

陕西省工程建设标准

建筑与市政工程试验技术管理规程

Regulations for the Management of Testing Techniques in Construction
and Municipal Engineering Projects

(征求意见稿)

《建筑与市政工程试验技术管理规程》编制组

2026年5月

前 言

根据陕西省住房和城乡建设厅、陕西省市场监督管理局《关于下达 2024 年度工程建设标准制定计划的通知》（陕建标发〔2024〕1007 号）等文件要求，标准编制组经广泛调研，参考了国内相关标准，结合陕西智慧工地建设情况，在广泛征求意见及充分论证基础上，制定本规程。

本规程的主要技术内容是：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.检测试验项目；5.管理要求；附录。

本规程由陕西省住房和城乡建设厅负责归口管理，陕西省建设标准设计站负责日常管理，陕西航天建设集团有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送陕西航天建设集团有限公司（地址：西安市龙首北路西段 7 号，联系电话：86269484，邮箱：543448758@qq.com，邮编：710001）。

主编单位：陕西航天建设集团有限公司

参编单位：中建安装集团有限公司

陕西建工第十建设集团有限公司

陕西建工第十一建设集团有限公司

陕西建工第七建设集团有限公司

陕西化建工程有限责任公司

主要起草人员：高 帅 王俊民 许应虎 徐 皓 许景刚

牛 皓 张 金 薛文东 李 雷 于兵兵

任兴妮 芦承兴 曹远征 景 鑫 王 祎

马步红 张守成 刘书豪

主要审查人员：

目次

1 总 则	4
2 术 语	5
3 基本规定	7
4 检测试验项目	10
4.1 主要材料进场检测	10
4.2 施工过程质量检测	11
4.3 结构安全、节能、环保及使用功能检测	11
5 管理要求	14
5.1 管理制度	14
5.2 人员要求	14
5.3 设备要求	15
5.4 施工试验检验计划	16
5.5 试样、标识与送检	18
5.6 试验台账	19
5.7 检测试验报告	21
5.8 见证管理	22
本规程用词说明	24
附录 A-1 建筑工程主要材料进场检验项目一览表	25
附录 A-2 建筑工程施工过程见证检测项目一览表	86
附录 A-3 建筑工程安全与功能性检测项目一览表	103
附录 B-1 市政道路工程主要材料进场检验项目一览表	117
附录 B-2 市政道路工程施工过程见证检测一览表	124
附录 B-3 市政道路工程安全与功能性检测项目一览表	128
附录 B-4 市政给排水管道工程施工过程见证检测项目一览表	129
附录 B-5 市政给排水管道工程施工过程见证检测项目一览表	131
附录 B-6 市政给排水管道工程安全与功能性检测项目一览表	133
附录 B-7 市政桥梁工程主要材料进场检验项目一览表	135
附录 B-8 市政桥梁工程施工过程见证检测项目一览表	146

附录 B-9 市政桥梁工程安全与功能性检测项目一览表	149
附录 B-10: 市政给水排水构筑物工程主要材料进场检验项目一览表	151
附录 B-11 市政给水排水构筑物工程施工过程见证检测项目一览表	156
附录 B-12 市政给水排水构筑物工程安全与功能性检测项目一览表	162
附录 B-13 园林附属工程主要材料进场检验项目一览表	165
附录 B-14 园林附属工程施工过程见证检测项目一览表	172
附录 B-15 园林附属工程安全与功能性检测项目一览表	174
附录 B-16 绿化工程主要材料进场检验项目一览表	176
附录 B-17 绿化工程施工过程见证检测项目一览表	177
附录 B-18 绿化工程安全与功能性检测项目一览表	179
附录 C 仪器设备校准/检定周期表	180
附录 D-1 陕西省建设工程进场原材料、构配件质量检测委托单	183
附录 D-2 陕西省建设工程进场外门窗质量检测委托单	184
附录 D-3 陕西省建设工程进场幕墙质量检测委托单	185
附录 E-1 通用试样台账	186
附录 E-2 钢筋试样台账	187
附录 E-3 钢筋连接接头试样台账	189
附录 E-4 混凝土试件台账	190
附录 E-5 砂浆试件台账	191
附录 F 陕西省建设工程质量检测见证取样记录	193
附录 G-1 取样人授权书	194
附录 G-2 送样人授权书	195
附录 G-3 陕西省建设工程质量检测见证人员授权书	196

1 总 则

1.0.1 为规范建筑与市政工程施工现场检测试验技术管理,保证施工现场检测试验技术工作质量,制定本规程。

1.0.2 本规程适用于建筑与市政工程施工现场建筑材料、工程实体质量试验技术活动的管理。

1.0.3 本规程规定了建筑与市政工程施工现场检测试验技术管理的基本要求。当本规程与国家法律、行政法规的规定相抵触时,应按国家法律、行政法规的规定执行。

1.0.4 建筑与市政工程施工现场检测试验技术管理除应符合本规程外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 建筑工程 constructional engineering

指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体。其中“房屋建筑”指有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间，满足人们生产、居住、学习、公共活动需要的工程。

2.0.2 市政工程 municipal engineering

是指市政设施建设工程市政设施是指在城市区、镇（乡）规划建设范围内设置、基于政府责任和义务为居民提供有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物、设备等。城市生活配套的各种公共基础设施建设都属于市政工程范畴，比如常见的城市道路，桥梁，地铁，比如与生活紧密相关的各种管线：雨水，污水，上水，中水，电力（红线以外部分），电信，热力，燃气等，还有广场，城市绿化等的建设，都属于市政工程范畴。

2.0.3 工程质量检测 Quality inspection of construction projects.

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，建筑与市政工程质量检测机构接受委托，依据国家有关法律、法规和标准，对建筑与市政工程涉及结构安全、主要使用功能的检测项目，进入施工现场的建筑材料、建筑构配件、设备，以及工程实体质量等进行的检测。

2.0.4 检测试验 inspection and testing

依据国家有关标准和设计文件对建筑与市政工程的材料和设备性能、施工质量及使用功能等进行测试，并出具检测试验报告的过程。

2.0.5 检测机构 inspection and testing organ

为建筑与市政工程提供检测服务并具备相应资质的社会中介机构，其出具的报告为检测报告。

2.0.6 水泥混凝土面层 cement concrete surface course

用水泥混凝土铺筑的道路面层。

2.0.7 沥青面层 bituminoussurfacecourse

用沥青作结合料铺筑道路面层的统称。

2.0.6 沥青混合料面层 bituminousmixedsurfacecourse

用沥青结合料与不同矿料拌制的特粗粒式、粗粒式、中粒式、细粒式、砂粒式沥青混合料铺筑面层的总称。

2.0.7 主控项目 dominantitem

建筑与市政工程（地基与基础、主体结构、建筑装饰装修、屋面、建筑给水排水及供暖、通风与空调、建筑电气、智能系统、建筑节能、电梯、道路工程、桥梁工程、给水排水管道工程、给水排水构筑物工程、绿化工程、园林附属工程）中的对质量、安全、卫生、环境保护和公众利益起决定性作用的检验项目。

2.0.8 一般项目 generalitem

除主控项目以外的检验项目。

2.0.9 抽样检验 samplinginspection

按照规定的抽样方案，从进场的材料、构配件、设备或城镇道路工程检验项目中抽取一定数量的样本所进行的检验。

3 基本规定

3.0.1 建筑与市政工程施工现场检验试验技术管理应按以下程序进行：

- 1 制定工程试验及检测方案；
- 2 制取试样；
- 3 登记台账；
- 4 送检；
- 5 检测试验；
- 6 检测试验报告管理。

3.0.2 建筑与市政工程施工现场检测试验的组织管理和实施应由施工单位负责。当建筑与市政工程实行施工总承包时，可由总承包单位负责整体组织管理和实施，分包单位按合同确定的施工范围各负其责。

3.0.3 建筑与市政工程施工现场应配备满足检测试验需要的试验人员、仪器设备、设施及相关标准。

3.0.4 施工使用的测量与计量设备、仪器应经计量检定、校准合格，并在有效期内。监理单位应定期检查设备、仪器的检定和校准报告。

3.0.5 工程施工前施工单位应制定工程试验及检测方案，并应经监理单位审核通过后实施。

3.0.6 施工单位应加强进场材料的质量管理，严格履行材料“先检后用”制度，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。

3.0.7 现场检测或者检测试样送检时，应当由施工单位填写委托单。委托单应当由送检人员、见证人员等签字确认。

3.0.8 委托方应当委托具有相应资质的检测机构开展建筑与市政工程质量检测业务。委托方与受托方应当签订书面合同。

3.0.9 建设单位应委托具备相应资质的第三方检测机构进行工程质量检测，检测项目和数量应符合抽样检验要求。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依据。

3.0.10 建设单位委托检测机构开展建筑与市政工程质量检测活动的，建设单位或者监理单位应当对建筑与市政工程质量检测活动实施见证并明确见证人员。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。

3.0.11 见证人员和取样人员应熟悉相关标准规范内容。见证人员应由建设单位或监理单位按建筑与市政工程项目授权，在试样送检时向检测机构出示授权证明。见证人员授权证明及现场见证格式由省住房城乡建设主管部门统一制定。

3.0.12 建设单位委托检测机构开展建筑与市政工程质量检测活动的，取样人员应当在建设单位或者监理单位的见证人员监督下现场取样。

实施见证单位要严格履行见证取样送检制度，对现场检测关键环节进行旁站见证，并做好见证记录。

3.0.13 承担建筑与市政工程施工检测试验任务的检测机构应符合下列规定：

1 检测机构应当取得建筑与市政工程质量检测机构资质，并在资质许可的范围内从事建筑与市政工程质量检测活动。

2 从事建筑与市政工程质量检测活动，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筑与市政工程质量检测知识和专业能力。

3 检测机构与所检测建筑与市政工程相关的建设、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。

4 检测机构应当按照法律、法规和标准进行建筑与市政工程质量检测，并出具检测报告。

5 检测机构应对检测数据和检测报告的真实性、准确性负责。

6 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。

7 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、加装唯一防伪二维码后方可生效。

8 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。

3.0.14 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。

4 检测试验项目

4.1 主要材料进场检测

4.1.1 工程采用的主要材料、半成品、成品、构配件、器具应具有出厂合格证及检验报告，并经施工、监理或建设单位相关人员验收。涉及安全、节能、环境保护和主要使用功能的重要材料、产品应按各专业相关规定进行复验，并应经监理工程师检查认可。

【条文说明】现场采用材料、半成品、成品、构配件、器具应具有出厂合格证书和出厂检验报告，进入施工现场后应由施工单位质量员、材料员，监理单位专业监理工程师或建设单位委托的人员共同对材料进行联合验收，涉及安全、节能、环境保护和主要使用功能的重要材料、产品应按各专业工程施工规范、验收规范和设计文件等规定进行复验，并应经监理工程师检查认可。

4.1.2 进场材料复验项目、组批原则和取样规定，应依据国家现行标准、设计文件和合同要求确定。常用建筑与市政工程材料进场复试项目、主要检测参数和取样依据可按本规范附表 A-1、B-1 的规定确定。

4.1.3 对不能在施工现场制取试样或不适于送检的大型构配件等，可由监理单位与施工单位等协商在供货方提供的检测场所进行检测。

【条文说明】对进入施工现场的大型构件（如叠合板、隔墙板等），施工单位质量员、材料员，可联合监理单位专业监理工程师或建设单位委托的相关人员，赴供货、生产单位的厂房进行取样并封样送第三方检测机构进行检测。

4.1.4 进口产品应符合合同规定的质量要求，并附有中文说明书和进出口检验证明，经进场验收合格后方可使用。

【条文说明】本条规定对有特殊要求需要采用进口产品的工程项目，应由贸易关系人或委托的商检机构按照贸易合同及有关标准，在货物进场后，对进口商品的品质、数量、重量、包装、残损情况进行商品检验，不合格的应及时处置。

4.1.5 施工现场的材料、半成品、成品、构配件、器具和设备，在运输和储存时应采取确保其质量和性能不受影响的储存及防护措施。

【条文说明】本条规定材料、半成品、成品、构配件、器具和设备到达现场之后，应用到工程实体之前的储存堆放原则，对保持其原有特性和品质至关重要。为防止损坏或腐蚀，应有针对性地采取防雨雪、防腐蚀和防污染等防护措施。

4.2 施工过程质量检测

4.2.1 施工过程质量检测试验项目和主要检测试验参数应依据国家现行相关标准、设计文件、合同要求和施工质量控制的需要确定。

【条文说明】施工过程中需要同时查看国家现行的实验检测标准以及施工图纸、图纸答疑等设计文件，建设合同中的约定，以及施工、验收规范文件，对照应检项目的检测结果参数，需要同时满足以上文件的相关要求。

4.2.2 施工过程质量检测试样，除确定工艺参数可制作模拟试样外，均应从现场相应的施工部位制取。进场材料的检测试样，必须从施工现场随机抽取，严禁在现场外制取。

【条文说明】本条针对施工过程质量检测试验试样制取作出严格规定，除确定工艺参数可制作模拟试样外，均应在现场相应施工部位制取，不得在现场以外的任何其他地点制作。

4.2.3 施工过程中质量检测项目、检测依据、取样规定和要求可按附表 A-2、B-2 的规定确定。

4.3 结构安全、节能、环保及使用功能检测

4.3.1 对涉及结构安全、节能、环境保护和主要使用功能检测项目，应依据国家现行相关标准、设计文件及合同要求确定。

【条文说明】对涉及结构安全、节能、环境保护和主要使用功能检测项目，在施工过程中，当合同有约定或相关行政法规及标准有要求时，应遵循其规定。

4.3.2 对涉及结构安全、节能、环境保护和主要使用功能的试块、试件及材料，应按规定进行见证检验。见证检验应在建设单位或者监理单位的监督下现场取样、送检，检测试样应具有真实性和代表性。

【条文说明】4.3.2 对涉及结构安全、节能、环境保护和主要使用功能的试块、试件或材料，应进行见证检验，见证检验应在建设单位或监理单位的监督下现场取样、送检，且其检测结果是评判工程施工质量的重要依据。

4.3.3 对涉及结构安全、节能、环境保护和主要使用功能的检测项目、检测依据、取样规定和要求可按附表 A-3、B-3 的规定确定。

5 管理要求

5.1 管理制度

5.1.1 施工现场应建立健全检测试验管理制度，施工项目技术负责人组织、落实、检查检测试验管理制度的执行情况。

【条文说明】现场试验室纵向代表施工单位，与监理、检测、建设和设计单位发生工作关系。施工现场检测试验技术管理工作的繁杂性，包括：人员设备环境及设施的管理、检测试验计划的制定与调整、试样管理、资料管理等。要做好这项技术管理工作，施工现场应建立健全检测试验管理制度，来保证现场试验工作有序和高标准的进行，使施工现场检测试验技术管理工作既能发挥质量检测、控制作用，又能保证检测试验资料齐全和完整，保证其顺利移交。

5.1.2 检测试验管理制度应包括以下内容：

- 1 岗位职责；
- 2 现场试样制取及养护管理；
- 3 仪器设备管理；
- 4 现场检测试验安全管理；
- 5 检测试验报告管理；

【条文说明】施工现场检测试验技术管理工作主要包括：人员管理、仪器设备管理、环境及设施的管理、试样管理、检测试验报告管理等五个方面，施工单位应建立对应的管理制度或规定，保证人尽其责、物管到位、事事规范。

5.2 人员要求

5.2.1 施工现场应配备专业试验人员，试验人员应掌握相关技术标准，试验人员的资格、培训、考核、上岗和继续教育应符合有关规定。

5.2.2 现场试验人员应熟悉设备和器具的使用方法和操作规程，应按技术标准开展检测试验工作，做到方法正确、操作规范、记录真实、结论准确。

【条文说明】施工单位应当按照规定配备取样人员，负责施工现场的取样工作，做好材料取样记录、试块和试件的制作、养护记录，单位、项目技术负责人应定期核查。取样人员应当由施工单位具备工程检测、试验知识和掌握一定的技术操作要求、熟悉相关法律法规和规范标准的专业技术人员担任。

5.3 设备要求

5.3.1 施工现场应配备满足检测试验工作要求的仪器设备，配置的仪器、设备应建立管理台账和档案，并应按有关规定进行计量检定或校准，建立维护、保养和维修记录并保持状态完好。校准或检定周期应根据相关技术标准和检测机构实际情况确定，具体可参见本规程附录 C。监理单位应定期检查设备、仪器的检定和校准报告。

【条文说明】5.3.1 检测试验仪器设备，大部分属于计量器具，标准对其功能、量程、精度及检定类别、检定周期均有严格规定。为保证仪器设备的使用功能和出具数据的有效性、施工现场应建立仪器、设备管理台账，加强对仪器、设备的管理，按有关规定进行计量检定或校准，保证仪器设备的正常使用状态。

5.3.2 对于使用频次高的仪器设备，在校准或检定周期内，宜对其进行期间核查，并做好记录。

5.3.3 仪器设备应有唯一性标识，标识的内容应包括仪器设备编号、校准或检定日期、确认方式及有效期。

5.3.4 仪器设备出现下列情况之一时，应进行校准或检定：

- 1 首次使用前；
- 2 维修、改造或移动后可能对检测试验结果有影响的；
- 3 超过校准或检定有效期时；
- 4 停用超过校准或检定有效期后再次投入使用前；
- 5 出现其他可能对检测试验结果有影响的情况时。

5.3.5 仪器设备出现下列情况之一时，应停止使用：

- 1 当仪器设备在量程刻度范围内出现裂痕、磨损、破坏、刻度不清或其他影响测量精度时；
- 2 当仪器设备出现显示缺损、不清或按键不灵敏等故障时；
- 3 当仪器设备出现其他可能影响检测结果的情况时。

5.4 施工试验检验计划

5.4.1 工程施工前应由施工项目技术负责人组织有关人员编制工程检测试验计划，并应报送监理单位进行审查和监督实施。分包单位的检测试验工作应当服从总承包单位的统一管理。施工检测试验和见证取样和送检计划应实行动态管理。

【条文说明】检测试验计划应经审批程序后实施。检测试验计划中包含检测方法、标准等，是检测结果的重要保证。

5.4.2 施工检测试验计划应按检测试验项目分别编制，并应包括以下内容：

- 1 检测试验项目名称；
- 2 检测试验参数；
- 3 试样规格；
- 4 代表批量；
- 5 施工部位；
- 6 计划检测试验时间。

5.4.3 施工检测试验计划编制应依据国家有关标准的规定和施工质量控制的需要，并应符合以下规定：

- 1 材料和设备的检测试验应依据预算量、进场计划及相关标准规定的抽检率确定抽检频次；
- 2 施工过程质量检测试验应依据施工流水段划分、工程量、施工环境及质量控制的需要确定抽检频次；
- 3 工程实体质量与使用功能检测应按照相关标准的要求确定检测频次；
- 4 计划检测试验时间应根据工程施工进度计划确定。

【条文说明】编制检测试验计划是做好施工质量控制的重要环节，属于质量控制中的预控措施。有了计划，才能合理配置、利用检测试验资源，使施工检测试验工作做到有的放矢，规范有序，避免漏检错检。本节对检测试验计划的内容、编制依据、编制要求及调整作出了具体规定，可方便施工现场有关人员具体实施。由于检测试验计划是依据预算量、材料进场计划和流水段划分等确定的，故在施工过程中情况发生变化并影响检测试验计划实施时，应根据实际情况及时加以调整。

施工检测试验计划中初步计算的检测数量决定检测频次。材料设备、施工过程质量和工程实体质量与使用功能的检测频次，除与相关标准组批原则中规定的代表数量的上限有关外，还应考虑下列因素：

1 材料设备的检测试验抽检频次，总体与预算量相关，但是，受资金、堆放场地或施工进度的影响，进场计划中的每批材料和设备的数量与标准中组批原则中规定的代表数量的上限相比越小，则抽检频次越多。

2 施工过程质量检测试验的抽检频次，总体与工程量相关，但对大部分施工过程质量检测试验而言，每个施工流水段又作为独立的取样母体；对施工质量要求不同的单位及不同质量目标的工程，质量控制的要求不同，工艺参数检测及真正意义上的施工过程质量检测试验抽检频次也不同。

3 工程实体质量与使用功能检测是对最终产品的检测，其质量已既成事实，无法改变，其检测频次不受其他因素的影响，只需按照相关标准的要求确定即可。

5.4.4 发生下列情况之一并影响施工检测试验计划实施时，应及时调整施工检测试验计划：

- 1 设计变更；
- 2 施工工艺改变；
- 3 施工进度调整；
- 4 材料和设备的规格、型号或数量变化。

【条文说明】当本条所列四项对施工检测试验计划的检测试验项目、试样规格或计划检测试验时间无影响，仅对检测试验组数产生较小影响时，无需调整施工检

检测试验计划；当对检测试验组数产生较大影响，或影响检测试验资源配置、工程质量控制时，应及时调整或补充施工检测试验计划。反之，当本条所列四项对施工检测试验计划的检测试验项目、试样规格、计划检测试验时间和工程资料验收有影响时，不论对检测试验组数影响大小，均应及时调整或补充施工检测试验计划。

5.4.5 调整后的检测试验计划应按照本规程第 5.4.1 条的规定重新进行审查。

【条文说明】调整后的检测试验计划是对原检测试验计划的补充或修订，应重新按规定履行审查手续。

5.5 试样、标识与送检

5.5.1 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。

5.5.2 试样应当具有清晰的、不易脱落、不易篡改、可追溯的唯一性标识、封志，并应符合下列规定：

- 1 试样应按照取样时间顺序连续编号，不得空号、重号；
- 2 试样标识的内容应根据试样的特性确定，宜包括：名称、规格(或强度等级)、制取日期等信息；
- 3 试样标识应字迹清晰、附着牢固；
- 4 混凝土试件的标识应当清晰、准确、不易掉落、划痕、磨损，并且耐久，宜采用植入芯片、粘贴二维码等电子信息标记法。

【条文说明】试样的标识是其身份的证明，对试样进行恰当的标识，对方便施工单位、检测单位对试样的管理有效防止试样张冠李戴，且在检测试验管理工作中，实现事半功倍的效果。

要求对试样进行唯一性标识，且试样编号连续，既可保证检测试验工作有序进行，还可以在一定程度上防止出现假试样或“备用”试样，避免出现补做或替换试样等违规现象。

5.5.3 试样的存放、搬运应符合相关标准的规定。

【条文说明】为保证试样在存放、搬运过程中，试样不变质、外观免遭损坏，使检测试验结果能如实反映试样原有性能，针对不同试样的特点，相关标准都作出了试样在存放、搬运过程的注意事项，施工单位和检测单位应严格执行。

5.5.4 试样交接时，应对试样的外观、数量等进行检查确认。

【条文说明】试样进行交接后，履行职责的主体即发生改变。为了方便将来可能出现的关于检测试验工作的追溯，交接双方应当对试样的外观、数量等可视方面的内容予以记录。

5.5.5 现场试验人员应根据施工需要及有关标准的规定，将标识后的试样及时送至检测单位进行检测试验。

5.5.6 现场检测或者检测试样送检时，应当由检测内容提供单位、送检单位等正确填写委托单，（附录 D-1~D-3）有特殊要求时应注明。委托单应当由送检人员、见证人员等签字确认。

【条文说明】随着工程质量监督力度的加大，检测项目和检测参数越来越多，相应的委托内容愈加繁杂，现场试验人员应将委托内容——试样和工程基本信息对号入座的填入委托单中，避免误填，以免影响检测试验进程，并防止由此造成的内容不正确的检测试验报告的出现。

对于某一检测项目，如施工单位要求增加或减少检测参数，或采用指定标准进行检测、评定、进行快速检测试验等，应在委托单中注明，借此将这些特殊要求以委托单的形式向检测单位提出。

5.6 试验台账

5.6.1 施工现场应按照单位工程分别建立下列试样台账:

- 1 通用试样台账；（附录 E-1）
- 2 钢筋试样台账；（附录 E-2）
- 3 钢筋连接接头试样台账；（附录 E-3）
- 4 混凝土试件台账；（附录 E-4）

5 砂浆试件台账；（附录 E-5）

6 需要建立的其他试样台账。

【条文说明】建筑与市政工程的施工周期一般比较长，按照检测试验计划和施工进度顺利实施，为确保检测试验工作做到不漏检、不错检，并保证检测试验工作的可追溯性，对检测频次较高的检测试验项目应建立试样台账，以便管理。

试样台账作用是：

1 将较粗的检测试验计划按材料设备的实际进场情况、施工进度，在试样台账上逐步得到体现，做到不漏检、不错检；

2 借助于试样台账，很容易地实现对试样的连续编号，保证施工现场试验工作的有序进行；

3 将繁琐的试样、取样通知单、委托书、报告等的实物管理、变成简单的账面管理、并可借助它进行工作交接；

4 通过试样台账记录的报告编号、委托编号、试样编号、取样时间等基本信息，实现对检测单位、施工单位、监理单位（建设单位）和供应商相关的，供货、取样、制样、送检、见证（旁站）、收样及检测试验等环节工作的追溯。

5.6.2 建设单位办理检测委托后，现场试验人员应将检测单位给定的委托编号在试样台账上登记。

【条文说明】将检测单位给定的委托编号登记在试样台账上，是试样台账的管理要求，同时也为从检测单位查询检测试验结果和报告出具情况提供查询条件。

5.6.3 现场试验人员制取试样并做出标识后，应按试样编号顺序登记试样台账。

【条文说明】试样的标识在取样或制样后进行。为规范现场检测试验技术管理工作。便于查找试样相关信息和将来可能发生的质量追溯，要求同一检测试验项目的试样编号，按从小到大的顺序登记在试样台账上。

5.6.4 检测试验结果为不合格或不符合要求时，应在试样台账中注明处置情况。

【条文说明】检测试验结果是对进场材料设备、施工过程质量和工程实体质量与使用功能的真实反映，将不合格或不符合要求的检测试验结果及处置情况在台账

中注明，并将台账作为资料保存，不仅能真实反映施工质量的控制过程，还能检测试验工作的追溯提供依据。

5.6.5 试样台账宜作为施工资料保存。

【条文说明】本规程提出将试样台账作为资料保存的规定，既对施工现场检测试验工作的技术管理提出更高的要求，使其更加规范、有序，又为工程竣工后对检测试验工作的追溯提供了原始依据。

5.7 检测试验报告

5.7.1 现场试验人员应及时获取检测试验报告，核查报告内容。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、加装唯一防伪二维码后方可生效。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。

【条文说明】检测试验报告是材料设备质量、施工过程质量和工程实体质量与使用功能质量的反映，它是决定材料设备能否用于工程、下一道工序是否继续进行、下一个分部工程能否继续进行和工程能否通过质量验收的凭证之一，所以，现场试验人员应及时从检测单位获取检测试验报告。

获取检测试验报告时，应认真核查试验报告，包括：试样基本信息、工程基本信息、检测试验结论、报告编号、签字与盖章等内容和项目。核查要求：试样和工程基本信息与委托内容一致；检测试验结论与试样的型号、规格或等级相匹配；有报告编号；签名齐全；加盖检测单位业务公章和必要的标识章（见证检测标识章、计量认证标识章、国家级试验室认可标识章等）。

5.7.2 当检测试验结果为不合格或不符合要求时，应及时报告施工项目技术负责人、监理单位及有关人员的相关人员。涉及的检测合同、委托单、原始记录、检测报告不得随意抽撤、替换或涂改。

【条文说明】对检测试验结果为不合格或不符合要求的检测项目，现场试验人员应及时报告施工项目技术负责人、监理单位及有关人员的相关人员，以便进行及

时处理，防止材料设备的误用、分项或子分部工程的隐蔽，以免影响工程质量或延误施工工期。

5.7.3 对检测试验结果不合格的材料、设备和工程实体等质量问题，监理单位应下发书面通知，及时通知有关单位，停止相关建材的加工、制作和使用，施工单位应依据相关标准的规定进行处理，监理单位应对质量问题的处理情况进行监督。按照规范要求 and 处置预案进行处置并形成记录，记录应完整闭合保存归档。

【条文说明】对检测试验结果不合格的材料、设备，施工单位应依据相关标准的规定实施退货，或在相关标准许可的范围内，采取降级、降低规格等方式进行处理；对检测试验结果不合格的工序或工艺实施返工，或在相关标准许可的范围内进行补救处理；对检测试验结果不合格的工程实体等，通过设计单位进行验算，并按其提出的方案进行处理，必要时进行返工。

在材料尤其是工程质量问题处理的过程中，监理单位应监督处理情况，把好施工对程中的最后一道质量防线，防止不符合规范的材料、设备应用于工程；防止不合格的工序、工艺和实体的隐蔽；防止不合格的分项或分部工程实体蒙混过关。

5.7.4 检测试验报告的编号应连续，且应将检测试验结果在试样台账上登记。

【条文说明】检测试验报告的编号是进行追溯的第一要素，应在试样台账上登记；而在试样台账上登记检测试验结果（并不要求登记报告结论），可以很容易地在台账上实现对不同厂家、不同产地、不同规格（等级）、不同品种（种类）、不同进场时间的原材料；不同气候条件下、不同分包单位、不同施工班组、不同作业人员的施工质量或实体质悬工程（含使用功能检测）的归纳和总结，依此制定质量预防措施，有利于保证和提高下一批进场原材料、下一个施工过程或实体的质量。

5.8 见证管理

5.8.1 建设单位或者监理单位必须对建设工程质量检测活动实施见证。

【条文说明】依据住房和城乡建设部《房屋建筑工程和市政基础设施工程实行见证取样和送检的规定》（建建【2000】211号）第七条的规定，见证人员应由建设单位或该工程的监理单位具备建筑施工试验知识的专业技术人员担任。

5.8.2 取样人应由施工单位授权、送样人可有建设单位进行授权，见证人员应由建设单位或监理单位按建设工程项目授权，在试样送检时向检测机构出示授权书。取样人、送样人、见证人授权证明及现场见证格式由省住房城乡建设主管部门统一制定（附录 G1-G3）。见证人员发生变化时，监理单位应通知相关单位，办理书面变更手续。

5.8.3 见证人员应由具有建筑施工检测试验知识的专业技术人员担任。见证人员应核查见证检测的检测项目、数量和比例是否满足有关规定。对见证取样和送检的全过程进行旁站见证并制作见证取样记录（附录 F），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。

【条文说明】证取样的试块、试件和材料送检时，应由送检单位填写委托单，委托单应有见证人员和送检人员签字。检测单位应检查委托单及试样上的标识和封志，确认无误后方可进行检测。

5.8.4 见证检测的检测项目应按国家有关行政法规及标准的要求确定。

【条文说明】因为见证取样和送检计划是依据施工检测试验计划，并结合陕西省关于见证取样和送检的比例的规章所制定的。而在施工过程中，施工检测试验计划可能会调整或补充，与见证检测项目相关的检测项目或见证取样和送检的数量，应随该检测项目的增加或总数量的变化而作调整，确保工程验收时，见证取样和送检的检测项目和比例符合规定。因此，见证人员应适时核查见证检测的检测项目、数量，并加以调整。

《房屋建筑工程和市政基础设施工程实行见证取样和送检的规定》（建建【2000】211号）第五条，“涉及结构安全的试块、试件和材料见证取样和送检的比例不得低于有关技术标准中规定应取样数量的 30%”

5.8.5 需要见证检测的检测项目，施工单位应在取样及送检前通知见证人员。

5.8.6 建设单位应委托省级以上建设行政主管部门对其资质认可和质量技术监督部门对其计量认证的质量检测单位开展建设工程质量检测活动,在建设单位或工程监理单位人员的见证下,由施工单位的现场试验人员对工程中涉及结构安全的试块、试件和材料在现场取样,并送至建设单位委托的质量检测单位。

5.8.7 钢筋、混凝土、电线、防水、保温、装配式建筑结构连接等影响工程结构安全、主要使用功能的重要材料、关键部位的见证取样,应留置全过程影像资料备查,影像资料应包括取样地点及过程、标识及封样各环节、见证取样人员等信息。

附录 A-1 建筑工程主要材料进场检验项目一览表

常用建筑材料的名称、产品标准、进场复验依据和复验项目、组批原则及取样规定，见《主要材料进场检验项目一览表》。使用时，应核对相关标准的有效性和修改情况。

表 A.0.1 主要材料进场检验项目一览表

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
1	水泥	《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》GB/T1346—2011 《通用硅酸盐水泥》GB175—2007	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204—2015	强度 安定性 凝结时间	按同一厂家、同一品种、同一代号、同一强度等级、同一批号且连续进场的水泥，袋装不超过200t为一批，散装不超过500t为一批，每批抽样数量不少于一次。	取样应有代表性，可连续取，亦可从20个以上不同部位取等量样品，总量至少12kg。	当满足下列条件之一时，其检验批量可扩大一倍： 1.获得认证的产品。 2.同一厂家、同一品种、同一规格的产品，连续三次进场检验均一次检验合格。
	水泥	《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》GB/T1346—2011 《通用硅酸盐水泥》GB175—2007	《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203—2011	强度 安定性	1.按同一生产厂家、同品种、同等级、同批号连续进场的水泥袋装不超过200t为一批，散装不超过500t为一批，每批抽样不少于一次。 2.使用中水泥质量有怀疑或水泥出厂超过三个月(快硬硅酸盐水泥超过一个月)时，应复查试验。	取样应有代表性，可连续取，亦可从20个以上不同部位取等量样品，总量至少12kg。	
	水泥	《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》GB/T1346—2011 《通用硅酸盐水泥》GB175—2007	《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB50550—2010	强度 安定性 其他必要的性能指标	按同一生产厂家、同一等级、同一品种、同一批号且同一次进场的水泥，以30t为一批(不足30t,按30t计算),每批见证取样不少于一次。	取样应有代表性，可连续取，亦可从20个以上不同部位取等量样品，总量至少12kg。	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目		组批原则	取样规定(数量)	备注
1	水泥	《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》GB/T1346—2011 《通用硅酸盐水泥》GB175—2007	《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210—2018	抹灰用	凝结时间 安定性	按同一生产厂家、同一等级、同一品种 一批号且同一次进场的水泥,以 30t 为一批(不足 30t,按 30t 计算)	取样应有代表性,可连续取,亦可从 20 个以上不同部位取等量样品,总量至少 12kg。	
				粘贴用	凝结时间 安定性 抗压强度			
2	粉煤灰	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T1596—2017	《矿物掺合料应用技术规范》GB/T51003—2014	细度 需水量比 烧失量 安定性(C类粉煤灰需做)		同一厂家、相同级别,连续供应 200t 为一批,不足 200t 按一批计	1.散装:应从每批连续购进的任意 3 个罐体各取等量试样一份,每份不少于 5.0kg,混合搅拌均匀,用四分法缩取比试验需要量大一倍的试样量。 2.袋装:应从每批中任抽 10 袋,从每袋中各取等量试样一份,每份不少于 1.0kg,用四分法缩取比试验需要量大一倍的试样量。	
	粉煤灰	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T1596—2017	《粉煤灰混凝土应用技术规范》GB/T50146—2014	细度 含水量 烧失量 需水量比 安定性		同一厂家连续供应 200t 相同种类、相同等级的粉煤灰为一批,不足 200t 时按一批计	1.散装:应从每批 10 个以上不同部位取等量样品,每份不应少于 1.0kg,混合搅拌均匀,用四分法缩取出比试验需要量大一倍的试样量。 2.袋装:应从每批中任抽 10 袋,从每袋中各取等量试样一份,每份不应少于 1.0kg,混合搅拌均匀,用四分法缩取出比试验需要量大一倍的试样量。	需要时应检验三氧化硫、游离氧化钙、碱含量、放射性

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
2	硅灰	《砂浆和混凝土用硅灰》 GB/T27690—2023	《矿物掺合料应用技术规程》GB/T51003—2014	需水量比 烧失量	同一厂家连续供应 30t 为一批(不足 30t,按一批计)	1.散装：应从每批连续购进的任意 3 个罐体各取等量试样一份，每份不少于 5.0kg,混合搅拌均匀，用四分法缩取比试验需要量大一倍的试样量。 2.袋装：应从每批中任抽 10 袋，从每袋中各取等量试样一份，每份不少于 1.0kg,用四分法缩取比试验需要量大一倍的试样量。	
	钢铁渣粉	《钢铁渣粉》GB/T28293—2012	《矿物掺合料应用技术规程》GB/T51003—2014	比表面积 流动度比 安定性 活性指数	同一厂家、相同级别、连续供应 200t 为一批(不足 200t,按一批计)		
			《钢铁渣粉混凝土应用技术规范》GB/T50912—2013	比表面积 活性指数 沸煮安定性	同一厂家、同一等级、同一出厂编号，散装不宜超过 500t 为一批，袋装不宜超过 200t 为一批	1.散装：应随机从每批 3 个以上不同部位各取等量试样一份，每份不应少于 5.0kg,混合搅拌均匀，用四分法缩取比试验需要量多一倍的试样量。 2.袋装：应随机从每批中任抽取 10 袋，从每袋中各取等量试样一份，每份不少于 1.5kg,用四分法缩取比试验需要量多一倍的试样量。	
石灰石粉	《用于水泥、砂浆和混凝土中的石灰石粉》 GB/T35164—2017	《矿物掺合料应用技术规程》GB/T51003—2014	细度 流动度比 安定性 活性指数	同一厂家、相同级别、连续供应 200t 为一批(不足 200t,按一批计)	1.散装：应从每批连续购进的任意 3 个罐体各取等量试样一份，每份不少于 5.0kg 混合搅拌均匀，用四分法缩取比试验需要量大一倍的试样量。 2.袋装：应从每批中任抽 10 袋，从每袋中各取等量试样一份每份不少于 1.0kg,用四分法缩取比试验需要量大一倍的试样量。		

