



中华人民共和国国家标准

GB/T 6173—2015
代替 GB/T 6173—2000

六角薄螺母 细牙

Hexagon thin nuts—Fine pitch thread

[ISO 8675:2012, Hexagon thin nuts chamfered(style 0) with metric fine pitch thread—Product grades A and B,MOD]

2015-12-31 发布

2016-04-01 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 6173 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。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 6173—2000《六角薄螺母 细牙》,与 GB/T 6173—2000 相比,主要技术变化如下:

- 删除“如需其他技术要求,……(GB/T 3098.15 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);
- 内倒角修改为 $\theta=110^\circ\sim 120^\circ$ (图 1);
- 对钢螺母机械性能增加:QT——淬火并回火(表 3)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 8675:2012《六角倒角薄螺母(0 型) 米制细牙螺纹 产品等级 A 级和 B 级》(英文版)。

本标准与 ISO 8675:2012 的技术性差异及其原因如下:

- 删除 ISO 8675 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 3)、GB/T 193(表 3)、GB/T 5267.4(表 3)、GB/T 9145(表 3)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;
- 内倒角修改为 $\theta=110^\circ\sim 120^\circ$ (图 1),增加了有效旋合长度;
- 为贯彻基础标准,对钢螺母机械性能增加:QT——淬火并回火(表 3);
- 增加包装技术要求(表 3),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 8675 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。

本标准参加起草单位:海盐宇星螺帽有限责任公司。

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 53—1958、GB 53—1966、GB 53—1976;
- GB 54—1958、GB 54—1966、GB 54—1976;
- GB/T 6176—1986、GB/T 6176—2000。

六角薄螺母 细牙

1 范围

本标准规定了细牙六角薄螺母的型式尺寸、技术条件和标记。

本标准适用于螺纹公称直径 $D=8\text{ mm}\sim 64\text{ mm}$ ，性能等级为 04、05、A2-025、A2-035、A4-025、A4-035、CU2、CU3 和 AL4，产品等级为 A 级和 B 级，细牙螺纹，倒角的六角薄螺母。A 级用于 $D\leq 16\text{ mm}$ 的螺母；B 级用于 $D>16\text{ mm}$ 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。

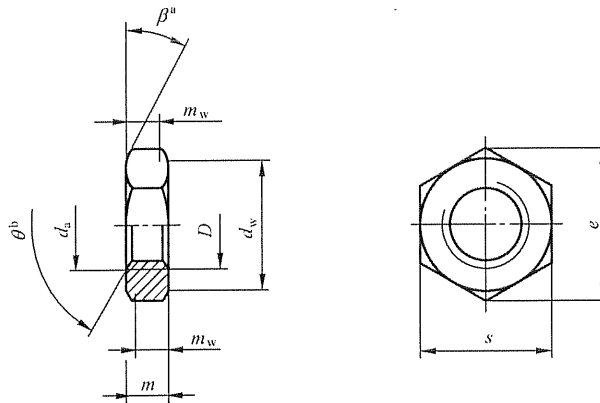
- GB/T 90.1 紧固件 验收检查(GB/T 90.1—2002,ISO 3269:2000,IDT)
- GB/T 90.2 紧固件 标志与包装
- GB/T 193 普通螺纹 直径与螺距系列(GB/T 193—2003,ISO 261:1998,MOD)
- GB/T 1237 紧固件标记方法(GB/T 1237—2000,eqv ISO 8991:1986)
- GB/T 3098.2 紧固件机械性能 螺母(GB/T 3098.2—2015,ISO 898-2:2012,MOD)
- GB/T 3098.10 紧固件机械性能 有色金属制造的螺栓、螺钉、螺柱和螺母(GB/T 3098.10—1993,eqv ISO 8839:1986)
- GB/T 3098.15 紧固件机械性能 不锈钢螺母(GB/T 3098.15—2014,ISO 3506-2:2009,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 5267.4 紧固件表面处理 耐腐蚀不锈钢钝化处理(GB/T 5267.4—2009,ISO 16048:2003, 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、表 1 和表 2。

尺寸代号和标注应符合 GB/T 5276。

GB/T 6173—2015



^a $\beta = 15^\circ \sim 30^\circ$;
^b $\theta = 110^\circ \sim 120^\circ$.

