ICS 21.100.20
J 11

中华人民共和国国家标准

GB/T 273.1—2003
代替 GB/T 273.1—1987

滚动轴承 圆锥滚子轴承 外形尺寸总方案

Rolling bearings—Tapered roller bearing—Plan of boundary dimensions

(ISO 355:1977,Rolling bearings—Metric tapered roller bearings—Boundary dimensions and series designations,MOD)

2003-11-25 发布 2004-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布

前　言

本部分修改采用 ISO 355:1977(E)《滚动轴承　公制圆锥滚子轴承　外形尺寸和系列代号》(英文版)。

本部分代替 GB/T 273.1—1987《滚动轴承　圆锥滚子轴承　外形尺寸方案》。

本部分根据 ISO 355:1977 重新起草。考虑到我国国情,在采用 ISO 355 时进行了修改。这些差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处。在附录 C 给出了差异及其原因一览表以供参考。

本部分与 GB/T 273.1—1987 相比,主要变化如下:

——按 GB/T 1.1—2000 的规定,修改了标准的编写格式;

——删除原标准第 4 章有关轴承尺寸系列的表示方法的规定(1987 年版的第 4 章);

——按 GB/T 272—1993 的规定,更改了尺寸系列的代号(1987 年版的表 1～表 7,本标准的表 1～表 5);

——将原标准的表 4 和表 5 合并,表 6 和表 7 合并(1987 年版的表 4～表 7,本标准的表 4 和表 5);

——删除了附录中有关轴承代号的规定(见附录 A)。

为便于使用,本部分还做了以下编辑性修改:

a) “本国际标准”一词改为“本部分”;

b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;

c) 删除国际标准的前言。

本部分的附录 A、附录 B 和附录 C 均为资料性附录。

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(CSBTS/TC98)归口。

本部分起草单位:洛阳轴承研究所。

本部分主要起草人:宋玉聪。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 273.1—1964、GB 273.1—1981、GB/T 273.1—1987。

滚 动 轴 承
圆锥滚子轴承 外形尺寸总方案

1 范围

本部分规定了单列圆锥滚子轴承及其组件的外形尺寸。圆锥滚子轴承的公差规定在GB/T 307.1—1994中,倒角尺寸的最大值规定在GB/T 274—2000中。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过GB/T 273的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

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

GB/T 307.1—1994 滚动轴承 向心轴承 公差(eqv ISO/DIS 492:1986)

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

3 符号(见图1)

