



TRIBOLOGIK®

NEWSLETTER

ISO 17025:2005

www.tribologik.com

2014 年 10 月

本次主题:

粒子量化指数 (PQ) - 一个补充测试

粒子量化指数 (PQ) - 一个补充测试

粒子量化指数测试测量样品中的铁磨屑的质量，并显示无论颗粒大小在霍尔效应下的粒子量化(PQ)指数。

霍尔效应是穿过样本的可测量的感应电压。观察到的霍尔电压越高，铁磁磨粒存在的浓度就越高。

该 PQ 指数是一个无量纲数。结果可以作为指标，并且可以用于测量较宽范围的亚铁碎片和颗粒尺寸。该指数越大，铁类磨损含量越大。

PQ 的测试适用于任何类型的设备和润滑剂：发动机，变速箱，齿轮箱，液压，压缩机等，特别是差速器，变速器和齿轮箱油。然而，它不适用于有色金属碎片为主要磨损碎片的部件。

补充测试

ICP 光谱仪只能检测所有类型的（23 种黑色金属和有色金属元素）中的小磨损金属颗粒（小于 6 微米），而 PQ 指数将只检测铁碎片，无论颗粒大小。因此，同时使用两个测试是充分有效的。

- 如果 PQ 和光谱值同时增加，很可能正在产生许多小颗粒，这通常表明随着时间的推移推移磨损碎片会不断增加。
- 如果 PQ 指数增加，而通过 ICP 探测到的铁碎片数量没有任何改变或有所降低，这表明正在生成大颗粒，这可能说明有严重的磨损（例如：点蚀，腐蚀或碎裂，休克状态，不清洁的过滤器，金属 - 金属接触。在这种情况下，我们推荐使用互补分析铁谱测试。通过及时采取适当的纠正方法可以防止造成部件的损坏；要及时更换磨损部件，检查/更换过滤器，清洁储磁铁，等等
- 然而 PQ 指数不能有效地检测由于水引起的生锈和腐蚀颗粒，因为它们不能被磁化。这就是说，当光谱检测高铁含量，同时具有低的 PQ 指数，可以在几乎所有的情况下得出强腐蚀性磨损的结论。

请联系 Lily Tan

lilytan_tribologik@126.com

您设备的最佳伙伴