

江 苏 省 地 方 标 准

DB32/TXXXX—2021

建设工程质量检测技术管理规程

Testing technology management specification for construction engineering quality

（报批稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2021-XX-XX 发布

2021-XX-XX 实施

江苏省市场监督管理局 江苏省住房和城乡建设厅 发 布

目 次

前言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 基本规定 ..... 2

5 检测能力 ..... 2

    5.1 人员 ..... 2

    5.2 场所与环境 ..... 3

    5.3 仪器设备 ..... 3

    5.4 检测方法 ..... 4

6 检测程序 ..... 4

    6.1 业务受理 ..... 4

    6.2 检测实施 ..... 4

    6.3 检测原始记录 ..... 5

    6.4 检测报告 ..... 6

    6.5 样品管理 ..... 7

    6.6 样品管理 ..... 7

7 检测信息化管理 ..... 8

    7.1 基本要求 ..... 8

    7.2 安全与控制要求 ..... 8

    7.3 检测信息化管理系统使用 ..... 8

附录 A （资料性） 检测项目、参数及设备配备表 ..... 9

附录 B （资料性） 检测合同文本 ..... 28

附录 C （资料性） 检测委托书文本 ..... 30

附录 D （资料性） 检测委托书文本 ..... 31

附录 E （资料性） 仪器设备使用记录文本 ..... 32

附录 F （资料性） 环境温、湿度记录文本 ..... 33

## 前言

本规程按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本规程由江苏省住房和城乡建设厅提出。

本规程由江苏省住房和城乡建设厅归口。

本规程起草单位：江苏省建设工程质量监督总站、江苏省建筑工程质量检测中心有限公司、江苏省建工建材质量检测中心有限公司、南京市建筑工程质量安全检测中心、南京市市政公用工程质量检测中心有限公司、常州市建筑科学研究院集团股份有限公司、南京科杰建设工程质量检测有限公司、镇江市建设工程质量检测中心有限公司。

本规程主要起草人：李新忠、彭尧、李勇智、汤东婴、张亚挺、李天艳、彭欢、王涛、陆建民、徐向荣、王志勇、蒋其刚、史晓伟、李治安、周冬林、胡建安、曾晓建、丁素兰、查亮、阙振业。

# 建设工程质量检测技术管理规程

## 1 范围

本规程规定了检测机构的检测能力、检测程序和检测信息化管理等内容。  
本规程适用于江苏省行政区域内建设工程质量检测活动的技术管理。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

DB32/T 4166 力值检测数据采集传输技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**建设工程质量检测** inspection for construction engineering quality

建设工程质量检测机构接受委托，依据国家有关法律、法规和工程建设标准，对涉及工程结构安全及使用功能的项目和进入施工现场的建筑材料、建筑构配件和设备进行的抽样检测和见证取样检测。

### 3.2

**见证人员** witnesses

建设单位或监理单位具备相应的工程质量检测知识和专业能力，建设单位授权委托，负责现场检测试样的取样、制作、送样、检测过程见证的技术人员。

### 3.3

**见证取样** witness sampling

施工单位取样人员在见证人员的见证下，对工程中涉及结构安全及有关规定必须实行见证取样和送检的试块、试件和建筑材料等，在现场取样、制作，送至有相应资质的检测单位进行检测的活动。

### 3.4

**见证检测** witness test

在见证人员见证下，检测机构开展现场检测的活动。

### 3.5

**检测合同** test contract

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。

### 3.6

**检测任务书（单）** test assignment

检测机构向内部检测部门下达检测任务，提供检测工作所需信息的通知书。

### 3.7

**检测原始记录** test original record

记载检测活动所采集的数据和相关信息，并能追溯检测过程的记录。

### 3.8

#### **自动采集 automatic acquisition**

将检测过程中通过自动控载方式获得的数据及有关检测信息自动保存到检测设备。

### 3.9

#### **自动控载 automatic load control**

压力、拉力试验机，从启动检测设备开始，根据设定的加荷速率自动加荷，按标准试验方法取得采集值，直至自动卸载的试验过程。

地基基础静载荷试验系统，根据所依据的现行标准，自动加载、卸载、维持荷载、补载，直至可以加（卸）下一级荷载的过程。

### 3.10

#### **检测信息化管理 information management of testing**

检测机构利用计算机及其相关和配套的设备、设施（含网络）、软件等构成的系统，根据检测机构管理规则对检测机构管理数据和信息进行采集、记录、分析、报告、存储、传输、检索等过程的管理。

## 4 基本规定

4.1 建设工程质量检测机构（以下简称检测机构）应具有独立法人资格。

4.2 检测机构开展建设工程质量检测业务必须依法取得江苏省建设行政主管部门核发的资质证书，应在资质证书核准的范围及有效期内开展检测并出具检测报告。

4.3 检测机构应与委托方签订书面检测合同或委托书，并按规定执行见证取样及见证检测制度。

4.4 检测机构应使用符合行业和主管部门要求的检测信息化管理系统。对使用力值系统进行检测的设备和数据采集传输应符合《力值检测数据采集传输技术规程》DB32/T 4166 的规定。

4.5 检测报告应由检测人员、审核人员及签发人 3 名及以上不同的人员签字，并加盖检测机构资质章、检验检测机构公章或者检验检测专用章，见证取样和见证检测的加盖有见证检测章。

4.6 检测机构应建立档案管理制度，检测合同、委托书、检测原始记录、检测报告应当按年度统一编号，编号必须连续，不得抽撤、涂改。存档检测报告和发出的检测报告应一致。

4.7 检测机构人员不得同时受聘于两个或者两个以上的检测机构，检测机构和检测人员不得推荐或者监制建筑材料、构配件和设备。

4.8 检测机构及人员应保证诚信公正，严禁出具虚假检测报告。

4.9 检测机构每年度应开展检测结果有效性的监控工作，并应按规定参加有关部门组织的各类能力验证或实验室间比对活动。

## 5 检测能力

### 5.1 人员

5.1.1 检测机构应配备满足所开展检测项目要求的专业技术人员。

5.1.2 专业技术人员应包括检测人员、报告审核人员、报告签发人员、技术负责人等从事检测操作和检测技术管理的人员。

- 5.1.3 检测人员应经专业技术培训，具备独立、规范开展检测工作的能力。
- 5.1.4 报告审核人员应经专业技术培训，从事相关检测工作满5年且具有工程类初级专业技术职称，或从事相关检测工作满3年且具有工程类中级及以上专业技术职称。
- 5.1.5 报告签发人员应为授权签字人，从事相关检测工作满3年且具有工程类中级及以上专业技术职称。
- 5.1.6 技术负责人应具有工程类高级专业技术职称，应从事相关检测工作3年以上。
- 5.1.7 检测机构应建立和保持人员管理程序，对人员培训、资格确认、任用、授权和能力保持等进行规范管理。
- 5.1.8 检测机构应建立人员档案，应包括身份证、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资料。

## 5.2 场所与环境

- 5.2.1 检测机构应具有与其检测能力相匹配且满足相关法律法规、标准规范的场所。
- 5.2.2 检测场所内各功能区的划分应满足相关标准规范的要求，并能满足检测工作需要。
- 5.2.3 检测场所的工作环境应满足检测标准或技术规范的要求，满足能源、采光、采暖、通风、洁净、安全等要求。检测场所应采取有效预防措施，防止环境因素（诸如微生物污染、灰尘、电磁干扰、辐射、湿度、供电、温度、声音和振动等）对检测工作可能造成的不利影响。
- 5.2.4 样品的收发、制备、测试和贮存环境应符合标准规定或特定的要求，检测机构应采取有效防护措施，防止样品污染变质或对环境造成危害。
- 5.2.5 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。
- 5.2.6 检测机构应根据标准规范、仪器设备对检测环境的要求，建立环境控制目标，配备相应的环境条件监控设备。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。
- 5.2.7 检测机构应定期检查监控设备的完好性和环境条件的符合性。
- 5.2.8 检测机构应对环境监控的结果进行记录，当检测环境条件不符合标准要求时，检测人员应停止检测活动，并采取相应措施。
- 5.2.9 检测机构应有将不相容检测活动进行有效隔离的措施，以防止干扰或交叉污染。
- 5.2.10 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、检测样品的安全。
- 5.2.11 检测机构应制定内务管理制度，不得在检测场所内进行与检测无关的活动和存放与检测无关的物品，无关人员未经批准不得随意进入检测场所。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。

## 5.3 仪器设备

- 5.3.1 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。
- 5.3.2 混凝土（含芯样）抗压、砂浆抗压、墙体材料抗压、水泥抗压、水泥抗折、钢筋及其连接件拉伸等力学性能检测中的力值及地基基础静载荷试验的检测设备应符合《力值检测数据采集传输技术规程》DB32/T 4166的要求。
- 5.3.3 仪器设备在投入使用前应采用检定或校准等方式，以确认其是否满足检测标准或者技术规范。
- 5.3.4 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。当发生下列情形时，应重新检定或校准并获得满意结果后方可使用：

- a) 仪器经重新安装；

- b) 仪器经改造;
- c) 仪器使用异常时;
- d) 仪器过载后;
- e) 仪器重新启用;
- f) 仪器经损坏修复后等。

5.3.5 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。

5.3.6 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。

5.3.7 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定期进行核查,应确定期间核查的方法与周期,并保存记录。

5.3.8 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。主要检测仪器设备操作应做记录。

5.3.9 确认不满足检测要求的、仪器设备出现故障或者异常时,检测机构应组织有关人员及时检查、追溯、评估由此造成的影响,并采取相应的纠正措施。

5.3.10 检测机构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。

5.3.11 检测机构应制定年度的检测仪器设备维护与保养计划,并按照计划实施和记录。

5.3.12 检测机构应对仪器设备进行唯一性编号。

5.3.13 仪器设备应统一建档管理,主要仪器设备应一机一档。

## 5.4 检测方法

5.4.1 检测机构应按委托方的要求优先采用现行有效的建设工程验收规范规定的标准、规程或方法。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验证,以确保正确运用标准方法。

