

Timken® 中频感应 加热器



大型轴承安装与拆卸解决方案

购买主轴轴承是一项重大投资。如果在轴承正式投入使用之前，您就已经将其损坏或缩短了其使用寿命，不是很糟糕吗？若安装方法不当，这种情况真的可能发生。例如油浴这种方法就很危险，可能会增加污染风险。加热炉等其它方法则需要场地固定安置，这可能引起车间布局变更以容纳这些设备。

轴承安装不当是引发轴承故障的常见原因。这种轴承故障的主要诱因之一是轴承过热或受热不均。Timken® 中频感应加热器可以为您解决这个问题。

这种新型 Timken® 感应加热器采用一个有中频交流电通过的电磁铁。用中频取代低频，能够在受控状态下更快更均匀地加热工件。

Timken® 中频感应加热器的优势：

- + 能够用于安装与拆卸过盈装配的元件
- + 能够节省时间，仅需传统方法的一小部分时间即可加热工件

- + 通过减少所需电流以及加速加热过程来节约能源
- + 加热对象的多样性——内圈或外圈
- + 温度、时间和功率完全可控
- + 持续使用线圈也不会过热。线圈自然冷却，无需液体冷却
- + 包含一个轻型移动发电机，提供四种不同的人体工程学设计的感应工具选择
- + 多电机配置可用于加热大型或巨型工件

由于应用情况各不相同，因此每一种 Timken® 中频感应加热系统都是根据客户需求定制的。铁姆肯公司专家会与您直接沟通，确定适当规格的发电机和适用的加热工具。根据您的要求，我们提供柔性线圈、固定线圈和加热平台，最大限度地满足您的实际应用需求。

铁姆肯公司安装服务

担心承担风险或没有内行专家而不能自信地安装大型轴承？铁姆肯公司安装

服务可以融入您的团队，协助您正确安装轴承。我们训练有素的工程师团队在各种应用领域拥有数十年的丰富经验。我们会帮助您正确选购并安装最适合的轴承、密封及润滑剂。

使用感应加热器的范例

采用双发电机系统从轴上拆卸一个重 3500 千克的轴承。每个发电机只需要连接一个 32 安培电流的电源，就能在柔性线圈中产生 1x200 安培的电流。轴承在 20 分钟内被加热至 110°C，而轴却不会被加热。

- + 专门的装置连接、监控第二台发电机，从而保证在操作过程中轴承内圈和外圈的温度差始终保持在 3°C 以内



低频和中频感应加热器：功能与操作对比

	低频加热器	中频加热器
频率	50 Hz	10-25 kHz
电流	125 A	63 A
工件最大重量	高达3000 kg	高达 9,000 kg
总重	约 250 kg	45 kg
线圈冷却	水冷却	无
线圈温度	150°C (4圈)	35°C (4圈)
电缆温度	150°C (4圈)	35°C (4圈)
状态	4圈后停止	可全程运转
噪声级	85-90 db	~50 db
可选配工具	无	四种加热工具可选
可移动性	不可移动	可移动
缩小	自动	无需

铁姆肯公司为可持续的风能提供解决方案

针对齿轮箱增速风机、直驱式风机和半直驱式风机的解决方案



Timken® 风能密封产品 提供多种密封选择，能够达到主轴轴承的严格要求。有人造橡胶、PTFE 和 EcoTurn 迷宫式等多种形式。

Timken® 风能设备润滑系统 是一个能够通过测量、控制进出主轴轴承的润滑脂量以优化轴承和密封性能的工程系统。此系统确保在轴承的寿命周期里始终提供新鲜的润滑脂，清除废旧的润滑脂。

Timken® 在线智能系统 为重要风机部件提供先进的状态监测。该装置采用冲击脉冲终端，并与 Timken® 服务相结合，为您提供无可匹敌的数据采集与分析能力。

Timken® UltraWind 轴承 是为主轴应用专门设计的单列或双列圆锥滚子轴承。这些轴承应用一流的工程技术并采用超高纯度的钢材制造，具有极高的可靠性和卓越的性能。

Timken® 抗磨轴承 采用我们掌握的先进的摩擦学和冶金学知识为您解决导致停工的磨损问题。Timken® 圆锥、圆柱和调心滚子轴承都有抗磨轴承产品。

铁姆肯公司的行业经验

您可通过铁姆肯公司获得摩擦管理和动力传动专业知识、精密制造能力和一流的工程技术。除此之外，铁姆肯公司为风能产业创造的价值还包括：

■ 成效显著的先进解决方案

我们同风机和齿轮箱设计师合作，探究风机运行过程中常见的各种运行参数。运用我们自有的工程分析系统，即 Timken® Syber 风能轴承分析系统，我们能够针对各种应用设计出强大的摩擦管理解决方案。“Syber 分析系统”可以改良齿轮箱设计、预测潜在的损伤，并缩减开发耗时与成本。

■ 优化性能的整体系统解决方案

我们同客户紧密合作，针对不同的应用选择适合的产品。我们的解决方案旨在改善主轴与齿轮箱的可靠性与性能，帮助降低设备的总体成本并提高生产力。

■ 无可匹敌的专业工程技术和经验

我们热衷于开发技术解决方案与服务，帮助客户提高设备的性能和可靠性，从而获得更加稳固、快速、持久的运行。在一百多年的发展进程中，我们在机械动力传动、抗磨轴承设计、摩擦学、冶金学、纯净钢生产、精密制造、计量学及表面处理等领域积累了无可匹敌的专业工程技术和经验。

■ 独特的全球网络

铁姆肯公司在全球各地建立了制造中心，使我们可在当地供应大部分产品并简化物流程序。事实上，铁姆肯公司在全球 26 个国家和地区设立了大约 150 个技术、制造、销售与分销机构。我们力争做到随时随地响应客户的需求。

■ 独具价值的产品生命周期法则

铁姆肯公司致力于在轴承的整个生命周期内保证设备性能最大化。铁姆肯公司

为风机运营商提供全套支持服务，包括轴承更换、轴承修复、状态监测以及润滑系统等，以最大化设备性能并降低其总体成本。

关于铁姆肯公司

铁姆肯公司让世界不断运转，以其创新的摩擦管理和动力传动产品及服务帮助客户的机械设备运转更高效、更长久，是您提高工作绩效的最佳选择。

更多信息

如需了解更多关于铁姆肯公司风能产品和服务的相关信息，请联系您当地的铁姆肯公司代表或登录网站 www.timken.com.cn。

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、皮带、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

2M 12-15-2 编号: 10365C
Timken® 是铁姆肯公司的注册商标。
©2015 铁姆肯公司
中国印刷