

行业: 冶金行业

应用: 矫直机

成本节省: ¥ 2,611,660 (RMB)

背景介绍

西南地区某钢铁生产用户，在宽厚板生产线上使用重要生产设备-矫直机，由于矫直辊上配有大量的高压冷却水，带钢头部会有上翘或下扣引起的剧烈冲击，使用工况非常恶劣。之前使用某进口品牌的矫直辊用轴承，平均约2个月后会就会发生损坏，导致辊道划伤产品，生产线不得不异常停机以更换轴承，严重降低了生产效率，造成巨大的经济损失。NSK工程师与客户技术交流确认工况条件后，提出改善方案，推荐使用NSK高承载的HPS系列铜保持架调心滚子轴承。



↑ 冶金-矫直机

案件关键点

- 使用位置: 连续性生产线，宽厚板矫直机矫直辊。
- 矫直机矫直辊使用工况苛刻，径向冲击载荷大，水和异物容易入侵。
- 原品牌轴承使用钢制冲压保持架，抗冲击能力弱，容易发生保持架断裂问题，导致轴承突发抱死。
- NSK专家推荐使用高承载HPS系列铜保持架调心滚子轴承，可满足苛刻工况下的应用要求。

提案增值点

- 高承载HPS系列铜保持架调心滚子轴承，采用CA系列铜合金保持架，具有韧性强、抗磨损性能，适合重载、冲击载荷工况下的应用。
- 采用NSK产品后，设备运行稳定，不仅在规定的4个月定期更换周期内未发生过轴承突发性的损坏现象，而且更换后的轴承经过维护后还可再次使用。用户由此大幅降低维修成本，提升产线效率，获得了良好的经济效益。

产品特点

- NSK 高承载的 HPS 系列铜保持架调心滚子轴承，通过优化轴承内部设计和改善加工技术，轴承的理论寿命最高可延长至普通轴承的 2 倍。
- 采用NSK特有特殊热处理技术，实现高达200℃下的高温尺寸稳定化。



↑NSKHPS 调心滚子轴承

成本节省清单（每年）

原品牌	成本(元) 金额	NSK 品牌	成本 (元) 金额
 轴承成本	¥ 1,187,148	轴承成本	¥ 741,968
 轴承更换人工成本	¥ 120,960	轴承更换人工成本	¥ 60,480
 终端客户停机成本	¥4,212,000	终端客户停机成本	¥2,106,000
全部成本	¥ 5,520,108		¥ 2,908,448