

ICS 03. 120. 20
A 00

SL

中华人民共和国水利行业标准

SL 309—2013

替代 SL 309—2007

水利质量检测机构计量认证评审准则

**Assessment criterion of metrology accreditation for
quality testing institute of water resources**

2013-12-16 发布

2014-03-16 实施



中华人民共和国水利部 发布

<https://www.slzjxx.cc>
水利造价信息网

中华人民共和国水利部

关于批准发布水利行业标准的公告
(水利质量检测机构计量认证评审准则)

2013 年第 80 号

中华人民共和国水利部批准《水利质量检测机构计量认证评审准则》(SL 309—2013) 为水利行业标准，现予以公布。

序号	标准名称	标准编号	替代标准号	发布日期	实施日期
1	水利质量检测机构 计量认证评审准则	SL 309—2013	SL 309—2007	2013.12.16	2014.3.16

水利部

2013 年 12 月 16 日

<https://www.slzj.com>
水利造价信息网

水利部水利研究所编

《水利水电工程概算定额》

（水利部水利研究所编）

号 01 2040 2102

水利部水利研究所编《水利水电工程概算定额》

（水利部水利研究所编）（01 2040 2102）（概算定额）

序号	名称	单位	数量	单价	合价

概算定额

水利部水利研究所编

<https://www.slzjxx.com>
水利造价信息网

前 言

本标准是根据水利部水利行业标准制修订计划,按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写》的要求,结合水利计量认证工作的实践,修订 SL 309—2007《水利质量检测机构计量认证评审准则》。SL 309—2007《水利质量检测机构计量认证评审准则》自颁布以来,对规范水利计量认证评审工作发挥了重要的作用。本次修订是在总结近年来水利计量认证评审实践的基础上,对水利计量认证评审中需要进一步规范和统一的有关问题进行了补充,对标准中规定不够具体的条款进行了完善,以确保标准使用各方能准确理解和执行。

水利质量检测机构即《实验室资质认定评审准则》(国家认证认可监督管理委员会国认实函〔2006〕141号)所指的实验室。

本标准共5章。主要内容为计量认证评审的通用要求,黑体字为水利质量检测机构的特殊要求。

本次修订的主要内容:

——修改了标准的适用范围,并与相关管理办法的规定进行了统一;

——针对管理要求和技术要求中需规范和统一的有关问题,结合水利质检机构的实际,对组织、服务和供应品的采购、记录、内部审核、管理评审、人员、设施和环境、检测和校准方法、设备和标准物质、量值溯源、检测报告等有关条款内容做了进一步细化规定。

本标准全文推荐。

本标准批准部门:中华人民共和国水利部。

本标准主持机构:水利部国际合作与科技司。

本标准解释单位:水利部国际合作与科技司。

本标准主编单位：中国水利水电科学研究院。

本标准参编单位：松辽流域水资源保护局、水利部水文局、长江水利委员会长江科学院。

本标准出版、发行单位：中国水利水电出版社。

本标准主要起草人：邓湘汉、刘咏峰、王剑影、李青山、刘晓辉、王黎、李怡庭、田庆奇、汝楠、高俊杰、王永军。

本标准审查会议技术负责人：陈华康。

本标准体例格式审查人：陈昊。

本标准所替代标准的历次版本为：

——SL 309—2004；

——SL 309—2007。

<https://www.slzjxx.com>
水利造价信息网

目 次

1 总则	1
2 规范性引用文件	1
3 术语	1
4 管理要求	4
4.1 组织	4
4.2 管理体系	6
4.3 文件控制	6
4.4 检测和/或校准分包	6
4.5 服务和供应品的采购	6
4.6 合同评审	6
4.7 申诉和投诉	7
4.8 纠正措施、预防措施及改进	7
4.9 记录	7
4.10 内部审核	7
4.11 管理评审	8
5 技术要求	8
5.1 人员	8
5.2 设施和环境条件	9
5.3 检测和校准方法	10
5.4 设备和标准物质	11
5.5 量值溯源	13
5.6 抽样和样品处置	14
5.7 结果质量控制	14
5.8 结果报告	15