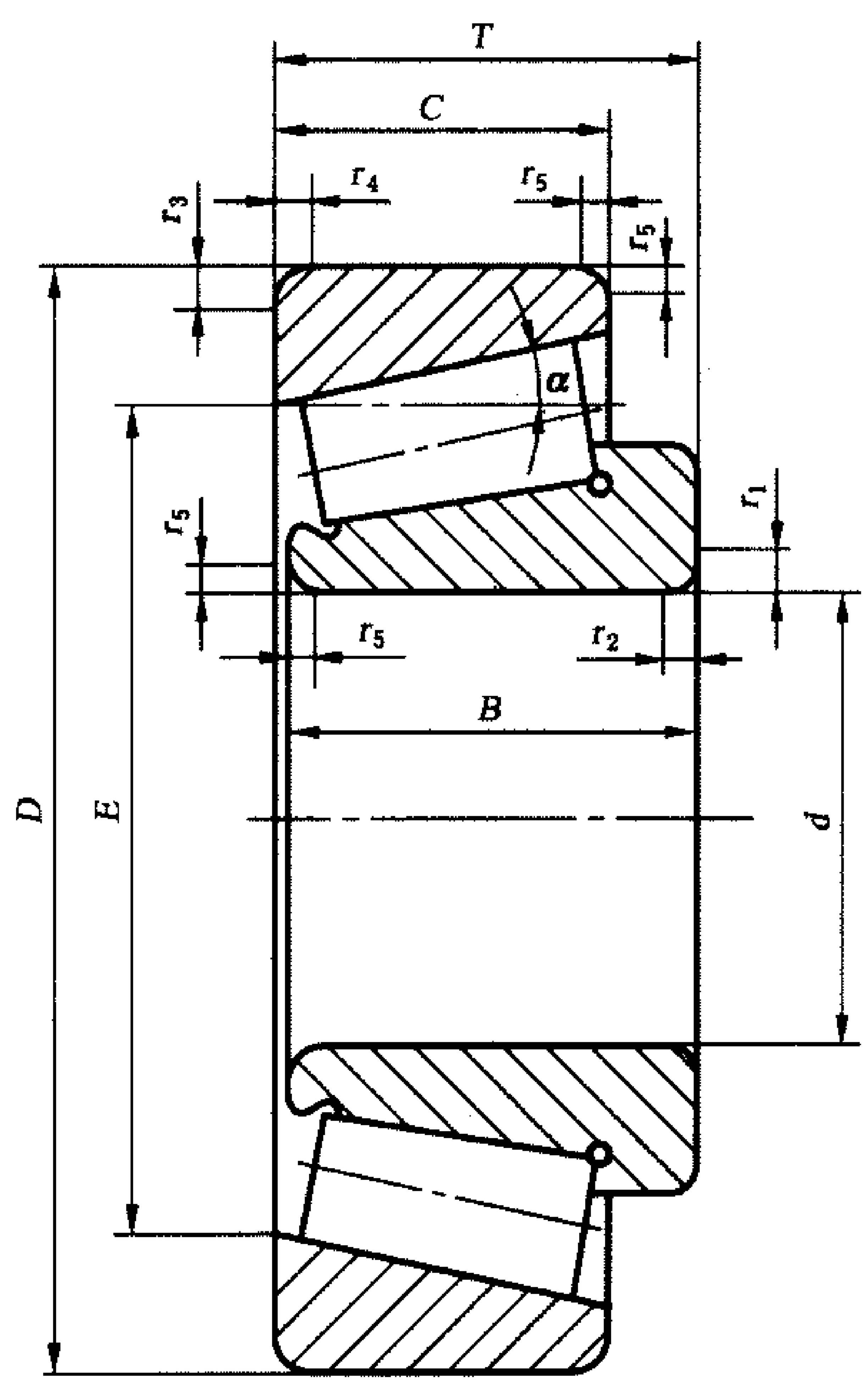

图1

d——轴承公称内径

D——轴承公称外径

T——轴承公称宽度

B——内圈公称宽度

C——外圈公称宽度

E——外圈公称小内径

α——轴承公称接触角

r_1——内圈大端面径向倒角尺寸

$r_{1s\,min}$——r_1 的最小单一倒角尺寸

r_2——内圈大端面轴向倒角尺寸

$r_{2s\,min}$——r_2 的最小单一倒角尺寸

r_3——外圈大端面径向倒角尺寸

$r_{3s\,min}$——r_3 的最小单一倒角尺寸

r_4——外圈大端面轴向倒角尺寸

$r_{4s\,min}$——r_4 的最小单一倒角尺寸

r_5——内、外圈小端面的倒角尺寸

4 外形尺寸

4.1 圆锥滚子轴承及其组件的外形尺寸见表 1～表 5。

4.2 不符合表 1～表 5 规定的尺寸系列，而在 ISO 355 中规定的圆锥滚子轴承及其组件的外形尺寸参见附录 A。

除非用户有特殊要求，制造厂应优先选用表 1～表 5 规定的外形尺寸。

ISO 355 中的轴承系列代号的含义参见附录 B。

4.3 本部分未规定内、外圈小端面倒角尺寸 r_5，但小端面倒角不应为锐角。

表 1　直径系列 9

单位为毫米

d	D	尺寸系列						$r_{1s\,min}$ $r_{2s\,min}$	$r_{3s\,min}$ $r_{4s\,min}$
		29							
		T	B	C	α	E	ISO 355 系列代号		
20	37	12	12	9	12°	29.621	2BD	0.3	0.3
22	40	12	12	9	12°	32.665	2BC	0.3	0.3
25	42	12	12	9	12°	34.608	2BD	0.3	0.3
28	45	12	12	9	12°	37.639	2BD	0.3	0.3
30	47	12	12	9	12°	39.617	2BD	0.3	0.3
32	52	14	15	10	12°	44.261	2BD	0.6	0.6
35	55	14	14	11.5	11°	47.220	2BD	0.6	0.6
40	62	15	15	12	10°55′	53.388	2BC	0.6	0.6
45	68	15	15	12	12°	58.852	2BC	0.6	0.6
50	72	15	15	12	12°50′	62.748	2BC	0.6	0.6
55	80	17	17	14	11°39′	69.503	2BC	1	1
60	85	17	17	14	12°27′	74.185	2BC	1	1
65	90	17	17	14	13°15′	78.849	2BC	1	1
70	100	20	20	16	11°53′	88.590	2BC	1	1
75	105	20	20	16	12°31′	93.223	2BC	1	1
80	110	20	20	16	13°10′	97.974	2BC	1	1
85	120	23	23	18	12°18′	106.599	2BC	1.5	1.5
90	125	23	23	18	12°51′	111.282	2BC	1.5	1.5
95	130	23	23	18	13°25′	116.082	2BC	1.5	1.5
100	140	25	25	20	12°23′	125.717	2CC	1.5	1.5
105	145	25	25	20	12°51′	130.359	2CC	1.5	1.5
110	150	25	25	20	13°20′	135.182	2CC	1.5	1.5
120	165	29	29	23	13°05′	148.464	2CC	1.5	1.5
130	180	32	32	25	12°45′	161.652	2CC	2	1.5
140	190	32	32	25	13°30′	171.032	2CC	2	1.5
150	210	38	38	30	12°20′	187.926	2DC	2.5	2
160	220	38	38	30	13°	197.962	2DC	2.5	2
170	230	38	38	30	14°20′	206.564	3DC	2.5	2
180	250	45	45	34	17°45′	218.571	4DC	2.5	2
190	260	45	45	34	17°39′	228.578	4DC	2.5	2
200	280	51	51	39	14°45′	249.698	3EC	3	2.5
220	300	51	51	39	15°50′	267.685	3EC	3	2.5
240	320	51	51	39	17°	286.952	4EC	3	2.5
260	360	63.5	63.5	48	15°10′	320.783	3EC	3	2.5
280	380	63.5	63.5	48	16°05′	339.778	4EC	3	2.5
300	420	76	76	57	14°45′	374.706	3FD	4	3
320	440	76	76	57	15°30′	393.406	3FD	4	3
340	460	76	76	57	16°15′	412.043	4FD	4	3
360	480	76	76	57	17°	430.612	4FD	4	3

