表8.2 向心轴承(圆锥滚子轴承外)的公差及公差值

表8.2.1 内圈公差、公差值及外圈宽度公差、公差值

轴承公称内径 d (mm)		单一平面平均内径偏差(2) Δd_{mp}								单一内径偏差 Δd_s			
		0 级		6 级		5 级		4 级		2 级		4 级 直径系列 0, 1, 2, 3, 4		2 级	
超过	到	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
0.6 (1)	2.5	0	— 8	0	— 7	0	— 5	0	— 4	0	— 2.5	0	— 4	0	— 2.5
2.5	10	0	— 8	0	— 7	0	— 5	0	— 4	0	— 2.5	0	— 4	0	— 2.5
10	18	0	— 8	0	— 7	0	— 5	0	— 4	0	— 2.5	0	— 4	0	— 2.5
18	30	0	— 10	0	— 8	0	— 6	0	— 5	0	— 2.5	0	— 5	0	— 2.5
30	50	0	— 12	0	—10	0	— 8	0	— 6	0	— 2.5	0	— 6	0	— 2.5
50	80	0	— 15	0	—12	0	— 9	0	— 7	0	— 4	0	— 7	0	— 4
80	120	0	— 20	0	—15	0	—10	0	— 8	0	— 5	0	— 8	0	— 5
120	150	0	— 25	0	—18	0	—13	0	—10	0	— 7	0	—10	0	— 7
150	180	0	— 25	0	—18	0	—13	0	—10	0	— 7	0	—10	0	— 7
180	250	0	— 30	0	—22	0	—15	0	—12	0	— 8	0	—12	0	— 8
250	315	0	— 35	0	—25	0	—18	—	—	—	—	—	—	—	—
315	400	0	— 40	0	—30	0	—23	—	—	—	—	—	—	—	—
400	500	0	— 45	0	—35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
500	630	0	— 50	0	—40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
630	800	0	— 75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
800	1 000	0	—100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 000	1 250	0	—125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 250	1 600	0	—160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 600	2 000	0	—200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

单一平面内径不变动量(2) V_{dp}											平均内径变动量(2) V_{dmp}				
0 级			6 级			5 级		4 级		2 级					
直径系列			直径系列			直径系列		直径系列		直径系列					
7, 8, 9	0, 1	2, 3, 4	7, 8, 9	0, 1	2, 3, 4	7, 8, 9	0, 1, 2, 3, 4	7, 8, 9	0, 1, 2, 3, 4	0, 1, 2, 3, 4	0 级	6 级	5 级	4 级	2 级
最大			最大			最大		最大		最大	最大	最大	最大	最大	最大
10	8	6	9	7	5	5	4	4	3	2.5	6	5	3	2	1.5
10	8	6	9	7	5	5	4	4	3	2.5	6	5	3	2	1.5
10	8	6	9	7	5	5	4	4	3	2.5	6	5	3	2	1.5
13	10	8	10	8	6	6	5	5	4	2.5	8	6	3	2.5	1.5
15	12	9	13	10	8	8	6	6	5	2.5	9	8	4	3	1.5
19	19	11	15	15	9	9	7	7	5	4	11	9	5	3.5	2
25	25	15	19	19	11	10	8	8	6	5	15	11	5	4	2.5
31	31	19	23	23	14	13	10	10	8	7	19	14	7	5	3.5
31	31	19	23	23	14	13	10	10	8	7	19	14	7	5	3.5
38	38	23	28	28	17	15	12	12	9	8	23	17	8	6	4
44	44	26	31	31	19	18	14	—	—	—	26	19	9	—	—
50	50	30	38	38	23	23	18	—	—	—	30	23	12	—	—
56	56	34	44	44	26	—	—	—	—	—	34	26	—	—	—
63	63	38	50	50	30	—	—	—	—	—	38	30	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

单位： μm

内圈或外圈单一宽度偏差(3) ΔB_s = (或 ΔC_s)								内圈(或外圈)宽度变动量VBs(或VCs)				
单体轴承				组合轴承(4)				内圈(或外圈)(3)		内圈		
0 级 6 级		5 级 4 级		2 级	0 级 6 级		5 级 4 级		2 级	0 级	6 级	5 级	4 级	2 级
上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	最大	最大	最大	最大	最大
0	— 40	0	— 40	0	— 40	—	—	0	—250	12	12	5	2.5	1.5
0	— 120	0	— 40	0	— 40	0	—250	0	—250	15	15	5	2.5	1.5
0	— 120	0	— 80	0	— 80	0	—250	0	—250	20	20	5	2.5	1.5
0	— 120	0	—120	0	—120	0	—250	0	—250	0	—250	20	20	5	2.5	1.5
0	— 120	0	—120	0	—120	0	—250	0	—250	0	—250	20	20	5	3	1.5
0	— 150	0	—150	0	—150	0	—380	0	—250	0	—250	25	25	6	4	1.5
0	— 200	0	—200	0	—200	0	—380	0	—380	0	—380	25	25	7	4	2.5
0	— 250	0	—250	0	—250	0	—500	0	—380	0	—380	30	30	8	5	2.5
0	— 250	0	—250	0	—250	0	—500	0	—380	0	—380	30	30	8	5	4
0	— 300	0	—300	0	—300	0	—500	0	—500	0	—500	30	30	10	6	5
0	— 350	0	—350	—	—	0	—500	0	—500	—	—	35	35	13	—	—
0	— 400	0	—400	—	—	0	—630	0	—630	—	—	40	40	15	—	—
0	— 450	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	45	—	—	—
0	— 500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	50	—	—	—
0	— 750	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	—	—	—	—
0	—1 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	—	—	—	—
0	—1 250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—
0	—1 600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	—	—	—	—
0	—2 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	—	—	—	—

