

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB 50618-2011

房屋建筑和市政基础设施工程质量 检测技术管理规范

Testing technology management code for building and
municipal infrastructure engineering quality

2011-04-02 发布

2012-10-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 联合发布

中华人民共和国国家标准

房屋建筑和市政基础设施工程质量
检测技术管理规范

Testing technology management code for building and
municipal infrastructure engineering quality

GB 50618-2011

主编部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2012年10月1日

中国建筑工业出版社

2011 北 京

中华人民共和国国家标准
房屋建筑和市政基础设施工程质量
检测技术管理规范

Testing technology management code for building and
municipal infrastructure engineering quality

GB 50618 - 2011

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京同文印刷有限责任公司印刷

*

开本：850×1168 毫米 1/32 印张：2 $\frac{1}{8}$ 字数：56 千字

2011 年 8 月第一版 2011 年 8 月第一次印刷

定价：11.00 元

统一书号：15112·20300

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

（邮政编码 100037）

本社网址：http://www.cabp.com.cn

网上书店：http://www.china-building.com.cn

中华人民共和国住房和城乡建设部 公 告

第 973 号

关于发布国家标准《房屋建筑和市政基础设施工程质量检测技术规范》的公告

现批准《房屋建筑和市政基础设施工程质量检测技术规范》为国家标准，编号为 GB 50618 - 2011，自 2012 年 10 月 1 日起实施。其中，第 3.0.3、3.0.4、3.0.10、3.0.13、4.1.1、4.2.1、4.4.10、5.4.1 条为强制性条文，必须严格执行。

本规范由我部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2011 年 4 月 2 日

前 言

本规范是根据住房和城乡建设部《关于印发〈2008 年工程建设标准制订、修订计划（第一批）〉的通知》（建标〔2008〕102 号）的要求，由中国建筑业协会工程建设质量监督分会和福建省九龙建设集团有限公司会同有关单位共同编制完成的。

本规范以工程建设的全过程和工程使用期间的工程质量检测工作为对象，编制组经过大量的调查研究，总结了近年来的实践经验，按照规范编制程序，对主要问题进行了充分讨论，在全国范围内广泛吸收了有关方面的建议，并与有关工程施工质量验收、工程结构检测、鉴定标准等相协调，最后经审查定稿。

本规范共分 6 章和 5 个附录，主要内容包括：总则、术语、基本规定、检测机构能力、检测程序、检测档案等。

本规范由住房和城乡建设部负责管理和对强制性条文的解释，由中国建筑业协会工程建设质量监督分会负责具体技术内容的解释。请各单位在执行本规范的过程中，随时将有关意见和建议寄中国建筑业协会工程建设质量监督分会（地址：北京市海淀区三里河路 9 号，邮编：100835，E-mail: jdfh@fyi.net.cn，传真：010-58934104），以供今后修订时参考。

本规范主编单位、参编单位、主要起草人员和主要审查人员：

主 编 单 位：中国建筑业协会工程建设质量监督分会
福建省九龙建设集团有限公司

参 编 单 位：上海市建设工程安全质量监督总站
北京市建设工程质量检测中心
江苏省建设工程质量监督总站
上海市建设工程检测行业协会

广东省建设工程质量安全监督检测总站
宁波三江检测有限公司
山东省建设工程质量监督总站
深圳市建设工程质量检测中心
浙江大东吴集团建设有限公司
北京中集信达建筑工程有限公司
海口市建筑工程质量安全监督站
广州粤建三和软件有限公司
昆山市建设工程质量检测中心

主要起草人员：吴松勤 林海洋 杨玉江 林爱花
潘延平 张大春 艾毅然 韩跃红
袁庆华 刘南渊 蒋屹军 张 爽
姚新良 张党生 乐嘉鲁 吴忠民
罗宗标 黄 俭 蒋荣夫 叶保群
沈舜民 梁世杰 金 元 姚建强
孙和生

主要审查人员：金德钧 张昌叙 姜 红 白玉渊
张元勃 徐天平 唐 民 陈明珠
陈 颀

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	4
4	检测机构能力	5
4.1	检测人员	5
4.2	检测设备	5
4.3	检测场所	7
4.4	检测管理	8
5	检测程序.....	10
5.1	检测委托	10
5.2	取样送检	10
5.3	检测准备	11
5.4	检测操作	12
5.5	检测报告	14
5.6	检测数据的积累利用	14
6	检测档案.....	16
附录 A	检测项目、检测设备及技术人员配备表	17
附录 B	检测机构技术能力、基本岗位及职责	25
附录 C	常用检测设备管理分类	29
附录 D	检测合同的主要内容	31
附录 E	检测原始记录、检测报告的主要内容	33
本规范用词说明	36
附：条文说明	37

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	4
4	Testing Services Competence	5
4.1	Testing Personnel	5
4.2	Testing Equipment	5
4.3	Testing Place	7
4.4	Testing Information Management	8
5	Testing Procedures	10
5.1	Services Contract	10
5.2	Sample Delivery	10
5.3	Preparation	11
5.4	Operation	12
5.5	Report	14
5.6	Data Management	14
6	Testing Files Management	16
Appendix A	Table of Tested Items, Testing Equipment and Personnel	17
Appendix B	Testing Services Competence; Basic Position and Responsibilities	25
Appendix C	Classification of Equipment Management	29
Appendix D	Main Contents of Services Contract	31
Appendix E	Main Contents of Original Record and Report	33
	Explanation of Wording in This Code	36
	Addition: Explanation of Provisions	37

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，制定本规范。

1.0.2 本规范适用于房屋建筑工程和市政基础设施工程有关建筑材料、工程实体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规范外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 工程质量检测 testing for quality of construction engineering

按照相关规定的要求，采用试验、测试等技术手段确定建设工程的建筑材料、工程实体质量特性的活动。

2.0.2 工程质量检测机构 testing services for quality of construction engineering

具有法人资格，并取得相应资质，对社会出具工程质量检测数据或检测结论的机构。

2.0.3 检测人员 testing personnel

经建设主管部门或其委托有关机构的考核，从事检测技术管理和检测操作人员的总称。

2.0.4 检测设备 testing equipment

在检测工作中使用的、影响对检测结果作出判断的计量器具、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，对工程中涉及结构安全的试块、试件和建筑材料在现场取样、制作，并送至有资格的检测单位进行检测的活动。

2.0.7 见证检测 witness test

在见证人员见证下，检测机构现场测试的活动。

2.0.8 鉴定检测 appraisal test

为建设工程结构性能可靠性鉴定（包括安全性鉴定和正常使用性鉴定）提供技术评估依据进行测试的活动。

2.0.9 工程检测管理信息系统 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 建设工程质量检测应执行国家现行有关技术标准。
- 3.0.2 建设工程质量检测机构（以下简称检测机构）应取得建设主管部门颁发的相应资质证书。
- 3.0.3 检测机构必须在技术能力和资质规定范围内开展检测工作。
- 3.0.4 检测机构应对出具的检测报告的真实性和准确性负责。
- 3.0.5 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。
- 3.0.6 检测机构应建立完善的管理体系，并增强纠错能力和持续改进能力。
- 3.0.7 检测机构的技术能力（检测设备及技术人员配备）应符合本规范附录 A 中各相应专业检测项目的配备要求。
- 3.0.8 检测机构应采用工程检测管理信息系统，提高检测管理效果和检测工作水平。
- 3.0.9 检测机构应建立检测档案及日常检测资料管理制度。
- 3.0.10 检测应按有关标准的规定留置已检试件。有关标准留置时间无明确要求的，留置时间不应少于 72h。
- 3.0.11 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。
- 3.0.12 施工单位应根据工程施工质量验收规范和检测标准的要求编制检测计划，并应做好检测取样、试件制作、养护和送检等工作。
- 3.0.13 检测试件的提供方应对试件取样的规范性、真实性负责。

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。

4.1.2 检测机构检测项目的检测技术人员配备应符合本规范附录 A 的规定，并宜按附录 B 的要求设立相应的技术岗位。

4.1.3 检测机构的技术负责人、质量负责人、检测项目负责人应具有工程类专业中级及其以上技术职称，掌握相关领域知识，具有规定的工作经历和检测工作经验。检测报告批准人、检测报告审核人应经检测机构技术负责人授权，掌握相关领域知识，并具有规定的工作经历和检测工作经验。

4.1.4 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。

4.1.5 检测操作人员应经技术培训、通过建设主管部门或委托有关机构的考核，方可从事检测工作。

4.1.6 检测人员应及时更新知识，按规定参加本岗位的继续教育。继续教育的学时应符合国家相关要求。

4.1.7 检测人员岗位能力应按规定定期进行确认。

4.2 检测设备

4.2.1 检测机构应配备能满足所开展检测项目要求的检测设备。

4.2.2 检测机构检测项目的检测设备配备应符合本规范附录 A 的规定，并宜分为 A、B、C 三类，分类管理。具体分类应符合本规范附录 C 的要求。

4.2.3 A 类检测设备的范围应符合本规范附录 C 第 C.0.1 条的规定，并应符合下列规定：

- 1 本单位的标准物质（如果有时）；

- 2 精密度高或用途重要的检测设备；
 - 3 使用频繁，稳定性差，使用环境恶劣的检测设备。
- 4.2.4 B类检测设备的范围应符合本规范附录 C 第 C.0.2 条的规定，并应符合下列要求：
- 1 对测量准确度有一定的要求，但寿命较长、可靠性较好的检测设备；
 - 2 使用不频繁，稳定性比较好，使用环境较好的检测设备。
- 4.2.5 C类检测设备的范围应符合本规范附录 C 第 C.0.3 条的规定，并应符合下列要求：
- 1 只用作一般指标，不影响试验检测结果的检测设备；
 - 2 准确度等级较低的工作测量器具。
- 4.2.6 A类、B类检测设备在启用前应进行首次校准或检测。
- 4.2.7 检测设备的校准或检测应送至具有校准或检测资格的实验室进行校准或检测。
- 4.2.8 A类检测设备的校准或检测周期应根据相关技术标准和规范的要求，检测设备出厂技术说明书等，并结合检测机构实际情况确定。
- 4.2.9 B类检测设备的校准或检测周期应根据检测设备使用频次、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确定。
- 4.2.10 检测机构应制定 A类和 B类检测设备的周期校准或检测计划，并按计划执行。
- 4.2.11 C类检测设备首次使用前应进行校准或检测，经技术负责人确认，可使用至报废。
- 4.2.12 检测设备的校准或检测结果应由检测项目负责人进行管理。
- 4.2.13 检测机构自行研制的检测设备应经过检测验收，并委托校准单位进行相关参数的校准，符合要求后方可使用。
- 4.2.14 检测机构的所有设备均应标有统一的标识，在用的检测设备均应标有校准或检测有效期的状态标识。

