



中华人民共和国国家标准

GB/T 5783—2016
代替 GB/T 5783—2000

六角头螺栓 全螺纹

Hexagon head bolts—Full thread

(ISO 4017:2014, Fasteners—Hexagon head screws—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

本标准是“六角头螺栓”系列国家标准之一,该系列包括:

- GB/T 27 六角头加强杆螺栓;
- GB/T 28 六角头螺杆带孔加强杆螺栓;
- GB/T 29.1 六角头带槽螺栓;
- GB/T 29.2 六角头带十字槽螺栓;
- GB/T 31.1 六角头螺杆带孔螺栓;
- GB/T 31.2 六角头螺杆带孔螺栓 细杆 B级;
- GB/T 31.3 六角头螺杆带孔螺栓 细牙 A和B级;
- GB/T 32.1 六角头头部带孔螺栓 A和B级;
- GB/T 32.2 六角头头部带孔螺栓 细杆 B级;
- GB/T 32.3 六角头头部带孔螺栓 细牙 A和B级;
- GB/T 5780 六角头螺栓 C级;
- GB/T 5781 六角头螺栓 全螺纹 C级;
- GB/T 5782 六角头螺栓;
- GB/T 5783 六角头螺栓 全螺纹;
- GB/T 5784 六角头螺栓 细杆 B级;
- GB/T 5785 六角头螺栓 细牙;
- GB/T 5786 六角头螺栓 细牙 全螺纹。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 5783—2000《六角头螺栓 全螺纹》,与 GB/T 5783—2000 相比,主要技术变化如下:

- 删除“如需其他技术要求,……GB/T 3098.6 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);
- 仅对钢产品规定表面缺陷:GB/T 5779.1(表 3);
- 增加钢螺栓表面不经处理,删除氧化处理(表 3);
- 增加钢螺栓非电解锌片涂层技术要求按 GB/T 5267.2(表 3);
- 增加钢螺栓热浸镀锌层技术要求按 GB/T 5267.3(表 3);
- 增加不锈钢螺栓钝化处理技术要求按 GB/T 5267.4(表 3);
- 增加有色金属螺栓电镀技术要求按 GB/T 5267.1;
- 标记中仅允许省略:表面不经处理,替代表面氧化处理(5.2)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 4017:2014《紧固件 六角头螺钉 产品等级 A 和 B 级》(英文版)。

本标准与 ISO 4017 的技术性差异及其原因如下:

- 删除 ISO 4017 规定:“如需其他技术要求,……ISO 4753 和 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 5782(第 1 章)、GB/T 90.2(表 3)、GB/T 193(表 3)、GB/T 9145(表 3)、GB/T 5267.4(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;

——增加不锈钢螺栓的钝化处理技术要求(表 3),扩大产品使用范围;

——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 4017 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:上海申光高强度螺栓有限公司、浙江日星标准件有限公司、浙江海力股份有限公司、上海标五高强度紧固件有限公司、绍兴山耐高压紧固件有限公司、宁波九龙紧固件制造有限公司、宁波宁力高强度紧固件有限公司、温州信德电力配件有限公司、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 30—1958、GB 21—1958、GB 22—1958、GB 30—1966、GB 21—1966、GB 22—1966、
GB 30—1976、GB 21—1976、GB 22—1976;

——GB/T 5783—1986、GB/T 5783—2000。

六角头螺栓 全螺纹

1 范围

本标准规定了全螺纹六角头螺栓的型式尺寸、技术条件和标记。

本标准适用于螺纹规格为 M1.6～M64、全螺纹、性能等级为 5.6、8.8、9.8、10.9、A2-70、A4-70、A2-50、A4-50、CU2、CU3 和 AL4 级、产品等级为 A 级和 B 级的六角头螺栓。A 级用于 $d=1.6\text{ mm}\sim 24\text{ mm}$ 和 $l\leq 10d$ 或 $l\leq 150\text{ mm}$ (按较小值);B 级用于 $d>24\text{ mm}$ 或 $l>10d$ 或 $l>150\text{ mm}$ (按较小值)的螺栓。

注: 这种产品除制成全螺纹,并且作为优选长度规格的公称长度最大为 200 mm 外,其余与 GB/T 5782 相同。

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 2 紧固件 外螺纹零件末端(GB/T 2—2016, ISO 4753:2011, MOD)

GB/T 3 普通螺纹 收尾、肩距、退刀槽和倒角(GB/T 3—1997, eqv ISO 3508:1976, ISO 4755:1983)

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 3098.1 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱(GB/T 3098.1—2010, ISO 898-1:2009, MOD)

GB/T 3098.6 紧固件机械性能 不锈钢螺栓、螺钉和螺柱(GB/T 3098.6—2014, ISO 3506-1:2009, 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 3103.1 紧固件公差 螺栓、螺钉和螺母(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 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 5779.1 紧固件表面缺陷 螺栓、螺钉和螺柱 一般要求(GB/T 5779.1—2000, idt ISO 6157-1:1988)

GB/T 5782 六角头螺栓(GB/T 5782—2016, ISO 4014:2011, MOD)

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,