内圈径向跳动 Kia					内圈端面对内孔的垂直度 Sd			内圈轴向跳动(5) Sia			轴承公称内径 d (mm)	
0 级	6 级	5 级	4 级	2 级	5 级	4 级	2 级	5 级	4 级	2 级		
最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	超过	到
10	5	4	2.5	1.5	7	3	1.5	7	3	1.5	0.6 (1)	2.5
10	6	4	2.5	1.5	7	3	1.5	7	3	1.5	2.5	10
10	7	4	2.5	1.5	7	3	1.5	7	3	1.5	10	18
13	8	4	3	2.5	8	4	1.5	8	4	2.5	18	30
15	10	5	4	2.5	8	4	1.5	8	4	2.5	30	50
20	10	5	4	2.5	8	5	1.5	8	5	2.5	50	80
25	13	6	5	2.5	9	5	2.5	9	5	2.5	80	120
30	18	8	6	2.5	10	6	2.5	10	7	2.5	120	150
30	18	8	6	5	10	6	4	10	7	5	150	180
40	20	10	8	5	11	7	5	13	8	5	180	250
50	25	13	—	—	13	—	—	15	—	—	250	315
60	30	15	—	—	15	—	—	20	—	—	315	400
65	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	400	500
70	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	500	630
80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	630	800
90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	800	1 000
100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 000	1 250
120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 250	1 600
140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 600	2 000

注 (1) 0.6mm包括在这个尺寸中。
(2) 适用于圆柱孔轴承。
(3) 外圈的宽度尺寸差及宽度不同，依据同样轴承的内圈值。5级、4级及2级的外圈的宽度不同，依据表8.2.2。
(4) 适用于成对或成组安装时单个轴承的内、外圈。 (5) 适用于深沟球轴承，角接触球轴承等球轴承。

备注1： 本表所规定的圆柱孔，轴承内径的上偏差，不适用于套圈端面的倒角尺寸r（最大）1.2倍距离以内的范围

备 注2： 根据ABMA Std20-1996的修改、ABEC1・RBEC1、ABEC3・RBEC3、ABEC5・RBEC5、ABEC7・RBEC7及ABEC9・RBEC9分别相当于0级、6级、5级、4级及2级。

表8.2 向心轴承(圆锥滚子轴承除外)的公差及公差值

表8.2.2 外圈公差、及公差值

轴承公称外径 D (mm)		单一平面平均外径偏差 ΔD_{mp}								单一外径偏差 ΔD_s			
		0 级		6 级		5 级		4 级		2 级		4 级		2 级	
												直径系列			
												0, 1, 2, 3, 4			
超过	到	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
2.5 (1)	6	0	−8	0	−7	0	−5	0	−4	0	−2.5	0	−4	0	−2.5
6	18	0	−8	0	−7	0	−5	0	−4	0	−2.5	0	−4	0	−2.5
18	30	0	−9	0	−8	0	−6	0	−5	0	−4	0	−5	0	−4
30	50	0	−11	0	−9	0	−7	0	−6	0	−4	0	−6	0	−4
50	80	0	−13	0	−11	0	−9	0	−7	0	−4	0	−7	0	−4
80	120	0	−15	0	−13	0	−10	0	−8	0	−5	0	−8	0	−5
120	150	0	−18	0	−15	0	−11	0	−9	0	−5	0	−9	0	−5
150	180	0	−25	0	−18	0	−13	0	−10	0	−7	0	−10	0	−7
180	250	0	−30	0	−20	0	−15	0	−11	0	−8	0	−11	0	−8
250	315	0	−35	0	−25	0	−18	0	−13	0	−8	0	−13	0	−8
315	400	0	−40	0	−28	0	−20	0	−15	0	−10	0	−15	0	−10
400	500	0	−45	0	−33	0	−23	—	—	—	—	—	—	—	—
500	630	0	−50	0	−38	0	−28	—	—	—	—	—	—	—	—
630	800	0	−75	0	−45	0	−35	—	—	—	—	—	—	—	—
800	1 000	0	−100	0	−60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 000	1 250	0	−125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 250	1 600	0	−160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 600	2 000	0	−200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 000	2 500	0	−250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注 (1)2.5mm包括在这个尺寸中。

(2)适用于没有安装止动环的情况。

(3)适用于深沟球轴承，角接触球轴承等球轴承。

(4)0级及6级的外圈的宽度变动量，依据表8.2.1。

备 注：1、本表所规定的轴承外径的下偏差，不适用于从套圈端面的倒角尺寸r（最大）1.2倍距离以内的范围

2、根据ABMA Std20-1996的修正，ABEC1・RBEC1、ABEC3・RBEC3、ABEC5・RBEC5、RBEC5、ABEC7・RBEC3及ABEC9・RBEC9分别相当于0级、6级、5级、4级及2级。