5.4.2 检测机构应有措施保证现行有效的检测标准、规范及时获得并执行。

5.4.3 必要时,检测机构应编制检测方法、仪器设备使用、样品制备等作业指导书。

5.4.4 检测机构应确保检测方法等技术质量文件方便工作人员使用。

5.4.5 建设工程质量主要检测项目、参数及设备配备见附录 A《检测项目、参数及设备配备表》。

## 6 检测程序

### 6.1 业务受理

6.1.1 检测机构承接业务时,应与委托方签订检测合同,检测合同编号应连续且唯一。合同文本可参照附录 B。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。

6.1.2 检测机构受理检测业务时,应指导委托人填写委托书,确认检测项目、参数和检测依据,核查相关资料、见证人证明。委托书文本可参照附录 C。检测机构应按委托书内容登记与检测有关的信息。严禁无样品办理委托。

现场检测时,在检测前应办理委托登记手续,采集基本信息。

6.1.3 根据委托书,核对样品状况和数量,确认满足检测要求后对样品进行唯一性标识并下达检测任务。任务单编号(样品编号)应与委托编号相关联。检测人员接受任务后,根据任务单核对样品,核对无误后领取样品。检测任务单文本可参照附录 D。

6.1.4 检测机构应保证检测样品在流转过程中符合相应标准的要求。

### 6.2 检测实施

### 6.2.1 固定场所检测应符合下列要求：

- a) 检测人员实施检测前，应核对样品是否符合检测要求；
- b) 检测人员应检查设备状态、环境条件，并参照附录 E、F 填写主要设备使用和环境记录；
- c) 根据检测标准规范的要求制备样品；
- d) 检测人员应依据相关的标准、规范或作业指导书实施检测，即时填写或打印检测原始记录；
- e) 检测完成后再次检查设备状态并做好相应记录；
- f) 已检样品应按规定放入留样区域，留置样品整齐有序摆放，应能进行有效区分。

### 6.2.2 现场检测应符合下列要求：

- a) 必要时，应编制检测方案；
- b) 检测人员进入检测现场应做好安全防护；
- c) 检测人员进入现场后，应核对检测任务单信息和检测对象状况的一致性；
- d) 检测人员应检查设备状态、环境条件，并参照附录 F 做好相应记录；
- e) 检测人员应依据相关的标准、规范、检测方案、作业指导书实施检测，填写检测原始记录。必要时，留存现场检测影像资料；
- f) 现场检测过程中应注意观察环境条件的变化情况，当条件发生变化并超出允许范围时，应停止检测工作，直至恢复到规定的条件后方可继续进行检测。

### 6.2.3 现场检测时应根据现行验收规范、规程、标准和设计文件的要求随机抽样检测，特殊情况另行约定。

### 6.2.4 检测机构应建立检测异常情况的处理制度。

## 6.3 检测原始记录

### 6.3.1 检测原始记录应有固定格式，并包含足够的信息。

固定场所检测原始记录应包括下列内容：

- a) 原始记录名称；
- b) 原始记录编号、页码及总页码；
- c) 任务单编号（样品编号）；
- d) 样品名称、状态、规格型号；
- e) 检测依据的标准号；
- f) 使用的主要仪器设备名称和编号；
- g) 检测环境；
- h) 检测数据；
- i) 计算结果（必要时）；
- j) 检测中异常情况的描述和记录；
- k) 检测日期；
- l) 检测人员、审核人员的签名。

现场检测原始记录应包括下列内容：

- a) 原始记录名称；
- b) 原始记录编号、页码及总页码；
- c) 任务单编号（样品编号）；
- d) 从属的检测合同信息（必要时）；
- e) 工程名称、检测地点、结构部位等信息。
- f) 见证人员信息（必要时）、抽样日期；
- g) 样品名称、规格型号、等级、生产或进场日期等信息；



- h) 抽样依据、方法、地点、样品数量、样本基数、批量及抽样人员信息；
- i) 检测原因、检测依据、抽样情况说明及未定事项（必要时）；
- j) 样品状态的确认；
- k) 使用的主要仪器设备名称及编号；
- l) 检测数据、计算结果；
- m) 检测日期；
- n) 检测人员、审核人员签名。

6.3.2 检测原始记录应及时填写，做到数据准确、字迹清晰、信息完整，不得追记、涂改。自动采集数据应及时上传并保存。

6.3.3 原始记录需要更正时，应由原记录人在原数据附近进行“划改”更正，“划改”后原数据应清楚可辨，并在“划改”处加盖原记录人印章或签名。自动采集的原始数据不得随意更改，如发现原始数据异常时，检测人员应报技术负责人查明原因，需要更正时应经技术负责人批准，并做好记录。

## 6.4 检测报告

6.4.1 检测报告的内容应包括以下信息：

- a) 检测报告名称；
- b) 委托方、工程名称、工程概况（适用时）及委托日期等基本信息；
- c) 工程质量监督注册号；
- d) 任务单编号（样品编号）；
- e) 样品名称、生产单位、批量、规格型号、等级、生产或进场日期等信息；
- f) 检测机构的名称、地址和联系方式；
- g) 检测地点；
- h) 检测报告的唯一性编号；
- i) 委托方的名称和委托协议书的编号；
- j) 有见证的检测应注明见证人员信息；
- k) 委托接收日期、检测日期及报告日期；
- l) 主要检测设备及编号；
- m) 与判定相关的技术指标；
- n) 结构部位（适用时）；
- o) 检测和判定依据的名称及标准号；
- p) 检测结果、检测结论（适用时）；
- q) 主要检测人员、审核人员、签发人员的签名；
- r) 检测报告每页及总页数标识。

6.4.2 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：

- a) 对检测方法的偏离、增添或删减，以及特殊检测条件的信息；
- b) 需要时，对符合(或不符合)要求或规范的说明；
- c) 适用时，对检测结果不确定度的声明；
- d) 特定方法、客户或客户群体要求的附加信息。

6.4.3 对含抽样结果在内的检测报告还应包括下列内容：

- a) 抽样日期；
- b) 抽取的物质、材料或产品的清晰标识（适当时包括生产者的名称、标识的型号或类型和相应的系列号）；
- c) 抽样地点，可包括示意图或照片；

- d) 所用的抽样计划和程序;
  - e) 抽样过程中可能影响检测结果的环境条件详细信息及解释;
  - f) 与抽样方法或程序有关的标准或规范, 以及对规范的偏离、增添或删减的说明。
- 6.4.4 检测报告的编制、审核、签发, 应符合下列规定:
- a) 检测报告的编制完成后由检测人员签字, 检测人员必须对检测结果的真实性、准确性负责;
  - b) 检测机构应规定各检测项目的报告审核人员, 审核人员必须对报告准确性、规范性负责;
  - c) 检测报告应由授权签字人在其授权范围内签发, 签发人对检测报告规范性、有效性负责;
  - d) 检测报告应加盖江苏省建设工程质量检测资质章, 同时加盖检测机构公章或检验检测专用章, 多页检测报告应加盖骑缝章;
  - e) 当采用电子签名方式时, 检测机构应有可靠措施保证电子签名真实。
- 6.4.5 检测报告编号规则: 检测报告的编号由 4 部分组成。第一部分为 4 位, 由各检测机构的资质号码组成, 首位为字母。第二部分为 4 位, 由检测项目代码组成, 检测项目代码见附录 A。第三部分为 2 位, 由年份的后两位组成。第四部分为 5 位自然数, 由检测信息化管理系统在检测报告签发时按自然数自动生成。
- 6.4.6 检测报告的发放应有记录。
- ## 6.5 样品管理
- 6.5.1 检测机构应制定样品管理制度。
- 6.5.2 砂浆、混凝土试块管理应符合下列要求:
- a) 检测机构接收用于工程质量验收的砂浆、混凝土试块时, 试块表面应有在终凝前刻制的制作日期、部位、强度等级, 文字应清晰可辨, 也可采用预埋芯片等方式;
  - b) 检测机构与委托单位签订检测合同时应明确本条对砂浆、混凝土试块管理的要求, 送检试块未按本条第 1 款规定刻制文字时, 检测机构出具检测报告不应加盖“有见证检测”章;
  - c) 当砂浆试块抗压强度检测结果高于设计强度等级三个等级, 混凝土试块抗压强度检测结果高于设计强度等级四个等级, 应在 24 小时内报送当地建设行政主管部门。
- 6.5.3 试样留置应符合下列规定:
- a) 规范和标准明确要求需留置的试样, 应按规范和标准规定的要求留置;
  - b) 非破坏性检测, 且可重复检验的试样, 应在样品检测后留置 72h;
  - c) 破坏性试样, 应在样品检测后留置 48h。
- 试样留置应摆放有序, 标识清楚, 便于检查。
- 6.5.4 检测机构应做好样品的处置记录。
- ## 6.6 样品管理
- 6.6.1 检测机构应指定专人负责各类资料的搜集和归档。
- 6.6.2 档案内容主要包括管理资料、技术资料。
- a) 管理资料包括: 标准规范、质量管理体系文件、质量体系运行记录、人员资料、法律法规文件、上级部门来文、内部行政文件、设备资料等。
  - b) 技术资料包括: 检测合同、委托书、抽样记录、原始记录、检测报告等。
- 6.6.3 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。
- 6.6.4 档案的保存应有符合保存要求的固定场所。
- 6.6.5 档案保存时间应符合下列规定:

- a) 技术资料保存期限不少于 6 年，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；
- b) 电子文档备份长期保存；
- c) 设备档案的保存期应保留到设备报废后 1 年；
- d) 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。

