

SPECTRO XEPOS在Q8润滑油工厂将润滑油分析做到极致

SPECTRO XEPOS 优势

▶ 润滑剂和生物润滑剂的高级质量控制分析

▶ 检出限降低3倍

▶ 灵敏度提高10倍

▶ 分析速度快至60秒

▶ 降低拥有成本

▶ 单一方法处理



Photo courtesy of Q8Oils. All rights reserved.

挑战

位于比利时安特卫普的Q8润滑油工厂是欧洲最大、最先进的润滑油混合工厂之一。在其繁忙的质量控制中心，四名质量控制实验室专家致力于确保润滑剂和生物润滑剂产品满足指定的质量和一致性目标。一项重要的任务：测试样品每天多达50个，以确定每个样品中存在哪些化学元素及其准确含量。

在某些情况下，实验室要确保钙（Ca），锌（Zn）和磷（P）等元素以适当的比例加入润滑油中，作为添加剂的一部分。在其他情况下，例如涡轮机润滑油，钙或锌却是污染物，因此实验室必须检测这些元素的微量含量。错误信息可能意味着将不合格产品运送给客户；漏报错误信息可能导致浪费的重复处理过程。

对于所有这些关键分析，实验室长期使

用一对能量色散X射线荧光（ED-XRF）设备：iQ I和iQ II分析仪，这两台分析仪均来自SPECTRO分析仪器公司。

当更换iQ I时，Q8润滑油团队最终评估了两个最终候选仪器：新的SPECTRO XEPOS ED-XRF（旧版SPECTRO型号的升级版）和竞争对手更昂贵的波长色散X射线荧光（WD-XRF）光谱仪。

最重要的因素是达到最低可能的检出限（LOD）。WD-XRF候选产品是一种中端分析仪，可进行顺序处理，并且大多数元素的检出限最好为百万分之三或四（ppm）。

实验室的质量控制小组负责人Bruno Palmaers说：“如果出现微小的偏差，当然很难看到。”“我们最感兴趣的是SPECTRO仪器的高精密度 — 大多数元素的检出限小于1 ppm！”



解决方案

经过仔细比较，Q8润滑油团队选择了SPECTRO XEPOS ED-XRF光谱仪。除了平均检出限比以前的仪器低3倍之外，其在激发、检测和计算方面的巨大改进有助于将精密度提高3倍。它可以分析更多元素，并检测更宽的样品浓度范围。灵敏度提高10倍，用户可以将许多分析时间从6分钟缩短到60秒，或选择更长的分析时间以获得更高的精密度。它重新设计的软件非常便于使用。与任何WD-XRF光谱仪相比，SPECTRO XEPOS的投资和拥有成本都显著降低。

结果

安特卫普工厂的实验室于2018年3月安装了新的SPECTRO XEPOS。

“多年来，我们看到了SPECTRO的显著改进——更高的性能，尤其是更高的精密度，”Palmaers说。

“我们对那些极低的检出限非常满意。”

“它的背景计算和光谱拟合技术确实改善了对基体效应的处理，”他继续说道。“例如，当我们在高硫环境中磷浓度较低时，我们仍能够非常准确地测量磷。”

易用性是另一个优势。该团队对该仪器只需SPECTRO专用的一种方法即可分析传统润滑剂中的每种元素感到很满意。（生物润滑剂可以用另一种方法处理。）此外，正如Palmaers说的那样，“当您知道如何使用它时，这个软件真的很实用。培训只用了一个小时。”

该团队希望SPECTRO XEPOS在他们的实验室工作多长时间？Bruno Palmaers说：“我希望我职业生涯的其余部分！”

关于 Q8润滑油

Q8润滑油是世界第七大石油生产商科威特石油公司（KPC）的一部分。Q8润滑油使用高质量的基础油在其混合工厂生产各种润滑油。如今，Q8润滑油已被全球90多个国家的客户使用。

关于 SPECTRO

SPECTRO是世界领先的分析仪器供应商之一。其分析仪利用光学发射光谱法（电弧/火花OES，ICP-OES）、X射线荧光光谱法（XRF）和电感耦合等离子体质谱法（ICP-MS）技术对工业、研究和学术材料进行元素分析。

www.spectro.com.cn

阿美特克集团—德国斯派克分析仪器公司

上海

地址：中国(上海)自由贸易试验区富特东三路526号(区地块)1幢二层A1、A4部位

传真：021-58660969
spectro-china.sales@ametek.com

北京

地址：北京市朝阳区酒仙桥路10号京东方总部大厦(B10)二层西侧

传真：010-85262338
spectro-china.sales@ametek.com

广州

地址：广州市越秀区东风东路767号东宝大厦810单元

传真：020-83633701
spectro-china.sales@ametek.com

成都

地址：成都市锦悦西路26号高新孵化园9号楼F座10楼9-10号

传真：028-86758141
spectro-china.sales@ametek.com

公司热线：400-0227699

官方微信：

