

建筑工程检测试验技术 管理规范

JGJ 190-2010

前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发《2008 年工程建设标准规范制订、修订计划(第一批)》的通知》(建标[2008]102 号)的要求,规范编制组经广泛调查研究,认真总结实践经验,参考有关国际标准和国外先进标准,并在广泛征求意见的基础上,制定本规范。

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

本规范中以黑体字标志的条文为强制性条文,必须严格执行。

本规范由住房和城乡建设部负责管理和对强制性条文解释,由中国建筑一局(集团)有限公司负责具体技术内容的解释。

1 总 则

1. 0. 1 为规范建筑工程施工现场检测试验技术管理方法，提高建筑工程施工现场检测试验技术管理水平，制定本规范。

1. 0. 2 本规范适用于建筑工程施工现场检测试验的技术管理。

1. 0. 3 本规范规定了建筑工程施工现场检测试验技术管理的基本要求。当本规范与国家法律、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 建筑工程施工现场检测试验技术管理除应执行本规范外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2. 0. 1 检测试验 inspection and testing

依据国家有关标准和设计文件对建筑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. 2 检测机构 inspection and testing organ

为建筑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. 3 企业试验室 in-house testing laboratory

施工企业内部设置的为控制施工质量而开展试验工作的部门，其出具的报告为试验报告。

2. 0. 4 现场试验站 testing station at construction site

施工单位根据工程需要在施工现场设置的主要从事试样制取、养护、送检以及对部分检测试验项目进行试验的部门。

3 基本规定

3.0.1 建筑工程施工现场检测试验技术管理应按以下程序进行：

- 1 制订检测试验计划；
- 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。

3.0.3 建筑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。

3.0.4 施工单位及其取样、送检人员必须确保提供的检测试样具有真实性和代表性。

3.0.5 承担建筑工程施工检测试验任务的检测单位应符合下列规定：

1 当行政法规、国家现行标准或合同对检测单位的资质有要求时，应遵守其规定；当没有要求时，可由施工单位的企业试验室试验，也可委托具备相应资质的检测机构检测；

2 对检测试验结果有争议时，应委托共同认可的具备相应资质的检测机构重新检测；

3 检测单位的检测试验能力应与其所承接检测试验项目相适应。

3.0.6 见证人员必须对见证取样和送检的过程进行见证，且必须确保见证取样和送检过程的真实性。

3.0.7 检测方法应符合国家现行相关标准的规定。当国家现行标准未规定检

测方法时，检测机构应制定相应的检测方案并经相关各方认可，必要时应进行论证或验证。

3.0.8 检测机构应确保检测数据和检测报告的真实性和准确性。

3.0.9 建筑工程施工检测试验中产生的废弃物、噪声、振动和有害物质等的处理、处置，应符合国家现行标准的相关规定。

4 检测试验项目

4.1 材料、设备进场检测

- 4.1.1 材料、设备的进场检测内容应包括材料性能复试和设备性能测试。
- 4.1.2 进场材料性能复试与设备性能测试的项目和主要检测参数，应依据国家现行相关标准、设计文件和合同要求确定。常用建筑材料进场复试项目、主要检测参数和取样依据可按本规范附录 A 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及设备，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。

4.2 施工过程质量检测试验

- 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。
- 4.2.2 施工过程质量检测试验的主要内容应包括：土方回填、地基与基础、基坑支护、结构工程、装饰装修等 5 类。施工过程质量检测试验项目、主要检测试验参数和取样依据可按表 4.2.2 的规定确定。

表 4.2.2 施工过程质量检测试验项目、主要检测试验参数和取样依据

序号	类别	检测试验项目	主要检测试验参数	取样依据	备 注
1	土方回填	土工击实	最大干密度 最优含水率	《土工试验方法标准》 GB/T 50123	
		压实程度	压实系数 *	《建筑地基基础 设计规范》GB 50007	
2	地基与基础	换填地基	压实系数 * 或承载力	《建筑地基处理技术 规范》JGJ 79	
		加固地基、 复合地基	承载力	《建筑地基基础工程施工 质量验收规范》GB 50202	
		桩 基	承载力 桩身完整性	《建筑基桩检测技术 规范》JGJ 106	钢桩除外

