

表 3 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 196、GB/T 197	
机械性能	等级	$d \leq 39$ mm: 5、6、8、8、10、9; $d > 39$ mm: 按协议	$d \leq 24$ mm: A2-70、A4-70; 24 mm $< d \leq 39$ mm: A2-50、A4-50; $d > 39$ mm: 按协议
	标准	GB/T 3098.1	GB/T 3098.6
公差	产品等级	除第 3 章规定外,其余按: A 用于 $d \leq 24$ mm 和 $l \leq 10d$ 或 ≤ 150 mm(按较小值); B 用于 $d > 24$ mm 和 $l > 10d$ 或 > 150 mm(按较小值)	
	标准	GB/T 3103.1	
开口销孔		GB/T 5278	
表面处理	氧化; 电镀技术条件按 GB/T 5267.1; 非电解镀锌片涂层按 GB/T 5267.2	简单处理	
	如需其他表面处理,应由供需协议		
表面缺陷		GB/T 5779.1	—
验收及包装		GB/T 90.1 及 GB/T 90.2	

5 标记

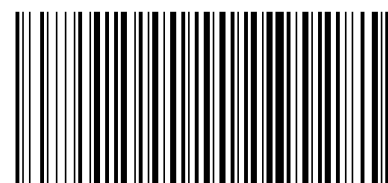
5.1 标记方法

标记方法按 GB/T 1237 规定。

5.2 标记示例

螺纹规格 $d=M12$ 、公称长度 $l=60$ mm、性能等级为 8.8 级、表面氧化处理、产品等级为 A 级的螺
杆带 3.2 mm 开口销孔的六角头螺杆带孔螺栓的标记:

螺栓 GB/T 31.1 M12×60



GB/T 31.1-2013

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-47334

定价: 14.00 元



中华人民共和国国家标准

GB/T 31.1—2013
代替 GB/T 31.1—1988

六角头螺杆带孔螺栓

Hexagon bolts with split pin hole on shank

2013-06-09 发布

2014-03-01 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

表 2 非优选的规格及尺寸

单位为毫米

螺纹规格 d		M14	M18	M22	M27
d_1	max	3.5	4.3	5.3	5.3
	min	3.2	4	5	5
l^a 公称		$l_h + IT14$			
	50	43.5			
	(55) ^b	48.5			
	60	53.5	52		
	(65) ^b	58.5	57		
	70	63.5	62	61	
	80	73.5	72	71	
	90	83.5	82	81	80
	100	93.5	92	91	90
	110	103.5	102	101	100
	120	113.5	112	111	110
	130	123.5	122	121	120
	140	133.5	132	131	130
	150		142	141	140
	160		152	151	150
	180		172	171	170
	200			191	190
	220			211	210
	240				230
	260				250
	280				270
	300				290
^a 阶梯实线间为通用长度规格范围。 ^b 尽可能不采用括号内的规格。					

中华人民共和国
国家标准
六角头螺杆带孔螺栓
GB/T 31.1—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946

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 0.5 字数 10 千字
2013年8月第一版 2013年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-47334 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)68510107

4 技术条件和引用标准

技术条件和引用标准见表3。

表 1 优选的规格及尺寸

单位为毫米

螺纹规格 d	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M36	M42	M48	
d_1	max	1.85	2.25	2.75	3.5	4.3	4.3	5.3	6.66	6.66	8.36	8.36
	min	1.6	2	2.5	3.2	4	4	5	6.3	6.3	8	8
l^a 公称	$l_h + IT14$											
30	26.7											
35	31.7	31										
40	36.7	36	35									
45	41.7	41	40	39								
50	46.7	46	45	44								
(55) ^b	51.7	51	50	49	48							
60	56.7	56	55	54	53							
(65) ^b		61	60	59	58	57						
70		66	65	64	63	62						
80		76	75	74	73	72	70					
90			85	84	83	82	80	78				
100			95	94	93	92	90	88				
110				104	103	102	100	98	97			
120				114	113	112	110	108	107			
130					123	122	120	118	117	115		
140					133	132	130	128	127	125	124	
150					143	142	140	138	137	135	134	
160					153	152	150	158	147	145	144	
180						172	170	168	167	165	164	
200						182	190	188	187	185	184	
220							210	208	207	205	204	
240							230	228	227	225	224	
260								248	247	245	244	
280								268	267	265	264	
300								288	287	285	284	

^a 阶梯实线间为通用长度规格范围。
^b 尽可能不采用括号内的规格。

前 言

GB/T 31 的本部分(以下简称本标准)是国家标准“螺栓系列标准”之一,该系列包括:

- GB/T 8—1988 方头螺栓;
- GB/T 10—2013 沉头方颈螺栓;
- GB/T 11—2013 沉头带榫螺栓;
- GB/T 12—2013 圆头方颈螺栓;
- GB/T 13—2013 圆头带榫螺栓;
- GB/T 14—2013 扁圆头方颈螺栓;
- GB/T 15—2013 扁圆头带榫螺栓;
- GB/T 27—2013 六角头加强杆螺栓;
- GB/T 28—2013 六角头加强杆螺栓 螺杆带孔;
- GB/T 29.1—2013 六角头带槽螺栓;
- GB/T 29.2—2013 六角头带十字槽螺栓;
- GB/T 31.1—2013 六角头螺杆带孔螺栓;
- GB/T 31.2—1988 六角头螺杆带孔螺栓 细杆;
- GB/T 31.3—1988 六角头螺杆带孔螺栓 细牙;
- GB/T 32.1—1988 六角头头部带孔螺栓;
- GB/T 32.2—1988 六角头头部带孔螺栓 细杆;
- GB/T 32.3—1988 六角头头部带孔螺栓 细牙;
- GB/T 35—2013 小方头螺栓;
- GB/T 5780—2000 六角头螺栓 C级;
- GB/T 5781—2000 六角头螺栓 全螺纹 C级;
- GB/T 5782—2000 六角头螺栓;
- GB/T 5783—2000 六角头螺栓 全螺纹;
- GB/T 5784—1986 六角头螺栓 细杆;
- GB/T 5785—2000 六角头螺栓 细牙;
- GB/T 5786—2000 六角头螺栓 细牙 全螺纹;
- GB/T 5789—1986 六角法兰面螺栓 加大系列 B级;
- GB/T 5790—1986 六角法兰面螺栓 加大系列 细杆 B级;
- GB/T 16674.1—2004 六角法兰面螺栓 小系列;
- GB/T 16674.2—2004 六角法兰面螺栓 细牙 小系列。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 31.1—1988《六角头螺杆带孔螺栓 A 和 B 级》。

本标准与 GB/T 31.1—1988 相比主要变化如下:

- 修改了标准名称;
- 更新规范性引用文件(第 2 章);
- 按螺纹的优选程度分为:优选的规格及尺寸(表 1)及非优选的规格及尺寸(表 2);
- 增加“通用长度规格范围”术语(见表 1、表 2 注 b);
- 按 GB/T 5278 对“ l_e ”尺寸的规定,修改了“ l_h ”尺寸(表 1、表 2);