



中华人民共和国国家标准

GB/T 296—2015
代替 GB/T 296—1994

滚动轴承 双列角接触球轴承 外形尺寸

Rolling bearings—Double row angular contact ball bearings—
Boundary dimensions

2015-02-04 发布

2015-10-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 296—1994《滚动轴承 双列角接触球轴承 外形尺寸》，与 GB/T 296—1994 相比，主要技术变化如下：

- 修改了范围(见第 1 章,1994 年版的第 1 章)；
- 增加和修改了部分规范性引用文件(见第 2 章,1994 年版的第 2 章)；
- 增加了“术语和定义”“结构型式”和“代号”等内容(见第 3 章、第 5 章和第 6 章)；
- 将“有装球缺口的双列角接触球轴承”名称改为“有装填槽的双列角接触球轴承”(见第 5 章,1994 年版的第 3 章)；
- 删除了一面带防尘盖和一面带密封圈的双列角接触球轴承结构型式及其示意图(见 1994 年版的图 3、图 5)；
- 增加了对最大倒角尺寸的规定(见表 1、表 2)；
- 删除了一面带防尘盖和一面带密封圈的双列角接触球轴承的代号及其外形尺寸(见 1994 年版的表 1、表 2)；
- 修改了轴承的尺寸范围(见表 1、表 2,1994 年版的表 1、表 2)；
- 删除了 40 系列双内圈双列角接触球轴承的代号及其外形尺寸(见 1994 年版的表 3)；
- 删除了附录“新旧轴承代号对照”(见 1994 年版的附录 A)。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国滚动轴承标准化技术委员会(SAC/TC 98)归口。

本标准起草单位：洛阳轴承研究所有限公司、浙江优特轴承有限公司、常熟长城轴承有限公司、中山市盈科轴承制造有限公司。

本标准主要起草人：马素青、郑子勋、朱克明、李碧梅、曹一冰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 296—1964、GB 296—1984、GB/T 296—1994。

滚动轴承 双列角接触球轴承 外形尺寸

1 范围

本标准规定了符合 GB/T 273.3—2015 的双列角接触球轴承、有装填槽的双列角接触球轴承、两面带防尘盖的双列角接触球轴承、两面带密封圈的双列角接触球轴承、双内圈双列角接触球轴承(以下简称“轴承”)的外形尺寸。

本标准适用于轴承的设计和选型。

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 272—1993 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 7811—2007 滚动轴承 参数符号
- JB/T 2974—2004 滚动轴承 代号方法的补充规定

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

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 6 中所示符号和表 1、表 2 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 ——内、外圈倒角尺寸;
- r_{min} —— r 的最小单一倒角尺寸;
- α ——接触角。

5 结构型式

轴承的结构型式见图 1~图 5。

注:图形仅为结构示例,未显示出所有结构细节。

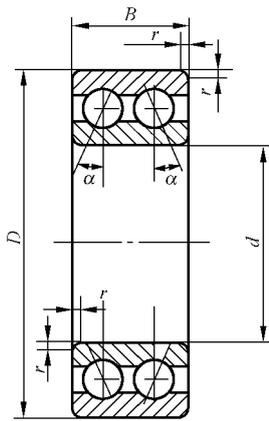


图 1 双列角接触球轴承(基型)
00000 A 型($\alpha = 30^\circ$)

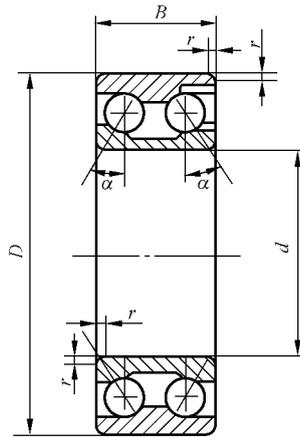


图 2 有装填槽的双列角接触球轴承
00000 型($\alpha = 30^\circ$)

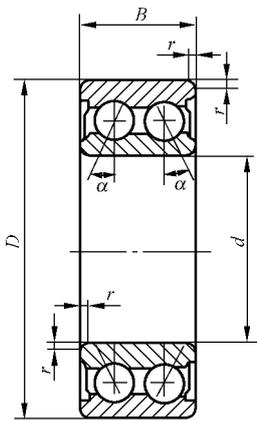


图 3 两面带防尘盖的双列角接触球轴承
00000 A-2Z 型($\alpha = 30^\circ$)

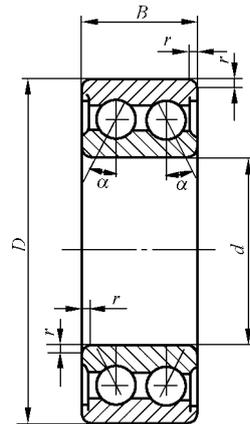


图 4 两面带密封圈的双列角接触球轴承
00000 A-2RS 型($\alpha = 30^\circ$)

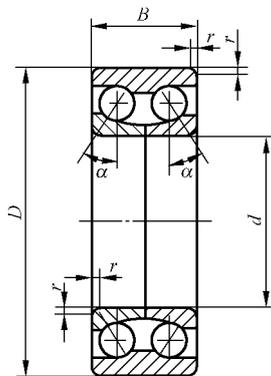


图 5 双内圈双列角接触球轴承
00000 D 型($\alpha = 45^\circ$)

