

# 浅析 JJG1204-2025《电子计价秤检定规程（试行）》与 JJG 539-2016《数字指示秤》主要区别

□靳晶<sup>1</sup> 卜军<sup>2</sup> 石飞<sup>3</sup> 陆燕飞<sup>4</sup> 齐新宇

嘉兴市计量检定测试院

【摘要】文章就JJG1204-2025《电子计价秤检定规程（征求意见稿）》与JJG 539-2016《数字指示秤》主要区别进行对比分析，归纳了引言、范围、引用文件、术语和计量性能要求、通用技术要求、计量器具控制、附录等方面的主要变化，为从事检定电子计价秤技术人员提供参考。

【关键词】电子计价秤；防作弊；自锁；检规；周期检定

文献标识码：A 文章编号：1003-1870（2025）11-0042-03

## ***A Brief Analysis on Main Differences between JJG1204-2025 Verification Regulations for Electronic Price Computing Scales (Trial) and JJG 539-2016 Digital Indicating Weighing Instruments***

【Abstract】This paper conducts a comparative analysis on the main differences between JJG1204-2025 *Verification Regulations for Electronic Price Computing Scales (Draft for Comment)* and JJG 539-2016 *Digital Indicating Weighing Instruments*, and summarizes the main changes in the introduction, scope, references, terms and metrological performance requirements, general technical requirements, measuring instrument control, appendices, etc., so as to provide reference for technicians engaged in the verification of electronic pricing scales.

【Keywords】electronic pricing scale; anti-cheating; self-locking; verification regulations; periodic verification

### 引言

2024年8月14日，全国衡器计量技术委员会发布公告，公开向社会征求《电子计价秤检定规程（征求意见稿）》意见。2025年1月8日，国家市场监督管理总局发布JJG1204-2025《电子计价秤检定规程（试行）》（以下简称为2025检规）。与JJG 539-2016《数字指示秤》（以下简称为2016检规）相比较，针对

电子计价秤2025检规更全面、更细化、更丰富，给广大从事电子计价秤检定工作的技术人员提供了全新的技术依据。

### 1 2025 规程的主要更新内容

2025检规在2016检规的基础上针对电子计价秤进行了全面的补充和完善，主要变化内容简要列表如下（见表1）：

表1 主要变化

序号	目录	内容变化之处
1	范围	适用于最大称量不大于100kg的电子计价秤
2	引用文件	增加“JJF1834-2020 非自动衡器通用技术要求”
3	术语	3.1 增加“电子计价秤”“网络电子计价秤”“封印标记”“印封”“欺骗性使用”“软件标识”“外壳感应装置”“自锁功能”“唯一性信息”“多指示装置”“辅助检定装置”等术语
4	计量单位	3.2 秤使用的计量单位，删除了吨（t）
5	计量性能要求	5.5 增加秤的最大允许误差，注“1.使用中检查的最大允许误差是首次检定最大允许误差的两倍” “2.最大允许误差亦适用于去皮后对净重值的检定，预置皮重值除外”
6	通用技术要求	新增“型式批准证书（CPA证书）信息一致性”“唯一性信息标志”“软件标识”“自锁功能”“调整”“水平指示装置”“称重结果的指示”“计价功能”“检定合格证”“维修合格证（若适用）”等相关要求
7	计量器具控制	7.1.2 增加“辅助检定装置”
		7.3 后续检定细分为修理后的检定和强制周期检定。检定项目由11项增加到18项
		7.5.7.2 称重检定载荷点新增“任一非整数值载荷点（必要时）”
		7.5.7.4 新增“表5 简易示值误差判断法”
		7.5.10.1 重复性修改为用约80%最大称量的标准砝码进行测试
7.5.12.1 鉴别力测试修改为“鉴别力应在不同的载荷下进行检定，Min、接近最大允许误差产生变化对应的最小载荷与Max之间任一载荷进行”		
8	附录	新增“附录A 周期检定的检定方法”
		新增“附录B.1 首次检定、修理后检定记录格式”“B.2 周期检定记录格式”

## 2 JJG1204-2025《电子计价秤检定规程（试行）》的特点

### 2.1 加强防作弊的相关技术要求

#### 2.1.1 自锁功能

2025 检规通用技术要求中，6.4 提出了自锁功能，提高电子计价秤的防作弊技术，有效抑制了拆机换主板、拆机替换软件、拆机加装作弊遥控装置这三种非法改装作弊方式，阻断了计价秤拆机改装作弊实施路径，同时为了保证自锁功能的有效性，规定制造商授权解锁方式不应使用固定密码或任何易于破解的弱密码方式。可使用动态一次性密码、远程安全授权协议、蓝牙低功耗安全授权等高保密性方式，以确保授权解锁功能不能被轻易破解。

#### 2.1.2 调整的要求

电子计价秤首次检定后和使用中发生损坏时，都需要拆开机壳进行修理，在拆机过程很容易让违法分子更换主板、加装作弊遥控装置。在新规程通用技术要求中，6.6 调整，要求秤应触发开关后方可进行计量性能有关参数调整，触发该开关不需要拆

