

滚动轴承 圆柱滚子轴承 外形尺寸

代替 GB 283—87
GB 284—87

Rolling bearings—Cylindrical roller bearings
—Boundary dimensions

1 主题内容与适用范围

本标准规定了外形尺寸符合 GB 273.3《滚动轴承 向心轴承 外形尺寸》的圆柱滚子轴承、无内圈和无外圈圆柱滚子轴承的外形尺寸。

本标准适用于圆柱滚子轴承。

2 引用标准

GB 273.3 滚动轴承 向心轴承 外形尺寸

GB 4665 圆柱滚子轴承 斜挡圈外形尺寸

3 符号(见图 1~图 8)

d : 轴承公称内径

D : 轴承公称外径

B : 轴承公称宽度

B_1 : 斜挡圈超出内圈端面的宽度

r : 轴承内、外圈公称倒角尺寸

r_1 : 轴承内、外圈(挡圈)窄端面公称倒角尺寸

r_{smin} : r 的单向最小尺寸

r_{1smin} : r_1 的单向最小尺寸

F_w : 滚子组内径

E_w : 滚子组外径

d_2 : 轴的挡肩直径

D_2 : 座的挡肩直径

a : 挡边宽度

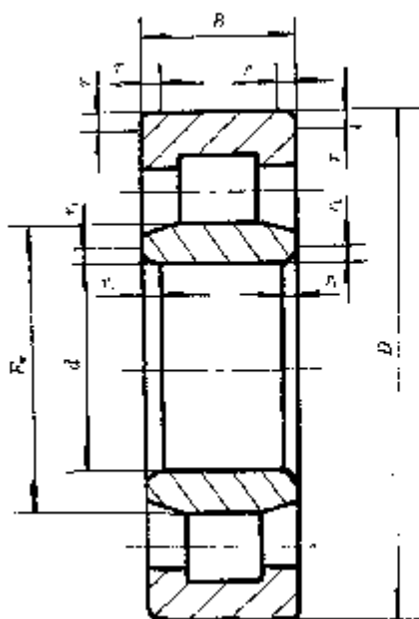


图 1
内圈无挡边圆柱滚子轴承
NU 型

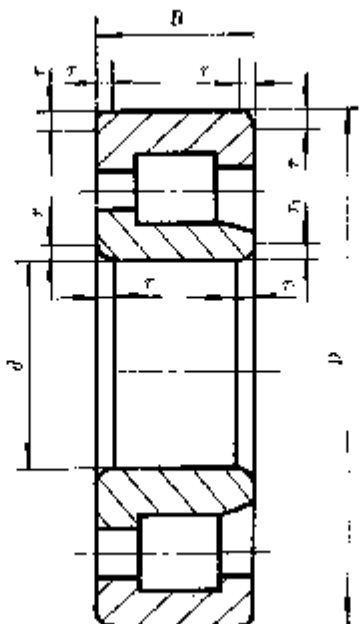


图 2
内圈单挡边圆柱滚子轴承
NJ 型

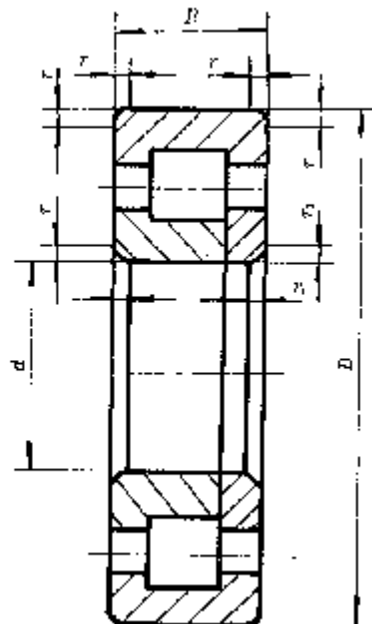


图 3
内圈单挡边带平挡圈圆柱滚子轴承
NUP

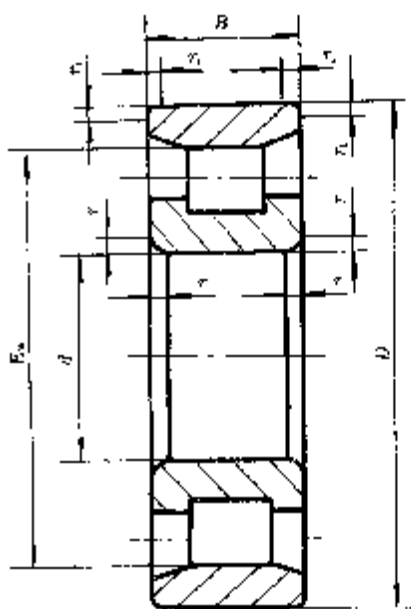


图 4
外圈无挡边圆柱滚子轴承
N 型

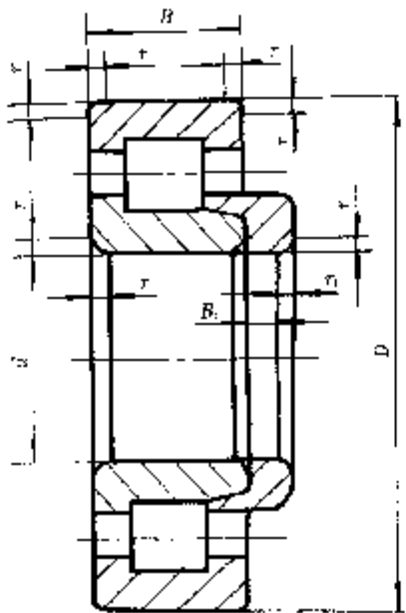


图 5
圆柱滚子轴承内圈单挡边带斜挡圈
NH 型(NJ+HJ)

