



中华人民共和国国家标准

GB/T 272—2017
代替 GB/T 272—1993

滚动轴承 代号方法

Rolling bearings—Identification code

2017-07-12 发布

2018-02-01 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

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	3
4 符号	3
5 轴承代号的构成	3
6 基本代号(滚针轴承除外)	3
7 滚针轴承基本代号	9
8 基本代号编制规则	10
9 前置、后置代号	10
10 带附件轴承	19
11 特殊表示法	19
12 专用轴承代号	19
13 编制规定	19
附录 A (规范性附录) 符合 GB/T 273.1 规定的圆锥滚子轴承代号	20
附录 B (规范性附录) 轴承变型结构代号	21
附录 C (规范性附录) 不编制保持架后置代号的轴承	29
附录 D (规范性附录) 非标准轴承代号编制方法	30
附录 E (规范性附录) 专用轴承代号	32

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 272—1993《滚动轴承 代号方法》，与 GB/T 272—1993 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 将 JB/T 2974《滚动轴承 代号方法的补充规定》的有关内容并入；
- 修改并增加了部分引用标准(见第 2 章,1993 年版的第 2 章)；
- 增加了“术语和定义”一章(见第 3 章)；
- 增加了“符号”一章(见第 4 章)；
- 增加了符合 GB/T 273.1 的圆锥滚子轴承和长弧面滚子轴承(圆环轴承)的类型代号(见表 2)；
- 增加了部分尺寸系列(见表 4)；
- 增加了部分前置代号(见表 7)；
- 增加了部分后置代号(见表 9~表 17)；
- 修改 0 组公差代号和 0 组游隙代号(见表 13 和表 14,1993 年版的表 12 和表 13)；
- 增加了带附件轴承的代号(见表 18)；
- 增加了轴承变形结构代号(见附录 B)；
- 增加了不编制保持架后置代号的轴承(见附录 C)；
- 增加了非标准轴承代号编制方法(见附录 D)；
- 增加了专用轴承代号(见附录 E)；
- 删除了附录“新旧标准代号对照”(见 1993 年版的附录 B)。

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、苏州轴承厂股份有限公司、慈兴集团有限公司、哈尔滨轴承集团公司、福建省永安轴承有限责任公司。

本标准主要起草人：郭宝霞、张小玲、赵坤、翁世席、钱卫华、叶健果。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 272—1964、GB 272—1988、GB/T 272—1993。

滚动轴承 代号方法

1 范围

本标准规定了滚动轴承(以下简称轴承)及其分部件代号的编制方法。
本标准适用于一般用途的轴承。

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 273.1 滚动轴承 外形尺寸总方案 第1部分:圆锥滚子轴承
- GB/T 273.2 滚动轴承 推力轴承 外形尺寸总方案
- GB/T 273.3 滚动轴承 外形尺寸总方案 第3部分:向心轴承
- GB/T 276 滚动轴承 深沟球轴承 外形尺寸
- GB/T 281 滚动轴承 调心球轴承 外形尺寸
- GB/T 283 滚动轴承 圆柱滚子轴承 外形尺寸
- GB/T 285 滚动轴承 双列圆柱滚子轴承 外形尺寸
- GB/T 288 滚动轴承 调心滚子轴承 外形尺寸
- GB/T 290 滚动轴承 冲压外圈滚针轴承 外形尺寸
- GB/T 292 滚动轴承 角接触球轴承 外形尺寸
- GB/T 294 滚动轴承 三点和四点接触球轴承 外形尺寸
- GB/T 296 滚动轴承 双列角接触球轴承 外形尺寸
- GB/T 297 滚动轴承 圆锥滚子轴承 外形尺寸
- GB/T 299 滚动轴承 双列圆锥滚子轴承 外形尺寸
- GB/T 300 滚动轴承 四列圆锥滚子轴承 外形尺寸
- GB/T 301 滚动轴承 推力球轴承 外形尺寸
- GB/T 3882 滚动轴承 外球面球轴承和偏心套 外形尺寸
- GB/T 4199 滚动轴承 公差 定义
- GB/T 4605 滚动轴承 推力滚针和保持架组件及推力垫圈
- GB/T 4663 滚动轴承 推力圆柱滚子轴承 外形尺寸
- GB/T 5801 滚动轴承 48、49 和 69 尺寸系列滚针轴承 外形尺寸和公差
- GB/T 5859 滚动轴承 推力调心滚子轴承 外形尺寸
- GB/T 6445 滚动轴承 滚轮滚针轴承 外形尺寸和公差
- GB/T 6930 滚动轴承 词汇
- GB/T 7811 滚动轴承 参数符号
- GB/T 9160.1 滚动轴承 附件 第1部分:紧定套和退卸衬套
- GB/T 12764 滚动轴承 无内圈、冲压外圈滚针轴承 外形尺寸和公差
- GB/T 16643 滚动轴承 滚针和推力圆柱滚子组合轴承 外形尺寸
- GB/T 20056 滚动轴承 向心滚针和保持架组件 外形尺寸和公差

GB/T 272—2017

GB/T 24604	滚动轴承	机床丝杠用推力角接触球轴承
GB/T 25760	滚动轴承	滚针和推力球组合轴承 外形尺寸
GB/T 25761	滚动轴承	滚针和角接触球组合轴承 外形尺寸
GB/T 25762	滚动轴承	摩托车连杆支承用滚针和保持架组件
GB/T 25763	滚动轴承	汽车变速箱用滚针轴承
GB/T 25764	滚动轴承	汽车变速箱用滚子轴承
GB/T 25765	滚动轴承	汽车变速箱用球轴承
GB/T 25768	滚动轴承	滚针和双向推力圆柱滚子组合轴承
GB/T 25770	滚动轴承	铁路货车轴承
GB/T 25771	滚动轴承	铁路机车轴承
GB/T 25772	滚动轴承	铁路客车轴承
GB/T 27554	滚动轴承	带座外球面球轴承 代号方法
GB/T 27559	滚动轴承	机床主轴用圆柱滚子轴承
GB/T 28697	滚动轴承	调心推力球轴承和调心座垫圈 外形尺寸
GB/T 29717	滚动轴承	风力发电机组偏航、变桨轴承
GB/T 29718	滚动轴承	风力发电机组主轴轴承
JB/T 3232	滚动轴承	万向节滚针轴承
JB/T 3370	滚动轴承	万向节圆柱滚子轴承
JB/T 3588	滚动轴承	满装滚针轴承 外形尺寸和公差
JB/T 3632	滚动轴承	轧机压下机构用满装圆锥滚子推力轴承
JB/T 5312	滚动轴承	汽车离合器分离轴承单元
JB/T 5389.1	滚动轴承	轧机用滚子轴承 第1部分:四列圆柱滚子轴承
JB/T 5389.2	滚动轴承	轧机用滚子轴承 第2部分:双列和四列圆锥滚子轴承
JB/T 6362	滚动轴承	机床主轴用双向推力角接触球轴承
JB/T 6635	滚动轴承	变速传动轴承
JB/T 6636	滚动轴承	机器人用薄壁密封轴承
JB/T 7751	滚动轴承	推力圆锥滚子轴承
JB/T 7754	滚动轴承	双列满装圆柱滚子滚轮轴承
JB/T 8563	滚动轴承	水泵轴连轴承
JB/T 8568	滚动轴承	输送链用圆柱滚子滚轮轴承
JB/T 8717	滚动轴承	转向器用推力角接触球轴承
JB/T 8721	滚动轴承	磁电机球轴承
JB/T 8722	滚动轴承	煤矿输送机机械用轴承
JB/T 10188	滚动轴承	汽车转向节用推力轴承
JB/T 10189	滚动轴承	汽车用等速万向节及其总成
JB/T 10238	滚动轴承	汽车轮毂轴承单元
JB/T 10471	滚动轴承	转盘轴承
JB/T 10531	滚动轴承	汽车空调电磁离合器用双列角接触球轴承
JB/T 10857	滚动轴承	农机用圆盘轴承
JB/T 10859	滚动轴承	汽车发动机张紧轮和惰轮轴承及其单元
JB/T 11086	滚动轴承	摩托车用超越离合器
JB/T 11251	滚动轴承	冲压外圈滚针离合器
JB/T 11252	滚动轴承	圆柱滚子离合器和球轴承组件

JB/T 11613 滚动轴承 汽/柴油发动机起动机用滚针轴承

3 术语和定义

GB/T 4199 和 GB/T 6930 界定的术语和定义适用于本文件。

4 符号

GB/T 7811 给出的以及下列符号适用于本文件。

B : 轴承公称宽度

B_c : 保持架公称宽度

C : 冲压外圈公称宽度

D : 轴承公称外径

D_c : 保持架公称外径

D_1 : 带冲压中心套的推力滚针和保持架组件中心套公称外径

d : 轴承公称内径

d_c : 保持架公称内径

d_1 : 螺栓公称直径

E_w : 滚针总体公称外径

F_w : 滚针总体公称内径

5 轴承代号的构成

轴承代号由基本代号、前置代号和后置代号构成,其排列顺序按表 1 的规定。

6 基本代号(滚针轴承除外)

