

双头螺柱 $b_m = 1d$

Double end studs— $b_m = 1d$

代替 GB 897—76

1 主题内容

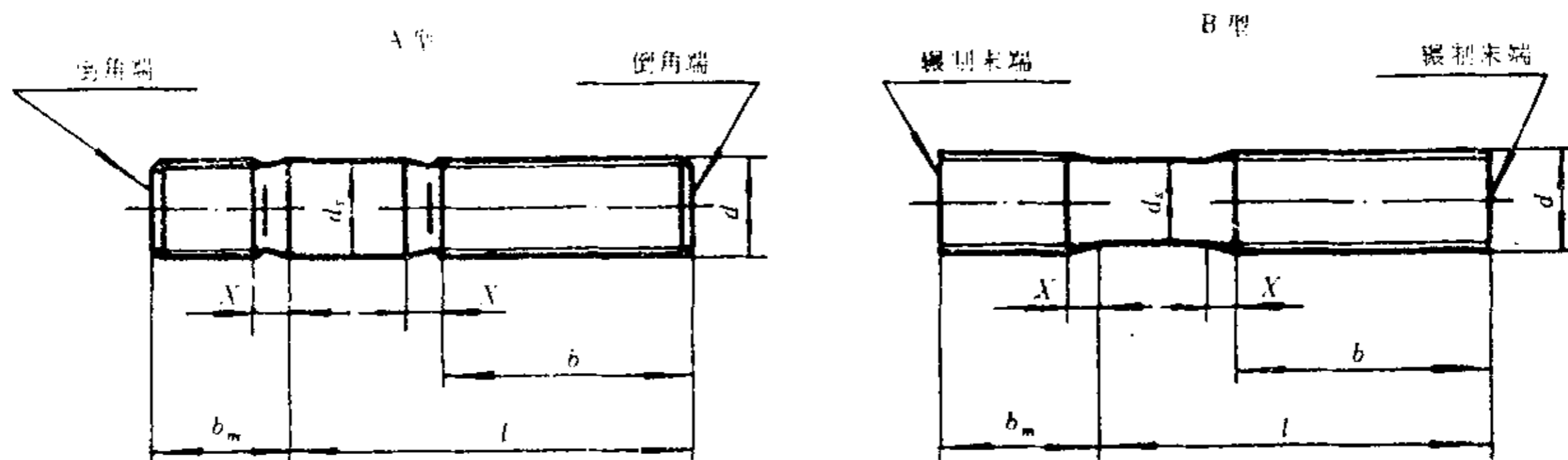
本标准规定了螺纹直径为M5~M48、 $b_m = 1d$ 的双头螺柱。

2 引用标准

- GB 196 普通螺纹 基本尺寸
- GB 197 普通螺纹 公差与配合
- GB 1167 过渡配合螺纹
- GB 2 紧固件 外螺纹零件的末端
- GB 3098.1 紧固件机械性能 螺栓、螺钉、螺柱
- GB 3098.6 紧固件机械性能 不锈钢螺栓、螺钉、螺柱和螺母
- GB 3103.1 紧固件公差 螺栓、螺钉和螺母
- GB 5267 螺纹紧固件电镀层
- GB 5779.1 紧固件表面缺陷—螺栓、螺钉和螺柱—一般要求
- GB 5779.3 紧固件表面缺陷—螺栓、螺钉和螺柱—特殊要求
- GB 1237 紧固件的标记方法
- GB 90 紧固件验收检查、标志与包装

3 尺寸

尺寸如下图及表1所示。



末端按GB 2规定： $d_s \approx$ 螺纹中径（仅适用于B型）。

表 1

螺纹规格 d		M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)	M20	
b_m	公称	5	6	8	10	12	14	16	18	20	
	min	4.40	5.40	7.25	9.25	11.10	13.10	15.10	17.10	18.95	
	max	5.60	6.60	8.75	10.75	12.90	14.90	16.90	18.90	21.05	
d_s	max	5	6	8	10	12	14	16	18	20	
	min	4.7	5.7	7.64	9.64	11.57	13.57	15.57	17.57	19.48	
X	max	1.5 P									
l		b									
公称	min	max									
16	15.10	16.90	10								
(18)	17.10	18.90									
20	18.95	21.05		10	12						
(22)	20.95	23.05									
25	23.95	26.05	16			14	16				
(28)	26.95	29.05		14	16						
30	28.95	31.05									
(32)	30.75	33.25				16		18	20		
35	33.75	36.25					20				
(38)	36.75	39.25						25		22	25
40	38.75	41.25									
45	43.75	46.25	18								
50	48.75	51.25							30		
(55)	53.5	56.5			22					35	35
60	58.5	61.5				26					
(65)	63.5	66.5					30				
70	68.5	71.5									
(75)	73.5	76.5					34				
80	78.5	81.5						38			
(85)	83.25	86.75							42	46	
90	88.25	91.75									
(95)	93.25	96.75									
100	98.25	101.75									
110	108.25	111.75									
120	118.25	121.75									
130	128.0	132.0				32					
140	138.0	142.0									
150	148.0	152.0									
160	158.0	162.0					36	40	44	48	
170	168.0	172.0								52	
180	178.0	182.0									
190	187.7	192.3									
200	197.7	202.3									

