

《利用溯源数据进行计量器具性能评价技术规范》编制说明

一、任务来源

根据湖北省市场监督管理局文件《省市场监管局关于开展 2024 年度地方计量技术规范制修订工作的通知》（鄂市监量函〔2024〕52 号），由宜昌市计量检定测试所主要承担《利用溯源数据进行计量器具性能评价技术规范》（以下简称本规范）的编制工作。

二、项目背景

2023 年，市场监管总局印发了《关于加强计量数据管理和应用的指导意见》，对计量数据的管理和应用提出了指导性意见，加速推动了计量数据分析利用工作，同时随着我国信息化和数字化技术的飞速发展，计量数字化转型不断深入，国内计量技术机构基本具备了计量信息管理系统。这些系统中保存大量溯源数据，如原始记录数据、证书数据、使用单位信息等。通过对这些溯源数据的采集、分析及应用，可以及时有效地对计量器具性能作出评价。评价结果可以作为政府决策、部门监管、安全预警、市场调查、科学研究的技术参考，也可以作为生产企业进行质量控制、产业规划的参考。

目前，尚无相关技术规范对计量技术机构如何利用这些溯源数据作统一要求，机构对保存的大量溯源数据存在的科学价值、经济价值和社会价值缺乏有效分析利用依据，导致未充分开发利用溯源数据蕴含的经济和社会价值。为了安全、

科学、有序的利用这些溯源数据，需要制定本规范。

本所承担的安全计量器具性能分析及失效预警系统研究（湖北省市场监督管理局技术保障项目，项目编号Hbscjg-JS2021002）项目，通过对计量器具数据处理、性能分析、评价结果展示，实现了对计量器具的性能评价，为本规范中计量器具性能评价提供了技术支撑和有效探索。

三、编制工作简况

本规范的编制工作情况简述如下：

（1）宜昌市计量检定测试所于 2023 年 12 月提交《利用溯源数据进行计量器具性能评价技术规范计划任务书》，对规范编制的后续工作进行了安排部署。

（2）2024 年 4 月 24 日，根据湖北省市场监督管理局文件《省市场监管局关于开展 2024 年度地方计量技术规范制修订工作的通知》（鄂市监量函〔2024〕52 号），本规范被列入制订计划，规范起草小组明确了工作实施计划。

（3）2024 年 5 月至 8 月期间，调研利用溯源数据进行计量器具性能评价方案，收集相关标准和技术资料，通过调研计量机构和生产企业，对利用溯源数据进行计量器具性能评价有了更加深入的了解。

（4）2024 年 8 月至 9 月期间，分析相关技术资料，起草小组就规范范围、评价标准、评价流程等问题进行了讨论，确定了规范的框架和主要内容，形成初稿。

（5）2024 年 9 月至 10 月期间，咨询中国计量大学、湖北省计量院、武汉计量所等相关专家对初稿的意见，根据相关建议及起草小组讨论意见，对初稿进行修改和补充，并于 10 月形成征求意见稿。

（6）2024 年 10 月在宜昌市市场监督管理局外网对征求

意见稿进行公示，向相关技术机构、企业及有关专家征求意见。

(7) 2024年11月举行专家预评审会，根据专家提出的意见修改规范。

四、编写依据

本规范依据《中华人民共和国数据安全法》、JJF1001-2011《通用计量术语及定义》、JJF1094-2002《测量仪器特性评定》、JJF1071-2010《国家计量校准规范编写规则》等基础性系列规范进行制定。

参考了GB/T 44109—2024《信息技术 大数据 数据治理实施指南》，以及安全计量器具性能分析及失效预警系统研究成果等内容。

五、制订要点说明

1、规范性考虑。本规范结合安全计量器具性能分析及失效预警系统研究成果、《中华人民共和国数据安全法》以及GB/T 44109—2024《信息技术 大数据 数据治理实施指南》等，确定评价流程主要包含确定评价范围和指标、评价实施、评价结果的表达，评价实施包括数据采集及处理、数据分析模型设计、确定评价标准、数据分析、验证评价结果等。

2、前瞻性考虑。根据实际评价过程遇到问题和困难，经过起草小组和专家讨论后在本规范中提出基本要求，对评价流程中溯源库选择、数据处理等各个流程都有相应的要求，便于开展后续评价工作，同时也为今后计量溯源信息管理系统建设考虑数据利用提供便利。

3、应用性考虑。由于评价结果的表达可以根据实际情

况采取不同表达方式，并且使用结果的主体及需求多样化，比如政府监管部门更多聚焦安全隐患、不合格品剧增等结果，仪器制造商更关心优质产品和不合格率的变化，使用方更关心仪器的不合格趋势等等，因此在本规范编制中对评价结果的表达方式和包含的信息提出了相关建议。

4、安全性考虑。因溯源数据的采集、处理以及公开等流程应保证数据安全性，并且评价结果可以对不同厂家、不同型号的同类型计量器具产生影响，本规范提出计量器具性能评价全流程应进行数据安全保护。但是，评价流程中，各个流程数据安全性要求不同，评价结果的影响程度也有轻重区别，本规范提出可根据数据的重要程度，对全流程中涉及的数据实行分类分级保护。

5、实践性考虑。本规范在附录部分对评价数据库及指标的选择，分析方法介绍，以及评价结果的使用等方面进行了着重描述，并结合项目实践成果给出一个具体的评价案例作为技术参考，该案例已在计量权威期刊发表，其中一个发明专利已经获得授权，一个已通过初审进入实质性审查阶段。

起草小组衷心希望专家们提出宝贵意见，进一步增强规范的科学性、规范性和指导性。

《利用溯源数据进行计量器具
性能评价技术规范》起草小组

2024年10月21日