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
2	沸石粉	《混凝土和砂浆用天然沸石粉》 JG/T566—2018	《矿物掺合料应用技术规程》GB/T51003—2014	吸氨值 细度 需水量比 活性指数	按同一厂家、相同级别、连续供应120t为一批(不足120t,按一批计)	1.散装:应从每批连续购进的任意3个罐体各取等量试样一份,每份不少于5.0kg混合搅拌均匀,用四分法缩取比试验需要量大一倍的试样量。 2.袋装:应从每批中任抽10袋,从每袋中各取等量试样一份每份不少于1.0kg,用四分法缩取比试验需要量大一倍的试样量	
	复合矿物掺合料	《矿物掺合料应用技术规程》 GB/T51003—2014	《矿物掺合料应用技术规程》GB/T51003—2014	细度(比表面积或筛余量) 流动度比 活性指数	同一厂家、相同级别、连续供应500t为一批(不足500t,按一批计)		
	磷渣粉	《用于水泥和混凝土中的粒化电炉磷渣粉》 GB/T26751—2023	《矿物掺合料应用技术规程》GB/T51003—2014	细度 流动度比 安定性 活性指数	同一厂家、相同级别、连续供应200t为一批(不足200t,按一批计)		
3	天然砂	《建设用砂》 GB/T14684—2022 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》 JGJ52-2006	《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》 JGJ52—2006	颗粒级配 含泥量 泥块含量 氯离子含量(海砂做) 贝壳含量(海砂做)	1.按同产地、同规格分批验收,采用大型工具(如火车、货船或汽车)运输的,应以400m³或600t为一验收批;采用小型工具(如拖拉机等)运输的,应以200m³或300t为一验收批。不足上述量者,应按一验收批计。 2.当质量比较稳定、进料量又较大时,可以1000t为一验收批。	从料堆上取样时,取样部位应均匀分布,取样前应先取将取样部位表层铲除,然后由各部位抽取大致相等的砂8份,组成一组样品。每组样品不少于20kg。	对于重要或特殊工程,应根据工程要求增加检测项目

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
3	天然砂	《建设用砂》 GB/T14684—2022 《普通混凝土用砂、石 质量及检验方法标准》 JGJ52-2006	《混凝土质量控制标准》 GB50164—2011	颗粒级配 细度模数 含泥量 泥块含量 坚固性 氯离子含量 有害物质含量 贝壳含量(海砂做)	1.每 400m³或 600t 为一检验批。 2.不同批次或非连续供应的不足一个检验批量的砂应作为一个检验批。	从料堆上取样时，取样部位应均匀分布，取样前应将取样部位表层铲除，然后由各部位抽取大致相等的砂 8 份，组成一组样品每组样品不少于 20kg。	当满足下列条件之一时，其检验批容量可扩大一倍： 1.对经产品认证机构认证符合要求的产品。 2.来源稳定且连续三次检验合格。 3.同厂家的同一出厂材料，同时施工且属于同一工程项目的多个单位工程。
	人工砂		《混凝土质量控制标准》 GB50164—2011	颗粒级配 细度模数 含泥量 泥块含量 坚固性 氯离子含量 有害物质含量 石粉含量 压碎值指标	1.每 400m³或 600t 为一验收批。 2.不同批次或非连续供应的不足一个检验批量的砂，应作为一个检验批。		
	人工砂	《建设用砂》 GB/T14684—2022	《人工砂混凝土应用技术规程》JGJ/T241—2011	颗粒级配 细度模数 压碎指标 泥块含量 石粉含量 亚甲蓝试验 吸水率 坚固性(有抗渗、抗冻要求时) 碱活性(有预防骨料反应要求时)	400m³或 600t 为一个检验批，不足一个检验批时，应按一个检验批计。		

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
3	再生细骨料	《混凝土和砂浆用再生细骨料》GB/T25176—2010	《再生骨料应用技术规程》 JGJ/T240—2011	泥块含量 再生胶砂需水量比 表观密度	同一厂家、同一类别、同一规格、同一批次的再生骨料,每400m³或600t为一检验批,不足400m³或600t的应按一批计。	从料堆上取样时,取样部位应均匀分布,取样前应先取将取样部位表层铲除,然后由各部位抽取大致相等的砂8份,组成一组样品每组样品不少于20kg。	
	碎石或卵石	《建设用卵石、碎石》 GB/T14685—2022	《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》 JGJ52—2006	颗粒级配 含泥量 泥块含量 针片状颗粒含量	1.按同产地同规格分批验收,采用大型工具(如火车、货船或汽车)运输的,应以400m³或600t为一验收批;采用小型工具(如拖拉机)运输的,应以200m³或300t为一验收批。不足上述量者,应按一验收批计。 2.当质量比较稳定、进料量又较大时,可以1000t为一验收批。	从料堆上取样时,取样部位应均匀分布,取样前应先取将取样部位表层铲除,然后由各部位抽取大致相等的石16份,组成一组样品每组样品数量:粒径≤20mm,不少于20kg;粒径20~40mm,不少于40kg;粒径≥40mm,不少于80kg	对于重要或特殊工程,应根据工程要求增加检测项目。
			《混凝土质量控制标准》 GB/T50164—2011	颗粒级配 含泥量 泥块含量 针片状颗粒含量 压碎值指标 坚固性 岩石抗压强度(用于高强混凝土)	1.每400m³或600t为一验收批。 2.不同批次或非连续供应的不足一个检验批量的石应作为一个检验批。		当满足下列条件之一时,其检验批容量可扩大一倍: 1.对经产品认证机构认证符合要求的产品。 2.来源稳定且连续三次检验合格。 3.同厂家的同一出厂材料,同时施工且属于同一工程项目的多个单位工程。

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
3	再生粗骨料	《混凝土用再生粗骨料》GB/T25177—2010	《再生骨料应用技术规程》JGJ/T240-2011	泥块含量 吸水率 压碎指标 表观密度	同一厂家、同一类别、同一规格、同一批次的再生骨料,每400m ³ 或600t为一检验批,不足400m ³ 或600t的应按一批计。	从料堆上取样时,取样部位应均匀分布,取样前应先取将取样部位表层铲除,然后由各部位抽取大致相等的石16份,组成一组样品 每组样品数量:粒径≤20mm,不少于20kg;粒径20~40mm,不少于40kg;粒径≥40mm,不少于80kg	
	轻粗集料	《轻集料及其试验方法》GB/T17431.1~2—2010	《轻骨料混凝土应用技术标准》JGJ/T12-2019	颗粒级配 堆积密度 筒压强度 吸水率 烧失量和三氧化硫(自燃煤矸石需做该两项)	按品种、种类、密度等级和质量等级分批检验。陶粒每200m ³ 为一批,不足200m ³ 时也作为一批;自燃煤矸石和火山渣每100m ³ 为一批,不足100m ³ 时也作为一批。	1.应从每批产品中随机抽取有代表性的样。 2.抽取的试样应不少于10份,其总量应多于试验用料量的一倍。 3.抽取的试样拌合均匀后,按四分法缩减。到试验所需的用料量,密度等级500级以下不少于:50L(25kg);500~800级不少于:50L(40kg);900~1200级不少于:50L(60kg)	
	轻细集料			颗粒级配 堆积密度 烧失量和三氧化硫(自燃煤矸石需做该两项)	按品种、种类、密度等级和质量等级分批检验。每200m ³ 为一批,不足200m ³ 时也作为一批;自燃煤矸石和火山渣每100m ³ 为一批,不足100m ³ 时也作为一批。		

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
4	烧结普通砖	《烧结普通砖》 GB/T5101—2017	《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203—2011	强度等级(抗压强度)	同厂家,同品种,同规格,同等级,15万块为一验收批,不足15万块按一批计。	用随机抽样法,从外观质量检验合格后的样品中抽取试样1组(10块)	
	烧结多孔砖	《烧结多孔砖和多孔砌块》GB/T13544—2011		强度等级(抗压强度)			
	烧结空心砖	《烧结空心砖和空心砌块》GB/T13545—2014		强度等级(抗压强度)	同厂家,同品种同规格,同等级,10万块为一验收批,不足10万块按一批计		
	蒸压粉煤灰砖	《蒸压粉煤灰砖》 JC/T239—2014		强度等级(抗压强度、抗折强度)		用随机抽样法,从外观质量检验合格后的样品中抽取试样1组(20块)	
	蒸压灰砂砖	《蒸压灰砂砖》 GB11945—2019	《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203—2011	强度等级(抗压强度、抗折强度)	同厂家,同品种,同规格,同等级,10万块为一验收批,不足10万块按一批计。	用随机抽样法,从外观质量检验合格后的样品中抽取试样1组(10块)。	
	普通混凝土小型砌块	《普通混凝土小型砌块》GB/T8239—2014		强度等级(抗压强度)	同厂家,同品种,同规格,同等级,1万块为一验收批,不足1万块按一批计。	用随机抽样法,从外观质量检验合格后的样品中抽取试样1组;用于多层以上建筑的基础和底层的小砌块抽检数量不应少于2组。1组试样数量:H/B≥0.6,5块,H/B<0.6,10块。	
	轻集料混凝土小型空心砌块	《轻集料混凝土小型空心砌块》GB/T15229—2011		强度等级(抗压强度、密度等级)	同厂家,同品种,同规格,同等级,1万块为一验收批,不足1万块按一批计	用随机抽样法,从外观质量检验合格后的样品中抽取试样1组(5块)	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
4	混凝土实心砖	《混凝土实心砖》 GB/T21144-2023	《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203—2011	强度等级(抗压强度)	同厂家,同品种,同规格,同等级,15万块为一验收批,不足15万块按一批计。	用随机抽样法,从外观质量检验合格后的样品中抽取试样1组(10块)。	
	承重混凝土多孔砖	《承重混凝土多孔砖》 GB25779-2010		强度等级(抗压强度)	同厂家,同品种,同规格,同等级,10万块为一验收批,不足10万块按一批计。	用随机抽样法,从外观质量检验合格后的样品中抽取试样1组(H/B \geq 0.6,5块,H/B<0.6,10块)。	
	再生骨料砖	《再生骨料应用技术规程》JGJ/T240-2011		抗压强度		用随机抽样法,从外观质量检验合格后的样品中抽取试样1组(10块)。	
	再生骨料砌块			抗压强度	同一配合比、同一工艺制作的同一强度等级的再生骨料砌块,每1万块应作为一检验批,不足1万块的应按一批计。	用随机抽样法,从外观质量检验合格后的样品中抽取试样1组(5块);用于多层以上建筑的基础和底层的小砌块抽检数量不应少于2组。	
	蒸压加气混凝土砌块	《蒸压加气混凝土砌块》GB/T11968—2020		强度等级(抗压强度、干密度)	同厂家,同品种,同规格,同等级,1万块为一验收批,不足1万块按一批计。	用随机抽样法,从外观质量检验合格后的样品中抽取砌块制作试件,抗压强度3组9块	
	烧结多孔砌块	《烧结多孔砖和多孔砌块》GB13544—2011		强度等级(抗压强度)		用随机抽样法,从外观质量检验合格后的样品中抽取试样1组10块。	
	烧结空心砌块	《烧结空心砖和空心砌块》GB/T13545—2014		强度等级(抗压强度)	同厂家、同品种、同规格、同等级,10万块为一验收批,不足10万块按一批计。		

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
5	热轧带肋钢筋	《钢筋混凝土用钢第2部分：热轧带肋钢筋》GB/T1499.2—2018	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204—2015	屈服强度 抗拉强度 伸长率(牌号带“E”的钢筋必须检验最大力下总伸长率) 弯曲性能 重量偏差	每批由同一牌号、同一炉罐号、同一规格的钢筋组成。每批重量通常不大于60t(允许同一牌号、同一冶炼方法、同一浇注方法的不同炉罐号组成混合批,但各炉罐号含碳量之差不大于0.02%,含锰量之差不大于0.15%。混合批的重量不大于60t)。	1.每一验收批取一组试件(不少于5个)。 2.超过60t的部分,每增加40t(或不足40t的余数),增加一个拉伸试件和一个弯曲试件。	当满足以下条件之一时,其检验批容量可扩大一倍: 1.获得认证的钢筋。 2.同一厂家、同一牌号、同一规格的钢筋,连续三批均一次检验合格。 3.同一厂家,同一类型、同一钢筋来源的成型钢筋,连续三批均一次检验合格。
	热轧光圆钢筋	《钢筋混凝土用钢第1部分：热轧光圆钢筋》GB/T1499.1—2017		屈服强度 抗拉强度 伸长率 弯曲性能 重量偏差	每批由同一牌号、同一炉罐号、同一规格的钢筋组成。每批重量通常不大于60t(允许同一牌号、同一冶炼方法)		
	余热处理钢筋	《钢筋混凝土用余热处理钢筋》GB13014—2013		屈服强度 抗拉强度 伸长率 弯曲性能 重量偏差	一浇注方法的不同炉罐号组成混合批,但各炉罐号含碳量之差不大于0.02%,含锰量之差不大于0.15%。混合批的重量不大于60t)		
	成型钢筋	《混凝土结构用成型钢筋制品》GB/T29733—2013		屈服强度 抗拉强度 伸长率 重量偏差	同一厂家、同一类型、同一钢筋来源的成型钢筋,不超过30t为一批(对于热轧带肋钢筋制成的成型钢筋,当有施工单位或监理单位的代表驻厂监督生产过程,并提供原材钢筋力学性能第三方检验报告时,可仅进行重量偏差检验)		

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
5	钢筋焊接网	《钢筋混凝土用钢第3部分：钢筋焊接网》 GB/T1499.3—2020	《钢筋焊接网混凝土结构技术规程》 JGJ114—2014	屈服强度 抗拉强度 伸长率 弯曲性能 抗剪力 重量偏差	每批由同一厂家、同一原材料来源、同一生产设备并在同一连续时段内生产的、受力主筋为同一直径的焊接网组,重量不大于30t。	每批随机抽取一张,进行重量偏差检验;在随机抽取的钢筋焊接网的纵横向钢筋上分别截取2根试样,进行强度、强度和弯曲试验;在随机抽取的钢筋焊接网的非受拉钢筋上随机截取3根进行抗剪试验。	当满足下列条件之一时,其检验批容量可扩大一倍: 1.获得认证的钢筋。 2.同一厂家、同一类型、同一钢筋来源的成型钢筋,连续三批均一次检验合格。 3.同一厂家、同一类型、同一规格的钢筋,连续三批均一次检验合格。
	调直后钢筋	《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204—2015	《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204—2015	力学性能(屈服强度、抗拉强度、断后伸长率) 重量偏差	同一设备加工的同一牌号、同一规格的调直钢筋,重量不大于30t为一批。	每批见证抽取3个试件	当满足下列条件之一时,其检验批容量可扩大一倍: 1.获得认证的钢筋。 2.同一厂家、同一类型、同一规格的钢筋,连续三批均一次检验合格。 3.同一厂家、同一类型、同一钢筋来源的成型钢筋,连续三批均一次检验合格(采用无延伸功能的机械设备调直的钢筋,可不进行本条规定的检验)。

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
5	冷轧带肋钢筋	《冷轧带肋钢筋》 GB/T13788—2017	《冷轧带肋钢筋混凝土 结构技术规程》JGJ95— 2011	重量偏差 拉伸试验(抗拉强度、伸 长率) 弯曲或反复弯曲试验	按同一厂家、同一牌号、同一直径、 同一交货状态组成检验批, CRB550、 CRB600H 钢筋每批重量不大于 10t。 CRB650、CRB650H、CRB800、CRB800H、 CRB970 钢筋每批重量不大于 5t,当连 续 10 批且每批检验结果均合格时, 可改为重量不超过 10t 为一个检验 批。	每一检验批取一组 3 个试件。	当满足下列条件 之一时,其检验批 容量可扩大一倍: 1.获得认证的钢 筋。 2.同一厂家、同一 类型、同一规格的 钢筋,连续三批均 一次检验合格。 3.同一厂家、同一 类型、同一钢筋来 源的成型钢筋,连 续三批均一次检 验合格。
	高延性冷轧带 肋钢筋	《高延性冷轧带肋钢 筋》YB/T4260—2011		重量偏差 拉伸试验(抗拉强度、伸 长率) 弯曲或反复弯曲试验	按同一厂家、同一牌号、同一外形、 同一规格、同一生产工艺和同一交货 状态组成,每批重量不大于 60t。		
	冷拔低碳钢丝	《混凝土制品用冷拔 低碳钢丝》JC/T540— 2006	《冷拔低碳钢丝应用技 术规程》JGJ19—2010	直径偏差 拉伸试验(含抗拉强度、 伸长率)反复弯曲试验	同一生产单位、同一原材料、同一直 径且不超过 30t 为一检验批。	每批抽取 3 盘,每盘各 1 组 2 个 试件。	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
5	预应力混凝土用钢丝	《预应力混凝土用钢丝》GB/T5223—2014	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204—2015	抗拉强度(0.2%屈服力、最大力) 最大力总伸长率	同一牌号、同一规格、同一加工状态的钢丝为一验收批,每批质量不大于60t。	每一检验批抽取一组3个试件。	验合格。
	预应力混凝土用钢绞线	《预应力混凝土用钢绞线》GB/T5224—2023	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204—2015	抗拉强度(0.2%屈服力、最大力)最大力总伸长率	同一牌号、同一规格、同一生产工艺捻制的钢绞线为一验收批,每批重量不大于60。	每一检验批抽取一组3个试件。	
	无粘结预应力钢绞线	《无粘结预应力钢绞线》JG/T161—2016		抗拉强度(0.2%屈服力、最大力)最大力总伸长率 防腐润滑脂质量护套厚度(注:经观察认为涂包质量有保证时,可不作防腐润滑脂质量、护套厚度检验)	每批由同一钢号、同一规格、同一生产工艺生产的钢绞线组成,每批质量不大于60。		
	预应力混凝土用螺纹钢筋	《预应力混凝土用螺纹钢筋》GB/T20065—2016	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204—2015	抗拉强度 伸长率	每批应由同一炉罐号、同一规格、同一交货状态的钢筋组成。	每一检验批取2个试样,对每批重量大于60t的钢筋,超过60t的部分,每增加40t,增加一个拉伸试样。	
	预应力筋用锚具、夹具和连接器	《预应力筋用锚具、夹具和连接器》GB/T14370—2015	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204—2015 《预应力筋用锚具、夹具和连接器应用技术规程》JGJ85—2010	硬度 静载锚固性能(锚具夹具和连接器不足检验批规定数量的50%且供应方提供有效的检验报告时,可不作静载锚固性能检验)	每个检验批的锚具不宜超过2000套。	硬度:每批3%不应少于5套样品。 静载锚固性能:外观和硬度检验合格的锚具中抽取3套,与预应力筋组装3套组装件。	当满足下列条件之一时,其检验批容量可扩大一倍: 1.获得认证的产品。 2.同一厂家、同一类型、同一来源的产品,连续三批均一次检验合格。

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
5	无粘结筋用锚具、夹具和连接器	《预应力筋用锚具、夹具和连接器》GB/T14370—2015 《预应力筋用锚具、夹具和连接器应用技术规程》JGJ85—2010	《无粘结预应力混凝土结构技术规程》JGJ92—2016	硬度 静载锚固性能(锚具夹具和连接器不足检验批规定数量的50%月供应方提供有效的检验报告时,可不作静载锚固性能检验) 防水性能(处于三a、三b类环境条件下的无粘结预应力筋用锚具系统做此项目)	同一品种、同一规格的锚具系统为一批。	硬度:每批3%不应少于5套样品; 静载锚固性能:3套组装件。 防水性能:3套组装件	当满足下列条件之一时,其检验批容量可扩大一倍: 1.获得认证的产品。 2.同一厂家、同一类型、同一来源的产品,连续三批均一次检验合格。
	金属波纹管	《预应力混凝土用金属波纹管》JG225—2020	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204—2015	径向刚度 抗渗漏性能	按进场批次和产品抽样方案确定。	每一检验批抽取一组试件(径向刚度3个,抗渗漏性能3个)。	
6	钢筋焊接接头	《钢筋焊接及验收规程》JGJ18—2012	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204—2015	抗拉强度 抗剪强度 弯曲性能(闪光对焊、气压焊)	闪光对焊:同一台班、同一焊工完成的300个同牌号、同直径接头为一批。当同一台班内焊接的接头数量较少,可在一周内累计计算;累计仍不足300个接头时,应按一批计。箍筋闪光对焊:同一台班、同一焊工完成的600个同牌号、同直径接头作为一批;如超出600个接头,其超出部分可以与下一台班完成接头累计计算。	1.应从每一检验批接头中随机抽取3个接头做拉伸试验;3个做弯曲试验(闪光对焊气压焊)。 2.在装配式结构中,电弧焊接头可按生产条件制作模拟试件。	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
6	钢筋焊接接头	《钢筋焊接及验收规程》JGJ18—2012	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204—2015	抗拉强度 抗剪强度 弯曲性能(闪光对焊、气压焊)	<p>电弧焊：在现浇混凝土结构中，以300个同牌号、同形式接头为一批；在房屋结构中，应在不超过连续二层中300个同牌号、同形式接头作为一批。</p> <p>电渣压力焊、气压焊：在现浇混凝土结构中，以300个同牌号接头为一批；在房屋结构中，应在不超过连续两个楼层中300个同牌号接头作为一批，当不足300个接头时，仍作为一批。</p> <p>预埋件钢筋T形接头：应以300件同类型预埋件作为一批，一周内连续焊接时，可累计计算当不足300件时亦按一批计。</p>	<p>1.应从每一检验批接头中随机抽取3个接头做拉伸试验；3个做弯曲试验(闪光对焊气压焊)。</p> <p>2.在装配式结构中，电弧焊接头可按生产条件制作模拟试件。</p>	
	机械连接接头	《钢筋机械连接技术规程》JGJ107—2016	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204—2015	极限抗拉强度	<p>1.同钢筋生产厂、同强度等级、同规格、同类型和同型式接头，应以500个为一个验收批，不足500个也按一批计；对每一验收批，必须在工程结构中随机截取3个接头试件作抗拉强度试验。</p> <p>2.同一接头类型、同形式、同等级、同规格的现场检验连续10个验收批抽样试件抗拉强度试验一次合格率为100%，验收批接头数量可扩大为1000个。</p> <p>3.对有效认证的接头产品，验收批可扩大至1000个；当现场抽检连续10个验收批抽样试件抗拉强度试验一次合格率为100%，验收批接头数量可扩大为1500个，当扩大后的验收批中出现抽样试件极限抗拉强度检验不合格的评定结果时，应将随后的各</p>	<p>1.对每一验收批，必须在工程结构中随机截取3个接头试件作极限抗拉强度试验。</p> <p>2.当验收批接头数量少于200个时，可随机抽取2个试件做极限抗拉强度试验。</p>	

					验收批数量恢复为 500 个,且不得再次扩大检验批数量。		
序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
6	机械连接接头	《钢筋机械连接技术规程》JGJ107-2016	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204—2015	工艺检验项目 单向拉伸极限抗拉强度 残余变形	1.钢筋连接工程开始前,应对不同钢筋生产厂的进场钢筋进行接头工艺检验;施工过程中,更换钢筋生产厂时应补充进行工艺检验。 2.各种类型和形式的接头都应进行工艺检验。	每种规格钢筋的接头试件不应少于 3 根。	

	钢筋套筒灌浆连接	《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ355—2015	《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ355—2015	抗拉强度	同一批号、同一类型、同一规格的灌浆套筒，不超过1000个为一批。	每批随机抽取3个灌浆套筒并采用与之匹配的灌浆料制作对中连接接头试件。接头试件应在标准条件下养护28d。	
				工艺检验项目 屈服强度 抗拉强度 残余变形 灌浆料抗压强度	灌浆施工前，应对不同钢筋生产企业的进场钢筋进行接头工艺检验；施工过程中，当更换钢筋生产企业，或同生产企业生产的钢筋外形尺寸与已完成工艺检验的钢筋有较大差异时，应再次进行工艺检验。	应模拟施工条件制作接头试件，每种规格钢筋应制作3个对中套筒灌浆连接接头40mm×40mm×160mm灌浆料试件不应少于1组，接头和灌浆料试件均应在标准条件下养护28d。	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
7	砂浆(拌合物)	《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T223-2010	《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203—2011	抗压强度	每一检验批且不超过 250m ³ 砌体的各类、各强度等级的普通砌筑砂浆,每台搅拌机应至少抽检一次。验收批的预拌砂浆、蒸压加气混凝土砌块专用砂浆,抽检可为 3 组。	每一检验批应至少留置 1 组抗压强度试块。	
			《建筑工程冬期施工规程》JGJ/T104-2011		冬期施工砂浆试块的留置,除应按常温规定要求外,尚应增设一组与砌体同条件养护的试块,用于检验转入常温 28d 的强度。如有特殊需要,可另外增加相应龄期的同条件试块。	每一检验批增留 1 组同条件试块。	
			《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209—2010		建筑地面用水泥砂浆:检验同一施工批次、同一配合比水泥砂浆强度的试块,应按每一层(或检验批)建筑地面工程不少于 1 组。当每一层(或检验批)建筑地面工程面积大于 1000m ² 时,每增加 1000m ² 应增做 1 组试块;小于 1000m ² 按 1000m ² 计算,取样 1 组;检验同一施工批次、同一配合比的散水、明沟、踏步、台阶、坡道的水泥砂浆强度的试块,应按每 150 延长米不少于 1 组。	每一检验批应至少留置 1 组抗压强度试块。	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目		组批原则	取样规定(数量)	备注
7	预拌砂浆	《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T223-2010	《砌体结构工程施工质量验收规范》 GB50203—2011	砌筑 砂浆	抗压 强度	对同品种、同强度等级的砌筑砂浆，湿拌砂浆应以 50m ³ 为一个检验批，干混砂浆应以 100t 为一个检验批；不足一个检验批的数量时，应按一个检验批计。	每检验批应至少留置 1 组抗压强度试块。	
			《建筑工程冬期施工规程》JGJ/T104-2011	地面 砂浆	抗压 强度	1.每一层次或每层施工段(或变形缝)应作为一个检验批。 2.高层及多层建筑的标准层可按每 3 层作为一个检验批，不足 3 层时，应按一个检验批计。	同一品种、同一强度等级的地面砂浆每检验批且不超过 1000m ² 应至少留置一组抗压强度试块。	
	抹灰砂浆(拌合物)	《预拌砂浆》 GB/T25181-2019	《抹灰砂浆技术规程》 JGJ/T220—2010	抗压强度 拉伸粘接强度		1.相同砂浆品种、强度等级、施工工艺的室外抹灰工程，每 1000m ² 应划分为一个检验批，不足 1000m ² 的，也应划分为一个检验批。 2.相同砂浆品种、强度等级、施工工艺的室内抹灰工程，每 50 个自然间(大面积房间和走廊按抹灰面积 30m ² 为一间)应划分为一个检验批，不足 50 间的，也应划分为一个检验批。 拉伸粘接强度：相同砂浆品种、强度等级、施工工艺的外墙、顶棚抹灰工程每 5000m ² 为一个检验批，不足 5000m ² 的，也应划分为一个检验批。	每一检验批应至少留置 1 组抗压强度试块。每一检验批的室外、顶棚应抽取 1 组做拉伸粘接强度检测。	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目		组批原则	取样规定(数量)	备注
7	预拌砂浆	《预拌砂浆》 GB/T25181—2019	《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T223-2010	湿拌砌筑砂浆	保水率抗压强度	同一生产厂家、同一品种、同一等级、同一批号且连续进场的湿拌砂浆,每250m³为一个检验批,不足250m³时,应按一个检验批计。	抽样数量 15kg	
				湿拌抹灰砂浆	保水率抗压强度拉伸粘结强度			
				湿拌地面砂浆	保水率抗压强度			
				湿拌防水砂浆	保水率抗压强度抗渗压力拉伸粘结强度			
				干混普通(薄层)砌筑砂浆	保水率抗压强度	同一厂家、同一品种、同一等级、同一批号且连续进场的干混砂浆,每500t为一个检验批,不足500t时,应按一个检验批计。		
				干混普通(薄层)抹灰砂浆	保水率抗压强度拉伸粘结强度			
	灌浆用水泥浆		《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204—2015	抗压强度	同一配合比检查一次	每工作班留置一组,每组6块(试块尺寸: 70.7mm×70.7mm×70.7mm)		

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
8	普通混凝土		《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204—2015 《建筑工程冬期施工规程》JGJ/T104—2011 《混凝土结构工程施工规范》GB50666—2011	抗压强度 含气量(有抗冻要求时) 耐久性(有耐久性指标要求时)	抗压强度： 1.每拌制 100 盘且不超过 100m³时， 取样不得少于一次。 2.每工作班拌制不足 100 盘时，取样 不得少于一次。 3.连续浇筑超过 1000m³时，每 200m³ 取样不得少于一次。 4.每一楼层取样不得少于一次。含气 量、耐久性：同一配合比的混凝土， 取样不应少于一次。	抗压强度： 1.每次取样应至少留置一组试 件。 2.冬期施工时，应增设不少于两 组同条件养护试件，一组用于检 查混凝土受冻临界强度；而另外 一组或一组以上试件用于检查混 凝土拆模强度或拆除支撑强度或 负温转常温后强度检查等。 3.结构实体试块留置：同条件养 护试件的取样宜均匀分布于工程 施工周期内；同一强度等级的同 条件养护试件，不宜少于 10 组， 且不应少于 3 组；每连续两层楼 取样不应少于 1 组，每 2000m³取 样不得少于 1 组。 含气量：取样数量 10L。 耐久性：取样数量应至少为计算 试验用量的 1.5 倍。	
			《建筑地面工程施工质量验收规范》 GB50209—2010	抗压强度	检验同一施工批次、同一配合比水 泥混凝土强度的试块，应按每一层 (或检验批)建筑地面工程不少于 1 组。当每一层(或检验批)建筑地面工 程面积大于 1000m²时，每增加 1000m² 应增做 1 组试块；小于 1000m²按 1000m²计算，取样 1 组；检验同一施 工批次、同一配合比的散水、明沟、 踏步、台阶、坡道的水泥混凝土强 度的试块，应按每 150 延长米不少于 1 组。	每批应至少留置一组试块	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
8	普通混凝土		《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011	抗压强度 抗渗性能 限制膨胀率(适用于采用掺膨胀剂的补偿收缩混凝土)	1.同一工程、同一配合比的混凝土，抗压强度试件取样频率与试件留置组数应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204—2015的有关规定。 2.防水混凝土抗渗性能应采用标准条件下养护混凝土抗渗试件的结果评定，试件应在混凝土浇筑地点随机取样后制作，连续浇筑混凝土每500m³应留置一组抗渗试件，且每项工程不得少于两组；采用预拌混凝土的抗渗试件，留置组数应视结构的规模和要求而定。	1.每批留置抗压强度试块1组3块。 2.每批留置抗渗试块1组6块。 3.每批留置限制膨胀率试件1组3条。	限制膨胀率试件每次制作一组，应在试件成型12h~16h内送试验室。
	轻骨料混凝土		《轻骨料混凝土应用技术标准》JGJ/T12—2019	抗压强度 干表观密度	混凝土强度： 1.每100盘，且不超过100m³的同配合比混凝土，取样不得少于一次。 2.每一工作班拌制的同配合比混凝土不足100盘时，取样不得少于一次。 混凝土干表观密度试验：连续生产的预制厂及预拌混凝土搅拌站，对同配合比的混凝土每月不少于4次，单项工程每100m³混凝土抽查不得少于一次，不足者按100m³计。	抗压强度同普通混凝土	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
9	减水剂	《混凝土外加剂》 GB8076—2008	《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204—2015 《混凝土外加剂应用技术规范》GB50119—2013	pH 值 密度(或细度) 含固量(或含水率) 减水率 1d 抗压强度比(早强型) 凝结时间差(缓凝型)	每 50t 为一检验批,不足 50t 时也应按一个检验批计。	每一检验批取样量不应少于 0.2t 胶凝材料所需用的外加剂量。	
	引气剂、引气减水剂			pH 值 密度(或细度) 含固量(或含水率) 含气量 含气量经时损失 减水率(引气减水剂)	引气剂每 10t 为一检验批,不足 10t 时也应按一个检验批计。 引气减水剂每 50t 为一检验批,不足 50t 时也应按一个检验批计。		
	早强剂	《混凝土外加剂》 GB8076—2008	《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204—2015 《混凝土外加剂应用技术规范》GB50119—2013	密度(或细度) 含固量(或含水率) 碱含量 氯离子含量 1d 抗压强度比	每 50t 为一检验批,不足 50t 时也应按一个检验批计。	每一检验批取样量不应少于 0.2t 胶凝材料所需用的外加剂量。	
	缓凝剂			密度(或细度) 含固量(或含水率) 混凝土凝结时间差	每 20t 为一检验批不足 20t 时也应按一个检验批计。		

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
9	泵送剂	《混凝土外加剂》 GB8076—2008	《混凝土结构工程施工 质量验收规范》 GB50204—2015 《混凝土外加剂应用技 术规范》GB50119—2013	pH 值 密度(或细度 含固量(或含水率) 减水率 坍落度 1h 经时变化值	每 50t 为一检验批,不足 50t 时也 按一个检验批计。	每一检验批取样量不应少于 0.2t 胶凝材料所需用的外加剂量。	
	防冻剂	《混凝土防冻剂》 JC475—2004		氯离子含量密度(或细度 含固量(或含水率) 碱含量 含气量	每 100t 为一检验批,不足 100t 时也 应按一个检验批计。		复合类防冻剂还 应检测减水率。
	速凝剂	《喷射混凝土用速凝 剂》JC477—206		密度(或细度) 水泥净浆初凝和终凝时 间	每 50t 为一检验批,不足 50t 时也 按一个检验批计。		
	膨胀剂	《混凝土膨胀剂》 GB23439—2017		水中 7d 限制膨胀率 细度	每 200t 为一检验批不足 200t 时也 按一个检验批计。		每一检验批取样量不少于 10kg。

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
9	防水剂	《砂浆、混凝土防水剂》JC474—2008	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204—2015 《混凝土外加剂应用技术规范》GB50119—2013	密度(或细度) 含固量(或含水率)	每50t为一检验批不足50t时也应按一个检验批计。	每一检验批取样量不应少于0.2t 胶凝材料所需用的外加剂量。	
	阻锈剂	《混凝土防腐阻锈剂》GB/T31296—2014		pH值密度(或细度) 含固量(或含水率)			
	砂浆防冻剂	《水泥砂浆防冻剂》JC/T2031—2010	《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203—2011	液体产品： 固体含量 密度 粉状产品： 含水率 细度 泌水率比 分层度 凝结时间差 含气量	每50t为一检验批，不足50t时也应按一个检验批计。	不少于5kg	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
10	防水卷材	《改性沥青聚乙烯胎防水卷材》 GB18967—2009	《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011 《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	可溶物含量 拉力 延伸率 低温柔度 热老化后低温柔度 不透水性	大于1000卷抽5卷，每500~1000卷抽4卷，100~499卷抽3卷，100卷以下抽2卷，进行规格尺寸和外观质量检验。在外观质量检验合格的卷材中，任取1卷作物理性能检验。	在每批产品中随机抽取5卷进行单位面积质量、规格尺寸及外观检查。上述检查合格后，从中随机抽取一卷取至少1.5m ² 的试样进行物理力学性能检测。	
		《弹性体改性沥青防水卷材》 GB18242—2008					
		《塑性体改性沥青防水卷材》 GB18243—2008					
		《带自粘层的防水卷材》GB/T23260—2009					
		《预铺防水卷材》 GB/T23457—2017					

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
10	防水卷材	《自粘聚合物改性沥青防水卷材》 GB/T23441—2009	《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011	可溶物含量 拉力 延伸率 低温柔度 热老化后低温柔度 不透水性	大于1000卷抽5卷,每500~1000卷抽4卷,100~499卷抽3卷,100卷以下抽2卷,进行规格尺寸和外观质量检验。在外观质量检验合格的卷材中,任取1卷作物理性能检验。	在每批产品中随机抽取5卷进行单位面积质量、规格尺寸及外观检查。上述检查合格后,从中随机抽取一卷取至1.5m ² 的试样进行物理力学性能检测。	
			《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	可溶物含量 拉力 最大拉力时延伸率 耐热度 低温柔度 不透水性			
			《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298—2013	拉力 最大拉力时延伸率 不透水性 卷材与铝板剥离强度			
		《高分子防水材料第1部分:片材》 GB18173.1—2012	《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011	断裂拉伸强度 断裂伸长率 低温弯折性 不透水性 撕裂强度			随机抽取3卷进行规格尺寸和外观质量检验,在上述检验合格的样品中再随机抽取足够的试样进行物理性能检验。