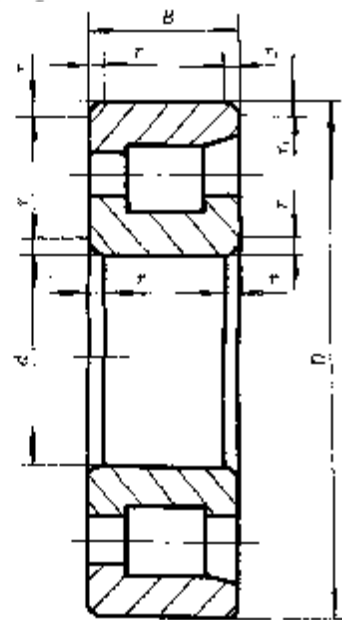


图 6
外圈单挡边圆柱滚子轴承
NF 型

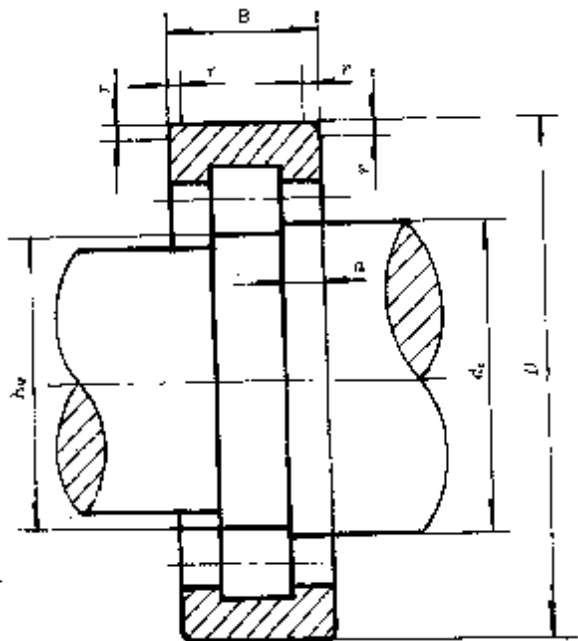


图 7
无内圈圆柱滚子轴承
RNU 型

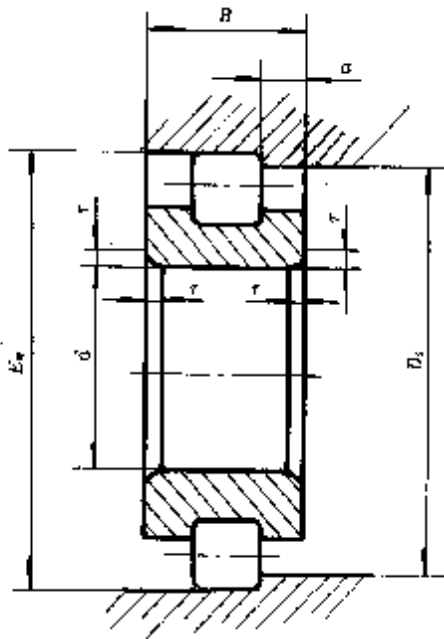


图 8
无外圈圆柱滚子轴承
RN 型

4 外形尺寸

轴承的外形尺寸按表 1～表 10 的规定,如经供需双方同意,也可按附录 A(补充件)的规定。

5 标记

标记示例:

滚动轴承 NUP 208 E GB/T 283—94

表 6 02 系列

轴承代号	外 形 尺 寸,mm						
	F_w	F_w 公差 ¹⁾	D	B	r_{smin}	d_{2max}	a
RNU 202 E	19.3	$+0.010$ 0	35	11	0.6	22.4	—
RNU 203 E	22.1		40	12	0.6	25.3	—
RNU 204 E	26.5		47	14	1	29.8	2.5
RNU 205 E	31.5	$+0.015$ 0	52	15	1	34.9	3
RNU 206 E	37.5		62	16	1	41.8	3
RNU 207 E	44		72	17	1.1	47.4	3
RNU 208 E	49.5		80	18	1.1	54.2	3.5
RNU 209 E	54.5		85	19	1.1	59	3.5
RNU 210 E	59.5	$+0.020$ 0	90	20	1.1	64.1	4
RNU 211 E	66		100	21	1.5	70	3.5
RNU 212 E	72		110	22	1.5	77.6	4
RNU 213 E	78.5		120	23	1.5	84	4
RNU 214 E	83.5		125	24	1.5	88.6	4
RNU 215 E	88.5		130	25	1.5	92.9	4
RNU 216 E	95.3		140	26	2	100	4.5
RNU 217 E	100.5		150	28	2	107	4.5