续表 1

mm

螺纹规格 d		(M22)	(M24)	(M27)	(M30)	(M33)	M36	(M39)	M42	M48	
b_m	公称	22	24	27	30	33	36	39	42	48	
	min	20.95	22.95	25.95	28.95	31.75	34.75	37.75	40.75	46.75	
	max	23.05	25.05	28.05	31.05	34.25	37.25	40.25	43.25	49.25	
d_s	max	22	24	27	30	33	36	39	42	48	
	min	21.48	23.48	26.48	29.48	32.38	35.38	38.38	41.38	47.38	
X	max	1.5 P									
l		b									
公称	min	max									
40	38.75	41.25	30								
45	43.75	46.25		30							
50	48.75	51.25	40	35							
(55)	53.75	56.5									
60	58.5	61.5		45		40					
(65)	63.5	66.5					45	45			
70	68.5	71.5	50	50				50	50		
(75)	73.5	76.5									
80	78.5	81.5		50		50				60	
(85)	83.25	86.75					60				
90	88.25	91.75		55	60			60	65	70	80
(95)	93.25	96.75									
100	98.25	101.75			60	66	72				
120	118.25	121.75						78	84	90	102
130	128.0	132.0	55	60	66	72	78	84	90	96	108
140	138.0	142.0									
150	148.0	152.0									
160	158.0	162.0									
170	168.0	172.0									
180	178.0	182.0									
190	187.7	192.3									
200	197.7	202.3									
210	207.7	212.3									
220	217.7	222.3									
230	227.7	232.3	85								
240	237.7	242.3									
250	247.7	252.3									
260	257.4	262.6									
280	277.4	282.6									
300	297.4	302.6									

- 注：① 尽可能不采用括号内的规格。
 ② P ——粗牙螺距。
 ③ 折线之间为通用规格范围。
 ④ 当 $b - b_m < 5 \text{ mm}$ 时，旋螺母一端应制成倒圆端。
 ⑤ 允许采用细牙螺纹和过渡配合螺纹。

4 技术条件

技术条件如表 2 所示。

表 2

材 料		钢	不 锈 钢
普 通 螺 纹	公 差	6 g	
	标 准	GB 196, GB 197	
过 渡 配 合 螺 纹	代 号	GM, G2M	
	标 准	GB 1167	
机 械 性 能	等 级	4.8, 5.8, 6.8, 8.8, 10.9, 12.9	A2-50, A2-70
	标 准	GB 3098.1	GB 3098.6
公 差	产 品 等 级	B	
	标 准	GB 3103.1	
表 面 处 理		1 不经处理	2 氧化 3 镀锌钝化 GB 5276
表 面 缺 陷		GB 5779.1, GB 5779.3	
验 收 及 包 装		GB 90	

5 标记

5.1 标记方法按 GB 1237 规定。

5.2 标记示例：

两端均为粗牙普通螺纹， $d = 10\text{mm}$ 、 $l = 50\text{mm}$ 、性能等级为 4.8 级、不经表面处理、B 型、 $b_m = 1d$ 的双头螺柱的标记：

螺柱 GB 897 M10×50

旋入机体一端为粗牙普通螺纹，旋螺母一端为螺距 $P = 1\text{mm}$ 的细牙普通螺纹， $d = 10\text{mm}$ 、 $l = 50\text{mm}$ 、性能等级为 4.8 级、不经表面处理、A 型、 $b_m = 1d$ 的双头螺柱的标记。

螺柱 GB 897 A M10 - M10×1×50

旋入机体一端为过渡配合螺纹的第一种配合，旋螺母一端为粗牙普通螺纹， $d = 10\text{mm}$ 、 $l = 50\text{mm}$ 、性能等级为 8.8 级、镀锌钝化、B 型、 $b_m = 1d$ 的双头螺柱的标记：

螺柱 GB 897 GM10 - M10×50 - 8.8 - Zn·D

附加说明：

本标准由全国紧固件标准化技术委员会提出。

本标准由国家机械工业委员会标准化研究所归口。

本标准由国家机械工业委员会标准化研究所负责起草。