

# 重庆市住房和城乡建设委员会 关于印发《重庆市建设工程质量检测管理规定》 的通知

渝建发〔2024〕3号

各区县（自治县）住房城乡建委，两江新区、西部科学城重庆高新区建设局，万盛经开区住房城乡建委、双桥经开区建设局、经开区生态环境建管局，各有关单位：

为加强建设工程质量检测管理，推动建设工程质量检测行业健康有序发展，根据《建设工程质量检测管理办法》（住房和城乡建设部令第57号）、《建设工程质量检测机构资质标准》（建质规〔2023〕1号）等有关规定，结合本市实际，我委制定了《重庆市建设工程质量检测管理规定》，现印发给你们，请认真贯彻执行。

- 附件：1. 重庆市建设工程质量检测管理规定  
2. 重庆市建设工程质量检测专项及检测能力表

重庆市住房和城乡建设委员会

2024年4月12日

# 重庆市建设工程质量检测管理规定

## 第一章 总 则

**第一条** 为了加强对建设工程质量检测的管理，根据《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》《建设工程抗震管理条例》《建设工程质量检测管理办法》等法律、行政法规，结合本市实际，制定本规定。

**第二条** 在重庆市行政区域内从事建设工程质量检测相关活动及其监督管理，适用本规定。

本规定所称建设工程质量检测，是指在新建、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，依据国家及本市有关法律、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。

**第三条** 检测机构应当按照本规定取得建设工程质量检测机构资质，并在资质许可的范围内从事建设工程质量检测活动。

未取得相应资质证书的，不得承担本文规定的建设工程质量检测业务。

**第四条** 重庆市住房和城乡建设委员会（以下简称市住房城乡建设委）负责对本市行政区域内建设工程质量检测活动的监督管理。

各区县（自治县）住房城乡建设主管部门负责本行政区域内建设工程质量检测活动的监督管理，可以委托所属的建设工程质量监督机构具体实施。

## 第二章 检测机构的资质管理

**第五条** 检测机构资质分为综合类资质、专项类资质，本市检测机构资质标准和业务范围见附件。

市住房城乡建设委根据我市工程建设的需要，适时对可选项目或可选参数进行调整。

**第六条** 申请检测机构资质的单位应当是具有独立法人资格的企业、事业单位，或者依法设立的合伙企业，并具备相应的人员、仪器设备、检测场所、质量保证体系等条件。

**第七条** 市住房城乡建设委负责本市行政区域内检测机构的资质许可。

**第八条** 在本市申请检测机构资质应当向市住房城乡建设委提出，并提交下列材料：

- （一）检测机构资质申请表；
- （二）主要检测仪器、设备清单；
- （三）检测场所不动产权属证书或者租赁合同；
- （四）检测机构主要人员的相关证书；
- （五）检测机构管理制度以及质量控制措施。

上述材料应按照本市申报程序要求提供。

**第九条** 市住房城乡建设委受理申请后，应当进行材料审查和专家评审，在6个工作日内完成审查并作出书面决定。对符合资质标准的，自作出决定之日起3个工作日内颁发检测机构资质证书，并报国务院住房和城乡建设主管部门备案。专家评审、现场核查和公示时间不计入在资质许可期限内。

市住房城乡建设委负责建立和管理本市建设工程质量检测专家库。

**第十条** 检测机构资质证书实行电子证照，采用国务院住房和城乡建设主管部门制定格式。资质证书有效期为 5 年。

**第十一条** 申请综合类资质或者资质增项的检测机构，在申请之日起前一年内有本规定第三十一条规定行为的，市住房城乡建设委不予批准其申请。

取得资质的检测机构，按照本规定第三十七条应当整改但尚未完成整改的，对其综合类资质或者资质增项申请，市住房城乡建设委不予批准。

**第十二条** 检测机构需要延续资质证书有效期的，应当在资质证书有效期届满 30 个工作日前向市住房城乡建设委提出资质延续申请。逾期不申请资质延续的，有效期届满后，其资质证书自动失效。

对符合资质标准且在资质证书有效期内无本规定第三十一条规定行为的检测机构，经市住房城乡建设委同意，有效期延续 5 年。

**第十三条** 检测机构在资质证书有效期内名称、登记地址、法定代表人等发生变更的，应当在办理营业执照或者法人证书变更手续后 30 个工作日内办理资质证书变更手续，市住房城乡建设委应当在 2 个工作日内办理完毕。

检测机构检测场所、技术人员、仪器设备等事项发生变更影响其符合资质标准的，应当在变更后 30 个工作日内向市住房城乡建设委提出资质重新核定申请，市住房城乡建设委应当在 6 个工作日内完成审查，并作出书面决定。专家评审和现场核查时间不计算在内。

**第十四条** 检测机构在本市行政区域内新增检测场所的，其质量保证体系应覆盖所有检测场所。新增的检测场所应满足专项类资质对人员、仪器设备、检测场所和管理水平的要求。

### 第三章 检测活动管理

**第十五条** 从事建设工程质量检测活动，应当遵守相关法律、法规和标准，相关人员应当具备相应的建设工程质量检测知识和专业能力，并经重庆市建设工程质量检测人员职业能力培训考核合格。

**第十六条** 检测机构与所检测建设工程相关的建设、施工、监理单位，以及建筑材料、建筑构配件和设备供应单位不得有隶属关系或者其他利害关系。

检测机构及其工作人员不得推荐或者监制建筑材料、建筑构配件和设备。

**第十七条** 委托方应当委托具有相应资质的检测机构开展建设工程质量检测业务。检测机构应当按照法律、法规和标准进行建设工程质量检测，并出具检测报告。

**第十八条** 建设单位应当在编制工程概预算时合理核算建设工程质量检测费用，单独列支并按照合同约定及时支付。

**第十九条** 建设单位委托检测机构开展建设工程质量检测活动的，施工前建设单位应编制检测计划，建设单位或者监理单位应当对建设工程质量检测活动实施见证。见证人员应当制作见证记录，记录取样、制样、标识、封志、送检以及现场检测等情况，并签字确认。