RNU 218 E	107	—	160	30	2	114.2	5
RNU 219 E	112.5		170	32	2.1	120	5
RNU 220 E	119		180	34	2.1	128	5
RNU 221 E	125		190	36	2.1	135	—
RNU 222 E	132.5		200	38	2.1	141.5	6
RNU 224 E	143.5		215	40	2.1	153	6

注：1) 当订户有特殊要求时，可另行规定。

表 7 03 系列

轴承代号	外 形 尺 寸,mm						
	F_w	F_w 公差 ¹⁾	D	B	$r_{\min}$	$d_{2\max}$	a
RNU 304 E	27.5	$+0.010$ 0	52	15	1.1	32	2.5
RNU 305 E	34		62	17	1.1	39	3
RNU 306 E	40.5		72	19	1.1	46.2	3.5
RNU 307 E	46.2		80	21	1.5	50.3	3.5
RNU 308 E	52	$+0.015$ 0	90	23	1.5	53.3	4
RNU 309 E	58.5		100	25	1.5	64	4.5
RNU 310 E	65		110	27	2	71	5
RNU 311 E	70.5		120	29	2	77.2	5
RNU 312 E	77		130	31	2.1	82.5	5.5
RNU 313 E	82.5		140	33	2.1	90.8	5.5
RNU 314 E	89		150	35	2.1	97.5	5.5
RNU 315 E	95	$+0.020$ 0	160	37	2.1	103.5	5.5
RNU 316 E	101		170	39	2.1	111.8	6
RNU 317 E	108		180	41	3	115.5	6.5
RNU 318 E	113.5		190	43	3	125	6.5
RNU 319 E	121.5		200	45	3	132	7.5
RNU 320 E	127.5		215	47	3	140.5	7.5

