



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18326—2022

代替 GB/T 18326—2001

## 滑动轴承 薄壁滑动轴承用多层材料

Plain bearings—Multilayer materials for thin-walled plain bearings

(ISO 4383:2012, MOD)

2022-12-30 发布

2023-07-01 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

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 18326—2001《滑动轴承 薄壁滑动轴承用金属多层材料》，与 GB/T 18326—2001 相比，主要技术变化如下：

- 增加了材料化学成分说明(见第 1 章)；
- 将“轴承合金层”更改为“轴承材料层”，以涵盖金属-聚合物材料(见 4.2, 2001 年版的 3.1)；
- 将“镀层”更改为“覆层”，以涵盖溅射和聚合物覆层，并补充了相关技术要求(见 4.3 和附录 A, 2001 年版的 3.3 和附录 A)；
- 将“轴承合金的特性”更改为“轴承带材合金层硬度”，以明确特性所指对象(见 4.4, 2001 年版的 3.4)；
- 删除了铅基合金材料，以符合现阶段环保要求，删除了已不再使用的 AlSn<sub>12</sub>Si<sub>2.5</sub>Pb<sub>1.7</sub>(见 2001 年版的表 3)；
- 更改了铜基合金材料中化学成分 Sb 的含量要求，更改了铝基合金材料“AlSn<sub>6</sub>Cu”的材料命名方式和 Ni、Mn 含量要求，更改了 AlSn<sub>20</sub>Cu 中化学成分 Sn 的含量要求，以符合薄壁滑动轴承市场材料选用要求(见表 2 和表 3, 2001 年版的表 2 和表 3)；
- 增加了锡基合金材料中化学成分 Cd 的含量要求和锡基合金技术要求，增加了铜基合金材料 CuPb<sub>22</sub>Sn<sub>3</sub>、CuNi<sub>2</sub>Sn 和 CuSn<sub>8</sub>Ni，增加了铝基合金材料 AlSn<sub>12</sub>SiCu 和 AlSn<sub>6</sub>Si<sub>2.5</sub>MnNi，增加了烧结青铜材料 CuSn<sub>10</sub> 中化学成分 Pb 的含量要求，烧结青铜材料 QFQSn8-3 和聚合物材料技术要求，增加了电镀覆层材料 SnCu<sub>3</sub>，增加了溅射镀覆层材料 AlSn<sub>35</sub>Cu，以符合薄壁滑动轴承市场材料选用要求(见表 1~表 6)。

本文件修改采用 ISO 4383:2012《滑动轴承 薄壁滑动轴承用多层材料》。

本文件与 ISO 4383:2012 相比做了以下结构调整：

- 增加了“术语和定义”一章；
- 删除了 ISO 4383:2012 中的 3.1“化学成分”，相关要求分别在“4.2 轴承材料层”和“4.3 覆层”中给出；
- 增加了“5.1 标记方法”。

本文件与 ISO 4383:2012 的技术差异及其原因如下：

- 将材料的化学成分测试说明调整为“注”(见第 1 章)，以明确其解释说明性作用；
- 删除了 ISO 4383:2012 中 3.2 规范性引用的 ISO 6280，因为厚壁多层轴承衬背技术要求不适用于薄壁轴承；
- 删除了不适用于薄壁轴承的衬背技术要求(见 4.1)，因为厚壁多层轴承衬背技术要求不适用于薄壁轴承；
- 用规范性引用的 GB/T 23893 替换了 ISO 6691(见表 4)、GB/T 35088 替换了 ISO 4381(见表 1)，以适应我国技术条件；
- 更改了铝基合金材料“AlSn<sub>6</sub>Cu”的材料牌号和 Ni、Mn 含量要求，以及 AlSn<sub>20</sub>Cu 中化学成分 Sn 的含量要求(见表 3)，以符合国内市场材料选用要求；
- 增加了铜基合金材料，增加了铝基合金材料 AlSn<sub>6</sub>Si<sub>2.5</sub>MnNi，增加了烧结青铜材料 QFQSn8-3，增加了电镀覆层材料 SnCu<sub>3</sub>，增加了溅射镀覆层材料 AlSn<sub>35</sub>Cu，以符合薄壁滑动轴承市场材料