

T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXXX—2023

防腐高强度六角全螺纹螺栓

Anti-corrosion high-strength hexagonal fully threaded bolts

（征求意见稿）

2023 – XX – XX 发布

2023– XX – XX 实施

中国中小商业企业协会 发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 尺寸 1

5 技术要求 1

6 试验方法 1

7 检验方法 2

8 标志、包装、运输和储存 3

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由亦宸五金（浙江）股份有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会并归口。

本文件起草单位：亦宸五金（浙江）股份有限公司、××××

本文件主要起草人：××××

防腐高强度六角全螺纹螺栓

1 范围

本文件规定了防腐高强度六角全螺纹螺栓的型式尺寸、技术条件、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于防腐高强度六角全螺纹螺栓（以下简称螺栓）。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 90.2 紧固件 标志与包装

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 3098.23 M42~M72螺栓、螺钉和螺柱

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 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 5780 六角头螺栓 C 级 (GB/T 5780—2016, ISO 4016:2011, 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 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

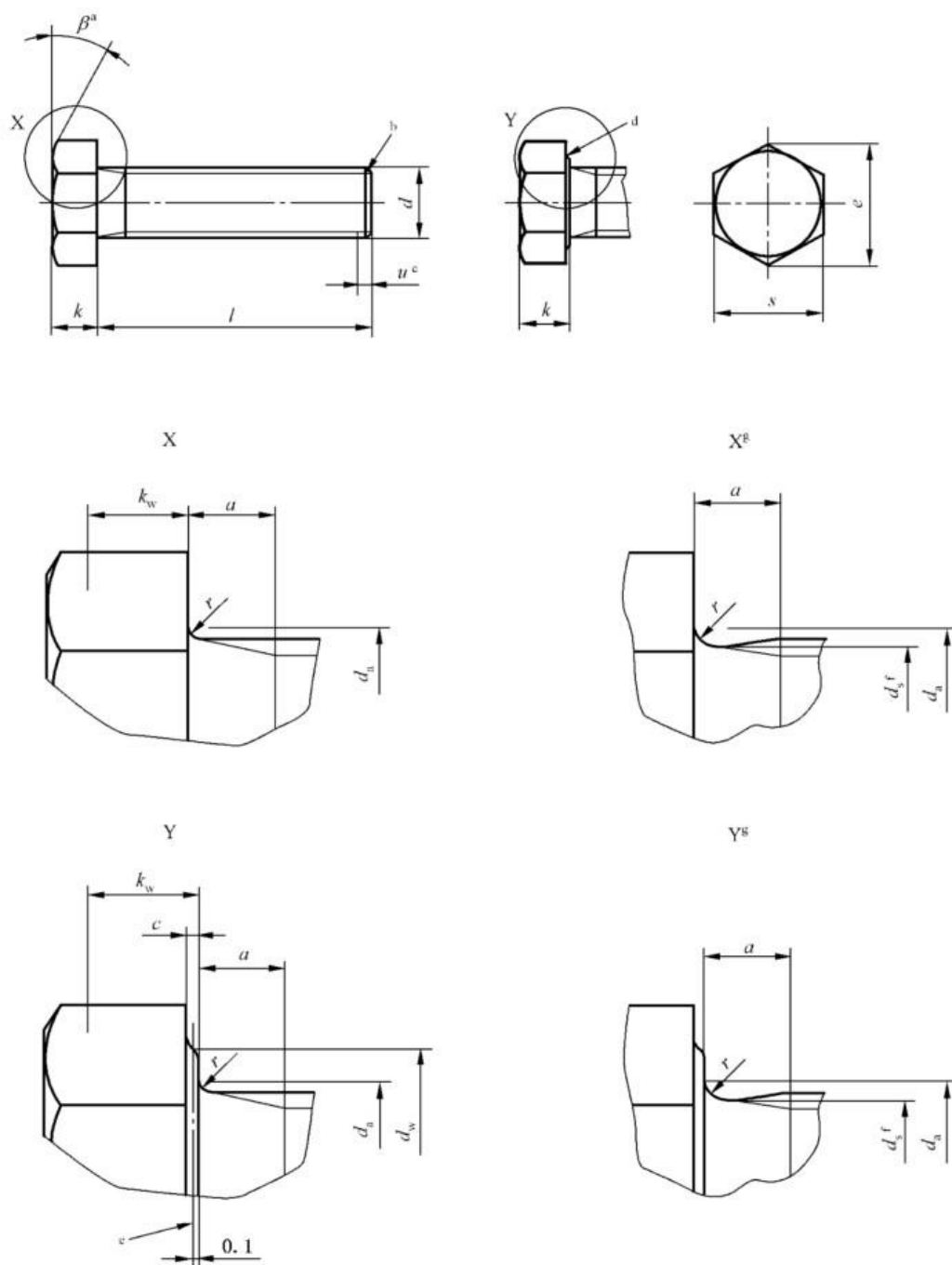
3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 尺寸

