



检测和校准实验室能力的通用要求

GB/T 27025-2019/ISO/IEC17025:2017

时间：2026年5月

GB/T 27025-2019/ISO/IEC17025:2017结构

前言

引言

1 范围 Scope

2 规范性引用文件 Normative references

3 术语和定义 Terms and definition

4 通用要求 General requirements

5 结构要求 Structural requirements

6 资源要求 Resource requirements

7 过程要求 Process requirements

8 管理体系要求 Management requirements

附录A（资料性附录） 计量溯源性

A.1 总则

A.2 建立计量溯源性

A.3 证明计量溯源性

附录B（资料性附录） 管理体系方式

参考文献

1 范围

本标准**规定了**实验室能力、公正性以及一致运作的通用要求

。

本标准**适用于**所有从事实验室活动的组织，不论其人员数量多少。

实验室的客户、法定管理机构、使用同行评审的组织 and 方案、认可机构及其他机构采用本标准确认或承认实验室能力。

3 术语和定义



3.6 实验室

从事下列一种或多种活动的机构：
：

——检测；

——校准；

——与后续检测或校准相关的抽样。

注1：在本标准中，“实验室活动

”指上述三种活动

4 通用要求 (2) 4.1 - 4.2

◆ 4.1公正性 (5)

4.1.1 实验室应公正地实施实验室活动，并从**组织结构**和**管理**上保证公正性。

4.1.2 实验室**管理层**应作出**公正性承诺**。

4.1.3 实验室应对实验室活动的公正性负责，不允许商业、财务或其他方面的压力损害公正性。

4.1.4 实验室应持续识别影响**公正性的风险**。这些风险应包括实验室活动、实验室的各种关系，或者实验室人员的关系而引发的风险。然而，这些关系并非一定会对实验室的公正性产生风险。

注：危及实验室公正性的关系可能基于所有权、控制权、管理、人员、共享资源、财务、合同、市场营销(包括品牌推广)、支付销售佣金或引荐客户的佣金。

4.1.5 如果识别出公正性风险，实验室**应能够**证明如何**消除或最大限度降低**这种风险。

4 通用要求 (2) 4.1 - 4.2

◆ 4.2保密性 (4)

4.2.1 实验室应通过作出具有**法律效力的承诺**，对在实验室活动中获得或产生的**所有信息承担**管理责任。实验室应将其准备公开的信息事先通知客户。除了客户公开的信息，或当实验室与客户有约定时(例如为回应投诉的目的)，其他所有信息都被视为专有信息，应予以保密。

4.2.2 实验室依据法律要求或合同授权透露保密信息时，应将所提供的信息通知到相关客户或个人，除非法律禁止。

4.2.3 实验室对于**从客户以外的渠道**(如投诉人、监管机构)所**获取**的有关客户的信息，应在客户和实验室间**保密**。除非信息的提供方同意，实验室**应**为信息提供方(来源) **保密，且不应告知客户**。

4.2.4 人员，包括委员会委员、签约人员、外部机构人员或代表实验室的个人，应对在实施实验室活动过程中**获得或产生的所有信息保密**，法律要求除外。

5 结构要求 (7) 5.1 - 5.7

5.1 实验室**应为法律实体**，或法律实体中被明确界定的一部分，该实体对实验室活动**承担法律责任**。

注：在本标准中，政府实验室基于其政府地位被视为法律实体。

5.2 实验室**应确定**对实验室**全权负责的管理层**。

5.3 实验室**应确定**符合本标准的实验室活动**范围**，并**形成文件**。实验室应仅声明符合本标准的实验室活动范围，不应包括持续从外部获得的实验室活动。

5.4 实验室**应以满足本标准**、实验室客户、法定管理机构和提供承认的组织的要求的方式**开展实验室活动**，**包括**在固定设施、固定设施以外的**场所**、临时或移动**设施**、客户的设施**中实施的实验室活动**。

6 资源要求 (6) -6.2 人员 (6)

6.2.1 所有可能影响实验室活动的人员，无论是内部人员还是外部人员，应行为公正、有能力并按照实验室管理体系要求工作。

6.2.2 实验室应将影响实验室活动结果的各职能的能力要求形成文件，包括对教育、资格、培训、技术知识、技能和经验的要求。

6.2.3 实验室应确保人员具备开展其负责的实验室活动的的能力，以及评估偏离影响程度的能力。

6.2.4 实验室管理层应向实验室人员传达其职责和权限。

6 资源要求 (6) -6.3 设施和环境条件 (5)

