



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 273.1—2011/ISO 355:2007  
代替 GB/T 273.1—2003, GB/T 4648—1996

---

## 滚动轴承 外形尺寸总方案 第 1 部分：圆锥滚子轴承

Rolling bearings—Boundary dimensions general plan—  
Part 1: Tapered roller bearings

(ISO 355:2007, Rolling bearings—Tapered roller bearings—  
Boundary dimensions and series designations, IDT)

2011-11-21 发布

2012-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

GB/T 273《滚动轴承 外形尺寸总方案》分为三个部分：

- 第1部分：圆锥滚子轴承；
- 第2部分：推力轴承；
- 第3部分：向心轴承。

本部分为 GB/T 273 的第1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 273.1—2003《滚动轴承 圆锥滚子轴承 外形尺寸总方案》和 GB/T 4648—1996《滚动轴承 圆锥滚子轴承 凸缘外圈 外形尺寸》。本部分以 GB/T 273.1—2003 为主，整合了 GB/T 4648—1996 的内容，与 GB/T 273.1—2003 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 增加了双列圆锥滚子轴承的外形尺寸(见 6.3)；
- 增加了圆锥滚子轴承凸缘外圈的凸缘尺寸(见 6.4)；
- 将“系列代号”的内容移入正文(见第 5 章,2003 年版的附录 B)；
- 修改了圆锥滚子轴承外形尺寸编排原则(见表 4~表 8,2003 年版的表 1~表 5)；
- 修改了倒角尺寸符号(见图 1 和第 4 章,2003 年版的图 1 和第 3 章)。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 355:2007《滚动轴承 圆锥滚子轴承 外形尺寸及系列代号》。

本部分做了下列编辑性修改：

- 为与现有标准系列一致，将标准名称改为《滚动轴承 外形尺寸总方案 第1部分：圆锥滚子轴承》。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国滚动轴承标准化技术委员会(SAC/TC 98)归口。

本部分起草单位：洛阳轴承研究所有限公司、襄阳汽车轴承股份有限公司、福建省永安轴承有限责任公司。

本部分主要起草人：宋玉聪、陈晓娟、蔡秉华。

本部分代替了 GB/T 273.1—2003 和 GB/T 4648—1996。

GB/T 273.1—2003 的历次版本发布情况为：

- GB 273.1—1964、GB 273.1—1981、GB 273.1—1987。

GB/T 4648—1996 的历次版本发布情况为：

- GB 4648—1984。

# 滚动轴承 外形尺寸总方案

## 第 1 部分:圆锥滚子轴承

### 1 范围

GB/T 273 的本部分规定了单列和双列圆锥滚子轴承及其组件的外形尺寸,还规定了该类轴承凸缘外圈的凸缘尺寸以供选择,同时还规定了每一轴承的系列代号。

### 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。

GB/T 274—2000 滚动轴承 倒角尺寸最大值(idt ISO 582:1995)

GB/T 307.1—2005 滚动轴承 向心轴承 公差(ISO 492:2002,MOD)

GB/T 6930—2002 滚动轴承 词汇(ISO 5593:1997,IDT)

GB/T 7811—2007 滚动轴承 参数符号(ISO 15241:2001,IDT)

ISO 1132-1:2000 滚动轴承 公差 第 1 部分:术语和定义(Rolling bearings—Tolerances—Part 1: Terms and definitions)

### 3 术语和定义

GB/T 6930—2002 和 ISO 1132-1:2000 界定的术语和定义适用于本文件。

### 4 符号

GB/T 7811—2007 给出的以及下列符号适用于本文件。

除另有说明外,图 1~图 4 中所示符号和表 4~表 16 中所示数值均表示公称尺寸。

$B$ :单列轴承内圈宽度

$B_1$ :双列轴承宽度

$C$ :单列轴承外圈宽度

$C_1$ :双外圈宽度或两个单外圈和隔圈的总宽度

$C_2$ :外圈凸缘宽度

$D$ :外圈外径

$D_1$ :外圈凸缘外径

$d$ :内圈内径

$E$ :外圈背面内径

$h_1$ :外圈凸缘高度

$r$ :内圈背面倒角尺寸

$r_{\min}$ :内圈背面最小单一倒角尺寸

$r_1$ :外圈背面倒角尺寸