

日照港船舶引航风险分析及对策研究

李涛, 滕浩, 金永发

(日照引航站, 山东 日照 276826)

摘要: 船舶引航是海上货物运输的“最后一公里”, 是港口生产运行的关键环节, 对保障船舶航行安全、港口生产安全, 维护港口水域通航秩序具有重要意义。日照港水域通航密度大, 通航环境复杂, 船舶引航风险较高。本文结合日照港的通航环境及引航现状, 分析目前引航过程中潜在的主要风险, 并提出对策, 以期保障船舶引航安全。

关键词: 日照港; 引航; 风险; 对策

中图分类号: U675 **文献标识码:** A

近年来, 日照港口发展突飞猛进。2021年日照引航站共计安全引领中外船舶 10305 艘次, 港口货物吞吐量完成 5.41 亿吨, 跃居全国沿海港口第六位。随着进出日照港的船舶越来越多, 船舶引航工作量、引航难度和引航风险也随之增加。

1 日照港船舶引航作业存在的主要风险

1.1 自然环境风险

日照港水域潮差大, 潮流急。大潮汛时期, 潮差可达 5 米以上, 潮差每小时超过 130 厘米。大型重载船舶如果没有采取有效的避流措施, 可能导致船舶被流水压出航道而发生搁浅, 且大大增加了靠泊难度和风险。

日照港水域年平均轻雾日为 67 天, 大雾日为 56.8 天。雾会导致能见度不良, 影响引航员和船舶驾驶员的视线, 使瞭望、船舶避让、靠离泊作业受到很大限制, 增大引航安全风险。同时, 因能见度不良造成的封航、限航, 会导致船舶严重压港, 使船舶密度急剧增大, 给船舶引航安全带来更多不确定性因素。

1.2 通航环境风险

日照港水域海上养殖区较多, 部分渔业养殖区域甚至覆盖了进出岚山港区的习惯航道, 引航员登离点“岚中引3”已几乎被渔网覆盖。船舶

一旦进入养殖区, 不仅面临高额的经济纠纷, 而且会造成渔网缠绕螺旋桨, 导致船舶操纵能力受限, 甚至发生停车、漂航、失控的事故险情, 严重影响和危及船舶引航安全。岚山港区渔船多, 渔船碍航问题突出。渔船随意穿插航道, 在航道内拖网捕鱼的现象屡见不鲜, 给引航安全作业带来了较大挑战。尤其是大型船舶进港时, 吃水大, 航道可航水域狭窄, 航道外侧水深不足, 避让渔船的风险很大。

由于日照港岚南 #17、#18、#20、#22 泊位工程和日照港岚山港区深水航道二期工程施工, 本水域内有大量施工船进行作业。施工船航道内施工避让不及时, 且经常在航道内布设锚浮, 严重影响船舶引航作业安全。

1.3 船舶和船员因素

船舶的安全状况是影响引航安全的重要因素之一。尤其是老旧船舶, 发生失控事故概率较大。据统计, 船舶失控事故中主机失控占 75%, 辅机失控占 18.5%, 全船停电占 6.5%。一旦在引航过程中发生失控, 特别是在靠泊作业时, 若余速过高, 船舶就很难控制船位, 即使使用拖轮和抛锚, 也难免与码头或其他船舶发生碰撞。

在新冠疫情背景下, 船员需求量大大增加,

船员业务素质不高、专业技能缺乏的现象屡见不鲜。在引航实践中,经常遇到舵工操舵水平差,甚至操反舵的情况,增加了船舶发生事故的风险。

1.4 引航员因素

据统计,在已发生的引航事故中,人为因素占80%左右。虽然“船长有否决和纠正引航员指令的权利”,“船长驾驶和指挥船舶的责任不因引航员引领而解除”,但依照航运惯例,引航员上船后,通常是引航员接替船长来驾驶和操纵船舶,且由于船长对港口的水文气象、水深、拖轮使用等并不熟悉,因此当引航员下达错误的口令时,船长很难在第一时间发现并纠正。

日照引航站现有持证引航员49名。随着引航艘次的快速增长,人均引领艘次也在不断增加,引航员工作强度也越来越大。特别是针对新冠疫情而实行的“14+7+7”专班模式,导致引航员工作时长、心理压力、感染风险高,也增加了引航员引航作业风险。

综上所述,船舶引航安全是“人—船舶—环境”等多方面因素的有机整体,因此,必须采取多方面措施保障船舶引航安全,减少风险。

2 对策与建议

2.1 加强对引航员的培训

尽管船舶智能化水平不断提高,但都离不开“人”这个中心点。引航安全,以人为本。“人”是引航安全管理中最重要因素。加强对引航员的培训,对降低引航风险、保障船舶引航安全至关重要。