单一平面外径变动量(2) V_{Dp}												平均外径变动量(2) V_{Dmp}				
0 级				6 级				5 级		4 级		2 级	0 级	6 级	5 级	4 级	2 级
开放型轴承			密封圈防尘盖	开放型轴承			密封圈防尘盖	开放型轴承		开放型轴承		开放型轴承					
直径系列				直径系列				直径系列		直径系列		直径系列					
9	0, 1	2, 3, 4	2, 3, 4	9	0, 1	2, 3, 4	0,1,2,3,4	9	0,1,2,3,4	7	0,1,2,3,4	0,1,2,3,4					
最大				最大				最大		最大		最大	最大	最大	最大	最大	最大
10	8	6	10	9	7	5	9	5	4	4	3	2.5	6	5	3	2	1.5
10	8	6	10	9	7	5	9	5	4	4	3	2.5	6	5	3	2	1.5
12	9	7	12	10	8	6	10	6	5	5	4	4	7	6	3	2.5	2
14	11	8	16	11	9	7	13	7	5	6	5	4	8	7	4	3	2
16	13	10	20	14	11	8	16	9	7	7	5	4	10	8	5	3.5	2
19	19	11	26	16	16	10	20	10	8	8	6	5	11	10	5	4	2.5
23	23	14	30	19	19	11	25	11	8	9	7	5	14	11	6	5	2.5
31	31	19	38	23	23	14	30	13	10	10	8	7	19	14	7	5	3.5
38	38	23	—	25	25	15	—	15	11	11	8	8	23	15	8	6	4
44	44	26	—	31	31	19	—	18	14	13	10	8	26	19	9	7	4
50	50	30	—	35	35	21	—	20	15	15	11	10	30	21	10	8	5
56	56	34	—	41	41	25	—	23	17	—	—	—	34	25	12	—	—
63	63	38	—	48	48	29	—	28	21	—	—	—	38	29	14	—	—
94	94	55	—	56	56	34	—	35	26	—	—	—	55	34	18	—	—
125	125	75	—	75	75	45	—	—	—	—	—	—	75	45	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

单位： μm

外圈径向跳动 K_{ea}					外圈外表面对端面的垂直度 S_D			外圈轴向跳动(3) S_{ea}			外圈宽度变动量(4) V_{Cs}			轴承公称外径 D (mm)	
0 级	6 级	5 级	4 级	2 级	5 级	4 级	2 级	5 级	4 级	2 级	5 级	4 级	2 级		
最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	超过	到
15	8	5	3	1.5	8	4	1.5	8	5	1.5	5	2.5	1.5	2.5 (1)	6
15	8	5	3	1.5	8	4	1.5	8	5	1.5	5	2.5	1.5	6	18
15	9	6	4	2.5	8	4	1.5	8	5	2.5	5	2.5	1.5	18	30
20	10	7	5	2.5	8	4	1.5	8	5	2.5	5	2.5	1.5	30	50
25	13	8	5	4	8	4	1.5	10	5	4	6	3	1.5	50	80
35	18	10	6	5	9	5	2.5	11	6	5	8	4	2.5	80	120
40	20	11	7	5	10	5	2.5	13	7	5	8	5	2.5	120	150
45	23	13	8	5	10	5	2.5	14	8	5	8	5	2.5	150	180
50	25	15	10	7	11	7	4	15	10	7	10	7	4	180	250
60	30	18	11	7	13	8	5	18	10	7	11	7	5	250	315
70	35	20	13	8	13	10	7	20	13	8	13	8	7	315	400
80	40	23	—	—	15	—	—	23	—	—	15	—	—	400	500
100	50	25	—	—	18	—	—	25	—	—	18	—	—	500	630
120	60	30	—	—	20	—	—	30	—	—	20	—	—	630	800
140	75	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	800	1 000
160	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	1 000	1 250
190	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	1 250	1 600
220	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	1 600	2 000
250	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	2 000	2 500

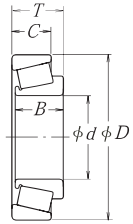
表8.3 米制系列 圆锥滚子轴承的公差及公差值

表8.3.1 内圈内径公差及旋转精度的公差值

单位 μm

轴承公称内径 d (mm)		单一平面平均内径偏差 Δ_{dmp}					单一内径偏差 Δ_{ds}		单一平面内径变动量 V_{dp}				平均内径的变动量 V_{dmp}			
		0级 6X级		6级 5级		4级		4级	0级 6X级	6级	5级	4级	0级 6X级	6级	5级	4级
超过	到	上	下	上	下	上	下	上	下	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大
10	18	0	−8	0	−7	0	−5	0	−5	8	7	5	4	6	5	5	4
18	30	0	−10	0	−8	0	−6	0	−6	10	8	6	5	8	6	5	4
30	50	0	−12	0	−10	0	−8	0	−8	12	10	8	6	9	8	5	5
50	80	0	−15	0	−12	0	−9	0	−9	15	12	9	7	11	9	6	5
80	120	0	−20	0	−15	0	−10	0	−10	20	15	11	8	15	11	8	5
120	180	0	−25	0	−18	0	−13	0	−13	25	18	14	10	19	14	9	7
180	250	0	−30	0	−22	0	−15	0	−15	30	22	17	11	23	16	11	8
250	315	0	−35	0	−25	0	−18	0	−18	35	—	—	—	26	—	—	—
315	400	0	−40	0	−30	0	−23	0	−23	40	—	—	—	30	—	—	—
400	500	0	−45	0	−35	0	−27	0	−27	—	—	—	—	—	—	—	—
500	630	0	−50	0	−40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
630	800	0	−75	0	−60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

内圈径向跳动 K_{ia}				内圈端面对内孔的垂直度 S_d		内圈轴向跳动 S_{ia}
0级 6X级	6级	5级	4级	5级	4级	4级
最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大
15	7	3.5	2.5	7	3	3
18	8	4	3	8	4	4
20	10	5	4	8	4	4
25	10	5	4	8	5	4
30	13	6	5	9	5	5
35	18	8	6	10	6	7
50	20	10	8	11	7	8
60	25	13	10	13	8	10
70	30	15	12	15	10	14
70	35	18	14	19	13	17
85	40	20	—	22	—	—
100	45	22	—	27	—	—



