中华人民共和国交通运输部主管

中国水运报新媒体群

客户端 微博 微信

中国水运网 http://www.zgsyb.com

中国水運報

行业主流媒体 水运权威报道

2018年9月9日 星期日

国内统一刊号 CN42—0058
邮发代号 37—45

第3338期(总第4523期) 今日4版
每周一、三、五、日出版

交通强国新征程
——绿色的脉动

“气化长江”曙光在前

□ 全媒记者 张峥 通讯员 蒋银先

武汉三镇。

作为我国最大的内河航道，长江沿线港口密布，水运体量庞大，长江水系覆盖的上海、江苏等14个省市拥有运输船舶十余万艘，但基本还是以柴油为主动力燃料。打造科学、绿色、高质量发展的长江经济带，离不开长江水系运输船舶的燃料改造。

近日，交通运输部发布《关于深入推进水运行业应用液化天然气的意见(征求意见稿)》(以下简称《意见》)。《意见》提出，到2025年，我国要基本形成覆盖全面、技术先进的水运装备LNG清洁能源应用体系，基本建成完善的加注服务网络，新建公务船舶应用LNG比例达15%以上，内河水域新建内河和江海直达船应用LNG比例达10%以上。该《意见》还明确，要围绕建立长期稳定的天然气产供储销体系要求，加快内河LNG码头建设，率先以长江干线为主稳步推进内河LNG运输。业内专家分析认为，从近年来密集出台的LNG产业相关政策来看，如果LNG产业链各环节能够做到同频共振、协调发展，实现上述目标也许并不困难。特别是随着环保形势的日趋严峻以及航运控硫标准的提高，LNG的应用更是打造长江绿色航运的题中之义。

葛洲坝。

1 长江干线LNG应用启动早发展慢

近年来，我国一直致力于推动LNG在内河运输中的应用。长江沿线很多省份以LNG动力船为起点，早早地启动了先行先试。如内河水运大省江苏，从2009年就开始探索水运行业应用LNG技术的路径，从“内河船舶应用LNG清洁能源示范工程”到“京杭运河江苏段水运应用LNG综合示范区”，从柴油-LNG混合动力船舶改建、新建LNG单燃料动力船到现有船舶动力系统整体更新改建，通过一系列试点示范项目的实施，江苏现已拥有新、改建LNG动力船舶92艘，江苏干线航道建成LNG加注站8座。

交通运输部也早在2013年就发布了《关于推进水运行业应用LNG的指导意见》，明确提出到2015年，内河运输船舶能源消耗中LNG的比例要达到2%以上；到2020年，全国主要内河水域的普通货船和客船、港作船、工程船等广泛应用LNG，内河运输船舶能源消耗中LNG的比例要达到10%以上。然而，受航运市场不景气、LNG水上加注难以及LNG价格波动较大等因素的影响，LNG在内河中的推广应用中始终显得动力不足，发展状况不及预期。

2013年，南京八卦洲水上LNG加注站投入使用；2017年，京杭运河淮安东风LNG加注站投入试运营，这两个站点均可为已建成的航行于长江内河以及京杭运河江苏段沿线的LNG船舶提供加气服务，气源来自江苏如东接卸站。从气源、LNG动力船到水上加注站，江苏推广LNG的技术与配套条件看似已然成熟，但实际应用情况却并不乐观。

“一艘LNG船的高质量动力系统就需要投资120多万元，对于大多数中小型航运企业以及个体船户来说是很难接受的。目前江苏省所拥有的LNG动力船大多是在国家政策补贴下完成，在没有补贴的情况下，改造或新建LNG船很难往下推动。而这不足百艘的LNG船的用气量对于两个水上加注站来说只是杯水车薪。”江苏省地方海事局有关负责人介绍，到目前为止，水上LNG加注站每年的亏损都高达数百万元，运营成本高企，生存状况令人担忧。

而在湖北、湖南、安徽等地，至今尚无规范的LNG接卸站，加气站与加注码头的建设大多还处于规划之中。湖北省作为先期LNG船试点区域之一，2012年新建2艘内河LNG双燃料动力船，但由于无处加气，建成后即闲置下来。“由于LNG加注站还未建立，船舶无法直接靠岸加气，如果要加气必须采取将气罐拆卸后，用汽车运到岸上加气站的方式，这不仅增加了加气成本，还增加了作业时间和生产的安全风险。”湖北省港航管理局综合计划处处长刘迪介绍，2012年以后，湖北在推广LNG应用方面的工作明显滞后，其原因不仅仅是因为缺乏加气站点，LNG价格近年来起伏较大，一度形成油气价格倒挂，很大程度上也挫伤了市场信心。