## 7 检测信息化管理

### 7.1 基本要求

- 7.1.1 检测机构应建立和使用符合相关法律法规、标准规范要求，适应机构检测管理的信息化管理系统，对检测活动实施信息化管理。
- 7.1.2 检测机构的信息化管理应具有安全、合规、适用、先进等特性，实现机构管理有序、高效。
- 7.1.3 检测机构的信息化管理应实现从客户委托到出具报告等技术活动过程和结果的电子化管理。宜实现资源、行政和质量活动过程和结果的电子化管理。
- 7.1.4 检测机构的信息化管理应具有将检测数据、结果及相关信息实时上传的功能。
- 7.1.5 检测机构信息化管理应实现内部视频监控管理，内部视频监控管理应安装 4 路及以上视频监控点，录像保存时间不应少于 2 个月。视频监管范围必须覆盖接样室、混凝土、砂浆及钢筋等力学性能检测室及试样留置区域等检测场所。
- 7.1.6 检测机构应设立管理部门或专人负责检测信息化管理，负责信息化管理系统的建设、使用、运行维护等工作。确保信息化管理系统有效运行。
- 7.1.7 检测机构信息化管理应满足建设行政主管部门的监管要求。

### 7.2 安全与控制要求

- 7.2.1 检测机构应建立信息化管理安全保护程序和安全保障措施，确保电子数据安全，防止在检测信息的收集、检测数据采集、记录、处理、报告、保存、恢复、修改等环节引起损坏或被非法人员获取、篡改或破坏。
- 7.2.2 检测机构信息化管理应采用权限控制和密码管理机制，实现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。
- 7.2.3 系统管理员只能在允许的界面中维护，不能擅自对检测数据、报告等进行修改、删除等操作，严禁对系统底层进行操作。

### 7.3 检测信息化管理系统使用

- 7.3.1 检测机构在首次使用检测信息化管理系统前应进行功能、可靠性、安全性验证，检测信息化管理系统进行局部修改、升级或增添功能时，应重新验证，并保留验证记录，确认系统的功能、可靠性、安全性符合本规程和相关标准的要求。
- 7.3.2 检测机构应对所有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。
- 7.3.3 检测机构应建立电子化记录的录入、退回、修改制度，规定退回修改权限、时限，保存人员工作日志、修改痕迹等以备核查。
- 7.3.4 检测机构应定期对检测数据、信息及报告等进行备份，确保备份内容的完整性和可用性。
- 7.3.5 检测机构应有专门人员定期对信息化管理系统安全性、适应性及数据备份进行维护，确保系统的功能持续符合本规程和相关标准的要求。

## 附录 A

(资料性)

检测项目、参数及设备配备表

序号	类别	项目名称	代码	参数名称	主要仪器设备
1	水泥物理力学性能	水泥	1011	1. 胶砂强度 2. 凝结时间 3. 安定性 4. 胶砂流动度 5. 标准稠度用水量 6. 细度	1. 行星式胶砂搅拌机 2. 振实台 3. 抗折强度试验机 4. 抗压强度试验机 5. 天平 6. 湿气养护设施 7. 水养护设施 8. 水泥净浆搅拌机 9. 维卡仪 10. 沸煮箱 11. 雷氏膨胀值测定仪 12. 胶砂流动度测定仪 13. 负压筛析仪 14. 比表面积仪
2	钢筋混凝土用钢材	钢筋原材料	1021	1. 屈服强度 2. 抗拉强度 3. 断后伸长率 4. 最大力总延伸率 5. 弯曲性能 6. 抗剪力 7. 重量偏差 8. 残余变形 9. 反向弯曲	1. 万能试验机 2. 游标卡尺 3. 弯曲装置 4. 引伸计或残余变形测量装置 5. 天平 6. 卷尺或钢直尺 7. 抗剪装置 8. 钢筋反向弯曲试验机
		钢筋焊接	1022		
		钢筋机械连接	1023		
		钢筋焊接网	1024		
3	砂、石常规	砂	1031	1. 颗粒级配 2. 含泥量 3. 泥块含量 4. 针片状颗粒含量 5. 压碎值指标 6. 氯离子含量 7. 石粉含量 8. 贝壳含量 9. 密度	1. 试验套筛 2. 摇筛机 3. 天平、案秤 4. 烘箱 5. 针、片状规准仪 6. 压力试验机或万能试验机 7. 压碎值指标测定仪 8. 恒温水浴锅
		石	1032		
4	混凝土、砂浆性能	混凝土	1041	抗压强度	1. 混凝土搅拌机 2. 天平 3. 混凝土抗渗仪 4. 压力试验机 5. 振动台 6. 砂浆搅拌机 7. 砂浆稠度仪 8. 标准养护设施 9. 滴定管或电位测量仪 10. 烘箱
			1042	配合比	
			1043	抗水渗透	
			1044	抗折强度	
			1047	氯离子含量	
		砂浆	1045	立方体抗压强度	
			1046	配合比	
5	简易土工	简易土工	1051	1. 含水率 2. 密度 3. 最大干密度、最优含水率(击实)	1. 烘箱 2. 天平 3. 环刀 4. 灌砂筒 5. 击实仪

续表 A

序号	类别	项目名称	代码	参数名称	主要仪器设备
6	混凝土掺加剂	混凝土外加剂	1061	1. 减水率 2. 含气量 3. 凝结时间(差) 4. 抗压强度比 5. 1h 经时变化量 6. 含固量 7. 含水率 8. 密度 9. 细度 10. pH 值 11. 限制膨胀率 12. 氯离子含量 13. 总碱量	1. 混凝土搅拌机 2. 混凝土含气量测定仪 3. 混凝土贯入阻力仪 4. 压力试验机 5. 标准养护设施 6. 天平 7. 电热鼓风干燥箱 8. 电位测定仪或酸度计或离子色谱仪 9. 火焰光度计 10. 比重瓶 11. 试验筛 12. 比长仪
		矿物掺合料	1062	1. 细度 2. 比表面积 3. 需水量比 4. 流动度比 5. 活性指数 6. 抗压强度比 7. 烧失量	1. 负压筛析机 2. 天平 3. 马弗炉 4. 行星式胶砂搅拌机 5. 振实台 6. 抗压强度试验机 7. 水泥净浆搅拌机 8. 流动度测定仪 9. 比表面积仪
7	沥青	沥青	1071	1. 针入度 2. 软化点 3. 延度 4. 溶解度 5. 质量变化 6. 闪点 7. 蜡含量 8. 破乳速度 9. 粒子电荷 10. 筛上残留物 11. 黏度 12. 与粗集料的粘附性 13. 与粗、细集料拌合性 14. 储存稳定性 15. 蒸发残留物	1. 针入度仪 2. 软化点试验仪 3. 延度仪 4. (旋转)薄膜加热烘箱 5. 闪点仪 6. 黏度仪 7. 蜡含量测定仪 8. 天平 9. 恒温水槽 10. 稳定度储存管 11. 烘箱
	沥青混合料	沥青混合料	1081	1. 沥青含量 2. 马歇尔稳定度、流值 3. 矿料级配 4. 密度 5. 配合比 6. 弯曲 7. 劈裂 8. 动稳定度 9. 理论最大相对密度 10. 沥青析漏损失 11. 飞散损失 12. 空隙率 13. 饱和度	1. 沥青含量抽提仪 2. 马歇尔稳定度试验仪 3. 恒温水槽 4. 标准筛 5. 天平 6. 振筛机 7. 烘箱 8. 浸水天平 9. 真空干燥箱 10. 压力表、真空表 11. 真空泵 12. 万能试验机 13. 劈裂试验夹具 14. 轮碾成型试验机 15. 车辙试验仪 16. 最大理论密度仪 17. 沥青混合料拌合机 18. 沥青混合料标准击实仪 19. 洛杉矶磨耗试验机 20. 弯曲试验夹具

续表 A

序号	类别	项目名称	代码	参数名称	主要仪器设备
8	预应力 钢材、 锚夹具、波 纹管	预应力 混凝土用 钢材	1091	1. 最大力 2. 抗拉强度 3. 规定非比例延伸力 4. 最大力总伸长率 5. 应力松弛性能 6. 弹性模量	1. 万能试验机 2. 松弛试验机 3. 引伸计
		锚、夹具	1092	1. 硬度 2. 静载锚固性能	1. 硬度计 2. 静载锚固试验机
		预应力 混凝土用 波纹管	1093	1. 尺寸偏差 2. 波纹高度 3. 抗外荷载性能 4. 抗渗漏性能 5. 环刚度 6. 局部横向荷载 7. 柔韧性 8. 抗冲击性	1. 游标卡尺 2. 变形测量装置 3. 万能试验机 4. 冲击试验机 5. 环刚度试验机 6. 柔韧性试验装置
9	地基 基础 工程	地基 (岩)土	2011	承载力	1. 荷载反力系统 2. 荷载测量系统 3. 位移测量系统 4. 高应变动测仪 5. 低应变动测仪 6. 超声波检测仪 7. 压力试验机 8. 自平衡荷载测量系统 9. 圆锥动力触探仪 10. 静力触探仪 11. 磁法仪 12. 百米钻机
		处理地基	2012	1. 处理地基承载力 2. 复合地基承载力 3. 复合地基增强体单桩承载力 4. 均匀性 5. 桩长 6. 桩身水泥土强度	
		基桩	2013	1. 单桩竖向抗压承载力 2. 单桩竖向抗拔承载力 3. 单桩水平承载力 4. 桩身完整性 5. 桩长 6. 桩身混凝土抗压强度 7. 桩底沉渣厚度 8. 桩端持力层岩土性状	
		锚杆、土钉	2014	1. 抗拔承载力 2. 锁定力	
		基桩钢筋笼	2015	长度	
		钻孔灌注桩 成孔质量	2016	1. 孔径 2. 孔深 3. 垂直度 4. 沉渣厚度	1. 超声波检测仪 2. 成槽检测仪 3. 沉渣测定仪 4. 百米钻机 5. 成孔检测仪 6. 压力试验机
		地下连续墙成 槽质量	2017	1. 槽宽 2. 槽深 3. 垂直度 4. 沉渣厚度	
		地下连续墙	2018	墙身完整性	
10	主体 结构 现场	混凝土结构及 构件实体	2041	1. 钢筋间距 2. 保护层厚度	1. 钢筋探测仪 2. 混凝土回弹仪 3. 混凝土钻孔取芯机 4. 位移测量装置 5. 裂缝宽度观测仪或读数放大镜 6. 非金属超声波检测仪 7. 拉拔仪
			2042	混凝土抗压强度(回弹法、超声回弹综合法)	
			2043	混凝土抗压强度(钻芯法)	
			2044	缺陷	
		后置埋件	2045	锚固承载力	
		结构性能	2051	1. 承载力 2. 挠度 3. 抗裂 4. 裂缝宽度	
		砌体结构	2061	砌筑砂浆抗压强度	1. 砂浆回弹仪或贯入式砂浆强度检测仪或筒压仪