表 2　直径系列 0

单位为毫米

d	D	尺寸系列												$r_{1s\,min}$ $r_{2s\,min}$	$r_{3s\,min}$ $r_{4s\,min}$
		20						30							
		T	B	C	α	E	ISO 355 系列代号	T	B	C	α	E	ISO 355 系列代号		
20	42	15	15	12	14°	32.781	3CC	—	—	—	—	—	—	0.6	0.6
22	44	15	15	11.5	14°50′	34.708	3CC	—	—	—	—	—	—	0.6	0.6
25	47	15	15	11.5	16°	37.393	4CC	17	17	14	10°55′	38.278	2CE	0.6	0.6
28	52	16	16	12	16°	41.991	4CC	—	—	—	—	—	—	1	1
30	55	17	17	13	16°	44.438	4CC	20	20	16	11°	45.283	2CE	1	1
32	58	17	17	13	16°50′	46.708	4CC	—	—	—	—	—	—	1	1
35	62	18	18	14	16°50′	50.510	4CC	21	21	17	11°30′	51.320	2CE	1	1
40	68	19	19	14.5	14°10′	56.897	3CD	22	22	18	10°40′	57.290	2BE	1	1
45	75	20	20	15.5	14°40′	63.248	3CC	24	24	19	11°05′	63.116	2CE	1	1
50	80	20	20	15.5	15°45′	67.841	3CC	24	24	19	11°55′	67.775	2CE	1	1
55	90	23	23	17.5	15°10′	76.505	3CC	27	27	21	11°45′	76.656	2CE	1.5	1.5
60	95	23	23	17.5	16°	80.634	4CC	27	27	21	12°20′	80.422	2CE	1.5	1.5
65	100	23	23	17.5	17°	85.567	4CC	27	27	21	13°05′	85.257	2CE	1.5	1.5
70	110	25	25	19	16°10′	93.633	4CC	31	31	25.5	10°45′	95.021	2CE	1.5	1.5
75	115	25	25	19	17°	98.358	4CC	31	31	25.5	11°15′	99.400	2CE	1.5	1.5
80	125	29	29	22	15°45′	107.334	3CC	36	36	29.5	10°30′	107.750	2CE	1.5	1.5
85	130	29	29	22	16°25′	111.788	4CC	36	36	29.5	11°	112.838	2CE	1.5	1.5
90	140	32	32	24	15°45′	119.948	3CC	39	39	32.5	10°10′	122.363	2CE	2	1.5
95	145	32	32	24	16°25′	124.927	4CC	39	39	32.5	10°30′	126.346	2CE	2	1.5
100	150	32	32	24	17°	129.269	4CC	39	39	32.5	10°50′	130.323	2CE	2	1.5
105	160	35	35	26	16°30′	137.685	4DC	43	43	34	10°40′	139.304	2DE	2.5	2
110	170	38	38	29	16°	146.290	4DC	47	47	37	10°50′	146.265	2DE	2.5	2
120	180	38	38	29	17°	155.239	4DC	48	48	38	11°30′	154.777	2DE	2.5	2
130	200	45	45	34	16°10′	172.043	4EC	55	55	43	12°50′	172.017	2EE	2.5	2
140	210	45	45	34	17°	180.720	4DC	56	56	44	13°30′	180.353	2DE	2.5	2
150	225	48	48	36	17°	193.674	4EC	59	59	46	13°40′	194.260	2EE	3	2.5
160	240	51	51	38	17°	207.209	4EC	—	—	—	—	—	—	3	2.5
170	260	57	57	43	16°30′	223.031	4EC	—	—	—	—	—	—	3	2.5
180	280	64	64	48	15°45′	239.898	3FD	—	—	—	—	—	—	3	2.5
190	290	64	64	48	16°25′	249.853	4FD	—	—	—	—	—	—	3	2.5
200	310	70	70	53	16°	266.039	4FD	—	—	—	—	—	—	3	2.5
220	340	76	76	57	16°	292.464	4FD	—	—	—	—	—	—	4	3
240	360	76	76	57	17°	310.356	4FD	—	—	—	—	—	—	4	3
260	400	87	87	65	16°10′	344.432	4FC	—	—	—	—	—	—	5	4
280	420	87	87	65	17°	361.811	4FC	—	—	—	—	—	—	5	4
300	460	100	100	74	16°10′	395.676	4GD	—	—	—	—	—	—	5	4
320	480	100	100	74	17°	415.640	4GD	—	—	—	—	—	—	5	4

表 3　直径系列 1

单位为毫米

d	D	尺寸系列						$r_{1s\,min}$ $r_{2s\,min}$	$r_{3s\,min}$ $r_{4s\,min}$
		31							
		T	B	C	α	E	ISO 355 系列代号		
40	75	26	26	20.5	13°20′	61.169	2CE	1.5	1.5
45	80	26	26	20.5	14°20′	65.700	3CE	1.5	1.5
50	85	26	26	20	15°20′	70.214	3CE	1.5	1.5
55	95	30	30	23	14°	78.893	3CE	1.5	1.5
60	100	30	30	23	14°50′	83.522	3CE	1.5	1.5
65	110	34	34	26.5	14°30′	91.653	3DE	1.5	1.5
70	120	37	37	29	14°10′	99.733	3DE	2	1.5
75	125	37	37	29	14°50′	104.358	3DE	2	1.5
80	130	37	37	29	15°30′	108.970	3DE	2	1.5
85	140	41	41	32	15°10′	117.097	3DE	2.5	2
90	150	45	45	35	14°50′	125.283	3DE	2.5	2
95	160	49	49	38	14°35′	133.240	3EE	2.5	2
100	165	52	52	40	15°10′	137.129	3EE	2.5	2
105	175	56	56	44	15°05′	144.427	3EE	2.5	2
110	180	56	56	43	15°35′	149.127	3EE	2.5	2
120	200	62	62	48	14°50′	166.144	3FE	2.5	2