6.1 概述

基本代号表示轴承的基本类型、结构和尺寸,是轴承代号的基础。轴承外形尺寸符合 GB/T 273.1、GB/T 273.2、GB/T 273.3、GB/T 3882 任一标准的规定,其基本代号由轴承类型代号、尺寸系列代号、内径代号构成,其排列顺序按表 1 的规定。

表 1 轴承代号的构成

轴承代号					
前置代号	基本代号			后置代号	
	轴承系列		内径代号		
	类型代号	尺寸系列代号			
		宽度(或高度)系列代号			直径系列代号

6.2 类型代号

轴承类型代号用阿拉伯数字(以下简称数字)或大写拉丁字母(以下简称字母)表示,按表 2 的规定。

表 2 类型代号

代 号	轴承类型	代 号	轴承类型
0	双列角接触球轴承	N	圆柱滚子轴承
1	调心球轴承		双列或多列用字母 NN 表示
2	调心滚子轴承和推力调心滚子轴承	U	外球面球轴承
3	圆锥滚子轴承 ^a	QJ	四点接触球轴承
4	双列深沟球轴承	C	长弧面滚子轴承(圆环轴承)
5	推力球轴承		
6	深沟球轴承		
7	角接触球轴承		
8	推力圆柱滚子轴承		

注：在代号后或前加字母或数字表示该类轴承中的不同结构。

^a 符合 GB/T 273.1 的圆锥滚子轴承代号按附录 A 的规定。

6.3 尺寸系列代号

尺寸系列代号用数字表示。尺寸系列代号由轴承的宽(高)度系列代号和直径系列代号组合而成。向心轴承、推力轴承尺寸系列代号按表 3 的规定。

表 3 尺寸系列代号

直径 系列 代号	向心轴承								推力轴承			
	宽度系列代号								高度系列代号			
	8	0	1	2	3	4	5	6	7	9	1	2
	尺寸系列代号											
7	—	—	17	—	37	—	—	—	—	—	—	—
8	—	08	18	28	38	48	58	68	—	—	—	—
9	—	09	19	29	39	49	59	69	—	—	—	—
0	—	00	10	20	30	40	50	60	70	90	10	—
1	—	01	11	21	31	41	51	61	71	91	11	—
2	82	02	12	22	32	42	52	62	72	92	12	22
3	83	03	13	23	33	—	—	—	73	93	13	23
4	—	04	—	24	—	—	—	—	74	94	14	24
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95	—	—

6.4 轴承系列代号

轴承系列代号由轴承类型代号和尺寸系列代号构成。常用的轴承类型、尺寸系列代号及组成的轴承系列代号见表 4,表 4 中未包括的轴承类型和尺寸用尺寸系列、内径代号表示的轴承基本代号见附录

B 中表 B.1。

表 4 轴承系列代号

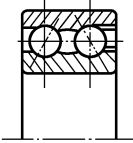
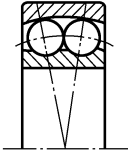
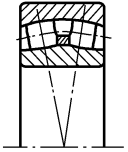
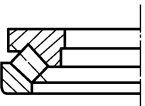
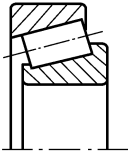
轴承类型	简图	类型代号	尺寸系列代号	轴承系列代号	标准号
双列角接触球轴承		(0)	32	32	GB/T 296
			33	33	
调心球轴承		1	39	139	GB/T 281
		1	(1)0	10	
		1	30	130	
		1	(0)2	12	
		(1)	22	22	
		1	(0)3	13	
调心滚子轴承		2	38	238	GB/T 288
			48	248	
			39	239	
			49	249	
			30	230	
			40	240	
			31	231	
			41	241	
			22	222	
			32	232	
			03 ^a	213	
			23	223	
推力调心滚子轴承		2	92	292	GB/T 5859
			93	293	
			94	294	
圆锥滚子轴承		3	29	329	GB/T 297
			20	320	
			30	330	
			31	331	
			02	302	
			22	322	
			32	332	
			03	303	
			13	313	
23	323				

表 4 (续)

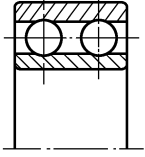
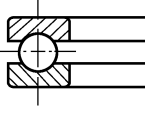
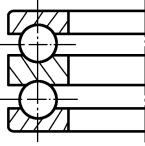
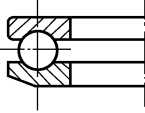
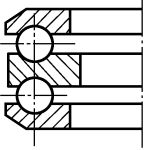
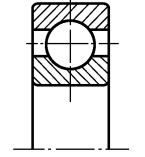
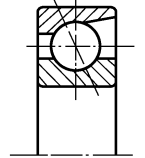
轴承类型	简图	类型代号	尺寸系列代号	轴承系列代号	标准号	
双列深沟球轴承		4	(2)2	42	—	
			(2)3	43		
推力球轴承		5	11	511	GB/T 301	
			12	512		
			13	513		
			14	514		
	双向推力球轴承		5	22	522	GB/T 301
				23	523	
				24	524	
	带球面座圈的推力球轴承		5	12 ^b	532	GB/T 28697
				13 ^b	533	
				14 ^b	534	
	带球面座圈的双向推力球轴承		5	22 ^c	542	GB/T 28697
				23 ^c	543	
24 ^c				544		
深沟球轴承		6	17	617	GB/T 276	
			37	637		
			18	618		
			19	619		
		16	(0)0	160		
		6	(1)0	60		
			(0)2	62		
			(0)3	63		
(0)4	64					
角接触球轴承		7	18	718	GB/T 292	
			19	719		
			(1)0	70		
			(0)2	72		
			(0)3	73		
			(0)4	74		

表 4 (续)

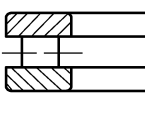
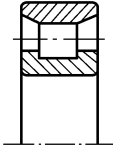
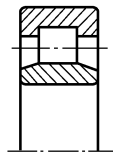
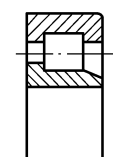
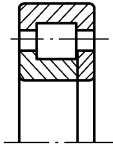
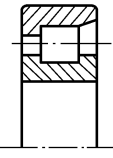
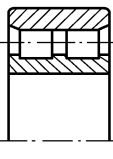
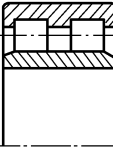
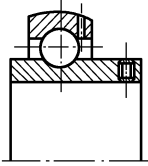
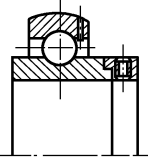
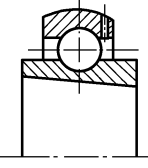
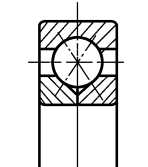
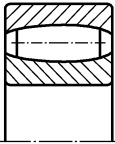
轴承类型	简图	类型代号	尺寸系列代号	轴承系列代号	标准号
推力圆柱滚子轴承		8	11	811	GB/T 4663
			12	812	
圆柱滚子轴承	外圈无挡边圆柱滚子轴承 	N	10	N 10	GB/T 283
			(0)2	N 2	
			22	N 22	
			(0)3	N 3	
			23	N 23	
			(0)4	N 4	
	内圈无挡边圆柱滚子轴承 	NU	10	NU 10	
			(0)2	NU 2	
			22	NU 22	
			(0)3	NU 3	
			23	NU 23	
	内圈单挡边圆柱滚子轴承 	NJ	(0)2	NJ 2	
			22	NJ 22	
			(0)3	NJ 3	
			23	NJ 23	
			(0)4	NJ 4	
	内圈单挡边并带平挡圈圆柱滚子轴承 	NUP	(0)2	NUP 2	
			22	NUP 22	
			(0)3	NUP 3	
			23	NUP 23	
(0)4			NUP 4		
外圈单挡边圆柱滚子轴承 	NF	(0)2	NF 2		
		(0)3	NF 3		
		23	NF 23		
双列圆柱滚子轴承 	NN	49	NN 49	GB/T 285	
		30	NN 30		
内圈无挡边双列圆柱滚子轴承 	NNU	49	NNU 49	GB/T 285	
		41	NNU 41		

表 4 (续)

轴承类型		简图	类型代号	尺寸系列代号	轴承系列代号	标准号
外球面球轴承	带顶丝外球面球轴承		UC	2	UC 2	GB/T 3882
				3	UC 3	
	带偏心套外球面球轴承		UEL	2	UEL 2	
				3	UEL 3	
	圆锥孔外球面球轴承		UK	2	UK 2	
				3	UK 3	
四点接触球轴承		QJ	(0)2	QJ 2	GB/T 294	
			(0)3	QJ 3		
			10	QJ 10		
长弧面滚子轴承		C	29	C 29	—	
			39	C 39		
			49	C 49		
			59	C 59		
			69	C 69		
			30	C 30		
			40	C 40		
			50	C 50		
			60	C 60		
			31	C 31		
			41	C 41		
			22	C 22		
32	C 32					
注：表中用“()”括住的数字表示在组合代号中省略。						
<p>^a 尺寸系列实为 03, 用 13 表示。</p> <p>^b 尺寸系列实为 12, 13, 14, 分别用 32, 33, 34 表示。</p> <p>^c 尺寸系列实为 22, 23, 24, 分别用 42, 43, 44 表示。</p>						