**第二十条** 提供检测试样的单位和个人，应当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。

建设单位委托检测机构开展建设工程质量检测活动的，施工人员应当在建设单位或监理单位的见证人员监督下现场取样。

**第二十一条** 现场检测或者检测试样送检时，应当由检测内容提供单位、送检单位等填写委托单。委托单应当由送检人员、见证人员等签字确认。

检测机构接收检测试样时，应当对试样状况、标识、封志等符合性进行检查，确认无误后方可进行检测。

**第二十二条** 检测报告经检测人员、审核人员、检测机构法定代表人或者其授权的签字人等签署，并加盖检测专用章后方可生效。

检测报告中应当包括检测项目代表数量（批次）、检测依据、检测场所地址、检测数据、检测结果、见证人员单位及姓名等相关信息。

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。

**第二十三条** 检测机构应当建立建设工程过程数据和结果数据、检测影像资料及检测报告记录与留存制度，对检测数据和检测报告的真实性、准确性负责。

**第二十四条** 任何单位和个人不得明示或暗示检测机构出具虚假检测报告，不得篡改或者伪造检测报告。检测报告需更正勘误的，应按照本市房屋市政工程质量检测报告更正勘误相关制度执行。

**第二十五条** 检测机构在检测过程中发现建设、施工、监理单位存在违反有关法律法规规定和工程建设强制性标准等行为，以及检测项目涉及结构安全、主要使用功能检测结果不合格的，应当根据项目管辖权限及时报告市区（县）住房城乡建设主管部门。

**第二十六条** 检测结果利害关系人对检测结果存在争议的，可以委托共同认可的检测机构复检。

**第二十七条** 检测机构应当建立档案管理制度。检测合同、委托单、检测数据原始记录、检测报告按年度统一编号，编号应当连续，不得

随意抽撤、涂改。

检测机构应当单独建立检测结果不合格项目台账。

**第二十八条** 检测机构应当建立信息化管理系统，对检测业务受理、检测数据采集、检测信息上传、检测报告出具、检测档案管理等活动进行信息化管理，保证建设工程质量检测活动全过程可追溯。

**第二十九条** 检测机构应当保持人员、仪器设备、检测场所、质量保证体系等方面符合建设工程质量检测资质标准，加强检测人员培训，按照有关规定对仪器设备进行定期检定或者校准，确保检测技术能力持续满足所开展建设工程质量检测活动的要求。

**第三十条** 市外检测机构入渝承接质量检测业务的，应按照本市资质标准要求，配备相应的在渝人员、仪器设备、检测场所、质量保证体系等，并符合本市建设工程质量检测信息化管理相关要求。

**第三十一条** 检测机构不得有下列行为：

- （一）超出资质许可范围从事建设工程质量检测活动；
- （二）转包或者违法分包建设工程质量检测业务；
- （三）涂改、倒卖、出租、出借或者以其他形式非法转让资质证书；
- （四）违反工程建设强制性标准进行检测；
- （五）使用不能满足所开展建设工程质量检测活动要求的检测人员或者仪器设备；
- （六）出具虚假的检测数据或者检测报告。

**第三十二条** 检测机构主要人员不得有下列行为：

- （一）同时受聘于两家或者两家以上检测机构；
- （二）违反工程建设强制性标准进行检测；
- （三）出具虚假的检测数据；
- （四）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。

## 第四章 监督管理

**第三十三条** 市住房城乡建设委负责建立全市建设工程质量检测监管信息系统，各区县（自治县）住房城乡建设主管部门应当加强对本区域建设工程质量检测活动的监督管理，充分利用建设工程质量检测监管信息系统开展信息化监管工作，提高信息化监管水平。

**第三十四条** 市区（县）住房城乡建设主管部门应当对检测机构实行动态监管，通过“双随机、一公开”、差异化监管等方式开展监督检查。

实施监督检查时，有权采取下列措施：

（一）进入建设工程施工现场或者检测机构的工作场地进行检查、抽测；

（二）向检测机构、委托方、相关单位和人员询问、调查有关情况；

（三）对检测人员的建设工程质量检测知识和专业能力进行检查；

（四）查阅、复制有关检测数据、影像资料、报告、合同以及其他相关资料；

（五）组织实施能力验证或者比对试验；

（六）法律、法规规定的其他措施。

**第三十五条** 市区（县）住房城乡建设主管部门实施监督检查时，发现检测机构在检测活动中有不符合有关法律法规和标准，以及本规定管理要求的，应当责令其限期改正。情节严重的，整改期间检测机构出具的检测报告不得作为工程质量验收资料。

**第三十六条** 市区（县）住房城乡建设主管部门应当加强建设工程质量监督检查、抽测。建设工程质量监督检查、抽测可以通过政府购

买服务的方式实施。

**第三十七条** 市住房城乡建设委应建立检测机构资质动态监管制度，对不再符合相应资质标准的检测机构，应当责令其限期整改并向社会公开，整改期限不超过 3 个月。检测机构完成整改后，应当向市住房城乡建设委提出资质重新核定申请。重新核定符合资质标准前检测机构不得新承接质量检测业务。检测机构整改后仍不符合资质标准的，市住房城乡建设委依法撤销其相应资质。

**第三十八条** 各区县（自治县）住房城乡建设主管部门对检测机构实施行政处罚的，应当自行政处罚决定书送达之日起 20 个工作日内上报市住房城乡建设委。对市外入渝检测机构实施行政处罚的，同时应当告知其资质许可机关。市区（县）住房城乡建设主管部门应当将行政处罚信息予以公开。

**第三十九条** 市住房城乡建设委负责建立本市建设工程质量检测信用管理制度及信用管理系统，依法将质量检测活动相关单位和人员的信用信息予以公开。

市区（县）住房城乡建设主管部门依据职责对检测机构和检测从业人员开展信用评价，加强信用信息的收集、报送和应用。

**第四十条** 对建设工程质量检测活动中的违法违规行为，任何单位和个人有权向建设工程所在地住房城乡建设主管部门投诉、举报。

## 第五章 法律责任

**第四十一条** 违反本规定，未取得相应资质、资质证书已过有效期或者超出资质许可范围从事建设工程质量检测活动的，其检测报告无效，由市区（县）住房城乡建设主管部门根据《建设工程质量检测管理办法》第三十九条进行处罚。

**第四十二条** 检测机构隐瞒有关情况或者提供虚假材料申请资质，市住房城乡建设委不予受理或者不予行政许可；检测机构 1 年内不得再次申请资质。

**第四十三条** 以欺骗、贿赂等不正当手段取得资质证书的，由市住房城乡建设委予以撤销，并根据《建设工程质量检测管理办法》第四十一条进行处罚；检测机构 3 年内不得再次申请资质；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

**第四十四条** 检测机构未按照本规定第十三条规定办理检测机构资质证书变更手续的，由市区（县）住房城乡建设主管部门责令限期办理；逾期未办理的，根据《建设工程质量检测管理办法》第四十二条进行处罚。

**第四十五条** 检测机构违反本规定第二十三条、第三十一条第六项规定的，由市区（县）住房城乡建设主管部门责令改正，并根据《建设工程质量检测管理办法》第四十三条进行处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

检测机构在建设工程抗震活动中有前款行为的，依照《建设工程抗震管理条例》有关规定给予处罚。

**第四十六条** 检测机构违反本规定，有第三十一条第二项至第五项行为之一的，由市区（县）住房城乡建设主管部门责令改正，并根据《建设工程质量检测管理办法》第四十四条进行处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

