

# 站在风口上的中国LNG船市场



LNG船。

近日,第19届国际液化天然气会议在上海召开,会上,沪东中华造船(集团)有限公司牵手世界知名的挪威DNV GL船级社宣布了一项令业界振奋的计划:共同开发27万立方米的液化天然气(LNG)运输船,这将开启世界上运载能力最大的LNG运输船。

LNG船就像是一辆在海上漂泊的“超级冷冻车”,为了尽可能运输到更多数量的天然气,人类把天然气温度降低到-163摄氏度,在这个温度状态,天然气会被压缩600倍成为液化天然气,从而更加便于高效率、远距离运输。

但由于LNG具有极强的可燃性,在运输过程中具有极高的风险,一旦出现泄露将会引起爆炸。因此,LNG船在国际上是公认的高技术、高难度、高附加值的“三高”船舶,与豪华游轮一起被誉为“造船工业皇冠上的明珠”。

在过去,LNG船新造船市场的最大赢家非韩国船企莫属,据统计,2018年全球76艘LNG船订单中,韩国得66艘、中国5艘、新加坡4艘、日本1艘,而17万立方米的超大型LNG船(65艘)全部被韩国造船企业获得,几乎垄断了市场。并且目前全球最大的26.6万立方米LNG运输船也由韩国三星重工建造。

作为世界上最难建造的船舶之一,在民用商船建造领域,全球能够独立建造LNG船的企业仅有13家。而此次LNG运输船的建造工作对沪东中华来说是一个巨大考验,由于国内没有先例可循,国外又实行技术封锁,要想造好这艘“国之重器”,需要攻克许多尖端技术。

据悉,LNG船的建造难就难在其核心部位“液货舱”。液货舱需要由一种叫做“殷瓦钢”的特殊合金打造。然而,它的加工难度相当高,主要体现在焊接程序上,大多数殷瓦钢的厚度只有0.7毫米,薄如一张纸,一滴汗水滴上去,钢板就会被锈蚀。

业内专家介绍,“只要操作稍微不当,一张进口的殷瓦钢就会成为废品,而一艘LNG船的殷瓦钢焊缝至少需要长达130公里,但凡一丁点焊接出现问题,都会导致整大块殷瓦钢板的损失。”焊接难度之大可想而知。

由于韩企通过多年的积累,建造经验更为丰富,并掌握了大量的核心专利技术,这使得它们的建造成本大大降低。目前,韩国船厂每艘LNG船的报价低于我国沪东船厂2000-3000万美元。

不仅如此,在买方最为关心的蒸发率上,韩国船厂达到了0.07%,而我国只有1%。在这种明显的优势下,去年全球所有的23艘大型LNG船的造船订单均与被韩国船企收入囊中。好在中国企业在此次全球最大LNG运输船上实现了突破,这势必也将进一步打破韩企的垄断地位。

值得一提的是,有知情人士透露,美国能源巨头埃克森美孚正在大手笔投资巴布亚新几内亚和莫桑比克等地的LNG项目,并计划建造8艘17万立方米级LNG船。考虑到中石化和中石油在这两个项目中扮演的重要角色,以及中国造船业的崛起,消息人士表示,埃克森美孚很大可能会将这笔LNG船订单交由中国船厂建造。

目前,中国LNG船的开发建造已经屡屡获得突破。不仅“泛亚”、“泛美”、“泛欧”、“泛非”等大型LNG运输船顺利交付,如今还酝酿着开发世界最大的LNG运输船。或许在不久的将来,经过不断地潜心钻研和自主创新,中国将有望引领世界LNG船的新一轮革命。

## 超级LNG船究竟有多重要?

随着中国造船企业的奋起直追,韩国企业在LNG运输船领域一枝独秀的地位逐步被打破。

截至目前,沪东中华已建成20余艘LNG船中,单船最大运载量已达17.4万立方米。

另据业内预计,到2030年中国需要进口的LNG将突破1亿吨,大宗LNG的运输,尤其是从远距离的气源地运输,必须拥有更大型化的LNG运输船舶,以此最大化提高运输效率,降低单位运输成本。

而相较于常规型17万方级别的运船型,27万方的LNG运输船单船运输能力将提升55%,单位运输成本降低25%至30%,经济性大幅提

升。具体来说,一艘17万方的LNG船一次能运输1亿立方米的天然气,可为300万个上海家庭提供一个月的用气;