6.3.1 设施和环境条件**应适合**实验室活动，**不应**对结果有效性产生不利影响。

注：对结果有效性有不利影响的因素可能包括但不限于：微生物污染、灰尘、电磁干扰、辐射、湿度、供电、温度、声音和振动。

6.3.2 实验室**应将**从事实验室活动所必需的设施及环境条件的**要求形成文件**。

6.3.3 **当**相关规范、方法或程序**对环境条件有要求时**，**或环境条件影响结果**的有效性时，实验室**应监测、控制和记录环境条件**。

6 资源要求 (6) -6.4设备 (13)

6.4.1 实验室应获得正确开展实验室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。

注1：标准物质和有证标准物质有多种名称，包括标准样品、参考标准、校准标准、标准参考物质和质量控制物质。对于有证标准物质，信息中包含规定特性的标准值、相关的测量不确定度和计量溯源性。（略）

注2：ISO指南33给出了标准物质选择和使用指南。（略）

6.4.2 实验室使用永久控制以外的设备时，应确保满足本标准对设备的要求。

6.4.3 实验室应有处理、运输、储存、使用和按计划维护设备的程序，以确保其功能正常并防止污染或性能退化。

6 资源要求 (6) -6.5计量溯源性 (3)

6.5.1 实验室**应通过**形成文件的不间断的**校准链**，**将测量结果与适当的参考对象相关联**，**建立并保持**测量结果的**计量溯源性**，每次校准均会引入测量不确定度。

注1：在ISO/IEC指南99中，计量溯源性定义为“通过文件规定的不间断的校准链，测量结果与参照对象联系起来的特性，校准链中的每项校准均会引入测量不确定度”。

注2：关于计量溯源性的更多信息参见附录A。

6.5.2 实验室**应通过以下方式确保**测量结果溯源到国际单位制(SI)：

a) **具备能力**的实验室提供的校准；或

注1：满足本标准要求的实验室被视为具备能力。

b) 由**具备能力**的标准物质生产者**提供**并声明计量溯源至SI的**有证标准物质的标准值**；或

注2：满足ISO17034要求的标准物质生产者被视为是有能力的。

c) **SI单位的直接复现**，并**通过直接或间接**与国家或国际标准比对来保证。

注3：SI手册给出了一些重要单位定义的实际复现的详细信息。

6 资源要求 (6) -6.5计量溯源性 (3)

6.5.3技术上不可能计量溯源到SI单位时，实验室应证明可计量溯源至适当的参考对象，如：

a)具备能力的标准物质生产者提供的有证标准物质的标准值；

b)描述清晰的、满足预期用途并通过适当比对予以保证的参考测量程序、规定方法或协议标准的结果。

6 资源要求 (6) -6.6外部提供的产品和服务 (3)

6.6.1 实验室应确保影响实验室活动的外部提供的产品和服务的适宜性，这些产品和服务包括：

- a) 用于实验室自身的活动；
- b) 部分或全部直接提供给客户；
- c) 用于支持实验室的运作。

注：产品可包括测量标准和设备、辅助设备、消耗材料和标准物质。服务可包括校准服务、抽样服务、检测服务、设施和设备维护服务、能力验证服务以及评审和审核服务。

6 资源要求 (6) -6.6外部提供的产品和服务 (3)

6.6.2实验室应有以下活动的**程序**，并保存相关**记录**：

- a) **确定、审查和批准**实验室**对外部**提供的**产品和服务的要求**；
- b) **确定评价、选择、监控表现和再次评价外部供应商的准则**；
- c) 在**使用外部提供的产品和服务前**，或直接提供给客户之前，应**确保其符合实验室规定的要求**，或在适用时**满足本标准的相关要求**；
- d) **根据**对外部供应商的**评价、监控表现和再次评价的结果**采取措施。

6.6.3**实验室应与外部供应商沟通，明确以下要求**：

- a) 需提供的产品和服务；
- b) 验收准则；
- c) 能力，包括人员需具备的资格；
- d) 实验室或其客户拟在外部供应商的场所进行的活动。

7过程要求 (11) -7.1要求、标书和合同的评审 (8)