检测机构主要人员违反本规定，有第三十二条行为之一的，由市区（县）住房城乡建设主管部门责令改正，并根据《建设工程质量检测管理办法》第四十四条进行处罚。

**第四十七条** 检测机构违反本规定，有下列行为之一的，由市区（县）住房城乡建设主管部门责令改正，并根据《建设工程质量检测

管理办法》第四十五条进行处罚。

(一) 与所检测建设工程相关的建设、施工、监理单位，以及建筑材料、建筑构配件和设备供应单位有隶属关系或者其他利害关系的；

(二) 推荐或者监制建筑材料、建筑构配件和设备的；

(三) 未按照规定在检测报告上签字盖章的；

(四) 未及时报告发现的违反有关法律法规规定和工程建设强制性标准等行为的；

(五) 未及时报告涉及结构安全、主要使用功能的不合格检测结果的；

(六) 未按照规定进行档案和台账管理的；

(七) 未建立并使用信息化管理系统对检测活动进行管理的；

(八) 市外检测机构不满足入渝相关要求开展相应建设工程质量检测活动的；

(九) 接受监督检查时不如实提供有关资料、不按照要求参加能力验证和比对试验，或者拒绝、阻碍监督检查的。

**第四十八条** 检测机构违反本规定，有违法所得的，由市区（县）住房城乡建设主管部门依法予以没收。

**第四十九条** 违反本规定，建设、施工、监理等单位有下列行为之一的，由市区（县）住房城乡建设主管部门责令改正，根据《建设工程质量检测管理办法》第四十七条进行处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

(一) 委托未取得相应资质的检测机构进行检测的；

(二) 未将建设工程质量检测费用列入工程概预算并单独列支的；

(三) 未按照规定实施见证的；

(四) 提供的检测试样不满足符合性、真实性、代表性要求的；

(五) 明示或者暗示检测机构出具虚假检测报告的；

(六) 篡改或者伪造检测报告的；

(七) 取样、制样和送检试样不符合规定和工程建设强制性标准的。

**第五十条** 依照本规定，给予单位罚款处罚的，根据《建设工程质量检测管理办法》第四十八条对单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员进行处罚。

**第五十一条** 市区（县）住房城乡建设主管部门工作人员在建设工程质量检测管理工作中，有下列情形之一的，依法给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

(一) 对不符合法定条件的申请人颁发资质证书的；

(二) 对符合法定条件的申请人不予颁发资质证书的；

(三) 对符合法定条件的申请人未在法定期限内颁发资质证书的；

(四) 利用职务上的便利，索取、收受他人财物或者谋取其他利益的；

(五) 不依法履行监督职责或者监督不力，造成严重后果的。

## 第六章 附 则

**第五十二条** 本规定自 2024 年 5 月 1 日起实施，《重庆市建设工程质量检测管理规定》（渝建发〔2009〕123 号）同时废止。

附件 1 之附件：重庆市建设工程质量检测机构资质标准

## 重庆市建设工程质量检测机构资质标准

为加强建设工程质量检测（以下简称质量检测）管理，根据《建设工程质量管理条例》、《建设工程质量检测管理办法》，制定建设工程质量检测机构（以下简称检测机构）资质标准。

### 一、总 则

（一）本标准包括检测机构资历及信誉、主要人员、检测设备及场所、管理水平等内容（见附表 1：主要人员配备表；附表 2：重庆市建设工程质量检测专项及检测能力表）。

（二）检测机构资质

#### 1. 综合资质

综合资质是指包括全部专项资质的检测机构资质。

#### 2. 专项资质

专项资质包括：建筑材料及构配件、主体结构及装饰装修、钢结构、地基基础、建筑节能、建筑幕墙、市政工程材料、道路工程、桥梁及地下工程等 9 个检测机构专项资质。

（三）检测机构资质不分等级。

### 二、标准

（四）综合资质

#### 1. 资历及信誉

（1）有独立法人资格的企业、事业单位，或依法设立的合伙企业，且均具有 15 年以上质量检测经历。

(2) 具有建筑材料及构配件（或市政工程材料）、主体结构及装饰装修、建筑节能、钢结构、地基基础 5 个专项资质和其它 2 个专项资质。

(3) 具备 9 个专项资质全部必备检测参数。

(4) 社会信誉良好，近 3 年未发生过一般及以上工程质量安全责任事故。

## 2. 主要人员

(1) 主要人员应具备重庆市建设工程质量检测人员职业能力。

(2) 技术负责人应具有工程类专业正高级技术职称，质量负责人应具有工程类专业高级及以上技术职称，且均具有 8 年以上质量检测工作经历。

(3) 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。

(4) 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。

## 3. 检测设备及场所

(1) 质量检测设备设施齐全，检测仪器设备功能、量程、精度，配套设备设施满足 9 个专项资质全部必备检测参数要求。

(2) 有满足工作需要的固定工作场所及质量检测场所。

## 4. 管理水平

(1) 有完善的组织机构和质量管理体系，并满足《检测和校准实验室能力的通用要求》GB/T27025-2019 要求。

(2) 有完善的信息化管理系统，检测业务受理、检测数据采集、检测信息上传、检测报告出具、检测档案管理等质量检测活动全过程

可追溯。

## （五）专项资质

### 1. 资历及信誉

（1）有独立法人资格的企业、事业单位，或依法设立的合伙企业。

（2）主体结构及装饰装修、钢结构、地基基础、建筑幕墙、道路工程、桥梁及地下工程等 6 项专项资质，应当具有 3 年以上质量检测经历。

（3）具备所申请专项资质的全部必备检测参数。

（4）社会信誉良好，近 3 年未发生过一般及以上工程质量安全责任事故。

### 2. 主要人员

（1）主要人员应具备重庆市建设工程质量检测人员职业能力。

（2）技术负责人应具有工程类专业高级及以上技术职称，质量负责人应具有工程类专业中级及以上技术职称，且均具有 5 年以上质量检测工作经历。

（3）主要人员数量不少于《主要人员配备表》规定要求。

### 3. 检测设备及场所

（1）质量检测设备设施基本齐全，检测设备仪器功能、量程、精度，配套设备设施满足所申请专项资质的全部必备检测参数要求。

（2）有满足工作需要的固定工作场所及质量检测场所。

### 4. 管理水平

（1）有完善的组织机构和质量管理体系，有健全的技术、档案等管理制度。

（2）有信息化管理系统，质量检测活动全过程可追溯。

### 三、业务范围

(六) 综合资质

承担全部专项资质中已取得检测参数的检测业务。

(七) 专项资质

承担所取得专项资质范围内已取得检测参数的检测业务。

### 四、附 则

(八) 本标准规定的技术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。

(九) 本标准规定的人员应不超过法定退休年龄。

(十) 本标准中的“以上”、“不少于”均含本数。

(十一) 本标准由重庆市住房和城乡建设委员会负责解释。

附件1之附表1

## 主要人员配备表

| 序号 | 专项资质类别    | 主要人员                                  |  |
|----|-----------|---------------------------------------|--|
|    |           | 注册人员                                  | 技术人员   |
| 1  | 建筑材料及构配件  | 无                                     | 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。                         |
| 2  | 主体结构及装饰装修 | 不少于 1 名注册结构工程师,且具有 2 年以上质量检测工作经历。     | 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。 |
| 3  | 钢结构       | 不少于 1 名注册结构工程师，且具有 2 年以上质量检测工作经历。     | 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。 |
| 4  | 地基基础      | 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。 | 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。 |
| 5  | 建筑节能      | 无                                     | 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  |

| 序号 | 专项资质类别  | 主要人员   |  |
|----|---------|--|--|
|    |         | 注册人员   | 技术人员   |
|    |         |  | 中级及以上技术职称人员不少于 4 人。  |
| 6  | 建筑幕墙    | 无  | 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。 |
| 7  | 市政工程材料  | 无  | 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。                         |
| 8  | 道路工程    | 无  | 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。 |
| 9  | 桥梁及地下工程 | 不少于 1 名一级注册结构工程师、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。 | 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。 |

