

陕西省工程建设标准

建设工程质量检测技术与管理标准

**Technical management standard for construction
engineering quality inspection**

（征求意见稿）

《建设工程质量检测技术与管理标准》编制组
2025 年 5 月

前 言

根据陕西省住房和城乡建设厅、陕西省市场监督管理局《关于下达 2023 年度工程建设标准制订计划的通知》（陕建发〔2023〕1050 号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考国内外标准，结合陕西省实际，在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准主要内容是：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 检测机构能力；5 检测工作；6 检测信息化管理和附录。

本标准由陕西省住房和城乡建设厅负责归口管理，陕西省建设标准设计站负责日常管理陕西省建设工程质量安全监督总站负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见和建议，请反馈至陕西省建设工程质量安全监督总站（地址：陕西省西安市龙首北路西段 7 号，邮编：710054 电话：029-6257004 ，邮箱：276071760@qq.com）

本标准主编单位：陕西省建设工程质量安全监督总站

陕西省建筑工程质量检测中心有限公司

本标准参编单位：西安市建设工程质量安全监督站

咸阳市建设工程质量安全监督站

陕西省建筑设备安装质量检测中心有限公司

西安建筑科大工程技术有限公司

高新技术产业开发区建设工程质量安全监督站

咸阳市建设工程质量检测中心站

陕西省建筑材料工业设计研究院有限公司

西安市市政建设工程质量检测有限公司

汉中诚信建设工程质量检测有限公司

宝鸡城辉工程检测集团有限公司

信电综合勘察设计研究院有限公司

湖南建研信息技术股份有限公司

本标准主要起草人员：黄立刚 杨利民 行耿顺 宗雅琪 蒋青峰
伍勇华 郑海平 张 熙 张 勇 于战红
蒙 立 王 钊 张 涛 谭 璐 夏 冰
田煜欣 王帮伟 杜 均 贺海超 刘 渊
陈扬兴

本标准主要审查人员：

目 次

1	总 则	1
2	术 语	3
3	基 本 规 定.....	5
4	检 测 机 构 能 力.....	7
4.1	检 测 人 员.....	7
4.2	场 所 环 境.....	9
4.3	设 备 设 施.....	11
4.4	检 测 方 法.....	14
4.5	检 测 管 理.....	15
5	检 测 工 作.....	17
5.1	业 务 受 理.....	17
5.2	检 测 实 施.....	20
5.3	检 测 记 录.....	22
5.4	检 测 报 告.....	24
5.5	试 样 管 理.....	27
5.6	档 案 管 理.....	28
6	检 测 信 息 化 管 理.....	29
	附录 A: 检测机构专业技术人员配备	30
	附录 B: 检测机构仪器设备配备	31

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	3
3	Basic Requirements	5
4	Abilities of Testing Services	7
	4.1 Testing Personnel.....	7
	4.2 Testing Place, Facilities and Environment.....	9
	4.3 Testing Equipment.....	11
	4.4 Testing Method.....	14
	4.5 Testing Management.....	15
5	Testing work	17
	5.1 Services Acceptance	17
	5.2 Testing Implements	20
	5.3 Testing Record	22
	5.4 Testing Report.....	24
	5.5 Test Report.....	27
	5.6 Test Files.....	28
6	Testing Information Management	29
	Appendix A: Equipping professional technical personnel for testing institutions	30
	Appendix B: Equipment allocation for testing and inspection institutions	31

1 总 则

1.0.1 为加强陕西省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。

【条文说明】：本条是本规程的编制依据、宗旨、目的。本规程依据《建设工程质量管理条例》（57号令）、《陕西省建设工程质量和安全生产管理条例》及有关国家现行的工程质量检测标准编制，编制的目的是为了保证我省房屋建筑工程和市政基础设施工程的质量，突出建设工程质量检测在施工过程中的重要性，建设工程质量检测是工程建设过程中质量控制、竣工验收和确保建筑物安全使用的重要手段。

1.0.2 本标准适用于陕西省建设工程质量检测活动的技术管理。

【条文说明】：本规程适用于本省行政区域内新建建筑施工过程以及已建成建筑在使用过程中对有关建筑材料、构配件、使用功能、工程实体等检测。本规程是规范工程质量检测机构在检测过程中的行为、数据、结果的依据，也可以作为考核建设工程质量检测机构技术管理工作的依据。

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、行业和陕西省现行有关标准的规定。

【条文说明】：建设工程质量检测机构的技术管理除执行本标准外，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 testing for quality of 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活动。

2.0.2 建设工程质量检测机构 inspection organ quality tests organization of construction engineering

具有独立法人资格，并取得相应建设工程质量检测资质，对建设工程出具质量检测数据或检测结论的机构。

2.0.3 检测人员 testing personnel

具备相应专业知识和资格能力，通过建设主管部门能力验证，从事检测技术管理和检测活动人员的总称。

2.0.4 检测设备 testing equipment

在检测活动中使用的、对检测结果作出判断或有影响的计量器具、标准物质以及辅助仪器设备的总称。

2.0.5 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、送检及现场工程实体检测过程真实性、规范性、完整性进行见证的技术人员。

2.0.6 见证取样 witness sampling

在见证人员见证下，由取样单位的取样人员，对建设工程中进入施工现场的建筑材料、建筑构配件等在现场取样、制作、标识、封样，并送至有资质的检测机构进行检测的活动。

2.0.7 见证检测 witness test

在见证人员见证下，检测机构对工程实体质量进行的检测活动。

2.0.8 建设工程质量检测管理系统 management information management system of testing for construction engineering

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。

2.0.9 自动采集 automatic acquisition

通过检测设备和计算机软件将检测过程中的信息及延续时间自动采集并保存的过程。

2.0.10 检测合同 test coontract

检测机构与委托方之间签订的用于明确检测信息和检测内容的建设工程质量检测合同文本，检测合同包括建设工程质量检测协议、合同或检测委托书（单）。检测合同应包括工程信息、委托检测内容、委托检测数量、执行标准、责任义务和争议解决方式等。

3 基本规定

3.0.1 建设工程质量检测应按国家、行业及陕西省现行有关技术标准要求实施。

【条文说明】：本条是对建设工程质量检测工作提出基本原则要求，应正确执行国家现行有关检测的技术标准。

3.0.2 建设工程质量检测机构（以下简称检测机构）在陕西省行政区域内开展建设工程质量检测业务，应当取得陕西省建设主管部门颁发的资质证书或按规定向陕西省建设主管部门备案，并应在资质许可范围内开展建设工程质量检测业务。

【条文说明】：本条规定了在陕西省行政区域内从事建设工程质量检测的检测机构，应取得陕西省建设主管部门颁发的资质证书后方可开展检测活动。因为建设工程质量检测的数据直接关系到工程建设的质量和安全。所以开展建设工程质量检测的检测机构应由建设主管部门考核认定发给相应的资质证书。

因建设工程质量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范围开展检测活动。

3.0.3 建设工程质量检测应委托具有相应资质的检测机构进行检测，并签订书面检测合同。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。

