



中华人民共和国国家标准

GB/T 23111—2008
代替 GB/T 14249.2—1993

非自动衡器

Non-automatic weighing instrument

(OIML R76 Non-automatic weighing instrument
Part 1: Metrological and technical requirement—Test
Part 2: Test report format, IDT)

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	I
T 术语、定义和标准	1
1 适用范围	20
2 标准的原则	20
3 计量要求	21
4 自行指示衡器或半自行指示衡器的技术要求	31
5 电子衡器的技术要求	46
6 非自行指示衡器的技术要求	51
7 衡器和模块的标记	56
8 计量管理	59
附录 A (规范性附录) 非自动衡器测试程序	63
附录 B (规范性附录) 电子衡器的附加测试	74
附录 C (规范性附录) 非自动衡器称重指示器和模拟数据处理装置模块的测试和验证	80
附录 D (规范性附录) 非自动衡器数字数据处理装置、终端和数字显示器模块的测试和验证	89
附录 E (规范性附录) 非自动衡器称重模块的测试和验证	92
附录 F (规范性附录) 非自动衡器模块兼容性核查	95
附录 G (规范性附录) 对于软件控制的数字装置及衡器的附加检查及测试	105
附录 H (规范性附录) 非自动衡器测试报告格式	107
参考文献	169

前 言

本标准等同采用了国际法制计量组织(OIML)国际建议 R76-1:2006《非自动衡器 第 1 部分:计量和技术要求——测试》;OIML R76-2:2006《非自动衡器 第 2 部分:测试报告格式》。

本标准中的引用标准对已经有等同采用国际标准的国家标准被直接采用和注明,没有等同采用或没有对应的国家标准直接引用国际标准。

本标准和附录对非自动衡器的要求以及型式评定程序适用于受法制管理的衡器,非法制管理衡器也可以参照执行。

符合本标准要求的非自动衡器也可用于非法制管理要求的场合。

除附录 H,本标准所有段落和图标及章节编号与 OIML R76-1 保持一致,附录 H 与 OIML R76-2 保持一致。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G、附录 H 均为规范性附录。

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:梅特勒托利多(常州)称重设备系统有限公司。

本标准参加起草单位:江苏赛摩拉姆齐技术有限公司、青岛衡器测试中心。

本标准主要起草人:王亚东、谢江、赵凤清。

本标准参加起草人:何福胜、王均国。

非自动衡器

T 术语、定义和标准

本标准中所使用的术语与《国际计量学基本词汇与通用术语》(VIM)[1]、《国际法制计量学词汇》(VIML)[2]、《计量器具 OIML 证书体系》[3]和其他相关 OIML 出版物一致。此外,下列定义适用于本标准。所有术语、定义和标准的检索见 T. 8。

T. 1 一般定义

T. 1. 1

衡器 **weighing instrument**

通过作用于物体上的重力来测定该物体质量的计量器具。

注:按照 OIML R 111 和 D 28 的定义,本标准描述的“质量”(或“重量值”)适宜用于表述“折算质量”(也叫约定质量)或“在空气中称量结果的约定值”的含意,而“砝码”则更适宜用作为质量的代名词(即:实物量具),对其物理和计量特性均有明确的规定。

衡器也可以用于测定与确定的质量有关的其他量值、数量、参数或特性。

按其操作方式,衡器被分为自动衡器和非自动衡器。

T. 1. 2

非自动衡器 **non-automatic weighing instrument**

在称量过程中需要操作者的干预,以确定称量结果是否可接受的衡器。

注 1:确定称量结果是否可接受包括由操作者对影响称量结果所采取的任何人为活动,诸如,当示值稳定时所采取的行动或调整称量载荷的质量,同时还包括对观察到的每一个称量结果的示值或给出的打印输出做出取舍的决定。在非自动称量过程中允许操作者在称量结果不能被接受的情况下,采取行动(调整载荷、单价,确定载荷是否可接受等)影响称量结果。

注 2:在不能确定是否是自动衡器或非自动衡器的情形时,优先采用以下自动衡器标准中给出的定义替代上面注 1 来进行判断:

- GB/T 7721(或 OIML R50)《连续累计自动衡器》
- GB/T 11885(或 OIML R106)《自动轨道衡器》
- QB/T 1708(或 OIML R107)《非连续累计自动衡器》
- QB/T 2501(或 OIML R61)《重力式装料秤》
- OIML R51《Automatic Catchweighing Instruments》
- OIML R134《Automatic instruments for weighing road vehicles in motion》

非自动衡器可以是:

有分度或无分度,或;

自行指示、半自行指示或非自行指示。

注:在本标准里,将“非自动衡器”简称为“衡器”。

T. 1. 2. 1

有分度衡器 **graduated instrument**

可以直接读出全部或部分称量结果的衡器。

T. 1. 2. 2

无分度衡器 **non-graduated instrument**

不配备以质量为单位的数字分度的衡器。