



中华人民共和国国家标准

GB/T 6930—2024/ISO 5593:2023

代替 GB/T 6930—2002

滚动轴承 词汇

Rolling bearings—Vocabulary

(ISO 5593:2023, IDT)

2024-08-23 发布

2024-12-01 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
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 轴承(机械)	1
3.1.1 滚动轴承	1
3.1.2 向心轴承	6
3.1.3 推力轴承	8
3.1.4 球轴承	9
3.1.5 滚子轴承	14
3.2 轴承零件	16
3.2.1 常用轴承零件	16
3.2.2 轴承零件结构特征	19
3.2.3 轴承套圈	21
3.2.4 轴承垫圈	24
3.2.5 滚动体	26
3.2.6 保持架	28
3.3 轴承配置及分部件	30
3.3.1 轴承配置	30
3.3.2 分部件	31
3.3.3 滚动体与保持架组件	32
3.4 尺寸及特征识别	32
3.4.1 尺寸方案、系列及其他特征识别	32
3.4.2 平面	34
3.4.3 外形尺寸	34
3.4.4 分部件及零件的尺寸	36
3.5 与公差相关的尺寸	39
3.5.1 内、外圈宽度	39
3.5.2 滚子尺寸	39
3.5.3 游隙	40
3.6 力矩、载荷及寿命	40
3.6.1 力矩	40

3.6.2 实际载荷	40
3.6.3 当量载荷	42
3.6.4 寿命	42
3.6.5 计算系数	42
3.7 其他	43
3.7.1 座和轴承单元	43
3.7.2 定位与固定	45
参考文献	98
索引	99

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 6930—2002《滚动轴承 词汇》，与 GB/T 6930—2002 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 细化了标准的适用范围(见第 1 章,2002 年版的第 1 章)；
- b) 增加了“轴承”“涂覆轴承”“外球面轴承单元”等 161 个术语和定义(见第 3 章)；
- c) 删除了涉及直线运动滚动支承、公差、寿命等方面 120 个术语和定义(见第 3 章,2002 年版的 01~07)；
- d) 更改了涉及“向心轴承”“推力轴承”等相关术语的定义(见第 3 章,2002 年版的 01~07)。

本文件等同采用 ISO 5593:2023《滚动轴承 词汇》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——为了便于使用，增加了按汉语拼音字母顺序给出的汉语术语索引。

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：洛阳轴承研究所有限公司、浙江五洲新春集团股份有限公司、慈兴集团有限公司、重庆长江轴承股份有限公司、大连冶金轴承股份有限公司、福建省永安轴承有限责任公司。

本文件主要起草人：李飞雪、杜晓宇、丁鹏程、高少佳、赵兴新、王德惠、连青惠。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——GB/T 6930—1986、GB/T 6930—2002；

——本次为第二次修订。

引 言

0.1 总则

本文件列出了滚动轴承及其技术领域常用的术语及其相关说明。本文件涵盖了公认、常用的术语。本文件也涵盖了一些滚动轴承行业其他滚动轴承标准中已定义的术语。

本文件之后发布的与产品几何技术规范(GPS)相关的滚动轴承标准可能包含其他的术语和定义。

0.2 词汇的编排方式

本文件包括：

- 术语及其定义,按主题分组、排序；
- 图形及相关术语的索引号；
- 按字母顺序排列的术语表及其索引号。

0.3 图形的编排方式

图形原则上按其所示术语的顺序排列。

每个图形一般只示出轴承或零件多种外形中的一种示例,包括有关术语的索引号。多数情况下,图形被简化,省去了不必要的细节。

滚动轴承 词汇

1 范围

本文件界定了滚动轴承及其技术领域的术语、定义。

本文件涵盖了与所有类型滚动轴承相关的术语。轴承的主自由度是绕一轴线连续旋转,该轴线由两个滚道之间的一组有序排列的滚动体形成,在径向和/或轴向特定范围内,载荷能在滚动体和套圈之间传递。本文件还涵盖这些产品相关附件的术语。

本文件不涵盖下列术语:

- 在 ISO 76、ISO 281 和 ISO 1132-1 中规定的术语;
- 仅在某一滚动轴承专用标准中使用的范围较窄的术语。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

ISO 和 IEC 维护的标准化工作中使用的术语数据库网址如下:

ISO 在线浏览平台:<https://www.iso.org/obp>;

IEC 电工百科:<http://www.electropedia.org/>。

3.1 轴承(机械)

3.1.1 滚动轴承

3.1.1.1

轴承 bearing

相对于机构的其他零件,用于支承和/或引导相对运动部件的机械部件。

3.1.1.2

滚动轴承 rolling bearing

在承受载荷和彼此相对运动的零件间作滚动(不是滑动)运动的轴承。

注 1: 见图 1~图 33。

注 2: 包括有滚道的零件和带或不带隔离或引导件的滚动体组。

注 3: 可用于承受径向、轴向或径向与轴向联合载荷。

3.1.1.3

单列轴承 single-row bearing

单列滚动轴承 single-row rolling bearing

具有一列滚动体的滚动轴承。

注: 见图 1~图 4、图 6、图 8~图 15、图 17、图 21~图 24、图 27~图 31 和图 158。