

备案号：J 1xxxx-20xx

浙江省工程建设标准

DBJ

DBJ 33/T 12xx-20xx

建设工程检测工作标准

Testing work standard for construction engineering quality

(征求意见稿)

20xx-00-00 发布

20xx-00-01 施行

浙江省住房和城乡建设厅 发布

前 言

根据浙江省住房与城乡建设厅《关于印发〈2020年度浙江省建筑节能与绿色建筑及相关工程建设标准编制计划（第二批）〉的通知》（浙建设函〔2020〕443号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国家标准和省外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准共分8章1个附录。主要技术内容包括：总则，术语、基本规定、检测机构能力、检测活动、检测管理、检测信息化和检测档案等。

本标准由浙江省住房与城乡建设厅负责管理，由浙江省建设工程质量检验站有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中，如有意见或建议，请寄送至浙江省建设工程质量检验站有限公司（地址：杭州市西湖区文二路28号，邮政编码：310012，电子邮箱：364815871@qq.com），以供修订时参考。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人、主要审查人：

主 编 单 位：浙江省建设工程质量检验站有限公司

浙江大合检测有限公司

浙江宁工检测科技有限公司

参 编 单 位：浙江大学

杭州市市政材料测试站有限公司

湖州市建设工程质量监督站检测中心

绍兴市建设工程检测协会

衢州市建设工程质量检测有限公司

舟山市建设工程质量检测有限公司

杭州市建设工程质量安全监督总站

杭州市萧山区建设工程质量监督站

温州市建设工程检测行业协会
浙江久正检测有限公司
浙江科鉴检测校准有限公司
浙江汇丰建设工程检测有限公司

主要起草人： 翟延波 秦晓玲 申屠安俊

主要审查人：

目 次

1	总 则	1
2	术 语	2
3	基本规定	3
4	检测机构能力	4
4.1	一般规定	4
4.2	人 员	4
4.3	场所环境	4
4.4	设备设施	6
4.5	检测方法	7
5	检测活动	9
5.1	一般规定	9
5.2	检测委托	9
5.3	取样和制样	10
5.4	送检和受理	10
5.5	检测实施	11
5.6	检测原始记录	13
5.7	检测报告	15
5.8	样品处置	17
6	检测管理	19
6.1	检测机构管理体系	19
6.2	检测机构行为管理	20
7	检测信息化	23
8	检测档案	25

附录 A 检测流程图·····	26
本标准用词说明·····	33
附：条文说明·····	34

Contents

1	General provisions	1
2	Terms	2
3	Basic requirement	3
4	Capability of testing institutions	4
	4.1 General provisions	4
	4.2 Personnel	4
	4.3 Place environment	4
	4.4 Facility	6
	4.5 Test method	7
5	Testing activities	9
	5.1 General provisions	9
	5.2 Testing commission	9
	5.3 Sampling and preparation	10
	5.4 Inspection and acceptance	10
	5.5 Implementation of testing	11
	5.6 Test original records	13
	5.7 Test report	15
	5.8 Sample disposal	17
6	Testing management	19
	6.1 Management system of test institutions	19
	6.2 Behavior management of test institutions	20
7	Testing informatization	23
8	Inspection archives	25

Appendix A Testing flow char.....	26
Appendix B Reference to basic job responsibilities of testing institut.....	28
Explanation of wording in this standard.....	33
Addition: Explanation of provisions.....	34

1 总 则

1.0.1 为加强建设工程质量检测管理，规范建设工程质量检测技术活动，保证检测工作质量，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于浙江省新建、扩建、改建房屋建筑和市政基础设施工程质量检测活动的技术管理。

1.0.3 建设工程质量检测技术管理除应符合本标准外，尚应符合国家和浙江省现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 建设工程检测 quality testing for construction engineering

在新建、扩建、改建房屋建筑和市政基础设施工程活动中，建设工程质量检测机构（以下简称检测机构）接受委托，依据国家有关法律、法规和标准，对建设工程涉及结构安全、主要使用功能的检测项目，进入施工现场的建筑材料、建筑构配件、设备，以及工程实体质量等进行的检测。

2.0.2 见证人员 witnesses

具备相关检测专业知识，受建设单位或监理单位委派，对检测试件的取样、制作、标识、封志、送检及现场工程实体检测过程真实性、规范性见证的技术人员。

2.0.3 见证取样 witness sampling

在见证人员见证下，由取样单位的取样人员，对建设工程进入施工现场的建筑材料、建筑构配件等在现场取样、制样、标识、封志，并送至检测机构进行检测的活动。

2.0.4 见证检测 witness test

在见证人员见证下，检测机构现场测试的活动。

2.0.5 信息自动采集 detection information collection

使用数据采集设备将检测数据自动记录或传输到检测软件进行数据处理，并对数据进行保存的一系列过程。

2.0.6 检测信息化管理系统 test information management system

利用计算机技术、网络通信技术等信息化手段，对建设工程质量检测信息进行采集、处理、存储、传输的管理系统。

3 基本规定

3.0.1 检测机构应取得建设主管部门颁发的资质证书，并在资质许可和技术能力范围内开展检测工作。

3.0.2 检测机构应独立出具检测数据和结果，并对出具的检测数据和检测报告的真实性、准确性负责。

3.0.3 对实行见证取样和见证检测的项目，不符合见证要求的，检测机构不得进行检测。

3.0.4 检测试件的提供方应对试件的规范性、真实性负责。

3.0.5 检测机构应有完善的组织机构和质量管理体系，并增强纠错能力和持续改进能力。

3.0.6 检测机构应建立不合格报告台账，及时向委托方报告不合格信息，并按规定向主管部门报告。对检测结果不合格的报告严禁抽撤、替换或修改。

3.0.7 检测机构应建立使用信息化管理系统，提高检测管理效果和检测工作水平。

4 检测机构能力

4.1 一般规定

- 4.1.1 检测机构应具备与其检测活动相适应的检测人员。
- 4.1.2 检测机构应具备满足工作需要的固定办公场所和检测场所，检测场所的环境条件应符合要求。
- 4.1.3 检测机构应具备满足工作需要的设备和设施。
- 4.1.4 检测机构应具备正确使用检测方法进行检测的能力。
- 4.1.5 检测机构应保持其检测能力持续符合资质和检测活动要求。

4.2 人 员

- 4.2.1 检测机构应设置合理的工作岗位，明确岗位职责，并任命相应岗位人员，确保检测活动正常开展。
- 4.2.2 检测机构的技术负责人和质量负责人应符合资质管理要求，分别负责检测机构技术运作和质量管理体系实施。
- 4.2.3 检测报告批准人应符合资质管理要求，并经确认和授权，在授权范围内签发报告。
- 4.2.4 检测技术人员应经技术培训、考核，具备相应的建设工程质量检测知识，满足相应检测专业的资质要求。检测机构应对检测技术人员进行能力确认，并授权其检测工作范围。
- 4.2.5 检测机构对同一检测参数的授权操作人员不应少于3人，对同一检测人员授权的检测资质专项类别不应超过3个。

4.3 场 所 环 境

- 4.3.1 检测机构工作场所面积、交通和周边环境应满足检测工作

需要，并应满足检测设备、检测流程合理布局的要求。

4.3.2 检测场所环境条件应满足检测工作及保证工作人员身体健康的要求。

4.3.3 对有环境要求的场所，检测机构应控制、监测环境条件，并做好记录；当环境条件不符合标准要求时，应立即停止检测活动，并采取相应措施。

4.3.4 检测机构应建立内务管理制度，保持检测场所具有良好的环境和秩序。

4.3.5 检测工作场所应有明显区域标识。对检测质量有影响的工作区域，人员进入或使用应予以控制；当检测活动存在危险性时，应对危险区域进行明确划定并标识，布置危险性警告标牌。

4.3.6 检测机构应将不相容活动的相邻区域进行有效隔离。

4.3.7 检测机构使用有毒、有害、易燃、易爆等危险材料和物质应符合下列规定：

1 应设专人保管，安全放置，并明确标识；

2 应建立收发台账，并做好记录；

3 应制订相应的应急处置措施，确保环境保护、人身安全及安全的要求。

4.3.8 检测工作产生的废气、废液、固体废物、粉尘、噪声等影响环境及有毒物质的处置，应符合环境保护和人身安全、安全等方面的相关规定，并应有应急处理措施。

4.3.9 固定检测工作场所应按规定进行防火设计，配备消防设施，设置安全疏散通道，且应符合下列规定：

1 疏散通道应有显著标识；

2 应急照明和疏散指示标识应符合相关规定。

4.3.10 检测工作场所应有安全作业措施和应急预案，保障人员、设备的安全。

4.4 设备设施

4.4.1 检测机构应建立仪器设备档案和仪器设备台帐，仪器设备应有唯一性受控编号。

4.4.2 检测机构使用的设备宜自购，当租用仪器设备时，应满足下列要求：

- 1 租用仪器设备的管理纳入检测机构的管理体系；
- 2 检测机构可全权支配使用该仪器设备；
- 3 在租赁合同中明确规定租用设备的使用权；
- 4 同一台设备不允许在同一时期被不同检测机构共用租赁和

