



轴承的正确安装

此信息描述了将圆锥滚子轴承内圈和外圈分别安装到轴和轴承座上的正确方法，以实现轴承的最佳性能。

正确安装内圈

在安装内圈前，检查轴是否有任何磨损的迹象。磨损的轴会导致轴承偏心，这可能会降低轴承寿命。检查内圈是否完全靠到轴肩上（实例A）。使用0.002英寸（0.05毫米）塞尺确保内圈安装到位。检查内圈大端面和轴肩之间是否有任何间隙。

轴承保持架损伤可能会导致轴承使用早期出现问题。不要使用与出厂形状和圆度有差异的保持架；若有损伤，需要更换内圈组件。如内圈过盈配合，则需使用正确的工具按压内圈（示例B和C）。这些工具在市场上可买到，或者可以很容易地用低碳（软）钢制造。内圈安装工具不能接触保持架。对于过盈配合，可以冷却或加热圆锥滚子轴承以辅助安装或拆卸。极端的温度会对轴承造成永久性的金相损伤，因

此加热和冷却轴承时要采取适当的预防措施并使用正确的方法。切勿将轴承加热到超过 250°F (129°C)。通常使用电烤箱和电加热油浴。使用一个简单的金属丝网筛架或陶瓷板保护轴承免受热源损伤。

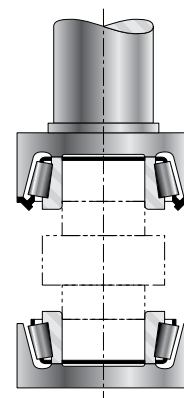


用带有托盘或钩子的热油池加热轴承后，能有效简化紧配内圈的安装。

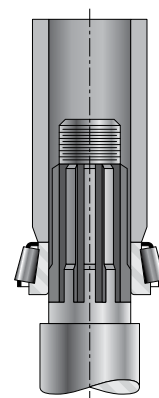
将加热过的内圈抵靠在轴肩上。必须固定到位，否则冷却的内圈会从轴肩上分离。内圈冷却后，使用塞尺确认内圈是否完全抵靠到轴肩上。许多轴承轴向游隙过大就是由于在运转过程中内圈未完全贴紧在轴肩上造成。



示例 A



示例 B



示例 C

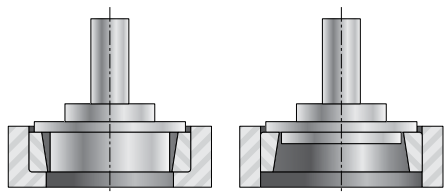
如需获取更多在线贴士，请访问 www.timken.com/zh-cn/solutions/automotive/aftermarket/Pages/TechnicalResources.aspx。

正确安装外圈

将紧配合的外圈安装进轮毂或轴承座时，需要使用设计适当的工具。咨询你的铁姆肯公司代表了解外圈安装工具的合适尺寸和细节。外圈安装工具只接触外圈端面，不接触滚道面。与滚道接触可能造成划痕、凹坑或凸起的金属，这可能导致轴承过早疲劳（例如D和E）。使用塞尺检查外圈是否完全靠到轴承座挡肩上。

如果外圈与轮毂（尤其是铝质轮毂）或轴承座紧配时，可以使用冷却外圈的方式来安装，通常冷却至温度不低于 -65°F (-53.9°C) 一小时，更低的温度或更长的时间都可能导致轴承损伤。使用恒温器或正确标定的温度计控制温度。商用制冷设备将外圈冷却至约 -20°F (-28.9°C)。如需达到更低的温度，可使用干冰（固体二氧化碳）和汽车防冻液（乙二醇）浴，以大约50/50的比例混合。

注：切勿加水。一些干冰包含水冰，不具有纯干冰的冷却能力。在这种情况下，使用更高比例的干冰和更少的防冻液。若欲了解详细情况，请向铁姆肯公司服务代表咨询。



示例 D

示例 E



恒温控制的冷却装置有助于将紧配合的圆锥外圈安装到轮毂上。

警告 不遵守下列警告可能会导致死亡或重伤。

正确的维护 and 操作程序非常重要。请务必遵守安装说明并保持适当的润滑。

切勿使用压缩空气旋转轴承。滚子可能在强力的作用下脱出。

本技术小贴士并非意在替代铁姆肯公司给予设备供应商的具体建议。

铁姆肯公司已经尽一切合理的努力以确保本文中信息的准确性，但对于信息错误、遗漏或任何其它原因引起的责任不予以负责。

TIMKEN

在全球多元化市场中，铁姆肯公司的工程师们运用精深的知识，帮助提高机械设备的运转效率和可靠性。铁姆肯公司研发、制造并营销高性能机械组件，包括轴承、齿轮、链条及相关机械动力传动产品和服务。

更强。恪守承诺。更强。创造价值。更强。全球协同。更强。携手共进。| 更强。设计使然。

www.timken.com.cn

500 07-15-2 编号: 10461C
Timken® 是铁姆肯公司的注册商标。
©2015 铁姆肯公司
中国印刷