



中华人民共和国国家标准

GB/T 6175—2016
代替 GB/T 6175—2000

2 型六角螺母

Hexagon nuts, style 2

(ISO 4033:2012, Hexagon high nuts(style 2)—Product grades A and B,MOD)

2016-02-24 发布

2016-06-01 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

GB/T 6175 是“六角螺母(部分)”系列国家标准之一,该系列包括:

- GB/T 41 1型六角螺母 C级;
- GB/T 6170 1型六角螺母;
- GB/T 6171 1型六角螺母 细牙;
- GB/T 6172.1 六角薄螺母;
- GB/T 6173 六角薄螺母 细牙;
- GB/T 6174 六角薄螺母 无倒角;
- GB/T 6175 2型六角螺母;
- GB/T 6176 2型六角螺母 细牙;
- GB/T 6177.1 2型六角法兰面螺母;
- GB/T 6177.2 2型六角法兰面螺母 细牙。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 6175—2000《2型六角螺母》,与 GB/T 6175—2000 相比,主要技术变化如下:

- 删除“如需其他技术要求,……(如 GB/T 3098.2 和 GB/T 3103.1)中选择。”(2000年版第1章);
- 引用螺纹标准统一为 GB/T 193、GB/T 9145(第2章);
- 删除性能等级 9 级,增加 10 级(表 2);
- 对螺母机械性能增加:QT——淬火并回火(表 2);
- 删除钢螺母表面氧化,增加:热浸镀锌层技术要求按 GB/T 5267.3(表 2);
- 标记中性能等级仅允许省略:10 级,替代 9 级(5.2);
- 标记中表面处理仅允许省略:表面不经处理,替代表面氧化(5.2)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 4033:2012《六角高螺母(2型) 产品等级 A 和 B 级》(英文版)。

本标准与 ISO 4033:2012 的技术性差异及其原因如下:

- 删除 ISO 4033 规定:“如需其他技术要求,……ISO 4759-1 中选择”(第 1 章),不属于本标准规定的内容;
- 在规范性引用文件中,用我国标准代替国际标准(第 2 章),增加引用 GB/T 90.2(表 2)、GB/T 193(表 2)、GB/T 9145(表 2)和 GB/T 1237(5.1),删除对 ISO 724、ISO 965-1 的引用,以符合我国紧固件基础标准;
- 为贯彻基础标准,删除 ISO 4033 规定的性能等级 8 级和 9 级,增加:QT——淬火并回火(表 2);
- 增加包装技术要求(表 2),以符合我国紧固件基础标准;
- 修改标记示例为简化标记示例(5.2),以符合 GB/T 1237 的规定。

本标准还做了下列编辑性修改:

- 修改标准名称;
- 删除 ISO 4033 的参考文献。

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。

GB/T 6175—2016

本标准参加起草单位：海盐宇星螺帽有限责任公司、无锡市标准件厂有限公司、奥展实业有限公司。

本标准由全国紧固件标准化技术委员会秘书处负责解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 55—1958、GB/T 55—1966、GB/T 55—1976；

——GB/T 6175—1986、GB/T 6175—2000。

2 型六角螺母

1 范围

本标准规定了 2 型六角螺母的型式尺寸、技术条件和标记。

本标准适用于螺纹规格 M5~M36、性能等级为 10 和 12 级、产品等级为 A 和 B 级的 2 型六角螺母。A 级用于 $D \leq M16$ 的螺母；B 级用于 $D > M16$ 的螺母。

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 90.1 紧固件 验收检查(GB/T 90.1—2002,ISO 3269:2000,IDT)

GB/T 90.2 紧固件 标志与包装

GB/T 193 普通螺纹 直径与螺距系列(GB/T 193—2003,ISO 261:1998,MOD)

GB/T 1237 紧固件标记方法(GB/T 1237—2000,eqv ISO 8991:1986)

GB/T 3098.2 紧固件机械性能 螺母(GB/T 3098.2—2015,ISO 898-2:2012,MOD)

GB/T 3103.1 紧固件公差 螺栓、螺钉、螺柱和螺母(GB/T 3103.1—2002,idt ISO 4759-1:2000)

GB/T 5267.1 紧固件 电镀层(GB/T 5267.1—2002,ISO 4042:1999, IDT)

GB/T 5267.2 紧固件 非电解锌片涂层(GB/T 5267.2—2002,ISO 10683:2000, IDT)

GB/T 5267.3 紧固件 热浸镀锌层(GB/T 5267.3—2008,ISO 10684:2004, IDT)

GB/T 5276 紧固件 螺栓、螺钉、螺柱及螺母 尺寸代号和标注(GB/T 5276—2015,ISO 225:2010,MOD)

GB/T 5779.2 紧固件表面缺陷 螺母(GB/T 5779.2—2000,idt ISO 6157-2:1995)

GB/T 9145 普通螺纹 中等精度、优选系列的极限尺寸(GB/T 9145—2003,ISO 965-2:1998,MOD)