表 4　直径系列 2

单位为毫米

d	D	尺寸系列																		$r_{1s\,min}$ $r_{2s\,min}$	$r_{3s\,min}$ $r_{4s\,min}$
		02						22						32							
		T	B	C	α	E	ISO 355 系列代号	T	B	C	α	E	ISO 355 系列代号	T	B	C	α	E	ISO 355 系列代号		
17	40	13.25	12	11	12°57′10″	31.408	2DB	17.25	16	14	11°45′	31.170	2DD	—	—	—	—	—	—	1	1
20	47	15.25	14	12	12°57′10″	37.304	2DB	19.25	18	15	12°28′	35.810	2DD	—	—	—	—	—	—	1	1
25	52	16.25	15	13	14°02′10″	41.135	3CC	19.25	18	16	13°30′	41.331	2CD	22	22	18	13°10′	40.441	2DE	1	1
28	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	24	19	12°45′	45.846	2DE	1	1
30	62	17.25	16	14	14°02′10″	49.990	3DB	21.25	20	17	14°02′10″	48.982	3DC	25	25	19.5	12°50′	49.524	2DE	1	1
32	65	18.25	17	15	14°	52.500	3DB	—	—	—	—	—	—	26	26	20.5	13°	51.791	2DE	1	1
35	72	18.25	17	15	14°02′10″	58.844	3DB	24.25	23	19	14°02′10″	57.087	3DC	28	28	22	13°15′	57.186	2DE	1.5	1.5
40	80	19.75	18	16	14°02′10″	65.730	3DB	24.75	23	19	14°02′10″	64.715	3DC	32	32	25	13°25′	63.405	2DE	1.5	1.5
45	85	20.75	19	16	15°06′34″	70.440	3DB	24.75	23	19	15°06′34″	69.610	3DC	32	32	25	14°25′	68.075	3DE	1.5	1.5
50	90	21.75	20	17	15°38′32″	75.078	3DB	24.75	23	19	15°38′32″	74.226	3DC	32	32	24.5	15°25′	72.727	3DE	1.5	1.5
55	100	22.75	21	18	15°06′34″	84.197	3DB	26.75	25	21	15°06′34″	82.837	3DC	35	35	27	14°55′	81.240	3DE	2	1.5
60	110	23.75	22	19	15°06′34″	91.876	3EB	29.75	28	24	15°06′34″	90.236	3EC	38	38	29	15°05′	89.032	3EE	2	1.5
65	120	24.75	23	20	15°06′34″	101.934	3EB	32.75	31	27	15°06′34″	99.484	3EC	41	41	32	14°35′	97.863	3EE	2	1.5
70	125	26.25	24	21	15°38′32″	105.748	3EB	33.25	31	27	15°38′32″	103.765	3EC	41	41	32	15°15′	102.275	3EE	2	1.5
75	130	27.25	25	22	16°10′20″	110.408	4DB	33.25	31	27	16°10′20″	108.932	4DC	41	41	31	15°55′	106.675	3EE	2	1.5
80	140	28.25	26	22	15°38′32″	119.169	3EB	35.25	33	28	15°38′32″	117.466	3EC	46	46	35	15°50′	114.582	3EE	2.5	2
85	150	30.5	28	24	15°38′32″	126.685	3EB	38.5	36	30	15°38′32″	124.970	3EC	49	49	37	15°35′	122.894	3EE	2.5	2
90	160	32.5	30	26	15°38′32″	134.901	3FB	42.5	40	34	15°38′32″	132.615	3FC	55	55	42	15°40′	129.820	3FE	2.5	2
95	170	34.5	32	27	15°38′32″	143.385	3FB	45.5	43	37	15°38′32″	140.259	3FC	58	58	44	15°15′	138.642	3FE	3	2.5
100	180	37	34	29	15°38′32″	151.310	3FB	49	46	39	15°38′32″	148.184	3FC	63	63	48	15°05′	145.949	3FE	3	2.5
105	190	39	36	30	15°38′32″	159.795	3FB	53	50	43	15°38′32″	155.269	3FC	68	68	52	15°	153.622	3FE	3	2.5
110	200	41	38	32	15°38′32″	168.548	3FB	56	53	46	15°38′32″	164.022	3FC	—	—	—	—	—	—	3	2.5
120	215	43.5	40	34	16°10′20″	181.257	4FB	61.5	58	50	16°10′20″	174.825	4FD	—	—	—	—	—	—	3	2.5
130	230	43.75	40	34	16°10′20″	196.420	4FB	67.75	64	54	16°10′20″	187.088	4FD	—	—	—	—	—	—	4	3
140	250	45.75	42	36	16°10′20″	212.270	4FB	71.75	68	58	16°10′20″	204.046	4FD	—	—	—	—	—	—	4	3
150	270	49	45	38	16°10′20″	227.408	4GB	77	73	60	16°10′20″	219.157	4GD	—	—	—	—	—	—	4	3
160	290	52	48	40	16°10′20″	244.958	4GB	84	80	67	16°10′20″	234.942	4GD	—	—	—	—	—	—	4	3
170	310	57	52	43	16°10′20″	262.483	4GB	91	86	71	16°10′20″	251.873	4GD	—	—	—	—	—	—	5	4
180	320	57	52	43	16°41′57″	270.928	4GB	91	86	71	16°41′57″	259.938	4GD	—	—	—	—	—	—	5	4
190	340	60	55	46	16°10′20″	291.083	4GB	97	92	75	16°10′20″	279.024	4GD	—	—	—	—	—	—	5	4
200	360	64	58	48	16°10′20″	307.196	4GB	104	98	82	15°10′	294.880	3GD	—	—	—	—	—	—	5	4