3.0.4 建设单位委托检测机构开展建设工程质量检测活动的，建设单位或者监理单位应当委派见证人员对建设工程质量检测活动实施见证。

3.0.5 施工单位应根据标准要求编制检测计划，并做好检测取样、试件制作、养护和送检等工作。

3.0.6 检测试样的提供方应对检测试样的符合性、真实性及代表性负责。检测试样应当具有清晰的、不易脱落的唯一性标识、封志。

3.0.7 检测机构应对出具的检测报告的真实性和准确性负责。

【条文说明】：本条规定了检测机构应对其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，要求检测机构的检测行为必须达到真实、准确、科学、规范。

3.0.8 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。

【条文说明】：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试件，无见证人员或未采用唯一性标识的试件不得接受检测；对现场工程实体检测进行的见证检测，必须要在见证人员到场进行，无见证人员到场不得进行检测。

3.0.9 检测机构应建立完善的组织机构和质量管理体系。检测机构人员、设备设施、场所环境等检测能力的配备及管理体系应符合国家、行业和地方有关规定要求。

【条文说明】：本条规定了检测机构应建立技术管理体系及质量管理体系，配备符合相关要求的资源。

3.0.10 检测机构应建立并使用建设工程质量检测信息化管理系统，提高检测管理效率和检测工作质量。

【条文说明】：本条是对检测机构信息化管理的具体要求。参照住建部《建设工程质量检测管理办法》（第57号令）、《检验检测机构监督管理办法》和《建设工程质量检测机构资质标准》（建质规〔2023〕1号）、《房屋建筑和市政基础设施工程质量检测技术管理规范》GB50618等文件、标准，对建设工程质量检测涉及的检测机构能力的要求予以规定。

3.0.11 检测机构和检测人员不得推荐或者监制建筑材料、建筑构配件和设备。

4 检测机构能力

4.1 检测人员

4.1.1 检测机构应配备能满足所开展检测项目要求的检测人员，明确岗位职责。检测人员的职称、检测工作经历执业资格及数量要求应满足附录A的规定。

【条文说明】：本条参照现行国家标准《建设工程质量检测机构资质标准》（建质规〔2023〕1号）中《主要人员配备表》的相关要求编写。检测人员是指从事检测试验、检测数据处理、检测报告出具和检测活动技术管理的人员，包括检测机构的技术负责人、质量负责人、检测报告批准人员、检测报告审核人员、检测试验人员、抽（取）样人员、设备管理员、检测信息管理员、档案管理员等，不包括机构配备的财务、司机、门卫、后勤等岗位人员。

4.1.2 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。

4.1.3 检测报告批准人应符合资质管理要求，经确认和授权后在授权范围内签发检测报告。

4.1.4 检测人员应经培训、考核，满足相应检测岗位的要求，具备独立、规范开展检测工作的能力。

【条文说明】：本条参照住房和城乡建设部《建设工程质量检测管理办法》第57号令第十四条、第二十一条和《建设工程质量检测机构资质标准》（建质规〔2023〕1号）中专项检测资质主要人员要求编写。

4.1.5 检测机构对同一检测参数的授权操作人员不应少于2人。

【条文说明】：按照GB 50618-2011：检测机构室内检测项目持有岗位证书的操作人员不得少于2人；现场检测项目持有岗位证书的操作人员不得少于3人。

4.1.6 检测机构应建立和保持人员管理程序，对检测人员培训、资格确认、任用、授权和能力保持等进行规范管理，确保检测人员技术能力持续满足检测活动要求。

【条文说明】：本条参照57号令第十四条、第二十八条编写。

4.1.7 检测机构应建立检测人员档案，并及时对档案进行更新。检测机构应建立人员档案，人员档案应包括但不限于身份证、学历证明、职称证书、任命文件、工作简历、奖惩情况以及相关资格、能力确认、授权、教育、培训和监督的记录等。

4.1.8 检测人员不得有下列行为：

- 1 同时受聘于两家或者两家以上检测机构；
- 2 违反工程建设强制性标准进行检测；
- 3 出具虚假的检测数据；
- 4 违反工程建设强制性标准进行结论判定或者出具虚假判定结论。

【条文说明】：本条参照57号令第三十一条编写。

4.2 场所环境

4.2.1 检测机构应具有与其检测能力相匹配的场所。检测场所内各功能区的划分应满足相关标准规范的要求，满足检测工作需要。

【条文说明】：本条参照57号令第八条、第二十八条、第二十九条编写。检测机构应具备所开展检测项目相适应的场所，包括检测试验场所、试样管理场所、办公场所和资料档案保管场所等，试验室面积和工作场地均应满足检测工作需要，并应满足检测设备布局、避免交叉影响及检测流程合理的要求。

4.2.2 检测场所的环境条件应符合有关标准或技术规范的要求。对有环境要求的检测场所，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。

【条文说明】：本条规定检测场所的环境条件应满足有关检测标准或技术规范的要求，并应满足检测活动的要求。对有环境条件要求的场所应配备相应的环境监控设备，并实时对环境条件进行记录。监控设备应经检定或校准，并确认符合要求后方可投入使用。当检测环境条件不符合标准要求时，检测人员应立即停止检测活动，并应采取相应措施、有效处置后，方可恢复检测活动。

4.2.3 检测机构应建立内务管理制度，不相容活动的相邻区域进行有效隔离，保证质量检测场所具有良好的环境和秩序。

4.2.4 检测场所应有明显区域标识。有特殊环境要求的工作区域，应有警示及限制人员进出的措施。

【条文说明】：本条参照57号令第十九条、第二十条编写。对检测质量有影响的工作区域，进入和使用应予以控制；当检测活动存在危险性时，应对危险区域进行划定和标识，并采取安全措施。

4.2.5 检测机构场所条件应满足保证检测工作及工作人员身体健康的要求。质量检测场所应有安全作业措施和应急预案，保障人员、设备及被检测试件的安全。

【条文说明】：检测机构场所应符合检测工作及工作人员身体健康、安全等方面的相关规定，并应有相应的应急处理措施。检测过程中使用的消耗性材料和物质的贮存对环境条件有要求时，应有措施保证予以满足。同时，检测机构应有安全作业措施和安全预案，保证用电、用水、防火、危险品存放以及废气、废液、废固的处理符合环境保护和人身健康、安全方面的规定，确保人员、设备、检测试样的安全。

检测机构应配备必要的消防器材，并有专人负责管理。消防器材应放置在明显且便于取用的位置。

4.2.6 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健康、安全等方面的相关规定，并应有应急处理措施。

【条文说明】：对检测工作过程中产生的废弃物、有毒物质等的处置，应符合环境保护和人身健康、安全等方面的相关规定，并应有相应的应急处理措施。对不能自行处理的有害废弃物，应委托具有相应资质或有能力的机构处理，并应符合环保及相关部门的要求。

4.3 设备设施

4.3.1 检测机构应正确配备与承担检测项目相对应的检测设备，且满足检测工作需要。

【条文说明】：本条参照57号令第六条编写，检测机构应配备能满足所开展检测活动的仪器设备和相应设施，包括制样、物品制备、数据处理与分析所需的设备和设施。用于检测的设施应有利于检测活动的正常开展，仪器设备的性能和精确度应符合国家标准、规范的要求，仪器设备的数量应与检测工作量相匹配。（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、辅助设备或相应的组合装置）。

