

# 重庆市工程建设标准

## 建设工程质量检测人员职业能力标准

standards for the professional ability of construction  
project quality inspectors

DBJ50/T-366-2020

主编单位:重庆市建设岗位培训中心

重庆市建设工程质量监督总站

批准部门:重庆市住房和城乡建设委员会

施行日期:2021年3月1日

2020 重 庆

# 重庆市住房和城乡建设委员会文件

渝建标〔2020〕34号

---

## 重庆市住房和城乡建设委员会 关于发布《建设工程质量检测人员职业能力 标准》的通知

各区县(自治县)住房城乡建委,两江新区、经开区、高新区、万盛经开区、双桥经开区建设局,有关单位:

现批准《建设工程质量检测人员职业能力标准》为我市工程建设推荐性标准,编号为 DBJ50/T-366-2020,自 2021年 3月 1日起施行。

本标准由重庆市住房和城乡建设委员会负责管理,重庆市建设岗位培训中心负责具体技术内容解释。

重庆市住房和城乡建设委员会

2020年 10月 29日

# 前 言

根据重庆市住房和城乡建设委员会《关于下达 2019年度重庆市工程建设标准制订修订项目立项计划(第一批)的通知》(渝建标〔2019〕11号)文件要求,重庆市建设岗位培训中心、重庆市建设工程质量监督总站会同有关单位,开展了广泛的调查研究,认真总结实践经验,参考有关国家和其他省市地方先进标准,经过反复讨论、修改,并在充分征求意见的基础上,制定本标准。

本标准的主要技术内容是:1 总则;2 术语;3 基本规定;4 职业能力标准;5职业能力评价。

本标准由重庆市住房和城乡建设委员会负责管理,重庆市建设岗位培训中心负责技术内容的解释。在本标准的实施、应用过程中,希望各单位注意收集资料,总结经验,并将需要修改、补充的意见和有关资料反馈给重庆市建设岗位培训中心(地址:重庆市渝中区中山三路 121号中山大厦 28层,邮编:400010,电话:023-63250586),以便今后修订时参考。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和审查专家：

主 编 单 位：重庆市建设岗位培训中心  
重庆市建设工程质量监督总站

参 编 单 位：重庆市建设工程质量协会  
重庆建工住宅建设有限公司  
重庆大学  
重庆重大建设工程质量检测有限公司  
重庆市建筑科学研究院有限公司  
重庆建设工程质量监督检测中心有限公司  
健研检测集团重庆有限公司  
重庆市建标工程技术有限公司  
中设工程咨询(重庆)股份有限公司  
重庆中机中联检测技术有限公司  
重庆科融建筑工程质量检测有限公司  
重庆中检工程质量检测有限公司  
重庆华盛检测技术有限公司  
重庆瑞成工程质量检测有限公司  
重庆现代建筑产业发展研究院  
重庆建筑工程职业学院

主要起草人员：邹云华 王春萱 关志鹏 周祖怀 陈怡宏  
邹俊才 刘成龙 温 畅 曹正未 张 意  
叶建雄 李光明 段光尧 吴曙光 卢 军  
伍任雄 唐 静 李建荣 张百乐 曹淑上  
周 光 田军伟 李 贞 陈辉燕 代 彤  
颜丙山 朱海良 雷运波 姜洪麟 陈 杰  
蓝文晖 靳国胜 陈 乔 廖新雪 张智瑞  
张雪松 宋文杰 叶田娇 黄 博 李 华  
王 峰 张 黎 李 杨 代雪梅 黄春蕾  
廖文军 崔 杰

主要审查人员：杨长辉 张京街 陈文德 王自强 黄 刚  
(排名不分先后) 刘大超 刘宏斌

# 目 次

1 总则 .....	1
2 术 语 .....	2
3 基本规定 .....	3
4 职业能力标准 .....	4
4.1 一般规定 .....	4
4.2 建筑材料检测人员 .....	5
4.3 地基基础检测人员 .....	7
4.4 主体结构检测人员 .....	8
4.5 钢结构检测人员 .....	10
4.6 门窗幕墙检测人员 .....	11
I 建筑门窗检测人员 .....	11
" 建筑幕墙检测人员 .....	13
4.7 室内环境检测人员 .....	14
4.8 市政道路检测人员 .....	16
4.9 桥梁隧道检测人员 .....	18
4.10 结构鉴定检测人员 .....	19
4.11 安装工程检测人员 .....	21
I 建筑电气检测人员 .....	21
" 建筑给排水及采暖检测人员 .....	22
Ⅲ 通风与空调检测人员 .....	24
IV 建筑智能检测人员 .....	25
V 施工机具检测人员 .....	27
VI 安全防护用品检测人员 .....	28
5 职业能力评价 .....	31

