

中国质量检验协会文件

中检办发〔2026〕36号

中国质量检验协会关于《建设工程检测实验室 设备校准方案编制和结果应用指南》 团体标准征求意见的通知

各有关单位和相关专家：

中国质量检验协会（以下简称本协会）批准立项的《建设工程检测实验室设备校准方案编制和结果应用指南》团体标准经过有关专家、参编单位的讨论和修改，据此形成上述团体标准征求意见稿。

按照《中国质量检验协会团体标准管理办法》的相关规定和要求，本协会现对上述团体标准公开征求意见，请各有关单位和相关专家对上述团体标准制定的修改意见和建议于2026年3月6日前反馈至本协会；如逾期未作反馈，则视为无意见和建议。

谨此感谢有关专家和参编单位与社会各界对本协会团体标准制修订工作的大力支持！

本团体标准编制工作组 联系人：丁百湛

手机：18912082396

邮箱：1908016582@qq.com

中国质量检验协会 联系人：尹宜娟

电话：(010)59196529

手机：15210291261

邮箱：pxb@c315.cn

附件：1.《建设工程检测实验室设备校准方案编制和结果应用指南》（征求意见稿）

2.团体标准征求意见表



附件 1

ICS 03.120.20
CCS A 00

团 体 标 准

T/CAQI XXX—2026

建设工程检测实验室设备校准方案编制和结果应用实施指南

Guidelines for the compilation of calibration scheme for engineering construction inspection laboratory equipment and the application of results

(征求意见稿)

2026-XX-XX 发布

2026-XX-XX 实施

中国质量检验协会 发布

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有可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中淮安市建筑工程质量检测中心有限公司、北京国实检测技术研究院提出。

本文件由中国质量检验协会归口。

本文件起草单位：淮安市建筑工程质量检测中心有限公司、涟水县建设工程质量检测中心、苏州方正工程技术开发检测股份有限公司、昆山市建设工程质量检测中心有限公司、南通市建筑工程质量检测中心、国检测试控股集团计量检测有限公司、天津建科建筑节能环境检测有限公司、招商局检测认证（重庆）有限公司、镇江市建设工程质量检测中心有限公司、淮安市建设工程质量协会。

本文件主要起草人：雍洪宝、蒋刚初、王鹏、丁百湛、孙明、胡锦涛、林莉、徐捷、陈中敏、周绍勇、艾月飞、范红兵、俞秀文、程晓苏、李小棣、林果、郑叶蕾、朱锋、秦峰。

建设工程检测机构设备校准方案编制和结果应用指南

重要提示（危险或警告或注意）：使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本文件给出了建设工程检测实验室设备校准方案的编制和基本原则、人员职责、实施、结果的评价和应用的指南。

本文件适用于建设工程实验室设备校准前的校准方案编制和校准后结果的确认。

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 27025-2019 检测和校准实验室能力的通用要求

RB/T 039 检测实验室仪器设备计量溯源结果确认指南

CNAS-CL01-G001:2024 检测和校准实验室能力认可准则的应用要求

CNAS-CL01-G002:2021 测量结果的计量溯源性要求

CNAS-GL054 测量设备校准周期的确定和调整方法指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

设备 equipment

能正确开展实验室活动所需的并影响结果的装置，包括但不限于：测量仪器、测量标准、辅助装置等。

[源自：GB/T 27025-2019 6.4.1，有修改]

3.2

设备校准方案

规定设备校准需关注的依据、参数名称、关键校准点、用于判定设备校准结果准确性的产品标准或方法标准的表格化文件。

[源自：CNAS-CL01-G001:2024 6.4.7，CNAS-CL01-G002:2021 4.2，有修改。]

4 基本原则

4.1 校准方案的编制应符合法律法规、强制性规范的要求。

4.2 校准方案应在编制校准计划时予以考虑，并履行相关审批程序。

4.3 校准方案宜定期评审和更新，确保其适用性和有效性。

5 人员职责

检测人员根据检测产品/方法标准，及设备产品标准、设备使用说明书标准校准方案，由相关授权签字人审核批准。

6 校准的时机

在下列情况下，测量设备应进行校准：

- a) 当测量准确度或测量不确定度影响报告结果的有效性；
- b) 为建立报告结果的计量溯源时，要求对设备进行校准；
- c) 必要时，建设工程检测实验室应对新投入使用的设备或停用后又修复的设备进行校准。

