

中国船舶限硫令征求意见稿公布，关注清洁能源投资机会

事件：

近日，交通运输部海事局公布了《2020 年全球限硫令实施方案（征求意见稿）》，方案规定从 2020 年 1 月 1 日起国际航行船舶进入中华人民共和国管辖水域应当使用硫含量不超过 0.50% m/m 的燃油，进入我国内河船舶大气污染物排放控制区应当使用硫含量不超过 0.10% m/m 的燃油。自 2020 年 3 月 1 日起，国际航行船舶进入中华人民共和国管辖水域，不得装载硫含量超过 0.50% m/m 的燃油。自 2022 年 1 月 1 日起，国际航行船舶进入我国船舶大气污染物排放控制区海南水域的，应当使用硫含量不超过 0.10% m/m 的燃油。自 2020 年 1 月 1 日起，国际航行船舶不得在我国船舶大气污染物排放控制区内排放开式废气清洗系统洗涤水。

简评

此次中国出台限硫令是为了应对 2016 年国际海事组织（IMO）出台限硫令法规。IMO 批准了 MARPOL 公约附件中关于制定船舶实施计划的指导意见，将船舶使用的燃油含硫量上限从之前的 3.5%降低至 0.5%，也允许通过安装洗涤器或使用其他新型燃料达到同等的低硫排放目标。限硫令从 2020 年 1 月 1 日起强制生效。比利时、德国等欧盟国家已经率先出台相关法规。我国此次出台的方案对不同水域船舶航行所使用燃油的含硫量进行了严格规定，给之前持观望态度的船东以明确指向。

中国限硫令的出台对整个船舶行业、洗涤塔制造产业和油企都有巨大影响。航运业成本增加，洗涤塔制造和船舶改装厂商迎来黄金上升期，油企产业布局将发生大变化。

预计全球将有 7 万艘船舶受此影响，为应对限硫令，船东主要有三种解决方案。一是使用低硫油，预计这种方案将成为船东主要的选择；二是安装脱硫塔，预计将有 10-30%的船舶安装脱硫塔；三是采用 LNG 动力，预计新船将更多的采用 LNG 动力。

船舶制造 II

维持

增持

黎韬扬

litaoyang@csc.com.cn

010-85130418

执业证书编号：S1440516090001

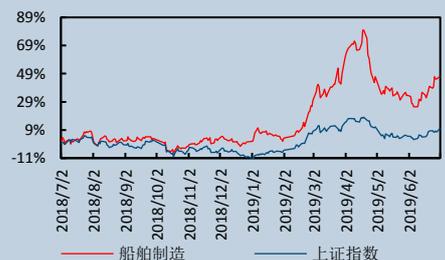
研究助理：王春阳

wangchunyang@csc.com.cn

010-86451182

发布日期：2019 年 08 月 02 日

市场表现



相关研究报告

存量船舶中，使用低硫油将成为主流。低硫油包括低硫重油、低硫轻质油和低硫调和油。低硫重油一般指天然油井中开采出来能直接满足限硫令要求的油品，但全世界只有五六个主要产区，可得性非常有限。低硫轻质油的价格相对较高。使用低硫油代替燃油对船舶改动小，初始安装费用少。但是低硫油的价格比高硫燃油高出 20-50%左右，即高出 100-250 美元左右，使用低硫油后，预计一艘船舶每天的燃油费用将高出 2 万美元左右。

预计 10%-30%的存量船舶将采用加装船舶脱硫设备的方案。船舶脱硫设备包括开式、闭式和混合式脱硫洗涤塔，加装脱硫洗涤塔后的船舶可以继续使用普通重油。这种方案相较于低硫油运营成本更低，又比使用 LNG 燃料的前期投入少。在三种脱硫塔中，开式脱硫洗涤塔使用最简便，造价最低廉。但使用开式脱硫洗涤塔会将处理后的含硫污水排入水域，造成环境污染。海事局 7 月 22 日公布的方案中明确禁止国际航行船舶在我国船舶大气污染物排放控制区内排放开式废气清洗系统洗涤水。目前较多船舶采取加装开式脱硫洗涤塔，在公海内使用普通重油，进入管控水域后改用低硫油的方案。当前已安装的洗涤塔中 72%为开式洗涤。截至 2019 年 5 月底，全球集装箱船队的按数量计算 16%以及按运力计算 35.7%已经配备了脱硫塔。地中海航运预计将为旗下超过 200 艘集装箱船安装洗涤器，马士基预计洗涤器安装数达船队总数的 10%。达飞轮船可能为 80 艘集装箱船安装洗涤器，并且到 2021 年预计突破 100 艘。长荣海运大约为 140 艘集装箱船安装洗涤器，中远海运集运也在 7 月公布拟将在 23 条大型集装箱船上安装脱硫塔装置。

新船采用 LNG 动力的比例将持续提高。LNG 是公认的绿色燃料，采用 LNG 可以减少 100%的硫化物、85%-90%的氮氧化物以及 15%-20%的二氧化碳的排放。从长远来看，使用 LNG 燃料代替燃油能更好地应对日趋严格的环保要求。但从经济型角度来看，LNG 动力系统价格比传统柴油机高 30%。且须改变船舶机舱和货舱的设计布置，LNG 储存舱的舱容约为传统船用燃油的 1.5 倍，会占用一定的装货空间。目前世界范围内只有少数几个港口能使用 LNG 储罐加注，设施的不完善阻碍了 LNG 燃料的广泛使用。