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
10	防水卷材	《高分子防水材料第1部分：片材》 GB18173.1—2012	《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	断裂拉伸强度 扯断伸长率 低温弯折性 不透水性	大于1000卷抽5卷，每500~1000卷抽4卷，100~499卷抽3卷，100卷以下抽2卷，进行规格尺寸和外观质量检验。在外观质量检验合格的卷材中，任取1卷作物理性能检验。	随机抽取3卷进行规格尺寸和外观质量检验，在上述检验合格的样品中再随机抽取足够的试样进行物理性能检验。	
		《聚氯乙烯(PVC)防水卷材》GB12952—2011 《氯化聚乙烯防水卷材》 GB12953—2003	《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011	断裂拉伸强度 断裂伸长率 低温弯折性 不透水性 撕裂强度		在该批产品中随机抽取3卷，进行尺寸偏差和外观检查，在上述检查合格的试件中任取一卷，在距外层端部500mm处截取3m(出厂检验为1.5m)进行材料性能检验。	
	《高分子防水材料第1部分：片材》 GB18173.1—2012	《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	断裂拉伸强度 扯断伸长率 低温弯折性 不透水性				
	聚乙烯丙纶卷材	《高分子防水材料第1部分：片材》 GB18173.1—2012	《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298—2013	断裂拉伸强度 扯断伸长率 撕裂强度 不透水性 剪切状态下的粘合性(卷材-卷材、卷材-水泥基面)		将试样卷材切除距外层卷头300mm后顺纵向切取1500mm的全幅卷材两块，一块作物理性能检验用，另一块备用。	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
11	防水涂料 新增方向: 1.喷涂橡胶沥青防水涂料 JC/T2317-2015 2.非固化橡胶沥青防水涂料 JC/T2428-2017		《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	固体含量 耐热性 低温柔性 不透水性 断裂伸长率或抗裂性	每10t为一批,不足10t按一批抽样。	随机抽取搅拌均匀的两组样品,一份试验用,一份备用,每组取混合样品2kg。	
			《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011	潮湿基面粘结强度 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	每5t为一批,不足5t按一批抽样。		
		《水乳型沥青防水涂料》JC/T408-2005	《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	固体含量 拉伸强度 断裂伸长率 低温柔性 不透水性	每10t为一批,不足10t按一批抽样。	随机抽取搅拌均匀的两组样品,一份试验用,一份备用,每组取混合样品2kg。	
			《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011	潮湿基面粘结强度 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	每5t为一批,不足5t按一批抽样。		

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
11	防水涂料	《水乳型沥青防水涂料》JC/T408-2005	《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298—2013	固体含量 断裂延伸率 粘结强度 不透水性 挥发性有机化合物 苯+甲苯+乙苯+二甲苯 游离甲醛	1.同一生产厂每5t产品为一验收批,不足5t也按一批计。 2.随机抽取抽样数应不低于 $\sqrt{\frac{n}{2}}$ (n是产品的桶数)。		
		《聚氨酯防水涂料》GB/T19250—2013	《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011	潮湿基面粘结强度 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	每5t为一批,不足5t按一批抽样。	随机抽取搅拌均匀的两组样品,一份试验用,一份备用。每组取混合样品2kg(多组分产品按配比抽取)。	
			《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	潮湿基面粘结强度 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			

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
11	防水涂料	《聚氨酯防水涂料》 GB/T19250—2013	《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298—2013	固体含量 拉伸强度 断裂伸长率 不透水性 挥发性有机化合物苯+甲苯+乙苯+二甲苯 游离 TDI	1.同一生产厂，以甲组分每 5t 为一验收批，不足 5t 也按一批计。 2.随机抽取，抽样数应不低于 $\sqrt{\frac{n}{2}}$ ，n 是产品的桶数)。		
		《聚合物乳液建筑防水涂料》 JC/T864—2023 2024-7-1 即将实施	《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011	潮湿基面粘结强度 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	每 5t 为一批，不足 5t 按一批抽样。	随机抽取搅拌均匀的两组样品，一份试验用，一份备用，每组取混合样品 2kg。	
			《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	固体含量 拉伸强度 断裂伸长率 低温柔性 不透水性	每 10t 为一批，不足 10t 按一批计抽样。		

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
11	防水涂料	《聚合物乳液建筑防水涂料》JC/T864-2023 2024-7-1 即将实施	《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298—2013	固体含量 拉伸强度 断裂延伸率 不透水性 挥发性有机化合物 苯+甲苯+乙苯+二甲苯 游离甲醛	1.同一生产厂、同一品种、同一规格 每5t为一验收批,不足5t也按一批 计。 2.随机抽取,抽样数应不低于 $\sqrt{\frac{n}{2}}$, n 是产品的桶数)。	随机抽取搅拌均匀的两组样品, 一份试验用,一份备用,每组取 混合样品2kg。	
		《聚合物水泥防水涂料》GB/T23445—2009	《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011	潮湿基面粘结强度 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	每5t为一批,不足5t按一批抽样。	液体、配套固体两组分共取5kg 样品。	
			《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	固体含量 拉伸强度 断裂伸长率 低温柔性 不透水性	每10t为一批,不足10t按一批抽样。		

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
11	防水涂料	《聚合物水泥防水涂料》GB/T23445—2009	《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298—2013	固体含量 拉伸强度 断裂延伸率 粘结强度 不透水性 挥发性有机化合物 苯+甲苯+乙苯+二甲苯 游离甲醛	1.同一生产厂每10t产品为一验收批不足10t也按一批计。 2.随机抽取,抽样数应不低于 $\sqrt{\frac{n}{2}}$,n是产品的桶数) 3.配套固体组分的抽样按《水泥取样方法》GB/T12573—2008中的袋装水泥的规定进行,两组分共取5kg样品。	液体、配套固体两组分共取5kg样品。	
		《水泥基渗透结晶型防水材料》GB18445—2012	《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011	抗折强度 粘结强度 抗渗性	每10t产品为一批,不足10t的按一批抽样。	取样量5kg,装于密封容器内,一份作试验用,一份备用。	
		《无机防水堵漏材料》GB23440—2009	《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011	抗折强度 粘结强度 抗渗性	每10t产品为一批,不足10t的按一批抽样。	取样量5kg,装于密封容器内,一份作试验用,一份备用。	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
12	防水密封材料 及其他防水材料	《建筑防水沥青嵌缝油膏》JC/T207-2011	《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	耐热性 低温柔性 拉伸粘结性 施工度	每1t产品为一批,不足1t的按一批抽样。	每批各取样1kg,装于密封容器内,一份作试验用,一份备用。	
		《聚氨酯建筑密封胶》JC/T482—2022	《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	拉伸模量 定伸粘结性 断裂伸长率	每1t产品为一批,不足1t的按一批抽样。	每批取样量2支或1kg,密封包装送样。	
			《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298—2013	表干时间 挤出性(仅限单组分产品) 弹性恢复率 定伸粘结性 浸水后定伸粘结性	1.同一生产厂、同等级、同类型产品每2t为一验收批,不足2t也按一批计。 2.随机抽取,抽样数应不低于 $\sqrt{\frac{n}{2}}$,n是产品的桶数)。		
		《聚硫建筑密封胶》JC/T483—2022	《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011	流动性 挤出性 定伸粘结性	每2t产品为一批,不足2t的按一批抽样。	取样量2支或1kg密封包装送样。	
		《聚硫建筑密封胶》JC/T483—2022	《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	拉伸模量 定伸粘结性 断裂伸长率	每1t产品为一批,不足1t的按一批抽样。		

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
12	防水密封材料 及其他防水材料	《丙烯酸酯建筑密封胶》JC/T484-2006	《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298-2013	表干时间 挤出性 弹性恢复率 定伸粘结性 浸水后定伸粘结性	1.同一生产厂、同等级、同类型产品每2t为一验收批,不足2t也按一批计。 2.随机抽取,抽样数应不低于 $\sqrt{\frac{n}{2}}$,n是产品的桶数)。	取样2支或1kg,密封包装送样。	
		《硅酮和改性硅酮建筑密封胶》GB/T14683—2017	《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	拉伸模量 定伸粘结性 断裂伸长率	每1t产品为一批 不足1t的按一批抽样		
			《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298—2013	表干时间 挤出性 弹性恢复率 定伸粘结性 浸水后定伸粘结性	1.同一生产厂、同等级、同类型产品每2t为一验收批,不足2t也按一批计。 2.随机抽取,抽样数应不低于 $\sqrt{\frac{n}{2}}$,n是产品的桶数)		
		《混凝土建筑接缝用密封胶》JC/T881-2017	《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011	流动性 挤出性 定伸粘结性	每2t产品为一批 不足2t的按一批抽样		
	合成高分子密封材料		《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	拉伸模量 断裂伸长率 定伸粘结性	每1t产品为一批 不足1t的按一批抽样	取样量1kg,密封包装送样。	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
12	改性石油沥青密封材料		《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	拉伸模量 断裂伸长率 定伸粘结性	每 1t 产品为一批，不足 1t 的按一批抽样	取样量 1kg,密封包装送样	
	膨润土防水材料		《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011	单位面积质量 膨润土膨胀指数 渗透系数 滤失量	每 100 卷为一批，不足 100 卷按一批抽样；100 卷以下抽 5 卷，进行尺寸偏差和外观质量检验。在外观质量检验合格的卷材中，任取一卷作物理性能检验。	将试样卷材切除距外层卷头 300mm 后顺纵向切取 1500mm 的全幅卷材 2 块，一块作物理性能检验用，另一块备用。	
	橡胶止水带			拉伸强度 扯断伸长率 撕裂强度	每月同标记的止水带产品为一批抽样	取样 2m 长一组	
	腻子型遇水膨胀止水条			硬度 7d 膨胀率 最终膨胀率 耐水性	每 5000m 为一批，不足 5000m 按一批抽样		
	遇水膨胀止水胶			表干时间 拉伸强度 体积膨胀倍率	每 5t 产品为一批 不足 5t 的按一批抽样	随机取样 2 支	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
12	弹性橡胶密封垫材料		《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011	硬度 伸长率 拉伸强度 压缩永久变形	每月同标记的密封垫材料产量为一批抽样。	抽取足够样品。	
	遇水膨胀橡胶密封垫胶料		《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	硬度 拉伸强度 扯断伸长率 体积膨胀倍率低温弯折	每月同标记的膨胀橡胶产量为一批抽样。	抽取足够样品。	
	高分子胶粘剂			剥离强度 浸水 168h 后的剥离强度保持率	每 5t 产品为一批 不足 5t 的按一批抽样。	取样量 1kg,密封包装送样。	
	改性沥青胶粘剂			剥离强度	每 5t 产品为一批 不足 5t 的按一批抽样。	取样量 1kg,密封包装送样。	
	沥青基防水卷材用基层处理剂			固体含量 耐热性 低温柔性 剥离强度	每 5t 产品为一批 不足 5t 的按一批抽样。	取样量不少于 2kg,密封包装送样。	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
12	胎体增强材料		《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	拉力 延伸率	每3000m ² 为一批,不足3000m ² 的按一批抽样。	纵向切取1500mm长2块,一块作物理性能检验用,另一块备用。	
	合成橡胶胶粘带			剥离强度 浸水168h后的剥离强度保持率	每1000m为一批,不足1000m的按一批抽样。	一组取样不少于2m。	
	彩色涂层钢板及钢带			屈服强度 抗拉强度 断后伸长率 镀层重量 涂层厚度	同牌号、同规格、同镀层重量、同涂层厚度、同涂料种类和颜色为一批。	每一验收批取一组试件(3个)。	
	聚合物水泥防水砂浆	《聚合物水泥防水砂浆》JC/T984—2011	《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011	7d粘结强度 7d抗渗性 耐水性	每10t产品为一批,不足10t的按一批抽样。	取样量5kg,装于密封容器内,一份作试验用,一份备用。	
			《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298—2013	凝结时间 7d粘结强度 7d抗渗压力 压折比	1.同一生产厂的同一品种、同一等级的产品,每400t为一验收批,不足也按一批计。 2.每批从20个以上的不同部位取等量样品。	取样数量不少于15kg。	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
12	砂浆防水剂		《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298—2013	净浆安定性 凝结时间 抗压强度比 渗水压力比 48h 吸水量比	1.同一生产厂的同一品种、同一等级的产品，每 30t 为一验收批，不足也按一批计。 2.从不少于三个点取等量样品混匀。	取样数量不少于 0.2t 水泥所需量。	
13	陶瓷砖	《陶瓷砖》 GB/T4100—2015	《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210—2018 《外墙饰面砖工程施工及验收规程》JGJ126—2015	吸水率 抗冻性(寒冷地区)	以同一生产厂、同种产品、同一级别、同一规格，实际的交货量大于 5000m ² 为一批，不足 5000m ² 也按一批计。	1.吸水率试验试样： 1)每块砖的表面积不大于 0.04m ² 时需取 10 块整砖； 2)如每块砖的表面积大于 0.04m ² 时，只需取 5 块整砖； 3)每块砖的质量小于 50g, 则需足够数量的砖使每种测试样品达到 50~100g。 2.抗冻性试验试样需取 10 块整砖。	
	陶瓷砖	《陶瓷砖》 GB/T4100—2015	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB20325-2020 (2013 年版)	放射性(瓷质砖吸水率 抗热震性)	使用面积大于 200m ² 时，应对不同产品、不同批次的瓷质砖分别进行放射性指标的抽查复验。	随机抽取 2 份，每份不少于 2kg。	
		《陶瓷马赛克》 JC/T456—2015	《外墙饰面砖工程施工及验收规程》JGJ126—2015	吸水率 耐急冷急热性(抗热震性)	以同一生产厂的产品每 500m ² 为一验收批，不足 500m ² 也按一批计。	从表面质量，尺寸偏差合格的试样中抽取 15 块。	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
14	石材	《天然花岗石建筑板材》GB/T18601—2009	《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210—2018	幕墙工程用： 弯曲强度(幕墙工程) 耐冻融性(寒冷地区) 放射性(室内用)	同厂家、同品种、同类型的进场材料应至少抽取一组样品进行复验。	<p>在外观质量，尺寸偏差检验合格的板材中抽取，抽样数量按照《天然花岗石建筑板材》GB/T18601—2009 中 7.1.3 条规定执行。</p> <p>1.放射性试样随机抽取不少于 2kg。</p> <p>2.弯曲强度试样尺寸为 (10H+50)mm×100mm×H(mm)。取样厚度，且 H<68mm),每种条件下的试样取 5 块/组(如干燥、水饱和条件下的垂直和平行层理的弯曲强度试样应制备 20 块),试样不得有裂纹、缺棱和缺角。</p> <p>3.抗冻系数试样尺寸与弯曲强度一致，无层理石材需试块 10 块,有层理石材需平行和垂直层理各 10 块进行试验。</p> <p>4.压缩强度尺寸 50mm 立方体或 50mm×50mm 圆柱体或 20mm 立方体或 20mm×20mm 圆柱体 5 块。</p> <p>5.吸水率、体积密度尺寸 20mm×20mm×20 或 50mm×50mm×50mm 的立方体 5 块。</p>	
	石材			幕墙工程用： 弯曲强度(幕墙工程) 耐冻融性(寒冷地区) 放射性(室内用)	同厂家、同品种、同类型的进场材料应至少抽取一组样品进行复验。		

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
14	石材	《天然花岗石建筑板材》GB/T18601—2009	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB20325—2020	放射性	使用面积大于 200m ² 时，应对不同产品、不同批次的天然花岗石石材分别进行放射性指标的抽查复验。	随机抽取 2 份，每份不少于 2kg。	
		《天然大理石建筑板材》GB/T19766—2016	《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210—2018	幕墙工程用： 弯曲强度(幕墙工程) 耐冻融性(寒冷地区)	同厂家、同品种、同类型的进场材料应至少抽取一组样品进行复验。	在外观质量，尺寸偏差检验合格的板材中抽取，抽样数量按照《天然大理石建筑板材》GB/T19766—2016 中 7.1.3 条规定执行。 1.放射性试样随机抽取不少于 2kg。 2.弯曲强度试样尺寸为 (10H+50)mm×100mm×Hmm(H 为试样厚度，且 H<68mm),每种条件下的试样取 5 块/组(如干燥、水饱和条件下的垂直和平行层理的弯曲强度试样应制备 20 块),试样不得有裂纹、缺棱和缺角。 3.抗冻系数试样尺寸与弯曲强度一致，无层理石材需试块 10 块,有层理石材需平行和垂直层理各 10 块进行试验。 4.压缩强度尺寸 50mm 立方体或 50mm×50mm 圆柱体或 20mm 立方体或 20mm×20mm 圆柱体 5 块。 5.吸水率、体积密度尺寸	
		《天然大理石建筑板材》GB/T19766—2016	《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB5210—2018	幕墙工程用： 弯曲强度(幕墙工程) 耐冻融性(寒冷地区)			

						20mm × 20mm × 20mm 或 50mm × 50mm × 50mm 的立 方体 5 块。	
--	--	--	--	--	--	--	--

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
15	铝塑复合板	《建筑幕墙用铝塑复合板》GB/T17748—2016	《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210—2018	剥离强度	同厂家、同品种、同类型的进场材料应至少抽取一组样品进行复验。	从每批中随机抽取三张板，分别在每张板上取25mm×350mm的试件2块，共6个试件。	
16	人造木板	《装饰单板贴面人造板》GB/T15104—2021 《细木工板》GB/T5849—2016 《实木复合地板》GB/T18103—2022 《中密度纤维板》GB/T11718—2021	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB20325—2020	游离甲醛含量(甲醛释放量)	使用面积大于500m ² 时，应对不同产品、不同批次材料进行抽查复验。	随机抽取3份，每份不少于2块，每块1m ² 并立即用不会释放或吸附甲醛的包装材料将样品密封。	
17	瓦	《烧结瓦》GB/T21149—2019	《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	抗渗性 抗冻性 吸水率	同一批至少抽一次	每次抽取15块	
		《混凝土瓦》JC/T746—2007	《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	抗渗性 抗冻性吸水率		每次抽取2块	
		《玻纤胎沥青瓦》GB/T20474—2015		可溶物含量 拉力 柔度 耐热度不透水性叠层剥离强度		每次抽取2块	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
18	绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料	《绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料 EPS》 GB/T10801.1—2021	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	导热系数 密度 抗压强度(压缩强度) 垂直于板面方向的抗拉强度 吸水率 燃烧性能	扣除门窗洞后的保温墙面面积的材料用量抽查，最小抽样基数为 5000m ² ，当获得建筑节能产品认证，具有节能标识检验批的容量扩大一倍，即 5000m ² 变为 10000m ² ，并按照保温墙面面积的递增逐步增加抽查次数。燃烧性能按照每增加 10000m ² 应至少增加抽查 1 次。同一个工程项目、同一个施工单位且同施工期施工的多个单位工程(群体建筑)，可合并计算保温墙面抽检面积。连续三次见证取样均一次检验合格时，其检验批的容量可以扩大一倍。	不少于 2m ²	墙体

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
18	绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料	《绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料（EPX）》 GB/T10801.1—2021	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	导热系数 密度 抗压强度(压缩强度) 吸水率 燃烧性能	同一厂家同一品种的产品抽查不少于3组。	不少于2m ²	地面
				导热系数 密度 吸水率 燃烧性能			幕墙
			《屋面工程质量验收规范》 GB50207—2012 《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	导热系数 密度 抗压强度(压缩强度) 吸水率 燃烧性能	同规格按1000m ³ 为一批，不足1000m ³ 的按一批计。	在每批产品中随机抽取20块进行规格尺寸和外观质量检验。从规格尺寸和外观质量检验合格的产品中，随机取样进行物理性能检验。样品总面积大于12m ² 。	屋面

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
18	绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)	《绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)》 GB/T10801.2—2018	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	导热系数 密度 抗压强度(压缩强度) 垂直于板面方向的抗拉强度 吸水率 燃烧性能	扣除门窗洞后的保温墙面面积的材料用量抽查,最小抽样基数为5000m ² ,当获得建筑节能产品认证,具有节能标识检验批的容量扩大一倍,即5000m ² 变为10000m ² ,并按照保温墙面面积的递增,逐步增加抽查次数。燃烧性能按照每增加10000m ² 应至少增加抽查1次。同一个工程项目、同一个施工单位且同施工期施工的多个单位工程(群体建筑),可合并计算保温墙面抽检面积。连续三次见证取样均一次检验合格时,其检验批的容量可以扩大一倍。	不少于2m	墙体
		《绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料》 GB/T10801.2—2018	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	导热系数 密度 抗压强度(压缩强度) 吸水率 燃烧性能			地面
				导热系数 密度 吸水率 燃烧性能			幕墙
		《屋面工程质量验收规范》 GB50207—2012 建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	导热系数 密度 抗压强度(压缩强度) 吸水率 燃烧性能	同规格按1000m ³ 为一批,不足1000m ³ 的按一批计。	在每批产品中随机抽取10块进行规格尺寸和外观质量检验。从规格尺寸和外观质量检验合格的产品中,随机取样进行物理性能检验。样品总面积大于12m ² 。	屋面	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
18	硬质聚氨酯泡沫保温材料	《建筑绝热用硬质聚氨酯泡沫塑料》 GB/T21558—2008 《绝热用喷涂硬质聚氨酯泡沫塑料》 GB/T20219—2015 《喷涂聚氨酯硬泡体保温材料》JC/T998—2006	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	导热系数 密度 抗压强度(压缩强度) 垂直于板面方向的抗拉强度 吸水率 燃烧性能	扣除门窗洞后的保温墙面面积的材料用量抽查,最小抽样基数为5000m ² ,当获得建筑节能产品认证,具有节能标识检验批的容量扩大一倍,即5000m ² 变为10000m ² ,并按照保温墙面面积的递增逐步增加抽查次数。燃烧性能按照每增加10000m ² 应至少增加抽查1次。同一个工程项目、同一个施工单位且同施工期施工的多个单位工程(群体建筑),可合并计算保温墙面抽检面积。连续三次见证取样均一次检验合格时,其检验批的容量可以扩大一倍。	在每批产品中随机抽取10块进行规格尺寸和外观质量检验。从规格尺寸和外观质量检验合格的产品中,随机取样进行物理性能检验。样品总面积大于12m ² 。	墙体
		《建筑绝热用硬质聚氨酯泡沫塑料》 GB/T21558—2008 《绝热用喷涂硬质聚氨酯泡沫塑料》 GB/T21219—2015 《喷涂聚氨酯硬泡体保温材料》JC/T998—2006	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	导热系数 密度 抗压强度(压缩强度) 吸水率 燃烧性能			地面
		《建筑绝热用硬质聚氨酯泡沫塑料》 GB/T21558—2008 《绝热用喷涂硬质聚氨酯泡沫塑料》 GB/T21219—2015 《喷涂聚氨酯硬泡体保温材料》JC/T998—2006	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	导热系数 密度 吸水率 燃烧性能	幕墙		
		《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	导热系数 密度 抗压强度(压缩强度) 吸水率 燃烧性能	同规格按1000m ³ 为一批,不足1000m ³ 的按一批计。			

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
18	玻璃棉岩棉保温材料	《绝热用玻璃棉及其制品》GB/T13350—2017 《绝热用岩棉、矿渣棉及其制品》GB/T11835—2016	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	导热系数 密度 抗压强度(压缩强度) 吸水率	扣除门窗洞后的保温墙面面积的材料用量抽查，最小抽样基数为5000m ² ，当获得建筑节能产品认证，具有节能标识检验批的容量扩大一倍，即5000m ² 变为10000m ² ，并按照保温墙面面积的递增逐步增加抽查次数。燃烧性能按照每增加10000m ² 应至少增加抽查1次。同一个工程项目、同一个施工单位且同施工工期施工的多个单位工程(群体建筑)，可合并计算保温墙面抽检面积。连续三次见证取样均一次检验合格时，其检验批的容量可以扩大一倍。	原尺寸大小样品4块(根)，管状样品需另外送同种材质，同厚度且面积不小于1m ² 的板一块。	墙体
				导热系数 密度 抗压强度(压缩强度) 吸水率			地面
				导热系数 密度 吸水率			幕墙
	防火隔离带	《绝热用玻璃棉及其制品》GB/T13350—2017 《绝热用岩棉、矿渣棉及其制品》GB/T11835—2016	《建筑外墙外保温防火隔离带技术规程》JGJ289—2012	密度 导热系数 垂直于表面的抗拉强度 燃烧性能 吸水率	同工程、同材料、同施工单位的防火隔离带应至少复验一次。		根据《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019提供型式检验报告。

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
18	硬质酚醛泡沫保温材料	《绝热用硬质酚醛泡沫制品(PF)》GB/T20974—2014	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	导热系数 密度 抗压强度(压缩强度) 垂直于板面方向的抗拉强度 吸水率 燃烧性能	扣除门窗洞后的保温墙面面积的材料用量抽查,最小抽样基数为5000m ² ,当获得建筑节能产品认证,具有节能标识检验批的容量扩大一倍,即5000m ² 变为10000m ² ,并按照保温墙面面积的递增逐步增加抽查次数。燃烧性能按照每增加10000m ² 应至少增加抽查1次。 同一个工程项目、同一个施工单位且同施工期施工的多个单位工程(群体建筑),可合并计算保温墙面抽检面积。连续三次见证取样均一次检验合格时,其检验批的容量可以扩大一倍。	在每批产品中随机抽取10块进行规格尺寸和外观质量检验。从规格尺寸和外观质量检验合格的产品中,随机取样进行物理性能检验。样品总面积大于12m ² 。	墙体
				导热系数 密度 抗压强度(压缩强度) 吸水率 燃烧性能			地面
				导热系数 密度 吸水率 燃烧性能			幕墙
				导热系数 密度 抗压强度(压缩强度) 吸水率 燃烧性能			
	泡沫橡塑保温材料	《柔性泡沫橡塑绝热制品》GB/T17794—2021	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	导热系数 密度 吸水率	管状:长度不小于1m的管一根,另送同种材质,同厚度且面积不小于1m ² 的板一块。板状:样品面积大于1m ² 。		

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
18	保温砂浆	《建筑保温砂浆》 GB/T20473—202 《膨胀玻化微珠轻质砂 浆》JG/T283—2010	《建筑节能工程施工质量 验收标准》GB50411—2019	导热系数 干密度 抗压强度	扣除门窗洞后的保温墙面面积的材料 用量抽查，最小抽样基数为 5000m ² ，当获得建筑节能产品认证， 具有节能标识检验批的容量扩大一 倍，即5000m ² 变为10000m ² ，并按照 保温墙面面积的递增逐步增加抽查 次数。 同一个工程项目、同一个施工单位	不少于25kg干混合料； 当外墙采用保温浆料做 保温层时，应在施工中 制作同条件养护试件， 检测其导热系数、干密 度和压缩强度，保温浆 料的同条件养护试件应 见证取样送检。每个检 验批应抽样制作同条件 养护试块不少于3组。	
	粘结砂浆	《模塑聚苯板薄抹灰外墙 外保温系统材》 GB/T29906—2013 《胶粉聚苯颗粒外墙外保 温系统材料》 JG/T158—2013		拉伸粘结强度			且同施工期施工的多个单位工程(群 体建筑)，可合并计算保温墙面抽检 面积。连续三次见证取样均一次检 验合格时，其检验批的容量可以扩 大一倍。
	抹面(抗裂)砂浆	《模塑聚苯板薄抹灰外墙 外保温系统材》 GB/T29906—2013 《胶粉聚苯颗粒外墙外保 温系统材料》JG/T158— 2013	《建筑节能工程施工质量 验收标准》GB50411—2019	拉伸粘结强度 压折比 冻融	扣除门窗洞后的保温墙面面积的材料 用量抽查，最小抽样基数为 5000m ² 同一个工程项目、同一个施工 单位且同施工期施工的多个单位工 程(群体建筑)，可合并计算保温墙面 抽检面积。连续三次见证取样均一 次检验合格时，其检验批的容量可 以扩大一倍。	不少于15kg干混合料。 需随砂浆配送与施工现 场配套的保温材料0.8m	
			《无机轻集料砂浆保温系 统技术标准》 JGJ/T253—2019	原拉伸粘结强度 浸水拉伸粘结强度 压折比		15kg干混合料	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
18	泡沫混凝土	《泡沫混凝土》 JG/T266—2011 《屋面保温隔热用泡沫混凝土》 JC/T2125—2012	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	导热系数或 热阻 干密度 抗压强度 吸水率	扣除门窗洞后的保温墙面面积的材料用量抽查，最小抽样基数为5000m ² ，同一个工程项目、同一个施工单位且同施工期施工的多个单位工程(群体建筑)，可合并计算保温墙面抽检面积。连续三次见证取样均一次检验合格时，其检验批的容量可以扩大一倍。	导热系数试验需提供与检测单位设备一致的试件；用混凝土试模成型3块边长100mm立方体试件，标准养护28d。泡沫混凝土制品：也可切割成3块边长100mm立方体试件。	
			《屋面工程质量验收规范》 GB50207—2012	干密度 抗压强度 导热系数 燃烧性能	同品种、同规格、同等级按1000m ³ 为一批，不足1000m ³ 的按一批计。	导热系数试验需提供与检测单位设备一致的试件；用混凝土试模成型三块边长100mm立方体试件，标准养护28d。泡沫混凝土制品：也可切割成三块边长100mm立方体试件。燃烧性能试验取样：从5块产品上各取一个试样，每个不少于500g另取试样面积不得小于0.5m ² 厚度不得小于50mm的样品一块。	
	水泥基泡沫保温板	《水泥基泡沫保温板》 JC/T2200—2013	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	导热系数 表观密度 抗压强度 吸水率 垂直于表面的抗拉强度 燃烧性能	扣除门窗洞后的保温墙面面积的材料用量抽查，最小抽样基数为5000m ² ，当获得建筑节能产品认证，具有节能标识检验批的容量扩大一倍，即5000m ² 变为10000m ² ，并按照保温墙面面积的递增逐步增加抽查次数。燃烧性能按照每增加10000m ² 应至少增加抽查1次。 同一个工程项目、同一个施工单位且同施工期施工的多个单位工程(群体建筑)，可合并计算保温墙面抽	在每批产品中随机抽取10块进行规格尺寸和外观质量检验。从规格尺寸和外观质量检验合格的产品中，随机取样进行物理性能检验。样品总面积大于12m ² 。	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
					检面积。连续三次见证取样均一次检验合格时，其检验批的容量可以扩大一倍。		
18	无机硬质绝热保温材料	《膨胀珍珠岩绝热制品》GB/T10303—2015	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	导热系数 干密度 抗压强度(压缩强度)	扣除门窗洞后的保温墙面面积的材料用量抽查，最小抽样基数为5000m ² 。 同一个工程项目、同一个施工单位且同施工期施工的多个单位工程(群体建筑),可合并计算保温墙面抽检面积。连续三次见证取样均一次检验合格时，其检验批的容量可以扩大一倍。	密度和抗压强度试样(100mm×100mm)6块，导热系数试验需提供与检测单位设备一致的试件。	
			《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012	表观密度 抗压强度 导热系数 燃烧性能	同品种、同规格按2000块为一批，不足2000块的按一批计。	在每批产品中随机抽取10块进行规格尺寸和外观质量检验。从规格尺寸和外观质量检验合格的产品中，随机取样进行物理性能检验。表观密度和抗压强度试样(100mm×100mm)6块，导热系数试验需提供与检测单位设备一致的试件；燃烧性能试样面积不得小于0.5m ² 厚度不得小于50mm的样品一块。	

	胶粉聚苯颗粒保温浆料	《胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统材料》 JG/T158—2013	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	导热系数 密度 抗压强度	扣除门窗洞后的保温墙面面积的材料用量抽查，最小抽样基数为5000m ² 。 同一个工程项目、同一个施工单位且同施工期施工的多个单位工程(群体建筑),可合并计算保温墙面抽检面积。连续三次见证取样均一次检验合格时，其检验批的容量可以扩大一倍。	单组分：不少于20kg 双组分：胶粉不少于14kg、聚苯颗粒不少于6kg。 当外墙采用保温浆料做保温层时，应在施工中制作同条件养护试件，检测其导热系数、干密度和压缩强度，保温浆料的同条件养护试件应见证取样送检。每个检验批应抽样制作同条件养护试块不少于3组。	
序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
18	增强网	《胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统材料》 JG/T158—2013 《增强用玻璃纤维网布第2部分：聚合物基外墙外保温用玻璃纤维网布》 JC/T561.2—2006	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019 《建筑外墙外保温防火隔离带技术规程》 JGJ289—2012 《无机轻集料砂浆保温系统技术规程》 JGJ253—2011	力学性能 抗腐蚀性能 耐碱断裂强度 及保留率 断裂伸长率	扣除门窗洞后的保温墙面面积的材料用量抽查，最小抽样基数为5000m ² 。 同一个工程项目、同一个施工单位且同施工期施工的多个单位工程(群体建筑),可合并计算保温墙面抽检面积。连续三次见证取验均一次检验合格时，其检验批的容量可以扩大一倍。	不少于2m	
		《镀锌电焊网》 GB/T33281—2016	《建筑节能工程施工质量验收标准》 GB50411—2019	力学性能 抗腐蚀性能		不少于2m或3m ²	

自保温砌块(板)	《自保温混凝土复合砌块》JG/T407—2013 《复合保温砖和复合保温砌块》GR/T29060—2012 《烧结保温砖和保温砌块》GB26538—2011	《自保温混凝土复合砌块墙体应用技术规程》 JGJ/T323—2014 《建筑节能工程施工质量验收规范》 GB50411—2019	密度 抗压强度 传热系数	扣除门窗洞后的保温墙面面积的材料用量抽查，最小抽样基数为5000m ² 。 同一个工程项目、同一个施工单位且同施工期施工的多个单位工程(群体建筑),可合并计算保温墙面抽检面积。连续三次见证取样均一次检验合格时，其检验批的容量可以扩大一倍。	密度3块试样、抗压强度5块试样、传热系数试验需砌筑与检测单位设备一致的试件，由委托方携带施工现场的砌块、砌筑砂浆和抹灰砂浆到试验室制作。
		《自保温混凝土复合砌块墙体应用技术规程》 JGJ/T323—2014 《建筑节能工程施工质量验收规范》 GB50411—2019	密度 抗压强度 传热系数		密度3块试样、抗压强度10块试样、传热系数试验需砌筑与检测单位设备一致的试件，由委托方携带施工现场的砌块、砌筑砂浆和抹灰砂浆到试验室制作。

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
19	加固材料	纤维复合材料《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》GB50728—2011	《建筑结构加固工程施工质量验收规范》 GB50550—2010	抗拉强度标准值 弹性模量 伸长率 纤维织物(布)单位面积质量 或 预成型板的纤维体积含量 碳纤维织物(布)的K数	以3000m ² 为一批，不足此数量时，按一批计。	长度大于5m且面积不小于1.5m ² [配套浸渍(粘结)用胶粘剂每组不少于1kg。	碳纤维布、玻璃纤维布
	加固材料	结构胶粘剂《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》GB50728—2011	《建筑结构加固工程施工质量验收规范》 GB50650—2010	抗拉强度标准值 弹性模量 伸长率 纤维织物(布)单位面积质量 或预成型板的纤维体积含量 碳纤维织物(布)的K数	以5000m ² 为一批，不足此数量时，按一批计。	长度大于5m	碳纤维板

				钢-钢拉伸抗剪强度与混凝土的正拉粘结强度 耐湿热老化性能(快速法) 抗冲击剥离能力	一次进场的同种材料为一批。	A、B 组分各不少于 1kg	地胶
			钢-钢拉伸抗剪强度与混凝土的正拉粘结强度 不挥发物含量耐湿热老化性能(快速法)	A、B 组分各不少于 1.5kg		修补胶	
			钢-钢拉伸抗剪强度与混凝土的正拉粘结强度 不挥发物含量 耐湿热老化性能(快速法)	A、B 组分各不少于 2.5kg		锚固胶	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
19	加固材料	结构胶粘剂《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》GB50728—2011	《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB50650—2010	钢-钢拉伸抗剪强度与混凝土的正拉粘结强度 不挥发物含量 耐湿热老化性能(快速法) 抗冲击剥离能力	一次进场的同种材料为一批。	A、B 组分各不少于 1kg, 碳纤维布不少于 0.2m ² 。	粘钢用胶粘剂
				钢-钢拉伸抗剪强度与混凝土的正拉粘结强度 不挥发物含量 耐湿热老化性能(快速法) 抗冲击剥离能力		A、B 组分各不少于 1.5kg, 40mm × 40mm 钢板 5 块。	粘钢胶

