



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 42049—2022

## 飞机机体用滚动轴承 特性、外形尺寸、公差和额定静负荷

Airframe rolling bearings—Characteristics, boundary dimensions, tolerances,  
static load ratings

(ISO 1002:1983, Rolling bearings—Airframe bearings—Characteristics,  
boundary dimensions, tolerances, static load ratings, MOD)

2022-10-12 发布

2022-10-12 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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 符号和示意图 .....	1
5 基本特性 .....	4
6 尺寸、公差及径向基本额定静载荷表 .....	4
7 密封圈和防尘盖 .....	17
8 腐蚀防护 .....	17
9 外形尺寸 .....	17
10 公差 .....	17
11 径向基本额定静载荷 .....	17
附录 A (资料性) 许用载荷 .....	18

## 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。

本文件修改采用 ISO 1002:1983《滚动轴承 机轴轴承 特性、外形尺寸、公差及额定静载荷》。

本文件与 ISO 1002:1983 相比做了下述结构调整：

- 增加了“术语和定义”一章(见第 3 章)；
- 第 4 章标题改为“符号和示意图”，内容拆分为 4.1“符号”和 4.2“示意图”；
- 将第 11 章的内容调整至第 6 章，原第 6 章内容顺移至第 7 章，其他章节依次类推；
- 为便于使用，拆分了部分表格，补充了表格的标题，重排了表格的编号(见第 6 章及表 A.1)。

本文件与 ISO 1002:1983 的技术性差异及其原因如下：

- 更改了本文件的范围，删除了公制尺寸来源的说明(见第 1 章)；
- 用规范性引用的 GB/T 273.3 替换了 ISO 15(见第 9 章)，以适应我国的技术条件、增加可操作性；
- 用规范性引用的 GB/T 4199 替换了 ISO 1132(见第 3 章)，以适应我国的技术条件、增加可操作性；
- 更改了基本特性的要求(见第 5 章)；
- 更改了尺寸和载荷值的制式，以适应我国计量单位的要求(见第 6 章、第 8 章及 A.2)；
- 增加了对表格的引用(见第 6 章)；
- 更改了镀层要求(见第 8 章)；
- 更改了外形尺寸的要求，增加了镀后尺寸公差的要求，增加公制尺寸来源的说明(见第 9 章)；
- 更改了基本额定静载荷的要求，删除了引用 ISO 76 的内容，增加了许用载荷的内容(见第 11 章)。

本文件做了下列编辑性改动：

- 增加了图的标题(见第 4 章)；
- 删除了未使用的符号  $V_{dp}$  及  $V_{Dp}$ (见 ISO 1002:1983 第 3 章)；
- 重新编排了符号的顺序，关于倒角尺寸符号的补充说明改为注(见第 4 章)；
- 删除了润滑脂及密封件材料的注(见 ISO 1002:1983 第 4 章)；
- 删除了宽内圈作用的注(见 ISO 1002:1983 第 4 章)；
- 删除了表格中与文中已有内容重复的注(见 ISO 1002:1983 第 10 章)；
- 删除了密封轴承及防尘轴承的注(见 ISO 1002:1983 第 5 章)；
- 删除了角位移的注(见 ISO 1002:1983 第 8 章)；
- 删除了重复的符号(见 ISO 1002:1983 中 A.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。

本文件由全国航空器标准化技术委员会(SAC/TC 435)提出并归口。

本文件起草单位：中国商用飞机有限责任公司上海飞机设计研究院、上海航空工业(集团)有限公司、中国航空综合技术研究所。

本文件主要起草人：王礼嘉、李振、嵇晨、郭超行、张睿涵、石霞琳、王薇、黄莎莎、任海涛、姜盼。