4.2.15 检测机构应建立检测设备校准或检测周期台账，并建立设备档案，记录检测设备技术条件及使用过程的相关信息。

4.2.16 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。

4.2.17 检测机构应对主要检测设备作好使用记录，用于现场检测的设备还应记录领用、归还情况。

4.2.18 检测机构应建立检测设备的维护保养、日常检查制度，并作好相应记录。

4.2.19 当检测设备出现下列情况之一时，应进行校准或检测：

- 1 可能对检测结果有影响的改装、移动、修复和维修后；
- 2 停用超过校准或检测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。

4.2.20 当检测设备出现下列情况之一时，不得继续使用：

- 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。

4.3 检测场所

4.3.1 检测机构应具备所开展检测项目相适应的场所。房屋建筑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及检测流程合理的要求。

4.3.2 检测场所的环境条件等应符合国家现行有关标准的要求，并应满足检测工作及保证工作人员身心健康的要求。对有环境要求的场所应配备相应的监控设备，记录环境条件。

4.3.3 检测场所应合理存放有关材料、物质，确保化学危险品、有毒物品、易燃易爆等物品安全存放；对检测工作过程中产生的废弃物、影响环境条件及有毒物质等的处置，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。

4.3.4 检测工作场所应有明显标识，与检测工作无关的人员和物品不得进入检测工作场所。

4.3.5 检测工作场所应有安全作业措施和安全预案，确保人员、设备及被检测试件的安全。

4.3.6 检测工作场所应配备必要的消防器材，存放于明显和便于取用的位置，并应有专人负责管理。

4.4 检测管理

4.4.1 检测机构应执行国家现行有关管理制度和技术标准，建立检测技术管理体系，并按管理体系运行。

4.4.2 检测机构应建立内部审核制度，发现技术管理中的不足并进行改正。

4.4.3 检测机构的检测管理信息系统，应能对工程检测活动各阶段中产生的信息进行采集、加工、储存、维护和使用。

4.4.4 检测管理信息系统宜覆盖全部检测项目的检测业务流程，并宜在网络环境下运行。

4.4.5 检测机构管理信息系统的数据管理应采用数据库管理系统，应确保数据存储与传输安全、可靠；并应设置必要的数据接口，确保系统与检测设备或检测设备与有关信息网络系统的互联互通。

4.4.6 应用软件应符合软件工程的基本要求，应经过相关机构的评审鉴定，满足检测功能要求，具备相应的功能模块，并应定期进行论证。

4.4.7 检测机构应设专人负责信息化管理工作，管理信息系统软件功能应满足相关检测项目所涉及工程技术规范的要求，技术规范更新时，系统应及时升级更新。

4.4.8 检测机构宜按规定定期向建设主管部门报告以下主要技术工作：

- 1 按检测业务范围进行检测的情况；
 - 2 遵守检测技术条件（包括实验室技术能力和检测程序等）的情况；
 - 3 执行检测法规及技术标准的情况；
 - 4 检测机构的检测活动，包括工作行为、人员资格、检测设备及其状态、设施及环境条件、检测程序、检测数据、检测报告等；
 - 5 按规定报送统计报表和有关事项。
- 4.4.9 检测机构应定期作比对试验，当地管理部门有要求的，并按要求参加本地区组织的能力验证。
- 4.4.10 检测机构严禁出具虚假检测报告。凡出现下列情况之一的应判定为虚假检测报告：
- 1 不按规定的检测程序及方法进行检测出具的检测报告；
 - 2 检测报告中数据、结论等实质性内容被更改的检测报告；
 - 3 未经检测就出具的检测报告；
 - 4 超出技术能力和资质规定范围出具的检测报告。

5 检测程序

5.1 检测委托

5.1.1 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。

5.1.2 检测机构应与委托方签订检测书面合同，检测合同应注明检测项目及相关要求。需要见证的检测项目应确定见证人员。检测合同主要内容应符合本规范附录 D 的规定。

5.1.3 检测项目需采用非标准方法检测时，检测机构应编制相应的检测作业指导书，并应在检测委托合同中说明。

5.1.4 检测机构对现场工程实体检测应事前编制检测方案，经技术负责人批准；对鉴定检测、危房检测，以及重大、重要检测项目和为有争议事项提供检测数据的检测方案应取得委托方的同意。

5.2 取样送检

5.2.1 建筑材料的检测取样应由施工单位、见证单位和供应单位根据采购合同或有关技术标准的要求共同对样品的取样、制样过程、样品的留置、养护情况进行确认，并应做好试件标识。

5.2.2 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。

5.2.3 检测试件应有清晰的、不易脱落的唯一性标识。标识应包括制作日期、工程部位、设计要求和组号等信息。

5.2.4 施工过程中有关建筑材料、工程实体检测的抽样方法、检测程序及要求等应符合国家现行有关工程质量验收规范的规定。

5.2.5 既有房屋、市政基础设施现场工程实体检测的抽样方法、检测程序及要求等应符合国家现行有关标准的规定。

5.2.6 现场工程实体检测的构件、部位、检测点确定后，应绘制测点图，并应经技术负责人批准。

5.2.7 实行见证取样的检测项目，建设单位或监理单位确定的见证人员每个工程项目不得少于2人，并应按规定通知检测机构。

5.2.8 见证人员应对取样的过程进行旁站见证，作好见证记录。见证记录应包括下列主要内容：

- 1 取样人员持证上岗情况；
- 2 取样用的方法及工具模具情况；
- 3 取样、试件制作操作的情况；
- 4 取样各方对样品的确认情况及送检情况；
- 5 施工单位养护室的建立和管理情况；
- 6 检测试件标识情况。

5.2.9 检测收样人员应对检测委托单的填写内容、试件的状况以及封样、标识等情况进行检查，确认无误后，在检测委托单上签收。

5.2.10 试件接受应按年度建立台账，试件流转单应采取盲样形式，有条件的可使用条形码技术等。

5.2.11 检测机构自行取样的检测项目应作好取样记录。

5.2.12 检测机构对接收的检测试件应有符合条件的存放设施，确保样品的正确存放、养护。

5.2.13 需要现场养护的试件，施工单位应建立相应的管理制度，配备取样、制样人员，及取样、制样设备及养护设施。

5.3 检测准备

5.3.1 检测机构的收样及检测试件管理人员不得同时从事检测工作，并不得将试件的信息泄露给检测人员。

5.3.2 检测人员应校对试件编号和任务流转单的一致性，保证与委托单编号、原始记录和检测报告相关联。

5.3.3 检测人员在检测前应对检测设备进行核查，确认其运作

正常。数据显示器需要归零的应在归零状态。

5.3.4 试件对贮存条件有要求时,检测人员应检查试件在贮存期间的环境条件符合要求。

5.3.5 对首次使用的检测设备或新开展的检测项目以及检测标准变更的情况,检测机构应对人员技能、检测设备、环境条件等进行确认。

5.3.6 检测前应确认检测人员的岗位资格,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。

5.3.7 检测前应确认检测依据、相关标准条文和检测环境要求,并将环境条件调整到操作要求的状况。

5.3.8 现场工程实体检测应有完善的安全措施。检测危险房屋时还应对检测对象先进行勘察,必要时应先进行加固。

5.3.9 检测人员应熟悉检测异常情况处理预案。

5.3.10 检测前应确认检测方法标准,确认原则应符合下列规定:

1 有多种检测方法标准可用时,应在合同中明确选用的检测方法标准;

2 对于一些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。

5.3.11 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。按时提供检测试件,提供合理的检测时间,现场工程实体检测还应提供相应的配合等。

5.4 检测操作

5.4.1 检测应严格按照经确认的检测方法标准和现场工程实体检测方案进行。

5.4.2 检测操作应由不少于2名持证检测人员进行。

5.4.3 检测原始记录应在检测操作过程中及时真实记录,检测原始记录应采用统一的格式。原始记录的内容应符合下列规定:

1 试验室检测原始记录内容宜符合本规范附录E第E.0.1

条的规定；

2 现场工程实体检测原始记录内容应符合本规范附录 E 第 E.0.2 条的规定。

5.4.4 检测原始记录笔误需要更正时，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公章。

5.4.5 自动采集的原始数据当因检测设备故障导致原始数据异常时，应予以记录，并应由检测人员作出书面说明，由检测机构技术负责人批准，方可进行更改。

5.4.6 检测完成后应及时进行数据整理和出具检测报告，并做好设备使用记录及环境、检测设备的清洁保养工作。对已检试件的留置处理除应符合本规范第 3.0.10 条的规定外尚应符合下列规定：