资质认定。

4.4.3 检测机构应对仪器设备进行周期性检定或校准。

4.4.4 检测机构的仪器设备应有统一的状态标识。

4.4.5 检测机构应对大型的、复杂的和精密的仪器设备编制操作规程。检测设备应由经过授权的人员操作并对其进行正常维护。

4.4.6 检测机构应记录主要设备的使用情况，用于现场检测的仪器设备还应记录领用、归还等情况。

4.4.7 检测机构应建立仪器设备的维护保养、日常检查制度，并作好相应记录。

4.4.8 当仪器设备出现下列情况之一时，应进行修复和维修：

- 1 指示装置损坏、刻度不清或其他影响测量精度时；
- 2 性能不稳定，漂移率偏大时；
- 3 出现显示缺损或按键不灵敏等故障时；
- 4 其他影响检测结果的情况。

4.4.9 除按周期进行检定校准外，当仪器设备出现下列情况之一时，应进行检定或校准：

- 1 可能对检测结果有影响的改装、移动；
- 2 仪器设备修复和维修后；

- 3 停用超过校准或检定有效期后再次投入使用；
- 4 出现不正常工作情况；
- 5 使用频繁或经常携带运输到现场，以及在恶劣环境下使用，经核查不稳定的的仪器设备。

4.4.10 检测机构应建立标准物质台账，按要求安全处置、运输、存储和使用标准物质，并对标准物质进行期间核查。

4.4.11 检测机构应建立仪器设备期间核查制度，对有需要的设备进行期间核查。

4.4.12 检测机构利用计算机或自动化设备采集、处理、记录、报告、存储或检索检测数据时，应符合下列规定：

- 1 常用的商业化软件在其设计应用范围内的使用可被视为已经过充分的确认；
- 2 自行开发的计算机软件应形成文件，使用前确认其适用性，并进行定期确认，改变或升级后应再次确认，同时应保留确认记录；
- 3 建立和保持数据完整性、正确性和保密性的保护程序；
- 4 定期维护计算机和自动设备，保持其功能正常。

4.5 检测方法

4.5.1 检测机构应优先使用标准检测方法。初次使用标准检测方法前，应进行验证，并保留相关证明材料。检测方法发生变化时，应重新进行验证。

4.5.2 检测机构应采取措施及时获取和执行新的技术标准、规程和方法。

4.5.3 检测方法与标准检测方法偏离时，检测机构应按规定进行技术判断和批准，在征得委托方书面同意后，如实记录偏离情况并在报告中说明。

4.5.4 检测机构选用检测方法时，应符合下列规定：

1 对于有争议的检测项目所采用的方法应提前得到争议各相关方的确认。

2 检测标准不能详细指导检测时，应编制作业指导书。

5 检测活动

5.1 一般规定

5.1.1 建设工程质量检测取样人员、见证人员和收样人员应具备相应的能力并得到责任主体授权。

5.1.2 建设工程施工过程质量检测试样，除确定工艺参数可制作模拟试样外，应从现场相应的施工部位制取。

5.1.3 建设单位委托检测时，建设单位或监理单位应委派见证人员进行见证，记录取样、制样、标识、封志、送检以及现场检测等情况，并签字确认。

5.1.4 建设工程质量实验室检测和现场检测工作程序应分别按本标准附录 A.0.1 和 A.0.2 执行。

5.1.5 检测合同、委托单、原始记录和检测报告应按照年度统一编号，编号应连续，不得随意抽撤、涂改。

5.2 检测委托

5.2.1 建设工程质量检测应以工程项目施工进度或工程实际需要进行委托，并应选择具有相应检测资质的检测机构。

5.2.2 现场检测委托前，委托方应确认检测对象符合检测要求。检测机构接到委托应及时核对确认委托内容，根据检测项目收集必要的工程资料和信息。当需要现场抽检时，应根据检测技术标准确定抽样规则，商定抽样时间。

5.2.3 建设工程质量检测前委托方应与检测机构签订检测合同。

5.2.4 检测合同应包括检测项目和数量、检测标准、检测费用、双方责任义务以及争议解决方式等内容，需要见证的检测项目应确定见证人员。

5.3 取样和制样

5.3.1 建设工程质量检测取样和制样应根据采购合同或有关技术标准的要求进行。

5.3.2 建筑材料本身带有标识的，抽取的试件应选择有标识的部分。

5.3.3 在取样、制样和样品流通过程中，样品的环境条件和时间条件等应符合现行技术标准要求并做好记录。

5.3.4 取样、制样工作完成后，取样人员应及时对样品进行标识和封志。

5.3.5 样品标识应包含取样编号、工程名称、取样部位、取样日期、样品名称和样品数量等信息。

5.3.6 样品封志应标明封样单位、封样人和封样日期，封志不得擅自开启，开启后的封志应有明显损毁。

5.3.7 见证取样检测，见证人应进行见证，并做好见证记录。见证内容应包括：

- 1 取样人员符合要求情况；
- 2 按标准规定正确选用设备、工具、模具及检定、校准情况；
- 3 按标准规定进行取样、试样制作操作的情况；
- 4 样品按规定进行养护的情况；
- 5 样品的标识和封志情况；
- 6 送检和样品交接情况。

5.4 送检和受理

5.4.1 委托方与检测机构应约定样品交接方式和地点，送样人员和收样人员应共同核对样品，办理样品交接，并签字确认。

5.4.2 检测机构接收检测样品，应根据委托信息，确认检测项目和检测依据，并核查下列内容：

- 1 委托单填写的工程基本信息是否齐全；
- 2 样品规格、型号、数量是否和委托单一致，样品状态是否符合

合相关标准要求；

3 取样人、见证人签字是否齐全；

4 委托方要求的判定依据、评价结果与检测项目、检测依据和检测方法等是否符合。

5.4.3 见证取样检测委托，检测机构还应核对委托程序、试样标识和封志符合见证要求。

5.4.4 检测机构应及时对样品进行编号、登记和标识，样品标识应清晰、附着牢固，确保在流转过程中不易脱落或损坏。

5.4.5 检测机构应制定样品管理制度，指定专人负责样品的管理工作，样品流转过程应有记录，宜采用盲样流转。

5.4.6 样品的流转过程中，贮存、养护的环境条件应符合标准要求。

5.5 检测实施

5.5.1 检测实施应满足下列要求：

1 检测操作人员应熟悉相应的检测操作规程和仪器设备使用、维护技术手册等；

2 检测人员应熟悉检测异常情况处理预案；

3 检测过程中应注意环境条件的变化情况，当环境条件发生变化并超出允许范围时，应立即停止检测工作，直至恢复到规定条件范围内方可继续进行检测；

4 检测工作开展前应有完善的安全措施保障检测工作安全实施；

5 现场检测，检测人员不应少于 2 名；

6 见证检测，见证人员应对检测的关键环节进行见证，并做好见证记录；

7 现场检测，应保留采样点、测区标识等检测印痕。

5.5.2 实验室检测实施应按下列步骤进行：

- 1 核对样品委托单或流转单与样品的一致性；
- 2 根据合同约定的检测标准要求制备试样；
- 3 检查试验环境条件、仪器设备状态，填写仪器设备使用记录和环境记录；
- 4 依据相关标准、作业指导书实施检测，填写或打印检测原始记录；
- 5 检测完成后检查仪器设备状态并做好相应记录；
- 6 已检样品应进行状态标识后放入规定的区域，并按要求进行留置处理。

5.5.3 对现场检测，检测机构宜在检测前编制检测方案，检测方案应包括下列内容：

- 1 工程概况；
- 2 检测目的或委托方的检测要求；
- 3 选用的检测方法和检测依据；
- 4 检测的数量和抽样方案；
- 5 检测人员和检测设备；
- 6 检测工作进度计划；
- 7 所需要的配合工作；
- 8 检测中的安全措施；
- 9 检测中的环境措施；
- 10 其他应说明的问题。

5.5.4 现场检测或现场采样实施应按下列步骤进行：

- 1 搜集检测对象信息，并核对检测任务单和检测对象的一致性；
- 2 做好安全防护，进入检测现场；
- 3 检查试验环境条件、仪器设备状态，填写仪器设备使用记录和环境记录；
- 4 根据标准要求要求进行抽样，抽样应有代表性、真实性、随机

性；

5 依据相关标准、检测方案、作业指导书实施检测，填写或打印检测原始记录；

6 检测完成后检查仪器设备状态并做好相应记录；

7 对需带回实验室的样品进行检查，并做好样品信息记录，需要标识、封志的应在见证人监督下进行。

5.5.5 现场采样，尚应符合以下要求：

1 样品的保存方法、环境应符合标准要求；

2 样品的流转时间应符合标准要求；

3 应有措施保证样品转运过程中的安全性、符合性，样品不得脱离检测机构人员的控制；

4 样品交接应检查标识、封志，并由交接人登记记录。

5.6 检测原始记录

5.6.1 检测原始记录应有固定格式，经检测机构技术负责人批准后使用。检测原始记录可采用纸质记录或电子记录。

5.6.2 检测原始记录应及时、准确、清晰。

5.6.3 检测原始记录应包含足够的信息以保证检测活动全过程可追溯。

5.6.4 实验室检测原始记录应包括下列内容：

1 原始记录名称和记录编号；

2 样品名称、规格型号和取（制）样时间；

3 样品来源、样品编号、接样日期；

4 样品状态描述；

5 检测日期；

6 检测方法和依据；

7 使用的主要仪器设备名称和编号；

8 检测环境；

- 9 检测数据或观察结果；
- 10 计算结果；
- 11 计算公式、图表（必要时）；
- 12 检测中异常情况的描述和记录；
- 13 页码及记录结束标识；
- 14 检测、复核人员的签名。

