



中华人民共和国国家标准

GB/T 28—2013
代替 GB/T 28—1988

六角头螺杆带孔加强杆螺栓

Hexagon fit shank 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

前 言

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 六角头螺杆带孔加强杆螺栓;
- 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 28—1988《六角头螺杆带孔铰制孔用螺栓 A和B级》。

本标准与 GB/T 28—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2及表4注b);
- 增加通用技术条件(见表5)。

GB/T 28—2013

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:宁波九龙紧固件制造有限公司、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。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 28—1958、GB 28—1976、GB/T 28—1988。

六角头螺杆带孔加强杆螺栓

1 范围

本标准规定了螺纹规格为 M6~M48、产品等级为 A 级和 B 级的六角头螺杆带孔加强杆螺栓。
本标准规定的螺栓是在 GB/T 27 产品的杆部制出开口销孔。

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 27 六角头加强杆螺栓

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 196 普通螺纹 基本尺寸

GB/T 197 普通螺纹 公差

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 3103.1 紧固件公差 螺栓、螺钉、螺柱和螺母

GB/T 5779.1 紧固件表面缺陷 螺栓、螺钉和螺柱 一般要求

GB/T 16938 紧固件 螺栓、螺钉、螺柱和螺母通用技术条件

3 尺寸

型式尺寸见图 1、优选的规格及尺寸见表 1,非优选的规格及尺寸见表 2。其余的型式尺寸按 GB/T 27 规定。

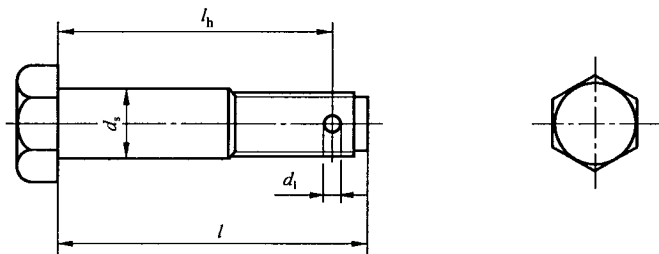


图 1

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' 公称		$l_h + IT14$										
25		20.5	19.5									
(28) ^b		23.5	22.5									
30		25.5	24.5	24								
(32) ^b		27.5	26.5	26								
35		30.5	29.5	29	28							
(38) ^b		33.5	32.5	32	31							
40		35.5	34.5	34	33							
45		40.5	39.5	39	38	36						
50		45.5	44.5	44	43	41						
(55) ^b		50.5	49.5	49	48	46	45					
60		55.5	54.5	54	53	51	50					
(65) ^b		60.5	59.5	59	58	56	55	54				
70			64.5	64	63	61	60	59				
(75) ^b			69.5	69	68	66	65	64				
80			74.5	74	73	71	70	69	66			
(85) ^b				79	78	76	75	74	71			
90				84	83	81	80	79	76	74		
(95) ^b				89	88	86	85	84	81	79		
100				94	93	91	90	89	86	84		
110				104	103	101	100	99	96	94	91	
120				114	113	111	110	109	106	104	101	100
130					123	121	120	119	116	114	111	110
140					133	131	130	129	126	124	121	120
150					143	141	140	139	136	134	131	130
160					153	151	150	149	146	144	141	140
170					163	161	160	159	156	154	151	150
180					173	171	170	169	166	164	161	160
190						181	180	179	176	174	171	170
200						191	190	189	186	184	181	180
210									196	194	191	190

表 1 (续)

单位为毫米

螺纹规格 d	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M36	M42	M48
l^a 公称	$l_h + IT14$										
220								206	204	201	200
230								216	214	211	210
240									224	221	220
250									234	231	230
260									244	241	240
280									264	261	260
300									284	281	280
^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。											

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	$l_h + IT14$				
40	32				
45	37				
50	42		41		
(55) ^b	47		46		
60	52		51	49	
(65) ^b	57		56	54	
70	62		61	59	
(75) ^b	67		66	64	62
80	72		71	69	67
(85) ^b	77		76	74	72
90	82		81	79	77
(95) ^b	87		86	84	82
100	92		91	89	87

表 2 (续)

单位为毫米

螺纹规格 d	M14	M18	M22	M27
l^a 公称	$l_h + IT14$			
110	102	101	99	97
120	112	111	109	107
130	122	121	119	117
140	132	131	129	127
150	142	141	139	137
160	152	151	149	147
170	162	161	159	157
180	172	171	169	167
190		181	179	177
200		191	189	187

^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。

4 技术条件和引用标准

技术条件和引用标准见表 3。

表 3 技术条件和引用标准

材 料		钢
通用技术条件		GB/T 16933
螺 纹	公差	6 g
	标准	GB/T 196、GB/T 197
机 械 性 能	等级	$d \leq 39\text{mm}; 8. 8; d > 39\text{mm};$ 按协议
	标准	GB/T 3098. 1
公 差	产品等级	A 用于 $d \leq 24\text{mm}$ 和 $l \leq 10d$ 或 $\leq 150\text{mm}$ (按较小值); B 用于 $d > 24\text{mm}$ 和 $l > 10d$ 或 $> 150\text{mm}$ (按较小值)
	标准	GB/T 3103. 1
开口销孔		GB/T 5278
表面处理		氧化; 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 $d=M12$ 、 d_s 按 GB/T 27 规定、公称长度 $l=60\text{mm}$ 、机械性能等级为 8.8 级、表面氧化处理、产品等级为 A 级的螺杆带 3.2mm 开口销孔的六角头螺杆带孔加强杆螺栓的标记：

螺栓 GB/T 28 M12×60

若 d_s 按 m6 制造,其余条件同上时,应标记为：

螺栓 GB/T 28 M12m6×60

中华人民共和国
国家标准
六角头螺杆带孔加强杆螺栓
GB/T 28—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 0.75 字数 12 千字
2013年8月第一版 2013年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-47331 定价 16.00 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



GB/T 28-2013