1 已检试件留置应与其他试件有明显的隔离和标识；

2 已检试件留置应有唯一性标识，其封存和保管应由专人负责；

3 已检试件留置应有完整的封存试件记录，并分类、分品种有序摆放，以便于查找。

5.4.7 见证人员对现场工程实体检测进行见证时，应对检测的关键环节进行旁站见证，现场工程实体检测见证记录内容应包括下列主要内容：

1 检测机构名称、检测内容、部位及数量；

2 检测日期、检测开始、结束时间及检测期间天气情况；

3 检测人员姓名及证书编号；

4 主要检测设备的种类、数量及编号；

5 检测中异常情况的描述记录；

6 现场工程检测的影像资料；

7 见证人员、检测人员签名。

5.4.8 现场工程实体检测活动应遵守现场的安全制度，必要时应采取相应的安全措施。

5.4.9 现场工程实体检测时应有环保措施，对环境有污染的试

剂、试材等应有预防撒漏措施，检测完成后应及时清理现场并将有关用后的残剩试剂、试材、垃圾等带走。

5.5 检测报告

5.5.1 检测项目的检测周期应对外公示，检测工作完成后，应及时出具检测报告。

5.5.2 检测报告宜采用统一的格式；检测管理信息系统管理的检测项目，应通过系统出具检测报告。检测报告内容应符合检测委托的要求，并宜符合本规范附录 E 第 E.0.3、第 E.0.4 条的规定。

5.5.3 检测报告编号应按年度编号，编号应连续，不得重复和空号。

5.5.4 检测报告至少应由检测操作人签字、检测报告审核人签字、检测报告批准人签发，并加盖检测专用章，多页检测报告还应加盖骑缝章。

5.5.5 检测报告应登记后发放。登记应记录报告编号、份数、领取日期及领取人等。

5.5.6 检测报告结论应符合下列规定：

1 材料的试验报告结论应按相关材料、质量标准给出明确的判定；

2 当仅有材料试验方法而无质量标准，材料的试验报告结论应按设计要求或委托方要求给出明确的判定；

3 现场工程实体的检测报告结论应根据设计及鉴定委托要求给出明确的判定。

5.5.7 检测机构应建立检测结果不合格项目台账，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部门。

5.6 检测数据的积累利用

5.6.1 检测机构应对日常检测取得的数据进行积累整理。

5.6.2 检测机构应定期对检测数据统计分析。

5.6.3 检测机构应按规定向工程建设主管部门提供有关检测数据。

6 检测档案

6.0.1 检测机构应建立检测资料档案管理制度，并做好检测档案的收集、整理、归档、分类编目和利用工作。

6.0.2 检测机构应建立检测资料档案室，档案室的条件应能满足纸质文件和电子文件的长期存放。

6.0.3 检测资料档案应包含检测委托合同、委托单、检测原始记录、检测报告和检测台账、检测结果不合格项目台账、检测设备档案、检测方案、其他与检测相关的重要文件等。

6.0.4 检测机构检测档案管理应由技术负责人负责，并由专（兼）职档案员管理。

6.0.5 检测资料档案保管期限，检测机构自身的资料保管期限应分为 5 年和 20 年两种。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宜为 20 年；其他检测资料档案保管期限宜为 5 年。

6.0.6 检测档案可是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。

6.0.7 保管期限到期的检测资料档案销毁应进行登记、造册后经技术负责人批准。销毁登记册保管期限不应少于 5 年。

附录 A 检测项目、检测设备及 技术人员配备表

表 A 检测项目、检测设备及技术人员配备表

序号	专业	检测项目 (参数)	主要设备	检测人员
1	建筑材料	① 水泥、粉煤灰的物理力学性能和化学分析	① 水泥检验设备。含胶砂搅拌机、净浆搅拌机、胶砂振实台、胶砂跳桌、稠度测定仪、安定性沸煮箱、雷氏夹测定仪、细度负压筛、抗折试验机、恒应力压力试验机和标准养护设备、凝结时间测定仪等	<p>建筑材料专业或相关专业，大专及以上学历，达到规定的检测工作经历及检测工作经验的工程师及以上人员不少于 1 人；化学专业，大专及以上学历，达到规定的化学分析工作经验的工程师及以上人员不少于 1 人；经考核持有效上岗证的检测人员不少于 8 人；检测项目（参数）较少的，可适当降低检测人员的数量，但不应少于 5 人</p>
		② 建筑钢材、钢筋线锚夹具力学工艺性能和化学分析	② 300kN、600kN、1000kN 拉力试验机（或液压式万能试验机）、弯曲试验机、钢筋线专用夹具、洛氏硬度仪、钢材化学成分分析设备	
		③ 混凝土用骨料物理性能和有害物质检测	③ 砂、石试验用电热鼓风干燥箱、砂石筛、振筛机、压碎指标测定仪、针片状规准仪、天平、台秤、量瓶、量桶等	
		④ 砂浆、混凝土及外加剂的物理力学性能和耐久性检测	④ 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、混凝土收缩测量仪、砂浆搅拌机、混凝土抗渗仪、砂浆抗渗仪、混凝土标准养护室（湿度 95% 以上）、混凝土收缩养护室（湿度 $60 \pm 5\%$ ）、1000kN、2000kN、3000kN 压力试验机、分析天平、可见光光度计、火焰光度计、酸度计、高温炉、碳硫联合分析仪、化学实验室用通风橱、洗眼器、常用玻璃器皿试剂、化学标准物质等	

续表 A

序号	专业	检测项目 (参数)	主要设备	检测人员
1	建筑材料	⑤ 砖、砌块的物理力学性能检测	⑤ 带大变形检测的电子万能试验机、低温试验箱、低温弯折仪、抗穿孔仪、动态抗干不透水仪、邵氏硬度计、天平、大烘箱、实验室温湿度监控设备	建筑材料专业或相关专业, 大专及以上学历, 达到规定的检测工作经历及检测工作经验的工程师及以上人员不少于 1 人; 化学专业, 大专及以上学历, 达到规定的化学分析工作经验的工程师及以上人员不少于 1 人; 经考核持有效上岗证的检测人员不少于 8 人; 检测项目 (参数) 较少的, 可适当降低检测人员的数量, 但不应少于 5 人
		⑥ 沥青及沥青混合料的物理力学性能及有害物质含量检测; 防水卷材、涂料物理力学性能检测	⑥ 沥青延度仪、针入度仪、软化点仪、旋转薄膜烘箱、闪点仪、蜡含量测定仪、马歇尔测定仪、马歇尔电动击实仪、沥青混合搅拌机、恒温水箱、天平、卡尺、离心抽提仪 (四流抽提仪) 或燃烧炉、车辙试样成型机、自动车辙试验仪、鼓风干燥箱、100kN 压力机、游标卡尺、钢直尺等	
2	地基基础	① 土工试验	电子秤、烘箱、环刀、标准击实仪、千斤顶、300kN 压力机、密度测量器等	注册岩土工程师 1 人; 达到规定检测工作经历及检测工作经验的工程师不少于 2 人; 每个检测项目经考核持有效上岗证的人员不少于 3 人
		② 土工布、土工膜、排水板 (带) 等土工合成材料的物理力学性能检测	分析天平、游标卡尺、土工布厚度仪、等效孔径试验仪、动态穿孔试验仪、电子万能试验机、CBR 顶破装置、土工合成材料渗透仪、低温试验箱、空气热老化试验箱、排水板通水量仪等	

续表 A

序号	专业	检测项目 (参数)	主要设备	检测人员
2	地基基础	③ 桩 (完整性、承载力、强度)、地基、成孔、基础施工监测	<p>静载反力系统 (钢梁、千斤顶、配重等), 加载能力均不低于 10000kN; 100t、200t、300t、500t 千斤顶;</p> <p>高应变变动测仪、不低于 8t 的重锤和锤架、精密水准仪、拟合法软件; 低应变变动测仪、不同锤重的激振锤; 具有波列储存功能的非金属超声仪、两种频率的换能器; 高速液压钻机、测斜仪、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; 张拉千斤顶; 精密水准仪、经纬仪、全站仪、测斜仪、钢弦频率仪、静态电阻应变仪、孔压计、水位计等</p>	注册岩土工程师 1 人; 达到规定检测工作经历及检测工作经验的工程师不少于 2 人; 每个检测项目经考核持有效上岗证的人员不少于 3 人
3	混凝土结构	回弹法检测强度、钻芯法检测强度、超声法检测缺陷、钢筋保护层厚度检测、后锚固件拉拔试验、碳纤维片正拉粘结强度试验	回弹仪、钻芯机、钢筋位置测试仪、600kN 拉力试验机、1000kN 压力试验机、后锚固件拉拔仪、碳纤维片拉拔仪、结构构件变形测量仪等	<p>达到规定检测工作经历及检测工作经验的工程师及以上技术人员不少于 4 人, 其中 1 人应当具备一级注册结构工程师; 每个检测项目经考核持有效上岗证的检测人员不少于 3 人;</p> <p>报告审核人、批准人为工程类相关专业工程师及以上技术人员。经考核持有效钢结构无损探伤资质证书的检测人员不少于 2 人</p>
4	砌体结构	回弹法检测砌筑砂浆强度、贯入法检测砌筑砂浆强度、回弹法检测烧结普通砖强度	砂浆回弹仪、砂浆贯入仪、砖回弹仪等	
5	钢结构	无损检测 (超声、射线、磁粉)、防火和防腐涂层厚度检测、节点、螺栓等连接件力学性能检测、钢结构变形测量、化学成分分析	超声探伤仪、射线探伤仪、磁粉探伤仪、600kN、1000kN 拉力试验机、涡流测厚仪、电磁测厚仪、结构变形测量仪器、钢材化学成分分析设备等	