续表 A

序号	类别	项目名称	代码	参数名称		主要仪器设备
11	建筑幕墙工程	幕墙性能	2081	1. 气密性能 2. 水密性能 3. 抗风压性能 4. 层间变形性能		多功能幕墙自动检测装置
		硅酮结构胶	2091	1. 邵氏硬度 2. 拉伸粘结强度 3. 相容性 4. 污染性 5. 剥离粘结性		1. 邵氏橡胶硬度计 2. 拉力试验机 3. 相容性试验箱 4. 电热鼓风干燥箱
		铝塑复合板	2092	剥离强度		电子万能试验机
		石材	2093	1. 抗弯强度 2. 抗冻性（严寒、寒冷地区）		1. 电子万能试验机 2. 低温箱
		玻璃	2094	1. 可见光透射比 2. 传热系数 3. 遮阳系数 4. 中空玻璃密封性能		1. 露点仪 2. 分光光度计 3. 红外光谱仪
		隔热型材	2095	1. 横向抗拉特征值 2. 纵向抗剪特征值		电子万能试验机
		透光、半透光 遮阳材料	2096	1. 太阳光透射比 2. 太阳光反射比		1. 分光光度计 2. 红外光谱仪
12	钢结构工程	钢结构工程用 钢材、连接件	2101	钢结构 工程用 钢材	1. 屈服强度 2. 抗拉强度 3. 断后伸长率 4. 断面收缩率 5. 弯曲 6. 厚度偏差（尺寸偏差）	1. 万能试验机 2. 扭矩测试仪 3. 游标卡尺
			2102	球节点	1. 杆件极限承载力 2. 螺栓球节点拉力载荷	
			2103	高强 螺栓 连接副	1. 实物最小拉力 2. 扭矩系数 3. 紧固轴力 4. 抗滑移系数	
			2104	焊材	拉伸性能	
		金属屋面 系统	2105	金属屋面系统抗风揭性能		金属屋面系统抗风揭性能检测装置
		钢结构焊缝 质量	2111	焊缝质量		1. 超声波探伤仪 2. 磁粉探伤仪 3. 射线探伤仪
		防腐防火 涂装	2121	1. 涂层厚度 2. 粘结强度 3. 涂层附着力 4. 抗压强度		1. 涂层测厚仪 2. 划格器 3. 粘结力测试仪 4. 电子万能试验机
		钢结构变形	2122	挠度		全站仪

续表 A

序号	类别	项目名称	代码	参数名称	主要仪器设备
13	建筑节能工程	EPS、XPS 板材等保温隔热材料	2131	1. 厚度	1. 游标卡尺
		硬质泡沫聚氨酯	2132	2. 密度(表观密度、干密度、面密度)	2. 电子万能试验机
				3. 垂直板面方向的抗拉强度	3. 天平
		保温装饰板、复合保温板	2133	4. 导热系数(热阻)	4. 导热系数测定仪
				5. 压缩强度(抗压强度)	5. 恒温恒湿试验箱(养护室)
		保温砂浆、保温砌块	2134	6. 吸水率	6. 干燥箱
				7. 单位面积质量	7. 测厚仪
		抗裂砂浆	2135	8. 拉伸粘接强度	8. 可燃性检测仪
				9. 燃烧性能(可燃性、不燃性、燃烧热值、单体燃烧、氧指数)	9. 不燃性检测仪
		界面砂浆	2136	10. 传热系数(热阻)	10. 单体燃烧检测仪
					11. 氧指数测定仪
		胶粘剂	2137		12. 燃烧热值测定仪
					13. 墙体传热系数测试装置
13	建筑节能工程	绝热材料	2138	1. 导热系数	1. 电子万能试验机
		电焊网	2139	2. 密度	2. 恒温恒湿养护箱(养护室)
				3. 吸水率	3. 水泥抗压、抗折试验机
		网格布	2130	1. 断裂强力	4. 湿气养护设施
				2. 断裂伸长率	5. 水养护设施
		热工性能现场检测	2151	3. 耐碱断裂强力	1. 天平
				4. 耐碱强力保留率	2. 导热系数测定仪
		围护结构实体	2161	1. 游标卡尺	3. 游标卡尺
				2. 拉力试验机	4. 测厚仪
				3. 天平	
				4. 干燥箱	
		幕墙玻璃	2171	1. 电子万能试验机	1. 电子万能试验机
				2. 恒温恒湿养护箱(养护室)	2. 恒温恒湿养护箱(养护室)
				3. 数显游标卡尺	3. 数显游标卡尺
				4. 干燥箱	4. 干燥箱
13	建筑节能工程	围护结构实体	2162	1. 断裂强力	1. 电子万能试验机
				2. 断裂伸长率	2. 恒温恒湿养护箱(养护室)
				3. 耐碱断裂强力	3. 数显游标卡尺
				4. 耐碱强力保留率	4. 干燥箱
		幕墙玻璃	2171	1. 断裂强力	1. 电子万能试验机
				2. 断裂伸长率	2. 恒温恒湿养护箱(养护室)
				3. 耐碱断裂强力	3. 数显游标卡尺
				4. 耐碱强力保留率	4. 干燥箱
		围护结构实体	2163	1. 断裂强力	1. 电子万能试验机
				2. 断裂伸长率	2. 恒温恒湿养护箱(养护室)
				3. 耐碱断裂强力	3. 数显游标卡尺
				4. 耐碱强力保留率	4. 干燥箱
13	建筑节能工程	围护结构实体	2164	1. 断裂强力	1. 电子万能试验机
				2. 断裂伸长率	2. 恒温恒湿养护箱(养护室)
				3. 耐碱断裂强力	3. 数显游标卡尺
				4. 耐碱强力保留率	4. 干燥箱
		幕墙玻璃	2171	1. 断裂强力	1. 电子万能试验机
				2. 断裂伸长率	2. 恒温恒湿养护箱(养护室)
				3. 耐碱断裂强力	3. 数显游标卡尺
				4. 耐碱强力保留率	4. 干燥箱
		围护结构实体	2165	1. 断裂强力	1. 电子万能试验机
				2. 断裂伸长率	2. 恒温恒湿养护箱(养护室)
				3. 耐碱断裂强力	3. 数显游标卡尺
				4. 耐碱强力保留率	4. 干燥箱
13	建筑节能工程	围护结构实体	2166	1. 断裂强力	1. 电子万能试验机
				2. 断裂伸长率	2. 恒温恒湿养护箱(养护室)
				3. 耐碱断裂强力	3. 数显游标卡尺
				4. 耐碱强力保留率	4. 干燥箱
		幕墙玻璃	2171	1. 断裂强力	1. 电子万能试验机
				2. 断裂伸长率	2. 恒温恒湿养护箱(养护室)
				3. 耐碱断裂强力	3. 数显游标卡尺
				4. 耐碱强力保留率	4. 干燥箱
		围护结构实体	2167	1. 断裂强力	1. 电子万能试验机
				2. 断裂伸长率	2. 恒温恒湿养护箱(养护室)
				3. 耐碱断裂强力	3. 数显游标卡尺
				4. 耐碱强力保留率	4. 干燥箱
13	建筑节能工程	围护结构实体	2168	1. 断裂强力	1. 电子万能试验机
				2. 断裂伸长率	2. 恒温恒湿养护箱(养护室)
				3. 耐碱断裂强力	3. 数显游标卡尺
				4. 耐碱强力保留率	4. 干燥箱
		幕墙玻璃	2171	1. 断裂强力	1. 电子万能试验机
				2. 断裂伸长率	2. 恒温恒湿养护箱(养护室)
				3. 耐碱断裂强力	3. 数显游标卡尺
				4. 耐碱强力保留率	4. 干燥箱
		围护结构实体	2169	1. 断裂强力	1. 电子万能试验机
				2. 断裂伸长率	2. 恒温恒湿养护箱(养护室)
				3. 耐碱断裂强力	3. 数显游标卡尺
				4. 耐碱强力保留率	4. 干燥箱
13	建筑节能工程	围护结构实体	2170	1. 断裂强力	1. 电子万能试验机
				2. 断裂伸长率	2. 恒温恒湿养护箱(养护室)
				3. 耐碱断裂强力	3. 数显游标卡尺
				4. 耐碱强力保留率	4. 干燥箱
		幕墙玻璃	2171	1. 断裂强力	1. 电子万能试验机
				2. 断裂伸长率	2. 恒温恒湿养护箱(养护室)
				3. 耐碱断裂强力	3. 数显游标卡尺
				4. 耐碱强力保留率	4. 干燥箱
		围护结构实体	2172	1. 断裂强力	1. 电子万能试验机
				2. 断裂伸长率	2. 恒温恒湿养护箱(养护室)
				3. 耐碱断裂强力	3. 数显游标卡尺
				4. 耐碱强力保留率	4. 干燥箱