		加固用水泥基灌浆材料 《水泥基灌浆材料》 JC/T986-2018 《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》 GB50728-2011	《建筑结构加固工程施工质量验收规范》 GB50650-2010	流动度 抗压强度 与混凝土正拉粘结强度	每一编号为一取样单位。每 200t 为一编号，不足 200t 亦可为一编号。	取样应有代表性，可连续取，亦可从 20 个以上不同部位取等量样品，总数不少于 30kg。	
	加固材料	结构界面胶(剂《混凝土界面处理剂》JC/T907-2018 《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》 GB50728-2011	《建筑结构加固工程施工质量验收规范》 GB50650-2010	与混凝土正拉粘结强度 剪切粘结强度 耐湿热老化性能(快速法)	一次进场的同种材料为一批。	不少于 2kg	
		聚合物砂浆《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》GB50728-2011	《建筑结构加固工程施工质量验收规范》 GB50550-2010	劈裂抗拉强度 与钢粘结的拉伸抗剪强度 (钢套筒法) 抗折强度		不少于 25kg	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
19	加固材料	锚栓《紧固件机械性能螺栓、螺钉和螺柱》 GB/T3098.1—2010 《紧固件机械性能不锈钢螺栓、螺钉和螺柱》 GB/T3098.6—2023 《混凝土用膨胀型、扩孔型建筑锚栓》 JG/T160—2017 《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》 GB50728—2011	《建筑结构加固工程施工质量验收规范》 GB50550—2010	屈服强度或规定塑性延伸强度 抗拉强度 伸长率	一次进场的同种材料为一批	随机抽取3箱(不足3箱应全取)的锚栓,经混合均匀后,从中见证抽取5%且不少于5个	
		钢丝绳《不锈钢钢丝绳》 GB/T994—2015 《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》 GB50728—2011	《建筑结构加固工程施工质量验收规范》 GB50550—2010	整绳破断拉力、弹性模量、伸长率	每批由同一结构、同一直径、同一材料钢丝绳组成	按盘数的5%且不少于2盘,每盘抽取1个试样进行破断拉力试验;弹性模量、伸长率。每批各取一个试样。每个试样长约2m。	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
20	玻璃	《中空玻璃》 GB/T11944—2012	《建筑节能工程施工质量 验收标准》GB50411—2019	传热系数 可见光透射比遮阳系数 中空玻璃露点	同一厂家的同一种产品抽查不少于一组	传热系数：试件宜为 800mm×1250mm 的玻璃 板 一 块 或 300mm×300mm 的同构 造中空玻璃一块或两块 800mm×800mm 的同构 造中空玻璃两块(依据所 采用试验方法不同选取) 可见光透射比、遮阳系 数：制品 1 块或与制品 相同材料同一工艺条件 下制作的尺寸为 100mm×100m 的试件一 块；中空玻璃露点：试 样为制品 15 块或与制品 相同材料同一工艺条件 下制作的尺寸为 510mm×360mm 的试件 15 块。	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
21	型材	《铝合金建筑型材第6部分：隔热型材》 GB5237.6—2017	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	抗拉强度 抗剪强度	扣除门窗洞后的保温墙面面积的材料用量抽查，最小抽样基数为5000m² 同一个工程项目、同一个施工单位且同施工期施工的多个单位工程(群体建筑),可合并计算保温墙面抽检面积。连续三次见证取样检验均一次检验合格时，其检验批的容量可以扩大一倍。	不少于2m。	根据《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411提供物理力学性能检测报告。
22	胶	《建筑用硅酮结构密封胶》GB16776—2005	《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102—2003	相容性 剥离粘结性 邵氏硬度 标准状态拉伸粘接性	连续生产时，每3t为一批，不足3t也为一批，间断生产时，每釜投料为一批。	随机抽样，单组分抽样为5支，双组分产品从原包装上抽样，抽样量为3~5kg,抽取的样品应立即封闭包装。	
	胶	玻璃幕墙用结构胶《干挂石材幕墙用环氧胶粘剂》 JC887—2001	《建筑装修工程质量验收标准》GB50210—2018	相容性 邵氏硬度 标准状态拉伸粘接性	同厂家、同品种、同类型的进场材料应至少抽取一组样品进行复验。	随机抽样，单组分抽样为5支，双组分产品从原包装上抽样，抽样量为3kg~5kg,抽取的样品应立即封闭包装。	
		邵氏硬度 标准条件拉伸粘结强度 相容性试验		样品总量约为不少于4kg。			
		石材用结构胶《干挂石材幕墙用环氧胶粘剂》 JC887-2001		粘结强度	同一品种、同一釜生产的产品为一批。	样品总量约为不少于4kg。	
石材用密封胶《石材用建筑密封胶》 GB/T23261—2009	污染性	以同一品种同一级别的产品，每5t为一验收比，不足5t也可为一批。	样品总量约为不少于4kg。				

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
23	散热器	《供暖散热器热量测定方法》GB/T13754—2017	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	单位散热量 金属热强度	1.数量在 500 组及以下，抽检 2 组。 2.当数量每增加 1000 组，增加抽检 1 组。	散热器测试样品的长度宜为 0.5m~1.5m。对组装式散热器，其组装单元的数量宜为 10 且散热器长度不应小于 0.5m。同一散热器类中的不同测试样品应具有相同长度。	
24	绝热材料		《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	导热系数或 热阻 密度 吸水率	同厂家、同材质不少于 2 次。		
25	风机盘管机组	《风机盘管机组》GB/T19232—2019	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	供冷量 供热量 风量 水阻力 功率 噪声	1.数量在 500 台及以下，抽检 2 台， 2.当数量每增加 1000 台，增加抽检 1 台。	同厂家、同型号随机抽样。	
	集热设备		《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	热性能	1.数量在 200 台及以下，抽检 1 台(套)。 2.当数量每增加 200 台。增加抽检 1 台(套)。	同厂家、同型号随机抽样。	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
26	照明光源		《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	初始光效	1.数量在 200 套(个)及以下,抽检 2 套(个)。 2.数量在 201~2000 套(个),抽 3 套。 3.数量在 2000 套(个)以上,每增加 1000 套(个)应增加抽检 1 套(个)。	同厂家、同型号随机抽样。	
	照明灯具			灯具镇流器能效值 灯具效率			
	照明设备			设备功率 功率因数 谐波含量值			
	电线、电缆	《额定电压 1kV(U=1.2kV)到 35kV(U=40.5kV)挤包绝缘电力电缆及附件第 1 部分:额定电 1kV(Um=1.2kV)和 3kV(U=3.6kV)电缆》 GB/T12706.1—2008		电阻值			同厂家、同规格总数的 10%,且不少于 2 个规格。

附录 A-2 建筑工程施工过程见证检测项目一览表

A-2.0.1 施工过程见证检测项目取样规定和要求见《施工过程见证检测一览表》。使用时应核对相关标准的有效性和修改情况。

表 A-2.0.1 施工过程见证检测项目一览表

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
1	地基与基础	《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB50202—2018 《土工试验方法标准》 GB/T50123—2019	击实试验(最优含水率、最大干密度)	地基和土方回填前，在现场取样并密封，进行击实试验，其中：轻型击实试验用样品数不少于 40kg，重型击实试验用样品数不少于 60kg。
2	地基与基础	《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB50202—2018 《建筑地基基础设计规范》 GB50007—2016 《土工试验方法标准》 GB/T50123—2019	换填地基分层取样(素土、灰土地基、砂和砂石地基、粉煤灰地基)	在压实回填的施工过程中，应分层取样检验土的干密度和含水量，并计算出压实系数，检验点数量： 1.大基坑每 50m ² ~100m ² 面积内不少于 1 个检验点。 2.基槽每 10m~20m 不应少于 1 个检验点。 3.每个独立柱基不应少于 1 个检验点。 4.采用贯入仪或动力触探检验垫层的施工质量时，分层检验点的间距应小于 4m。 压实系数可采用环刀法、灌砂法、灌水法或其他方法检验。 取样部位应在每层压实后的下半部。

3	地基与基础	《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB50202—2018 《土工试验方法标准》 GB/T50123—2019	分层取样(干密度、含水率,压实系数)	<p>土石方回填施工过程中应分层取样检测,采用环刀法取样时:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.基坑和室内回填每层按 100m²~500m²取样 1 组,且不应少于 1 组。 2.柱基回填,每层抽样柱基总数的 10%,且不应少于 5 组。 3.基槽和管沟回填每层按 20m~50m 取 1 组,且不应少于 1 组。 4.室外回填,每层按 400m²~900m²取样 1 组,且不应少于 1 组。 <p>采用灌砂或灌水法取样时,取样数量可较环刀法适当减少,但每层不少于 1 组。</p>
---	-------	--	--------------------	--

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
4	混凝土结构	《钢筋焊接及验收规程》 JGJ18—2012 《钢筋焊接接头试验方法标准》 JGJ/T27—2014	钢筋焊接工艺性能试验项目同正式焊接项目	在钢筋焊接开工之前，参与该项工程施焊的焊工必须进行现场条件下的焊接工艺试验，应经试验合格后，方准予焊接生产。 同一焊工、同批钢筋、同焊接形式取模拟试件1组，试件数量与正式焊接试件相同。
5	混凝土结构		钢筋电阻点焊 抗拉强度 抗剪强度 弯曲试验	焊接骨架 1.凡钢筋牌号、直径及尺寸相同的焊接骨架和焊接网应视为同一类型制品，每300件为作一批，一周内不足300件的亦应按一批计算。 2.每批焊接网中随机抽取一张焊接网，在纵横向钢筋上各截取2根试件，分别进行强度、伸长率和弯曲试验。每个试件应含有不少于一个焊接点，试件长度应保证夹具之间的距离不小于20倍试件钢筋直径，且不应小于180mm。对于并筋，非受拉的一根钢筋应在离交叉点约20mm处切断。 3.每批焊接网中随机抽取一张焊接网，在同一根非受拉钢筋上随机截取3根抗剪试件。当并筋时，不受拉的一钢筋应在交叉焊点处截断，但不应损伤受拉钢筋焊点。 4.如初始试验结果不合格时，则应重新抽取双倍试件进行复试。
6	混凝土结构		钢筋闪光对焊接头 抗拉强度 弯曲试验	1.在同一台班内，由同一个焊工完成的300个同牌号、同直径钢筋焊接接头应作为一批。当同一台班内焊接接头数量较少，可在一周内累计计算；累计仍不足300个接头，应按一批计。 2.力学性能检验时，应从每批接头中随机切取6个接头，其中3个做拉伸试验，3个做弯曲试验。 3.异径接头可只做拉伸试验。 4.如初始试验结果不符合要求时，则应重新抽取双倍试件进行复试。

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
7	混凝土结构		箍筋闪光对焊接头 抗拉强度	<p>1.在同一台班内,由同一个焊工完成的600个同牌号、同直径箍筋闪光对焊接头应作为一个检验批。如超过600个接头,其超出部分可以与下一台班完成接头累计算。</p> <p>2.力学性能检验时,应从每个检验批中随机切取3个接头做拉伸试验。</p> <p>3.如初始试验结果不符合要求时,则应重新抽取双倍试件进行复试。</p>
8	混凝土结构	《钢筋焊接及验收规程》 JGJ18—2012 《钢筋焊接接头试验方法 标准》JGJ/T27—2014	钢筋电弧焊焊接 抗拉强度	<p>1.在现浇混凝土结构中,应以300个同牌号钢筋、同形式接头作为一批;在房屋结构中,应在不超过连续两个楼层中300个同牌号钢筋、同形式接头作为一批。每批随机切取3个接头,做拉伸试验。</p> <p>2.在装配式结构中,可按生产条件制作模拟试件,每批3个,做拉伸试验。</p> <p>3.在同一批中若有3种不同直径的钢筋焊接接头,应在最大和最小直径钢筋接头中切取3个试件进行拉伸试验。</p> <p>4.如初始试验结果不符合要求时,则应重新抽取双倍试件进行复试。</p> <p>5.当模拟试件试验结果不符合要求时,复验应从现场焊接接头中切取,其数量和要求与初始试验时相同。</p>

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
9	混凝土结构	《钢筋焊接及验收规程》 JGJ18—2012 《钢筋焊接接头试验方法 标准》JGJ/T27—2014	钢筋电渣压力焊接头 抗拉强度	<ol style="list-style-type: none"> 1.在现浇混凝土结构中，应以 300 个同牌号钢筋接头作为一批。 2.在房屋结构中，应在不超过连续二楼层中 300 个同牌号钢筋接头作为一批；当不足 300 个接头时，仍应作一批。 3.每批随机切取 3 个接头做拉伸试验。 4.在同一批中若有 3 种不同直径的钢筋焊接接头，应在最大和最小直径钢筋接头中切取 3 个试件进行拉伸试验。 5.如初始试验结果不符合要求时，则应重新抽取双倍试件进行复试。
10	混凝土结构	《钢筋焊接及验收规程》 JGJ18—2012 《钢筋焊接接头试验方法 标准》JGJ/T27—2014	钢筋气压焊接头 抗拉强度 弯曲试验	<ol style="list-style-type: none"> 1.在现浇钢筋混凝土结构中，应以 300 个同牌号钢筋接头作为一批；在房屋结构中，应在不超过连续二楼层中 300 个同牌号钢筋接头作为一批；当不足 300 个接头时，仍应作一批。 2.在柱、墙竖向钢筋连接中，应从每批接头中随机切取 3 个接头做拉伸试验；在梁、板的水平钢筋连接中，应另取 3 个接头做弯曲试验。 3.在同一批中，异径钢筋气压焊接头可只做拉伸试验。 4.若有 3 种不同直径的钢筋焊接接头，应在最大和最小直径钢筋接头中切取 3 个试件进行拉伸试验。 5.如初始试验结果不符合要求时，则应重新抽取双倍试件进行复试。

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
11	混凝土结构	《钢筋焊接接头试验方法标准》JGJ/T27-2014 《钢筋焊接及验收规程》JGJ18—2012	预埋件钢筋 T 形接头抗拉强度	1.应以 300 件同类型预埋件作为一批。一周内连续焊接时，可累计计算。当不足 300 件接头时，亦应按一批计。应从每批预埋件中随机切 3 个接头做拉伸试验。试件的钢筋长度应大于或等于 200mm，钢板(锚板)的长度和宽度应等于 60mm，并视钢筋直径的增大而增大。 2.如初始试验结果不符合要求时，则应重新抽取双倍试件进行复试。
12	混凝土结构	《钢筋机械连接技术规程》JGJ107—2016	钢筋机械连接工艺性能试验 单项拉伸极限抗拉强度 残余变形	1.钢筋机械连接接头工艺检验应针对不同钢筋生产厂的钢筋进行，施工过程中更换钢筋生产厂或接头技术提供单位时，应补充进行工艺检验。 2.各种类型和形式接头都应进行工艺检验。 3.每种规格钢筋的接头试件不少于 3 根。 4.工艺检验不合格时，应进行工艺参数调整，合格后按最终确认的工艺参数进行接头批量加工。

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
13	混凝土结构	《钢筋机械连接技术规程》 JGJ107—2016	钢筋机械连接 极限抗拉强度试验 疲劳试验(设计有要求时)	<p>1.抽检应按验收批进行,同钢筋生产厂、同强度等级同规格、同类型接头以 500 个为一个验收批进行检验与验收,不足 500 个也应作为一个验收批。</p> <p>2.对接头的每一验收批,应在工程结构中随机截取 3 个接头试件做极限抗拉强度试验。当 3 个接头试件均合格时,该验收批应评为合格;当仅有 1 个试件不合格时,应再取 6 个试件进行复验;复检中仍有 1 个试件不合格,该验收批应评为不合格。</p> <p>3.对封闭环形钢筋接头、钢筋笼接头、地下连续墙预埋套筒接头、不锈钢钢筋接头、装配式结构构件间的钢筋接头和有疲劳性能要求的接头,可见证取样,在已加工并检验合格的钢筋丝头成品中随机割取钢筋试件,与进场套筒组装成 3 个接头试件做极限抗拉强度试验。</p> <p>4.同一接头类型、同形式、同等级、同规格的现场检验连续 10 个验收批抽样试件抗拉强度试验一次合格率为 100%时,验收批接头数量可扩大为 1000 个,当验收批接头数量少于 200 个,可随机抽取 2 个试件做极限抗拉强度试验。当有 1 个试件不满足要求时,应再取 4 个进行复检,复检中仍有 1 个试件极限抗拉强度不满足要求,该验收批应评为不合格。</p> <p>5.对有效认证的接头产品,验收批数量可扩大至 1000 个;当现场抽检连续 10 个验收批抽样试件抗拉强度试验一次合格率为 100%时,验收批接头数量可扩大为 1500 个。当扩大后的各验收批中出现抽样试件极限抗拉强度检验不合格的评定结果时,应将随后的各验收批数量恢复为 500 个,且不得再次扩大检验批数量。</p> <p>6.设计对接头有疲劳性能要求进行现场检验的工程,可按设计提供的钢筋应力幅和最大应力进行疲劳性能验证检验,并选取工程中大、中、小三种直径的钢筋各组装 3 根接头试件进行疲劳试验。当有 1 根试件不合格时,应再取相同类型和规格的 3 根接头进行复检,当 3 根复检试件均合格时,应评定该批接头试件疲劳性能合格,复检中仍有 1 根试件不合格时,该验收批应评定为不合格。</p>
14	混凝土结构	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204—2015	钢筋保护层厚度	<p>1.对非悬挑梁、板类构件,应各抽取构件数量的 2%且不少于 5 个构件进行试验。</p> <p>2.对悬挑梁,应抽取构件数量的 5%且不少于 10 个构件进行检验;当悬挑梁数量少于 10 个时,应全数检验。</p> <p>3.对悬挑板,应抽取构件数量的 10%且不少于 20 个构件进行检验;当悬挑板数量少于 20 个时,应全数检验。</p> <p>4.对选定的梁类构件,应对全部纵向受力钢筋的保护层厚度进行检验;对选定的板类构件,应抽取不少于 6 根纵向受力钢筋的保护层厚度进行检验。对每根钢筋,应在有代表性的不同部位测量 3 点并取平均值。</p>

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
15	混凝土结构	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204—2015 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T23—2011 《普通混凝土力学性能试验方法标准》GB/T50081—2019	回弹法测混凝土抗压强度	<p>1.未取得同条件养护试件强度或同条件养护试件强度不符合要求时，可采用回弹-取芯法进行检验。</p> <p>2.同一混凝土强度等级的柱、梁、墙、板，每个构件应选取不少于5个测区进行回弹检测并应符合《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T23—2011的规定。</p> <p>3.楼板构件回弹宜在板底进行。</p> <p>4.对同一强度等级的混凝土，将每个构件5个测区中最小测区平均回弹值进行排序，并在其最小的3个测区各钻取1个芯样，其直径宜为100mm，且不宜小于混凝土骨料最大粒径的3倍。</p> <p>5.芯样试件应按《普通混凝土力学性能试验方法标准》GB/T50081—2019中圆柱体试件进行抗压强度试验。</p>
16	砌体	《砌体结构工程施工规范》GB50924—2014	砌体锚固钢筋拉拔试验	<p>检验批抽检锚固钢筋样本最小容量：≤ 90，抽5；91~150，抽8；151~280，抽13；281~500，抽20；501~1200，抽32；1201~3200，抽50。</p> <p>锚固钢筋拉拔试验的轴向受拉非破坏承载力检验值应为6.0kN。抽检钢筋在检验值作用下，基材应无裂缝，钢筋应无滑移和宏观裂损；持荷2min期间荷载值降低不应大于5%。</p>

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
17	主体结构	《混凝土结构后锚固技术规范》JGJ145—2013 《建筑结构检测技术标准》GB/T50344—2019 《混凝土结构工程用锚固胶》JG/T340—2011 《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203—2011	后植筋锚固力现场拉拔试验	1.锚固质量现场检验抽样时，应以同品种、同规格、同强度等级的锚固件安装锚固部位基本相同的同类构件为一检验批，并应从每一检验批所含锚固件中抽样。 2.现场破坏性检验宜选择锚固区以外的同条件位置，应取每一检验批锚固件总数的0.1%且不少于5件进行检验。当植筋且数量不超过100件时，可取3件进行检验。 3.植筋锚固质量的非破损试验，应符合以下规定： 1)对重要结构构件及生命线工程的非结构构件，应取每一检验批植筋总数的3%且不少于5件进行检验。 2)对一般结构构件，应取每一检验批植筋总数的1%且不少于3件进行检验。 3)对非生命线的非结构构件，应取每一检验批锚固件总数的0.1%且不少于3件进行检验。 4.胶粘的锚固件，其检验宜在锚固胶达到其产品说明书标示的固化时间的当天进行，若因故需推迟抽样和检验日期，推迟不应超过3d。

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求												
18	装饰装修	《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ145—2013 《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210—2018	预埋件或后置埋件、锚栓及连接件拉拔试验抗拔承载力	<p>1.锚固质量现场检验抽样时，应以同品种、同规格、同强度等级的锚固件安装锚固部位基本相同的同类构件为一检验批，并应从每一检验批所含锚固件中抽样。</p> <p>2.现场破坏性检验宜选择锚固区以外的同条件位置，应取每一检验批锚固件总数的0.1%且不少于5件进行检验。锚栓锚固质量的非破损检验，应符合以下规定：</p> <p>1)对重要结构构件及生命线工程的非结构构件，按每一检验批锚栓总数计算的最小抽样量进行检验，</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>锚栓总</th> <th>锚栓总数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤100</td> <td>20%且不少</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>2500</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>≥5000</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table> <p>2)对一般结构构件，应取重要结构构件抽样量的50%且不少于5件进行检验。</p> <p>3)对非生命线的非结构构件应取每一检验批锚固件总数的0.1%且不少于5件进行检验。</p> <p>4.胶粘的锚固件，其检验宜在锚固胶达到其产品说明书标示的固化时间的当天进行，若因故需推迟抽样和检验日期，推迟不应超过3d。</p>	锚栓总	锚栓总数	≤100	20%且不少	500	10%	1000	7%	2500	4%	≥5000	3%
锚栓总	锚栓总数															
≤100	20%且不少															
500	10%															
1000	7%															
2500	4%															
≥5000	3%															
19	装饰装修	《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210—2018 《外墙饰面砖工程施工及验收规程》JGJ126—2015 《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ/T110—2017（P3）	外墙饰面砖(板)粘结强度现场拉拔试验	<p>1.带饰面砖的预制墙板每1000m²同类带饰面砖的预制墙板为1个检验批，不足1000m²应按1000m²计，每批应取一组，每组应为3块板每块板应取1个试样。</p> <p>2.现场粘贴外墙饰面砖，以每1000m²同类基体墙体饰面砖为1个检验批，不足1000m²应按1000m²计，每批应取一组3个试样，每相邻的三个楼层应至少取一组试样，试样应随机抽取，取样间距不得小于500mm。</p> <p>1.带饰面砖的预制构件：带饰面砖的预制构件复验应以每500m²同类带饰面砖的预制构件为一个检验批，不足500m²应为一个检验批。每批应去一组3块板，每块板应制取一个试样。</p> <p>2.现场粘贴的外墙饰面砖：</p> <p>1)每种类型的基体上应粘贴不少于1m²饰面砖样板，每个样板上各制取一组3个饰面砖粘贴强度试样，取样间距不得小于500mm。</p> <p>2)现场粘贴的外墙饰面砖以每500m²同类基体饰面砖为一个检验批，不足500m²也为一个检验批，每批取不少于1组试样，每组3个试样，每连续三个楼层取不少于1组试样，取样宜均匀分布。</p>												

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
20	节能工程	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019 《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》 JGJ/T110—2017	保温板材与基层的拉伸粘结强度现场拉拔试验	1.检验应在保温层粘贴后养护时间达到粘结材料要求的龄期后进行。 2.取样部位应随机确定,宜兼顾不同朝向和楼层、均匀分布,不得在外墙施工前预先确定。 3.取样数量为每处检验1点。
21	节能工程	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019	保温板粘结面积比剥离检验	1.保温材料粘贴面积比剥离检验应在保温材料粘贴完成后、抹面层未施工之前进行。 2.保温材料粘贴面积比剥离检验应在监理(建设)人员见证下实施。 3.取样部位应由监理(建设)与施工双方共同确定,宜兼顾不同朝向和楼层,均匀分布。 4.取样部位必须确保剥离检查时操作安全、方便,不得在外墙施工前预先确定。 5.取样数量为每个检验批抽检不少于3处。 1.检验宜在抹面层施工之前进行。 2.取样部位、数量及面积(尺寸)应符合下列规定: 1)取样部位应随机确定,宜兼顾不同朝向和楼层、均匀分布,不得在外墙施工前预先确定; 2)取样数量为每处检验1块整板,保温板面积(尺寸)应具有代表性。
22	节能工程	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019 增加《外墙保温用锚栓》 JG/T366—2012的试验方法。	保温板锚固件拉拔试验	1.当保温层采用锚固件固定时,锚固件数量、位置、锚固深度和锚固力应符合设计和施工方案的要求,保温装饰板的锚固件应使其装饰面板可靠固定;锚固力应做现场拉拔力试验。(对仅起辅助作用的锚固件,以粘接为主、以塑料铆钉为辅固定的保温隔热板材,可只进行数量、位置、锚固深度等检查,不做锚固力现场拉拔试验)。 2.每个检验批应抽查3处。 《膨胀聚苯板薄抹灰外墙外保温系统》JG149—2003标准中5.6条规定:单个锚栓抗拉承载力标准值 $\geq 0.30\text{kN}$ (作废)

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
23	给水排水及采暖工程	《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242—2002	灌水试验	<p>1.隐蔽或埋地的排水管道满水 15min 水面下降后，再灌满观察 5min，液面不降，管道及接口无渗漏为合格。</p> <p>2.雨水管道灌水试验持续时间为 1h。安装在室内的雨水管道安装后应做灌水试验，灌水高度必须到每根立管上部的雨水斗，灌水试验持续 1h，不渗不漏。</p> <p>检查数量：全数检查</p>
24	给水排水及采暖工程	《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242—2002	管道强度试验	<p>1.室内给水管道水压试验必须符合设计要求，当设计未注明时，给水管道系统试验压力应为工作压力的 1.5 倍，但不得小于 0.6MPa；当工作压力大于 1.0MPa 时，试验压力为水泵出口恒压值 0.5MPa。</p> <p>2.金属及复合管在试验压力下观察 10min，压力降不应大于 0.02MPa，然后降至工作压力进行检查，应不渗不漏。</p> <p>3.塑料给水管在试验压力下稳压 1h，压力降不应大于 0.05MPa，然后降至在工作压力的 1.15 倍状态下稳 2h，压力降不应大于得超过 0.03MPa，同时检查各连接处不得渗漏。</p> <p>检查数量；全数检查</p>
25	给水排水及采暖工程	《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242—2002	通水试验	<p>对配水点作逐点放水，每个配水点的流量应稳定，然后应按设计要求开启足够数量的配水点，其流量应达到额定的配水量，通水顺畅。</p> <p>检查数量：全数检查</p>

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
26	给水排水及采暖工程	《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242—2002	冲洗试验	冲洗流速不宜小于 1.5m/s，出水口的水色和透明度与进水口目测基本一致。 检查数量：全数检查
27	给水排水及采暖工程	建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242—2002	消毒记录	消毒液可采用含 20mg/L~30mg/L 的游离氯或氧化氢溶液等消毒液并用清水再次进行冲洗。 检查数量；全数检查
28	给水排水及采暖工程	《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242—2002	补偿器预拉伸试验	补偿器应按设计要求或产品说明书进行预拉伸，预拉伸量符合设计及有关规定。 检查数量；全数检查
29	给水排水及采暖工程规范	建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242—2002 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014	消火栓试射试验	消火栓栓口动压不应大于 0.5MPa；高层建筑、厂房、库房和室内净高超过 8m 的民用建筑等场所，栓口动压不应小于 0.35MPa，其他场所栓口动压不应小于 0.25MPa 检查数量；取顶层(或水箱间内)试验消火栓和首层取二处消火栓做试射试验，达到设计要求为合格。
30	建筑电气工程	《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303—2015	通电试运行	1.照明通电试运行：公共建筑照明系统通电连续试运行时间应为 24h，住宅照明系统通电连续试运行时间应为 8h。所有照明灯具均应同时开启，且应每 2h 按回路记录电流、电压、温度等参数。 检查数量：每检验批的末级照明配电箱总数抽查 5%，且不得少于 1 台配电箱及相应回路。 低压电气设备试运行：低压电气设备应试通电，并应检查转向及机械转动情况，电动机试运行应符合下列规定： 空载试运行时间宜为 2h，机身和轴承升温、电压和电流等应符合建筑设备或工艺装置的空载状态运行要求，并应记录电流、电压、温度、运行时间等有关数据。 空载状态下可启动次数及时间间隔应符合产品技术文件的要求，无要求时，连续启动 2 次的时间间隔不应小于 5min，并应在电动机冷却至常温下进行再次启动。 检查数量：设备总数抽查 10%，且不得少于 1 台。

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
31	建筑电气工程	《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303—2015 《建筑电气照明装置施工与验收规范》GB50617—2010	疏散照明(备用照明、安全照明)转换时间	疏散照明、备用照明不应大于5s;金融商业交易场所不应大于1.5s;安全照明不应大于0.25s。 检查数量: 每检验批灯具型号各抽查10%,且均不得少于1套。
32	建筑电气工程	《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303—2015 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》GB50150—2016	电气设备、电缆交接试验	1.高压的电气设备、布线系统及继电保护系统、变压器、箱式变电所、成套配电柜(箱)、控制柜(箱)和配电箱(盘)等交接试验应符合规范要求。 2.交流耐压试验时加至试验标准电压后的持续时间,无特殊要求时应为1min 3.耐压试验耐压电压值以额定电压的倍数计算时,发电机和电动机应按铭牌额定电压计算。电缆可按GB50150规定进行计算。 4.非标准电压等级的电气设备,其交流耐压试验电压值当没有规定时,可按GB50150规定的相邻电压等级按比例采用插入法计算。 检查数量: 全数检查
33	建筑电气工程	《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303—2015 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》GB50150—2016	绝缘电阻测试	电气设备或回路应按要求进行绝缘电阻测试,绝缘电阻测试采用的兆欧表应在检定有效期内,兆欧表的选用原则为: 1.电压等级小于100V的电气设备或回路,选用250V(最小量程50M Ω)兆欧表。 2.电压等级500V以下至100V的电气设备或回路,选用500V(最小量程100M Ω)兆欧表。 3.电压等级3000V以下至500V的电气设备或回路,选用1000V(最小量程2000M Ω)兆欧表。 4.电压等级10000V以下至3000V的电气设备或回路,选用500V(最小量程2500M Ω)兆欧表。 5.电压等级10000V以上电气设备或回路,选用2500V或5000V(最小量程10000M Ω)兆欧表。 检查数量: 高压设备、低压设备、高压回路、母线槽全数检查; 低压回路按每个检验批的配线回路数量抽查20%,且不得少于1个回路; 灯具、开关、插座等电器设备同厂家、同材质、同类型的应各抽检5%,且均不应少于一个(套)

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
34	通风与空调	《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243—2016	风管强度试验	<p>低压风管强度试验压力应为 1.5 倍的工作压力；中压风管强度试验应为 1.2 倍的工作压力，且不低于 750Pa；高压风管试验压力应为 1.2 倍的工作压力。试验时间为 5min 以上。风管在试验压力保持 5min 及以上时，接缝处应无开裂，整体结构应无永久性的变形及损伤。试验压力应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 低压风管应为 1.5 倍的工作压力； 2. 中压风管应为 1.2 倍的工作压力，且不低于 750Pa； 3. 高压风管应为 1.2 倍的工作压力。 <p>检查数量；按 1 方案进行试验。</p>
35	通风与空调	《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243—2016	风管严密性试验	<p>低压风管允许漏风量$\leq 0.1056P0.65$；中压风管允许漏风量$\leq 0.352P0.65$；高压风管允许漏风量$\leq 0.0117P0.65$。</p> <p>检查数量：按 1 方案进行试验。</p>
36	通风与空调	《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243—2016 《多联机空调系统工程技术规程》JGJ174—2010	制冷系统气密性试验	<p>气密性试验应采用干燥压缩空气或氮气进行，当设计和技术文件无规定时应符合下列要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R22 制冷剂，试验压力为 3.0MPa。 2. R407C 制冷剂，试验压力为 3.3MPa 3. R410A 制冷剂，试验压力为 4.0MPa。 <p>检查数量；全数检查。</p>
37	通风与空调	《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243—2016 《多联机空调系统工程技术规程》JGJ174—2010	制冷系统真空度试验	<p>抽真空应达到真空度 5.3kPa 以上，并保持 24h，系统绝对压力无回升。</p> <p>检查数量；全数检查。</p>

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
38	通风与空调	《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243—2016	空调水管道强度试验	<p>1.金属管道强度试验：工作压力小于等于1.0MPa，试验压力应为1.5倍的工作压力，最低不应小于0.6MPa；工作压力大于1.0MPa时，试验压力为工作压力加0.5MPa；试验时间为10min，压降不大于0.02MPa</p> <p>2.耐压塑料管道强度试验；试验压力为1.5倍的工作压力且不得小于0.9MPa。当设计无要求时，应符合下列规定： 冷（热）水、冷却水与蓄能（冷、热）系统的试验压力，当工作压力小于或等于1.0MPa时，应为1.5倍工作压力，最低不应小于0.6MPa；当工作压力大于1.0MPa时，应为工作压力加0.5MPa。 系统最低点的压力升至试验压力后，应稳压10min，压力下降不应大于0.02MPa，然后应将系统压力降至工作压力，外观检查无渗漏为合格。对于大型、高层建筑等垂直位差较大的冷（热）水、冷却水管道系统，当采用分区试压时，在该部位的试验压力下，应稳压10min，压力不得下降，再将系统压力降至该部位的工作压力，在60min内压力不得下降、外观检查无渗漏为合格。</p> <p>3.各类耐压塑料管道的强度试验压力（冷水）应为1.5倍的工作压力，且不应小于0.9MPa；压密性试验压力应为1.15倍的设计工作压力。 检查数量；全数检查。</p>
39	通风与空调	《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243—2016 增加：《通风与空调工程施工规范》GB50738—2011	凝结水管道通水试验	<p>凝结水管道通水试验应分层、分段进行，由风机盘管接水盘向该管段内注水，排水应通畅。 检查数量；全数检查</p> <p>1.分层、分段进行。</p> <p>2.封堵冷凝水管道最低处由该系统风机盘管接水盘向该管段内注水，水位应高于风机盘管接水盘最低点。</p> <p>3.应充满水后观察15min检查管道及接口；应确认无渗漏后从管道最低处泄水，排水畅通同时应检查各盘管接水盘无存水为合格。 检查数量；全数检查。</p>

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
40	通风与空调	《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243—2016	风机盘管水压试验	试验压力为工作压力的 1.5 倍，试验观察时间 2min，不渗漏为合格。 检查数量；按 II 方案进行试验
41	智能建筑	《智能建筑工程质量验收规范》GB50339—2013 《综合布线系统工程设计规范》GB50311—2016	综合布线测试记录	1.综合布线系统工程质量检测内容应包括电缆布线系统电气性能、光纤布线系统性能和布线管理系统功能。 2.电缆布线系统电气性能项目：连接图、长度、回波损耗、插入损耗、近端串音功率、衰减串音比、衰减串音比功率、直流环路电阻、传播延时等。 检查数量：主干缆线全数检查，水平缆线不小于 10%。 3.光纤布线系统性能检测：光纤信道或链路的衰减和长度。 检查数量；主干光纤全数检查，水平光纤不小于 10%抽检。 4.布线管理系统检测；系统软件版本及功能、管理区域平面显示、硬件设施及关键元件位置及工作状态等。 检查数量；全数检查

附录 A-3 建筑工程安全与功能性检测项目一览表

序号	类别	安全与功能检查	检查依据	取样规定和要求
1	建筑与结构	地基承载力	《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB50202—2018 《建筑基桩检测技术规范》JGJ106—2014	1.素土和灰土地基、砂和砂石地基、土工合成材料地基、粉煤灰地基、强夯地基、注浆地基、预压地基的承载力必须达到设计要求。地基承载力的检验数量每300m ² 不应少于1点,超过3000m ² 部分每500m ² 不应少于1点。每单位工程不应少于3点。 2.砂石桩、高压喷射注浆桩、水泥土搅拌桩、土和灰土挤密桩、水泥粉煤灰碎石桩、夯实水泥土桩等复合地基的承载力必须达到设计要求。 复合地基承载力的检验数量不应少于总桩数的0.5%,且不应少于3点。有单桩承载力或桩身强度检验要求时,检验数量不应少于总桩数的0.5%,且不应少于3根。 3.复合地基中增强体的检验数量不应低于总数的20%。
		力检测	《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB50202—2018 《建筑基桩检测技术规范》JGJ106—2014	1.对于地基基础设计等级为甲级或地质条件复杂、成桩质量可靠性低的灌注桩,应采用静载荷试验的方法检验,检验桩数不应少于总数的1%,且不应少于3根,当总桩数少于50根时,不应少于2根。 2.大直径嵌岩桩的承载力可根据终孔时桩端持力层岩性报告结合桩身质量检验报告核验。
		桩身质量检测	《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB50202—2018 《建筑基桩检测技术规范》JGJ106—2014	对设计等级为甲级或地质条件复杂,成桩质量可靠性低的灌注桩,抽检数量不应少于总数的30%,且不应少于20根;其他桩基工程的抽检数量不应少于总数的20%且不应少于10根;每个柱子承台下不得少于1根。

