



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3098.16—2014  
代替 GB/T 3098.16—2000

GB/T 3098.16—2014

## 紧固件机械性能 不锈钢紧定螺钉

Mechanical properties of fasteners—Stainless steel set screws

(ISO 3506-3:2009, Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners—Part 3: Set screws and similar fasteners not under tensile stress, MOD)

中华人民共和国  
国家标准  
紧固件机械性能 不锈钢紧定螺钉  
GB/T 3098.16—2014

\*  
中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*  
开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 32 千字  
2014年7月第一版 2014年7月第一次印刷

\*  
书号: 155066·1-49326 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 3098.16—2014

2014-06-24 发布

2015-03-01 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

附录 E  
(资料性附录)

奥氏体不锈钢的相对导磁率

有特定/殊磁性要求的场合,应向有经验的金属学专家咨询。

所有奥氏体不锈钢紧固件在固熔状态下,通常是无磁的;经冷变形加工后,有些会呈现明显的磁性。

各种材料被磁化能力的特性,也适用于不锈钢。只有在真空状态下才有可能完全无磁。磁场中材料的相对导磁率的测量是相对于材料在真空中的相对导磁率 $\mu_r$ 而言。如果 $\mu_r$ 接近1,则该材料具有低的相对导磁率。

示例 1:A2; $\mu_r \approx 1.8$

示例 2:A4; $\mu_r \approx 1.015$

示例 3:A4L; $\mu_r \approx 1.005$

示例 4:F1; $\mu_r \approx 5$

## 前 言

GB/T 3098《紧固件机械性能》包括以下部分:

- GB/T 3098.1 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱;
- GB/T 3098.2 紧固件机械性能 螺母 粗牙螺纹;
- GB/T 3098.3 紧固件机械性能 紧定螺钉;
- GB/T 3098.4 紧固件机械性能 螺母 细牙螺纹;
- GB/T 3098.5 紧固件机械性能 自攻螺钉;
- GB/T 3098.6 紧固件机械性能 不锈钢螺栓、螺钉和螺柱;
- GB/T 3098.7 紧固件机械性能 自挤螺钉;
- GB/T 3098.8 紧固件机械性能  $-200\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +700\text{ }^{\circ}\text{C}$ 使用的螺栓连接零件;
- GB/T 3098.9 紧固件机械性能 有效力矩型钢锁紧螺母;
- 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 3098.11 紧固件机械性能 自钻自攻螺钉;
- GB/T 3098.12 紧固件机械性能 螺母锥形保证载荷试验;
- GB/T 3098.13 紧固件机械性能 螺栓与螺钉的扭矩试验和破坏扭矩 公称直径1~10 mm;
- GB/T 3098.14 紧固件机械性能 螺母扩孔试验;
- GB/T 3098.15 紧固件机械性能 不锈钢螺母;
- GB/T 3098.16 紧固件机械性能 不锈钢紧定螺钉;
- GB/T 3098.17 紧固件机械性能 检查氢脆用预载荷试验 平行支承面法;
- GB/T 3098.18 紧固件机械性能 盲铆钉试验方法;
- GB/T 3098.19 紧固件机械性能 抽芯铆钉;
- GB/T 3098.20 紧固件机械性能 蝶形螺母 保证扭矩;
- GB/T 3098.21 紧固件机械性能 不锈钢自攻螺钉;
- GB/T 3098.22 紧固件机械性能 超细晶非调质钢螺栓、螺钉和螺柱。

本部分是 GB/T 3098 的第 16 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 3098.16—2000《紧固件机械性能 不锈钢紧定螺钉》。

本部分与 GB/T 3098.16—2000 相比主要变化如下:

- “在环境温度为  $15 \sim 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ……”,改为“在环境温度为  $10\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 35\text{ }^{\circ}\text{C}$ ……”(见第 1 章,2000 年版的第 1 章);
- 以“硬度等级”代替“性能等级”(见第 1 章,2000 年版的第 1 章);
- 新增“紧定螺钉和类似的紧固件按 GB/T 5267.4 钝化处理,可以增加标记‘P’”(见图 1);
- 调整了包装标识要求,新增“标志或标签应包括制造者和/或经销者商标(或识别标志)”和“按 GB/T 90.3 规定的生产批号”(见 3.2.4);
- 调整了表面精饰要求,新增“按特殊定单制造的紧定螺钉和类似的紧固件,应有附加标志,并且既适用于紧固件,也适用于标签。但从仓库发送的紧定螺钉和类似的紧固件,该附加标志仅适用于标签”(见 3.3);
- 新增“注:表 2 给出的化学成分与 GB/T 3098.6—2014 表 1 相应组别的化学成分是一致的”(见第 4 章)。

