

# 内河LNG动力船如何迈入新“蓝海”？

□ 全媒体记者 洪波 实习记者 何智卿

生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计。随着国际海事组织(IMO)2020年全球“限硫令”的临近,航运市场对低硫船燃的需求也持续走高。

发展绿色水运,推广应用具有运输方便、排放清洁、安全

性较强等优点的LNG能源尤为必要。

近日,交通运输部长江航务管理局发布第1号通告,自6月1日起,长江三峡通航管理局开始受理LNG动力船过闸申报,且LNG动力船将优先于同类型船舶过闸。有业

内人士表示,政策放开对内河LNG船舶市场的支持意义明显,对内河应用LNG清洁能源算是个重大利好。LNG在内河运输中的应用前景如何?“气化内河”瓶颈如何破解?近日,记者进行了深入采访。

## 顺应环保大势 船东信心不断提高

“LNG的经济性、清洁性较好,加之我国的LNG的贸易物流体系比较完善,因此LNG在我国内河运输中拥有比较现实、明确的发展前景。”交通运输部水运科学研究所船舶运输技术研究中心主任纪永波表示。

江苏省第一艘LNG动力系统改造成功并下水的“苏宿货1588”船舶主叫王光军,他从1990年开始造船,已经航行了28年,谈起自家船成为了响应省里号召改造并运营的第一艘,他感慨万千:“天然气比柴油要便宜,并且天然气更节能环保,现在好多船主都到我们家参观咨询细节。”

江苏鸿运绿色能源有限公司相关负责人说,“政府财政对实施LNG改造船舶根据主机功率的不同分别给予54万元到78万元不等的资金补贴,改造费用是我们

公司帮船主先行垫付的,超出补贴资金的,最终也由我们公司兜底承担。”

使用LNG的江苏籍运输船舶通过京杭运河、淮河船闸优先过闸,且不加征收过闸费,这一优惠政策使LNG船舶在京杭运河江苏段的航行效率提高了50%左右,有效激发了船舶参与改造的积极性。

“与柴油船相比,LNG动力船往返梧州至广州,用时缩短8小时,节省燃料费用6000元左右,还有余气用于发电,方便船员生活。”广西壮族自治区梧州市藤县风顺船务有限公司总经理李远喜介绍,过去柴油船航行5000小时需大中修,费用约2万到3万元,而LNG船航行6000多小时只需进行日常保养,能节省不少开支。

近期有关内河LNG船舶业利好政策也在逐步出炉。今年1月30

日,安徽省发改委便已核准芜湖长江内河接收站(转运)站项目;今年2月,广西壮族自治区交通运输厅印发了《广西西江船舶液化天然气加注站推广应用工作方案》,计划2020年年底前在南宁港、贵港港各开工建设1个水上LNG加气站;5月10日,湖南省发改委下发了《关于核准岳阳LNG接收站(储备中心)项目(一期)的批复》,批复同意建设岳阳LNG接收站(储备中心)项目,这是全国第二个核准的内河LNG接收站……

得益于此前多艘内河LNG动力运输船舶等示范项目的引领,LNG燃料在水路运输中的应用已经越来越得到业界的认可。据了解,目前内河船企已经接到了越来越多的LNG动力船舶相关询价,随着IMO实施限硫令的日益临近,船东对选择LNG动力的意向不断明确。

## 发展势头正好 还需政策扶持

自“十二五”期间我国开始推广LNG在水路运输中的应用以来,受配套设施不足、法律法规不完善、LNG价格优势缩小、航运市场不景气等因素影响,出现了LNG应用推进依然比较缓慢的尴尬局面,原因是多方面的。

LNG成为船用燃料的关键障碍是缺乏加注设施。目前我国已建或在建水上船用加注站共20座,数量远远不够。

江苏中油昆仑能源投资有限公司研究员杨坤认为,LNG加注站建设难点之一是规划无依据。交通运输部出台的到2025年规划布局方案属于推荐选点,无港区层面配套规划,并且已出台的规划未明确内河LNG接收站功能规划,需要推

进相关修订工作。

由于船用LNG加注站是新生事物,建设涉及消防、水利、防洪、国土、住建等多部门审批,目前相关部门都没有配套相关支持政策,也没有对应的办理流程,并且由于传统认为LNG高风险,部门审批时更加谨慎,比如京杭运河岸站需要在堤坝内建造,因此防洪评价无法通过等。对此,纪永波也表达了同样的观点。

岸线资源“千金难求”使得水上加注站土地不能“招拍挂”,航道不招标,而且岸线资源紧张,比如江苏省在2017年实行“三个不批”,就包括长江干流及主要支流岸线1公里范围内的危化品码头一律不批,使得加注站建设无码头可用。“以

