定期进行修改，并上报广州局备案，重大修改应重新报批。

第二十六条 航道全线航标重新改造或建造（含基建）的航标配布方案应由省航道局航道管理处组织技术审查。

第二十七条 I至III级（航道发展规划技术等级）内河航道的桥区航标配布方案由省局主持审查。其他专设航标配布较复杂、技术难度较大的航标配布方案可根据需要由广州局主持审查。

第二十八条 航标设置完成后应按《水运工程质量检验标准》（JTS257）等有关规范、标准进行效能验收，验收合格的，方可正式投入使用。航标效能验收由广州局组织，并邀请省航道局派人参加。

第三章 航标检查

第二十九条 为保证航标处于正常技术状态，确保航道安全畅通，各航标与测绘所、航道站（班组）必须按期检查辖区航道维护尺度情况，检查航标标位、外形结构及标灯（含电源）各部

件技术性能等是否符合《广东省航道局航标质量标准》要求及有关规定。

第三十条 除封航等特殊情况外，航道站（班组）必须对辖区航道航标进行检查。

（一）航标检查周期：

1. 内河一类和二类维护航道的航标检查周期不宜大于5天；内河三类维护航道的航标检查周期不宜大于15天。

2. 已建立航标遥控遥测系统的航道，航标检查的周期可在报省航道局审批后适当延长。

3. 发光航标每月应1至2次夜航查灯。

（二）下列情况还应组织临时检查：重大节假日、台风、洪峰或漂木来到前后；灾害性天气之后；船舶执行重要任务之前；突发事件之后。

（三）航标检查应包括下列主要内容：

1. 航道内水深、宽度是否足够，标位是否正确。

2. 标志是否完好、牢固、整洁和鲜明。

3. 锚链上是否有缠挂物。

4. 灯器、电源是否正常、有效。

5. 夜航检查航标灯质和灯光亮度。

第三十一条 航道站（班组）每月不得少于1次上标检查，应包括下列内容：

- (一) 全面探测航道浅变部位和可能发展的航槽。
- (二) 检查标体、航标灯、遥测遥控终端、电池箱、接线等。
- (三) 检测太阳能、蓄电池电流和电压参数。
- (四) 检查岸标基础、标路。
- (五) 检查浮标概位，逐个查看浮具有无损伤、积水和锚链磨损程度等。
- (六) 对航标进行清洁。

第三十二条 航道尺度发生重大变化或节假日客运繁忙和春运期间，对重点航段应缩短检查周期，加强航道、航标检查。

第三十三条 航道站（班组）在出航查标时，应对浅滩航道边线和中线进行探测，掌握航道演变趋势，及时调标、改槽，确保航道维护尺度不小于计划维护标准；非浅滩航道应对浮标连线进行探测，平原河流探测同侧相邻标志连线，山区河流探测视界范围内前后两座标连线，检查标位是否正确。

第三十四条 各航标与测绘所对本辖区设标航道每季度不得少于1次全线检查，检查内容除按第三十条的检查内容外，还应包括航道尺度、航标配布、航标技术状况等是否达到规定要求。

第三十五条 广州局机关对本辖区设标航道每半年至少进行1次全线检查。

第三十六条 每次检查发现的问题必须及时处理。广州局和各航标与测绘所人员检查后，应在《航道站记事簿》签署意见。

第四章 航标养护与维修

第三十七条 各航标与测绘所应加强对航标的养护，保持航标的正常技术状态，保证标位正确，发光正常，颜色鲜明，外形完好，结构牢固，并符合《广东省航道局航标质量标准》要求。