续表 4.2.2

序号	类别	检测试验项目		主要检测试验参数	取样依据	备 注	
3	基坑 支护	土钉墙		土钉抗拔力	《建筑基坑支护技术 规程》JGJ 120		
		水泥土墙	墙身完整性				
			墙体强度	设计有要求时			
		锚杆、锚索		锁定力			
4	结构 工程	钢筋 连接	机械连接工 艺检验	抗拉强度	《钢筋机械连接通用 技术规程》JGJ 107		
			机械连接 现场检验				
			钢筋焊接 工艺检验	抗拉强度	《钢筋焊接及验收 规程》JGJ 18	适用于闪光对 焊、气压焊接头	
				弯曲			
			闪光对焊	抗拉强度			
				弯曲			
			气压焊	抗拉强度			
				弯曲		适用于水平 连接筋	
			电弧焊、电渣压力 焊、预埋件钢筋 T形接头	抗拉强度			
				网片焊接		抗剪力	热轧带肋钢筋
			抗拉强度			冷扎带肋钢筋	
			抗剪力				
		混 凝 土	混凝土配合 比设计	工作性	《普通混凝土配合比 设计规程》JGJ 55	指工作度、坍 落度和坍落扩 展度等	
				强度等级			
			混凝土性能	标准养护试件强度	《混凝土结构工程施工 质量验收规范》 GB 50204 《混凝土外加剂应用 技术规范》GB 50119 《建筑工程冬期施工 规程》JGJ 104	同条件养 护 28d 转标 准养护 28d 试件强度和 受冻临界强 度试件按冬 期施工相关 要求增设、 其他同条件 试件根据施 工需要留置	
				同条件试件强 度*（受冻临界、 拆模、张拉、 放张和临时 负荷等）			
				同条件养护 28d 转标准养护 28d 试件强度			
				抗渗性能	《地下防水工程质量验收 规范》GB 50208 《混凝土结构工程施工 质量验收规范》GB 50204	有抗渗要求时	

续表 4.2.2

序号	类别	检测试验项目	主要检测试验参数	取样依据	备 注
4	结构工程	砌筑砂浆	砂浆配合比设计	强度等级 稠度	《砌筑砂浆配合比设计规程》JGJ 98
			砂浆力学性能		
		网架结构焊接球节点、螺栓球节点	标准养护试件强度	《砌体工程施工质量验收规范》GB 50203	冬期施工时增设
			同条件养护试件强度		
		焊缝质量	承载力	《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205	安全等级一级、 $L \geq 40\text{m}$ 且设计有要求时
			焊缝探伤		
5	装饰装修	后锚固（植筋、锚栓）	抗拔承载力	《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145	
		饰面砖粘贴	粘结强度	《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ 110	

注：带有“*”标志的检测试验项目或检测试验参数可由企业试验室试验，其他检测试验项目或检测试验参数的检测应符合相关规定。

4.2.3 施工工艺参数检测试验项目应由施工单位根据工艺特点及现场施工条件确定，检测试验任务可由企业试验室承担。

4.3 工程实体质量与使用功能检测

4.3.1 工程实体质量与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。

4.3.2 工程实体质量与使用功能检测的主要内容应包括实体质量及使用功能等2类。工程实体质量与使用功能检测项目、主要检测参数和取样依据可按表4.3.2的规定确定。

表 4.3.2 工程实体质量与使用功能检测项目、主要检测参数和取样依据

序号	类别	检测项目	主要检测参数	取样依据
1	实体质量	混凝土结构	钢筋保护层厚度	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204
			结构实体检验用同条件养护试件强度	
		围护结构	外窗气密性能（适用于严寒、寒冷、夏热冬冷地区）	《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
			外墙节能构造	

续表 4.3.2

序号	类别	检测项目	主要检测参数	取样依据
2	使用功能	室内环境污染物	氡	《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325
			甲醛	
			苯	
			氨	
			TVOC	
		系统节能性能	室内温度	《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
			供热系统室外管网的水力平衡度	
			供热系统的补水率	
			室外管网的热输送效率	
			各风口的风量	
			通风与空调系统的总风量	
			空调机组的水流量	
			空调系统冷热水、冷却水总流量	
			平均照度与照明功率密度	

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应组织检查检测试验管理制度的执行情况。

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制度；
- 3 仪器设备管理制度；
- 4 现场检测试验安全管理制度；
- 5 检测试验报告管理制度。

5.2 人员、设备、环境及设施

5.2.1 现场试验人员应掌握相关标准，并经过技术培训、考核。

5.2.2 施工现场配置的仪器、设备应建立管理台账，按有关规定进行计量检定或校准，并保持状态完好。

5.2.3 施工现场试验环境及设施应满足检测试验工作的要求。

5.2.4 单位工程建筑面积超过 10000m²或造价超过 1000 万元人民币时，可设立现场试验站。现场试验站的基本条件应符合表 5.2.4 的规定。

表 5.2.4 现场试验站基本条件

项 目	基 本 条 件
现场试验人员	根据工程规模和试验工作的需要配备，宜为 1 至 3 人
仪器设备	根据试验项目确定。一般应配备：天平、台（案）秤、温度计、湿度计、混凝土振动台、试模、坍落度筒、砂浆稠度仪、钢直（卷）尺、环刀、烘箱等
设 施	工作间（操作间）面积不宜小于 15m ² ，温、湿度应满足有关规定
	对混凝土结构工程，宜设标准养护室，不具备条件时可采用养护箱或养护池。温、湿度应符合有关规定

