



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25764—2024

代替 GB/T 25764—2010

## 滚动轴承 汽车变速箱用滚子轴承

Rolling bearings—Roller bearings for automotive transmissions

2024-09-29 发布

2025-01-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 前言              | III |
| 1 范围            | 1   |
| 2 规范性引用文件       | 1   |
| 3 术语和定义         | 2   |
| 4 符号            | 2   |
| 5 分类            | 2   |
| 6 代号方法          | 2   |
| 6.1 代号的构成       | 2   |
| 6.2 类型代号和尺寸系列代号 | 2   |
| 6.3 前置代号和后置代号   | 3   |
| 6.4 代号示例        | 3   |
| 7 结构型式和外形尺寸     | 3   |
| 7.1 圆柱滚子轴承      | 3   |
| 7.2 圆锥滚子轴承      | 8   |
| 8 技术要求          | 10  |
| 8.1 材料及热处理      | 10  |
| 8.2 公差          | 10  |
| 8.3 倒角          | 12  |
| 8.4 滚动表面形状      | 12  |
| 8.5 表面粗糙度       | 12  |
| 8.6 游隙          | 12  |
| 8.7 残磁          | 12  |
| 8.8 清洁度         | 12  |
| 8.9 振动          | 13  |
| 8.10 摩擦力矩       | 13  |
| 8.11 旋转灵活性      | 13  |
| 8.12 外观质量       | 13  |
| 8.13 寿命         | 14  |
| 8.14 其他         | 14  |
| 9 检测方法          | 14  |
| 9.1 公差的测量       | 14  |
| 9.2 滚子下垂量的检验    | 14  |
| 9.3 倒角的检测       | 15  |

|      |                            |    |
|------|----------------------------|----|
| 9.4  | 滚动表面形状的测量                  | 15 |
| 9.5  | 表面粗糙度的测量                   | 15 |
| 9.6  | 游隙的测量                      | 15 |
| 9.7  | 残磁的测量                      | 16 |
| 9.8  | 清洁度的测试                     | 16 |
| 9.9  | 振动的测量                      | 16 |
| 9.10 | 摩擦力矩的测量                    | 16 |
| 9.11 | 旋转灵活性的检查                   | 17 |
| 9.12 | 外观质量的检查                    | 17 |
| 9.13 | 寿命试验                       | 17 |
| 10   | 检验规则                       | 17 |
| 10.1 | 出厂检验                       | 17 |
| 10.2 | 验收检验                       | 18 |
| 10.3 | 型式检验                       | 18 |
| 11   | 标志                         | 18 |
| 12   | 防锈包装                       | 18 |
|      | 附录 A(资料性) 轴和轴承座与轴承配合处的技术条件 | 19 |
|      | 参考文献                       | 22 |

## 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 25764—2010《滚动轴承 汽车变速箱用滚子轴承》，与 GB/T 25764—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围(见第 1 章,2010 年版的第 1 章)；
- b) 更改了清洁度控制指标及测试滤膜孔径尺寸(见 8.8、9.8,2010 年版的 8.7、9.7)；
- c) 增加了摩擦力矩及其试验方法(见 8.11、9.10)；
- d) 更改了检验滚子下垂量所用塞规的通端尺寸(见 9.2.2,2010 年版的 9.2.1)；
- e) 更改了检验滚子下垂量所用环规的通端尺寸(见 9.2.3,2010 年版的 9.2.2)；
- f) 增加了出厂检验项目中滚子下垂量和旋转灵活性(见 10.1),型式检验项目中摩擦力矩(见 10.3.2)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国滚动轴承标准化技术委员会(SAC/TC 98)归口。

本文件起草单位：常州光洋轴承股份有限公司、洛阳轴承研究所有限公司、襄阳汽车轴承股份有限公司、上海人本集团有限公司、甘肃海林中科科技股份有限公司、宁波更大集团有限公司、捷姆轴承集团有限公司、浙江斯菱汽车轴承股份有限公司、浙江五洲新春集团股份有限公司。

本文件主要起草人：张松、陈浩、李飞雪、王冠兵、易奔、师焱、李鹏、郑峰、李留勇、石浙溪。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2010 年首次发布为 GB/T 25764—2010；
- 本次为第一次修订。

# 滚动轴承 汽车变速箱用滚子轴承

## 1 范围

本文件规定了汽车变速箱用滚子轴承的代号方法、结构类型、外形尺寸、技术要求、检验规则、标志和防锈包装,描述了相应的检测方法。

本文件适用于汽车变速箱用滚子轴承(以下简称“轴承”)的制造。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 272—2017 滚动轴承 代号方法
- GB/T 274—2023 滚动轴承 倒角尺寸 最大值
- GB/T 283—2021 滚动轴承 圆柱滚子轴承 外形尺寸
- GB/T 297—2015 滚动轴承 圆锥滚子轴承 外形尺寸
- GB/T 307.1—2017 滚动轴承 向心轴承 产品几何技术规范(GPS)和公差值
- GB/T 307.2—2005 滚动轴承 测量和检验的原则及方法
- GB/T 307.3—2017 滚动轴承 通用技术规则
- GB/T 959.1—2017 挡圈技术条件 弹性挡圈
- GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 4199—2003 滚动轴承 公差 定义
- GB/T 4604.1—2012 滚动轴承 游隙 第1部分:向心轴承的径向游隙
- GB/T 6930—2024 滚动轴承 词汇
- GB/T 7811—2015 滚动轴承 参数符号
- GB/T 8597—2013 滚动轴承 防锈包装
- GB/T 24605—2009 滚动轴承 产品标志
- GB/T 24607—2023 滚动轴承 寿命可靠性试验及评定方法
- GB/T 24610.3—2019 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 24610.4—2019 滚动轴承 振动测量方法 第4部分:具有圆柱孔和圆柱外表面的圆柱滚子轴承
- GB/T 25769—2010 滚动轴承 径向游隙的测量方法
- GB/T 28268—2012 滚动轴承 冲压保持架技术条件
- GB/T 32333—2015 滚动轴承 振动(加速度)测量方法及技术条件
- GB/T 33624—2017 滚动轴承 清洁度测量及评定方法
- GB/T 34891—2017 滚动轴承 高碳铬轴承钢零件 热处理技术条件
- JB/T 6641—2017 滚动轴承 残磁及其评定方法标准