

湛江海滨船厂厂修无动力军舰系离浮筒操纵探析

吴公保

(湛江港引航站, 广东 湛江 524000)

摘要: 在船厂修理的无动力军舰的系离浮筒操纵一般都申请引航完成, 通过对无动力军舰的操纵特点分析, 研究无动力军舰系离浮筒的操纵方法及协同要领, 探讨无动力军舰系离浮筒的重点、难点问题。

关键词: 船厂; 无动力; 军舰; 拖带; 系离浮筒; 操纵

中图分类号: U675 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006—7973 (2021) 02—0134—02

随着台风季节的来临, 在湛江海滨船厂维修保养的军舰系离浮筒越来越频繁。在台风来临前, 除进船坞和上船排的军舰外, 其余无动力军舰都要系防台浮筒抗台。为了系离浮筒操纵的安全顺利, 下面对湛江海滨船厂厂修无动力军舰系离浮筒操纵进行探讨。

1 厂修无动力军舰的特性

由于修理需要, 进厂前已将油、水、弹药和补给卸空, 所以此类船舶吃水小、惯性小; 上层建筑比较大, 受风面积大, 受风影响较大; 长宽比大, 航向稳定性好; 没有专用绞缆机, 舰首用前锚机绞缆; 在进入浮筒抗台前, 工厂必须恢复电力, 补充淡水和压载水, 恢复舰艇稳性; 技术含量高, 价值高, 一旦出现事故则损失和影响都较为严重。

2 影响操纵的因素

2.1 水文

湛江港的潮汐属不规则半日潮, 港内流为潮流, 流速大小与潮差成正比, 流速可达 3 节, 防台浮筒附近流向涨潮时为偏北, 落潮时为偏南。

2.2 气象

湛江港风向随季节变化, 冬季盛行偏北风, 以东北偏北风为主, 夏季盛行偏南风, 台风来临前通常为东北或偏东风, 有阵雨时, 能见度短时受限。

2.3 拖轮配置及带拖方式

中小型军舰配置两艘 4000 匹马力全旋回拖轮, 吨位较大的军舰配置一艘 4000 匹马力和一艘 5000 匹马力的全旋回拖轮, 系浮筒的军舰都是中小型军舰, 大型军舰都出港锚泊抗台, 因此 4000 匹马力拖轮使用较多。

带拖方式: 舰首拖轮采用吊拖方式, 舰尾拖轮采用旁拖方式, 旁拖带缆采用拖轮船首和船尾各出一根拖缆, 分别向前和向后系在军舰系缆柱上。

2.4 驾引人员与拖轮驾驶人员之间的沟通与配合

驾引人员在操纵之前与拖轮驾驶人员充分沟通好,

要让拖轮驾驶人员明白驾引人员的每一个口令的意图。在舰尾旁拖的拖轮, 在驾引人员需要舰尾运动时, 要使用拖轮双车的合力来驱动舰尾的运动, 此时拖轮驾驶人员一定要明确领会驾引人员的操纵意图, 明白所需驱动力的方向和大小, 比如驾引人员要向左转向, 则舰尾拖轮要提供向右的横向力, 使舰尾向右运动驱动军舰向左转向。

3 系浮筒操纵要领

3.1 系浮筒前准备

系浮筒锚链准备: 首先用钢缆固定左锚, 解脱锚链活链环, 将左锚与锚链分离, 将分离的那端锚链搬至正舰首导缆孔处, 从舰首导缆孔送出, 做好向下放锚链的准备。系浮筒尼龙缆准备: 将首楼右舷尼龙缆穿过首楼右舷导缆孔, 做好递送给系浮筒带缆小艇的准备。

3.2 离码头港内拖带

离码头时首先舰首尾拖轮向码头方向顶住, 然后开始解缆绳, 先解首缆和尾缆, 最后解首尾倒缆。缆绳解清拖轮就位后开始起拖, 由于舰尾拖轮是采用旁拖方式, 因此舰尾向外档拖只能使用拖轮双车的合力, 而这个合力相对于吊拖方式的拖力较小, 所以舰首拖轮要控制好拖力。当舰有前冲后缩时, 使用舰尾拖轮倒车或进车进行消除, 使舰平稳离开码头。在港内拖带时, 由于前进中的船舶转心在距船首柱三分之一至四分之一处, 因此舰尾拖轮的转船力臂较大, 因此使用舰尾拖轮的转船效果较好, 所以舰尾拖轮不仅提供前进和后退的动力, 而且还要提供舰转向的转向力矩, 因此舰尾拖轮的使用较为频繁, 而舰首拖轮只在控制舰首位置或在大转向时偶尔使用。

3.3 进入防台浮筒位置

指挥拖轮将舰艇拖带至防台浮筒水域, 选择从顶风流的方向进入浮筒位置, 进入时注意控制好船速, 离浮筒 500 米时, 航速不要超过 4 节, 离浮筒 300 米时航速不要超过 3 节, 当发现船速过快时, 可使用舰尾拖轮倒

车进行减速,舰尾拖轮倒车时舰首会向左偏转,此时可使用舰首拖轮进行控制。将浮筒放在下风舷一侧,使驾引人员在驾驶室下风舷侧刚好能看到,缓缓进入,这样做的好处有:一是在停船时,舰艇在风流作用下向下风流方向漂移,使舰首准确到达浮筒位置;二是有效避开舰首盲区,便于舰艇操纵人员观察浮筒的位置。当舰艇距浮筒纵向距离约10米时,指挥舰尾拖轮倒车将舰艇完全停住。

