

卓创资讯期货产品研究手册—燃料油

目录

一、物理、化学属性.....	2
1、物理属性.....	2
2、化学属性.....	2
二、燃料油的生产工艺及流程.....	2
1、生产工艺流程.....	2
2、下游消费结构.....	2
三、燃料油数据图谱.....	3
1、研究逻辑.....	3
2、研究数据.....	4
四、产业链相关产品影响因素分析.....	5
1、上游产品.....	5
2、下游产品.....	6

一、物理、化学属性

1、物理属性

燃料油广泛用于电厂发电、船舶锅炉燃料、加热炉燃料、冶金炉和其它工业炉燃料。燃料油主要由石油的裂化残渣油和直馏残渣油制成的，其特点是粘度大，含非烃化合物、胶质、沥青质多。目前燃料油期货的对应的是保税船用油，主要用作国际航线船舶加油的燃料。由于远洋船舶的特殊性，保税船供油是国际上市场化程度最高的一种燃料商品，不含增值税以及消费税。

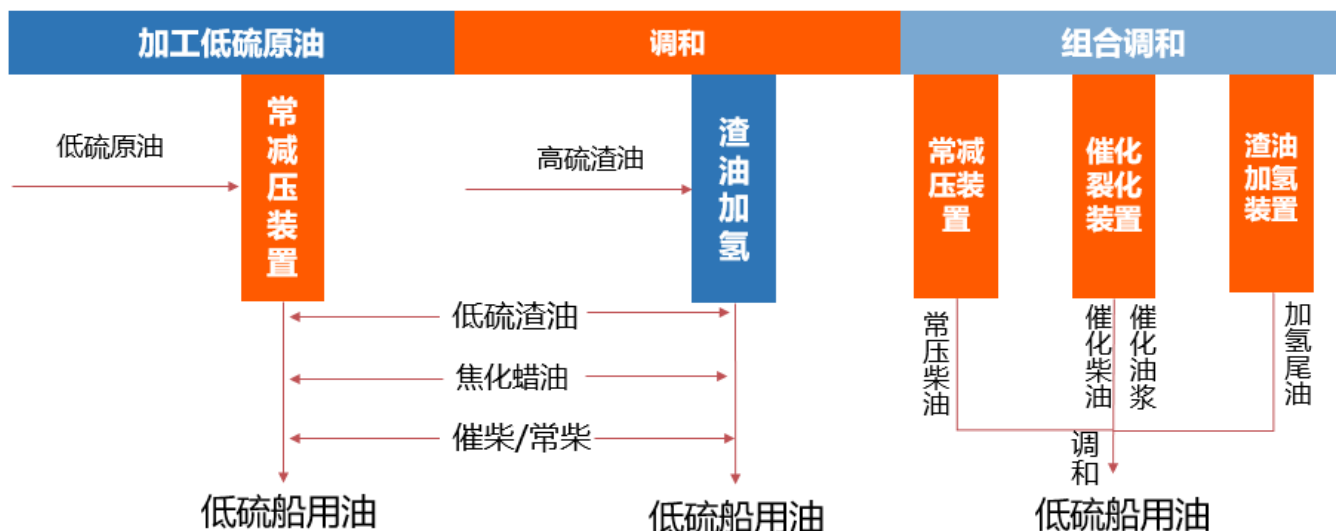
2、化学属性

燃料油的组成成分较为复杂，主要的物化指标包含粘度、硫含量、密度、闪点、灰分、机械杂质等指标。船用残渣内燃机燃料油是大型船舶的燃料油，其主要使用性能是要求燃料能够雾化良好，以便燃烧完全，降低耗油量，减少积炭和发动机的磨损，因而要求燃料油具有一定的粘度，以保证在预热温度下能达到高压油泵和喷嘴所需要的黏度。根据运动粘度的不同，保税船用油又可以分为 180CST、380CST、500CST 等。根据硫含量的高低，船用油又有 VLSFO 和 HSF0 的区分。

