

# 航标失常原因分析及对策研究

袁俊

东海航海保障中心宁波航标处, 浙江 宁波 315000

[摘要] 航标失常不但会影响过往船只行驶的安全, 而且也是考核评定航标维护管理的指标, 更是衡量一个国家航运事业发展程度的主要参考依据。在分析航标失常主要原因的基础上, 提出控制航标稳定性的科学方法, 旨在对我国航标维护管理水平的提高有一定帮助。

[关键词] 航标失常; 原因分析; 控制方法

DOI: 10.33142/sca.v2i3.630

中图分类号: U644.8;U691

文献标识码: A

## Analysis and Countermeasure Study of Abnormal Causes of Navigation Mark

YUAN Jun

East China Maritime navigation support center Ningbo Navigation Mark Office, Zhejiang Ningbo, 315000 China

**Abstract:** The abnormal navigation mark will not only affect the safety of passing ships, but also be the index to evaluate the maintenance and management of navigation mark, and it is also the main reference to measure the development of shipping industry in a country. On the basis of analyzing the main causes of the abnormal navigation mark, this paper puts forward a scientific method to control the stability of the navigation mark, which is helpful to the improvement of the maintenance and management level of the navigation mark in our country.

**Keywords:** Navigation mark disorder; Cause analysis; Control method

### 引言

航标的主要作用就是对船舶的行驶来判断航道的, 并且会对航道的各项参数以及方位加以说明。需要保证所有的航标在实际加以运用的时候都可以确保标位的精准, 灯光照射长时间的保证稳定。然而航标技术在实际加以运用的时候, 如果发生信息市场, 效果较差的时候都可以叫做是航标失常, 航标失常之后就不能对船舶的行驶提供准确的指引, 进而极易引发诸多的不良后果。

#### 1 发生航标失常的主要原因

##### 1.1 电池和供电系统故障

电池和供电系统故障是航标失常的主要原因, 体现在两个方面。一是航标电池亏电, 电量不足导致灯光失常, 2019年我处辖区连续出现 52 天没阳光一批以镍锌电池为主的航标出现严重供电不足。此类故障主要是航标电池容量不足和更换不及时导致; 二是太阳能供电系统线路故障或损坏导致蓄电池无法充电, 电量不足造成灯光失常。随着太阳能一体化灯器锂电池的推广和使用, 此类问题得到解决。

##### 1.2 船舶碰撞造成航标失常

经过分析我们发现, 船舶出现碰撞情况导致浮标失常的问题的在整体导致浮标失常问题的根源中的占比较大, 出现碰撞的原因主要有: 船舶驾驶人员的技术较差, 外界环境较差, 驾驶人员操作等多方面的原因。并且出现的施加以及位置相对较为不稳定, 在出现航标失常的时候往往也会导致海损的情况发生。在夜间或者是黎明前期在能见度较低的时候出现船舶碰撞事故的概率较大, 一旦出现航标失常的情况, 极易导致船舶的行驶极易偏离制定的航道, 进而引发危险事故。

##### 1.3 恶劣气象造成航标失常

较为恶劣的天气会对浮标的标体造成一定的损坏, 进而会造成浮标的位置移动或者是下沉, 较大的风力会对岸标造成损害, 极易导致岸标出现折损的情况。在遇到雷雨天气的时候, 雷电可能在极短的时间内对标灯或者是照明灯具造成损害, 进而会导致部分区域失去光照。在城市间的降雨天气的影响下, 会导致太阳能电源不能稳定的提供电能, 进而无法为航标设备的运转提供足够的能源, 进而就会引发电力故障导致航标失常。水上浮标在长期的较强的震动的的影响下, 会导致导线的连接位置出现松动, 照明设备进水等等, 都是引发航标失常的根源<sup>[2]</sup>。

##### 1.4 链系断裂和连接卸扣脱开

链系断裂通常就是在岗灯浮标的锚链在外界多种不良因素的影响下, 出现结构损坏, 一般时候这种情况集中出现在两个位置, 首先是锚链与海床的衔接位置, 这个位置因为长时间的都处在隐蔽的位置, 进而在针对整个结构质量实施检查工作的时候, 不容易被发现, 进而不能再出现问题的时候及时的进行替换, 这样就会导致锚链的破损情况更加

