

行业: 机床

应用: 主轴

成本节省: ¥770,400 (RMB)

背景介绍

某汽车配件有限公司CNC加工设备维修时采用某品牌的精密轴承，仅运行半年时间，主轴故障率便高达60%，主要体现为异音、振动、精度不良等现象，严重影响了加工效率和产品质量。NSK技术专家经过现场工况调查以及故障原因的分析，推荐了NSK的精密角接触球轴承。

装机NSK产品运行试用半年后，主轴无任何故障反馈，运行稳定，提高了客户设备稼动率、降低了维修成本、提升工件加工的效率。



↑ CNC加工设备（卧式加工中心）

案件关键点

- 使用位置: CNC加工设备的主轴
- 汽车行业加工要求主轴稳定可靠、保持高精度运行，否则会影响产品的良品率，造成原材料损失，增加运维成本。
- 原品牌轴承品质不稳定，维修后使用返修率高达60%，影响加工效率和工件品质，增加不可预估的维修成本。
- NSK精密角接触球轴承性能稳定，精度等级高，适用汽车行业加工主轴的特殊工况。

提案增值点

- NSK技术专家根据使用转速等工况，详细计算给出组装配合和预紧力调整方案后，未再出现主轴故障。
- NSK精密角接触球轴承，不仅能够承受径向和轴向的载荷，而且旋转精度高、噪音小。
- 使用NSK的轴承后，高速加工工况下工作稳定，故障率明显降低，从而降低了返修成本，主轴寿命得以延长，提高了生产效率。

产品特点

- 提供全系列密封式轴承，预填充高速润滑脂，提高组装效率。
- 标配SURSAVE保持器，通过保持架的优化设计，实现低振动、低力矩特点，提高轴承高速性能。
- 新轴承精度等级P3W级，尺寸精度IOS4级，旋转精度IOS2级。



↑ NSK精密角接触球轴承

成本节省清单（共120根）

每年预计节省770,400（RMB）

之前	原品牌轴承	成本	现在	NSK	成本
	轴承成本（3150元/根）	¥378,000	轴承成本（4980元/根）		¥597,600
	每年维修更换成本	¥226,800	每年维修更换成本		¥0
	更换人工成本（600元/根）	¥43,200	轴承更换人工成本		¥0
	终端客户停机成本	¥720,000	终端客户停机成本		¥0
全部成本		¥1,368,000			¥597,600

备注：约120根主轴需要现场维修更换，年主轴故障率60%（72根）