

浅谈日本北海道沿岸航行的注意事项

李成海, 曹兴飞, 李小朋

(山东交通职业学院, 山东 潍坊 261206)

摘要:近年来, 中国商船去往和途径日本北海道的船舶逐年递增。北海道沿岸受气象条件影响较大, 冬季北海道海域风大浪高且常有冰区。本文基于中日航线船舶操纵长期实践经验, 探讨国内到日本北海道的航路航法和冰区航行的注意事项。

关键词:航路航法; 沿岸航行; 冰况识别; 冰区航行

中图分类号: U675

文献标识码: A

近年来, 中国商船去往和途径日本北海道的船舶逐年递增。北海道沿岸受气象条件影响较大, 冬季北海道海域风大浪高且常有冰区。本文基于长期中日航线船舶操纵实践经验, 探讨国内到日本北海道的航路航法和冰区航行的注意事项。

1 北海道海域水文气象条件

1.1 风: 每年 11 月至次年 3 月为冬季季风, 低气压时有 2~3 天 25m/s~30m/s 的风, 5~10 天一个周期。转稳定的天气是下一个冷空气来临的前兆。

1.2 海浪: 温带低气压带来的暴风雨和海浪, 对海岸影响很大, 给港口和船舶安全带来了威胁。大的海浪多发生于冬季, 津轻海峡和根室海峡在高潮和大潮时易出现三角浪。

1.3 海流: 对马暖流为 1~1.5kn; 宗谷暖流 1.5~3kn, 津轻暖流 1~3kn, 千岛海流 0.5~1kn。

1.4 海冰: 每年 1 月份, 宗谷海峡有 0.5~1m 的海冰, 到 2~3 月份根室海峡有 1~2m 的海冰, 每年有 25 天左右的时间影响船舶航行。

1.5 海啸: 北海道是海啸多发区, 每 20 年发生 4 次左右, 占世界发生海啸总数的 3%, 占日本发生海啸总数的 1/5。

1.6 海雾: 每年的 5~8 月是海雾发生季节, 7 月份最多, 有时高达 20 天。

1.7 异常磁区: 襟裳岬附近、惠山岬东方 1000m 处和齿舞群岛东南方存在异常磁区。

2 航路航法

国内到日本北海道的航路有两条, 即沿对马海峡至北海道西南端或沿朝鲜海峡至北海道西南端。

自北海道西南端的大岛, 东行船舶通过津轻海峡, 自大间港外定向 085° 左正横平襟裳岬灯塔, 换向 052° 到左正横平落石岬, 换向 045° 至根室海峡; 西行船舶自左正横小岛灯塔航向 347°, 航至稻穗岬灯塔左正横转航向 050°, 航至神威岬右正横转航向 026°, 航至奥尻岛灯塔转航向 008° 进宗谷海峡; 自宗谷海峡的宗谷岬灯桩进入北海道东北沿岸港口。

3 船舶在北海道沿岸航行的注意事项

在北海道沿岸 50 海里内因为暴风雨天气, 多有小船浸水和翻沉的海难事故发生。冬天风浪大, 海水温度极低, 海难事故的 40% 多发生于这个季节, 所以航经该航区前一定及时收听收看气象报告, 特别是冬季西北风和冬春季深厚的低气压预报。

因为有强偏西风, 所以从神威岬到白神岬一带海域在西北季风强时航行非常困难。当低压和台风过后, 偏西风加强, 海面狂风巨浪, 航行的船舶应及早选择锚地避风, 锚泊中的船舶应选择双锚锚泊或另择锚地。北海道沿岸除奥尻岛东岸外, 没有避风锚地。船长应及早注意这一情况。

