



中华人民共和国国家标准

GB/T 24610.3—2009/ISO 15242-3:2006

GB/T 24610.3—2009/ISO 15242-3:2006

滚动轴承 振动测量方法 第3部分:具有圆柱孔和圆柱外表面的 调心滚子轴承和圆锥滚子轴承

Rolling bearings—Measuring methods for vibration—
Part 3: Radial spherical and tapered roller bearings with cylindrical bore and
outside surface

(ISO 15242-3:2006, IDT)

中华人民共和国
国家标准
滚动轴承 振动测量方法
第3部分:具有圆柱孔和圆柱外表面的
调心滚子轴承和圆锥滚子轴承
GB/T 24610.3—2009/ISO 15242-3:2006

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字
2010年2月第一版 2010年2月第一次印刷

*
书号: 155066·1-39923 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 24610.3-2009

2009-11-15 发布

2010-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

附录 A
(规范性附录)

外加轴向载荷对中精度的测量

加载机构的偏移量是利用安装在主轴挡板上(见图 A.1)的两个千分表进行测量的,两个千分表在轴向间隔一定的距离。主轴应缓慢转动,千分表可测量加载活塞的径向跳动。

由两个千分表测得的径向跳动应根据被测试轴承的轴向位置加以校正,以便能够与表 3 规定的极限偏差进行比较。

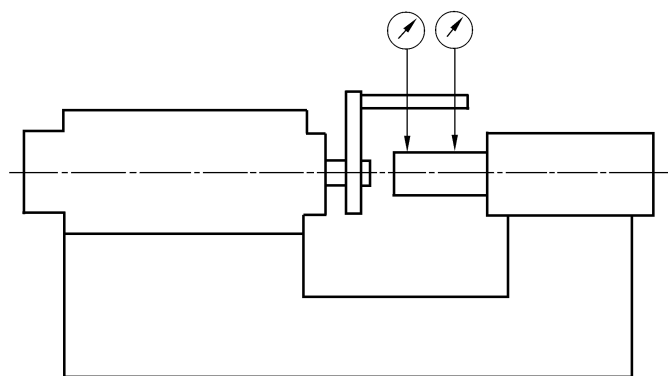


图 A.1 外加轴向载荷对中精度的测量

前 言

GB/T 24610《滚动轴承 振动测量方法》分为 4 个部分:

- 第 1 部分:基础;
- 第 2 部分:具有圆柱孔和圆柱外表面的向心球轴承;
- 第 3 部分:具有圆柱孔和圆柱外表面的调心滚子轴承和圆锥滚子轴承;
- 第 4 部分:具有圆柱孔和圆柱外表面的圆柱滚子轴承。

本部分为 GB/T 24610 的第 3 部分。

本部分等同采用 ISO 15242-3:2006《滚动轴承 振动测量方法 第 3 部分:具有圆柱孔和圆柱外表面的调心滚子轴承和圆锥滚子轴承》。

本部分等同翻译 ISO 15242-3:2006。

为了便于使用,本部分做了下列编辑性修改:

- “本文件”一词改为“本部分”;
- 删除了国际标准的前言;
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”。

本部分的附录 A 为规范性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国滚动轴承标准化技术委员会(SAC/TC 98)归口。

本部分起草单位:洛阳轴承研究所、襄樊新火炬汽车部件装备有限公司、杭州兆丰汽车零部件制造有限公司、洛阳轴研科技股份有限公司、杭州轴承试验研究中心有限公司。

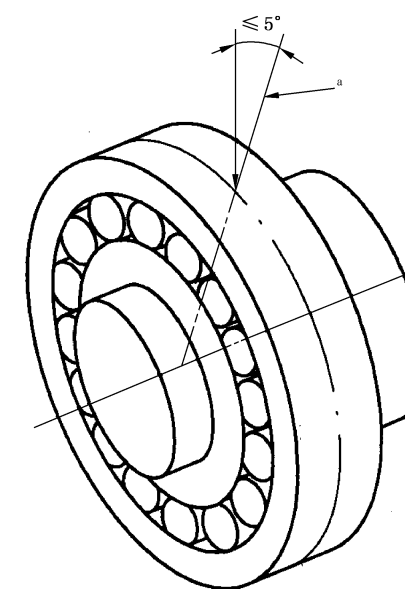
本部分主要起草人:郭宝霞、吴少伟、孔爱祥、李飞雪、马素青、黄朝斌、张亚军。

引 言

滚动轴承旋转时的振动是与运转条件有关的一种复杂的物理现象。在某一组条件下测量的单套轴承的振动值并不一定表征一组不同的条件下或该轴承成为一较大部件中的一个零件时的振动值。评定装有轴承的机械系统产生的声响就更加复杂,它还受界面条件、感应装置的位置和方向以及系统运转所处声学环境的影响。空气噪声——本部分定义为任何令人不愉快的、不希望有的声音,由于术语“令人不愉快的、不希望有的”具有主观特性,因而其评定更加复杂。可以认为轴承的结构振动是最终导致空气噪声产生的驱动源。GB/T 24610 的本部分仅列入了经过选择的轴承结构振动的测量方法。

轴承振动可采用许多方法中的任一种来评定,不同的评定方法使用不同类型的传感器和测试条件。没有任何一组表征轴承振动的数值能够对所有可能的使用条件下的轴承振动性能进行评定。最终,还应根据已知的轴承类型、使用条件以及振动测试目的(例如:是作为制造过程诊断,或是作为产品质量评定)等,来选择最适用的测试方法。因此,轴承振动标准的适用范围并不是通用的。但是,对于GB/T 24610的本部分而言,只将某些适用范围十分广泛的方法确立为标准方法。

GB/T 24610 的本部分详细规定了在测试装置上,评定具有圆柱孔和圆柱外表面的调心滚子轴承以及圆锥滚子轴承振动的方法。



a 在任何方向。

图 3 与径向轴线的偏差

6.3.5 心轴

用于安装轴承内圈的心轴圆柱表面,其外径公差应符合 GB/T 1800.2—2009 中 f5 级的规定,且具有最小的几何误差,确保心轴以滑配合装入轴承内孔中。

6.4 对操作者的要求

合格的操作者应确保按 GB/T 24610 的本部分的规定进行振动测量。