

# 船用发动机油品分析



动力，与你我同在™

该油品分析方案旨在通过准确分析润滑需求并降低维护成本，帮助提高发动机的可靠性。

## 方案特点

美孚®优释达®油品分析涵盖一系列发动机润滑油分析测试，旨在监控并帮助您采取纠正措施来保护发动机。

应用	测试	目的
低速发动机	美孚®优释达®汽缸状况监控	通过全面完善的方案，帮助主动监控发动机磨损，对抗低温腐蚀，优化汽缸油注油率
中速发动机使用重质燃油	检测沥青烯污染	及早提供有关污染物和沥青烯存在性的分析报告，监控润滑油状况，就纠正措施提供建议
高速发动机	美孚®优释达®油品分析	提供对发动机和润滑油状况的深入分析，便于您及早采取纠正措施。可帮助延长换油周期，减少油耗和废弃物处置需求。

## 发动机油品分析

	测试
粘度	✓
含水量 (%) 傅立叶转换红外光谱分析 (FTIR)	✓
氧化性	✓ *
总酸值 (TAN)	*
总碱值 (TBN)	✓
烟炱	✓
燃油稀释	⚡
金属	✓
DAC	✓

## 潜在优势

美孚®优释达®油品分析可提供以下帮助：

- 1 帮助延长船用发动机使用寿命
- 2 有助于提高设备可靠性
- 3 帮助降低总体运营成本
- 4 有助于减少润滑油消耗

标注 ✓ 含测试 \* TAN 代替某些合成产品的氧化性 ⚡ 条件测试

# 美孚®优释达®油品分析 — 发动机油品分析

美孚®优释达®油品分析提供的发动机油品分析可以通过进行预防性化验分析来帮助提高设备可靠性，从而更大程度地帮助降低运营成本并提高生产力。

测试	目的	测试的重要性
燃油稀释 (中高速发动机)	测量进入曲轴箱的未燃烧燃油的含量。仅当粘度测试收到“低粘度预警”结果时提供。	曲轴箱中存在的轻质燃油会降低油品的粘度并影响清净性能。元素含量过高表明可能存在潜在的机械问题
金属	检测油品中是否存在金属及其对应含量，包括污染物和磨损颗粒	磨损金属的含量有助于确定设备组件是否存在磨损或有害污染物是否进入了油品中。此外，金属元素含量水平也用于衡量添加剂化学物质成分。
氧化性	检测润滑油氧化和变质的程度	氧化意味着： <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 磨损和腐蚀增加</li><li>▪ 设备使用寿命缩短</li><li>▪ 油品粘度增加</li><li>▪ 过量沉积物和系统堵塞</li></ul>
烟炱	用重量百分比法测定油中的烟炱含量	过度的烟炱污染可能意味着： <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 发动机性能下降</li><li>▪ 燃油经济性降低</li><li>▪ 沉积物和油泥现象加剧</li><li>▪ 油品使用寿命缩短</li><li>▪ 高窜气高</li></ul>
总酸值 (TAN)	测量酸性油氧化副产物	总酸值升高可能表明油品氧化增加，导致油品酸度增加
总碱值 (TBN)	检测油品中用于中和酸性物质的碱度储备能力	TBN 降低可能表明： <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 因燃油切换导致油品属性变化或油品高氧化速率产生的酸性物质从而引起的润滑油品质劣化</li><li>▪ 降低的酸性物质中和能力</li></ul>
粘度	检测油品流动性	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 粘度增加可能与较高含量的烟炱或不溶物、水污染相关，也可能与较高粘度的燃油或润滑油混合有关</li><li>▪ 粘度降低可能与水污染相关，也可能与较低粘度的燃料或润滑油混合有关</li><li>▪ 粘度较高或较低均可能导致设备过早磨损</li></ul>
水	检测是否存在水污染	水污染可能导致严重腐蚀及磨损或油膜厚度欠佳
检测沥青烯污染 (DAC)	检测是否有重质燃油进入	过量沥青烯会影响发动机和润滑油的性能。这些问题可能导致： <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 活塞冠底部出现沉积物</li><li>▪ 曲轴内部出现油泥</li></ul>

## 为何选择美孚®优释达®油品分析？

美孚®优释达®油品分析简化了整个旧油分析过程（从最初样品采集到最终报告），支持移动终端访问，提高了设备和操作效率。

通过这项服务，船用客户将获得帮助提高效率、保护发动机和设备、增强可靠性和降低维护成本的关键信息。