5.6.5 现场检测原始记录应包括下列内容：

- 1 原始记录名称和记录编号；
- 2 委托单位名称、工程名称、工程部位；
- 3 委托合同编号、委托日期；
- 4 抽样信息；
- 5 检测对象的信息和状态描述，施工过程的异常情况；
- 6 检测日期；
- 7 检测方法和依据；
- 8 使用的主要仪器设备名称和编号；
- 9 检测环境；
- 10 检测数据或观察结果；
- 11 计算结果；
- 12 计算公式、图表（必要时）；
- 13 检测中异常情况的描述和记录；
- 14 检测见证人的签名；
- 15 页码及记录结束标识；
- 16 检测、复核人员的签名。

5.6.6 信息自动采集的检测原始记录或图像资料还应满足下列要求：

- 1 应及时导出、备份、保存；
- 2 相关文件、影像信息保存应符合规定；
- 3 需打印纸质原始记录的，纸质记录的签名、留档应符合要

求；

4 应防止未经授权的侵入及修改；

5 检测原始记录或图像资料如发现异常应查明原因，需要更正时应由原检测人员、设备检查人签字申请，技术负责人批准后实施。

5.6.7 书面检测原始记录形成过程中如有错误，应采用杠改方式。电子检测原始记录的修改痕迹应以数据单元为个体进行留存和统计。

5.6.8 所有记录的流转、存放和调取均应有安全保护措施，以避免原始数据的丢失或改动。

5.7 检测报告

5.7.1 检测机构完成检测工作后，应及时出具检测报告，检测报告宜采用统一格式。

5.7.2 实验室检测报告应包括下列内容：

- 1 检测报告名称；
- 2 报告编号和页码标识；
- 3 委托单位、工程名称、工程部位（适用时）；
- 4 样品来源（适用时）；
- 5 样品名称、生产单位、规格型号、等级、代表批量；
- 6 样品的接收日期、检测日期及报告签发日期；
- 7 样品的状态；
- 8 见证单位和见证人；
- 9 检测项目及检测方法；
- 10 检测结果判定依据；
- 11 检测地点、检测环境和检测使用的主要仪器设备；
- 12 检测所需标准物及标准图谱（必要时）；
- 13 检测结果或结论；

- 14 检测、审核、授权签字人签名；
- 15 检测机构的名称、地址和通讯信息；
- 16 必要的检测说明和声明。

5.7.3 现场检测报告应包括下列内容：

- 1 检测报告名称；
- 2 报告编号和页码标识；
- 3 委托单位、委托检测的主要目的及要求；
- 4 工程概况，包括工程名称、结构类型、规模、施工日期、竣工日期及现状等；
- 5 工程的勘察单位、设计单位、施工单位及监理单位名称；
- 6 被检工程以往检测情况概述（如有）；
- 7 检测项目、检测方法及依据的标准；
- 8 抽样方案及数量；
- 9 检测日期、报告签发日期；
- 10 检测地点、检测环境和检测使用的主要仪器设备；
- 11 见证单位和见证人；
- 12 检测项目的主要分类检测数据，检测结果或结论；
- 13 检测、审核、授权签字人签名；
- 14 检测机构的名称、地址和通信信息；
- 15 必要的检测说明和声明。

5.7.4 当需对检测结果做出解释时，检测报告中还应包括下列内容：

- 1 对检测方法的任何偏离、增加或减少以及其他任何与特定的检测有关的信息。
- 2 需要时，作出符合（或不符合）要求或标准的说明。
- 3 必要时，提供检测结果不确定度的说明。
- 4 对所采用的任何非标准方法的说明。

5.7.5 检测报告的编制、审核和批准应满足下列要求：

1 采用检测信息管理系统管理的检测项目，应通过系统出具检测报告；

2 检测报告的编制应结论准确、客观公正、信息齐全、用词规范、文字简练；

3 检测机构出具的检测报告应经检测人员（或者主检人员）、审核人员、法定代表人（或授权的签字人）等相关责任人签名；

4 检测报告可使用手写签名或电子签名，电子签名应可靠；

5 检测报告应盖检测机构检测专用章，多页检测报告应加盖骑缝章。有注册专业工程师盖章要求的检测报告，同时加盖执业印章。

5.7.6 检测报告的发放应登记，报告接收人应确认。

5.7.7 检测报告需修改时，应以检测报告修改单或重新发放检测报告的方式进行。检测机构应留存修改申请单、修改前检测报告、检测报告修改单或重新发放的检测报告。并应满足下列要求：

1 以报告修改单的方式修改，应详细说明修改原因、修改内容，修改单应按照报告的一部分进行管理。

2 以重新发放检测报告的方式修改，应撤回或收回原报告，编制新的检测报告，并注以区别于原检测报告的唯一性编号。若原检测报告不能撤回、收回，则应在发出新检测报告的同时，声明原检测报告作废。

5.8 样品处置

5.8.1 检测机构应按相关标准、规定和合同约定的要求进行样品留置。已检样品相关标准留置时间无明确要求的，留置时间不应少于 72h。不合格样品、备用样品以及有争议样品的留样期不得短于报告异议期。

5.8.2 对已检样品的留置应符合下列规定：

1 已检样品留置区域应与其他样品有明显的隔离和标识；

2 留置的已检样品应有唯一性标识，其封存和保管应由专人负责；

3 留置的已检样品应有完整的封存样品记录，并分类、分品种有序摆放，便于查找和检查；

4 已检样品留置有特殊环境要求的，应采用相应环境控制设备使留置环境符合要求。

5.8.3 留置样品的清理和返回应进行记录。

6 检测管理

6.1 检测机构管理体系

6.1.1 检测机构应建立、实施和保持与其检测活动范围相适应的管理体系，管理体系应保证其检测活动独立、公正、科学、诚信。

6.1.2 检测机构应有完善的组织机构。

6.1.3 检测机构应制定并发布质量方针和质量目标。

6.1.3 检测机构管理体系至少应包括：管理体系文件、管理体系文件的控制、记录控制、应对风险和机遇的措施、改进、纠正措施、内部审核和管理评审。

6.1.4 检测机构建立的管理体系，宜在其质量手册中明确下列要求：

- 1 通用要求；
- 2 结构要求；
- 3 资源要求；
- 4 过程要求；
- 5 管理体系要求。

6.1.5 检测机构应制定程序文件支持管理体系。程序文件应包括下列内容：

- 1 公正和诚信的程序；
- 2 保护客户秘密和所有权程序；
- 3 人员管理（含人员监督）程序；
- 4 人员培训程序；
- 5 内务管理程序；
- 6 设备和设施管理程序；
- 7 标准物质管理程序；

- 8 文件控制程序；
- 9 评审客户要求、标书、合同的程序；
- 10 分包管理程序（如有需要）；
- 11 服务和供应品控制程序；
- 12 服务客户程序；
- 13 投诉处理程序；
- 14 不符合工作处理程序；
- 15 纠正措施程序；
- 16 记录管理程序；
- 17 内部审核程序；
- 18 管理评审程序；
- 19 检测方法控制程序；
- 20 测量不确定度程序（如有必要）；
- 21 数据信息管理程序；
- 22 抽样管理程序；
- 23 样品管理程序；
- 24 监控结果有效性程序；
- 25 检测报告管理程序。

6.1.6 管理体系形成文件后应以合适的方式传达给有关人员，保证其理解和执行。

6.2 检测机构行为管理

6.2.1 检测机构在承接业务时应充分考虑与工程项目所在地的空间距离，在确保不影响试件有效、检测时效的前提下方可开展相应的业务项目。

6.2.2 检测机构承接的检测项目应与其具备的检测能力相适合。检测活动应按照约定的方法进行，保证检测数据和结论的真实性、准确性。

6.2.3 检测机构应在其官方网站或以其他公开方式，公布其遵守法律法规、独立公正从业、履行社会责任等情况的自我声明，并对声明的真实性负责。

6.2.4 检测机构出具的检测数据或报告存在下列情形之一，并且数据、结果存在错误或者无法复核的，应判定为不实检测数据或报告：

1 样品的采集、标识、分发、流转、制备、保存、处置不符合标准等规定，存在样品污染、混淆、损毁、性状异常改变等情形的；

2 使用未经检定或者校准的仪器、设备、设施的；

3 违反国家有关强制性规定的检测规程或者方法的；

4 未按照标准等规定传输、保存原始数据和报告的。

6.2.5 检测机构出具的数据或报告存在下列情形之一的，应判定为虚假检测数据或报告：

1 未经检测的；

2 伪造、变造原始数据、记录，更改实质性结论，或者未按照标准等规定采用原始数据、记录的；

3 减少、遗漏或者变更标准等规定的应当检测的项目，或者改变关键检测条件的；

4 调换检测样品或者改变样品原有状态进行检测的；

5 伪造检测机构公章或者检测专用章，伪造授权签字人签名或者签发时间的；

6 拆分不合格检测数据出具报告，且不主动向主管部门报告不合格情况的。

6.2.6 检测机构及人员应履行保密义务，除按照法律法规需要对外提供外，未经委托单位许可，不得将检测数据转为他用，或提供给委托方之外的单位和人员使用。

6.2.7 检测机构及其检测人员应遵守行业信用管理办法，做到诚

信自律、公平竞争，应积极参与行业信用管理，如实报告信用情况，接受评价机构的检查和监督。

7 检测信息化

7.0.1 检测机构应当建立检测信息化管理系统，对业务受理、数据采集、信息上传、报告出具、档案管理等活动进行信息化管理。

7.0.2 检测机构应设立管理部门或专人负责检测信息化管理，负责检测信息化管理系统的建设、使用、运行维护等工作，确保检测管理系统安全有效运行。

7.0.3 检测系统管理员应在允许的界面中维护，不得擅自对检测数据、报告等进行修改、删除等操作，严禁对系统底层进行操作。

7.0.4 检测机构在首次使用检测信息化管理系统前应进行功能性、可靠性、安全性验证，检测信息化管理系统进行修改、升级或增添功能时，应重新验证，并保留验证记录。

7.0.5 检测信息化管理系统应采用权限控制和密码管理机制，对不同人员操作不同功能模块、不同检测项目的权限进行设定和管理。系统操作人员在相应检测、管理环节中的活动应留下记录。