4.3.2 检测机构主要仪器设备的配备参照本标准附录 B，仪器设备的技术指标和功能应满足所开展检测项目要求，精度应满足相应的标准要求。

【条文说明】：对有自动采集要求的检测设备，应能实时与检测信息化管理系统实施互联互通。对检测数据及结果进行自动采集和处理的检测软件，在使用前应进行确认。

4.3.3 仪器设备在投入使用前应采用检定或校准等方式，以确认其性能和精度是否满足检测标准或者技术规范。

【条文说明】：检测机构应对检测结果准确性或有效性有影响的仪器设备制定年度量值溯源计划，仪器设备应按规定溯源至国家或国际测量标准，无法溯源到国家或国际测量标准时，检测机构应保留检测结果相关性或准确性的证据，并贴有相应的状态标识。检定或校准前应核查检定或校准单位的能力。

4.3.4 检测设备应具备唯一性管理标识和统一的状态标识。

【条文说明】：仪器设备的管理标识是检测机构对仪器设备的内部管理信息，包括仪器设备名称、内部编号、管理人员等信息，仪器设备内部编号应具有唯一性。仪器设备的状态标识可分为“合格”、“准用”和“停用”三种，分别以“绿”“黄”“红”三种颜色表示。

4.3.5 检测机构对大型的、复杂的、精密的检测设备应编制使用操作规程，并按规定进行期间核查。

【条文说明】：检测机构应根据设备的稳定性和使用情况来确定是否需要期间核查，应确定期间核查的方法与周期，并保存记录。

4.3.6 检测机构应对主要仪器设备作好使用记录。用于工程现场检测的设备，应采取专门的措施确保现场检测的仪器设备处于受控状态，并建立出入库登记制度。

【条文说明】：应有专人保管并进行出入库登记，在使用前和返回后应对其功能和状态进行核查，并保存相关记录。

4.3.7 当仪器设备出现下列情况之一时，应重新进行检定/校准：

- 1 可能对检测结果有影响的改装、移动、修复和维修后；
- 2 停用超过校准或检定有效期后再次投入使用；
- 3 检测设备出现不正常工作情况；
- 4 使用频繁或经常携带运输到现场的，以及在恶劣环境下使用的检测设备。

【条文说明】：本条规定仪器设备应重新进行检定/校准的几种情况，重新检定或校准并获得满意结果后方可使用。仪器设备出现故障或异常时，检测机构应采取相应措施，停止使用或隔离该设备，并贴停用标签，直至修复并通过检定(校准)或核查表明仪器设备能正常工作为止。

4.3.8 当检测设备出现下列情况之一时，不得使用

- 1 当设备指示装置损坏、刻度不清或其他影响测量精度时；
- 2 仪器设备的性能不稳定，漂移率偏大时；
- 3 当检测设备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。

【条文说明】：本条规定仪器设备应停止使用的几种情况。检测人员在操作仪器设备前，应检查仪器设备的状态标识，并进行开机运行状态检查，发现异常，应停止检测工作。

4.3.9 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。

4.3.10 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。

【条文说明】： 建立设备档案, 内容应包括检测设备检定或校准周期台账, , 灵检测设备技术条件及使用过程的相关信息。仪器设备应统一建档管理, 主要仪器设备应一机一档。

4.4 检测方法

4.4.1 检测机构应根据检测合同的要求，按照现行相关标准所规定或相关方确认的方法与程序进行检测活动。

4.4.2 检测机构应有措施保证新的标准、规程或方法及时获得并执行。首次采用或标准方法发生变化时，应对使用方法的能力进行确认。

4.4.3 检测项目存在多种检测标准方法或者检测标准方法存在争议时，所采用的方法应在使用前得到争议双方的书面确认。

【条文说明】：当检测工作采用非标准方法或未经认可的方法时，所出具的检测报告容易引起争议，因此特别做出此条规定。检测机构应优先采用现行有效的相关标准规定的检测方法；有多种检测方法标准可用时，应在检测合同中明确选用的检测方法标准；对于没有明确的检测方法标准或有地区特点的检测项目，其检测方法标准应由委托双方协商确定，并形成有效文件。

4.4.4 检测机构宜编制仪器设备的使用操作、试样的制备和处置等检测操作规程，现场复杂检测项目应编制作业指导书，并方便检测人员使用。

【条文说明】：标准、方法、作业指导书等技术质量文件，是检测人员工作的依据，因此检测机构应制定相关技术质量文件。

4.5 检测管理

4.5.1 检测机构应执行国家、行业和地方的有关管理规定，建立检测技术管理体系，并按管理体系运行。

【条文说明】：检测机构应建立、实施和保持与其活动范围相适应的管理体系，应将其政策、制度、计划、程序和指导书制订成文件，管理体系文件应传达至有关人员，并被其获取、理解、执行，并按管理体系运行。

4.5.2 检测机构应建立内审和管理评审制度，保持管理体系的适宜性、充分性和有效性。

【条文说明】：本条规定检测机构要有自身的内审和管理评审制度，保证制度的执行落实，凭自身能力能发现问题并及时纠正，不断改进完善管理制度和保证能力。

4.5.3 检测机构应建立质量控制程序，保证结果的有效性。按有关规定要求参加能力验证。

【条文说明】：检测机构应定期开展质量控制活动，以保证检测结果的有效性。应按要求参加当地管理部门组织的能力验证或比对试验。检测机构开展质量控制活动可采取：定期使用标准物质、定期使用经过检定或校准的具有溯源性的替代仪器，对设备的功能进行检查；使用相同或不同方法进行重复检测；保存试样的再次检测；参加能力验证或机构之间比对、机构内部比对；盲样检测等方式。

4.5.4 检测机构不得出具不实检测报告及数据。检测机构出具的检测报告或数据存在下列情形之一，并且检测数据、结果存在错误或者无法复核的，为不实检测报告或数据：

- 1 试样的采集、标识、分发、流转、制备、保存、处置不符合标准等规定，存在试样污染、混淆、损毁、性状异常改变等情形的；
- 2 使用未经检定或校准的仪器、设备、设施的；
- 3 未按照标准等规定进行检测的；
- 4 未按照标准等规定传输、保存原始数据和报告的。

4.5.5 检测机构不得出具虚假检测报告及数据。检测机构出具的检测报告或数据存在下列情形之一，应判定为虚假检测报告或数据：

- 1 未经检测的；
- 2 伪造、变造原始数据、记录，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 调换检测试样或者改变其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，伪造检测报告批准人签名或者签发时间的；

4.5.6 检测机构应当单独建立检测结果不合格项目台账；对涉及结构安全检测结果的不合格情况，应当及时向建设工程所在地住房和城乡建设主管部门报告。

【条文说明】：本条规定检测机构对涉及结构安全的不合格检测结果应按照规定及时上报。检测机构应单独建立检测结果不合格检测报告台账，并应对涉及结构安全、重要使用功能的不合格项目按规定报送时间报告工程项目所在地建设主管监管部门。