“要实现LNG的大规模应用，LNG的加气供应就要与LNG船实现配套发展。长江航道虽长，但岸线资源有限，何处适合装配加气站、加注码头或是接卸站，不仅涉及沿线港口的发展规划，还可能关系到当地城市的能源规划，不可能一蹴而就。再加上市场主体较多，更需要统筹规划。”刘迪认为，经过近几年的探索，沿江各地对于LNG应用推广中的问题已形成了基本的共识，即LNG加注码头与相关设施设备的不完善、LNG船舶较高的前期投入是LNG动力船数量难以快速增长的重要原因，而LNG动力船数量少而导致的用气需求不足又反过来影响了LNG加注码头的建设，最终使得LNG在长江水运的大规模应用显得迟缓。

2 产业链协同推进有望加速

尽管长江内河航运LNG领域尚处于起步阶段，但随着长江大保护战略的深入推进，LNG产业仍将迎来发展的黄金时期。

LNG作为世界公认的清洁、低碳、环保能源，其优势是显而易见的：相比柴油，液化天然气LNG作为清洁能源的船舶可减排一氧化碳90%、二氧化碳15%、二氧化硫98%以上、固废颗粒物96%以上，从而有效提升长江及各支流水系航道的环境质量，真正实现“绿色航运”。据不完全统计，每年在长江流域行驶的数十万内河船舶年消耗燃料柴油超过200万吨。2017年，长江干流上的货物通过量已达25亿吨。以此测算，如果长江内河船舶改用LNG作为燃料，对清洁长江环境所产生的生态效益将相当可观。

“从价格上来看，长江内河航运使用LNG也有较高的性价比。如果船用LNG燃料替代率达到10%，长江干流船用LNG年消费量就可能达到300万吨。2017年‘气荒’导致的油气价格倒挂现象长远来看不会持续。”湖北能源集团股份有限公司(以下简称“湖北能源”)“气化长江”工程负责人李亮在接受记者采访时表示，去年我国LNG进口量已超过管道天然气的进口量，从后续的消费量增长来看，未来几年内LNG进口还会有较大的增幅。特别是湘鄂赣皖等地一直存在供给不足的问题。“经历了去年的气荒，今年国家在储备上也有了充足的准备，只要供应有保障，LNG价格有望回到低于油价20%至30%的水平，从而重振市场信心。”

响应“共抓长江大保护”，主动担担子，国有大型企业正在发挥骨干主力作用。近年来，中石油、中石化、中海油、湖北能源等各大市场投资主体纷纷抢滩布局长江沿线LNG加注站、码头以及接卸站点，不仅仅是出于服务国家战略，更是因为看好LNG在长江流域的发展前景。“LNG产业链是一个庞大的系统工程，从气源供应、储备、运输渠道到加注体系以及LNG船的使用，各环节缺一不可。对长江干线来说，首先要解决气源，即让LNG由海进江，这就需要有沿海接收站、内河运输船舶以及内河的接收站，这一套系统建成了，服务于长江船舶的加注体系才能有效运作起来。”李亮介绍，目前各能源公司的布局也正是基于以上的考虑。2017年，湖北能源与舟山市政府签下战略合作协议，计划在舟山建设LNG接卸站，与此同时，以长江湖北段为起点，在长江沿线布局首批LNG接卸站，从下游往上游依次为武穴、武汉、江陵和枝江。首期工程实施完成后，将初步形成长江干流LNG加注网络，服务于长江航行船舶，同时接卸站配套陆域LNG储罐可作为沿江天然气市场储气调峰设施，LNG年中转量300万吨(42亿标方)，静态储备能力近15万吨(2亿标方)。

三江港区。

支撑这些先导性基础设施布局的客观条件也越来越成熟：长江南京以下12.5米深水航道治理、长江中游荆江航道整治、长江干线宜宾以下全部建成高等级航道等多个航道整治工程让长江这条“黄金水道”得以实现江海直达，与此同时，适应这一新需求的江海直达船舶正大量投放市场；今年7月底，财政部发文对新能源车船免征车船税，其中新增的品类便是纯天然气发动船舶，旨在进一步鼓励使用LNG动力船……多方发力，LNG加注体系建设、运输渠道与船舶需求将更加契合，LNG产业链有望形成良性循环。

