



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7723—2017  
代替 GB/T 7723—2008

---

## 固定式电子衡器

Fixed location electronic weighing instrument

(OIML R76-1:2006, Non-automatic weighing instruments  
Part 1: Metrological and technical requirements—Tests, NEQ)

2017-11-01 发布

2018-05-01 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 .....	1
4 型号与命名 .....	2
5 计量要求 .....	3
5.1 衡器的准确度等级及符号 .....	3
5.2 检定分度值 .....	3
5.3 多分度衡器的附加要求 .....	3
5.4 最大允许误差 .....	4
5.5 称量结果间的允许差值 .....	5
5.6 检验用标准器 .....	6
5.7 鉴别阈 .....	6
5.8 由影响量和时间引起的变化量 .....	6
6 技术要求 .....	8
6.1 结构的一般要求 .....	8
6.2 称重传感器 .....	10
6.3 电子称重仪表 .....	12
6.4 与衡器相关的电气参数 .....	12
6.5 数字指示装置和打印装置 .....	13
6.6 置零装置和零点跟踪装置 .....	14
6.7 去皮装置 .....	14
6.8 预置皮重装置 .....	15
6.9 锁定状态 .....	15
6.10 衡器载荷测量仪 .....	15
6.11 不同承载器和载荷传递装置与不同载荷测量装置间的选择(或切换)装置 .....	15
6.12 功能要求 .....	16
6.13 性能测试和量程稳定性测试 .....	17
6.14 软件控制的电子装置的附加要求 .....	17
7 试验方法 .....	21
7.1 测试前的准备 .....	21
7.2 零点检查 .....	23
7.3 称量性能(5.4) .....	23
7.4 去皮(6.7) .....	24
7.5 偏载测试(5.5.2) .....	25
7.6 鉴别阈测试(5.7) .....	26

7.7	重复性测试(5.5.1) .....	26
7.8	与时间相关的测试(5.8.3) .....	26
7.9	平衡稳定性测试(6.5.3) .....	26
7.10	多指示装置(5.5.3) .....	26
7.11	影响因子(5.8) .....	26
7.12	抗干扰性能测试(6.12.4) .....	27
7.13	量程稳定性测试(6.12.3) .....	28
7.14	软件的审查和试验(6.14) .....	28
7.15	兼容性核查(5.5.6) .....	28
7.16	表面涂漆膜附着强度的测试 .....	30
8	检验规则 .....	31
8.1	型式检验 .....	31
8.2	型式检验要求 .....	31
8.3	样机试验要求 .....	31
8.4	出厂检验 .....	31
8.5	检验项目要求 .....	31
9	标志、包装、运输和贮存 .....	32
9.1	标志 .....	32
9.2	包装 .....	33
9.3	运输 .....	33
9.4	贮存 .....	33
附录 A	(资料性附录) 本标准与 OIML R76-1:2006 相比结构变化情况 .....	34
附录 B	(资料性附录) 本标准与 OIML R76-1:2006 的技术性差异及其原因 .....	35

## 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 7723—2008《固定式电子衡器》，与 GB/T 7723—2008 相比主要变化如下：

- 范围中，增加了电子汽车衡产品及不适用于悬挂称量方式的电子衡器，删除了机电式结构衡器的电子装置(见第 1 章)；
- 产品的分类与命名标准修改为 GB/T 26389(见第 4 章)；
- 衡器的准确度等级及符号中，检定分度值删除了  $0.1 \leq e \leq 5$ (见 5.1 表 1)；
- 增加了多分度衡器的附加要求(见 5.3)，在后面的章节中增加相应测试内容；
- 删除了使用中检验的最大允许误差是首次检定最大允许误差的两倍的要求；
- 增加了对外围设备的要求(见 5.4.6)；
- 检验用标准器中，增加了衡器载荷测量仪(见 5.6.2)；在试验方法中，增加了对于电子汽车衡，可以按照 JJG 1118 第 7 章的内容进行测试；
- 对检验用标准砝码的替代进行了修改(见 5.6.3)；
- 蠕变测试增加了图表对测试过程进行说明。(见 5.8.3.1)；
- 表 5 中增加了最大秤量为： $150 < t \leq 200$  的电子汽车衡承载器相对变形量的技术要求。并删除了使用中的随后检测要求；
- 使用适用性中，针对各项技术要求，增加了引用的标准号(见 6.1.2)；
- 衡器基础中，增加了拟使用衡器载荷测量仪进行检验的电子汽车衡的要求(见 6.1.2.7)；
- 增加了对秤房的要求(见 6.1.2.8)；
- 在称重传感器和电子称重仪表中，删除了型式批准证书的要求(见 6.2 和 6.3)；
- 技术要求中，增加了衡器载荷测量仪的要求(见 6.10)；
- 对承载器变形量测试的图形 2 进行了修改(见 7.1.8.1)，增加了衡器超载的要求(见 6.1.2.6)及测试方法(见 7.1.8.2)；
- 重复性测试中，删除了最大秤量小于 1 t 的衡器的要求(见 7.7)；
- 删除了车载电池的电压变化(见 7.11.3)；
- 对抗干扰性能测试的合格条件进行了修改(见 7.12)；
- 将型式评价修改为型式检验，修改检验项目一览表增加了型式检验的内容(见 8.5)；
- 增加了限速标志(见 9.1.4)；
- 增加了附录 A 和附录 B。

本标准使用重新起草法参考国际法制计量组织第 76 号国际建议 OIML R76-1:2006《非自动衡器第 1 部分：计量及技术要求 试验》编制，与 OIML R76-1 的一致性程度为非等效。

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。

本标准起草单位：山东金钟科技集团股份有限公司、国家衡器产品质量监督检验中心、中储恒科物联网系统有限公司、福建省计量科学研究院。

本标准主要起草人：范韶辰、李嘉、鲁新光、宋奎运、姚进辉、黄秀忠

本标准于 1987 年首次发布，2002 年 5 月第一次修订，2008 年 12 月第二次修订，本次为第三次修订。

# 固定式电子衡器

## 1 范围

本标准规定了固定式电子衡器(以下简称“衡器”)产品的计量要求、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于使用称重传感器和电子称重仪表的非自动衡器,包括电子汽车衡、电子地中衡、电子地上衡、电子料斗秤及各种特殊的固定式电子衡器等。

本标准不适用于悬挂称量方式的电子衡器。

## 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 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 2423.2 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 2423.3 电工电子产品基本环境试验 试验 Ca:恒定湿热试验方法

GB/T 2887 计算机场地通用规范

GB/T 4167 砝码

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 7551 称重传感器

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 14250 衡器术语

GB 19517 国家电气设备安全技术规范

GB/T 23111—2008 非自动衡器

GB/T 26389 衡器产品型号编制方法

JJG 1118—2015 电子汽车衡(衡器载荷测量仪法)

QB/T 1588.1 轻工机械焊接件通用技术条件

QB/T 1588.2 轻工机械切削加工件通用技术条件

QB/T 1588.3 轻工机械装配通用技术条件

QB/T 1588.4 轻工机械涂漆通用技术条件

## 3 术语和定义

GB/T 14250 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 14250 中的一些术语和定义。

### 3.1

**多分度衡器** **multi-interval instrument**

衡器只具有一个称量范围,该称量范围是又被分成不同分度值的几个局部称量范围。这几个局部