第三十八条 钢质岸标每季度清洗1次，水标每月清洗2次，玻璃钢和贴瓷片的岸标应不定期清洁，保持颜色鲜明。

第三十九条 钢质岸标每年油漆1次，每3年除锈大保养1次。

第四十条 钢质水标（含水中灯桩）每半年油漆1次；大保养（除锈、检修、油漆）内河标每2年1次，沿海标每年1次。

第四十一条 各种标志及其附属设备遇油漆脱落或颜色不鲜明时，应及时补漆刷新，遇损坏应及时修复或更换。

第四十二条 航标灯、蓄电池、太阳能电池每年进行1次质量检验，并做好记录。达不到技术性能指标的，应及时修理或更换。

第四十三条 新购的航标灯应经过航标与测绘所检测符合使用要求后，方可安装使用。

第四十四条 航标电源的使用应按各种电池的使用规则严格执行，保证电源有效供电。

第四十五条 浮标锚链应按有关规定及时更换磨损部分；应根据具体情况进行定期活锚，每半年至少1次活锚。

第五章 航标异动

第四十六条 航标的设置、撤销、关闭、移位、漂失及改变航标特征（形状、颜色、灯质）等均属航标异动。

第四十七条 航标正常维护应按省航道局下达的设标里程、配布类别、航道维护尺度等维护标准要求执行，如调整变更应上报省航道局批准。

第四十八条 当水位降至设计最低通航水位以下，无法保持省航道局下达的航道维护尺度或航标配布类别时，可向省航道局申请临时改变航道维护尺度或航标配布类别。

第四十九条 修改设标技术准则，设置、撤销和调整水中灯桩和塔标的重点航标，一次调整同一航道5座以上（含5座）航标配布，改变航标灯质等属于长期性的航标异动，必须报省航道局批准。

第五十条 航道站（班组）应根据水位和航道临时变化及时调整航标配布，临时增设或撤销、临时关闭、水标移位、施工标志设置或撤销等航标异动，山区河流和配布三类、重点标的平原河流由航道站实施后报航标与测绘所复核，由航标与测绘所报广州局审查；配布一、二类航标的平原河流调整航标配布，经航标与测绘所审核并报广州局发布航道通告后实施，如遇航道突变等紧急情况的，可先实施后再发布航道通告。

第五十一条 专设航标设置、搬迁、拆除或者调整等按照《广

东省航道局设置专用航标和搬迁、拆除或者调整航标审批办法》规定执行，并在实施前发布航道通告，报备省航道局。

第五十二条 发现或获悉航标失常的，应及时出航恢复，如因客观条件限制不能立即恢复的，应及时发布航道通告或采用其他有效方法通知过往船舶，以策安全。对航标失常的原因应认真分析，确定失常性质。

第五十三条 及时出航的一般时间规定：内河航标失常在发现或接到报告的当天出航进行恢复；因封航、航行条件、气象等客观原因不适航时，待天气等情况恢复正常后及时修复。

已建立航标遥测遥控系统的，按照《广东省广州航道局航标遥测遥控系统养护管理办法（试行）》（粤航道〔2015〕131号）等有关规定执行。

第五十四条 发现航道障碍物时，应及时进行设标或采用其他有效方法告知过往船舶，以策安全。

第五十五条 航标异动通告应采用航道通告形式发布至海事、港航、航运等部门，同时在局公众网站上予以公开，有条件的应以航道通电的形式发布。

第五十六条 航标异动必须做好记录，并修改航标配布图、航标档案、航标表等有关资料。

第六章 航标档案与统计资料

第五十七条 航标档案和统计资料包括：航标有关法律法规

和规章制度、航标标准规范、航标业务档案、统计资料、检查记录等。

航标档案和统计资料应齐全，填写、记录准确、详细和规范，按时上报，定期整理，归档保存。

第五十八条 航标业务档案资料包括：航标配布图、航标档案、航标图纸和技术文件、航标维护原始记录等资料。

第五十九条 统计资料包括：《航标维护情况统计表》《代管航标维护情况统计表》《航标损失情况表》《航标分类统计表》《航道桥梁桥涵标设置（维护管理）情况统计表》等资料。