附录 A 建设工程质量检测项目、检测参数和主要设备配备表 ..... 34

附录 B 建设工程质量检测人员职业道德准则 ..... 49

本标准用词说明 ..... 50

引用标准名录 ..... 51

# contents

1	General provisions .....	1
2	Terms .....	2
3	Basic requirements .....	3
4	standards for the professional ability .....	4
4. 1	General requirements .....	4
4. 2	Quality inspectors of construction materials .....	5
4. 3	Quality inspectors of foundation .....	7
4. 4	Quality inspectors of main structure .....	8
4. 5	Quality inspectors of steel structure .....	10
4. 6	Quality inspectors of doors , windows , curtain and walls .....	11
I	Testing personnel of building doors and windows ..	11
"	Testing personnel of building curtain walls .....	13
4. 7	Quality inspectors of indoor environment .....	14
4. 8	Quality inspectors of municipal path .....	16
4. 9	Quality inspectors of bridge and tunnel .....	18
4. 10	Quality inspectors of structural identification .....	19
4. 11	Quality inspectors of installation engineering .....	21
I	Quality inspectors of architecture electric .....	21
"	Quality inspectors of building water supply , drainage and heating .....	22
III	Quality inspectors of ventilation and air-conditioning .....	24
IV	Quality inspectors of building intelligence .....	25

V	Quality inspectors of construction machines and tools	27
VI	Quality inspectors of safety protection equipments	28
5	professional ability evaluation	31
Appendix A	Table of construction project quality inspection items , inspection parameters and main equipments	34
Appendix B	Code of professional ethics for construction project quality inspectors	49
	Explanations of wording in this code	50
	List of quoted standards	51

# 1 总 则

1•0•1 为加强建设工程质量检测人员队伍建设，规范检测人员的职业能力评价，保证检测工作公正、科学、准确、高效，制定本标准。

1•0•2 本标准适用于房屋建筑和市政基础设施工程质量检测人员工作职责划分、教育培训和职业能力评价。

1•0•3 本标准所指建设工程质量检测人员包括建筑材料检测人员、地基基础检测人员、主体结构检测人员、钢结构检测人员、门窗幕墙检测人员、室内环境检测人员、市政道路检测人员、桥梁隧道检测人员、结构鉴定检测人员、安装工程检测人员等。

1•0•4 建设工程质量检测人员的工作职责划分、教育培训和职业能力评价，除应符合本标准外，尚应符合国家及地方有关标准规范的相关规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 建设工程质量检测 construction project quality test

建设工程质量检测机构依据国家有关法律、法规和工程建设标准,对建筑材料、建筑结构构件、设备以及工程实体质量、使用功能等进行测试以确定其质量特性的活动。

### 2.0.2 检测机构 Testing organization

具有法人资格,并取得相应资质,对社会出具工程质量检测数据或检测结论的机构。

### 2.0.3 检测人员 Inspectors

经检测技术培训合格,具备相应工程质量检测知识和能力,从事检测管理和检测操作的人员。

### 2.0.4 职业能力标准 professional ability standards

在职业岗位分类的基础上,对从业人员应履行的工作职责、所需专业知识和专业技能及其考核评价的方式、方法的规范性要求。

### 2.0.5 原始记录 original record

能够再现检测过程并记载检测活动所采集的数据和完成各类活动的证据。

### 2.0.6 检测报告 Test report

检测机构按照检测方法的规定,在确保检测结果有效性的前提下,出具的准确、清晰、明确、客观的检测结果。

### 3 基本规定

- 3•0•1 检测人员应具备所从业的专业知识及附录 A 中检测项目参数的专业技能。
- 3•0•2 检测人员不得同时受聘于两个及以上检测机构,检测人员不得推荐或者监制建筑材料、构配件和设备。
- 3•0•3 检测人员档案应包括劳动关系证明、身份证、培训合格证、学历、职称证、工作简历、继续教育以及奖惩情况等。
- 3•0•4 检测人员应按照继续教育培训计划参加培训,继续教育情况应计入个人档案。
- 3•0•5 检测人员从业专业不宜多于 4 个。
- 3•0•6 检测人员应遵守附录 B《重庆市建设工程质量检测人员职业道德准则》的规定。