5 检 测 工 作

5.1 业务受理

5.1.1 检测机构承揽检测业务时，应以工程项目施工进度或工程实际需要进行委托，委托方应在检测前与检测机构签订书面检测合同或委托单。

【条文说明】：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的情况来委托；工程实体检测 应根据实际情况来委托；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。本条规定检测委托的情况。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。对检测合同进行了明确要求。检测机构应与建设单位签订检测书面合同，检测合同中要明确检测项目等要求，并注明见证检测项目。

5.1.2 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。检测合同应按照年度统一编号，编号应连续，不得随意抽撤、涂改。检测机构应将委托方基本信息及时输入检测信息化管理系统。

【条文说明】：本条规定了合同的内容及编号的要求。年度编号应有经批准的方案或程序文件，不应随意更改。年度统一编号可以按全部检测项目统一编号，也可以按实验室地址、项目类别等年度编号。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。

5.1.3 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。见证人员应进行见证，并记录取样、制样、标识、封志、送检以及现场检测等情况。

【条文说明】：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，并对检测委托试样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，同时应签字确认。

5.1.4 送样检测时，送样人员和收样人员应共同核对试样，核对无误后办理试样交接并签字确认。对不符合相关要求的试样，检测单位应拒绝接收。

【条文说明】：本条对检测机构接收检测试样时应遵循的注意事项进行了明确要求。检测机构在接收试样时，应确认试样状态是否满足相关规范要求，并填写记录。在接收试样时，应确认试样状态是否符合相关标准要求。主要核对的内容：委托单填写信息齐全；试样规格、型号、数量和委托单一致；试样状态符合相关标准要求；检测项目、检测依据和检测方法符合委托方提出的结果判定和评价的要求。对不符合相关要求的试样，检测单位应拒绝接收。送样试验严禁无试样办理委托。

5.1.5 检测机构接收试样后，应及时对试样进行编号、登记和标识。试样标识应清晰、附着牢固，确保在流转过程中不易脱落或损坏。

5.1.6 进入施工现场的建筑材料、建筑构配件、设备的取样应由施工单位、见证单位共同进行，并应做好试样标识。提供试样的单位和个人应对试样的合规性、真实性及代表性负责。

【条文说明】：本条对取样作了规定。工程质量检测试样的取样、送检应按相关标准及规定执行，并建立试样的送检台账。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。

为保证取样有代表性，建筑材料、制品本身带有标识的，应在有标识的部分取样。为了保证取样的规范和真实，以防弄虚作假。取样人员按规定取样，做好试件标识，并记录有关情况，见证人、取样人及供应单位确认人签字。

5.1.7 施工单位应建立相应的管理制度，配备取样、制样人员，以及取样、制样设备及养护设施。需要现场养护的试样，检测试样应有清晰的、不易脱落的唯一性标识。

【条文说明】：本条规定了对现场取样、制样需养护的试件，提出施工单位要建立现场试验管理制度。根据需要配备相应的取样、制样人员，制样设备及养护设施等，包括混凝土试件

、砂浆试件、保温材料试件以及制样设备、标准养护室(箱)等。制备的试件除符合取样制备规定外，混凝土、砂浆试样还应将试件的制作日期、代表工程部位、设计要求等信息标在试件上，不得产生异议，并保证在养护、试验的流转过程中，不得脱落、变得模糊不清等。

5.1.8 检测机构应制定试样管理制度，指定专人负责试样的管理工作。试样流转过程应有记录，贮存、养护的环境条件应符合标准要求。

5.2 检测实施

5.2.1 检测开始前应确认检测人员的岗位能力，检测操作人员应熟识相应的检测操作规程和检测设备使用、维护技术手册等。

【条文说明】：本条规定检测人员的能力确认。检查使用设备人员的上岗能力，检测操作人员应熟识有关设备的使用技术手册、操作规程和维护技术手册等。

5.2.2 检测人员应试样信息和检测任务的一致性进行核对。工程现场检测人员开始检测前，应对检测方案和检测对象状况的一致性进行确认。

【条文说明】：本条规定检测前检测人员应核对检测对象与检查的任务（检测流转单）一致，以保证委托单、原始记录、检测报告的一致。

5.2.3 检测人员在检测前应对检测设备进行检查，确认其状态正常后方可开展检测。

【条文说明】：本条规定检测前应对所用设备的状态进行全面了解，以保证检测工作的正确进行。自动采集数据的检测项目对设备及传感系统的配合进行检查，确认无误，再开始检测。

5.2.4 实验室检测工作开始前应确认检测依据、相关标准条文和检测环境要求，并将环境条件调整到检测要求的状况。

【条文说明】：本条规定检测工作开展前，要根据检测对象确认检测依据的相关标准规范正确；并确认检测环境按达到相关标准规范的要求，并对环境条件进行记录。

5.2.5 工程现场检测前，检测机构应在现场调查基础上编制检测方案，检测方案经技术负责人批准后方可实施。必要时，检测方案应经委托方确认。

【条文说明】：本条规定了现场检测方案编制要求。现场检测前，检测人员应进行新城调查和资料调查，并编制检测方案。现场检测方案应包括工程概况、设计要求、检测目的、检测项目、检测依据、检测数量与抽样方案、检测点位图、检测设备与检测人员、检测周期、检测条件及安全措施、需委托方配合工作、环境措施、异常情况预案和其他应说明的问题。

5.2.6 实验室检测应按检测合同约定的标准方法制备试样，依据相关标准、作业指导书实施检测。现场检测检测工作应按照应按检测合同约定的标准方法，依据相关标准、检测方案、作业指导书实施检测。

5.2.7 检测原始记录应在检测操作过程中及时记录，并有专人进行校核。当自动采集的数据出现异常时，应立即停止检测工作，及时记录异常情况信息，并对已采集信息进行追溯。

5.2.8 检测委托方应配合检测机构做好检测准备，并提供必要的条件。

5.2.9 检测完成后检查仪器设备状态，及时做好仪器设备使用记录。

5.2.10 对需带回实验室进行检测的试样，应做好试样的标识，需要见证的应在见证人见证下进行标识、封志。

5.2.11 检测机构应建立安全管理制度，采取完善的安全措施保障检测工作安全实施。

5.3 检测记录

5.3.1 检测原始记录应有固定格式，并包含完整的信息。检测原始记录应经检测机构技术负责人批准受控后使用。检测原始记录包括纸质记录和电子记录。

5.3.2 实验室检测试验原始记录应包含以下信息：

- 1、检测试样名称、检验编号；
- 2、检测试验方法标准有规定的，应记录检测日期、检测开始及结束的时间；
- 3、检测及复核人员的签名；
- 4、使用的主要设备仪器名称或编号；
- 5、试样状态的描述、试样预处理或状态调节过程(有要求)；
- 6、检验试验的依据；
- 7、使用的标准物质名称、批号或内部编号；
- 8、检测试验环境数据(有要求)；
- 9、检测数据或观察结果；
- 10 图表、计算公式及导出的结果（有必要）；
- 11 检验试验过程中异常情况的描述和记录；
- 12 检验试验方法要求记录的其他内容。