长江航道。

3 利好政策持续激发市场动力

2016年，交通运输部相继出台了《液化天然气码头设计规范》和《内河液化天然气加注码头设计规范》(试行)等内河液化天然气码头和加注站设计的相关规范，为LNG加注体系的发展指明了方向。

2017年，交通运输部又发布了《长江干线京杭运河西江航运干线液化天然气加注码头布局方案(2017—2025年)》，根据该方案，到2025年前，我国要基本建成长江干线、京杭运河、西江航运干线LNG加注码头体系。其中，长江干线布局45处，在宜宾、重庆、宜昌、岳阳、武汉、九江、安庆、南京、上海等港口设立。LNG加注码头间距原则上不超过150公里，特别要在长江干线中下游、京杭运河江浙段等船流密度较大的航段适当加密。一系列政策导向都为内河LNG水运的发展提供了有力支撑。

为了从源头上促进LNG产业链的发展，今年湖北省也完成了LNG码头布局规划研究，对省内河航运三大水运主通道(长江、汉江及江汉运河)的LNG接卸和加注码头进行了全面统筹规划。“各地市要以此为指导，将LNG接卸和加注码头纳入该地区港口发展规划中，为LNG加注体系的建设创造条件。”刘迪介绍，由此各市场主体有了参照，可以着手布局相关的投资项目。

有关专家认为，从近两年来密切出台的政策走向可以看出，国家相关部门在规划LNG在内河航运领域的发展方向时，兼顾了LNG动力船以及水上LNG加注等后备设施的协同性，双管齐下的策略也在很大程度上激发了LNG产业的市场活力。

2018年4月，湖北能源集团与枝江市政府签署LNG接卸站投资协议，在未来5年时间内在枝江市投资26亿元，开展液化天然气长江接卸站等清洁能源业务。这是该公司“气化长江”工程中第一个明确落地的LNG接收站点投资项目。

近期，湖南远洋集装箱运输有限公司决定投资新打造3艘650标箱，载重万吨的LNG集装箱货轮，这3艘LNG船将投放到(长沙至上海洋山港)江海直达集装箱运输航线上。该项目的LNG船舶设计方武汉交发船舶设计有限公司董事长江武玖认为，不管是出于特定航线的考虑，还是降低成本的需要，航运企业目前对投用LNG船舶是有动力的。“以湖南远洋的一艘万吨级货船为例，以一艘船一年20个航次计算，一个航次要消耗40多吨柴油，一年就是800吨油，如果换成LNG动力，以如今的LNG价格测算，一年大概能省下300多万。投资LNG船舶的费用在几年内就可以收回成本。”据江武玖介绍，双方已经就这3艘LNG动力船达成了合作协议，并完成了前期的船舶设计方案。“如果航线能满足LNG的加注需求，企业同样愿意主动使用LNG。目前国家层面的政策导向已经非常明确，内河推广应用LNG乃是大势所趋，相信随着各地政府相应港口规划的陆续完善，以及相关项目审批流程的加快，LNG产业链在长江绿色航运建设上发挥出更大作用是值得期待的。”江武玖对记者说。

作为长江航运的主力军和国家队，招商局集团日前在接受媒体采访时也明确表示，未来在干散货运输方面将打造50艘8000至10000吨适合江海直达及长江上、中、下游航行的LNG清洁能源船队，替代现有50%左右的船舶运力，优化船型结构，减少长江污染。

从顶层设计、完善配套政策到激发市场活力，“气化长江”工程逐步形成“一盘棋”谋划，政府与市场这两个有力的抓手配合得越来越默契。然而，要让长江黄金水道成为LNG产业链高效运转的绿色大通道，还需继续发挥科技创新的支撑和引领作用，进一步降低“油改气”成本；通过健全有力的国家能源保障体系，推动LNG的便利化应用，让企业、船户看到实实在在的好处。

长江航运。

本版图片均来源于本报资料室。

地址：武汉市沿江大道147号 邮编：430014 新闻热线：(027)82767977 公告声明：(027)82830904 船民直通车热线：(027)82767110 发行热线：(027)82767441 责编 美编 张妮