



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28013—2011

---

## 非连续累计自动衡器

Discontinuous totalizing automatic weighing instruments

(OIML R107-1:2007, MOD)

2011-10-31 发布

2012-02-01 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
3.1 通用定义 .....	2
3.2 结构 .....	3
3.3 计量特性 .....	6
3.4 示值与误差 .....	7
3.5 影响量和参考条件 .....	9
3.6 试验 .....	9
3.7 缩写和符号 .....	10
4 产品型号规格 .....	10
4.1 型号 .....	10
4.2 规格 .....	10
5 要求 .....	10
5.1 计量要求 .....	10
5.2 技术要求 .....	13
5.3 电子衡器的要求 .....	18
6 测试方法 .....	20
6.1 静态称量测试 .....	20
6.2 自动称量测试 .....	21
6.3 检查和试验 .....	23
7 型式评价 .....	23
7.1 文件 .....	23
7.2 通用要求 .....	24
7.3 模块 .....	24
7.4 检验规则 .....	25
8 出厂检验 .....	25
8.1 检验规则 .....	25
8.2 检验项目 .....	25
9 标志、包装、运输和贮存 .....	26
9.1 说明标志 .....	26
9.2 包装标志 .....	27
9.3 包装 .....	27
9.4 运输 .....	27

9.5 贮存	27
附录 A (规范性附录) 型式评价的测试程序	28
A.1 文件的检查	28
A.1.1 文件(7.1)	28
A.1.2 结构与文件的比较(7.1)	28
A.2 性能的检查	28
A.3 通用试验要求	28
A.3.1 电源	28
A.3.2 置零	28
A.3.3 温度	28
A.3.4 恢复	28
A.3.5 预加载荷	28
A.3.6 试验标准(6.2)	29
A.4 试验程序	29
A.5 计量试验	29
A.5.1 物料试验要求	29
A.5.2 物料试验步骤(6.2.1,A.9)	31
A.5.3 预热(5.3.2.5)	31
A.5.4 置零(5.2.8)	32
A.6 其他功能	33
A.6.1 平衡的稳定性试验(5.2.2.10)	33
A.6.2 指示和打印装置的一致性(5.1.6)	33
A.6.3 自动操作模式的调整(5.2.2.7)	33
A.6.4 器件和预置控制的保护(5.2.3)	33
A.6.5 称量结果的指示(5.2.4)	33
A.6.6 交流供电断电后总数的保持(5.3.2.7)	34
A.6.7 直流电源或电池供电的电压变化(5.3.2.8)	34
A.6.8 零点偏移锁定(5.2.8.3)	34
A.7 影响因子和干扰试验	34
A.7.1 概述	34
A.7.2 模拟器要求	34
A.7.3 影响因子试验	35
A.7.4 干扰试验(5.3.1.2)	41
A.8 量程稳定性试验(6.3.3)	49
A.9 现场试验步骤	51
A.9.1 概述	51
A.9.2 控制衡器	51
附录 B (资料性附录) 本标准章条编号与 OIML R107:2007 章条编号对照及技术性差异和原因	54

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用国际法制计量组织 107 号国际建议 OIML R107-1:2007《非连续累计自动衡器》(Discontinuous totalizing automatic weighing instruments)2007(E)版(英文版)。

在附录 B 中列出了本标准章条编号与 OIML R107-1:2007 章条编写的对照一览表。

OIML R107:2007 是一个计量规程,其编写方式及部分内容并不适合本标准采用。为此,本标准在编制时,按 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第 1 部分:标准的结构和编写规则》和 GB/T 20000.2—2009《标准化工作指南 第 2 部分:采用国际标准的规则》的有关规定做了如下修改:

- 增加了第 2 章“规范性引用文件”的内容;
- 增加了第 4 章产品“产品型号规格”的内容;
- 增加了 5.2.9“承载器”的要求;
- 增加了 5.3.3“安全性要求”的要求;
- 增加了 5.3.4“称重传感器”的要求;
- 增加了 5.3.5“称重指示器”的要求;
- 删除 OIML R107:2007 第 5 章“计量控制”中“首次检定”、“后续检定”、“使用中检验”的相关内容;
- 增加了第 8 章“出厂检验”的内容;
- 增加了第 9 章“标志、包装、运输和贮存”的内容;
- 删除了 OIML R107-1“附录 A”中的 A.2“首次检定的检查”;
- 增加和修改的内容,在标准正文中所涉及条款的页边空白处用垂直单线标识;
- 在附录 B 中给出了这些技术性差异及其原因的一览表以供参考。

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(SAC/TC 97)归口。

本标准负责起草单位:济南金钟电子衡器股份有限公司。

本标准参加起草单位:上海大和衡器有限公司、江苏赛摩集团有限公司、梅特勒-托利多(常州)称重设备系统有限公司、蓝星沈阳轻工机械设计研究所。

本标准主要起草人:张朝霞、徐剑、刘允波。

本标准参加起草人:陈日兴、何福胜、葛道南、尹建刚。

# 非连续累计自动衡器

## 1 范围

本标准规定了非连续累计自动衡器(累计料斗秤,以下简称衡器)的要求、测试方法、型式评价、出厂检验、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于具有料斗式承载器,通过把一批散料分成分离载荷,依次称量每份分离载荷的质量,累计称量结果,并将分离载荷卸出的衡器。

本标准不适用于以下类型的衡器:

——“动态称量”式衡器;

——通过预置的恒定载荷的质量与称量循环次数的乘积来对散料进行累计的衡器。

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

GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A:低温(GB/T 2423.1—2008,IEC 60068-2-1:2007,IDT)

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验B:高温(GB/T 2423.2—2008,IEC 60068-2-2:2007,IDT)

GB/T 2423.3 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Cab:恒定湿热试验方法(GB/T 2423.3—2006,IEC 60068-2-78:2001,IDT)

GB/T 2424.1 电工电子产品环境试验 高温低温试验导则(GB/T 2424.1—2005,IEC 60068-3-1:1974,IDT)

GB/T 2424.2 电工电子产品环境试验 湿热试验导则(GB/T 2424.2—2005,IEC 60068-3-4:2001,IDT)

GB/T 2887 电子计算机场地通用规范

GB/T 7551 称重传感器

GB/T 7724 称重显示控制器

GB/T 8923 涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB 14249.1 电子衡器安全要求

GB/T 14250 衡器术语

GB/T 15395 电子设备机柜通用技术条件

GB/T 17214.2 工业过程测量和控制装置的工作条件 第2部分:动力(GB/T 17214.2—2005,IEC 60654-2:1979,IDT)

GB/T 17626.1 电磁兼容 试验和测量技术 抗扰度试验总论(GB/T 17626.1—2006,IEC 61000-4-1:2000,IDT)

GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验(GB/T 17626.2—2006,