

ICS 19.060  
N 70



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2611—2007  
代替 GB/T 2611—1992

---

## 试验机 通用技术要求

General requirements for testing machines

2007-11-14 发布

2008-05-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准代替 GB/T 2611—1992《试验机 通用技术要求》。

本标准与 GB/T 2611—1992 的主要差异如下：

- 标准的结构和格式按 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》的要求进行编写；
- 增加了前言；
- 修改了规范性引用文件一览表(1992 年版的第 2 章,本版的第 2 章)；
- 删除了对试验机型号的要求(1992 年版的 3.2.1)；
- 删除了质量保证期要求(1992 年版的 3.2.4)；
- 增加了符合人类工效学原理的要求(本版的 3.3.1)；
- 增加了低能耗、高效率、环境保护的要求(本版的 3.3.2)；
- 增加了电测量和自动控制系统及其软件的要求(本版的 3.3.3)；
- 增加了对机械零部件有关机械安全的要求(本版的 4.2.4)；
- 增加了焊接件的要求(本版的 6.2)；
- 修改了装有电气器件的外壳上警告标志的要求(1992 年版的 6.1.2,本版的 7.1.2)；
- 增加了电气设备保护接地电路连续性的要求(本版的 7.2.1)；
- 修改了绝缘电阻和绝缘强度的要求(1992 年版的 6.2,本版的 7.2.2 和 7.2.3)；
- 增加了插头和插座组合配套标志、唯一对应性的要求(本版的 7.4.2)；
- 增加了电气设备离地高度的要求(本版的 7.4.3)；
- 增加了电磁兼容性的要求(本版的 7.5)；
- 增加了液压系统防水防尘要求(本版的 8.5)；
- 增加了对气动设备的要求(本版的第 9 章)；
- 修改了随行技术文件的内容(1992 年版的 9.1,本版的 11.1)。

请注意本标准的某些内容有可能涉及专利。本标准的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国试验机标准化技术委员会(SAC/TC 122)归口。

本标准起草单位：长春试验机研究所、济南试金集团有限公司、上海华龙测试仪器有限公司、长春中联试验仪器有限公司。

本标准主要起草人：郭永祥、耿秀英、夏仁华、邵春平。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 2611—1981；
- GB/T 2611—1992。

# 试验机 通用技术要求

## 1 范围

本标准规定了试验机的基本要求,并规定了装配及机械安全、机械加工件、铸件和焊接件、电气设备、液压设备、外观质量、随机技术文件等要求。

本标准适用于金属材料试验机、非金属材料试验机、平衡机、振动台、冲击台与碰撞试验台、力与变形检测仪器、工艺试验机、包装试验机及无损检测仪器(以下统称试验机)。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 5226.1—2002 机械安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件(IEC 60204-1:2000, IDT)

GB/T 5465.2 电气设备用图形符号(GB/T 5465.2—1996, idt IEC 417:1994)

GB/T 6444 机械振动 平衡术语(GB/T 6444—1995, eqv ISO 1925:1990)

JB/T 7406(所有部分) 试验机术语

## 3 基本要求

### 3.1 术语、计量单位

3.1.1 试验机所使用的术语应符合 GB/T 6444 和 JB/T 7406 的规定。

3.1.2 试验机所使用的计量单位应采用中华人民共和国法定计量单位。

### 3.2 标识和检验分类

3.2.1 试验机上应有铭牌和必要的润滑、操纵、安全等指示标牌或标志,并能长期保持清晰。

3.2.2 试验机上的各种标牌应固定在合适的明显位置,并且平整牢固、不歪斜。可以采用艺术形式的专用标志或在试验机上铸出清晰的汉字识别标志。

3.2.3 试验机的检验可分为出厂检验(或交收检验)和型式检验。

有下列情况之一时,一般应进行型式检验:

- a) 新产品试制或老产品转厂生产的定型鉴定;
- b) 产品正式生产后,其结构设计、材料、包装、工艺以及关键配套元器件有较大改变能够影响产品性能时;
- c) 正常生产的产品,定期或积累一定产量时;
- d) 产品长期停产后,恢复生产时;
- e) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

### 3.3 设计、安装

3.3.1 试验机的设计除了应结构合理、性能良好、符合人类工效学原理以外,还应操作简单,便于维修、组装和分解。

3.3.2 试验机的设计应考虑低能耗、高效率 and 环境保护。

3.3.3 试验机的电测量和自动控制系统及其软件应保证整机正常工作,保证试验数据的准确性和一致性。