上问题导致LNG水上加注站基础设施建设严重滞后,LNG船舶出现补液困难、无液可加的问题,多采取LNG槽车临时停岸补液又造成能源企业运距、频次经济性问题,不是长久之计。”杨坤告诉记者。

采用LNG动力的经济性不一定很明显,也影响了其应用的进程。由于进口LNG价格季节性波动大,使得LNG对于柴油的经济性不稳定。根据测算,当柴油比LNG差价低于1000元/吨时,300吨级以上船舶“油改气”投资回收期都将达到8年以上,这是船东无法接受的。江苏鸿运公司、海企港华公司等投资的水上LNG加注站加气船舶少,均面临长期亏损。近年来受“去产能”和全球贸易保护主义影响,航运业供大于求现象严重,尤其内河运输业亏损现象严重,在此背景下又没有政府专项扶持情况下,船东“油改气”推动困难。

“我们原本计划到2016年共新增300艘LNG动力船,但后来因为配套设施和经济性问题被搁置了,而过去船东新建和改造LNG动力船的意愿并不强。”江苏省交通运输综合行政执法监督局水上执法局副局长杨海兵说,“以目前的数量占比来看,只能说初有成效,但与交通运输部提出的到2020年,内河运输船舶中LNG动力船占比达到10%的目标相距较远。”



LNG船靠泊江苏洋口港LNG码头。本文图片由江苏海事局供图

## 产业联动 上下游企业需全方位推进

LNG应用不仅仅是船企或者船东单方面的选择,更需要全产业链共同推进。在船舶建造发展的同时,不断加快供气用气体系、加注设施建设的步伐,全力建设LNG燃料在水运行业应用的完整产业链。

“虽然面临诸多问题,但LNG动力船舶的发展前景依然向好。LNG作为安全环保的清洁能源,是发展绿色航运的良好途径从长远发展来看,LNG作为船舶燃料应该是大势所趋。”纪永波说,“但这需要政府主管部门以及整个产业链上下游企业形成合力,创新合作模式,共同打造多方共赢的格局。”

广东省船舶工业行业协会会长殷学明也持有相同的观点。他说,绿色环保是全球发展趋势,今后,船舶将越来越多使用环保能源,这是确定无疑的。LNG的推广应用需要产业链作为支撑,长江要为LNG的使用提供成套的产业服务,需要解决LNG燃

料加注、配套安全管理条例等现实问题。以创新驱动不断加速LNG在水路运输的推动应用,这需要全行业上下以及政府管理部门同心同德、携手发力。

“对水上LNG加注站行使管理职能的各部门应联合在一起,做好监管或审批顶层设计,按‘谁主管谁负责’‘专业事专业人或专业部门管’的原则,明确规定水上LNG加注站规划与建设的牵头、审批和监管部门,明确各部门主要职责,按职责尽快制定和出台有关审批与监管的办法,提高审批效率。”全国人大代表、长航集团董事长张锐指出。

为抢占绿色动力市场,江苏船舶企业、配套企业致力加强科技创新,从供给侧创造需求。“技术攻关是推广船舶应用LNG的基础。”江苏省交通运输综合行政执法监督局有关负责人介绍,该局先后开展“柴油—LNG”混合动力改造、LNG单燃料动

力船舶建造等技术研究和试点工作,为LNG的应用推广提供了有力技术支撑。

全国政协委员舒心建议,从2019年到2021年,分三期在长江流域推行船舶油改气,并率先在湖北省沿江内河流域开展LNG航运试点与通行,建立全国生态黄金水道经济示范区。同时,加大LNG供应、解决“气荒”,支持长江经济带沿江沿岸城市LNG清洁能源应用。此外,他还建议加快湖北省沿江沿岸工业天然气应用,限制煤电、煤锅炉工业污染源,推进LNG发电。

中国海洋石油总公司专家单彤文指出,国家对船用LNG发展寄予厚望,大型船用企业与能源企业应当加强合作,共同推动LNG船及其加注产业发展,为生态文明建设贡献绿色红利。长江航运LNG清洁能源的运用一定会迎来灿烂春天。



一孔之见

## 握指成拳 推动LNG动力船发展

□ 王寅娜

随着限硫令期限逼近,社会和行业对于环保的要求也越来越高,液化天然气(LNG)作为清洁能源应用于船舶是大势所趋,但配套设施不完善、LNG价格优势缩小、航运市场不景气、LNG动力系统技术设计及审验和应用经验不足等因素,让LNG动力船舶发展不尽如人意。

在发展初期遭遇种种困难是新生事物发展的规律,相关方面需要做的就是为其发展扫除障碍,创造条件。当前,政府已经从战略高度做好规划,精心布局。但在出台相关政策的同时,

还要注重政策的指导性和可操作性,让具体实施的部门和企业既有章可循,又有具体的操作指南,避免走弯路。另一方面,要想让LNG动力船成为我国内河运输市场的主力军,还必须创新发展模式,打造船用LNG设备厂商、金融机构、船东、港口企业、能源企业等多方合作的平台,系统性降低成本,推动市场规模化。只有当LNG动力船市场形成规模效应后,才能吸引更多的资金进入LNG动力船产业,进而推动产业发展,形成良好的产业循环。