续表 A

序号	专业	检测项目 (参数)	主要设备	检测人员
6	室内环境	空气中氨、甲醛、苯、TVOC、氨的检测、装饰有害物质含量的检测、土壤中氨浓度检测	气相色谱仪 (其中应有直接进样), 空气采样器, 空气流量计、气压计、土壤测氨仪、紫外可见分光光度计、粒料粉磨机、低本底能谱仪, 具备化学实验室的设施环境, 常用器皿, 常用试剂等	化学专业、本科及以上学历, 工程师及以上技术人员不少于 1 人, 经考核持有效上岗证的检测人员不少于 3 人
7	结构鉴定	各种结构、地基基础检测项目、建筑物变形测量、结构荷载试验	各种结构、地基基础检测项目仪器、建筑变形测量仪器、位移计、万能试验机、结构计算软件等	检测人员经考核持有效上岗证每一检测项目不少于 3 人; 报告编写人员具备工程师及以上技术职称; 报告审核、批准人均具备高级工程师, 其中 1 人具备一级注册结构工程师
8	建筑节能	<p>①保温材料导热系数、密度、抗压强度或压缩强度、燃烧性能 (限有机保温材料), 保温绝热材料的检测</p> <p>②外墙外保温系统及其构造材料的物理力学性能检测: 墙体砌块 (砖) 材料密度、抗压强度、构造的热阻或传热系数测定; 墙体、屋面的浅色饰面材料的太阳辐射吸收系数, 遮阳材料太阳辐射透射比、太阳辐射反射比检测</p> <p>③围护结构实体构造的现场检测</p>	量程不小于 20kN 电子万能试验机、导热分散测定仪、分析天平、砂浆搅拌机、分层度仪、收缩仪、标准养护箱、300kN 压力试验机、低温试验箱、高温炉、漆膜冲击仪、吸水率检测用真空装置、电位滴定仪、围护结构稳态热传递检测系统、导热系数测定仪、钻芯机、电线电缆导体电阻测试仪、含 (0~3300) mm 全波段分光光度仪、(2500~25000) mm 红外光谱仪、燃烧性能试验室等	工程师及以上技术人员 1 人; 经考核持有效上岗证的检测人员不少于 3 人

续表 A

序号	专业	检测项目 (参数)	主要设备	检测人员
9	建筑幕墙、门窗及外墙面砖	<p>① 幕墙门窗的“三性”检测、现场抽样玻璃的遮阳系数、可见光透射比、传热系数、中空玻璃露点检测、门窗保温性能检测、隔热型材的抗拉强度、抗剪强度检测等</p> <p>② 幕墙门窗用型材的镀 (涂) 层厚度检测</p> <p>③ 塑料门窗的焊角 (可焊性) 检测</p> <p>④ 硅酮结构胶的相容性试验</p> <p>⑤ 饰面砖粘结强度检测</p>	<p>幕墙“三性”测试系统 (箱体高度$\geq 16\text{m}$, 宽度$\geq 10\text{m}$, 压力$\geq 12\text{kPa}$)、门窗“三性”测试系统 (压力$\geq 5.0\text{kPa}$)、型材镀 (涂) 测厚仪、焊角测试仪、幕墙门窗玻璃光学性能测试设备 [含 (0~3300) mm 全波段分光光度计、红外分光光度计、中空玻璃露点测试仪]、电子万能试验机 (附-60°C和300°C下的拉伸附件)、硅酮结构胶相容性试验箱等、饰面砖粘结强度检测仪等</p>	<p>工程师及以上技术人员 1 人;</p> <p>经考核持有效上岗证的检测人员不少于 3 人</p>
10	建筑电气	<p>① 电线电缆的电气性能、机械性能、结构尺寸和燃烧性能的检测、电线电缆截面、芯导体电阻值</p> <p>② 变配电室的电源质量分析</p> <p>③ 典型功能区的平均照度、接地电阻值、防雷检测和功率密度检测</p>	<p>电子万能试验机、导体电阻测试仪、绝缘电阻测试仪、闪络击穿试验装置、燃烧试验装置、低倍投影仪、电能质量分析仪、照度计、接地电阻测量仪、防雷检测设备等</p>	<p>电气专业大专及以上学历, 达到规定检测工作经历及检测工作经验的工程师及以上技术人员 1 人, 经考核持有效上岗证的检测人员不少于 3 人</p>

续表 A

序号	专业	检测项目 (参数)	主要设备	检测人员
11	建筑给排水及采暖	管道、管件强度及严密性检测、管道保温、焊缝检测、水温、水压	水泵、各式压力表、温度仪、焊缝检测设备	焊接专业工程师 1 人, 经考核持有效上岗证的检测人员不少于 3 人
12	通风与空调	<p>① 风管和风管系统的漏风量、系统总风量和风口风量、空调机组水流量、系统冷热水、冷却水流量的检测; 制冷机性能系数, 水泵能效系数检测, 室内空气温湿度检测、全空气空调系统送、排风风机的风量、风压及单位风量耗功率、风量平衡、空调机组冷冻水供回温差、冷冻水系统水力平衡、冷却塔效率、循环水泵流量、扬程、电机功率及输送能效 (ER), 冷却塔热力性能、流量、电机功率、冷热源设备的制冷、制风量、输入功率性能系数 (COP) 现场检测</p> <p>② 空调系统风机盘管机组的供冷量、供热量、风量、出口静压和噪声检测</p>	风管漏风量测装置、风量罩、超声波流量计、电力质量分析仪、数字温湿度计, 温湿度自动采集仪、压力传感器、数据采集仪、皮托管、温湿度传感器压计; 风机盘管机组焓差试验装置、噪声测试系统等	暖通专业大专及以上学历, 达到规定检测工作经历及检测工作经验的工程师及以上技术人员 1 人, 经考核持有效上岗证的检测人员不少于 3 人

续表 A

序号	专业	检测项目 (参数)	主要设备	检测人员
13	建筑电梯运行	各种电梯性能检测	电梯性能检测系统设备、电气检测设备及有关材料性能检测设备	电气专业、机械专业工程师及以上技术人员各 1 人, 经考核持有效上岗证的检测人员不少于 3 人
14	建筑智能	各系统性能测试	各系统性能的各种测试设备, 能形成综合调试检测成果, 电气检测设备	计算机专业工程师及以上技术人员 2 人, 经考核持有效上岗证的检测人员不少于 3 人
15	燃气管道工程	管道强度严密性等项目; 燃气器具检测	项目相应的设备、仪器等。 同管道专业	同建筑给排水及采暖
16	市政道路	厚度、压实度、承载能力 (弯沉试验)、抗滑性能	路面回弹弯沉值测定仪、多功能电动击实仪、标准土壤筛、标准振筛机、摩擦系数测定仪、含水率测定仪等	达到规定检测工作经历及检测工作经验的工程师及以上技术人员 1 人; 经考核持有效上岗证的检测人员不少于 3 人
17	市政桥梁	桥梁动载试验、桥梁静载试验。桥体及基础结构性能	桥梁挠度检测仪 1 套、静态电阻应变测试系统 1 套、动态应变采集系统 1 套、钢弦频率仪 2 台、震动测试仪 2 套、激光测距仪 2 台。桥体及基础结构性能检测同结构鉴定	达到规定检测工作经历及检测工作经验的道桥专业高级工程师 1 人; 达到规定检测工作经历及检测工作经验的工程师 2 人; 经考核持有效上岗证的检测人员不少于 3 人

续表 A

序号	专业	检测项目 (参数)	主要设备	检测人员
18	其他	①施工升降机及作业平台	建筑机械检测设备、建筑电梯检测设备、脚手架扣件测定仪、安全帽检测设备、安全带及安全网检测设备等	机械专业大专及以上学历,达到规定检测工作经历及检测工作经验的工程师及以上技术人员 1 人;经考核持有效上岗证的检测人员不少于 3 人
		②建筑机械检测		
		③安全器具及设备检测		

注: 1 本表列出的各专业检测项目 (参数) 是检测机构应具备的最基本的检测项目 (参数)。

2 为保证检测项目 (参数) 的结果正确, 规定了检测项目应配备的设备、技术人员。

3 拥有建筑材料, 施工过程的有关检测项目及其他专项检测中的五项及以上检测项目 (参数) 的检测机构, 多项目综合检测机构的人员、设备配备可适当调整。

附录 B 检测机构技术能力、 基本岗位及职责

B.0.1 技术负责人。应具有相应专业的中级、高级技术职称，连续从事工程检测工作的年限符合相关规定，全面负责检测机构的技术工作，其岗位职责如下：

- 1 确定技术管理层的人员及其职责，确定各检测项目的负责人；
- 2 主持制定并签发检测人员培训计划，并监督培训计划的实施；
- 3 主持对检测质量有影响的产品供应方的评价，并签发合格供应方名单；
- 4 主持收集使用标准的最新有效版本，组织检测方法的确
认及检测资源的配置；
- 5 主持检测结果不确定度的评定；
- 6 主持检测信息及检测档案管理工作；
- 7 按照技术管理层的分工批准或授权有相应资格的人批准
和审核相应的检测报告；
- 8 主持合同评审，对检测合作单位进行能力确认；
- 9 检查和监督安全作业和环境保护工作；
- 10 批准作业指导书、检测方案等技术文件；
- 11 批准检测设备的分类，批准检测设备的周期校准或周期
检测计划并监督执行；
- 12 批准实验比对计划和参加本地区组织的能力验证，并对
其结果的有效性组织评价。

B.0.2 质量负责人。应具有相应专业的中级或高级技术职称，连续从事工程检测工作的年限符合相关规定，负责检测机构的质

量体系管理，其岗位职责如下：

1 主持管理（质量）手册和程序文件的编写、修订，并组织实施；

2 对管理体系的运行进行全面监督，主持制定预防措施、纠正措施，对纠正措施执行情况组织跟踪验证，持续改进管理体系；

3 主持对检测的申诉和投诉的处理，代表检测机构参与检测争议的处理；

4 编制内部质量体系审核计划，主持内部审核工作的实施，签发内部审核报告；

5 编制管理评审计划，协助最高管理者做好管理评审工作，组织起草管理评审报告；

6 负责检测人员培训计划的落实工作；

7 主持检测质量事故的调查和处理，组织编写并签发事故调查报告。

B.0.3 检测项目负责人。应具有相应专业的中级技术职称，从事工程检测工作的年限符合相关规定，负责本检测项目的日常技术、质量管理工作，其岗位职责如下：

1 编制本项目作业指导书、检测方案等技术文件；

2 负责本项目检测工作的具体实施，组织、指导、检查和监督本项目检测人员的工作；

3 负责做好本项目环境设施、检测设备的维护、保养工作；

4 负责本项目检测设备的校准或检测工作，负责确定本项目检测设备的计量特性、分类、校准或检测周期，并对校准结果进行适用性判定；

5 组织编写本项目的检测报告，并对检测报告进行审核；

6 负责本项目检测资料的收集、汇总及整理。

B.0.4 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，从事工程检测工作的年限符合相关规定，负责检测设备的日常管理工作，其职责如下：