二、燃料油的生产工艺及流程

1、生产工艺流程

目前保税船用油的获取方式主要有三种，包含进口、混兑调和以及国内自主生产。具体来看，进口在 2020 年之前是我国保税船用油的主要来源方式，保税油经营企业可直接从国际进口燃油，不占国内燃油进口配额，免征进口环节的关税、消费税、增值税。混兑调和占有的体量最小，主要集中在部分国企手中。国内自主生产在 2020 年之后逐渐开展占比迅速增加，生产主体包括中石化、中石油、中海油、中化以及浙江石化等五家企业，其中 2020 年燃料油一般贸易出口配额在 1000 万吨。

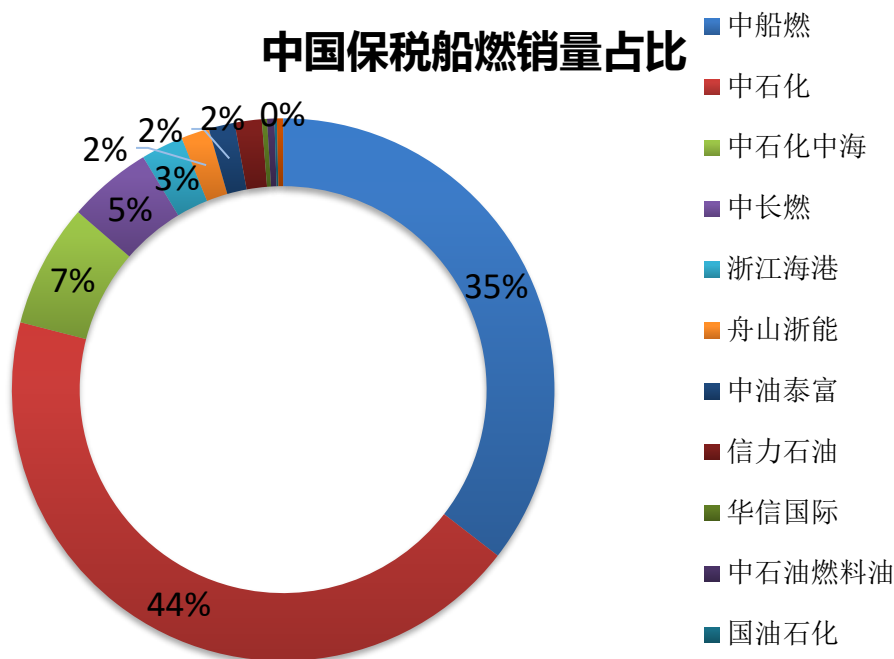


2、下游消费结构

保税船用油全部用作保税船舶加油。

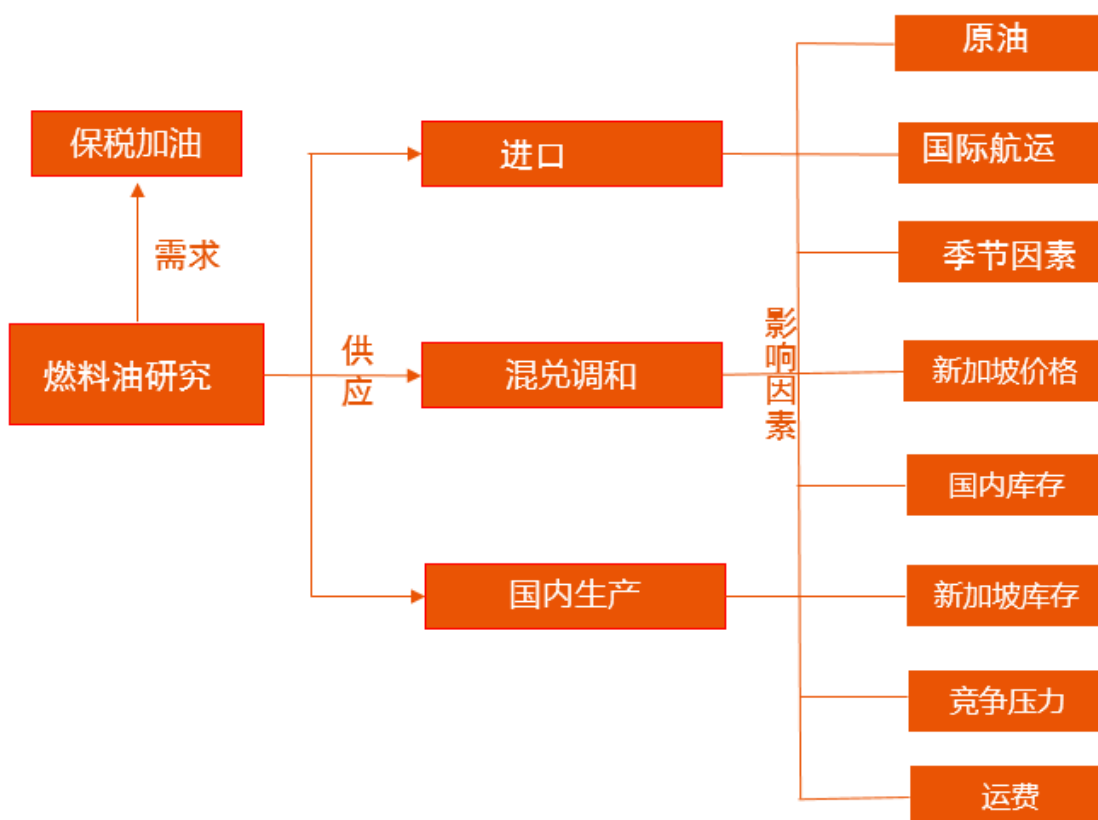
从保税船用油的消费占比来看，中船燃以及中石化基本占据保税船用油市场 79%左右的份额。其中中石化占比达到首位，主要得益于其国内炼厂生产低硫重质船用油以及供船网络布局合理。中船燃作为老牌的全国船用油供应商，国内供船网络分布合理，占比达到 35%，屈居第二位。中石化中海主要供应趋于集中在华南以及华东地区，占比也尤为可观。