5.3 施工检测试验计划

5.3.1 施工检测试验计划应在工程施工前由施工项目技术负责人组织有关人员编制，并应报送监理单位进行审查和监督实施。

5.3.2 根据施工检测试验计划，应制订相应的见证取样和送检计划。

5.3.3 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。

5.3.4 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。
- 5. 3. 5 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。
- 5. 3. 6 调整后的检测试验计划应按照本规范第 5. 3. 1 条的规定重新进行审查。

5. 4 试样与标识

- 5. 4. 1 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。**
- 5. 4. 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, 必须从现场相应的施工部位制取。**
- 5. 4. 3 工程实体质量与使用功能检测应依据相关标准抽取检测试样或确定检测部位。
- 5. 4. 4 试样应有唯一性标识, 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。
- 5. 4. 5 试样的存放、搬运应符合相关标准的规定。
- 5. 4. 6 试样交接时, 应对试样的外观、数量等进行检查确认。

5.5 试样台账

5.5.1 施工现场应按照单位工程分别建立下列试样台账：

- 1 钢筋试样台账；
- 2 钢筋连接接头试样台账；
- 3 混凝土试件台账；
- 4 砂浆试件台账；
- 5 需要建立的其他试样台账。

5.5.2 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。

5.5.3 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。

5.5.4 试样台账应作为施工资料保存。

5.5.5 试样台账的格式可按本规范附录 B 执行。通用试样台账的格式可按本规范附录 B 中表 B—1 执行，钢筋试样台账的格式可按本规范附录 B 中表 B—2 执行，钢筋连接接头试样台账的格式可按本规范附录 B 中表 B-3 执行，混凝土试件台账的格式可按本规范附录 B 中表 B—4 执行，砂浆试件台账的格式可按本规范附录 B 中表 B—5 执行。

5.6 试样送检

5.6.1 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。

5.6.2 现场试验人员应正确填写委托单，有特殊要求时应注明。

5.6.3 办理委托后，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。

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。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、监理单位及有关单位的相关人员。

5. 7. 2 检测试验报告的编号和检测试验结果应在试样台账上登记。

5. 7. 3 现场试验人员应将登记后的检测试验报告移交有关人员。

5. 7. 4 对检测试验结果不合格的报告严禁抽撤、替换或修改。

5. 7. 5 检测试验报告中的送检信息需要修改时，应由现场试验人员提出申请，写明原因，并经施工项目技术负责人批准。涉及见证检测报告送检信息修改时，尚应经见证人员同意并签字。

5. 7. 6 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，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。

5. 8 见证管理

5. 8. 1 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。

5. 8. 2 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。

5. 8. 3 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. 4 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. 5 见证人员应对见证取样和送检的全过程进行见证并填写见证记录。

5. 8. 6 检测机构接收试样时应核实见证人员及见证记录，见证人员与备案见证人员不符或见证记录无备案见证人员签字时不得接收试样。

5. 8. 7 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。

附录 A 常用建筑材料进场复试项目、 主要检测参数和取样依据

表 A 常用建筑材料进场复试项目、主要检测参数和取样依据

序号	类别	名称 (复试项目)	主要检测参数	取样依据
1	混凝土 组成材料	通用硅酸盐水泥	胶砂强度	《通用硅酸盐水泥》GB 175
			安定性	
			凝结时间	
		砌筑水泥	安定性	《砌筑水泥》GB/T 3183
			强度	
		天然砂	筛分析	《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52 《建筑用砂》GB/T 14684
			含泥量	
			泥块含量	
		人工砂	筛分析	
			石粉含量（含亚甲蓝试验）	
		石	筛分析	《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52
			含泥量	
			泥块含量	
		轻集料	颗粒级配（筛分析）	《轻集料及其试验方法 第1部分：轻集料》GB/T 17431.1 《轻集料及其试验方法 第2部分：轻集料试验方法》GB/T 17431.2
			堆积密度	
			筒压强度（或强度标号）	
			吸水率	
		粉煤灰	细度	《粉煤灰混凝土应用技术规范》GBJ 146
			烧失量	
			需水量比（同一供灰单位，一次/月）	
			三氧化硫含量（同一供灰单位，一次/季）	

续表 A

序号	类别	名称 (复试项目)	主要检测参数	取样依据
1	混凝土组成材料	普通减水剂 高效减水剂	pH 值	《混凝土外加剂》GB 8076
			密度 (或细度)	
			减水率	
		早强减水剂	密度 (或细度)	《混凝土外加剂》GB 8076
			钢筋锈蚀	
			减水率	
			1d 和 3d 抗压强度	
		缓凝减水剂 缓凝高效 减水剂	pH 值	《混凝土外加剂》GB 8076
			密度 (或细度)	
			混凝土凝结时间	
			减水率	
		引气减水剂	pH 值	《混凝土外加剂》GB 8076
			密度 (或细度)	
			减水率	
			含气量	
		早强剂	钢筋锈蚀	《混凝土外加剂》GB 8076
			密度 (或细度)	
			1d 和 3d 抗压强度比	
		缓凝剂	pH 值	《混凝土外加剂》GB 8076
			密度 (或细度)	
			混凝土凝结时间	
		泵送剂	pH 值	《混凝土泵送剂》JC 473
			密度 (或细度)	
			坍落度增加值	
			坍落度保留值	
		防冻剂	钢筋锈蚀	《混凝土防冻剂》JC 475
			密度 (或细度)	
			R_1 和 R_{28} 抗压强度比	

