



**CNAS-CL01-S01**

**中国计量科学研究院认可方案**  
**Accreditation Scheme for National Institute of**  
**Metrology (NIM)**

中国合格评定国家认可委员会

## 前 言

中国计量科学研究院是国际计量委员会（CIPM）《国家计量基（标）准和国家计量院签发的校准与测量证书互认协议》（CIPM MRA）的签署成员，是我国的计量科学研究中心和国家级法定计量技术机构，承担研究、建立、保存、维护国家计量基准和国家计量标准，复现单位量值，研制标准物质等的职责。

基于中国计量科学研究院在量值溯源体系中的特殊地位和作用，依据《ILAC-CIPM 对于国家计量院校准和测量能力认可的联合声明》，为确保与亚太计量合作组织（APMP）联合评审的顺利进行，并确保中国计量科学研究院的检测和校准能力评审的有效性，制定本认可方案，在认可周期、评审模式、能力表述等方面做出专门的规定。

本次根据《CIPM 和 ILAC 对于国家计量院校准和测量能力认可的联合声明》（2020）、APMP 的最新要求、ISO/IEC 17011:2017《合格评定 认可机构通用要求》，以及国际计量局（BIPM）、国际法制计量组织（OIML）、国际实验室认可合作组织（ILAC）和国际标准化组织（ISO）2018 年共同发布的《BIPM、OIML、ILAC、ISO 关于计量溯源性的联合声明》等对文件进行了修订。

本次修订为第二次修订，代替 CNAS-SL01:2018《中国计量科学研究院认可方案》。

# 中国计量科学研究院认可方案

## 1 范围

本认可方案仅适用于 CNAS 对中国计量科学研究院（以下简称 NIM）检测和校准能力的认可（医学参考测量实验室除外）。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过引用而成为本文件的条款。凡是注明日期的引用文件，仅注明日期的版本适用于本文件。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

CNAS-RL01 实验室认可规则

CNAS-RL02 能力验证规则

CNAS-CL01 检测和校准实验室能力认可准则

CNAS-CL01-G003 测量不确定度的要求

ISO/IEC 17011 合格评定 认可机构通用要求

CIPM-ILAC 对国家计量院校准和测量能力认可的联合声明

CIPM MRA-G-12 CIPM MRA 质量管理体系监督和报告指南

BIPM、OIML、ILAC、ISO 关于计量溯源性的联合声明

## 3 术语和定义

### 3.1 校准和测量能力（Calibration and Measurement Capability, CMC）

校准和测量能力（CMC）是指校准实验室在常规条件下能够提供给用户的校准与测量能力：

a) CMC 公布在签署 ILAC 互认协议的认可机构认可的校准实验室的认可范围中；  
或

b) 签署 CIPM 互认协议的国家计量院（NMIs）的 CMC 公布在国际计量局（BIPM）关键比对数据库（KCDB）中。

注：CNAS-CL01-G003 对于 CMC 定义中的注 2 不适用于 NIM，NIM 的 CMC 表述方式见本文件 R.5 条。

### 3.2 《国家计量基(标)准和国家计量院签发校准与测量证书互认协议》（CIPM MRA）：

由国际计量委员会（CIPM）起草的国际多边承认协议，在《米制公约》中赋予其权力，由《米制公约》缔约国和国际计量大会附属成员的国家计量院（NMIs）院长签署。其目的为：

- 建立由 NMIs 维护的国家测量基(标)准的等效性；
- 建立 NMIs 签发的校准和测量证书的互认机制；
- 为政府和其他部门签订国际贸易、商业和法务相关的更广泛协定提供可靠的技术基础。

### 3.3 同行评审专家 (PR):

符合区域计量组织 (RMOs) 或国际计量委员会 (CIPM) 导则要求的, 有能力对国家计量院的技术能力进行评审的人员。

## 4 认可方案

### 规则部分 (R)

#### R.1 认可周期

NIM 的认可周期为 5 年, 认可证书有效期为 5 年。每 5 年 CNAS 对 NIM 实施 1 次复评。5 年认可周期内实施 2 次定期监督, 在证书发布之日起的 12 个月内实施第 1 次定期监督, 在第 1 次定期监督后的 24 个月内实施第 2 次定期监督, 在第 2 次定期监督后的 24 个月内实施复评审。

注: 为保证认可证书的有效期, NIM 最好在证书到期前 3 个月实施复评审。

#### R.2 评审模式

NIM 采用 CNAS 常规评审和与亚太计量规划组织 (APMP) 联合评审相结合方式获得 CNAS 认可。

##### R.2.1 CNAS 常规评审

R.2.1.1 对已纳入 CIPM MRA 范围的校准能力, 初评、复评及不定期监督评审均由 CNAS 选择国内具备能力的评审员进行评审, 按照 CNAS 通用认可程序实施, 定期监督直接采信上次常规评审以来的联合评审结果和/或视情况指派国内评审员实施。对于申请纳入 CIPM MRA 范围的校准能力, 按照 R.2.2 实施扩项评审 (联合评审)。