7.1.1 实验室**应有要求、标书和合同评审程序**。该程序应确保：

- a) 要求被予以充分**规定**，形成文件，并易于理解；
- b) 实验室**有能力**和资源满足这些要求；
- c) **当使用外部供应商时**，应满足6.6的要求，实验室应告知客户由外部供应商实施的实验室活动，并获得客户同意；

注1：在下列情况下，可能使用外部提供的实验室活动：

- 实验室有实施活动的资源和能力，但由于不可预见的原因不能承担部分或全部活动；
- 实验室没有实施活动的资源和能力。

- d) 选择适当的方法或程序，并能**满足客户**的要求。

注2：对于内部或例行客户，要求、标书和合同评审可简化进行

7过程要求 (11) -7.1要求、标书和合同的评审 (8)

7.1.2当客户要求的方法不合适或是过期的，实验室应通知客户。

7.1.3当客户要求针对检测或校准作出与规范或标准符合性的声明时(如通过/未通过、在允许限内/超出允许限),应明确规定规范或标准以及判定规则。应将选择的判定规则通知客户并得到同意，除非规范或标准本身已包含判定规则。

注：符合性声明的详细指南见ISO/IEC指南98-4。

7.1.4要求或标书与合同之间的任何差异均应在实施实验室活动前解决。每项合同都应被实验室和客户双方接受。客户要求的偏离不应影响实验室的诚信或结果的有效性。

7过程要求 (11) -7.2方法的选择、验证和确认 (2)

7.2.1方法的选择和验证 (7)

7.2.1.1实验室应使用适当的方法和程序开展所有实验室活动，适当时，包括测量不确定度的评定以及使用统计技术进行数据分析。

注：本标准所用“方法”可视为是ISO/IEC指南99的定义的“测量程序”的同义词。

7.2.1.2所有的方法、程序和支持文件，例如与实验室活动相关的指导书、标准、手册和参考数据，应保持现行有效并易于人员获取(见8.3)。

7.2.1.3实验室应确保使用最新有效版本的方法，除非不合适或不可能做到。必要时，应补充方法使用的细则以确保应用的一致性。

注：如果国际、区域或国家标准，或其他公认的规范文本包含了实施实验室活动充分且简明的信息，并便于实验室操作人员使用时，则不需要再进行补充或改写为内部程序。可能有必要制定实施细则，或对方法中的可选择步骤提供补充文件。

7过程要求 (11) -7.2方法的选择、验证和确认 (2)

7.2.1.4当客户未指定所用的方法时，实验室应选择适当的方法并通知客户。推荐使用国际标准、区域标准或国家标准中发布的方法，或由知名技术组织或有关科技文献或期刊中公布的方法，或设备制造商规定的方法。实验室制定或修改的方法也可使用。

7.2.1.5实验室在引入方法前，应验证能够正确地运用该方法，以确保实现所需的方法性能。应保存验证记录。如果发布机构修订了方法，应依据方法变化的内容重新进行验证。

7.2.1.6当需要开发方法时，应予以策划，并指定具备能力的人员，为其配备足够的资源。在方法开发的过程中，应进行定期评审，以确定持续满足客户需求。开发计划的任何变更都应得到批准和授权。(6.2.6)

7.2.1.7对所有实验室活动方法的偏离，应事先将该偏离形成文件，经技术判断，获得授权并被客户接受。

注：客户接受偏离可以事先在合同中约定。

7过程要求 (11) -7.2方法的选择、验证和确认 (2)

7.2.2方法确认 (4)

7.2.2.1 实验室**应对非标准方法**、实验室开发的方法、超出预定范围使用的标准方法、或其他修改的标准方法**进行确认**。**确认**应尽可能全面，以满**足预期用途或应用领域的需要**。

注1：确认可包括检测或校准物品的抽样、处置和运输程序。

注2：**可用以下一种或多种技术进行方法确认**：

- a)使用参考标准或标准物质进行校准或评估偏倚和精密度；
- b)对影响结果的因素进行系统性评审；
- c)通过改变受控参数(如培养箱温度、加样体积等)来检验方法的稳健度；
- d)与其他已确认的方法进行结果比对；
- e)实验室间比对；
- f)根据对方法原理的理解以及抽样或检测方法的实践经验，评定结果的测量不确定度。