附件1之附表2

## 重庆市建设工程质量检测专项及检测能力

| 序号 | 检测专项     | 编号 | 检测项目         | 必备检测参数   | 可选检测参数   |
|----|----------|----|--------------|--|--|
| 一  | 建筑材料及构配件 | 1  | 水泥           | 凝结时间、安定性、胶砂强度、氯离子含量                              | 保水率、氧化镁含量、碱含量、三氧化硫含量、细度、比表面积   |
|    |          | 2  | 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          | 弯曲性能、强屈比、超屈比、断裂位置及特征、尺寸偏差  |
|    |          | 3  | 骨料、集料        | 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 | 表观密度、吸水率、坚固性、碱活性、硫化物和硫酸盐含量、轻物质含量、有机物含量、贝壳含量、细度模数、含水率                 |
|    |          |    |              | 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                  | 坚固性、碱活性、表观密度、堆积密度、空隙率、含水率  |
|    |          |    |              | 轻集料：/  | 筒压强度、堆积密度、吸水率、粒型系数、筛分析、表观密度、强度标号、软化系数、含泥量、泥块含量、硫化物及硫酸盐含量、有机物含量、氯化物含量 |

|   |           |   |   |
|---|-----------|---|---|
| 4 | 砖、砌块、瓦、墙板 | 抗压强度、抗折强度   | 干密度、吸水率、抗渗性能、抗弯曲性能(或承载力)、耐急冷急热性、抗冲击性能、抗弯破坏荷载、吊挂力、抗冻性能、导热系数、传热系数、孔洞结构、孔洞率、透水系数、防滑性能、耐酸碱性能  |
| 5 | 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)                               | 限制膨胀率、抗冻性能、表观密度、含气量、凝结时间、抗折强度、劈裂抗拉强度、静力受压弹性模量、抑制碱-骨料反应有效性、碱含量、配合比设计、拌合用水(pH值、硫酸根离子含量、不溶物含量、可溶物含量)、抗硫酸盐侵蚀性能、抗氯离子渗透性能、抗碳化性能、早期抗裂性能、三氧化硫含量 |
| 6 | 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 | 相对耐久性指标、含气量1h经时变化量(坍落度、含气量)、硫酸钠含量、收缩率比、碱含量  |
| 7 | 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                              | 含水率、三氧化硫含量、放射性、碱含量、游离氧化钙含量、二氧化硅含量、三氧化二铝含量、三氧化二铁含量、氧化镁含量、二氧化硅+三氧化二铝+三氧化二铁总质量分数   |
| 8 | 砂浆        | 抗压强度、稠度、保水率、拉伸粘结强度(抹灰、砌筑)                                     | 分层度、配合比设计、凝结时间、抗渗性能、密度、抗冻性能、收缩、含气量、吸水率  |

|  |                                    |    |                 |  |                              |
|--|------------------------------------|----|-----------------|--|------------------------------|
|  |                                    | 9  | 土               | 最大干密度、最优含水率、压实系数   | /                            |
|  |                                    | 10 | 防水材料<br>及防水密封材料 | 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   | 接缝剥离强度、搭接缝不透水性、燃烧性能          |
|  | 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 |    |                 | 涂膜抗渗性、浸水 168h 后拉伸强度、浸水 168h 后断裂伸长率、耐水性、抗压强度、抗折强度、粘结强度、抗渗性  |                              |
|  | 防水密封材料及其他防水材料：/                    |    |                 | 耐热性、低温柔性、拉伸粘结性、施工度、表干时间、挤出性、弹性恢复率、浸水后定伸粘结性、流动性、单位面积质量、膨润土膨胀指数、渗透系数、滤失量、拉伸强度、撕裂强度、硬度、7d 膨胀率、最终膨胀率、耐水性、体积膨胀倍率、压缩永久变形、低温弯折、剥离强度、浸水 168h 后的剥离强度保持率、拉力、延伸率、固体含量、7d 粘结强度、7d 抗渗性、拉伸模量、定伸粘结性、断裂伸长率、剪切性能、剥离性能 |                              |
|  |                                    | 11 | 瓷砖及石材           | 吸水率、弯曲强度   | 抗冻性（耐冻融性）、放射性、压缩强度、破坏强度、断裂模数 |

|    |                  |         |   |
|----|------------------|---------|---|
| 12 | 塑料及金属管<br>材*     | 塑料管材：/  | 静液压强度、落锤冲击试验、外观质量、截面尺寸、纵向回缩率、交联度、熔融温度、简支梁冲击、炭黑分散度、炭黑含量、拉伸屈服应力、密度、爆破压力、管环剥离力、熔体质量流动速率、氧化诱导时间、维卡软化温度、热变形温度、拉伸断裂伸长率、拉伸弹性模量、拉伸强度、灰分、烘箱试验、坠落试验、卫生性能（pH值、锰、铜、镉、铅、汞、蒸发残渣）、环刚度、环柔性、抗冲击性 |
|    |                  | 金属管材：/  | 屈服强度、抗拉强度、伸长率、厚度偏差、截面尺寸、卫生性能（pH值、锰、铜、镉、铅、汞、蒸发残渣）  |
| 13 | 预制混凝土构件*         | /       | 承载力、挠度、裂缝宽度、抗裂检验、外观质量、构件尺寸、保护层厚度  |
| 14 | 预应力钢绞线*          | /       | 整根钢绞线最大力、最大力总伸长率、抗拉强度、0.2%屈服力、弹性模量、松弛率  |
| 15 | 预应力混凝土用锚具夹具及连接器* | /       | 外观质量、尺寸、静载锚固性能、疲劳荷载性能、硬度  |
| 16 | 预应力混凝土用波纹管*      | 金属波纹管：/ | 外观质量、尺寸、局部横向荷载、弯曲后抗渗漏性能   |
|    |                  | 塑料波纹管：/ | 环刚度、局部横向载荷、纵向载荷、柔韧性、抗冲击性能、拉伸性能、拉拔力、密封性  |

