

《滚动轴承设计与应用手册》

图书基本信息

书名：《滚动轴承设计与应用手册》

13位ISBN编号：SH15255-013

10位ISBN编号：SH15255-013

出版时间：1985-5

出版社：华中工学院出版社

作者：[德]埃斯曼,[德] Johannes Brandlein,[德]Ludwig Hasbargen

页数：341

译者：刘家文

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

书籍目录

- 封面
- 版权
- 前言
- 目录
- 目录
- 1 滚动轴承的结构类型和结构尺寸
 - 1.1 一般特征
 - 1.1.1 向心球轴承
 - 1.1.2 向心滚子轴承
 - 1.1.3 推力球轴承
 - 1.1.4 推力滚子轴承
 - 1.2 材料
 - 1.3 结构尺寸
 - 1.4 公差与测量方法
 - 1.4.1 普通精度轴承公差
 - 1.4.2 精密轴承公差
 - 1.4.3 测量方法
 - 1.5 轴承游隙
 - 1.6 轴承代号
- 2 轴承的计算原理
 - 2.1 滚动轴承的几何形状
 - 2.1.1 点接触和线接触
 - 2.1.2 吻合差率
 - 2.1.3 压力角
 - 2.1.4 径向游隙 - 轴向游隙换算
 - 2.1.5 偏斜角
 - 2.2 运动比
 - 2.2.1 保持架与滚动体的圆周速度和转速
 - 2.2.2 滚动比
 - 2.2.3 旋滚比
 - 2.3 弹性变形和表面压力
 - 2.3.1 赫兹理论的基础
 - 2.3.2 弹性变形
 - 2.3.3 压力面大小
 - 2.3.4 最大表面压力
 - 2.3.5 表面下的应力
 - 2.4 压力分布
 - 2.4.1 一般压力分布
 - 2.4.2 压力分布的特殊情况
 - 2.5 弹性变形量
 - 2.5.1 径向弹性变形量
 - 2.5.2 轴向弹性变形量
 - 2.5.3 一些弹性变形值比较
- 3 承载能力和使用寿命
 - 3.1 静负荷
 - 3.1.1 塑性变形
 - 3.1.2 滚动体的容许静负荷

标准分享网 www.bzfxw.com 免费下载

- 3.1.3 额定静负荷C₀
- 3.1.4 当量静负荷
- 3.1.5 静负荷参数
- 3.2 动负荷
 - 3.2.1 疲劳和报废概率
 - 3.2.2 疲劳机理
 - 3.2.3 疲劳寿命
- 3.3 动态承载能力
 - 3.3.1 寿命计算公式
 - 3.3.2 额定动负荷C
- 3.4 当量动负荷
 - 3.4.1 恒定的联合负荷
 - 3.4.2 可变的负荷和转速
- 3.5 动负荷轴承的设计参数
 - 3.5.1 附加负荷
 - 3.5.2 f_L值的计算
 - 3.5.3 设计计算用的参考值f_L
 - 3.5.4 详细寿命的计算
- 3.6 能承受轴向负荷的圆柱滚子轴承
 - 3.6.1 流体动力润滑及混合摩擦下的轴向容许负荷
 - 3.6.2 当量动负荷
- 3.7 磨损和使用寿命
 - 3.7.1 轴承磨损
 - 3.7.2 对磨损运转时间的估定
 - 3.7.3 延长使用寿命
 - 3.7.4 使用寿命和工作可靠性
- 4 摩擦、温度和润滑
 - 4.1 摩擦
 - 4.1.1 滚动摩擦
 - 4.1.2 滑动摩擦
 - 4.1.3 润滑剂摩擦
 - 4.1.4 摩擦力矩和摩擦系数
 - 4.1.5 摩擦力矩的计算
 - 4.2 温度
 - 4.2.1 工作温度
 - 4.2.2 内、外圈温差
 - 4.3 润滑原理
 - 4.3.1 润滑剂的性能
 - 4.3.2 流体动力润滑
 - 4.3.3 弹性流体动力润滑
 - 4.4 润滑剂的选择
 - 4.4.1 润滑脂
 - 4.4.2 润滑油
 - 4.4.3 固体润滑剂
 - 4.5 润滑设计
 - 4.5.1 脂润滑
 - 4.5.2 油润滑
- 5 支承设计原理

- 5.1 轴承配置
 - 5.1.1 轴向定位轴承 - 轴向游动轴承
 - 5.1.2 预调支承
 - 5.1.3 游动支承
- 5.2 力的方向和力线
- 5.3 极限转速
- 5.4 高速推力轴承的最低负荷
- 5.5 同心误差补偿
- 5.6 运转噪声
- 5.7 运转精度
- 5.8 配合
 - 5.8.1 向心轴承
 - 5.8.2 推力轴承
 - 5.8.3 配合表
 - 5.8.4 紧配合时的应力和套圈扩张
- 5.9 安装前和工作中的径向游隙
- 6 支承部位设计
 - 6.1 轴承套圈固定
 - 6.1.1 固定规程
 - 6.1.2 固定方法
 - 6.2 连接尺寸
 - 6.2.1 轴肩和外壳挡肩的过渡圆角
 - 6.2.2 轴肩和外壳挡肩高度
 - 6.2.3 圆柱滚子轴承的连接尺寸
 - 6.2.4 圆锥滚子轴承的连接尺寸
 - 6.2.5 有止动槽和带止动环轴承的连接尺寸
 - 6.3 支承部位的密封
 - 6.3.1 非接触式密封
 - 6.3.2 接触式密封
 - 6.3.3 密封目的及其结构处理
 - 6.4 安装和拆卸
 - 6.4.1 辅助安装措施
 - 6.4.2 安装时的游隙调整
 - 6.4.3 辅助拆卸措施
 - 6.4.4 特殊的装卸方法
 - 6.4.5 测量仪
- 7 轴承损坏
 - 7.1 一般介绍
 - 7.2 损坏的标志和原因
 - 7.2.1 塑性变形
 - 7.2.2 正常疲劳
 - 7.2.3 磨损
 - 7.2.4 腐蚀损坏
 - 7.2.5 颤振痕
 - 7.2.6 安装缺陷
 - 7.2.7 错误的装配
- 标准分享网 www.bzfxw.com 免费下载
- 7.2.8 结构缺陷
- 8 滚动支承计算和设计范例

- 8.1 吊车滚轮支承
- 8.2 重型船用货罐的装卸万向节
- 8.3 立柱式旋臂起重机支承
- 8.4 回转炉滚轮支承
- 8.5 锤击式破碎机支承
- 8.6 惯性筛起震轴支承
- 8.7 框式锯床支承
- 8.8 造纸机干燥筒支承
- 8.9 锥、正齿轮联动机构支承
- 8.10 厚板轧机机组立式轧辊传动装置支承
- 8.11 热轧带钢机组精轧机架的轧辊支承
- 8.12 鼓风机支承
- 8.13 输送带辊子支承
- 8.14 电动机支承
- 8.15 电气机车牵引电动机支承
- 8.16 铁路车辆轴箱滚子轴承
- 8.17 连杆支承
- 8.18 汽车前轮支承
- 8.19 轿车四档变速机构支承
- 8.20 轿车后轴驱动齿轮轴支承
- 8.21 船轴支承轴承
- 8.22 船舶螺旋桨推力轴承
- 8.23 船舵支承
- 8.24 车床主轴支承
- 8.25 内圆磨床砂轮轴支承

《滚动轴承设计与应用手册》

精彩短评

- 1、看到这本书前半部分，想看到正版图书，18661013551

《滚动轴承设计与应用手册》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com