7 校准方案内容

7.1 根据 GB/T 27025-2019 的 6.4.7 条要求应制定校准方案，建设工程检测实验室校准方案宜包括以下内容：

- a) 设备信息（设备名称、型号、出厂编号或实验室编号）；
- b) 设备主要用途；
- c) 溯源方式；
- d) 需要校准的参数；
- e) 各参数校准范围、检定点/校准点（适用时）；
- f) 各参数最大允差或不确定度的要求；
- g) 校准周期；
- h) 各参数的校准结果（数据）是否能满足要求的确认方法。

7.2 如果测量设备因没有相应的检定规程/校准规范等原因，以非校准证书的形式作为溯源证明时，实验室应确认其技术有效性，以及是否满足使用要求。

7.3 实验室可根据自身管理体系的要求对校准方案进行复审和必要的调整，以便与校准机构签订合同或进行设备校准委托时提出有针对性的溯源要求。建设工程检测实验室在机关检验检测人员编制校准方案后应对校准方案进行复核，以保持对设备校准状态的信心，建设工程检测实验室设备校准方案表的示例详见附录 A。

8 校准方案编制的注意事项

8.1 同一台设备，当用于不同行业，不同检测标准时，编制不同的校准方案，如校准依据的校准规范、校准的参数、校准的测量范围/校准点都不相同。

8.2 寻求符合要求的校准实验室，对校准实验室要查看其资质，以及是否通过 CNAS 实验室认可，更为重要的是其校准能力附表中应能查到需校准设备的对应产品和相关参数。保留校准实验室相关资质证明材料和评价记录。

8.3 选择检定点/校准点时，通常需覆盖设备量程的上限、下限和中间点，数量上一般不少于3个，对于非线性或高精度设备，需增加常用检测使用点的数量以保证评估的准确性

8.4 校准的实施

a) 实验室应将校准方案中的校准参数、测量范围、不确定度或最大允差等技术信息提供给校准服务方，以便于校准服务方按照实验室的要求进行校准；

b) 实验室应及时记录校准的时间、结果、校准服务方等信息；

c) 在校准实施过程中，如测量设备离开实验室控制范围，应有必要的措施保护设备在运输、校准服务方的存储、校准实施中确保其功能正常，并在投入使用前进行确认；

d) 对于由多个子设备组成的成套测量设备，实验室应在对子设备进行校准的基础上，对成套设备所出具结果进行核查。核查应制定核查作业指导书，明确核查方法和核查周期等，并对核查人员进行培训和授权，适用时给出核查结果的不确定度。

9 设备校准周期的确定与调整

9.1 设备校准周期的确定应由具备相关测量经验、设备校准经验、熟悉设备使用情况的专业人员完成。确定设备初始校准周期时，实验室可参考检定规程/校准规范所采用的方法和设备制造商的建议。此外，实验室可综合考虑以下因素：

a) 预期使用的程度和频次；

b) 环境条件的影响；

c) 测量所需的不确定度；

d) 最大允许误差；

e) 设备调整（或变化）；

f) 被测量的影响（如高温对热电偶的影响）；

g) 相同或类似设备汇总或已发布的测量数据。

h) 实验室制定校准方案后，可在后续使用中结合设备的使用情况和性能表现做出必要的调整。

9.2 校准周期的调整方法具体可参考CNAS-GL054《测量设备校准周期的确定和调整方法指南》。

10 校准结果的评价与应用

对校准实验室提供的校准证书应进行确认，可参考RB/T 039对校准结果进行确认。确认方法主要是对校准结果与校准方案指标进行比较，评价是否符合委托要求。即校准机构提供的各参数的不确定度应能满足检测实验室设备各参数最大允差或不确定度的要求；校准产生校准因子时，在设备使用中应得到应用，即进行修正。校准结果的确认示例见附录B。

附录 A
(资料性)

建设工程检测实验室设备校准方案表 (示例)

按照国家计量技术规范的专业分类,校准方案表分为几何、热学、力学(质量、测力和硬度)、声学、电磁、无线电、时间和频率、光学、化学、电离辐射、振动和转速等 11 类,示例详见图 A.1~图 A.11。