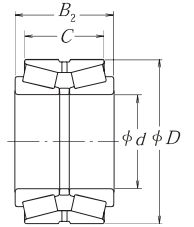
备 注：1. 本表所规定的轴承内径的上偏差，不适用于从套圈端面倒角尺寸 r（最大）1.2倍距离以内的范围。
2. 公差及公差值的一部分，依据 NSK 规格。

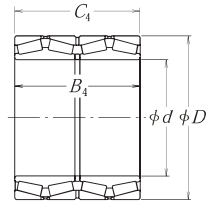
表8.3.2 外圈外径的公差及旋转精度的公差值

单位 μm

轴承公称外径 D (mm)		单一平面平均外径偏差 Δ_{Dmp}					单一外径偏差 Δ_{Ds}		单一平面外径变动量 V_{Dp}				平均外径变动量 V_{Dmp}			
		0级 6X级		6级 5级		4级		4级	0级 6X级	6级	5级	4级	0级 6X级	6级	5级	4级
超过	到	上	下	上	下	上	下	上	下	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大
18	30	0	−9	0	−8	0	−6	0	−6	9	8	6	5	7	6	5	4
30	50	0	−11	0	−9	0	−7	0	−7	11	9	7	5	8	7	5	5
50	80	0	−13	0	−11	0	−9	0	−9	13	11	8	7	10	8	6	5
80	120	0	−15	0	−13	0	−10	0	−10	15	13	10	8	11	10	7	5
120	150	0	−18	0	−15	0	−11	0	−11	18	15	11	8	14	11	8	6
150	180	0	−25	0	−18	0	−13	0	−13	25	18	14	10	19	14	9	7
180	250	0	−30	0	−20	0	−15	0	−15	30	20	15	11	23	15	10	8
250	315	0	−35	0	−25	0	−18	0	−18	35	25	19	14	26	19	13	9
315	400	0	−40	0	−28	0	−20	0	−20	40	28	22	15	30	21	14	10
400	500	0	−45	0	−33	0	−23	0	−23	45	—	—	—	34	—	—	—
500	630	0	−50	0	−38	0	−28	0	−28	50	—	—	—	38	—	—	—
630	800	0	−75	0	−45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
800	1000	0	−100	0	−60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

外圈径向跳动 K_{ea}				外圈外表面对端面的垂直度 S_D		外圈轴向跳动 S_{ea}
0级 6X级	6级	5级	4级	5级	4级	4级
最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大
18	9	6	4	8	4	5
20	10	7	5	8	4	5
25	13	8	5	8	4	5
35	18	10	6	9	5	6
40	20	11	7	10	5	7
45	23	13	8	10	5	8
50	25	15	10	11	7	10
60	30	18	11	13	8	10
70	35	20	13	13	10	13
80	40	23	15	15	11	15
100	50	25	18	18	13	18
120	60	30	—	20	—	—
120	75	35	—	23	—	—





备 注：1. 本表所规定的轴承外径的下偏差，不适用于从套圈端面倒角尺寸 r（最大）1.2倍距离以内的范围。
2. 公差及公差值的一部分，依据 NSK 规格。

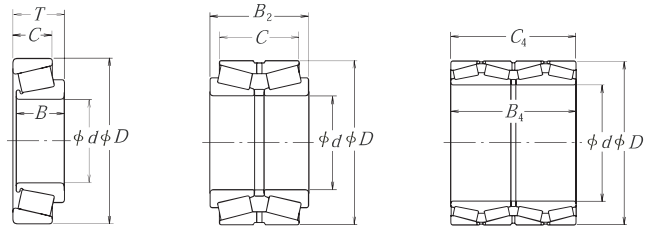
表8.3　米制系列　圆锥滚子

表8.3.3　套圈宽度、轴承宽度及

轴承公称内径 d (mm)		内圈单一宽度偏差 Δ_{Bs}				外圈单一宽度偏差 Δ_{Cs}				轴承实际宽度偏差 Δ_{Ts}					
		0 级 6 级		6X 级		5 级 4 级		0 级 6 级		6X 级		5 级 4 级		0 级 6 级	
超过	到	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
10	18	0	−120	0	−50	0	−200	0	−120	0	−100	0	−200	+200	0
18	30	0	−120	0	−50	0	−200	0	−120	0	−100	0	−200	+200	0
30	50	0	−120	0	−50	0	−240	0	−120	0	−100	0	−240	+200	0
50	80	0	−150	0	−50	0	−300	0	−150	0	−100	0	−300	+200	0
80	120	0	−200	0	−50	0	−400	0	−200	0	−100	0	−400	+200	−200
120	180	0	−250	0	−50	0	−500	0	−250	0	−100	0	−500	+350	−250
180	250	0	−300	0	−50	0	−600	0	−300	0	−100	0	−600	+350	−250
250	315	0	−350	0	−50	0	−700	0	−350	0	−100	0	−700	+350	−250
315	400	0	−400	0	−50	0	−800	0	−400	0	−100	0	−800	+400	−400
400	500	0	−450	–	–	0	−800	0	−450	–	–	0	−800	+400	−400
500	630	0	−500	–	–	0	−800	0	−500	–	–	0	−800	+500	−500
630	800	0	−750	–	–	0	−800	0	−750	–	–	0	−800	+600	−600

轴承公称内径 d (mm)		轴承实际宽度偏差 Δ_{Ts}			
		6X 级		5 级 4 级	
超过	到	上	下	上	下
10	18	+100	0	+200	−200
18	30	+100	0	+200	−200
30	50	+100	0	+200	−200
50	80	+100	0	+200	−200
80	120	+100	0	+200	−200
120	180	+150	0	+350	−250
180	250	+150	0	+350	−250
250	315	+200	0	+350	−250
315	400	+200	0	+400	−400
400	500	–	–	+400	−400
500	630	–	–	+500	−500
630	800	–	–	+600	−600