5.3.3 现场工程实体检测原始记录应包含以下信息：

- 1 委托单位、工程名称、工程部位及见证人与见证人员单位；
- 2 委托合同编号、检测地点；
- 3 检测的部位及检测开始与结束时间；
- 4 使用的主要测量设备仪器名称和编号
- 5 检测依据及检测对象的状态描述；
- 6、检测环境数据(有要求)；
- 7、检测数据或观察结果；

8、图表、计算公式及导出的结果(有必要)；

9、检测过程中异常情况的描述和记录；

10、检测、复核人员和有见证要求的见证人员签名。

5.3.4 原始记录应具有可追溯性，原始记录应做到数据准确、字迹清晰、信息完整，不得追记、涂改。自动采集的原始数据应及时备份保存。

5.3.5 采用自动采集的电子原始记录，检测机构检测信息管理系统应能够记录并查询电子原始记录形成和更改的全过程（包括非自动采集项目试验数据录入过程的更改）。自动采集数据出现异常时，应查明异常原因，在备注中予以说明，需要更正时必须有更正的依据，并报技术负责人批准。

5.3.6 检测原始记录需要更正时，应由原记录人进行杠改，并在杠改处由原记录人签名或加盖个人印章。

5.3.7 原始记录应按年度统一编号，编号应连续，不得重复和空号，不得随意抽撤、涂改。

5.4 检 测 报 告

5.4.1 检测机构完成检测工作后，应及时出具检测报告，检测报告应采用统一的格式，符合陕西省住建部门的相关要求的。检测报告内容应与检测委托的要求一致。

【条文说明】：由于相关检测方法标准规定检测的周期是不一致的，检测机构应当对检测项目的周期进行公示，按照检测合同的约定。检测检测机构应当通过检测信息管理系统、按照陕西省建设工程质量检测报告格式的编写要求格式及内容出具检测报告；未做规定的，其报告格式及应采集的信息可与委托方约定 并符合本章节的要求。检测报告的编号应连续、不得空号，杜绝出现管理上盲区出具虚假检测报告。

5.4.2 试验室检测报告应包括标题、基本信息、检测依据、检测数据、检测结论、签字信息和附加说明等内容。

1 标题部分包含检测机构名称、报告名称、报告编号、报告日期、页码、二维码标识及检测专用章等。

2 基本信息部分包含工程名称、委托单位、建设单位、施工单位、监理单位、见证单位、生产单位、供销单位、送样人员、见证人员、样品名称、规格型号、委托日期、检测日期、代表数量、取样地点、使用部位等内容。

样品状态填写内容为对样品结构、形状、颜色等信息的描述以及必要的辅助说明。对于钢筋焊接接头、钢筋机械连接检测报告，基本信息部分还应包括生产批号、接头形式、焊接（操作）人、焊工（上岗）证号等内容。

3 检测依据包含设备名称及编号、检测依据等内容。

4 检测数据应包含检测参数、计量单位、标准（设计）要求、检测结果、单项评定内容及反映检测结果的必要图表信息等内容。

5 检测结论应根据判定依据做出的明确结论，结论应准确、完整、简洁。

6 签字信息包含该检测报告的检测人员、审核人员、批准人员签字及签名时间组成，并按相关要求填写人员证号

7 附加声明部分包含必要的检测说明、声明及检测机构联系方式等内容。

5.4.3 现场工程实体检测报告包括封面、声明信息、目录信息、正文信息、附件信息等内容。

1 封面信息包括标题（报告名称）、报告编号、工程相关信息（工程名称、工程地址（需要时）、委托单位、建设单位、施工单位、监理单位、检测机构）、签字信息（批准人、审核人员、检测人员）、检测机构名称、报告日期、检测报告二维码等内容。

2 声明信息包含报告有效性规定、效力范围申明、使用要求、异议处理方式以及检测机构的名称、地址和联系方式等内容。

3 目录信息包含检测报告章节及页码等内容。

4 正文信息包含工程项目概况、检测依据、检测人员及仪器设备、检测内容和方法、检测数据分析、检测结论、附件（需要时）等内容。

5 附件信息包含检测过程中关键点位位置图及现场检测照片等内容。

5.4.4 检测报告经检测人员、审核人员、批准人等签署后，并加盖检测专用章后方可生效。对采用信息化审批的检测报告，可使用电子签名，电子签名应满足国家法律法规的要求。

【条文说明】：检测报告上的签字应字迹工整，便于识别，并填写具有辨识身份识别唯一性的证件编号。审核人员和检测人员在检测报告填写的证号应在检测机构质量管理体系文件中予以明确和统一。应在检测报告相关规定的位置处加盖检测专用章，多页检测报告应加盖骑缝章。

5.4.5 检测报告应登记后发放。登记记录应包括报告编号、份数、领取日期及领取人等信息。

5.4.6 检测报告需修改时，必须作出书面声明，并以修改单或重新发放检测报告的程序进行。检测机构应将修改原因及修改过程记录与原报告一并保存。

【条文说明】：本条规定对检测试验报告需修改时的更改要求。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，并应相关管理规定。以报告修

改单的方式修改，应详细说明修改原因、修改内容，修改单应作为检测报告的一部分进行管理；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；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。

当检测报告中涉及委托内容更改时，委托方应提出书面申请，经委托单位项目负责人和见证人员（见证检测）签字，加盖委托单位和见证单位项目专用章，由检测机构批准进行。重新发放的检测报告日期为修改时的日期。

5.4.7 检测机构应对检测合同、委托单、现场实体检测方案、检测数据原始记录、检测报告统一归档，不得随意抽撤。涉及结构安全的试块、试件及结构建筑材料的检测资料汇总表和有关地基基础、主体结构、钢结构、市政基础设施主体结构的检测档案等不宜少于 20 年；其他检测资料档案保管期限不宜少于 5 年。

【条文说明】：本条是对检测报告的存档管理进行明确要求。检测报告档案分为纸质文件或电子文件，电子文件应与相应的纸质文件材料一并归档保存。检测报告纸质档案的管理应满足《房屋建筑和市政基础设施工程质量检测技术管理规范》GB50618 的相关要求；电子文件的管理宜满足《建设项目档案管理规范》DA/T28 的相关要求。

5.5 试样管理

5.5.1 检测机构应建立试样管理制度并确保有效运行。试样管理制度应包括试样接收、标识、制备、流转、保存、处置等内容。

5.5.2 检测机构应建立检测试样标识系统，确保试样的标识不发生混淆。

【条文说明】：本条规定检测机构应建立试样标识的基本信息，是为了在整个试样流转过程中，确保试样在实物上、记录或文件中不被混淆，保证试样标识的唯一性、完整性不发生改变。

5.5.3 检测机构应设置独立的试样室并配备相应的设施，环境条件应符合试样保存要求。

5.5.4 检测机构应制定试样处置制度，明确留置时间和处置方法。试样留置时间应符合下列规定：1 检测后试样的留置时间应符合相关标准、规定和合同约定的要求；2 检测结果为不合格或对检测结果有争议的试样留置时间不应短于检测机构规定的报告异议期；3 已检试件留置时间无明确要求的，留置时间不应少于 72h。

