



CNAS-CL18

检测和校准实验室能力
认可准则在纺织检测领域的应用说明

**Guidance on the Application of Testing and
Calibration Laboratories Competence
Accreditation Criteria in the Field of Textile Testing**

中国合格评定国家认可委员会

前 言

本文件由中国合格评定国家认可委员会（CNAS）制定，是CNAS 根据纺织检测的特性而对CNAS-CL01：2006《检测和校准实验室能力认可准则》所作的进一步说明，并不增加或减少该准则的要求。

纺织检测中涉及微生物的项目需满足 CNAS-CL09《检测和校准实验室能力认可准则在微生物检测领域的应用说明》要求，涉及化学的项目需满足 CNAS-CL10《检测和校准实验室能力认可准则在化学检测领域的应用说明》要求。

本文件与 CNAS-CL01：2006《检测和校准实验室能力认可准则》同时使用。

在结构编排上，本文件章、节的条款号和条款名称均采用 CNAS-CL01:2006 中章、节条款号和名称，对 CNAS-CL01:2006 应用说明的具体内容在对应条款后给出。

本文件代替：CNAS-CL18:2006。

相对于 CNAS-CL18:2006，本文件除编辑性修订外，主要技术变化为：

- 增加 4.1.5 条款；
- 增加 4.3.3 条款；
- 增加 4.6.1 条款；
- 细化 5.2.1 条款中各项要求；
- 增加 5.3.1 条款；
- 条款 5.3.2 中增加对评级区域的要求；
- 增加 5.3.3 条款；
- 增加 5.3.4 条款；
- 增加 5.4.1 条款；
- 增加 5.4.2 条款；
- 增加 5.4.3 条款；
- 增加 5.5.1 条款，其内容是 CL18:2006 中 5.5.2 条款中部分内容；
- 修改 5.5.2 条款，其内容是新增；
- 增加 5.6.2.2.2 条款，其内容是 CL18:2006 中 5.6.1 条款的内容；
- 增加 5.6.3.2 条款；
- 增加 5.6.3.3 条款；
- 增加 5.8.1 条款；
- 增加 5.8.3 条款；
- 增加 5.9.1 条款；
- 增加 5.9.2 条款；
- 增加 5.10 条款。

检测和校准实验室能力认可准则在纺织检测领域的应用说明

1 范围

本文件适用于CNAS对纺织检测领域实验室的认可活动。

2 引用标准

3 术语和定义

4 管理要求

4.1 组织

4.1.5 当实验室检测工作涉及感官检验、物理性能、化学性能、染色牢度、微生物检测等多项子领域时，实验室的技术管理者宜由若干名成员组成，以能够覆盖认可的子领域。技术管理者应有相关专业本科及以上学历，并有三年以上相关领域实验室工作经验，或相关专业大专学历，五年以上工作经验。学历不满足要求时，需有十年以上相关专业工作经验。

4.2 管理体系

4.3 文件控制

4.3.3 实验室应建立并维持有效标准清单。

4.4 要求、标书和合同的评审

4.5 检测和校准的分包

4.6 服务和供应品的采购

4.6.1 实验室应建立对检测质量有影响的消耗品的关键参数进行符合性验收的程序，该程序应包括验收的要求、方式、内容和储存要求等。

注：对检测质量有影响的消耗品，如次氯酸钠中有效氯含量、起毛起球测试中衬垫的参数、试验用水的pH值和电导率等试剂材料和标准物质。

4.7 服务客户

4.8 投诉

4.9 不符合检测和/或校准工作的控制

4.10 改进

4.11 纠正措施

4.12 预防措施

4.13 记录的控制

4.14 内部审核

4.15 管理评审

5 技术要求

5.1 总则

5.2 人员

5.2.1 实验室工作人员应满足以下要求：

- a) 实验室关键检测人员应具备相应的实际操作技能，熟悉检测安全操作知识。
- b) 检测工作应由经过充分培训的操作人员完成，正式上岗前，应经过考核评价；考核评价不仅包括理论知识，还应有现场操作。
- c) 实验室的培训计划应包括培训的时间、主题，以及培训对象等。
- d) 从事棉花手扯长度、毛绒纤维手扯/手排长度、化学短纤维中段法线密度和纤维长度、羽毛羽绒含绒量、清洁度、纤维定性感官鉴别、纺织产品异味评定、起毛起球评级、色牢度评级、外观评级等主观性、操作性较强的检测工作的人员，应定期进行相关技术能力的评价，以确保其持续胜任。
- e) 从事大型或复杂仪器检测的工作人员，上岗操作前均需要进行仪器操作考核，经考核合格授权后才可上岗。
- f) 有颜色视觉障碍/嗅觉障碍的人员不能从事辨色/辨味评价或相关检测活动。

5.3 设施和环境条件

5.3.1 实验室应建立并实施有关实验室安全和人员健康保护的程序，并配备与检测范围相适应的安全防护装备和设施，包括但不限于个人防护装备、烟雾报警器、紧急喷淋及洗眼装置、灭火器、急救箱、通风设施等。