第六十条 检查记录包括：工作日志、航标失常、航道探测、航道扫床、碍航物等记录资料。

第六十一条 航标维护标志数是指在统计期内设置的航标数量，以月末设标数作统计，单位为“座”。

第六十二条 航标维护工程量是衡量航标维护工作量的指标，是指在统计期内航标维护标志数与其维护天数之积，单位为“座天”。

第六十三条 航标失常是指航标位置、外观、灯光等失去应有的助航功能。包括：航标设置不正确、外形或颜色不对、移位、漂失、损坏，灯光熄灭或射程达不到要求、灯质不对等。

第六十四条 航标失常按其造成的原因可分维护性失常和非维护性失常两类：

(一)维护性失常是指因维护管理不善而导致航标失常或由于非维护性原因造成航标失常后没有在规定时间内及时出航恢复。

(二)非维护性失常是指船筏碰撞、人为破坏以及其他人力不可抗拒的自然因素而导致的航标失常。

第六十五条 航标正常率是全面考核航标质量的指标。计算公式为：

$$\text{航标正常率} = \frac{\text{报告期内维护总座天} - (\text{维护性} + \text{非维护性}) \text{失常座天}}{\text{报告期内维护总座天}} \times 100\%$$

第六十六条 航标维护性正常率是考核航标维护质量的指标。计算公式为：

$$\text{航标维护性正常率} = \frac{\text{报告期内维护总座天} - \text{维护性失常座天}}{\text{报告期内维护总座天}} \times 100\%$$

第六十七条 报告期内维护总座天是指报告期内的实际维护天数乘以报告期内实际维护标志的总座数。

第六十八条 航标失常座天按自接到报告至恢复的实际时间（换算成天）统计。

已建立航标遥测遥控系统的，失常座天按自系统报警并确认失常至恢复的实际时间统计。

第六十九条 航标档案及统计报表（详见附件）报送日期规定如下：

档案及报表名称	填报期别	报送日期
航标档案	年报	1月5日
航标维护情况统计表	月报	月后2日
代管航标维护情况统计表	月报	月后2日
航标损失情况表	年报	1月5日
航标分类统计表	年报	1月5日
航道桥梁桥涵标设置(维护管理) 情况统计表	年报	1月5日

第七章 航标备用器材

第七十条 为保证航标维护工作的顺利进行，应付外来因素（台风、洪水、碰撞、偷盗、破坏等）侵袭损毁航标或因航道发生变化须增设航标的需要，各航标与测绘所应储备一定数量的航标器材。航标备用器材一般存放在航标备用器材仓库或航道站。

第七十一条 主要航标器材储备量规定如下表：

器材名称	航道类别		
	沿海 航道	内河 航道	专设 标志
HF3.0型浮标	30-50		100

器材名称	航道类别		
	沿海 航道	内河 航道	专设 标志
HF2.4型浮标	30-50	30-40	100
HF1.5、HF1.8型浮标	30-50	30-40	100
HF1.08、HF1.2型浮标	30-50	30-40	100
HF4.0、HF6.7型灯艇		30-40	100
155mm以上航标灯	50	50	50-100
90mm以下航标灯	50	50	50-100
太阳能电池	50	50	50-100
蓄电池	50	50	50-100
航标遥测遥控终端（RTU）	50	50	50-100
顶标	50	50	100
系留设备	50	50	100

注：包玻璃钢的浮标备用率不少于20%。

第七十二条 航标器材备用量以航道站（班组）计划维护标志数为基数。

第七十三条 航标备用器材应定期进行检查保养，使其保持良好的技术状态，已动用的应及时补充，以保持规定的储备数量。

第七十四条 基建工程项目或全线新设标航道的航标备用器

材，原则上按本规定上限执行。

第八章 工作和值班制度

第七十五条 航道站（班组）应做好以下工作：

（一）每天应及时掌握水位变化，并作好记录。

（二）每次出航巡查对辖区航道进行探测，掌握航道变化，注意新航槽发展；枯水期当实际水深接近维护水深1.2倍时应加强浅段的探测，必要时应进行局部简测或扫床。

（三）根据水位涨落及航道变化情况，及时移标改槽，确保航道维护尺度。

（四）应经常出航进行日常检查，在洪峰及灾害性天气后应进行检查，发现问题及时解决。日常检查着重标位、标志外观及灯光是否正常，洪峰及灾害性天气后检查包括标位、标志外观、灯光及各部件的技术状况等。