|    |           |             |  |
|----|-----------|-------------|--|
| 17 | 材料中有害物质*  | /           | 放射性、游离甲醛、VOC、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、游离甲苯二异氰酸酯(TDI)、氨  |
| 18 | 建筑消能减震装置* | 位移相关型阻尼器：/  | 屈服承载力、弹性刚度、设计承载力、延性系数、滞回曲线面积、极限位移、极限承载力  |
|    |           | 速度相关型阻尼器：/  | 最大阻尼力、阻尼力与速度相关规律、滞回曲线、极限位移   |
| 19 | 建筑隔震装置*   | 叠层橡胶隔震支座：/  | 竖向压缩刚度、竖向变形性能、竖向极限压应力、当水平位移为支座内部橡胶直径 0.55 倍状态时的极限压应力、竖向极限拉应力、竖向拉伸刚度、侧向不均匀变形、水平等效刚度、屈服后水平刚度、等效阻尼比、屈服力、水平极限变形能力                  |
|    |           | 建筑摩擦摆隔震支座：/ | 竖向压缩变形、竖向承载力、静摩擦系数、动摩擦系数、屈服后刚度、极限剪切变形  |
| 20 | 铝塑复合板*    | /           | 剥离强度   |
| 21 | 木材料及构配件*  | /           | 含水率、弹性模量、静曲强度、钉抗弯强度  |
| 22 | 加固材料*     | /           | 抗拉强度、抗剪强度、正拉粘结强度、抗拉强度标准值(纤维复合材料)、弹性模量(纤维复合材料)、极限伸长率(纤维复合材料)、不挥发物含量(结构胶粘剂)、耐湿热老化性能(结构胶粘剂)、单位面积质量(纤维织物)、纤维体积含量(预成型板)、K数(碳纤维织物)、剪 |

|    |              |           |  |
|----|--------------|-----------|--|
|    |              |           | 切粘结强度、钢-钢拉伸抗剪强度、抗冲击剥离能力、初黏度  |
| 23 | 焊接材料*        | /         | 抗拉强度、屈服强度、断后伸长率、化学成分   |
| 24 | 岩石*          | /         | 单轴抗压强度   |
| 25 | 种植土*         | /         | pH值、有机质、含盐量、石砾含量、质地、渗透系数   |
| 26 | 建筑涂料*        | /         | 容器中状态、细度、干燥时间、附着力、柔韧性、耐冲击性、耐水性、耐湿热性、涂膜外观、施工性、低温稳定性、初期干燥抗裂性、粘结强度、耐碱性、耐沾污性 |
| 27 | 腻子*          | /         | 粘结强度、施工性、容器中状态、干燥时间、初期干燥抗裂性、打磨性、耐碱性、耐水性、吸水量、低温贮存稳定性                      |
| 28 | 灌浆料/压浆料/压浆剂* | /         | 流动度、抗压强度、与混凝土正拉粘结强度、抗折强度、自由膨胀率、自由泌水率、氯离子含量、配合比、凝结时间、竖向膨胀率、充盈度、含气量、泌水率    |
| 29 | 防火涂料*        | 饰面型防火涂料：/ | 容器中状态、干燥时间、质量损失、炭化体积、附着力、难燃性、耐燃时间  |
|    |              | 钢结构防火涂料：/ | 抗压强度、粘结强度、容器中状态、干燥时间、初期干燥抗裂性、干密度、耐火性能、等效热传导系数、等效                         |

|    |                              |                         |                      |
|----|------------------------------|-------------------------|----------------------|
|    |                              |                         | 热阻                   |
|    |                              | 电缆防火涂料:/                | 容器中状态、干燥时间、阻燃性       |
| 30 | 防火卷帘*                        | /                       | 耐火性能、温控释放性能          |
| 31 | 防火门、防火窗、防火玻璃、防火玻璃墙、耐火窗、电梯层门* | /                       | 耐火性能                 |
| 32 | 非承重分隔构件*                     | /                       | 耐火极限、燃烧性能            |
| 33 | 抗震支吊架*                       | /                       | 耐火性能                 |
| 34 | 隧道防火板*                       | /                       | 燃烧性能、耐火性能            |
| 35 | 防排烟系统*                       | 挡烟垂壁：/                  | 耐高温性能、漏烟量、燃烧性能       |
|    |                              | 防火阀门：/                  | 耐火性能、环境温度下的漏风量、温感器控制 |
|    |                              | 通风管道、住宅厨房和卫生间排烟（气）道制品：/ | 耐火性能                 |
|    |                              | 消防排烟风机：/                | 空气动力性能               |
| 36 | 阻火圈*                         | /                       | 耐火性能                 |

|    |          |          |                            |
|----|----------|----------|----------------------------|
| 37 | 防火封堵材料*  | /        | 耐火性能、产烟毒性                  |
| 38 | 装修装饰材料*  | /        | 燃烧性能                       |
| 39 | 耐火电缆槽盒*  | /        | 耐火性能                       |
| 40 | 母线槽*     | /        | 阻燃性能、防火性能、耐火性能             |
| 41 | 沟槽式管接件*  | /        | 真空度(负压密封性)、气密封性能、密封性能、耐压强度 |
| 42 | 消防水灭火系统* | 水流指示器:/  | 灵敏度、耐水压性能                  |
|    |          | 消火栓:/    | 水压强度、密封性能                  |
|    |          | 消防水带:/   | 水压试验与爆破试验、附着强度、耐磨性能        |
|    |          | 轻便消防水龙:/ | 密封性能、水带性能、喷射性能             |
|    |          | 消防软管卷盘:/ | 密封性能、耐压性能、转动性能、喷枪性能        |
|    |          | 消防接口:/   | 密封性能、水压性能、抗跌落性能            |
|    |          | 消防水枪:/   | 密封性能、耐水压强度、抗跌落性能           |
|    |          | 洒水喷头:/   | 静态动作温度、水压密封和耐水压强度性能、质量偏差   |
|    |          | 消防泵:/    | 性能试验                       |
| 43 | 灭火器*     | /        | 水压试验、爆破试验、主要组分含量           |

|   |               |    |                        |   |   |
|---|---------------|----|------------------------|---|---|
|   |               | 44 | 消防应急灯具<br>*            | /   | 应急工作时间、充放电性能、转换电压性能                                   |
|   |               | 45 | 气体灭火系统<br>*            | 喷嘴:/  | 流量特性、耐热和耐压性能  |
|   |               |    |                        | 单向阀:/   | 正向密封性能、反向密封性能、开启压力                                    |
|   |               | 46 | 泡沫灭火系统<br>*            | 泡沫液:/   | 发泡性能、灭火性能   |
| 二 | 主体结构<br>及装饰装修 | 1  | 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） | 砌体抗压强度（原位轴压法/扁顶法）、砌体抗剪强度（原位单剪法/原位单砖双剪法）、混凝土强度（回弹-取芯法） |
|   |               | 2  | 钢筋及保护层厚度               | 钢筋保护层厚度   | 钢筋数量、间距、直径、锈蚀状况                                       |
|   |               | 3  | 植筋锚固力                  | 锚固承载力   | /   |
|   |               | 4  | 构件位置和尺寸*（涵盖砌体、混凝土、木结构） | /   | 轴线位置、标高、截面尺寸、预埋件位置、预留插筋位置及外露长度、垂直度、平整度、构件挠度、平面外变形     |

