

# 中华人民共和国国家标准

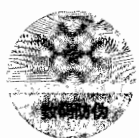
GB/T 2861.5—2008  
代替 GB/T 2861.10—1990

## 冲模导向装置 第5部分：钢球保持圈

Guide unit for stamping dies—Part 5: Cages

2008-04-10 发布

2008-10-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 前 言

GB/T 2861《冲模导向装置》分为 11 部分：

- 第 1 部分：冲模导向装置 滑动导向导柱；
- 第 2 部分：冲模导向装置 滚动导向导柱；
- 第 3 部分：冲模导向装置 滑动导向导套；
- 第 4 部分：冲模导向装置 滚动导向导套；
- 第 5 部分：冲模导向装置 钢球保持圈；
- 第 6 部分：冲模导向装置 圆柱螺旋压缩弹簧；
- 第 7 部分：冲模导向装置 滑动导向可卸导柱；
- 第 8 部分：冲模导向装置 滚动导向可卸导柱；
- 第 9 部分：冲模导向装置 衬套；
- 第 10 部分：冲模导向装置 垫圈；
- 第 11 部分：冲模导向装置 压板。

本部分为 GB/T 2861 的第 5 部分。

本部分代替 GB/T 2861.10—1990《冲模导向装置 钢球保持圈》。

本部分与 GB/T 2861.10—1990 相比，主要变化如下：

- 将标准名称改为“冲模导向装置 第 5 部分：钢球保持圈”；
- 增加了“前言”和“规范性引用文件”；
- 增加了钢球保持圈的规格尺寸；
- 材料改为推荐采用。

本部分附录 A 为规范性附录。

本部分由全国模具标准化技术委员会(SAC/TC 33)提出并归口。

本部分起草单位：桂林电器科学研究所、桂林电子科技大学、杭州萧山精密模具标准件厂、镇江船山模架厂。

本部分主要起草人：翁史振、廖宏谊、张玉琴、祁伟根、奉双。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 2861.10—1981；
- GB/T 2861.10—1990。

## 冲模导向装置 第5部分:钢球保持圈

### 1 范围

本部分规定了冲模导向装置钢球保持圈的结构、尺寸规格与标记。

本部分适用于冲模导向装置用钢球保持圈。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 2861 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 308 滚动轴承 钢球