7过程要求 (11) -7.2方法的选择、验证和确认 (2)

7.2.2方法确认 (4)

7.2.2.2当修改已确认过的方法时，应确定这些修改的影响。当发现影响原有的确认时，应重新进行方法确认。

7.2.2.3当按预期用途评估被确认方法的性能特性时，应确保与客户需求相关，并符合规定的要求。

注：方法性能特性可包括但不限于：测量范围、准确度、结果的测量不确定度、检出限、定量限、、方法的选择性、线性、重复性或复现性、抵御外部影响的稳健度或抵御来自样品或测试物基体干扰的交互灵敏度以及偏倚。

7.2.2.4实验室应保存以下方法确认记录：

- a)使用的确认程序；
- b)要求的详细说明；
- c)方法性能特性的确定；
- d)获得的结果；
- e)方法有效性声明，并详述与预期用途的适宜性。

7过程要求 (11) -7.3抽样 (3)

7.3.1 当实验室为后续检测或校准对物质、材料或产品实施抽样时，应有抽样计划和方法。抽样方法应明确需要控制的因素，以确保后续检测或校准结果的有效性。在抽样地点应能得到抽样计划和方法。只要合理，抽样计划应基于适当的统计方法。

7.3.2 抽样方法应描述：

- a) 样品或地点的选择；
- b) 抽样计划；
- c) 从物质、材料或产品中取得样品的制备和处理，以作为后续检测或校准的物品。

注：实验室接收样品后，进一步处置要求见7.4的规定。

7过程要求 (11) -7.4检测或校准物品的处置 (4)

7.4.1 实验室应有运输、接收、处置、保护、存储、保留、处理或归还检测或校准物品的程序，包括为保护检测或校准物品的完整性以及实验室与客户利益所需的所有规定。在物品的处置、运输、保存/等候和制备过程中，应注意避免物品变质、污染、丢失或损坏。应遵守随物品提供的操作说明。

7.4.2 实验室应有清晰标识检测或校准物品的系统。物品在实验室负责的期间内应保留该标识。标识系统应确保物品在实物上、记录或其他文件中不被混淆。适当时，标识系统应包含一个物品或一组物品的细分和物品的传递。

7过程要求 (11) -7.4检测或校准物品的处置 (4)

7.4.3接收检测或校准物品时，应记录与规定条件的偏离。当对物品是否适于检测或校准有疑问，或当物品不符合所提供的描述时，实验室应在开始工作之前询问客户，以得到进一步的说明，并记录询问的结果。当客户知道物品偏离了规定条件仍要求进行检测或校准时，实验室应在报告中作出免责声明，并指出偏离可能影响的结果。

7.4.4如物品需要在规定环境条件下存储或状态调节时，应保持、监控和记录这些环境条件。

7过程要求 (11) -7.5技术记录 (2)

7.5.1 实验室应确保每一项实验室活动的技术记录包含结果、报告和足够的信息，以便在可能时识别影响测量结果及其测量不确定度的因素，并确保能在尽可能接近原条件的情况下重复该实验室活动。技术记录应包括每项实验室活动以及审查数据结果的日期和责任人。原始的观察结果、数据和计算应在观察或获得时予以记录，并按特定任务予以识别。

7.5.2 实验室应确保技术记录的修改可以追溯到前一个版本或原始观察结果。应保存原始的以及修改后的数据和文档，包括修改的日期、标识修改的内容和负责修改的人员。

7过程要求 (11) -7.6测量不确定度的评定 (3)

7.6.1 实验室应识别测量不确定度的贡献。评定测量不确定度时，应采用适当的分析方法考虑所有显著贡献，包括来自抽样的贡献。

7.6.2 开展校准的实验室，包括校准自有设备的实验室，应评定所有校准的测量不确定度。

7.6.3 开展检测的实验室应评定测量不确定度。当由于检测方法的原因难以严格评定测量不确定度时，实验室应基于对理论原理的理解或使用该方法的实践经验进行评估。

注1：某些情况下，公认的检测方法对测量不确定度的主要来源规定了限值，并规定了计算结果的表示方式，实验室只要遵守检测方法和报告要求，即满足7.6.3的要求。

注2：对某一特定方法，如果已确定并验证了结果的测量不确定度，实验室只要证明已识别的关键影响因素受控，则不需要对每个结果评定测量不确定度。

注3：更多信息参见ISO/IEC指南98-3、ISO21748和ISO5725系列标准。

7过程要求 (11) -7.7确保结果有效性 (3)

