

附件 2

《便携式电子计价秤自动检定装置》（征求意见稿） 编制说明

一、任务来源

依据中国计量测试学会“中国计量测试学会关于公布 2024 年度第七批五项团体标准立项名单的通知”（量学发[2024] 271 号）文件要求，由常州市富月砝码有限公司等单位承担《便携式电子计价秤自动检定装置》团体标准的制定工作。

本团体标准由中国计量测试学会提出并归口。

本团体标准起草单位：常州市富月砝码有限公司、江苏省计量科学研究院（江苏省能源计量数据中心）、云南省计量测试技术研究院、天津华北衡器有限公司、上海市计量测试技术研究院、山东省计量科学研究院、中国计量测试学会。

二、编制依据

本标准按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的给出的规则起草。检验方法及计量要求等主要参考 GB/T 13384《机电产品包装通用技术条件》、GB 14249.1《电子衡器安全要求》、GB/T 23111《非自动衡器》国家标准、GB/T 7722《电子台案秤》国家标准、JJG 539《数字指示秤》检定规程等多个国家标准、检定规程里规定的要求，共同构成支撑本标准制订工作的基础。

同时，最新 JJG 1204-2025 电子计价秤检定规程（试行）于 2025-1-8 发布，规程中允许使用配有标准砝码的辅助装置自动加、卸载砝码，鼓励采用人工智能、自动检测等新技术提高检定效率。为此起草小组根据最新电子计价秤国家规程，对此标准再次修改，按照规程附录 A 周期检定的检定方法（推荐性），优化了周期检定操作程序，减轻一线检定人员工作负担，保障周期检定工作落实落地提供最优化的程序。

三、编制背景

2024 年，国家市场监管总局开展了电子计价秤市场秩序综合整治工作，整治时间为 2024 年 5 月至 10 月，整治重点聚焦电子计价秤“缺斤短两”等突出问题，健全电子计价秤生产、销售、维修、使用全链条监管机制，严厉查处生产、

销售、改装、使用具有作弊功能的电子计价秤等违法行为；强调加强全链条管理，严格执行电子计价秤型式批准和强制检定制度，强化对电子计价秤销售、维修环节的监管，加强对集贸市场、商场超市、流动摊贩等的日常监管；要创新监管举措，加强电子计价秤防作弊技术攻关，推动电子计价秤防作弊技术升级进步；要推进协同联动，推动开展多部门联合监管执法，不断加大对电子计价秤计量作弊违法行为的查处和曝光力度；要强化宣传引导，积极组织开展计量知识科普宣传，多渠道向广大消费者宣传识别“鬼秤”的基本方法，倡导电子计价秤的使用单位和个人开展诚信计量承诺，公开接受社会监督。

便携式电子计价秤自动检定装置是自动控制技术在衡器检定上一项重大创新应用，可实现砝码自动加载、自动卸载、模拟人工添加 0.1e 小砝码检定化整误差等功能、具有操作方便灵活、便于携带、运行稳定，智能检测等特点、可达到人工检测的正确检定方式等诸多优势，同时可以对作弊电子计价秤进行检测，达到初步识别，已经迅速成为一种计价秤检定的专用计量设备，广泛应用于农贸市场、超市、计量检定校准机构等的计价秤检定校准工作中。

现在广泛运用的便携式电子计价秤自动检定装置是基于人工智能的检定装置。在多组标准砝码组成的砝码库作为标准器的基础上，以砝码自动加、卸载机构作为运动组件，以视觉识别技术为控制和决策提供支持，并通过先进的算法对数据进行处理和分析，从而实现对计价秤的全自动检定。能够满足相关国家标准、检定规程里规定检定项目的要求。整个检定过程无需人工干预，自动完成各个项目的检定，自动生成检定原始记录和检定证书，大幅度降低了一线检定人员的劳动强度，大大的提高了工作效率。所以在电子计价秤的日常检定工作中，便携式电子计价秤自动检定装置获得了广泛的应用。

制定《便携式电子计价秤自动检定装置》团体标准，对便携式电子计价秤自动检定装置的生产制造及出产检验有重要的指导意义。

四、标准的起草过程

1、2024 年 6 月，中国计量测试学会质量计量测试专业委员会组织成员单位常州市富月砝码有限公司等单位共同成立了团体标准《便携式电子计价秤自动检定装置》起草小组，拟定了起草工作计划。

