

ICS 77.040
N 72



中华人民共和国国家标准

GB/T 17200—1997
idt ISO 5893:1993

橡胶塑料拉力、压力、弯曲试验机 技术要求

Requirements for tensile, flexural and compression
testing machines for rubbers and plastics

1997-12-30 发布

1998-07-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 5893:1993《橡胶和塑料试验设备——拉伸、弯曲和压缩型(恒定的驱动速度)——描述》。

本标准的层次划分、编写方法和技术内容完全与 ISO 5893:1993 一致,并符合 GB/T 1.1—1993 的规定。

在采用国际标准制定本标准的过程中,对 ISO 5893 标准名称按照我国的表述习惯改为《橡胶塑料拉力、压力、弯曲试验机 技术要求》。为统一我国材料试验机的分级方法,本标准按照国际标准 ISO 7500-1:1986《金属材料——静力单轴试验机的检验——第 1 部分:拉力试验机》和我国惯用的分级方法,将 ISO 5893 按力的测量准确度划分的试验机级别 A 级和 B 级改称为 1 级和 2 级。

本标准对试验机的技术指标作了具体规定,但没有规定其检验方法,这些检验方法宜在与本标准相关的产品标准中予以具体规定。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国试验机标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:机械工业部长春试验机研究所;参加起草单位:广州试验仪器厂、长春第二试验机厂、天津市建筑仪器试验机公司。

本标准主要起草人:安宗化、李伟明、王玉林。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各国标准化团体(ISO 成员团体)组成的世界性的联合会。制定国际标准的工作通常由 ISO 的技术委员会完成,各成员团体若对某技术委员会已确立的标准项目感兴趣,均有权参加该委员会的工作。与 ISO 保持联系的国际组织(官方的或非官方的)也可参加有关工作。在电工技术标准化方面 ISO 与国际电工委员会(IEC)保持密切合作关系。

由技术委员会正式通过的国际标准草案提交各成员团体表决,国际标准需取得至少 75%参加表决的成员团体的同意才能正式通过。

国际标准 ISO 5893 由 ISO/TC 45“橡胶与橡胶制品”技术委员会,SC2“物理与降解试验”分委员会制定。

本标准第二版取代了第一版(ISO 5893:1985),并对第一版内容做了小的编辑性修改。

中华人民共和国国家标准

橡胶塑料拉力、压力、弯曲试验机 技术要求

GB/T 17200—1997
idt ISO 5893:1993

Requirements for tensile, flexural and compression
testing machines for rubbers and plastics

1 范围

本标准规定了在恒定的驱动速度下工作的, 试验橡胶、塑料和粘合物的拉伸试验系统的技术要求, 但任一系统仅可适用于材料的一个有限范围。

本标准也适用于弯曲、剪切和压缩试验的系统。

2 定义

本标准采用下列定义。

2.1 拉伸试验系统 tensile-testing system

由固定部件和移动部件所组成的试验机, 在部件上可安装合适的夹头或夹具以夹持试样。移动部件传递驱动力并装有可调节速度的调速装置。试验机具有完整的带有指示装置和(或)记录仪的测力系统。此外, 还可包括测量试样伸长或变形的系统。

2.2 施加的力 applied force

沿试验机的应变轴线测得的, 使试样产生变形的力。根据所安装的压头或夹具, 可对试样进行拉伸、剪切、压缩或弯曲。

注1: 按此定义, 当试验机用于拉伸试验以外的其他试验时, “夹头”还意指对试样施加力的“压板”或其他部件。

2.3 伸长 elongation

拉伸试样试验长度的增量。

2.4 变形 deflection

在压缩、剪切或弯曲试验中, 试样在施加力方向上的变形量。

2.5 力、伸长和变形测量的精密度 precision of force, elongation and deflection

对应一给定真值, 通过对该真值重复测量所得到的指示值间的最大差值。

注2: 精密度的这一定义是通过重复施加已知值并观测其指示值的变化进行检验。

2.6 给定力的真值的准确度 accuracy for agiven true force

力的真值与重复施加力所得到的读数的算术平均值之间的差值。以力的真值的百分数表示。

注3: 准确度的这一定义是通过重复施加已知值并观测其指示值的变化进行检验。

3 试验机准确度的分级

试验机要根据测量下列参数的准确度为其定级。

a) 力(1或2级);

b) 伸长或变形(A¹、B¹、C¹、D¹或E¹级)。

例如: 最高准确度的试验机定为“力: 1级; 伸长(变形): A¹级”。