



中华人民共和国国家标准

GB/T 20060—2011/ISO 246:2007
代替 GB/T 20060—2006

滚动轴承 圆柱滚子轴承 可分离斜挡圈 外形尺寸

Rolling bearings—Cylindrical roller bearings, separate thrust collars—
Boundary dimensions

(ISO 246:2007, 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
中国国家标准化管理委员会

发布

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 20060—2006《滚动轴承 圆柱滚子轴承 可分离斜挡圈 外形尺寸》，与 GB/T 20060—2006 相比，主要技术变化如下：

- 增加了直径系列 0 斜挡圈的外形尺寸(见表 1)；
- 修改了直径系列 2 部分斜挡圈的 d_1 的最大值(见表 1, 2006 年版的表 1)；
- 修改了直径系列 4 部分斜挡圈的 d_1 的最大值(见表 1, 2006 年版的表 1)；
- 增加了加强型(E-加强型设计)斜挡圈的外形尺寸(见表 2)。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 246:2007《滚动轴承 圆柱滚子轴承 可分离斜挡圈 外形尺寸》。

与本标准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 273.3—1999 滚动轴承 向心轴承 外形尺寸总方案(eqv ISO 15:1998)
- GB/T 274—2000 滚动轴承 倒角尺寸最大值(idt ISO 582:1995)
- 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)

本标准做了下列编辑性修改：

- 小数点符号用“.”代替符号“,”；
- 删除了国际标准的前言。

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、台州优特轴承有限公司。

本标准主要起草人：徐振宇、郑子勋。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 4665—1984；
- GB/T 20060—2006。

滚动轴承 圆柱滚子轴承 可分离斜挡圈 外形尺寸

1 范围

本标准规定了符合 ISO 15 的直径系列 0、2、3 和 4 的圆柱滚子轴承用可分离斜挡圈的宽度、最大外径、内径和内孔最小倒角尺寸。

鉴于总宽度和其他几何特征尺寸取决于轴承内部结构,因此,本标准未予以规定。

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。

ISO 15 滚动轴承 向心轴承 外形尺寸总方案(Rolling bearings—Radial bearings—Boundary dimensions, general plan)

ISO 582 滚动轴承 倒角尺寸 最大值(Rolling bearings—Chamfer dimensions—Maximum values)

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

ISO 5593 界定的术语和定义适用于本文件。

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,图 1 中所示符号和表 1、表 2 中所示数值均表示公称尺寸。

