

ICS 17.100
N 13



中华人民共和国国家标准

GB/T 7724—2008
代替 GB/T 7724—1999

电子称重仪表

Electronic Weighing Meter

2008-12-30 发布

2009-09-01 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	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 一般要求	4
5 计量要求	4
6 技术要求	9
7 测试方法	14
8 检验规则	19
9 标志、包装、运输、贮存	20

前 言

本标准代替 GB/T 7724—1999《称重显示控制器》。

本标准与 GB/T 7724—1999 相比较有较大的变化,重要变动的内容有:

- 标准内容根据国际法制计量组织 OIML R76-1:2006《非自动衡器》国际建议,要求和测试方法做了相应的改动;
- 标准名称更改为《电子称重仪表》,适用内容包括非自动衡器的指示器、模拟数据处理装置、数字数据处理装置、终端和数字显示器等模块(1.1);
- 称重仪表准确度等级改用符号、Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ和Ⅳ表示(5.1.1);
- 最大允许误差按非自动衡器的要求乘以相应的误差分配系数 p_i 的形式表示(5.4);
- 取消了噪声要求的条款,和鉴别力条款;
- 增加了有关兼容性的要求(5.12);
- 环境防护能力测试明确了适用范围、测试方法和严酷度等级(6.1.1.1,7.9);
- 电气安全要求按 GB 4793.1—2007 进行了改写,介电强度测试电压按称重仪表安装类别改为 I 类安全仪表为交流有效值 1 500 V, II 类安全仪表为交流有效值 3 000 V(6.1.1.2,7.7);
- 增加了对软件控制称重仪表的要求(6.14,7.6);
- 增加了以 PC 作为指示器的测试要求(7.2.4);
- 包装测试按 GB/T 4798.2—1996《电工电子产品应用环境条件 运输》的规定,振动试验修改了严酷度要求,碰撞试验明确规定了一种严酷度,跌落试验修改了严酷度要求(6.15,7.8);
- 检验规则中取消了有关抽样方法的规定。

本标准与 OIML R76:2006 中有关要求的主要差别有:

- 本标准不包括模拟指示的称重仪表;
- 增加了包装防护能力的测试(6.15,7.8);
- 增加了环境防护能力要求(6.1.1.1,7.9);
- 增加了电气安全要求(6.1.1.2,7.7,9.1.4);
- 增加了出厂检验的要求(8.1.1,8.2);
- 增加了包装(9.2)、运输(9.3)、贮存的要求(9.4)。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国衡器标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:上海耀华称重系统有限公司。

本标准参加起草单位:青岛衡器测试中心、梅特勒-托利多(常州)称重设备系统有限公司、济南金钟电子衡器股份有限公司。

本标准主要起草人:徐平均、张宏社。

本标准参加起草人:王均国、王亚东、许福国。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 7724—1987、GB/T 7724—1999。

电子称重仪表

1 范围

本标准规定了作为衡器模块的电子称重仪表(以下简称仪表),包括称重指示器(以下简称指示器)、用作指示器的个人计算机(PC)、模拟数据处理装置、数字数据处理装置、终端、数字显示器等装置的一般要求、计量要求、技术要求、测试方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存等要求。

本标准适用于在非自动衡器中采用的以下装置:

- 称重指示器;
- 模拟数据处理装置,如数字化接线盒,AD 模块,数字式重量变送器;
- 数字数据处理装置,如数据存储装置;
- 终端,如 PC,销售终端(POS)等;
- 数字显示器,如大屏幕显示器。

本标准中,术语“电子称重仪表”包括以上装置。

本标准仅适用于非自动衡器的电子称重仪表。

注 1: 适用范围内的各种装置,可以有自己单独的机壳,也可以安装在其他装置(如称重模块、个人计算机等等)中。

注 2: 如果适用范围内的各种装置必须与软件关联才能满足本标准各项要求,那么不论该关联软件是否已经安装于装置中,均适合于本标准。

注 3: 本标准也适用于用来测定与测量的质量有关的其他量值、数量、参数或特性的衡器(例如用称重原理的水分计、密度计等)的称重仪表。

注 4: 对于在非自动衡器中采用的某一装置,并不要求实现本标准所列的全部功能。

注 5: 本标准的一些计量要求和测试方法是针对连接以电压形式输出的电阻应变式称重传感器的称重仪表,但其原则也适用于连接其他输出形式(如以频率量、电荷量形式输出)的称重传感器的称重仪表。

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/T 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2008,ISO 780:1997,MOD)

GB/T 2423.37—2006 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 L:沙尘试验(IEC 60068-2-68:1994,IDT)

GB/T 2423.38—2005 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 R:水试验方法和导则(IEC 60068-2-18:2000,IDT)

GB 4208 外壳防护等级(IP 代码)(eqv IEC 529:1989)

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(IEC 61010-1:2001,IDT)

GB/T 4857.5—1992 包装 运输包装件 跌落试验方法(eqv ISO 2248:1985)

GB/T 4857.10—2005 包装 运输包装件基本试验 第 10 部分:正弦变频振动试验方法(ISO 8318:2000,MOD)

GB/T 4857.20—1992 包装 运输包装件 碰撞试验方法

GB/T 6388—1986 运输包装收发货标志