序号	类别	安全与功能检查	检查依据	取样规定和要求
1	建筑与结构	混凝土强度试验	《混凝土结构工程施工规范》 GB50666—2011 《混凝土结构工程质量验收规范》 GB50204—2015	1.用于检验混凝土标准养护强度的试件应在浇筑地点随机抽取；对于同一配合比混凝土，取样与试件留置应符合下列规定： 1)每拌制100盘且不超过100m³时，取样不得少于一次； 2)每工作班拌制不足100盘时，取样不得少于1次； 3)连续浇筑超过1000m³时，每200m³取样不得少于1次。 4)每一楼层取样不得少于1次； 5)每次取样应至少留置一组试件。 2.同条件养护试件的取样和留置应符合下列规定： 1)同条件养护试件所对应的
		混凝土强度试验	《混凝土结构工程施工规范》 GB50666—2011 《混凝土结构工程质量验收规范》 GB50204—2015	1)结构构件或结构部位，应由施工、监理等各方共同选定，且同条件养护试件的取样宜均匀分布于工程施工周期内。 2)同条件养护试件应在混凝土浇筑入模处见证取样。 3)同条件养护试件应留置在靠近相应结构构件的适当位置，并应采取相同的养护方法。 4)同一强度等级的同条件养护试件不宜少于10组，且不应少于3组。每连续两层楼取样不应少于1组；每2000m³取样不得少于1组。
		砂浆强度试验	《砌体工程施工质量验收规范》 GB50203—2011 《砌体结构工程施工规范》 GB50924—2014	1.每检验批且不超过250m³砌体的各类、各强度等级的普通砌筑砂浆，每台搅拌机应至少抽检1次。预拌砂浆、蒸压加气混凝土砖块专用砂浆，抽检可为3组。 2.在砂浆搅拌机出料口或在湿拌砂浆的储存容器出料口随机取样制作砂浆试块（现场制拌的砂浆，同盘砂浆只应做1组试块）。预拌砂浆中的湿拌砂浆稠度应在进场时取样检验。 3.砌筑砂浆的验收批，同一类型、强度等级的砂浆试块不应少于1组。

序号	类别	安全与功能检查	检查依据	取样规定和要求
1	建筑与结构	预应力灌浆试块强度试验	《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204—2015	1.灌浆用水泥浆试件每工作班留置1组。 2.每组取6个边长为70.7mm的立方体试件，并应标准养护28d。 3.试件抗压强度应取6个试件的平均值；当一组试件中抗压强度最大值或最小值与平均值相差超过20%时，应取中间4个试件强度的平均值。
		主体结构尺寸、位置抽查	《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204—2015	1.结构实体位置与尺寸偏差检验构件的选取应均匀分布，并应符合下列规定： 梁柱应抽取构件数量的1%且不应不少于3个构件； 墙板应按有代表性的自然间抽查1%，且不应不少于3间； 层高应按有代表性的自然间抽查1%，且不应不少于3间。 对选定的构件，检验项目及检验方法应符合下列规定： 柱截面尺寸：选取柱的一边量测柱中部、下部及其他部位，取3点平均值； 柱垂直度：沿两个方向分别量测，取较大值； 墙厚：墙身中部测量三点，取平均值，测点间距不应小于1m； 梁高：量测一侧边跨中及两个距离支座0.1m处，取3点平均值；量测值可取腹板高度加上此处楼板的实测厚度； 板厚：悬挑板取距离支座0.1m处，沿宽度方向取包括中心位置在内的随机3点取平均值，其他楼板，在同一对角线上量测中间及距离各端0.1m处，取3点平均值； 层高：与板厚测点相同，量测板顶至上层楼板板底净高，层高量测值为净高与板厚之和，取3点平均值。 3.墙厚、板厚、层高的检验可采用非破损或局部破损的方法，也可采用非破损方法并用局部破损的方法进行校准。
		建筑物垂直度、全高测量	《混凝土结构工程质量验收规范》 GB50204—2015 《建筑变形测量规范》JGJ8—2016	主体结构施工完后，应对垂直度和全高进行测量。 1.垂直度：全高(H)≤300m,允许偏差H/30000+20mm；全高(H) > 300m,允许偏差H/10000且≤80mm； 2.全高：±30mm

序号	类别	安全与功能检查	检查依据	取样规定和要求
1	建筑与结构	钢结构焊缝质量检测	《钢结构工程施工质量验收规范》 GB50205—2001	1.一级焊缝探伤比例为100%,二级焊缝探伤比例为20%。 2.对工厂制作焊缝,应每条焊缝计算百分比,且探伤长度应不小于200mm;当焊缝长度不足200mm时,应对整条焊缝进行探伤。 3.对现场安装焊缝,应按统一类型、同一施焊条件的焊缝条数计算百分比,探伤长度应不小于200mm并应不小于1条焊缝。 4.一、二级焊缝按焊处数随机抽检3%,且不应少于3处;检验采用超声波或射线探伤
		摩擦面抗滑移系数复验	《钢结构工程施工质量验收规范》 GB50205—2001 《钢结构工程施工规范》 GB50755—2012	摩擦面抗滑移复验检验批可按分部(子分部)进行划分,根据工程量2000t为一批,不足2000t为一批。两种及两种以上处理工艺时,应单独检验。每批3组试件。
		网架节点承载力试验		网架节点承载力试验对于建筑结构安全等级为一级,跨度40m及以上的公共建筑网架结构,且设计有要求时应进行节点承载力试验。每项试验做3个试件。
		钢结构高强度螺栓施工质量: 终拧扭矩梅花头检查网架螺栓球节点	《钢结构工程施工质量验收规范》 GB50205—2001	1.终拧扭矩按节点数抽查10%,且不少于10个;每个被抽节点按螺栓数抽查10%,且不应少于2个。 2.梅花头检查10%,但不少于10个节点,被抽查节点中梅花头未拧掉的扭剪型高强度螺栓连接副全数进行终拧扭矩检查。 3.网架螺栓球节点按节点数抽查5%,且不少于10个。
		钢结构柱脚及网架支座: 锚栓紧固垫板、垫块二次灌浆		按柱脚及网架支座数随机抽检10%,且不应少于3个,采用观察和尺量等方法进行检验
		钢结构主要构件变形钢屋(托)架、桁架、钢梁、吊车梁等垂直度和侧向弯曲及钢柱垂直度		钢屋(托)架、桁架、钢梁、吊车梁等垂直度和侧向弯曲、钢柱垂直度;跨中垂直度为h/250,且不应大于15.0;单节柱垂直度为h/1000 且不应大于10.0;侧向弯曲矢高为L≤30m,L/1000,且不应大于10.0;30m<L≤60m,L/1000,且不应大于30.0;L>60m,L/1000,且不应大于50.0。按构件数随机抽检3%,且不应少于3个

序号	类别	安全与功能检查	检查依据	取样规定和要求
1	建筑与结构	网架结构挠度	《钢结构工程施工质量验收规范》 GB50205—2001	<p>钢网架结构总拼完成后，及屋面工程完成后，应分别测量其挠度值，且所测的挠度值不应超过相应设计值的1.15倍。</p> <p>跨度24m及以下钢网架结构测量下弦中央一点，24m以上测量下弦中央一点及各向下弦跨度的四等分点。</p>
		钢结构主体结构 尺寸： 整体垂直度整体平面弯曲		<p>1.单层主要立面全部检查，对每个所检查的立面除两列角柱外，尚应至少选取一列中间柱。整体垂直度：$H/1000$，且不应大于25.0；整体平面弯曲：$L/1500$，且不应大于25.0。</p> <p>2.多层主要立面全部检查，对每个所检查的立面除两列角柱外，尚应至少选取一列中间柱。整体垂直度：$(H/2500+10.0)$且不应大于50.0；整体平面弯曲：$(L/1500)$，且不应大于25.0。</p>
		屋面淋水或蓄水试验	《屋面工程质量验收规范》 GB50207—2012 《种植屋面工程技术规程》 JGJ155—2013	<p>1.屋面防水工程完工后，应进行观感质量检查和雨后观察或淋、蓄水试验，不得有渗漏和积水现象。</p> <p>2.屋面有无渗漏和积水、排水系统是否通畅，可在雨后或持续淋水2h以后进行；有可能做蓄水试验的屋面，其蓄水时间不超过24h。</p> <p>3.种植屋面防水工程竣工后，平屋面应进行48h蓄水检验，坡屋面应进行3h持续淋水检验。</p>
		地下室渗漏水检测	《地下室防水工程质量验收规范》 GB50208—2011	<p>1.核查是否有地下室防水效果检查记录。</p> <p>2.核查设计防水等级及现行国家标准要求是否符合设计要求。</p> <p>3.核查所用防水材料 and 防水工程的细部构造是否符合设计要求。</p> <p>4.应附结构内表面的渗漏水展开图，图上应标识裂缝位置、宽度、</p>

序号	类别	安全与功能检查	检查依据	取样规定和要求
1	建筑与结构	地下室渗漏水检测	《地下室防水工程质量验收规范》 GB50208—2011	长度和渗漏水现象，经堵漏及补强的原渗漏水部位及符合防水等级标准的渗漏水位置。
		有防水要求的地面蓄水、泼水试验	《建筑地面工程施工质量验收规范》 GB50209—2010	1.核查地面防水工程的施工图与蓄水记录的部位是否相符。 2.抽查应按其房间总数随机检验不应少于4间，不足4间，应全数检查。 3.检查防水隔离层应采用蓄水方法，蓄水深度最浅处不得小于0mm，蓄水时间不得少于24h。 4.检查有防水要求的建筑地面在面层施工完后应进行泼水试验。 填写泼水和蓄水试验记录，并附图，图上应标识地漏位置、排水坡向和坡度等。
		抽气(风)道检查		1.对照施工平面图，核查抽气(风)道的位置、编号及数量。 2.核查对抽气(风)道不通畅，串气、串风、是否有处理记录，是否有经复验合格记录、签字手续是否齐全。
		外窗气密性、水密性、耐风压(检测)	《建筑装饰装修质量验收标准》 GB50210—2018 《建筑节能工程施工质量验收标准》 GB50411—2019	按同厂家、同材质、同开启方式、同型材系列的产品各抽查1次；对于有节能性能标识的门窗产品，复验时可仅核查标识证书和玻璃的。 检测报告：同工程项目、同施工单位且同期施工的多个单位工程，可合并计算抽检数量。
		幕墙气密性水密性、风压检测	《建筑节能工程施工质量验收标准》 GB50411—2019	按同厂家、同材质、同型材系列的产品各抽查1次；同工程项目同施工单位且同期施工的多个单位工程，可合并计算抽检面积。 幕墙的气密性检查要求：当幕墙面积大于建筑外墙面积50%或3000m ² 时，核查气密性检测报告。

序号	类别	安全与功能检查	检查依据	取样规定和要求
1	建筑与结构	建筑物沉降观测	《建筑变形测量规范》JGJ8—2016	1.核查水准点的位置与埋设是否符合要求。 2.根据建筑物形式、基础构造、荷重分布以及工程地质情况，核查观测点的布置是否合理，位置、数量是否能反映建筑物变形特征。 3.核查观测时间、次数是否符合要求，记录是否完整、准确，应附的资料是否齐全。 4.核查水准测量的精度是否符合要求，测量工具和人员是否固定，仪器是否检定、效验。 5.应分阶段提供沉降观测报告，直至沉降达到稳定状态或满足感测为止。
		室内环境检测	《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325—2010(2013年版)	应抽检有代表性的房间室内环境污染物浓度，抽检数量不得少于5%,并不得少于3间；房间总数少于3间时，应全数检测。凡进行了样板间室内环境污染物浓度检测且检测合格的，抽检数量减半，并不得少于3间。
		土壤氡气浓度检测	《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325—2010(2013年版)	1.新建、扩建的民用建筑工程设计前，应进行建筑工程所在城市区域土壤中氡浓度或土壤表面氡析出率调查，并提交相应的调查报告。未进行过区域土壤中氡浓度或土壤表面氡析出率测定的，应进行建筑场地土壤中氡浓度或土壤氡析出率测定，并提出相应的检测报告。 2.在建筑场地，按22m×22m网格布点，网格点交叉处进行土壤氡析出率测量。

序号	类别	安全与功能检查	检查依据	取样规定和要求
2	给水排水及采暖工程	给水管道通水试验	《建筑给水排水及采暖工程质量验收规范》GB50242—2002	给水系统交付使用前应进行通水试验，对配水点作逐点放水，每个配水点的流量应满足使用要求。 检查数量：全数检查
		采暖管道强度试验	《建筑给水排水及采暖工程质量验收规范》GB50242—2002	采暖系统安装完毕后，管道保温前应做水压试验。试验应符合设计要求，当设计未注明时，符合下列规定： 1.蒸汽、热水采暖系统，应以系统顶点压力加0.1MPa作水压试验，同时系统顶点试验压力不小于0.3MPa,在试验压力下0min内压力降不大于0.02MPa。 2.高温热水采暖系统，试验压力应为顶点压力加0.4MPa,在试验压力下10min内压力降不大于0.02MPa。 3.使用塑料及复合管的热水采暖系统，应以顶点工作压力加0.2MPa作水压试验，同时系统顶点试验压力不小于0.4MPa。在试验压力下1h压力降不大于0.05MPa。 4.低温热水地板敷设采暖盘管系统，试验压力为工作压力的1.5倍，但不小于0.6MPa,稳压1h内压力降不大于0.05MPa。 检查数量；全数检查
		散热器压力试验		散热器组对后，以及整组出厂的散热器在安装前应进行水压试验试验应符合设计要求，当设计无要求时，应以工作压力的1.5倍，但不应小0.6MPa,试验时间为2min~3min,压力不降且不渗不漏。
		散热器压力试验		检查数量： 1.现场组对散热器全数检查。 2.成品出厂的散热器，每批每型号抽查10%,且不小于3组
		卫生器具满水试验	《建筑给水排水及采暖工程质量验收规范》GB50242—2002	卫生器具竣工交工前应进行通水试验，带溢流功能的卫生器具应做满水试验。 检查数量；全数检查
		排水（干管）通球试验		排水主立管及水平干管均应做通球试验，通球球径不宜小于排水管道管径的2/3,通球率必须达到100%。 检查数量：全数检查

序号	类别	安全与功能检查	检查依据	取样规定和要求
2	给水排水及采暖工程	消防管道强度试验	《自动喷水灭火系统施工及验收规范》 GB50261—2017 《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB50974—2014	管网安装完毕后，应对其进行强度试验，强度试验应符合设计要求，当设计无要求时，系统设计工作压力等于或小于1.0MPa时，强度试验应为设计工作压力的1.5倍，并不应低于1.4MPa；当系统设计工作压力大于1.0MPa时，强度试验应为工作压力加0.4MPa。试验时间在试验压力下稳压30min,压降不应大于0.05MPa。 检查数量；全数检查
		燃气管道强度试验	《城镇燃气输配工程施工及验收标准》 GB/T51455—2023	1.输配管道的强度试验压力和试验介质应符合GB/T51455 11.3.3的规定。当设计压力大于0.8MPa的管道，当敷设在一、二级地区且在高寒地区时，可采用空气作为试验介质，试验压力应为1.25倍设计压力，并应符合下列规定： 1) 钢制管道所有焊缝应经100%无损检测合格； 2) 当采用气体作为试验介质时，应编制专项施工方案，并应制定安全措施。 2.强度试验应缓慢升压。采用水为介质时，当压力升至试验压力的30%和60%时，应分别进行检查，如无泄或异常，继续升压至试验压力，然后应稳压1h，观察压力计，无变形、无压力降为合格。采用气体介质时，升压速度应小于0.1MPa/min，当压力升到试验压力的10%时，应至少稳压5min，当无泄漏或异常，继续缓慢升压到试验压力的50%，进行稳压检查，随后按照每次10%的试验压力升压，逐次检查，无泄漏、无异常，直至升压至试验压力后稳压1h，无持续压力降为合格。 3.分段试压合格管段之间相互连接的焊缝，经100%射线探伤和超声波探伤合格后，可不再进行强度试验。
		锅炉试运行、安全阀及报警联动测试	《建筑给水排水及采暖工程质量验收规范》GB50242—2002	锅炉在烘炉、煮炉合格后，应进行48h的带负荷连续试运行，同时应进行安全阀的热状态定压检验和调整。 检验方法：检查烘炉、煮炉及试运行全过程。
		室外供暖管网水力平衡度	《建筑节能工程施工质量验收标准》 GB50411—2019	室外供暖管网水力平衡允许偏差为：0.9~1.2。 抽检数量：热力入口总数不超过6个时，全数检测，超过6个时，应根据各个热力入口距热源距离的远近，接近端、远端、中间区域各抽2个热力入口。
		室外供暖管网热损失率		室外供暖管网热损失率允许偏差为：≤10% 抽检数量；全数检查

序号	类别	安全与功能检查	检查依据	取样规定和要求
3	通风与空调	通风、空调设备单机试运转	《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243—2016	通风与空气处理机组中的风机单机试运转：风机叶轮旋转方向正确、运行平稳、应无异常振动与声响。电机运行功率应符合设备技术文件要求。额定转速下连续运行2h后，滑动轴承外壳最高温度不得大于70℃,滚动轴承不得大于80℃。 检查数量：按方案I进行抽样检查
				水泵的单机试运转；叶轮旋转方向正确，应无异常振动与声响。电机运行功率应符合设备技术文件。水泵连续运行2h后,滑动轴承外壳最高温度不得大于70℃,滚动轴承不得大于75℃。 检查数量；按方案I进行抽样检查
				冷却塔风机与冷却水系统循环试运行；试运行不应小于2h,运行应无异常。冷却本体应稳固，无异常振动。风机应符合风机的试运转规定。 检查数量：全数检查
				制冷机组的试运转：应运转平稳，无异常振动和声响；各连接和密封部位无松动、漏气、漏油等现象；吸、排气的压力和温度应符合要求；能量调节装置及各保护继电器、安全装置的动作应正确、灵敏；正常运转不应少于8h。 检查数量：全数检查
			《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243—2016	多联机系统试运转；系统应能正常输出冷风或热风，在常温下可进行冷热的切换和调控；室外机的运转符合制冷机组试运转的要求；室内机运转不应有异常振动和声响，无渗水现象，运转噪声符合设备技术文件的要求。 检查数量：按方案I进行抽样检查
				变风量末端单机试运转：控制单元单体供电测试过程中，信号及反馈应正确；启动送风系统按控制模式进行模拟测试，风阀应灵敏可靠；风机应能按信号要求运转，叶轮方向正确，运行平稳，无异常振动和声响。应能根据室内温度实现自动开启和关闭。 检查数量；按方案I进行抽样检查
	蓄能设备单机试运转：符合设计要求。 检查数量：全数检查			

序号	类别	安全与功能检查	检查依据	取样规定和要求
3	通风与空调	系统非设计满负荷条件下 试运转及调试	《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243—2016	1.系统总风量调试结果与设计风量的允许偏差应为-5%~+10%,建筑内各区域压差应符合设计要求。 2.变风量空调系统空气处理机组在设计室外余压条件下,新风量的允许偏差为0~+10% 3.变风量末端装置最大风量与设计风量允许偏差应为0~+15%。 检查数量:按方案I进行抽样检查
				空调冷热水系统、冷却水系统的总流量与设计流量偏差不应大于10% 检查数量;全数检查
				制冷(热泵)机组进出水口的水温应符合设计要求。 检查数量;按方案I进行抽样检查
				地源(水源)热泵换热器的水温与流量应符合设计要求。 检查数量:全数检查
		舒适性空调、恒温恒湿空调室内空气温度、相对湿度及波动范围应符合或优于设计要求。 检查数量:全数检查		
		风口风量测试	《建筑节能工程施工质量验收标准》 GB50411—2019	风口风量与设计风量的允许偏差不大于15%。 抽检数量;以风口数量为受检基数,不同功能的系统不应少于2个
		室内温度测试(室内平均温度)	《建筑节能工程施工质量验收标准》 GB50411—2019	室内温度允许偏差:冬季不得低于设计计算温度2℃,且不应高于1℃。夏季不得高于设计计算温度2℃,且不应低于1℃。 抽检数量 1.以房间数量为受检样本基数,抽样应均匀分布,并具有代表性;对于面积大于100m ² 的房间或空间,可按100m ² 划分为多个受检样本。 2.公共建筑的不同典型功能区域检测部位不应少于2处

序号	类别	安全与功能检查	检查依据	取样规定和要求
3	通风与空调	洁净室洁净度测试	《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243—2016	室内空气洁净度等级应符合设计要求。按《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243—2016附录D进行测试。 检查数量；全数检查
		风道系统单位风量耗功率	《建筑节能工程施工质量验收标准》 GB50411—2019 《公共建筑节能设计标准》 GB50189—2015	检查结果符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189规定的限值。 抽检数量：以风机数量为受检样本基数，抽样数量按照《建筑节能工程施工质量验收标准》 GB50411—2019中的第3.4.3条规定执行，且均不应少于1台
4	建筑电气	灯具固定装置及悬吊装置的 载荷强度试验	《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB50303—2015	质量大于10kg的灯具，固定装置及悬吊装置应按灯具重量的5倍恒定均布荷载做强度试验， 且持续时间不得少于15min。检查数量；全数检查
		剩余电流动作保护测试记录	《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB50303—2015	配电箱(盘)内的剩余电流动作保护器应在施加额定剩余动作电流的情况下测试动作时间且 测试值应符合设计要求。 检查数量；配电箱(盘)不少于1个

序号	类别	安全与功能检查	检查依据	取样规定和要求
4	建筑电气	应急电源装置应急持续供电记录	《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB50303—2015	EPS供电的应急灯具安装完毕后，应检验EPS供电运行的最少持续供电时间，试验应符合设计要求。 检查数量：每检验批灯具型号抽查10%,且不少于1套
		接地电阻测试记录	《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB50303—2015	接地电阻测试时，应根据具体情况在相应的场所或部位分别进行测试(比如：变电所、电子系统信息机房、消防控制室、建筑防雷工程等),接地装置的接地电阻应符合设计要求。 检查数量；全数检查
		接地故障回路阻抗测试记录	《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB50303—2015	低压成套配电柜和配电箱末端用电回路中，所设过电流保护器兼作故障防护时，应在末端测量接地故障回路阻抗，且回路阻抗应满足规范的要求。 检查数量：按末级配电箱(盘、柜)总数抽查20%,每个被抽查末级配电箱至少抽查一个回路，且不应少于1个末级配电箱
		电气设备的空载试运行和负荷试运行	《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB50303—2015	电气动力工程的空载试运行是指通电不带负荷，照明工程一般不做空载试运行，通电试灯即为负荷试运行。动力工程试运行则两层含义：一是电动机或其他电动执行机构或其他电动执行机构等与建筑设备脱离，无机械上的连接单独通电运转，电动机或其他电动执行机构等空载。二是电动机或其他执行机构等与建筑设备相连接通电试运转，但建筑设备既不输入，也不输出，如泵不打水，空压机输气等。这时建筑设备处于空载状态。如建筑设备有输入输出，则为符合试运行空载试运行时间宜为2h,机身和轴承温升、电压、电流等应符合建筑设备或工艺装置空载状态运行要求。 抽检数量；按设备总数抽10%,且不少于1台
		平均照度与照明功率密度	建筑节能工程施工质量验收标准》 GB50411—2019	照度不低于设计值的90%；照明功率密度值不应大于设计值。 抽检数量：每个典型功能区域不少于2处，且均匀分布，并具有代表性

序号	类别	安全与功能检查	检查依据	取样规定和要求
5	智能建筑	系统试运行记录	《智能建筑工程质量验收规范》 GB50339—2013	系统试运行应连续进行120h。试运行中出现系统故障时，应重新开始计时，直至连续运行满120h
		系统接地检测报告	《智能建筑工程质量验收规范》 GB50339—2013 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》 GB50343—2012	智能建筑的接地系统必须保证建筑内各个智能化系统的正常运行和人身、设备安全；采用建筑物共用接地装置时，接地电阻不应大于12。 采用单独接地装置时，接地电阻不应大于4Ω
6	建筑节能	外墙节能构造检查记录或热工性能检验报告	《建筑节能工程施工质量验收标准》 GB50411—2019	1.建筑围护结构施工完成后应对外窗气密性进行现场实体检验，应按单位工程进行，每种材质、开启方式、型材系列的外窗检验不得少于3樘。 2.实体检验的样本应在施工现场由监理单位和施工单位随机抽取，且应分布均匀、具有代表性，不得预先确定检验位置。 1.外墙节能构造实体检验应按单位工程进行，每种节能构造的外墙检验不得少于3处，每处不得少于1点。 2.外墙节能构造钻芯检验应由监理工程师见证，可由建设单位委托有资质的检测机构实施，也可由施工单位实施。 3.实体检验的样本应在施工现场由监理单位和施工单位随机抽取，且应分布均匀、具有代表性，不得预先确定检验位置。 4.外墙取样数量为一个单位工程即每种节能保温做法至少，取3个芯样。取样部位宜均匀分布，不宜在同一个房间外墙上取2个或2个以上芯样。 5.在垂直于芯样表面(外墙面)的方向上实测芯样保温层厚度，当实测厚度的平均值达到设计厚度的95%及以上时，应判定保温层厚度符合设计要求；否则，应判定保温层厚度不符合设计要求
	建筑节能	外墙节能构造检查记录或热工性能检验报告		
			设备系统节能性能检查	详见本表第2~4条相关内容

附录 B-1 市政道路工程主要材料进场检验项目一览表

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
1	天然土	《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008	《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008	土的天然含水量、液限、塑限、塑性指数、承载比 CBR、土工击实试验(最大干密度、最佳含水量) CJJ1-2008 第 6.1.4 条	按照同一种类为一批次, 1 批/500 米/路段	按土的类别及检测项目划分	组批原则与取样规定未找到相关规定
2	消石灰	《建筑消石灰》JC/T481-2013	《石灰取样方法》JC/T620-2021	氧化钙含量、氧化镁含量、三氧化硫、JC/T 481-2013 第 5.1 条 游离水、细度、安定性 JC/T 481-2013 第 5.2 条	以同一厂家、同一批出厂编号、连续进场为一个批次	生石灰取样总量不少于 24kg,生石灰粉或消石灰粉取样总量不少于 5kg。 JC/T620-2021P2	
3	粉煤灰	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T1596-2017	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG3441-2024	SiO ₂ +AL ₂ O ₃ +Fe ₂ O ₃ 含量、烧失量、细度、需水量比、含水量、密度、安定性、放射性、碱含量、半水亚硫酸钙含量 GB/T 1596-2017 第 6 条	以同一生产厂家、相同等级、同一出厂编号、连续进场, 数量不超 500 吨为一批次	不少于 3Kg GB/T1596-2017P5	
4	土工网、塑料土工网	《公路土工合成材料土工网》JT/T513-2004	《土工合成材料塑料土工网》GB/T19470-2004	单位面积质量、GB/T19470-2004 第 7.1 厚度、GB/T19470-2004 第 7.2 网孔尺寸 GB/T19470-2004 第 7.3 宽度、GB/T19470-2004 第 7.4 长度 GB/T19470-2004 第 7.5 拉伸屈服强度 GB/T19470-2004 第 7.6	同一原料、同一类别、同一规格的塑料土工网为 1 批,每批数量不超过 500 卷(含 500 卷)。	塑料土工网的抽样以批为单位,从检验批中随机抽取 1 卷。 GB/T19470-2004P6	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
5	无纺土工织物、有纺土工织物	《公路土工合成材料有纺土工织物》JT/T514-2004 《公路土工合成材料无纺土工织物》JT/T667-2006	《公路土工合成材料有纺土工织物》JT/T514-2004 《公路土工合成材料无纺土工织物》JT/T667-2006	厚度、单位面积质量、JT/T667-2006 第4条 拉伸强度、断裂伸长率、CBR顶破强力、垂直渗透系数、等效孔径、梯形撕破强力、抗氧化 JT/T514-2004 第5条	产品以批为单位进行验收,同一牌号的原料、同一配方、同一规格、同一生产工艺并稳定连续生产的一定数量的产品为一批,每批数量不超过500卷,每卷长度大于或等于30m,不足500卷则以五日产量为一批	产品检验以批为单位,检验从每批产品中随机抽取三卷。 JT/T667-2006P4	
6	土工模袋	《公路土工合成材料土工模袋》JT/T515-2004	《公路土工合成材料土工模袋》JT/T515-2004	拉伸强度、梯形撕破强度、CBR顶破强力、垂直渗透系数、落锥穿透、等效孔径、断裂伸长率、外观质量 JT/T515-2004 第5条	产品以批为单位进行验收,同一牌号的原料、同一配方、同一规格、同一生产工艺并稳定连续生产的一定数量的产品为一批,每批数量不超过500卷,每卷长度大于或等于30m,不足500卷则以五日产量为一批	产品检验以批为单位,检验从每批产品中随机抽取三卷。 JT/T515-2004 P28	
7	土工膜	《公路土工合成材料土工膜》JT/T518-2004	《公路土工合成材料土工膜》JT/T518-2004	幅宽、厚度、JT/T518-2004 第4条 撕裂强度、CBR顶破强力、拉伸强度、断裂伸长率、尺寸变化率、低温弯折性(-20℃)、垂直渗透系数、耐静水压力、外观质量 JT/T518-2004 第5条	产品以批为单位进行验收,同一牌号的原料、同一配方、同一规格、同一生产工艺并稳定连续生产的一定数量的产品为一批,每批数量不超过500卷,每卷长度大于或等于30m,不足500卷则以五日产量为一批	产品检验以批为单位,检验从每批产品中随机抽取三卷。 JT/T518-2004 P60	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
8	非织造土工布	《公路土工合成材料长丝纺粘针刺非织造土工布》 JT/T519-2004 《公路土工合成材料短纤针刺非织造土工布》 JT/T520-2004	《公路土工合成材料长丝纺粘针刺非织造土工布》 JT/T519-2004 《公路土工合成材料短纤针刺非织造土工布》 JT/T520-2004	断裂强度、断裂伸长率、CBR 顶破强力、垂直渗透系数、等效孔径、撕破强力、抗磨损性能、蠕变性能、接头/接缝断裂强度、动态穿孔（落锥）、摩擦系数、抗氧化、抗紫外线、抗酸碱、刺破强度 JT/T520-2004 第 7 条	同一品种、同一规格、同一工艺的一个交货批划分检验批。	取样时应尽量避免污渍、折痕、孔洞或其他损伤部分，没批产品随机抽取 1%-2%，但不少于三卷。 JT/T520-2004P80	
9	塑料排水板	《水运工程塑料排水板应用技术规程》 JTS206-1-2009	《水运工程塑料排水板应用技术规程》 JTS206-1-2009	纵向通水量、抗拉强度、滤膜抗拉强度、滤膜渗透系数、滤膜等效孔径。 JTS206-1-2009 第 3.0.4 条	同一生产工艺，同一设备稳定连续生产的一定数量的产品为一批。同批次生产但分批运输应分批检测。	每批数量不超过 20 万延米，小于 20 万延米的按 20 万延米计，不同批次生产的排水板（带），应分批检测。 JTS206-1-2009 第 3.0.5	
10	非织造布复合土工膜	《土工合成材料非织造布复合土工膜》 GB/T17642-2008	主要材料进场复验项目核心依据是市政道路工程规范的某一条要求《土工合成材料非织造布复合土工膜》GB/T17642-2008	厚度、单位面积质量、幅宽、平面内水流量、断裂伸长率、CBR 顶破强力、垂直渗透系数、剥离强度、撕破强力、抗磨损性能、蠕变性能、接头/接缝断裂强度、动态穿孔（落锥）、摩擦系数、抗氧化、抗紫外线、抗酸碱、刺破强力、定负荷伸长率/定伸长负荷、耐静水压力	1.全部试验的试样应在同一样品中截取，卷装材料的头两层不应取作样品。 2.幅宽试验为一整卷。 3.同一品种、同一规格为一检验批。	取样时应尽量避免污渍、折痕、孔洞或其他损伤部分，取样数量约 10 m ² 。	CJJ1-2008 未找到相关规定
11	聚乙烯土工膜	《土工合成材料聚乙烯土工膜》 GB/T17643-2011	《土工合成材料聚乙烯土工膜》GB/T17643-2011	外观质量、宽度和长度、厚度、毛糙高度、密度、拉伸屈服强度、屈服伸长率、断裂强度、断裂伸长率、直角撕裂负荷、抗穿刺强度、拉伸负荷应力开裂、低温冲击催化性能、水蒸气渗透系数、尺寸稳定性、热老化、抗紫外线、2% 正割模量 GB/T17643-2011 第 6 条	同一配方、同一规格、同一工艺	50t 为一检验批，如日产量低，生产期 6 天尚不足 50t，则以 6 天产量为一检验批 GB/T17643-2011P11	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
12	玻璃纤维土工格栅	《玻璃纤维土工格栅》 GB/T21825-2008	《玻璃纤维土工格栅》 GB/T21825-2008	碱金属氧化物含量、网眼尺寸和网眼目数、断裂强力和断裂伸长率、耐温性能、宽度和长度、外观质量 GB/T21825-2008 第5条	同一规格品种、同一质量等级、同一生产工艺稳定连续生产的一定数量的单位产品为一检验批。	每批随机抽取3卷进行宽度和外观检查,在检查合格的样品中任取1卷去掉外层长500mm后,截取幅宽产品1m作为力学性能试验	
13	塑料土工格栅	《土工合成材料塑料土工格栅》 GB/T17689-2008	主要材料进场复验项目核心依据是市政道路工程规范的某一条要求《土工合成材料塑料土工格栅》 GB/T17689-2008	单位面积质量、拉伸试验、CBR顶破强力、刺破强力、厚度、渗透系数	1次/10000 m ²	取样时应尽量避免污渍、折痕、孔洞或其他损伤部分,取样数量约10 m ²	CJJ1-2008未找到相关规定
14	土工合成材料	《公路工程土工合成材料试验规程》 JTG E50-2006	主要材料进场复验项目核心依据是市政道路工程规范的某一条要求《土工合成材料测试规程》 SL235-2012	单位面积质量、厚度、幅宽、拉伸试验、撕破强力、CBR顶破强力、渗透系数、有效孔径、刺破强力、动态穿孔(落锥)、网孔尺寸	卷装应无损坏,卷装呈现原封不动状	取样时应尽量避免污渍、折痕、孔洞或其他损伤部分,取样数量约10 m ² 。幅宽试验为一整卷	CJJ1-2008未找到相关规定

