

JJF XXXX
《民用四表的封印技术规范》

国家计量技术规范

编写说明

国家计量技术规范起草小组

2023 年 8 月

JJF《民用四表的封印技术规范》 国家计量技术规范起草编写说明

一、任务来源

2022年7月21日国家市场监督管理总局办公厅市监计量发〔2022〕70号《市场监管总局办公厅关于印发2022年国家计量技术规范项目制定、修订及宣贯计划的通知》，制定JJFXXXX《民用四表的封印技术规范》国家计量技术规范任务下达到全国法制计量管理计量技术委员会。全国法制计量管理计量技术委员会秘书处对主要起草单位下达了关于委托起草国家计量技术规范的函。2022年7月25日MTC1〔2022〕5号全国法制计量管理计量技术委员会印发《关于委托起草〈民用四表的封印技术规范〉等5项国家计量技术规范的函》，下达了本技术规范的制定通知。

起草组于2022年9月开始启动国家计量技术规范制制定工作，按照《国家计量技术规范管理办法》和JJF1001等文件的要求，对JJFXXXX《民用四表的封印技术规范》进行制定，确保技术规范制定项目按时保质完成。

二、立项必要性

燃气表、电能表、水表和热能表简称“民用四表”，连接着千家万户，与百姓生活息息相关，涉及广大人民群众的安全和经济利益，是民生计量的重点领域，属于国家规定的强制检定民用四表，直接关系到供气、供电、供水、供热企业和消费者的合法权益，在营造公平贸易、建设节约型社会的过程中起到至关重要的作用。

在安装使用民用四表前，必须由法定计量检定机构依据国家计量检定规程对民用四表进行检定，检定合格加装封印或加贴强制检定合格标志后，方可投入安装使用，确保用户使用的每一台民用四表准确可靠。

随着电子技术的发展，大量带电子附加装置的民用四表投入使用，传统的机械封印已无法满足要求，软件电子封印便应运而生。当前国内未制定全面、统一的封印技术规范。本技术规范制定的目的是对民用四表的有效封印进行指导，保证民用四表准确可靠计量。

本技术规范依据计量法规，大力实施“计量检测、健康生活”，推进民生计量、能源计量，落实好对民用四表计量工作的监督管理，维护市场运营秩序，加强计量监督管

理。

水表、电能表、燃气表、热能表(简称“民用四表”)应用广泛,连着家家户户,与百姓生活息息相关、涉及广大人民群众的安全和利益,属于国家规定的强制检定计量器具,安装使用前应依法经计量部门强制检定。作为贸易结算用强制检定计量器具,计量准确与否,直接关系到供电、供水、供气、供热企业和消费者的合法权益,也是营造公平贸易和建设节约型社会的要求。各相关单位在安装使用“民用四表”前,必须经法定计量检定机构对计量器具依据国家规程做好计量检定,检定合格的加装铅封并加贴强检合格标志,方可投入安装使用,确保用户使用的每一块表都准确可靠。

本规范的制定具有良好的社会效益。

三、编制依据和原则

1. 编制依据

本技术规范修改采用欧洲法制计量组织 WELMEC 11.3 《Guide for Sealing of Active Electrical Energy Meters and Gas Meters and Conversion Devices》,考虑到我国民用四表的法制计量管理的实际情况进行编制。本技术规范所用术语,除在规范中专门定义外,均采用 JJF1001-2011《通用计量术语及定义》。

本技术规范依据的主要技术文件有:

JJF 1001-2011 通用计量术语及定义

WELMEC 11.3: 2020 电能表、燃气表和转换装置的封印导则 (Guide for Sealing of Active Electrical Energy Meters and Gas Meters and Conversion Devices)

国内暂无专门针对技术规范的起草规则,在保证技术规范内容真实、准确、完整的前提下,采用灵活的编写规则,力求简明扼要、便于理解、具有较高的可执行性和实用性。

2. 编写原则

本技术规范在修改采用欧洲法制计量组织 WELMEC 11.3 《Guide for Sealing of Active Electrical Energy Meters and Gas Meters and Conversion Devices》,考虑到我国民用四表的法制计量管理的实际情况进行编制。为主要技术依据,遵循科学性、合理性、可行性和可操作性的原则。

在编制过程中起草小组掌握以下几个原则:

(1)与现行国际文件指标一致,结合工作实际进行编制;