1 协助检测项目负责人确定检测设备计量特性、规格型号，参与检测设备的采购安装；

2 协助检测项目负责人对检测设备进行分类；

3 建立和维护检测设备管理台账和档案；

4 对检测设备进行标识，对标识进行维护更新；

5 协助检测项目负责人确定检测设备的校准或检测周期，编制检测设备的周期校准或检测计划；

6 提出校准或检测单位，执行周期校准或检测计划；

7 对设备的状况进行定期、不定期的检查，督促检测人员按操作规程操作，并做好维护保养工作；

8 指导、检查法定计量单位的使用。

B.0.5 检测信息管理员。具有一级及以上计算机证书，负责本机构信息化工作、局域网及信息上传工作，其职责如下：

1 建立和维护计算机本系统、局域网，作好网络设备、计算机系统软、硬件的维护管理；

2 负责本系统、局域网与本地区信息管理系统控制中心连接的管理工作，确保网络正常连接，准确、及时地上传检测信息；

3 作好检测数据的积累整理；

4 作好检测信息统计及上报工作。

B.0.6 档案管理员。应具有相应的文秘基本知识，负责档案管理的具体工作，其职责如下：

1 指导、督促有关部门或人员作好检测资料的填写、收集、整理、保管，保质保量按期移交档案资料；

2 负责档案资料的收集、整理、立卷、编目、归档、借阅等工作；

3 负责有效文件的发放和登记，并及时回收失效文件；

4 负责档案的保管工作，维护档案的完整与安全；

5 负责电子文件档案的内容应与纸质文件一致，一起归档；

6 参与对已超过保管期限档案的鉴定，提出档案存毁建议，

编制销毁清单。

B.0.7 检测操作人员岗位。应经过相应各种检测项目的技术培训，经考核合格，取得岗位证书，其职责如下：

- 1 掌握所用仪器设备性能、维护知识和正确保管使用；
- 2 掌握所在检测项目的检测规程和操作程序；
- 3 按规定的检测方法进行检测，坚持检测程序；
- 4 作好检测原始记录；
- 5 对检测结果在检测报告上签字确认；
- 6 负责所用仪器、设备的日常保管及维护清洁工作；
- 7 负责所用仪器、设备使用登记台账；
- 8 负责检测项目工作区的环境卫生工作等。

附录 C 常用检测设备管理分类

C.0.1 A类检测设备主要设备宜符合表 C.0.1 的规定:

表 C.0.1 A类检测设备主要设备表

设备名称 分类	主要检测设备名称
A类	<p>* 压力试验机、* 拉力试验机、* 抗折试验机、* 万能材料试验机、* 非金属超声波检测仪、台称、案称、混凝土含气量测定仪、混凝土凝结时间测定仪、砝码、游标卡尺、恒温恒湿箱(室)、干湿温度计、冷冻箱、试验筛(金属丝)、* 全站仪、* 测距仪、* 经纬仪、* 水准仪、天平、热变形仪、* 测厚仪、千分表、百分表、* 分光光度计、* 原子吸收分光光度计、* 气相色谱仪、酸度计(室内环境检测用)、低本底多道γ能谱仪、氦气测定仪、* 各类冲击试验机、兆欧表、* 塑料管材耐压测试仪、* 声级校准器、火焰光度计、* 耐压测试仪、声级计、光谱分析仪、引伸仪、力传感器、工作测力环、碳硫分析仪、* 螺栓轴向力测试仪、扭矩校准仪、* X射线探伤仪、射线黑白密度计、桩基动测仪、桩基静载仪、* 回弹仪、预应力张拉设备、钢筋保护层厚度测定仪、拉拔仪、贯入式砂浆强度检测仪、沥青针入度仪、沥青延度仪、沥青混合料马歇尔试验仪、粘结强度检测仪、贝克曼梁路面弯沉仪、平整度仪、摆式摩擦系数测定仪、沥青软化点测试仪、弹性模量测试仪、保护热平板导热仪、* 单平板高温导热仪、* 双平板导热仪、抗拉拔/抗剪试验装置、轴力试验装置、各类硬度计、测斜仪、频率计、应变计</p>

注:带“*”的设备为应编制使用操作规程和做好使用记录的设备。

C.0.2 B类检测设备主要设备应符合表 C.0.2 的规定:

表 C.0.2 B类检测设备主要设备表

设备名称 分类	主要检测设备名称
B类	<p>抗渗仪、振实台、雷氏夹、液塑限测定仪、环境测试舱、磁粉探伤仪、透气法比表面积仪、砝码、游标卡尺、高精密玻璃水银温度计、电导率仪、自动电位滴定仪、酸度计（非环境检测用）、旋转式黏度计、氧指数测定仪、白度仪、水平仪、角度仪、数显光泽度仪、巡回数字温度记录仪（包括传感器）、表面张力仪、漆膜附着力测定仪、漆膜冲击试验器、电位差计、数字式木材测湿仪、初期干燥抗裂性试验仪、刮板细度计、*幕墙空气流量测试系统、*门窗空气流量测试系统、拉力计、物镜测微尺、*砂石碱活性快速测定仪、扭转试验机、比重计、测量显微镜、土壤密度计、钢直尺、泥浆比重计、分层沉降仪、水位计、盐雾试验箱、耐磨试验机、紫外老化箱、维勃稠度仪、低温试验箱。</p> <p>水泥净浆标准稠度与凝结时间测定仪、水泥净浆搅拌机、水泥胶砂搅拌机、水泥流动度仪、砂浆稠度仪、混凝土标准振捣台、水泥抗压夹具、胶砂试体成型、击实仪、干燥箱、试模、连续式钢筋标点机。</p> <p>水泥细度负压筛析仪、压力泌水仪、贯入阻力仪、（穿孔板）试验筛、高温炉测温系统</p>

注：带“*”的设备为应编制使用操作规程和做好使用记录的设备。

C.0.3 C类检测设备主要设备应符合表 C.0.3 的规定:

表 C.0.3 C类检测设备主要设备表

设备名称 分类	主要检测设备名称
C类	<p>钢卷尺、寒暑表、低准确度玻璃量器、普通水银温度计、水平尺、环刀、金属容量筒、雷氏夹膨胀值测定仪、沸煮箱、针片状规准仪、跌落试验架、憎水测定仪、折弯试验机、振筛机、砂浆搅拌机、混凝土搅拌机、压碎指标值测定仪、砂浆分层度仪、坍落度筒、弯芯、反复弯曲试验机、路面渗水试验仪、路面构造深度试验仪</p>

附录 D 检测合同的主要内容

D.0.1 检测合同可包括检测合同、检测委托单、检测协议书等委托文件。

D.0.2 检测合同应明确如下主要内容：

- 1 合同委托双方单位名称、地址、联系人及联系方式。
- 2 工程概况。
- 3 检测项目及检测结论。接受委托的工程检测项目应逐项填写，提出实验室检测、现场工程实体检测项目及要求，并附委托检测项目标准名称及收费一览表。
- 4 检测标准，并附标准名称表。
- 5 检测费用的核算与支付：
 - 1) 确定各检测项目单价清单，并附表；
 - 2) 明确结算付款方式；
 - 3) 规定检测项目费用有异议时的解决方式。
- 6 检测报告的交付：
 - 1) 乙方交付检测报告时间的约定，各项目应附表，检测报告份数；
 - 2) 双方约定检测报告交付方式。
- 7 检测样品的取样、制样、包装、运输：
 - 1) 双方约定检测试件的交付方式，双方的工作内容及责任。乙方按有关规定对检测后的试件进行留样及特殊要求。有特殊要求的应在合同中说明；
 - 2) 检测样品运输费用的承担。
- 8 甲方的权利义务。
- 9 乙方的权利义务。
- 10 对检测结论异议的处理。甲方对检测结论有异议的，可

由双方共同认可的检测机构复检。复检结论与原检测结论相同，由甲方支付复检费用；反之，则由乙方承担复检费用。若对复检结论仍有异议的，可向建设主管部门申请专家论证解决。

11 违约责任。

12 其他约定事项。

13 争议的解决方式。

14 合同生效、双方签约及双方基本信息。

15 其他事项。

附录 E 检测原始记录、 检测报告的主要内容

E.0.1 试验室检测原始记录应包括下列内容：

- 1 试样名称、试样编号、委托合同编号；
- 2 检测日期、检测开始及结束的时间；
- 3 使用的主要检测设备名称和编号；
- 4 试样状态描述；
- 5 检测的依据；
- 6 检测环境记录数据（如有要求）；
- 7 检测数据或观察结果；
- 8 计算公式、图表、计算结果（如有要求）；
- 9 检测方法要求记录的其他内容；
- 10 检测人、复核人签名。

E.0.2 现场工程实体检测原始记录应包括下列内容：

- 1 委托单位名称、工程名称、工程地点；
- 2 检测工程概况，检测鉴定种类及检测要求；
- 3 委托合同编号；
- 4 检测地点、检测部位；
- 5 检测日期、检测开始及结束的时间；
- 6 使用的主要检测设备名称和编号；
- 7 检测的依据；
- 8 检测对象的状态描述；
- 9 检测环境数据（如有要求）；
- 10 检测数据或观察结果；
- 11 计算公式、图表、计算结果（如有要求）；
- 12 检测中异常情况的描述记录；