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
15	卵石、碎石	《建设用卵石、碎石》 GB/T14685-2022	《公路工程集料试验规程》JTG 3432-2024	筛分析、含泥量、针片状颗粒含量、有机物含量、坚固性、压碎值指标、表观密度、堆积密度、碱活性检验、含水率、放射性、碱骨料反应 GB/T 14685-2022 第 6 条	按同分类、类别、公称粒级及日产量组批,日产量不超过 4000t,每 2000t 为一批,不足 2000t 亦为一批;日产量超过 4000t,按每条生产线连续生产每 8h 的产量为一批,不足 8h 亦为一批。	取样数量应根据试验项目和规格确定,不少于 35Kg。	
16	水泥	《通用硅酸盐水泥》GB175-2023	《水泥取样方法》 GB/T12573-2008 《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》GB/T1346-2011	凝结时间、安定性 GB 175-2023 第 7.4 条	以同一生产厂家、相同强度等级、同一品牌、同一批号,袋装每 200 吨为一批次,散装每 500 吨为一批次	不少于 12Kg	
17	砂	《建设用砂》 GB/T14684-2011	《建设用砂》 GB/T14684-2011	颗粒级配、含泥量、石粉含量、泥块含量、云母含量、轻物质含量、有机物含量、坚固性、表观密度、松散堆积密度、碱活性检验、含水量 GB/T 14684-2011 第 6 条	按同分类、规格、类别及日产量每 600t 为一批,不足 600t 亦为一批;日产量超过 2000t,按 1000t 为一批,不足 1000t 亦为一批。	不少于 35Kg。	
18	热拌沥青	《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008	《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008	破乳速度、黏度、针入度、延度、软化点、闪点、蜡含量、密度、溶解度 CJJ1-2008P67 8.1.7-1	同一生产厂家、同一品种、同一标号、同批号连续进场的按一检验批。	石油沥青每 100t 为 1 批,改性沥青每 50t 为 1 批,每批次抽检 1 次。	
19	冷拌沥青	《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008	《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008	黏度、蒸馏体积、针入度、延度、浮漂度、闪点、含水量 CJJ1-2008P71 8.1.7-3	同一生产厂家、同一品种、同一标号、同批号连续进场的按一检验批	按产品进场批次和产品抽样检验方案确定。	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
20	石材 (路缘石)	《天然花岗石建筑 板材》 GB/T18601-2009	《天然石材试验方法》 GB/T 9966-2020	体积密度,吸水率,压缩强度,弯曲强度、 耐磨性、放射性 GB/T 18601-2009 第5条	在同批料中制备具有 典型特征的试样,每种 试验条件下的试样为 一组,每组5块	试样规格通常为边 长50mm的正方体或 ϕ 50mmX50mm的圆 柱体,尺寸偏差 \pm 1.0mm;若试样中最 大颗粒粒径超过 5mm,试样规格应为 边长70mm的正方体 或 ϕ 70mmX70mm的 圆柱体,尺寸偏差 \pm 1.0mm;如试样中最 大颗粒粒径超过 7mm,每组试样的数 量应增加一倍。若同 时进行干燥、水饱 和、冻融循环后压缩 强度试验需制备三 组试样。	
21	透水路面砖	《透水路面砖和透 水路面板》 GB/T 25993-2023	《透水路面砖和透水路面 板》GB/T 25993-2023	外观尺寸,抗折强度、劈裂抗拉强度、抗 折强度、透水系数、抗冻性、耐磨性,防 滑性 GB/T 25993-2023 第6条	以用同一批原材料、同 一生产工艺生产、同标 记的2000m ² 透水路面 砖和透水路面板为一 批,不足2000m ² 者按 一批计。	外观尺寸32块 力学性能5块 透水系数3块 抗冻性10块 耐磨性5块 防滑性5块	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
22	烧结路面砖	《烧结路面砖》 GB/T 26001-2010	《烧结路面砖》 GB/T 26001-2010	外观质量、尺寸偏差、抗压强度、吸水率和饱和系数、抗冻性能、泛霜性能、耐磨性能、放射性核素限量 GB/T 26001-2010 第 5 条	同类别、同规格、同等级的路面砖,每3.5万块~15万块为一检验批;不足3.5万块,亦按一批计;超过15万块,批量由供需双方商定。	外观检测 50 块,物理性能检验的试样,按随机抽样法从外观质量及尺寸偏差检验合格的试样中抽取,抗压强度试验、吸水率和饱和系数试验、抗冻性能试验、泛霜性能试验和耐磨性能试验各 5 块,放射性核素限量试验 2 块,备用样品 5 块。	
23	混凝土路面砖	《混凝土路面砖》 GB 28635-2012	《混凝土路面砖性能试验方法》GB/T 32987-2016	外观质量、尺寸允许偏差、抗压强度、抗折强度、耐磨性、抗冻性、吸水率、防滑性能、抗盐冻性 GB 28635-2012 第 6 条	同一类别、同一规格、同一强度等级,铺装面积 3000m ² 为一批量,不足 3000m ² ,亦按一批量计。	外观尺寸 10 块 吸水率 5 块 防滑性能 5 块 抗冻性 10 块 透水性 3 块 抗盐冻性 5 块 抗压强度 10 块 抗折强度 10 块 劈裂拉伸强度 10 块	
24	反光热熔涂料	《路面标线涂料》 JT/T280-2022	《色漆、清漆和色漆与清漆用原材料取样》 GB/T 3186-2006	密度、软化点、不粘胎干燥时间、抗压强度、耐磨性、耐水性、耐碱性、流动度、涂层低温抗裂性、加热稳定性 JT/T280-2022 第 5.2 条	同一生产厂家、同一品种、同批号连续进场的按一检验批。	不少于 2Kg	

附录 B-2 市政道路工程施工过程见证检测一览表

序号	类别	规范、标准	检查项目	取样规定和要求
1	路基	《城镇道路工程施工与质量验收规范》 CJJ1-2008 《公路土工试验规程》JTG 3430-2020	土的天然含水量、液限、塑限、塑性指数、 承载比 CBR CJJ1-2008 第 6.1.4 条	按土的类别及检测项目划分。
2		《城镇道路工程施工与质量验收规范》 CJJ1-2008 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》 JTG 3441-2024	土工击实试验（最大干密度、最佳含水量）、 设计剂量、EDTA 消耗曲线	以同一厂拌（路拌）、同一种类、同一路段为一个批次， 一般不小于 50Kg。
3		《城镇道路工程施工与质量验收规范》 CJJ1-2008	土方路基压实度 第 6.8.1.1	同一路段、同一类型、同一施工工艺路段为一批，压实度 3 点/层/1000 m ³ 。
4			石方路基边坡稳定性 第 6.8.2.1	全数观察。
5			石方路基压实度 第 6.8.2.2	每 100m，每侧各抽检 1 点。
6			砂垫层压实度 第 6.8.4.2	每 1000m ² 、每压实层抽检 3 点。

序号	类别	规范、标准	检查项目	取样规定和要求
7	基层	《城镇道路工程施工与质量验收规范》 CJJ1-2008	石灰稳定土类基层第 7.8.1 水泥稳定土类基层第 7.8.2 厚度、灰剂量、压实度	同一路段、同一类型、同一施工工艺路段为一批，压实度 1 点/层/1000 m ² 。
8		《城镇道路工程施工与质量验收规范》 CJJ1-2008	级配碎石、级配砾石压实度第 7.8.4	同一路段、同一类型、同一施工工艺路段为一批，压实度 1 点/层/1000 m ² 。
9		《城镇道路工程施工与质量验收规范》 CJJ1-2008 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》 JTG 3441-2024	石灰粉煤灰稳定砾石 最大干密度、最佳含水量、7 天无侧限抗压 强度、设计剂量 EDTA 消耗曲线、实际灰剂量	以同一生产厂家、相同配合比、同一出厂批次、同一路段 连续进场，为一批次，在料堆的上部、中部和下部各取一 份试样，共计不少于 50Kg。
10		《城镇道路工程施工与质量验收规范》 CJJ1-2008 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》 JTG 3441-2024	水泥稳定砾石 最大干密度、最佳含水量、7 天无侧限抗压 强度、设计剂量 EDTA 消耗曲线、实际灰剂量	以同一生产厂家、相同配合比、同一出厂批次、同一路段 连续进场，为一批次，在料堆的上部、中部和下部各取一 份试样，，共计不少于 50Kg。
11		《城镇道路工程施工与质量验收规范》 CJJ1-2008	二灰碎石（水泥稳定碎石）厚度、压实度、 板结强度	同一路段、同一类型、同一施工工艺路段为一批，压实度 1 点/层/1000 m ² CJJ1-2008
12	人行道	《预拌砂浆》 GB/T 25181-2019 《城镇道路工程施工与质量验收规范》 CJJ1-2008	砂浆抗折强度、拉伸粘结	以同一生产厂家、同一品牌、同一批号，同一配合比每 50m ³ 为一批次，一组 6 块。
13		《混凝土结构通用规范》 GB 55008-2021	混凝土抗压强度	以同一生产厂家、同一强度等级、同一配合比每 100m ³ 为 一批次，标样一组 3 块同条件至少一组。
14		《透水水泥混凝土路面技术规程》CJJ/T 135-2009 《聚合物透水混凝土》 CJJ/T 544-2021	透水混凝土 抗压强度、弯拉强度、透水系数	同一批原材料、同一生产工艺、同标记，100 m ² 为一检验 批，不足 100 m ² 按一检验批。抗压强度、弯拉强度一组。 透水系数每 500 m ² 抽测一组（3 块）。

		《透水水泥混凝土路面技术规程》CJJ/T 135-2009		
--	--	----------------------------------	--	--

序号	类别	规范、标准	检查项目	取样规定和要求
15	面层	《城镇道路工程施工与质量验收规范》 CJJ1-2008	透层、粘层、封层沥青 洒布量、宽度 第 8.5.3.2	同一路段、同一类型、连续施工路段为一批，1 处/40m。
16		《城镇道路工程施工与质量验收规范》 CJJ1-2008 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 JTG E20-2011	石油沥青 目标配合比、油石比、马歇尔实试验、抽提 筛分、车辙试验 第 8.5.1	同一生产厂家、同一品种、同一标号、同批号连续进场的 (石油沥青每 100t 为 1 批，改性沥青每 50t 为 1 批。样 品数量 60Kg。
17		《城镇道路工程施工与质量验收规范》 CJJ1-2008	沥青混合料 厚度、压实度 第 8.5.2	同一路段、同一类型、同一施工工艺路段为一批，厚度、 压实度 1 点/层/1000 m ² 。
18		《城镇道路工程施工与质量验收规范》 CJJ1-2008	水泥混凝土面层 弯拉强度 第 10.8.2	以同一生产厂家、同一强度等级、同一配合比每 100m ³ 为 一批次 每检测项目标样一组 3 块，同条件至少一组。
19		《城镇道路工程施工与质量验收规范》 CJJ1-2008	水泥混凝土面层 厚度、抗滑构造深度 第 10.8.2	每 1000 m ² 抽测 1 点。

附录 B-3 市政道路工程安全与功能性检测项目一览表

序号	类别	安全与功能性检查项目	检查依据	取样规定和要求
1	路基	土方路基（路床）弯沉值	《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008 第 6.8.1.2	每车道、每 20m 测，1 点 检验方法：弯沉仪检测。
2	基层	级配砂砾及级配砾石基层及底基层弯沉值	《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008 第 7.8.3.3	设计规定时每车道、每 20m，测 1 点 检验方法：弯沉仪检测 (CJJ1-2008 P60)
3		级配碎石及级配砾石基层和底基层弯沉值	《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008 第 7.8.4.3	设计规定时每车道、每 20m，测 1 点 检验方法：弯沉仪检测。
4		沥青混合料（沥青碎石）基层弯沉值	《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008 第 7.8.5.3	设计规定时每车道、每 20m，测 1 点 检验方法：弯沉仪检测。
5		沥青灌入式基层弯沉值	《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008 第 7.8.6.3	设计规定时每车道、每 20m，测 1 点 检验方法：弯沉仪检测。
6		水泥稳定土类基层及底基层 7d 无侧限抗压强度	《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008 第 7.8.2.3	每 2000 m ² 抽检 1 组（6 块）。
7	面层	热拌沥青混合料面层 弯沉值	《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008 第 8.5.1.2	均采用弯沉仪检测法，按 1 点/20m/车道。

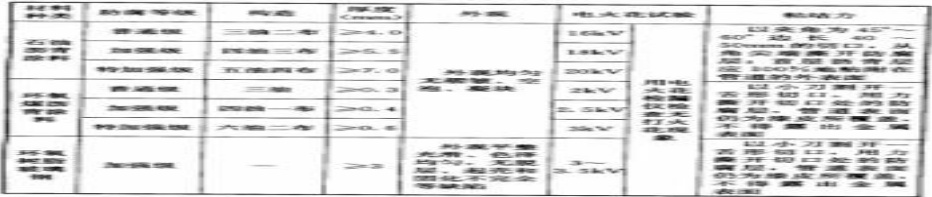
附录 B-4 市政给排水管道工程施工过程见证检测项目一览表

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
1	管道焊缝检验	《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008 《工业金属管道工程施工及验收规范》GB50235 《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》GB50236	外观检验、无损检验	1.不得有熔化金属流到焊缝外未熔化的母材上,焊缝和热影响区表面不得有裂纹、气孔、弧坑和灰渣等缺陷;表面光顺、均匀、焊道与母材应平缓过渡。宽度应焊出坡口边缘 2~3mm。表面余高应小于或等于 1+0.2 倍坡口边缘宽度,且不大于 4mm。 2.除设计文件和焊接工艺文件有特殊要求的焊缝外,焊缝应在焊完后立即去除渣皮、飞溅物,清理干净焊缝表面,并应进行焊缝外观检查。 3.无损检测取样数量与质量要求应按设计要求执行;设计无要求时,压力管道的取样数量应不小于焊缝量的 10%;不合格的焊缝应返修,返修次数不得超过 3 次。 4.应按设计文件和国家现行有关标准的规定对焊缝进行表面无损检测。磁粉检测和渗透检测应按现行行业标准《承压设备无损检测第 4 部分磁粉检测》JB/T4730.4 和《承压设备无损检测第 5 部分渗透检测》JB/T 4730.5 的规定进行。 5.焊缝的内部质量应按设计文件和国家现行有关标准的规定进行射线检测或超声检测,并应符合下列规定: ①焊缝的射线检测和超声检测应符合现行行业标准《承压设备无损检测第 2 部分射线检测》JB/T 4730.2 和《承压设备无损检测第 3 部分超声检测》JB/T 4730.3 的规定。 ②射线检测和超声检测的技术等级应符合工程设计文件和国家现行有关标准的规定。射线检测不得低于 AB 级,超声检测不得低于 B 级。 ③当现场进行射线检测时,应按有关规定划定控制区和监督区,设置警告标志。操作人员应按规定进行安全操作防护。 ④射线检测或超声检测应在被检验的焊缝覆盖前或影响检验作业的工序前进行。
2	管道接口连接质量检测(法兰或压兰螺栓拧紧力矩检测)	《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008 《螺栓连接法兰》GB/T3595—2002 《紧固件机械性能螺栓与螺钉的扭矩试验和破坏扭矩公称直径》GB/T3098.13—1996	扭矩试验	螺栓或螺钉应只承受扭力,其值按下表的规定。在达到最小破坏扭矩之前,试件不得断裂。试验时,螺栓或螺钉头部和螺纹部分不应有原擦而影响试验结果。

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
3	管道接口连接质量检测(熔焊检验)	《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008	熔焊外观质量检验 熔焊接力学性能检测	检查数量:外观质量全数检查;熔焊焊缝焊接力学性能试验每200个接头不少于1组;现场进行破坏性检验或翻边切除检验(可任选一种)时,现场破坏性检验每50个接头不少于1个,现场内翻边切除检验每50个接头不少于3个;单位工程中接头数量不足50个时,仅做熔焊焊缝焊接力学性能试验,可不做现场检验。
4	内外防腐层(包括补口、补伤)防腐检测	《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008	外观 厚度 电火花试验 粘结力	详见:《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008表5.4.9外防腐层的外观、厚度、电火花试验、粘结力的技术要求
5	预水压试验	《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008	管道强度试验	预试验阶段:将管道内水压缓缓地升至试验压力并稳压30min,期间如有压力下降可注水补压,但不得高于试验压力;检查管道接口、配件等处有无漏水、损坏现象;有漏水、损坏现象时应及时停止试压,查明原因并采取相应措施后重新试压。
6	柔性管道环向变形检测	《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008	外观	观察
7	阴极保护安装测试	《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008	绝缘测试 跨线电连续性	1.绝缘法兰组装后应对装置的绝缘性能按国家现行标准《埋地钢质管道阴极保护参数测试方法》SY/T0023进行检测; 2.阴极保护系统安装后,应按国家现行标准《埋地钢质管道阴极保护参数测试方法》SY/T0023的规定进行测试,测试结果应符合规范的规定和设计要求

附录 B-5 市政给排水管道工程施工过程见证检测项目一览表

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
1	管道焊缝检验	《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008 《工业金属管道工程施工及验收规范》GB50235 《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》GB50236	外观检验、无损检验	<p>1.不得有熔化金属流到焊缝外未熔化的母材上，焊缝和热影响区表面不得有裂纹、气孔、弧坑和灰渣等缺陷；表面光滑、均匀、焊道与母材应平缓过渡。宽度应焊出坡口边缘 2~3mm。表面余高应小于或等于 1+0.2 倍坡口边缘宽度，且不大于 4mm。</p> <p>2.除设计文件和焊接工艺文件有特殊要求的焊缝外，焊缝应在焊完后立即去除渣皮、飞溅物，清理干净焊缝表面，并进行焊缝外观检查。</p> <p>3.无损检测取样数量与质量要求应按设计要求执行；设计无要求时，压力管道的取样数量应不小于焊缝量的 10%；不合格的焊缝应返修，返修次数不得超过 3 次。</p> <p>4.应按设计文件和国家现行有关标准的规定对焊缝进行表面无损检测。磁粉检测和渗透检测应按现行行业标准《承压设备无损检测第 4 部分磁粉检测》JB/T4730.4 和《承压设备无损检测第 5 部分渗透检测》JB/T 4730.5 的规定进行。</p> <p>5.焊缝的内部质量应按设计文件和国家现行有关标准的规定进行射线检测或超声检测，并应符合下列规定：</p> <p>①焊缝的射线检测和超声检测应符合现行行业标准《承压设备无损检测第 2 部分射线检测》JB/T 4730.2 和《承压设备无损检测第 3 部分超声检测》JB/T 4730.3 的规定。</p> <p>②射线检测和超声检测的技术等级应符合工程设计文件和国家现行有关标准的规定。射线检测不得低于 AB 级，超声检测不得低于 B 级。</p> <p>③当现场进行射线检测时，应按有关规定划定控制区和监督区，设置警告标志。操作人员应按规定进行安全操作防护。</p> <p>④射线检测或超声检测应在被检验的焊缝覆盖前或影响检验作业的工序前进行。</p>
2	管道接口连接质量检测(法兰或压兰螺栓拧紧力矩检测)	《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008 《螺栓连接法兰》GB/T3595-2002 《紧固件机械性能螺栓与螺钉的扭矩试验和破坏扭矩公称直径》GB/T3098.13-1996	扭矩试验	螺栓或螺钉应只承受扭力，其值表的规定。在达到最小破坏扭矩之前，试件不得断裂。试验时，螺栓或螺钉头部和螺纹部分不应有原擦而影响试验结果。

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
3	管道接口连接质量检测(熔焊检验)	《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008	熔焊外观质量检验 熔焊接力学性能检测	检查数量:外观质量全数检查;熔焊焊缝焊接力学性能试验每 200 个接头不少于 1 组;现场进行破坏性检验或翻边切除检验(可任选一种)时,现场破坏性检验每 50 个接头不少于 1 个,现场内翻边切除检验每 50 个接头不少于 3 个;单位工程中接头数量不足 50 个时,仅做熔焊焊缝焊接力学性能试验,可不作现场检验。
4	内外防腐层(包括补口、补伤)防腐检测	《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008	外观 厚度 电火花试验 粘结力	
5	预水压试验	《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008	管道强度试验	预试验阶段:将管道内水压缓缓地升至试验压力并稳压 30min,期间如有压力下降可注水补压,但不得高于试验压力;检查管道接口、配件等处有无漏水、损坏现象;有漏水、损坏现象时应及时停止试压,查明原因并采取相应措施后重新试压。
6	柔性管道环向变形检测	《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008	外观	观察
7	阴极保护安装测试	《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008	绝缘测试 跨线电连续性	1.绝缘法兰组装后应对装置的绝缘性能按国家现行标准《埋地钢质管道阴极保护参数测试方法》SY/T0023 进行检测; 2.阴极保护系统安装后,应按国家现行标准《埋地钢质管道阴极保护参数测试方法》SY/T0023 的规定进行测试,测试结果应符合规范的规定和设计要求

附录 B-6 市政给排水管道工程安全与功能性检测项目一览表

序号	类别	安全与功能检查	检验依据	取样规定和要求
1	管道主体工程	压力管道水压试验记录	《给排水管道工程施工及验收规范》 GB50268—2008	1.预试验阶段:将管道内水压缓缓地升至试验压力并稳压 30min, 期间如有压力下降可注水补压, 但不得高于试验压力; 检查管道接口、配件等处有无漏水、损坏现象; 有漏水、损坏现象时应及时停止试压, 查明原因并采取相应措施后重新试压, 2.主试验阶段:停止注水补压, 稳定 15min; 当 15min 后压力下降不超过表 9.2.10-2 中所列允许压力降数值时, 将试验压力降至工作压力并保持恒压 30min, 进行外观检查若无漏水现象, 则水压试验合格。 检查数量: 全数检查。
2	管道主体工程	无压力管道严密性试验 (闭水试验)	《给排水管道工程施工及验收规范》 GB50268—2008	1.试验管段灌满水后浸泡时间不应少于 24h; 2.试验水头符合要求; 3.试验水头达规定水头时开始计时, 观测管道的渗水量, 直至观测结束时, 应不断地向试验管段内补水, 保持试验水头恒定。渗水量的观测时间不得小于 30min;
3	管道主体工程	无压力管道严密性试验 (闭气试验)	《给排水管道工程施工及验收规范》 GB50268—2008	1.对闭气试验的排水管道两端管口与管堵接触部分的内壁应进行处理, 使其洁净磨光; 2.调整管堵支撑脚, 分别将管堵安装在管道内部两端, 每端接上压力表和充气罐。 3.用打气筒向管堵密封胶圈内充气加压, 观察压力表显示至 0.05~0.20MPa, 且不宜超过 0.20MPa, 将管道密封; 锁紧管堵支撑脚, 将其固定; 4.用空气压缩机向管道内充气, 膜盒表显示管道内气体压力至 3000Pa, 关闭气阀, 使气体趋于稳定, 记录膜盒表读数从 3000Pa 降至 2000Pa 历时不应少于 5min; 气压下降较快, 可适当补气; 下降太慢, 可适当放气; 5.膜盒表显示管道内气体压力达到 2000Pa 时开始计时在满足该管径的标准闭气时间规定, 计时结束, 记录此时管内实测气体压力 P , 如 $P > 1500Pa$ 则管道闭气试验合格, 反之为不合格; 检查数量: 全数检查。

序号	类别	安全与功能检查	检验依据	取样规定和要求
4	管道主体工程	给水管道冲洗消毒	《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008	1.管道第一次冲洗应用清洁水冲洗至出水口水样浊度小于 3NTU 为止，冲洗流速应大于 1.0m/s 2.管道第二次冲洗应在第一次冲洗后，用有效氯离子含量不低于 20mg/l 的清洁水浸泡 24h 后，再用清洁水进行第二次冲洗直至水质检测、管理部门取样化验合格为止。 检查数量：全数检查。
5		阴极保护安装及系统测试	《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008	1.绝缘法兰组装后应对装置的绝缘性能按国家现行标准《埋地钢质管道阴极保护参数测试方法》SY/T0023 进行检测； 2.阴极保护系统安装后，应按国家现行标准《埋地钢质管道阴极保护参数测试方法》SY/T0023 的规定进行测试，测试结果应符合规范的规定和设计要求。 检查数量：全数检查。
6	管道主体工程	混凝土结构管道渗漏水调查	《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008	1.湿渍点:用手触摸湿斑，无水分浸润感觉；用吸墨纸或报纸贴附，纸不变颜色；检查时，用粉笔勾划出施渍范围，然后用钢尺测量长宽并计算面积，标示在“管内表面的结构展开图”。 2.渗水点:用手触摸可感觉到水分浸润，手上会沾有水分用吸墨纸或报纸贴附，纸会浸润变颜色；检查时，要用粉笔勾划出渗水范围，然后用钢尺测量长宽并计算面积，标示在“管内表面的结构展开图”。 3.水珠、滴漏、线流等漏水点宜采用下列方法检测:1)管道顶部可直接用有刻度的容器收集测量；侧壁或底部可用带有密封缘口的规定尺寸方框，安装在测量的部位，将渗漏水导入量测容器内或直接量测方框内的水位；计算单位时间的渗漏水(单位为 L/min 或 L/h 等)，并将每个漏水点位置、单位时间的渗漏水标示在“管内表面的结构展开图” 2)直接检测有困难时，允许通过目测计取每分钟或数分钟内的滴落数目，计算出该点的渗漏量；据实践经验:漏水每分钟滴落速度 3~4 滴时，24h 的渗漏水量为 1L；如果滴落速度每分钟大于 300 滴，则形成连续细流；应采用国际上通用的 L/(m'·d)标准单位；管道内壁表面积等于管道内周长与管道延长的乘积。 检查数量：全数检查。

附录 B-7 市政桥梁工程主要材料进场检验项目一览表

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
1	钢筋	《钢筋混凝土用钢 第1部分:热轧光圆钢筋》GB/T1499.1-2017 《钢筋混凝土用钢 第2部分:热轧带肋钢筋》GB/T1499.2-2018 《钢筋混凝土用余热处理钢筋》GB/T13014-2013 《冷轧带肋钢筋》GB/T13788-2017 《钢筋混凝土用环氧涂层钢筋》GB/T25826-2010	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	屈服强度 抗拉强度 伸长率(牌号带“E”的钢筋必须检验最大力下总伸长率) 弯曲性能 重量偏差	每批由同一牌号、同一炉罐号、同一规格的钢筋组成。每60t为一批,不足60t也按一批计	1.每一验收批取一组试件(不少于5个)。 2.超过60t的部分,每增加40t(或不足40t的余数),增加一个拉伸试件和一个弯曲试件。	当满足以下条件之一时,其检验批容量可扩大一倍: 1.获得认证的钢筋。 2.同一厂家、同一牌号、同一规格的钢筋,连续三批均一次检验合格。 3.同一厂家,同一类型、同一钢筋来源的成型钢筋,连续三批均以此检验合格。
2	水泥	《水泥标准稠度、凝结时间、安定性检验方法》GB/T1346-2011 《通用硅酸盐水泥》GB175-2007	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	安定性、强度、凝结时、细度、标准稠度用水量、胶砂流动度、比表面积	同生产厂家、同批号、同品种、同强度等级、同出厂日期且连续进场的水泥,散装每500t为一批,袋装每200t为一批,当不足上述数量时,也按一批计,每批抽样不少于1次	取样应有代表性,可连续取,亦可从20个以上不同部位取等量样品,总量至少12kg	

3	粉煤灰	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T1596-2017 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》 CJJ2-2008	细度、含水率、抗压强度比、需水量比、烧失量、三氧化硫、安定性、游离氧化钙、碱含量	同品种、同等级且连续进场的矿物掺合料，每 200t 为一批，当不足 200t 时，也按一批计，每批至少抽检 1 次	1.散装：应从每批连续购进的任意 3 个罐体各取等量试样一份，每份不少于 5.0kg，混合搅拌均匀，用四分法缩取比试验需要量大一倍的试样量。 2.袋装：应从每批中任抽 10 袋，从每袋中各取等量试样一份，每份不少于 1.0kg，用四分法缩取比试验需要量大一倍的试样量。	
---	-----	--	--------------------------------	--	---	---	--

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
4	矿粉	《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T18046-2017 《矿物掺合料应用技术规范》GB/T51003-2014	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	比表面积、活性指数、含水量、密度、流动度比、三氧化硫、烧失量、氯离子、放射性	同品种、同等级且连续进场的矿物掺合料，每200t为一批，当不足200t时，也按一批计，每批至少抽检1次	1.散装：应从每批连续购进的任意3个罐体各取等量试样一份，每份不少于5.0kg，混合搅拌均匀，用四分法缩取比试验需要量大一倍的试样量。 2.袋装：应从每批中任抽10袋，从每袋中各取等量试样一份，每份不少于1.0kg，用四分法缩取比试验需要量大一倍的试样量。	
5	硅灰	《砂浆和混凝土用硅灰》GB/T27690-2011 《矿物掺合料应用技术规范》GB/T 51003-2014	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	含水率（粉料）、比表面积、活性指数（7d快速法）、固含量、总碱量、SiO ₂ 含量、氯含量、烧失量、需水量比、放射性、抑制碱骨料反应、抗氯离子渗透性	同品种、同等级且连续进场的矿物掺合料，每200t为一批，当不足200t时，也按一批计，每批至少抽检1次	1.散装：应从每批连续购进的任意3个罐体各取等量试样一份，每份不少于5.0kg，混合搅拌均匀，用四分法缩取比试验需要量大一倍的试样量。 2.袋装：应从每批中任抽10袋，从每袋中各取等量试样一份，每份不少于1.0kg，用四分法缩取比试验需要量大一倍的试样量。	
6	细骨料（砂）	《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ52-2006	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	粒级配、细度模数、含泥量、泥块含量、有机物含量、坚固性、石粉含量、堆积密度、表观密度、氯离子含量	同产地、同品种、同规格且连续进场的细骨料，每400m ³ 或600t为一批，不足400m ³ 或600t也按一批计；每批至少抽检一次	从料堆上取样时，取样部位应均匀分布，取样前应先将取样部位表层铲除，然后由各部位抽取大致相等的砂8份，组成一组样品。每组样品不少于20kg。	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
7	粗骨料	《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》 JGJ52-2006 《建设用砂》 GB/T 14684-2022	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》 CJJ2-2008	粒级配、针片状粒含量、压碎指标值、含泥量、泥块含量、硫化物及硫酸盐含量	同产地、同品种、同规格且连续进场的粗骨料，机械生产的每400m ³ 或600t为一批，不足400m ³ 或600t也按一批计；人工生产的200m ³ 或300t为一批，不足200m ³ 或300t也按一批计，每批至少抽检一次	从料堆上取样时，取样部位应均匀分布，取样前应将取样部位表层铲除，然后由各部位抽取大致相等的石16份，组成一组样品每组样品数量：粒径≤20mm，不少于20kg；粒径(20~40)mm，不少于40kg；粒径≥40mm，不少于80kg。	
8	外加剂	《混凝土外加剂》 GB8076-2008	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》 CJJ2-2008	减水率、凝结时差、抗压强度比	同生产厂家、同批号、同品种、同出厂日期且连续进场的外加剂，每50t为一批，不足50t时，也按一批计，每批至少抽检1次	每一检验批取样量不应少于0.2t胶凝材料所需用的外加剂量。	
9	混凝土	《混凝土物理力学性能试验方法标准》 GB/T50081-2019	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》 CJJ2-2008	抗压强度(标养)	1.每拌制100盘且不超过100m ³ 同配合比的混凝土，取样不得少于一次； 2.每工作班拌制的同一配合比的混凝土不足100盘时，取样不得少于一次； 3.每次取样应至少留置一组标养试件	3块/组，试件尺寸为： 150mm×150mm×150mm	
10		《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 GB/T50082-2009	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》 CJJ2-2008	抗冻性能	混凝土数量小于250m ³ ，应制作抗冻试件1组；250-500m ³ ，应制作2组	抗冻：6块/组、试件尺寸为： 150mm×150mm×150mm	
11		《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 GB/T50082-2009	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》 CJJ2-2008	抗渗性能	混凝土数量小于250m ³ ，应制作抗渗试件1组；250-500m ³ ，应制作2组	6块/组、试件尺寸为： φ175mm×φ185mm×150mm	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
12	砂浆(拌合物)	《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T223-2010	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	抗压强度	每一检验批且不超过 250m³ 砌体的各类、各强度等级的普通砌筑砂浆，每台搅拌机应至少抽检一次。验收批的预拌砂浆、蒸压加气混凝土砌块专用砂浆，抽检可为 3 组。	每检验批应至少留置 1 组抗压强度试块。	
13		《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T223-2010 《建筑工程冬期施工规程》JGJ/T104-2011	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	抗压强度	冬期施工砂浆试块的留置，除应按常温规定要求外，尚应增设一组与砌体同条件养护的试块，用于检验转入常温 28d 的强度。如有特殊需要，可另外增加相应龄期的同条件试块。	每一检验批增留 1 组同条件试块。	
14	预应力钢丝	《预应力混凝土用钢丝》GB/T5223-2014	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	抗拉强度、伸长率、弯曲	同牌号、同规格、同加工状态的钢丝组成，每批不大于 60t 从检查合格的钢丝中抽取 5%，且不少于 3 盘	3 根 (1m)、3 根 (400mm)	
15	预应力钢绞线	《预应力混凝土用钢绞线》GB/T5224-2014	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	整根钢绞线最大力、0.2%屈服力、最大力总伸率、应力松弛、弹性模量	同牌号、同规格、同生产工艺捻制的钢绞线组成，每批不大于 60t	3 根 1.3 米、2 根 2.8 米	
16	预应力混凝土用热轧带肋钢筋	《预应力混凝土用螺纹钢》GB/T20065-2016	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	屈服强度、抗拉强度、断后伸率、最大力总伸率、弹性模量	每批应由同一炉罐号、同一规格、同交货状态的钢筋组成，每批不大于 60t	2 根/批,试样长度约 400mm ~ 500mm	
17	预应力筋用锚具、夹具和连接器	《预应力筋用锚具、夹具和连接器应用技术规程》JGJ85-2010	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	强度	同种材料和同一生产工艺条件下，锚具和夹片应以不超过 1000 套为一个验收批；连接器应以不超过 500 套为一个验收批	每批抽 5%且不少于 5 套,对多孔夹片式锚具的夹片，每套至少抽取 5 片	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
18	预应力筋用锚具	《预应力筋用锚具、夹具和连接器应用技术规程》JGJ85-2010	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	载固性能	同种材料和同一生产工艺条件下,锚具和夹片应以不超过1000套为一个验收批;连接器应以不超过500套为一个验收批	每批抽取6套锚具组成3个组 装件的用量	
19	张拉和放张时混凝土	《混凝土物理力学性能试验方法标准》GB/T50081-2019	设计有要求时	弹性模量	根据施工需要确定	6块/组: 150*150*300(mm)	
20	孔道压浆	《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T70-2009	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	抗压强度(标养)	每一工作班留取不少于3组水泥浆试块	3块/组、试件规格: 70.70mm×70.7mm×70.7mm	
21		《水泥基灌浆材料应用技术规范》GB/T50448-2015	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	抗压强度、泌水率(3h、24h自由)、24h自由膨胀率、氯离子含量	每200t应为一个检验批,不足200t的应按一个检验批计	30kg	
22	预应力混凝土用金属螺旋	《预应力混凝土用金属波纹管》JG/T225-2020	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	厚度、抗外荷载性能(局部横向荷载、均布荷载)、抗局部横向荷载后抗渗漏性能、弯曲后抗渗性能	每批应由同钢带生产厂生产的同一批钢带所制造的产品组成,每半年或50000m产量作为一批,不足按一批计	各3根、试验长度均取5de(de—圆管内径)且不应小于300mm(弯曲后抗渗漏试样1500mm,各3根)	
23	预应力混凝土桥梁用塑料波纹管	《预应力混凝土桥梁用塑料波纹管》JT/T529-2016	《公路桥涵施工技术规范》JTG/T3650-2020	厚度、环刚度、局部横向荷载、纵向荷载、柔韧性、抗冲击性、拉伸性能、拉拔力、密封性	每批应由同一配方、同一生产工艺、同设备稳定连续生产的产品组成,每批数量不应超过10000m	5根管材各取(300+10)mm试样一段(1100mm/根)	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
24	石材	《公路工程岩石试验规程》JTGE41-2005	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	抗压强度、软化系数、抗冻性能	同产地石材至少抽取一组试件	抗压强度：不少于6个/组（立方体试件：边长70mm±2mm） 软化系数：每组试件不少于12个，立方体试件：边长70mm±2mm 抗冻性能：每组试件不少于12个，立方体试件：边长70mm±2mm	
25	混凝土砌块	《混凝土物理力学性能试验方法标准》GB/T50081-2019	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	抗压强度	1.每拌制100盘且不超过100m ³ 同配合比的混凝土，取样不得少于一次； 2.每工作班拌制的同一配合比的混凝土不足100盘时，取样不得少于一次； 3.每次取样应至少留置一组标养试件，同条件养护的留置组数根据实际需要确定	3块/组、试件尺寸： 150mm×150mm×150mm	
26	砂石回填	《公路土工试验规程》JTG 3430-2020	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	配合比设计	单位工程	砂 60kg、石 80kg	
27	橡胶支座（板式）	《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T4-2019	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	抗压弹性模量、抗剪弹性模量、极限抗压强度、抗剪黏结性、抗剪老化尺寸、厚度、内部质量	每种样品为一批	随机抽取3块（或3对）支座	
28	橡胶支座（盆式）	《公路桥梁盆式支座》JT/T391-2019	《公路桥涵施工技术规范》JTG/T3650-2020	竖向承载力、水平设计承载力、活动支座摩擦系数、转角、位移	一个生产批检测一组	随机抽取2~3个	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
29	桥梁球型支座	《桥梁球型支座》 GB/T17955-2009	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》 CJJ2-2008	竖向承载力、水平承载力、摩擦系数、转动性能	每批产品，小于或等于30个，将组装好的支座随意抽检1个	每批产品，小于或等于30个，将组装好的支座随意抽检1个	
30	钢结构用钢材(钢板、型材、管材、铸钢件/拉索、拉杆、锚具)	《钢结构工程施工质量验收标准》 GB50205-2020	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》 CJJ2-2008 《钢结构工程施工质量验收标准》 GB50205-2020	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、冷弯性能、冲击韧性、厚度方向断面收缩率、化学成分、粗糙度	每批由同一牌号、同一质量等级、同一规格、同一交货条件的钢材组成，检验批容量如下。当其同批钢材量分别为： ≤500、501-900、901-1500、1501-3000、3001-5400、5401-9000、>9000，其检验批量标准值分别为：180、240、300、360、420、500、600	1根；长400-500mm，宽20-30mm；3根；300-400mm，宽20-30mm。3个；标准尺寸为10×10×55mm（V型缺口），厚度<12mm或直径<16mm的钢材，样品尺寸为10×（5或7.5）×55mm（V型缺口）3根；长400-500mm，宽20-30mm；约1kg，样品尺寸允许时，尽量加工成边长50mm的立方体或直径与高均为50mm圆柱体	检测参数根据不同使用部位确定
31	焊接材料	《热强钢焊条》 GB/T5118-2012 《非合金钢及细晶粒钢焊条》 GB/T5117-2012	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》 CJJ2-2008 《钢结构工程施工质量验收标准》 GB50205-2020	力学性能、化学成分、射线探伤、熔敷金属化学分析试验、T型接头角焊缝、熔敷金属扩散氢含量、焊丝尺寸及允许偏差、焊丝松弛直径及翘距	按进场批次和产品的抽样检验方案确定	每批焊接材料试验时，按照需要数量至少在3个部位平均取有代表性的样品	钢结构
32	圆柱头螺钉	《电弧螺柱焊用圆柱头螺钉》 GB/T10433-2002	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》 CJJ2-2008 《钢结构工程施工质量验收标准》 GB50205-2020	拉伸强度、弯曲	采用确定的工艺参数在试板上焊接10个圆柱头螺钉	10个	钢结构

