

## 前 言

本标准等效采用国际标准 ISO 4036:1999《六角薄螺母(无倒角) 产品等级 B 级》。

本标准是国家标准“六角扳拧紧固件”产品系列标准的一部分。该系列包括：

a) 六角头螺栓：GB/T 27、GB/T 28、GB/T 29.1、GB/T 29.2、GB/T 31.1、GB/T 31.2、GB/T 31.3、GB/T 32.1、GB/T 32.2、GB/T 32.3、GB/T 5780、GB/T 5781、GB/T 5782、GB/T 5783、GB/T 5784、GB/T 5785和GB/T 5786；

b) 六角螺母：GB/T 41、GB/T 56、GB/T 802、GB/T 804、GB/T 805、GB/T 808、GB/T 889.1、GB/T 889.2、GB/T 923、GB/T 6170、GB/T 6171、GB/T 6172.1、GB/T 6172.2、GB/T 6173、GB/T 6174、GB/T 6175、GB/T 6176、GB/T 6178、GB/T 6179、GB/T 6180、GB/T 6181、GB/T 6182、GB/T 6184、GB/T 6185.1、GB/T 6185.2、GB/T 6186、GB/T 9457、GB/T 9458、GB/T 9459 和 GB/T 18195；

c) 六角法兰面螺栓：GB/T 5789、GB/T 5790和GB/T 16674；

d) 六角法兰面螺母：GB/T 6177.1、GB/T 6177.2、GB/T 6183.1、GB/T 6183.2、GB/T 6187.1和 GB/T 6187.2；

e) 栓接结构用螺栓连接副：GB/T 1228、GB/T 1229、GB/T 1230、GB/T 3632、GB/T 16939、GB/T 18230.1、GB/T 18230.2、GB/T 18230.3、GB/T 18230.4、GB/T 18230.5、GB/T 18230.6 和 GB/T 18230.7；

f) 六角头螺钉、木螺钉、自攻螺钉及组合件：GB/T 838、GB/T 102、GB/T 5285、GB/T 6563、GB/T 9456、GB/T 15856.4、GB/T 16824.1、GB/T 16824.2、GB/T 9074.11、GB/T 9074.12、GB/T 9074.13、GB/T 9074.14、GB/T 9074.15、GB/T 9074.16、GB/T 9074.17、GB/T 9074.20、GB/T 9074.21、GB/T 9074.22和GB/T 9074.23。

ISO 4036 未规定包装技术要求，本标准予以规定(表 2)。

ISO 4036 未规定简化标记，本标准按 GB/T 1237 允许简化的原则给出简化的标记示例(5.2 条)。

本标准未采用 ISO 4036 所附的目录，其内容已列入本标准的前言中。

本标准是 GB/T 6174—1986 的修订本，主要修改如下：

a) 增加(M3.5)尽可能不采用的螺纹规格(表 1)；

b) 增加引用 GB/T 16938 通用技术条件(表 2)；

c) 增加有色金属螺母，参照 GB/T 3098.10 由供需双方协议选用性能等级(表 2)；

d) 增加非电解镀锌粉覆盖层。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 6174—1986。

本标准由国家机械工业局提出。

本标准由全国紧固件标准化技术委员会归口。

本标准由机械科学研究院负责，上海标三标准件有限公司和沈阳标准件制造总厂参加起草。

本标准由全国紧固件标准化技术委员会秘书处负责解释。

## 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通常是通过 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。

国际标准的起草应按 ISO/IEC 指南第 3 部分给出的规则进行。

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 4036 由 ISO/TC 2 紧固件技术委员会制定。

第二版对第一版(ISO 4036:1979)进行了删改与补充,是技术性修订。

## ISO 引言

本国际标准是“外六角扳拧紧固件”ISO 产品系列标准的一部分。该系列包括:

- a) 六角头螺栓(ISO 4014~4016 和 ISO 8765);
- b) 六角头螺钉(ISO 4017、ISO 4018 和 ISO 8676);
- c) 六角螺母(ISO 4032~4036 和 ISO 8673~8675);
- d) 六角法兰面螺栓(ISO 4162 和 ISO 15071);
- e) 六角法兰面螺母(ISO 4161 和 ISO 10663);
- f) 栓接结构用螺栓和螺母(ISO 4775、ISO 7411~7414 和 ISO 7417)。

中华人民共和国国家标准

六角薄螺母 无倒角

Hexagon thin nuts (unchamfered)