第七十六条 航道站（班组）实行日夜值班制度，航标工作船无论是出航还是待航，均应安排人员值班，保持随时可出航状态。值班人员的主要职责为：

（一）看守船艇，注意安全。

（二）收听天气预报，注意天气和水位变化情况。

（三）按时观测记录水位，守听电话。

（四）了望附近航道航标情况，了解过往船舶的动态及反映。

（五）按时交接班，并办好以下交接手续：航道站记事簿、

航标情况、本站及船艇情况，其它有关情况等。

第七十七条 航道站（班组）人员因工作调动或暂时离站时，应做好以下交接手续：

航道站长交接内容包括：辖区内航道与航标情况；站船技术状况、性能和修船计划；清点移交固定资产，航标主要器材、仪器、通信设备及主要工具；移交站公章、航标配布图、航道站记事簿、航行日志、原始记录、报表及各种文件技术资料等。

其他人员应与接替人交代自己分担的工作，并在站长认可后方可离站。

第七十八条 航标工作船应驻守在本辖区内，无特殊情况或未经航标与测绘所批准，不得擅离本辖区。各航标与测绘所应随时掌握航标工作船的动态。

第七十九条 获悉航道有变化时，应详细探测，调整航标配布；发现或获悉航标失常后，应及时出航恢复。

第八十条 发现或获悉航标被碰或受人为破坏时，应将肇事船舶或偷盗、破坏情况尽快报告航标与测绘所和当地有关部门，如遇损毁的，应及时出航恢复。

第八十一条 发现或获悉船舶、排筏发生海损事故的，应立即赶到现场处理。若获悉发生重大事故的，广州局和航标与测绘所领导和主办人员应及时赶赴现场，了解事故过程和航道、航标等有关情况，并将航道站、船及人员何时抵达现场、向何人了解

情况、采取何种措施、如何处理等事故处理全过程做好记录，绘制现场简图，必要时请船方签具证明，分清责任，并将有关情况报告上级。在不危及自身安全的前提下，参加事故抢救。

第八十二条 浅险航道或重要河段，根据需要安排值班守滩。

第八十三条 站长（船长）或值班人员应按规定认真填写《航道站记事簿》、《航行日记》和《轮机日记》等资料，并应妥善保管，未经上级允许，不得给外单位或外人借阅复印。

第九章 工作安全制度

第八十四条 航道航标维护工作人员必须严格遵守海上及内河避碰规则等航行规章和有关的船舶安全生产规章制度。

第八十五条 航道站（班组）应建立航前航后会议制度，主要内容包括：航次任务、航前检查、清点人数、安全措施、注意事项等。

第八十六条 水上航标作业时，工作人员必须穿好救生衣、安全帽、防滑鞋等安全用具。

第八十七条 进行登高作业时，必须系好安全带，带好安全帽等安全用具，同时必须有人在地面加以配合和照应，标脚底不得站人。

第八十八条 航标作业必须保证足够的人员，船上驾驶人员、甲板工作人员和登航标工作人员必须明确分工，密切配合，统一指挥，严防发生工伤、人员落水等事故。

第十章 附则

第八十九条 本办法如与上级有关法规、规范、标准相抵触的，按有关规定执行。

第九十条 本办法由广州局航道管理科负责解释。

第九十一条 本办法自发布之日起施行，原粤穗航道〔2008〕213号文中的《广东省广州航道局航标维护管理（暂行）办法》同时废止。

- 附件：
1. 航标档案
 2. 航标维护情况统计表
 3. 代管航标维护情况统计表
 4. 航标损失情况表
 5. 航标分类统计表
 6. 航道桥梁桥涵标设置（维护管理）情况统计表

公开方式：主动公开

广东省广州航道局办公室

2017年 11月 28日印发