中国保税船燃销量占比



三、燃料油数据图谱

1、研究逻辑



燃料油作为能源下游产品之一，具有商品和金融的双重属性。

商品属性方面，主要集中与供需关系变动的跟踪。从供应分析来说，产量、库存是供应分析的两个关键因素。新加坡地区套利船货以及燃料油库存水平是国内保税船用油的影响因素之一，另外国内低硫重质船燃的供应情况也影响市场成交的波动。从需求分析来说，国际干散货运输需求是市场的主要影响因素，加之原油以及新加坡一舟山价差水平也对船东的加油心态带来一定影响。而供需的变化总会反映为库存的被动变化。新加坡地区库存的变化方向是燃料油价格变动的重要指引。

金融属性方面，由于燃料油是期货产品，国际原油价格、新加坡外盘以及纸货价格、人民币汇率等等因素都是影响燃料油金融属性变动的重要指标。

2、研究数据

具体而言，燃料油的具体研究数据如下：

1) 供应量

燃料油的供给上，如在研究逻辑中所说，产能变化是供应分析的关键。而新增产能主要依赖于对新建项目的跟踪，同时也需要关注行业企业开工负荷率和产能利用率的趋势性变化。在产能利用率不断增长的周期内，高负荷必然伴随着供应量的增加，此时市场驱动为向下；反之，负荷降低则意味着供应减少，对市场驱动则为向上。另外，随着 IMO 低硫化的正式推广，国内船用油的产量对于保税船用油市场也具有一定的影响作用。

燃料油供应数据项明细

品目名称	数据类型	DItemTypeID	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源
燃料油	产量	11728	中国船用油月度产量	月度	2018 年 1 月 31 日	卓创资讯
燃料油	产量	74366	中国船用油年度供应量	年度	2011 年 12 月 31 日	卓创资讯
燃料油	产量	10095	中国燃料油年度产量	年度	2011 年 12 月 31 日	卓创资讯
燃料油	产量	8425	中国燃料油月度产量	月度	2018 年 1 月 31 日	卓创资讯
燃料油	产能	12105	中国燃料油年度行业产能	年度	2011 年 12 月 31 日	卓创资讯

2) 消费量

燃料油期货对应保税燃料油需求，保税船用油消费量全部集中在国际航线船舶加油方面，视同出口。燃料油出口量中保税操作方式具有绝对占比，可以代表保税船用油的需求情况。

品目名称	数据类型	DItemTypeID	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源
燃料油	出口	12827	中国燃料油月度出口量	月度	2018 年 1 月 31 日	卓创资讯
燃料油	出口	13567	中国燃料油年度出口量	年度	2011 年 12 月 31 日	卓创资讯