7.0.6 检测机构应对所有检测信息化管理系统使用人进行培训，确保在授权范围内正确使用。

7.0.7 检测机构应按要求实施检测数据自动采集。自动采集并可通过软件设备打印原始记录的，不应人工记录检测原始数据。当自动采集设备出现异常或故障，需做临时人工记录时，应注明原因，并及时对设备进行维护维修。

7.0.8 检测机构应确保检测信息化管理系统数据信息采集的真实性、完整性、实时性、准确性，以及存储与传输安全、可靠，并防止篡改或丢失。

7.0.9 检测机构应通过检测信息化管理系统打印检测报告，由系统打印的检测报告宜自动生成检测报告编号，且检测报告宜采用条形码或二维码作为防伪标识。

7.0.10 通过检测信息化系统上传检测合同、检测图像、检测定位、

检测报告至建设行政主管部门行业数据接口时，应即时上传，不得打包传输，不得将数据通过非原检测机构数据库中转。

7.0.11 检测机构通过检测信息化管理系统对业务进行管理，应按照资质类别统一管理。系统应能实现检测业务和检测报告检索、查阅等管理功能。

7.0.12 检测机构应建立电子化记录的录入、退回、修改制度，规定退回、修改的权限和时限，自动保存人员工作日志、修改痕迹等以备核查。

7.0.13 检测机构宜对关键场所、关键检测过程录制影像，影像资料保存时间不宜少于 6 个月。影像录制应包括下列范围：

- 1 检测机构试验区域的出入口；
- 2 检测机构的验样区、试件存放区及已检试样留置区；
- 3 涉及结构安全性的建筑材料检测、地基基础检测、结构实体检测、钢结构实体检测、建筑外墙节能检测和室内环境检测采样时的关键性节点；
- 4 管理部门要求的其他区域和节点。

8 检测档案

8.0.1 检测机构应当建立档案管理制度,由专人负责档案的整理、归档。

8.0.2 档案内容应包括管理资料、技术资料及其它需要保存的资料。资料应按年度、类别、编号的顺序立卷、装订成册,定期归档存放。

8.0.3 档案资料应字迹清楚、材料完整、图样清晰、装订整齐,签字盖章手续应齐全。

8.0.4 存档的检测报告与发出的检测报告应一致。

8.0.5 档案的保存应有符合保存要求的固定场所,应做到防火、防盗、防潮、防霉变等。

8.0.6 当采用电子文档的形式保存档案时,应符合下列要求:

- 1 电子文档应统一专人保管;
- 2 包含检测信息的电子文档应同其他检测记录同时归档;
- 3 电子文档的保存应有防止信息丢失或被篡改的可靠措施;

8.0.7 涉及结构安全的试块、试件及结构建筑材料的检测资料档案,有关地基基础、主体结构、钢结构、市政基础设施主体结构的检测资料档案等保存期不应少于 20 年;其他资料档案保存期不应少于 6 年。

8.0.8 保管期限到期的检测资料档案销毁应进行登记、造册,经技术负责人和法定代表人批准。销毁登记册保管期限不应少于 6 年。

附录 A 检测流程图

A.0.1 实验室检测应按图 A. 0. 1 流程进行。

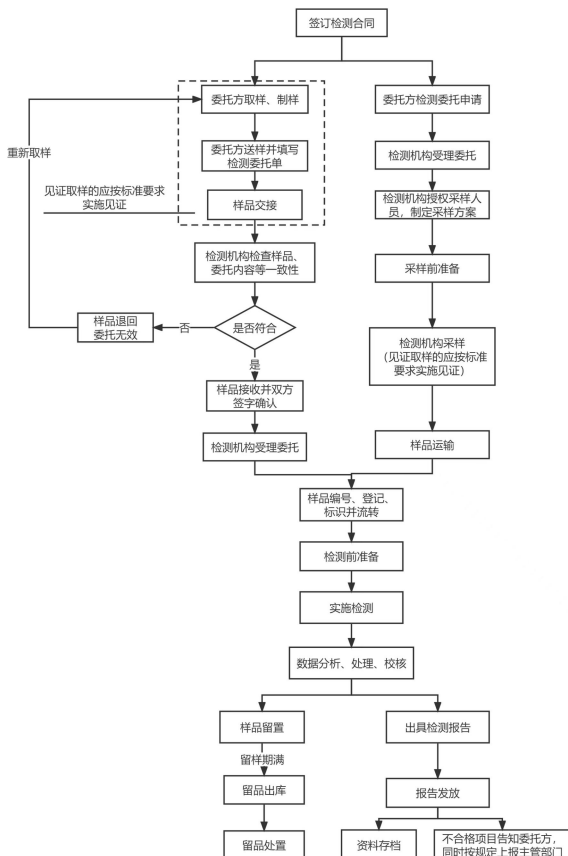


图 A. 0. 1 实验室检测流程图

A.0.2 现场检测应按图 A. 0. 2 流程进行。

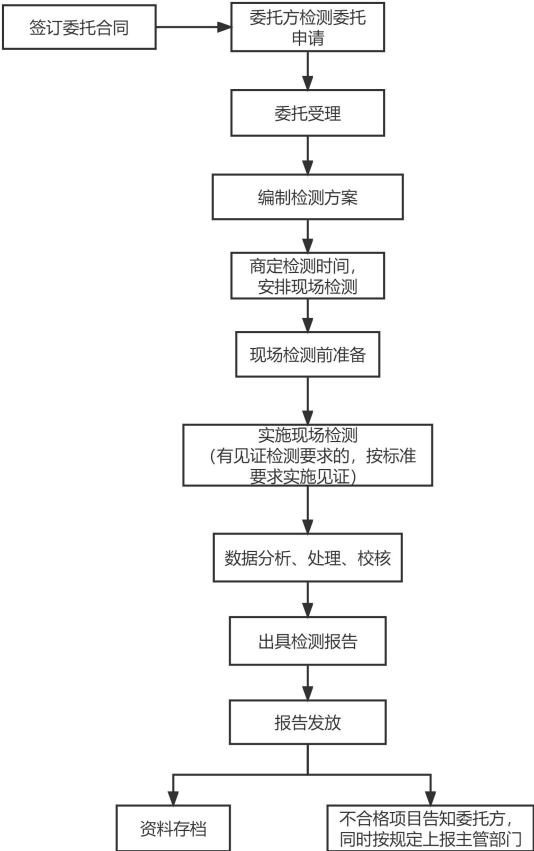


图 A. 0. 2 现场检测流程图

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

浙江省工程建设标准

建设工程质量检测技术管理标准

Testing technology management code for construction
engineering quality

DBJ 33/T xxxx—20xx

条文说明

目 次

1	总则	31
2	术语	32
3	基本规定	33
4	检测机构能力	35
4.1	一般规定	35
4.2	人员	35
4.3	场所环境	37
4.4	设备设施	38
4.5	检测方法	42
5	检测活动	43
5.1	一般规定	43
5.2	检测委托	43
5.3	取样和制样	44
5.4	送检和受理	45
5.5	检测实施	45
5.6	检测原始记录	46
5.7	检测报告	48
5.8	样品处置	49
6	检测管理	50
6.1	检测机构管理体系	50
6.2	检测机构行为管理	52
7	检测信息化	55
8	检测档案	58

1 总 则

1.0.1 本条是本标准编制的依据、宗旨、目的。本标准依据国家《建设工程质量检测管理办法》及有关国家现行的工程建设管理法规编制，编制目的是为了保证浙江省建设工程的质量，突出检测工作的重要性。工程检测活动是工程建设过程质量控制、竣工验收和建成后房屋建筑、市政基础设施使用过程管理的主要手段。

1.0.2 本标准主要适用于工程建设质量检测的技术管理。本标准是规范建设工程检测工作及检测成果、数据的依据，也可以作为考核检测机构及其技术质量管理工作的依据。

1.0.3 建设工程质量检测工作，是专业性、技术性很强的工作，除执行本规范外，还应遵守国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 建设工程质量检测可分为三种类别，一是建设工程涉及结构安全、主要使用功能的检测项目，应根据标准要求进行检测；二是建设工程采用的主要材料、半成品、成品、构配件、器具和设备，其中的部分产品参数应根据标准要求进行进场检测；三是完成后的工程实体质量，应按照验收规范要求进行现场检测。

2.0.6 信息化管理系统一般应包括检测业务受理、检测数据采集、检测信息上传、检测报告出具、检测档案管理等活动的内容，目的是保证建设工程质量检测活动全过程可追溯。

3 基本规定

3.0.1 本条规定了检测机构应具备资质。因检测的数据和结论是判定工程质量的重要依据，为保证工程质量和人民生命财产安全，规定了检测机构应在其认定的技术能力和资质规定的工作范围内开展检测工作。

3.0.2 本条对检测机构的公正性、独立性进行了要求，规定了检测机构对出具的检测报告负责，明确了检测机构的法律责任。强调了检测报告的重要性，必须达到真实、准确、科学、规范。任何单位和个人不得明示或者暗示检测机构出具虚假检测报告，不得篡改或者伪造检测报告。