13 检测、复核人员签名,有见证要求的见证人员签名。

E.0.3 试验室检测报告应包括下列内容:

- 1 检测报告名称;
- 2 委托单位名称、工程名称、工程地点;
- 3 报告的编号和每页及总页数的标识;
- 4 试样接收日期、检测日期及报告日期;
- 5 试样名称、生产单位、规格型号、代表批量;
- 6 试样的说明和标识等;
- 7 试样的特性和状态描述;
- 8 检测依据及执行标准;
- 9 检测数据及结论;
- 10 必要的检测说明和声明等;
- 11 检测、审核、批准人(授权签字人)不少于三级人员的

签名;

- 12 取样单位的名称和取样人员的姓名、证书编号;
- 13 对见证试验,见证单位和见证人员的姓名、证书编号;
- 14 检测机构的名称、地址及通信信息。

E.0.4 现场工程实体检测报告应包括下列内容:

- 1 委托单位名称;
- 2 委托单位委托检测的主要目的及要求;
- 3 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;
- 4 工程的设计单位、施工单位及监理单位名称;
- 5 被检工程以往检测情况概述;
- 6 检测项目、检测方法及依据的标准;
- 7 抽样方案及数量(附测点图);
- 8 检测日期,报告完成日期;
- 9 检测项目的主要分类检测数据和汇总结果;检测结果、检测结论;
- 10 主要检测人、审核和批准人的签名;

- 11 对见证检测项目，应有见证单位、见证人员姓名、证书编号；
- 12 检测机构的名称、地址和通信信息；
- 13 报告的编号和每页及总页数的标识。

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

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用词：

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，在条件许可时首先这样做的词：

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 本规范中指明应按其他有关标准、规范执行的，写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

中华人民共和国国家标准

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 - 2011

条文说明

制定说明

《房屋建筑和市政基础设施工程质量检测技术管理规范》GB 50618-2011 经住房和城乡建设部 2010 年 4 月 2 日以第 973 号公告批准、发布。

本规范制定过程中，编制组对国内建筑工程和市政基础设施工程建设过程工程质量控制检测及其使用过程管理检测的情况进行了广泛的调查研究，总结了多年来的实践经验，为保证工程检测的客观性和科学性，将工程全过程质量检测的技术管理提出了要求。

为便于广大建设、监理、设计、施工、房屋业主和市政基础设计管理部门有关人员在使用本规范时，能正确理解和执行条文规定。《房屋建筑和市政基础设施工程质量检测技术管理规范》编制组按章、节、条顺序编制了本规范的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是，本条文说明不具备与标准正文同等的效力，仅供使用者作为理解和把握规范规定的参考。

目 次

1	总则	40
2	术语	41
3	基本规定	42
4	检测机构能力	44
4.1	检测人员	44
4.2	检测设备	45
4.3	检测场所	48
4.4	检测管理	48
5	检测程序	51
5.1	检测委托	51
5.2	取样送检	51
5.3	检测准备	54
5.4	检测操作	55
5.5	检测报告	56
5.6	检测数据的积累利用	57
6	检测档案	59

1 总 则

1.0.1 本条是本规范编制的依据、宗旨、目的。本规范依据国家《建设工程质量管理条例》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房屋建筑工程和市政基础设施工程的质量，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工程、市政基础设施的使用过程管理的主要手段。

1.0.2 本规范适用于建设工程施工过程及使用过程的有关建筑材料、工程实体质量（功能质量、结构性能、结构构件）等检测。本规范是规范工程检测工作及检测成果、数据的依据，也可作为考核检测机构及其技术管理工作的依据。

1.0.3 工程检测技术管理除执行本规范外，还应遵守国家现行有关标准的规定。

2 术 语

本章列出 9 个常用术语，以简化和规范本规范条文，使用更方便、精练、表达意思更一致。这些术语是针对本规范定义的，其他地方使用仅供参考。

3 基本规定

3.0.1 本条对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。主要有工程质量验收规范、建筑材料标准、试验方法标准，以及工程结构检测鉴定、危险房屋检测鉴定等标准。

3.0.2 本条规定了检测机构应具备的资质。因为检测数据直接关系到工程质量、安全。强调检测机构的资质应是建设主管部门考核认定发给相应的资质证书。

3.0.3 本条为强制性条文。因检测的数据和结论是判定工程质量的重要依据，为保证工程安全和人民生命安全，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，是保证检测质量的重要措施。

3.0.4 本条为强制性条文。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。

3.0.5 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，无见证人员或无见证封样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。

3.0.6 本条规定检测机构应建立技术管理体系，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，这是一个单位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。

3.0.7 本条规定检测机构的检测技术能力应有一个基本的技术要求，开展检测项目应具备的基本仪器设备和人员配备等基本技术要素，即附录 A 中列出的项目，这样才能有利检测的技术

管理。

3.0.8 本条要求检测机构应采用计算机、网络技术等手段，建立工程检测管理信息系统，实施检测数据自动采集、整理、分析、传输及信息共享等，提高检测工作科学性、规范性及工作效率。

3.0.9 本条要求检测机构建立检测档案管理制度及日常检测资料管理制度，包括检测原始资料台账，特别是检测不合格项目的处理记录等，以便不断改进检测管理水平。

3.0.10 本条是强制性条文，要求检测单位作好已检试件的留置和保管，这样做是便于做到检测数据有可追溯性，当检测报告发现问题时，便于检查和验证。经过多方征求意见，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，权衡之后定为72h。

3.0.11 本条规定了工程检测的委托，明确提出应委托有相应资质的检测单位。通常施工期间由建设单位或施工单位来委托；使用期间由既有房屋业主、市政基础设施管理单位来委托。由于检测报告、检测的数据、结论是工程质量责任主体范围，由其委托更有可靠性。

另外，见证检测、鉴定检测等宜委托主管部门指定或授权的检测机构。

3.0.12 本条规定了施工单位要按工程项目施工进度编制检测计划，配备相应的人员作好检测取样、试件制备、试件现场养护及现场检测的抽取检测部位及检测点的工作，而且应满足施工质量验收规范、有关规范和检测标准的规定。

3.0.13 本条为强制性条文。工程检测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，包括送样及取样。

4 检测机构能力

4.1 检测人员

4.1.1 本条是强制性条文。强调检测人员是检测工作的基本技术能力要素之一，没有符合要求的技术人员，就做不好相应的检测工作。所以要求检测机构按照所开展的检测项目配备相应数量、符合技术能力要求的检测人员。

4.1.2 本条规定了每个检测项目中检测人员具体配备的要求，其配备在本规范附录 A 中作了规定，可以参照执行；并提出检测机构应设置的技术岗位，可以参照本规范附录 B 执行，这是检测技术管理的一个重点。

4.1.3 本条对检测机构的技术负责人、质量负责人、检测报告批准人提出了要求。要具有工程技术专业类工程师及以上技术职称，包括一级注册结构工程师，有规定的检测工作经历及检测工作经验。检测报告批准人由检测机构最高管理者授权。同时，对检测报告审核人也作出了规定，应由检测机构技术负责人授权，掌握相关领域知识，有规定的检测工作经历及检测工作经验。这是因为他们是检测机构的技术力量、核心力量，技术把关人员，不然检测工作就很难做好。

4.1.4 本条规定检测机构持证检测操作人员的人数，室内检测项目每个项目持证操作人员不少于 2 人；现场检测项目每个项目持证操作人员不少于 3 人。同时，在附录 A 的说明中注明在综合检测机构检测项目多时，每个检测操作人员可以适当兼职，但兼职不宜过多。

4.1.5 本条规定了检测操作人员应经技术培训，通过省级住房和城乡建设主管部门或委托有关机构考核合格才能从事检测工作，给人员配备设置了门槛。本条是保证检测操作质量的重要

措施。

4.1.6 本条要求检测机构的检测人员每年应进行脱产继续教育学习，以保证检测技术知识及时更新，每个检测人员每年学习时间应按当地及行业要求执行。有些地方及部门规定专业技术岗位的每年的继续教育时间不少于 72 学时，可参考。

4.1.7 本条规定了检测人员的岗位证书应定期进行确认，一般每 3 年审核一次，以保证检测工作跟上科技进步。

4.2 检测设备

4.2.1 本条是强制性条文。强调检测设备是检测工作的基本技术能力要素之一，没有符合要求的检测设备，就做不好检测工作。所以，规定检测机构应根据所开展检测项目范围，配备相应的、符合规范要求性能的、必要数量的、相应规格、品种及精度的检测设备，来满足检测工作的开展。同时，检测设备要经常保持其在有效期内及良好状态，检测的数据才有科学性、规范性和可比性，才能正确反映工程的质量状况。检测机构应有所开展检测项目需要的全部检测设备，并保持其精确度及有效性，才能发挥其应有作用。每项检测项目的检测设备配置本规范附录 A 作出了规定，可参照执行。这也是检测技术管理的一个重点方面。

4.2.2 本条为加强检测设备的配备及管理，检测设备配备应符合本规范附录 A 的规定；其管理宜分为 A、B、C 三类来分别管理，三类设备仪器的划分可根据检测机构的具体情况，参照本规范附录 C 的要求。这样分别管理可突出重点，提高效率。重要的严格管理，比较重要的一般管理，一般的能保证使用精度就可由技术负责人批准的办法管理就行了。

4.2.3 本条列出了 A 类检测设备的主要设备及条件。

4.2.4 本条列出了 B 类检测设备的主要设备及条件。

4.2.5 本条列出了 C 类检测设备的主要设备及条件。

4.2.6 本条规定 A 类、B 类为重点管理的检测设备。按规定开展检测使用前应进行首次校准或检测。放置在规定的环境内，保

持其精度。维修后使用，或搁置时间较长时间后使用，应重新进行校准或检测。

目前国家对检测设备有检定、校准、检测或测试的要求。检定主要是对精密计量器具。工程检测机构的检测设备绝大多数是校准、检测或测试级别的，所以没列出检定档次的，如有的检测机构有精密计量器具应按规定进行检定。

