

您现在的位置：[首页](#) > [新闻中心](#) > [业界动态](#) > [正文](#)

业界动态

2012中国绿色船舶技术高峰论坛举办

信息来源：中国船舶报 2012-12-07

随着国际海事组织一系列船舶排放限制规范的出台和实施，对船舶硫氧化物、氮氧化物以及颗粒物的排放要求日趋严格。在近日举办的2012中国绿色船舶技术高峰论坛上，中国石化润滑油公司（上海）研发中心技术总监俞巧珍指出，未来船用润滑油产品必须符合船舶限排新规的要求，适应由此带来的一系列变化。

对船用润滑油产品研发来说，限制新规带来的挑战主要来自船舶燃料硫含量的变化。目前，国际海事组织指定的大气污染排放控制区除波罗的海、北海外，还新增了美属波多黎各临近水域、维京群岛、美国加勒比海等地，拟扩大的范围则包括我国香港、新加坡、日本、澳大利亚、墨西哥、地中海等国家和地区，这些都是远洋运输航线密集的区域。许多国家和地区加紧了有关限制船舶燃料硫含量的立法，欧盟就计划从2015年起，要求在波罗的海、北海和英吉利海峡等敏感海域行驶的船舶，其燃料的最高硫含量从目前的1.5%降至0.1%。而在欧洲其他海域航行的船舶，燃料的硫含量从2020年起将降至0.5%。与传统燃油相比，低硫油由于硅及铝含量较高、黏度偏低，润滑度也随之降低，从而导致如燃料泵等相关部件无法得到足够润滑，在使用过程中硅和铝的颗粒会导致发动机部件的异常磨损；而且，使用低硫燃油，则要相应地降低汽缸油注油率或者降低汽缸油碱值，否则汽缸油中多余的碱性物质会浓缩并黏附在缸套、活塞上，加剧发动机的磨损，严重时会导致拉缸、活塞环断裂等故障。因此，船用润滑油生产商应针对这一变化研制出更能满足市场需求的产品。

同时，为了应对全球各地对氮氧化物排放的限制，远洋航运公司都对船舶采取了各种氮氧化物处理方法，这些方法也带来了新的问题。如其采用的废气再循环法，是将柴油机产生的一部分废气冷却后混入进气中，以降低过量空气系数和最高燃烧温度，这会提高润滑油的工作温度；而燃烧室喷水法则可能增加发动机部件腐蚀的可能性；使用液化天然气（LNG）等替代性燃料，不仅要提高润滑油的工作温度，而且对润滑油的灰分也有特殊要求。

针对上述新形势、新问题，俞巧珍认为，未来船用润滑油需要不断提高油品性能。对汽缸油来说，其需要更好的热稳定性和扩散性能，来适应船用发动机冲程增加、缸径加大的新变化；需要更好的清净分散性，以应对发动机燃烧室内高压、高温度的苛刻工况；需要更好的抗磨损性能，来应对目前船舶运营航速普遍降低、单位时间内向汽缸注入的汽缸油数量减少的情况。在船用系统油方面，电喷柴油机的普及，要求船用系统油具备良好的清洁度和极压抗磨性能。而要满足LNG等新燃料应用的需要，必须开发出抗氧化、抗硝化性能优良，碱值、灰分适中，抗磨损性能更强的机油。（邝展婷）

相关新闻

第六届亚洲造船技术论坛举办	2012-11-30
首届“海洋工程船舶国际论坛”在上海举办	2012-09-27
2011年中国船舶工业十大新闻	2012-01-09
第七届中国大连国际海事展举办	2010-11-11
中国船舶馆科技论坛举办	2010-07-08

中国船舶工业集团公司 版权所有

技术维护:中国船舶工业集团信息科技中心 信息维护:中国船舶报社

京公网安备 11040102100098 沪ICP备05015591号