



中华人民共和国国家标准

GB/T 23895—2009/ISO 13778:1999

滑动轴承 薄壁轴瓦质量保证 缩小轴承间隙范围的选择装配

Plain bearings—Quality assurance of thin-walled half bearings—
Selective assembly of bearings to achieve a narrow clearance range

(ISO 13778:1999, IDT)

2009-05-26 发布

2009-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准等同采用 ISO 13778:1999《滑动轴承 薄壁轴瓦质量保证 缩小轴承间隙范围的选择装配》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 13778:1999。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- “本国际标准”一词改为“本标准”;
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- 删除国际标准的前言。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国滑动轴承标准化技术委员会(SAC/TC 236)归口。

本标准起草单位:中机生产力促进中心、成都圣三强铁路配件有限公司。

本标准由全国滑动轴承标准化技术委员会秘书处负责解释。

本标准首次发布。

滑动轴承 薄壁轴瓦质量保证 缩小轴承间隙范围的选择装配

1 范围

本标准规定了滑动轴承(符合 GB/T 7308)的选择装配。

轴承的直径间隙由轴承座孔直径、轴颈直径及两片轴瓦的厚度决定。这几部分的公差“叠加”一般将达到 $50\ \mu\text{m}\sim 60\ \mu\text{m}$ 。根据现代发动机的发展和实践,为了改进发动机性能,需要缩小由公差“叠加”形成的间隙范围。本标准提出了为获得这种小间隙范围而进行选择装配的各种方案和建议。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 7308—2008 滑动轴承 有法兰或无法兰薄壁轴瓦 公差、结构要素和检验方法 (ISO 3548:1999, IDT)

GB/T 2889.1—2008 滑动轴承 术语、定义和分类 第1部分:设计、轴承材料及其性能 (ISO 4378-1:1997, IDT)

3 术语和定义

GB/T 2889.1 中所确立的术语及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

轴承的理论直径间隙 theoretical bearing diametral clearance

C , 轴承座孔直径 D_H 减去两倍轴瓦厚度 S_3 和轴颈直径 D_J 后的差值, 即:

$$C = D_H - (2S_3 + D_J)$$

3.2

轴承座孔直径 housing diameter

D_H , 未装轴瓦时在垂直于对口面方向测得的轴承座孔直径。

3.3

轴瓦壁厚 bearing wall thickness

S_3 , 在距对口 90° 处(顶部)测得的轴瓦壁厚。

注: 若测量两点, 采用二者之中较大的测值。

3.4

轴颈直径 journal diameter

D_J , 在精加工轴颈的直径最大位置测得的直径。

3.5

公差 tolerance

图纸规定的上极限和下极限之间的范围。

3.6

轴承座孔增大 housing swell

由轴承安装过盈引起的轴承座孔的膨胀。