4.2.7 本条规定检测设备的校准或检测应到有资格的单位进行。

4.2.8 本条规定 A 类检测设备除首次校准或检测外，还应定期校准或检测，其校准或检测周期应按有关标准规定、检测设备出厂技术说明或校准单位建议周期来校准或检测。其检测设备范围见本规范附录 C 第 C.0.1 条的规定。

4.2.9 本条规定 B 类检测设备校准或检测周期，根据其设备的性能特点，结合实际使用情况，在保证其检测量值准确可靠的原则下，来确定 B 类设备的校准或检测周期。其检测设备范围见本规范附录 C 第 C.0.2 条的规定。

4.2.10 本条规定 A 类、B 类检测设备应有周期校准或检测计划，并按计划进行管理。

4.2.11 C 类检测设备主要是一些常用的精度要求不高的检测设备，设备的校准或检测周期，通常是在设备首次使用前校准或检测一次，直到报废或可由技术负责人根据本单位及工程的实际情况来确定。

4.2.12 本条规定检测设备的校准或检测结果由检测项目负责人负责管理，确认校准或检测结果后才能投入使用；并进行动态管理。要求在每个项目检测前应核对设备的状态，符合检测项目要求才能正式开展检测工作，以便达到预期的检测效果。

4.2.13 本条对检测机构自制的、改装的检测设备提出要求，首先应经过检测验收符合研制目标，然后应委托校准单位对设备进行校准，精度达到要求才能投入检测工作。

4.2.14 本条规定放置在检测场所的所有检测设备都应有统一的编号管理。在用的检测设备还必须标出设备校准或检测的有效

期，符合精度要求的状态标识，才能使用，这是设备管理基本内容之一。

4.2.15 本条要求检测机构应建立检测设备的校准或检测周期台账。建立设备台账，记录和保存检测设备的信息，包括设备进场登记、各次校准或检测记录，保养、维护记录，使用记录等。

4.2.16 本条要求检测机构对大型的、复杂的、精密的检测设备，主要是在本规范附录 C 中用 * 号标出的设备，应逐项根据其技术条件和工作环境等编制操作规程，并按规程操作。

4.2.17 本条规定每次检测时使用的主要检测设备，主要是在本规范附录 C 中用 * 号标出的设备，使用时应有使用记录，并记入检测设备档案。使用记录主要对使用频次、时间及检测结果等情况进行记录，以了解该设备的使用情况。对现场工程实体检测使用的主要设备还应记录领用、归还情况。使用记录主要应包括下列内容：

- 1 设备的名称、管理编号；
- 2 试样名称、编号、数量；每组试验开始和结束时间；
- 3 操作过程中设备的异常情况及其处理措施；
- 4 现场工程实体检测设备应有领用日期、归还日期、领用人、检测项目及归还设备的检查情况等；
- 5 使用人签名。

4.2.18 本条规定了检测设备的日常维护、保养是设备保持良好技术状态的保证。检测机构应制订检测设备的维护保养制度，并按规定进行维护保养，并作好相应记录。

4.2.19 本条规定为保证检测数据的正确，当出现有可能影响检测数据正确的情况时，检测设备应及时进行校准或检测，并列出了应及时进行校准或检测的四种情况。

4.2.20 本条规定当检测设备出现不正常情况时，为保证检测数据的正确，应停止使用，并列出了常见的四种不得继续使用的情况。

4.3 检测场所

4.3.1 本条规定检测场所也是保证检测工作正常开展的必要的基本技术能力之一，包括房屋、场地条件等；而且房屋、工作场地还要满足检测设备合理布局及检测流程的要求，才能保证检测数据的正确。

4.3.2 本条规定了检测场所的环境条件要求，要求保证满足检测工作正常开展和工作人员正常工作的条件，以免对检测结果造成影响；并在检测过程记录环境条件，以证明对检测结果的正确、规范。

4.3.3 本条列出了检测场所的环境条件，除客观条件还包括检测场所本身的环境条件，如检测使用的化学试剂等；检测场所在检测过程中产生的有害废弃物；各项目的互相影响、工作安全以及振动、温度、湿度、噪声、洁净度等环境因素。所有这些都应采取有效的防治措施，以证明检测环境符合有关规定，并有防止上述因素造成影响的应急处置措施。

4.3.4 本条规定为保证检测工作区域的环境，应设置标识。无关人员及物品不得进入检测区。

4.3.5 本条规定了检测区应建立安全工作制度，保证人员、设备及被检试件的安全；并应有安全预案，一旦出了情况，可以有准备的应对。

4.3.6 本条规定了消防的要求。检测场所应配备必要的消防器材，合理放置，以备使用，并应有专人管理。

4.4 检测管理

4.4.1 本条规定了检测机构具备了相应专业检测机构的检测技术能力的硬件条件，还应执行国家有关管理制度和技术标准，建立检测技术管理体系，并能有效运行，才能保证技术能力发挥作用。做到方法正确、操作规范、记录真实、数据结论准确，保证提供正确的检测结果。

4.4.2 本条规定检测机构要有自身的监督检查审核制度，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。

4.4.3 本条规定检测机构建立建设工程检测管理信息系统，是保证检测工作的科学管理的重要手段。检测机构建立有效的、完善的管理制度是保证检测工作有效正确开展的基本条件。包括检测全部过程中产生的信息采集、传递、储存、加工、维护等，以及人员、设备的管理制度、工作制度、岗位责任制度，工作程序、检测数据的管理，信息档案的管理等。这些工作使用管理信息系统管理就能提高管理水平和工作效率。

4.4.4 本条规定检测机构要充分利用检测管理信息系统的科学管理手段，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各检测项目上，在网络环境下运行。用管理程序来保证检测工作质量及检测数据的质量，提高检测工作的科学化管理。

4.4.5 本条规定管理信息系统应采用数据库管理系统，以保证系统管理的规范化，保证数据的传输安全、可靠，设置必要的数据接口，使系统与检测设备、设备与有关信息网络系统的互联互通。

4.4.6 本条规定信息系统软件的要求，应用软件要符合软件工程的基本要求，要通过相关部门的评审鉴定，满足功能要求，并定期进行论证。建设工程检测管理信息系统要尽可能包括检测管理的全部内容，如：合同管理、收样管理、试验管理、试验报告管理、检测数据分析管理及收费、人员、档案管理，以及系统维护管理等内容。

4.4.7 本条规定检测机构要有专人负责信息化管理工作，使管理信息系统随时符合有关技术规范要求。当技术规范更新时，系统应及时更新应用软件。管理信息系统要达到三级安全保护能力要求，并保证正常有效运行，作好运行记录。

4.4.8 本条规定检测机构宜按规定定期报告主要技术工作。

4.4.9 本条规定检测机构为提高检测的规范性和科学性，应定

期进行比对试验，并应积极参与当地组织的能力验证活动。

4.4.10 本条是强制性条文。规定检测机构出具的检测报告要科学、规范、真实，严禁出具虚假报告，这是保证检测报告有效的重要措施；并列出了虚假报告的主要情形。

5 检测程序

5.1 检测委托

5.1.1 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。

5.1.2 本条规定委托应签订书面检测合同。检测合同中要明确检测项目等要求，并注明见证检测项目。检测合同主要内容宜参照本规范附录 D 的规定。

5.1.3 本条规定检测项目的检测方法应遵守有关的检测方法标准。这些在材料、设备产品标准中和工程质量验收规范、设计文件中及专门的工程检测方法标准中都作了规定。检测机构应根据规定的方法进行检测。当检测项目无标准的检测方法或需要采用非标准检测方法时，委托合同中要给予说明。检测机构应事先编制检测作业指导书或非标准方法检测方案，并征得委托方的同意。

5.1.4 本条规定检测机构对现场工程实体检测的检测均要事前编制检测方案，经技术负责人批准。对鉴定检测、危房检测及重大、重要检测项目，以及为有争议事项提供检测数据的检测方案，还应取得委托方的同意。

5.2 取样送检

5.2.1 本条规定了建筑材料的检测取样，要建立取样人、见证人和供应商代表三方共同取样制度，这是为了保证取样的规范和真实，以防弄虚作假。取样要按有关标准规定选取。供应商参加见证的情况：一是采购合同中及有关标准中规定了的，供应商应

参加。二是供应商要求参加的。否则供应商可以不参加，在采购合同中就要明确。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，以示负责。

5.2.2 本条对取样作了规定。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。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。如这些标准、规定都不适合取样时，可按照现行国家标准《随机数的产生及其在产品质量抽样检验中的应用程序》GB/T 10111 的规定随机取样。

5.2.3 本条规定了取样试件的标识，要有唯一性。制备的试件除符合取样制备规定外，还应将试件的制作日期、代表工程部位、组的编号，以及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。

5.2.4 本条规定施工过程中，建筑材料、工程实体等的抽样方法、检测程序等要依据有关建筑材料的产品标准，施工现场工程实体的检测要依据工程质量验收规范以及相应检测标准的规定。

5.2.5 本条规定了既有房屋、市政基础设施实体检测的抽样方法、检测程序及要求要按有关国家现行的规范、标准进行。包括桩基、现场工程实体检测、鉴定检测等。

建筑桩基承载力和桩身完整性检测的技术要求。桩基检测虽是施工过程工程实体检测，但其有很大的独立性，施工多数由专业队伍进行，故单独列出。其方法、程序、抽样方法及数量、评价方法等应符合建筑桩基检测的有关标准。检测结果应给出桩基检测报告，给出单桩承载力能否满足设计要求、桩身完整性类别。