续表 A

序号	类别	名称 (复试项目)	主要检测参数		取样依据
1	混凝土组成材料	膨胀剂	限制膨胀率		《混凝土膨胀剂》GB 23439
		引气剂	pH 值		《混凝土外加剂》GB 8076
			密度（或细度）		
			含气量		
		防水剂	pH 值		《砂浆、混凝土防水剂》JC 474
			钢筋锈蚀		
			密度（或细度）		
		速凝剂	密度（或细度）		《喷射混凝土用速凝剂》JC 477
			1d 抗压强度		
			凝结时间		
2	钢材	热轧光圆钢筋	拉伸（屈服强度、抗拉强度、断后伸长率）		《钢筋混凝土用钢 第 1 部分:热轧光圆钢筋》GB 1499.1
			弯曲性能		
		热轧带肋钢筋	拉伸（屈服强度、抗拉强度、断后伸长率）		《钢筋混凝土用钢 第 2 部分:热轧带肋钢筋》GB 1499.2
			弯曲性能		
		碳素结构钢 低合金高强度结构钢	拉伸（屈服强度、抗拉强度、断后伸长率）	复试条件:《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205 相关规定	《钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备》GB/T 2975 《碳素结构钢》GB/T 700 《低合金高强度结构钢》GB/T 1591
			弯曲		
			冲击		
		钢筋混凝土用余热处理钢筋	拉伸（屈服强度、抗拉强度、伸长率）		《钢筋混凝土用余热处理钢筋》GB 13014
			冷弯		
		冷轧带肋钢筋	拉伸（抗拉强度、伸长率）		《冷轧带肋钢筋混凝土结构技术规程》JGJ 95
			弯曲或反复弯曲		
		冷轧扭钢筋	拉伸（抗拉强度、延伸率）		《冷轧扭钢筋混凝土构件技术规程》JGJ 115
			冷弯		
		预应力混凝土用钢绞线	最大力		《预应力混凝土用钢绞线》GB/T 5224
			规定非比例延伸力		
			最大力总伸长率		

续表 A

序号	类别	名称 (复试项目)	主要检测参数	取样依据
3	钢结构连接件及防火涂料	扭剪型高强度螺栓连接副	预拉力	《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205 《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副》GB/T 3632
		高强度大六角头螺栓连接副	扭矩系数	《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205 《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/T 1231
		螺栓球节点钢网架高强度螺栓	拉力载荷	《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205
		高强度螺栓连接摩擦面	抗滑移系数	《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205
		防火涂料	粘结强度	《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205
			抗压强度	
4	防水材料	铝箔面石油沥青防水卷材	拉力	《铝箔面石油沥青防水卷材》JC/T 504
			柔度	
			耐热度	
		改性沥青聚乙烯胎防水卷材	拉力	《改性沥青聚乙烯胎防水卷材》GB 18967
			断裂延伸率	
			低温柔度	
			耐热度（地下工程除外）	
			不透水性	
		弹性体改性沥青防水卷材	拉力	《弹性体改性沥青防水卷材》GB.18242
			延伸率（G类除外）	
			低温柔性	
			不透水性	
			耐热性（地下工程除外）	

续表 A

序号	类别	名称 (复试项目)	主要检测参数	取样依据
1	防水材料	塑性体改性 沥青防水 卷材	拉力	《塑性体改性沥青防水卷材》GB 18243
			延伸率 (G 类除外)	
			低温柔性	
			不透水性	
			耐热性 (地下工程除外)	
		自粘聚合物 改性沥青防 水卷材	拉力	《自粘聚合物改性沥青防水卷材》GB 23441
			最大拉力时延伸率	
			沥青断裂延伸率 (适用于 N 类)	
			低温柔性	
			耐热度 (地下工程除外)	
			不透水性	
		高分子防水 片材	断裂拉伸强度	《高分子防水材料 第 1 部分: 片材》GB 18173.1
			扯断伸长率	
			不透水性	
			低温弯折	
		聚氯乙烯 防水卷材	拉力 (适合于 L、W 类)	《聚氯乙烯防水卷材》GB 12952
			拉伸强度 (适合于 N 类)	
			断裂伸长率	
			不透水性	
			低温弯折性	
		氯化聚乙烯 防水卷材	拉力 (适合于 L、W 类)	《氯化聚乙烯防水卷材》GB 12953
			拉伸强度 (适合于 N 类)	
			断裂伸长率	
			不透水性	
			低温弯折性	