续表 A

序号	类别	项目名称	代码	参数名称	主要仪器设备
13	建筑节能工程	系统节能性能检测	2181	1. 室内平均温度 2. 各风口的风量 3. 通风、空调（包括新风）系统的风量 4. 风道系统单位风量耗功率 5. 空调机组的水流量 6. 空调系统冷水、热水、冷却水循环流量 7. 室外供暖管网水力平衡度 8. 室外管网的热损失率 9. 平均照度与照明功率密度	1. 记忆式温湿度计 2. 热式风速计 3. 超声波流量计 4. 电功率表 5. 压力表 6. 照度仪 7. 套帽式风量罩
		配电与照明节能工程	2182	1. 照明光源初始光效 2. 照明灯具镇流器能效值 3. 照明灯具效率 4. 照明设备功率、功率因数、谐波含量值	1. 照度计 2. 泄露电流钩表（单相功率计） 3. 亮度计 4. 卷尺
		风机盘管实验室检测	2191	1. 供冷量 2. 供热量 3. 噪声 4. 风量 5. 水阻力 6. 功率	1. 空调风机盘管检测仪 2. 空调噪声检测仪
		太阳能热水系统	2201	热性能	太阳能热性能测试系统
		太阳能热水设备实验室检测	2211	热性能	太阳能热性能测试系统
14	智能工程建筑	用户电话交换系统	3011	1. 障碍率（误码率） 2. 局内障碍率 3. 局内接通率 4. 局间接通率	1. 六十四路模拟呼叫器 2. 多功能误码率测试仪
		计算机网络系统	3012	1. 系统连通性 2. 链路传输速率 3. 吞吐率 4. 传输时延 5. 丢包率 6. 响应时间 7. 链路层健康状况指标 8. 无线局域网网络传输速率、丢包率、传输时延 9. 无线局域网接入点信道信号强度	智能网络分析仪
		会议系统	3013	1. 色温 2. 照度 3. 温、湿度 4. 亮度 5. 亮度均匀性 6. 色度不均匀性 7. 视角 8. 清晰度 9. 视频输出电平 10. 灰度值 11. 传输频率特性 12. 传声增益 13. 最大声压级 14. 稳态声场不均匀度 15. 系统总谐波失真 16. 总噪声级 17. 混响时间 18. 扩声系统语言传输指数	1. 色温计 2. 照度计 3. 温湿度计 4. 亮度计 5. 色度计 6. 视频信号发生器 7. 电声测试系统 8. 视频场强仪

续表 A

序号	类别	项目名称	代码	参数名称	主要仪器设备
14	智能 工程 建筑	有线电视及卫星电视接收系统	3014	1. 输出电平 2. 电平差 3. 误码率 4. 图像质量主观评价分值	1. 视频场强仪 2. 激光测距仪 3. 多功能误码率测试仪
		公共广播系统	3015	1. 应备声压级 2. 声场不均匀度 3. 漏出声衰减 4. 系统设备信噪比 5. 扩声系统语音传输指数 6. 传输频率特性	电声测试系统
		综合布线系统	3021	1. 接线图 2. 长度 3. 插入损耗 4. 近端串音 5. 近端串音功率和 6. 衰减近端串音比 7. 衰减近端串音比功率和 8. 衰减远端串音比 9. 衰减远端串音比功率和 10. 最大传播时延 11. 最大传播时延偏差 12. 直流环路电阻 13. 回波损耗 14. 光纤衰减 15. 光纤长度 16. 屏蔽层导通	1. 电缆分析仪 2. 光纤分析仪
		智能化系统集成	3031	1. 传送时间 2. 存储时间 3. 查询时间 4. 响应时间	1. 智能网络分析仪 2. 计时器 3. 温湿度计 4. 风速仪
		防雷与接地	3032	接地电阻	接地电阻测试仪
		机房工程	3033	1. 接地电阻 2. 室内噪声 3. CO 含量率 4. CO <sub>2</sub> 含量率 5. 温度 6. 相对湿度 7. 甲醛含量值 8. 风速、风量 9. 无线电骚扰环境场强和工频磁场场强 10. 静压差 11. 空气含尘浓度 12. 照度 13. 稳态电压偏移 14. 稳态频率偏移 15. 输入电压波形失真 16. 允许断电持续时间 17. 零地电压	1. 接地电阻测试仪 2. 声级计 3. CO 测量仪 4. CO <sub>2</sub> 测量仪 5. 温、湿度计 6. 风速计 7. 照度计 8. 电磁场强仪 9. 频谱分析仪 10. 甲醛测试仪 11. 压差计 12. 尘埃粒子计数器 13. 电磁场测试仪 14. 电能质量分析仪 15. 激光测距仪

续表 A

序号	类别	项目名称	代码	参数名称	主要仪器设备
14	智能工程建筑	建筑设备监控系统	3041	1. 电压 2. 电流 3. 有功功率 4. 无功功率 5. 照度 6. 流量 7. 响应时间 8. 温度 9. 湿度 10. 风速、风量 11. 频率 12. 压力 13. 电表采集精度 14. 水表采集精度	1. 温、湿度计 2. 风速计 3. 电源质量分析仪 4. 照度计 5. 计时器 6. 红外测温仪 7. 超声波流量计
		安全防范系统	3051	1. 响应时间 2. 报警声压级 3. 视频信号幅度 4. 水平清晰度 5. 灰度等级 6. 照度	1. 计时器 2. 声级计 3. 激光测距仪 4. 信号发生器 5. 示波器 6. 清晰度卡 7. 照度计 8. 灰度测试卡
15	室内环境检测	室内空气有害物质	3071	1. 氡 2. 甲醛 3. 氨 4. 苯 5. 甲苯 6. 二甲苯 7. TVOC	1. 测氡仪 2. 分光光度计 3. 气相色谱仪 4. 天平 5. 空气压力表 6. 恒流采样器 7. 热解吸仪 8. 皂膜流量计
		土壤有害物质检测	3072	氡	
		人造板检测	3081	游离甲醛释放量	1. 恒温水浴锅 2. 分光光度计 3. 环境测试舱 4. 天平
		建筑材料放射性核素镭、钍、钾	3084	内、外照射指数	1. 低本底多道能谱仪 2. 粉碎装置 3. 天平
16	市政工程检测	土工	3091	1. 含水率 2. 密度 3. 比重 4. 颗粒分析 5. 界限含水率 6. 最大干密度、最佳含水率 7. 无侧限抗压强度 8. 压实度 9. 有机质含量 10. 易溶盐含量 11. 混合料级配 12. 承载比 13. 水泥（石灰）剂量 14. 粗、巨粒土最大干密度	1. 烘箱 2. 天平 3. 台称 4. 比重瓶 5. 恒温水槽 6. 砂浴 7. 分析筛 8. 液塑限联合测定仪 9. 击实仪 10. 强度试验机 11. 粗集料、细集料筛 12. 承载比仪 13. 滴定管 14. 表面振动压实仪

续表 A

序号	类别	项目名称	代码	参数名称	主要仪器设备
16	市政工程检测	土工合成材料	3101	1. 单位面积质量 2. 拉伸强度 3. 伸长率 4. 渗透系数 5. 厚度 6. 有效孔径 7. CBR 顶破强力 8. 纵向通水量 9. 芯带压屈强度 10. 尺寸偏差 11. 梯形撕破强力 12. 刺破强力	1. 专用试验机 2. 游标卡尺 3. 天平 4. 渗透仪 5. 夹具 6. 顶破装置 7. 通水能力测试仪 8. 测厚仪 9. 标准筛振筛机 10. 筛子：直径 200mm
		水泥石	3111	1. 配合比 2. 无侧限抗压强度	1. 压力试验机 2. 振动台 3. 标准水中养护设施
		道路结构	3121	1. 弯沉值 2. 压实度 3. 平整度 4. 摩擦系数 5. 构造深度 6. 渗水系数 7. 厚度、宽度 8. 高程、横坡 9. 混凝土强度	1. 弯沉仪、弯沉车或落锤弯沉车 2. 压实度仪 3. 平整度仪 4. 摩擦系数测定仪 5. 构造深度测定仪 6. 路面渗水仪 7. 取芯机 8. 直尺、塞尺
		道路结构	3121	11. 井框与路面高差 12. 路面错台 13. 路面脱空	9. 水准仪 10. 回弹仪 11. 压力试验机
		桥梁结构	3131	1. 结构尺寸 2. 结构线形与变位 3. 裂缝宽度、长度和深度 4. 外观缺陷 5. 内部缺陷 6. 水泥混凝土构件强度 7. 钢筋保护层厚度 8. 碳化深度 9. 钢筋锈蚀电位 10. 电阻率 11. 氯离子含量 12. 焊缝质量 13. 涂层厚度 14. 索力 15. 高强螺栓紧固力	1. 激光测距仪 2. 钢卷尺、钢直尺 3. 水准仪、全站仪 4. 混凝土回弹仪、取芯机 5. 非金属超声波检测仪 6. 焊缝探伤仪（超声、磁粉） 7. 裂缝测量仪 8. 钢筋保护层厚度测定仪 9. 钢筋锈蚀状况测量仪 10. 电阻率仪 11. 碳化深度测量仪 12. 涂层厚度测试仪 13. 索力测试仪 14. 扭矩扳手 15. 天平、滴定设备 16. 振动信号采集分析设备
			3132	1. 位移 2. 静态挠度 3. 静态应力（应变） 4. 动态挠度 5. 动态应力（应变） 6. 自振频率 7. 阻尼比 8. 振型 9. 静力荷载试验效率 10. 结构变位或应变校验系数 11. 动力荷载试验效率 12. 动力放大系数（冲击系数） 13. 桥栏杆扶手水平推力	1. 百（千）分表 2. 位移计及数据采集系统 3. 精密水准仪 4. 应变计 5. 桥梁挠度仪 6. 静态应变测量采集设备 7. 动态应变测量采集与分析系统 8. 振动信号采集分析设备 9. 竖向、横向测振传感器 10. 加速度传感器 11. 桥梁结构计算分析软件 12. 桥栏杆扶手水平推力设备
		桥梁伸缩装置	3141	1. 外观质量 2. 尺寸偏差 3. 硬度（橡胶） 4. 防腐涂层厚度 5. 焊接质量	1. 钢尺、卡尺 2. 橡胶硬度测定仪 3. 涂层测厚仪 4. 超声波金属探伤仪