2.1.1 引航站要加强对引航员的知识培训工作

引航员培训要以提高专业知识和专业技能为出发点。由于引航工作主要涉及实船操作,应采取理论和实操并举的培训方式。应定期开展引航技术研讨会,尤其要根据最近港口水域水文变化的特点,探讨应对船舶安全引航的方法。针对新码头和新泊位,要及时开展技术攻关。对年轻引航员,要做好“传—帮—带”,耐心解答其在引航过程中碰到的问题,尤其是引航安全问题,帮助提升其引航技术。

2.1.2 加强风险意识培训,提高引航员风险处置能力

在引航作业中,由于受到各种内外部因素的

影响,风险和事故隐患时有发生。要加强对引航员的风险意识培训,增强其能感知风险形成的敏锐性,提高其应对引航风险的能力。可通过一些具体的引航风险事例,如搁浅、渔船碍航、船舶碰撞等进行分析和讨论,研究出可行的引航风险处置方法,逐步提高引航员应对风险的能力。

2.1.3 重视引航员心理健康

在当前常态化疫情防控形势下,引航员实行引领船舶—集中隔离点“两点一线”闭环管理模式,几乎与社会脱离,引航员因疫情防控承受着心理和生理方面的双重压力。可定期邀请心理咨询师开展疫情防控心理健康讲座,稳定引航员的工作情绪,缓解引航员的心理压力。

2.2 协同多方力量参与引航安全建设

引航安全建设,需要多方力量的积极配合。引航机构、海事局、渔业管理部门、港口部门等都应该积极参与到引航安全建设中来,并形成长效机制,建立起日照引航的“安全链”。

海事局是海上交通主管机关,应利用VTS、雷达、CCTV和海事巡逻艇等手段对港口水域的船舶实施动态监控,改善日照港水域船舶通航环境。渔业管理部门应继续加大海上执法力度,清理“三无”渔船,拆除非法养殖区,对商渔船防碰撞、通航环境整治进行检查督导。船级社、FSC(船旗国检查)、PSC(港口国检查)严格按照相关检验标准,对达到检验周期的船舶应检尽检,对于低标准船采取滞留等相关措施,保证船舶时刻处于最佳状态,降低事故发生的概率,保障引航作业安全。港口生产部门要加大与引航相关设施的安全监督检查,包括但不限于码头设施状况、拖轮工作状况等,要认真听取引航员在引航过程中遇到的各种问题、安全隐患和相关建议,制定出相关安全有效的措施,保障靠离泊安全。

2.3 利用科技手段提高引航安全

加强引航作业信息化建设。近年来,日照引航站先后引进“Seaiq Pilot”“随身引航”等系统,为引航员提供了数字化和图像化的参考依据,尤其在能见度不良、靠离泊作业时,为引航作业提供强有力的支持,大大降低了引航作业风险。在总值班室建立风、雾、浪作业的预警机制和信息平台,遇有气候异常及时通过短信平台对全体作业人员进行预警。“智慧港航”系统利用船舶预报和船舶动态,合理安排引航时间和引航员计划,

从而提高引航效率和水平。

3 结语

随着“加快建设世界一流的海洋港口”战略的推进,日照海上交通运输迎来了蓬勃发展的空间。本文分析了日照港船舶引航过程中在自然环境、通航环境、船舶与船员、引航员等方面存在的风险,从加强对引航员培训、协同多方力量参与引航安全建设、通过科技手段提高引航安全等三个方面提出了降低引航风险的相关建议,以期能够提升引航员的业务能力和规避风险的能力,更好地践行“把世界引进中国,把中国引向世界”的引航使命。

参考文献:

- [1] 滕浩.日照港引航安全管理研究[D].大连:大连海事大学,2021.
- [2] 于巧婵,高惠君,李清,魏洪斌.船舶引航系统安全管理[J].世界海运,2013,36(12):42-44.
- [3] 李安.港口船舶引航风险与控制措施[J].珠江水运,2021,(16):49-50.
- [4] 潘成生,王群朋.广州港船舶引航风险分析及对策研究[J].珠江水运,2021,(22):75-76.
- [5] 陈正华,方泉根.上海港船舶引航风险的分析与预控[J].中国航海,2009,32(02):68-72.

Risk Analysis and Countermeasures of Ship Pilotage in Rizhao Port

LI Tao, TENG Hao, JIN Yong—fa

(Rizhao Pilot Station, Rizhao276826, China)

Abstract: Ship pilotage is the "last mile" of cargo transportation by sea, and it is a key link in port production and operation. It is of great significance to ensure the safety of ship navigation, port production and maintenance of port water navigation order. The Rizhao Port waters have high navigable density, complex navigable environment, and high risk pilotage risks. Combined with the navigation environment of Rizhao Port waters and the current situation of pilotage, this paper analyzes the main potential risks in the current pilotage process, and proposes countermeasures, in order to reduce the pilotage risks in Rizhao Port waters and ensure the pilotage safety.

Keywords: Rizhao Port; pilotage; risk; countermeasures.