JB/T 8070 冲模模架零件技术条件

### 3 尺寸规格

见钢球保持圈结构和尺寸规格图 1、表 1。

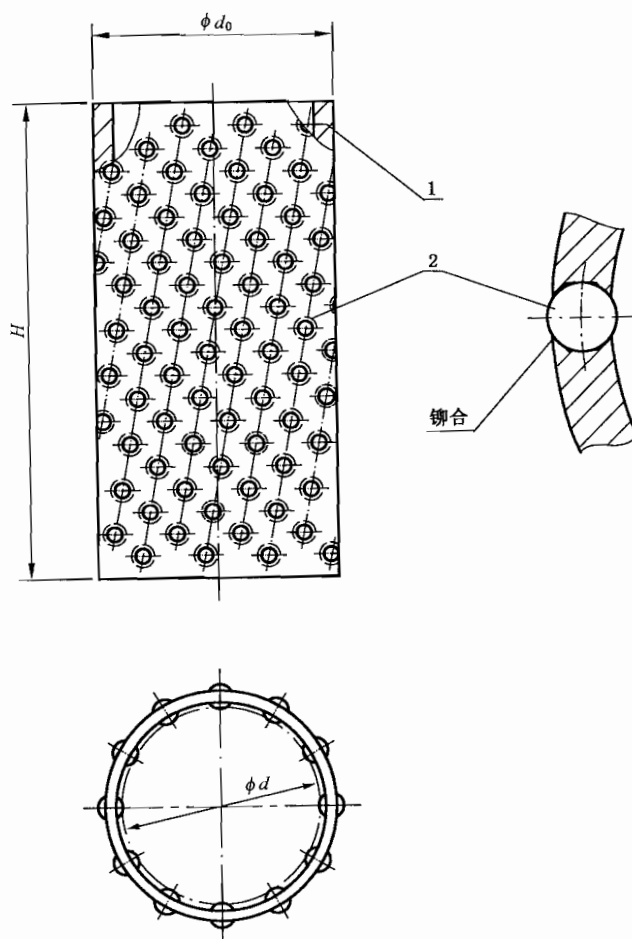


图 1 钢球保持圈

表 1 钢球保持圈尺寸

单位为毫米

基本尺寸			零件件号、名称及标准编号		钢球数			
导柱直径 <i>d</i>	钢球保持圈 直径 <i>d</i> <sub>0</sub>	钢球保持圈 长度 <i>H</i>	1	2			普通型	加密型
			保持圈	钢球 GB/T 308 (G10 级)				
			数 量				—	
			1	—				
规 格								
18	23.5	64	18×23.5×64	3	124	146		
20	25.5		20×25.5×64		146	170		
22	27.5		22×27.5×64		146	170		
25	30.5		25×30.5×64		170	190		
	32.5		25×32.5×64	4	114	132		
28	35.5	76	25×32.5×76	3	140	162		
		64	28×33.5×64		100	114		
		76	28×33.5×76		232	260		
	35.5	84	28×33.5×84	260	290			
		64	28×35.5×64	132	150			
		76	28×35.5×76	162	184			
32	39.5	84	28×35.5×84	4	182	206		
		76	32×39.5×76		184	206		
35	42.5	84	32×39.5×84	4	206	230		
		76	35×42.5×76		206	228		
38	45.5	84	35×42.5×84	5	230	256		
		76	38×45.5×76		206	228		
	47.5	84	38×45.5×84	5	230	256		
		76	38×47.5×76		134	170		
40	47.5	84	38×47.5×84	4	152	192		
		76	40×47.5×76		206	228		
	49.5	84	40×47.5×84	5	230	256		
		76	40×49.5×76		134	170		
45	52.5	84	40×49.5×84	4	152	192		
		70	45×52.5×70		206	226		
		80	45×52.5×80		240	264		
	54.5	90	45×52.5×90	5	276	302		
		70	45×54.5×70		134	170		
		80	45×54.5×80		162	200		
50	57.5	90	45×54.5×90	4	186	230		
		70	50×57.5×70		226	246		
		80	50×57.5×80		264	288		
	59.5	90	50×57.5×90	5	302	330		
		70	50×59.5×70		154	186		
		80	50×59.5×80		180	220		
		90	50×59.5×90		208	252		

表 1 (续)

单位为毫米

基本尺寸			零件件号、名称及标准编号		钢球数			
导柱直径 $d$	钢球保持圈 直径 $d_0$	钢球保持圈 长度 $H$	1	2			普通型      加密型	
			保持圈	钢球 GB/T 308 (G10 级)				
			数 量					
			1	—				
			规 格					
55	64.5	80	55×64.5×80	5	200	238		
		90	55×64.5×90		230	274		
		100	55×64.5×100		260	310		
	66.5	80	55×66.5×80	6	146	180		
		90	55×66.5×90		168	208		
		100	55×66.5×100		190	234		
60	69.5	90	60×69.5×90	5	252	296		
		100	60×69.5×100		284	334		
		110	60×69.5×110		318	372		
	71.5	90	60×71.5×90	6	188	226		
		100	60×71.5×100		212	256		
		110	60×71.5×110		236	284		

## 4 要求

应符合 GB/T 8070 的规定。

## 5 标记

本部分冲模钢球保持圈的标记应有下列内容：

- 钢球保持圈；
- 导柱直径  $d$ ，以毫米为单位；
- 钢球保持圈直径  $d_0$ ，以毫米为单位；
- 钢球保持圈长度  $H$ ，以毫米为单位；
- 本部分代号，即 GB/T 2861.5—2008。