6 代号

GB/T 272—1993、JB/T 2974—2004 给出的代号适用于本文件。

7 标记示例

标记示例：滚动轴承 3205 A GB/T 296—2015

8 外形尺寸

轴承的外形尺寸按表 1、表 2 的规定。

表 1 32 系列

单位为毫米

轴 承 型 号				外 形 尺 寸			
00000 A 型	00000 型	00000 A—2Z 型	00000 A—2RS 型	d	D	B	r_{smin}^a
3200 A	—	3200 A—2Z	3200 A—2RS	10	30	14.3	0.6
3201 A	—	3201 A—2Z	3201 A—2RS	12	32	15.9	0.6
3202 A	—	3202 A—2Z	3202 A—2RS	15	35	15.9	0.6
3203 A	—	3203 A—2Z	3203 A—2RS	17	40	17.5	0.6
3204 A	—	3204 A—2Z	3204 A—2RS	20	47	20.6	1
3205 A	—	3205 A—2Z	3205 A—2RS	25	52	20.6	1
3206 A	—	3206 A—2Z	3206 A—2RS	30	62	23.8	1
3207 A	—	3207 A—2Z	3207 A—2RS	35	72	27	1.1
3208 A	—	3208 A—2Z	3208 A—2RS	40	80	30.2	1.1
3209 A	—	3209 A—2Z	3209 A—2RS	45	85	30.2	1.1
3210 A	—	3210 A—2Z	3210 A—2RS	50	90	30.2	1.1
3211 A	—	3211 A—2Z	3211 A—2RS	55	100	33.3	1.5
3212 A	—	3212 A—2Z	3212 A—2RS	60	110	36.5	1.5
3213 A	—	3213 A—2Z	3213 A—2RS	65	120	38.1	1.5
3214 A	—	3214 A—2Z	3214 A—2RS	70	125	39.7	1.5
3215 A	—	3215 A—2Z	3215 A—2RS	75	130	41.3	1.5
3216 A	—	3216 A—2Z	3216 A—2RS	80	140	44.4	2
3217 A	3217	3217 A—2Z	3217 A—2RS	85	150	49.2	2
3218 A	3218	3218 A—2Z	3218 A—2RS	90	160	52.4	2
3219 A	3219	3219 A—2Z	3219 A—2RS	95	170	55.6	2.1
3220 A	3220	3220 A—2Z	3220 A—2RS	100	180	60.3	2.1
—	3221	—	—	105	190	65.1	2.1
—	3222	—	—	110	200	69.8	2.1
—	3224	—	—	120	215	76	2.1
—	3226	—	—	130	230	80	3
—	3228	—	—	140	250	88	3

^a 对应的最大倒角尺寸规定在 GB/T 274—2000 中。

表 2 33 系列

单位为毫米

轴承型号					外形尺寸			
00000 A 型	00000 型	00000 A—2Z 型	00000 A—2RS 型	00000 D 型	d	D	B	$r_{\text{min}}^{\text{a}}$
3302 A	—	3302 A—2Z	3302 A—2RS	—	15	42	19	1
3303 A	—	3303 A—2Z	3303 A—2RS	—	17	47	22.2	1
3304 A	—	3304 A—2Z	3304 A—2RS	—	20	52	22.2	1.1
3305 A	—	3305 A—2Z	3305 A—2RS	3305 D	25	62	25.4	1.1
3306 A	—	3306 A—2Z	3306 A—2RS	3306 D	30	72	30.2	1.1
3307 A	—	3307 A—2Z	3307 A—2RS	3307 D	35	80	34.9	1.5
3308 A	—	3308 A—2Z	3308 A—2RS	3308 D	40	90	36.5	1.5
3309 A	—	3309 A—2Z	3309 A—2RS	3309 D	45	100	39.7	1.5
3310 A	—	3310 A—2Z	3310 A—2RS	3310 D	50	110	44.4	2
3311 A	—	3311 A—2Z	3311 A—2RS	3311 D	55	120	49.2	2
3312 A	—	3312 A—2Z	3312 A—2RS	3312 D	60	130	54	2.1
3313 A	—	3313 A—2Z	3313 A—2RS	3313 D	65	140	58.7	2.1
3314 A	3314	3314 A—2Z	3314 A—2RS	3314 D	70	150	63.5	2.1
3315 A	3315	3315 A—2Z	3315 A—2RS	—	75	160	68.3	2.1
—	3316	—	—	—	80	170	68.3	2.1
—	3317	—	—	—	85	180	73	3
—	3318	—	—	—	90	190	73	3
—	3319	—	—	—	95	200	77.8	3
—	3320	—	—	—	100	215	82.6	3
—	3321	—	—	—	105	225	87.3	3
—	3322	—	—	—	110	240	92.1	3

^a 对应的最大倒角尺寸规定在 GB/T 274—2000 中。

参 考 文 献

- [1] GB/T 273.3—2015 滚动轴承 外形尺寸总方案 第3部分:向心轴承
-