

Spectroil Q100型油料光谱分析仪

在用油液检测的标准分析仪器

油料光谱分析仪在油液监测行业的应用

油液光谱分析技术适用于所有闭环润滑系统，如：发动机、汽/气轮机、齿轮箱、压缩机及液压系统等。典型的应用实践过程为：检修人员从设备的润滑回路中抽取适量油样；采用光谱仪对油样中的微量金属磨粒、污染物及其添加剂的元素成分及其浓度进行准确测定，从而准确掌握设备的磨损状态、设备的润滑状态及润滑油的污染状态等信息；通过对历史数据（检测结果及设备维护保养记录）进行统计分析 & 趋势分析，全面掌控设备的磨损趋势及润滑状态的变化趋势；基于这些统计分析结果，可以对检测结果设置报警限，为设备潜在故障进行预警，时刻保证设备处于正常工作状态，最大限度提高设备的可靠性。

油液监测是现代润滑管理体系的技术基础及关键组成部分，是设备预知性维护技术体系中的重要一环，油液监测的意义在于：

- 降低设备维护成本
- 降低设备停机时间
- 提高设备的出勤率
- 提高营运安全系数

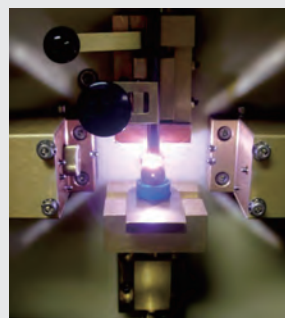
Q100型油料光谱仪的检测方法及检测精度满足ASTM D6595检测标准（旋转盘电极原子发射光谱法测定在用润滑油及液压油中的金属磨粒及污染物的成分及浓度），用于对油液中的金属磨粒、污染物及润滑油添加剂进行定量分析检测，是各种第三方检测机构以及工业现场实验室中的标准配置仪器。



Q100继承了Spectroil M系列光谱仪的软硬件系统，针对工业客户设计，具有体积小、测试速度快、可靠性高、测试成本低、测试精度高、操作简便、可靠性高等显著特点，Q100型油料光谱仪已经成为全球油液监测客户的理想选择，被广泛应用于军事、矿山、电力、铁路、钢铁、船舶等各种行业。

产品特点

- 针对工业客户设计
- 检测方法 & 检测精度满足ASTM D6595检测标准
- 30秒同步完成分析检测，标准配置下同时分析24种元素
- 一次分析最多完成32种元素的浓度检测
- 沿用Spectroil M系列光谱仪的软硬件系统平台，并共用关键零部件及其耗材
- 采用高性能CCD光学系统
- 光学系统恒温控制
- 被测油样无需制备
- 热机时间短，仪器可靠性高
- 操作简便，对使用者要求低
- 提供标准耗材
- 适用于各种工况
- 无需辅助设施（如惰性气体）
- 基于Windows平台的仪器控制及数据管理软件
- 体积小，便于搬运，尤其适用于车载检测平台
- 冷却液分析功能
- 外接计算机控制



检测内容及其范围			
被测元素	范围(PPM)	被测元素	范围(PPM)
铝-Al	0-1,000	镍-Ni	0-1,000
钡-Ba	5-6,000	磷-P	5-6,000
硼-B	0-1,000	硅-Si	0-1,000
镉-Cd	0-1,000	银-Ag	0-500
钙-Ca	0-6,000	钠-Na	0-6,000
铬-Cr	0-1,000	锡-Sn	0-1,000
铜-Cu	0-1,000	钛-Ti	0-1,000
铁-Fe	0-1,000	钒-V	0-1,000
铅-Pb	0-1,000	锌-Zn	0-6,000
镁-Mg	0-6,000	钾-K	0-1000
锰-Mn	0-1,000	锂-Li	0-1000
钼-Mo	0-1,000	铋-Sb	0-1000
可选择添加的8种元素			
被测元素	范围(PPM)	被测元素	范围(PPM)
锶-Sr	0-1000	锆-Zr	0-1000
铋-Bi	0-1000	钨-W	0-1000
砷-As	0-1000	钴-Co	0-1000
铟-In	0-1000	铈-Ce	0-1000

产品应用:

- ◆ **应用范围:** 矿物质或合成润滑油、燃油、重油 (HFO)、原油、含乙二醇的冷却液等
- ◆ **输出结果:** 浓度mg/kg(ppm)
- ◆ **标准方法:** ASTM D6595
- ◆ **分析范围:** 最多32种元素 (从Li到Ce) (因应用不同各异)
- ◆ **精度:** 与方法相关 (约3%)
- ◆ **重复精度:** 与方法相关 (约1%)
- ◆ **校准:** 无需
- ◆ **激发光源:** 振荡电弧放电 (JOAP标准)

光学系统

- ◆ **光学系统:** Paschen-Runge多色器 (罗兰圆对正)
- ◆ **光谱范围:** 203-810nm
- ◆ **温度控制精度:** 恒温, 40° C ± 1° C
- ◆ **检测器:** 特定CCD检测系统, 最多512个通道
- ◆ **校准:** 无需
- ◆ **光栅焦距:** 400mm

使用参数

- ◆ **进样量:** 约1ml
- ◆ **溶剂/试剂:** 无需
- ◆ **工作温度:** 0-40° C
- ◆ **工作湿度:** 0-90%, 无冷凝
- ◆ **工作海拔高度:** ≤7000米

用户界面参数

- ◆ **软件/操作系统:** 基于Windows操作系统的软件系统
- ◆ **控制计算机:** 外接

电源参数

- ◆ **功率:** AC 110/240V, 50/60 Hz, 10W
- ◆ **功耗:** 1000W(检测过程中)
- ◆ **熔断电流:** 10A

机械参数

- ◆ **尺寸:** 70.6cm(高)x38.4cm(宽)x66cm(长)
- ◆ **重量:** 约70千克
- ◆ **外包装尺寸:** 115cm(高)x60cm(宽)x105cm(长)
- ◆ **运输重量约:** 150千克

主要耗材

- ◆ **M97008:** 石墨盘电极
- ◆ **M97009:** 石墨棒电极
- ◆ **P-10524:** 耐高温油杯
- ◆ **CS-75-500:** 0#标油
- ◆ **CS-24-100-200G:** 100#标油
- ◆ **SMA-900-200G:** 900#标油