3.4 系浮筒

先将右舷尼龙缆递给带缆小艇,带缆小艇带着尼龙缆靠上浮筒,小艇上系筒浮的人员上浮筒后,将尼龙缆穿过浮筒耳环,再由舰艇上的人员拉至首楼左舷导缆孔,穿过首楼左舷导缆孔,将尼龙缆的琵琶头套在首楼左舷系缆柱上(如图1)。浮筒上系筒浮的人员撤离筒浮回小艇后,用右锚机绞紧尼龙缆使舰首向浮筒靠拢,当浮筒处于舰首导缆孔正下方时停止绞缆,将锚链端部向下放至浮筒耳环高度,小艇上系筒浮的人员重新上浮筒,用卸扣将锚链与浮筒耳环连接。连接好锚链后,将两条防台钢缆通过舰首导缆孔放下浮筒,再通过卸扣与浮筒耳环连接(如图2)。浮筒上的人员撤离浮筒后,将尼龙缆放松,舰艇在风流和拖轮共同作用下,微速向后退,同时将锚链与防台钢缆放松至预定长度,然后将锚链和防台钢缆固定在系缆柱上。

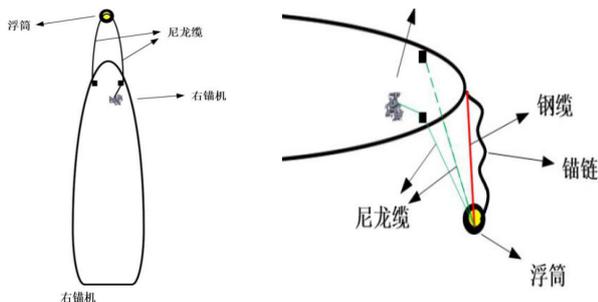


图1 尼龙缆的琵琶头套在首楼左舷系缆柱

图2 系浮筒

4 离浮筒操纵要领

4.1 解脱浮筒前准备

用右锚机绞紧尼龙缆,使舰艇完全由尼龙缆受力,将锚链从系缆柱上解脱,锚链系缆柱上解脱后,用左锚机绞收锚链使舰艇向浮筒靠拢。当浮筒处于舰首导缆孔正下方时停止绞锚链,用右锚机绞收尼龙缆,使尼龙缆再次受力,将锚链放松至不受力状态。

4.2 解脱防台钢缆和防台锚链

小艇上的浮筒作业人员上浮筒,先解脱防台钢缆与浮筒耳环的连接卸扣,首楼人员把防台钢缆收回首楼后,浮筒作业人员再解脱锚链与浮筒耳环的连接卸扣,首楼人员用左锚机将锚链绞收回首楼。

4.3 解脱尼龙回头缆

锚链收回首楼甲板后,用右锚机放松尼龙缆,使尼龙缆完全不受力,首楼人员将尼龙回头缆的琵琶头从左舷系缆柱上解脱,再用右锚机将尼龙缆绞收回首楼。

4.4 拖带舰艇离开浮筒

舰艇在风流和拖轮共同作用下,使舰艇向后微退约50米,再使用拖轮将舰艇拖离浮筒,拖带回码头靠泊。

5 注意事项

(1) 舰尾拖轮尽可能采用旁拖方式带拖,因为舰尾拖轮是全旋回拖轮,既可为军舰提供纵向动力,又可为舰尾提供横向作用力,控制舰艇的纵向运动和舰尾的横向运动,为操纵舰艇创造了便利条件。

(2) 在准备工作做好之后方可进入浮筒位置,如果准备工作没做好就进入浮筒位置,就会导致一时系不上浮筒,舰艇在风流作用下,会偏离最佳系浮筒位置,导致系浮筒困难。

(3) 在浮筒上的人员撤离浮筒之前,切记一定不能绞收缆绳和锚链,否则会导致浮筒打转而使浮筒上的人员有落水的危险,威胁到浮筒上作业人员的安全。

(4) 绞紧尼龙缆后如果发现浮筒不在舰首导缆孔正下方,可适当放松尼龙缆,指挥舰首拖轮调整好舰首的位置后再绞紧尼龙缆。

(5) 台风来临前,有时出现大风伴随降雨天气,而军舰吃水较小,上层建筑较大,受风影响较大,这时进入船速不能过小,否则军舰将受风飘移过大而影响准确进入浮筒位置。

(6) 使用拖轮时,尽量不要用大车,由于厂修军舰吃水小,排水量较小,如果使用大车就会出现“用力过猛”现象,使军舰运动幅度过大,造成操纵难以控制的局面。

6 结语

在厂修无动力军舰系离浮筒操纵过程中,驾引人员与拖轮、舰上人员的配合至关重要,配合的环节多,对配合的及时性要求比较高。驾引人员在熟悉军舰系离浮筒的操纵流程及操纵要领的基础上,做到密切协同,心中有数,使系离浮筒操纵顺利地进行,保障舰艇的抗台安全。

参考文献:

[1] 洪碧光. 船舶操纵[M]. 大连:大连海事大学出版社,2008.

[2] 古文贤. 船舶操纵[M]. 大连:大连海运学院出版社,1993.