



中华人民共和国国家标准

GB/T 2889.5—2021/ISO 4378-5:2009
代替 GB/T 18327.2—2001

滑动轴承 术语、定义、分类和符号 第 5 部分：符号的应用

Plain bearings—Terms, definitions, classification and symbols—
Part 5: Application of symbols

(ISO 4378-5:2009, IDT)

2021-03-09 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 2889 分为以下 6 个部分：

- GB/T 2889.1 滑动轴承 术语、定义、分类和符号 第 1 部分：结构、轴承材料及其性能；
- GB/T 2889.2 滑动轴承 术语、定义、分类和符号 第 2 部分：摩擦和磨损；
- GB/T 2889.3 滑动轴承 术语、定义、分类和符号 第 3 部分：润滑；
- GB/T 2889.4 滑动轴承 术语、定义和分类 第 4 部分：基本符号；
- GB/T 2889.5 滑动轴承 术语、定义、分类和符号 第 5 部分：符号的应用；
- GB/T 2889.6 滑动轴承 术语、定义、分类和符号 第 6 部分：缩略语。

本部分为 GB/T 2889 的第 5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 18327.2—2001《滑动轴承 应用符号》，与 GB/T 18327.2—2001 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 增加了 A^* 、 A_B 、 A_G 等 250 个罗马字母符号；
- 增加了 α 、 α_B 、 α_{Bu} 等 52 个希腊字母符号；
- 增加了相关物理量的计算公式。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 4378-5:2009《滑动轴承 术语、定义、分类和符号 第 5 部分：符号的应用》。

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 2889.4—2011 滑动轴承 术语、定义和分类 第 4 部分：基本符号(ISO 4378-4:2009，IDT)

与 ISO 4378-5:2009 相比，本部分做了下列编辑性修改：

- 更正了 c_{ik}^* 公式中的编辑性错误。

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。

本部分负责起草单位：中机生产力促进中心、上海交通大学。

本部分参加起草单位：西安交通大学、洛阳轴研科技股份有限公司、合肥波林新材料股份有限公司、临安东方滑动轴承有限公司。

本部分由全国滑动轴承标准化技术委员会负责解释。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 18327.2—2001。

引 言

由于滑动轴承领域内存在大量的、以多方式命名的参数符号和名词术语,在解释标准和技术文献的过程中极易引起误解,这种情况造成了补充定义的持续增加,并进一步加剧了误解的可能。

GB/T 2889 的本部分旨在规定滑动轴承领域内常用符号的实际应用。

滑动轴承 术语、定义、分类和符号

第 5 部分：符号的应用

1 范围

GB/T 2889 的本部分规定了 ISO 4378-4 中与滑动轴承计算、设计、检测相关的常用符号的实际应用。

ISO 4378-4 中对基本符号和附加符号进行了区分。附加符号作为上角标或下角标使用。滑动轴承计算、设计、制造和检测所需的符号为基本符号或基本符号与附加符号的组合。

本部分给出了在滑动轴承计算、设计、检测过程中需要用到的符号。这些符号按照 ISO 4378-4 中推荐的方式进行定义。

旋转角度和方向的正方向定义为左手(逆时针)旋转方向。该定义也适用于旋转频率、圆周速度和角速度。

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 4378-4 滑动轴承 术语、定义、分类和符号 第 4 部分:基本符号(Plain bearings—Terms, definitions, classification and symbols—Part 4:Basic symbols)

3 符号和定义

下列符号并没有列全所有相关符号。如有必要,可能会对其进行扩充。

注:一些罗马字母和希腊字母目前并未使用,所以未在下列符号中列出。

3.1 罗马字母符号

A	(轴承座)散热面积,断后伸长率
A^*	散热面积特性值[止推轴承的 $A^* = A / (B \times L \times Z_{ax})$]
A_B	扇形块或瓦块面积
A_G	油槽横截面积
A_i	带法兰轴承轴承座内表面散热面积
A_{lan}	封油面(槽岸)面积
A_{lan}^*	封油面(槽岸)相对面积[液体静压径向轴承的 $A_{lan}^* = A_{lan} / (\pi \times D \times B)$]
A_O	带法兰轴承轴承座外表面散热面积
A_P	润滑油腔面积
A_S	横截面面积