水利造价信息网
<https://www.slzjxx.cc>

水利质量检测机构计量认证评审准则

1 总则

1.1 为规范水利质量检测机构（以下简称质检机构）计量认证评审工作，统一评审工作的基本原则、内容和要求，制定本准则。

1.2 本准则适用于水利行业承担水利水电工程与产品的安全和质量检测、水资源水环境监测任务的质检机构的计量认证评审工作。

1.3 本准则所称的质检机构计量认证评审，是指由国家计量认证水利评审组对质检机构的基本条件和能力是否符合法律、行政法规规定以及水利行业和相关技术标准实施的评价。

1.4 质检机构计量认证评审，应遵循客观公正、科学准确、统一规范的原则。

1.5 质检机构计量认证评审，除应符合本准则规定外，尚应符合相关法律法规和国家现行有关技术标准的要求。

2 规范性引用文件

下列文件对于本准则的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本准则；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本准则。

《利用实验室间比对的能力验证》（GB/T 15483）

《检测和校准实验室能力的通用要求》（GB/T 27025）

《通用计量术语和定义》（JJF 1001）

3 术语

3.1 质检机构 quality testing institute

从事检测和/或校准活动的技术机构。

注 1: 本准则中的质检机构是指具有单独场所或多场所开展检测和/或校准工作的技术机构。

注 2: 如果质检机构只是某组织的一部分, 该组织除了进行检测工作以外, 还进行其他活动, 则“质检机构”仅指该组织内进行检测和/或校准工作的那部分。

3.2 现场评审 assessment visit

对提出申请的质检机构是否符合认证准则进行现场验证所作的一种访问。

注: 也称为现场访问。

3.3 能力验证 proficiency testing

利用实验室间比对确定实验室的检定、校准和检测的能力。

3.4 实验室间比对 inter-laboratory comparison

按照预先规定的条件, 由两个或多个实验室对相同或类似的被测物品进行检测/校准的组织、实施和评价。

3.5 校准 calibration

在规定条件下的一组操作, 其第一步是确定由测量标准提供的量值与相应示值之间的关系, 第二步则是用此信息确定由示值获得测量结果的关系, 这里测量标准提供的量值与相应示值都具有测量不确定度。

注 1: 校准可以用文字说明、校准函数、校准图、校准曲线或校准表格的形式表示。某些情况下, 可以包含示值的具有测量不确定度的修正值或修正因子。

注 2: 校准不应与测量系统的调整(常被错误称作“自校准”)相混淆, 也不应与校准的验证相混淆。

注 3: 通常, 只把上述定义中的第一步认为是校准。

3.6 检测(测试、试验) testing

对给定产品, 按照规定程序确定某一种或多种特性、进行处理或提供服务所组成的技术操作。

3.7 质量体系 quality system

为实施质量管理所需的组织结构、职责、程序、过程和

资源。

3.8 管理评审 management review

由最高管理者就质量方针和目标，对管理体系的现状和适应性进行的正式评价。

注1：管理评审可以包括质量方针评审。

注2：质量审核的结果可作为管理评审的一种输入。

注3：“最高管理者”指的是其管理体系受到评审的组织的
管理者。

3.9 内部审核 internal audit

按照管理体系文件规定，对其管理体系的各个环节组织开展的有计划的、系统的、独立的检查活动。

注1：内部审核一般用于对质量体系或其要素、过程、产品或服务的审核。

注2：内部审核目的之一是评价是否需要采取改进或纠正措施。

注3：内部审核应由与被审核领域无直接责任的人员进行，但最好取得有关人员的配合。

3.10 合同评审 contract review

合同签订前，为确保质量要求规定得合理、明确并形成文件，且供方能实现，由供方所进行的系统的活动。

注1：合同评审是供方的职责，但可以与顾客联合进行。

注2：合同评审可以根据需要在合同的不同阶段重复进行。

3.11 预防措施 preventive action

为消除潜在不合格或其他潜在不期望情况的原因所采取的措施。

注1：一个潜在不合格可以有若干个原因。

注2：采取预防措施是为了防止发生，而采取纠正措施是为了防止再发生。

3.12 纠正措施 corrective action

为消除已发现的不合格或其他不期望情况的原因所采取的

措施。

注 1: 一个不合格可以有若干个原因。

注 2: 采取纠正措施是为了防止再发生，而采取预防措施是为了防止发生。

注 3: 纠正和纠正措施是有区别的。

3.13 (计量器具) 检定 verification (of a measuring instrument)
简称计量检定 (metrological verification) 或检定 (verification)