的严重。其次是照明灯具附表配置与马鞍结构衔接的位置，因为海水的影响，浮标在长时间的震动中标体结构末端以及配置铁会与马鞍之间形成摩擦，进而会出现破损的情况。

## 2 航标失常后的具体控制措施

### 2.1 加强航标质量把关

想要确保航标控制工作长时间的保持在良好的状态，最为重要的是最大限度的确保建造航标所需要使用到的机械设备的性能能够达到航标建设的实际需要，在针对航标设备的质量加以管控工作的时候，需要保证下列几项工作的质量：

首先，需要联系制造航标设备的企业，并签订长期合作协议，在协议中对设备的质量要求加以说明，这样能够为设备生产厂家的生产工作给予指导<sup>[3]</sup>。

其次，严格的遵照规范流程标准来对机械设备质量和性能实施检核，为了保证公平公正可以选择第三方验收的形式，并且第三方在验收结束之后需要编制验收报告，这样才能确保航标中涉及到的所有的结构配件都能够达到质量的标准水平。

还有，协议中的内容需要保证一定的全面性，对对航标设备中存在的质量问题需要结合实际情况来采用适当的方法来加以解决。

### 2.2 加快航标遥测遥控建设步伐

航标遥测遥控系统现如今是航标管理部门针对航标实施监督管控的主要工具。借助这一系统能够实现远距离的对航标所处的区域，运转情况等多方面的信息加以了解。如果航标出现任何的异常情况，利用航标遥测遥控系统能够第一时间获得信息，并能够采用适当的方法来加以解决。为了更好的实现对航标的远距离监控，需要相关行政机构不断的进行完善和优化，结合现实情况在移动信号能够覆盖的范围内选择适当的位置来安设更加前沿的遥控传感器，在最短的时间内实现整个管辖区域内的航标遥测系统的整体覆盖，尽可能的及时的对航标异常情况加以解决。

### 2.3 加强对航标的巡查工作

在将航标实施放置工作的时候，需要密切的关注航标实际所处的位置，并且制定航标巡查计划，选择切实可行的监督管控方法，并且需要结合航标的现实情况来实施定期的部件调换巩固走，确保航标能够稳定的运行。首先，从事航标管理工作的人员需要定期对航标的运行状况实施切实的检核，这就需要从事这项工作的人员需要具备良好的专业水平，并且对航标的运行情况加以细致的掌握，能够准确的判断航标存在的问题，并能够高效的加以解决，保证航标能够长时间的处在稳定运行的状态。其次，需要结合航标锚链的破损的情况来制定锚链调换计划，锚链在水下会长期的遭受到外界各种因素的影响，会导致结构自身出现不同程度的破损，这样就需要定期对航标的运行情况实施调整，确保航标能够更好的发挥出其实际作用。

### 2.4 加强航标保护教育传播

加大力度俩对航标的保护工作的意义加以宣传，从根本上提升民众的综合素质，降低人为对航标的损坏的情况发生的概率。首先，航标管理人员需要利用更多的宣传方法来增强航标保护相关法律条文的宣传，可以利用前沿的宣传媒介，警示广大人民群众自觉遵守航标保护行为。另一方面，加强航标知识普及后，让更多的人认识到航标的重要性，在具体的游玩过程中能够做到自觉的航标保护行为，并及时制止破坏航标的相关行为，加强航标保护教育传播，有助于提高人民素质，从侧脸积极提高了航标控制的质量与水平，保障了航标控制的有效性，这样对于我国航海事业的稳定发展也会起到积极的影响。

## 结语

综上所述，随着我国航运事业的快速发展，船舶数量和日同行次数逐年增加，对航标的质量提出了更高的要求。但是航标容易受到很多不确定因素的影响，比如：船只碰撞、恶劣天气等都会造成航标失常。为确保船只航行的安全性，从加强对航标的巡查工作、制定有针对性的控制方法、积极引用先进技术、辅助使用航标视频监控等方面提出相应的控制措施，希望对航运事业的发展有一定帮助。

## [参考文献]

- [1]李楠,张峰.关于航标应急反应的相关思考[J].中国水运(下半月),2017,17(02):27-28.
- [2]杨明喜.构建航标综合巡检模式探究[J].天津航海,2017(02):29-30.
- [3]袁兴.航标维护管理模式探讨[J].中国新技术新产品,2017(20):121-122.
- [4]敖自栋,张海.试析航标失常的原因分析与控制[J].科技风,2018(06):239.
- [5]林锋.浅谈航标全面质量管理[J].珠江水运,2014(08):28-29.

作者简介：袁俊，男（1977.9-），助理工程师，从事航标管理专业。