7.7.1 实验室应有监控结果有效性的程序。记录结果数据的方式应便于发现其发展趋势，如可行，应采用统计技术审查结果。实验室应对监控进行策划和审查，适当时，监控应包括但不限于以下方式：

- a) 使用标准物质或质量控制物质；
- b) 使用其他已校准能够提供可溯源结果的仪器；
- c) 测量和检测设备的功能核查；
- d) 适用时，使用核查或工作标准，并制作控制图；
- e) 测量设备的期间核查；
- f) 使用相同或不同方法重复检测或校准；
- g) 留存样品的重复检测或重复校准；
- h) 物品不同特性结果之间的相关性；
- i) 报告结果的审查；
- j) 实验室内比对；
- k) 盲样测试。

7过程要求 (11) --7.7确保结果有效性 (3)

7.7.2可行和适当时，实验室应通过与其他实验室进行结果比对来监控能力水平。监控应予以策划和审查，包括但不限于以下一种或两种措施：

a)参加能力验证；

注：GB/T27043包含能力验证和能力验证提供者的详细信息。满足GB/T27043要求的能力验证提供者被认为是有力能力的。

b)参加除能力验证之外的实验室间比对。

7.7.3实验室应分析监控活动的数据用于控制实验室活动，适用时实施改进。如果发现监控活动数据分析结果超出预定的准则，应采取适当措施以防止报告不正确的结果。

7过程要求 (11) -7.8报告结果 (8)

◆ 7.8.1总则 (3)

7.8.1.1 结果在发出前应经过审查和批准。

7.8.1.2 实验室应准确、清晰、明确和客观地出具结果，并且应包括客户同意的、解释结果所必需的以及所用方法要求的全部信息。实验室通常以报告的形式提供结果(例如检测报告、校准证书或抽样报告)。所有发出的报告应作为技术记录予以保存。

注1：检测报告和校准证书有时称为检测证书和校准报告。

注2：只要满足本标准的要求，报告可以硬拷贝或电子方式发布。

7.8.1.3 如客户同意，可用简化方式报告结果。如果未向客户报告7.8.2至7.8.7中所列的信息，客户应能方便地获得。

7过程要求 (11) -7.8报告结果 (8)

◆ 7.8.2(检测、校准或抽样)报告的通用要求 (2)

7.8.2.1除非实验室有有效的理由，每份报告应至少包括下列信息，以最大限度地减少误解或误用的可能性：

- a)标题(例如“检测报告”、“校准证书”或“抽样报告”);
- b)实验室的名称和地址;
- c)实施实验室活动的地点，包括客户设施、实验室固定设施以外的场所、相关的临时或移动设施;
- d)将报告中所有部分标记为完整报告的一部分的唯一性标识，以及表明报告结束的清晰标识;
- e)客户的名称和联络信息;
- f)所用方法的识别;
- g)物品的描述、明确的标识，以及必要时，物品的状态;
- h)检测或校准物品的接收日期，以及对结果的有效性和应用至关重要的抽样日期;
- i)实施实验室活动的日期;
- j)报告的发布日期;
- k)如与结果的有效性或应用相关时，实验室或其他机构所用的抽样计划和抽样方法;
- l)结果仅与被检测、被校准或被抽样物品有关的声明;
- m)结果，适当时，带有测量单位;
- n)对方法的补充、偏离或删减;
- o)报告批准人的识别;
- p)当结果来自于外部供应商时所做的清晰标识。

注：在报告中声明除全文复制外，未经实验室批准不得部分复制报告，可以确保报告不被部分摘用。

7过程要求 (11) -7.8报告结果 (8)

◆ 7.8.3检测报告的特定要求 (2)