备　考：内组件的有效宽度 T_1，是指内组件与标准外圈组成轴承的公称宽度。外圈的有效宽度 T_2，是指外圈与标准内组件组成轴承的公称宽度。



轴承的公差

组合宽度的公差

单位　μm

内组件实际有效宽度偏差 Δ_{T1s}				外圈实际有效宽度偏差 Δ_{T2s}				轴承组合宽度偏差 Δ_{Bs}		Δ_{B4s}，Δ_{C4s}		轴承公称内径 d (mm)	
0 级		6X 级		0 级		6X 级		双列轴承所有等级		四列轴承所有等级			
上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	超过	到
+100	0	+ 50	0	+100	0	+ 50	0	+ 200	− 200	−	−	10	18
+100	0	+ 50	0	+100	0	+ 50	0	+ 200	− 200	−	−	18	30
+100	0	+ 50	0	+100	0	+ 50	0	+ 200	− 200	−	−	30	50
+100	0	+ 50	0	+100	0	+ 50	0	+ 300	− 300	+ 300	− 300	50	80
+100	−100	+ 50	0	+100	−100	+ 50	0	+ 300	− 300	+ 400	− 400	80	120
+150	−150	+ 50	0	+200	−100	+100	0	+ 400	− 400	+ 500	− 500	120	180
+150	−150	+ 50	0	+200	−100	+100	0	+ 450	− 450	+ 600	− 600	180	250
+150	−150	+100	0	+200	−100	+100	0	+ 550	− 550	+ 700	− 700	250	315
+200	−200	+100	0	+200	−200	+100	0	+ 600	− 600	+ 800	− 800	315	400
–	–	–	–	–	–	–	–	+ 700	− 700	+ 900	− 900	400	500
–	–	–	–	–	–	–	–	+ 800	− 800	+1 000	−1 000	500	630
–	–	–	–	–	–	–	–	+1 200	−1 200	+1 500	−1 500	630	800

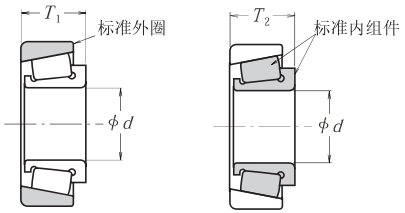


表8.4 英制系列　圆锥滚子轴承的公差及公差值

表8.4.1 内圈内径的公差

单位　μm

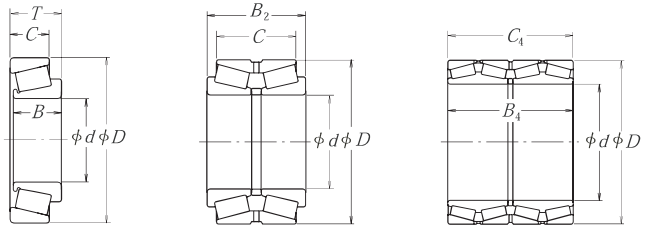
轴承公称内径 d				内径公差 Δd_s					
超　过		到		CLASS 4,2		CLASS 3,0		CLASS 00	
(mm)	1/25.4	(mm)	1/25.4	上	下	上	下	上	下
—	—	76.200	3.0000	+ 13	0	+13	0	+8	0
76.200	3.0000	266.700	10.5000	+ 25	0	+13	0	+8	0
266.700	10.5000	304.800	12.0000	+ 25	0	+13	0	—	—
304.800	12.0000	609.600	24.0000	+ 51	0	+25	0	—	—
609.600	24.0000	914.400	36.0000	+ 76	0	+38	0	—	—
914.400	36.0000	1219.200	48.0000	+102	0	+51	0	—	—
1219.200	48.0000	—	—	+127	0	+76	0	—	—

表8.4.2 外圈外径公差及

轴承公称内径 D				外径公差 ΔD_s					
超　过		到		CLASS 4, 2		CLASS 3, 0		CLASS 00	
(mm)	1/25.4	(mm)	1/25.4	上	下	上	下	上	下
—	—	266.700	10.5000	+ 25	0	+13	0	+8	0
266.700	10.5000	304.800	12.0000	+ 25	0	+13	0	+8	0
304.800	12.0000	609.600	24.0000	+ 51	0	+25	0	—	—
609.600	24.0000	914.400	36.0000	+ 76	0	+38	0	—	—
914.400	36.0000	1219.200	48.0000	+102	0	+51	0	—	—
1219.200	48.0000	—	—	+127	0	+76	0	—	—

表8.4.3 轴承实际宽度及

轴承公称内径 d				单列轴承实际宽度偏差 ΔT_s							
超　过		到		CLASS 4		CLASS 2		CLASS 3				CLASS 0, 00	
								D<508.000 (mm)		D>508.000 (mm)			
(mm)	1/25.4	(mm)	1/25.4	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
—	—	101.600	4.0000	+203	0	+203	0	+203	−203	+203	−203	+203	−203
101.600	4.0000	304.800	12.0000	+356	−254	+203	0	+203	−203	+203	−203	+203	−203
304.800	12.0000	609.600	24.0000	+381	−381	+381	−381	+203	−203	+381	−381	—	—
609.600	24.0000	—	—	+381	−381	—	—	+381	−381	+381	−381	—	—