中国限硫令的出台对整个航运船舶行业、洗涤塔制造产业和油企都有巨大影响。不管采用哪种应对方法，对于船东来说运营成本都有所增加，对已经小幅复苏的航运业来说也是一个压制因素，同时船舶周期的回暖进程也将拖慢，但同时也加快了对于运营成本本就高昂、管理不善的行业企业的淘汰速度。但是对于洗涤塔制造和船舶改装厂商迎来一段订单爆发期，预计将持续到 2020 年，同时从长期来看，LNG 等清洁能源未来将占据越来越重要的位置，建议重点关注 LNG 产业链的相关投资机会。

分析师介绍

黎韬扬：北京大学硕士，军工行业首席分析师。2015-2017 年新财富军工行业第一名团队核心成员，2015-2016 年水晶球军工行业第一名团队核心成员，2017 年水晶球军工行业第二名，2015-2016 年 Wind 军工行业第一名团队核心成员，2017 年 Wind 军工行业第二名，2016 年保险资管最受欢迎分析师第一名团队核心成员，2017 年保险资管最受欢迎分析师第二名。2018 年 Wind 军工最佳分析师第一名，2018 年水晶球军工行业第四名。

研究助理

王春阳：清华大学工商管理硕士，上海交通大学船舶与海洋工程学士，3 年船舶单位工作经验。2018 年加入中信建投军工团队。

研究服务

保险组

张博 010-85130905 zhangbo@csc.com.cn

郭洁 -85130212 guojie@csc.com.cn

郭畅 010-65608482 guochang@csc.com.cn

张勇 010-86451312 zhangyongzgs@csc.com.cn

高思雨 010-8513-0491 gaosiyu@csc.com.cn

张宇 010-86451497 zhangyuyf@csc.com.cn

北京公募组

朱燕 85156403- zhuyan@csc.com.cn

任师蕙 010-8515 renshihui@csc.com.cn

黄杉 010-85156350 huangshan@csc.com.cn

杨济谦 010-86451442 yangjiqian@csc.com.cn

杨洁 010-86451428 yangjiezs@csc.com.cn

创新业务组

高雪 -86451347 gaoxue@csc.com.cn

杨曦 -85130968 yangxi@csc.com.cn

黄谦 010-86451493 huangqian@csc.com.cn

王罡 021-68821600-11 wanggangbj@csc.com.cn

诺敏 010-85130616 nuomin@csc.com.cn

上海销售组

李祉瑶 010-85130464 lizhiyao@csc.com.cn

黄方禅 021-68821615 huangfangchan@csc.com.cn

戴悦放 021-68821617 daiyuefang@csc.com.cn

翁起帆 021-68821600 wengqifan@csc.com.cn

李星星 021-68821600-859 lixingxing@csc.com.cn

范亚楠 021-68821600-857 fanyanan@csc.com.cn

李绮琦 021-68821867 liqiqi@csc.com.cn

薛姣 021-68821600 xuejiao@csc.com.cn

王定润 wangdingrun@csc.com.cn

深广销售组

张苗苗 020-38381071 zhangmiaomiao@csc.com.cn

许舒枫 0755-23953843 xushufeng@csc.com.cn

程一天 0755-82521369 chengyitian@csc.com.cn

曹莹 0755-82521369 caoyingzgs@csc.com.cn

廖成涛 0755-22663051 liaochengtao@csc.com.cn

陈培楷 020-38381989 chenpeikai@csc.com.cn

评级说明

以上证指数或者深证综指的涨跌幅为基准。

买入：未来 6 个月内相对超出市场表现 15% 以上；

增持：未来 6 个月内相对超出市场表现 5—15%；

中性：未来 6 个月内相对市场表现在-5—5%之间；

减持：未来 6 个月内相对弱于市场表现 5—15%；

卖出：未来 6 个月内相对弱于市场表现 15% 以上。

重要声明

本报告仅供本公司的客户使用，本公司不会仅因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证本报告所包含的信息或建议在本报告发出后不会发生任何变更，且本报告中的资料、意见和预测均仅反映本报告发布时的资料、意见和预测，可能在随后会作出调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务等方面的最终操作建议。本公司不就报告中的内容对投资者作出的最终操作建议做任何担保，没有任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，据本报告做出的任何决策与本公司和本报告作者无关。

在法律允许的情况下，本公司及其关联机构可能会持有本报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式翻版、复制和发布本报告。任何机构和/或个人如引用、刊发本报告，须同时注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和/或修改。

本公司具备证券投资咨询业务资格，且本文作者为在中国证券业协会登记注册的证券分析师，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了作者的研究观点。本文作者不曾也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

股市有风险，入市需谨慎。

中信建投证券研究发展部

北京

东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 12 层（邮编：100010）

电话：(8610) 8513-0588

传真：(8610) 6560-8446

上海

浦东新区浦东南路 528 号上海证券大厦北塔 22 楼 2201 室（邮编：200120）

电话：(8621) 6882-1612

传真：(8621) 6882-1622

深圳

福田区益田路 6003 号荣超商务中心 B 座 22 层（邮编：518035）

电话：(0755) 8252-1369

传真：(0755) 2395-3859