7.8.3.1除7.8.2所列要求之外，当解释检测结果需要时，检测报告还应包含以下信息：

- a)特定的检测条件信息，如环境条件；
- b)相关时，与要求或规范的符合性声明(见7.8.6)；
- c)适用时，在下列情况下，带有与被测量相同单位的测量不确定度或与被测量相对形式的测量不确定度(如百分比)：
 - 测量不确定度与检测结果的有效性或应用相关时；
 - 客户要求时；
 - 测量不确定度影响与规范限的符合性时。
- d)适当时，意见和解释(见7.8.7)；
- e)特定方法、法定管理机构或客户要求的其他信息。

7.8.3.2如果实验室负责抽样活动，当解释检测结果需要时，检测报告还应满足7.8.5的要求。

7过程要求 (11) -7.8报告结果 (8)

◆ 7.8.4校准证书的特定要求 (3)

7.8.4.1除7.8.2的要求外，校准证书应包含以下信息：

a)与被测量相同单位的测量不确定度或与被测量相对形式的测量不确定度(如百分比)；

注：根据ISO/IEC指南99,测量结果通常表示为一个被测量值，包括测量单位和测量不确定度。

b)校准过程中对测量结果有影响的条件(如环境条件)；

c)测量结果如何实现计量溯源性的声明(参见附录A);d)如可获得，设备被调整或修理前后的结果；

e)相关时，与要求或规范的符合性声明(见7.8.6)；

f)适当时，意见和解释(见7.8.7)。

7.8.4.2如果实验室负责抽样活动，当解释校准结果需要时，校准证书还应满足7.8.5的要求。

7.8.4.3校准证书或校准标签不应包含对校准周期的建议，除非已与客户达成协议。

7过程要求 (11) -7.8报告结果 (8)

7.8.5 报告抽样——特定要求

如果实验室负责抽样活动，除7.8.2中的要求外，当解释结果有需要时，报告还应包含以下信息：

- a) 抽样日期；
- b) 抽取的物品或物质的唯一性标识(适当时，包括制造商的名称、标示的型号或类型以及序列号)；
- c) 抽样位置，包括图示、草图或照片；
- d) 抽样计划和抽样方法；
- e) 抽样过程中影响结果解释的环境条件的详细信息；
- f) 评定后续检测或校准测量不确定度所需的信息。

7过程要求 (11) -7.8报告结果 (8)

◆ 7.8.7 报告意见和解释 (3)

7.8.7.1 当表述意见和解释时，实验室应确保只有授权人员才能发布相关意见和解释。实验室应将意见和解释的依据形成文件。

注：注意区分意见和解释与GB/T 27020中的检验声明、GB/T 27065中的产品认证声明以及7.8.6中符合性声明的差异。

7.8.7.2 报告中的意见和解释应基于被检测或校准物品的结果，并清晰地予以标注。

7.8.7.3 当以对话方式直接与客户沟通意见和解释时，应保存对话记录。

◆ 7.8.8 报告修改 (3)

7.8.8.1 当更改、修订或重新发布已发出的报告时，应在报告中清晰标识修改的信息，适当时标注修改的原因。

7.8.8.2 修改已发出的报告时，应仅以追加文件或数据传送的形式，并包含以下声明：“对序列号为……(或其他标识)报告的修改”，或其他等效文字。这类修改应满足本标准的所有要求。

7.8.8.3 当有必要发布全新的报告时，应予以唯一性标识，并注明所替代的原报告。

7过程要求 (11) -7.9投诉 (7)

7.9.1 实验室应有形成文件的过程来接收和评价投诉，并对投诉作出决定。

7.9.2 利益相关方有要求时，应可获得对投诉处理过程的说明。在接到投诉后，实验室应证实投诉是否与其负责的实验室活动相关，若相关，则应处理。实验室应对投诉处理过程中的所有决定负责。

7.9.3 投诉处理过程应至少包括以下要素和方法：

- a) 对投诉的接收、确认、调查以及决定采取处理措施过程的说明；
- b) 跟踪并记录投诉，包括为解决投诉所采取的措施；
- c) 确保采取适当的措施。

7过程要求 (11) -7.10不符合工作 (3)

7.10.1 当实验室活动或结果不符合自身的程序或与客户协商一致的要求时(例如设备或环境条件超出规定限值、监控结果不能满足规定的准则),实验室应有程序予以实施。该程序应确保:

- a) 确定不符合工作管理的职责和权力;
- b) 基于实验室建立的风险水平采取措施(包括必要时暂停或重复工作以及扣发报告);
- c) 评价不符合工作的严重性, 包括分析对先前结果的影响;
- d) 对不符合工作的可接受性作出决定;
- e) 必要时, 通知客户并召回;
- f) 规定批准恢复工作的职责。

7.10.2 实验室应保存不符合工作和执行7.10.1中b)至f)规定的措施的记录。

7.10.3 当评价表明不符合工作可能再次发生时, 或对实验室的运行与其管理体系的符合性产生怀疑时, 实验室应采取纠正措施。

8管理体系要求 (9) -8.1方式 (3)

8.1.1总则

实验室应建立、实施和保持形成文件的管理体系，该管理体系应能够支持和证明实验室持续满足本标准的要求，并且保证实验室结果的质量。除满足第4章至第7章的要求外，实验室应按方式A或方式B实施管理体系。

注：更多信息参见附录B。

8.1.2方式A 实验室管理体系至少应包括以下内容：

- 管理体系文件(见8.2);
- 管理体系文件的控制(见8.3);
- 记录控制(见8.4);
- 应对风险和机遇的措施(见8.5);
- 改进(见8.6);
- 纠正措施(见8.7);
- 内部审核(见8.8);
- 管理评审(见8.9)。

8.1.3方式B 实验室按照GB/T19001的要求建立并保持管理体系，能够支持和证明持续符合第4章至第7章的要求，也至少满足了8.2至8.9中规定的管理体系要求的目的。

8管理体系要求 (9) -8.2管理体系文件(方式A) (5)

8.2.1 实验室管理层应**建立、编制和保持**符合本标准目的的**方针和目标**，并确保该方针和目标在实验室组织的各级人员得到理解和执行。

8.2.2 **方针和目标**应能体现实验室的**能力、公正性和一致运作**。

8.2.3 实验室**管理层应提供**建立和实施管理体系以及持续改进其有效性**承诺的证据**。

8.2.4 **管理体系**应包含、引用或链接与满足本标准的要求相关的所有文件、过程、系统和记录等。

8.2.5 参与实验室活动的**所有人员应可获得**适用于其职责的**管理体系文件和相关信息**。

8管理体系要求 (9) -8.3管理体系文件的控制(方式A) (2)

8.3.1 实验室**应控制**与满足本标准的要求有关的**内部和外部文件**。

注：本标准中，“**文件**”可以是政策声明、程序、规范、制造商的说明书、校准表格、图表、教科书、张贴品、通知、备忘录、图纸、计划等。这些文件可承载于各种载体，例如硬拷贝或数字形式。

8.3.2 实验室**应确保**：

- a) 文件**发布前**由授权人员**审查其充分性并批准**；
- b) **定期审查文件**，并在必要时**更新**；
- c) **识别文件更改和当前修订状态**；
- d) 在使用地点**可获得**适用文件的**相关版本**，并在必要时**控制其发放**；
- e) 对文件进行**唯一性标识**；
- f) **防止误用作废文件**，并对出于某种目的而**保留的作废文件**做出**适当标识**。

8管理体系要求 (9) -8.4记录控制(方式A) (2)

8.4.1 实验室应建立和保存清晰的记录以证明满足本标准的要求。

8.4.2 实验室应对记录的标识、存储、保护、备份、归档、检索、保存期和处置实施所需的控制。实验室记录保存期限应符合合同义务。记录的调阅应符合保密承诺，且记录应易于获得。

注：对技术记录的其他要求见7.5。

8管理体系要求 (9) -8.5应对风险和机遇的措施(方式A) (3)

8.5.1 实验室**应考虑**与实验室活动相关的**风险和机遇**，以：

- a) **确保**管理体系能够**实现其预期结果**；
- b) **增强实现**实验室**目的和目标的机遇**；
- c) **预防或减少**实验室活动中的**不利影响和可能的失败**；
- d) **实现改进**。