续表 A

序号	类别	项目名称	代码	参数名称		主要仪器设备
16	市政工程检测	桥梁橡胶支座	3151	1. 外观尺寸及内部质量 2. 抗压弹性模量 3. 抗剪弹性模量 4. 摩擦系数 5. 极限抗压强度 6. 盆式支座压缩变形 7. 钢盆盆环上口径向变形 8. 抗剪粘结性能 9. 抗剪老化		1. 压力试验机 2. 压剪试验装置 3. 力传感器 4. 位移传感器 5. 计算机及数据采集系统 6. 老化箱
		埋地排水管	3161	混凝土管	1. 内水压力 2. 外压荷载 3. 保护层厚度	1. 内水压力试验机 2. 外压荷载试验机 3. 读数显微镜 4. 起重设备 5. 游标卡尺 6. 钢卷尺 7. 钢筋扫描仪
			3162	塑料管材	1. 环刚度 2. 环柔性 3. 冲击性能（耐落锤冲击） 4. 烘箱试验 5. 焊接或熔接连接的拉伸力 6. 氧化诱导时间	1. 万能试验机 2. 落锤冲击试验机 3. 烘箱 4. 拉力试验机 5. 变形测量装置 6. 差示扫描量热仪 7. 电子分析天平
			3163	玻璃钢夹砂管	初始环刚度	1. 万能试验机 2. 变形测量装置
		路面砖、路缘石、路面石材	3171	路面砖	1. 吸水率 2. 抗冻性 3. 抗压强度 4. 抗折强度 5. 外观质量 6. 尺寸偏差 7. 透水系数 8. 劈裂抗拉强度	1. 压力试验机 2. 冷冻箱 3. 抗折夹具 4. 天平 5. 烘箱 6. 游标卡尺 7. 钢直尺 8. 透水系数测定仪 9. 劈裂抗拉夹具
		路面砖、路缘石、路面石材	3172	路缘石	1. 吸水率 2. 抗冻性 3. 抗压强度 4. 抗折强度 5. 外观质量 6. 尺寸偏差	1. 压力试验机 2. 冷冻箱 3. 抗折夹具 4. 天平 5. 烘箱 6. 卡尺 7. 钢直尺
			3173	路面石材	1. 吸水率 2. 抗压强度 3. 抗折强度 4. 外观质量 5. 尺寸偏差	1. 压力试验机 2. 抗折夹具 3. 天平 4. 烘箱 5. 卡尺 6. 钢直尺
		检查井盖及雨水箅	3181	1. 承载力 2. 残留变形 3. 尺寸偏差		1. 井盖荷载试验机 2. 位移传感器 3. 读数显微镜 4. 游标卡尺 5. 钢卷尺
		石灰	3191	1. 有效氧化钙和氧化镁含量 2. 未消化残渣含量 3. 细度 4. 氧化镁含量		1. 分析天平 2. 负压筛析仪 3. 天平 4. 试验筛 5. 烘箱

续表 A

序号	类别	项目名称	代码	参数名称		主要仪器设备
16	市政工程检测	道路用粉煤灰	3192	1. 烧失量 2. 二氧化硅、三氧化二铝和三氧化二铁含量 3. 细度		1. 高温电炉 2. 负压筛析仪 3. 天平 4. 试验筛
		粗集料	3201	1. 压碎值 2. 洛杉矶磨耗损失 3. 表观密度 4. 吸水率 5. 坚固性 6. 针片状颗粒含量 7. <0.075mm 颗粒含量 8. 软弱颗粒含量 9. 级配		1. 压碎值试验仪 2. 压力试验机 3. 洛杉矶磨耗试验机 4. 天平 5. 烘箱 6. 标准筛 7. 针片状规准仪
		细集料	3202	1. 表观相对密度 2. 坚固性 3. 含泥量 4. 砂当量 5. 亚甲蓝值 6. 棱角性 7. 级配		1. 天平 2. 烘箱 3. 砂当量试验仪 4. 流动时间测定仪或棱角性测定仪 5. 标准筛 6. 比重瓶
		矿粉	3211	1. 表观密度 2. 亲水系数 3. 塑性指数 4. 加热安定性 5. 含水率 6. 级配		1. 李氏比重瓶 2. 天平 3. 电炉 4. 标准筛 5. 烘箱 6. 液塑限测定仪
		木质纤维	3212	1. 纤维长度 2. 灰分含量 3. pH 值 4. 吸油率 5. 含水率		1. 显微镜 2. 高温电炉 3. 烘箱 4. 纤维吸油率测定仪 5. 天平
17	建筑水电检测	给排水系统	3231	承压管道系统	水压试验	1. 试验泵 2. 压力表
			3232	无压力管道系统	灌水试验 通球试验	木球或塑料球
		绝缘、接地电阻	3233	1. 接地电阻 2. 绝缘电阻		1. 绝缘电阻测试仪 2. 接地电阻测试仪
		排水管材(件)	3241	1. 拉伸屈服强度 2. 落锤冲击试验 3. 维卡软化温度 4. 纵向回缩率 5. 烘箱试验 6. 坠落试验		1. 拉力试验机 2. 低温箱 3. 落锤冲击仪 4. 烘箱 5. 游标卡尺 6. 维卡软化温度测定仪
		给水管材(件)	3242	1. 静液压(强度)试验 2. 纵向回缩率 3. 简支梁冲击		1. 简支梁冲击试验仪 2. 管材耐压测定仪 3. 烘箱
		阀门	3243	1. 壳体试验 2. 密封试验 3. 上密封试验		阀门检测仪

续表 A

序号	类别	项目名称	代码	参数名称	主要仪器设备
17	建筑水电检测	电线、电缆	3251	1. 外径 2. 绝缘厚度 3. 绝缘层老化前后抗张强度(变化率) 4. 绝缘层老化前后断裂伸长率(变化率) 5. 导体电阻 6. 绝缘电阻 7. 电压试验 8. 不延燃试验	1. 直流电阻电桥 2. 电压试验台 3. 绝缘电阻测试仪 4. 拉力机 5. 老化试验箱 6. 低倍投影仪 7. 燃烧试验装置
		电工套管	3252	1. 抗压性能 2. 冲击性能 3. 弯曲性能 4. 弯扁性能 5. 耐热性能 6. 跌落性能 7. 阻燃性能 8. 电气性能	1. 塑料管压力试验装置 2. 塑料管冲击试验机 3. 塑料管弯曲试验机 4. 烘箱 5. 弯曲固定装置 6. 低温箱 7. 耐热试验装置 8. 燃烧试验装置 9. 电压试验台 10. 绝缘电阻测试仪
		开关	3253	1. 通断能力 2. 正常操作 3. 防潮 4. 机械强度 5. 电气强度 6. 耐非正常热、耐燃	1. 游标卡尺 2. 潮湿箱 3. 电气强度检测仪 4. 灼热丝试验仪 5. 开关检测仪 6. 摆锤冲击检测仪
		插座	3254	1. 分断容量 2. 正常操作 3. 拔出插头所需要的力 4. 防潮 5. 机械强度 6. 电气强度 7. 耐非正常热、耐燃	1. 潮湿箱 2. 电气强度检测仪 3. 灼热丝试验仪; 4. 插座检测仪 5. 摆锤冲击检测仪
18	墙体、屋面材料	砌块	3261	1. 抗压强度 2. 干密度	1. 压力试验机 2. 烘箱 3. 钢直尺 4. 天平
		砖	3262	1. 抗压强度 2. 密度	1. 压力试验机 2. 烘箱 3. 钢直尺 4. 天平
		轻质混凝土板材	3263	1. 抗压强度 2. 面密度(或干密度)	1. 压力试验机 2. 磅秤
		屋面瓦	3264	1. 承载力(抗弯曲性能) 2. 吸水率 3. 抗渗性能 4. 耐急冷急热性能 5. 抗冻性能	1. 弯曲试验机 2. 烘箱 3. 抗渗试验架 4. 天平 5. 低温箱
19	饰面材料	饰面石板	3271	1. 压缩强度 2. 弯曲强度 3. 吸水率	1. 弯曲试验机 2. 压力试验机 3. 烘箱 4. 钢直尺
		饰面砖	3272	1. 破坏强度 2. 断裂模数 3. 吸水率 4. 抗冻性能	5. 游标卡尺 6. 天平 7. 全自动冻融试验箱

续表 A

序号	类别	项目名称	代码	参数名称	主要仪器设备
19	饰面材料	建筑涂料	3281	1. 在容器中状态 2. 施工性 3. 干燥时间 4. 涂膜外观 5. 对比率 6. 拉伸强度 7. 断裂伸长率 8. 耐水性 9. 耐碱性 10. 耐沾污性 11. 耐洗刷性	1. 涂料养护箱 2. 涂布器 3. 反射率仪 4. 拉力试验机 5. 耐沾污性试验装置 6. 耐洗刷仪 7. 低温箱
20	防水材料	防水卷材	3291	1. 不透水性 2. 耐热度 3. 拉伸强度 4. 伸长率 5. 低温柔度 6. 撕裂强度 7. 可溶物含量	1. 不透水仪 2. 烘箱 3. 拉力试验机 4. 低温箱 5. 测厚仪 6. 天平
		止水带、膨胀橡胶	3292	1. 硬度 2. 拉伸强度 3. 拉断伸长率 4. 撕裂强度 5. 体积膨胀倍率 6. 反复浸水试验 7. 低温弯折 8. 压缩永久变形	1. 测厚仪 2. 天平 3. 硬度（邵尔 A）计 4. 拉力试验机 5. 制样机 6. 低温箱 7. 压缩变形仪 8. 膨胀率测定仪
		防水涂料、防水粘结材料	3293	1. 拉伸强度 2. 断裂伸长率或抗裂性 3. 耐热性 4. 低温柔性 5. 不透水性 6. 固体含量 7. 抗渗性 8. 潮湿基面粘结强度 9. 粘结强度 10. 抗折强度 11. 剥离强度 12. 耐水性 13. 抗压强度	1. 恒温恒湿养护箱 2. 拉力试验机 3. 低温箱 4. 不透水仪 5. 电热鼓风干燥箱 6. 测厚仪 7. 砂浆抗渗仪 8. 天平 9. 抗折强度试验机 10. 抗压强度试验机
		胶黏剂（带）、止水胶、密封材料	3294	1. 耐热性 2. 施工度 3. 低温柔性 4. 拉伸粘接性 5. 流动性 6. 挤出性 7. 拉伸性能 8. 粘结性 9. 拉伸模量 10. 表干时间 11. 体积膨胀倍率	1. 天平 2. 烘箱 3. 低温箱 4. 拉力试验机 5. 模具 6. 膨胀率测定仪



