



中华人民共和国国家标准

GB/T 4604.2—2013/ISO 5753-2:2010

滚动轴承 游隙 第2部分：四点接触球轴承的轴向游隙

Rolling bearings—Internal clearance—
Part 2: Axial internal clearance for four-point-contact ball bearings

(ISO 5753-2:2010, IDT)

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
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 4604《滚动轴承 游隙》分为两个部分：

- 第1部分：向心轴承的径向游隙；
- 第2部分：四点接触球轴承的轴向游隙。

本部分为 GB/T 4604 的第2部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 5753-2:2010《滚动轴承 游隙 第2部分：四点接触球轴承的轴向游隙》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- 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)。

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、瓦房店轴承集团有限责任公司、常熟长城轴承有限公司、中山市盈科轴承制造有限公司。

本部分主要起草人：李飞雪、林秀清、姚进、王冰、邵彦。

引 言

四点接触球轴承是滚道设计成可在两个方向承受轴向载荷的单列向心角接触球轴承。

轴向游隙值适用于可在两个方向承受纯轴向载荷的轴承,但该轴承处于未安装或未预紧以及不承受任何外载荷(即不施加测量载荷)状态下。

与轴承结构和检验方法有关,由于检验的不确定性,测量结果可能会有一些离散,希望测量者和用户对此予以考虑。

滚动轴承 游隙

第 2 部分:四点接触球轴承的轴向游隙

1 范围

GB/T 4604 的本部分规定了接触角为 35° 的四点接触球轴承的轴向游隙值。
本部分适用于四点接触球轴承。

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 4199—2003 滚动轴承 公差 定义(ISO 1132-1:2000, IDT)

ISO 5593 滚动轴承 词汇(Rolling bearings—Vocabulary)

ISO 15241 滚动轴承 参数符号(Rolling bearings—Symbols for quantities)

3 术语和定义

GB/T 4199—2003 和 ISO 5593 界定的术语和定义适用于本文件。

注:为便于本文件的使用,下列定义被转述。

3.1

轴向游隙 axial internal clearance

G_a

〈能承受两个方向轴向载荷、非预紧状态下的轴承〉不承受任何外载荷,一套圈相对另一套圈从一个轴向极限位置移到相反的极限位置的轴向距离的算术平均值。

注 1:该平均值包括套圈相互角位置不同以及滚动体组相对套圈角位置不同时套圈的位移量。

注 2:为保证测量的有效性,在套圈彼此相对的每一极限轴向位置,其相对径向位置和滚动体组相对滚道的位置确保一套圈相对另一套圈处于极限轴向位置。

[GB/T 4199—2003, 定义 8.2.1]

3.2

四点接触球轴承 four-point-contact ball bearing

承受纯径向载荷时,每个承载球与每个滚道有两点接触的单列角接触球轴承。

注 1:轴承承受纯轴向载荷时,每个球与每个滚道只有一点接触。

注 2:尽管该轴承的公称接触角一般不超过 45° ,但常被用作推力轴承。

注 3:根据 ISO 5593:1997 中定义 01.05.09 修改。

4 符号

ISO 15241 给出的以及下列符号适用于本文件。

除另有说明外,表 1 中所示符号(游隙值符号除外)和数值均表示公称尺寸。