

\$10,000 节省
避免了每天**\$50,000** 的非计划停机

案例：**Mullor 齿轮箱**
铸造厂

案例分析

铁谱分析预警Mullor齿轮箱故障

参见有故障的 **85B Mullor 齿轮箱** 的图片

Mullor 齿轮箱于2002年7月安装，大约 900 小时的运行后，它发出了沉闷的噪声。

2002年10月31日进行油样分析，发现有极大的齿轮和轴承磨损颗粒。

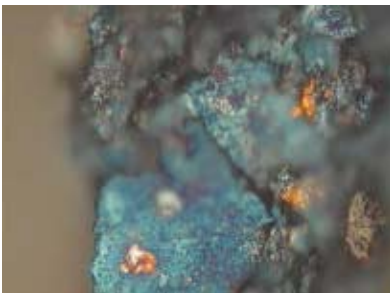


图 1. 分析铁谱仪做出的低碳合金钢齿轮和轴承磨损颗粒

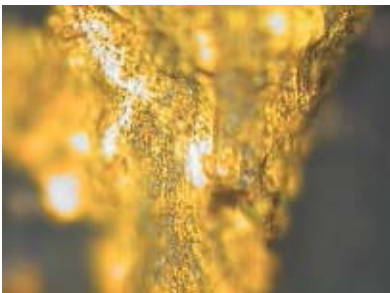


图 2. 分析铁谱仪做出的合金轴承磨损颗粒

对齿轮箱检查发现小齿轮开始碎裂。



图 3. 小齿轮



图 4. 碎裂的齿轮

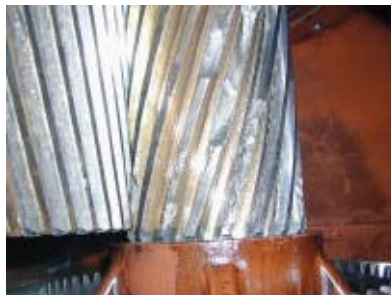


图 5. 齿轮特写



图 6. 另一特写

一个齿已经完全从齿轮上分离。



图 7. 断齿

将油从设备中抽出，所以的碎片磨粒被彻底从齿轮箱中冲洗出。然后将设备注满新油，在紧密的监视之下重新运行，直到一个新的齿轮箱被担保和安装。

这个及时的故障识别预防了整个设备的意外停机，只需要更换一个齿轮。如果没有这个分析，设备将会连续运转到全部损坏。

更换齿轮的成本是**\$1,500**，如果导致了二次损坏，那么更换整个设备的成本将会是**\$10,000**。非计划停机估计每天有**\$50,000**，结果，在维修计划日程需要的两周之内的任何停机将极大地影响生产。

用户启动了对这台设备每月进行分析，更紧密地监测其运行。