注：1) 当订户有特殊要求时，可另行规定。

表 8 02 系列

轴承代号	外 形 尺 寸,mm						
	E_w	E_w 公差 ¹⁾	d	B	$r_{\min}$	$D_{2\max}$	a
RN 202 E	30.3	0 -0.010	15	11	0.6	27.6	—
RN 203 E	35.1		17	12	0.6	31.4	—
RN 204 E	41.5		20	14	1	37.3	2.5
RN 205 E	46.5	0 -0.015	25	15	1	42.3	3
RN 206 E	55.5		30	16	1	50.5	3
RN 207 E	64		35	17	1.1	59	3
RN 208 E	71.5		40	18	1.1	66.2	3.5
RN 209 E	76.5		45	19	1.1	71.2	3.5
RN 210 E	81.5	0 -0.020	50	20	1.1	77	4
RN 211 E	90		55	21	1.5	85	3.5
RN 212 E	100		60	22	1.5	93.2	4
RN 213 E	108.5		65	23	1.5	101	4
RN 214 E	113.5		70	24	1.5	105.8	4
RN 215 E	118.5		75	25	1.5	111.4	4
RN 216 E	127.3		80	26	2	119.8	4.5
RN 217 E	136.5		85	28	2	129	4.5
RN 218 E	145		90	30	2	136.4	5
RN 219 E	154.5		95	32	2.1	145.5	5
RN 220 E	163	0 -0.020	100	34	2.1	152.8	5
RN 221 E	173		105	36	2.1	161.2	—
RN 222 E	180.5		110	38	2.1	170.2	6
RN 224 E	195.5		120	40	2.1	183.5	6

注：1) 当订户有特殊要求时，可另行规定。

表 9 03 系列

轴承代号	外 形 尺 寸,mm						
	E_w	E_w 公差 ¹⁾	d	B	$r_{\min}$	$D_{2\max}$	a
RN 304 E	45.5	0 -0.010	20	15	1.1	41.2	2.5
RN 305 E	54		25	17	1.1	49.4	3
RN 306 E	62.5		30	19	1.1	58.2	3.5
RN 307 E	70.2		35	21	1.5	64.3	3.5
RN 308 E	80	0 -0.015	40	23	1.5	73.3	4
RN 309 E	88.5		45	25	1.5	81.5	4.5
RN 310 E	97		50	27	2	89.6	5
RN 311 E	106.5		55	29	2	98.2	5
RN 312 E	115		60	31	2.1	106.5	5.5
RN 313 E	124.5		65	33	2.1	114.6	5.5
RN 314 E	133		70	35	2.1	123.5	5.5
RN 315 E	143	0 -0.020	75	37	2.1	131.6	5.5
RN 316 E	151		80	39	2.1	139	6
RN 317 E	160		85	41	3	147	6.5
RN 318 E	169.5		90	43	3	155.5	6.5
RN 319 E	177.5		95	45	3	163.5	7.7
RN 320 E	191.5		100	47	3	175	7.5