A.1 几何测量仪器

三目倒置金相显微镜 校准方案表

控制编号：

设备名称/型号	三目倒置金相显微镜/4xc	制造商名称	上海 XX 光电技术有限公司																		
设备出厂编号	2302081	出厂日期	2023. 2. 8																		
设备检测实验室的 自编号	cxw-1	使用地点	实验室内																		
检测产品标准名称代号/ 检测参数	GB 50728-2011《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》/纤维体积含量																				
检测方法标准名称代号	GB/T 3365-2008《碳纤维增强塑料孔隙含量和纤维体积含量试验方法》																				
设备执行标准名称代号	JB/T 10077-1999《金相显微镜》																				
设备检定或校准依据	JJF 1914-2021《金相显微镜校准规范》																				
设备使用说明书 主要内容	1. 设备组成：三目观察筒、倒置金相物镜组（10X/20X/40X/100X）、载物台、光源系统、成像系统等 2. 操作流程：样品放置、物镜切换、焦距调节、成像采集与测量操作步骤 3. 维护保养：镜头清洁、设备防潮防尘 4. 安全要求：用电安全、光学部件防护注意事项																				
检测标准中对设备 的要求	1200 倍																				
校准单位/校准周期	XX 市检验检测认证有限公司/1 年																				
校准参数名称及校准点	<table border="0"> <tr> <td>1) 物镜放大倍率误差</td> <td colspan="2">2) 示值误差 (图像式)</td> </tr> <tr> <td>校准点：标称放大倍数</td> <td>物镜倍数</td> <td>校准点 (mm)</td> </tr> <tr> <td>10X</td> <td>10X</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>20X</td> <td>20X</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>40X</td> <td>40X</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>100X</td> <td>100X</td> <td>0.1</td> </tr> </table>			1) 物镜放大倍率误差	2) 示值误差 (图像式)		校准点：标称放大倍数	物镜倍数	校准点 (mm)	10X	10X	1.0	20X	20X	0.4	40X	40X	0.2	100X	100X	0.1
1) 物镜放大倍率误差	2) 示值误差 (图像式)																				
校准点：标称放大倍数	物镜倍数	校准点 (mm)																			
10X	10X	1.0																			
20X	20X	0.4																			
40X	40X	0.2																			
100X	100X	0.1																			
最大允差或不确定度要 求	物镜放大倍率最大允许误差一般不超过 $\pm 5\%$, 示值误差① 5x、10x: $\pm (0.01\text{mm}+5 \times 10^{-2}L)$, ②20x、50x: $\pm (0.003\text{mm}+5 \times 10^{-2}L)$, ③100x: $\pm (0.002\text{mm}+5 \times 10^{-2}L)$ 。(注: L—测量长度)																				

审批人：

编制人：

编制日期：

图 A.1 几何测量仪器校准方案表 (示例)

A.2 热学测量仪器

中空玻璃露点仪 校准方案表

控制编号：

设备名称	中空玻璃露点仪/BLLD-A	制造商名称	XX 建仪科技有限公司
设备出厂编号	9711	出厂日期	2018.10
设备检测实验室的 自编号	A03	使用地点	
检测产品标准名称 代号/检测参数	GB/T 11944-2025 《中空玻璃》/露点		
检测方法标准名称 代号	GB/T 11944-2025 《中空玻璃》		
设备执行标准名称 代号	/		
设备检定或校准依 据	JJF 1101-2019 《环境试验设备温度、湿度参数校准规范》 JJF(闽) 1112-2020 《中空玻璃露点仪校准规范》		
设备使用说明书主 要内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 仪器高度：300mm 测量面直径：50mm 2. 测温范围：-100~+100 ℃ 误差小于 ±0.2% F.S PT100 铂电阻 3. 电池电压：9V 4. 使用环境：温度 0~50 ℃ 相对湿度：≤85% 无腐蚀性气体 5. 温度计显示方式：4 位 LCD 笔段式液晶 		
检测标准中对设备 的要求	露点仪温度测量范围可以达到-60℃，精度≤1℃。		
校准单位/校准周期	XX 市计量测试中心/1 年		
校准参数名称校准 范围校准点	校准参数：温度、温度稳定性 校准点：-20℃、-40℃、-45℃、-50℃、-55℃、-60℃，根据被测玻璃面总 厚度确定测量最小接触时间，在 3min~10min 不等。		
最大允差或不 确定度要求	±1℃, 温度稳定性：1℃/ 规定接触时间。		

