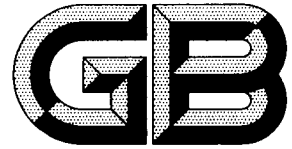


ICS 21.100.01
J 11



中华人民共和国国家标准

GB/T 16940—1997
eqv ISO 10285:1992

直线运动支承 直线运动球轴承 外形尺寸和公差

Linear motion bearings—Linear motion ball bearings
—Boundary dimensions and tolerances

1997-08-11 发布

1998-04-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
直 线 运 动 支 承
直 线 运 动 球 轴 承 外 形 尺 寸 和 公 差

GB/T 16940—1997

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

<http://www.bzcs.com>

电话：63787337、63787447

1998年2月第一版 2004年12月电子版制作

*

书号：155066·1-14557

版权专有 侵权必究
举报电话：(010) 68533533

前 言

本标准等效采用 ISO 10285:1992《公制套筒型循环球直线运动滚动轴承》，是对 ZB J11 006—87 和 JB/T 5388—91 的修订。

本标准采用了该国际标准的全部技术内容，仅在附录 A 中增加了直线运动球轴承的代号表示方法。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国滚动轴承标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：机械工业部洛阳轴承研究所、哈尔滨轴承集团公司。

本标准起草人：陈原、高春芝。

本标准为首次发布。

GB/T 16940—1997

ISO 前言

国际标准 ISO 10285:1992 由 ISO/TC4(滚动轴承技术委员会)下设的 SC11(直线运动滚动轴承)分技术委员会制定。

引 言

直线运动球轴承提供的直线运动不同于旋转运动。本标准所述的这类轴承采用钢球作滚动体,在绕轴的圆柱形轴承体内的若干条封闭滚道上作循环运动。

直线运动球轴承通常用以满足以下要求:

- a) 平稳低摩擦运动,无爬行或振动。
- b) 轴承与轴之间产生相对直线运动时,只需较小的力。

以上要求和其他一些要求,可以通过正确使用各种不同类型的直线运动球轴承(闭型、调整型、开口型)来达到。应该由制造厂和用户对轴承的类型和规格进行合理的选择。

中华人民共和国国家标准

直线运动支承 直线运动球轴承 外形尺寸和公差

GB/T 16940—1997
eqv ISO 10285:1992

Linear motion bearings—Linear motion ball bearings
—Boundary dimensions and tolerances

1 范围

本标准规定了套筒型循环球直线运动轴承的外形尺寸、公差和代号方法。
本标准仅适用于套筒型循环球直线运动轴承。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB 1800—79 公差与配合 总论 标准公差与基本偏差
- GB 1801—79 公差与配合 尺寸至 500 mm 孔、轴公差带与配合
- GB 4199—89 滚动轴承 公差定义
- GB 6930—86 滚动轴承 词汇

3 定义

本标准采用了 GB 4199 和 GB 6930 及以下定义。

- 3.1 套筒型循环球直线运动轴承 linear motion, recirculating-ball, sleeve-type rolling bearing
为实现沿轴作直线运动而设计的一种具有若干循环球封闭滚道的圆柱套筒型直线运动轴承。
- 3.2 轴 shaft
直线运动轴承作往复运动顺沿的淬硬圆轴。
- 3.3 公称外径 nominal outside diameter
包容基本圆柱外表面之理论表面的圆柱体直径。
- 3.4 球组公称内径 nominal ball complement bore diameter
与球组内切的圆柱体直径。
- 3.5 轴承公称宽度 nominal bearing width
限定直线运动球轴承宽度的两个理论端面间的距离。
- 3.6 径向跳动 radial runout
圆柱套筒的外表面与球组内径中心线间的最大和最小径向距离之差。
- 3.7 闭型轴承 closed-type bearing
该型式轴承,其外套筒是连续的或实质上是连续的。在大多数情况下,通过选择座的配合、轴的公差和轴承,对球组内径与轴之间的游隙进行调整。
- 3.8 调整型轴承 adjustable-type bearing