查明和确认测量仪器是否符合法定要求的活动，它包括检查、加标记和/或出具检定证书。

3.14 强制周期检定 mandatory periodic verification

根据规程规定的周期和程序，对测量仪器定期进行的一种后续检定。

3.15 期间核查 intermediate checks

根据规定程序，为了确定计量标准、标准物质或其他测量仪器是否保持其原有状态而进行的操作。

4 管理要求

4.1 组织

质检机构应依法设立或注册，能够承担相应的法律责任，保证客观、公正和独立地从事检测或校准活动。

4.1.1 质检机构一般为独立法人，应具有其法律地位的证明文件；非独立法人的质检机构需经法人授权，能独立承担第三方公正检验，独立对外行文和开展业务活动，有独立账目和独立核算。

4.1.2 质检机构应具备与申请检测范围相适应的固定工作场所，应具备正确进行检测和/或校准所需要的并且能够独立调配使用的固定、临时和可移动检测和/或校准设备设施。

4.1.3 质检机构管理体系应覆盖其所有场所包括临时实验室进行的工作。

4.1.4 质检机构应有与其从事检测和/或校准活动相适应的专业技术人员和管理人员。

4.1.5 质检机构及其人员不得与其从事的检测和/或校准活动以及出具的数据和结果存在利益关系；不得参与任何有损于检测和/或校准判断的独立性和诚信度的活动；不得参与和检测和/或校准项目或者类似的竞争性项目有关系的产品设计、研制、生产、供应、安装、使用或者维护活动。

质检机构应有措施确保其人员不受任何来自内外部的不正当的商业、财务和其他方面的压力和影响，并防止商业贿赂。

4.1.6 质检机构及其人员对其在检测和/或校准活动中所知悉的国家秘密、商业秘密和技术秘密负有保密义务，并应有相应措施，包括保护电子存储和传输结果的措施。

4.1.7 质检机构应明确其组织和管理结构、在母体组织中的地位，以及质量管理、技术运作和支持服务之间的关系，应画出组织机构框图和列出管理体系要素职能分配表，将管理体系的要求分解落实到不同的部门或岗位。

4.1.8 质检机构最高管理者、技术管理者、质量主管及各部门主管应有任命文件；独立法人质检机构最高管理者应由其上级单位任命；非独立法人质检机构的最高管理者由其法人的法定代表人或领导层成员担任，非法定代表人担任质检机构最高管理者，应有法定代表人对质检机构最高管理者的书面委托代理授权书。最高管理者、技术管理者、质量主管的变更应报发证机关或其授权的部门确认。

4.1.9 质检机构应规定对检测和/或校准质量有影响的所有管理、操作和核查人员的职责、权力和相互关系。必要时，应指定关键管理人员的代理人。

4.1.10 质检机构应由熟悉各项检测和/或校准方法、程序、目的和结果评价的人员对检测和/或校准的关键环节进行监督。质检机构应有可操作的监督程序文件，对监督员的条件作出规定并予以确认，编制年度监督计划，对关键环节和重点人员进行监

督，并保存实施执行的相关记录。

4.1.11 质检机构应由技术管理者，可是一名技术负责人或一名技术负责人与多名技术管理人员，全面负责技术运作，并指定质量主管，可是一名质量负责人或一名质量负责人与多名质量管理人员，赋予其能够保证管理体系有效运行的职责和权力。

4.1.12 对政府下达的指令性检验任务，应编制计划并保质保量按时完成（适用于授权/验收的实验室）。

4.2 管理体系

质检机构应按照本准则建立和保持能够保证其公正性、独立性并与其检测和/或校准活动相适应的管理体系。管理体系应形成文件，阐明与质量有关的政策，包括质量方针、目标和承诺，使所有相关人员理解并有效实施。

4.3 文件控制

质检机构应建立并保持文件编制、审核、批准、标识、发放、保管、修订和废止等的控制程序，确保文件现行有效。

4.4 检测和/或校准分包

如果质检机构将检测和/或校准工作的一部分分包，接受分包的质检机构应符合本准则的要求；分包比例必须予以控制（限仪器设备使用频次低、价格昂贵及特种项目）。质检机构应确保并证实分包方有能力完成分包任务。质检机构应将分包事项以书面形式征得客户同意后方可分包。