GB/T 6174—2000  
eqv ISO 4036:1999  
代替 GB/T 6174—1986

1 范围

本标准规定了螺纹规格为 M1.6~M10、性能等级(硬度)为 110HV30、CU2、CU3 和 AL4 级、产品等级为 B 级无倒角的六角薄螺母。  
如需其他技术要求,应从现行标准(如 GB/T 196 和 GB/T 3103.1)中选择。

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为本标准的条文。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(eqv ISO 3269:1984)

GB/T 196—1981 普通螺纹 基本尺寸(直径 1~600mm)

GB/T 197—1981 普通螺纹 公差与配合(直径 1~355mm)

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

GB/T 3098.10—1993 紧固件机械性能 有色金属制造的螺栓、螺钉、螺柱和螺母  
(eqv ISO 8839:1986)

GB/T 3103.1—1982(1988 年确认) 紧固件公差 螺栓、螺钉和螺母(eqv ISO 4759-1:1978)

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(eqv ISO 225:1983)

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

GB/T 16938—1997 紧固件 螺栓、螺钉、螺柱和螺母 通用技术条件(idt ISO 8992:1986)

ISO 10683:2000 紧固件 非电解锌粉覆盖层

3 尺寸

注: 尺寸代号和标注符合 GB/T 5276。

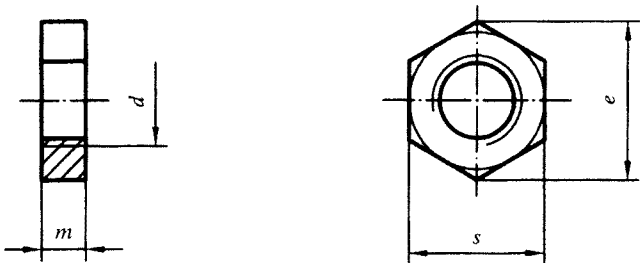


图 1

表 1 尺寸 mm

| 螺纹规格 $D$         |        | M1.6 | M2   | M2.5 | M3   | (M3.5) <sup>1)</sup> | M4   | M5   | M6    | M8    | M10   |
|------------------|--------|------|------|------|------|----------------------|------|------|-------|-------|-------|
| $P^{2)}$         |        | 0.35 | 0.4  | 0.45 | 0.5  | 0.6                  | 0.7  | 0.8  | 1     | 1.25  | 1.5   |
| $e$ min          |        | 3.28 | 4.18 | 5.31 | 5.88 | 6.44                 | 7.5  | 8.63 | 10.89 | 14.2  | 17.59 |
| $m$              | max    | 1.00 | 1.20 | 1.60 | 1.80 | 2.00                 | 2.20 | 2.70 | 3.2   | 4.0   | 5.0   |
|                  | min    | 0.75 | 0.95 | 1.35 | 1.55 | 1.75                 | 1.95 | 2.45 | 2.9   | 3.7   | 4.7   |
| $s$              | 公称=max | 3.2  | 4.0  | 5.0  | 5.5  | 6.0                  | 7.00 | 8.00 | 10.00 | 13.00 | 16.00 |
|                  | min    | 2.9  | 3.7  | 4.7  | 5.2  | 5.7                  | 6.64 | 7.64 | 9.64  | 12.57 | 15.57 |
| 1) 尽可能不采用括号内的规格。 |        |      |      |      |      |                      |      |      |       |       |       |
| 2) $P$ ——螺距。     |        |      |      |      |      |                      |      |      |       |       |       |

4 技术条件和引用标准

表 2 技术条件和引用标准

| 材 料    |      | 钢                                                                        | 有 色 金 属                 |
|--------|------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 通用技术条件 |      | GB/T 16938                                                               |                         |
| 螺 纹    | 公 差  | 6H                                                                       |                         |
|        | 标 准  | GB/T 196、GB/T 197                                                        |                         |
| 机械性能   | 等 级  | 硬度 110HV30,min                                                           | CU2、CU3、AL4             |
|        | 标 准  | —                                                                        | 参照 GB/T 3098.10 由供需双方协议 |
| 公 差    | 产品等级 | B                                                                        |                         |
|        | 标 准  | GB/T 3103.1                                                              |                         |
| 表面缺陷   |      | GB/T 5779.2                                                              |                         |
| 表面处理   |      | 不经处理                                                                     | 简单处理                    |
|        |      | 电镀技术要求按 GB/T 5267。<br>非电解锌粉覆盖层技术要求按 ISO 10683。<br>如需其他表面镀层或表面处理,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  $D=M6$ 、性能等级(硬度)为 110HV30、产品等级为 B 级、无倒角的六角薄螺母的标记:  
螺母 GB/T 6174 M6