

LNG 动力船市场迎来爆发式增长

■ 本报记者 王林

船东和船舶运营商意识到,随着全球海运贸易快速发展,船舶排放已成为航线区域和港口城市大气污染的重要来源之一,LNG是当前经济和技术条件下最安全、减排效果最好的船舶燃料。LNG动力船的商业化发展前景因此变得明朗。

液化天然气(LNG)作为国际海事新环保规则下的重要燃料方案,正日渐受到海运、造船业的广泛关注。当前,以LNG为燃料的船舶订单量出现爆发式增长,同时越来越多港口码头开始布局LNG加注业务。

订单量有望再创新高

全球独立能源咨询和认证机构DNV的数据显示,截至1月底,全球新增了40份LNG动力船订单,这促使已订购和运营中的LNG动力船总数达到近700艘,而去年全球总共订购了240艘LNG动力船。

航运服务提供商克拉克森指出,去年,全球约30%的新船订单是LNG动力船,刷新历史纪录,按吨位计算,接近总吨位的30%。

德国船机巨头MAN Energy Solutions则表示,去年新建造的动力船中超过30%使用的是双燃料发动机。从短期和中期来看,LNG、合成天然气以及沼气处于船舶燃料领先地位,其次是氨、氢和甲醇。

DNV预计,到2050年,LNG和液化石油气(LPG)燃料船的市场份额将达到39%,因此今明两年LNG动力船发展前景会延续去年火爆态势。“去年是LNG动力船辉煌的一年,而这一趋势将延续下去。”DNV首席顾问Martin Christian Wold说,“预计新一年的新增订单量主要来自大型集装箱船的需求。”

据了解,LNG是集装箱船最受欢迎的燃料选择。2020年1月以来,以LNG为燃料的集装箱船订单增加了5倍;在超大型集装箱船领域,一半以上已达成协议新建的船只都采用LNG为动力或者可改装为LNG动力船。

海事新闻网报道称,油船、散货船、渡船和邮轮等选择LNG作燃料的需求

也日益增强,其中油轮和散货船市场未来18个月内的订单分别增加了7倍和2倍。英国船舶经纪公司吉布森统计数据表示,截至去年底,约23%的油轮订单选择LNG为燃料的船只。

加注港口数量与日俱增

LNG动力船需求陡增,直接带动LNG加注业务增长。克拉克森指出,鹿特丹港口去年LNG加注量同比大涨了187%。

鉴于LNG正在成为船舶燃料首选,越来越多的港口开始新增加注业务。目前,欧洲已经有多个港口可以提供一定数量的生物LNG,其主要来自废弃物和农林残留物。

据了解,LNG船加注模式主要有槽车加注、岸基加注、趸船加注和加注船加注,目前大部分港口主要采取机动性好、操作灵活的加注船。DNV统计称,截至去年8月,全球在运营的LNG加注船为30艘,其中欧洲19艘、美洲6艘、亚洲5艘,另有LNG加注船建造订单12艘。

截至去年底,全球总共有141个港口可以提供LNG加注服务,克拉克森预计,今年底这一数量将增至170个。

DNV则预测,到2024年,海运业对LNG的需求将增加两倍,达到350万吨以上,为此,港口LNG加注基础设施的建设将在近年内加速推进。

DNV LNG燃料和气体船舶型专家邓凌表示,港口LNG加注这些年发展很快,一些有远见的船东前几年就开始进入LNG加注船市场。“LNG动力船和加注一直是‘鸡和蛋’的问题,港口监管合理性可能是潜在问题。我国的LNG港口加注目前也有可喜发展,许多港口都在积极尝试,还有一些国企和民企也在积极进入这个领域,相信不久的将来会有越来越多的加注设施进入大众视野。”

最实惠的船用燃料选择

从全球范围看,LNG动力船需求旺盛,一方面是因为船型日趋多样化,另一方面是受到航线日趋全球化的影响,越来越多的港口增添了LNG加注业务,同时,加注设施不断完善,LNG动力船的航线也越扩越广。