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
33	涂装材料(冷喷锌材料)	《桥梁钢结构冷喷锌防腐技术条件》 JT/T1266-2019 《冷涂锌涂料》 HG/T4845-2015 《交联型氟树脂涂料》 HG/T3792-2014 《聚硅氧烷涂料》 HG/T4755-2014 《溶剂型聚氨酯涂料(双组分)》 HG/T2454-2014	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》 CJJ2-2008 《公路桥涵施工技术规范》JTG/T3650-2020	在容器中状态、施工性、不挥发物含量、铅含量、不挥发物中全锌含量、干燥时间、柔韧性、耐冲击性、划格试验、涂层表面电阻率、配套性、快速盐雾测试	每个品种的涂装材料按不同生产批号各抽取一组样品进行检测	5kg 或一桶	钢结构
34	高强度螺栓连接副	《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件》 GB/T1231-2006	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》 CJJ2-2008	扭矩系数	每出厂批	每批抽取 8 副	
35	高强度螺栓的栓接面板	《钢结构工程施工质量验收标准》 GB50205-2020	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》 CJJ2-2008	抗滑移系数	每出厂批	3 组试件	
36	桥梁用填充型环氧涂层钢绞线拉索	《预应力混凝土用钢绞线》GB/T5224-2014 《金属材料拉伸试验第 1 部分: 室温试验方法》 GB/T228.1-2021	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》 CJJ2-2008 《桥梁用填充型环氧涂层钢绞线拉索》 JT/T1063-2016	填充型环氧涂层钢绞线力学性能	同一批次产品每 100t	3 根 1m	悬(斜拉)索、钢拉杆

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
37		《预应力筋用锚具、夹具和连接器应用技术规程》JGJ85-2010	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	锚具组件硬度	同种材料和同一生产工艺条件下，锚具和夹片应以不超过1000套为一个验收批；连接器应以不超过500套为一个验收批	每批抽取5%且不少于5套，对多孔夹片式锚具的夹片，每套至少抽取5片	
38		《预应力筋用锚具、夹具和连接器应用技术规程》JGJ85-2010	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	锚具组件静载锚固性能	同种材料和同一生产工艺条件下，锚具和夹片应以不超过1000套为一个验收批；连接器应以不超过500套为一个验收批	每批抽取6套锚具组成3个组装件的用量	大桥、特大桥等重要工程、质量证明文件不齐全、不正确或质量有疑点的锚具
39	道桥用改性沥青防水卷材	《道桥用改性沥青防水卷材》JC/T974-2005	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008 《城市桥梁桥面防水工程技术规程》CJJ139-2010	卷材下表面沥青涂盖层厚度、可溶物含量、耐热性、低温柔性、拉力、最大力时延伸率、盐处理、热老化、渗油性、自粘沥青剥离强度	同一类型、同一规格 10000m ² 为一批，不足 10000m ² 按一批计	外观合格基础上任取1卷，在距外层端500mm处截取3m	
40	道桥用防水涂料	《道桥用防水涂料》JC/T975-2005	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008 《城市桥梁桥面防水工程技术规程》CJJ139-2010	固体含量、表干时间、实干时间、耐热性、不透水性、低温柔性、拉伸强度、断裂延伸率、涂料与水泥混凝土粘结强度	同一类型以15t为一批，不足15t按一批抽样（多组分产品按组分配套组批）	5kg	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
41	水泥基渗透结晶型防水涂料	《水泥基渗透结晶型防水材料》 GB18445-2012	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》 CJJ2-2008 《城市桥梁桥面防水工程技术规程》 CJJ139-2010	含水率、细度、施工性、湿基面粘结强度、28天砂浆抗渗性能	连续生产，同一配料工艺条件制得的同一类型产品 50t 为一批，不足 50t 亦按一批计	10kg	
42	水性渗透型无机防水剂	《水性渗透型无机防水剂》 JC/T1018-2020	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》 CJJ2-2008 《城市桥梁桥面防水工程技术规程》 CJJ139-2010	密度、pH 值、粘度、凝胶化时间、抗冻性（20℃~-20℃,15 次）、耐热性（160℃, 2h）、耐碱性（饱和 Ca(OH) ₂ 溶液 168h）	同类产品以每生产 10t 为一批，不足 10t 按一批	10kg	

附录 B-8 市政桥梁工程施工过程见证检测项目一览表

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
1	素土回填	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008 《公路土工试验规程》JTG 3430-2020	击实	单位工程
2	回填土方	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008 《公路土工试验规程》JTG 3430-2020	压实度	填土上当年筑路：每个基坑、每层 4 点 管线填土：每条管线、每层 1 点
3	灰土或水泥土回填	《公路土工试验规程》JTG 3430-2020 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTGE51-2009	击实、灰剂量曲线、灰剂量	同一工程、每种混合料为一批
4	台背回填土	《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019 《公路土工试验规程》JTG3430-2020	压实度	每压实层、每 500m ² 取 1 点，不足 500m ² 取 1 点
5	钢筋焊接	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008 《钢筋焊接及验收规程》JGJ18-2012	拉伸、弯曲（闪光对焊、气压焊）	以 300 个同牌号钢筋接头为一批，不足 300 个接头时，仍应作为一批 拉伸：3 根/组 弯曲：3 根/组
6	钢筋焊接	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008 《钢筋焊接接头试验方法标准》JGJ/T27-2014	拉伸试（电弧焊、电渣压力焊）	以 300 个同牌号钢筋接头为一批，不足 300 个接头时，仍应作为一批 随机切取 3 个接头做拉伸试验

7	钢筋机械连接	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008 《钢筋机械连接技术规程》JGJ107-2016	单向拉伸试	以 300 个同牌号钢筋接头为一批，不足 300 个接头时，仍应作为一批随机切取 3 个接头做拉伸试验
---	--------	---	-------	---

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
8	混凝土桥面防水层粘结质量	《城市桥梁桥面防水工程技术规程》CJJ139-2010 《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	涂膜厚度、粘结强度	每 200m ² 4 个点
9		《城市桥梁桥面防水工程技术规程》CJJ139-2010 《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	抗剪强度、剥离强度	每批一组 3 个
10	金属构件	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008 《钢结构通用规范》GB55006-2021	防腐涂层厚度	按设计规定数量检查，设计无规定时，每 10m ² 检测 5 处，每处的数值为 3 个相距 50mm 测点涂层干漆膜厚度的平均值。
11	灯杆金属构件	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008 《钢结构通用规范》GB55006-2021	防腐涂层厚度	每批构件抽检 10%，且同类构件不少于 3 件
12	水泥混凝土桥面铺装层	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008 《公路路基路面现场测试规程》JTG3450-2019	抗滑构造深度	每 200m 测 3 点
13	沥青混凝土桥面铺装层	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008 《公路路基路面现场测试规程》JTG3450-2019	压实度	每 1000m ² 测 1 点
14		《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008 《公路路基路面现场测试规程》JTG3450-2019	抗滑性能（构造深度、摩擦系数）	每 200m 测 3 点

15	伸缩装置	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008 《焊缝无损检测超声检测技术、检测等级和评定》 GB/T11345-2013	焊接质量、焊缝长度	全数检查
----	------	--	-----------	------

附录 B-9 市政桥梁工程安全与功能性检测项目一览表

序号	类别	安全与功能检查	检验依据	取样规定和要求
1	天然地基验槽	承载力（圆锥动力触探）	核心是市政桥梁工程的某一条要求 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB50202-2018 《建筑基桩检测技术规范》JGJ106-2014	单位工程检测数量不应少于 10 点，当面积超过 3000m ² 应每 500m ² 增加 1 点
2		承载力（平板载荷试验）	核心是市政桥梁工程的某一条要求 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB50202-2018 《建筑基桩检测技术规范》JGJ106-2014	单位工程检测数量为每 500m ² 不应少于 1 点，且总点数不应少于 3 点
3	混凝土灌注桩	抗压强度	核心是市政桥梁工程的某一条要求 《混凝土物理力学性能试验方法标准》GB/T50081-2019	每根桩在浇筑地点制作混凝土试件不得少于 2 组
4		桩身完整性	核心是市政桥梁工程的某一条要求 《建筑地基基础检测规程》DB32/T3916-2020 《建筑基桩检测技术规范》JGJ106-2014	全数检查
5		承载力	核心是市政桥梁工程的某一条要求 《建筑地基基础检测规程》DB32/T3916-2020 《建筑基桩检测技术规范》JGJ106-2014	单位工程
6	混凝土	钻芯取样	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T23-2011 《混凝土物理力学性能试验方法标准》GB/T50081-2019	详见：表 D.0.1
		抗压强度（同条件）	核心是市政桥梁工程的某一条要求 《混凝土物理力学性能试验方法标准》GB/T50081-2019 《混凝土强度检验评定标准》GB/T 50107 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015 《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	同条件养护的留置组数根据实际需要确定 3 块/组，试件尺寸为：150mm×150mm×150mm

序号	类别	安全与功能检查	检验依据	取样规定和要求
7	焊缝质量	焊缝探伤	核心是市政桥梁工程的某一条要求 《焊缝无损检测超声检测技术、检测等级和评定》 GB/T11345-2013 《焊缝无损检测射线检测第2部分:使用数字化探测器的X和伽玛射线技术》GB/T3323.2-2019	超声波抽检 100%，射线抽检 10%
8	斜拉索	张拉力振动频率	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	拉索应按设计要求同步张拉。对称同步张拉的斜拉索，张拉中不同步的相对差值不得大于10%。两侧不对称或设计索力不同的斜拉索，应按设计要求的索力分段同步张拉。
10	桥梁	动、静载试验	《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008	/

附录 B-10 市政给水排水构筑物工程主要材料进场检验项目一览表

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
1	水泥	《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》GB/T1346—2011 《通用硅酸盐水泥》GB175—2007	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008	强度 安定性 凝结时间	按同一厂家、同一品种、同一代号、同一强度等级、同一批号且连续进场的水泥，袋装不超过200t为一批，散装不超过500t为一批，每批抽样数量不少于一次。	取样应有代表性，可连续取，亦可从20个以上不同部位取等量样品，总量至少12kg。	当满足下列条件之一时，其检验批容量可扩大一倍： 1.获得认证的产品。 2.同一厂家、同一品种、同一规格的产品，连续三次进场检验均一次检验合格。
2	粉煤灰	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T1596—2017	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008	细度 需水量比 烧失量 安定性(C类粉煤灰需做)	同一厂家、相同级别，连续供应200t为一批，不足200t按一批计	1.散装：应从每批连续购进的任意3个罐体各取等量试样一份，每份不少于5.0kg,混合搅拌均匀,用四分法缩取比试验需要量大一倍的试样量。 2.袋装：应从每批中任抽10袋，从每袋中各取等量试样一份，每份不少于1.0kg,用四分法缩取比试验需要量大一倍的试样量。	
3	天然砂	《建设用砂》GB/T14684—2022 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ52-2006	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008	颗粒级配 含泥量 泥块含量 氯离子含量(海砂做) 贝壳含量(海砂做)	1.按同产地、同规格分批验收，采用大型工具(如火车、货船或汽车)运输的，应以400m ³ 或600t为一验收批；采用小型工具(如拖拉机等)运输的，应以200m ³ 或300t为一验收批。不足上述量者，应按一验收批计。 2.当质量比较稳定、进料量又较大时，可以1000t为一验收批。	从料堆上取样时，取样部位应均匀分布，取样前应先取将取样部位表层铲除，然后由各部位抽取大致相等的砂8份，组成一组样品。每组样品不少于20kg。	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
4	人工砂	《建设用砂》 GB/T14684—2022	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008	颗粒级配 细度模数 含泥量 泥块含量 坚固性 氯离子含量 有害物质含量 石粉含量 压碎值指标	1.每 400m ³ 或 600t 为一验收批。 2.不同批次或非连续供应的不足一个检验批量的砂,应作为一个检验批。	从料堆上取样时,取样部位应均匀分布,取样前应先取样部位表层铲除,然后由各部位抽取大致相等的砂 8 份,组成一组样品每组样品不少于 20kg	
5	再生细骨料	《混凝土和砂浆用再生细骨料》 GB/T25176—2010	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008	泥块含量 再生胶砂需水量比 表观密度	同一厂家、同一类别、同一规格、同一批次的再生骨料,每 400m ³ 或 600t 为一检验批,不足 400m ³ 或 600t 的应按一批计。	从料堆上取样时,取样部位应均匀分布,取样前应先取样部位表层铲除,然后由各部位抽取大致相等的砂 8 份,组成一组样品每组样品不少于 20kg	
6	碎石或卵石	《建设用卵石、碎石》 GB/T14685—2022	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008	颗粒级配 含泥量 泥块含量 针片状颗粒含量	1.按同产地同规格分批验收,采用大型工具(如火车、货船或汽车)运输的,应以 400m ³ 或 600t 为一验收批;采用小型工具(如拖拉机等)运输的,应以 200m ³ 或 300t 为一验收批。不足上述量者,应按一验收批计。 2.当质量比较稳定、进料量又较大时,可以 1000t 为一验收批。	从料堆上取样时,取样部位应均匀分布,取样前应先取样部位表层铲除,然后由各部位抽取大致相等的石 16 份,组成一组样品每组样品数量:粒径≤20mm,不少于 20kg;粒径 20~40mm,不少于 40kg;粒径≥40mm,不少于 80kg	
7	再生粗骨料	《混凝土用再生粗骨料》 GB/T25177—2010	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008	泥块含量 吸水率 压碎指标 表观密度	同一厂家、同一类别、同一规格、同一批次的再生骨料,每 400m ³ 或 600t 为一检验批,不足 400m ³ 或 600t 的应按一批计。	从料堆上取样时,取样部位应均匀分布,取样前应先取样部位表层铲除,然后由各部位抽取大致相等的石 16 份,组成一组样品每组样品数量:粒径≤20mm,不少于 20kg;粒径 20~40mm,不少于 40kg;粒径≥40mm,不少于 80kg	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
8	烧结普通砖	《烧结普通砖》GB/T5101—2017	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008	强度等级(抗压强度)	同厂家,同品种,同规格,同等级,15万块为一验收批,不足15万块按一批计。	用随机抽样法,从外观质量检验合格后的样品中抽取试样1组(10块)	
9	混凝土实心砖	《混凝土实心砖》GB/T21144—2023	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008	强度等级(抗压强度)	同厂家,同品种,同规格,同等级,15万块为一验收批,不足15万块按一批计。	用随机抽样法,从外观质量检验合格后的样品中抽取试样1组(10块)	
10	热轧带肋钢筋	《钢筋混凝土用钢第2部分:热轧带肋钢筋》GB/T1499.2—2018	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008	屈服强度 抗拉强度 伸长率(牌号带“E”的钢筋必须检验最大力下总伸长率) 弯曲性能 重量偏差	每批由同一牌号、同一炉罐号、同一规格的钢筋组成。每批重量通常不大于60t(允许同一牌号、同一冶炼方法、同一浇注方法的不同炉罐号组成混合批,但各炉罐号含碳量之差不大于0.02%,含锰量之差不大于0.15%。混合批的重量不大于60t)。	1.每一验收批取一组试件(不少于5个)。 2.超过60t的部分,每增加40t(或不足40t的余数),增加一个拉伸试件和一个弯曲试件。	当满足以下条件之一时,其检验批容量可扩大一倍: 1.获得认证的钢筋。 2.同一厂家、同一牌号、同一规格的钢筋,连续三批均一次检验合格。 3.同一厂家,同一类型、同一钢筋来源的成型钢筋,连续三批均一次检验合格。
11	预应力混凝土用钢丝	《预应力混凝土用钢丝》GB/T5223—2014	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008	抗拉强度(0.2%屈服力、最大力) 最大力总伸长率	同一牌号、同一规格、同一加工状态的钢丝为一验收批,每批质量不大于60t。	每一检验批抽取一组3个试件。	
12	预应力混凝土用钢绞线	《预应力混凝土用钢绞线》GB/T5224—2023	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008	抗拉强度(0.2%屈服力、最大力)最大力总伸长率	同一牌号、同一规格、同一生产工艺捻制的钢绞线为一验收批,每批重量不大于60t	每一检验批抽取一组3个试件	

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
13	无粘结预应力钢绞线	《无粘结预应力钢绞线》JG/T161-2016	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008	抗拉强度(0.2%屈服力、最大力)最大力总伸长率防腐润滑脂质量护套厚度(注:经观察认为涂包质量有保证时,可不作防腐润滑脂质量、护套厚度检验)	每批由同一钢号、同一规格、同一生产工艺生产的钢绞线组成,每批质量不大于60t	每一检验批抽取一组3个试件	
14	预应力混凝土用螺旋纹钢筋	《预应力混凝土用螺旋纹钢筋》GB/T20065—2016	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008	抗拉强度 伸长率	每批应由同一炉罐号、同一规格、同一交货状态的钢筋组成。	每一检验批取2个试样,对每批重量大于60t的钢筋,超过60t的部分,每增加40t,增加一个拉伸试样。	
15	预应力筋用锚具、夹具和连接器	《预应力筋用锚具、夹具和连接器》GB/T14370—2015	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008	硬度 静载锚固性能(锚具夹具和连接器不足检验批规定数量的50%且供应方提供有效的检验报告时,可不作静载锚固性能检验)	每个检验批的锚具不宜超过2000套。	硬度:每批3%不应少于5套样品。 静载锚固性能:外观和硬度检验合格的锚具中抽取3套,与预应力筋组装3套组装件	当满足下列条件之一时,其检验批容量可扩大一倍: 1.获得认证的产品。 2.同一厂家、同一类型、同一来源的产品,连续三批均一次检验合格。

16	无粘结筋用锚具、夹具和连接器	《预应力筋用锚具、夹具和连接器》 GB/T14370—2015 《预应力筋用锚具、夹具和连接器应用技术规程》JGJ85—2010	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008	硬度 静载锚固性能(锚具夹具和连接器不足检验批规定数量的50%月供应方提供有效的检验报告时,可不作静载锚固性能检验) 防水性能(处于三a、三b类环境条件下的无粘结预应力筋用锚具系统做此项目)	同一品种、同一规格的锚具系统为一批。	硬度: 每批3%不应少于5套样品; 静载锚固性能: 3套组装件。 防水性能: 3套组装件	当满足下列条件之一时,其检验批容量可扩大一倍: 1.获得认证的产品。 2.同一厂家、同一类型、同一来源的产品,连续三批均一次检验合格。
----	----------------	--	--------------------------------	---	--------------------	--	---

序号	材料名称	材料标准	进场复验依据	进场复验项目	组批原则	取样规定(数量)	备注
17	金属波纹管	《预应力混凝土用金属波纹管》JG/T225—2020	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008	径向刚度 抗渗漏性能	按进场批次和产品抽样方案确定。	每一检验批抽取一组试件(径向刚度3个,抗渗漏性能3个)。	
18	橡胶止水带		《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008	拉伸强度 扯断伸长率 撕裂强度	每月同标记的止水带产品为一批抽样	取样2m长一组	

附录 B-11 市政给水排水构筑物工程施工过程见证检测项目一览表

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
1	地基与基础	《建筑地基基础工程施工质量验收标准》 GB50202-2018 《土工试验方法标准》 GB/T50123-2019	击实试验（最优含水率、最大干密度）	地基和土方回填前，在现场取样并密封，进行击实试验，其中：轻型击实试验用样品数不少于 40kg，重型击实试验用样品数不少于 60kg
2	地基与基础	建筑地基基础工程施工质量验收标准》 GB50202-2018 《建筑地基基础设计规范》GB50007-2016 《土工试验方法标准》 GB/T50123-2019	换填地基分层取样（素土、灰土地基、砂和砂石地基、粉煤灰地基）	在压实回填的施工过程中，应分层取样检验土的干密度和含水量，并计算出压实系数，检验点数量： 大基坑每 50 m ² -100 m ² 面积内不少于 1 个检验点； 基槽每 10m-20m 不应少于 1 个检验点； 每个独立柱基不应少于 1 个检验点； 采用贯入仪或动力触探检验垫层的施工质量时，分层检验点的间距应小于 4m。 压实系数可采用环刀法、灌砂法、灌水法或其他方法检验。取样部位应在每层压实后的下半部。
3	地基与基础	《建筑地基基础工程施工质量验收标准》 GB50202-2018 《土工试验方法标准》 GB/T50123-2019	分层取样（干密度、含水率、压实系数）	土方回填施工过程中应分层取样检测： 基坑和室内土方回填，每层按 100m - 500m 取样一组，且不应少于 1 组。 柱基回填，每层抽样柱基总数的 10%，且不应少于 5 组。 基槽和管沟回填，每层按 20m-50m 取一组，且不应少于一组 场地平整填方，每 400 m ² -900 m ² 取一组，且不应少于一组

4	地基与基础	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》 GB0141-2008	承载力	<p>1、同类型、同处理工艺的地基:不应少于3点;1000 m³以上工程,每100 m³:至少应有1点3000 m³以上工程,每300 m³至少应有1点;每个独立基础下不应少于1点,条形基础槽,每20延米应有1点;</p> <p>2、同类型、同工艺的复合地基:不少于总数的1%,且不应少于3处;有单桩检验要求时,不少于总数的1%,且至少3根;</p> <p>3、同类型、同工艺的工程基础桩承载力和桩身质量:承载力:采用静载荷试验时,不少于总数的1%,且不应少于3根;当总数少于50根时,不应少于2根;采用高应变动力检测时,不少于总数的2%,且不应少于5根;</p> <p>桩身质量:灌注桩,不少于总数的30%,且不应少于20根;其他桩,不少于总数的20%,且不应少于10根</p>
---	-------	-----------------------------------	-----	--

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
5	主体结构工程	《钢筋焊接及验收规程》 JGJ18-2012 《钢筋焊接接头试验方法标准》 JGJ/T27-2014	钢筋焊接工艺性能试验 项目同正式焊接项目	<p>在钢筋焊接开工之前,参与施焊的焊工必须进行现场条件下的焊接工艺试验,试验合格后,方可正式生产。</p> <p>同一焊工、同批钢筋、同焊接形式取模拟试件一组,试件数量与正式焊接试件相同</p>
6	主体结构工程	《钢筋焊接及验收规程》 JGJ18-2012 《钢筋焊接接头试验方法标准》 JGJ/T27-2014	钢筋电渣压力焊接头抗拉强度	<p>1.在现浇混凝土结构中,以300个同牌号钢筋接头作为一批。</p> <p>2.在房屋结构中,应在不超过连续二楼层中300个同号钢筋接头作为一批;当不足300个接头时,仍应作一批。</p> <p>3.每批随机切取3个接头,做拉伸试验。</p> <p>4.在同一批中若有3种不同直径的钢筋焊接接头,应在最大和最小直径钢筋接头中切取3个试件进行拉伸试验。</p> <p>5.如初始试验结果不符合要求时,则应重新抽取双倍试件进行复试</p>
7	主体结构工程	《钢筋机械连接技术规程》 JGJ107--2016	钢筋机械连接工艺性能试验, 单项拉伸极限抗拉强度 残余变形	<p>1.钢筋机械连接接头工艺检验应针对不同钢筋生产厂的钢筋进行,施工过程中更换钢筋生产厂或接头技术提供单位时,应补充进行工艺检验。各种类型和形式接头都应进行工艺检验。每种规格钢筋的接头试件少于3根。</p> <p>2.工艺检验不合格时,应进行工艺参数调整,合格后按最终确认的工艺参数进行接头批量加工</p>

8	主体结构工程	《钢筋机械连接技术规程》JGJ107--2016	钢筋机械连接 极限抗拉强度试验 疲劳试验(设计有要求时)	<p>1.抽检应按验收批进行,同钢筋生产厂、同强度等级、同规格、同类型接头以500个为一个验收批,不足500个也应作为一个验收批。</p> <p>2.对接头的每一验收批,应在工程结构中随机截取3个接头试件做极限抗拉强度试验。如初始试验结果不符合要求时,则应重新抽取双倍试件进行复试。</p> <p>3.对封闭环形钢筋接头、钢筋笼接头、地下连续墙预埋套筒接头、不锈钢钢筋接头、装配式结构构件间的钢筋接头和有疲劳性能要求的接头,可见证取样,在已加工并检验合格的钢筋丝头成品中随机割取钢筋试件,与进场套筒组装成3个接头试件做极限抗拉强度试验。</p> <p>4.同一接头类型、同形式、同等级、同规格的现场检验连续10个验收批抽样试件抗拉强度试验一次合格率为100%时,验收批接头数量可扩大为1000个,当验收批接头数量少于200个,可随机抽取2个试件做极限抗拉强度试验。当有1个试件不满足要求时,应再取4个进行复检。</p> <p>5.对有效认证的接头产品,验收批数量可扩大至1000个;当现场抽检连续10个验收批抽样试件抗拉强度试验一次合格率为100%时,验收批接头数量可扩大为1500个。</p> <p>6.设计对接头有疲劳性能要求进行现场检验的工程,可按设计提供的钢筋应力幅和最大应力进行疲劳性能验证检验,并选取工程中大、中、小三种直径的钢筋各组装3根接头试件进行疲劳试验。当有1根试件不合格时,应再取相同类型和规格的3根接头进行复检。</p>
序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
9	主体结构工程	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204--2015	钢筋保护层厚度	<p>1.对非悬挑梁、板类构件,应各抽取构件数量的2%且不少于5个构件进行试验;当有悬挑构件时,抽取的构件中对悬挑梁,应抽取构件数量的5%且不少于10个构件进行检验;当悬挑梁数量少于10个时,应全数检验;对悬挑板,应抽取构件数量的10%且不少于20个构件进行检验;当悬挑板数量少于20个时,应全数检验。</p> <p>2.对选定的梁类构件,应对全部纵向受力钢筋的保护层厚度进行检验;对选定的板类构件,应抽取不少于6根纵向受力钢筋的保护层厚度进行检验。对每根钢筋,应在有代表性的不同部位测量3点并取平均值。</p>
10	主体结构工程	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204--2015 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T 23--2011 《普通混凝土力学性能试验方法标准》GB/T 50081--2019	回弹法测混凝土抗压强度	<p>1.未取得同条件养护试件强度或同条件养护试件强度不符合要求时,可采用回弹-取芯法进行检验。</p> <p>2.同一混凝土强度等级的柱、梁、墙、板,每个构件应选取不少于5个测区进行回弹检测并应符合《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T 23-2011的规定。楼板构件回弹宜在板底进行</p> <p>3.取芯样应对同一强度等级的混凝土,将每个构件5个测区中最小测区平均回弹值进行排序,并在其最小的3个测区各钻取1个芯样,其宜为100mm,且不宜小于混凝土骨料最大粒径的3倍。芯样试件应按《普通混凝土力学性能试验方法标准》GB/T50081—2019 中圆柱体试件进行强度试验</p>

11	主体结构工程	混凝土试块抗压强度	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》 GB0141-2008	1.标准试块:每构筑物的同一配合比的混凝土,每工作班、每拌制100m ³ 混凝土为一个验收批,应留置一组,每组三块;当同一部位、同一配合比的混凝土一次连续浇筑超过1000m ³ 时,每拌制200m ³ 混凝土为一个验收批,应留置一组,每组三块; 2.与结构同条件养护的试块:根据施工方案要求,按拆模、施加预应力和施工期间临时荷载等需要的数量留置;
12	主体结构工程	混凝土试块抗渗强度	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》 GB0141-2008	1.同一配合比的混凝土,每构筑物按底板、池壁和顶板等部位,每一部位每浇筑500m ³ 混凝土为一个验收批,留置一组,每组六块; 2.同一部位混凝土一次连续浇筑超过2000m ³ 时,每浇筑 1000m ³ 混凝土为一个验收批,留置一组,每组六块;
13	主体结构工程	混凝土试块抗冻强度	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》 GB0141-2008	1.同一抗冻等级的抗冻混凝土试块每构筑物留置不少于一组;2、同一个构筑物中,同一抗冻等级抗冻混凝土用量大于2000m ³ 时,每增加1000m ³ 混凝土增加留置一组试块;
14	主体结构工程	水泥砂浆试块抗压强度	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》 GB0141-2008	1.每座砌体水处理构筑物的同一类型、强度等级砂浆,每砌筑100m ³ 砌体的砂浆作为一个验收批,强度值应至少检查一次,每次应留置试块一组;砂浆组成材料有变化时,应增加试块留置数量。 2.附属构筑物类型相同且单个砌体不足30m ³ 时,该类型构筑物每次累计砌筑100m ³ 作为一个验收批
序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
15	砌体	砌体锚固钢筋拉拔试验	《砌体结构工程施工规范》GB 50924-2014	检验批抽检锚固钢筋样本最小容量:≤90,抽5:91~150,抽8:151~280,抽13; 281~500,抽20; 501~1200,抽 32; 1201 ~3200,抽 50。 锚固钢筋拉拔试验的轴向受拉非破坏承载力检验值应为 6.0kN。抽检钢筋在检验值作用下,基材应无裂缝,钢筋应无滑移和宏观裂损;持荷2min 期间荷载值降低不应大于5%
16	节能工程	保温板与基层粘结强度拉拔试验	《建筑节能工程施工质量验收标准》 GB50411-2019 《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ/T 110--2017	1.检验应在保温层粘贴后养护时间达到粘结材料要求的龄期后进行。2.取样部位应随机确定宜兼顾不同朝向均有分布,不得预先确定。3.取样数量为每处检验1点

17	节能工程	保温板锚固件拉拔试验	《建筑节能工程施工质量验收标准》 GB50411-2019 《膨胀聚苯板薄抹灰外墙外保温系统》 JG149-2003	当保温层采用锚固件固定时,锚固件数量、位置、锚固深度和锚固力应符合设计和施工方案的要求,锚固力应做现场拉拔力试验(以粘接为主、以塑料铆钉为辅固定的保温隔热板材,可只进行数量、位置、锚固深度等检查,不做锚固力现场拉拔试验)。《膨胀聚苯板薄抹灰外墙外保温系统》JG 149-2003标准中5.6条规定:单个锚栓抗拉承载力标准值 $\geq 0.30\text{kN}$
18	建筑电气工程	通电试运行	《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB50303-2015	1.照明通电试运行:公共建筑照明系统通电连续试运行时间应为24h,住宅照明系统通电连续试运行时间应为8h,且应每2h按回路记录电流、电压、温度等参数。检查数量:每检验批的末级照明配电箱总数抽查5%,且不得少于1台配电箱及相应回路。 2.低压电气设备试运行:低压电气设备应试通电,检查转向及机械转动情况。检查数量:设备总数抽查10%,且不得少于1台
19	建筑电气工程	疏散照明(备用照明、安全照明)转换时间	《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB50303-2015	疏散照明、备用照明不应大于5s;安全照明不应大于 0.25s.检查数量:每检验批灯具型号各抽查10%,且均不得少于

序号	类别	标准、规范代号	检测项目	取样规定和要求
14	建筑电气工程		《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB50303--2015 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》 GB50150-2016	1.高压的电气设备、布线系统及继电保护系统、变压器、箱式变电所、成套配电柜箱)、控制柜(箱)和配电箱盘)等交接试验应符合规范要求。 2.交流耐压试验加在试验电压下持续时间应为1min无特殊要求时)。 3.耐压试验耐压电压值以额定电压的倍数计算时,发电机和电动机应按铭牌额定电压计算。 检查数量:全数检查

15	建筑电气工程	绝缘电阻测试	<p>《建筑电气工程施工质量验收标准》 GB50303--2015</p> <p>《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》 GB 50150-2016</p>	<p>电气设备或回路应按要求进行绝缘电阻测试,绝缘电阻测试采用的兆欧表应在检定有效期内,兆欧表的选用原则为:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.电压等级小于100V的电气设备或回路,选用250V(最小量程 50MΩ)兆欧表。 2.电压等级500V以下至100V的电气设备或回路,选用500V(最小量程100M)兆欧表。 3.电压等级3000V以下至500V的电气设备或回路,选用1000V(最小量程2000M)兆欧表。 4.电压等级10000V以下至3000V的电气设备或回路i截图(AIt+A)DV(最小量程2500MΩ)兆欧表 5.电压等级10000V以上电气设备或回路,选用2500V或5000V(最小量程10000MΩ)兆欧表。 <p>检查数量:高压设备、低压设备、高压回路、母线槽全数检查; 低压回路按每个检验批的配线回路数量抽查 20%,且不得少于1个回路; 灯具、开关、插座等电器设备同厂家同材质、同类型的应各抽检5%,且均不应少于一个(套)。</p>
----	--------	--------	---	--

附录 B-12 市政给水排水构筑物工程安全与功能性检测项目一览表

序号	类别	安全与功能检查	检查依据	取样规定与要求
1	地基与基础工程	桩基承载力检测	《建筑地基基础工程施工质量验收标准》 GB50202-2018 《建筑基桩检测技术规范》 JGJ106-2014	1.对于地基基础设计等级为甲级或地质条件复杂、成桩质量可靠性低的灌注桩,应采用静载荷试验的方法检验,检验桩数不应少于总数的1%,且不应少于3根,当总桩数少于50根时,不应少于2根。 2.大直径嵌岩桩的承载力可根据终孔时桩端持力层岩性报告结合桩身质量检验报告核验
2	主体结构工程	满水试验、气密性试验	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》 GB50141-2008	1、满水试验：（1）水池渗水量计算应按池壁(不含内隔墙)和池底的浸湿面积计算；（2）钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 $2L/(m^2 \cdot d)$ ；砌体结构水池渗水量不得超过 $3L/(m^2 \cdot d)$ 。 2、气密性试验： （1）试验压力宜为池体工作压力的1.5倍； （2）24h的气压降不超过试验压力的20%。
3	压力管渠	水压试验	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》 GB50141-2008附表B.0.3.4 《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008第9章	参见《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008第9.2条
4	无压管渠	严密性试验	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》 GB50141-2008第5.6.2条 《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008第9章	参见《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008 第9.3条、9.4条
5	主体结构工程	构筑物位置及高程	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》 GB50141-2008	轴线位移：池壁、柱、梁8mm,每构件2点；高程：池壁顶、底板顶、顶板、柱梁正负10mm，池壁顶每10米1点，底板顶、顶板每25平米1点，每柱、梁1点

序号	类别	安全与功能检查	检查依据	取样规定与要求
6	主体结构工程	混凝土试块抗压强度	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008	1、标准试块:每构筑物的同一配合比的混凝土,每工作班、每拌制100m ³ 混凝土为一个验收批,应留置一组,每组三块;当同一部位、同一配合比的混凝土一次连续浇筑超过1000m ³ 时,每拌制200m ³ 混凝土为一个验收批,应留置一组,每组三块; 2、与结构同条件养护的试块:根据施工方案要求,按拆模、施加预应力和施工期间临时荷载等需要的数量留置;
7	主体结构工程	混凝土试块抗渗强度	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008	1、同一配合比的混凝土,每构筑物按底板、池壁和顶板等部位,每一部位每浇筑500m ³ 混凝土为一个验收批,留置一组,每组六块; 2、同一部位混凝土一次连续浇筑超过2000m ³ 时,每浇筑 1000m ³ 混凝土为一个验收批,留置一组,每组六块;
8	主体结构工程	混凝土试块抗冻强度	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008	1、同一抗冻等级的抗冻混凝土试块每构筑物留置不少于一组; 2、同一个构筑物中,同一抗冻等级抗冻混凝土用量大于2000m ³ 时,每增加1000m ³ 混凝土增加留置一组试块;
9	主体结构工程	水泥砂浆试块抗压强度	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008	1、每座砌体水处理构筑物的同一类型、强度等级砂浆,每砌筑100m ³ 砌体的砂浆作为一个验收批,强度值应至少检查一次,每次应留置试块一组;砂浆组成材料有变化时,应增加试块留置数量。 2、附属构筑物类型相同且单个砌体不足30m ³ 时,该类型构筑物每次累计砌筑100m ³ 作为一个验收批
10	主体结构工程	钢结构焊接无损检测	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008 《钢结构工程施工质量验收标准》GB50205-2020	1、一级焊缝探伤比例为100%,二级焊缝探伤比例为20%。 2、对工厂制作焊缝,应每条焊缝计算百分比,且探伤长度应不小于200mm;当焊缝长度不足200 mm时,应对整条焊缝进行探伤。 3、对现场安装焊缝,应按同一类型、同一施焊条件的焊缝条数计算百分比,探伤长度应不小于200mm,并应不小于1条焊缝。 4、一、二级焊缝按焊处数随机抽检 3%,且不应少于3处;检验采用超声波或射线探伤