审批人：

编制人：

编制日期

A.3 力学测量仪器

电子天平 校准方案表

控制编号：

设备名称	电子天平/ATY124	制造商名称	XX 工厂
设备出厂编号	D318801459	出厂日期	2019. 09. 28
设备检测实验室的自编号	C12	使用地点	实验室内
检测产品标准名称代号/检测参数	GB 18582-2020《建筑用墙面涂料中有害物质限量》/VOC 含量、苯系物总和含量、可溶性重金属含量		
检测方法标准名称代号	GB/T 23986.2-2029/10.4、GB/T 23990-2009/B 法、GB/T 23991-2009		
设备执行标准名称代号	GB/T 26497-2022《电子天平》		
设备检定或校准依据	JJG 1036-2022《电子天平检定规程》/ JJF 1847-2020《电子天平校准规范》		
设备使用说明书主要内容	菜单设定、灵敏度校正、与扣皮重相关的功能、稳定性或响应性的调节、单位的设定、应用功能方式、比较仪功能、与配套装置的连接和通信、维护、异常及其处理措施等内容。		
检测标准中对设备的要求	电子天平：精度 0.1mg		
校准单位/校准周期	XX 市计量测试中心/1 年		
校准参数名称及校准点	检测参数：外观检查、偏载误差、重复性、置零准确度、示值误差、除皮载荷		
最大允差或不确定度要求	偏载误差 ($\pm 0.5e$)、重复性 ($1.0e$)、置零准确度 ($\pm 0.25e$)、示值误差 ($m \in [0, 50g]$) , $MPE = \pm 0.5e$; $m \in (50g, 120g)$, $MPE = \pm 1.0e$)、除皮载荷 ($m \in [0, 50g]$) , $MPE = \pm 0.5e$; $m \in (50g, 70g)$, $MPE = \pm 1.0e$)		
备注	d=0.1mg, e=1mg, Max=120g		

审批人：

编制人：

编制日期：

图 A.3 力学测量仪器校准方案表（示例）1

A.3 力学测量仪器

微机控制电液伺服万能试验机 校准方案表

控制编号：

设备名称	微机控制电液伺服万能试验机/SHT4106-G	制造商名称	XX 工业系统（中国）有限公司
设备出厂编号	31804019	出厂日期	2018.04.18
设备检测实验室的自编号	A582	使用地点	实验室内
检测产品标准名称 代号/检测参数	GB/T 5224-2023《预应力混凝土用钢绞线》/力学性能		
检测方法标准名称 代号	GB/T 21839-2019《预应力混凝土用钢材试验方法》、GB/T 228.1-2021《金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法》		
设备执行标准名称 代号	GB/T 2611-2022《试验机 通用技术要求》、GB/T 16826-2023《电液伺服万能试验机》		
设备检定或校准依据	JJG 1063-2010《电液伺服万能试验机检定规程》/ GB/T 16825.1-2022《金属材料 静力单轴试验机的检验与校准 第1部分：拉力和（或）压力试验机 测力系统的检验与校准》		
设备使用说明书主要内容	包括产品信息、试验机的工作条件、主要结构及工作原理、安装与调试、试验操作方法、设备保养。		
检测标准中对设备的要求	至少为1级准确度等级		
校准单位/校准周期	XX市计量测试中心/1年		
校准参数名称及校准点	试验力：（100、200、400、600、800、1000）kN、示值误差、示值重复性相对误差、外观、速率（6、10、15、20、25、30、35、40、45、50、55、60）MPa·s ⁻¹		
最大允差或不确定度要求	示值误差最大允许值±1.0%，应力（力）速率控制误差最大允许值±2%。		

审批人：

编制人：

编制日期：

图 A.3 力学测量仪器校准方案表（示例）2

A.4 声学测量仪器

多功能声级计 校准方案表

控制编号：

设备名称	多功能声级计/AWA6228+	制造商名称	杭州 XX 仪器有限公司
设备出厂编号	10328670	出厂日期	2020.10
设备检测实验室的自编号	A820.1	使用地点	工程现场
检测产品标准名称代号/检测参数	1、DGJ32/TJ 194-2015《绿色建筑室内环境检测技术标准》/室内声环境 2、GB 50118-2010《民用建筑隔声设计规范》/室内噪声级		
检测方法标准名称代号	1、DGJ32/TJ 194-2015《绿色建筑室内环境检测技术标准》第 6.2 条； 2、GB 50118-2010《民用建筑隔声设计规范》附录 A； 3、GB 3096-2008《声环境质量标准》第 6.1 条。		
设备执行标准名称代号	1、GB/T 3785.1-2023《电声学 声级计 第 1 部分：规范》； 2、GB/T 3241.1-2025《电声学 倍频程和分数倍频程滤波器 第 1 部分：规范》。		
设备检定或校准依据	《声级计检定规程》JJG 188-2017		
设备使用说明书主要内容	<p>AWA6228 型多功能声级计是采用数字信号处理技术的新一代噪声测量仪器，是 AWA6228 系列的升级产品，测量范围超大，功能更强，功耗更低，并搭配彩屏液晶显示器。A、C、Z 三种并行(同时)的频率计权及 F、S、I 三种并行(同时)的时间计权，可以同时测量多种评价指标。分析功能多，统计、积分、1/1 OCT、1/3 OCT、FFT 和数字记录可以同步或异步启动。低功耗、电池与外接电源自动切换功能的设计，以实现超长时间的持续测量。模块化设计，用户可根据需要选购。</p> <p>该仪器可广泛应用于环境保护、劳动卫生、工业企业、科研教学等领域，完成环境噪声测量、声功率级测量、机器设备噪声测量以及建筑声学测量。</p>		
检测标准中对设备的要求	DGJ32/TJ 194-2015 规定积分声级计为 1 型及以上，每次检测前后，用校准器进行校准，检测前、后校准值偏差不应大于 0.5dB(A)。		
校准单位/校准周期	XX 市计量测试中心/1 年		
校准参数名称及校准点	参数：指示声级调整；校准点：94dB。		
最大允差或不确定度要求	JJG 188-2017 规定在校准检查频率上，声级计应能得到所要求的响应于声校准器的示值，其偏差不应超过±0.3dB。		