本部分修改采用 ISO 3506-3:2009《耐腐蚀不锈钢紧固件机械性能 第3部分: 紧定螺钉及类似的不受拉应力的紧固件》(英文版), 主要修改如下:

- 名称改为《紧固件机械性能 不锈钢紧定螺钉》;
- 在规范性引用文件中, 用我国标准代替国际标准(见第2章)。

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: 舟山市正源标准件有限公司、浙江高强度紧固件有限公司。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 3098.6—1986 有关部分、GB/T 3098.16—2000。

附录 D

(资料性附录)

奥氏体不锈钢、A2 组(18/8 钢)晶间腐蚀时间-温度图

图 D.1 给出不同含碳量的奥氏体不锈钢、A2 组(18/8 钢)、温度范围为 550 °C~925 °C, 在晶间腐蚀倾向产生前近似的时间。

注: 用较低的含碳量, 可以改善抗晶间腐蚀性能。

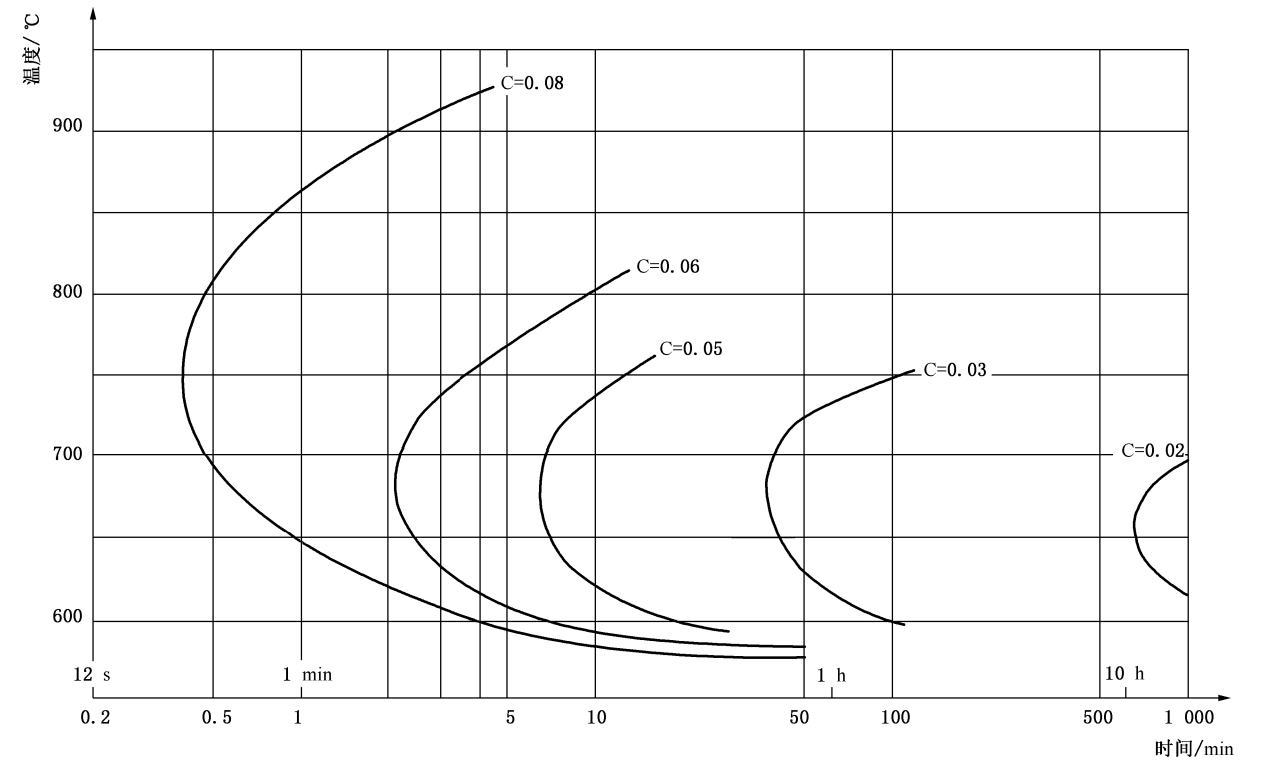


图 D.1 奥氏体不锈钢、A2 组晶间腐蚀时间-温度图