续表 A

序号	类别	名称 (复试项目)	主要检测参数	取样依据
4	防水材料	氯化聚乙烯-橡胶共混防水卷材	拉伸强度	《氯化聚乙烯-橡胶共混防水卷材》JC/T 684
			断裂伸长率	
			不透水性	
			脆性温度	
		水乳型沥青防水涂料	固体含量	《水乳型沥青防水涂料》JC/T 408
			不透水性	
			低温柔度	
			耐热度	
			断裂伸长率	
		聚氨酯防水涂料	固体含量	《聚氨酯防水涂料》GB/T 19250
			断裂伸长率	
			拉伸强度	
			低温弯折性	
			不透水性	
		聚合物乳液建筑防水涂料	固体含量	《聚合物乳液建筑防水涂料》JC/T 864
			断裂延伸率	
			拉伸强度	
			不透水性	
			低温柔性	
		聚合物水泥防水涂料	固体含量	《聚合物水泥防水涂料》GB/T 23445
			断裂伸长率(无处理)	
			拉伸强度(无处理)	
			低温柔性(适用于I型)	
			不透水性	
		止水带	拉伸强度	《高分子防水材料 第二部分 止水带》GB 18173.2
			扯断伸长率	
			撕裂强度	

续表 A

序号	类别	名称 (复试项目)	主要检测参数	取样依据
4	防水材料	制品型膨胀橡胶	拉伸强度	《高分子防水材料 第3部分 遇水膨胀橡胶》GB/T 18173.3
			扯断伸长率	
			体积膨胀倍率	
		腻子型膨胀橡胶	高温流淌性	《高分子防水材料 第3部分 遇水膨胀橡胶》GB/T 18173.3
			低温试验	
			体积膨胀倍率	
		聚硫建筑密封胶	拉伸粘结性	《聚硫建筑密封胶》JC/T 483
			低温柔性	
			施工度	
			耐热度（地下工程除外）	
		聚氨酯建筑密封胶	拉伸粘结性	《聚氨酯建筑密封胶》JC/T 482
			低温柔性	
			施工度	
			耐热度（地下工程除外）	
		丙烯酸酯建筑密封胶	拉伸粘结性	《丙烯酸酯建筑密封胶》JC/T 484
			低温柔性	
			施工度	
			耐热度（地下工程除外）	
		建筑用硅酮结构密封胶	拉伸粘结性	《建筑用硅酮结构密封胶》GB 16776
		水泥基渗透结晶型防水材料	抗折强度	《水泥基渗透结晶型防水材料》GB 18445
			湿基面粘结强度	
			抗渗压力	

续表 A

序号	类别	名称 (复试项目)	主要检测参数	取样依据
5	砖及砌块	烧结普通砖	抗压强度	《烧结普通砖》GB 5101
		烧结多孔砖		《烧结多孔砖》GB 13544
		烧结空心砖和空心砌块	抗压强度	《烧结空心砖和空心砌块》GB 13545
		蒸压灰砂空心砖		《蒸压灰砂空心砖》JC/T 637
		粉煤灰砖	抗压强度	《粉煤灰砖》JC 239
		蒸压灰砂砖	抗折强度	《蒸压灰砂砖》GB 11945
		粉煤灰砌块	抗压强度	《粉煤灰砌块》JC 238
		普通混凝土小型空心砌块		《普通混凝土小型空心砌块》GB 8239
		轻集料混凝土小型空心砌块	强度等级	《轻集料混凝土小型空心砌块》GB/T 15229
			密度等级	
		蒸压加气混凝土砌块	立方体抗压强度	《蒸压加气混凝土砌块》GB 11968
			干密度	
6	装饰装修材料	人造木板、饰面人造木板	游离甲醛释放量或游离甲醛含量	《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》GB 18580
		室内用花岗石	放射性	《天然花岗石建筑板材》GB/T 18601
		外墙陶瓷面砖	吸水率	《陶瓷砖》GB/T 4100
			抗冻性（适用于寒冷地区）	
7	幕墙材料	石材	弯曲强度	《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210
			冻融循环后压缩强度（适用于寒冷地区）	
		铝塑复合板	180°剥离强度	《建筑幕墙用铝塑复合板》GB/T 17748
		玻璃	传热系数	《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
			遮阳系数	
			可见光透射比	
			中空玻璃露点	

续表 A

序号	类别	名称 (复试项目)	主要检测参数	取样依据
7	幕墙材料	双组分硅酮结构胶	相容性	《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210
			拉伸粘结性(标准条件下)	
		幕墙样板	气密性能(当幕墙面积大于3000m ² 或建筑外墙面积的50%时,应制作幕墙样板)	《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
			水密性能	
			抗风压性能	
		隔热型材	抗拉强度	《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
			抗剪强度	
8	节能材料	建筑外门窗	气密性能	《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
			水密性能	
			抗风压性能	
			传热系数(适用于严寒、寒冷和夏热冬冷地区)	
			中空玻璃露点	
			玻璃遮阳系数	
			可见光透射比	
		绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料(适用墙体及屋面)	表观密度	《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
			压缩强度	
			导热系数	
		绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(适用墙体及屋面)	压缩强度	《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
			导热系数	
		胶粉聚苯颗粒(适用墙体及屋面)	导热系数	《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
			干表观密度	
			抗压强度	
		胶粘材料(适用墙体)	拉伸粘结强度	《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411 《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144