续表 A

序号	类别	项目名称	代码	参数名称	主要仪器设备
21	门窗	物理性能	3301	1. 抗风压性能 2. 气密性能 3. 水密性能	门窗综合物理性能检测仪或门窗现场检测仪
		型材	3302	1. 基材壁厚及尺寸偏差（铝） 2. 主型材的壁厚（PVC-U） 3. 膜厚 4. 硬度 5. 横向抗拉强度 6. 纵向抗剪强度 7. 维卡软化温度 8. 主型材的可焊接性 9. 主型材的落锤冲击	1. 拉力试验机 2. 膜厚仪 3. 硬度计 4. 数显游标卡尺 5. 维卡软化试验机 6. 冲击试验机 7. 简支梁冲击试验机
		玻璃	3303	1. 遮阳系数 2. 可见光透射比 3. 中空玻璃密封性能	1. 分光光度计 2. 红外光谱仪 3. 露点仪
22	化学成分	钢材	3311	1. 碳 2. 硫 3. 硅 4. 锰 5. 磷	1. 碳、硫测定仪 2. 分光光度计 3. 分析天平 4. 高温炉
		混凝土拌合用水	3313	1. pH 值 2. 不溶物 3. 可溶物 4. 氯化物 5. 硫酸盐 6. 碱含量	1. 分析天平 2. 酸度计 3. 高温电炉 4. 恒温干燥箱 5. 火焰光度计
23	粘钢、碳纤维加固检测	纤维材料性能检测	3331	1. 抗拉强度 2. 弹性模量 3. 极限伸长率 4. 单位面积质量 5. 纤维体积含量 6. K 数 7. 纤维复合材与基材混凝土的正拉粘结强度 8. 层间剪切强度	1. 电子万能试验机 2. 应变仪 3. 引伸计 4. 电子分析天平 5. 金相显微镜 6. 烘箱 7. 直尺
		粘钢、碳纤维粘结力现场检测	3332	正拉粘结强度	1. 粘结强度检测仪 2. 钢直尺
		结构胶粘剂性能检测	3333	1. 钢-钢拉伸抗剪强度 2. 钢-混凝土正拉粘结强度 3. 耐湿热老化性能 4. 不挥发物含量 5. 抗冲击剥离能力（抗震设防烈度为 7 度及 7 度以上地区） 6. 工艺性能 7. 与混凝土的正拉粘结强度 8. 剪切粘结强度 9. 耐湿热老化性能现场快速复验	1. 电子万能试验机 2. 冲击剥离试验装置 3. 电子分析天平 4. 烘箱 5. 恒温恒湿试验机 6. 垂流度（下垂度）模具
24	木结构		3351	1. 木材力学性能 2. 木材含水率	1. 万能试验机 2. 烘箱 3. 天平 4. 游标卡尺

续表 A

序号	类别	项目名称	代码	参数名称	主要仪器设备
25		水质分析	3371	1. 色度 2. 浑浊度 3. 臭和味 4. 肉眼可见物 5. pH 6. 铁 7. 锰 8. 氯化物 9. 硫酸盐 10. 溶解性总固体 11. 总硬度 (以 $\text{CaCO}_3$ 计) 12. 耗氧量 13. 氨氮 14. 砷 15. 氟化物 16. 硝酸盐 17. 菌落总数 18. 总大肠菌群 19. 耐热大肠菌群 20. 余氯 21. 化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> ) 22. 生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 23. 悬浮物 (SS) 24. 动植物油 25. 石油类 26. 总氮 27. 总磷 28. 水温	1. 玻璃容量器皿 2. 浊度仪 3. 比色计 4. 电炉 5. 酸度计 6. 恒温培养箱 7. 天平 8. 余氯比色计 9. 氨氮蒸馏装置 10. 全玻璃回流装置 11. 全玻璃微孔滤膜过滤器 12. 红外分光光度计 13. 紫外可见分光光度计 14. 温度计 15. 生化培养箱 16. 液液萃取仪 17. 高压锅
26	园林工程	绿化栽植土壤	3381	1. pH 值 2. 有机质含量 3. 容重 4. 全盐含量	1. 酸度计 2. 烘箱、测试工具 3. 分级筛
		木材	3391	1. 含水率 2. 密度 3. 静曲强度	1. 钻孔机 2. 切割机 3. 烘箱 4. 万能试验机
			3392	1. 载药量 2. 透入度	1. 空心钻, 滴管等 2. X 射线荧光分析仪 3. 高速强剪切混合乳化机
27	装配式混凝土建筑	灌浆料	3401	1. 抗压强度 2. 竖向膨胀率 3. 流动度 4. 泌水率 5. 凝结时间	1. 胶砂搅拌机 2. 净浆搅拌机 3. 强度试验机 4. 千分表 5. 养护箱 6. 流动度试验装置 7. 泌水率桶 8. 天平 9. 维卡仪 10. 截锥圆模
		座浆料	3402	抗压强度	压力试验机
		钢筋套筒灌浆连接接头	3403	1. 极限抗拉强度 2. 残余变形	1. 万能试验机 2. 引伸计
		灌浆套筒	3404	尺寸偏差	游标卡尺
		钢筋锚固板	3405	抗拉强度	万能试验机

续表 A

序号	类别	项目名称	代码	参数名称	主要仪器设备
27	装配式 混凝土 建筑	预制构件	3406	1. 构件材料强度 2. 几何尺寸 3. 钢筋配置（保护层、数量、间距、直径） 4. 结构性能（承载力、挠度、裂缝） 5. 粗糙度 6. 耐火极限 7. 隔声测量 8. 传热阻 9. 吊装孔抗拔力 10. 最大承载力	1. 拉拔仪 2. 微机控制电液伺服压力试验机 3. 数显混凝土回弹仪 4. 钢卷尺 5. 百分表 6. 一体式钢筋扫描仪 7. 电子台秤 8. 门和卷帘耐火极限试验装置 9. 防护热箱法稳态热传递性质测定系统
		连接 节点	3407	1. 灌浆饱满度 2. 钢筋锚固（插入）长度 3. 灌浆料实体强度 4. 竖向预制构件底部接缝内部缺陷	1. X射线机或内窥镜 2. 里氏硬度计 3. 非金属超声波检测仪
		外墙 接缝	3408	防水性能	1. 红外热像仪 2. 淋水装置
		整体式 混凝土结构	3409	1. 叠合楼板结合面质量 2. 结构实体尺寸偏差 3. 静载试验	1. 全站仪 2. 靠尺 3. 电子台秤 4. 百分表 5. 裂缝测宽仪 6. 冲击回波仪
28	雷电 防护 装置	接地装置	3501	1. 接地类型检查 2. 测量点数量和位置 3. 接地电阻值 4. 防跨步电压措施 5. 安全距离 6. 接地线防腐、标志和防机械损伤措施 7. 过渡电阻值	1. 接地电阻测试仪 2. 等电位测试仪 3. 大地网测试仪 4. 钢卷尺 5. 数显游标卡尺
		引下线	3502	1. 平均间距 2. 材料规格 3. 敷设、固定、防腐和防机械损伤措施 4. 防接触电压措施 5. 安全间距 6. 过渡电阻值 7. 附着的电气线路防雷电波引入措施 8. 接地电阻值	1. 推拉力计 2. 手持式激光测距仪 3. 接地电阻测试仪 4. 等电位测试仪 5. 钢卷尺 6. 数显游标卡尺
		接闪器	3503	1. 接闪器类型检查 2. 材料规格 3. 过渡电阻值 4. 接闪网网格尺寸 5. 焊接、防锈状况 6. 固定支架状况 7. 安全间距 8. 侧击雷防护措施 9. 接地电阻值	1. 推拉力计 2. 手持式激光测距仪 3. 接地电阻测试仪 4. 等电位测试仪 5. 钢卷尺 6. 数显游标卡尺
		等电位连接	3504	1. 过渡电阻 2. 连接导体的材料尺寸	1. 等电位测试仪 2. 数显游标卡尺



续表 A

序号	类别	项目名称		代码	参数名称	主要仪器设备
28	雷电防护装置	屏蔽		3505	1. 过渡电阻值 2. 屏蔽效能 3. 屏蔽方式 4. 屏蔽层接地	1. 屏蔽能效测试系统 2. 等电位测试仪 3. 接地电阻测试仪
		综合布线		3506	1. 穿管和敷设形式 2. 平行敷设距离 3. 电线色标	1. 钢卷尺 2. 数显游标卡尺
		电涌保护器		3507	1. 供电制式 2. 安装位置及数量 3. 主要性能参数 4. 运行情况 5. 过电流保护 6. 两端引线长度 7. 连接线材料规格 8. 压敏电压 9. 泄漏电流	1. 绝缘电阻测试仪 2. 防雷元件测试仪 3. 钢卷尺 4. 数显游标卡尺
29	建筑消防检测	建筑消防设施检测	供配电系统	3601	1. 主、备电自动切换功能 2. 设置位置 3. 储油量 4. 启动时间	1. 卷尺 2. 秒表 3. 接地电阻测量仪 4. 绝缘电阻测量仪 5. 游标卡尺 6. 橡皮锤 7. 感烟探测器功能试验器 8. 感温探测器功能试验器 9. 线型光束感烟探测器滤光片 10. 便携式可燃气体检测仪 11. 火焰探测器功能试验器 12. 压力表 13. 测力计 14. 塞尺 15. 数字式坡度仪 16. 数字式风速计 17. 数字式微压计 18. 数字式温度计 19. 数字式声级计 20. 超声波流量计 21. 数字式照度计 22. 垂直度测定仪 23. 漏电流检测仪 24. 电子秤 25. 激光测距仪
			火灾自动报警系统	3602	1. 安装/设置位置、尺寸 2. 安装牢固 3. 接地、绝缘电阻 4. 线芯截面积 5. 响应、报警、延时启动、运行时间 6. 报警声压级 7. 泄漏电流 8. 倾斜角 9. 基本功能和控制功能	
			消火栓给水系统	3603	1. 安装/设置位置、尺寸 2. 有效容积 3. 工作压力 4. 起泵、充水、系统开启时间 5. 流量 6. 管径 7. 系统功能和控制功能	
			防排烟系统	3604	1. 安装/设置位置、尺寸 2. 运行、关闭时间 3. 系统排烟量 4. 风速 5. 余压值 6. 系统功能和控制功能	
			防火分隔设施	3605	1. 安装/设置位置、尺寸 2. 关闭时间 3. 运行速度 4. 噪声值 5. 启闭力 6. 系统功能和控制功能	

