



中华人民共和国国家标准

GB/T 27738—2011

重力式自动装料衡器

Automatic gravimetric filling instruments

(OIML R61:2004(E), MOD)

2011-12-30 发布

2012-07-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
重力式自动装料衡器
GB/T 27738—2011

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 010-68522006

2012年6月第一版

*

书号: 155066·1-45138

版权专有 侵权必究

目 次

前言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
3.1 一般定义	2
3.2 结构	3
3.3 计量特性	5
3.4 示值和误差	6
3.5 影响量与标准条件	8
3.6 试验	8
3.7 计量器具控制	8
4 产品型号	9
5 计量要求	9
5.1 准确度等级	9
5.2 误差范围	9
5.3 颗粒质量修正	10
5.4 最大允许预设值误差	10
5.5 影响因子试验的最大允许误差	10
5.6 最小称量	10
5.7 额定最小装料量	10
5.8 影响因子	11
5.9 计量单位	12
6 技术要求	12
6.1 使用适用性	12
6.2 操作的安全性	12
6.3 称重结果的指示	13
6.4 装料设定装置	13
6.5 最后断料装置	13
6.6 给料装置	13
6.7 承载器	13
6.8 置零装置和除皮装置	14
6.9 平衡机构	15
6.10 控制衡器	15
6.11 软件	15
7 电子衡器要求	16
7.1 电子衡器的一般要求	16

7.2	电子衡器的性能要求	16
7.3	检查和试验	17
7.4	安全性能	18
7.5	称重传感器	18
7.6	制造	18
7.7	安装	18
8	试验方法	18
8.1	单次装料质量的确定	18
8.2	物料试验的实施	18
8.3	装料次数	19
8.4	标准器具的准确度	19
8.5	物料试验方法	19
8.6	预设值	20
8.7	试验装料的质量和平均值	20
8.8	自动称量的偏差	20
8.9	自动称量的预设值误差	20
9	检验规则	20
9.1	型式评价	20
9.2	型式评价要求	21
9.3	出厂检验	22
10	标志、包装、运输和贮存	23
10.1	说明性标志	23
10.2	检定标志	24
10.3	包装标志	24
10.4	包装	25
10.5	运输	25
10.6	贮存	25
附录 A (规范性附录)	重力式自动装料衡器试验方法	26
A.1	型式评价检查	26
A.2	出厂检验审查	26
A.3	通用试验要求	27
A.4	试验项目	28
A.5	静态试验	28
A.6	影响因子和干扰试验	31
A.7	量程稳定性试验	42
A.8	物料试验程序	43
附录 B (规范性附录)	重力式自动装料衡器型式评价报告格式	45
B.1	型式评价报告格式说明	45
B.2	衡器标识	46
B.3	有关型式的基本信息	48
B.4	型式评价所使用的试验设备	50

B.5	试验配置	51
B.6	型式评价报告中注释要求	52
B.7	型式评价摘要	53
B.8	核查表	99
附录 C (资料性附录)	本标准条款和 OIML R61(2004E)条款对照	110
附录 D (资料性附录)	本标准条款和 OIML R61(2004E)技术差异及其原因	111

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 61 号国际建议 OIML R61《重力式自动装料衡器》(Automatic gravimetric filling Instruments)2004(E)版(R61-1、R61-2)。

R61 国际建议由 OIML TC 9/SC 2 自动衡器分技术委员会于 2004 年编写完成。R61《重力式自动装料衡器》分为两部分:第 1 部分(R61-1)“计量要求和技术要求 试验”;第 2 部分(R61-2)“型式评价报告”。

为了和 R61 国际建议在结构上保持一致,将 R61 国际建议的附录 A 和附录 B 作为标准的规范性附录 A 和附录 B。

由于我国现行的计量产品的管理模式与国际上不尽相同,因此本标准和 R61 国际建议存在少量的差异,为了方便比较,在资料性附录 C 中列出了本标准条款和国际建议条款的对照一览表。

由于我国法律要求和工业的特殊需要,本标准在采用国际建议时进行了修改。这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处。在附录 D 中给出了技术性差异及其原因的一览表,以供参考。

本标准删除 R61 国际建议的前言。

本标准由轻工业联合会提出。

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:赛摩电气股份有限公司。

本标准参加起草单位:上海大和衡器有限公司、梅特勒托利多(常州)称重设备系统有限公司、无锡市耐特机电一体化技术有限公司、江苏省计量科学研究院。

本标准主要起草人:厉达、何福胜。

本标准参加起草人:陈日兴、林相东、张晓传、刘炜。

重力式自动装料衡器

1 范围

本标准规定了重力式自动装料衡器的术语、产品型号、要求、检验方法和规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准还为以溯源的方式评价重力式自动装料衡器的计量特性或技术特性,为其提供标准化的要求和试验程序及表格。

本标准适用于通过自动称量使单个或多个载荷装料达到预定质量的重力式自动装料衡器。重力式自动装料衡器在本标准中简称装料衡器。

本标准没有限制装料衡器的最大称量或最小称量。另外也可以要求装料衡器满足其他国家标准中规定的某些要求。例如,当装料衡器在正常情况下采用非自动模式时,应满足非自动衡器相关标准要求;对于装料小于或等于 25 kg 的情况,应满足预包装商品含量相关标准的要求。

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)适用于本标准。

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

GB/T 2887 电子计算机场地通用规范

GB/T 4879 防锈包装

GB/T 5048 防潮包装

GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分:实验方法 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:实验方法 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:实验方法 试验Cab:恒定湿热试验(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 7551 称重传感器(GB/T 7551—2008,OIML R60:2000,MOD)

GB/T 7724 电子称重仪表

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 15395 电子设备机柜通用技术条件

GB 14249.1 电子衡器安全要求

GB/T 14250 衡器术语

GB/T 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,IEC 61000-4-2:2001,IDT)