6.5 内径代号

轴承的内径代号用数字表示按表 5 的规定。

表 5 内径代号

轴承公称内径 mm		内径代号	示例
0.6~10(非整数)		用公称内径毫米数直接表示,在其与尺寸系列代号之间用“/”分开	深沟球轴承 617/0.6 $d=0.6$ mm 深沟球轴承 618/2.5 $d=2.5$ mm
1~9(整数)		用公称内径毫米数直接表示,对深沟及角接触球轴承直径系列 7、8、9,内径与尺寸系列代号之间用“/”分开	深沟球轴承 625 $d=5$ mm 深沟球轴承 618/5 $d=5$ mm 角接触球轴承 707 $d=7$ mm 角接触球轴承 719/7 $d=7$ mm
10~17	10	00	深沟球轴承 6200 $d=10$ mm
	12	01	调心球轴承 1201 $d=12$ mm
	15	02	圆柱滚子轴承 NU 202 $d=15$ mm
	17	03	推力球轴承 51103 $d=17$ mm
20~480(22,28,32 除外)		公称内径除以 5 的商数,商数为个位数,需在商数左边加“0”,如 08	调心滚子轴承 22308 $d=40$ mm 圆柱滚子轴承 NU 1096 $d=480$ mm
≥ 500 以及 22,28,32		用公称内径毫米数直接表示,但在与尺寸系列之间用“/”分开	调心滚子轴承 230/500 $d=500$ mm 深沟球轴承 62/22 $d=22$ mm

6.6 代号示例

示例 1:调心滚子轴承 23224 2——类型代号,32——尺寸系列代号,24——内径代号, $d=120$ mm

示例 2:深沟球轴承 6203 6——类型代号,2——尺寸系列(02)代号,03——内径代号, $d=17$ mm

示例 3:深沟球轴承 617/0.6 6——类型代号,17——尺寸系列代号,0.6——内径代号, $d=0.6$ mm

示例 4:圆柱滚子轴承 N 2210 N——类型代号,22——尺寸系列代号,10——内径代号, $d=50$ mm

示例 5:角接触球轴承 719/7 7——类型代号,19——尺寸系列代号,7——内径代号, $d=7$ mm

示例 6:角接触球轴承 707 7——类型代号,0——尺寸系列(10)代号,7——内径代号, $d=7$ mm

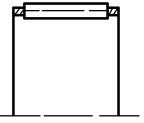

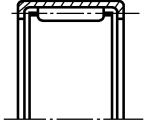
示例 7:双列圆柱滚子轴承 NN 30/560 NN——类型代号,30——尺寸系列代号,560——内径代号, $d=560$ mm

7 滚针轴承基本代号

7.1 滚针轴承的外形尺寸符合 GB/T 290、GB/T 4605、GB/T 20056 的规定,其基本代号由轴承类型代号和表示轴承配合安装特征的尺寸构成。

7.2 滚针轴承类型代号用字母表示。表示轴承配合安装特征的尺寸,用尺寸系列、内径代号或者直接用毫米数表示。类型代号和表示配合安装特征尺寸的滚针轴承基本代号按表 6 的规定。表 6 中未包括的滚针轴承基本代号见 B.2。

表 6 滚针轴承基本代号

轴承类型		简图	类型代号	配合安装特征尺寸表示	轴承基本代号	标准号	
滚针和保持架组件	向心滚针和保持架组件		K	$F_w \times E_w \times B_c$	$K F_w \times E_w \times B_c$	GB/T 20056	
	推力滚针和保持架组件		AXK	$d_c D_c^a$	$AXK d_c D_c$	GB/T 4605	
滚针轴承	滚针轴承		NA	用尺寸系列代号和内径代号表示	NA 4800 NA 4900 NA 6900	GB/T 5801	
				尺寸系列代号			内径代号按表 5 ^b 的规定
				48 49 69			
开口型冲压外圈滚针轴承	HK	$F_w C^a$	$HK F_w C$	GB/T 290			
封口型冲压外圈滚针轴承	BK	$F_w C^a$	$BK F_w C$				

^a 尺寸直接用毫米数表示时,如是个位数,需在其左边加“0”。如:8 mm 用 08 表示。
^b 内径代号除 $d < 10$ mm 用“/实际公称毫米数”表示外,其余按表 5。

8 基本代号编制规则

基本代号中当轴承类型代号用字母表示时,编排时应与轴承的尺寸系列代号、内径代号或安装配合特征尺寸的数字之间空半个汉字距。例:NJ 230、AXK 0821。

9 前置、后置代号

9.1 概述

前置、后置代号是轴承在结构形状、尺寸、公差、技术要求等有改变时,在其基本代号左右添加的补充代号。

9.2 前置代号

前置代号用字母表示,经常用于表示轴承分部件(轴承组件)。代号及其含义按表 7 的规定。

表 7 轴承前置代号

代号	含义	示例
L	可分离轴承的可分离内圈或外圈	LNU 207,表示 NU 207 轴承的内圈 LN 207,表示 N 207 轴承的外圈
LR	带可分离内圈或外圈与滚动体的组件	—
R	不带可分离内圈或外圈的组件 (滚针轴承仅适用于 NA 型)	RNU 207,表示 NU 207 轴承的外圈和滚子组件 RNA 6904,表示无内圈的 NA 6904 滚针轴承
K	滚子和保持架组件	K 81107,表示无内圈和外圈的 81107 轴承
WS	推力圆柱滚子轴承轴圈	WS 81107
GS	推力圆柱滚子轴承座圈	GS 81107
F	带凸缘外圈的向心球轴承(仅适用于 $d \leq 10$ mm)	F 618/4
FSN	凸缘外圈分离型微型角接触球轴承(仅适用于 $d \leq 10$ mm)	FSN 719/5-Z
KIW-	无座圈的推力轴承组件	KIW-51108
KOW-	无轴圈的推力轴承组件	KOW-51108

9.3 后置代号

9.3.1 概述

后置代号用字母(或加数字)表示,后置代号所表示轴承的特性及排列顺序按表 8 的规定。

表 8 后置代号的排列顺序

组别	1	2	3	4	5	6	7	8	9
含义	内部结构	密封与防尘与外部形状	保持架及其材料	轴承零件材料	公差等级	游隙	配置	振动及噪声	其他

9.3.2 后置代号的编制规则

9.3.2.1 后置代号置于基本代号的右边并与基本代号空半个汉字距(代号中有符号“-”“/”除外)。当改变项目多,具有多组后置代号,按表 8 所列从左至右的顺序排列。

9.3.2.2 改变为第 4 组(含第 4 组)以后的内容,则在其代号前用“/”与前面代号隔开。

示例:6205-2Z/P6,22308/P63

9.3.2.3 改变内容为第 4 组后的两组,在前组与后组代号中的数字或文字表示含义可能混淆时,两代号间空半个汉字距。

示例:6208/P63 V1

9.3.3 后置代号及含义

9.3.3.1 内部结构

内部结构代号用于表示类型和外形尺寸相同但内部结构不同的轴承。其代号及含义按表 9 的规定。

表 9 内部结构代号

代号	含 义	示 例
A	无装球缺口的双列角接触或深沟球轴承	3205 A
	滚针轴承外圈带双锁圈($d > 9 \text{ mm}$, $F_w > 12 \text{ mm}$)	—
	套圈直滚道的深沟球轴承	—
AC	角接触球轴承 公称接触角 $\alpha = 25^\circ$	7210 AC
B	角接触球轴承 公称接触角 $\alpha = 40^\circ$	7210 B
	圆锥滚子轴承 接触角加大	32310 B
C	角接触球轴承 公称接触角 $\alpha = 15^\circ$	7005 C
	调心滚子轴承 C 型 调心滚子轴承设计改变,内圈无挡边,活动中挡圈,冲压保持架,对称型滚子,加强型	23122 C
CA	C 型调心滚子轴承,内圈带挡边,活动中挡圈,实体保持架	23084 CA/W33
CAB	CA 型调心滚子轴承,滚子中部穿孔,带柱销式保持架	—
CABC	CAB 型调心滚子轴承,滚子引导方式有改进	—
CAC	CA 型调心滚子轴承,滚子引导方式有改进	22252 CACK
CC	C 型调心滚子轴承,滚子引导方式有改进 注: CC 还有第二种解释,见表 15。	22205 CC
D	剖分式轴承	K 50×55×20 D
E	加强型 ^a	NU 207 E
ZW	滚针保持架组件 双列	K 20×25×40 ZW