4.5 服务和供应品的采购

质检机构应建立并保持对检测和/或校准质量有影响的服务和供应品的选择、购买、验收和储存等的程序，以确保服务和供应品的质量。应定期对供方进行评价，列出合格供方一览表。

由母体单位进行采购的非独立法人质检机构，对合格供方的评价可由母体单位进行，但应在“合格供方一览表”中注明。

4.6 合同评审

质检机构应建立并保持评审客户要求、标书和合同的程序，明确客户的要求。对不同类型的合同可采取不同形式的评审。

4.7 申诉和投诉

质检机构应建立完善的申诉和投诉处理机制，处理相关方对其检测和/或校准结论提出的异议。应保存所有申诉和投诉及处理结果的记录。

4.8 纠正措施、预防措施及改进

质检机构在确认了不符合工作时，应采取纠正措施；在确定了潜在不符合的原因时，应采取预防措施，以减少类似不符合工作发生的可能性。质检机构应制定纠正措施、预防措施及改进的程序文件，通过实施纠正措施、预防措施等持续改进其管理体系。

4.9 记录

质检机构应有适合自身具体情况并符合现行质量管理体系的记录制度。质检机构质量记录的编制、填写、更改、识别、收集、索引、存档、维护和清理等应按照适当程序规范进行。

所有工作应当时予以记录，并分类标识。对电子存储的记录也应采取有效措施，避免原始信息或数据的丢失或改动。

对于建立实验室信息管理系统的质检机构，如系统中记录表格信息量满足本准则和可追溯性的要求，可在系统中保存记录文件，但应确保符合电子文件保密、记录归档要求；对重要的工程类记录资料，应同时保存纸质记录。

所有质量记录和原始观测记录、计算和导出数据、记录以及证书/证书副本等技术记录均应归档并按适当的期限保存。原始记录格式应规范化，每次检测和/或校准的记录应包含足够的信息以保证其能够再现。除依据检测标准规定的信息外，记录应包括参与采样或抽样、样品准备和制备、检测和/或校准、校核人员的标识。所有记录、证书和报告都应安全储存、妥善保管并为客户保密。

4.10 内部审核

质检机构应根据预定的计划和程序，定期地对其质量活动进行内部审核，以验证其运作持续符合管理体系和本准则的要求。

每年度的内部审核活动应覆盖管理体系的全部要素和所有活动、所有部门和工作场所。审核每年不少于一次。内部审核工作由质量负责人负责组织实施。审核人员应经过培训并确认其资格，只要资源允许，审核人员应独立于被审核的工作。当审核中发现的问题导致对管理体系运行的有效性或对检测结果的正确性产生怀疑时，质检机构应及时采取纠正措施。

4.11 管理评审

质检机构最高管理者应根据预定的计划和程序，定期地对管理体系和检测和/或校准活动进行评审，以确保其持续适用和有效，并进行必要的改进。管理评审应由最高管理者主持，每年不少于一次。

管理评审应考虑到：政策和程序的适应性；管理和监督人员的报告；近期内部审核的结果；纠正措施和预防措施；由外部机构进行的评审；实验室间比对和能力验证的结果；工作量和 workload 类型的变化；申诉、投诉及客户反馈；改进的建议；质量控制活动、资源以及人员培训情况等。

5 技术要求

5.1 人员

5.1.1 质检机构应有与其从事检测和/或校准活动相适应的专业技术人员和管理人员。质检机构应使用正式人员或合同制人员。使用合同制人员及其他的技术人员及关键支持人员时，质检机构应确保这些人员的用人手续符合国家相关法律规定，经培训考核合格，能够胜任工作且受到监督，并按照质检机构管理体系要求工作。

5.1.2 对所有从事抽样、检测和/或校准、签发检测/校准报告以及操作设备等工作的人员，应按要求根据相应的教育、培训、经验和/或可证明的技能进行资格确认并持证上岗。应建立检测人员和参数对应表、检测参数和人员对应表，每个检测项目/参数应有两名及以上检测人员承担。从事特殊产品的检测和/或校