【条文说明】：本条规定要求检测单位作好已检试样的留置和处理，当检测报告发现问题时，便于做到检测数据有可追溯性，便于检查和验证。留置时间不宜过长，不然场地占用太多，太短又起不到追溯的作用。

5.5.5 检测机构对已检试样的留置处理还应符合下列规定：

- 1 留置区域应与其他试样存放区域有明显的隔离和标识；
- 2 已检试样留置应有唯一性标识，其封存和保管应由专人负责；
- 3 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
- 4 已检试样留置应有完整的留置和处理记录，并分类、分品种有序存放，以便查找。

【条文说明】：本条规定对已检试样的管理进行明确要求，便于检查和验证。

5.6 档案 管理

5.6.1 检测机构应当建立档案管理制度，由专人负责检测技术和管理资料的整理和归档。

5.6.2 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。

1、管理资料包括：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、技术资料包括：抽样记录、原始记录、检测报告、检测合同、检测委托单和协议书等。电子数据技术资料含有原始数据处理过程、分析结果三方面内容。

3、技术资料的保管应按年度、编号的顺序定期归档存放。

5.6.3 档案资料的存档，可以书面或电子文档保存，但不得违背档案文件管理的规定。电子档案的保存应有防止信息丢失或被篡改的可靠措施。

5.6.4 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。

5.6.5 档案保存时间应符合下列规定：

1、涉及结构安全的试块、试件及结构建筑材料的检测资料汇总表和有关地基基础、主体结构、钢结构、市政基础设施主体结构的检测档案等保存期为 20 年；其他检测资料档案保存期不少于 6 年。电子文档备份长期保存。

2、设备档案的保存期应保留到设备报废后 1 年。

3、技术人员档案的保存期应保留到该人员退休或与单位解除劳动关系后 1 年。

5.6.6 保管期限到期的档案资料档案销毁应进行登记、造册后经检测机构技术负责人批准。销毁登记册保管期限不应少于 6 年。

6 检测信息化管理

6.0.1 检测机构应当建立建设工程质量检测信息管理系统，对业务受理、数据采集、报告出具、信息上传、档案管理等检测活动进行信息化记录并存储，保证建设工程质量检测全过程可追溯。

6.0.2 检测机构应设专人负责信息化管理工作，管理信息系统应满足相关检测活动的要求，标准规范更新时，系统应及时升级更新，确保管理信息系统安全有效运行。

6.0.3 管理信息系统应确保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。保证检测原始数据信息不被篡改、筛选和遗漏，所有信息输入、修改、删除以及系统异常情况处理过程均有迹可查。

6.0.4 检测信息化管理系统应能够覆盖检测机构资质全部检测项目和参数，对涉及结构安全项目检测应具有自动采集功能。对非自动采集检测项目，应采用专用记录纸做好数据记录，管理信息系统应设置接口由具有规定权限的试验人员向系统录入数据，也可将纸质原始记录通过拍照、扫描等方式上传系统。

6.0.5 现场检测项目应向管理信息系统录入时间、地点、检测人员、现场检测照片等信息。

6.0.6 检测机构应在所有室内试验场所设置视频监控，视频监控应能够覆盖关键检测过程，视频监控数据保存时间不应少于 3 个月。

6.0.7 管理信息系统应设置建设主管部门监管平台访问接口。

6.0.8 信息管理系统运行环境应符合国家信息安全保密管理的规定。

附录 A：检测机构专业技术人员配备

A.0.1 检测机构专业技术人员配备应符合表A.0.1的规定。

表A.0.1 检测机构专业技术人员配备表

岗位设置	综合资质检测机构	专项资质检测机构
技术负责人	应具有工程类专业正高级技术职称，且具有 8 年以上质量检测工作经历。	应具有工程类专业高级及以上技术职称，且具有 5 年以上质量检测工作经历。
质量负责人	应具有工程类专业高级及以上技术职称，且具有 8 年以上质量检测工作经历。	应具有工程类专业中级及以上技术职称，且具有 5 年以上质量检测工作经历。
注册人员	注册结构工程师不少于 4 名（其中，一级注册结构工程师不少于 2 名），注册土木工程师（岩土）不少于 2 名，且均具有 2 年以上质量检测工作经历。	主体结构及装饰装修和钢结构专项资质：不少于 1 名二级注册结构工程师，且具有 2 年以上质量检测工作经历。 地基基础专项资质：不少于 1 名注册土木工程师（岩土），且具有 2 年以上质量检测工作经历。 桥梁及地下工程专项资质：不少于 1 名注册土木工程师（岩土），且具有 2 年以上质量检测工作经历。 其余专项资质：/
检测报告批准人员	应具有工程类专业高级及以上技术职称，且具有 8 年以上质量检测工作经历。	应具有工程类专业中级及以上技术职称，且具有 5 年以上质量检测工作经历。
专业技术人员	不少于 150 人，其中具有 3 年以上质量检测工作经历的工程类专业中级及以上技术职称人员不少于 60 人、工程类专业高级及以上技术职称人员不少于 30 人。	建筑材料及构配件、建筑节能和市政工程材料专项资质：不少于 20 人，其中具有 3 年以上质量检测工作经历的工程类专业中级及以上技术职称人员不少于 4 人。 其余专项资质：不少于 15 人，其中具有 3 年以上质量检测工作经历的工程类专业中级及以上技术职称人员不少于 4 人、工程类专业高级及以上技术职称人员不少于 2 人。
设备管理员	应具有检测设备管理的基本知识和工程检测工作的基本知识。	
检测信息管理员	应持有一级及以上计算机操作证书，具有检测信息管理的基本知识和工程检测工作的基本知识	
档案管理员	应具有工程检测档案管理的基本知识。	

