



中华人民共和国国家标准

GB/T 39741.2—2021/ISO 12129-2:2019

滑动轴承 公差 第2部分:轴和 止推轴肩的几何公差及表面粗糙度

**Plain bearings—Tolerances—Part 2: Tolerances on geometrical
characteristics and surface roughness for shafts and thrust collars**

(ISO 12129-2:2019, Plain bearings—Tolerances—Part 2: Tolerances on
form and position and surface roughness for shafts and thrust collars, IDT)

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 39741《滑动轴承 公差》由以下两部分组成：

- 第 1 部分：配合；
- 第 2 部分：轴和止推轴肩的几何公差及表面粗糙度。

本部分是 GB/T 39741 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 12129-2:2019《滑动轴承 公差 第 2 部分：轴和止推轴肩的形位公差及表面粗糙度》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 27939—2011 滑动轴承 几何和材料质量特性的质量控制技术和检验 (ISO 12301:2007, IDT)

本部分与 ISO 12129-2:2019 相比,做了如下编辑性修改：

- 标题和正文中用“几何公差”代替“形位公差”,英文标题中用“geometrical characteristics”代替“form and position”。本部分所规定的几何公差类型包括形状公差、方向公差、位置公差和跳动公差(见最新 GPS 几何公差分类),原标题中的“形位公差”无法涵盖本部分所规定的全部几何公差,因此对标题做出修改以涵盖本部分全部技术内容。

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、湖南崇德科技股份有限公司、申科滑动轴承股份有限公司、浙江诸暨市轴瓦总厂有限公司、浙江双飞无油轴承股份有限公司、浙江中达精密部件股份有限公司、浙江长盛滑动轴承股份有限公司、临安东方滑动轴承有限公司、嘉善三复滑动轴承股份有限公司、嘉兴迈特尔宝欣机械工业有限公司。

本部分由全国滑动轴承标准化技术委员会负责解释。

滑动轴承 公差 第2部分:轴和止推轴肩的几何公差及表面粗糙度

1 范围

GB/T 39741 的本部分规定了滑动轴承单元中轴、法兰、止推轴肩的几何公差和表面粗糙度。本部分适用于水平安装或垂直安装的径向或止推滑动轴承,或者是两者的组合。本部分不适用内燃机曲轴滑动轴承单元。

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。

ISO 12301 滑动轴承 几何和材料质量特性的质量控制技术和检验(Plain bearings—Quality control techniques and inspection of geometrical and material quality characteristics)

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

ISO 和 IEC 标准化术语数据库网址如下:

——ISO 在线浏览平台:<http://www.iso.org/obp>

——IEC 在线电工词汇:<http://www.electropedia.org/>

4 总则

滑动轴承的可靠性不仅取决于轴承的材料选用与配合,还取决于滑动轴承单元中轴和止推轴肩的质量。

滑动轴承的精度等级范围根据最小润滑膜厚度 h_{\min} 确定,最小润滑膜厚度单位为微米,针对不同应用场合,可参考 ISO 7902-1、ISO 7902-2 和 ISO 7902-3 或通过其他适合的计算方法获得。如果计算得出的径向滑动轴承与止推滑动轴承润滑油膜厚度有明显差距,则可对轴颈(参数 t_1 、 t_2 、 t_3 和轴颈表面粗糙度)和轴肩(参数 t_4 、 t_5 和止推轴肩表面粗糙度)规定不同的精度等级。

5 尺寸和公差

见图 1~图 4 和表 1。

图中所示为水平安装的滑动轴承。