表 5 直径系列 3

单位为毫米

d	D	03 T	03 B	03 C	03 α	03 E	03 ISO 355 系列代号	13 T	13 B	13 C	13 α	13 E	13 ISO 355 系列代号	23 T	23 B	23 C	23 α	23 E	23 ISO 355 系列代号	$r_{1s\,min}$ $r_{2s\,min}$	$r_{3s\,min}$ $r_{4s\,min}$
15	42	14.25	13	11	10°45′29″	33.272	2FB	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
17	47	15.25	14	12	10°45′29″	37.420	2FB	—	—	—	—	—	—	20.25	19	16	10°45′29″	36.090	2FD	1	1
20	52	16.25	15	13	11°18′36″	41.318	2FB	—	—	—	—	—	—	22.25	21	18	11°18′36″	39.518	2FD	1.5	1.5
25	62	18.25	17	15	11°18′36″	50.637	2FB	18.25	17	13	28°48′39″	44.130	7FB	25.25	24	20	11°18′36″	48.637	2FD	1.5	1.5
30	72	20.75	19	16	11°51′35″	58.287	2FB	20.75	19	14	28°48′39″	51.771	7FB	28.75	27	23	11°51′35″	55.767	2FD	1.5	1.5
35	80	22.75	21	18	11°51′35″	65.769	2FB	22.75	21	15	28°48′39″	58.861	7FB	32.75	31	25	11°51′35″	62.829	2FE	2	1.5
40	90	25.25	23	20	12°57′10″	72.703	2FB	25.25	23	17	28°48′39″	66.984	7FB	35.25	33	27	12°57′10″	69.253	2FD	2	1.5
45	100	27.25	25	22	12°57′10″	81.780	2FB	27.25	25	18	28°48′39″	75.107	7FB	38.25	36	30	12°57′10″	78.330	2FD	2	1.5
50	110	29.25	27	23	12°57′10″	90.633	2FB	29.25	27	19	28°48′39″	82.747	7FB	42.25	40	33	12°57′10″	86.263	2FD	2.5	2
55	120	31.5	29	25	12°57′10″	99.146	2FB	31.5	29	21	28°48′39″	89.563	7FB	45.5	43	35	12°57′10″	94.316	2FD	2.5	2
60	130	33.5	31	26	12°57′10″	107.769	2FB	33.5	31	22	28°48′39″	98.236	7FB	48.5	46	37	12°57′10″	102.939	2FD	3	2.5
65	140	36	33	28	12°57′10″	116.846	2GB	36	33	23	28°48′39″	106.359	7GB	51	48	39	12°57′10″	111.786	2GD	3	2.5
70	150	38	35	30	12°57′10″	125.244	2GB	38	35	25	28°48′39″	113.449	7GB	54	51	42	12°57′10″	119.724	2GD	3	2.5
75	160	40	37	31	12°57′10″	134.097	2GB	40	37	26	28°48′39″	122.122	7GB	58	55	45	12°57′10″	127.887	2GD	3	2.5
80	170	42.5	39	33	12°57′10″	143.174	2GB	42.5	39	27	28°48′39″	129.213	7GB	61.5	58	48	12°57′10″	136.504	2GD	3	2.5
85	180	44.5	41	34	12°57′10″	150.433	2GB	44.5	41	28	28°48′39″	137.403	7GB	63.5	60	49	12°57′10″	144.223	2GD	4	3
90	190	46.5	43	36	12°57′10″	159.061	2GB	46.5	43	30	28°48′39″	145.527	7GB	67.5	64	53	12°57′10″	151.701	2GD	4	3
95	200	49.5	45	38	12°57′10″	165.861	2GB	49.5	45	32	28°48′39″	151.584	7GB	71.5	67	55	12°57′10″	160.318	2GD	4	3
100	215	51.5	47	39	12°57′10″	178.578	2GB	56.5	51	35	28°48′39″	162.739	7GB	77.5	73	60	12°57′10″	171.650	2GD	4	3
105	225	53.5	49	41	12°57′10″	186.752	2GB	58	53	36	28°48′39″	170.724	7GB	81.5	77	63	12°57′10″	179.359	2GD	4	3
110	240	54.5	50	42	12°57′10″	199.925	2GB	63	57	38	28°48′39″	182.014	7GB	84.5	80	65	12°57′10″	192.071	2GD	4	3
120	260	59.5	55	46	12°57′10″	214.892	2GB	68	62	42	28°48′39″	197.022	7GB	90.5	86	69	12°57′10″	207.039	2GD	4	3
130	280	63.75	58	49	12°57′10″	232.028	2GB	72	66	44	28°48′39″	211.753	7GB	—	—	—	—	—	—	5	4
140	300	67.75	62	53	12°57′10″	247.910	2GB	77	70	47	28°48′39″	227.999	7GB	—	—	—	—	—	—	5	4
150	320	72	65	55	12°57′10″	265.955	2GB	82	75	50	28°48′39″	244.244	7GB	—	—	—	—	—	—	5	4
160	340	75	68	58	12°57′10″	282.751	2GB	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	4
170	360	80	72	62	12°57′10″	299.991	2GB	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	4

附 录 A
（资料性附录）
ISO 355 中的部分轴承及其组件外形尺寸

表 A.1 列出了不符合本部分正文规定的尺寸系列，而在 ISO 355 中规定的圆锥滚子轴承及其组件外形尺寸，表中的尺寸按轴承内径、外径和宽度的递增顺序排列。

表 A.1

单位为毫米

d	D	T	B	C	α	E	ISO 355 系列代号	$r_{1s\ min}$ $r_{2s\ min}$	$r_{3s\ min}$ $r_{4s\ min}$
20	45	14	14	10	16°40′	35.679	4DB	1	1
20	45	17	17.5	13.5	12°	35.815	2DC	1	1
20	47	19.25	18	15	19°	33.708	5DD	1	1
20	50	22	22	18.5	12°30′	38.063	2ED	2	1.5
22	47	14	14	10	17°30′	37.443	4CB	1	1
22	47	17	17.5	13.5	12°35′	37.542	2CC	1	1
22	52	22	22	18.5	12°14′	40.548	2ED	2	1.5
25	50	14	14	10	18°45′	40.025	4CB	1	1
25	50	17	17.5	13.5	13°30′	40.205	2CC	1.5	1
25	52	19.25	18	15	21°15′	37.555	5CD	1	1
25	58	26	26	21	12°30′	44.805	2EE	2	1.5
28	55	15	14.5	11	17°30′	44.597	4CB	1	1
28	55	19	19.5	15.5	12°10′	44.888	2CD	1.5	1.5
28	58	20.25	19	16	20°34′	42.436	5DD	1	1
28	65	27	27	22	12°45′	50.330	2ED	2	2
30	58	19	19.5	15.5	12°50′	47.309	2CD	1.5	1.5
30	60	17	16.5	12.5	17°30′	48.465	4CB	1	1
30	62	21.25	20	17	20°34′	46.389	5DC	1	1
30	63	29	29	24	12°28′	52.696	2EE	2	2
30	72	28.75	27	23	20°	50.518	5FD	1.5	1.5
32	62	21	21	17	12°30′	50.554	2CD	1.5	1.5
32	65	18	17.5	13.5	17°30′	52.418	4DB	1	1
32	65	22	21.5	17	20°	48.523	5DC	1	1
32	72	29	29	24	12°41′30″	56.151	2ED	2	2
32	75	29.75	28	23	20°	53.594	5FD	1.5	1.5
35	68	23	23	18.5	12°35′	55.400	2DD	2	2
35	70	19	18	14	16°49′30″	57.138	4DB	1	1
35	72	24.25	23	19	21°10′	53.052	5DC	1.5	1.5
35	78	33	32.5	27	12°12′	61.925	2EE	2.5	2
35	80	32.75	31	25	20°	57.011	5FE	2	1.5