^a 加强型,即内部结构设计改进,增大轴承承载能力。

9.3.3.2 密封、防尘与外部形状

密封、防尘与外部形状变化代号及含义按表 10 的规定。

表 10 密封、防尘与外部形状变化代号

代号	含 义	示 例
D	双列角接触球轴承,双内圈	3307 D
	双列圆锥滚子轴承,无内隔圈,端面不修磨	—
D1	双列圆锥滚子轴承,无内隔圈,端面修磨	—
DC	双列角接触球轴承,双外圈	3924-2KDC
DH	有两个座圈的单向推力轴承	—
DS	有两个轴圈的单向推力轴承	—
-FS	轴承一面带毡圈密封	6203-FS
-2FS	轴承两面带毡圈密封	6206-2FSWB
K	圆锥孔轴承 锥度为 1 : 12(外球面球轴承除外)	1210 K,锥度为 1 : 12 代号为 1210 的圆锥孔调心球轴承

表 10 (续)

代号	含 义	示 例
K30	圆锥孔轴承 锥度为 1 : 30	24122 K30, 锥度为 1 : 30 代号为 24122 的圆锥孔调心滚子轴承
-2K	双圆锥孔轴承, 锥度为 1 : 12	QF 2308-2K
L	组合轴承带加长阶梯形轴圈	ZARN 1545 L
-LS	轴承一面带骨架式橡胶密封圈(接触式, 套圈不开槽)	—
-2LS	轴承两面带骨架式橡胶密封圈(接触式, 套圈不开槽)	NNF 5012-2LSNV
N	轴承外圈上有止动槽	6210 N
NR	轴承外圈上有止动槽, 并带止动环	6210 NR
N1	轴承外圈有一个定位槽口	—
N2	轴承外圈有两个或两个以上的定位槽口	—
N4	N+N2 定位槽口和止动槽不在同一侧	—
N6	N+N2 定位槽口和止动槽在同一侧	—
P	双半外圈的调心滚子轴承	—
PP	轴承两面带软质橡胶密封圈	NATR 8 PP
PR	同 P, 两半外圈间有隔圈	—
-2PS	滚轮轴承, 滚轮两端为多片卡簧式密封	—
R	轴承外圈有止动挡边(凸缘外圈)(不适用于内径小于 10 mm 的向心球轴承)	30307 R
-RS	轴承一面带骨架式橡胶密封圈(接触式)	6210-RS
-2RS	轴承两面带骨架式橡胶密封圈(接触式)	6210-2RS
-RSL	轴承一面带骨架式橡胶密封圈(轻接触式)	6210-RSL
-2RSL	轴承两面带骨架式橡胶密封圈(轻接触式)	6210-2RSL
-RSZ	轴承一面带骨架式橡胶密封圈(接触式)、一面带防尘盖	6210-RSZ
-RZZ	轴承一面带骨架式橡胶密封圈(非接触式)、一面带防尘盖	6210-RZZ
-RZ	轴承一面带骨架式橡胶密封圈(非接触式)	6210-RZ
-2RZ	轴承两面带骨架式橡胶密封圈(非接触式)	6210-2RZ
S	轴承外圈表面为球面(外球面球轴承和滚轮轴承除外)	—
	游隙可调(滚针轴承)	NA 4906 S
SC	带外罩向心轴承	—
SK	螺栓型滚轮轴承, 螺栓轴端部有内六角盲孔 注: 对螺栓型滚轮轴承, 滚轮两端为多片卡簧式密封, 螺栓轴端部有内六角盲孔, 后置代号可简化为-2PSK。	—
U	推力球轴承 带调心座垫圈	53210 U
WB	宽内圈轴承(双面宽)	—
WB1	宽内圈轴承(单面宽)	—

表 10 (续)

代号	含 义	示 例
WC	宽外圈轴承	—
X	滚轮轴承外圈表面为圆柱面	KR 30 X NUTR 30 X
Z	带防尘罩的滚针组合轴承	NK 25 Z
	带外罩的滚针和满装推力球组合轴承(脂润滑)	—
-Z	轴承一面带防尘盖	6210-Z
-2Z	轴承两面带防尘盖	6210-2Z
-ZN	轴承一面带防尘盖,另一面外圈有止动槽	6210-ZN
-2ZN	轴承两面带防尘盖,外圈有止动槽	6210-2ZN
-ZNB	轴承一面带防尘盖,同一面外圈有止动槽	6210-ZNB
-ZNR	轴承一面带防尘盖,另一面外圈有止动槽并带止动环	6210-ZNR
ZH	推力轴承,座圈带防尘罩	—
ZS	推力轴承,轴圈带防尘罩	—

注:密封圈代号与防尘盖代号同样可以与止动槽代号进行多种组合。

9.3.3.3 保持架及其材料

保持架在结构型式、材料与附录 C 不相同,其代号按表 11 的规定。

表 11 保持架代号

代号		含 义	代号		含 义
保持架 材料	F	钢、球墨铸铁或粉末冶金实体保持架	保持架 结构型 式及表 面处理	A	外圈引导
	J	钢板冲压保持架		B	内圈引导
	L	轻合金实体保持架		C	有镀层的保持架(C1——镀银)
	M	黄铜实体保持架		D	碳氮共渗保持架
	Q	青铜实体保持架		D1	渗碳保持架
	SZ	保持架由弹簧丝或弹簧制造		D2	渗氮保持架
	T	酚醛层压布管实体保持架		D3	低温碳氮共渗保持架
	TH	玻璃纤维增强酚醛树脂保持架(管型)		E	磷化处理保持架
	TN	工程塑料模注保持架		H	自锁兜孔保持架
	Y	铜板冲压保持架		P	由内圈或外圈引导的拉孔或冲孔的窗形保持架
	ZA	锌铝合金保持架		R	铆接保持架(用于大型轴承)
无保持架	V	满装滚动体	S	引导面有润滑槽	
			W	焊接保持架	

注:保持架结构型式及表面处理的代号只能与保持架材料代号结合使用。

9.3.3.4 轴承零件材料

轴承零件材料改变,其代号按表 12 的规定。

表 12 轴承零件材料代号

代号	含义	示例
/CS	轴承零件采用碳素结构钢制造	—
/HC	套圈和滚动体或仅是套圈由渗碳轴承钢 (/HC——G20Cr2Ni4A;/HC1——G20Cr2Mn2MoA;/HC2——15Mn)制造	—
/HE	套圈和滚动体由电渣重熔轴承钢 GCr15Z 制造	6204/HE
/HG	套圈和滚动体或仅是套圈由其他轴承钢 (/HG——5CrMnMo;/HG1——55SiMoVA)制造	—
/HN	套圈、滚动体由高温轴承钢 (/HN——Cr4Mo4V;/HN1——Cr14Mo4;/HN2——Cr15Mo4V;/HN3——W18Cr4V)制造	NU 208/HN
/HNC	套圈和滚动体由高温渗碳轴承钢 G13Cr4Mo4 Ni4V 制造	—
/HP	套圈和滚动体由铍青铜或其他防磁材料制造	—
/HQ	套圈和滚动体由非金属材料 (/HQ——塑料;/HQ1——陶瓷)制造	—
/HU	套圈和滚动体由 1Cr18Ni9Ti 不锈钢制造	6004/HU
/HV	套圈和滚动体由可淬硬不锈钢 (/HV——G95Cr18;/HV1——G102Cr18Mo)制造	6014/HV

9.3.3.5 公差等级

公差等级代号及含义按表 13 的规定。

表 13 公差等级代号

代号	含义	示例
/PN	公差等级符合标准规定的普通级,代号中省略不表示	6203
/P6	公差等级符合标准规定的 6 级	6203/P6
/P6X	公差等级符合标准规定的 6X 级	30210/P6X
/P5	公差等级符合标准规定的 5 级	6203/P5
/P4	公差等级符合标准规定的 4 级	6203/P4
/P2	公差等级符合标准规定的 2 级	6203/P2
/SP	尺寸精度相当于 5 级,旋转精度相当于 4 级	234420/SP
/UP	尺寸精度相当于 4 级,旋转精度高于 4 级	234730/UP

9.3.3.6 游隙

游隙代号及含义按表 14 的规定。

表 14 游隙代号

代 号	含 义	示 例
/C2	游隙符合标准规定的 2 组	6210/C2
/CN	游隙符合标准规定的 N 组,代号中省略不表示	6210
/C3	游隙符合标准规定的 3 组	6210/C3
/C4	游隙符合标准规定的 4 组	NN 3006 K/C4
/C5	游隙符合标准规定的 5 组	NNU 4920 K/C5
/CA	公差等级为 SP 和 UP 的机床主轴用圆柱滚子轴承径向游隙	—
/CM	电机深沟球轴承游隙	6204-2RZ/P6CM
/CN	N 组游隙。/CN 与字母 H、M 和 L 组合,表示游隙范围减半,或与 P 组合,表示游隙范围偏移,如: /CNH——N 组游隙减半,相当于 N 组游隙范围的上半部 /CNL——N 组游隙减半,相当于 N 组游隙范围的下半部 /CNM——N 组游隙减半,相当于 N 组游隙范围的中部 /CNP——偏移的游隙范围,相当于 N 组游隙范围的上半部及 3 组游隙范围的下半部组成	—
/C9	轴承游隙不同于现标准	6205-2RS/C9