|  |  |    |                        |   |   |
|--|--|----|------------------------|---|---|
|  |  | 5  | 外观质量及内部缺陷*             | / | 外观质量、内部缺陷   |
|  |  | 6  | 装配式混凝土结构节点*            | / | 钢筋套筒灌浆连接灌浆饱满性、钢筋浆锚搭接连接灌浆饱满性、外墙板接缝防水性能   |
|  |  | 7  | 结构构件性能* (涵盖砌体、混凝土、木结构) | / | 静载试验、动力测试、位移、变形、应力(应变)  |
|  |  | 8  | 装饰装修工程*                | / | 后置埋件现场拉拔力、饰面砖粘结强度、抹灰砂浆拉伸粘接强度、护栏抗水平反复荷载、抗垂直荷载、抗软重物撞击、抗硬重物撞击、竖向立柱刚度、抗风压性能、护栏水平推力、阴阳角方正、分格条(缝)直线度、空鼓、抹灰总厚度、翘曲、对角线长度差、高度、宽度、推拉门窗扇开关力、接缝直线度、接缝高低差、接缝宽度、型材壁厚、立面垂直度、表面平整度、玻璃厚度、夹层胶片(PVB)厚度、门窗横框水平度、护栏高度、栏杆间距、护栏垂直度 |
|  |  | 9  | 室内环境污染物*               | / | 甲醛、氨、TVOC、苯、氫、甲苯、二甲苯、土壤中的氫  |
|  |  | 10 | 生活饮用水*                 | / | pH值、氯化物、汞、锰、镉、铅、铜、臭和味、肉眼可见物、溶解性总固体  |

|   |     |    |             |                      |   |
|---|-----|----|-------------|----------------------|---|
|   |     | 11 | 室内环境*       | /                    | 室内噪声级、房间之间空气声隔声、楼板撞击声隔声   |
|   |     | 12 | 给排水工程*      | /                    | 给排水管通球试验、给排水管严密性试验(灌水试验)、压力管道水压试验、供水压力(水压力)                     |
|   |     | 13 | 轨道用预埋件*     | /                    | 预埋件抗拔力  |
| 三 | 钢结构 | 1  | 钢材及焊接材料     | 屈服强度、抗拉强度、伸长率、厚度偏差   | 断面收缩率、硬度、冲击韧性、冷弯性能、钢材元素含量(钢材化学分析C、S、P)、钢材元素含量(钢材化学分析Si、Mn)、尺寸偏差 |
|   |     | 2  | 焊缝          | 外观质量、内部缺陷探伤(超声法/射线法) | 尺寸、焊缝无损检测(磁粉法、渗透法)  |
|   |     | 3  | 钢结构防腐及防火涂装  | 涂层厚度                 | 涂料粘结强度、涂料抗压强度、涂层附着力   |
|   |     | 4  | 高强度螺栓及普通紧固件 | 抗滑移系数、硬度             | 紧固轴力、扭矩系数、最小拉力载荷(普通紧固件)、终拧扭矩                                    |
|   |     | 5  | 构件位置与尺寸*    | /                    | 垂直度、弯曲矢高、侧向弯曲、结构挠度、轴线位置、标高、截面尺寸、拉条间距                            |
|   |     | 6  | 结构构件性能*     | /                    | 静载试验、动力测试、位移、变形、应力(应变)  |
|   |     | 7  | 金属屋面*       | /                    | 静态压力抗风掀、动态压力抗风掀   |
|   |     | 8  | 钢轨焊接接头      | /                    | 焊缝内部缺陷(超声波法)  |

|   |      |   |         |   |   |
|---|------|---|---------|---|---|
|   |      |   | *       |   |   |
|   |      | 9 | 焊接接头*   | /   | 抗拉强度、弯曲性能、冲击韧性、硬度   |
| 四 | 地基基础 | 1 | 地基及复合地基 | 承载力（静载试验/动力触探试验等）                                   | 压实系数（环刀法/灌砂法等）、地基土强度、密实度（动力触探试验/标准贯入试验）、变形模量（原位测试）、增强体强度（钻芯法）、有效加固深度（触探法、面波法）、均匀性（触探法、面波法）、基础沉降、地基系数、动态变形模量 |
|   |      | 2 | 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） | /   |
|   |      | 3 | 桩身完整性   | 桩身完整性（低应变法/声波透射法/钻芯法等）                              | 混凝土强度（钻芯法）  |
|   |      | 4 | 锚杆抗拔承载力 | 拉拔试验  | /   |
|   |      | 5 | 地下连续墙*  | /   | 墙身完整性（声波透射法/钻芯法等）、墙身混凝土强度（钻芯法）  |

|   |      |   |             |   |   |
|---|------|---|-------------|---|---|
|   |      | 6 | 基坑、边坡及支护结构* | /   | 坡(墙)顶水平位移、坡(墙)顶垂直位移、地表裂缝、坡顶建构筑物变形、锚杆(索)拉力、支护结构变形、支护结构应力、混凝土强度(钻芯法)、结构与构件几何尺寸、钢筋直径、钢筋间距、钢筋保护层厚度、外观质量、坡率、锚杆长度、锚杆注浆密实度 |
| 五 | 建筑节能 | 1 | 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 | 燃烧性能、耐候性、抗风压性能、憎水率、酸度系数   |
|   |      | 2 | 粘接材料        | 拉伸粘接强度  | /   |
|   |      | 3 | 增强加固材料      | 力学性能、抗腐蚀性能  | 网孔中心距偏差、钢丝网丝径、单位面积质量、断裂伸长率  |
|   |      | 4 | 保温砂浆        | 抗压强度、干密度、导热系数   | 剪切强度、拉伸粘结强度   |
|   |      | 5 | 抹面材料        | 拉伸粘结强度、压折比(或柔韧性)  | /   |
|   |      | 6 | 隔热型材        | 抗拉强度、抗剪强度   | /   |
|   |      | 7 | 建筑外窗        | 气密性能、水密性能、抗风压性能   | 传热系数、玻璃的太阳得热系数、可见光透射比、中空玻璃密封性能、空气声隔声性能、淋水试验、可见光反  |