3.0.3 本条规定了检测机构应认真执行见证取样、送检和现场工程实体见证检测的规定，实行见证取样送检的样品，无见证人员或无见证标识、封志等措施的不得接受检测；对要求现场实体检测的见证检测项目，无见证人员到场不得进行检测。

3.0.4 工程质量是确保工程质量和安全重要的环节，而检测试样的真实性又是检测的关键前提，任何弄虚作假的行为都会给工程质量和人民群众生命财产的安全留下巨大隐患，是不能容忍的。提供试样的相关机构和人员应为试样的真实性、规范性承担法律责任，包括取样、制样、标识和封志各个环节。

3.0.5 本条规定检测机构应有完善的组织机构，明确各组织的工作职责和各岗位职责，在检测过程中当检测工作出现不符合规范的问题时，能自行发现改正，这是一个机构管理制度完善的体现，也是及时纠正不足和持续改进完善技术管理的体现。

3.0.6 本条对检测机构不合格台账明确了要求。对涉及结构安全、主要使用功能的不合格检测结果，检测机构应报告工程所在地县级以上人民政府住房和城乡建设主管部门。委托方应组织对检测结果不合格事项进行处理，监理单位应对检测结果不合格事项的

处理情况进行见证。任何单位（检测机构、建设单位、施工单位）及个人，均不得对检测结果不合格的报告严禁抽撤、替换或修改。

3.0.7 本条对信息化管理提出了要求。对主管部门有要求的，还应通过信息化管理系统及时上传检测信息。

4 检测机构能力

4.1 一般规定

4.1.1 检测人员、场地、设备设施配置既要满足资质认定配置要求，也要满足本机构业务量的需要。

4.1.2 工作场所包括办公场所和检测场所，建设工程质量检测机构应具有合法的固定工作场所，并对工作场所具有完全的使用权。

4.1.3 设备包括检测活动所必需并影响结果的仪器、软件、测量标准、标准物质、参考数据、试剂、消耗品、辅助设备或相应组合装置。检测机构设备配制应有利于检测工作的开展。仪器设备性能指标应满足相应检测技术标准的要求，主要应考虑以下因素：

- 1 仪器设备的测量参数范围；
- 2 仪器设备的测量参数准确度；
- 3 仪器设备的准确度应与被测参数的允许偏差相适应；
- 4 仪器设备的测量稳定性要求；
- 5 仪器设备的灵敏阈应满足所执行标准的要求；
- 6 仪器设备的自动化要求；
- 7 仪器设备的量值溯源性要求。

4.1.5 本条强调了能力的持续符合性。检测能力会发生变化，例如人员离职、设备维修等造成能力变化。应通过建立质量保证体系，找出影响能力的主要因素，当这些因素发生变化时及时评估对检测能力的影响程度。另外，除满足资质能力外，在承接检测业务时，也要评估检测能力是否满足委托方要求，生产能力是否满足需要。

4.2 人员

4.2.1 本条规定了检测机构应对不同岗位人员进行任命。检测机

构常见管理岗位设置有技术负责人、质量负责人、质量监督员、内审员、设备管理员、检测信息管理员、档案管理员和收样员（样品管理员）等，岗位设置是一个组织的管理体系能够有效运行的重要保证。岗位的设置和人员的数量应与机构的检测业务规模匹配，重要岗位的管理人员，例如机构负责人、技术负责人、质量负责人，不应一人兼任多职。

4.2.2 技术负责人指检测机构中提供技术决策、技术支持，全面负责技术运作的人。为覆盖检测机构不同的技术活动领域，可设置总技术负责人，并同时设置专业技术负责人。质量负责人指检测机构按相关的质量管理体系文件要求指派对质量体系负有直接责任的人。质量负责人应能与检测机构决定政策和资源的管理层直接接触和沟通。技术负责人和质量负责人的职称、工作年限等应符合资质管理办法的要求。

4.2.3 目前授权签字人的要求在 CMA 资质认定和建设部门资质认定中不完全一致，应注意满足两部门的管理要求。

4.2.4 本条规定了检测技术人员应经过培训、考核和授权。技术人员指检测操作人员、进行检测结果审核的人员、检测方法验证或确认的人员、签发报告的人员。检测技术人员应经技术培训，熟知相应检测试验方法的基本原理和操作规程，掌握检测试验设备使用要领和应急处理等。对有特殊要求的检测项目，如磁粉、射线等无损检测，其技术人员应按要求进行专项培训，取得相应证书。

4.2.5 考虑同一项目检测、审核、批准等需要，以及人员休息、人员监督等要求，对同一参数规定至少 3 人具有资质和能力。检测人员授权过多检测专业领域，往往很难保证能力持续满足要求，故对授权领域进行了数量限制。

4.3 场所环境

4.3.1 本条规定检测场所的基本要求。工作场所条件是保证检测工作正常开展的重要保障之一，主要包括面积、交通、附属设施、层高、场地条件等；工作场地还要满足检测设备、检测流程合理布局，才能保证检测数据的正确和检测工作顺利开展。检测工作场所包括固定工作场所（实验室）、临时现场检测工作场所。

4.3.2 本条对检测工作场所环境条件提出总体要求。检测场所环境条件一方面要保证满足检测要求，例如有合理的排水、通风、隔音、防水防雨设施等；另一方面要不对工作人员身体健康产生影响，试验室有毒有害气体、放射性物质，应采取防护措施。

4.3.3 本条规定了场所环境的控制、监测和记录要求。实验人员应在实验时及时记录环境条件，当标准对检测样品状态调节有要求时，应记录调节的环境及时间等相关信息。检测机构应指定专人定期检查场所监控设施与设备的完好性、环境条件的符合性。

对环境要求不太严格的情况，例如仅要求试验室温度范围 $5^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$ ，一般季节浙江地区都能满足，日常记录实验室温度即可，在冬夏季节偶尔不能满足时需开启空调保证环境符合要求。对环境要求比较高的检测项目，例如涂料、防水卷材检测，温度、湿度要求在一个较小的范围，应使用自动控制装置，避免环境条件发生偏离后给检测结果造成不良影响。当发现环境不符合要求，一般情况下应立即停止检测活动，找出原因，待环境条件恢复到控制目标且保持稳定后进行试验。对环境不符合时采集的检测数据应进行分析是否可采用，一般情况下应重新进行试验。

4.3.4 本条明确了建立内务管理制度。内务管理制度主要包括环境（卫生）管理、人员出入管理和安全管理等。检测机构应保持良好内务，保证安全，实验室应整齐整洁。

4.3.5 本条明确了工作场所的标识和人员控制。实验室应有固定出入口控制人员出入；实验室内不应进行与检测无关的活动，不

应存放与检测无关的物品；无关人员未经批准不得随意进入实验室；现场检测区域如有必要应进行围拦，防止人员进入影响检测；有危险的试验区域应有警示标示并严格限制人员的进出，以免影响安全。

4.3.6 当相邻区域的活动或工作出现不相容或相互影响时，检测机构应对相关区域进行有效隔离，采取措施消除影响，防止干扰或者交叉污染。

4.3.7 本条明确了危险材料和物质的使用管理。建设工程检测机构主要的危险材料和物质包括化学试剂、放射性物质等。

4.3.8 检测机构在检测过程中所释放出来的废气、废液及废固要有具体措施方法来进行处理，并记录处理的过程和结果，确保不污染环境；对噪音、粉尘要进行评估，根据情况进行控制和处置。

4.3.10 检测工作场所包括自有试验场所和现场工作场所，都要有措施和预案保证安全。

4.4 设备设施

4.4.1 检测机构应建立主要仪器设备档案，记录仪器设备技术条件及使用过程的相关信息，档案内容包括仪器设备生产合格证书、仪器设备说明书、定期校准证书及确认情况，使用过程中的维修、更换零配件等相关信息。设备编号是为了方便管理和保证检测可追溯性，检测机构应对每一台设备，而不是每一类型设备进行唯一性编号。例如回弹仪、天平、卷尺，有的机构有多台同类型设备，不能只有一个编号。建立台账是为了更好地统一管理，台账应注明仪器设备名称、型号、出厂编号、管理编号、测量范围、准确度等级、校准情况等信息。

4.4.2 本条明确了仪器设备租赁的要求。一般情况下，检测机构应自购检测设备，但有些特殊情况，机构可能会租用其他单位的

设备。全权支配使用仪器设备是指租用的仪器设备由本检测机构的人员操作、维护、检定或校准，并对使用环境和储存条件进行控制。

4.4.3 对检测结果、抽样结果的准确性或有效性有影响和计量溯源性有要求的仪器设备，包括用于测量环境条件等辅助测量设备，均需有计划地实施检定或校准。检定或校准周期应根据相关技术标准和要求、仪器设备出厂技术要求、检测设备使用频次、环境条件、所需的测量准确度，以及由于检测设备发生故障所造成的危害程度等因素，并结合检测机构实际情况确定。设备检定和校准结果应进行确认，以确保仪器设备符合使用要求。检定或校准证书结果的确认是指将结果与执行的检测标准、检测方法对仪器设备的要求进行比较以确定结果是否符合要求。

仪器设备经校准给出一组修正信息时，检测机构应确保有关数据得到及时修正，计算机软件也应得到更新，检验检测机构应确保在其检验检测数据及相关记录中加以利用并备份和更新，并在检验检测工作中加以使用。