公差等级代号与游隙代号需同时表示时,可进行简化,取公差等级代号加上游隙组号(N 组不表示)组合表示。

示例 1:/P63 表示轴承公差等级 6 级,径向游隙 3 组。

示例 2:/P52 表示轴承公差等级 5 级,径向游隙 2 组。

9.3.3.7 配置

配置代号及含义按表 15 的规定。

表 15 配置代号

代 号	含 义	示 例	
/DB	成对背靠背安装	7210 C/DB	
/DF	成对面对面安装	32208/DF	
/DT	成对串联安装	7210 C/DT	
配置组中轴承数目	/D	两套轴承	配置组中轴承数目和配置中轴承排列可以组合成多种配置方式,如: ——成对配置的/DB、/DF、/DT; ——三套配置的/TBT、/TFT、/TT; ——四套配置的/QBC、/QFC、/QT、/QBT、/QFT 等。
	/T	三套轴承	
	/Q	四套轴承	
	/P	五套轴承	
	/S	六套轴承	
配置中轴承排列	B	背对背	7210 C/TFT——接触角 $\alpha = 15^\circ$ 的角接触球轴承 7210 C,三套配置,两套串联和一套面对面 7210 C/PT——接触角 $\alpha = 15^\circ$ 的角接触球轴承 7210 C,五套串联配置 7210 AC/QBT——接触角 $\alpha = 25^\circ$ 的角接触球轴承 7210 AC,四套成组配置,三套串联和一套背对背
	F	面对面	
	T	串联	
	G	万能组配	
	BT	背对背和串联	
	FT	面对面和串联	
	BC	成对串联的背对背	
FC	成对串联的面对面		

表 15 (续)

代号		含义	示 例
预载荷	G	特殊预紧,附加数字直接表示预紧的大小(单位为 N)用于角接触球轴承时,“G”可省略	7210 C/G325——接触角 $\alpha=15^\circ$ 的角接触球轴承 7210 C,特殊预载荷为 325N
	GA	轻预紧,预紧值较小(深沟及角接触球轴承)	7210 C/DBGA——接触角 $\alpha=15^\circ$ 的角接触球轴承 7210 C,成对背对背配置,有轻预紧
	GB	中预紧,预紧值大于 GA(深沟及角接触球轴承)	—
	GC	重预紧,预紧值大于 GB(深沟及角接触球轴承)	—
	R	径向载荷均匀分配	NU 210/QTR——圆柱滚子轴承 NU 210,四套配置,均匀预紧
轴向游隙	CA	轴向游隙较小(深沟及角接触球轴承)	—
	CB	轴向游隙大于 CA(深沟及角接触球轴承)	—
	CC	轴向游隙大于 CB(深沟及角接触球轴承)	—
	CG	轴向游隙为零(圆锥滚子轴承)	—

9.3.3.8 振动及噪声

振动及噪声代号及含义按表 16 的规定。

表 16 振动及噪声代号

代号	含义	示 例
/Z	轴承的振动加速度级极值组别。附加数字表示极值不同: Z1——轴承的振动加速度级极值符合有关标准中规定的 Z1 组; Z2——轴承的振动加速度级极值符合有关标准中规定的 Z2 组; Z3——轴承的振动加速度级极值符合有关标准中规定的 Z3 组; Z4——轴承的振动加速度级极值符合有关标准中规定的 Z4 组	6204/Z1 6205-2RS/Z2 — —
/ZF3	振动加速度级达到 Z3 组,且振动加速度级峰值与振动加速度级之差不大于 15 dB	—
/ZF4	振动加速度级达到 Z4 组,且振动加速度级峰值与振动加速度级之差不大于 15 dB	—
/V	轴承的振动速度级极值组别。附加数字表示极值不同: V1——轴承的振动速度级极值符合有关标准中规定的 V1 组; V2——轴承的振动速度级极值符合有关标准中规定的 V2 组; V3——轴承的振动速度级极值符合有关标准中规定的 V3 组; V4——轴承的振动速度级极值符合有关标准中规定的 V4 组	— 6306/V1 6304/V2 — —
/VF3	振动速度达到 V3 组且振动速度波峰因数达到 F 组 ^a	—
/VF4	振动速度达到 V4 组且振动速度波峰因数达到 F 组 ^a	—
/ZC	轴承噪声值有规定,附加数字表示限值不同	—
^a F——低频振动速度波峰因数不大于 4,中、高频振动速度波峰因数不大于 6。		

9.3.3.9 其他

在轴承摩擦力矩、工作温度、润滑等要求特殊时,其代号按表 17 的规定。

表 17 其他特性代号

代号	含义	示 例	
工作 温度	/S0	轴承套圈经过高温回火处理,工作温度可达 150 °C	N 210/S0
	/S1	轴承套圈经过高温回火处理,工作温度可达 200 °C	NUP 212/S1
	/S2	轴承套圈经过高温回火处理,工作温度可达 250 °C	NU 214/S2
	/S3	轴承套圈经过高温回火处理,工作温度可达 300 °C	NU 308/S3
	/S4	轴承套圈经过高温回火处理,工作温度可达 350 °C	NU 214/S4
摩擦 力矩	/T	对启动力矩有要求的轴承,后接数字表示启动力矩	—
	/RT	对转动力矩有要求的轴承,后接数字表示转动力矩	—
润 滑	/W20	轴承外圈上有三个润滑油孔	—
	/W26	轴承内圈上有六个润滑油孔	—
	/W33	轴承外圈上有润滑油槽和三个润滑油孔	23120 CC/W33
	/W33X	轴承外圈上有润滑油槽和六个润滑油孔	—
	/W513	W26+W33	—
	/W518	W20+W26	—
	/AS	外圈有油孔,附加数字表示油孔数(滚针轴承)	HK 2020/AS1
	/IS	内圈有油孔,附加数字表示油孔数(滚针轴承)	NAO 17×30×13/IS1
	/ASR	外圈有润滑油孔和沟槽	NAO 15×28×13/ASR
	/ISR	内圈有润滑油孔和沟槽	—
润 滑 脂	/HT	轴承内充特殊高温润滑脂。当轴承内润滑脂的装填量和标准值不同时附加字母表示: A——润滑脂的装填量少于标准值; B——润滑脂的装填量多于标准值; C——润滑脂的装填量多于 B(充满)	NA 6909/ISR/HT
	/LT	轴承内充特殊低温润滑脂	—
	/MT	轴承内充特殊中温润滑脂	—
	/LHT	轴承内充特殊高、低温润滑脂	—
表面 涂层	/VL	套圈表面带涂层	—
其他	/Y	Y 和另一个字母(如 YA、YB)组合用来识别无法用现有后置代号的非成系列的改变,凡轴承代号中有 Y 的后置代号,应查阅图纸或补充技术条件以便了解其改变的具体内容: YA——结构改变(综合表达); YB——技术条件改变(综合表达)	—

10 带附件轴承

带附件轴承代号按表 18 的规定。

表 18 带附件轴承代号

所带附件名称 ^a	带附件轴承代号 ^b	示 例
带紧定套	轴承代号+紧定套代号	22208 K+H 308
带退卸衬套	轴承代号+退卸衬套代号	22208 K+AH 308
带内圈	适用于无内圈的滚针轴承、滚针组合轴承 轴承代号+内圈代号 IR	NKX 30+IR
带斜挡圈	适用于圆柱滚子轴承 轴承代号+斜挡圈代号 HJ ^c	NJ 210+HJ 210
^a 紧定套、退卸衬套代号按 GB/T 9160.1 的规定。 ^b 仅适用于带附件轴承的包装及图纸、设计文件、手册的标记,不适用于轴承标志。 ^c 可组合简化 NJ…+HJ…=NH…,例:NH 210。		

11 特殊表示法

11.1 圆锥滚子轴承

轴承外形尺寸符合 GB/T 273.1 的规定,其代号按附录 A 的规定。

11.2 非标准轴承、英制轴承

非标准轴承、英制轴承代号的编制按下列规定:

- a) 非标准轴承代号的编制方法按附录 D 的规定。
- b) 轴承结构特殊、外形尺寸不符合标准规定的轴承及英制尺寸轴承的代号,按相关制造厂的规定。

12 专用轴承代号

专用轴承代号按附录 E 的规定。

13 编制规定

一般用途轴承应按本标准规定的方法编制轴承代号。当订户对代号有特殊要求时,与制造厂协商后可以不采用本标准规定的方法。

附 录 A
(规范性附录)