注: 复评时, 国内评审员可视情况采信本认可周期内联合评审的技术评审结果。

R.2.1.2 对没有纳入 CIPM MRA 范围的校准能力, 初评、扩项、复评及监督评审均按照 CNAS 通用认可程序实施, 2 次定期监督需覆盖全部没有纳入 CIPM MRA 范围的校准能力。其中, 对于国家计量基准或复现 SI 单位的校准能力的, 一般情况下, 选择其他国家或经济体计量院的技术专家进行评审; 对于其他校准能力的评审, 选择国内具备能力的评审员进行评审。

R.2.1.3 检测能力由 CNAS 按照通用认可程序选定评审组长和评审员进行评审, 2 次定期监督需覆盖全部检测能力。

##### R.2.2 联合评审

对于已纳入或申请纳入 CIPM MRA 范围的校准能力, 除 CNAS 常规评审之外, 还应按照 CIPM 和 APMP 的要求选择同行评审专家进行评审。评审前, NIM 应向 CNAS 提出国际评审和/或扩大认可范围和/或变更的申请, CNAS 至少指派 1 名主任

评审员作为组长与同行评审专家组成评审组，实施联合评审。组长对相关文件和同行评审报告进行审查，审查后无异议则技术能力直接采信同行评审结果，向 CNAS 推荐认可。

### **R.3 联合评审组职责**

#### **R.3.1 评审组长职责：**

全面负责评审组的工作，并及时就相关问题与被评审方沟通；

- a) 与被评审方和同行评审专家沟通，告知评审要求、确定评审日程；
- b) 主持首末次会议，需要时也可以指派他人主持；
- c) 收集、审查并提交 APMP 评审报告；
- d) 完成并提交 CNAS 评审报告。

#### **R.3.2 同行评审专家职责：**

a) 对相应的技术能力进行评审；

b) 按 APMP 的要求完成评审报告，并确定评审发现；

c) 对 NIM 提交的纠正措施计划和实施证据进行评审，确认其有效性，并将确认结果反馈评审组长。

### **R.4 现场评审**

R.4.1 CNAS 常规评审按照 CNAS 相关作业指导书实施。

R.4.2 联合评审时，国内评审员按照 CNAS 相关作业指导书实施评审，同行评审专家按照 APMP 的相关要求实施评审。所有评审材料（或副本）均需提交 CNAS。

### **R.5 认可能力表述**

#### **R.5.1 校准和测量能力表述**

R.5.1.1 对于纳入 CIPM MRA 范围的校准能力，由于 CIPM 和 APMP 是用参数（参量）表述能力范围，因此，NIM 应识别和建立认可范围内具体能够校准的测量设备（校准项目）清单，并公布在 NIM 的网站上，该清单应至少包含以下信息：

- a) 测量设备（校准项目）名称；
- b) 校准方法（名称、编号、版本号）；
- c) 限制范围和说明（如测量范围的限制、工作介质等）；

NIM 应保留该清单修订的情况，包括每次修订的时间和修订的内容。

R.5.1.2 当 NIM 变更或增加清单中的校准方法时，必须进行方法验证或确认，并保存相关记录。如果所涉及的校准能力不在认可范围之内，NIM 应向 CNAS 提出扩大认可范围的申请，将变更或新增的校准能力纳入认可范围后，方可加入清单。

R.5.1.3 对没有纳入 CIPM MRA 范围的校准能力，其表述应符合 CNAS 相关认可文件要求。

#### **R.5.2 检测能力的表述**

NIM 检测能力的表述应符合 CNAS 相关认可文件要求。

### **R.6 能力验证的要求**

NIM 参加的能力验证活动或作为主导实验室组织实施的能力验证活动，只要可能，应满足 CNAS-RL02 的要求。

### 准则部分（C）

C.1 对 NIM 的认可评审，分别依据下列准则实施：

- a) 校准能力：CNAS-CL01（等同采用 ISO/IEC 17025）、CNAS-CL01-G001、CNAS-CL01-A025；
- b) 检测能力：CNAS-CL01 和 CNAS 发布的相关领域的应用说明。

## 5 其他

**5.1** 本方案中与其他认可规范文件规定不一致的，按照本方案执行。本方案未规定的其他认可相关事宜，当 ILAC、CIPM 或 APMP 均未做规定时，按 CNAS 相关认可文件执行。

**5.2** 本方案由 CNAS 负责解释。