4.4.4 标识应有校准或检定有效期等信息，标识一般为绿色、黄色、红色三色标志。

1 合格证（绿色）的应用范围：

- 1) 检定或校准符合标准要求；
- 2) 设备不必量值溯源，经检查其功能正常者（如计算机、打印机以及其他用于检测工作的仪器设备）
- 3) 设备无法检定或校准，经核查适用者。

2 准用证（黄色）的应用范围：

- 1) 多功能检测设备，某些功能已丧失，但检测工作所用功能正常，且经校准合格者；
- 2) 测试设备某一量程精度不合格，但检测工作所用量程精度经校准合格者；

3) 降级使用情况。

凡张贴黄色标志的仪器设备均应附加相应的使用说明，标明该仪器设备可使用的功能、量程或降级后适合的等级。

3 停用证（红色）的应用范围：

- 1) 检测仪器设备损坏者；
- 2) 检测仪器设备经量值溯源不合格者；
- 3) 检测仪器设备性能无法确定者；
- 4) 检测仪器设备超检定周期者。

标志应张贴在设备上容易看到的位置，但不能影响设备的正常使用。

4.4.5 仪器设备的操作规程内容应包括：检测使用前的准备、操作步骤、维护保养等。操作人员应经授权认可，并有记录。

4.4.6 使用记录应记录使用时间、使用人、使用前后状态检查情况等。对使用后设备异常的，应分析原因，并对已采集试验数据准确性进行判断处理。

4.4.7 仪器设备的维护与保养计划，主要指对仪器的清洁、润滑、零件更换、查验等各项工作。对仪器设备的维护和保养应有详细的记录。

4.4.9 除周期性对设备进行检定校准外，设备在使用过程中也会出现一些意外情况，当出现这些情况时，应检定校准后再使用。

4.4.10 标准物质尽可能溯源到 SI 单位或有证标准物质。检测机构应根据规定的标准物质期间核查的频次、方式、结果及其评价、记录等要求对标准物质进行期间核查,以维持其可信度。标准物质应防止污染或损坏，确保其完整性。

4.4.11 设备期间核查是在两次检定或校准期间进行的、核查设备的检定或校准状态的稳定性，期间核查的方式包括仪器比对、方法比对、标准物质验证（包括加标回收）、单点自校、用稳定性好的样件重复核查等进行。

期间核查的重点对象是：不太稳定、使用频率高、使用条件恶劣、容易产生漂移、因出现过载可能造成损坏的、能力验证结果有问题、对检测数据有疑问、单纯校准不能保证在有效期内正确可靠的仪器设备。

检测机构应制定期间核查的计划，需要期间核查的仪器设备、核查参数、关键量值、核查方法（必要时，制定核查作业指导书）、核查时间、核查人员等。

有证标准物质和无证标准物质采用的期间核查的方式是不同的。在对有证标准物质期间核查时只需对照证书要求,主要对包装、物理性状、储存条件、有效期等进行期间核查即可满足要求,对于一次性不能用完的,还要关注其密封状态,以确保在满足要求下使用。对于无证标准物质,最好的方式是使用已知的、稳定可靠的有证标准物质进行期间核查,无法获取有证标准物质时,可以选用以下核查方式或其组合:

- 1 机构间比对;
- 2 送有资质的校准机构校准;
- 3 测试近期参加过的水平测试结果满意的样品;
- 4 使用质控品等。

4.4.12 自行开发的计算机软件文件应对数据采集、存储、传输、处理中的完整性、正确性和保密性进行详细的确认记录，应通过手工记录、数据处理与软件处理进行对比，当包含多种条件时，应对每一种可能条件进行验证确认，例如混凝土试块抗压强度的三个平均值、离散、立方体试件、圆柱体试件、不同尺寸考虑换算系数等等不同条件下都需进行人工处理与软件处理的一致性确认。对系统的任何变更,包括修改实验室软件配置或现成的商业化软件,在实施前都应被批准、形成文件并确认。

4.5 检测方法

4.5.1 当检测新标准、新方法首次使用前,检测机构应组织相关人员认真学习标准、方法中各项规定,并组织进行实际操作考核。实验操作应不少于两次,每个使用该检测方法的人员均应进行操作。方法验证可以采用与具备能力实验室间比对、实验室内部人员比对、与标准值比对等方法。

4.5.2 可以通过购买服务等,保证所用检测方法发生变化能及时获得通知。检测机构应及时研究新方法的变化情况,并在方法实施前验证自己的能力。

4.5.3 偏离指一定的允许范围、一定的数量和一定的时间段等条件下的书面许可。检测机构应建立允许偏离方法的文件规定。不应将非标准方法作为方法偏离处理。偏离一般是突发性的、一次性的和不得已的。

4.5.4 检测机构应使用适合的方法(包括抽样方法)进行检测,该方法应满足委托方需求,也应是检测机构获得资质认定许可的方法。

当相关方(包括建设单位、施工单位、建立单位、主管部门等)建议的方法不适合或已过期时,应通知相关方。如果坚持使用不适合或已过期的方法时,检测机构应在委托合同和结果报告中予以说明,并在结果报告中明确该方法获得资质认定的情况。

如果标准规范方法不能被操作人员直接使用,或其内容不便于理解,规定不够简明或缺少足够的信息,或方法中有可选择的步骤,会在方法运用时造成因人而异,可能影响检测数据和结果正确性时,应制定作业指导书。机构制定的作业指导书应有可操作性。

5 检测活动

5.1 一般规定

5.1.1 取样人员是承担检测试件取样、制作、标识、封志和送检的人员，一般由施工单位委派。见证人员一般由监理单位或建设单位委派。没有监理单位时，建设单位应任命见证人员。收样人员是检测机构对检测试样进行核对，并对检测委托的样品和检测项目进行确认的人员。

取样人员、见证人员和收样人员均应具备相应建设工程质量检测知识和专业能力，获得责任主体的岗位授权，并根据主管部门要求进行管理。

5.1.3 见证人员应获得监理单位的授权。对无监理单位的工程，建设单位应承担本条规定的职能。

5.1.4 检测工作按其工作地点分为实验室检测和现场检测，附录 A.0.1 和 A.0.2 分别给出了检测工作流程图。

5.1.5 年度统一编号可以全部项目统一编号，也可以按实验室地址、项目类别年度编号，但年度编号应有经批准的方案或程序文件，不应随意更改。按年度编号的目的是为了避免随意插号、抽撤、更改实验日期。

5.2 检测委托

5.2.1 本条规定检测委托的情况。施工过程的检测应以工程项目施工进度情况来委托，并委托有相应资质的检测机构，目的是保证检测数据和结果的客观、真实、规范等。

5.2.2 委托方主要是对工程进度、龄期、现场检测条件等进行确认。现场检测业务受理，应及时对检测方法、检测能力进行确认，在现场检测前应对检测条件进行确认，对复杂检测项目接受委托

前应与对方沟通并商定方案。

5.2.3 本条明确建设工程检测委托合同要求。此处的委托方包括建设单位、施工单位和监理单位等，委托方应查验检测机构资质。非建设单位委托的检测机构出具的检测报告不得作为工程质量验收资料。

5.2.4 本条明确了检测合同内容。

5.3 取样和制样

5.3.1 本条对取样和制样作了规定。取样和制样应由取样人员完成，一般由施工单位委派人员完成。检测取样是正确检测的关键，先决条件，取样一定要正确规范，符合产品标准、施工质量验收规范以及相关标准规定的方法或设计要求的方法。如果检测相关标准未规定取样方法，则应按照现行国家标准《随机数的产生及其在产品质量抽样检验中的应用程序》GB/T10111 的规定随机取样。

5.3.2 建筑材料、制品本身带有标识的，应在有标识的部分取样，目的是为保证取样有代表性。

5.3.3 有些样品，例如混凝土试件，对养护环境和时间（龄期）有较高要求，施工单位的取样人员应保证现场养护环境符合要求，并准确记录养护时间和环境条件。一般样品，应保证环境不改变材料性能。

5.3.5 本条对样品标识提出了要求。样品标识应提供必要信息，有的样品有特殊标识要求，应符合规定。

5.3.6 本条对样品封志提出了要求。封志，是封缄并加标记。样品可以采用包装箱、包装袋等包装后进行封志。在不改变材料性能性状的情况下，也可以采用如胶带等粘贴封条的方式封志。当封志打开后，封样单应损毁，不能二次使用，以防替换样品。

5.3.7 本条规定了见证主要内容。见证记录的主要内容：

- 1 取样人员、日期、地点；
- 2 取样方法、工具、设备、模具符合性；
- 3 取样、制样操作的情况；
- 4 施工单位养护室的建立和管理情况；
- 5 检测试件标识情况；
- 6 送检、样品确认情况。

5.4 送检和受理

5.4.2 本条规定了检测机构按照检测业务委托需重点核对的内容。其中填写的工程基本信息主要指工程名称、取样部位、样品的品种规格、外观质量、取样、制样过程、样品的留置、养护情况及用于检测的检测依据和判定依据等。施工过程的检测应以工程项目施工进度情况来委托；工程实体检测应根据实际情况来委托。

当委托方检测委托单中注明判定依据（一般为标准或规范），并要求检测机构出具的检验检测报告中包含检测项目的评价结果时，检测机构应结合检测项目，所采用的检测依据和检测方法等综合考虑能否匹配委托方需求。

