

www.newmaker.com

中华人民共和国国家标准

UDC 621.822.6

# 滚动轴承

GB 290—89

## 冲压外圈滚针轴承 外形尺寸

代替 GB 290—82 部分

Rolling bearings  
Needle roller bearings drawn cup, without inner rings —  
Boundary dimensions

本标准参照采用国际标准ISO 3245—1974《滚动轴承 滚针轴承 冲压外圈，无内圈 外形尺寸和公差》。

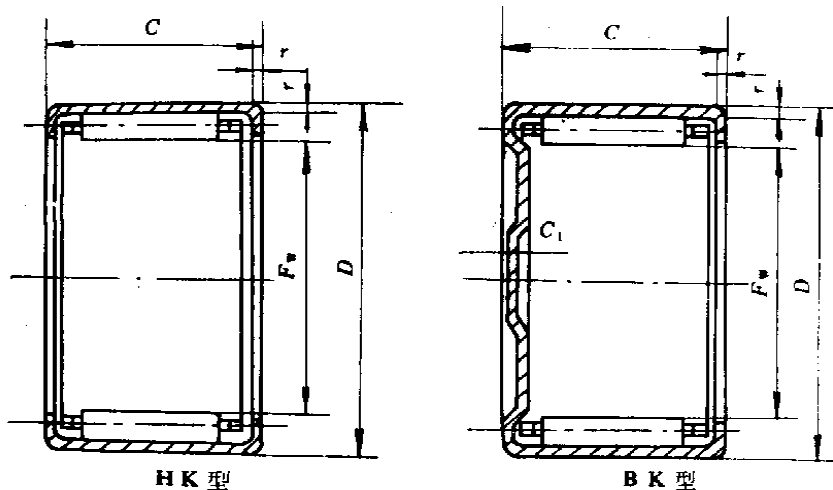
### 1 主题内容和适用范围

本标准规定了直径系列1的无内圈冲压外圈滚针轴承（下称轴承）的外形尺寸，并规定了封口冲压外圈的端部尺寸。

本标准适用于HK型和BK型有保持架的冲压外圈滚针轴承，供制造厂设计和用户选型用。

### 2 符号

- $F_w$ ——成套轴承滚针组公称内径；
- $D$ ——冲压外圈公称外径；
- $C$ ——冲压外圈公称宽度；
- $C_1$ ——封口冲压外圈成型底面的端部厚度；
- $r$ ——推荐的冲压外圈倒角尺寸；
- $d_0$ ——油孔直径。



注：对于BK型小尺寸轴承，在底部刚度允许时，可以采用平底结构。

### 3 外形尺寸

3.1 轴承的基本尺寸应符合表1的规定。

表 1

mm

轴 承 型 号		外 形 尺 寸							$C_1^D$	r		
开 口 型	封 口 型	Fw	D	宽 度 系 列				最大			最小	
HK	BK			3	4	5	6					
							C				最大	最小
HK040808	BK040808	4	8	8	—	—	—	1.9	0.6			
HK050909	BK050909	5	9	—	9	—	—					
HK061009	BK061009	6	10	—	9	—	—					
HK071109	BK071109	7	11	—	9	—	—	1.9	0.6			
HK081210	BK081210	8	12	—	—	10	—					
HK091310	BK091310	9	13	—	—	10	—					
HK101410	BK101410	10	14	—	—	10	—	2.8	1.0			
HK121610	BK121610	12	16	—	—	10	—					
HK142012	BK142012	14	20	12	—	—	—					
HK142016	BK142016	14	20	—	—	16	—	2.8	1.0			
HK162212	BK162212	16	22	12	—	—	—					
HK162216	BK162216	16	22	—	—	16	—					
HK182412	BK182412	18	24	12	—	—	—	2.8	1.0			
HK182416	BK182416	18	24	—	—	16	—					
HK202612	BK202612	20	26	12	—	—	—					
HK202616	BK202616	20	26	—	—	16	—	2.8	1.0			
HK222812	BK222812	22	28	12	—	—	—					
HK222816	BK222816	22	28	—	—	16	—					
HK253216	BK253216	25	32	—	16	—	—	2.8	1.0			
HK253220	BK253220	25	32	—	—	—	20					
HK283516	BK283516	28	35	—	16	—	—					
HK283520	BK283520	28	35	—	—	—	20	2.8	1.1			
HK303716	BK303716	30	37	—	16	—	—					
HK303720	BK303720	30	37	—	—	—	20					
HK354216	BK354216	35	42	—	16	—	—	2.8	1.1			
HK354220	BK354220	35	42	—	—	—	20					
HK404716	BK404716	40	47	—	16	—	—					
HK404720	BK404720	40	47	—	—	—	20	2.8	1.1			
HK455216	BK455216	45	52	—	16	—	—					
HK455220	BK455220	45	52	—	—	—	20					
HK505820	BK505820	50	58	—	—	20	—	2.8	1.1			
HK505824	BK505824	50	58	—	—	—	24					

注：1) 定出 $C_1$ 的最大值是为了在使用时避免轴端和冲压外圈端部之间产生接触，如果需要这种接触，使用者可与制造厂协商。

3.2 如果需要通过外圈往轴承内加油时，允许在外圈表面中间制造油孔。油孔的尺寸应符合表2的规定。

表 2

mm

D	超 过	—	10	18	30	50
	到	10	18	30	50	—
$d_0$		1.5	2	2.5	3	5

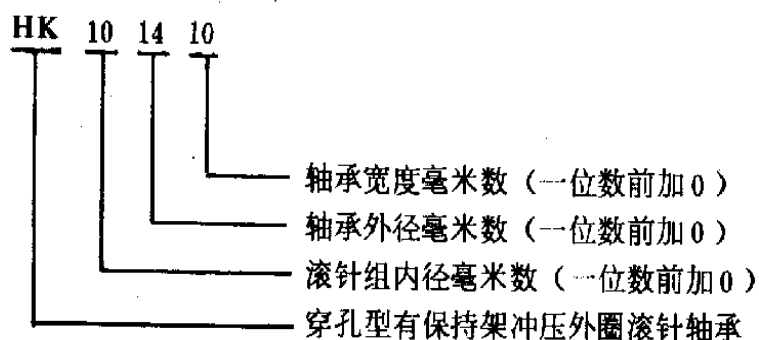
**附录 A**  
**轴承代号及对照**  
(参考件)

本附录作为向滚针轴承新代号的过渡，当滚针轴承系统代号标准实施后，本附录自行作废。

**A1** 冲压外圈滚针轴承的型号由字母加数字组成。字母表示其结构特点，数字接在字母后自左至右依次为滚针组内径、轴承外径、轴承宽度的毫米数，各种结构特点轴承的字母代号如下表规定：

代 号	结 构 特 点 及 含 义
HK BK	穿孔型有保持架冲压外圈滚针轴承 封口型有保持架冲压外圈滚针轴承

示例



**A2 新旧代号对照**

新 代 号	旧 代 号
HK 000000	7940/00
BK 000000	5940/00

**附加说明：**

本标准由全国滚动轴承标准化技术委员会提出并归口。

本标准由机械电子工业部洛阳轴承研究所负责起草。

本标准主要起草人张宏渠。