进出港的船舶应特别注意风流压, 强劲的西风至北风容易导致事故的发生。外锚地锚泊的船舶应备车, 警惕走锚。

收稿日期: 2020—12—29

第一作者简介: 李成海 (1965—), 男, 副教授 高级船长

宗谷海峡至野寒布峡连线内,有暗礁和浅点,地形太复杂,不适合船舶航行。所以,需要在连线 1 海里以外航行,防止出现搁浅事故。

由于下雪结冰的原因,冬季航行不论白天黑夜,灯塔和航标识别会非常困难,应格外注意。

3.1 航行在津轻海峡的注意事项

3.1.1 在津轻海峡内东行时,最好航行在海峡中央的主流区域;西行时若视线良好,最好航行在近岸的逆流区域,但是要注意流压。

3.1.2 在函馆到青森港航线上,当横越主流时,船只有时会晃动,因此要注意用舵,适当修正偏东流压。特别是海峡西口与汐首岬至大间崎的流压更大。

3.1.3 视距不良时,首先要在峡口确认船位,了解海峡内水深度变化情况和 200m 等深线的形状,峡内适合测深航行。

3.1.4 海峡内,有海、潮流汇合成的混合流,同时横越海峡的船很多,还有渔船,因此在交通密度大的区域,要注意他船动向。特别是视线不良时要注意确认船位,冬季强风时更要警惕。

3.1.5 在主要岬角附近,有以下特异现象,注意谨慎驾驶。

1) 自神岬附近潮流强,不要靠近其 0.5 海里之内航行,强西风时有高潮。

2) 汐首岬附近,主流碰上海岸常常引起激潮,流及东方约 3 海里,每年 6~7 月有雾。

3) 龙飞崎附近,有强涡流和急潮,最好不要接近其 2 海里航行。冬天该水域有三角浪,夏季有雾。

4) 大间崎附近,东流礁上(大间崎向北延伸)东流很强,会引起激潮、涡流和三角浪,特别是偏东风时。

5) 尻屋崎附近,流向不定,流势强,会船多,不要接近航行,视线不良时更需加强瞭望,谨慎驾驶。

3.2 航行在根室海峡的注意事项

3.2.1 每年 9 月至次年 4 月根室海峡多西风及西北风,往往伴有雨雪。海湾北部风力很大,有时有强烈阵风,航行应注意。

3.2.2 海峡北岸有浓雾和流冰,有时浓雾异常浓厚。

3.2.3 每年 11 月下旬,海峡沿岸开始结冰,来年就有流冰,一直到 4 月,海峡期间被封闭。

其安全期为 5 月上旬至 10 月下旬。

3.2.4 野付水道内的浅滩范围和形状不断发生变化,水深也常常变化,水道内无助航标志,两侧海岸底平多雾,确定船位困难,因此最好使用雷达、测深仪经常测船位,尽力避开浅滩。该处一般只通行吃水小于 4m 载重 500 吨以下的船舶。

4 船舶在冰区中航行的注意事项

船舶冬季在进入日本北海道流冰区之前,一定要向日本保安本部索取流冰情况资料。当发现有碍航行的流冰,应报告日本保安部流冰情报中心。

4.1 船舶进入冰区应安排瞭望人员观察,根据冰的形状和颜色,寻找落冰处或裂缝处。在流冰上,低云下会有白色或黄色的冰光映射,有时在云中出現黑色斑或条纹;无云时,在水天线附近大片流冰上空会呈现一些黄色或白色。

4.2 使用雷达观察,根据雷达显影时间的变化分析冰原的分布和移动情况。

4.3 若情况允许,应尽量安排瞭望人员。若发现小流冰要考虑和搜寻其附近的大流冰带。在大流冰带常有低云。若航行中海面突然平静,说明附近有流冰带。

4.4 夜间发现流冰比较困难,可根据眼高 3m 的标准判断流冰的距离:

明月时,面向月时距离约 5~7 海里,背月时距离约 1~2 海里;在暗夜时距离约 100m;在星夜时距离约 1 海里;在下雪时距离约 50~100m。

4.5 海豹群喜欢在冰上游玩,当发现海豹群时,说明附近有薄冰或者冰裂缝。

4.6 船体在气温 -3°C 时会结冰,当气温降至 -6°C ,风速 10m/s 时很快就会结冰。船体结冰后重心提高稳性减小,抗风浪能力大大减弱。航行中的船舶应通过调整航向和速度,尽量避免船舶上浪。如果出现船体结冰现象应调整航向后立即组织人员除冰。