螺栓的型式尺寸见图1和GB/T 5780。

尺寸代号和标注符合GB/T 5276。



^a $\beta = 15^\circ \sim 30^\circ$ 。

^b 无特殊要求的末端。

^c 不完整螺纹的长度 $u \leq 2P$ 。

^d 允许的垫圈面型式。

^e d_w 的仲裁基准。

^f $d_s \approx$ 螺纹中径。

^g 允许的形状。

图 1

5 技术要求

5.1 材料

采用碳钢或合金钢材制。铅含量添加量不超过0.0025%。

5.2 几何特征

5.2.1 螺纹

应符合GB/T 9145的要求。

5.2.2 零件末端

应符合GB/T 2的相关要求。

5.3 机械性能

5.3.1 抗拉强度

抗拉强度应 $\geq 62\text{KSI}$ 。

5.3.2 表面硬度

表面硬度应 $\geq 250\text{HV}$ 。

5.4 公差

应满足GB/T 3103.1—2002要求。

5.5 表面处理

5.5.1 镀膜

产品表面应进行镀膜，镀膜厚度 $\geq 16.5\mu\text{m}$ 。

5.5.2 防锈处理

产品表面交付时应涂有防锈油。

5.6 耐腐蚀性

产品应具有较好的耐腐蚀性。盐雾试验1920h后，螺栓头部腐蚀面积 $\leq 1\%$ ，杆部腐蚀面积 $\leq 1\%$ 。

6 试验方法

6.1 几何特征

按JB/T 9151.1相关要求进行。

6.2 机械性能

6.2.1 抗拉强度

按照GB/T 3098.1相关要求进行试验。

6.2.2 表面硬度

按照GB/T 3098.23相关要求进行试验。

6.3 公差

采用游标卡尺对螺栓各部分进行测量。

6.4 表面处理

镀层厚度试验按GB/T 5267.1相关要求进行。

6.5 耐腐蚀性

按照GB/T 10125相关要求进行试验。

7 检验方法

7.1 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 每批产品应经制造厂质量检验部门检验合格，并附有产品质量合格证方能入库或出厂。

7.2.2 出厂检验项目及检验数量见表1。

7.2.3 出厂检验按批进行。同一性能等级、材料牌号与炉号、螺纹规格、长度、机械加工、热处理及表面处理工艺的螺栓为同批。

7.3 型式检验

7.3.1 型式检验项目及检验数量见表1。

7.3.2 在一个检验周期内，从近期生产的出厂检验合格产品中随机抽取样品。

7.3.3 型式检验应在下列情况之一时进行：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定时；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产时，每年最少从同材料、同工艺产品中抽取一个批次产品进行一次型式试验；
- d) 产品停产6个月后，恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时；
- g) 用户有特殊要求时。

表1 检验项目

序号	项目	技术要求	检验方法	出厂检验	型式检验
1	几何特征	5.2	6.1	√	√
2	抗拉强度	5.3.1	6.2.1	√	√

3	表面硬度	5.3.2	6.2.2	√	√
4	公差	5.4	6.3	√	√
5	表面处理	5.5	6.4	—	√
6	耐腐蚀性	5.6	6.5	—	√
注：“√”为检验项目，“—”为不检验项目。					

8 标志、包装、运输和储存

8.1 标志

产品的性能等级的标记和制造者识别标志按GB/T 3098.1的规定。

8.2 包装

产品的标志与包装应按GB/T 90.2的规定。包装箱外表面应标明：

- a) 制造厂名称；
- b) 产品名称、型号及数量；
- c) 出厂日期。

8.3 质量检验报告书

制造厂应以在批为单位提供产品质量检验报告书，其主要内容如下：

- a) 规格；
- b) 数量；
- c) 性能等级、材料牌号、炉号、化学成分；
- d) 机械和物理性能数据；
- e) 出厂日期和批号；
- f) 产品合格证。

8.4 运输和储存

- 8.4.1 产品在运输过程中，应防止遭受剧烈碰撞和摔跌，避免雨雪直接淋袭及化学品侵袭。
- 8.4.2 产品宜在清洁、通风良好的库房内，周围空气应无腐蚀性气体存在。
- 8.4.3 存储场地应平整，产品不得倾斜堆放，堆码不得过高，防止压伤践倒塌损坏。
- 8.4.4 产品在运输过程中，包装箱应按规定朝向安置，不得倾倒或改变方向，不得野蛮装卸。