

ICS 17.100
N 13



中华人民共和国国家标准

GB/T 4167—2011
代替 GB 4167—1984

砵 码

Weights

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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、计量单位	1
4 计量性能的要求	3
5 通用技术要求	5
6 试验方法	12
7 检验规则	15
8 标志、包装、运输、贮存	15
附录 A (资料性附录) 不同形状和尺寸砝码的图例	17
附录 B (规范性附录) 磁性测量方法	21
附录 C (规范性附录) 密度(体积)测量方法	24

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 4167—1984《1~5 等砝码》，与 GB/T 4167—1984 相比较，主要修订的内容有：

- a) 本标准是采用国际法制计量组织 OIML 国际建议 R111(2004)中砝码的准确度等级及其主要技术指标，并用折算质量表述砝码质量值；
- b) 标准名称改为《砝码》，以便适应 OIML 国际建议 R111 的要求，与产品分类相对应，并扩大了本标准适用的范围；
- c) 增加砝码磁化率要求；
- d) 将原国家工作基准砝码对应改为 E₁ 等级砝码。

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：中国测试技术研究院、蓬莱市水玲砝码厂、常州市富月砝码有限公司。

本标准参加起草单位：赛多利斯科学仪器(北京)有限公司、四川省邛崃市四达计量工具有限责任公司、浙江省计量科学研究院、成都理工大学、常熟市金羊砝码仪器有限公司、青岛市计量测试所。

本标准主要起草人：党正强、杨杰斌、于水玲、贺志敏。

本标准参加起草人：王江、陈雪松、薛靓、曾波、陈世建、葛锐、刘思颂、徐涛、郑伯松。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 4167—1984。

砝 码

1 范围

本标准规定了砝码的分类、计量要求、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于质量标称值为 1 mg~5 000 kg, 准确度等级为 E₁ 等级、E₂ 等级、F₁ 等级、F₂ 等级、M₁ 等级、M₁₂ 等级、M₂ 等级、M₂₃ 等级、M₃ 等级的砝码。

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 13384—2008 机电产品包装通用技术条件

JJG 99—2006 砝码检定规程

3 术语和定义、计量单位

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

砝码 weights

是一种复现质量值的实物量具。它具有一定的物理特性和计量特性: 形状、尺寸、材料、表面状况、密度、磁性、质量标称值和最大允许误差等。

注: 对于一个砝码, 它可以单独复现某一固定的质量值。对于砝码组, 它不仅可单独使用, 而且也可将不同的单个砝码组合在一起使用, 用以复现若干个大小不同的一组质量值。

3.1.2 砝码准确度等级的定义

3.1.2.1

E₁ 等级砝码(原工作基准砝码) class E₁

溯源于国家基准、副基准, 用于量传 E₂ 等级砝码、用于量传相应的衡器和与相应的衡器配套使用。

3.1.2.2

E₂ 等级砝码 class E₂

用于量传 F₁ 等级及其以下的砝码, 用于量传相应的衡器和与相应的衡器配套使用。

3.1.2.3

F₁ 等级砝码 class F₁

用于量传 F₂ 等级及其以下的砝码, 用于量传相应的衡器和与相应的衡器配套使用。

3.1.2.4

F₂ 等级砝码 class F₂

用于量传 M₁ 等级、M₁₂ 等级及其以下的砝码, 用于量传相应的衡器和与相应的衡器配套使用。