



中华人民共和国国家标准

GB/T 70.2—2015
代替 GB/T 70.2—2008

内六角平圆头螺钉

Hexagon socket button head screws

(ISO 7380-1:2011, Button head screws—
Part 1: Hexagon socket button head screws, MOD)

2015-12-10 发布

2017-01-01 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 70“内扳拧螺钉(内六角部分)”系列国家标准包括:

- GB/T 70.1 内六角圆柱头螺钉;
- GB/T 70.2 内六角平圆头螺钉;
- GB/T 70.3 内六角沉头螺钉;
- GB/T 70.4 内六角平圆头凸缘螺钉;
- GB/T 5281 内六角圆柱头轴肩螺钉。

本部分是 GB/T 70 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 70.2—2008《内六角平圆头螺钉》，与 GB/T 70.2—2008 相比，主要变化如下:

- 明确了本部分规定的螺钉产品属于“降低承载能力的紧固件产品”(见第 1 章、表 2、表 3);
- 给出了用于“粗阶梯实线与无阴影区之间的螺纹长度 b ”(见表 1);
- 调整并增加了螺钉的长度规格,如 M3 的最大长度规格从 12 mm 增加为 30 mm、M16 从 50 mm 增加为 90 mm(见表 1);
- 对钢螺钉,取消表面氧化处理,增加不经处理(见表 2);
- 增加了不锈钢螺钉产品(见第 1 章、表 2、表 3);
- 增加了“012.9 级”(见第 1 章、表 2、表 3);
- 增加了“当考虑使用 012.9/012.9 级时,应谨慎从事。紧固件制造者的能力、服役条件和拧紧方法都应仔细考虑。除表面处理外,使用环境也可能造成紧固件的应力腐蚀开裂”(见表 2 角注^a);
- 增加了“对 012.9/012.9 级的螺钉应避免电镀处理;更多的信息见 GB/T 5267.1。”(见表 2 角注^d);
- 增加了不锈钢钝化处理技术要求按 GB/T 5267.4(见表 2)。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 7380-1:2011《平圆头螺钉 第 1 部分:内六角平圆头螺钉》(英文版)。

与 ISO 7380-1:2011 相比,主要修改如下:

- 在引用文件中,用我国标准代替国际标准(见第 2 章);
- ISO 7380-1 对降低承载能力螺钉“性能等级”与“标志代号”表述有误,本部分未予采用(见第 4 章和第 5 章);
- ISO 7380-1 未规定包装技术要求,本部分予以规定(见表 2);
- 表 2 中角注^c改为:“由于头部结构的原因,……持续进行拉力试验,直至拉断,断裂可能发生在螺纹部分、头部、杆部或头杆接合处。”(见表 2);
- ISO 7380-1 未规定表面氧化处理,以及不锈钢钝化处理技术要求,本部分予以规定(见表 2、5.2);
- ISO 7380-1 未规定简化标记,本部分给出简化的标记示例(见 5.2)。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国紧固件标准化技术委员会(SAC/TC 85)归口。

本部分负责起草单位:中机生产力促进中心。

本部分参加起草单位:浙江东明不锈钢制品股份有限公司、宁波金鼎紧固件有限公司、上海标五高

GB/T 70.2—2015

强度紧固件有限公司、宁波中斌紧固件制造有限公司。

本部分由全国紧固件标准化技术委员会秘书处负责解释。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB 70—1958、GB 70—1966、GB 70—1976、GB 70—1985、GB/T 70.2—2000、GB/T 70.2—2008。

内六角平圆头螺钉

1 范围

GB/T 70 的本部分规定了螺纹规格为 M3~M16、性能等级为 08.8、010.9、012.9、012.9、A2-070、A2-080、A3-070、A3-080、A4-070、A4-080、A5-070 和 A5-080 级、产品等级为 A 级,按表 3 降低承载能力的内六角平圆头螺钉的型式尺寸、技术条件和标记。

本部分适用于使用内六角扳手拧入机体内螺纹的内六角平圆头螺钉。

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 外螺纹零件的末端(GB/T 2—2001, idt ISO 4753:1999)
- GB/T 70.5 内六角量规(GB/T 70.5—2008, ISO 23429:2004, IDT)
- GB/T 90.1 紧固件 验收检查(GB/T 90.1—2002, idt ISO 3269:2000)
- 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 3103.1 紧固件公差 螺栓、螺钉、螺柱和螺母(GB/T 3103.1—2002, ISO 4759-1:2000, IDT)
- 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—1985, eqv ISO 225:1983)
- 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 5779.3 紧固件表面缺陷 螺栓、螺钉和螺柱 特殊要求(GB/T 5779.3—2000, idt ISO 6157-3:1988)
- 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)