



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 27431—2023

## 合格评定 测量设备期间核查的方法指南

Conformity assessment—Guidelines on methods of intermediate checks  
for measuring equipment

2023-09-07 发布

2023-09-07 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 总则 .....	2
5 期间核查的文件和记录 .....	3
6 设备计量特性的期间核查 .....	4
7 设备功能性和安全性的期间核查.....	10
附录 A (资料性) 标准测力仪的期间核查示例 .....	11
附录 B (资料性) 质量比较仪的期间核查示例 .....	13
附录 C (资料性) 液相色谱仪的期间核查示例 .....	16
附录 D (资料性) 马丁代尔耐磨仪-李莎茹图形的期间核查示例 .....	19
附录 E (资料性) 生物安全实验室气密门的期间核查示例 .....	20
参考文献 .....	22

## 前 言

本文件按照 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》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由全国认证认可标准化技术委员会(SAC/TC 261)提出并归口。

本文件起草单位：中国合格评定国家认可中心、广东省计量科学研究院、中国计量科学研究院、西安计量技术研究院、内蒙古自治区计量测试研究院、中国电子科技集团公司第五十四研究所、中国纤维质量监测中心、深圳市华测计量技术有限公司、河南省计量标准和产品质量检验检测中心、广东省科学院测试分析研究所(中国广州分析测试中心)、中国检验检疫科学研究院、吉林省计量科学研究院、深圳市计量质量检测研究院、湖北省计量测试技术研究院。

本文件主要起草人：王阳、林志国、安平、卫作之、修宏宇、胡畅、安晓宁、王桂娟、周硕、李鹏辉、师恩洁、彭继伟、齐小花、房法成、李名兆、王琦。

## 引 言

期间核查是测量设备在使用过程中(含相邻两次校准/检定之间)按照规定程序验证其计量特性、功能性和(或)安全性是否持续满足方法要求或规定要求而进行的操作。机构可根据测量设备的使用寿命、可靠性、稳定性、使用风险和核查成本确定是否需要对其实施期间核查。

期间核查是通过技术手段验证测量设备性能状态的有效途径,是机构为保持对设备性能的信心和确保测量结果有效性而经常采用的质量控制方式,也是机构对测量设备进行精准管理的有效手段。

GB/T 27025《检测和校准实验室能力的通用要求》、GJB 2725A《测试实验室和校准实验室通用要求》、JJF 1069《法定计量检定机构考核规范》以及《检验检测机构资质认定评审准则》等对测量设备期间核查均有相关规定。本文件可以帮助机构更好地理解 and 正确实施测量设备的期间核查活动,确保期间核查活动的有效性和针对性,提升机构对测量设备的管理水平和能力。本文件可以加深评审人员对测量设备期间核查的理解,统一评审尺度,保证评审质量和评审一致性。

# 合格评定 测量设备期间核查的方法指南

## 1 范围

本文件提供了测量设备期间核查的方法指导,包括总则、期间核查的文件和记录、测量设备计量特性及功能性和安全性期间核查等方面的建议。

本文件适用于机构实施的测量设备期间核查活动。

注:机构包含但不限于检测和校准实验室、法定计量检定机构、检验机构、标准物质生产者、能力验证提供者、科研实验室等。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 27000 合格评定 词汇和通用原则

JJF 1001—2011 通用计量术语及定义

ISO/IEC 指南 99:2007 国际计量学词汇 基础和通用概念及相关术语(International vocabulary of metrology—Basic and general concepts and associated terms)

## 3 术语和定义

GB/T 27000、JJF 1001—2011 和 ISO/IEC 指南 99:2007 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **测量设备 measuring equipment**

为实现测量过程所必需的测量仪器、软件、测量标准、标准物质、辅助设备或其组合。

[来源:JJF 1001—2011,6.6]

### 3.2

#### **期间核查 intermediate check**

设备在使用过程中(含相邻两次校准/检定之间),按照规定程序验证其计量特性、功能性和(或)安全性是否持续满足方法要求或规定要求而进行的操作。

注1:“方法要求”是检测/校准等方法对设备的计量特性、功能性和(或)安全性方面的相关要求。

注2:“规定要求”由机构根据使用需求和风险自己确定,通常严于“方法要求”。

### 3.3

#### **核查标准 check standard**

用于验证测量设备的计量特性、功能性和(或)安全性的设备、样品、系统或装置。

### 3.4

#### **计量特性 metrological characteristic**

能影响测量结果的特性。

注1:测量设备通常有若干个计量特性。

注2:计量特性一般是校准的对象。