



中华人民共和国国家标准

GB/T 14—1998
idt ISO 8677:1986

大半圆头方颈螺栓 C 级

Cup head square neck bolts with large head—Product grade C

1998-08-28 发布

1999-07-01 实施

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
大 半 圆 头 方 颈 螺 栓 C 级
GB/T 14—1998

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 9 千字
1999 年 4 月第一版 1999 年 4 月第一次印刷
印数 1—1 500

*

书号: 155066·1-15639 定价 8.00 元

*

标 目 369—02

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 8677:1986《大半圆头方颈螺栓 产品等级 C》。

国际标准 ISO 8677 对包装未规定技术要求,本标准按 GB/T 90 增加了规定(表 2)。

国际标准 ISO 8677 未引用 ISO 225(GB/T 5276 等同采用)《紧固件 螺栓、螺钉、螺柱和螺母 尺寸代号和标注》、ISO 8992(GB/T 16938 等同采用)《紧固件 螺栓、螺钉、螺柱和螺母通用技术条件》。本标准根据同类最新 ISO 紧固件标准(如 ISO 8678:1988《小半圆头低方颈螺栓 产品等级 B》)补充了规定(第 3 章注及表 2)。

本标准自实施之日起,代替 GB 14—88《大半圆头方颈螺栓》。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国紧固件标准化技术委员会归口。

本标准由机械工业部机械标准化研究所负责起草。

本标准于 1958 年首次发布,1966 年第 1 次修订,1976 年第 2 次修订,1988 年第 3 次修订。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界性的各国国家标准团体(ISO 成员团体)的联合组织。国际标准的制定工作是通过 ISO 各个技术委员会进行的。每个成员团体如对某一技术委员会所进行的项目感兴趣时,也可参加该委员会。与 ISO 有关的政府的和非政府的国际组织也可参加此项工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在电工标准化方面有着密切的联系。

经技术委员会采纳的国际标准草案,分发给所有成员团体进行投票表决。国际标准的正式出版需要至少 75% 的成员团体投票赞成。

国际标准 ISO 8677 由 ISO/TC 2 紧固件技术委员会制定。

使用者应注意,所有国际标准都经常进行修订,在标准中引用的其他任何国际标准都是指其最新版本,除非另有说明。

中华人民共和国国家标准

大半圆头方颈螺栓 C 级

GB/T 14—1998
idt ISO 8677:1986

Cup head square neck bolts with large head
—Product grade C

代替 GB 14—88

1 范围

本标准规定了螺纹规格为 M5~M20、产品等级为 C 级的大半圆头方颈螺栓。

在特殊情况下,需要本标准规定以外的技术要求时,应从现行标准(如 GB/T 193、GB/T 196、GB/T 197、GB/T 3106、GB/T 3098.1 和 GB/T 3103.1)中选择。

注:商品紧固件品种,应优先选用。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 90—1985 紧固件验收检查、标志与包装

GB/T 193—1981 普通螺纹 直径与螺距系列(直径 1~600 mm)

GB/T 196—1981 普通螺纹 基本尺寸(直径 1~600 mm)

GB/T 197—1981 普通螺纹 公差与配合(直径 1~355 mm)