- (2)具体实施时的可行性和可操作性；
- (3) 本着先进性、科学性、合理性和可操作性的原则编制。

四、编制过程

第一阶段：起草工作和试验验证阶段

起草小组于 2022 年 3 月开始筹备，考虑参编单位组成为计量行业中对民用四表的生产和强制计量器具生产和检定有丰富经验的单位，能涵盖不同计量专业的不同计量器具需求，起草单位主要由国内多年从事法定计量检定、具有较强技术实力的计量技术机构和相关单位组成。

编制计划和过程：

1、2022 年 3 月至 4 月 调研、初步探讨阶段，根据规范制定任务要求，起草单位采用电话、邮件、微信等方式进行了广泛初步调研，对本技术规范的可行性、可操作性进行初步探讨研究。

2、2022 年 7 月 成立起草小组，在对国际文件 WELMEC 11.3 《Guide for Sealing of Active Electrical Energy Meters and Gas Meters and Conversion Devices》进行翻译与研讨的基础上，初步讨论本技术规范的主要内容。由于疫情影响，起草组在 2022 年 9 月 3 日通过腾讯会议召开了首次视频会议，讨论本技术规范的制定原则、结构框架与主要内容，商讨起草工作任务安排，制定规范编制工作计划，明确了各个起草单位的任务分工。

3、2023 年 3 月 起草小组内部征求意见，同时处理小组反馈意见。

4、2023 年 4 月完成 JJFXXXX《民用四表的封印技术规范》技术规范正文初稿、验证报告、编制说明。

第二阶段：征求意见阶段

5、2023 年 9 月～11 月，通过中国计量协会网站（<http://www.cma-cma.org/>）和微信平台公布征求意见稿，在互联网上向全国公开，并向全国各个省级计量技术机构和有关单位以发送电子邮件方式征求意见，广泛听取和征求社会各方的意见。

6、2023 年 月 日，通过 会议，根据汇总意见并对进行修改和调整后第 2 稿，重点讨论了返回意见处理，以及整篇技术规范的通读研讨，修改调整不合适的段落

和语句，经过认真讨论本技术规范，通过形成报审稿。

第三阶段： 审查报审报批阶段

7、 2023 年 月，起草组把报审材料提交技术委员会 MTC1 秘书处。

8、2024 年 根据 MTC1 审定意见，修改形成报批稿。向 MTC1 和总局报批。

五、编制主要技术指标说明

1. 规范编制主要内容说明：

a) 本技术规范主要参考 WELMEC 11.3 《Guide for Sealing of Active Electrical Energy Meters and Gas Meters and Conversion Devices》国际文件，在 JJFXXXX 基础上，结合国内计量技术机构对民用四表的检定情况以及民用四表生产使用情况进行制定起草。

b) 本规范编制主要包括以下内容

- 1) 范围
- 2) 引用文件
- 3) 术语和定义
- 4) 封印分类
- 5) 通用保护原则
- 6) 封印技术要求
- 7) 封印项目

2. 适用范围

本技术规范适用于法制计量管理的民用四表的封印，目的是规范民用四表的封印技术，保证民用四表的准确可靠计量。

3. 现实意义

在电子封印技术成熟条件下、封印技术可以减少市场监管成本，提高市场监管效能。

目前国内还没有针对民用四表的封印技术规范，需要制定一个规范，以便指导生产企业规范封印实施，检测机构更好完成民用四表强制检定工作；本技术规范根据计量法律法规的要求制定相关封印规则，可以推进民生计量、能源计量，落实好对民用四表计量工作的监督管理，维护市场运营秩序，加强计量监督管理。

4. 附录

附录 A 至附录 D 分别详细规范了燃气表、电能表、水表和热量表的封印内容和项目，附录 E 则规范了封印本身的要求。

六、 知识产权说明（涉及专利的情况声明）

本文件不涉及专利问题。

七、 重大分歧意见的处理经过和依据

无。除了个别名词、专业术语名称上有过争论，内容的增加有争论，最后大家基本能够统一认识，起草过程中无重大分歧意见。

八、 宣贯的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法、实施日期）

本技术规范的制定参考了最新版本的国际文件；在起草中注意条文符合国家有关法规和政策，坚持积极采用、注重实效的方针。

技术规范制定后，需要进行全国的培训宣贯。