注：1) 当订户有特殊要求时，可另行规定。

表 10 10 系列

轴承代号	外 形 尺 寸,mm						
	F_w	F_w 公差 ¹⁾	D	B	r_{smin}	d_{2max}	a
RNU 1005	30.5	+0.015 0	47	12	0.6	32.6	3.25
RNU 1006	36.5		55	13	1	38.9	3.5
RNU 1007	42		62	14	1	44.5	3.75
RNU 1008	47		68	15	1	49.7	4
RNU 1009	52.5		75	16	1	55.3	4.25
RNU 1010	57.5		80	16	1	60.4	4.25
RNU 1011	64.5		90	18	1.1	67.9	5
RNU 1012	69.5		95	18	1.1	72.7	5
RNU 1013	74.5		100	18	1.1	77.5	5
RNU 1014	80		110	20	1.1	83.8	5
RNU 1015	85	+0.020 0	115	20	1.1	89	5
RNU 1016	91.5		125	22	1.1	95.7	5.5
RNU 1017	96.5		130	22	1.1	100.8	5.5
RNU 1018	103		140	24	1.5	107.8	6
RNU 1019	108		145	24	1.5	112.8	6
RNU 1020	113		150	24	1.5	117.5	6
RNU 1021	119.5		160	26	2	124.7	6.5
RNU 1022	125		170	28	2	130.7	6.5
RNU 1024	135		180	28	2	140.7	6.5
RNU 1026	148	+0.025 0	200	33	2	154.5	8
RNU 1028	158		210	33	2	164.5	8
RNU 1030	169.5		225	35	2.1	176.7	8.5
RNU 1032	180		240	38	2.1	186.8	9
RNU 1034	193		260	42	2.1	201.7	10
RNU 1036	205		280	46	2.1	214.5	10.5
RNU 1038	215		290	46	2.1	225	10.5
RNU 1040	229		310	51	2.1	239.4	12.5
RNU 1044	250	+0.030 0	340	56	3	262	13
RNU 1048	270		360	56	3	282	13
RNU 1052	296	+0.035 0	400	65	4	309.6	15.5
RNU 1056	316		420	65	4	329.6	15.5
RNU 1060	340		460	74	4	356	17
RNU 1064	360	+0.040 0	480	74	4	376	17
RNU 1068	385		520	82	5	403	18.5
RNU 1072	405		540	82	5	423	18.5
RNU 1076	425		560	82	5	443	18.5
RNU 1080	450		600	90	5	469.7	20

注：1) 当订户有特殊要求时,可另行规定。

表 A6 02 系列

轴承代号	外 形 尺 寸,mm						
	F_w	F_w 公差 ¹⁾	D	B	$r_{\min}$	$d_{2\max}$	a
RNU 202	20	$+0.010$ 0	35	11	0.6	22.4	3
RNU 203	22.9		40	12	0.6	25.3	3.25
RNU 204	27		47	14	1	29.8	3.75
RNU 205	32	$+0.015$ 0	52	15	1	34.9	4.25
RNU 206	38.5		62	16	1	41.8	4.25
RNU 207	43.8		72	17	1.1	47.4	4
RNU 208	50	$+0.015$ 0	80	18	1.1	54.2	4
RNU 209	55		85	19	1.1	59	4.5
RNU 210	60.4		90	20	1.1	64.1	5
RNU 211	66.5	$+0.020$ 0	100	21	1.5	70	5
RNU 212	73.5		110	22	1.5	77.6	5
RNU 213	79.6		120	23	1.5	84	5
RNU 214	84.5	$+0.020$ 0	125	24	1.5	88.6	5.5
RNU 215	88.5		130	25	1.5	92.9	5.5
RNU 216	95.3		140	26	2	100	5.5
RNU 217	101.8	$+0.020$ 0	150	28	2	107	6
RNU 218	107		160	30	2	114.2	6
RNU 219	113.5		170	32	2.1	120	6.5
RNU 220	120	$+0.025$ 0	180	34	2.1	128	7
RNU 221	126.8		190	36	2.1	135	7.5
RNU 222	132.5		200	38	2.1	141.5	7.5
RNU 224	143.5	$+0.025$ 0	215	40	2.1	153	8
RNU 226	156		230	40	3	165.5	8
RNU 228	169		250	42	3	179.5	8
RNU 230	182	$+0.025$ 0	270	45	3	193	8.5
RNU 232	195		290	48	3	205	9
RNU 234	208		310	52	4	219.8	10
RNU 236	218	$+0.030$ 0	320	52	4	230.5	10
RNU 238	231		340	55	4	244.5	10.5
RNU 240	244		360	58	4	258	11
RNU 244	270	$+0.030$ 0	400	65	4	286	12.5