附录 B：检测机构仪器设备配备

B.0.1 检测机构仪器配备应符合表B.0.1的规定。

表 B.0.1 检测机构仪器设备配备表

序号	检测专项	检测参数	主要仪器设备
一	建筑材料及构配件	水泥：凝结时间、安定性、胶砂强度、氯离子含量	胶砂搅拌机、净浆搅拌机、胶砂振实台、胶砂流动度测定仪、安定性沸煮箱、雷氏夹测定仪、抗折试验机、恒应力压力试验机、标准养护设备、凝结时间测定仪、水泥化学分析设备等
		钢筋（含焊接与机械连接）：屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、最大力下总延伸率、反向弯曲、重量偏差、残余变形	300kN、600kN、1000kN 拉力试验机、弯曲试验机、反向弯曲时效用电热鼓风干燥箱、引伸计、电子天平、钢直尺等
		细骨料：颗粒级配、含泥量、泥块含量、亚甲蓝值与石粉含量（人工砂）、压碎指标（人工砂）、氯离子含量	砂石试验用电热鼓风干燥箱、振筛机、砂石套筛、压碎指标测定仪、压力试验机、针片状规准仪、电子天平、量瓶、量筒等
		粗骨料：颗粒级配、含泥量、泥块含量、压碎值指标、针片状颗粒含量	
		砖、砌块、瓦、墙板：抗压强度、抗折强度	压力试验机、液压万能试验机等
		混凝土及拌合用水：抗压强度、抗渗等级、坍落度、氯离子含量、拌合用水（氯离子含量）	混凝土搅拌机、振动台、坍落度筒、混凝土拌合物凝结时间测定仪、含气量测定仪、压力泌水率测定仪、混凝土抗渗仪、压力试验机（1000kN、2000kN、3000kN）、混凝土标准养护室、混凝土收缩养护室；高温炉、酸度计、分析天平、可见光光度计、化学试验室用通风橱、洗眼器、化学试验用玻璃器皿；比表面积测定仪、负压筛析仪
		混凝土外加剂：减水率、pH 值、密度（或细度）、抗压强度比、凝结时间（差）、含气量、固体含量（或含水率）、限制膨胀率、泌水率比、氯离子含量	
		混凝土掺合料：细度、烧失量、需水量比、比表面积、活性指数、流动度比、氯离子含量	
		砂浆：抗压强度、稠度、保水率、拉伸粘结强度（抹灰、砌筑）	砂浆搅拌机、稠度测定仪、保水率测定仪、电子天平、高精度粘接强度拉拔仪、1000kN 压力试验机
		土：最大干密度、最优含水率、压实系数	电子天平、烘箱、标准击实仪、环刀

序号	检测专项	检测参数	主要仪器设备
一	建筑材料及构配件	防水卷材：可溶物含量、拉力、延伸率（或最大力时延伸率）、低温柔度、热老化后低温柔度、不透水性、耐热度、断裂拉伸强度、断裂伸长率、撕裂强度	带大变形引伸计的电子万能试验机、低温试验箱、电子鼓风干燥箱、烘箱、耐热悬挂装置、刻度放大镜、不透水仪、恒温恒湿调节箱、电子天平
		防水涂料：固体含量、拉伸强度、耐热性、低温柔性、不透水性、断裂伸长率	
		瓷砖及石材：吸水率、弯曲强度	电子鼓风干燥箱、真空饱水机、电子天平、压力试验机、弯曲试验装置
二	主体结构及装饰装修	混凝土结构构件强度、砌体结构构件强度：混凝土强度（回弹法/钻芯法/回弹-钻芯综合法/超声回弹综合法等）、砂浆强度（推出法/筒压法/砂浆片剪切法/回弹法/点荷法/贯入法等）、砖强度（回弹法）	混凝土回弹仪、砂浆回弹仪、砖回弹仪、非金属超声波检测仪、混凝土芯样加工装置、钻芯机、砂浆贯入阻力仪、压力试验机等
		钢筋及保护层厚度：钢筋保护层厚度	钢筋位置检测仪、
		植筋锚固力：锚固承载力	锚杆拉拔仪
三	钢结构	钢材及焊接材料：屈服强度、抗拉强度、伸长率、厚度偏差	600kN、1000kN 液压万能试验机、游标卡尺、引伸计等
		焊缝：外观质量、内部缺陷探伤（超声法/射线法）	超声探伤仪、射线探伤仪
		钢结构防腐及防火涂装：涂层厚度	涂层测厚仪
		高强度螺栓及普通紧固件：抗滑移系数、硬度	扭矩扳手、拉力试验、钢材硬度测定仪
四	地基基础	地基及复合地基：承载力（静载试验/动力触探试验等）	静载反力系统（钢梁、千斤顶、配重等），加载能力不低于 10000kN；100t、200t、300t、500t 千斤顶；高应变动测仪；标准贯入试验设备及地基承载力试验设备、复合地基检测设备
		桩的承载力：水平承载力（静载试验）、竖向抗压承载力（静载试验/自平衡/高应变法等）、竖向抗拔承载力（抗拔静载试验）	
		桩身完整性：低应变法/声波透射法/钻芯法	低应变动测仪、具有波列储存功能的非金属超声波检测仪、钻心机
		锚杆抗拔承载力：拉拔试验	锚杆拉拔仪
五	建筑节能	保温、绝热材料：导热系数或热阻、密度、压缩强度或抗压强度、垂直于板面方向的抗拉强度、吸水率、传热系数及热阻、单位面积质量、拉伸粘结强度	导热系数测定仪、量程不小于 20kN 的电子万能试验机、位移测量装置、标准养护箱、电子天平、300kN 压力试验机、等速伸长型拉伸试验机、吸水率检测用真空装置、胶砂搅拌机
		粘接材料：拉伸粘接强度	

序号	检测专项	检测参数	主要仪器设备
		增强加固材料：力学性能、抗腐蚀性能	
		保温砂浆：抗压强度、干密度、导热系数	
		抹面材料：拉伸粘结强度、压折比（或柔韧性）	
		隔热型材：抗拉强度、抗剪强度	
		建筑外窗：气密性能、水密性能、抗风压性能	门窗三性测试系统（压力 $\geq 5.0\text{kPa}$ ）
		节能工程：外墙节能构造及保温层厚度（钻芯法）、保温板与基层的拉伸粘结强度、锚固件的锚固力、外窗气密性能	钻芯机、钢直尺、高精度粘接强度拉拔仪、锚栓拉拔仪、门窗气密性能现场检测装置
		电线电缆：导体电阻值	电线电缆导体电阻测试仪
六	建筑幕墙	密封胶：邵氏硬度、结构胶标准条件下的拉伸粘结强度、相容性、剥离粘结性、石材用密封胶的污染性	硅酮结构胶相容性试验箱、电子万能试验机及拉伸附件、邵氏硬度计、污染性测试仪、高精度粘接强度拉拔仪
		幕墙玻璃：传热系数、可见光透射比、太阳得热系数、中空玻璃的密封性能	幕墙门窗玻璃光学性能测试设备、(0-3300)mm 全波段分光光度计、红外分光光度计、中空玻璃密封性能测试仪
		幕墙：气密性能、水密性能、抗风压性能、层间变形性能、后置埋件抗拔承载力	幕墙”四性“测试装置（压力 $\geq 12\text{kPa}$ ）；锚杆拉拔仪
七	市政材料	土、无机结合稳定材料：含水率、液限、塑限、击实、粗粒土和巨粒土最大干密度、承载比（CBR）试验、无侧限抗压强度、水泥或石灰剂量	土工筛、电子鼓风干燥箱、振筛机、压力机、石灰土压力机、电子天平、液塑限仪、多功能电动击实仪、电动脱模器、表面振动压实仪、CBR 路面强度压力机、化学试验用玻璃器皿。
		土工合成材料：拉伸强度、延伸率、梯形撕裂强度、CBR 顶破强力、厚度、单位面积质量	数显式土工材料试验机、电子式拉力试验机、测厚仪、电子天平、钢板尺
		掺合料（粉煤灰、钢渣）：SiO ₂ 含量、Al ₂ O ₃ 含量、Fe ₂ O ₃ 含量、烧失量、细度、比表面积	化学试验用玻璃器皿、分光光度计、蒸汽水浴、箱式电阻炉、电子天平、数显勃式透气比表面积仪、水泥细度负压筛析仪
		沥青及乳化沥青：针入度、软化点、延度、质量变化、残留针入度比、残留延度、	循环式数显恒温水浴箱、低温沥青针入度试验器、秒表、软化点测定仪、数控低温延伸度测定仪、
七	市政材料	粗集料：压碎值、洛杉矶磨耗损失、表观相对密度、吸水率、沥青黏附性、颗粒级配	电子天平、压力机、自动数显坍板式磨耗机、电热鼓风恒温干燥箱、静水电子天平、震击式标准振筛机、标准砂石筛
		细集料：表观相对密度、砂当量、颗粒级配	电子天平、电热鼓风恒温干燥箱、震击式标准振筛机、标准砂石筛、电动砂当量仪
		矿粉：表观相对密度、亲水系数、塑性指数、加热安定性、筛分、含水率	李氏比重瓶、电子天平、电热鼓风恒温干燥箱、高低温恒温水浴、数显式土壤液塑限测

