

行业：一般机械

应用：LNG 泵

成本节省：¥ 143,000 (RMB)**背景介绍**

某LNG泵生产企业的低温泵主要选用某品牌的混合陶瓷角接触球轴承，但使用一段时间后，企业发现轴承频发异响，故障率达到了30%左右。虽然轴承故障经常发生在设备质保期内，但每年会出现数次问题，售后人员需频繁前往终端排查、拆机检修等，导致企业整体维护保养成本变高。

NSK技术专家现场和客户进行了交流沟通，了解到原品牌轴承的内外套圈采用高氮轴承钢材料，滚动体则为陶瓷球，整体成本较高。同时，轴承虽然未生锈，但仍存在音响变差及轴承损伤等问题。结合客户使用工况：轴承需在液氮环境下使用，工作温度较低，如采用普通材质轴承，生锈风险较大。从稳定使用兼顾经济实用的角度出发，推荐客户采用NSK低温泵专用陶瓷角接触球轴承。



↑ 一般机械-LNG泵

案件关键点

- 使用设备：LNG泵
- 液氮环境使用，工作温度极低，普通材质的轴承锈蚀风险较高，低温环境下保持架容易损伤
- 轴承异响、损伤多发，维护成本较高
- NSK低温泵用轴承可在低温环境下保持长寿命，显著降低成本

提案增值点

- 推荐使用NSK特殊材质轴承，内外套圈、滚动体均采用不锈钢材质，保持架采用自润滑PTFE材质
- NSK自润滑PTFE保持架为轴承提供优质润滑，有效提高了轴承寿命，同时免去了客户封脂工序
- 经过3个月的试用，LNG泵轴承运行良好，未反馈出现异常，预计至少可稳定使用1年以上

产品特点

- 严格的质量管理及质量追踪体系, 外圈和钢球均为特种不锈钢, 防止轴承锈蚀
- 保持架为低温性能极佳的PTFE材质, 并具有自润滑性, 保证极低温下的稳定运行



↑ LNG泵用不锈钢自润滑轴承

成本节省清单

每年预计

原来	原品牌	成本	现在	NSK	成本
	轴承成本每年更换两次	¥ 592,800	轴承成本 每年更换一次		¥ 480,000
	轴承更换人工成本 (2 次/年)	¥ 15,600	轴承更换人工成本 (1 次/年)		¥ 7,800
	客户售后人员出差成本	¥ 44,800	客户售后人员出差成本		¥ 22,400
全部成本		¥ 653,200	全部成本		¥ 510,200