长路漫漫,其修远兮。推动LNG动力船发展是绿色环保的需要,是时代的潮流,但市场培育、政策完善都需要一个过程。在这样的大趋势下,谁也不能置身事外,生产企业、航运企业、科研院所、政府机构等更应加强协作,加大对LNG燃料动力船舶应用各环节的投入力度,优化LNG能源应用产业链结构。要借鉴成功经验,构建起长期的战略合作关系,积极探索新的发展思路与合作模式,齐心协力,才能推动LNG动力船的加速发展。

## 上海制造首座CJ50型自升式钻井平台命名交付

本报讯(通讯员 何宝新 钱平)6月28日,上海制造的第一座CJ50型自升式钻井平台在中国船舶工业集团有限公司所属上海外高桥造船有限公司命名交付,这是公司继成功建造JU2000E、CJ46型之后,推出的最新型号,也是至今累计交付的第

五座不同型号的自升式钻井平台,这标志着外高桥造船已形成定制化、系列化和批量化开发、设计、建造自升式钻井平台的能力。

据了解,这座为山东海洋集团旗下美国钻井承包商NorthernOffshore公司量身定制的CJ50

型自升式钻井平台“EnergyEnticer”号,采用GustoMSC CJ-50设计,型长70米,型宽68米,桩腿长度165米,最大作业水深超过400英尺,最大钻井深度达10000米,空船重量约17189吨,采用NOV钻井设备系统包,上层建筑可同时容纳150人居住,

综合性能先进。该平台于2018年11月通过了技术签收。

近期,外高桥造船建造的共2座CJ50型自升式钻井平台已成功中标卡塔尔近海自升式钻井服务项目,获得4年固定期限并附有利权的项目合同,这是外高桥造船与山东海洋集团合

作深耕国家“一带一路”倡议沿线国家油气勘探开发的首个项目。当前交付的平台是其中之一,将于2020年4月开始投入运营,另一座在建平台的租约将于2020年6月生效,该平台已于6月8日顺利出坞,预计今年年底完工交付。

## 中远海运集运第五艘21000TEU超大型集装箱船命名

本报讯 近日,中远海运集运第五艘21000TEU超大型集装箱船“中远海运恒星轮”(COSCO SHIPPING STAR)命名仪式在江南造船(集团)有限责任公司码头举行。

据悉,中远海运恒星轮总长400米,设计航速22海里/小时,

载重量198000吨,载箱量21237TEU,配备1000个冷藏箱插座,挂香港旗,入DNV-GL和CCS双船级,是中国船厂建造的最大箱位集装箱船,也是全球最大箱位集装箱船之一。

中远海运恒星轮汇集了当今世界最先进的设计理念和最优良的建造工艺,具有大运量、

低能耗、低排放和智能化的特点,为顺应节能减排和绿色环保的发展理念,中远海运恒星轮在设计时优化线型,采用高效螺旋桨及节能装置,合理选择技术参数和设备配置,降低油耗和排放水平,大幅度提高燃油经济性。船舶能效设计指数(EEDI)提前达到MARPOL公约2030年的指

标要求。命名交付后,中远海运恒星轮将投入到中远海运精品航线远东-西北欧航线AEU1线运营。

中远海运集运将奠定“OCEAN & PLUS”战略基石,持续优化全球服务能力,为全球客户提供优质的端到端服务,为“一带一路”沿线国家提

供高效、便捷的全程供应链解决方案,创造更多的发展机遇。同时,进一步发挥桥梁纽带和贸易使者的作用,为中国继续扩大对外开放、推动经济全球化、贸易自由化和包容互惠发展提供坚实可靠的物流服务保障。

(中国远洋海运·刊供稿)

## 寻尸启事

2019年5月26日,根据群众报警在湖北省黄石市阳新县黄颡口镇长江边发现一具男尸,尸长约1.65米,足长约24厘米,年龄约25至45岁,下身穿黑色牛仔褲,脚穿白色休闲鞋。

如有上述时间节点失踪且特征相符的失踪人员家属,请与长江航运公安局黄石分局联系,联系电话0711-3210110。

## 寻尸启事

2019年5月26日,根据群众报警在湖北省黄冈市团风县罗霍镇长江边发现一具男尸,尸长约1.75米,足长约25厘米,年龄约20至40岁,上身穿深色格子长袖衬衫,下身穿蓝色休闲褲,腰系黑色皮带。

如有上述时间节点失踪且特征相符的失踪人员家属,请与长江航运公安局黄石分局联系,联系电话0711-3210110。