序号	检测专项	检测参数	主要仪器设备
			定仪、标准砂石筛、瓷表面皿、温度计、马弗炉
		木质素纤维：长度、灰分含量、吸油率	打散机、干燥器、碗型陶瓷坩埚、纤维吸油率测定仪、试验筛、纤维图像分析仪、显微镜、彩色数码摄像机、分散器、摄配镜、显微镜载玻片、盖玻片、化学试验用玻璃器皿
		沥青混合料：马歇尔稳定度、流值、矿料级配、油石比、密度	振击式标准振筛机、数控马歇尔实验自动击实仪、全自动马歇尔稳定度试验仪、循环式数显恒温水浴箱、游标卡尺、电热鼓风干燥箱、电子天平、沥青混合料离心式快速抽提仪、沥青混合料最大理论密度仪
		路面砖及路缘石：抗压强度、抗折强度、防滑性能、耐磨性	压力机、万能材料试验机、电脑摆式摩擦系数测定仪、钢轮式耐磨试验机、游标卡尺、钢板尺
		检查井盖、水篦、混凝土模块、防撞墩、隔离墩：抗压强度、试验荷载、残余变形	压力试验机、裂缝宽度测试仪
		水泥：凝结时间、安定性、胶砂强度、氯离子含量	胶砂搅拌机、净浆搅拌机、胶砂振实台、胶砂流动度测定仪、安定性沸煮箱、雷氏夹测定仪、抗折试验机、恒应力压力试验机、标准养护设备、凝结时间测定仪、水泥化学分析设备等
		细骨料：颗粒级配、含泥量、泥块含量、亚甲蓝值与石粉含量（人工砂）、压碎指标（人工砂）、氯离子含量	砂石试验用电热鼓风干燥箱、振筛机、砂石套筛、压碎指标测定仪、压力试验机、针片状规准仪、电子天平、量瓶、量筒等
		粗骨料：颗粒级配、含泥量、泥块含量、压碎值指标、针片状颗粒含量	砂石试验用电热鼓风干燥箱、振筛机、砂石套筛、压碎指标测定仪、压力试验机、针片状规准仪、电子天平、量瓶、量筒等
		钢筋（含焊接与机械连接）屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、最大力下总延伸率、反向弯曲、重量偏差、残余变形	万能材料试验机、弯曲试验机、电热鼓风干燥箱、引伸计、电子天平、钢直尺等
		外加剂：减水率、pH 值、密度（或细度）、抗压强度比、凝结时间（差）、含气量、固体含量（或含水率）、限制膨胀率、泌水率比、氯离子含量	混凝土搅拌机、振动台、坍落度筒、混凝土拌合物凝结时间测定仪、含气量测定仪、压力泌水率测定仪、混凝土抗渗仪、压力试验机、高温炉、限制膨胀率测定仪、电子天平、化学试验用玻璃器皿、比表面积测定仪、负压筛析仪、银电极或氯电极、甘汞电极、电位测定仪或酸度计、电磁搅拌器、玻璃电极、饱和甘汞电极
		砂浆：抗压强度、稠度、保水率、拉伸粘接强度（抹灰、砌筑）	砂浆搅拌机、稠度测定仪、保水率测定仪、电子天平、高精度粘接强度拉拔仪、压力试验机、振动台、电子鼓风干燥箱

序号	检测专项	检测参数	主要仪器设备
		混凝土:抗压强度、抗渗等级、坍落度、氯离子含量	混凝土搅拌机、振动台、坍落度筒、混凝土抗渗仪、压力试验机、氯离子含量测定仪、化学试验用玻璃器皿
七	市政 工程 材料	防水卷材:可溶物含量、拉力、延伸率(或最大力时延伸率)、低温柔度、热老化后低温柔度、不透水性、耐热度、断裂拉伸强度、断裂伸长率、撕裂强度	带大变形引伸计的电子万能试验机、低温试验箱、电子鼓风干燥箱、烘箱、耐热悬挂装置、刻度放大镜、不透水仪、恒温恒湿调节箱、电子天平
		防水涂料:固体含量、拉伸强度、耐热性、低温柔性、不透水性、断裂伸长率	
		水:氯离子含量	化学试验用玻璃器皿
八	道路工程	沥青混合料路面:厚度、压实度、弯沉值	游标卡尺、贝克曼梁、自动落锤弯沉仪、钻芯机、静水天平、电子鼓风干燥箱
		基层及底基层:厚度、压实度、弯沉值	环刀、电子天平、灌砂筒、电子鼓风干燥箱
		土路基:弯沉值、压实度	环刀、电子天平、灌砂筒、电子鼓风干燥箱、贝克曼梁、自动落锤弯沉仪
九	桥梁与地下工程	桥梁结构与构件:静态应变(应力)、动态应变(应力)、位移、模态参数(频率、振型、阻尼比)、索力、承载能力、桥梁线形、动态挠度、静态挠度、结构尺寸、轴线偏位、竖直度、混凝土强度(回弹法/钻芯法/回弹-钻芯综合法/超声回弹综合法等)、混凝土碳化深度、钢筋位置及保护层厚度、氯离子含量	桥梁挠度检测仪、静态电阻应变测试系统、动态应变采集系统、钢弦频率采集仪、震动测试仪、激光测距仪;混凝土结构部分检测设备同主体结构。
		隧道主体结构:断面尺寸、锚杆拉拔力、衬砌厚度、衬砌及背后密实状况、墙面平整度、钢筋网格尺寸、锚杆长度、锚杆锚固密实度、管片几何尺寸、错台、椭圆度、混凝土强度(回弹法/钻芯法/回弹-钻芯综合法/超声回弹综合法等)、钢筋位置及保护层厚度	

- 注: 1. 本表列出的各专项资质检测项目(参数)是检测机构应具备的最基本的必选检测项目(参数)。
2. 为保证检测项目(参数)的检测结果正确,规定了检测项目(参数)应配备的设备。
3. 具有多项专项检测资质或综合检测资质的检测结构,仪器设备可根据检测项目(参数)做适当的同类调整。