续表 A

序号	类别	项目名称		代码	参数名称	主要仪器设备
29	建筑消防检测	建筑消防设施检测	灭火系统	3606	1. 安装/设置位置、尺寸 2. 有效容积 3. 环境温度 4. 延迟、充水、报警、响应、启动、喷水、喷射、切换时间 5. 工作压力 6. 声压级 7. 风速 8. 管径 9. 流量 10. 泄压面积 11. 系统功能和控制功能 12. 照度值	1. 卷尺 2. 秒表 3. 接地电阻测量仪 4. 绝缘电阻测量仪 5. 游标卡尺 6. 橡皮锤 7. 感烟探测器功能试验器 8. 感温探测器功能试验器 9. 线型光束感烟探测器滤光片 10. 便携式可燃气体检测仪 11. 火焰探测器功能试验器 12. 压力表 13. 测力计 14. 塞尺 15. 数字式坡度仪 16. 数字式风速计 17. 数字式微压计 18. 数字式温度计 19. 数字式声级计 20. 超声波流量计 21. 数字式照度计 22. 垂直度测定仪 23. 漏电流检测仪 24. 电子秤 25. 激光测距仪
			消防冷却水系统	3607	1. 安装/设置位置、尺寸 2. 响应时间 3. 系统功能和控制功能	
			应急照明及疏散指示	3608	1. 安装/设置位置、尺寸 2. 运行、转换时间 3. 声压级 4. 照度值 5. 系统功能和控制功能	
			灭火器	3609	1. 安装/设置位置、尺寸 2. 损失量	
			建筑电气防火检测	高压变配电装置	3610	1. 安全距离 2. 温度 3. 电压偏差 4. 电流不平衡度
		低压配电装置		3611	1. 温度 2. 电流不平衡度 3. 安全距离	
		建筑电气防火检测	低压用电设备	3612	1. 安全距离 2. 温度 3. 电流不平衡度 4. 电压不平衡度 5. 工作电流 6. 谐波电流	1. 激光测距仪 2. 红外测温仪 3. 电能质量分析仪 4. 绝缘电阻测试仪 5. 接地电阻测试仪 6. 游标卡尺
			照明装置	3613	1. 安全距离 2. 温度	
			低压配电线路	3614	1. 温度 2. 工作电流 3. 绝缘电阻 4. 安全距离 5. 导线截面积	
			接地和等电位连接	3615	1. 接地电阻 2. 导线截面积	
			雷电防护装置	3616	1. 间距 2. 接地电阻	
			特殊场所	3617	1. 温度 2. 工作电流 3. 安全距离 4. 接地电阻	

附 录 B  
(资料性)  
检测合同文本

合同编号：

委托方（甲方）：

服务方（乙方）：

乙方受甲方委托，对甲方所委托工程负责检测。乙方根据《中华人民共和国民法典》、《建设工程质量检测管理办法》和甲方检测要求，予以科学、公正、准确、高效地进行检测，并按照客观的数据出具报告。为明确双方责任，经双方友好磋商，就相关事宜达成如下协议：

一、工程概况：

1. 工程名称：
2. 建设单位：
3. 施工单位：
4. 监理单位：
5. 工程规模：

二、检测内容

（见附件）。

三、合同价款和支付方式

1. 本合同检测费用总数由各项发生的费用累计，计费方法为 \_\_\_\_\_。
2. 检测费按（月、季等）由甲方支付，每（月、季等）末结清该（月、季等）发生的费用。
3. 当工程竣工，乙方将检测报告提供完毕，甲方将所剩余款一次结清。
4. 检测费用汇入本合同指定账号。

四、检测程序

1. 由甲方将受检产品送到乙方实施检测。
2. 需乙方现场抽样，甲方须提前一天(扣除节假日)通知乙方。
3. 乙方如将业务分包，必须征得甲方的同意。
4. 每次送样或乙方现场抽样，甲方需填写检测委托书，明确样品的相关信息及检测要求。

五、履行方式及期限

本合同的履行期限自\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日开始，至工程竣工、甲方付清合同余款及乙方向甲方提交检测报告止。

六、双方的主要义务

1. 甲方的主要义务：

- (1) 按照本合同约定支付费用。
- (2) 指定取样、送样、见证取样人员保证样品取样符合有关标准的规定并保证样品的真实性。
- (3) 现场检测时提供必要的协助。
- (4) 甲方应提供有关的相关信息，信息必须准确无误，以便乙方出具相应报告。因甲方原因造成委托单位、工程名称、委托人、部位等相关信息错误，致使乙方出具报告错误的，由甲方承担相应责任，并承担相应费用。

(5) 甲方应委派一名现场联系人，联系人：\_\_\_\_\_电话：\_\_\_\_\_。

2. 乙方的主要义务：

- (1) 按期完成甲方委托，按期提交检测报告。

(2) 严格按国家规范、标准进行检测，确保数据公正、准确，必要时提供检测方案。

(3) 协助对甲方的技术进行保密。

(4) 向甲方提供必要的检测咨询服务。

(5) 乙方应指定一名现场联系人，联系人：\_\_\_\_\_电话：\_\_\_\_\_。

#### 七、违约责任

若因一方原因导致合同不能履行，由此给对方造成的损失由违约方承担。

#### 八、争议解决

履行本合同如发生争议，应通过友好协商解决。如协商解决不成，进行仲裁。裁决对双方当事人具有同等约束力。

#### 九、其他

1. 本合同自双方代表签字盖章之日起生效，自双方的主要义务履行完毕之日起终止。

2. 本合同未尽事宜由双方协商解决。

3. 本合同一式四份，双方各执两份，具有同等法律效力。

委托方（甲方）：

服务方（乙方）：

地址：

地址：

法定代表人或代理人：

法定代表人或代理人：

联系电话：

联系电话：

签订日期：

签订日期：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：



附 录 C  
(资料性)  
检测委托书文本

委托单编号：任务单编号（样品编号）：

工程名称				工程监督注册号	
建设单位				施工单位	
监理单位				工程地址	
来样方式	<input type="checkbox"/> 客户自行送样 <input type="checkbox"/> 委托现场检测 <input type="checkbox"/> 委托抽样检测				
报告交付方式及要求	方 式： <input type="checkbox"/> 领 取 <input type="checkbox"/> 挂号邮寄 <input type="checkbox"/> 特快专递 <input type="checkbox"/> 传真 要 求： <input type="checkbox"/> 报告需增印      份 <input type="checkbox"/> 其他要求： 报告形式： <input type="checkbox"/> 仅需要最终检测报告 <input type="checkbox"/> 需要阶段报告				
已检样品处理	<input type="checkbox"/> 委托方自行取回 <input type="checkbox"/> 委托检测单位处理				
检测项目基本信息	一、检测样品概况： ①样品名称                  ②代表数量                  ③材料                  ④使用部位 ⑤出厂日期                  ⑥规格型号                  ⑦试样组数                  ⑧强度等级 ⑨试块养护状态    ⑩其他 二、要求检测项目				
检测依据					
委托方提供资料名称				保密要求	<input type="checkbox"/> 要求保密 <input type="checkbox"/> 无要求
见证人签字		见证号		联系电话	
检测费用		预付款		支付方式	<input type="checkbox"/> 现金 <input type="checkbox"/> 支票 <input type="checkbox"/> 记账
报告交付时间 (双方协商填写)	<input type="checkbox"/> 现场检测结束后个工作日后 <input type="checkbox"/> 年    月    日之后（含当天）				
验样情况	<input type="checkbox"/> 样品符合检测要求 <input type="checkbox"/> 需要说明				
说 明	一、请委托方详细、工整地填写清楚本委托书及附表的各项内容，并对其真实性负责。 二、在□中打“√”，表示选择该□后的内容。 三、请委托方妥善保存委托书，并凭此索取报告。如有遗失须持发票或发票复印件索取报告。 四、由检测单位代办邮寄、托运的样品和特快专递的报告，其代办费用由委托方承担。				

委托单位：  
邮政编码：  
通信地址：  
联系电话：  
传 真：  
委 托 人：  
委托日期：

检测单位：  
邮政编码：  
通信地址：  
联系电话：  
传 真：  
经 办 人：  
经办日期：

附录 D  
(资料性)  
检测委托书文本

任务单编号 (样品编号)		样品状态	
规格		种类	
试件尺寸		样品数量	
附件		其他说明	
检测项目及参数			
检测依据			
下达任务人		任务接收人	
下达日期		接收日期	

附 录 E  
(资料性)  
仪器设备使用记录文本

检测日期	检测项目	样品编号	开始时间	设备状况	结束时间	设备状况	使用人	备注

附 录 F  
(资料性)  
环境温、湿度记录文本

日期 (月日)	起止 时间	温度 ℃	湿度 %	记录人	日期 (月日)	起止 时间	温度 ℃	湿度 %	记录人