5.4.5 本条对样品检测过程提出了盲样检测的建议要求。样品流转单中不应有委托方的信息，主要是指工程名称、取样部位、委托单位、生产厂家等。

5.5 检测实施

5.5.1 现场检测，应尽量保留检测痕迹，以便短期内可以复测。例如回弹法检测混凝土抗压强度，应保留构件上的测区标识、碳化检测印记；钻芯法检测混凝土抗压强度，应保留现场钻芯孔洞修补痕迹，并在附近标注对应芯样编号；钢筋检测应画出检测钢筋的位置。

5.5.3 本条对现场检测方案编制提出了要求。对检测项目多、检测数量多、检测持续时间长、检测难度大和现场情况复杂的工程项目，需要多组、多次检测的，应提前协商协调以保证检测顺利开展。

5.5.5 采样样品转运环节非常关键，一方面环境、时间、运输条件等会对样品造成影响，要保证符合检测要求，特别要注意温度、碰撞、振动等的影响，另一方面，样品转运也存在样品安全问题，一些单位会趁机调换样品，因此对转运环节，包括现场样品转运，要求不得脱离检测机构人员的视线范围和控制。有些样品，例如混凝土芯样，检测机构可能会由非现场检测人员进行加工和试压，此时宜留存样品照片，样品交接应签字确认。样品回到实验室的检测要求，应符合 5.5.2 的规定。

5.6 检测原始记录

5.6.1 考虑到信息化管理系统的推广，以后很多检测数据会采用电子设备（例如手机、平板电脑）采集记录数据。电子原始记录的基本管理原则和纸质记录一样。

5.6.2 检测记录应及时填写或打印，字迹特别是数字应清晰可辨，不允许补记、追记、重抄。原始记录不应记录与检测无关的内容。检测活动中的抽样人员、每项检测人员和结果校核人员均应在记录中能够追溯。对于电子存储的记录，要特别注意通过管理程序，确定责任人和记录日期。

5.6.3 原始记录应满足几方面的要求：（1）溯源性。根据记录的信息可以追溯到检测现场的状态。原始记录应包括每项检测活动数据结果的日期和责任人。（2）即时性。记录必须当时形成，在工作时予以记录，而且应该是直接测量得到的数据，不是经过计算得到数据。例如质量减少，一般应记录原重量、最后重量，计算得质量减少，不能直接写质量减少值，（3）充分性。应包含人、

机、料、法、环、测的完整信息，一般情况下，报告中的结果一定在原始记录或资料中均有对应数据。（4）重现性。通过这份记录，当再次开展检测时，能够在接近原有的条件下重现检测结果。

（5）规范性。原始记录应按照规定填写、修改。

5.6.4、5.6.5 本条规定了检测原始记录内容应包含的信息，原始记录应能再现检测全过程，确保检测活动的可追溯性。检测依据和方法为国家、行业及地方现行标准时，应写明标准名称、代号和年号。抽样信息宜包括抽样依据、方法、日期、地点、数量、检测批及其容量等方面的内容。

5.6.6 本条规定了自动采集的原始记录或图像资料的要求。自动采集的检测数据文件应完整保存，不得随意删减数据，图像资料不得做影响检测结果的修改。对于检测过程自动采集多个原始数据，进行计算后报告检测结果的，必须打印或保存完整电子记录，不得采用誊抄最后结果的方式作为检测原始记录。对于一些室内空气检测项目，有检测图谱保存要求的应按规定保存图谱文件。自动采集数据的设备，发现产生异常数据时，一般不得更正原始数据，只能对计算错误等进行修改，修改应经批准后按方案实施。

5.6.7 本条规定了原始记录更改方式，原始记录更改应能够追溯原记录。书面检测原始记录应采用杠改方式，并将改正后的数据填写在杠改处附近，杠改后原数据应清晰可辨。实施记录改动的人员应在更改处签名并注明日期。注意原始数据一般不允许后期更改，只能当时改。这里的更改日期是对特定情况下如计算错误的更改、文字错误的更改。电子检测原始记录如需修改，应由原检测人员修改。数据单元中的内容一旦确认被修改，则应自动留存修改痕迹。电子检测原始记录的修改痕迹应以数据单元为个体进行留存和统计，实验室应确保电子检测原始记录的修改可追溯到每一个单元的每一次修改痕迹、修改人和修改日期。其中实施记录改动的人员指原数据记录人。电子原始记录，在数据确认后

进行改动，应以一个数据单元为整体记录，例如重量“12kg”更改为“11kg”，不能记录为“2”更改为“1”。

5.6.8 本条规定了原始记录的保护。检测机构应制定原始记录管理制度，对原始记录归档、调阅进行规范，一般原始记录应统一装订，不应外借，调阅应有审批登记，归还时应检查有无缺失和更改。

5.7 检测报告

5.7.2、5.7.3 条规定了检测报告中应包含的信息，这些信息应在规定的格式中清晰的标注；检测报告签名可以使用可靠的电子签名。检测地址，当与检测机构地址不一致时，例如异地实验室，应在报告中注明。

5.7.4 当对检测结果要做出解释时，检测报告中还应附加特殊的说明和信息。

5.7.5 本条对检测报告编制提出具体要求，检测报告批准人员指检测机构法定代表人或者其授权的签字人，其中授权签字人应在其技术能力范围内签名。法律、行政法规及专业技术领域对检测人员、审核人员、授权签字人另有规定的，依照其规定执行。

5.7.6 检测报告发放登记表的内容应包括报告编号、经办人及报告领取人姓名、报告发放日期等信息。

5.7.7 本条主要是针对检测报告中送检信息不全或出现错误时，对检测报告进行修改而提出的具体要求。当检测报告涉及委托内容更改时，委托方应提出书面申请，经项目负责人和监理人员（见证人员）签字，加盖项目专用章，由检测机构批准进行。检测报告的数据由检测机构给出，检测机构对其真实性和准确性承担法律责任，一般不应进行修改。检测报告中的送检信息填写不全或出现错误、检测单位报告编制错误，允许对其进行修改，但应当按照规定的程序经过审批后实施。对于关键内容，例如检测数据

的修改，只允许修改计算错误，不得修改原始数据。修改影响到检测结论的，应通知各相关方，必要时应向主管部门进行汇报。检测报告的修改程序应参照《检测机构资质认定能力评价检测机构通用要求》RB/T 214-2017 第 4.5.26 条、《检测机构资质认定评审指南》中的条文解释及检测机构程序文件执行。

5.8 样品处置

5.8.1 本条规定了样品的留置期限。需留置的样品应按规定的程序、环境、数量和要求留置。报告异议期，一般指出具报告后 15 日内，样品保质期小于 15 天的，报告异议期至样品保质期。相关标准、规范对样品留置有专门规定的，按规定执行。

6 检测管理

6.1 检测机构管理体系

6.1.1 本条对检测机构管理体系提出要求。检测机构管理体系可参考 GB/T 27025《检测和校准实验室能力的通用要求》建立。检测机构应将其管理体系、组织结构、程序、过程、资源等过程要素文件化，以文件形式为载体。通常管理体系文件可分为四个层次：质量手册、程序文件、作业指导书、质量记录。也可由检测机构根据需要自行决定体系文件的架构和格式。

质量手册是阐明一个检测机构的质量方针，并描述其质量体系的文件。质量手册应描述质量体系范围，各过程之间相互关系，及各过程所要求形成的文件的控制程序，它对检测机构的组织结构（含职责）、程序、活动能力即过程和资源作出规定。

程序文件是在质量管理体系中质量手册的下一级文件层次，规定某项工作的一般过程。作业指导书是用以指导某个具体过程，用于技术性细节描述的可操作性文件，检测实施细则、设备操作规程等都属于作业指导书，作业指导书用以指导技术人员完成各项质量控制活动，主要为检测技术人员使用。质量记录是质量体系运行的证实依据，包括各类表格、结果报告格式、原始记录等。

6.1.2 检测机构应当是具有独立法人资格的企业、事业单位，或者依法设立的合伙企业，并具备相应的人员、仪器设备、检测场所、质量保证体系等条件，应确定对检测机构全权负责的管理层。检测机构的内部组织机构应在 6.1.4 的结构要求中予以明确。

在编制管理体系文件前需要进行机构内部的 SWOT(态势分析法)分析,明确机构内部的优势和劣势、外部环境的机遇和风险,搭建一个符合自身实际的组织机构,确定岗位职责。

6.1.2 质量方针指的是由最高管理者正式发布的检测机构总的质量宗旨和方向。质量目标是指机构在质量方面所追求的目的。质

量方针是对满足要求和持续改进质量管理体系有效性的承诺；质量目标是满足产品要求所需的可测量的内容。检测机构的产品是检测数据结果和报告。管理体系是否完整、系统、协调都是为了实现质量方针和质量目标而服务的。

6.1.3 管理体系是指为建立方针和目标并实现这些目标的体系，包括质量管理体系、技术管理体系和行政管理体系。管理体系的运作包括体系的建立、体系的实施、体系的保持和体系的持续改进。检验检测机构管理体系至少应包括：管理体系文件、管理体系文件的控制、记录控制、应对风险和机遇的措施、改进、纠正措施、内部审核和管理评审，是一个完整的管理体系。

6.1.4 管理体系应系统地识别影响检测活动中相互关联和相互作用的过程并对其进行有效控制，从而满足检测各阶段的管理需求。本条明确管理体系至少应规定的控制要素。该条款内容参考 GB/T 27025《检测和校准实验室能力的通用要求》。