5.3.2 检测方法中规定检测工作需要规定的温度和湿度条件下进行或样品需要在规定的温度和湿度条件下调湿平衡时，应使用温湿度记录仪或类似设备连续监控此实验室或设备中的温度和湿度，以确保与规定的温湿度条件一致。此实验室中不同位置的温度和湿度应定期核查。

对于纺织品色牢度、起毛起球和外观评级等项目，应使用一个专用的空间，以确保评级结果不受临近区域中其他光源的影响。

5.3.3 异味评定应在洁净的无异常气味的环境中进行。

5.3.4 实验室应建立恒温恒湿室管理控制程序，以对进入恒温恒湿区域的人员进行有效的管理和控制，确保恒温恒湿室温湿度的稳定性。

5.4 检测和校准方法及方法的确认

5.4.1 总则

若使用外文标准作为检测依据时，建议实验室配备中文版本，必要时编制相应作业指导书。

注：当采用多个相似的检测标准检测同一个项目或参数时，各个方法的具体要求可能不同，并不要求每个检测标准都要有一个作业指导书，可采用一个通用的覆盖多个相似检测标准的作业指导书，但必须确保能清楚识别出这些检测标准之间的差异。

5.4.2 实验室在标准方法发生变化时，或开展新项目检测前，应按照方法要求对人员、环境、设备、标准物质、参考标准、试验耗材等方面进行验证，必要时需进行验证试验，并保留相关记录。

当实验室的变化可能影响已验证方法的实施时，例如设备主要参数的变化、环境条件的变化等，应重新进行方法验证。

5.4.3 实验室使用非本领域适用的标准方法时，应按照非标方法的确认程序制定成内部的技术文件。

5.5 设备

5.5.1 在利用实验室外的场地、设备进行外观、重量等项目检测时，所使用的外观检测用灯光装置及其照明度和重量检测所用磅秤、台秤等的准确度应符合相关标准要求。

5.5.2 对于需要校准，但又无法获得外部校准服务的仪器设备，实验室可进行内部校准，相关认可要求见CNAS-CL31《内部校准要求》。

5.6 测量溯源性

5.6.2.2.2 HVI棉花测试仪、纤维气流细度仪等仪器设备中不能溯源的量值参数，宜首选使用有证标准物质或公认标准要求的方法进行确认，也可采用实验室间比对的方法进行确认。

5.6.3.2 标准物质

实验室应首先使用符合试验要求的有证标准物质，如无有证标准物质，可使用来自权威机构或被行业内所公认机构生产的标准物质。

5.6.3.3 期间核查

a) 实验室对标准物质的期间核查应通过内部质量控制结果，分析标准物质的稳定性。

b) 实验室应按标准规定配备用于检测评定的灰色样卡、标准深度色卡、实物标样、标准样照等参考标准，并定期进行核查。建立台帐，妥善保管，确保有效使用。

5.7 抽样

5.8 检测和校准物品（样品）的处置

5.8.1 实验室制定的样品控制程序应包括对检测样品和检测余样的弃置规定。如可行，实验室应明确对不同检测样品的接收条件要求。

实验室应对样品包装和用于样品处理的器械进行选择，确保不会对样品造成污损，还应考虑用于检测甲醛等项目样品的稳定性不受影响。

如果在有关检测标准中没有对取制样要求作出说明，必要时实验室样品的取制应按照有关专用取样标准进行，并应制订取样和制样程序。

实验室应规定不同类型样品的存储条件，接收样品后，应尽快放置到合适的存储条件下。

5.8.2 适用时，试样的子样应加以唯一性标识，以防混淆。

5.8.3 实验室应检查样品接收时的状态和外观，并根据需要记录相关信息，如数量、颜色、图案、服装类型等，在可能的条件下保留一个样本用于辨识样品，使之能满足检测工作的需要和充分表述样品的信息。

5.8.4 对干茧、生丝、羊毛和羊绒等天然纤维，实验室在检测和贮存时应采取防止虫伤、虫蛀及霉变等措施，并且采取的措施不能影响样品的性能。对检测甲醛等挥发性物质项目的留样样品还应考虑样品的稳定性不受影响。

5.9 检测和校准结果质量的保证

5.9.1 实验室应制订质量控制计划，对外部和内部质量控制活动的实施内容、方式、责任人等进行明确的规定。

实验室应制定参加能力验证的计划，参加能力验证的频次应与检测范围和检测参数的工作量相适应。

注：CNAS-AL07《CNAS能力验证领域和频次表》的规定只是必须满足的最低要求。

实验室应制定目光校对和操作比对计划，保证从事感官评价和手工操作的检测人员每六个月至少进行一次校对感官评价和统一操作手法活动，经评价合格后方可继续从事相关活动。

5.9.2 所有内部质量控制中应明确可接受结果的判定标准和结果不可接受时采取的措施，实施结果和参加能力验证结果均应详细记录并进行结果评价。

5.10 结果报告

适用时，当文字性的样品描述不能清晰说明样品的特征与状态时，在结果报告中应以实物样本或清晰的彩色照片作为文字描述的补充。