内圈、外圈径向跳动的公差值　　单位　μm

内圈的径向跳动及外圈的径向跳动 K_{ia}及K_{ea}				
CLASS 4	CLASS 2	CLASS 3	CLASS 0	CLASS 00
最大	最大	最大	最大	最大
51	38	8	4	2
51	38	8	4	2
51	38	18	—	—
76	51	51	—	—
76	—	76	—	—
76	—	76	—	—

组合轴承宽度的公差　　单位　μm

双列组合轴承(KBE形)宽度偏差 ΔB_{2s}										四列轴承(KV形)组合宽度偏差 ΔB_{4s}　ΔC_{4s}	
CLASS 4		CLASS 2		CLASS 3				CLASS 0,00		CLASS 4, 3	
				D≦ 508.000 (mm)		D>508.000 (mm)					
上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
+406	0	+406	0	+406	−406	+406	−406	+406	−406	+1524	−1524
+711	−508	+406	−203	+406	−406	+406	−406	+406	−406	+1524	−1524
+762	−762	+762	−762	+406	−406	+762	−762	—	—	+1524	−1524
+762	−762	—	—	+762	−762	+762	−762	—	—	+1524	−1524

表8.5　磁电机球轴承公差及公差值

表8.5.1　内圈公差、公差值和套圈宽度公差值及轴承宽度公差

单位　μm

轴承公称内径 d (mm)		单一平面平均内径偏差 Δ_{dmp}					单一平面内径变动量 V_{dp}			平均内径的变动量 V_{dmp}			内圈(或外圈)单一宽度偏差(1) Δ_{Bs}(或Δ_{Cs})		内圈(或外圈)宽度变动量(1) V_{Bs}(或V_{Cs})		轴承实际宽度偏差 Δ_{Ts}		内圈径向跳动 K_{ia}			内圈端面对内孔的垂直度 S_d	内圈轴向跳动 S_{ia}
		0 级		6 级		5 级	0级	6级	5级	0级	6级	5级	0级,6级		0级 6级	5级	0级,6级,5级		0 级	6 级	5 级	5 级	5 级
超过	到	上	下	上	下	上 下	最大	最大	最大	最大	最大	最大	上	下	最大	最大	上	下	最大	最大	最大	最大	最大
2.5	10	0	−8	0	−7	0 −5	6	5	4	6	5	3	0	−120	15	5	+120	−120	10	6	4	7	7
10	18	0	−8	0	−7	0 −5	6	5	4	6	5	3	0	−120	20	5	+120	−120	10	7	4	7	7
18	30	0	−10	0	−8	0 −6	8	6	5	8	6	3	0	−120	20	5	+120	−120	13	8	4	8	8

注　(1) 相同轴承内径的外圈单一宽度偏差及宽度变动量。

备　注：本表所规定的轴承内径的上偏差，不适用于从套圈端面倒角尺寸 γ(最大)1.2倍距离以内范围。

表8.5.2　外圈的公差及公差值

单位　μm

轴承公称外径 D (mm)		单一平面平均外径偏差 Δ_{Dmp}									单一平面外径变动量 V_{Dp}			平均外径变动量 Δ_{Dmp}			外圈径向跳动 K_{ea}			外圈轴向跳动 S_{ea}	外圈外表面对端面的垂直度 S_D
		轴承系列E					轴承系列EN														
		0 级		6 级		5 级	0 级		6 级		5 级		0级	6级	5级	0级	6级	5级	0级	6级	5级	5级	5级
超过	到	上	下	上	下	上 下	上	下	上	下	上 下		最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大
6	18	+8	0	+7	0	+5 0	0	−8	0	−7	0 −5		6	5	3	15	8	5	8	8			
18	30	+9	0	+8	0	+6 0	0	−9	0	−8	0 −6		7	6	3	15	9	6	8	8			
30	50	+11	0	+9	0	+7 0	0	−11	0	−9	0 −7		8	7	4	20	10	7	8	8			

备　注：本表所规定的轴承外径的下偏差，不适用于从套圈端面倒角尺寸 γ(最大)1.2倍距离以内范围。

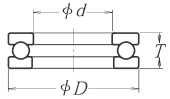
表8.6　推力球轴承的公差及公差值

表8.6.1　轴圈内径公差、公差值及旋转精度的公差值

单位　μm

轴承公称内径 d 或 d_2 (mm)		单一平面平均内径偏差 Δ_{dmp} 或 Δ_{d_2mp}				单一平面内径变动量 V_{dp} 或 V_{d2p}		轴圈或中圈及座圈滚道对底面的厚度变动量(1) S_i 或 S_e			
		0级，6级，5级		4级		0X级 6X级 5X级	4级	0级	6级	5级	4级
超过	到	上	下	上	下	最大	最大	最大	最大	最大	最大
—	18	0	−8	0	−7	6	5	10	5	3	2
18	30	0	−10	0	−8	8	6	10	5	3	2
30	50	0	−12	0	−10	9	8	10	6	3	2
50	80	0	−15	0	−12	11	9	10	7	4	3
80	120	0	−20	0	−15	15	11	15	8	4	3
120	180	0	−25	0	−18	19	14	15	9	5	4
180	250	0	−30	0	−22	23	17	20	10	5	4
250	315	0	−35	0	−25	26	19	25	13	7	5
315	400	0	−40	0	−30	30	23	30	15	7	5
400	500	0	−45	0	−35	34	26	30	18	9	6
500	630	0	−50	0	−40	38	30	35	21	11	7
630	800	0	−75	0	−50	—	—	40	25	13	8
800	1 000	0	−100	—	—	—	—	45	30	15	—
1 000	1 250	0	−125	—	—	—	—	50	35	18	—

