

行业:造纸

应用:烘缸部

成本节省: ¥ 142,000 (RMB) /年

背景介绍

华南地区某造纸企业，主要生产瓦楞纸，设备原装采用某品牌轴承，其中烘缸部的调心滚子轴承经常在短期使用后内圈开裂，损伤率高。因轴承的意外故障导致停产、生产效率低、维修成本高等问题。

为了解决客户的困扰，NSK技术人员经过实地现场交流和了解使用工况，旨在保障客户的生产稳定性，提高生产效率，向客户提案了NSK针对造纸行业高温工况专用的TL系列调心滚子轴承。



↑ 造纸设备示意图



轴承内圈开裂示意图

案件关键点

- 使用位置: 造纸设备烘缸部
- 烘缸部常年处于高温环境，工况恶劣，轴承内圈频繁出现内圈开裂现象
- 轴承故障导致意外事故，降低生产效率

提案增值点

- NSK工程师查明原因，建议采用NSK造纸专用TL系列调心滚子轴承。
- NSK的TL系列轴承具有高强度的内圈，即使在高温环境下也能保持良好的尺寸稳定性及高硬度、长寿命等特点，可有效抑制轴承的损伤。
- 经过1年以上的试用后，轴承内圈开裂等问题得以解决，减少了意外故障停机次数，大幅提高了生产效率。

产品特点

- 由于采用了NSK自行研发的钢材及特殊表面硬化热处理，内圈抵抗因轴温升高而使配合应力增大从而导致开裂的能力得到了大幅提高。
- 由于提高了滚道的硬度，在有异物侵入时，该轴承寿命会比其他种类的更长。
- 高温环境下的尺寸稳定性高。该轴承的设计标准是采用特殊热处理工艺，在高温环境下（MAX200℃）尺寸依然能保持极佳的稳定性。



NSK TL轴承

成本节省清单 每年预计

之前某品牌	轴承成本	现在 NSK	轴承成本
 轴承成本（每年更换 3 次）	¥ 292,000	轴承成本	¥ 375,000
 人工成本	¥ 90,000	人工成本	¥ 0
 其他备件更换成本	¥ 15,000	其他备件更换成本	¥ 0
 客户停机成本	¥ 205,000	客户停机成本	¥ 0
全部成本	¥517,000		¥ 375,000