

ICS 21.060.10  
J 13



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 823—2016  
代替 GB/T 823—1988

## 十字槽小盘头螺钉

Small pan head screws with cross recess

2016-02-24 发布

2016-06-01 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

本标准是“开槽螺钉和十字槽螺钉”系列国家标准之一,该系列包括:

- GB/T 65 开槽圆柱头螺钉;
- GB/T 67 开槽盘头螺钉;
- GB/T 68 开槽沉头螺钉;
- GB/T 69 开槽半沉头螺钉;
- GB/T 818 十字槽盘头螺钉;
- GB/T 819.1 十字槽沉头螺钉 第1部分:4.8级;
- GB/T 819.2 十字槽沉头螺钉 第2部分:8.8级、不锈钢及有色金属螺钉;
- GB/T 820 十字槽半沉头螺钉;
- GB/T 822 十字槽圆柱头螺钉;
- GB/T 823 十字槽小盘头螺钉;
- GB/T 13806.1 精密机械用紧固件 十字槽螺钉。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 823—1988《十字槽小盘头螺钉》,与 GB/T 823—1988 相比,主要技术变化如下:

- 增加钢螺钉非电解锌片涂层技术要求按 GB/T 5267.2(见表2);
- 增加不锈钢螺钉钝化处理技术要求按 GB/T 5267.4(见表2)。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国紧固件标准化技术委员会(SAC/TC 85)归口。

本标准负责起草单位:中机生产力促进中心。

本标准参加起草单位:机械工业通用零部件产品质量监督检测中心、宁波中机机械零部件检测有限公司。

本标准由全国紧固件标准化技术委员会秘书处负责解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 823—1967、GB/T 823—1976、GB/T 823—1988。