注　(1) 双向轴承不依据 d_2 的区分，相同直径系列，则依据同样 D 的单向轴承 d 的区分。
另外，座圈滚道的厚度不同 S_e，只适用于平底座圈型轴承。



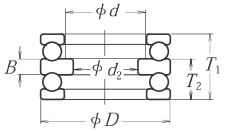
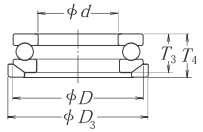


表8.6.2　座圈外径的公差、公差值及调心垫圈外径的公差

单位　μm

轴承公称外径或调心垫圈公称外径 D 或 D_3 (mm)		单一平面平均外径偏差 Δ_{Dmp}						单一平面外径变动量 Δ_{Dp}		调心垫圈外径偏差 Δ_{D3s}	
		平底座圈型				调心球面型					
		0级，6级，5级，		4级		0级，6级，		0级 6级 5级	4级	0级，6级	
超过	到	上	下	上	下	上	下	最大	最大	上	下
10	18	0	−11	0	−7	0	−17	8	5	0	−25
18	30	0	−13	0	−8	0	−20	10	6	0	−30
30	50	0	−16	0	−9	0	−24	12	7	0	−35
50	80	0	−19	0	−11	0	−29	14	8	0	−45
80	120	0	−22	0	−13	0	−33	17	10	0	−60
120	180	0	−25	0	−15	0	−38	19	11	0	−75
180	250	0	−30	0	−20	0	−45	23	15	0	−90
250	315	0	−35	0	−25	0	−53	26	19	0	−105
315	400	0	−40	0	−28	0	−60	30	21	0	−120
400	500	0	−45	0	−33	0	−68	34	25	0	−135
500	630	0	−50	0	−38	0	−75	38	29	0	−180
630	800	0	−75	0	−45	0	−113	55	34	0	−225
800	1 000	0	−100	—	—	—	—	75	—	—	—
1 000	1 250	0	−125	—	—	—	—	—	—	—	—
1 250	1 600	0	−150	—	—	—	—	—	—	—	—



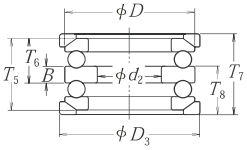


表8.6.3　推力球轴承高及中圈高的公差

单位　μm

轴承公称内径 d(1) (mm)		平底座圈型				调心球面型				带调心垫圈				中圈高偏差 ΔB_s	
		高度 T, T_2 偏差 ΔT_s 或 ΔT_{2s}		高度 T_1 偏差 ΔT_{1s}		高度 T_3, T_6 偏差 ΔT_{3s} 或 ΔT_{6s}		高度 T_5 偏差 ΔT_{5s}		高度 T_4, T_8 偏差 ΔT_{4s} 或 ΔT_{8s}		高度 T_7 偏差 ΔT_{7s}			
		0级,6级,5级,4级,		0级,6级,5级,4级,		0级, 6级		0级, 6级		0级, 6级		0级, 6级		0级,6级,5级,4级,	
超过	到	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
—	30	0	−75	+50	−150	0	−75	+50	−150	+50	−75	+150	−150	0	−50
30	50	0	−100	+75	−200	0	−100	+75	−200	+50	−100	+175	−200	0	−75
50	80	0	−125	+100	−250	0	−125	+100	−250	+75	−125	+250	−250	0	−100
80	120	0	−150	+125	−300	0	−150	+125	−300	+75	−150	+275	−300	0	−125
120	180	0	−175	+150	−350	0	−175	+150	−350	+100	−175	+350	−350	0	−150
180	250	0	−200	+175	−400	0	−200	+175	−400	+100	−200	+375	−400	0	−175
250	315	0	−225	+200	−450	0	−225	+200	−450	+125	−225	+450	−450	0	−200
315	400	0	−300	+250	−600	0	−300	+250	−600	+150	−275	+550	−550	0	−250

注　(1) 双向轴承，相同的直径系列，依据同样 D 的单向轴承 d 的区分。

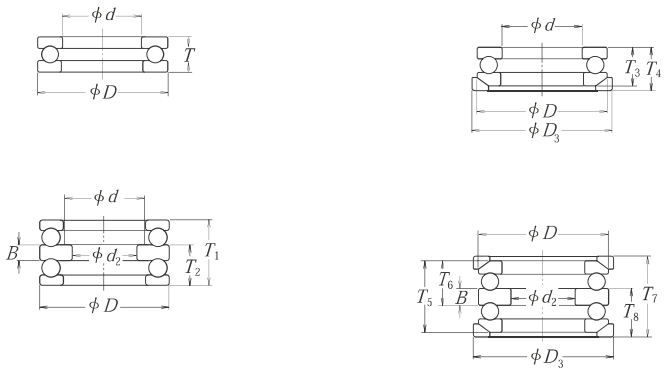


表8.7　推力调心滚子轴承的公差及公差值

表8.7.1　轴圈的公差、公差值及高度的公差(0级)

轴承公称内径 d (mm)		单一平面平均内径偏差 Δ_{dmp}		单一平面内径变动量 V_{dp}	备考		
					轴圈端面对内孔的垂直度 S_d	轴承实际高度偏差 Δ_{Ts}	
超过	以下	上	下	最大	最大	上	下
50	80	0	−15	11	25	+150	−150
80	120	0	−20	15	25	+200	−200
120	180	0	−25	19	30	+250	−250
180	250	0	−30	23	30	+300	−300
250	315	0	−35	26	35	+350	−350
315	400	0	−40	30	40	+400	−400
400	500	0	−45	34	45	+450	−450

备　注：这个表中所定的轴承内径的下偏差，不适用于从套圈端面至倒角尺寸 γ(最大)的1.2倍距离之内范围。

表8.7.2　座圈的公差(0级)

