

质量基础设施“一站式”服务规范  
产业计量

Specification for quality infrastructure one-stop service Industrial  
metrology

2025-07-30 发布

2025-08-30 实施

目 次

前言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 基本要求 ..... 2

    4.1 质量管理体系 ..... 2

    4.2 设施和环境条件 ..... 2

    4.3 人员要求 ..... 2

    4.4 设备要求 ..... 3

5 服务内容 ..... 4

    5.1 产业计量技术需求分析 ..... 4

    5.2 测量仪器测试校准服务 ..... 4

    5.3 关键参数测量技术服务 ..... 4

    5.4 计量科技创新服务 ..... 4

    5.5 全寿命周期计量技术服务 ..... 4

    5.6 现代计量服务体系的建立 ..... 4

    5.7 产业计量测试公共平台服务的建立 ..... 4

6 服务过程 ..... 5

    6.1 信息收集 ..... 5

    6.2 业务受理 ..... 5

7 评价与服务改进 ..... 5

    7.1 服务评价 ..... 5

    7.2 服务改进 ..... 5

## 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。

本文件由内蒙古自治区市场监督管理局提出并归口。

本文件起草单位：包头市检验检测中心、内蒙古自治区市场监督管理局、巴彦淖尔市产品质量计量检测中心。

本文件主要起草人：李永滔、耿洪燕、丁志军、陈媛媛、闫婧、何宇、田雨兴、周智臣、赵旭、董宇、胡茹泽、张欣、宫超群、王勇、李霞、兰志东、贾凯、郭华、王石塆。

# 质量基础设施“一站式”服务规范 产业计量

## 1 范围

本文件规定了产业计量测试中心的基本要求、服务内容、服务过程、服务评价与服务改进。  
本文件适用于质量基础设施“一站式”服务机构提供的产业计量服务。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**质量基础设施“一站式”服务**    **quality infrastructure one-stop service**

有机融合计量、标准、认证认可、检验检测等要素资源，通过系统化集成、一站式办理，面向企业、产业、区域特别是中小微型企业，提供全链条、全方位、全过程的质量基础设施综合服务。

### 3.2

**产业计量**    **industrial metrology**

在现代高新技术产业、战略性新兴产业、现代性服务业等经济社会重点领域，研究具有产业特点的量值传递技术和产业关键领域关键参数的测量、测试技术，研究服务产品全寿命周期的计量技术，构建国家产业计量服务体系。

### 3.3

**产业计量测试中心**    **industrial metrology and testing center**

面向产业发展需求，以研究、开发、应用计量测试技术为重点，为产业发展提供计量测试技术服务和计量科技创新，经计量行政部门批准成立的计量测试服务机构。

### 3.4

**全溯源链**    **full traceability chain**

将量值传递从传统的国家计量基、标准所实现的单位量值通过各等级的计量标准传递到工作计量器具，延伸到参数测量领域，以量值的准确应用为核心，提高量值科学应用的准确性和有效性，以保证所有应用领域测量结果的可信度。

### 3.5

### 全寿命周期 full life cycle

将计量技术服务融入产品设计、研制、生产、试验、使用的全过程所有环节。在设计阶段就要考虑到产品技术指标的计量总体要求，以及所有过程及环节的计量技术保证方案。

### 3.6

### 全产业链 full industry chain

所选择的产业应从产业层次程度、产业关联程度、产业资源加工程度、产业满足需求程度等方面，全面梳理产业发展的计量技术需求，确定适应产业发展技术需求的计量技术服务的重点领域和重点项目，并与所选择的产业名称和内容相适应。

## 4 基本要求

### 4.1 质量管理体系

4.1.1 应具有完整的产业计量测试中心质量管理体系文件，包括质量手册、程序文件、作业指导书体系文件。

4.1.2 质量管理体系应包含检定、校准、测试、科研和产品研发过程中产业需求的主要工作，同时应包括在固定场所、临时性场所、临时性设施或移动设施中开展的工作。

4.1.3 产业计量测试中心应建立明确的组织管理构架，各部门的设置、职责合理清晰。

4.1.4 应定期开展内部审核和管理评审。

### 4.2 设施和环境条件

#### 4.2.1 设施

4.2.1.1 具有满足产业计量测试中心运行的总体面积及较完善的实验室条件。

4.2.1.2 产业计量测试中心基础设施的建设与环境改造，应满足长远发展要求。

4.2.1.3 用于技术工作的设施，包括但不限于能源、照明和环境条件，应符合所开展项目的技术规范或规则所规定的要求。

4.2.1.4 应将不相容活动的相邻区域进行有效隔离，应采取措施以防止交叉污染。对影响技术工作质量的区域的进入和使用加以控制。

4.2.1.5 应采取措施确保实验室的良好内务，并符合有关人身健康、操作安全和环境保护的要求，必要时应制定专门的制度。

#### 4.2.2 环境条件

4.2.2.1 相关的规程、规范、方法和程序有要求，或者对结果的质量有影响时，应监测、控制和记录环境条件。对诸如生物消毒、灰尘、电磁干扰、辐射、湿度、供电、温度、声级和振动等应予以重视，使其适应于相关的技术活动。当环境条件危及到技术工作的结果时，应停止工作。

