

ICS 21.100.20
CCS J 11



中华人民共和国国家标准

GB/T 283—2021

代替 GB/T 283—2007

滚动轴承 圆柱滚子轴承 外形尺寸

Rolling bearings—Cylindrical roller bearings—Boundary dimensions

2021-12-31 发布

2022-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 283—2007《滚动轴承 圆柱滚子轴承 外形尺寸》，与 GB/T 283—2007 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- a) 补充了部分结构型式图中尺寸 E_w 或 F_w 的标注(见图 2、图 3、图 5 和图 6)；
- b) 增加了加强型 NH 型轴承的尺寸 B_1 值(见表 1~表 4)；
- c) 扩大了部分结构型式的尺寸段范围(见表 1~表 5, 2007 年版的表 1~表 5)；
- d) 增加了 10 系列 NJ 型轴承的外形尺寸(见表 5)；
- e) 增加了部分轴承型号的尺寸 a 值(见表 6 和表 8)。

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、无锡沃尔德轴承有限公司、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、浙江五洲新春集团股份有限公司、中车大连机车车辆有限公司。

本文件主要起草人：赵滨海、杜晓宇、秦贞山、王德惠、郑世浩、何城成、张顺。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- GB 283—1964、GB 283—1981、GB 283—1987、GB/T 283—1994、GB/T 283—2007；
- GB 284—1964、GB 284—1981、GB 284—1987；
- 本次为第五次修订。

滚动轴承 圆柱滚子轴承 外形尺寸

1 范围

本文件规定了符合 GB/T 273.3—2020 规定的圆柱滚子轴承及无内圈和无外圈圆柱滚子轴承的外形尺寸。

本文件适用于圆柱滚子轴承的设计和用户选型。

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—2000 滚动轴承 倒角尺寸 最大值

GB/T 6930—2002 滚动轴承 词汇

GB/T 20060—2011 滚动轴承 圆柱滚子轴承 可分离斜挡圈 外形尺寸

3 术语和定义

GB/T 6930—2002 界定的术语和定义适用于本文件。

4 符号

下列符号适用于本文件。

除另有说明外,图 1~图 8 中所示符号和表 1~表 10、附录 A 表 A.1~表 A.9 中所示数值均表示公称尺寸。

注:图 1~图 8 仅为示意图,未显示出所有结构细节。圆柱滚子轴承还有许多变型结构。

a :挡边宽度

B :轴承宽度

B_1 :斜挡圈超出内圈端面的宽度

D :轴承外径

d :轴承内径

E_w :滚子组外径

F_w :滚子组内径

r :轴承内、外圈倒角尺寸

r_{smin} : r 的最小单一尺寸

r_1 :轴承内、外圈(挡圈)窄端面倒角尺寸

r_{1smin} : r_1 的最小单一尺寸