4.7 大冰块可以利用船舶惯性破碎,但如果船体没有保护装置会损伤船体。在中层冰团(块)中航行时,前进中对螺旋桨没有影响,但是倒车时产生涡流,冰块撞击可能会损坏螺旋桨。

5 其他应注意事项

5.1 通讯

到日本各港口前 24 小时(星期天 36 小时),



图 1 北海道海域图

用无线电向港长报告。报告内容包括：

船名 / 国籍，船舶种类，报告时的船位，船舶最高点到海面的距离，船舶总长、总吨，最大吃水，是否需要引航，来港目的，货物种类，有无危险品及危险品名称、件数、吨数、舱位，该船试航情况，港长需要的其他情况。如果上述内容有变动，要在到港前将变更内容报告港长。

5.2 证书

到港后应向港长交验的证书包括：船舶国籍证书、船舶载重线证书、无线电安全证书、船舶设备安全证书、船舶构造安全证书、上一港口出港许可证、灭鼠证书、免疫证书、防污证书、危险品适航证书、港长所需的其他证书。

5.3 日本港应申报的报表单证

船员名单 6 份、旅客名单 8 份、记载图 3 份、进口货物清单 4 份、危险品装载清单 6 份、健康申报表及最近到港口和离港时间 1 份、进口报告单 1 份、船员用品清单 2 份、船用物品清单 2 份、

武器弹药清单 2 份、麻醉品清单 2 份、健康证、国际预防接种证书、海员证 / 护照。

5.4 港方登船检查的文件

包括船员适任证书、船员服务簿、船舶安全记录簿、起货设备检验证书、PSC 检查报告、废油污水排放记录簿、油类记录簿。

5.5 离港前的单证报表

如果船员变动，除上述四项以外，另准备一份货物清单。

参考文献：

- [1] United Kingdom Hydrographic Office. Admiralty Tide Tables [K]. NP204-03/04.
- [2] United Kingdom Hydrographic Office. Admiralty Tide Tables [k]. NP204-10/11.
- [3] United Kingdom Hydrographic Office. Guide to Port Entry [k]. 2013 Edition.

- [4] United Kingdom Hydrographic Office. Admiralty Ocean Passages for the World [k]. NP136, Fifth Edition 2004.
- [5] United Kingdom Hydrographic Office. Admiralty Sailing Direction [k]. NP31, Eighth Edition 2004.
- [6] United Kingdom Hydrographic Office. Catalogue of Admiralty Charts and Publications [k]. NP131, 2010/11.
- [7] United Kingdom Hydrographic Office. Admiralty List of Radio Signals [k]. NP282,NP286 2010/11.
- [8] United Kingdom Hydrographic Office. The Marines Handbook [k]. NP100 Ninth Edition,2009.
- [9] Symbols and Abbreviations Used on Admiralty Chart [k], Chart 5011,5th Edition,2011.
- [10] IMO Resolution MSC.263(84):Revised Performance Standards and Functional Requirements for the Long-range Identification and Tracking of Ships,2008.
- [11] 日本海上交通安全法 .
- [12] 日本港则法 .
- [13] 王海东 , 邹增禄 . 日本航路航法 [M]. 大连海事大学出版社, 1994.7.
- [14] 中国海事服务中心 . 船舶操纵 [M]. 北京: 人民交通出版社; 大连海事大学出版社, 2012.5.

The Brief Discussion on Precautions of Hokkaido Japan Coastal Navigation

LI Cheng—hai, CAO Xing—fei, LI Xiao—peng

(Shandong Transport Vocational College, Weifang 261206, China)

Abstract: In recent years, the number of Chinese merchant ships going to and passing through Japan's Hokkaido has increased year by year. The coast of Hokkaido is greatly affected by meteorological conditions. In winter, the sea of Hokkaido is windy and windy, and often has ice areas. Based on the long-term practical experience of ship handling in the Sino-Japanese shipping route, this paper discusses the navigation method of domestic navigation to Hokkaido and the matters for attention in ice navigation.

Key words: sailing way; coastal navigation; ice condition recognition; ice navigation