表 A.1（续）

单位为毫米

d	D	T	B	C	α	E	ISO 355 系列代号	$r_{1s\,min}$ $r_{2s\,min}$	$r_{3s\,min}$ $r_{4s\,min}$
40	75	19	18	14	18°10′30″	61.526	4CB	1	1
40	75	24	24	19.5	12°07′	62.155	2CD	2	2
40	80	24.75	23	19	20°	61.438	5DC	1.5	1.5
40	80	27	26.5	21.5	20°43′30″	58.963	5DD	4	2
40	85	33	32.5	28	12°55′	66.612	2EE	2.5	2
40	90	35.25	33	27	20°	63.708	5FD	2	1.5
45	80	24	24	19.5	13°	66.615	2CD	2	2
45	85	21	20	15.5	16°55′30″	70.252	4DB	2	2
45	85	24.75	23	19	21°35′	66.138	5DC	1.5	1.5
45	90	32	31	26	20°	66.466	5ED	4	2
45	95	29	26.5	20	30°	67.061	7FC	2.5	2.5
45	95	36	35	30	12°09′	75.712	2ED	2.5	2.5
45	100	38.25	36	30	20°	71.639	5FD	2	1.5
50	85	24	24	19.5	13°52′	70.969	2CD	2	2
50	90	21	20	15.5	18°04′30″	74.870	4DB	2	2
50	90	24.75	23	18	21°20′	72.169	5DC	1.5	1.5
50	100	36	35	30	12°51′	79.996	2ED	2.5	2.5
50	100	36	34.5	29	19°27′30″	74.391	5ED	4	2
50	105	32	29	22	30°	74.245	7FC	3	3
50	105	41	40	34	16°41′	78.494	4FE	4	2.5
50	110	42.25	40	33	20°	78.582	5FD	2.5	2
55	85	18	18.5	14	12°49′	73.586	2CC	2	2
55	95	21	20	15.5	16°33′	80.790	4CB	2	2
55	95	27	27	21.5	12°43′30″	80.106	2CD	2	2
55	100	30	28.5	24	20°	77.839	5DD	4	2.5
55	105	36	34.5	29	20°32′30″	78.283	5ED	4	2.5
55	110	39	39	32	13°	88.446	2ED	2.5	2.5
55	115	34	31	23.5	30°	81.787	7FC	3	3
55	115	44	42	37	16°51′	86.683	4FE	5	2.5
55	120	45.5	43	35	20°	86.300	5FD	2.5	2
60	90	18	18.5	14	13°38′30″	78.249	2CC	2	2
60	100	21	20	15.5	17°30′	85.256	4CB	2	2
60	100	27	27	21.5	13°27′	84.587	2CD	2	2
60	110	34	32	27	19°30′	85.698	5DD	4	2.5
60	115	39	38	31	19°32′	87.309	5ED	4	2.5
60	115	40	39	33	12°30′	93.460	2EE	2.5	2.5
60	125	37	33.5	26	28°39′	89.849	7FC	3	3
60	125	48	46	40	16°15′	94.207	4FE	5	2.5
60	130	48.5	46	37	20°	94.200	5FD	3	2.5

表 A.1（续）

单位为毫米

d	D	T	B	C	α	E	ISO 355 系列代号	$r_{1s\ min}$ $r_{2s\ min}$	$r_{3s\ min}$ $r_{4s\ min}$
65	100	22	22	17.5	12°10′30″	87.433	2CC	2	2
65	105	21	20	15.5	18°27′	89.709	4CB	2	2
65	110	31	31	25	12°27′	93.090	2DD	2	2
65	115	34	32	27	20°30′	89.829	5DD	4	2.5
65	120	39	38	31	20°28′	91.214	5ED	4	2.5
65	125	43	42	35	12°	102.378	2FD	2.5	2.5
65	130	37	33.5	26	30°	93.445	7FC	3	3
65	135	52	51	43	15°55′30″	102.611	3FE	5	3
65	140	51	48	39	20°	102.319	5GD	3	2.5
70	105	22	22	17.5	12°49′30″	92.004	2CC	2	2
70	110	21	20	15.5	17°05′	95.533	4CB	2	2
70	120	34	33	27	12°22′	101.343	2DD	2	2
70	125	37	34.5	30	19°34′	98.100	5DD	4	2.5
70	130	42	40	34	19°11′	100.186	5ED	4	2.5
70	130	43	42	35	12°31′30″	106.766	2ED	3	2.5
70	140	39	35.5	27	30°	101.717	7FC	3	3
70	140	52	51	43	16°34′30″	106.644	4FE	5	3
70	150	54	51	42	20°	110.219	5GD	3	2.5
75	115	21	20	15.5	17°55′	100.019	4CB	2	2
75	115	25	25	20	12°	100.414	2CC	2	2
75	125	34	33	27	12°55′	105.786	2DD	2.5	2
75	130	37	34.5	30	20°26′	102.199	5DD	4	2.5
75	135	42	40	34	20°	104.210	5ED	5	2.5
75	135	43	42	35	13°03′	111.153	2ED	3	2.5
75	145	52	51	43	15°57′	112.507	3FE	5	3
75	150	42	38	29	30°	108.847	7FC	3	3
75	160	58	55	45	20°	117.465	5GD	3	2.5
80	120	25	25	20	12°33′30″	105.003	2CC	2	2
80	125	24	22.5	17.5	16°46′	108.745	4CB	2	2
80	130	34	33	27	13°30′	110.475	2DD	2.5	2
80	135	37	34.5	30	19°36′	108.128	5DD	4	2.5
80	140	42	40	34	20°49′	108.199	5ED	5	3
80	145	46	45	38	12°02′	120.366	2ED	3	2.5
80	150	52	51	43	16°33′	116.580	4FE	5	3
80	160	45	41	31	30°	115.930	7FC	3	3
80	170	61.5	58	48	20°	125.001	5GD	3	2.5