准活动的质检机构，其专业技术人员和管理人员还应符合相关法律、行政法规的规定要求。

5.1.3 质检机构应确定培训需求，建立并保持人员培训程序和计划。质检机构人员应经过与其承担的任务相适应的教育、培训，并有相应的技术知识和经验。

5.1.4 使用培训中的人员时，应对其进行适当的监督。

5.1.5 质检机构应保存所有人员有关资格、培训、技能和检测经历等的技术档案。

5.1.6 质检机构技术负责人、质量负责人应具有工程师以上（含工程师）技术职称，熟悉业务，经考核合格。在规模较小的质检机构中，质量负责人也可由技术负责人兼任。

授权签字人应具有工程师以上（含工程师）技术职称，熟悉业务，熟悉所承担签字领域的检测标准与检测程序，熟悉相关的法律、法规、技术文件的要求，熟悉相应的检测管理程序及记录、报告的审签程序，并经计量认证评审组考核合格。

5.1.7 依法设置和依法授权的质量监督检验机构，其授权签字人应具有工程师以上（含工程师）技术职称，熟悉业务，在本专业领域从业3年以上。

5.2 设施和环境条件

5.2.1 质检机构的检测和校准设施以及环境条件应满足相关法律法规、技术规范或标准的要求。

5.2.2 设施和环境条件对结果的质量有影响时，质检机构应监测、控制和记录环境条件。在非固定场所进行检测时应特别注意环境条件的影响。

5.2.3 质检机构应建立并保持安全作业管理程序，确保化学危险品、毒品、有害生物、电离辐射、高温、高电压、撞击以及水、气、火、电等危及安全的因素和环境得以有效控制，并应有相应的应急处理措施。

5.2.4 质检机构应建立并保持环境保护程序，具备相应的设施设备，确保检测/校准产生的废气、废液、粉尘、噪声、固体废物

等的处理符合环境和健康的要求，并有相应的应急处理措施，做好相应可追溯的记录。记录应包括处置的废物（液）名称、处置时间、处置量、处置方式、处置人等内容。超出质检机构处置范围的，应委托相关部门处置。

5.2.5 区域间的工作相互之间有不利影响时，应采取有效的隔离措施。

5.2.6 对影响工作质量和涉及安全的区域和设施应有效控制并正确标识。当客户要求参观检测受控区时，应在确保其他客户机密的前提下，由指定人员陪同进入质检机构的受控区。

5.3 检测和校准方法

5.3.1 质检机构应按照相关技术规范或者标准，使用适合的方法和程序实施检测和/或校准活动。质检机构应优先选择国家标准、水利行业标准、相关行业标准、地方标准；如果缺少指导书可能影响检测和/或校准结果，质检机构应制定相应的作业指导书（检测/校准方法操作细则、仪器操作规程、样品制备指南、数据统计处理方法等）。

5.3.2 质检机构应确认能否正确使用所选用的新方法。如果方法发生了变化，应重新进行确认。质检机构应确保使用标准的最新有效版本。

5.3.3 与质检机构工作有关的标准、手册、指导书等都应现行有效并便于工作人员使用。

5.3.4 需要时，质检机构可采用国际标准，但仅限特定委托方的委托检测。

5.3.5 质检机构自行制定的非标方法，经确认后，可作为计量认证项目，但仅限特定委托方的委托检测。当需使用自行制定的非标方法时，应在检测前征得委托方同意并书面确认。

5.3.6 检测和校准方法的偏离应有相关技术单位验证其可靠性或经有关主管部门核准后，由质检机构负责人批准和客户接受，并将该方法偏离进行文件规定。质检机构应做好技术记录，并进行后续跟踪验证。

5.3.7 质检机构应有适当的计算和数据转换及处理规定，并有效实施。当利用计算机或自动设备对检测或校准数据进行采集、处理、记录、报告、存储或检索时，质检机构应建立并实施数据保护的程序。该程序应包括（但不限于）：数据输入或采集、数据存储、数据转移和数据处理的完整性和保密性。