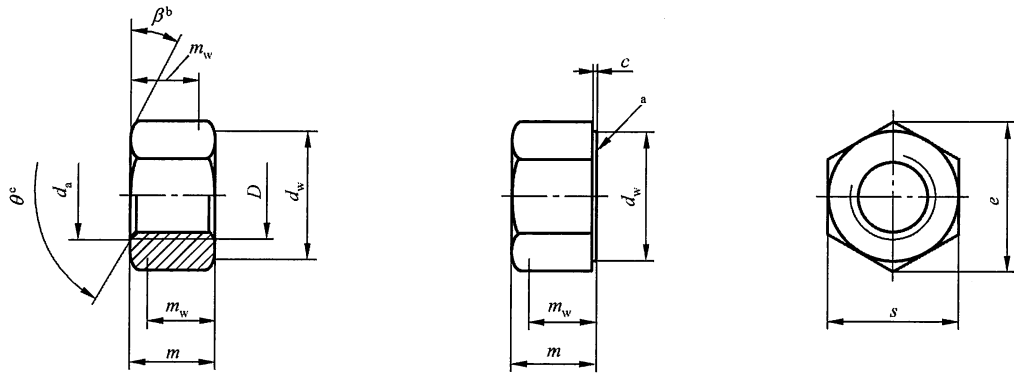
GB/T 16938 紧固件 螺栓、螺钉、螺柱和螺母 通用技术条件(GB/T 16938—2008,ISO 8992:2005, IDT)

3 尺寸

螺母的型式尺寸见图 1 和表 1。

尺寸代号和标注应符合 GB/T 5276。

GB/T 6175—2016



- ^a 要求垫圈面型式时,应在订单中注明;
- ^b $\beta=15^\circ\sim 30^\circ$;
- ^c $\theta=90^\circ\sim 120^\circ$ 。

图 1

表 1 尺寸

单位为毫米

螺纹规格 D		M5	M6	M8	M10	M12	(M14) ^a
P^b		0.8	1	1.25	1.5	1.75	2
c max		0.50	0.50	0.60	0.60	0.60	0.60
d_a	max	5.75	6.75	8.75	10.80	13.00	15.10
	min	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	14.00
d_w min		6.90	8.90	11.60	14.60	16.60	19.60
e min		8.79	11.05	14.38	17.77	20.03	23.36
m	max	5.10	5.70	7.50	9.30	12.00	14.10
	min	4.80	5.40	7.14	8.94	11.57	13.40
m_w min		3.84	4.32	5.71	7.15	9.26	10.70
s	max	8.00	10.00	13.00	16.00	18.00	21.00
	min	7.78	9.78	12.73	15.73	17.73	20.67
螺纹规格 D		M16	M20	M24	M30	M36	
P^b		2	2.5	3	3.5	4	
c max		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	
d_a	max	17.30	21.60	25.90	32.40	38.90	
	min	16.00	20.00	24.00	30.00	36.00	
d_w min		22.50	27.70	33.20	42.70	51.10	
e min		26.75	32.95	39.55	50.85	60.79	
m	max	16.40	20.30	23.90	28.60	34.70	
	min	15.70	19.00	22.60	27.30	33.10	
m_w min		12.60	15.20	18.10	21.80	26.50	
s	max	24.00	30.00	36.00	46.00	55.00	
	min	23.67	29.16	35.00	45.00	53.80	
^a 尽可能不采用括号内的规格。 ^b P ——螺距。							

4 技术条件和引用标准

技术条件和引用标准见表 2。

表 2 技术条件和引用标准

材料		钢
通用技术条件		GB/T 16938
螺纹	公差	6H
	标准	GB/T 193、GB/T 9145
机械性能	等级	10(QT)、12(QT)
	标准	GB/T 3098.2
公差	产品等级	$D \leq M16; A; D > M16; B$
	标准	GB/T 3103.1
表面缺陷		GB/T 5779.2
表面处理		不经处理； 电镀技术要求按 GB/T 5267.1； 非电解锌片涂层技术要求按 GB/T 5267.2； 热浸镀锌层技术要求按 GB/T 5267.3； 如需其他技术要求或表面处理，应由供需协议
验收及包装		GB/T 90.1、GB/T 90.2
QT——淬火并回火。		

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

螺纹规格为 M12、性能等级为 10 级、表面不经处理、产品等级为 A 级的 2 型六角螺母的标记：
螺母 GB/T 6175 M12

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
2 型 六 角 螺 母
GB/T 6175—2016

*

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(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

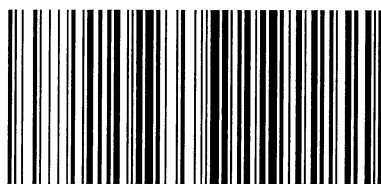
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 10 千字
2016年5月第一版 2016年5月第一次印刷

*

书号: 155066·1-53373 定价 14.00 元



GB/T 6175-2016

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