B_1 :斜挡圈超出内圈端面的宽度

d :内径

d_1 :外径

r_1 :倒角尺寸

$r_{1,min}$:最小单一倒角尺寸

5 尺寸

直径系列(标准设计)0、2、3 和 4 以及直径系列 2E 和 3E(E-加强型设计)圆柱滚子轴承用可分离斜挡圈的尺寸分别按表 1 和表 2 的规定。

注:对于直径系列 2E、3E 的圆柱滚子轴承,代号“E”表示轴承具有加强型滚子和保持架组件结构,并具有较高的径向承载能力。

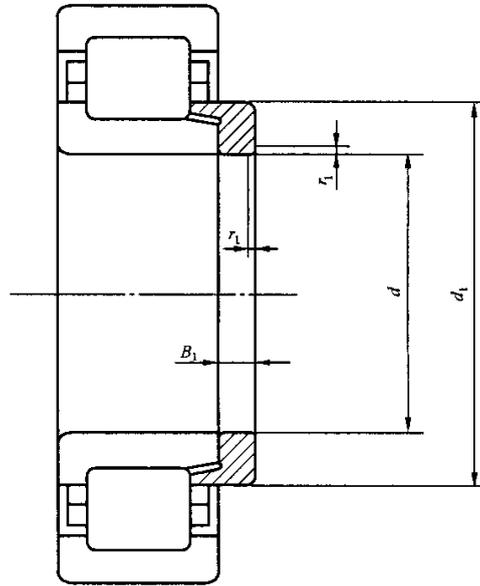


图 1 圆柱滚子轴承带可分离斜挡圈

表 1 标准设计的圆柱滚子轴承用可分离斜挡圈

单位为毫米

d	直径系列 0			直径系列 2			直径系列 3			直径系列 4		
	B ₁	d ₁ max	r _{1min} ^a	B ₁	d ₁ max	r _{1min} ^a	B ₁	d ₁ max	r _{1min} ^a	B ₁	d ₁ max	r _{1min} ^a
15	—	—	—	2.5	22	0.3	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	3	26	0.3	3	31	0.6	—	—	—
20	—	—	—	3	31	0.6	4	35	0.6	—	—	—
25	3	33	0.3	3	36	0.6	4	41	1.1	6	51	1.5
30	3	39	0.6	4	43	0.6	5	49	1.1	7	51	1.5
35	4	45	0.6	4	49	0.6	6	55	1.1	8	59.5	1.5
40	4	50	0.6	5	55	1.1	7	61	1.5	8	65	2
45	4	56	0.6	5	60	1.1	7	69	1.5	8	72	2
50	4	61	0.6	5	65	1.1	8	74	2	9	79	2.1
55	5	68	1	6	72	1.1	9	82	2	10	85.5	2.1
60	5	73	1	6	79	1.5	9	91	2.1	10	92	2.1
65	5	78	1	6	87	1.5	10	96	2.1	11	99	2.1
70	5	84.5	1	7	91	1.5	10	107	2.1	12	111	3
75	5	89.5	1	7	96	1.5	11	110	2.1	13	116.5	3
80	6	96	1	8	105	2	11	121	2.1	13	123	3

表 1 (续)

单位为毫米

d	直径系列 0			直径系列 2			直径系列 3			直径系列 4		
	B ₁	d ₁ max	r _{1amin} [*]	B ₁	d ₁ max	r _{1amin} [*]	B ₁	d ₁ max	r _{1amin} [*]	B ₁	d ₁ max	r _{1amin} [*]
85	6	101	1	8	110	2	12	127	3	14	126.5	4
90	6	108	1.1	9	116	2	12	133	3	14	137.5	4
95	6	113	1.1	9	123	2.1	13	141	3	15	147.5	4
100	6	118	1.1	10	130	2.1	13	147	3	16	154	4
105	7	125	1.1	10	136	2.1	13	154	3	16	160	4
110	7	131.5	1.1	11	144	2.1	14	163	3	17	171.5	4
120	7	141.5	1.1	11	155	2.1	14	175	3	17	188.5	5
130	8	155	1.1	11	170	3	14	185	4	18	208	5
140	8	165	1.1	11	182	3	15	204	4	18	226	5
150	9.5	177	1.5	12	195	3	15	214	4	20	236	5
160	10	189	1.5	12	208	3	15	227	4	20	249	5
170	11	202	2.1	12	225	4	16	246	4	20	269	5
180	12	215.5	2.1	12	236	4	17	256	4	23	281	6
190	12	225	2.1	13	246	4	18	268	5	23	294	6
200	13	240	2.1	14	260	4	18	283	5	24	305	6
220	14	262	3	15	287	4	20	311	5	26	340	6
240	14	282.5	3	16	316	4	22	337	5	28	370	6
260	16	310	4	18	343	5	24	365	6	—	—	—
280	16	330	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
300	19	357	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
320	19	377	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
340	21	404	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
360	21	424	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
380	21	444	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
400	23	471	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
420	23	491	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
440	24	515	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
460	25	539	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
480	25	559	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
500	25	579	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* 最大倒角尺寸规定在 ISO 582 中。

表 2 E-加强型设计的圆柱滚子轴承用可分离斜挡圈

单位为毫米

d	直径系列 2E			直径系列 3E		
	B ₁	d ₁ max	r _{1min} ^a	B ₁	d ₁ max	r _{1min} ^a
15	2.5	22	0.3	—	—	—
17	3	25.5	0.3	3	28	0.6
20	3	30.5	0.6	4	32	0.6
25	3	35.5	0.6	4	39	1.1
30	4	42	0.6	5	45.5	1.1
35	4	48.5	0.6	6	51.5	1.1
40	5	54.5	1.1	7	58	1.5
45	5	59.5	1.1	7	65	1.5
50	5	65	1.1	8	71.5	2
55	6	71	1.1	9	78	2
60	6	78	1.5	9	84.5	2.1
65	6	85	1.5	10	91	2.1
70	7	90	1.5	10	97.5	2.1
75	7	94.5	1.5	11	105	2.1
80	8	102	2	11	111	2.1
85	8	108	2	12	119	3
90	9	115	2	12	125	3
95	9	122	2.1	13	133	3
100	10	128	2.1	13	140	3
105	—	—	—	13	147	3
110	11	142	2.1	14	156	3
120	11	154	2.1	14	169	3
130	11	165	3	14	183	4
140	11	180	3	15	196	4
150	12	194	3	15	211	4
160	12	209	3	15	223	4
170	12	221	4	16	238	4
180	12	233	4	17	252	4
190	13	245	4	18	266	5
200	14	259	4	18	280	5
220	15	286	4	20	306	5
240	16	313	4	22	332	5
260	18	339	5	24	364	6
280	18	359	5	26	391	6

^a 最大倒角尺寸规定在 ISO 582 中。