



中华人民共和国国家标准

GB/T 5782—2016
代替 GB/T 5782—2000

六角头螺栓

Hexagon head bolts

(ISO 4014:2011, Hexagon head bolts—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 5782—2000《六角头螺栓》,与 GB/T 5782—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(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;
- 规定标记中仅允许省略:表面不经处理(5.2)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 4014:2011《六角头螺栓 产品等级 A 和 B 级》(英文版)。

本标准与 ISO 4014:2011 的技术性差异及其原因如下:

- 删除 ISO 4014 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 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 4014 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：宁波宁力高强度紧固件有限公司、杭州华凌钢结构高强螺栓有限公司、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、徐州市瑞达高强度紧固件厂、浙江东明不锈钢制品股份有限公司、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、上海金马高强紧固件有限公司、山东腾达不锈钢制品有限公司、温州信德电力配件有限公司。

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 5782—1986、GB/T 5782—2000。

六角头螺栓

1 范围

本标准规定了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、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。

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 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 5267.4 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 5783 六角头螺栓 全螺纹(GB/T 5783—2016,ISO 4017:2011,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,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)