8.5.2 实验室**应策划**：

- a) **应对这些风险和机遇的措施**；
- b) **如何**：——在管理体系中**整合并实施这些措施**；——**评价这些措施的有效性**。

注：虽然本标准规定实验室应策划应对风险的措施，但并未要求运用正式的风险管理方法或形成文件的风险管理过程。实验室可决定是否采用超出本标准要求的更广泛的风险管理方法，如：通过应用其他指南或标准。

8.5.3 **应对**风险和机遇的**措施应与其**对实验室结果有效性的**潜在影响相适应**。

注1：**应对风险的方式包括**识别和规避威胁，为寻求机遇承担风险，消除风险源，改变风险的可能性或后果，分担风险，或通过信息充分的决策而保留风险。

注2：**机遇可能促使**实验室扩展活动范围，赢得新客户，使用新技术和其他方式满足客户需求。

8管理体系要求 (9) -8.6改进(方式A) (2)

8.6.1 实验室应识别和选择改进机遇，并采取必要措施。

注：实验室可通过评审操作程序、实施方针、总体目标、审核结果、纠正措施、管理评审、人员建议、风险评估、数据分析和能力验证结果来识别改进机遇。

8.6.2 实验室应向客户征求反馈，无论是正面的还是负面的。应分析和利用这些反馈，以改进管理体系、实验室活动和客户服务。

注：反馈的类型示例包括：客户满意度调查、与客户的沟通记录和共同审查报告。

8管理体系要求 (9) -8.7纠正措施(方式A) (3)

8.7.1 当发生不符合时，实验室应：

a)对不符合**作出应对**，并且在适用时：

——采取措施以控制和纠正不符合； ——处置后果；

b)通过下列活动**评价是否需要采取措施，以消除产生不符合的原因，避免其再次发生**或者在其他场合发生：

——评审和分析不符合； ——确定不符合的原因；

——确定是否**存在或可能发生类似的不符合**；

c)**实施所需的措施**；

d)**评审所采取的纠正措施的有效性**；

e)必要时，**更新在策划期间确定的风险和机遇**；

f)必要时，**变更管理体系**。

8.7.2 纠正措施**应与不符合产生的影响相适应**。

8.7.3 实验室**应保存记录，作为下列事项的证据**：

a)不符合的性质、产生原因和后续所采取的措施；

b)纠正措施的结果。

8管理体系要求 (9) -8.8内部审核(方式A) (2)

8.8.1 实验室应按照策划的时间间隔进行内部审核，以提供有关管理体系的下列信息：

a) 是否符合：

——实验室自身的管理体系要求，包括实验室活动；

——本标准的要求；

b) 是否得到了有效的实施和保持。

8.8.2 实验室应：

a) 考虑实验室活动的重要性、影响实验室的变化和以前审核的结果，**策划、制定、实施和保持审核方案**，审核方案包括频次、方法、职责、策划要求和报告；

b) 规定每次审核的审核准则和范围；

c) 确保将审核结果报告给相关管理层；

d) 及时采取适当的纠正和纠正措施；

e) 保存记录，作为实施审核方案和审核结果的证据。

注：内部审核相关指南参见GB/T19011。

8管理体系要求 (9) -8.9管理评审(方式A) (3)

8.9.1 实验室管理层**应按照策划的时间间隔对实验室的管理体系进行评审，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性，包括执行本标准的相关方针和目标。**

8.9.2 实验室**应记录管理评审的输入，并包括以下相关信息**

- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| a)与实验室相关的内外部因素的变化； | i)客户和人员的反馈； |
| b)目标实现； | j)投诉； |
| c)政策和程序的适宜性； | k)实施改进的有效性； |
| d)以往管理评审所采取措施的情况； | l)资源的充分性； |
| e)近期内部审核的结果； | m)风险识别的结果； |
| f)纠正措施； | n)保证结果有效性的输出； |
| g)由外部机构进行的评审； | o)其他相关因素，如监控活动和培训。 |
| h)工作量和work类型的变化或实验室活动范围的变化； | |

8.9.3 管理评审的**输出**至少应记录与下列事项相关的**决定和措施**：

- | | |
|-----------------|------------------------|
| a)管理体系及其过程的有效性； | b)与满足本标准要求相关的实验室活动的改进； |
| c)提供所需的资源； | d)所需的变更。 |

A stylized world map composed of small blue dots, located in the upper left corner of the slide.

谢谢

时间：2026年5月