5.4 设备和标准物质

5.4.1 质检机构应配备正确进行检测和/或校准（包括抽样、样品制备、数据处理与分析）所需的抽样、测量和检测设备（包括软件）及标准物质，并对所有仪器设备进行正常维护。应列出仪器设备和标准物质一览表，并注明仪器设备名称、型号、测量范围、准确度等级/不确定度、量值溯源情况等。所配备的仪器设备的技术指标和功能应满足相应要求，量程应与被测参数的技术指标相适应。质检机构应明确维护仪器部件和保养周期，并做好相应的记录。

5.4.2 如果仪器设备有过载或错误操作、或显示的结果可疑、或通过其他方式表明有缺陷时，应立即停止使用，并加以明显标识，如可能应将其储存在规定的地方直至修复；修复的仪器设备必须经检定、校准等方式证明其功能指标已恢复。质检机构应检查这种缺陷对过去进行的检测和/或校准所造成的影响。

5.4.3 如果要使用质检机构永久控制范围以外的仪器设备（租用、借用、使用客户的设备），应仅限于某些使用频次低、价格昂贵或特定的检测设施设备，且应保证符合本准则的相关要求。

5.4.4 设备应由经过授权的人员操作。设备使用和维系的有关技术资料应便于有关人员取用。

5.4.5 质检机构应保存对检测和/或校准具有重要影响的设备及其软件的档案。该档案至少应包括：

- a) 设备及其软件的名称；
- b) 制造商名称、型式标识、序列号或其他惟一性标识；
- c) 对设备符合规范的核查记录（如果适用）；
- d) 当前的位置（如果适用）；

- e) 制造商的说明书（如果有），或指明其地点；
- f) 所有检定/校准报告或证书；
- g) 设备接收/启用日期和验收记录；
- h) 设备使用和维护记录（适当时）；
- i) 设备的任何损坏、故障、改装或修理记录。

应保存标准物质的档案，其内容至少应包括：

- a) 标准物质名称；
- b) 生产单位名称；
- c) 标准物质唯一性标识；
- d) 购买日期及接受时的状态记录；
- e) 标准物质的等级和规格；
- f) 标准物质的有效期；
- g) 领用人和领用量；
- h) 使用记录；
- i) 失效标准物质处理记录。

5.4.6 所有仪器设备（包括标准物质）都应有明显的标识来表明其状态。

仪器设备状态分别采用“合格”、“准用”、“停用”三种计量认证专用标识，分别以绿、黄、红三种颜色表示；对于那些影响检测工作质量、又不需要检定或校准的辅助设备需经验证，应检查其功能是否正常，并用三色标识表明其经验证后的状态。

标准物质应根据其保存数量、保存期限等情况进行标识。

5.4.7 若设备脱离了质检机构的直接控制，质检机构应确保该设备返回后，在使用前对其功能和校准状态进行检查并能显示满意结果。

5.4.8 当需要利用期间核查以保持设备校准状态的可信度时，应按照规定的程序进行。期间核查主要针对性能不够稳定、漂移量大、使用频繁、携带运输到现场检测以及在恶劣环境下使用的仪器设备。

质检机构每年应制定仪器设备期间核查计划，确定期间核查

的仪器设备清单，按计划 and 程序要求进行期间核查，并保存相关记录。期间核查可与比对试验、质量控制活动结合进行。

5.4.9 当校准产生了一组修正因子时，质检机构应确保其得到正确应用。

5.4.10 未经定型的专用检测仪器设备应提供相关技术单位的验证证明。

5.5 量值溯源

5.5.1 质检机构应制定量值溯源程序，确保其相关检测和/或校准结果能够溯源至国家基标准。质检机构应制定和实施仪器设备的校准和/或检定（验证）、确认的总体要求，应制定仪器设备检定/校准周期表。对于设备校准，应绘制能溯源到国家计量基准的量值传递方框图（适用时），明确仪器设备溯源至国家基标准的路径，以确保在用的测量仪器设备量值符合计量法制规定。对于校准的计量仪器设备，应进行技术确认。

5.5.2 检测结果不能溯源到国家基准的，质检机构应提供设备比对、能力验证结果的满意证据。

5.5.3 质检机构应制定设备检定/校准的计划。在使用对检测、校准的准确性产生影响的测量、检测设备之前，应按照国家相关技术规范或者标准进行检定/校准，以保证结果的准确性。原型观测仪器设备在埋设前应经检定/校准合格，并将检定/校准记录和证书存档。