图 1

表 1 优选螺纹规格

单位为毫米

螺纹规格 (D×P)		M8×1	M10×1	M12×1.5	M16×1.5	M20×1.5	M24×2	M30×2	M36×3	M42×3	M48×3	M56×4	M64×4
d_a	max	8.75	10.80	13.00	17.30	21.60	25.90	32.40	38.90	45.40	51.80	60.50	69.10
	min	8.00	10.00	12.00	16.00	20.00	24.00	30.00	36.00	42.00	48.00	56.00	64.00
d_w	min	11.63	14.63	16.63	22.49	27.70	33.25	42.75	51.11	59.95	69.45	78.66	88.16
e	min	14.38	17.77	20.03	26.75	32.95	39.55	50.85	60.79	71.30	82.60	93.56	104.86
m	max	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	15.00	18.00	21.00	24.00	28.00	32.00
	min	3.70	4.70	5.70	7.42	9.10	10.90	13.90	16.90	19.70	22.70	26.70	30.40
m_w	min	2.96	3.76	4.56	5.94	7.28	8.72	11.12	13.52	15.76	18.16	21.36	24.32
s	公称= max	13.00	16.00	18.00	24.00	30.00	36.00	46.00	55.00	65.00	75.00	85.00	95.00
	min	12.73	15.73	17.73	23.67	29.16	35.00	45.00	53.80	63.10	73.10	82.80	92.80

表 2 非优选螺纹规格

单位为毫米

螺纹规格 (D×P)		M10× 1.25	M12× 1.25	M14× 1.5	M18× 1.5	M20×2	M22× 1.5	M27×2	M33×2	M39×3	M45×3	M52×4	M60×4
d_a	max	10.80	13.00	15.10	19.50	21.60	23.70	29.10	35.60	42.10	48.60	56.20	64.80
	min	10.00	12.00	14.00	18.00	20.00	22.00	27.00	33.00	39.00	45.00	52.00	60.00
d_w	min	14.63	16.63	19.64	24.85	27.70	31.35	38.00	46.55	55.86	64.70	74.20	83.41
e	min	17.77	20.03	23.36	29.56	32.95	37.29	45.20	55.37	66.44	76.95	88.25	99.21
m	max	5.00	6.00	7.00	9.00	10.00	11.00	13.50	16.50	19.50	22.50	26.00	30.00
	min	4.70	5.70	6.42	8.42	9.10	9.90	12.40	15.40	18.20	21.20	24.70	28.70
m_w	min	3.76	4.56	5.14	6.74	7.28	7.92	9.92	12.32	14.56	16.96	19.76	22.96
s	公称= max	16.00	18.00	21.00	27.00	30.00	34.00	41.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00
	min	15.73	17.73	20.67	26.16	29.16	33.00	40.00	49.00	58.80	68.10	78.10	87.80

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	不锈钢	有色金属
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	$D \leq 39$ mm; 04、05(QT)	$D \leq 24$ mm; A2-035、A4-035	CU2、CU3、AL4
			24 mm $< D \leq 39$ mm; A2-025、A4-025	
		$D > 39$ mm; 按协议	$D > 39$ mm; 按协议	
	标准	GB/T 3098.2	GB/T 3098.15	GB/T 3098.10
公差	产品等级	$D \leq M16$: A级; $D > M16$: B级		
	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	简单处理; 钝化处理技术要求按 GB/T 5267.4	简单处理; 电镀技术要求按 GB/T 5267.1
		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 M16×1.5、性能等级为 05 级、表面不经处理、产品等级为 A 级、细牙螺纹、倒角的六角薄螺母的标记:

螺母 GB/T 6173 M16×1.5

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
六角薄螺母 细牙
GB/T 6173—2015

*

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

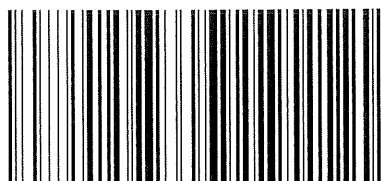
*

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: 155066·1-54190 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



GB/T 6173-2015