# 十字槽小盘头螺钉

## 1 范围

本标准规定了十字槽小盘头螺钉的型式尺寸、技术条件和标记。

本标准适用于螺纹规格为 M2~M8、性能等级为 4.8、A1-50、C4-50、产品等级为 A 级的十字槽小盘头螺钉。

## 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 90.1 紧固件 验收检查

GB/T 90.2 紧固件 标志与包装

GB/T 193 普通螺纹 直径与螺距系列

GB/T 944.1 螺钉用十字槽

GB/T 1237 紧固件标记方法

GB/T 3098.1 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱

GB/T 3098.6 紧固件机械性能 不锈钢螺栓、螺钉和螺柱

GB/T 3103.1 紧固件公差 螺栓、螺钉、螺柱和螺母

GB/T 5267.1 紧固件 电镀层

GB/T 5267.2 紧固件 非电解锌片涂层

GB/T 5267.4 紧固件表面处理 耐腐蚀不锈钢钝化处理

GB/T 5276 紧固件 螺栓、螺钉、螺柱及螺母 尺寸代号和标注

GB/T 5779.1 紧固件表面缺陷 螺栓、螺钉和螺柱 一般要求

GB/T 9145 普通螺纹 中等精度、优选系列的极限尺寸

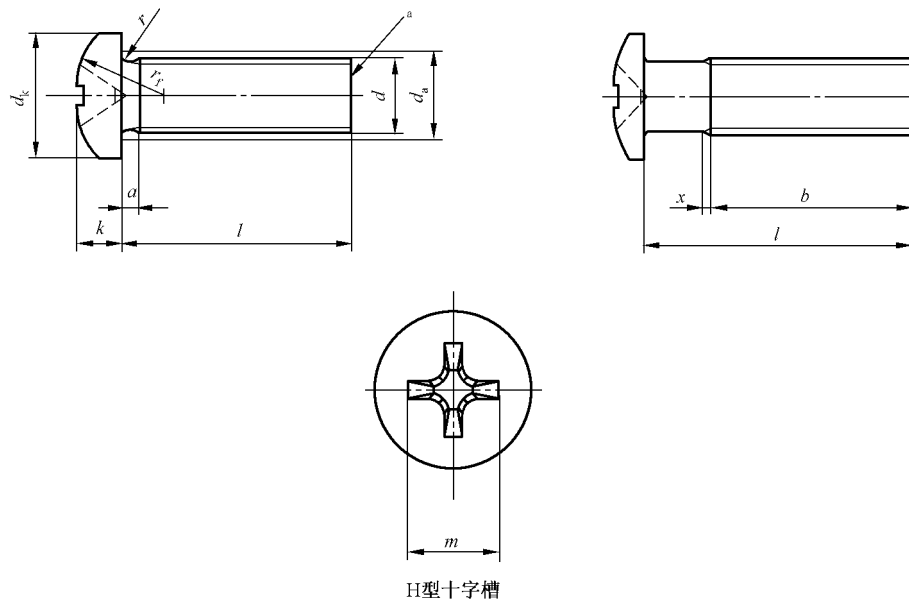
GB/T 16938 紧固件 螺栓、螺钉、螺柱和螺母 通用技术条件

## 3 尺寸

螺钉的型式尺寸见图 1 和表 1。

尺寸代号和标注符合 GB/T 5276。

无螺纹部分杆径约等于螺纹中径或允许等于螺纹大径。



<sup>a</sup> 辗制末端。

图 1

表 1 尺寸

单位为毫米

螺纹规格 $d$		M2	M2.5	M3	(M3.5) <sup>a</sup>	M4	M5	M6	M8	
$P^b$		0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.25	
$a$	max	0.8	0.9	1	1.2	1.4	1.6	2	2.5	
$b$	min	25	25	25	38	38	38	38	38	
$d_a$	max	2.6	3.1	3.6	4.1	4.7	5.7	6.8	9.2	
$d_k$	公称 = max	3.5	4.5	5.5	6	7	9	10.5	14	
	min	3.2	4.2	5.2	5.7	6.64	8.64	10.07	13.57	
$k$	公称 = max	1.4	1.8	2.15	2.45	2.75	3.45	4.1	5.4	
	min	1.26	1.66	2.01	2.31	2.61	3.27	3.8	5.1	
$r$	min	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.25	0.4	
$r_f$	≈	4.5	6	7	8	9	12	14	18	
$x$	max	1	1.1	1.25	1.50	1.75	2	2.5	3.2	
十字槽	槽号	No	1			2			3	
	H型插入深度	$m \approx$	2.2	2.6	3.5	3.8	4.1	4.8	6.2	7.7
		max	1.01	1.42	1.43	1.73	2.03	2.73	2.86	4.36
		min	0.60	1	0.86	1.15	1.45	2.14	2.26	3.73

表 1 (续)

单位为毫米

螺纹规格 $d$			M2	M2.5	M3	(M3.5) <sup>a</sup>	M4	M5	M6	M8
$l^c$										
公称	min	max								
3	2.8	3.2								
4	3.76	4.24								
5	4.76	5.24								
6	5.76	6.24								
8	7.71	8.29								
10	9.71	10.29								
12	11.65	12.35								
16	15.65	16.35								
20	19.58	20.42								
25	24.58	25.42								
30	29.58	30.42								
35	34.5	35.5								
40	39.5	40.5								
45	44.5	45.5								
50	49.5	50.5								
60	59.05	60.95								

注：在阶梯实线间为优选长度。

<sup>a</sup> 尽可能不采用括号内的规格。

<sup>b</sup>  $P$ ——螺距。

<sup>c</sup> 公称长度在阶梯虚线以上的螺钉，制出全螺纹， $b=l-a$ 。

## 4 技术条件和引用标准

表 2 技术条件和引用标准

材料		钢	不锈钢
通用技术条件		GB/T 16938	
螺纹	公差	6 g	
	标准	GB/T 193、GB/T 9145	
机械性能	性能等级	$d < 3$ mm: 按协议; $d \geq 3$ mm: 4.8	A1-50、C4-50
	标准	$d < 3$ mm: 按协议; $d \geq 3$ mm: GB/T 3098.1	GB/T 3098.6

表 2 (续)

公差	产品等级	A	
	标准	GB/T 3103.1	
十字槽		GB/T 944.1	
表面缺陷		GB/T 5779.1	—
表面处理	不经处理； 电镀技术要求按 GB/T 5267.1； 非电解锌片涂层技术要求按 GB/T 5267.2	简单处理； 钝化处理技术要求按 GB/T 5267.4	
	如需其他技术要求或表面处理,应由供需协议		
验收及包装		GB/T 90.1、GB/T 90.2	

## 5 标记

### 5.1 标记方法

标记方法按 GB/T 1237 规定。

### 5.2 标记示例

螺纹规格为 M5、公称长度  $l=20$  mm、性能等级为 4.8 级、H 型十字槽、表面不经处理的 A 级十字槽小盘头螺钉的标记：

螺钉 GB/T 823 M5×20