续表 A

序号	类别	名称 (复试项目)	主要检测参数	取样依据
S	节能材料	瓷砖胶粘剂 (适用墙体)	拉伸胶粘强度	《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411 《陶瓷墙地砖胶粘剂》JC/T 547
		耐碱型玻纤 网格布 (适用 墙体)	断裂强力 (经向、纬向)	《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
			耐碱强力保留率 (经向、纬向)	《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144
		保温板钢丝 网架 (适用 墙体)	焊点抗拉力	《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
			抗腐蚀性能 (镀锌层质量或镀锌层均匀性)	
		保温砂浆 (适用屋面、 地面)	导热系数	《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
			干密度	《建筑保温砂浆》GB/T 20473
			抗压强度	
		抹面胶浆、 抗裂砂浆 (适用抹面)	拉伸粘结强度	《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411 《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144
		岩棉、矿渣 棉、玻璃棉、 橡塑材料 (适用采暖)	导热系数	《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
			密度	
			吸水率	
		散热器	单位散热量	《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
			金属热强度	
		风机盘管 机组	供冷量	《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
			供热量	
			风量	
			出口静压	
			噪声	
			功率	
		电线、电缆 (适用低压 配电系统)	截面	《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
			每芯导体电阻值	

表 B-2 钢筋试样台账

[illegible]

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

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用词，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准、规范执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《建筑地基基础设计规范》GB 50007
- 2 《混凝土外加剂应用技术规范》GB 50119
- 3 《土工试验方法标准》GB / T 50123
- 4 《粉煤灰混凝土应用技术规范》GBJ 146
- 5 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB 50202
- 6 《砌体工程施工质量验收规范》GB 50203
- 7 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204
- 8 《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205
- 9 《地下防水工程质量验收规范》GB 50208
- 10 《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210
- 11 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325
- 12 《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
- 13 《通用硅酸盐水泥》GB 175
- 14 《碳素结构钢》GB / T 700
- 15 《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 / T 1231
- 16 《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》GB 1499. 1
- 17 《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》GB 1499. 2
- 18 《低合金高强度结构钢》GB / T 1591
- 19 《钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备》GB / T 2975
- 20 《砌筑水泥》GB / T 3183
- 21 《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副》GB / T 3632
- 22 《陶瓷砖》GB/T 4100
- 23 《烧结普通砖》GB 5101

- 24 《预应力混凝土用钢绞线》GB / T 5224
- 25 《混凝土外加剂》GB 8076
- 26 《普通混凝土小型空心砌块》GB 8239
- 27 《蒸压灰砂砖》GB 11945
- 28 《蒸压加气混凝土砌块》GB 11968
- 29 《聚氯乙烯防水卷材》GB 12952
- 30 《氯化聚乙烯防水卷材》GB 12953
- 31 《钢筋混凝土用余热处理钢筋》GB 13014
- 32 《烧结多孔砖》GB 13544
- 33 《烧结空心砖和空心砌块》GB 13545
- 34 《建筑用砂》GB / T 14684
- 35 《轻集料混凝土小型空心砌块》GB / T 15229
- 36 《建筑用硅酮结构密封胶》GB 16776
- 37 《轻集料及其试验方法 第 1 部分：轻集料》GB / T17431. 1
- 38 《轻集料及其试验方法 第 2 部分：轻集料试验方法》GB / T 17431.

2

- 39 《建筑幕墙用铝塑复合板》GB / T 17748
- 40 《高分子防水材料 第 1 部分：片材》GB 18173. 1
- 41 《高分子防水材料 第二部分 止水带》GB 18173. 2
- 42 《高分子防水材料 第 3 部分 遇水膨胀橡胶》GB / T 18173. 3
- 43 《弹性体改性沥青防水卷材》GB 18242
- 44 《塑性体改性沥青防水卷材》GB 18243
- 45 《水泥基渗透结晶型防水材料》GB 18445
- 46 《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》GB 18580
- 47 《天然花岗石建筑板材》GB / T 18601
- 48 《改性沥青聚乙烯胎防水卷材》GB 18967
- 49 《聚氨酯防水涂料》GB / T 19250