符合 GB/T 273.1 规定的圆锥滚子轴承代号

A.1 圆锥滚子轴承代号构成

按 GB/T 273.1 规定的系列代号表示时,圆锥滚子轴承代号由基本代号和后置代号构成。

A.2 基本代号

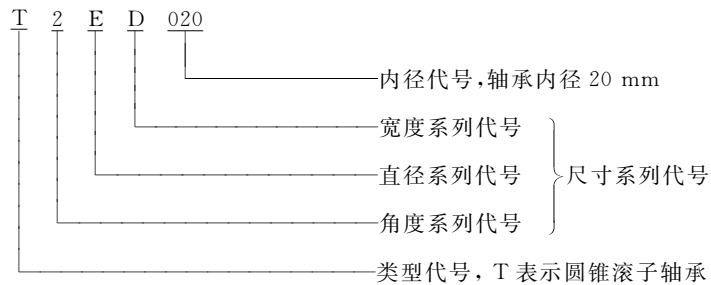
A.2.1 圆锥滚子轴承基本代号由三部分组成:类型代号+尺寸系列代号+内径代号。

A.2.2 类型代号用英文字母“T”表示圆锥滚子轴承。

A.2.3 尺寸系列代号由三个符号组成,为角度系列、直径系列与宽度系列的组合,如 2AC。第一个符号为数字,为接触角系列代号,表示接触角的范围;第二个符号为英文字母,为直径系列代号,表示外径对内径相互关系的数值范围;第三个符号为英文字母,为宽度系列代号,表示单列轴承宽度对高度相互关系的数值范围。尺寸系列代号按 GB/T 273.1 中的规定。

A.2.4 轴承内径代号用轴承内径毫米数的三位数字表示。

示例:



A.3 后置代号

当轴承技术条件有特殊要求时添加后置代号,其代号及含义按本标准的规定。

注:大接触角后置代号 B 不适用于本附录。

附录 B
(规范性附录)
轴承变型结构代号

表 4 和表 6 中未包括的轴承类型和尺寸用尺寸系列、内径代号或用表示轴承配合安装特性尺寸表示的轴承基本代号分别见表 B.1 和表 B.2。

表 B.1 轴承变形基本代号

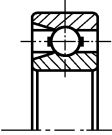
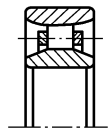
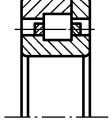
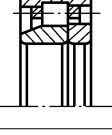
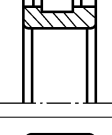
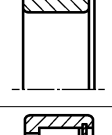
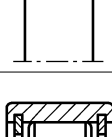
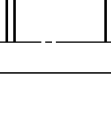
轴承类型	简图	类型代号	尺寸系列代号	轴承基本代号	标准号
深沟球轴承 有装球缺口的有保持架深沟球轴承		(6) ^a	(0)2 ^a (0)3 ^a	200 300	—
圆柱滚子轴承 无挡边的圆柱滚子轴承		NB	—	NB 0000	—
圆柱滚子轴承 外圈有单挡边并带平挡圈的圆柱滚子轴承		NFP	—	NFP 0000	—
圆柱滚子轴承 内圈无挡边但带平挡圈的圆柱滚子轴承		NJP	—	NJP 0000	—
圆柱滚子轴承 外圈无挡边带双锁圈的无保持架圆柱滚子轴承		NCL	—	NCL 0000 V	—
圆柱滚子轴承 内圈单挡边、大端面凸出外圈的圆柱滚子轴承		NJG	—	NJG 0000	—
圆柱滚子轴承 外圈单挡边带锁圈的无保持架圆柱滚子轴承		NFL	—	NFL 0000 V	—
圆柱滚子轴承 套圈无挡边外圈带双锁圈的无保持架圆柱滚子轴承		NBCL	—	NBCL 0000 V	—

表 B.1 (续)

轴承类型	简图	类型代号	尺寸系列代号	轴承基本代号	标准号
内圈无挡边但带双锁圈的无保持架圆柱滚子轴承		NUCL	—	NUCL 0000 V	—
内圈无挡边两面带平挡圈的无保持架双列圆柱滚子轴承		NNUP	—	NNUP 0000 V	—
外圈两面带平挡圈的双列圆柱滚子轴承		NNP	—	NNP 0000	—
外圈有止动槽两面带密封圈的双内圈无保持架双列圆柱滚子轴承		NNF	—	NNF 0000 —2LSNV	—
外圈有单挡边并带单平挡圈的双列圆柱滚子轴承		NNFP	—	NNFP 0000	—
外圈无挡边带双锁圈的无保持架双列圆柱滚子轴承		NNCL	—	NNCL 0000 V	—
外圈有单挡边并带锁圈的双列圆柱滚子轴承		NNFL	—	NNFL 0000	—
外圈有挡边、双外圈的无保持架双列圆柱滚子轴承		NNC	—	NNC 0000 V	—
无挡边双列圆柱滚子轴承		NNB	—	NNB 0000	—
内圈单挡边的双列圆柱滚子轴承		NNJ	—	NNJ 0000	—

圆柱滚子轴承

表 B.1 (续)

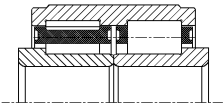
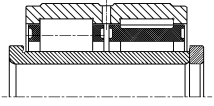
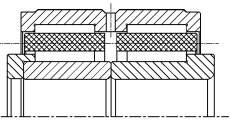
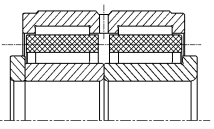
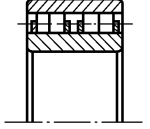
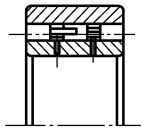
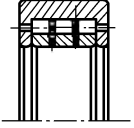
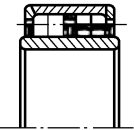
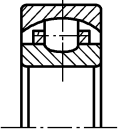
轴承类型	简图	类型代号	尺寸系列代号	轴承基本代号	标准号
内圈有挡边、双内圈双列圆柱滚子轴承		NNJJ	—	NNJJ 0000	—
内圈有单挡边并带单平挡圈的双列圆柱滚子轴承		NNJP	—	NNJP 0000	—
一个内圈有挡边、一个内圈无挡边且带斜挡圈、双内圈双列圆柱滚子轴承		NNHJ	—	NNHJ 0000	—
一个内圈有挡边、一个内圈无挡边且带平挡圈、双内圈双列圆柱滚子轴承		NNJUP	—	NNJUP 0000	—
无挡边四列圆柱滚子轴承		NNQB	—	NNQB 0000	—
无挡边三列圆柱滚子轴承		NNTB	—	NNTB 0000	—
内圈无挡边两面带平挡圈的无保持架三列圆柱滚子轴承		NNTUP	—	NNTUP 0000 V	—
外圈带平挡圈的四列圆柱滚子轴承		NNQP	—	NNQP 0000	—
调心滚子轴承 单列调心滚子轴承		2	02 03 04	20200 20300 20400	—

表 B.1 (续)

轴承类型		简图	类型代号	尺寸系列代号	轴承基本代号	标准号
角接触球轴承	分离型角接触球轴承		S7	—	S70000	—
	内圈分离型角接触球轴承		SN7	—	SN70000	—
	锁圈在内圈上的角接触球轴承		B7	(1)0 ^a (0)2 ^a (0)3 ^a	B7000 B7200 B7300	GB/T 292
	双半外圈四点接触球轴承		QJF	10 (0)2 (0)3	QJF 1000 QJF 200 QJF 300	GB/T 294
	双半外圈三点接触球轴承		QJT	—	QJT 0000	—
	双半内圈三点接触球轴承		QJS	10 (0)2 (0)3	QJS 1000 QJS 200 QJS 300	GB/T 294
圆锥滚子轴承	双内圈双列圆锥滚子轴承		35	19 29 10 20 11 21 22 13	351900 352900 351000 352000 351100 352100 352200 351300	GB/T 299
	双外圈双列圆锥滚子轴承		37	—	370000	—
	四列圆锥滚子轴承		38	19 29 10 20 11 21	381900 382900 381000 382000 381100 382100	GB/T 300

表 B.1 (续)

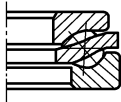
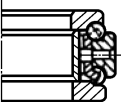
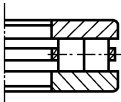
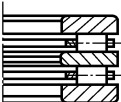
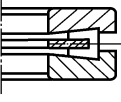
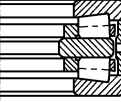
轴承类型		简图	类型代号	尺寸系列代号	轴承基本代号	标准号
推力角接触球轴承	推力角接触球轴承		56 76	—	560000 760000	JB/T 8717 GB/T 24604
	双向推力角接触球轴承		23	44 ^b 47 ^b 49 ^b	234400 234700 234900	JB/T 6362
推力圆柱滚子轴承	双列或多列推力圆柱滚子轴承		8	93 74 94	89300 87400 89400	—
	双向推力圆柱滚子轴承		8	22	82200	GB/T 4663
				23	82300	—
推力圆锥滚子轴承	单向推力圆锥滚子轴承		9	11 12	91100 91200	JB/T 7751
	双向推力圆锥滚子轴承		9	21	92100	
^a “()”内的数字在代号表示中应省略。 ^b 尺寸系列不同于表 3。						

