

行业: 钢铁

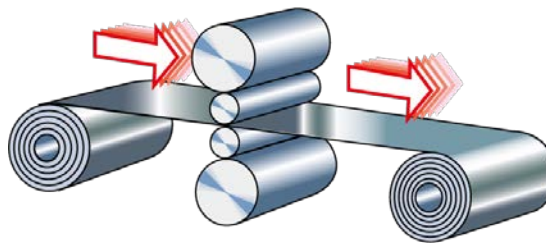
应用: 平整机

成本节省: ¥230,400 (RMB)

### 背景介绍

某钢厂镀锌线平整机工作辊用四列圆锥滚子轴承，客户反馈其轴承的实际使用寿命为3个月左右，由于平整机损坏轴承需要维保人员加班及时更换，并且需要对轧辊重新进行修磨，维护保养成本较高。如遇突发事故而需要紧急更换轴承时，会导致产品残次品增加，生产中止，造成巨大生产损失。

NSK技术专家经过现场客户交流和调查，发现轴承短期内发生剥落、套圈断裂等现象。结合轴承实际的损伤特征分析，发生问题的主要原因为轧辊辊颈面长时间使用后发生过渡磨损成阶梯状，而目前使用的轴承内圈依据新辊设计倒角较小，导致轴承内径面压在轧辊辊颈面的磨损阶梯处，在此处产生应力集中，滚子反复碾压最终产生内圈的剥落及断裂。针对此情况NSK对轴承进行了大倒角设计，最终解决轴承短期损伤的问题，避免轴承损伤导致的故障停机，保证了客户的生产效率。



↑ 钢铁行业-平整机



### 案件关键点

- 使用位置：镀锌线平整机工作辊。
- 轴承短期断裂和剥落，影响生产效率。
- 轧辊的过度磨损产生阶梯状，导致轴承内圈受力发生应力集中，是引发轴承短期损伤的主要原因。

### 提案增值点

- NSK专家针对现场情况对轴承内圈倒角进行了特殊设计，延长了使用寿命。
- 经过1年的试用，工作辊轴承运行良好，生产运行稳定，提高了生产效率，节省了维护成本。

## 产品特点

- 为客户量身定制的专供轴承，增加轴承内圈倒角的设计，更加匹配客户的实际需求。
- 严格的质量管理及质量追踪体系。



↑ 内圈倒角特殊设计轴承

## 成本节省清单 每年预计

之前	成本	NSK	成本
 轴承成本每年更换 3 次	¥60,000	轴承成本每年更换 1 次	¥14,000
 换辊生产损失	¥180,000	换辊生产损失	¥0
 维修成本	¥6,000	维修成本	¥1,600
<b>全部成本</b>	<b>¥246,000</b>		<b>¥15,600</b>