

行业: 石化

应用: 驱动电机

成本节省: ¥ 63,500 (RMB)

背景介绍

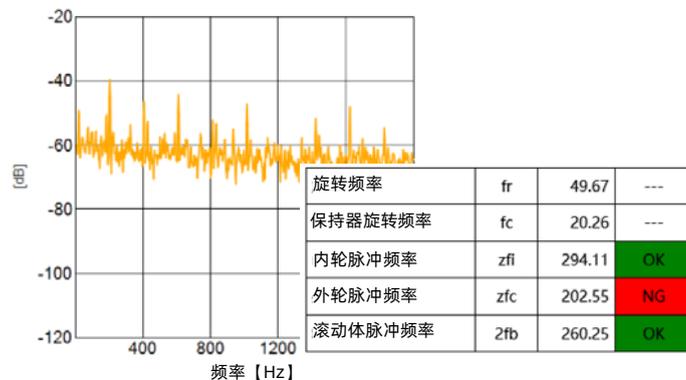
电机是运输生产原料的重要驱动设备，一旦发生故障会导致停产。为配合原料输送的需要而频繁的启停，或者周边其他设备因老化等原因导致的振动，都会影响到电机的正常运行。据客户反映，他们的轴承使用大约在6个月左右就会发生振动、噪音大的情况，修复或更换周边设备的成本和时间也较为严峻。

NSK技术人员使用NSK无线振动诊断仪对客户现场噪音不良的电机进行了振动分析，发现大部分的轴承存在损伤的特征性频率，结合实际使用工况，推断是电机的频繁启停和周边振动源的问题使轴承在短时间发生了内部的损伤（如微动磨损等）。

根据分析结果和客户现状，NSK推荐了封入耐微动磨损EA7润滑脂的深沟球轴承，有效地防止了轴承发生微动磨损，延长了轴承的使用寿命。



↑ 驱动电机



↑ 振动分析

案件关键点

- 使用位置：驱动电机
- 电机所处工况恶劣：需要频繁启停，且会受到周边设备振动的影响
- 振动分析发现轴承发生损伤
- NSK专家认为，原轴承采用通用锂基润滑脂，抗微动磨损性能弱
- 推测轴承内部发生微动磨损导致轴承短期发生噪音、振动问题

提案增值点

- NSK推荐采用EA7耐微动磨损润滑脂，显著降低微动磨损的发生，降低全周期使用成本。
- 通过一年左右的试用，明显降低了轴承发生噪音问题的比例。降低了客户维修成本，提高了生产效率。

产品特点

封入耐微动磨损EA7润滑脂轴承

- 润滑脂采用尿素基增稠剂，抗微动磨损能力优异，适用于客户的运行工况。
- HPS系列提高了轴承的性能，延长了轴承的疲劳寿命。
- 明显降低轴承发生噪音问题比例。



↑ 封入耐微动磨损
EA7润滑脂轴承

成本节省清单 每年预计

之前	成本	NSK	成本
 轴承成本 每年更换 2 次	¥ 24,000	轴承成本 每年更换1次	¥ 12,500
 轴承更换成本 每年更换 2 次	¥ 4,000	轴承更换成本 每年更换 1 次	¥ 2,000
 生产损失成本 1年	¥ 100,000	生产损失成本 1年	¥ 50,000
全部成本	¥ 128,000		¥ 64,500