开秤的外壳，该开关应被有效铅封，在不损坏铅封的情况下无法触发开关。

#### 2.1.3 有效封印要求

2025 检规增加了封印标记、铅封、印封、欺骗性使用、欺骗性使用特征的定义，规程要求对秤的安全性进行核查。首次检定应对秤的制造商的封印标记进行核查，封印标记应包括铅封和印封，后续检定应核查上一周期检定机构铅封封印标记。规程要求封印应有防伪性，封印被更换后应容易被识别。通过封印的闭环管理，预防计价秤关键零部件被伪造替换、非法植入作弊程序和加装遥控装置的风险。

#### 2.1.4 型式一致性、唯一性信息和软件标识的技术要求

通过型式一致性核查，杜绝无证产品在市场中的流通使用，优化市场环境。实现计价秤首次检定的一秤一码核查，有效预防假冒伪劣产品，消灭造假企业的生存土壤，净化运营环境。实现计价秤首次检定的软件标识核查，预防程序被更换。

### 2.1.5 计价功能的技术要求

2025 检规7.4.9 要求：付款金额的最小计价单位应为人民币的“分”值，金额计算应符合四舍五入的运算规则。有效防止了利用单价输入缩位法、逢一进十，恶意增加被称商品的总价，损害消费者利益。

### 2.1.6 水平指示装置的要求

2025 检规要求：电子计价秤应安装水平调整装置和水平指示器，便于观察电子计价秤是否超出秤的倾斜极限位置，减少了因电子计价秤摆放倾斜产生误差导致商品的称重和计价结果不准确引起的消费纠纷。

## 2.2 优化检定方法，提高检定效率

2025 检规增加了辅助检定装置，鼓励采用人

工智能、自动检测等新技术提高检定效率。增加了附录A 强制周期检定的检定方法，优化了周期检定程序，减轻一线检定人员工作负担，保障周期检定工作落实落地。在检定过程中增加了简易示值误差判断法、修改了称量测试、去皮后的称量测试的载荷点，相比2016 检规中使用闪变点法检定后，用化整示值误差的方式进行计算，整个过程相对比较繁琐。特别是在集贸市场等户外检测工作中，针对量大、复杂的情况下，非常耗费时间。采用简易示值误差判断法，可以依据示值与载荷差值的关系直接判定合格与否，对于能够直接看出合格或者不合格的载荷点，省略了加差闪变点的步骤，提高检定人员的工作效率，如表2 所示。

表2 简易示值误差判断法

用检定分度值e 表示的载荷m		示值与载荷的差值	判定结果
中准确度级	普通准确度级		
$0 \leq m \leq 500$	$0 \leq m \leq 500$	$ I-L  \geq 2e$	不合格
$500 < m \leq 2000$	$500 < m \leq 2000$	$I-L=0$ 且 $-0.25e < E_0 < 0.2e$	合格
		$ I-L =2e, E_0 < 0.1e$	不合格
		$ I-L  \geq 3e$	不合格
$2000 < m \leq 10000$	$2000 < m \leq 10000$	$I-L=0$	合格
		$ I-L  \geq 3e$	不合格

同时，2025 检规对秤的计价功能首次进行核查要求。例如，显示值为1.120kg，分别输入价格74元/kg，7.4元/kg 和0.74元/kg，查看金额分别为： $1.120 \times 74=82.88$ (元)， $1.120 \times 7.4=8.29$ (元)， $1.120 \times 0.74=0.829$ (元)，当付款金额只显示小数后两位时，应遵循四舍五入运算规则，显示0.83元。这个计价功能的核查要求，可以减少现实称量时的贸易纠纷。

## 3 结语

2025 检规较2016 检规而言，名称的改变使之对于特定的计量器具的检规，其中重点围绕“防作弊”功能进行展开关键技术，对于称量时要连接网络的网络电子计价秤也单独进行了定义，符合当下众多电子秤检定的需求依据。对于基层开展电子计价秤而言，具有很多指导与推进作用。

价秤检定规程(试行) [S]. 四川: 中国标准出版社, 2025.

[2] 马丙辉. 关于单独制定《电子计价秤》检定规程的探讨[J]. 北京: 衡器, 2023, 11: 34-36.

[3] 许杰, 顾林德, 钮沈贤等. 电子计价秤防作弊的设想[J]. 北京: 衡器, 2024, 02: 37-39.

[4] 国家质量监督检验检疫总局. JJG539-2016 计量检定规程: 《数字指示秤》北京全国衡器计量技术委员会.

[5] 王彦来. 电子计价秤现状及改进措施的建议[J]. 衡器, 2024(02): 46-50.

## 作者简介

靳晶，女，工程师。研究方向：衡器计量、几何量计量、无线电计量。

## 参考文献

[1] 国家市场监督管理总局. JJG1204-2025 电子计