邓凌表示,LNG虽然并非最环保的燃料,但因为其技术相对成熟,配套设

施也在不断完善,因此实际应用越来越多。而其它替代燃料如氨、氢、甲醇等,技术和配套设施走向成熟至少需要4年到8年的时间。

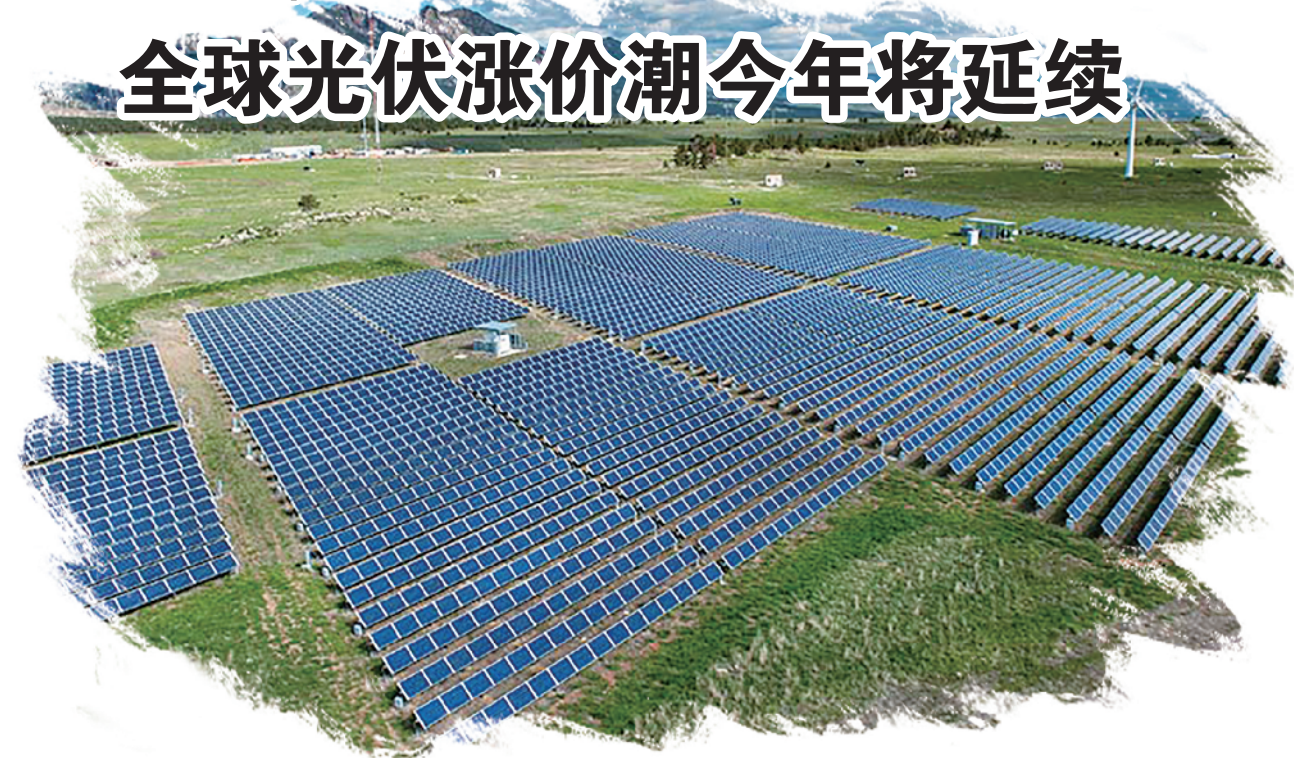
MAN Energy Solutions也认为,发动机从船用燃料油转向气体燃料是“海洋能源转型”的起点。在这一转型过程中,使用LNG作为燃料是使发动机能够更广泛地使用一系列合成燃料的第一步,从而快速推动行业绿色转型。

“LNG是全面采用清洁能源前理想的过渡燃料,比其它化石燃料清洁得多。”MAN Energy Solutions亚太区负责人Mikael Adler表示,“LNG具有高热值和低碳含量,可以显著减少温室气体排放,而低硫含量也可以减少颗粒物和硫氧化物的排放。”

海运业LNG燃料联盟SEA-LNG主席Peter Keller表示,对于航运业而言,要判断各种替代燃料的真正潜力还为时尚早,虽然LNG可能不是最终的脱碳能源,但其无疑是实现净零排放的最佳起点。“LNG提供了一个非常明确和可实现的计划,以LNG为燃料的新船订单越来越多,表明市场对这一减碳路径充满信心。”

行业机构:

全球光伏涨价潮今年将延续



本报讯日前,行业分析机构GlobalData发布最新报告称,受国际海运价格高企、市场需求激增等因素影响,预计2022年,全球光伏组件价格将维持上涨趋势,明年价格才会出现松动。

据GlobalData测算,自2020年以来,光伏组件成本不降反升,不仅没有达成预期的成本下降目标,还出现“退步”。以110平方米的屋顶建筑模型为例,一般情况下需要安装10块-12块340瓦的光伏组件,2014-2020年间,安装上述规模的光伏电站成本从9300美元下降至4550美元,而2021年,这一成本同比增加了700美元,和2018年持平。