审批人：

编制人：

编制日期：

图 A.4 声学测量仪器校准方案表(示例)

A.5 电磁学测量仪器

绝缘电阻测试仪 校准方案表

控制编号：

设备名称/型号	绝缘电阻测试仪/GP-3810	制造商名称	上海 XX 电力科技有限公司
设备出厂编号	GF200742	出厂日期	2020-07
设备检测实验室的自编号	FZ1296	使用地点	工程现场
检测产品标准名称 代号/检测参数	GB 55024-2022《建筑电气与智能化通用规范》 GB 50303-2015《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB 50057-2010《建筑物防雷设计规范(附条文说明)》/绝缘电阻		
检测方法标准名称 代号	GB/T 21431-2023《建筑物雷电防护装置检测技术规范》 GB 50303-2015《建筑电气工程施工质量验收规范》 DGJ32/TJ 159-2013《建筑电气工程绝缘电阻、接地电阻检测规程》		
设备执行标准名称 代号	GB/T 21431-2023《建筑物雷电防护装置检测技术规范》 GB 50303-2015《建筑电气工程施工质量验收规范》 DGJ32/TJ159-2013《建筑电气工程绝缘电阻、接地电阻检测规程》		
设备检定或校准依据	JJG 1005-2019《电子式绝缘电阻表检定规程》		
设备使用说明书主要内容	参数类别 详细内容 高压输出 档位、精度 $\pm(1\%+2 \text{ 字})$ 、负载调整率 $\leq 10\%$ 、短路电流 $\geq 1\text{mA}$ 绝缘测量 量程、分辨率(100 Ω)、精度 $\pm(1.0\%+5 \text{ 字})$ 、PI/DAR 计算范围 扩展功能 交流电压测量(0~600V 真有效值)、通断蜂鸣、数据保持、背光 保护参数 过压 / 过流保护、高压输出截止条件、保险丝规格(如 2A/250V)		
检测标准中对设备的要求	测试电压:500V、量程:(0~1000)M Ω 。分辨力(d):0.1M Ω 。		
校准单位/校准周期	XX 校准检测有限公司/1 年		
校准参数名称及校准点	绝缘电阻: 1. 校准点 0.1 M Ω 、0.2 M Ω 、0.5 M Ω 、1M Ω 、2M Ω 、5M Ω 、10M Ω 、20M Ω 、50M Ω 、100M Ω 、200M Ω 、500M Ω 、1000M Ω 、2000M Ω (测量电压 500V)。		
最大允差或不确定度要求	最大允许误差: $\pm(5\%rdg+2d)$ 。(rdg : 显示值)		

