



中华人民共和国国家标准

GB/T 32704—2016

实验室仪器及设备安全规范 天平仪器

Safety requirements for laboratory instrument and equipment—Balance instrument

2016-06-14 发布

2017-01-01 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

目 次

| | |
|-------------------------|----|
| 前言 | I |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 试验 | 2 |
| 5 标志和文件 | 4 |
| 6 防电击 | 6 |
| 7 防机械危险 | 12 |
| 8 耐机械冲击和撞击 | 12 |
| 9 防止火焰蔓延 | 12 |
| 10 天平的温度限值和耐热 | 12 |
| 11 元器件 | 14 |
| 附录 A (规范性附录) 例行试验 | 15 |

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国实验室仪器及设备标准化技术委员会(SAC/TC 526)归口。

本标准主要起草单位：上海精科天美科学仪器有限公司、长沙湘平科技发展有限公司、机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、浙江省计量测试技术研究院、中国仪器仪表行业协会实验室仪器分会、上海良平科学仪器仪表公司、沈阳龙腾电子有限公司、上海精密科学仪器有限公司、上海市计量测试技术研究院。

本标准主要起草人：董莉、熊一凡、张桂玲、葛锐、王家龙、潘克敏、张志。

实验室仪器及设备安全规范 天平仪器

1 范围

本标准规定了实验室用天平仪器在结构的设计和方法对操作人员及周围环境的安全通用规范。
本标准适用于实验室用天平仪器(以下简称“天平”)设计和制造。

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。

GB 3101—1993 有关量、单位和符号的一般原则

GB 4793.1—2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分:通用要求

GB/T 11021—2014 电气绝缘 耐热性和表示方法

3 术语和定义

GB 4793.1—2007 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 防触电保护装置

3.1.1

I类设备 class I equipment

用下列方法来获得防电击保护性能的设备:

——采用基本绝缘;

——还要装有一种连接装置,使那些在基本绝缘一旦失效就会带危险电压的导电零部件与建筑物配线中的保护接地导体相连。

注: I类设备可以有带双重绝缘和加强绝缘的零部件。

3.1.2

II类设备 class II equipment

防电击保护不仅依靠基本绝缘,而且还采取附加安全保护措施的设备(例如采用双重绝缘或加强绝缘的设备),这类设备既不依靠保护接地,也不依靠安装条件的保护措施。

3.1.3

III类设备 class III equipment

防电击保护是依靠安全特低电压(SELV)电路供电来实现的,且不会产生危险电压的设备。

注1: 在正常工作条件下的电压限值小于 GB 4793.1—2007 的 6.3.1a) 中的规定值即被认为是安全特低电压。

注2: 对III类设备,虽然没有防电击要求,但本标准的其他要求都适用。

3.2

保护隔离 protective separation

电路之间使用基本保护和附加保护(基本绝缘加附加绝缘或加保护屏蔽)或使用诸如加强绝缘的等效的保护措施的隔离。