|    |                      |  |   |
|----|----------------------|--|---|
|    |                      |  | 射比、遮阳系数   |
| 8  | 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 | 室内平均温度、风口风量、通风与空调系统总风量、风道系统单位风量耗功率、空调机组水流量、空调系统冷热水冷却水循环流量、室外供热管网水力平衡度、室外供热管网热损失率、照度与照明功率密度、外墙传热系数或热阻、保温板粘结面积比、定风量平衡度、机组实际性能系数、水泵效率、多联式空调（热泵）机组制冷（热）消耗功率 |
| 9  | 电线电缆                 | 导体电阻值  | 燃烧性能、导体截面积、绝缘层厚度、护套厚度、耐火性能、阻燃性能   |
| 10 | 反射隔热材料*              | /  | 半球发射率、太阳光反射比  |
| 11 | 供暖通风空调节能工程用材料、构件和设备* | 风机盘管机组：/                                       | 供冷量、供热量、风量、水阻力、噪声、输入功率  |
|    |                      | 采暖散热器：/  | 单位散热量、金属热强度   |
|    |                      | 绝热材料：/   | 导热系数或热阻、密度、吸水率  |
| 12 | 配电与照明节能工程用材料、构件和设    | /  | 照明光源初始光效  |
|    |                      | 照明灯具：/   | 镇流器能效值、效率或能效、灯具效能、显色指数、相关色温   |

|    |            |                    |   |
|----|------------|--------------------|---|
|    | 备*         | 照明设备：/             | 功率、功率因数、谐波含量值   |
| 13 | 可再生能源应用系统* | 太阳能集热器：/           | 安全性能、热性能  |
|    |            | 太阳能热利用系统的太阳能集热系统：/ | 得热量、集热效率、太阳能保证率   |
|    |            | 太阳能光伏组件：/          | 发电功率、发电效率   |
|    |            | 太阳能光伏发电系统：/        | 年发电量、组件背板最高工作温度   |
| 14 | 电气安装工程*    | /                  | 绝缘电阻  |
| 15 | 建筑智能化系统*   | 计算机系统:/            | 连通性、传输时延、丢包率、吞吐率、链路传输速率、AP 间功换、AP 配置、热点压力测试、热点吞吐量测试、信号覆盖强度、信噪比、同邻频干扰  |
|    |            | 综合布线系统:/           | 连接图、长度、回波损耗(RL)、插入损耗(IL)、近端串音(NEXT)、近端串音功率和(PS NEXT)、衰减远端串音比(ACR-F)、衰减串音比功率和(PS ACR-N)、等电平远端串音(ELFEXT)、等电平远端串音功率和(PS ELFEXT)、传播时延、直流环路电阻、屏蔽层的导通、传播时延偏差、衰减近端串音比(ACR-N)、衰减远端串音比功率和(PS ACR-F)、衰减近端串音比功率和(PS ACR-N)、不平衡电阻、光纤链路衰减、光纤链路长度、光纤信道衰减、光纤信道长度 |

|   |      |    |             |  |                                  |
|---|------|----|-------------|--|----------------------------------|
|   |      |    | 机房工程:/      | 电压偏移、频率偏移、电压波形畸变率、供电时延、照度、噪声、室内温度、室内湿度、压差值 |                                  |
|   |      |    | 会议系统:/      | 最大声压级、传输频率特性、传声增益、声场不均匀度、系统总噪声级、照度         |                                  |
|   |      |    | 公共广播系统:/    | 应备声压级、声场不均匀度、漏出声衰减、系统设备总噪声级                |                                  |
|   |      |    | 建筑设备监控系统:/  | 温度、湿度、流量、风量、电压、电流、功率、功率因数、照度               |                                  |
|   |      | 16 | 电线电缆套管<br>* | /  | 燃烧性能                             |
| 六 | 建筑幕墙 | 1  | 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  | 耐候胶标准状态下的拉伸模量、石材用密封胶的拉伸模量        |
|   |      | 2  | 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               | 可见光反射比、遮阳系数                      |
|   |      | 3  | 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           | 保温隔热性能、隔声性能、采光性能、耐撞击性能、防火性能、淋水试验 |

|   |        |   |                        |   |   |
|---|--------|---|------------------------|---|---|
| 七 | 市政工程材料 | 1 | 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  | 塑性指数、不均匀系数、0.6mm以下颗粒含量、颗粒分析、有机质含量、易溶盐含量、比重、曲率系数   |
|   |        | 2 | 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   | 垂直渗透系数、刺破强力   |
|   |        | 3 | 掺合料(粉煤灰、钢渣)            | SiO <sub>2</sub> 含量、Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 含量、Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 含量、烧失量、细度、比表面积 | 游离氧化钙含量、粉化率、压碎值、颗粒组成、碱含量、氯离子含量、三氧化硫含量、氧化镁含量、二氧化硅+三氧化二铝+三氧化二铁总质量分数   |
|   |        | 4 | 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、破乳速度、标准黏度、蒸发残留物、弹性恢复  | 运动黏度、布氏旋转黏度、针入度指数、蜡含量、闪点、动力黏度、溶解度、密度、粒子电荷、1.18mm筛筛上残留物、恩格拉黏度、与粗集料的粘附性、聚合物改性沥青存储稳定性、乳化沥青存储稳定性、乳化沥青与矿料的拌和试验、乳化沥青与水泥拌和试验、单个(粒)颗粒质量、熔融指数、灰分含量 |
|   |        | 5 | 沥青混合料用粗集料、细集料、矿粉、木质素纤维 | 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<br>细集料: 表观相对密度、砂当量、颗粒级配                                      | 坚固性、软弱颗粒或软石含量、磨光值、针片状颗粒含量、<0.075mm颗粒含量<br>棱角性、坚固性、含泥量、亚甲蓝值  |

|    |                       |  |   |  |
|----|-----------------------|--|---|--|
|    |                       |  | 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        | /  |
|    |                       |  | 木质素纤维：长度、灰分含量、吸油率                       | pH值、含水率  |
| 6  | 沥青混合料                 |  | 马歇尔稳定度、流值、矿料级配、油石比、密度                   | 动稳定度、残留稳定度、冻融劈裂强度比、配合比设计、谢伦堡沥青析漏试验、肯塔堡飞散试验、空隙率、矿料间隙率、饱和度、理论最大相对密度、渗水系数、稠度、磨耗值、破乳时间、黏聚力、黏附砂量、拌和试验、配伍性等级 |
| 7  | 路面砖及路缘石               |  | 抗压强度、抗折强度、防滑性能、耐磨性                      | 抗冻性、透水系数、吸水率、抗盐冻性  |
| 8  | 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                          | /  |
| 9  | 水泥                    |  | 凝结时间、安定性、胶砂强度、氯离子含量                     | 保水率、氧化镁含量、碱含量、三氧化硫含量   |
| 10 | 骨料、集料                 |  | 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 | 表观密度、吸水率、坚固性、碱活性、硫化物和硫酸盐含量、轻物质含量、有机物含量、贝壳含量  |

