

从“AGIA EIRINI FORCE”轮搁浅事件 谈冰区船舶操纵注意事项

邹曾祥

(黄骅港引航站, 河北 沧州 061113)

摘要: 本文以“AGIA EIRINI FORCE”轮搁浅事件为背景, 深入阐述了冰区船舶操作的注意事项, 以期为今后的引航工作提供技术经验。

关键词: 冰区; 船舶; 操纵

中图分类号: U675 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006—7973 (2022) 02—0121—02

2021年1月6日黄骅港大风, 气温零下二十五度, 海域冰情迅速发展。7日18:45, 引航员登上马绍尔群岛籍船舶“AGIA EIRINI FORCE”轮(重载, 吃水12.2米), 准备进靠综合港区河钢3号泊位。引航员在登轮前已要求船方使用低位海底门和冷却水系统内循环, 但受航道口门块状浮冰(海冰面积突增)影响, 船速突然降速至2.6节。21:30, “AGIA EIRINI FORCE”轮被大量海冰压至航道250#南边线以外, 无航速。

针对本次搁浅事件, 黄骅港引航站认真总结, 做细防冰抗冰应急预案, 做实引航作业中的技术防控和脱浅措施, 为今后冰期搁浅预防提供宝贵的技术经验, 确保冰期引航生产安全。

1 事先做好周密部署

开航前, 首先, 通过安全评估系统和VTS平台信息共享全面了解船舶设备运营状态; 其次, 全面掌握航道交通、水文等信息, 加强与气象、海事部门联系, 密切关注海域冰情发展态势, 根据实际科学制定引航方案; 最后, 确保相关管理工作人员到岗到位。

2 做好冰区技术防控

2.1 进入冰区的操作

(1) 进入点: 通常情况下, 上风冰块密集且在无涌浪时碎冰涌动, 易损坏船体, 因此, 选择从冰区的下风侧舌状冰缘的突出之间较平坦处(受浪影响较小)进入。

(2) 进入时机: 当海平面涌浪较小时进入; 风力5级(无横风)以下时进入; 当有厚冰随流快速漂移时, 待有缓流或无流时进入。

(3) 进入方式: 首先调整船首垂直冰缘, 冲力降到最小, 然后将船首顶住冰块, 逐渐加车提升速度, 推开冰块后驶向冰块松散的方向。

表1 不同冰量下的应对措施

冰量	应对措施
5/10 或 6/10	在冰块之间一般可以找到水道通航。
6/10 以上	船舶航行困难, 申请破冰船。

2.2 通过冰区的操作

2.2.1 航速的选择

表2 不同冰量下的航速

冰量	航速
4/10-5/10	正常航行
6/10-7/10	慢速航行

冰区夜航速度要低于白天航速; 能见度不良时航速应降至可保持舵效为止。

2.2.2 航向的选择

通过冰区时宜保持一定航向(少改动)。如遇大块冰, 且用船首冲击未成功击碎, 应选择倒车正舵的方式立即退出, 短暂进车(排开尾部碎冰)后, 再开倒车后退。当船后退至接近碎冰时, 停车, 让惯性把船带进碎冰后开进车, 利用冲势在冰中冲出一条通路。一次不行, 可反复几次。

冲撞大块冰时，注意把握冲势方向和大小。方向上保持船首与冰块正面相撞，大小上要做到可以及时停车。值得一提的是，因为与雪混合的软而厚的冰不易被撞碎，要尽量避免相撞，一旦相撞极易被困住。切不可一次用大于30度的舵角在冰中转向，应用小舵角（每次改变5度至10度）缓慢多次调整，可有效避免舵及螺旋桨的损坏。实在无法继续前进而需要脱离时，一般选择原路驶出。

2.2.3 其他注意事项

风向为离岸风时，走靠近岸边的水道；风向为向岸风时，切不可从冰的靠岸边通过。相较平时，冰区航行要适量增加首尖舱及污水沟的监测次数，并特别留意是否被冰堵塞。

2.3 冰中靠泊的操作

(1) 港内结冰时，令拖船在泊位边来回行驶清冰。

(2) 如泊位下端有余地，可使船舶对准泊位后端，向码头靠拢。带头缆至泊位前端较远的桩后绞头缆，采用进车和外舷舵使船首紧贴码头扫（排挤碎冰）。如船首达到前端后，发现仍存在少量浮冰，可带上前倒缆和尾缆继续开进车，待碎冰排出后（利用排出流），再缓慢靠上船尾。

(3) 如泊位下端无余地，将船首对准泊位，从前端插入。带好头缆、倒缆及尾缆，采用进车和外舷舵挤压里舷的积冰（在拖船顶推协助下）后将其排除。反复多次，可使船尾靠拢。

3 冰困后的措施

“AGIA EIRINI FORCE”轮搁浅后，黄骅港引航站迅速与沧州海事局交管中心、港方、代理紧急沟通，此时航道262#至248#及周边已出现大面积块状浮冰堆积叠加，港口协调综合港区所有在泊拖轮全部参与救援，引航站派业务骨干前往一线协助船舶脱困。21:30西北风起，风力6-7级，冲破的海冰有重新刮回航道的风险，经多次反复破冰，01:45，该轮重新驶上航道，成功脱困。04:10，“AGIA EIRINI FORCE”轮顺利靠妥河钢3号泊位。

将此次冰困后的操作方法总结如下：

(1) 松动船首：左右打满舵，开全速前进，船首有所松动后尝试用正舵，快倒车退出；

(2) 松动船身：交互排灌各压载水仓的水，目的是使船身发生左右或前后倾侧；在船尾处下冰锚，带缆绞船，并配合倒车。

(3) 特别注意的是，不论是自行采取脱险措施还是等待救援，都应保持螺旋桨和舵的转动。

参考文献：

[1] 李华中.赵达琦.鲅鱼圈港区灾害性气候进出港安全操作规程[J].中国水运,2013(2):44-45.

[2] 马武彬.提升深圳引航服务质量的对策研究[J].2012(11):31-33.

[3] 杨丹,姚元卫.创立“宁波”引航品牌[J].港口经济,2010(1):11-13.

[4] 汪吉发.塑中国引航员新形象[J].中国水运,2010(1):11-12.

[5] 陆悦铭.日本引航业漫谈[J].水运管理,2011(9):9-11.

[6] 陈正华.上海港船舶引航风险的分析与预控[J].中国航海,2009(2):13-14.

[7] 曹振彪.营口鲅鱼圈港冰冻期间进出港之应对[J].中国港口,2010(11):5-7.

[8] 杨春喜.“丹尼尔号”大型船舶冰期靠泊注意事项[J].中国港口,2013(8):21-23.

[9] 徐成国.浅谈营口港引航风险控制[J].中国港口,2013(9):20-21.