5.5.4 质检机构应有参考标准的检定/校准计划。参考标准在任何调整之前和之后均应校准。质检机构持有的测量参考标准应仅用于校准而不用于其他目的，除非能证明作为参考标准的性能不会失效。

5.5.5 可能时，质检机构应使用有证标准物质（参考物质）。无法获得有证标准物质（参考物质）时，质检机构应通过比对试验等方式确保量值的准确性。

5.5.6 质检机构应根据规定的程序对参考标准和标准物质（参考物质）进行期间核查，以保持其校准状态的置信度。

5.5.7 质检机构应有程序来安全处置、运输、存储和使用参考标准和标准物质（参考物质），以防止其污染或损坏，确保完整性。

5.6 抽样和样品处置

5.6.1 质检机构应有用于检测和/或校准样品的采集、抽取、运输、接收、处置、保护、存储、保留和/或清理的程序规定，确保检测和/或校准样品的完整性。

5.6.2 质检机构应按照相关技术规范或者标准实施样品的采集、抽取、制备、传送、贮存、处置等。没有相关的技术规范或者标准的，质检机构应根据适当的统计方法制定抽样计划。抽样过程应注意需要控制的要素，以确保检测和/或校准结果的有效性。

5.6.3 质检机构抽样记录应包括所用的抽样计划、抽样人、环境条件、必要时抽样位置的图示或其他等效方法，如可能，还应包括抽样计划所依据的统计方法。

5.6.4 质检机构应详细记录客户对抽样计划的偏离、添加或删除的要求，并告知相关人员。

5.6.5 质检机构应记录接收检测或校准样品的状态，包括与正常（或规定）条件的偏离。当对检测样品有疑问，或对要求检测规定不够详细时，质检机构应在开始检测前询问客户，以取得进一步的说明，并记录相应内容。

5.6.6 质检机构应具有检测和/或校准样品的标识系统，避免样品或记录中的混淆。样品除编号标识外，还应有状态标识，表明该样品在流转情况下的检测或校准状态。

5.6.7 质检机构应有适当的设备设施贮存、处理样品，环境条件应与样品贮存要求（如通风、防潮、温控、清洁等）相符，确保样品不受损坏。质检机构应保持样品在整个检测过程中的流转记录，以备核查。若需留样时，应有安全贮存措施。

5.7 结果质量控制

5.7.1 质检机构应有质量控制程序和质量控制计划，以监控检测和校准结果的有效性，可包括（但不限于）下列内容：

a) 定期使用有证标准物质（参考物质）进行监控和/或使用次级标准物质（参考物质）开展内部质量控制；

b) 参加实验室间的比对或能力验证；

c) 使用相同或不同方法进行重复检测或校准；

d) 对存留样品进行再检测或再校准；

e) 分析一个样品不同特性结果的相关性。

5.7.2 质检机构应分析质量控制的数据，当发现质量控制数据将要超出预先确定的判断依据时，应采取有计划的措施来纠正出现的问题，并防止报告错误的结果。

5.8 结果报告

5.8.1 质检机构应按照相关技术规范或者标准要求和规定的程序，及时出具检测和/或校准数据和结果，并保证数据和结果准确、客观、真实。报告应使用法定计量单位。

5.8.2 质检机构应统一规定检测报告的格式。检测和/或校准报告应至少包括下列信息：

a) 标题；

b) 质检机构的名称和地址，以及与质检机构地址不同的检测和/或校准的地点；

c) 检测和/或校准报告的惟一性标识（如系列号）和每一页上的标识，以及报告结束的清晰标识；

d) 客户的名称和地址（必要时）；

e) 所用标准或方法的识别；

f) 样品的状态描述和标识；

g) 样品接收日期和进行检测和/或校准的日期（必要时）；

h) 如与结果的有效性或应用相关时，所用抽样计划的说明；

i) 检测和/或校准的结果；

j) 检测和/或校准人员及其报告批准人签字或等效的标识；

k) 必要时，结果仅与被检测和/或校准样品有关的声明。

5.8.3 需对检测和/或校准结果做出说明的，报告中还可包括下

列内容：

- a) 对检测和/或校准方法的偏离、增添或删除，以及特定检测和/或校准条件信息；
- b) 符合（或不符合）要求和/或规范的声明；
- c) 当不确定度与检测和/或校准结果的有效性或应用有关，或客户有要求，或不确定度影响到对结果符合性的判定时，报告中还可包括不确定度的信息；
- d) 特定方法、客户或客户群体要求的附加信息。