4.2.2.2 在固定设施以外的场所进行技术工作时，应明确其环境条件对所要求的测量质量不会产生影响，且结果有效。必要时，应制定文件加以控制。

### 4.3 人员要求

#### 4.3.1 人员配备

- 4.3.1.1 产业计量测试中心技术人才团队应具有产业和专业实践经验，并涵盖高中初各层次的技术职称人才组成，各层次技术支持人才比达到或优于 1:3:6，且高级技术职称以上人员至少 2 名。
- 4.3.1.2 高层管理人员应具有高级专业技术职称，具备组织管理与综合协调能力。
- 4.3.1.3 应根据工作的需要配备足够的管理、技术、监督人员，每个试验项目的实验人员不应少于 2 人，所有人员应胜任所承担的工作项目且受到监督。
- 4.3.1.4 应制订专业技术人才引进与培养计划并组织实施。

#### 4.3.2 人员资质

从事校准、测试以及其他需要资格确认的人员，应经过必要的培训，具备相关的技术知识、法律知识和实际操作经验。应按有关的规定经考核合格，并被授权后持证件上岗。

#### 4.3.3 人员培训

应制定对人员的教育、培训和技能目标，应有确定培训需求和提供人员培训的政策和文件。培训计划应与产业计量当前和预期的任务相适应，对培训的有效性进行评价并留存。

### 4.4 设备要求

#### 4.4.1 设备配置

- 4.4.1.1 应配备正确开展技术活动所需的并影响结果的设备，包括但不限于：测量仪器、软件、测量标准、标准物质、参考数据、试剂、消耗品或辅助装置。
- 4.4.1.2 当需要使用固定控制之外的设备时，应满足质量管理体系文件的要求。

#### 4.4.2 设备性能

- 4.4.2.1 用于检定、校准、检测和科研等的设备（包括软件）应达到要求的准确度，并符合相应的计量技术规范或方法的要求。设备在使用前应进行检定、校准或核查。
- 4.4.2.2 用于开展检定、校准的计量基、标准、CNAS 授权项目应按规定经考核合格，并取得相应的有效证书和溯源证明；开展检测的测量设备应持有有效的计量检定证书或校准证书；用于性能试验或科研等的设备应有有效的检定、校准证书或检测报告，证明其性能符合规定要求。

#### 4.4.3 设备管理

- 4.4.3.1 用于技术工作和科研等并对结果有影响的每一设备及其软件，如可行均应加以唯一性标识。
- 4.4.3.2 如果设备有过载或处置不当、给出可疑结果、已显示有缺陷或超出规定要求时，应停止使用。这些设备应予以隔离以防误用，或加贴标签 / 标记以清晰表明该设备已停用，直至经过验证表明能正常工作。实验室应检查设备缺陷或偏离规定要求的影响，并应启动不符合工作管理程序。
- 4.4.3.3 所有需要检定、校准或具有规定有效期的设备应使用标签、编码或以其他方式标识，使设备使用人方便地识别检定、校准状态或有效期。
- 4.4.3.4 当设备投入使用或重新投入使用前，实验室应验证其符合规定要求。
- 4.4.3.5 当需要利用期间核查，以验证设备的功能或计量特性能否持续满足方法要求或规定要求时，应按照规定的程序进行。
- 4.4.3.6 当检定或校准产生了一组修正因子时，应有程序确保其所有备份（例如计算机软件中的备份）得到正确更新。
- 4.4.3.7 用于技术工作和科研等的设备，包括硬件和软件应得到保护，以防止数据、结果失效的调整。