表 B.2 滚针轴承变型结构代号

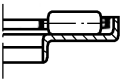
轴承类型	简图	类型代号	配合安装特性尺寸表示	轴承基本代号	标准号
保持架组件 带冲压中心套的推力滚针和保持架组件		AXW	D_1	AXW D_1	—

表 B.2 (续)

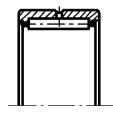
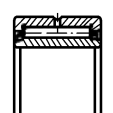
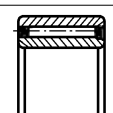
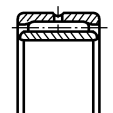
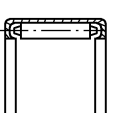
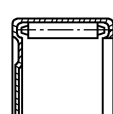
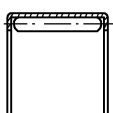
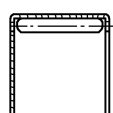
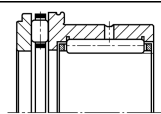
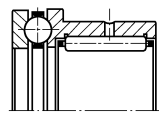
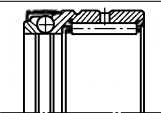
轴 承 类 型		简图	类型代号	配合安装特 性尺寸表示	轴承基本 代号	标准号	
滚 针 轴 承	无内圈滚针 轴承		轻系列	NK	F_w/B	NK F_w/B	—
			重系列	NKS NKH	F_w F_w	NKS F_w NKH F_w	—
	滚针轴承		轻系列	NKI	d/B	NKI d/B	—
			重系列	NKIS NKIH	d d	NKIS d NKIH d	—
	外圈无挡边滚针轴承			NAO	$d \times D \times B$	NAO $d \times D \times B$	—
	满装滚针轴承			NAV	用尺寸系列代号、内 径代号表示	NAV 4000 NAV 4800 NAV 4900	JB/T 3588
	尺寸系列	内径代号 按表 5 的 规定					
	开口型冲压 外圈满装滚 针轴承	直径系列 1		F-	$F_w C^a$	F- $F_w C$	GB/T 12764
		直径系列 2		FH-		FH- $F_w C$	
	封口型冲压外 圈满装滚针 轴承	直径系列 1		MF-	$F_w C^a$	MF- $F_w C$	—
		直径系列 2		MFH-		MFH- $F_w C$	
	开口型冲压外 圈满装滚针轴 承(油脂限位)	直径系列 1		FY-	$F_w C^a$	FY- $F_w C$	—
直径系列 2		FYH-		FY- $F_w C$			
封口型冲压外 圈满装滚针轴 承(油脂限位)	直径系列 1		MFY-	$F_w C^a$	MFY- $F_w C$	—	
	直径系列 2		MFYH-		MFYH- $F_w C$		
滚 针 组 合 轴 承	滚针和推力圆柱滚子组 合轴承		NKXR	F_w	NKXR F_w	GB/T 16643	
	滚针和推力球组合轴承		NKX	F_w	NKX F_w	GB/T 25760	
	带外罩的滚针和满装推 力球组合轴承(油润滑)		NX	F_w	NX F_w		

表 B.2 (续)

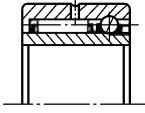
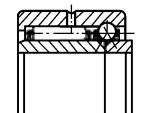
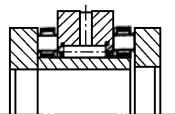
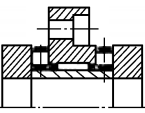
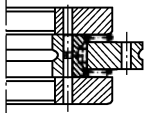
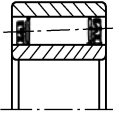
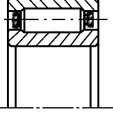
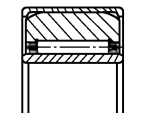
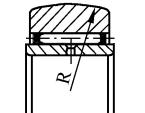
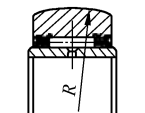

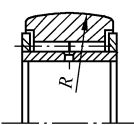
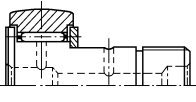
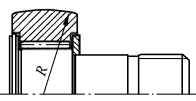

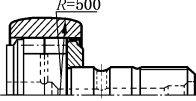
轴 承 类 型		简图	类型代号	配合安装特 性尺寸表示		轴承基本 代号	标准号
滚 针 组 合 轴 承	滚针和角接触球组合 轴承		NKIA	用尺寸系列代号、内 径代号表示		NKIA 5900	GB/T 25761
	滚针和三点接触球组合 轴承		NKIB	尺寸系 列代号 59	内径代号按 表 5 的规定	NKIB 5900	
	滚针和双向推力圆柱滚 子组合轴承		ZARN	dD		ZARN dD	GB/T 25768
	带法兰盘的滚针和双向 推力圆柱滚子组合轴承		ZARF	dD		ZARF dD	
	圆柱滚子和双向推力滚 针组合轴承		YRT	d		YRT d	—
长 圆 柱 滚 子 轴 承	长圆柱滚子轴承		NAOL	用尺寸系列代号、内 径代号表示		NAOL 0000	—
	外圈带双挡边的长圆柱 滚子轴承		NAL	用尺寸系列代号、内 径代号表示		NAL 0000	—
特 种 滚 针 轴 承	调心滚针轴承		PNA	d/D		PNA d/D	—
滚 轮 滚 针 轴 承	无挡边滚轮滚针轴承		STO	d		STO d	—
	两面带密封圈、外圈双挡 边的滚轮滚针轴承		NA	用尺寸系列代号、内 径代号表示	内径代号 ^b	NA 2200-2RS	—
			尺寸系列 代号 22				

表 B.2 (续)

轴 承 类 型		简 图	类型代号	配合安装特 性尺寸表示	轴承基本 代号	标准号	
滚 轮 轴 承	平挡圈滚轮 滚针轴承	轻系列		NATR	d	NATR d	GB/T 6445
		重系列			dD	NATR dD	
	平挡圈滚轮 满装滚针 轴承	轻系列		NATV	d	NATV d	
		重系列			dD	NATV dD	
	带螺栓轴滚 轮滚针轴承	轻系列		KR ^c	D	KR D	GB/T 6445
		重系列			Dd_1	KR Dd_1	
	带螺栓轴满 装滚轮滚针 轴承	轻系列		KRV ^c	D	KRV D	
		重系列			Dd_1	KRV Dd_1	
	平挡圈型双列 满装圆柱滚子 滚轮轴承	轻系列		NUTR	d	NUTR d	JB/T 7754
		重系列			dD	NUTR dD	
	螺栓型双列满装圆柱滚 子滚轮轴承			NUKR ^c	D	NUKR D	JB/T 7754

^a 尺寸直接用毫米数表示时,如是个位数,应在其左边加“0”。如 8 mm 用 08 表示。
^b 内径代号除 $d < 10$ mm 用“/实际毫米数”表示外,其余应按表 5 的规定。
^c KR、KRV、NUKR 型轴承带偏心套时,应在该类型代号后加 E,则代号分别变为 KRE、KRVE、NUKRE。

附 录 C
(规范性附录)

不编制保持架后置代号的轴承

凡轴承的保持架采用按表 C.1 规定的结构和材料时,不编制保持架材料改变的后置代号。

表 C.1 不编制保持架材料改变的后置代号

序号	轴承类型	保持架的结构和材料
1	深沟球轴承	a) 当轴承外径 $D \leq 400$ mm 时,采用钢板(带)或黄铜板(带)冲压保持架; b) 当轴承外径 $D > 400$ mm 时,采用黄铜实体保持架
2	调心球轴承	a) 当轴承外径 $D \leq 200$ mm 时,采用钢板(带)冲压保持架; b) 当轴承外径 $D > 200$ mm 时,采用黄铜实体保持架
3	圆柱滚子轴承	a) 圆柱滚子轴承:轴承外径 $D \leq 400$ mm 时,采用钢板(带)冲压保持架,轴承外径 $D > 400$ mm 时,采用钢制实体保持架; b) 双列圆柱滚子轴承,采用黄铜实体保持架
4	调心滚子轴承	a) 对称调心滚子轴承(带活动中挡圈),采用钢板(带)冲压保持架; b) 其他调心滚子轴承,采用黄铜实体保持架
5	滚针轴承 长圆柱滚子轴承	采用钢板或硬铝冲压保持架; 采用钢板(带)冲压保持架
6	角接触球轴承	a) 分离型角接触球轴承采用酚醛层压布管实体保持架; b) 双半内圈或双半外圈(三点、四点接触)球轴承采用铜制实体保持架; c) 角接触球轴承及其变形: 1) 当轴承外径 $D \leq 250$ mm 时, ——接触角 $\alpha = 15^\circ$ 、 25° 采用酚醛层压布管实体保持架; ——接触角 $\alpha = 40^\circ$ 采用钢板冲压保持架; 当轴承外径 $D > 250$ mm 时,采用黄铜或硬铝制实体保持架。 2) 5、4、2 级公差轴承采用酚醛层压布管实体保持架; 3) 锁口在内圈的角接触球轴承及其变形采用酚醛层压布管实体保持架。 d) 双列角接触球轴承,采用钢板(带)冲压保持架
7	圆锥滚子轴承	a) 当轴承外径 $D \leq 650$ mm 时,采用钢板冲压保持架; b) 当轴承外径 $D > 650$ mm 时,采用钢制实体保持架
8	推力球轴承	a) 当轴承外径 $D \leq 250$ mm 时,采用钢板(带)冲压保持架; b) 当轴承外径 $D > 250$ mm 时,采用实体保持架
9	推力滚子轴承	a) 推力圆柱滚子轴承,采用实体保持架; b) 推力调心滚子轴承,采用实体保持架; c) 推力圆锥滚子轴承,采用实体保持架; d) 推力滚针轴承,采用冲压保持架

