



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 308.1—2013  
代替 GB/T 308—2002

---

## 滚动轴承 球 第 1 部分：钢球

Rolling bearings—Balls—Part 1: Steel balls

(ISO 3290-1:2008, NEQ)

2013-09-18 发布

2014-06-01 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 308《滚动轴承 球》分为两个部分：

——第1部分：钢球；

——第2部分：陶瓷球。

本部分为GB/T 308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 308—2002《滚动轴承 钢球》，与GB/T 308—2002相比，主要技术变化如下：

——修改了“标准名称”（见封面和首页，2002年版的封面和首页）；

——修改了范围（见第1章，2002年版的第1章）；

——修改了部分规范性引用文件（见第2章，2002年版的第2章）；

——增加并修改了部分术语和定义（见第3章，2002年版的第3章）；

——将“符号”单独作为一章（见第4章，2002年版的第3章）；

——修改了球公称直径小数点后的位数（见表1，2002年版的表1）；

——增加了部分材料及热处理、硬度及压碎载荷的内容（见6.1、6.2）；

——修改了外观和表面缺陷（见6.4，2002年版的5.4）；

——修改了表面粗糙度的测量方法（见7.3，2002年版的7.3）；

——修改了成品钢球的检验规则（见第8章，2002年版的8.2）；

——修改了标志内容及标志示例（见9.1、9.3，2002年版的6.1、6.3）；

——球形误差的评定方法由原来的附录B调整为附录C（见附录C，2002年版的附录B）；

——增加了球公称直径与修约的球公称直径对照（见附录D）。

本部分使用重新起草法参考ISO 3290-1:2008《滚动轴承 球 第1部分：钢球》编制，与ISO 3290-1:2008的一致性程度为非等效。

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、洛阳轴研科技股份有限公司、山东东阿钢球集团有限公司、江苏力星通用钢球股份有限公司。

本部分主要起草人：马素青、张永乾、杨勇、沙小建、马林。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB 308—1964、GB 308—1977、GB 308—1984、GB/T 308—1989、GB/T 308—2002。

# 滚动轴承 球

## 第 1 部分:钢球

### 1 范围

GB/T 308 的本部分规定了滚动轴承用成品钢球的尺寸、技术要求、标志、测量及检验方法、检验规则、包装及贮存。

本部分适用于滚动轴承配套用和商品用钢球。

### 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 3086—2008 高碳铬不锈钢轴承钢

GB/T 4199—2003 滚动轴承 公差 定义(ISO 1132-1:2000, Rolling bearings—Tolerances—Part 1: Terms and definitions, MOD)

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

GB/T 7234—2004 产品几何量技术规范(GPS) 圆度测量 术语、定义及参数

GB/T 7235—2004 产品几何量技术规范(GPS) 评定圆度误差的方法 半径变化量测量

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

GB/T 8597—2013 滚动轴承 防锈包装

GB/T 18254—2002 高碳铬轴承钢

GB/T 18579—2001 高碳铬轴承钢丝

GB/T 24606—2009 滚动轴承 无损检测 磁粉检测

GB/T 24608—2009 滚动轴承及其商品零件检验规则

JB/T 1255 高碳铬轴承钢滚动轴承零件热处理技术条件

JB/T 1460—2011 滚动轴承 高碳铬不锈钢轴承零件 热处理技术条件

JB/T 2850—2007 滚动轴承 Gr4Mo4V 高温轴承钢零件 热处理技术条件

JB/T 6641—2007 滚动轴承 残磁及其评定方法

JB/T 7051—2006 滚动轴承 零件表面粗糙度测量和评定方法

JB/T 7361—2007 滚动轴承 零件硬度试验方法

JB/T 10861—2008 滚动轴承 钢球表面缺陷及评定方法

YB 688—1976 高温轴承钢 技术条件

### 3 术语和定义

GB/T 4199—2003、GB/T 6930—2002 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**球公称直径 nominal ball diameter**

一般用于标识球尺寸的直径值。

注:球公称直径为各公称尺寸钢球直径的标准尺寸(标准直径),可按小数点后 4 位进行修约。