现场工程实体检测的技术要求。主要包括结构可靠性鉴定检测、危险房屋鉴定检测以及为有质量争议提供判定依据的检测等。包括既有房屋、市政基础设施在设计寿命使用期内，以及超

过设计寿命使用期的检测。使用过程中的检测，以保证既有房屋、市政基础设施使用过程安全管理，这是工程质量管理重要阶段。

现场工程实体检测，在《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292、《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344 中，对检查、鉴定已作了规定。这些检查、鉴定的检测是工程检测必不可少的部分，而且越来越重要。这些包括安全鉴定（包括危险房屋鉴定及其他应急鉴定）、使用功能鉴定及日常维护检查、改变用途、改变使用条件和改造前的专门鉴定等；也可分为可靠性鉴定、安全性鉴定和正常使用鉴定。工程检测都是为其安全、合理使用提供可靠的技术管理。

现场工程实体检测进行鉴定取样选点时，通常应优先考虑下列部位为检测重点：

- 1 出现渗漏水部位的构件；
- 2 受到较大反复荷载或重力荷载作用的构件；
- 3 暴露在环境外的构件；
- 4 受到腐蚀的构件；
- 5 受到环境等污染的构件；
- 6 受到冻害的构件；
- 7 常年接触土壤、水的构件；
- 8 委托方提出的怀疑构件；
- 9 容易受到磨损、损伤的构件等。

危险房屋鉴定检测通常分三个层次进行，构件危险性鉴定、结构危险性鉴定和房屋、设施危险性鉴定。

5.2.6 本条规定现场工程实体检测的检测点选定后，应绘制检测点图，并经技术负责人批准。

5.2.7 本条规定了实行见证取样的检测项目，建设单位或监理单位应确定取样见证人员，每个工程项目应不少于 2 人，并事前通知检测机构。如果见证人员变动，应重新通知。

5.2.8 本条规定了对见证人员见证的要求，并列出了见证记录

的主要内容。

5.2.9 本条规定了检测机构的收样员接受“送检”试件时，应对检测委托单位填写的内容进行详细检查外，还应对“取样试件”的状况详细检查，确认无误后，在检测委托单上签收。检测委托单应由送样单位填写好，检测机构接收试件检查情况应作出记录，并标明试件状态。

5.2.10 本条规定了试件接受时，要按年度建立收样台账、建立收样管理制度，并开具检测流转单。流转单上不得有委托方信息，以便保证检测的公正性。流转单可采用盲样、条形码技术等。

5.2.11 本条规定了检测机构自行取样时应做好试件抽取记录。取样记录主要内容：抽样方法、抽样人、环境条件、抽样位置，及样品的状态，包括正常规定条件下的偏离情况等。如有情况应告知相关人员，并在检测报告中说明。

5.2.12 本条规定了检测机构接受试件后，应将试件存放在符合条件的地点，确保试件正确存放、养护。

5.2.13 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。

5.3 检测准备

5.3.1 本条规定了检测机构在检测工作开始前的工作要求，首先是要落实试件的管理，除了制样、收样要按相关规定进行外，还应落实检测的保密工作。对作为质量证明的检测试件，检测收样人员、制样人员不得同时进行检测工作，并不得将委托方及试件的情况透露给检测人员，以防试件的数据等出现不公正。

5.3.2 本条规定检测前检测人员应核对试件编号与检测流转单一致，以保证与委托单、原始记录、检测报告相联系。

5.3.3 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。设备状态应符合使用规定，处于归零状态；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。

5.3.4 本条规定检测前要检查试件的贮存的环境条件、外观等情况，符合要求再进行检测。

5.3.5 本条规定首次使用的检测设备，首次开展检测项目及检测依据、环境条件发生变化时的检测项目，要对检测人员的资格、检测设备、环境条件等进行确认。

5.3.6 本条规定各项检测设备应由经考核取得上岗证书的专人使用。检查使用设备人员的上岗证书，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。

5.3.7 本条规定检测工作开展前要列出检测依据的相关规范标准条文，进行熟识；并于检测前将检测环境按相关规范的要求，调整到其要求的状态。

5.3.8 本条规定现场工程实体检测前要制订有关安全措施；危险房屋检测还要先进行勘察，必要时按规定进行加固处理，以保证检测安全。

5.3.9 本条规定检测前要再次熟悉异常情况处理预案，以保证出现异常情况时，及时有针对性的采取措施。

5.3.10 本条规定检测前应核对各项检测所选用的检测方法、标准，能满足检测的要求。并列出了两项主要原则。

5.3.11 本条规定检测委托方应为检测工作正常进行提供必要的条件。如提供试件、试件正确；检测时间合理、充裕；现场工程实体检测还得提供相应条件进行配合等。

5.4 检测操作

5.4.1 本条为强制性条文。规定了检测采用的方法标准要是经双方确认的和检测方案中明确的。因为检测方法标准是检测结果的重要保证。

5.4.2 本条规定室内检测、现场工程实体检测都应由 2 名及其

以上持证操作人员进行。目的是保证检测工作操作规范和防止出现差错。

5.4.3 本条规定检测原始记录应在检测过程中及时记录，试验室检测原始记录主要内容可参照本规范附录 E 第 E.0.1 条的规定。现场工程实体检测原始记录主要内容可参照本规范附录 E 第 E.0.2 条的规定。

5.4.4 本条规定原始记录更正用杠改，在原数据、文字处画杠，画杠后原数据等应清晰可见，并在杠改处旁边写上改后的数字、文字。应由原记录人签名或加盖原记录人印章，这样做便于追查。

5.4.5 本条规定对自动采集数据因检测设备故障引起的更改，规定了更改程序。

5.4.6 本条规定了检测工作完成后的后续工作，包括检测报告自动生成的或手工生成的工作内容。有检测报告、检测数据的整理、检测设备的使用记录、检测环境记录，并作好检测设备清洁保养，检测环境的清洁工作。本条还规定了已检试件留置处理的补充要求。

5.4.7 本条规定了现场工程实体检测过程的见证工作要求，并列出了见证记录的主要内容。

5.4.8 本条规定了要做好工程现场检测安全工作，应遵守现场的安全制度，必要时应采取相应的安全措施。

5.4.9 本条规定工程实体检测场所检测后的环境保护工作。

5.5 检 测 报 告

5.5.1 本条规定检测机构应公示检测项目的检测周期，检测完成后应及时出具检测报告。

5.5.2 本条规定出具的检测报告应统一格式。A4 纸打印，检测报告纸张不宜小于 70g，页边距宜为上、下为 25mm、左 30mm、右 20mm，多页的应有封面和封底。室内检测报告的内容可参照本规范附录 E 第 E.0.3 条的规定。现场工程实体检测

报告的内容可参照本规范附录 E 第 E.0.4 条的规定。

5.5.3 本条规定检测报告应按规定编号,按年度、工程项目连续编号,每年中不得空号、重号,不得有改动等。

5.5.4 本条规定了检测报告出报告的程序。要有检测人签字、检测审核人签字、检测报告批准人签字,加盖检测专用章、“CMA”等标识章。多页报告还应加盖骑缝章,表示检测报告的严肃性和规范性。

5.5.5 本条规定了检测报告的发放登记、份数、领取人签名的事项,表示检测报告工作的严密性。

5.5.6 本条规定了检测报告结论的具体要求。

5.5.7 本条规定了检测不合格项的处理要求。

5.6 检测数据的积累利用

5.6.1 本条规定了检测机构应将日常检测得到的数据分别进行积累整理。

5.6.2 本条规定了检测机构定期分析已得到的检测数据,以改进自身检测管理工作等。

5.6.3 本条规定检测数据是宝贵的资源,检测机构应按规定向相关部门提供检测数据,以便充分利用。

检测数据的积累利用主要有两个方面。一是利用现有的检测数据,分析研究一些质量发展趋势和标准规范的执行情况,及了解工程质量,建筑材料等质量趋势;二是在此基础上再有计划地增测一些数据,进行分析比较,来验证和建立本地区的一些工程技术参数。

目前,在已有检测数据基础上的分析项目有:

- 1 工程质量合格率、优良率升降的对比分析;
- 2 有关材料、产品质量情况的对比分析,合格率及其分布情况;
- 3 施工控制有效性的对比分析;
- 4 有关工程质量、控制措施、效果等对比分析;

- 5 一些试件检测值的平均值、离散性、均方差的统计分析;
- 6 一些技术标准、规范执行情况的对比分析;
- 7 其他变化趋势、性能变化原因分析等。

目前检测项目再适当做些补充检测数据,完成一些本地方的工程技术参数修订值的项目有:

- 1 混凝土强度配合比试配的均方差值的调整值;包括地区、施工单位、混凝土生产单位的混凝土强度配合比试配均方差值等;
- 2 混凝土结构同条件养护试块判定参数,600 度天及 1.1 系数的本地区调整值;
- 3 回弹法推定混凝土强度值参数本地区调整值;
- 4 其他。

6 检测档案

6.0.1 本条规定检测机构应建立检测资料档案管理制度，做好检测档案的收集、整理。这是研究改进检测工作的重要依据，也是保证检测结果追溯的重要措施。本条还对资料管理提出了具体要求。

6.0.2 本条规定检测机构应建立档案室，并提出档案室的环境要求。

6.0.3 本条规定检测档案管理的主要内容。

6.0.4 本条规定检测机构档案管理的主要负责人，是与检测技术管理工作一致的，并应有专人具体管理。

6.0.5 本条规定资料档案保管期限，工程资料保管期限，工程完工后，由建设单位交城建档案馆的检测资料应按城建档案的要求备送。检测机构自身的检测资料保管期限分别为 5 年和 20 年。并作了具体划分。

6.0.6 本条规定检测资料可为纸质文档和电子文档，提倡电子文档，保管期限一致。

6.0.7 本条规定达到保管期限文件的销毁规定，销毁文件要登记造册，技术负责人批准后销毁。销毁登记册保留期限不应少于 5 年。