审批人：

编制人：

编制日期：

A.6 无线电测量仪器

音频与声学分析仪 校准方案表

控制编号：

设备名称/ 规格型号	音频与声学分析仪/XL2	制造商名称	NTi
设备出厂编号	GZP-RAGBY-GO	出厂日期	2017.07
设备检测实验室 的自编号	A718	存放地点	圣元路 304 设备室
检测产品标准名 称代号/检测参数	DB32/T 5179-2025 《智能建筑工程检测与施工质量验收规程》		
检测方法标准名 称代号	DB32/T 5179-2025 《智能建筑工程检测与施工质量验收规程》/会议系统、公共广播系统		
设备执行标准名 称代号	GB/T 3785.1-2023 《电声学 声级计 第 1 部分：规范》 GB/T 20441.4-2006 《测量传声器 第 4 部分：工作标准传声器规范》		
设备检定或校准 依据	JJG 188-2017 《声级计检定规程》 JJF 1395-2013 《音频分析仪校准规范》		
设备使用说明书 主要内容	技术指标： 频率特性：20Hz~20kHz		
检测标准中对设 备的要求	频率特性 20Hz~20kHz，频率最大允许误差±(1%读数+1Hz)，总谐波失真衰减输出≤0.5%，功率输出≤1%，电压表最大允许误差±2.5%，衰减器最大允许误差±0.2 dB，信噪比≥65 dB。		
校准单位/校准周 期	XX 市计量监督检测院/1 年		
校准参数名称及 校准点	<p>一、频率计权（接收端） 标称频率(Hz)：20、31.5、63、250、500、1000、2000、4000、8000、16000、20000、</p> <p>二、频率（发射端） 频率（Hz）：20、1000、20000</p> <p>三、电压（发射端） 测试频率（Hz）：1000 电压标称值（V）：0.1、1、10</p> <p>四、总谐波失真率（THD） 校准频率（Hz）：20、20、1000、1000、20000、20000 输入电平（dBu）：0、4、0、4、0、4</p> <p>五、信噪比及残余噪声 校准频率（Hz）：1000 输入信号电压（V_{rms}）：1</p>		

图 A.6 无线电测量仪器校准方案表（示例）

最大允差或不确定度要求

一、频率计权（接收端）

标称频率 (Hz)	频率计权允许值(dB)		标称频率 (Hz)	频率计权允许值(dB)	
	A	C		A	C
20	-52.7~-48.3	-8.4~-4.0	1000	-0.9~0.9	-0.9~0.9
31.5	-41.1~-37.5	-4.7~-1.3	2000	0~2.4	-1.4~1.0
63	-27.4~-25.0	-2.0~0.4	4000	-0.2~2.2	-2.0~0.4
125	-17.3~-14.9	-1.4~1.0	8000	-3.8~0.6	-5.7~-0.3
250	-9.8~-7.4	-1.2~1.2	16000	-22.8~-3.9	-24.7~-5.8
500	-4.4~-2.0	-1.2~1.2	20000	-∞~-5.9	-∞~-8.0

二、频率（发射端）

频率 (Hz)	20	1000	20000
允许值 (Hz)	18.2~21.2	989~1011	19799~20201

三、电压（发射端）

测试频率 (Hz)	电压标称值 (V)	输出电压 (Vrms) 允许值 (V)
1000	0.1	0.0975~0.1025
	1	0.975~1.025
	10	9.75~10.25

四、总谐波失真率 (THD)（发射端）

校准频率 (Hz)	输入电平 (dBu)	总谐波失真允许范围
20	0	≤0.5%
20	4	≤0.5%
1000	0	≤0.5%
1000	4	≤0.5%
20000	0	≤0.5%
20000	4	≤0.5%

五、信噪比及残余噪声（发射端）

校准频率 (Hz)	输入信号电压 (Vrms)	残余噪声允许值 (μ Vrms)	信噪比 (dB)
1000	1	<500	≥65

审批人：

编制人：

编制日期：

图 A. 6 无线电测量仪器校准方案表（示例）（续）

A.7 时间和频率测量仪器

电子秒表 校准方案表

控制编号：

设备名称	电子秒表/TF307	制造商名称	深圳市 XX 工贸有限公司
设备出厂编号	B845.2	出厂日期	2017.07
设备检测实验室的自编号	B307	使用地点	工地现场
检测产品标准名称代号/检测参数	DGJ32/T 5179-2025《智能建筑工程检测与施工质量验收规程》/安全防范系统、建筑设备监控系统		
检测方法标准名称代号	DGJ32/T 5179-2025《智能建筑工程检测与施工质量验收规程》/6.2/7.2		
设备执行标准名称代号	GB/T 22778-2021《液晶数显式石英秒表》		
设备检定或校准依据	JJF 2195-2025《秒表校准规范》		
设备使用说明书主要内容	0~99.59h		
检测标准中对设备的要求	计时器测量间隔 1h 最大允许误差 $\pm 0.1s$ ，日差 $\pm 0.5s$ 。		
校准单位/校准周期	XX 市计量检测中心/1 年		
校准参数名称及校准点	校准参数：时间间隔测量值 校准点：10s、10min、1h、1d。		
最大允差或不确定度要求	测量间隔 1h 最大允许误差 $\pm 0.1s$ ，日差 $\pm 0.5s$ 。		

