

新型润滑油多元素分析技术

发动机以及其他机器经常需要在极端条件下运行，比如高温或者高负荷环境，润滑油的制造过程也不例外。

在润滑油的制造过程中会用到复合添加剂，以防止因过度磨损或过热而导致工艺系统出现机械故障。要想充分发挥复合添加剂的效能，就需要对其中的元素进行精确分析，以确保有机金属化合物的处于恰当的混合比例——防磨损功能正是靠这些含有金属-碳键的混合物实现。复合添加剂中需要监测的关键元素包括磷、锌和钙，这三种元素对于保证产品的长期性能都至关重要。

随着时间的推移，发动机部件的磨损和腐蚀会导致金属渗入到润滑油中，从而影响设备的性能。污染也有可能来自外部，比如灰尘或者泄漏。监测润滑油内的可疑金属可以帮助判断系统是否需要保养或维修。确定铁和铬之类磨损金属的含量变化趋势并检测其痕量数值，将有助于减少维护需求，进而延长发动机或机器的使用寿命。

HD Maxine



XOS的HD Maxine分析仪是一种能够替代ICP-AES（电感耦合等离子体原子发射光谱法）的廉价易用解决方案，可以对复合添加剂中的多种元素进行检测。HD Maxine同时适用于实验室和生产应用。其特点是制样简单，可以无损分析。只需向测试杯中用移液管加入或者直接倒入1毫升的样品，然后按下按钮，即可开始测量。HD Maxine在10分钟之内便会为您提供精确的多元素测量结果，因此您完全无需选择冗长又昂贵的ICP-AES程序。

HD Maxine采用的是高精度X射线荧光光谱 (HDXRF®) 技术，对多种含量极低的元素都能进行检测。HDXRF使用双曲弯晶 (DCC) 光学组件来提高测量强度：它捕获来自X光源的发散性x射线，将其聚焦成高强度光束，再将光束汇聚到被测样品的表面。通过使用多个DCC光学组件，该仪器可以选定多条激发光束，对样品中一系列的目标元素进行测量。这一方法消除了荧光峰下的X射线散射背景噪声，从而极大地降低了检测限、提高了精确度。

只需对按钮的一键式操作，我们的XOS分析仪即可为您提供拥有无与伦比精度的单种或多种元素检测结果。如需商讨测试需求并详细了解XOS系列的便携式、实验室和过程分析仪，请联系XOS。您可以通过电子邮箱info@xos.com或致电1-518-880-1501让XOS的领域专家为您答疑解惑。

目标元素和检测限

元素	LOD (ppm) (600s)
磷 (P)	15
硫 (S)	9
氯 (Cl)	6
钾 (K)	1
钙 (Ca)	0.7
钒 (V)	0.7
锰 (Mn)	0.7
铁 (Fe)	0.7
钴 (Co)	0.4
镍 (Ni)	0.28
铜 (Cu)	0.14
锌 (Zn)	0.14
汞 (Hg)	0.08
砷 (As)	0.06
铅 (Pb)	0.08
硒 (Se)	0.06