2、2024 年 7 月至 9 月，起草小组在前期调研的基础上，深入进行调研和举

办线上会议，就标准包含的内容、结构和主要技术指标等问题进行了深入讨论，确定了团体标准的主要技术内容。

3、2024 年 10 月，常州市富月砝码有限公司牵头代表团体标准起草小组通过中国计量测试学会质量计量测试专业委员会正式向中国计量测试学会提出制定此标准的申请。

4、2024 年 11 月 17 日，中国计量测试学会组织申请立项各单位进行答辩和专家评审并提出整改意见。

5、2024 年 11 月 21 日，中国计量测试学会发布《中国计量测试学会关于公布 2024 年度第七批五项团体标准立项名单的通知》（量学发〔2024〕271 号）文件，批准《便携式电子计价秤自动检定装置》团体标准立项。

6、2024 年 11 月 31 日，团体标准起草小组组织讨论，在此基础上形成《便携式电子计价秤自动检定装置（讨论稿）》。

7、2024 年 12 月 17 日，团体标准起草小组组织讨论，在此基础上形成《便携式电子计价秤自动检定装置（征求意见稿）》。

8、2024 年 12 月 13 日~2024 年 12 月 20 日团体标准起草小组在常州市富月砝码有限公司采用“便携式电子计价秤自动检定装置”对 2 种不同型号的电子计价秤进行试验。

9、2024 年 12 月 29 日，团体标准起草小组组织讨论，在预审专家的意见基础上再次修改《便携式电子计价秤自动检定装置（征求意见稿）》。

10、2025 年 1 月~2 月，团体标准起草小组按照专委会秘书处提出的 9 项修改意见对团体标准进行了多次修改，完善了团体标准征求意见稿。

11、2025 年 1 月，团体标准起草小组组织起草单位进行部分试验，对相关技术要求、检验项目和方法进行了试验验证，结果满意。

五、主要内容

《便携式电子计价秤自动检定装置》（征求意见稿）的主要内容包括：

1. 范围，规定适用于 JJG 1024 规程中最大称量为（3~30）kg 的电子计价秤进行自动检定的装置。

2. 规范性引用文件，主要列举了本团体标准所引用的相关标准。

3. 术语、定义和计量单位，主要对本团体标准涉及的术语做出定义，对本标准涉及的计量单位做出描述。

4. 规格及型号，参照 GB/T 26389《衡器产品型号编制方法》规定，给出命名规范。

5. 计量要求，规定了检定装置中砝码的要求。

6. 技术要求，规定了检定装置各个结构件、软件、功能等要求。

7. 检验方法，对整机检验包括对检验的环境条件（温度、湿度、振动等）、测量设备（标准砝码等）的要求。

8. 出厂检验规则，给出检定装置在出厂前应进行出厂检验要求，规定合格后方可出厂。

9. 标志、包装、运输和贮存，主要描述了对检定装置出厂后应包含信息的要求。

10. 附录 A 给出砝码的分配组合的建议。

11. 附录 B 给出砝码的形状和材料的建议。

12. 附录 C 给出砝码约定质量检测方法的建议。

六、主要试验的分析验证情况

根据《便携式电子计价秤自动检定装置》（征求意见稿）的技术要求，为验证其科学性、可行性和适用性，选取具有代表性的不同规格和计量技术参数的电子计价秤，由起草单位依据《便携式电子计价秤自动检定装置》（征求意见稿）进行试验验证。

试验验证结果表明《便携式电子计价秤自动检定装置》（征求意见稿）中规定的技术指标和方法内容合理，科学规范、数据可靠，该标准的验证全部内容完全满足预期要求。

七、工作小结

本次《便携式电子计价秤自动检定装置》团体标准的编写，起草小组对电子计价秤自动检定装置的技术特点进行了深入研究，在确定技术要求、检验方法、出厂检验规则等过程中做了大量的研究和验证工作。我们坚持科学、合理、实用的原则，本团体标准能够使便携式电子计价秤自动检定装置更加规范和实用，减少一线检定人员的劳动强度，使电子计价秤的检定工作更高效。以上是我们制定

本团体标准的基本情况。在此，非常感谢中国计量测试学会质量计量测试专业委员会资深专家的悉心指导和修改意见。

由于我们水平有限，标准中难免存在不妥之处，敬请各位专家能提出宝贵意见和建议，使标准更加科学、合理和适用。

《便携式电子计价秤自动检定装置》团体标准起草小组

2025 年 2 月 26 日