

十字槽半沉头螺钉

GB 820—85

Cross recessed raised countersunk head screws

代替 GB 820—76

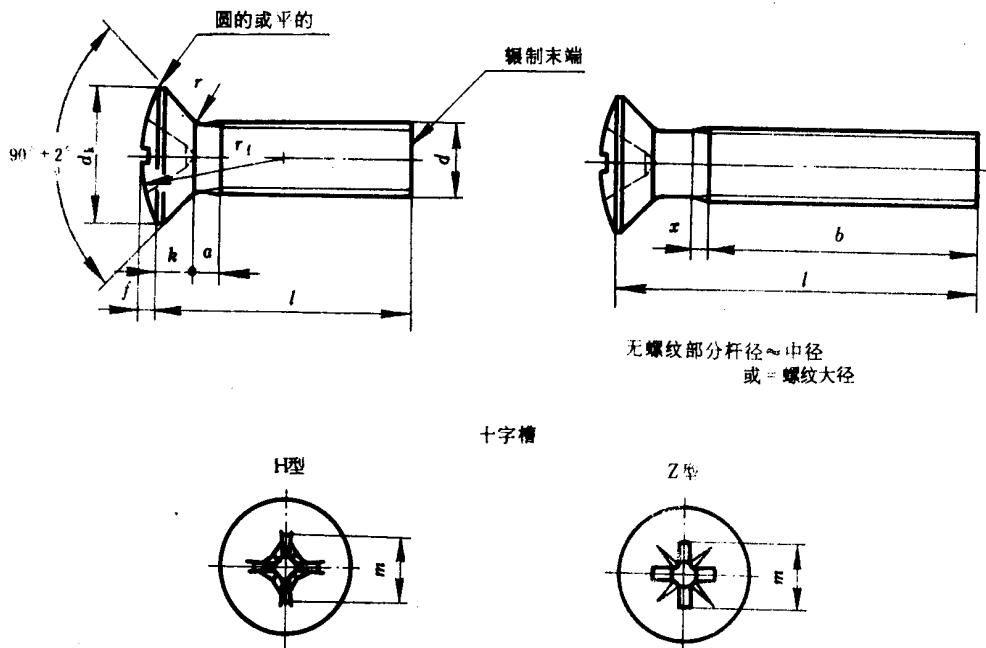
1 引言

本标准规定了螺纹规格为M1.6~M10的十字槽半沉头螺钉。
本标准等效采用国际标准ISO 7047—1983《十字槽半沉头螺钉》。

2 引用标准

- GB 196—81《普通螺纹 基本尺寸》；
- GB 197—81《普通螺纹 公差与配合》；
- GB 3098.1—82《紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱》；
- GB 3098.6—85《紧固件机械性能 不锈钢螺栓、螺钉、螺柱和螺母》；
- GB 3103.1—82《紧固件公差 螺栓、螺钉和螺母》；
- GB 944.1—85《螺钉用十字槽》；
- GB 5279—85《沉头螺钉 头部形状和测量》；
- GB 5267—85《螺纹紧固件 电镀层》；
- GB 5779.1—86《紧固件表面缺陷 螺栓、螺钉和螺柱 一般要求》；
- GB 90—85《紧固件验收检查、标志与包装》。

3 尺寸



GB 820—85

mm											
螺纹规格 <i>d</i>			M1.6	M2	M2.5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
<i>p</i>			0.35	0.4	0.45	0.5	0.7	0.8	1	1.25	1.5
<i>a</i> max			0.7	0.8	0.9	1	1.4	1.6	2	2.5	3
<i>b</i> min			25	25	25	25	38	38	38	38	38
<i>d_k</i>	理论值	max	3.6	4.4	5.5	6.3	9.4	10.4	12.6	17.3	20
	实际值	max	3	3.8	4.7	5.5	8.4	9.3	11.3	15.8	18.3
		min	2.7	3.5	4.4	5.2	8	8.9	10.9	15.4	17.8
<i>f</i> ≈			0.4	0.5	0.6	0.7	1	1.2	1.4	2	2.3
<i>k</i> max			1	1.2	1.5	1.65	2.7	2.7	3.3	4.65	5
<i>r</i> max			0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.3	1.5	2	2.5
<i>r_f</i> ≈			3	4	5	6	9.5	9.5	12	16.5	19.5
<i>x</i> max			0.9	1	1.1	1.25	1.75	2	2.5	3.2	3.8
十字槽	槽号 No		0		1		2		3		4
	H型插入深度	<i>m</i> 参考	1.9	2	3	3.4	5.2	5.4	7.3	9.6	10.4
		min	0.9	1.2	1.5	1.8	2.7	2.9	3.5	4.75	5.5
		max	1.2	1.5	1.85	2.2	3.2	3.4	4	5.25	6
	Z型插入深度	<i>m</i> 参考	2	2.2	3	3.8	5.2	5.6	7.2	9.6	10.4
		min	0.95	1.15	1.5	1.8	2.65	2.9	3.4	4.75	5.6
		max	1.2	1.4	1.75	2.1	3.1	3.35	3.85	5.2	6.05
<i>l</i>											
公称	min	max									
3	2.8	3.2									
4	3.7	4.3									
5	4.7	5.3									
6	5.7	6.3									
8	7.7	8.3									
10	9.7	10.3	商品								
12	11.6	12.4									
(14)	13.6	14.4									
16	15.6	16.4	规格								
20	19.6	20.4									
25	24.6	25.4									
30	29.6	30.4	范围								
35	34.5	35.5									
40	39.5	40.5									
45	44.5	45.5									
50	49.5	50.5									
(55)	54.4	55.6									
60	59.4	60.6									

注：① 尽可能不采用括号内的规格。

② *p* — 螺距。

③ *d_k* 的理论值按 GB 5279—85 规定。

④ 公称长度在虚线以上的螺钉，制出全螺纹 [$b = l - (k + a)$]。

4 技术条件

材 料		钢	不 锈 钢
螺 纹	公 差	6 g	
	标 准	GB 196—81、GB 197—81	
机械性能	等 级	4.8	A 2 - 70 A 2 - 50
	标 准	GB 3098.1—82	GB 3098.6—85
公 差	产品等级	A	
	标 准	GB 3103.1—82	
十 字 槽		GB 944.1—85	
沉头的测量		GB 5279—85	
表面处理		① 不经处理 ② 镀锌钝化 GB 5267—85	不经处理
表 面 缺 陷		GB 5779.1—86	
验 收 及 包 装		GB 90—85	

注：4.8级允许的最大硬度为HV 255。

5 标记

螺纹规格 $d = M 5$ 、公称长度 $l = 20\text{mm}$ 、性能等级为4.8级、不经表面处理的H型十字槽半沉头螺钉的标记示例：

螺钉 GB 820—85 - M 5 × 20

附加说明：

本标准由中华人民共和国机械工业部提出，由机械工业部标准化研究所归口。

本标准由机械工业部标准化研究所负责起草。