|    |     |                     |   |  |
|----|-----|---------------------|---|--|
|    |     |                     | 工砂)、氯离子含量   |  |
|    |     |                     | 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  | 坚固性、碱活性、表观密度、堆积密度、空隙率                      |
|    |     |                     | 轻集料: /  | 筒压强度、堆积密度、吸水率、粒型系数、筛分析                     |
|    | 11  | 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   | 弯曲性能、强屈比、超屈比                               |
|    | 12  | 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                   | 相对耐久性指标、含气量1h经时变化量(坍落度、含气量)、硫酸钠含量、收缩率比、碱含量 |
|    | 13  | 砂浆                  | 抗压强度、稠度、保水率、拉伸粘接强度(抹灰、砌筑)   | 分层度、配合比设计、凝结时间、抗渗性能、抗折强度、自由膨胀率、自由泌水率、氯离子含量 |
| 14 | 混凝土 | 抗压强度、抗渗等级、坍落度、氯离子含量 | 限制膨胀率、抗冻性能、表观密度、含气量、凝结时间、抗折强度、劈裂抗拉强度、静力受压弹性模量、抑制碱-骨料反应有效性、碱含量、配合比设计、三氧化硫含量、透水系数 |  |

|    |     |    |                                  |  |  |
|----|-----|----|----------------------------------|--|--|
|    |     | 15 | 防水材料及防水密封材料                      | 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 | 胶粘剂：剪切性能、剥离性能<br>胶粘带：剪切性能、剥离性能<br>防水卷材：接缝剥离强度、搭接缝不透水性  |
|    |     |    |                                  | 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                                   | 涂膜抗渗性、浸水 168h 后拉伸强度、浸水 168h 后断裂伸长率、耐水性、抗压强度、抗折强度、粘结强度、抗渗性  |
|    |     |    |                                  | 防水密封材料及其他防水材料：/  | 耐热性、低温柔性、拉伸粘结性、施工度、表干时间、挤出性、弹性恢复率、浸水后定伸粘结性、流动性、单位面积质量、膨润土膨胀指数、渗透系数、滤失量、拉伸强度、撕裂强度、硬度、7d 膨胀率、最终膨胀率、耐水性、体积膨胀倍率、压缩永久变形、低温弯折、剥离强度、浸水 168h 后的剥离强度保持率、拉力、延伸率、固体含量、7d 粘结强度、7d 抗渗性、拉伸模量、定伸粘结性、断裂伸长率 |
|    |     | 16 | 水                                | 氯离子含量  | pH 值、硫酸根离子含量、不溶物含量、可溶物含量、凝结时间差、抗压强度比、碱含量   |
| 17 | 石灰* | /  | 有效氧化钙和氧化镁含量、氧化镁含量、未消化残渣含量、含水率、细度 |  |  |

|   |      |    |              |            |  |
|---|------|----|--------------|------------|--|
|   |      | 18 | 石材*          | /          | 干燥压缩强度、水饱和压缩强度、干燥弯曲强度、水饱和和弯曲强度、体积密度、吸水率                    |
|   |      | 19 | 螺栓、锚具夹具及连接器* | /          | 抗滑移系数、外观质量、尺寸、静载锚固性能、疲劳荷载性能、硬度、紧固轴力、扭矩系数、最小拉力载荷(普通紧固件)     |
|   |      | 20 | 轨道用金属材料*     |            | 盐雾试验   |
|   |      | 21 | 道砟*          | /          | 粒径级配、颗粒形状(针状指数/片状指数)、清洁度(风化颗粒和杂石含量/颗粒表面洁净度/粒径0.1mm以下粉末的含量) |
| 八 | 道路工程 | 1  | 沥青混合料路面      | 厚度、压实度、弯沉值 | 平整度、渗水系数、抗滑性能、几何尺寸、车辙                                      |
|   |      | 2  | 基层及底基层       | 厚度、压实度、弯沉值 | 平整度、无侧限抗压强度、几何尺寸、基层芯样整体性、透层油渗透深度                           |
|   |      | 3  | 土路基          | 弯沉值、压实度    | 土基回弹模量   |
|   |      | 4  | 排水管道工程*      | /          | 地基承载力、回填土压实度、背后土体密实性、严密性试验、管道结构性缺陷、管道功能性缺陷                 |
|   |      | 5  | 水泥混凝土路面*     | /          | 平整度、构造深度、厚度、几何尺寸、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   |

|   |         |   |          |   |   |
|---|---------|---|----------|---|---|
|   |         | 6 | 道路照明*    | /   | 路面平均照度值、照度均匀度   |
|   |         | 7 | 底砟层、道砟层* | /   | 压实密度  |
| 九 | 桥梁与地下工程 | 1 | 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 | 外观质量、内部缺陷、预应力孔道摩阻损失、有效预应力、孔道压浆密实性、风速、温度、加速度、速度、冲击性能、混凝土电阻率、钢筋锈蚀状况、梁端转角、振幅、湿度、变形、转角  |
|   |         | 2 | 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                         | 外观质量、内部缺陷、衬砌内钢筋间距、仰拱厚度、渗漏水、钢筋锈蚀状况、钢架间距、钢架分布、喷射混凝土厚度、仰拱（底板）和填充混凝土密实状况、管片壁后注浆密实状况、初支背后注浆密实状况、管片检漏测试、管片外观、管片水平拼装检验、管片抗弯性能检验、管片抗拔性能检验 |

|   |            |    |  |
|---|------------|----|--|
|   |            | 厚度 |  |
| 3 | 桥梁及附属物*    | /  | 桥面系外观质量、桥梁上部外观质量、桥梁下部外观质量、桥梁附属设施外观质量   |
| 4 | 桥梁支座*      | /  | 外观质量、内在质量、竖向压缩变形、抗压弹性模量、极限抗压强度、盆环径向变形、抗剪弹性模量、抗剪粘结性能、抗剪老化、承载力、摩擦系数、转动性能、尺寸偏差、转角试验 |
| 5 | 桥梁伸缩装置*    | /  | 外观质量、尺寸偏差、焊缝尺寸、焊缝探伤、涂层附着力、涂层厚度、橡胶密封带夹持性能、装配公差、变形性能、防水性能、承载性能                     |
| 6 | 隧道环境*      | /  | 照度、噪声、风速、一氧化碳浓度、二氧化碳浓度、二氧化硫浓度、氧浓度、一氧化氮浓度、二氧化氮浓度、瓦斯浓度、硫化氢浓度、烟尘浓度                  |
| 7 | 人行天桥及地下通道* | /  | 自振频率、桥面线形、地基承载力、变形缝质量、防水层的缝宽和搭接长度、尺寸、栏杆水平推力                                      |

|  |  |    |           |   |  |
|--|--|----|-----------|---|--|
|  |  | 8  | 综合管廊主体结构* | / | 断面尺寸、衬砌厚度、衬砌密实性、墙面平整度、衬砌内钢筋间距、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）、钢筋保护层厚度、钢筋锈蚀状况  |
|  |  | 9  | 涵洞主体结构*   | / | 外观质量、地基承载力、回填土压实度、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）、钢筋保护层厚度、断面尺寸、接缝宽度、错台、钢筋锈蚀状况 |
|  |  | 10 | 监控量测*     | / | 施工地质和支护状况、周边位移、拱顶下沉、地表下沉、爆破振动、围岩位移、围岩压力及两层支护间压力、锚杆轴力、钢支撑内力及外力、渗水压力、超前地质预报      |