## 5 服务内容

### 5.1 产业计量技术需求分析

5.1.1 向高技术产业、战略性新兴产业、现代服务业等经济社会重点领域收集产业计量测试技术需求，确定计量测试技术服务的重点领域和重点项目。

5.1.2 应对产业参数进行全溯源链梳理，形成参数量值溯源信息汇总表和体系图。

5.1.3 应有明确的前瞻性计量测试技术研究项目计划，服务于产业全产业链、全溯源链、全生命周期。

### 5.2 测量仪器测试校准服务

根据量值溯源需求，开展现场计量、在线计量、远程计量、嵌入式计量以及微量量、复杂量、动态量、多参数综合参量等相关测试，开展关键参数参量的计量器具测试校准服务。

### 5.3 关键参数测量技术服务

5.3.1 产业计量测试中心应结合产业发展的目标和重点任务、对产业关键领域、关键环节、关键产品、关键参数的计量技术需求，提供产业关键领域核心技术和关键共性技术的计量技术服务。

5.3.2 根据产业关键领域关键参数需求，特别是产业核心技术领域的关键参数，提供测量技术和方法的研究与应用，满足产业关键极值参数和新参数的测量需求。

### 5.4 计量科技创新服务

5.4.1 根据产业发展的关键技术瓶颈，开展测量装备的研制与应用，提供产业重点制造装备、重点型号、重点产品、新型材料等测量系统方案。

5.4.2 产业计量测试中心对解决的产业计量测试难题形成案例并在产业内复制、推广。

### 5.5 全生命周期计量技术服务

5.5.1 根据全生命周期的计量技术需求，在产品的设计、制造、试验、生产、使用维护的全过程，实施全方位的计量保证和计量控制。

5.5.2 应提供覆盖产品全生命周期计量保障方案或计量工作计划。

5.5.3 应提供明确的测量装备研制及方法研究项目计划并实施。

5.5.4 帮助企业完善测量管理体系，加强对测量过程的控制和测量设备的管理。引导企业建立计量性设计概念，围绕关键测量参数建立参数流程图和作业指导书。

5.5.5 协助企业建立企业最高计量标准，使其对本企业内部计量器具有效开展量传。

### 5.6 现代计量服务体系的建立

5.6.1 完善企业测量管理体系，加强对测量过程的控制和测量设备的管理。

5.6.2 应建立创新人才团队和产业计量测试科技专家库，为产业发展进行技术指导，提升科技创新能力。

5.6.3 与高等院校、科研院所、生产企业进行产业计量科技创新合作，有效利用产业科技创新资源，联合立项、联合攻关、联合研发。

### 5.7 产业计量测试公共平台服务的建立

5.7.1 建立保障产业计量测试中心正常运行的信息化系统和服务产业的网络平台。

5.7.2 联合有关技术机构、检验检测机构、科研院所、高校和企业等，搭建产业计量测试公共服务平台。

台和联盟。

5.7.3 利用平台或联盟加强计量科研联合攻关和技术交流，促进计量科研成果在产业的转化应用。

## 6 服务过程

### 6.1 信息收集

6.1.1 开展组织巡访，宣传产业计量测试中心可提供的服务内容。

6.1.2 定期或不定期走访组织，主动收集企业服务需求。

6.1.3 可通过电话、电子邮箱、服务平台等渠道收集服务需求。

### 6.2 业务受理

6.2.1 应对收集的企业服务需求进行评估。能即时答复解决的，应即时给予答复和解决。不能即时实施服务的，应先登记分类；涉及前瞻性计量技术的，按科技项目立项流程办理。

6.2.2 应结合服务特点和客户需求，建立业务受理平台，接受客户咨询和委托服务，业务受理平台包括但不限于：

- 业务受理大厅；
- 线上服务平台；
- 业务受理电话、传真、官方网站、电子邮件等。

6.2.3 应保持与客户的沟通，明确客户要求，识别服务过程的关键环节和关键点，建立合理、高效的业务受理流程。

6.2.4 业务受理平台收到咨询或委托服务信息时，应做好记录，及时和客户取得联系。必要时，应有相关专业技术人员与客户进行充分沟通。

## 7 评价与服务改进

### 7.1 服务评价

7.1.1 服务机构应建立服务评价机制，采用服务对象评价、第三方评价或多方综合评价相结合的方式，对产业计量服务的全过程进行系统评估。

7.1.2 评价内容包括但不限于以下维度：

- 服务内容适配性；
- 技术能力符合性；
- 服务时效性；
- 客户满意度；
- 服务成果有效性。

7.1.3 评价信息收集方式包括但不限于：

- 定期向服务对象发放标准化调查问卷；
- 通过线上平台实时收集服务评价数据；
- 开展客户回访；
- 行业研究报告、技术交流会议反馈调整评价指标。

### 7.2 服务改进

服务机构应以推动产业高质量发展为目标,根据服务评价信息汇总结果,有针对性地制定改进措施,并组织实施。

---