表 A.1（续）

单位为毫米

d	D	T	B	C	α	E	ISO 355 系列代号	$r_{1s\,min}$ $r_{2s\,min}$	$r_{3s\,min}$ $r_{4s\,min}$
85	125	25	25	20	13°07′30″	109.650	2CC	2.5	2
85	130	24	22.5	17.5	17°30′	113.315	4CB	2	2
85	135	34	33	28	13°02′	115.904	2DD	2.5	2
85	140	37	34.5	30	20°24′	112.385	5DD	4	3
85	145	42	40	34	19°16′	115.106	5ED	5	3
85	150	46	46	38	12°30′	124.965	2ED	3	3
85	160	55	54	45	15°43′	126.101	3FE	5	3
85	170	48	45	33	28°04′30″	125.628	7FC	4	4
85	180	63.5	60	49	20°	132.736	5GD	4	3
90	135	24	22.5	17.5	18°14′	117.895	4CB	2	2
90	135	28	27.5	23	12°01′30″	119.139	2CC	2.5	2
90	140	34	33	28	12°02′30″	121.860	2CD	2.5	2.5
90	145	37	34.5	30	19°16′	118.567	5DD	4	3
90	150	42	40	34	20°	119.254	5ED	5	3
90	155	46	46	38	12°17′	130.206	2ED	3	3
90	165	55	54	45	16°15′	130.224	4FE	5	3
90	175	48	45	33	29°02′30″	129.385	7FC	4	4
95	140	24	22.5	17.5	16°51′	123.776	4CB	2	2
95	140	28	27.5	23	12°30′	123.797	2CC	2.5	2.5
95	145	34	33	28	12°30′	126.419	2CD	2.5	2.5
95	150	37	34.5	30	20°	122.832	5DD	4	3
95	155	42	40	34	20°44′	123.374	5ED	5	3
95	160	46	46	38	12°43′	134.711	2ED	3	3
95	170	55	54	45	16°47′	134.331	4FE	5	3
95	180	49	45	33	30°	133.033	7FC	4	4
100	145	24	22.5	17.5	17°30′	128.389	4CB	3	3
100	145	28	27.5	23	12°58′30″	128.448	2DC	2.5	2.5
100	150	34	33	28	12°57′30″	130.992	2CD	2.5	2.5
100	155	37	34.5	30	20°44′	127.221	5DD	5	3
100	160	42	40	34	19°20′	130.033	5ED	5	3
100	165	47	46	39	12°	140.251	2EE	3	3
100	175	55	54	45	16°	140.655	4FE	6	3
100	190	52	47	35	30°	140.384	7FC	4	4
105	150	24	22.5	17.5	18°09′	132.982	4CB	3	3
105	155	33	31.5	27	12°17′30″	137.045	2CD	2.5	2.5
105	160	37	34.5	30	19°40′	133.284	5DD	5	3
105	160	38	37	31	12°17′30″	139.734	2DD	3	2.5
105	170	47	46	39	12°18′30″	145.104	2EE	3	3
105	180	55	54	45	16°30′	144.884	4EE	6	3
105	200	54	49	37	30°	147.838	7FC	4	4

表 A.1（续）

单位为毫米

d	D	T	B	C	α	E	ISO 355 系列代号	$r_{1s\ min}$ $r_{2s\ min}$	$r_{3s\ min}$ $r_{4s\ min}$
110	160	27	25.5	19.5	16°24′	142.292	4CB	3	3
110	160	33	31.5	27	12°42′30″	141.607	2CD	2.5	2.5
110	165	38	37	31	12°42′30″	144.376	2DD	3	2.5
110	175	47	46	39	12°41′30″	149.543	2EE	4	3
110	190	58	57	47	15°48′	154.133	3FE	6	3
110	210	57	51	39	28°25′	157.271	7GC	4	4
120	170	27	25	19.5	17°30′	151.495	4CB	3	3
120	175	36	35	29	12°08′	155.479	2DC	2.5	2.5
120	180	41	40	33	12°08′30″	158.233	2DD	3	2.5
120	190	50	49	41	12°09′30″	163.635	2EE	4	3
120	200	58	57	47	16°42′	162.590	4FE	6	3
120	220	57	51	39	30°	164.848	7FC	4	4
130	185	29	27	21	17°30′	165.002	4CB	3	3
130	185	36	35	29	12°52′	164.714	2DC	3	2.5
130	190	41	40	33	12°51′30″	167.414	2DD	3	2.5
130	200	50	49	41	12°50′30″	172.653	2DE	4	3
130	210	58	57	47	12°50′30″	174.091	3EE	6	4
130	230	57	51	39	30°	175.117	7FC	5	5
140	195	29	27	21	18°32′	174.512	4CB	3	3
140	200	39	38	31	12°	179.234	2DC	3	2.5
140	205	44	43	36	12°	181.645	2DD	3	2.5
140	215	53	52	44	12°	187.051	2ED	4	3
140	220	58	57	47	16°39′30″	182.746	4EE	6	4
140	240	57	52	39	28°37′	187.175	7FC	5	5
150	210	32	30	23	17°04′	188.281	4DB	3	3
150	215	44	43	36	12°37′	190.810	2DD	3	3
150	225	53	52	44	12°35′30″	196.097	2ED	4	4
150	235	61	59	50	15°53′	196.798	3EE	6	4
150	250	57	52	39	30°	195.041	7FC	5	5
160	220	32	30	23	17°57′30″	197.895	4DB	3	3
160	225	44	43	36	13°14′30″	200.146	2DD	3	3
160	235	53	52	44	13°11′30″	205.257	2ED	4	4
160	245	61	59	50	16°37′	205.576	4EE	6	4
170	230	32	30	23	17°06′	208.314	4DB	3	3
170	235	44	43	36	12°13′30″	211.345	2DD	3	3
170	245	53	52	44	12°14′	216.610	2ED	5	4
170	255	61	59	50	15°55′	216.949	3EE	6	4

