



中华人民共和国国家标准

GB/T 292—2023

代替 GB/T 292—2007

滚动轴承 角接触球轴承 外形尺寸

Rolling bearings—Angular contact ball bearings—Boundary dimensions

2023-12-28 发布

2024-04-01 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 292—2007《滚动轴承 角接触球轴承 外形尺寸》，与 GB/T 292—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“术语和定义”“结构型式”“代号”(见第 3 章、第 5 章、第 6 章)；
- b) 增加了 18 系列接触角为 25°时锁口内外圈型以及锁口外圈型角接触球轴承的外形尺寸(见表 1)；
- c) 扩大了锁口内外圈型以及锁口外圈型角接触球轴承的尺寸段范围(见表 1~表 5, 2007 年版的表 1~表 5)；
- d) 增加了 19 系列接触角为 15°和 25°时锁口内圈型角接触球轴承的外形尺寸(见表 6)；
- e) 扩大了 10 系列、02 系列接触角为 15°和 25°时锁口内圈型角接触球轴承的尺寸段范围(见表 7、表 8, 2007 年版的表 6、表 7)；
- f) 增加了 03 系列接触角为 15°、25°和 40°时锁口内圈型角接触球轴承外形尺寸(见表 9)。

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、苏州长城精工科技股份有限公司、瓦房店轴承集团有限责任公司、八环科技集团股份有限公司、浙江五洲新春集团股份有限公司、山东蓝宇精密轴承制造有限公司、临清市海滨轴承制造有限公司。

本文件主要起草人：马小梅、沈忠明、于长鑫、文绪明、尹良良、林广福、燕明善。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1964 年首次发布为 GB 292—1964, 1983 年第一次修订；
- 1994 年第二次修订时，并入了 GB 293—1984《锁口在内圈上的角接触球轴承 外形尺寸》(GB 293—1984 的历次版本发布情况为：GB 293—1964)、GB 295—1983《向心轴承 成对安装角接触球轴承外形尺寸》(GB 295—1983 的历次版本发布情况为：GB 295—1964)的内容；
- 2007 年第三次修订；
- 本次为第四次修订。

滚动轴承 角接触球轴承 外形尺寸

1 范围

本文件规定了符合 GB/T 273.3—2020 的不可分离型单列角接触球轴承的外形尺寸。

本文件适用于公称接触角为 15° 、 25° 、 40° 的角接触球轴承(以下简称轴承)的设计和用户选型。其他公称接触角($10^\circ \leq \alpha \leq 45^\circ$)的单列角接触球轴承和分离型单列角接触球轴承的外形尺寸参照本文件的规定。

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—2023 滚动轴承 倒角尺寸 最大值

GB/T 6930 滚动轴承 词汇

GB/T 7811—2015 滚动轴承 参数符号

3 术语和定义

GB/T 6930 界定的术语和定义适用于本文件。

4 符号

GB/T 7811—2015 给出的以及下列符号适用于本文件。

除另有说明外,图 1~图 3 中所示符号和表 1~表 9 中所示数值均表示公称尺寸。

B :轴承宽度

D :轴承外径

d :轴承内径

r :轴承倒角尺寸

r_1 :轴承套圈前面(非推力端)倒角尺寸

r_{min} : r 的最小单一倒角尺寸

$r_{1\text{min}}$: r_1 的最小单一倒角尺寸

α :轴承接触角

5 结构型式

轴承的结构型式示意图见图 1~图 3,两端可有密封圈或防尘盖。