- 50 《建筑保温砂浆》GB / T 20473
- 51 《混凝土膨胀剂》GB 23439
- 52 《自粘聚合物改性沥青防水卷材》GB 23441
- 53 《聚合物水泥防水涂料》GB / T 23445
- 54 《钢筋焊接及验收规程》JCJ 18
- 55 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52
- 56 《普通混凝土配合比设计规程》JGJ 55
- 57 《建筑地基处理技术规范》JGJ 79
- 58 《冷轧带肋钢筋混凝土结构技术规程》JGJ 95
- 59 《砌筑砂浆配合比设计规程》JCJ 98
- 60 《建筑工程冬期施工规程》JGJ 104
- 61 《建筑基桩检测技术规范》JGJ 106
- 62 《钢筋机械连接通用技术规程》JGJ 107
- 63 《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ 110
- 64 《冷轧扭钢筋混凝土构件技术规程》JGJ 115
- 65 《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120
- 66 《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144
- 67 《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145
- 68 《粉煤灰砌块》JC 238
- 69 《粉煤灰砖》JC 239
- 70 《水乳型沥青防水涂料》JC / T 408
- 71 《混凝土泵送剂》JC 473
- 72 《砂浆、混凝土防水剂》JC 474
- 73 《混凝土防冻剂》JC 475
- 74 《喷射混凝土用速凝剂》JC 477
- 75 《聚氨酯建筑密封胶》JC / T 482
- 76 《聚硫建筑密封胶》JC / T 483

- 77 《丙烯酸酯建筑密封胶》JC / T 484
- 78 《铝箔面石油沥青防水卷材》JC / T 504
- 79 《陶瓷墙地砖胶粘剂》JC / T 547
- 80 《蒸压灰砂空心砖》JC / T 637
- 81 《氯化聚乙烯—橡胶共混防水卷材》JC / T 684
- 82 《聚合物乳液建筑防水涂料》JC / T 864

中华人民共和国行业标准

建筑工程检测试验技术管理规范

JGJ 190—2010

条文说明

制订说明

《建筑工程检测试验技术管理规范》JGJ 190—2010，经住房和城乡建设部 2010 年 1 月 8 日以第 477 号公告批准、发布。

本规范制订过程中，编制组进行了建筑工程施工现场检测管理工作的调查研究，总结了我国建筑工程施工现场检测试验技术管理的实践经验，并与国内相关标准进行了协调。

为便于广大设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用本规范时能正确理解和执行条文规定，编制组按章、节、条顺序编制了本规范的条文说明。对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明，还着重对强制性条文的强制性理由作了解释。但是，本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握规范规定的参考。在使用过程中如果发现本条文说明有不妥之处，请将意见函寄中国建筑一局(集团)有限公司。

1 总则

1.0.2 本规范的适用范围为“建筑工程施工现场检测试验”，其含义是指在施工现场制取试样、按有关规定送检并由检测机构或企业试验室出具检测试验报告的施工检测试验活动。施工过程中进行的其他各种检验、检查及测试等活动均不属于本规范“建筑工程检测试验技术管理”的范畴。

2 术语

术语是在本规范中出现的，其含义需要加以界定、说明或解释的重要词汇。尽管在确定和解释术语时尽可能考虑了习惯性和通用性，但理论上术语只在本规范中有效，列出的目的主要是避免理解错误。当本规范列出的术语在本规范以外使用时，应注意其可能含有与本规范不同的含义。

3 基本规定

3.0.2 本条主要针对目前部分施工现场未能配备满足建筑工程施工现场检测试验工作需要的现场试验人员、仪器设备、设施或相关标准，将出现严重影响施工质量的情况而制订的。本条依据科学管理方法，从人、机、料、法、环五个方面提出了现场开展检测试验工作应具备的基本条件，这是保证建筑施工质量的重要前提，必须给予足够的重视。

3.0.4 检测试样的真实性和代表性对工程质量的判定至关重要，必须明确责任，因此本条列为强制性条文。

本条所指检测试样的“真实性”，是指该试样应当是按照有关规定真实制取，而非造假、替换或采用其他方式形成的假试样；而“代表性”则是指该试样的取样方法、取样数量(抽样率)、制取部位等符合有关标准的规定，能够代表受检对象的实际质量状况。

由于取样和送检人员均隶属于施工单位，故本条规定施工单位应对所提供的检测试样的真实性和代表性承担法律责任，而取样或试样送检工作是由取样或送检人员负责具体实施的，故相应人员也应对所提供试样的真实性、代表性承担相应的法律责任。

3.0.5 本规范中的检测单位指检测机构和企业试验室的统称。检测单位的确定，目前国家尚无统一规定，部分地区提出了地方性要求。本规范根据现行有关行政法规和各地实际情况提出了确定检测机构的基本原则，即：当行政法规和现行标准要求由具备资质的检测机构检测时，应遵守其规定；没有要求时，可由承担施工任务的施工企业内部试验室承担。

为确保检测试验工作质量，检测单位应具备与承接的检测试验项目相适应的检测试验能力。

3.0.6 本条系依据行政法规和住房和城乡建设部的相关规章作出的规定，其目的是通过“见证”来保证取样和送检“过程”的真实性。因此本条列为强制

性条文。

本条明确规定监理单位及其见证人员应对“过程”的真实性承担法律责任，是对行政法规、规章作出的进一步阐释，使其责任更加明确，更具有可操作性。依据本条规定，监理单位及其派出的见证人员应通过到现场观察，对取样、送检过程的真实性予以证实，并应当对“过程”的真实性负责。对“过程”真实性的观察要素应包括：取样地点或部位、取样时间、取样方法、试样数量(抽样率)、试样标识、存放及送检等。

