



中华人民共和国国家标准

GB/T 7308.1—2021
代替 GB/T 7308—2008

滑动轴承 有法兰或无法兰薄壁轴瓦 第 1 部分：公差、结构要素和检验方法

Plain bearings—Thin-walled half bearings with or without flange—
Part 1: Tolerances, design features and methods of test

(ISO 3548-1:2014, MOD)

2021-03-09 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 7308《滑动轴承 有法兰或无法兰薄壁轴瓦》分为 3 个部分：

- 第 1 部分：公差、结构要素和检验方法；
- 第 2 部分：轴瓦壁厚和法兰厚度测量；
- 第 3 部分：周长测量。

本部分为 GB/T 7308 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 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》，与 GB/T 7308—2008 相比，主要技术变化如下：

- 规范性引用文件中用 GB/T 7308.3 代替了 TB/T 2958(见第 2 章,2008 年版的第 2 章)；
- 将表 2 中轴承座孔直径 80~120 对应的轴瓦瓦背粗糙度改为 1.2(见表 2,2008 年版的表 2)；
- 增加了对口面平行度的技术要求(见 4.5)；
- 修改了图 7 中的公式；
- 修改了表 4 中的部分公差数值；
- 增加了第 8 章组合式法兰轴瓦的功能和特性等内容(见第 8 章)。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 3548-1:2014《滑动轴承 有法兰或无法兰薄壁轴瓦 第 1 部分：公差、结构要素和检验方法》。

本部分与 ISO 3548-1:2014 相比存在技术性差异，相应技术性差异及其原因如下：

- 关于规范性引用文件，本部分做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：
 - 用等效采用国际标准的 GB/T 10610 代替 ISO 4288；
 - 删去了 ISO 6524；
 - 增加了 GB/T 7308.3。
- 修改了 ISO 3548-1:2014 表 2 中的数值错误。轴承座孔直径 50~80 的高出度改为 0.035；轴承座孔直径 50~80 的瓦背表面粗糙度改为 0.8，轴承座孔直径 80~120 的瓦背表面粗糙度改为 1.2；轴承座孔直径 250~315 对应的第 2 个壁厚优选尺寸改为 6。
- 为便于实际操作，将图 4 中 a_1 的标注位置由内表面改到外表面上。
- 补充了对口面平行度的技术要求(见 4.5)。
- 根据实际生产、使用情况，修改了表 3 和表 4 中的部分公差数值。
- 图 18、图 19 按 GB/T 7308.3 方法 A、方法 B 的示意图修改。

本部分与 ISO 3548-1:2014 相比存在如下编辑性差异：

- 所有表格中的字母角标改为数字角标；
- 用符号 s_3 表示轴瓦顶部的壁厚， s_{tot} 表示轴瓦全壁厚；
- 用 Δs_α 代替 u 表示偏心轴瓦在角度为 α 处的壁厚减薄量。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国滑动轴承标准化技术委员会(SAC/TC 236)归口。

本部分起草单位：中机生产力促进中心、烟台大丰轴瓦有限责任公司、湖北安达精密工业有限公司、宁波轴瓦厂、杭州轴瓦石家庄有限公司、成都圣三强铁路配件有限公司、临安东方滑动轴承有限公司。

GB/T 7308.1—2021

本部分由全国滑动轴承标准化技术委员会负责解释。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 7308—2008。

滑动轴承 有法兰或无法兰薄壁轴瓦

第 1 部分:公差、结构要素和检验方法

1 范围

GB/T 7308 的本部分规定了外径 D_0 至 250 mm 整体式有法兰薄壁轴瓦和外径 D_0 至 500 mm 无法兰薄壁轴瓦的公差、结构要素和检验方法。由于结构设计的变化,轴瓦尺寸不做统一规定。

符合本部分的轴瓦主要用于往复式发动机,轴瓦由钢背及其内侧的一层或多层轴承合金组成。

在往复式发动机上,有法兰轴瓦与无法兰轴瓦可同时使用。

可以采用无法兰轴瓦与符合 GB/T 10447 的两个半圆止推垫圈(止推片)一起,或组合式法兰轴瓦,替代整体式法兰轴瓦。

注:所有尺寸及公差单位为毫米。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 7308.3 滑动轴承 有法兰或无法兰薄壁轴瓦 第 3 部分:周长测量(GB/T 7308.3—2021, ISO 3548-3:2012, MOD)

GB/T 10447 滑动轴承 半圆止推垫圈 要素和公差(GB/T 10447—2008, ISO 6526:1983, IDT)

GB/T 10610 产品几何技术规范 表面结构 轮廓法 评定表面结构的规则和方法(GB/T 10610—2009, ISO 4288:1996, IDT)

3 符号

见图 1、图 2 和表 1。