单位　μm

轴承公称外径 D (mm)		单一平面平均外径偏差 Δ_{Dmp}	
超过	到	上	下
120	180	0	−25
180	250	0	−30
250	315	0	−35
315	400	0	−40
400	500	0	−45
500	630	0	−50
630	800	0	−75
800	1000		−100

备　注　这个表中所定的轴承外径的下偏差，不适用于从套圈侧面至倒角尺寸 γ(最大)的1.2倍距离之内范围。

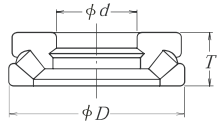


表8.8 仪器用球轴承(英制系列)的公差及差值

(AFBMA 规格 CLASS 5P、7P、9P)

(1) 内圈的公差、公差值及外圈宽度的公差

单位 μm

轴承公称内径 d (mm)	单一平面平均内径偏差 Δ_{dmp}		单一内径偏差 Δ_{ds}		单一平面内径变动量 V_{dp}		平均内径变动量 V_{dmp}		内圈(或外圈)单一 Δ_{Bs}	宽度偏差(或 Δ_{Cs})	内圈宽度变动量 V_{Bs}			内圈径向跳动 K_{ia}			内圈轴向跳动 S_{ia}			内圈端面对内孔的垂直度 S_d		
	CLASS 5P CLASS 7P	CLASS 9P	CLASS 5P CLASS 7P	CLASS 9P	CLASS 5P CLASS 7P	CLASS 9P	CLASS 5P CLASS 7P	CLASS 9P	单体轴承 CLASS 5P CLASS 7P CLASS 9P	组合(1) CLASS 5P CLASS 7P CLASS 9P	CLASS 5P	CLASS 7P	CLASS 9P	CLASS 5P	CLASS 7P	CLASS 9P	CLASS 5P	CLASS 7P	CLASS 9P	CLASS 5P	CLASS 7P	CLASS 9P
超过 到	上 下	上 下	上 下	上 下	最大	最大	最大	最大	上 下	上 下	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大
— 10	0 −5.1	0 −2.5	0 −5.1	0 −2.5	2.5	1.3	2.5	1.3	0 −25.4	0 −400	5.1	2.5	1.3	3.8	2.5	1.3	7.6	2.5	1.3	7.6	2.5	1.3
10 18	0 −5.1	0 −2.5	0 −5.1	0 −2.5	2.5	1.3	2.5	1.3	0 −25.4	0 −400	5.1	2.5	1.3	3.8	2.5	1.3	7.6	2.5	1.3	7.6	2.5	1.3
18 30	0 −5.1	0 −2.5	0 −5.1	0 −2.5	2.5	1.3	2.5	1.3	0 −25.4	0 −400	5.1	2.5	1.3	3.8	3.8	2.5	7.6	3.8	1.3	7.6	3.8	1.3

注 (1) 适用于以2个组合来调整差幅的轴承

备 注 有关CLASS 3P(英制)以及米制系列仪器用精密轴承的公差及公差值,请与NSK联系。

(2) 外圈的公差及公差值

单位 μm

轴承公称外径 D (mm)	单一平面平均外径偏差 Δ_{Dmp}		单一外径偏差 Δ_{Ds}				单一平面外径变动量 V_{Dp}			平均外径变动量 V_{Dmp}			外圈宽度变动量(1) V_{Cs}			外圈外表面对端面的垂直度 S_D			外圈径向跳动 K_{ea}			外圈轴向跳动 S_{ea}			止动挡边外径偏差 Δ_{D1s}	止动挡边宽度偏差 Δ_{C1s}	轴向跳动(2) S_{ea1}
	CLASS 5P CLASS 7P	CLASS 9P	CLASS 5P CLASS 7P		CLASS 9P		CLASS 5P CLASS 7P	CLASS 9P		CLASS 5P CLASS 7P	CLASS 9P		CLASS 5P	CLASS 7P	CLASS 9P	CLASS 5P	CLASS 7P	CLASS 9P	CLASS 5P	CLASS 7P	CLASS 9P	CLASS 5P	CLASS 7P	CLASS 9P	带止动挡边		
			开放型轴承	密封圈·防尘盖轴承	开放型轴承		开放型轴承	密封圈防尘盖轴承	开放型轴承	开放型轴承	密封圈防尘盖轴承	开放型轴承													CLASS 5P CLASS 7P	CLASS 5P CLASS 7P	CLASS 5P CLASS 7P
超过 到	上 下	上 下	上 下	上 下	上 下		最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	上 下	上 下	最大
— 18	0 −5.1	0 −2.5	0 −5.1	+1 −6.1	0 −2.5		2.5	5.1	1.3	2.5	5.1	1.3	5.1	2.5	1.3	7.6	3.8	1.3	5.1	3.8	1.3	7.6	5.1	1.3	0 −25.4	0 −50.8	7.6
18 30	0 −5.1	0 −3.8	0 −5.1	+1 −6.1	0 −3.8		2.5	5.1	2	2.5	5.1	2	5.1	2.5	1.3	7.6	3.8	1.3	5.1	3.8	2.5	7.6	5.1	2.5	0 −25.4	0 −50.8	7.6
30 50	0 −5.1	0 −3.8	0 −5.1	+1 −6.1	0 −3.8		2.5	5.1	2	2.5	5.1	2	5.1	2.5	1.3	7.6	3.8	1.3	5.1	5.1	2.5	7.6	5.1	2.5	0 −25.4	0 −50.8	7.6

注 (1) 也适用于带止动挡边轴承的止动挡边宽度变动量。

(2) 适用于止动挡边背面。