5.8.4 对含抽样的检测报告，还应包括下列内容：

- a) 抽样日期；
- b) 与抽样方法或程序有关的标准或规范，以及对这些规范的偏离、增添或删除；
- c) 抽样位置，包括任何简图、草图或照片；
- d) 抽样人；
- e) 列出所用的抽样计划；
- f) 抽样过程中可能影响检测结果解释的环境条件的详细信息。

5.8.5 检测报告中含分包结果的，这些结果应予清晰标明。分包方应以书面或电子方式报告结果。

5.8.6 当用电话、电传、传真或其他电子/电磁方式传送检测和/或校准结果时，应满足本准则的要求。

5.8.7 对已发出报告的实质性修改，应以追加文件或更换报告的形式实施；并应包括如下声明：“对报告的补充，系列号……（或其他标识）”，或其他等效的文字形式。报告修改应满足本标准的所有要求，若有必要发新报告时，应有惟一性标识，并注明所替代的原件。

5.8.8 质检机构出具的报告除涉及有关检测数据外，如还包括论证方案、检测能力范围外的评价标准规定的分析评价内容时，应仅对出具检测数据的检测报告盖计量认证标志 CMA 章。

中国水利水电出版社

水利水电技术标准咨询服务中心简介

中国水利水电出版社，一个创新、进取、严谨、团结的文化团队，一家把握时代脉搏、紧跟科技步伐、关注社会热点、不断满足读者需求的出版机构。作为水利部直属的中央部委专业科技出版社，成立于1956年，1993年荣膺首批“全国优秀出版社”的光荣称号。经过多年努力，现已发展成为一家以水利电力专业为基础、兼顾其他学科和门类，以纸质书刊为主、兼顾电子音像和网络出版的综合性出版单位，迄今已经出版近三万种、数亿余册（套、盘）各类出版物。

水利水电技术标准咨询服务中心（第三水利水电编辑室）主要负责水利水电技术标准及相关出版物的出版、宣贯、推广工作，同时还负责水利水电类科技专著、工具书、文集及相关职业培训教材编辑出版工作。

感谢读者多年来对水利水电技术标准咨询服务中心的关注和垂爱，中心全体人员真诚欢迎广大水利水电科技工作者对标准、水利水电图书出版及推广工作多提意见和建议，我们将秉承“服务水电，传播科技，弘扬文化”的宗旨，为您提供全方位的图书出版咨询服务，进一步做好标准和水利水电图书出版工作。

联系电话：010-68317913（传真） jwh@waterpub.com.cn
主任：王德鸿 010-68545951 wdh@waterpub.com.cn
主任助理：陈昊 010-68545981 hero@waterpub.com.cn
首席编辑：林京 010-68545948 lj@waterpub.com.cn
策划编辑：王启 010-68545982 wqi@waterpub.com.cn
杨露茜 010-68545995 ylx@waterpub.com.cn
王丹阳 010-68545974 wdy@waterpub.com.cn

中国水利报出版

中国水利报社编印

（此处为模糊的正文内容，包含多段文字，因清晰度低无法准确转录）

<https://www.slzjxx.com>
水利造价信息网

<https://www.slzjxx.cc>
水利造价信息网



155170. 118

SL 309—2013

中华人民共和国水利行业标准
水利质量检测机构计量认证评审准则
SL 309—2013

*

中国水利水电出版社出版发行
(北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038)
网址: www.waterpub.com.cn
E-mail: sales@waterpub.com.cn
电话: (010) 68367658 (发行部)
北京科水图书销售中心 (零售)
电话: (010) 88383994, 83202643, 88545874
全国各地新华书店和相关出版物销售网点经销
中国文联印刷厂印刷

*

140mm×203mm 32开本 0.75印张 20千字
2014年1月第1版 2014年1月第1次印刷

*

书号 155170·118
定价 12.00元

凡购买我社书刊, 如有缺页、倒页、脱页的,
本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究