审批人：

编制人：

编制日期：

图 A.7 时间和频率测量仪器校准方案表（示例）

A.8 光学测量仪器
光谱彩色照度计校准方案表

控制编号：

设备名称	光谱彩色照度计/SPIC-200BW	制造商名称	杭州 XX 光电信息股份有限公司
设备出厂编号	J7361126	出厂日期	/
设备检测实验室的自编号	A705.1	使用地点	工程现场
检测产品标准名称代号/检测参数	GB/T 50034-2024《建筑照明设计标准》及设计图纸/采光性能		
检测方法标准名称代号	GB/T 5700-2023《照明测量方法》		
设备执行标准名称代号	T/ZZB 0244-2017《光谱照度仪》		
设备检定或校准依据	JJG 245-2005《光照度计检定规程》 / JJF 1975-2022《光谱辐射计校准规范》		
设备使用说明书主要内容	可测量参数：光谱辐照度 $E(\lambda)$ 照度准确度：±(3%读数+1个字)		
检测标准中对设备的要求	光接收器应符合 JJG 245 规定的一级照度计的要求（相对示值误差±4%）		
校准单位/校准周期	XX 市计量测试中心/1 年		
校准参数名称及校准点	校准参数：照度 校准点：（50、150、200、500、1000、1500、2000、2500、3000）lx		
最大允差或不确定度要求	相对示值误差±4%。		

审批人：

编制人：

编制日期：

图 A.8 光学测量仪器校准方案表（示例）

A.9 化学测量仪器

双路大气采样器校准方案表

控制编号：

设备名称/型号	大气采样器/TH-110E	制造商名称	武汉市 XX 仪表有限责任公司
设备出厂编号	C252412043	出厂日期	2024. 12. 25
设备检测实验室的自编号	DC06-67	使用地点	工程现场
检测产品标准名称 代号/检测参数	GB 50325-2020 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》/室内空气中甲醛、氨、TVOC、苯、甲苯、二甲苯 GB 55016-2021 《建筑环境通用规范》		
检测方法标准名称 代号	GB 50325-2020 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 55016-2021 《建筑环境通用规范》		
设备执行标准名称 代号	HJ/T 375-2007 《环境空气采样器技术要求及检测方法》 GB/T 17061-1997 《作业场所空气采样仪器的技术规范》		
设备检定或校准依据	JJG 956-2013 《大气采样器检定规程》 KMT-XZFF-033 《计时器校准方法》		
设备使用说明书主要内容	1. 概述 2. 采样器工作原理 3. 仪器结构与安装 4. 采样类型 5. 仪器的操作方法 6. 使用与维护 7. 运输与储存		
检测标准中对设备的要求	空气采样过程中流量稳定，流量范围应包含 0.5L/min，并且当流量为 0.5L/min 时，应能克服 5kPa~10kPa 之间的阻力，此时用皂膜流量计校准系统流量，相对偏差不应大于±5%。		
校准单位/校准周期	XX 市检验检测认证有限公司/年		
校准参数名称及校准点	1) 流量 (L/min) : 0.1/0.2/0.4/0.5/1.0, 2) 时间 (min) : 10/20/45。		
最大允差或不确定度要求	±5%。		

审批人：

编制人：

编制日期：

图 A.9 化学测量仪器校准方案表 (示例)

A.10 电离辐射测量仪器

便携式测氡仪 校准方案表

控制编号：

设备名称/型号	便携式测氡仪/FYCDY-P30	制造商名称	湖北 XX 环保科技有限公司
设备出厂编号	0208001223052207	出厂日期	2023.06
设备检测实验室的自编号	FZ2395	使用地点	工程现场
检测产品标准名称 代号/检测参数	GB 50325-2020《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 55016-2021《建筑环境通用规范》/土壤中氡浓度、室内环境污染物浓度		
检测方法标准名称 代号	GB 50325-2020《民用建筑工程室内环境污染控制标准》、T/CECS 569-2019 《建筑室内空气中氡检测方法标准》		
设备执行标准名称 代号	/		
设备检定或校准依据	JJG 825-2013《测氡仪检定规程》		
设备使用说明书主要内容	设备操作说明		
检测标准中对设备的要求	空气中氡浓度：测量结果不确定度不应大于 25% (k=2)，方法的探测下限不应大于 5Bq/m ³ 或 10Bq/m ³ ；土壤中氡浓度：不确定度不应大于 20% (k=2)，探测下限不应大于 400Bq/m ³		
校准单位/校准周期	XX 市计量质量检测研究院/1 年		
校准参数名称及校准点	外观及功能性检查、仪器本底、体积活动响应		
最大允差或不确定度要求	空气中氡 $U \leq 25\%$ (k=2)，土壤中氡 $U \leq 20\%$ (k=2)		