GlobalData认为,在通货膨胀影响下,预计今年光伏组件价格仍将总体维持上涨趋势。同时,国际海运价格居高不下也将助推光伏组件成本进一步增长。

数据显示,欧基港40尺高柜集装箱的价格,已经从2020年的每箱

1200美元-2000美元增长至目前的1.5万美元以上,美西基本港40尺高柜集装箱价格也突破1.35万美元/箱,持续走高。

GlobalData认为,目前,欧美等地区的大型国际码头人工和运力短缺、发货延迟,“堵港”现象较为严重,短期内海运费用问题或将无法缓解,预计到2023年才能改善。

第三方研究机构PV InfoLink则从市场供需关系出发,分析了全球光伏组件价格上涨的原因。今年2月以来,需求持续激增,韩国、印度等市场销量大涨。在需求拉动下,光伏组件价格也明显上升。以440瓦-450瓦单晶PERC组件为例,印度市场均价已从0.23美元/件增长至0.24美元/件,美国市场均价已从0.325美元/件增长至0.33美元/件。

PV InfoLink指出,作为垂直化产业链条,在光伏组件价格变化还受到上游硅料、硅片、电池片价格的影响。近期,电池片市场订单支撑性良好,182尺寸电池片价格已经提升至每片

0.158美元-0.159美元,这也为硅片订单的签订带来更大的机遇。PV InfoLink预计,硅片价格短期内难以出现明显下滑,加之综合考虑下游组件和应用端的接受度,在部分市场囤货潮的带动下,光伏组件价格仍有一定的溢价空间。

值得一提的是,2021年以来,全球硅料供应一直处于紧平衡的状态,全球知名的硅料企业纷纷宣布扩产,在潜在发展空间巨大的背景下,越来越多的企业甚至开始跨界投入硅料生产领域。不过,业界普遍认为,由于硅料生产的建设周期长达1年半,远高于其他主要制造环节,加之爬坡期,今年增幅较为有限。

PV InfoLink预计,在供应方面,今年,全球硅料的产量将达每月5.5万吨-5.7万吨,尽管稍有增加,但综合硅料库存和全供应链产能增量来看,硅料环节目前的供应能力仍显不足。在此情况下,预计今年全球光伏供应链价格仍将维持较高水平。(董樟童)

氢燃料电池汽车销量大增

本报讯近日,英国市场研究机构IDTechEx发布报告称,2021年,全球氢燃料电池汽车销量达到1.74万辆,同比增长82%。目前,全球氢燃料电池汽车保有量约为5万辆。

根据该报告,从品牌来看,2021年,丰田公司的氢燃料电池汽车的全球销量,比2020年增长了3倍以上。同时,现代汽车公司旗下的氢燃料电池汽车的销量,同比2020年增长了42%。

该报告指出,氢燃料电池汽车销量大增的背后,主要是相关车企和各国政府的大力推动和支持。“例如,在美国加州,丰田第二代Mirai的实际售价比标价低大约65%,此外,除了美国联邦和州一级的税收优惠,丰田还提供了每辆车2万美元的折扣,因此2021年丰田Mirai在美国的售价要低于1.8万美元。同时,丰田还提供了1.5万美元用于车辆使用前3年的氢燃料加注,这意味着一辆售价不到2万美元的氢燃料电池汽车,还能免费行驶约10万公里。另一品牌现代也是如此,标价6万美元的现代Nexo实际可以获得3万美元的补贴。”

IDTechEx在报告中表示,销量的大幅增长表明,氢燃料电池在汽车领

域的应用技术能够经得起考验,与纯电动汽车相比,氢燃料电池可以为汽车提供更大的续航里程和更快的燃料加注时间。

不过,IDTechEx也提醒称,氢燃料电池汽车目前的主要问题是制氢的高排放和高成本。根据报告,目前,全球95%的氢仍然是由化石燃料制取的,以丰田第二代Mirai的0.86千克/百公里氢燃料消耗计算,该车型的二氧化碳排放量约为94克/公里,现代Nexo的排放量约为109克/公里。报告称,与现代汽车传统内燃机汽车排放的二氧化碳量相比,这一数字只是略有改善。要真正做到绿色,绿氢的大规模应用是关键。

此外,高昂的购置及运营成本也将极大影响氢燃料电池汽车的规模化应用。报告举例称,今年1月,法国蒙彼利埃市就因“成本过高”而取消了51辆氢燃料电池公交车的订单,转而选择电动公交车,同时也取消了价值3300万美元的氢能项目。根据核算,该项目氢燃料电池公交车的运营成本为每公里1.08美元,而纯电动公交车的运营成本仅为每公里0.17美元。(仲蕊)