6.1.5 本条款明确了程序文件，内容参考了 GB/T 27025《检测和校准实验室能力的通用要求》和 RB/T 214《检验检测机构资质认定能力评价检验检测机构通用要求》。程序文件是管理体系中质量手册的支持性文件，手册中已经明确的程序没必要编制程序文件，RB/T 214 中要求的程序可以在质量手册、程序文件、作业指导书中描述，而非单指程序文件，有时一个程序需要多个程序文件或作业指导书完成。

6.1.6 机构制定体系文件后，应对相关人员进行培训宣贯，以保证体系文件得到正确地执行。体系文件可以硬拷贝或者电子方式发布，以确保有效控制、有效使用为原则进行管理。人员素质较高，文件可以适当简单；人员素质较低或人员流动性较大，文件需要编写得详细，总之应与实际相适应，只要能达到确保检验检测质量的目的即可。

6.2 检测机构行为管理

6.2.1 本条文规定检测机构在承接业务时应充分考虑的工程项目空间距离可能会对送检试件（如试块、混凝土拌合物、沥青混合料等）有效性、现场采样（如室内环境中氨浓度）样品时效性产生的影响，因此，必须在确保不受影响的前提下才可开展相应检测业务。

6.2.2 本条规定检测机构应当在取得的检测能力范围内，依据相关标准或技术规范，出具检测结果和数据。检测机构对其出具的检测数据、结果负责，并承担相应法律责任；同时，检测机构在开展检测业务时，应保证量能匹配的充分。

6.2.3 本条规定了检测机构应向社会公开承诺遵守相关法律法规，独立公正从业、履行社会责任，并确保履行承诺。

6.2.4 不实检测一般检测人员主观上进行错误操作的意愿较小，主要是由于管理、能力等问题出现了检测数据的错误或无法复核。不实检测数据或报告无效，应采取措施进行后续处理，例如实体检测等。造成一定后果的，按照相关法律法规进行处理。

6.2.5 本条列出了虚假报告的主要情形。出具虚假检测报告时，检测机构或检测人员有较强的的主观意愿，一般为利益驱使。

在日常检测中，除直接发现或监控发现未经检测外，常见可推断为未经检测行为举例如下：

（一）检测设备不能满足检测数量的要求。例如混凝土抗渗检测，每台抗渗仪每月完成的试验数量是有限的，超过此上限，属于虚假报告。

（二）无检测试样的。无检测试样运输、入库、留样和出库痕迹，且无送样证据的。例如检查发现，委托方和实验室均说样品是对方运输的，运输车辆当天行驶地点与所述明显不符。例如检查混凝土试块，工地现场确认未送样，而检测机构却已经出具了报告。

（三）设备没有启动和使用的。例如检查发现有的实验室用电量几乎为零，设备布满灰尘，但却出具大量报告，出现明显异常；例如检查发现实验室设备不能正常启动或无启动痕迹（例如未拆封）；没有试验人员能够操作设备或抽查原试验人员不会操作设备的。

（四）试样或现场没有试验痕迹。例如钢筋拉伸试验，钢筋没有打点标志。回弹试验，现场没有回弹印痕或碳化深度检测痕迹的。

（五）留样复试，与原结果相差较大的或出现违背常理的结果的。违背常理的情况例如：混凝土抗压试块，留样试件复压，压力值高于原检测结果。

（六）检测人员数量与检测量不匹配，或检测人员出现时空矛盾的。

（七）无委托、原始记录，出具试验报告的；出具报告的检测数量或参数超过原始记录的。

（八）检测设备使用出现时空矛盾的。

故意拆分不合格检测数据出具报告，一般是指同一委托单进行样品拆分或同样品不同参数拆分。有的样品检测机构习惯按参数专业性质例如物理性能和化学性能分开出具报告，不属于故意分拆。

其他虚假检测报告情况判断条件比较容易理解，不再一一解释。

6.2.6 本条规定检测机构应按照国家法律法规保护客户秘密和所有权，应通过制定有关措施并有效实施，以保证客户的利益不被侵害。

条文说明

6.2.7 本条规定将检测机构信用结果和当地主管部门监管结果与检测机构资质管理相关联，以约束检测机构不良行为的发生。县级以上建设行政主管部门应当依法将检测相关单位和人员受到的

行政处罚等信息予以公示（如：信用等级评定、不良记录等），并建立违法失信主体名单管理制度，实行守信激励和失信惩戒。通过对良好行为进行信用加分、对不良行为进行信用扣分并公示，褒扬诚信行为，震慑违法违规行为，营造了“诚信激励、失信惩戒”的市场环境，促进了检测行业的持续健康发展。

7 检测信息化

7.0.1 本条对检测信息化管理系统提出了要求。检测信息化管理系统即利用计算机技术、网络通信技术等信息化手段，对质量检测信息进行采集、处理、存储、传输的管理系统。检测机构应充分利用检测管理系统的科学管理手段，提高检测管理效果和检测工作水平。

检测机构检测管理系统的数据库管理要采用数据库管理系统，留有相应的数据接口，能使系统与检测设备与有关信息网络系统互联互通。有条件的检测机构要使系统覆盖到检测业务的全部流程及检测项目上，在网络环境下运行。检测管理系统尚应满足资质管理的要求且与之保持一致，用管理程序来保证检测工作质量及检测数据的质量，提高检测工作的标准化管理。

7.0.3 本条主要是针对约束系统管理员的权限。

7.0.4 检测信息化管理系统在投入使用前应对系统的硬软件功能性、可靠性和安全性进行确认，指定专门人员维护，并形成文件；当系统更改或升级时，应重新形成文件并确认。

7.0.5 为了防止非相关人员使用检测信息管理系统，应有相关保密措施，管理体系中应对不同的使用人员设置不同权限的功能，并在不同的检测、管理环节的操作应能留下操作痕迹。

7.0.7 本条规定检测数据自动采集的要求。目前混凝土抗压（抗折）强度、水泥抗压（抗折）强度、砂浆抗压强度、墙体材料、钢材力学性能检测的自动采集技术已经很成熟，地基基础静载荷试验数据自动采集、混凝土强度回弹、室内环境检测数据自动采集也已实现，全省应逐步推广应用。其他检测项目符合自动采集条件的，鼓励检测机构采用自动采集。注意“当自动采集设备出现异常或故障，需做临时人工记录时”仅仅是指数据采集设备出现异常，设备本身是正常的，例如压力试验机，表盘读数应是正

常的。但也要注意有些压力机校准，仅仅校准自动采集设备上的读数，未对机械表盘读数进行校准，这种情况下，是不能人工记录机械表盘数据作为检测结果的。临时人工记录仅作为非常情况下的补救措施，不得以此作为常态化的方式。

7.0.8 本条规定检测机构应制定相关制度或措施，并被有效执行，确保检测数据的真实、安全、可靠。

检测管理系统应具备：

- 1 防止未经授权的访问；
- 2 安全保护以防止篡改或丢失；
- 3 在符合供应商或实验室规定的环境中运行，或对于非计算机系统，提供保护人工记录和转录准确性的条件；
- 4 以确保数据和信息完整性的方式进行维护；
- 5 包括系统失效记录和适当的紧急措施及纠正措施。

7.0.9 本条规定检测管理系统打印的检测报告应采用便于识别的防伪标识。

7.0.10 检测合同、检测任务、检测方案的上传应结合当地建设主管部门的要求进行。检测数据的传达、转发应通过产生检测数据的检测机构执行。

7.0.11 本条要求检测信息化管理系统应覆盖同一检测项目的所有检测业务。在检查中发现，有些检测机构，对同类型检测业务，有些登记在检测信息化管理系统，有些不进行登记，以此来回避监管，这是不允许的。

7.0.12 本条规定修改信息应在管理系统中应有相应记录，以确保其可追溯性和原始性。

7.0.13 要求录制影像信息的目的，主要是规范检测机构的检测行为。检测关键性节点是指现场测试对象、测点位置、测试人员、测试设备、破坏性测试后构件面貌等内容。建筑外墙节能检测、室内环境检测也要求进行关键节点的影像拍摄，主要考虑这两类

检测涉及到人身安全和人身健康方面，因此，也作为影像录制的内容。

8 检测档案

8.0.1 本条明确指出了应建立档案管理的相关制度，对检测工作中的各项资料存档工作应有专人负责，并对档案进行妥善保管。

8.0.2 本条规定了应纳入存档范围内的资料种类和范围。1 管理资料主要包括：法律法规文件、标准规范、质量管理体系文件、质量活动记录、人员资料、上级部门来文、内部行政文件和仪器设备资料等。2 检测资料主要包括：检测合同、检测委托单和协议书、检测方案、抽样记录、原始记录、检测报告等；电子原始数据、处理过程、分析结果等；收集的地质勘察报告、设计文件、质保单、施工信息、与检测活动有关的会议纪要等。

8.0.4 部分检测机构存档的检测报告无签字盖章，这是不允许的。若采用人工签字，然后复印出具报告，检测机构应保存人工签字原稿报告。

8.0.5 本条明确了资料存档应有固定场所，并有保证其安全的可靠措施。

8.0.6 本条对电子存档提出了要求。电子文档同纸质记录一样，应同一存档，不应分散保存在检测人员计算机或设备中；检测报告存档时可以使用电子档案，电子文档应和其他纸质记录等一并归档；电子文档的产生、保存和调用等应有保证电子档案安全的可靠措施。

8.0.7 本条规定了档案资料的保存时间。保存期为 20 年的档案规定与《房屋建筑和市政基础设施工程质量检测技术管理规范》(GB 50618) 保持一致。其他资料保存 6 年主要是考虑 CMA 认证要求保管期限为 6 年，综合两者要求，选时间要求较长者。