而采用一艘27万方的LNG船一次则可以运输1.55亿立方米的天然气,可为470万个家庭提供一个月的用气。

由于对LNG的进口需求持续增长,在存量岸站资源有限的条件下,提高进口量的最佳措施就是采用大型化的船舶,通过单船的大载运量来扩容同样周转航次下的接收能力。

据测算,在不扩建接收站码头泊位的情况下,27万方级别相比17

万方级的LNG船,相当于扩容岸站接收能力50%。

上海市今年1月份进口的天然气约6亿立方米,处于历史高位。采用17万方的LNG船需要6船货,如果接收6船27万方的LNG船,就是接收了9.3亿立方米的天然气,岸站接收能力相当于提升50%。

对此,沪东中华造船(集团)有限公司总经理陈军说,“单船的运输量将是现在常规的这种17.4、17.5万立方的运输量的1.55倍,比如说上海现在每个月进口6亿方,原来可能要6条船,现在用到27万立方可能就只要用4条船。”

## 市场前景势不可挡

领域的投资决策通常需要审慎评估,再加上顶尖造船厂产能有限,因而新船订单的增长就能相应地得到调节。

此外,随着韩国新造船可用空间收紧,LNG市场前景明朗,或许业界可以借此从巨大的LNG市场中分得一杯羹的同时,也迎来了弯道

超车的好时期。

业内人士指出,从长远角度来看,LNG市场前景依然十分明朗,人们会因为季节性需求增长放缓就开始做最坏的打算,但是未来十年LNG发展浪潮的确是势不可挡。

(本报综合报道)



沪东造船厂。本文图片由本报资料室提供

## 广东中远海运重工建造交付世界顶级深水耙吸式挖泥船



深水耙吸式挖泥船“BONNY RIVER”轮。郭煜宏 摄

的辅助下,挖泥精准定位和自动控制可靠性大幅提高,可轻松实现驾驶台单人驾驶和单人挖泥作业操作,在设定路线后即可自动进行挖

泥,大大提高作业效率。“BONNY RIVER”轮不仅能在内河、近海区域精准作业,而且可在远海深水区取矿、取沙、挖泥。

作为最新一代的挖泥船,该船还在设计和建造中广泛分析了全船噪音和振动数据,在工艺上对全船主要设备进行减振降噪处理,获得了BV船级社噪音振动3级认证,并对居住区域进行双重装修,舒适性和豪华度远超同类船舶。该船双燃料主机可使用天然气,取得了BV船级社绿色环保证书。

“BONNY RIVER”轮结构复杂程度高,挖泥机械设备多,甲板布置安装调试难度大,全船敷设安装电缆267公里,仅DP2动力定位系统与挖泥设备系统的联调报验项目就有100多项。广东中远海运重工在基本图纸的基础上,设计输出和配合修订图纸总计5000多份,确保了挖泥整体良好性能。

## 国内首艘配置除硫装置绿色环保挖泥船出坞

设计建造的专业设备,有针对性的最佳优化设计匹配全套疏浚设备,能保证极高的疏浚效率。

滨州港作为正在建设中的年轻港口,于2017年被滨州市委、市政府定位为滨州“一号工程”,同时也是国家在“十二五”、“十三五”期间

所批复的最后一个港口,滨州港的发展建设势在必行。

作为滨州港建设主体的滨州港务集团有限责任公司是一家集投融资、建设、运营、管理于一体的国有大型企业集团,承担滨州港建设开发乃至滨州市经济转型的重

担。滨州港专用7200方耙吸式挖泥船的建成将更好地助力滨州港跻身环渤海大港发展行列。黄埔冲和荷兰IHC公司代表着挖泥船建造、设计的国内外先进水平,船东、船厂、设计公司都非常期待H5663轮建造任务的圆满完成。

## 船舶交易市场周评(4月3日至4月10日)

4月10日,上海航运交易所发布的上海船舶价格指数为816.67点,环比下跌0.79%。其中,国际散货船价综合指数、国际油轮船价综合指数和内河散货船价综合指数分别下跌1.30%、2.45%、1.12%,沿海散货船价综合指数微涨0.54%。

受西澳大利亚皮尔丹铁矿石货盘放量增加影响,海岬型船运价触底反弹,带动BDI指数4连涨收于714点(周二),环比上涨5.93%,但国际干散货船运价收入依旧难以覆盖成本,二手散货船价格全体飘绿。

