

# 广州船舶燃料油检测 硫含量 闪点检测

产品名称	广州船舶燃料油检测 硫含量 闪点检测
公司名称	广州国检检测有限公司技术服务
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道东1号（2号厂房）1楼自编102房
联系电话	020-66624679 15918506719

## 产品详情

燃料油是一种原油经过蒸馏而留下的黑色粘稠燃料，它主要用作蒸汽炉及各种加热炉的燃料或者慢速柴油燃料等。燃料油的性质取决于原油本身及加工的方式，决定燃料油品质的主要检测指标也包括了粘度(Viscosity)，硫含量(Sulfur Content),倾点(Pour Point)等;供发电厂等使用的燃料油还对钒(Vanadium)、钠(Sodium)含量等。

### 燃料油的自然属性

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。

#### (1) 粘度

粘度是燃料油重要的性能指标，是划分燃料油等级的主要依据。它是对流动性阻抗能力的度量，它的大小表示燃料油的易流性、易泵送性和易雾化性能的好坏。对于高粘度的燃料油，一般需经预热，使粘度降至一定水平，然后进入燃烧器以在喷嘴处易于喷散雾化。粘度的测定方法，表示方法很多。在英国常用雷氏粘度(Redwood Viscosity)，美国惯用赛氏粘度(Saybolt Viscosity)，欧洲大陆则往往使用恩氏粘度(Engler Viscosity)，但各国正逐步更广泛地采用运动粘度(Kinematic Viscosity)，因其测定的准确度较上述诸法均高，且样品用量少，测定迅速。各种粘度间的换算通常可通过已预先制好的转换表查得近似值。

目前国内较常用的是40 °C运动粘度(馏分型燃料油)和100 °C运动粘度(残渣型燃料油)。我国过去的燃料油行业标准用恩氏粘度(80 °C、100 °C)作为质量控制指标，用80 °C运动粘度来划分牌号。油品运动粘度是油品的动力粘度和密度的比值。运动粘度的单位是Stokes,即斯托克斯，简称斯。当流体的动力粘度为1泊，密度为1g/cm<sup>3</sup>时的运动粘度为1斯托克斯。CST是Centistokes的缩写，意思是厘斯，即1斯托克斯的百分之一。

#### (2) 含硫量

燃料油中的硫含量过高会引起金属设备腐蚀的和环境污染。根据含硫量的高低，燃料油可以划分为高硫、中硫、低硫燃料油。在石油的组分中除碳、氢外，硫是第三个主要组分，虽然在含量上远低于前两者，但是其含量仍然是很重要的一个指标。按含硫量的多少，燃料油一般又有低硫(LSFO)与高硫(HSFO)之分，前者含硫在1%以下，后者通常高达3.5%甚至4.5%或以上。另外还有低蜡油(Low Sulfur Waxy Residual 缩写LSWR)，含蜡量高有高倾点(如40至50 °C)。在上海期货交易所交易的是高硫燃料油(HSFO)。

### (3) 密度

为油品的质量(Mass)与其体积的比值。常用单位——克/立方厘米、千克/立方米或公吨/立方米等。由于体积随温度的变化而变化，故密度不能脱离温度而独立存在。为便于比较，西方规定以15 °C下之密度作为石油的标准密度。

### (4) 闪点

是油品安全性的指标。油品在特定的标准条件下加热至某一温度，令由其表面逸出的蒸气刚够与周围的空气形成一可燃性混合物，当以一标准测试火源与该混合物接触时即会引致瞬时的闪火，此时油品的温度即定义为其闪点。其特点是火焰一闪即灭，达到闪点温度的油品尚未能提供足够的可燃蒸气以维持持续的燃烧，仅当其再行受热而达到另一更高的温度时，一旦与火源相遇方构成持续燃烧，此时的温度称燃点或着火点(Fire Point或Ignition Point)。虽然如此，但闪点已足以表征一油品着火燃烧的危险程度，习惯上也正是根据闪点对危险品进行分级。显然闪点愈低愈危险，愈高愈安全。

### (5) 水分

水分的存在会影响燃料油的凝点，随着含水量的增加，燃料油的凝点逐渐上升。此外，水分还会影响燃料机械的燃烧性能，可能会造成炉膛熄火、停炉等事故。

### (6) 灰分

灰分是燃烧后剩余不能燃烧的部分，特别是催化裂化循环油和油浆渗入燃料油后，硅铝催化剂粉末会使泵、阀磨损加速。另外，灰分还会覆盖在锅炉受热面上，使传热性变坏。

### (7) 机械杂质

机械杂质会堵塞过滤网，造成抽油泵磨损和喷油嘴堵塞，影响正常燃烧。