3) 库存

库存指标是反映燃料油供求关系的重要指标之一。库存主要采集全国燃料油以及船用油社会库存。库存高低和价格同样存在连带效应。

燃料油库存数据项明细

品目名称	数据类型	DItemTypeID	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源
燃料油	社会库存	11917	中国燃料油月度社会库存	月度	2018年1月31日	卓创资讯
船用油	社会库存	12077	中国船用油月度社会库存	月度	2018年1月31日	卓创资讯

4) 进出口数量

进出口量很多时间是由国外供需变化和国内外差价变动引起的。国外产量和需求的变化和国内外价差的变动均会导致进出口量、进出口金额和进出口利润的变化。从卓创资讯红期客户端可以检测到这一数据的变化情况。

燃料油进出口数据项明细

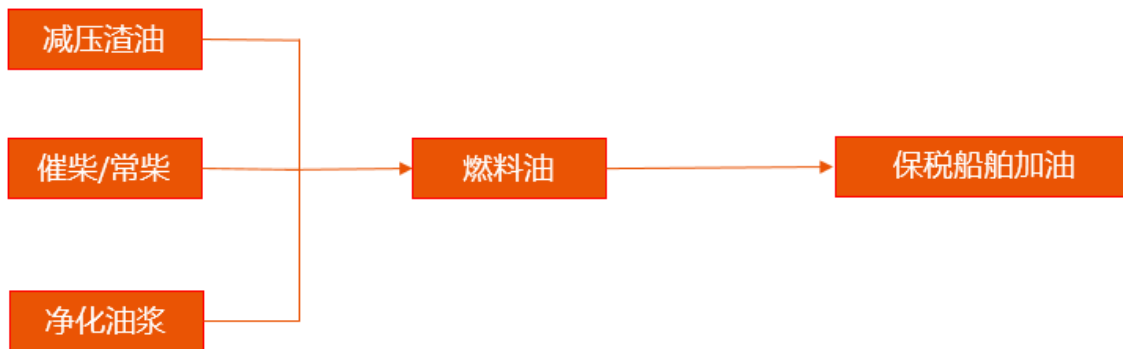
品目名称	数据类型	DItemTypeID	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源
燃料油	出口量	12827	中国燃料油月度出口量	月度	2018年1月31日	卓创资讯
燃料油	出口量	13567	中国燃料油年度出口量	年度	2011年12月31日	卓创资讯
燃料油	进口量	13566	中国燃料油年度进口量	年度	2011年12月31日	卓创资讯
燃料油	进口量	12826	中国燃料油月度进口量	月度	2018年1月31日	卓创资讯

四、产业链相关产品影响因素分析

工艺/原料

产品

用途



1. 上游产品

减压渣油也称减压蒸馏渣油，是指从炼油厂减压塔底抽出的残渣油。减压渣油作为我国保税船用油主力调和原料，对于船用油的价格起到重要的影响。目前减压渣油外销主要集中在山东地炼、中海油旗下部分炼厂，包含中海营口、中捷石化、中海沥青滨州、宁波大榭石化以及中海油气泰州等炼厂；以及东北地区部分炼厂，包含辽河石化以及北沥等炼厂。价格波动因素主要包含国际原油走势、地炼焦化装置开工以及盈利情况、炼厂库存以及柴油价格波动等。

油浆主要是指炼厂催化装置底层出来的重组分，主要作为深加工、燃料等使用，其用于保税船用油调和需求经过脱硫、脱固等净化。油浆的销售地区主要集中在山东地炼部分炼厂。

品目名称	数据类型	DItemTypeID	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源
燃料油	价格	19781	山东市场渣油（低硫渣油）日度市场	日度	2018年1月2	卓创资讯

燃料油	价格	19763	价 山东市场油浆日度价格	日度	日 2018 年 1 月 2 日	卓创资讯
-----	----	-------	-----------------	----	---------------------	------

2. 下游产品

保税船用油的用途均为国际航线的船舶加油，是市场化程度最高的一种燃料油的品种。由于国际航线船舶的特殊性，船东可以选择到任何国家的港口进行燃料补给。而全球大宗商品贸易量以及运价等也成为影响船东采购需求的重要因素。