注：1) 当订户有特殊要求时,可另行规定。

表 A7 03 系列

轴承代号	外 形 尺 寸,mm						
	F_w	F_w 公差 ¹⁾	D	B	$r_{\min}$	$d_{2\max}$	a
RNU 304	28.5	$+0.010$ 0	52	15	1.1	32	3.5
RNU 305	35	$+0.015$ 0	62	17	1.1	39	4
RNU 306	42		72	19	1.1	46.2	4.5
RNU 307	46.2		80	21	1.5	50.3	5
RNU 308	53.5		90	23	1.5	58.3	5.5
RNU 309	58.5		100	25	1.5	64	5.5
RNU 310	65		110	27	2	71	6
RNU 311	70.5	$+0.020$ 0	120	29	2	77.2	6
RNU 312	77		130	31	2.1	82.5	6.5
RNU 313	83.5		140	33	2.1	90.8	7
RNU 314	90		150	35	2.1	97.5	7.5
RNU 315	95.5		160	37	2.1	103.5	7.5
RNU 316	103		170	39	2.1	111.8	8.5
RNU 317	108		180	41	3	115.5	8.5
RNU 318	115		190	43	3	125	9
RNU 319	121.5		200	45	3	132	9.5
RNU 320	129.5		215	47	3	140.5	9.5
RNU 321	135	$+0.025$ 0	225	49	3	147	9.5
RNU 322	143		240	50	3	155.5	9
RNU 324	154		260	55	3	168.5	9.5
RNU 326	167		280	58	4	182	10
RNU 328	180		300	62	4	196	11
RNU 330	193		320	65	4	210	11.5
RNU 332	208		340	68	4	225	13
RNU 334	220		360	72	4	238	13.5
RNU 336	232	$+0.025$ 0	380	75	4	251	13.5
RNU 338	245		400	78	5	265	14
RNU 340	260		420	80	5	280	15

注：1) 当订户有特殊要求时，可另行规定。

表 A8 02 系列

轴承代号	外 形 尺 寸,mm						
	E_w	E_w 公差 ¹⁾	d	B	$r_{\min}$	$D_{2\max}$	a
RN 202	30	0 -0.010	15	11	0.6	27.6	3
RN 203	33.9		17	12	0.6	31.4	3.25
RN 204	40		20	14	1	37.3	3.75
RN 205	45	0 -0.015	25	15	1	42.3	4.25
RN 206	53.5		30	16	1	50.5	4.25
RN 207	61.8		35	17	1.1	59	4
RN 208	70		40	18	1.1	66.2	4
RN 209	75		45	19	1.1	71.2	4.5
RN 210	80.4	0 -0.020	50	20	1.1	77	5
RN 211	88.5		55	21	1.5	85	5
RN 212	97.5		60	22	1.5	93.2	5
RN 213	105.6		65	23	1.5	101	5
RN 214	110.5		70	24	1.5	105.8	5.5
RN 215	116.5		75	25	1.5	111.4	5.5
RN 216	125.3		80	26	2	119.8	5.5
RN 217	133.8		85	28	2	129	6
RN 218	143		90	30	2	136.4	6
RN 219	151.5		95	32	2.1	145.5	6.5
RN 220	160	0 -0.025	100	34	2.1	152.8	7
RN 221	168.8		105	36	2.1	161.2	7.5
RN 222	178.5		110	38	2.1	170.2	7.5
RN 224	191.5		120	40	2.1	183.5	8
RN 226	204		130	40	3	195	8
RN 228	221	0 -0.030	140	42	3	211.5	8
RN 230	238		150	45	3	228	8.5
RN 232	255		160	48	3	245	9
RN 234	272		170	52	4	262	10
RN 236	282		180	52	4	270	10
RN 238	299	0 -0.030	190	55	4	286.5	10.5
RN 240	316		200	58	4	302.5	11
RN 244	350		220	65	4	355	12.5