本周,5年船龄的国际散货典型船舶估价:35000DWT-1261万美元、环比下跌6.32%;57000DWT-1582万美元、环比下跌2.46%;75000DWT-1938万美元、环比下跌1.00%;170000DWT-2995万美元、环比下跌0.36%。目前,南美粮食贸易缩量,巴拿马型船运力在太平洋市场大量堆积等货,超灵便型船因煤炭、镍矿货盘不足而运价阴跌。国际干散货船1年期期租费率除海岬型船略有上调后,其他船型租金小幅滑落,预计二手散货船价格短期走势稳中有跌。本期,二手散货船市场成交量回升,共计成交16艘(环比增加12艘),总运力78.86万DWT,成交金额13070万美元,平均船龄13.88年。

因沙特阿拉伯继续推进旨在平衡国际油市的限产措施,且委内瑞拉的经济危机恶化,石油输出国组织的原油产量连续第四个月下滑,国际原油价格平稳上涨,布伦特原油期货收于71.10美元/桶(周二),环比上涨2.20%。国际原油运输市场僧多粥少,原油轮和成品油轮运价双双下滑,二手国际油轮船价跌多涨少。本周,5年船龄的国际油轮典型船舶估价:47000DWT-349万美元、环比下跌2.00%;74000DWT-2154万美元、环比上涨0.06%;105000DWT-3038万美元、环比下跌5.02%;158000DWT-4420万美元、环比下跌0.10%;300000DWT-6138万美元、环比上涨1.27%。目前,美国原油库存及产量齐飞,国际油价可能会适度回调,国际原油轮即期运价小幅阴跌,油轮1年期期租费率维持稳定,预计二手油轮价格短期将平稳波动。本期,二手国际油轮成交量大幅增加,共计成交24艘(环比增加21艘),总运力278.85万DWT,成交金额42820万美元,平均船龄11.71年。

沿海散货运输市场在砂石和招标煤炭货盘的支撑下,船东挺价心态走强,运价小幅震荡,二手沿海散货船价格大船价涨、小船微跌。本周,5年船龄的国内沿海散货典型船舶估价:10000DWT-142万人民币、环比下跌0.14%;5000DWT-837万人民币、环比上涨1.58%。目前,虽然煤炭运输市场淡季特征延续,但在砂石、水泥和铁矿石等非煤货种的放量增加下,船东看涨情绪浓厚,预计散货船价格短期稳中有涨。本期,沿海散货船成交量显著减少,共计成交4艘(环比增加7艘),总运力7441DWT,成交金额710万元人民币,成交船舶吨位以10000DWT、5000DWT左右为主,船龄为10年左右居多。

内河散货运输市场需求一般,运价稳中有跌,二手散货船价格大幅震荡。本周,5年船龄的国内内河散货典型船舶估价:500DWT-50万人民币、环比下跌4.46%;1000DWT-97万人民币、环比上涨3.02%;2000DWT-175万人民币、环比下跌0.25%;3000DWT-258万人民币、环比下跌2.84%。目前,内河建材运输需求有所增加,内河散货运价稳中有涨,预计内河散货船价或震荡盘整。本周,内河散货船成交量萎缩,共计成交61艘(环比减少42艘),总运力12.69万DWT,成交金额9526万元人民币。

## 中国救捞事业再添利器

## 南通中远船务改装多功能起重打捞船“凯力”轮交付

本报讯(通讯员 顾晓燕)4月9日,南通中远船务承接改装的上海打捞局“凯力”多功能起重打捞船交付(见右图)。

据悉,“凯力”轮由非自航无人货驳改造成起重打捞工程船,主要用于大型遇难破损船舶、舰艇的抢险打捞;同时兼顾海上大型设备及钢结构件、船舶分段等大型结构物的吊装任务。该工程船设八点定位锚泊系统,能够满足在限制航区作业和载人拖航调遣,以及在浅水座底作业。



## 南山海事局关于限期打捞清除“金鑫”轮沉船的公告

南山海事局管辖水域内的沉船“金鑫”轮,于1993年1月22日在22°18'06"N/113°50'49.9"E附近位置沉没。因“金鑫”轮沉没位置位于船舶往来香港至珠江西岸的习惯航路上,已经发生多起触碰该沉船的事故,对过往船舶航行安全构成严重威胁,且存在污染海域的风险,需要尽快打捞清除。

现通告“金鑫”轮船舶所有人、船舶经营人以及其他利害关系人,自本通告发布之日起60日内与我

局联系,并递交证明材料,负责“金鑫”轮的打捞清除事宜。如上述期限内,我局未收到有关材料的,将根据国家相关法律法规予以打捞清除。

特此通告。  
联系人:陈学平  
联系电话:0755-26807781。  
传真:0755-26822773。

中华人民共和国南山海事局  
2019年4月12日