表 A.1（续）

单位为毫米

d	D	T	B	C	α	E	ISO 355 系列代号	$r_{1s\,min}$ $r_{2s\,min}$	$r_{3s\,min}$ $r_{4s\,min}$
180	240	32	30	23	17°54′	217.699	4DB	3	3
180	240	39	38	31	12°47′	218.311	2DC	3	3
180	245	44	43	36	12°46′30″	220.684	2DD	3	3
180	255	53	52	44	12°46′	225.875	2ED	5	4
180	265	61	59	50	16°35′	225.723	4EE	6	4
190	255	41	40	33	12°15′	232.395	2DC	3	3
190	260	37	34	27	16°46′	234.451	4DB	3	3
190	260	47	46	38	12°15′	234.615	2DD	4	3
190	270	56	55	46	12°15′30″	240.017	2ED	5	4
190	280	64	62	52	15°58′30″	239.995	3EE	6	4
200	265	41	40	33	12°45′	241.710	2DC	3	3
200	270	37	34	27	17°30′	244.350	4DB	3	3
200	270	47	46	38	12°45′	244.043	2DD	4	3
200	280	56	55	46	12°44′30″	249.300	2ED	5	4
200	290	64	62	52	16°34′	248.588	4EE	6	4
220	285	41	40	33	12°	262.657	2DC	4	3
220	290	37	34	27	18°54′	263.120	4DB	3	3
220	290	47	46	38	12°	265.261	2DD	4	3
220	300	56	55	46	12°04′30″	270.389	2ED	5	4
240	305	41	40	33	12°53′	281.653	2DC	4	3
240	310	47	46	38	12°52′	284.085	2DD	4	3
240	320	42	39	30	16°56′	291.676	4EB	3	3
240	320	57	56	46	12°55′30″	289.075	2EE	6	4
260	325	41	40	33	13°46′	300.661	2DC	4	4
260	330	47	46	38	13°44′30″	303.004	2DD	4	4
260	340	42	39	30	18°04′	310.497	4DB	3	3
260	340	57	56	46	12°07′30″	310.322	2DE	6	4
280	360	57	56	46	12°52′30″	329.164	2DE	6	5
280	370	48	44	34	17°30′	337.067	4EB	3	3
300	400	52	49	37	17°	364.238	4EB	3	3
320	420	53	49	38	17°55′	382.798	4EB	3	3

附 录 B
（资料性附录）
ISO 355:1977 规定的系列代号

ISO 355:1977 规定的轴承对应有系列代号，该系列代号由三个符号组成，如 2BC。

第一个符号为数字，角度系列代号，表示接触角的范围。

第二个符号为字母，直径系列代号，表示外径对内径相互关系的数值范围。

第三个符号为字母，宽度系列代号，表示宽度对截面高度相互关系的数值范围。

对已标准化的轴承，代号一般与表 B.1 给出的角度范围和表示相互关系的数值范围相对应。在某些情况下例外，以避免两个同内径的不同轴承用相同的代号。

表 B.1

角度系列代号	α		直径系列代号	$\frac{D}{d^{0.77}}$		宽度系列代号	$\frac{T}{(D-d)^{0.95}}$	
	超过	到		超过	到		超过	到
1	备用		A	备用		A	备用	
2	10°	13°52′	B	3.40	3.80	B	0.50	0.68
3	13°52′	15°59′	C	3.80	4.40	C	0.68	0.80
4	15°59′	18°55′	D	4.40	4.70	D	0.80	0.88
5	18°55′	23°	E	4.70	5.00	E	0.88	1.00
6	23°	27°	F	5.00	5.60			
7	27°	30°	G	5.60	7.00			

附　录　C
（资料性附录）
本部分与 ISO 355:1977 技术差异及原因

表 C.1 给出了本部分与 ISO 355:1977 的技术差异及其原因。

表 C.1

<table>
<tr><th>本标准的章条编号</th><th>技　术　差　异</th><th>原　　因</th></tr>
<tr><td>标准名称</td><td>改为《滚动轴承　圆锥滚子轴承　外形尺寸总方案》</td><td rowspan="2">本部分是外形尺寸方案标准，未规定轴承的尺寸系列及代号</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td>删除了有关轴承系列代号的说明</td></tr>
<tr><td>将有关尺寸公差的规定改为符合我国标准 GB/T 307.1—1994 和 GB/T 274—2000 的规定</td><td>符合我国国情</td></tr>
<tr><td>2</td><td>增加了“规范性引用文件”一章</td><td rowspan="2">ISO 355:1977 的编写格式较陈旧，本部分采用了 GB/T 1.1—2000 的编写格式</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td>增加了图题</td></tr>
<tr><td>r_1 和 r_3 的定义由“高度倒角尺寸”改为“径向倒角尺寸”，r_2 和 r_4 的定义由“宽度倒角尺寸”改为“轴向倒角尺寸”</td><td>符合现行的 GB/T 6930—2002/ISO 5593:1997《滚动轴承　词汇》和 GB/T 274—2000《滚动轴承　倒角尺寸最大值》(idt ISO 582:1995)中的定义</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td>重新编排了外形尺寸表。将 ISO 355:1977 中符合我国轴承尺寸系列的轴承外形尺寸，按照我国的轴承直径系列和宽度系列来编排尺寸表</td><td rowspan="4">我国圆锥滚子轴承的尺寸系列与国际标准规定的尺寸系列完全不同。为适应我国国情，本部分未采用 ISO 355:1977 规定的尺寸系列及其代号</td></tr>
<tr><td>增加了有关附录的说明</td></tr>
<tr><td rowspan="2">附录</td><td>增加了附录 A。将 ISO 355:1977 中不符合我国尺寸系列的轴承外形尺寸列入附录 A 中</td></tr>
<tr><td>增加了附录 B。将 ISO 355:1977 中第 3 章有关尺寸系列代号的规定移至附录 B 中</td></tr>
</table>