注：1) 当订户有特殊要求时,可另行规定。

表 A9 03 系列

轴承代号	外 形 尺 寸,mm						
	E_w	E_w 公差 ¹⁾	d	B	$r_{\min}$	$D_{2\max}$	a
RN 304	44.5	0 -0.010	20	15	1.1	41.2	3.5
RN 305	53		25	17	1.1	49.4	4
RN 306	62		30	19	1.1	58.2	4.5
RN 307	68.2		35	21	1.5	64.3	5
RN 309	77.5	0 -0.015	40	23	1.5	73.3	5.5
RN 309	86.5		45	25	1.5	81.5	5.5
RN 310	95		50	27	2	89.6	6
RN 311	104.5		55	29	2	98.2	6
RN 312	113		60	31	2.1	106.5	6.5
RN 313	121.5		65	33	2.1	114.6	7
RN 314	130		70	35	2.1	123.5	7.5
RN 315	139.5		75	37	2.1	131.6	7.5
RN 316	147		80	39	2.1	139	8.5
RN 317	156	0 -0.020	85	41	3	147	8.5
RN 318	165		90	43	3	155.5	9
RN 319	173.5		95	45	3	163.6	9.5
RN 320	185.5		100	47	3	175	9.5
RN 321	195		105	49	3	184	9.5
RN 322	207		110	50	3	195	9
RN 324	226		120	55	3	213	9.5
RN 326	243		130	58	4	229	10
RN 328	260		140	62	4	245	11
RN 330	277		150	65	4	262	11.5
RN 332	292		160	68	4	276	13
RN 334	310	0 -0.025	170	72	4	293	13.5
RN 336	328		180	75	4	309	13.5
RN 338	345		190	78	5	325	14
RN 340	360		200	80	5	340	15

注：1) 当订户有特殊要求时,可另行规定。

附 录 B
新旧轴承代号对照
(参考件)

B1 新旧轴承代号对照见表 B1。

表 B1

轴承名称	新代号	旧代号
内圈无挡边圆柱滚子轴承	NU 1000	32100
	NU 200	32200
	NU 2200	32500
	NU 300	32300
	NU 2300	32600
	NU 400	32400
内圈单挡边圆柱滚子轴承	NJ 200	42200
	NJ 2200	42500
	NJ 300	42300
	NJ 2300	42600
	NJ 400	42400
内圈单挡边带平挡圈圆柱滚子轴承	NUP 200	92200
	NUP 2200	92500
	NUP 300	92300
	NUP 2300	92600
外圈无挡边圆柱滚子轴承	N 1000	2100
	N 200	2200
	N 2200	2500
	N 300	2300
	N 2300	2600
	N 400	2400
外圈单挡边圆柱滚子轴承	NF 200	12200
	NF 300	12300
	NF 2300	12600
内圈单挡边带斜挡圈的圆柱滚子轴承	NH 200	62200
	NH 300	62300
	NH 400	62400
	NH 2200	62500
	NH 2300	62600
无内圈圆柱滚子轴承	RNU 1000	292100
	RNU 200	292200
	RNU 300	292300
无外圈圆柱滚子轴承	RN 200	502200
	RN 300	502300

附加说明：

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国滚动轴承标准化技术委员会归口。

本标准由机械工业部洛阳轴承研究所负责起草。

本标准主要起草人郭宝霞。

本标准于 1964 年首次发布，于 1987 年第二次修订。

