

行业: 矿山

应用: 矿用自卸车前桥

成本节省: ¥368,000 (RMB)

背景介绍

某公司生产的NTE400矿用自卸卡车，前桥部件原装采用NSK轴承。投入市场使用后，他们希望前桥部分进行小型化改进。NSK根据实际使用要求，对轴承进行一年的设计校核，最终确定内侧采用TF材料轴承，在保证轴承理论寿命的前提下，轴径减少10%，满足了客户小型轻量化的要求，节省客户设备成本，提高客户的市场竞争力。



↑ 矿山行业 - 矿用自卸车（示意图）

案件关键点

- 使用位置：矿用自卸车前桥。
- NSK专家认为，矿用自卸车前桥用轴承存在承受较大承重载荷及冲击载荷，且露天矿场工作环境恶劣的问题。
- 市场上要求前桥部件小型轻量化。

提案增值点

- NSK根据市场以及客户要求，对轴承进行了重新设计选型，提供定制化服务。
- NSK推荐使用的TF材英制圆锥滚子轴承，实现了恶劣环境工况下的长寿命，在保证理论寿命的前提下，达到产品小型化轻量化的效果，满足了客户的要求。
- NSK轴承加工品质稳定性高，有效保证了设备的稳定运行。
- 经过1年的试用，未发生轴承异常的报告，满足了设备实际工况要求，降低了客户生产成本。

产品特点

- TF材料采用NSK自主研发的碳氮热处理工艺，优化材料中残留奥氏体量。
- TF材料在异物侵入的环境下运行，可以有效抑制异物压痕导致的表面剥落，达到长寿命。
- 严格的质量管理及质量追踪体系，确保产品质量的稳定性。



↑ NSK-TF材料圆锥滚子轴承

成本节省清单 每年预计

之前	成本	NSK	成本
 轴承成本	¥70,400	轴承成本	¥52,000
 年产量	20 台	年产量	20台
全部成本	¥1,408,000		¥1,040,000