审批人：

编制人：

编制日期：

图 A.10 电离辐射 测量仪器校准方案表（示例）

A.11 建筑专用测量仪器

水泥净浆搅拌机 校准方案表

控制编号：

设备名称/型号	水泥净浆搅拌机/NJ-160A	制造商名称	无锡建仪仪器机械有限公司
设备出厂编号	102	出厂日期	2018-05
设备检测实验室的自编号	FZ0120	使用地点	胶凝材料室
检测产品标准名称代号/检测参数	GB 175-2023《通用硅酸盐水泥》/水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性		
检测方法标准名称代号	GB/T 1346-2024《水泥标准稠度用水量、凝结时间与安定性检验方法》		
设备执行标准名称代号	JC/T 729-2005《水泥净浆搅拌机》		
设备检定或校准依据	JJF(浙)1218-2025《水泥净浆搅拌机校准规范》		
设备使用说明书主要内容	1、搅拌叶转数及时间：		
	搅拌速度	搅拌时间 (s)	
	低速	120±1	
	中停	15±1	
	高速	120±1	
检测标准中对设备的要求	符合 JC/T 729-2005 的要求		
校准单位/校准周期	XX 校准检测有限公司/1 年		
校准参数名称及校准点	校准参数：	校准点：	
	1) 公转速度	62r/min、125r/min、	
	2) 搅拌时间	120s、15s	
	3) 搅拌叶叶翅直径	5mm	
	4) 锅叶间隙	2mm	
最大允差或不确定度要求	公转转速：125±10r/min，62±5r/min； 搅拌时间：低速时，±3s；中停时±1s；高速时，±3s。 叶翅直径：5 ^{+1.5} mm； 叶锅间隙(2±1)mm。		

审批人：

编制人：

编制日期：

图 A.11 建筑专用测量仪器校准方案表（示例）

附录 B
(资料性)

建设工程检测实验室设备校准结果确认表 (示例)

建设工程检测实验室对设备校准结果进行确认，确认示例详见图 B. 1。

电子天平 校准结果确认表

控制编号：

一、设备基本信息						
设备名称	电子天平		设备编号	XXX		
使用地点	化学分析室		管理类别 (溯源方式)	I类		
规格型号	ATY124		计量溯源方式	<input checked="" type="checkbox"/> 检定 <input type="checkbox"/> 校准		
本次计量日期	2025年03月04日		设备管理员	XXX		
二、设备校准结果的确认						
1、检定/校准证书的确认						
检定/校准证书编号	918262430		授权号/认可编号	XXX		
检定/校准机构测量能力确认	<input checked="" type="checkbox"/> 在测量能力范围内 <input type="checkbox"/> 不在测量能力范围内		检定/校准参数是否满足检测机构要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
检定/校准结论是否准确	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		检定/校准结论是否有不确定度信息	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
检定/校准结论是否能溯源至国家基准	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		检定/校准周期是否符合规定	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
2、计量溯源结果符合性确认						
确认依据	JJG 1036-2022《电子天平检定规程》			确认依据类型	<input checked="" type="checkbox"/> 仪器检定规程 <input type="checkbox"/> 仪器校准规程 <input type="checkbox"/> 检测标准 <input type="checkbox"/> 其他	
检校参数	偏载误差 (mg)	重复性 (mg)	示值误差 (0≤m≤50g) (mg)	示值误差 (50g<m≤120g) (mg)	置零准确度 (mg)	除皮示值误差 (0≤m≤50g) (mg)
技术指标	±0.5	1.0	±0.5	±1.0	±0.25	±0.5
检校结果	-0.1	0.2	0.1	0.2	0.0	0.2
结论	符合	符合	符合	符合	符合	符合
	是否符合要求： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否；是否使用了修正值、修正因子： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否					
计量结果确认人员：			日期： 年 月 日			
三、计量溯源结果确认结论及结果处理						
<input type="checkbox"/> 检定/校准结果满足要求 <input type="checkbox"/> 根据证书、报告数据、结果判定该设备能使用 <input type="checkbox"/> 根据证书、报告数据、结果判定该设备需降级使用 <input type="checkbox"/> 根据检定/校准，测试产生的修正因子/修正值需对设备进行修正，修正情况如下：						
设备管理员：			日期： 年 月 日			
四、负责人意见： 同意使用						
技术负责人/授权签字人：			日期： 年 月 日			

图 B.1 设备校准结果确认 (示例)

抄送：本协会会员工作部，本协会存档（2）。

中国质量检验协会

2026年2月6日印发