序号	类别	安全与功能检查	检查依据	取样规定与要求
11	主体结构工程	主体结构实体混凝土强度	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015	1.未取得同条件养护试件强度或同条件养护试件强度不符合要求时,可采用回弹-取芯法进行检验。 2.同一混凝土强度等级的柱、梁、墙、板,每个构件应选取不少于5个测区进行回弹检测并应符合《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T 23-2011的规定。楼板构件回弹宜在板底进行 3.取芯样应对同一强度等级的混凝土,将每个构件5个测区中最小测区平均回弹值进行排序,并在其最小的3个测区各钻取1个芯样,其宜为100mm,且不宜小于混凝土骨料最大粒径的3倍。芯样试件应按《普通混凝土力学性能试验方法标准》GB/T50081-2019 中圆柱体试件进行强度试验
		主体结构实体钢筋保护层厚度		1.对非悬挑梁、板类构件,应各抽取构件数量的2%且不少于5个构件进行试验;当有悬挑构件时,抽取的构件中对悬挑梁,应抽取构件数量的5%且不少于10个构件进行检验;当悬挑梁数量少于10个时,应全数检验;对悬挑板,应抽取构件数量的10%且不少于20个构件进行检验;当悬挑板数量少于20个时,应全数检验。 2.对选定的梁类构件,应对全部纵向受力钢筋的保护层厚度进行检验;对选定的板类构件,应抽取不少于6根纵向受力钢筋的保护层厚度进行检验。对每根钢筋,应在有代表性的不同部位测量3点并取平均值。
12	主体结构工程	表面层:防腐层检测	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008第6.8.16条及附表B.0.3.4 《建筑防腐蚀工程施工规范》GB50212-2014	依据设计防腐类别,见《建筑防腐蚀工程施工规范》GB50212-2014相应条款
13	主体结构工程	表面层 (水泥砂浆防水层检测)	给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008第6.8.15条及附表B.0.3.4 《地下工程防水技术规范》GB50108-2008	依据设计防水类别见《地下工程防水技术规范》GB50108-2008相应条款
14	主体结构工程	表面层 (保温层检测)	《地下工程防水技术规范》GB50108-2008第6.15条及附表B.0.3.4 《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411-2019	依据设计保温类别,见《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411-2019相应条款

15	主体结构工程	抽水清洗含砂量测定	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008第5.2.2条	水中的含沙量小于或等于1/200000（体积比）
----	--------	-----------	---------------------------------------	--------------------------

附录 B-13 园林附属工程主要材料进场检验项目一览表

序号	检测标准	分项工程名称	主控项目	一般项目	检验方法	检验数量	备注
1	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	碎拼花岗岩面层	地面工程基层、面层所用材料的品种、质量、规格，应符合设计要求	1.材料边缘呈自然碎裂形状，形态基本相似，不宜出现尖锐角及规则形。 2.色泽及大小搭配协调，接缝大小、深浅一致 3.表面洁净，地面不积水	靠尺、楔形、塞尺、量测	200㎡检查3处，不足200㎡检查不少于1处。	
2	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	卵石面层	地面工程基层、面层所用材料的品种、质量、规格，各结构层纵横向坡度、厚度、标高和平整度应符合设计要求；面层与基层的结合(粘结)必须牢固，不得空鼓、松动，面层不得积水。园路的弧度应顺畅自然。	1.卵石面层应按排水方向调坡。 2.面层铺贴前应对基础进行清理后刷素水泥砂浆一遍。 3.水泥砂浆厚度不应低于4cm，强度等级不应低于M10。 4.卵石的颜色搭配协调、颗粒清晰、大小均匀、石粒清洁，排列方向一致(特殊拼花要求除外) 5.露面卵石铺设应均匀，窄面向上，无明显下沉颗粒，并达到全铺设面70%以上，嵌入砂浆的厚度为卵石整体的60%。 6.砂浆强度达到设计强度的70%时，应冲洗石子表面。 7.带状卵石铺装大于6延长米时，应设伸缩缝	靠尺、楔形塞尺、量测	200㎡检查3处，不足200㎡检查不少于1处。	

3	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	嵌草地面	地面工程基层、面层所用材料的品种、质量、规格，各结构层纵横向坡度、厚度、标高和平整度应符合设计要求；面层与基层的结合(粘结)必须牢固，不得空鼓、松动，面层不得积水。园路的弧度应顺畅自然。	1.块料不应有裂纹、缺陷，铺设平稳，表面清洁。 2.块料之间应填种植土，种植土厚度不宜小于8cm，种植土填充面应低于块料上表面1cm~2cm。 3.嵌草平整，不得有积水。	观察、尺量	200㎡检查3处，不足200㎡检查不少于1处。	
序号	检测标准	分项工程名称	主控项目	一般项目	检验方法	检验数量	备注
4	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	水泥花砖混凝土板块地面	地面工程基层、面层所用材料的品种、质量、规格，各结构层纵横向坡度、厚度、标高和平整度应符合设计要求；面层与基层的结合(粘结)必须牢固，不得空鼓、松动，面层不得积水。园路的弧度应顺畅自然。	1.在铺贴前，应对板块的规格尺寸、外观质量、色泽等进行预选，浸水湿润晾干待用。 2.勾缝和压缝应采用同品种、同强度等级、同颜色的水泥，并做好养护和保护。 3.面层的表面应洁净，图案清晰，色泽一致，接缝平整，深浅一致，周边顺直，板块无裂缝、掉角和缺楞等缺陷。	拉5m线、靠尺、楔形尺、量测	200㎡检查3处，不足200㎡检查不少于1处。	
5	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	冰梅面层	地面工程基层、面层所用材料的品种、质量、规格，各结构层纵横向坡度、厚度、标高和平整度应符合设计要求；面层与基层的结合(粘结)必须牢固，不得空鼓、松动，面层不得积水。园路的弧度应顺畅自然。	1.面层的色泽、质感、纹理、块体规格大小应符合设计要求。 2.石质材料要求强度均匀，抗压强度不小于30MPa；软质面层石材要求细滑、耐磨，表面应洗净。 3.板块面宜五边以上为主，块体大小不宜均匀，符合一点三线原则，不得出现正多边形及阴角(内凹角)、直角。 4.垫层应采用同品种、同强度等级的水泥，并做好养护和保护。 5.面层的表面应洁净，图案清晰，色泽一致，接缝平整，深浅一致，留缝宽度一致，周边顺直，大小适中。	靠尺、楔形尺、量测	200㎡检查3处，不足200㎡检查不少于1处。	

6	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	花街铺地面层	地面工程基层、面层所用材料的品种、质量、规格，各结构层纵横向坡度、厚度、标高和平整度应符合设计要求；面层与基层的结合(粘结)必须牢固，不得空鼓、松动，面层不得积水。园路的弧度应顺畅自然。	1.纹样、图案、线条大小长短规格应统一、对称。 2.填充料宜色泽丰富，镶嵌应均匀，露面部不应有明显的锋口和尖角。 3.完成面的表面应洁净，图案清晰，色泽统一，接缝平整，深浅一致。	靠尺、楔形尺、量测	200 m ² 检查3处，不足200 m ² 检查不少于1处。	
---	----------------------------	--------	---	---	-----------	---	--

序号	检测标准	分项工程名称	主控项目	一般项目	检验方法	检验数量	备注
7	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	大方砖面层	地面工程基层、面层所用材料的品种、质量、规格，各结构层纵横向坡度、厚度、标高和平整度应符合设计要求；面层与基层的结合(粘结)必须牢固，不得空鼓、松动，面层不得积水。园路的弧度应顺畅自然。	1.大方砖色泽应一致，棱角齐全，不应有隐裂及明显气孔，规格尺寸符合设计要求。 2.方砖铺设面四角应平整，合缝均匀，缝线通直，砖缝油灰饱满。 3.砖面桐油涂刷应均匀，涂刷遍数应符合设计规定，不得漏刷。	拉5m线、靠尺、楔形尺、量测	200 m ² 检查3处，不足200 m ² 检查不少于1处。	
8	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	压模面层	地面工程基层、面层所用材料的品种、质量、规格，各结构层纵横向坡度、厚度、标高和平整度应符合设计要求；面层与基层的结合(粘结)必须牢固，不得空鼓、松动，面层不得积水。园路的弧度应顺畅自然。	1.压模面层不得开裂，基层设计有要求的，按设计处理，设计无要求的，应采用双层双向钢筋混凝土浇捣。 2.路面每隔10m，应设伸缩缝。 3.完成面应色泽均匀、平整，块体边缘清晰，无翘曲。	靠尺、楔形尺、量测	200 m ² 检查3处，不足200 m ² 检查不少于1处。	

9	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	透水砖面层	地面工程基层、面层所用材料的品种、质量、规格，各结构层纵横向坡度、厚度、标高和平整度应符合设计要求；面层与基层的结合(粘结)必须牢固，不得空鼓、松动，面层不得积水。园路的弧度应顺畅自然。	1.透水砖的规格及厚度应统一。 2.铺设前必须先按铺设范围排砖，边沿部位形成小粒砖时，必须调整砖块的间距或进行两边切割。 3.面砖块间隙应均匀，色泽一致，排列形式应符合设计要求，表面平整不应松动。	拉5m线、靠尺、楔形尺、量测	200 m ² 检查3处，不足200 m ² 检查不少于1处。	
10	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	小青转(黄道砖)面层	地面工程基层、面层所用材料的品种、质量、规格，各结构层纵横向坡度、厚度、标高和平整度应符合设计要求；面层与基层的结合(粘结)必须牢固，不得空鼓、松动，面层不得积水。园路的弧度应顺畅自然。	1.小青砖(黄道砖)规格、色泽应统一，厚薄一致不应缺棱掉角，上面应四角通直均为直角。 2.面砖块间排列应紧密，色泽均匀，表面平整不应松动。	拉5m线、靠尺、观察、量测	200 m ² 检查3处，不足200 m ² 检查不少于1处。	
序号	检测标准	分项工程名称	主控项目	一般项目	检验方法	检验数量	备注
11	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	自然块石面层	地面工程基层、面层所用材料的品种、质量、规格，各结构层纵横向坡度、厚度、标高和平整度应符合设计要求；面层与基层的结合(粘结)必须牢固，不得空鼓、松动，面层不得积水。园路的弧度应顺畅自然。	1.铺设区域基底土应预先夯实、无沉降。 2.铺设用的自然块石应选用具有较平坦大面的石块，块体间排列紧密，高度一致，踏面平整，无倾斜、翘动。	拉5m线、靠尺、观察、量测	200 m ² 检查3处，不足200 m ² 检查不少于1处。	
12	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	水洗石面层	地面工程基层、面层所用材料的品种、质量、规格，各结构层纵横向坡度、厚度、标高和平整度应符合设计要求；面层与基层的结合(粘结)必须牢固，不得空鼓、松动，面层不得积水。园路的弧度应顺畅自然。	1.水洗石铺装的细卵石(混合卵石除外)应色泽统一、颗粒大小均匀，规格符合设计要求。 2.路面的石子表面色泽应清晰洁净，不应有水泥浆残留、开裂。 3.酸洗液冲洗彻底，不得残留腐蚀痕迹。 5.1.14	靠尺、楔形尺、量测	200 m ² 检查3处，不足200 m ² 检查不少于1处。	

13	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ82-2012	假山、叠石、置石工程	<p>5.2.4 假山叠石的基础工程及主体构造应符合设计和安全规定，假山结构和主峰稳定性应符合抗风、抗震强度要求。</p> <p>5.2.5 假山叠石的基础应符合下列规定： 1.假山地基基础承载力应大于山石总荷载的1.5倍；灰土基础应低于地平面20cm，其面积应大于假山底面积，外沿宽出50cm。 2.假山设在陆地上，应选用C20以上混凝土制作基础；假山设在水中，应选用C25混凝土或不低于M7.5的水泥砂浆砌石块制作基础。根据不同地势、地质有特殊要求的可做特殊处理。</p> <p>5.2.6 假山石拉底施工应做到统筹向背、曲折错落、断续相间、连接互咬；拉底石材应坚实、耐压，不得用风化石块做基石。</p> <p>5.2.7 假山、叠石主体工程应符合下列规定： 4.假山洞的洞壁凹凸面不得影响游人安全，洞内应有采光，不得积水。 5.假山、叠石、布置临路侧、山洞洞顶和洞壁的岩面应圆润，不得带锐角。</p>	<p>5.2.7 假山、叠石主体工程应符合下列规定： 1.主体山石应错缝叠压，纹理统一。叠石或景石放置时，应注意主面方向，掌握重心。山体最外侧的峰石底部应灌注1:2水泥砂浆。每块叠石的刹石不应少于4个受力点，刹石不应外露。每层之间应补缝填陷，并灌1:2水泥砂浆。 2.假山、叠石和景石布置后的石块间缝隙，应先填塞、连接、嵌实，用1:2的水泥砂浆进行勾缝。勾缝应做到自然平整、无遗漏。明缝不应超过2cm宽，暗缝应凹入石面1.5cm~2cm，砂浆干燥后色泽应与石料色泽相近。 3.跌水、山洞的山石长度不应小于150cm，整块大体量山石应稳定不得倾斜。横向挑出的山石后部配重不小于悬挑重量的2倍，压脚石应确保牢固，粘结材料应满足强度要求。辅助加固构件(银锭扣、铁爬钉、铁扁担、各类吊架等)承载力和数量应保证达到山体的结构安全及艺术效果要求，铁件表面应做防锈处理。 6.登山道的走向应自然，踏步铺设应平整、牢固，高度以14cm~16cm为宜，除特殊位置外，高度不得大于25cm，宽度不应小于30cm。 7.溪流景石的自然驳岸的布置，应体现溪流的自然感，并与周边环境协调。汀步安置应稳固，面平整。设计无要求时，汀步边到边距不应大于30cm，高差不宜大于5cm。 8.壁峰不宜过厚，应采用嵌入墙体为主，与墙体脱离部分应有可靠排水措施。墙体内部应预埋铁件钩托石块，保证稳固。 9.假山、叠石、外形艺术处理应石不宜杂、纹不宜乱、块不宜匀、缝不宜多，形态自然</p>	观察、丈量、锤击、查阅资料	假山叠石主体工程以一座叠石为一检验批，或以每20延米长为一检验批，全数检查。	
----	---------------------------	------------	---	--	---------------	--	--

				<p>完整。</p> <p>5.2.8 假山收顶工程应符合下列要求：</p> <p>1.收顶的山石应选用体量较大、轮廓和体态富于特征的山石。</p> <p>2.收顶施工应自后向前、由主及次、自上而下分层作业。每层高度宜为 30cm~80cm，不得在凝固期间强行施工，影响胶结料强度。</p> <p>3.顶部管线、水路、孔洞应预埋、预留，事后不得凿穿。</p> <p>4.结构承重受力用石必须有足够强度。</p> <p>5.2.9 置石的主要形式有特置、对置、散置、群置、山石器设等。置石工程应符合下列规定：</p> <p>1.置石石材、石种应统一，整体协调。</p> <p>2.置石的材质、色泽、造型应符合设计要求。</p> <p>3.特置山石应符合下列要求：</p> <p>1)应选择体量较大、色彩纹理奇特、造型轮廓突出、具有动势的山石；</p> <p>2)石高与观赏距离应保持 1:2~1:3 之间；</p> <p>3)单块高度大于 120cm 的山石与地坪、墙基贴接处应用混凝土窝脚，亦可采用整形基座或坐落在自然的山石面。</p> <p>4.对置山石应以两块山石为组合，互相呼应。宜立于建筑门前两侧或道路入口两侧。</p> <p>5.散置山石应有疏有密，远近结合，彼此呼应，不可众石纷杂，凌乱无章。</p> <p>6.群置山石应石之大小不等、石之间距不等、石之高低不等，应主从有别，宾主分明，搭配适宜。</p>			
序号	检测标准	分项工程名称	主控项目	一般项目	检验方法	检验数量	备注
14	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ	园林设施安装工程	5.4.1 1.座椅(凳)、标牌、果皮箱的质	5.4.1 3.座椅(凳)、标牌、果皮箱的安装方法应按	手动、观察	全数检查	

	82-2012		<p>量应符合相关产品标准的规定，并应通过产品检验合格。</p> <p>2.座椅(凳)、标牌、果皮箱材质、规格、形状、色彩、安装位置应符合设计要求，标牌的指示方向应准确无误。</p> <p>5.座椅(凳)、果皮箱应安装牢固无松动，标牌支柱安装应直立不倾斜，支柱表面应整洁无毛刺，标牌与支柱连接、支柱与基础连接应牢固无松动。</p> <p>6.金属部分及其连接件应做防锈处理。</p>	<p>照产品安装说明或设计要求进行。</p> <p>4.安装基础应符合设计要求。</p>			
--	---------	--	---	--	--	--	--

附录 B-14 园林附属工程施工过程见证检测项目一览表

序号	物资名称	验收批划分及取样方法和数量	试验项目
1	水	同一水源为一个检验批，随机取样三次，每次取样100克，经混合后组成一组试样	PH值
2	原状土	区域、同一地质条件的随机取样5处，取样时，先去除表面浮土，每处采样100克，混合后组成一组试样	PH值；含盐量；有机质含量
	客土	每 500m³为一检验批，在土堆上、中、下部随机取样 5 处，每处 100g，经混合组成一组试样	PH 值；含盐量；有机质含量
	种植基质	每 200m³为一检验批，在土堆上、中、下部随机取样 5 处，每处 100g，经混合组成一组试样	湿容重；PH 值；全氮量；全磷量；全钾量
3	草籽	每200kg为一检验批，每袋等量取样，共取50g组成一组试样	纯净度；发芽率
4	化学农药	液态农药：按进场批次每10kg随机取样100g，经均匀混合为一组试样；固态农药：按进场批次每100kg随机取样200g，经均匀混合为一组试样；	无公害成分
5	热轧钢筋：光圆、带肋	每批由同一直径和同炉号的钢筋组成，重量不大于60t。每批任选2根，每根取2个试样	屈服点；抗拉强度；伸长率；冷弯
	余热处理钢筋	每批由同一直径和同炉号的钢筋组成，重量不大于 60t。每批选取 10%盘数（不少于 25 盘）作为试样	屈服点；抗拉强度；伸长率；冷弯
	冷轧带肋钢筋	从每盘任一端截取 50mm 以后取 2 个试样	屈服点；抗拉强度；伸长率；冷弯
6	水泥	同厂家、同品种、同强度等级、同进场日期散装500t袋装200t为一个检验批。在20个不同点等量取样，共取6kg，混合后用防潮容器包装送检	抗压强度；抗折强度
7	砂	同产地、同规格的砂，每200m³或300t为一个检验批。在料堆上取样应先去除表层，在8个不同部位等量取样10kg，混合均匀	筛分析；含泥量；泥块含量

序号	物资名称	验收批划分及取样方法和数量	试验项目
8	卵石或碎石	同产地、同规格的卵石或碎石，200m ³ 或300t为一个检验批。在料堆上取样时，选5个不同部位等量取样60kg，混合均匀。	颗粒级配；含泥量；泥块含量
9	木材	锯材50m ³ 原木100m ³ 为一个检验批。每批随机抽取3根，每根取5个试样	含水率
10	防水卷材	柔性防水（隔根）材料；刚性防水（隔根）材料	不透水性

附录 B-15 园林附属工程安全与功能性检测项目一览表

项次	检测标准	项 目	要 求
1	园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	假山、叠石、置石工程	<p>5.2.4假山叠石的基础工程及主体构造应符合设计和安全规定，假山结构和主峰稳定性应符合抗风、抗震强度要求。</p> <p>5.2.7 假山、叠石主体工程</p> <p>4.假山洞的洞壁凹凸面不得影响游人安全，洞内应有采光，不得积水。</p> <p>5.假山、叠石、布置临路侧、山洞洞顶和洞壁的岩面应圆润，不得带锐角。</p> <p>8.壁峰不宜过厚，应采用嵌入墙体为主，与墙体脱离部分应有可靠排水措施。墙体应预埋铁件钩托石块，保证稳固。</p> <p>5.2.8 假山收顶工程</p> <p>3.顶部管线、水路、孔洞应预埋、预留，事后不得凿穿。</p> <p>4.结构承重受力用石必须有足够强度。</p>
2	园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	园林理水工程	<p>5.3.1水景水池应按设计要求预埋各种预埋件，穿过池壁和池底的管道应采取防渗漏措施，池体施工完成后，应进行灌水试验。灌水试验方法应符合现行国家标准《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141的规定。</p> <p>5.3.3</p> <p>4.潜水泵淹没深度小于50cm时，在泵吸入口处应加装防护网罩。</p> <p>5.潜水泵电缆应采用防水型电缆，控制开关应采用漏电保护开关。</p> <p>5.3.4水景喷泉工程应符合安全使用要求，喷头规格和射程及景观艺术效果应符合设计规定。</p> <p>5.3.5浸入水中的电缆应采用24V低压水下电缆，水下灯具和接线盒应满足密封防渗要求。</p> <p>5.3.9 园林驳岸工程</p> <p>1.园林驳岸地基应相对稳定，土质应均匀一致，防止出现不均匀沉降。持力层标高应低于水体最低水位标高50cm。基础垫层按设计要求施工，设计未提出明确要求时，基础垫层应为10cm厚C15 混凝土。其宽度应大于基础底宽度10cm</p> <p>2.园林驳岸基础的宽度应符合设计要求，设计未提出明确要求的，基础宽度应是驳岸主体高度的3/5~4/5，压顶宽度最低不得小于36cm，砌筑砂浆应采用1:3水泥砂浆。</p> <p>3.园林驳岸视其砌筑材料不同，应执行不同的砌筑施工规范。采用石材为砌筑主体的石材应配重合理、砌筑牢固，防止水托浮力使石材产生移位。</p> <p>4.驳岸后侧回填土不得采用黏性土，并按要求设置排水盲沟与雨水排水系统相连。</p> <p>5.较长的园林驳岸，应每隔20m~30m设置变形缝，变形缝宽度应为1cm~2cm；园林驳岸顶部标高出现较大高程差时，应设置变形缝。</p>

项次	检测标准	项 目	要 求
3	园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	园林设施安装工程	<p>5.4.1</p> <p>1.座椅(凳)、标牌、果皮箱的质量应符合相关产品标准的规定，并应通过产品检验合格。</p> <p>5.座椅(凳)、果皮箱应安装牢固无松动，标牌支柱安装应直立不倾斜，支柱表面应整洁无毛刺，标牌与支柱连接、支柱与基础连接应牢固无松动。</p> <p>5.4.2</p> <p>3.金属护栏和钢筋混凝土护栏应设置基础，基础强度和埋深应符合设计要求；设计无明确要求时，高度在1.5m以下的护栏，其混凝土基础尺寸不应小于30cmX30cmX30cm；高度在1.5m以上的护栏，其混凝土基础尺寸不应小于40cmX40cmX40cm。</p> <p>5.现场加工的金属护栏应做防锈处理。</p> <p>6.栏杆之间、栏杆与基础之间的连接应紧实牢固。金属栏杆的焊接应符合国家现行相关标准的要求。</p> <p>7.竹木质护栏的主桩下埋深度不应小于50cm。主桩的下埋部分应做防腐处理。主桩之间的间距不应大于6m。</p> <p>8.栏杆空隙应符合设计要求，设计未提出明确要求的，宜为15cm 以下。</p> <p>5.4.3</p> <p>2.绿地喷灌工程应符合安全使用要求，喷洒到道路上的喷头应进行调整。</p>
4	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	单位(子单位)工程安全功能和植物成活要素检验资料核查及主要功能抽查记录	详见：《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012附录D D.0.4

附录 B-16 绿化工程主要材料进场检验项目一览表

序号	检测标准	分项工程名称	主控项目	一般项目	检验方法	检验数量	备注
1	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	栽植土	4.1.3 1.土壤 pH 值应符合本地区栽植土标准或按 pH 值 5.6~8.0 进行选择。 2.土壤全盐含量应为 0.1%~0.3%。 3.土壤容重应为 .0g/cm~1.35g/cm。	4.1.1 绿化栽植或播种前应对该地区的土壤理化性质进行化验分析,采取相应的土壤改良、施肥和置换客土等措施,绿化栽植土壤有效土层厚度应符合下表规定。 4.1.3 4.土壤有机质含量不应小于 1.5%。 5.土壤块径不应大于 5cm。	经有资质检测单位测试	每 500m ³ 或 2000m ² 为一检验批,随机取样 5 处,每处 100g 组成一组试样。500m ³ 或 2000m ² 以下,取样不少于 3 处。	
2	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	栽植土施肥和表层整理	4.1.6 1.栽植土施肥应按下列方式进行: 1)商品肥料应有产品合格证明,或已经过试验证明符合要求;		试验、检测报告、观察、尺量	1000m ² 检查 3 处,不足 1000m ² 检查不于 1 处。	
3	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	植物材料	4.3.1 植物材料种类、品种名称及规格应符合设计要求。 4.3.2 严禁使用带有严重病虫害的植物材料,非检疫对象的病虫害危害程度或危害痕迹不得超过树体的 5%~10%。自外省市及国外引进的植物材料应有植物检疫证。	详见《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012 表 4.3.3 及表 4.3.4	观察、量测		

附录 B-17 绿化工程施工过程见证检测项目一览表

项次	检测标准	分项工程名称	检验方法	检查数量
1	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	栽植土	经有资质检测单位检测	<p>1.客土每500m³或2000m²为一检验批，应于土层20cm及50cm处，随机取样5处，每处100g经混合组成一组试样；客土500m³或2000m²以下，随机取样不得少于3处；</p> <p>2.原状土在同一区域每2000mm²为一检验批，应于土层20cm及50cm处，随机取样5处，每处取样100g，混合后组成一组试样；原状土2000mm²以下，随机取样不得少于3处；</p> <p>3.栽植基质每200m³为一检验批，应随机取5袋，每袋取100g，混合后组成一组试样；栽植基质200m³以下，随机取样不得少于3袋。</p>
2	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	栽植土施肥和表层处理	试验、检测报告、观察、丈量	1000m ² 检查3处，不足1000m ² 检查不少于1处。
3	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	草坪和草本地被播种	观察、测量及种子发芽试验报告	500m ² 检查3处，每点面积为4m ² ，不足500m ² 检查不少于2处。
4	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	喷播种植	检查种子覆盖料及土壤稳定剂合格证明、观察	1000m ² 检查3处，每点面积为16m ² ，不足1000m ² 检查不少于2处。
5	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	水湿生植物栽植槽	材料检测报告、观察、丈量	100m ² 检查3处，不足100m ² 检查不少于2处。

6	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	水湿生植物栽植	测试报告及栽植数、成活数记录报告	500m ³ 检查3处，不足500m ³ 检查不少于2处。
7	《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012		关系到植物成活的水、土、基质，涉及结构安全的试块、试件及有关材料，应按规定进行见证取样检测。	

附录 B-18 绿化工程安全与功能性检测项目一览表

项次	检测标准	项 目	要 求
1	《园林绿化工程施工及验收规范》 CJJ 82-2012	质量验收	3.栽植土质量、植物病虫害检疫，有关安全及功能的检验和抽样检测结果应符合有关规定
2	《园林绿化工程施工及验收规范》 CJJ 82-2012	单位(子单位)工程安全功能和植物成活要素检验资料核查及主要功能抽查记录	详见：《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012附录D D.0.4

附录 C 仪器设备校准/检定周期表

序号	仪器设备名称	校准/检定周期	备注
1	标准漏斗	3 个月	
2	混凝土回弹仪	半年	
3	砂浆回弹仪	半年	
4	砖回弹仪	半年	
5	气瓶用压力表	半年	
6	焊接检验尺	半年	
7	扭矩扳手	1 年	
8	恒温恒湿试验箱	1 年	
9	电子温湿度计	1 年	
10	数字温度计	1 年	
11	千(百)分表	1 年	
12	千分尺	1 年	
13	水准仪	1 年	
14	经纬仪	1 年	
15	全站仪	1 年	
16	测平仪	1 年	
17	风速仪	1 年	
18	游标卡尺	1 年	

序号	仪器设备名称	校准/检定周期	备注
19	厚度计	1 年	
20	覆层测厚仪	1 年	
21	裂缝测宽仪	1 年	
22	塞尺	1 年	
23	塔尺	1 年	
24	容量筒	1 年	
25	量筒	1 年	
26	钢制直(卷)尺	1 年	
27	π 尺	1 年	
28	裁刀	1 年	
29	环刀	1 年	
30	硬度计	1 年	
31	路强仪	1 年	
32	混凝土渗透仪	1 年	
33	砂浆渗透仪	1 年	
34	钢筋保护层厚度测定仪	1 年	
35	动弹仪	1 年	
36	灌砂筒	1 年	
37	砂浆稠度仪	2 年	
38	水泥快速养护箱	2 年	

序号	仪器设备名称	校准/检定周期	备注
39	电压（电流）表	2 年	
40	量块	2 年	
41	沥青含蜡量试验仪	2 年	
42	沥青旋转薄膜烘箱	2 年	
43	厚度计	3 年	
44	沥青软化点仪	3 年	
45	沥青针入度仪	3 年	
46	沥青延伸仪	3 年	
47	砂石试验筛	3 年	
48	沥青标准粘度计	3 年	

附录 D-1 陕西省建设工程进场原材料、构配件质量检测委托单

委托单编号：

委托日期：

委托单顺序号：

工程名称				委托单位								
建设单位				监理单位								
施工单位				见证单位								
取样地点				见证人员		证号：						
样品状态				送检人员		证号：						
委托检测相关信息												
序号	试样名称	型号、规格、等级、牌号	出厂编号(批号)	生产厂家(产地)	供销单位	进场日期	使用部位	取(制)样数量	代表数量	取(制)样日期	养护条件	龄期
1												
2												
3												
4												
委托检测参数												
检测依据												
检测机构对试件(样)与委托单内容核对情况								收样人签字：				
收样日期					提供报告日期							
建设单位 项目负责人		(盖章)			检测机构		(收样专用章)					
备注		钢筋焊接、机械连接需填写特种人员姓名及证号										

注：1.此单分类填写，一式两份，一份存委托单位，一份存检测机构；

2.检测机构的收样人员在接受样品前，应认真核查委托单与样品情况并详细记录。对与委托单不符的样品不予接受，并应及时告知委托单位。

3.委托单顺序号由委托单位填写，应连续编号。

附录 D-2 陕西省建设工程进场外门窗质量检测委托单

委托单编号：

委托日期：

委托单序号：

工程名称		委托单位	
建设单位		监理单位	
施工单位		见证单位	
取样地点		见证人员	证号：
样品状态	完好 <input type="checkbox"/> 其他状态描述：	送检人员	证号：
委托检测相关信息			
试件名称		试件尺寸	宽 × 高 (mm)
门窗开启形式		试件数量	
型材规格系列		型材生产厂家	
玻璃生产厂家		玻璃品种及颜色	
玻璃厚度及构造		最大玻璃尺寸	(mm)
玻璃镶嵌材料		框扇密封材料	
建筑面积	m ²	五金件配置	
门窗面积	m ²	检测类别	<input type="checkbox"/> 定级检测 <input type="checkbox"/> 工程检测 <input type="checkbox"/> 现场检测
委托检测参数及设计要求			
检测依据			
检测机构对试件(样)与委托单内容核对情况	收样人签字：		
收样日期		提供报告日期	
建设单位 项目负责人	(盖章)	检测机构	(收样专用章)
备注	样品处理要求：检测后样品是否取回 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		

注：1.此单分类填写，一式两份，一份存委托单位，一份存检测机构；

2.检测机构的收样人员在接受样品前，应认真核查委托单与样品情况并详细记录。对与委托单不符的样品不予接受，并应及时告知委托单位。

3.委托单序号由委托单位填写，应连续编号。

附录 D-3 陕西省建设工程进场幕墙质量检测委托单

委托单编号：

委托日期：

委托单顺序号：

工程名称		委托单位	
建设单位		监理单位	
施工单位		见证单位	
取样地点		见证人员	证号：
样品状态	完好 <input type="checkbox"/> 其他状态描述：	送检人员	证号：
委托检测相关信息			
幕墙类型		试件规格	(宽×高) mm
楼层高度	mm	开启形式	
层间支点距离	mm	幕墙总高	m
最大玻璃尺	mm	幕墙总面积	m ²
型 材	生产厂家：		
	立柱型号规格：	横梁型号规格：	
	窗扇型号规格：	其他型材：	
面 板	玻璃生产厂家：	颜色品种：	厚度：
	其他面板生产厂家：	颜色品种：	厚度：
密封材料	结构胶生产厂：	品种：	
	耐候胶生产厂：	品种：	
	胶条生产厂：	品种：	
附件及五金配件			
委托检测参数及设计要求			
检测依据			
检测机构对试件(样)与委托单内容核对情况	收样人签字：		
收样日期		提供报告日期	
建设单位 项目负责人	(盖章)	检测机构	(收样专用章)
备 注	样品处理要求：检测后样品是否取回 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		

注：1.此单分类填写，一式两份，一份存委托单位，一份存检测机构；

2.检测机构的收样人员在接受样品前，应认真核查委托单与样品情况并详细记录。对与委托单不符的样品不予接受，并应及时告知委托单位。

3.委托单顺序号由委托单位填写，应连续编号。

4.委托方送样安装试件时，应提供试件分格图、主要节点图以及计算书。

注：1 试件类型是指抗压强度试件和抗渗试件；2 养护方式包括：标准养护、同条件养护或同条件养护 28d 转标准养护 28d。

附录 E-5 砂浆试件台账

试件 编号	砌筑部位	强度 等级	砂浆 种类	配合比编号	成型 时间	养护 方式	是否 见证	制作人	送检日期	委托编号	报告 编号	检测试 验结果	备注

注：1 砂浆种类是指水泥砂浆或混合砂浆；2 养护方式包括：标准养护或同条件养护。

附录 G-1 取样人授权书

陕西省建筑工程施工质量验收技术资料统一用表 施工管理资料			
01.取样人授权书			
监理单位：			
建设单位：			
检验单位：			
经研究决定授权		人员为	
工程的取样人员。负责按照国家现行规范、标准规程等规定进行原材料试件、试样、建筑构配件、成品、			
器具、设备的取样工作。			
	单位名称：		
		(盖章)	
	项目经理：		年 月 日
姓名	负责的样品（试件）内容		签字手迹
备注			

附录 G-2 送样人授权书

陕西省建筑工程施工质量验收技术资料统一用表 施工管理资料			
02.送样人授权书			
监理单位:			
施工单位:			
检验单位:			
经研究决定授权		人员为	
工程的送样人员。负责按照国家现行规范、标准规程等规定进行原材料试件、试样、建筑构配件、成品、半成品、			
器具、设备的送样工作。			
	建设单位:		
		(盖章)	
	项目负责人:		年 月 日
姓名	负责的样品(试件)内容		签字手迹
备注			

附录 G-3 陕西省建设工程质量检测见证人员授权书

现授权_____ 为本单位建设（监理）的 _____ 工程的取样、送样和工程现场检测的见证人员，负责该工程进入施工现场的建筑材料、建筑构配件、设备，以及工程实体质量检测活动的见证工作，办理签署检测活动相关的委托单、见证记录。具体见证人员如下：

见证人员 1：

姓 名		手机号		2 寸近期免冠照片
身份证号				
工作单位				
签 名		日 期		

见证人员 2：

姓 名		手机号		2 寸近期免冠照片
身份证号				
工作单位				
签 名		日 期		

总监理工程师（建设单位项目负责人）签字：

授权单位（盖章）

年 月 日

说 明：

- 1、见证人员应由建设单位或监理单位具备建筑施工试验知识的专业技术人员担任。
- 2、见证人员应按照见证取样和送检计划，对施工现场的取样和送检进行见证，见证人员和取样人员应对试样的代表性和真实性负责。
- 3、本表一式三份：建设（监理）单位、施工单位、检测机构各保存一份

本规程用词说明

1 为了便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明以下：

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，在条件许可时首先应这样做的用词：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 条文中指明应按其他有关标准执行时，写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- (1) 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB55032-2022
- (2) 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013
- (3) 《房屋建筑和市政基础设施工程质量检测技术管理规范》GB50618-2011
- (4) 《城镇污水处理厂工程质量验收规范》GB 50334-2017
- (5) 《城镇污水处理厂工程施工规范》GB 51221-2017
- (6) 《城市道路交通工程项目规范》(GB 55011-2021)
- (7) 《城市道路工程技术规范》GB 51286-2018
- (8) 《建筑工程检测试验技术管理规范》JGJ190-2010
- (9) 《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008
- (10) 《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008
- (11) 《城市绿化工程施工及验收规范》(CJJ82-2012)
- (12) 《城市绿化和园林绿化用植物材料(木本草)》(CJ/T 24-1999)
- (13) 《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》(JGJ/T250-211)