3.0.8 检测数据和检测报告是判定工程质量是否满足现行国家标准及设计要求的最重要的依据，为了真实反映工程质量状况，检测数据必须准确、可靠；检测报告必须真实、有效。检测机构是检测数据和检测报告的提供者，应当依法承担上述责任，故将本条列为强制性条文。

3.0.9 建筑工程施工检测试验过程中，可能会产生废弃物、噪声等污染，各种污染的处置方法不同，本规范未作出统一要求，本条仅给出了处理或处置原则，具体处理方法应符合安全、环保等相关规定。

4 检测试验项目

4.2 施工过程质量检测试验

4.2.3 正确确定施工工艺参数对于保证施工质量具有重要意义，但由于各项施工工艺参数的确定比较复杂，难以具体给出，故本条给出三项原则性规定：

- 1 施工工艺参数检测试验项目，应由施工单位根据工艺特点及现场施工条件确定；
- 2 检测方法及检测要求应执行相应的标准规定；
- 3 施工工艺参数检测试验由于其仅涉及施工工艺，并不反映工程的实际质量，故检测试验任务可由企业试验室承担。

4.3 工程实体质量与使用功能检测

4.3.1、4.3.2 工程实体质量检测项目仅列出《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 和《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411 中规定的实体检测项目。

使用功能检测项目仅指《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411 中的系统节能性能检测和《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 中的室内环境污染物检测。

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。

5 管理要求

5.2 人员、设备、环境及设施

5.2.1—5.2.4 为了使施工现场检测试验管理工作具有较好的可操作性，在对全国各地施工现场检测试验管理情况调查研究的基础上，本节提出了现场试验资源配备的基本要求。

对现场试验站的要求，是依据大多数施工现场的试验需求，并考虑到实施成本等因素确定的。由于工程规模不同，各地管理要求也不尽相同，故本规范仅列出了应当设立现场试验站的最低条件(面积或造价)和试验站的基本配置要求。当单位工程建筑面积或造价未达到本规范规定时，也可根据具体情况设立现场试验站。现场试验站配备的试验人员、设备、环境及设施，可根据工程的具体情况、专业要求和当地管理部门的规定加以调整。在大型或特殊工程施工现场设置的检测机构(包括分支机构)或企业试验室不在本条规定范围内。

5.3 施工检测试验计划

5.3.1—5.3.4 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。

本条要求监理单位审查施工单位制定的施工检测试验计划，主要是通过审

查这一控制手段，防止施工检测试验项目的漏做、少做，同时也避免盲目多做。因此监理单位应当了解检测试验计划的内容，并提出修改建议。

各省、市对见证取样的检测项目及比例规定有所不同，一些标准对某些检测项目也有见证的要求。为做好见证取样和送检工作，保证见证检测项目及其抽检比例符合规定，监理单位应根据施工检测试验计划制订相应的见证取样和送检计划。

监理单位对检测试验计划的实施进行监督是保证施工单位检测试验活动按计划进行的必要手段。

5. 4 试样与标识

5. 4. 1、5. 4. 2 此两条均为强制性条文，是针对进场材料和施工过程质量检测试验试样制取作出的严格规定。只有在施工现场随机抽取或在相应施工部位制取的试样，才是对工程实体质量的真实反映。故这两条特别强调除确定工艺参数可制作模拟试样外，其他试样均应在现场内制取。

上述规定还可进一步理解为：检测试验试样既不得在现场以外的任何其他地点制作，也不得由生产厂家或供应商直接向检测单位提供。

5. 4. 4 试样的标识不仅能够方便检测试验工作中的试样管理，也是试样身份的证明。本条要求试样标识具有唯一性且试样应连续编号，既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 试样台账

5. 5. 1 建筑工程的施工周期一般比较长，为确保检测试验工作按照检测试验

计划和施工进度顺利实施，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。

5.5.3、5.5.4 检测试验结果是施工质量控制情况的真实反映，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，还能为检测试验工作的追溯提供依据。

5.7 检测试验报告

5.7.4 检测试验报告应真实反映工程质量，当出现检测试验结果不合格时，其检测试验报告的意义更为重要。但部分施工人员出于种种原因，特别担心工程质量不合格会受到处罚或影响工程验收等，采取了抽撤、替换或修改不合格检测试验报告的违规做法，掩盖了工程质量的真实情况，后果极其严重，必须加以制止，故本规范将本条列为强制性条文。

5.7.5 检测试验报告的数据和结论由检测单位给出，检测单位对其真实性和准确性承担法律责任，因此不得进行修改。但检测试验报告中的送检信息则是由现场试验人员提供，由于施工单位管理水平的差异和个人工作能力的不同，当检测试验报告中的送检信息填写不全或出现错误时，允许对其进行修改，但应当按照规定的程序经过审批后实施。本条是结合施工现场的实际情况，对检测试验报告中送检信息不全或出现错误时，对检测试验报告进行修改而提出的具体要求。