示例：

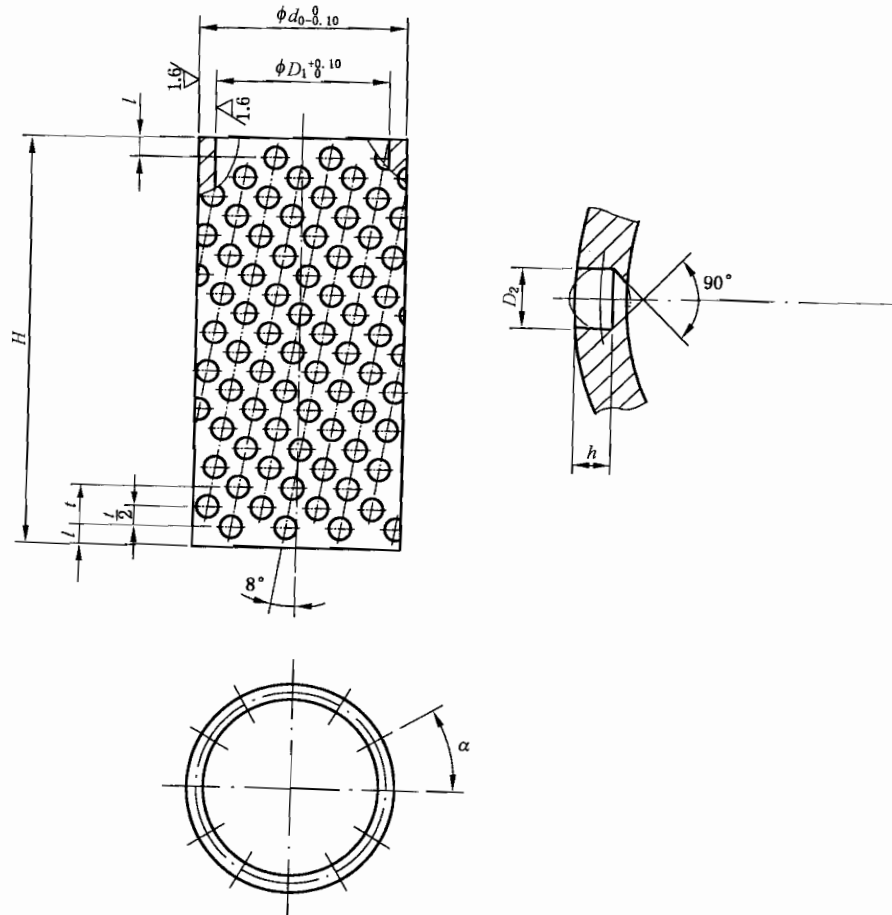
$d=25$  mm、 $d_0=30.5$  mm、 $H=64$  mm 的钢球保持圈标记如下：

钢球保持圈 25×30.5×64 GB/T 2861.5—2008

附录 A  
 (规范性附录)  
 保持圈

A.1 保持圈结构见图 A.1、表 A.1。

A.2 材料由制造者选定,推荐采用 H62、LY11、SFB-1(聚四氟乙烯)。



未注表面粗糙度  $Ra6.3 \mu m$ 。

图 A.1 保持圈结构

表 A.1 保持圈尺寸

单位为毫米

导柱直径 $d$	$d_0$	$D_1$	$H$	$\alpha$		$l$	$t$	$h$	$D_2$
				普通型	加密型				
18	23.5	18.5	64	33°	28°	3	5	1.8	3.1
20	25.5	20.5		28°	24.2°				
22	27.5	22.5		24.2°	21°				
25	30.5	25.5	64,76	28°	24.2°	4	6	2.5	4.1
	32.5			28°	24.2°				
28	33.5	28.5	64,76,84	21.4°	19°	3	5	1.8	3.1
	35.5			28°	21.4°				
32	39.5	32.5	64,76,84	21.4°	19°	4	6	2.5	4.1
35	42.5	35.5	76,84	19°	17°				
38	45.5	38.5		24.2°	19°	5	7	3.2	5.1
	47.5			19°	17°	4	6	2.5	4.1
40	47.5	40.5	76,84	24.2°	19°	5	7	3.2	5.1
	49.5			19°	17°	4	6	2.5	4.1
45	52.5	45.5	70,80,90	17°	15.8°	4	6	2.5	4.1
	54.5			21.4°	17°	5	7	3.2	5.1
50	57.5	50.5	70,80,90	15.8°	14.5°	4	6	2.5	4.1
	59.5			19°	15.8°	5	7	3.2	5.1
55	64.5	55.5	80,90,100	17°	14.5°	5	7	3.2	5.1
	66.5			21.4°	17°	6	8	3.9	6.1
60	69.5	60.5	90,100,110	15.8°	13.4°	5	7	3.2	5.1
	71.5			21.4°	17°	6	8	3.9	6.1

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
冲模导向装置 第5部分:钢球保持圈  
GB/T 2861.5—2008

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

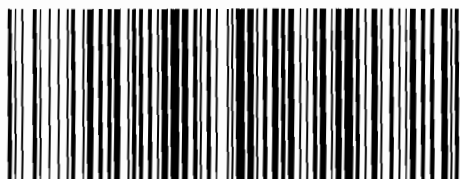
\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字  
2008年6月第一版 2008年6月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-31568 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533



GB/T 2861.5—2008