附 录 D
(规范性附录)
非标准轴承代号编制方法

D.1 范围

本附录规定了非标准尺寸轴承(以下简称非标准轴承)代号的编制方法。

本附录适用于轴承内径或轴承外径、宽(高)度、尺寸不符合 GB/T 273.1、GB/T 273.2 和 GB/T 273.3或其他有关标准规定的轴承外形尺寸。

D.2 代号的构成**D.2.1 概述**

非标准轴承的代号构成由基本代号和前置、后置代号构成。

D.2.2 基本代号

非标准轴承的基本代号由类型代号和表示轴承基本尺寸的尺寸表示两部分组成。

D.2.2.1 类型代号

非标准轴承的类型代号按表 2 的规定。

D.2.2.2 尺寸表示

非标准轴承尺寸表示有两种方法。

D.2.2.2.1 用尺寸系列代号和内径代号表示：

a) 尺寸系列代号表示的两种方法：

- 1) 非标准外径或宽(高)度尺寸用对照标准尺寸的方法或按 GB/T 273.2 和 GB/T 273.3 规定的外形尺寸延伸的规则,取最接近的直径系列或宽(高)度系列,并在基本代号后加字母及数字表示,见表 D.1。

表 D.1 非标准轴承尺寸系列代号

字 母	含 义
X1	外径非标准
X2	宽度(高度)非标准
X3	外径、宽(高)度非标准(标准内径)

- 2) 非标准内径、外径、宽(高)度,尺寸无法采用对照标准尺寸的方法或按 GB/T 273.2 和 GB/T 273.3规定的外形尺寸延伸的规则时,用不定系列表示¹⁾,见表 D.2。

1) 轴承外径、宽(高)度尺寸为非标准,轴承的直径系列和宽度系列无法确定的尺寸系列为不定系列。

表 D.2 非标准轴承尺寸不定系列代号

轴承类型	不定系列		备注
	宽(高)度系列代号	直径系列代号	
向心轴承	0(4)	6	a) 双列角接触球轴承不定系列为 46; b) 不定系列 06 与类型代号组合时“0”省略(圆锥滚子轴承、双列深沟球轴承除外)
推力轴承	1 2	7	单向推力轴承——不定系列 17 双向推力轴承——不定系列 27

b) 内径代号的表示方法见表 D.3。

表 D.3 非标准轴承内径代号

内 径	表 示 方 法
标准尺寸	按表 5 的规定
非标准尺寸	500 mm 以下能用 5 整除的整数,用除以 5 的商数表示,其他尺寸用实际内径毫米数直接表示,但应与尺寸系列代号间用“/”分开

示例 1:66/6.4——深沟球轴承,不定系列,内径 6.4 mm。

示例 2:61700X1——深沟球轴承,外径非标准,接近直径系列 7。

示例 3:62/14.5——深沟球轴承,尺寸系列 02,内径 14.5 mm。

示例 4:52706——双向推力球轴承,不定系列,内径 30 mm。

D.2.2.2.2 用表征配合安装特征尺寸表示:

轴承的尺寸表示为:“/内径×外径×宽度 (实际尺寸的毫米数)”

示例:K/13×17×13——滚针和保持架组件, $F_w=13$ mm, $E_w=17$ mm, $B_c=13$ mm。

D.2.2.3 其他表示

同一类型外形尺寸差异不大的几个非标准轴承代号相同时,在其代号后用符号“-”加顺序号 1、2、3……加以区别。

示例 1:61700X1-1

示例 2:61700X1-2

示例 3:52706-1

示例 4:52706-2

D.2.3 前置代号

前置代号按本标准的规定。

D.2.4 后置代号

后置代号按本标准的规定。

D.3 其他表示法

D.3.1 订户对轴承代号有特殊要求时,可与制造厂协商决定。

D.3.2 特殊结构非标准尺寸轴承及不能用本附录规定的轴承代号方法可按制造厂规定,但应加前置代号,以示区别。

附 录 E
(规范性附录)
专用轴承代号

E.1 范围

本附录列举了轴承外形尺寸按其他有关标准规定的专用轴承(以下简称轴承)的代号。

E.2 轴承代号

- E.2.1 机床丝杠用推力角接触球轴承的代号,按 GB/T 24604 的规定。
- E.2.2 摩托车连杆支承用滚针和保持架组件的代号,按 GB/T 25762 的规定。
- E.2.3 汽车变速箱用滚针轴承的代号,按 GB/T 25763 的规定。
- E.2.4 汽车变速箱用滚子轴承的代号,按 GB/T 25764 的规定。
- E.2.5 汽车变速箱用球轴承的代号,按 GB/T 25765 的规定。
- E.2.6 铁路货车轴承的代号,按 GB/T 25770 的规定。
- E.2.7 铁路机车轴承的代号,按 GB/T 25771 的规定。
- E.2.8 铁路客车轴承的代号,按 GB/T 25772 的规定。
- E.2.9 带座外球面球轴承的代号,按 GB/T 27554 的规定。
- E.2.10 机床主轴用圆柱滚子轴承的代号,按 GB/T 27559 的规定。
- E.2.11 风力发电机组偏航、变桨轴承的代号,按 GB/T 29717 的规定。
- E.2.12 风力发电机组主轴轴承的代号,按 GB/T 29718 的规定。
- E.2.13 万向节滚针轴承的代号,按 JB/T 3232 的规定。
- E.2.14 万向节圆柱滚子轴承的代号,按 JB/T 3370 的规定。
- E.2.15 轧机压下机构用满装圆锥滚子推力轴承的代号,按 JB/T 3632 的规定。
- E.2.16 汽车离合器分离轴承单元的代号,按 JB/T 5312 的规定。
- E.2.17 轧机用四列圆柱滚子轴承的代号,按 JB/T 5389.1 的规定。
- E.2.18 轧机用双列和四列圆锥滚子轴承的代号,按 JB/T 5389.2 的规定。
- E.2.19 机床主轴用双向推力角接触球轴承的代号,按 JB/T 6362 的规定。
- E.2.20 变速传动用轴承的代号,按 JB/T 6635 的规定。
- E.2.21 机器人用薄壁密封轴承的代号,按 JB/T 6636 的规定。
- E.2.22 水泵轴连轴承的代号,按 JB/T 8563 的规定。
- E.2.23 输送链用圆柱滚子滚轮轴承的代号,按 JB/T 8568 的规定。
- E.2.24 转向器用推力角接触球轴承的代号,按 JB/T 8717 的规定。
- E.2.25 磁电机球轴承的代号,按 JB/T 8721 的规定。
- E.2.26 煤矿输送机械用轴承的代号,按 JB/T 8722 的规定。
- E.2.27 汽车转向节用推力轴承的代号,按 JB/T 10188 的规定。
- E.2.28 汽车用等速万向节及其总成的代号,按 JB/T 10189 的规定。
- E.2.29 汽车轮毂轴承单元的代号,按 JB/T 10238 的规定。
- E.2.30 转盘轴承的代号,按 JB/T 10471 的规定。
- E.2.31 汽车空调电磁离合器用双列角接触球轴承的代号,按 JB/T 10531 的规定。

- E.2.32 农机用圆盘轴承的代号,按 JB/T 10857 的规定
- E.2.33 汽车发动机张紧轮和惰轮轴承及其单元的代号,按 JB/T 10859 的规定。
- E.2.34 摩托车用超越离合器的代号,按 JB/T 11086 的规定。
- E.2.35 冲压外圈滚针离合器的代号,按 JB/T 11251 的规定。
- E.2.36 圆柱滚子离合器和球轴承组件的代号,按 JB/T 11252 的规定。
- E.2.37 汽/柴油发动机起动机用滚针轴承的代号,按 JB/T 11613 的规定。

E.3 其他

本附录未列出的其他专用轴承代号,按制造厂的规定。
