



中华人民共和国国家标准

GB/T 16825.2—2018/ISO 7500-2:2006
代替 GB/T 16825.2—2005

静力单轴试验机的检验 第 2 部分：拉力蠕变试验机 施加力的检验

Verification of static uniaxial testing machines—
Part 2: Tension creep testing machines—
Verification of the applied force

(ISO 7500-2:2006, Metallic materials—Verification of static uniaxial
testing machines—Part 2: Tension creep testing machines—
Verification of the applied force, IDT)

2018-06-07 发布

2019-01-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 符号及其含义	1
4 试验机的一般检查	1
5 试验机施加力的检验	2
5.1 一般要求	2
5.2 砝码	2
5.3 鉴别阈的测定	2
5.4 检验下限值的测定	3
5.5 检测方法	3
5.6 试验机施加力的评定	5
6 试验机的分级	5
6.1 总则	5
6.2 杠杆式蠕变试验机	5
6.3 静重式蠕变试验机	5
6.4 弹簧式蠕变试验机	5
7 检验报告	6
8 检验周期	7
附录 A (规范性附录) 试验机的一般检查	8

前 言

GB/T 16825《静力单轴试验机的检验》分为以下两个部分：

- 第 1 部分：拉力和(或)压力试验机 测力系统的检验与校准；
- 第 2 部分：拉力蠕变试验机 施加力的检验。

本部分为 GB/T 16825 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 16825.2—2005《静力单轴试验机的检验 第 2 部分：拉力蠕变试验机 施加力的检验》，与 GB/T 16825.2—2005 相比，主要技术变化如下：

- 增加了弹簧式蠕变试验机的相关内容(见第 1 章、第 3 章、5.5.7、6.4、表 1、表 4 及图 A.9)；
- 修改了第 1 章中脚注的内容(见第 1 章中的脚注,2005 年版第 1 章中的脚注)；
- 修改了第 2 章中规范性引用文件的引导语；并用国际标准 ISO 204 替换了通过修改采用 ISO 204 转化而成的国家标准 GB/T 2039—1997(见第 2 章,2005 年版的第 2 章)；
- 表 1 中增加了对符号“ m ”的脚注(见表 1)；
- 修改了表 1 中符号“ g_n ”的脚注(见表 1,2005 年版的表 1)；
- 按我国机械制图的规则修改了图 A.1~图 A.8 中的细节并将图从正文移至附录 A(见图 A.1~图 A.8,2005 年版的图 1~图 8)；
- 修改了砝码的检验周期[见 5.2 a),2005 年版的 5.2 a)]；
- 将部分条文中使用不确切的术语“测力仪”改为“传感器”(见 5.5.2,2005 年版的 5.5.2)。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 7500-2:2006《金属材料 静力单轴试验机的检验 第 2 部分：拉力蠕变试验机 施加力的检验》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 13634—2008 单轴试验机检验用标准测力仪的校准(ISO 376:2004, IDT)
- GB/T 2039—2012 金属材料 单轴拉伸蠕变试验方法(ISO 204:2009, MOD)

为便于使用,本部分做了如下编辑性修改：

- 为与 GB/T 16825 的第 1 部分名称一致,将本部分名称修改为《静力单轴试验机的检验 第 2 部分：拉力蠕变试验机 施加力的检验》。

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这些专利的责任。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国试验机标准化技术委员会(SAC/TC 122)归口。

本部分起草单位：中机试验装备股份有限公司、长春科新试验仪器有限公司、济南时代试金试验机有限公司、广州大学、深圳高品检测设备有限公司、昆山市创新科技检测仪器有限公司、华测检测认证集团有限公司、威海市试验机制造有限公司。

本部分主要起草人：王学智、寇钟夏、李奎龙、梁桂华、徐忠根、陈光明、陶泽成、李波、戚翠蓉。

本部分所代替标准的历次版本发布情况：

- GB/T 16825.2—2005。

静力单轴试验机的检验

第2部分:拉力蠕变试验机

施加力的检验

1 范围

GB/T 16825 的本部分规定了按 ISO 204 进行静力单轴拉伸蠕变试验用的拉力蠕变试验机的检验方法。

检验包括:

- 试验机的一般检查;
- 试验机施加力的检验。

本部分适用于静重式、杠杆式和弹簧式蠕变试验机。

带有测力系统¹⁾的试验机宜按 GB/T 16825.1 进行检验。

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。

ISO 204 金属材料 单轴拉伸蠕变试验 试验方法(Metallic materials—Uniaxial creep testing in tension—Method of test)

ISO 376 单轴试验机检验用标准测力仪的校准(Metallic materials—Calibration of force-proving instruments used for the verification of uniaxial testing machines)

3 符号及其含义

表 1 中的符号适用于本部分。

使用符号时要区别下列各型式的蠕变试验机:

- 带导向装置或不带导向装置的静重式试验机(见图 A.1 和图 A.2);
- 上杠杆式或下杠杆式试验机(见图 A.3、图 A.4 和图 A.5);
- 带移动砝码的上杠杆式或下杠杆式试验机(见图 A.6 和图 A.7);
- 上述类型组合的试验机(见图 A.8);
- 采用弹簧施加力的试验机(见图 A.9)。

4 试验机的一般检查

试验机只有处于良好的工作状态才能对其进行检验。为此,在检验试验机所施加的力以前,应对试验机进行一般检查(见附录 A)。

1) 这里所指的测力系统包括力传感器、信号处理和指示装置。