GB/T 1237—1988 紧固件的标记方法

GB/T 3098.1—1982 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱

GB/T 3103.1—1982 紧固件公差 螺栓、螺钉和螺母

GB/T 3106—1982 螺栓、螺钉和螺柱的公称长度和普通螺栓的螺纹长度

GB/T 5267—1985 螺纹紧固件电镀层

GB/T 5276—1985 紧固件 螺栓、螺钉、螺柱及螺母 尺寸代号和标注

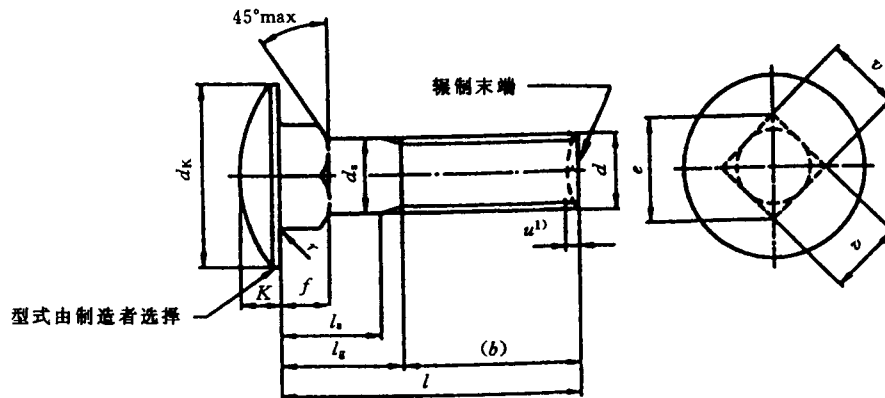
GB/T 13912—1992 金属覆盖层 钢铁制品热镀锌层 技术要求

GB/T 16938—1997 紧固件 螺栓、螺钉、螺柱和螺母通用技术条件

3 尺寸

尺寸按图 1 及表 1 规定。

注:尺寸代号和标注符合 GB/T 5276 规定。



1) 不完整螺纹的长度 $u \leq 2P$ 。

图 1

表 1

mm

螺纹规格 d		M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
$P^{1)}$		0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2.5
$b^{2)}$ 参考	3)	16	18	22	26	30	38	46
	4)	—	—	28	32	36	44	52
	5)	—	—	—	—	—	57	65
d_K	max = 公称	13	16	20	24	30	38	46
	min	11.9	14.9	18.7	22.7	28.7	36.4	44.4
d_s	max	5.48	6.48	8.58	10.58	12.7	16.7	20.84
	min	≈ 螺纹中径						
$e^{6)}$	min	5.9	7.2	9.6	12.2	14.7	19.9	24.9
f	max	4.1	4.6	5.6	6.6	8.8	12.9	15.9
	min	2.9	3.4	4.4	5.4	7.2	11.1	14.1
K	max	3.1	3.6	4.8	5.8	6.8	8.9	10.9
	min	2.5	3	4	5	6	8	10
r	max	0.4	0.5	0.8	0.8	1.2	1.2	1.6
v	max	5.48	6.48	8.58	10.58	12.7	16.7	20.84
	min	4.52	5.52	7.42	9.42	11.3	15.3	19.16

表 1(完)

mm

螺纹规格 d			M5		M6		M8		M10		M12		M16		M20			
l^n			无螺纹杆部长度 $l_s^{(8)}$ 和夹紧长度 $l_g^{(9)}$															
公称	min	max	l_g min	l_s max	l_g min	l_s max	l_g min	l_s max	l_g min	l_s max	l_g min	l_s max	l_g min	l_s max	l_g min	l_s max		
20	19	21	5	4														
25	24	26		9														
30	29	31		10	14	7	12											
35	33.7	36.3	15	19	12	17												
40	38.7	41.3	20	24	17	22	11.75	18										
45	43.7	46.3	25	29	22	27	16.75	23	11.5	19								
50	48.7	51.3	30	34	27	32	21.75	28	16.5	24								
55	53.5	56.5			32	37	26.75	33	21.5	29	16.25	25						
60	58.5	61.5			37	42	31.75	38	26.5	34	21.25	30						
65	63.5	66.5					36.75	43	31.5	39	26.25	35	17	27				
70	68.5	71.5					41.75	48	36.5	44	31.25	40	22	32				
75	73.5	76.5					46.75	53	41.5	49	36.25	45	27	37	16.5	29		
80	78.5	81.5					45.75	52	40.5	48	35.25	44	26	36	15.5	28		
90	88.3	91.7							50.5	58	45.25	54	36	46	25.5	38		
100	98.3	101.7							60.5	68	55.25	64	46	56	35.5	48		
110	108.3	111.7									65.25	74	56	66	45.5	58		
120	118.3	121.7									75.25	84	66	76	55.5	68		
130	128	132											64	74	52.5	65		
140	138	142											74	84	62.5	75		
150	148	152											84	94	72.5	85		
160	156	164											94	104	82.5	95		
180	176	184											114	124	102.5	115		
200	195.4	204.6											134	144	122.5	135		

1) P —螺距。2) 公称长度 $l_{\text{公称}} \leq 75$ mm 和规格 $d \leq M12$ 的螺栓, 允许制出全螺纹 ($l_{\text{gmax}} = f_{\text{max}} + 2P$)。3) 用于 $l_{\text{公称}} \leq 120$ mm。4) 用于 $130 \text{ mm} \leq l_{\text{公称}} \leq 200$ mm。5) 用于 $l_{\text{公称}} > 200$ mm。6) e_{min} 的测量范围: 从支承面起长度等于 $0.8 f_{\text{min}}$ ($e_{\text{min}} = 1.3 v_{\text{min}}$)。

7) 公称长度在 200 mm 以上, 应采用按 20 mm 递增的尺寸。

8) $l_{\text{smin}} = l_{\text{gmax}} - 5P$ 9) $l_{\text{gmax}} = l_{\text{公称}} - b$

4 技术条件

技术条件按表 2 规定。

表 2

材 料		钢
通用技术条件		GB/T 16938
螺 纹	公差	8.8 级为 6 g;其余为 8 g
	标准	GB/T 193、GB/T 196、GB/T 197
机械性能	等级	4.6、4.8、8.8
	标准	GB/T 3098.1
公差	产品等级	除第 3 章规定外,其余按 C 级
	标准	GB/T 3103.1
表面处理		① 不经处理 ② 8.8 级,氧化(热的或化学的) ③ 镀锌钝化 GB/T 5267 ④ 热镀锌 GB/T 13912 如需要不同的表面镀层或其他的表面处理,应由供需双方协议
验收及包装		GB/T 90

5 标记

5.1 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 $l=80$ mm、性能等级为 4.8 级、不经表面处理的大半圆头方颈螺栓的标记:

螺栓 GB/T 14 M12×80



GB/T 14-1998

版权专有 不得翻印

*

书号:155066·1-15639

定价: 8.00 元

*

标 目 369—02