## 4 职业能力标准

### 4.1 一般规定

4.1.1 建设工程质量检测人员应具备的基本知识包括以下主要内容：

1 了解建设工程质量检测管理、环境保护及职业健康安全防护等知识；

2 熟悉建设工程质量检测所涉及的法律、法规、规章及规范性文件；

3 熟悉建设工程质量检测专业术语、质量管理体系及法定计量单位等知识；

4 熟悉数理统计理论、常用数理统计工具种类及检测相关抽样技术等知识；

5 掌握数字修约方法及修约规则、误差分析理论及测量误差计算方法等知识；

6 掌握检测岗位所需的工程识图基本知识；

7 掌握建设工程质量检测信息化管理系统。

4.1.2 建设工程质量检测人员的主要工作职责应符合表 4.1.2 的规定。

表 4.1.2 建设工程质量检测人员的主要工作职责

分类	主要工作职责
检测 计划 准备	(1)负责检测项目的技术和质量管理工作。 (2)负责制定检测方案,并经过审定。 (3)参与检测前项目现场勘查和有关技术资料的调查。 (4)参与制定检测项目相关仪器设备操作规程、维修保养计划,确认设施和环境的 工作要求。

续表 4. 1. 2

分类	主要工作职责
检测过程控制	(5)负责检测过程中仪器设备、环境条件的适用性确认。 (6)负责按照取样方案实施,并填写记录。 (7)负责相关检测项目的检测操作和数据记录。 (8)负责留样(封样)工作,并填写留样(封样)记录。 (9)参与检测数据异常情况下的补充检测和复核工作。 (10)参与相关检测项目的试验工作的组织与协调。
质量环境安全	(11)负责检测工作的质量、环境与职业健康安全过程控制。 (12)参与检测过程中的质量监督、内审等质量管理体系工作。 (13)参与质量、环境与职业健康安全问题的调查,提出整改措施并监督落实。
检测资料处理	(14)负责编写检测原始记录、检测报告和检测结果不合格台账等检测资料。 (15)负责对技术记录上的原始数据及结果进行校核。 (16)负责填写检测过程中涉及的仪器设备使用记录和检测环境的监控记录。 (17)参与汇总、整理和移交与检测相关的资料。

## 4● 2 建筑材料检测人员

4● 2● 1 建筑材料检测人员应具备的岗位知识包括以下主要内容:

1 了解水泥、钢筋、混凝土、节能材料、预制构件等建筑材料的定义和分类等基础知识;

2 了解现行国家标准《通用硅酸盐水泥》GB 175、《预拌混凝土》GB/T 14902、《钢筋混凝土用钢 第 1 部分:热轧光圆钢筋》GB/T 1499● 1、《钢筋混凝土用钢 第 2 部分:热轧带肋钢筋》GB/T 1499● 2 等标准规范对建筑材料的使用要求;

3 熟悉建筑材料检测样品取样要求、样品管理、样品制备、

已检样品留置处理等知识；

4 熟悉建筑材料检测所涉及的技术标准、质量验收规范等文件；

5 熟悉建筑材料检测工作计划、作业指导书、专项检测方案内容和编制方法；

6 掌握建筑材料检测环境、检测安全措施、仪器设备的要求；

7 掌握建筑材料检测数据记录、检测报告编制及检测结果分析、评判等知识。

#### 4.2.2 建筑材料检测人员应具备表 4.2.2 规定的专业技能。

表 4.2.2 建筑材料检测人员应具备的专业技能

分类	专业技能
检测组织策划	(1)能够负责检测项目的计划、组织、实施。 (2)能够按规范要求确定取样对象和取样数量，明确检测程序，并满足现行行业标准《建筑工程检测试验技术管理规范》JGJ190等的相关规定。
检测技术	(3)能够正确理解建筑材料检测涉及的国家现行标准《混凝土物理力学性能试验方法标准》GB/T 50081、《钢筋焊接接头试验方法标准》JGJ/T 27等标准、规范及设计要求。 (4)能够正确使用和维护建筑材料检测所涉及的抗折试验机、压力试验机、万能试验机等仪器设备。 (5)能够按要求取样，按规范检测，正确处理试验数据，填写原始记录。
质量环境安全	(6)能够合理确定胶砂强度、骨料坚固性、混凝土拌合物工作性、混凝土和钢材力学性能等建筑材料检测质量控制点，参与编制质量控制文件。 (7)能够确定试验安全防范重点，熟悉职业健康安全与环境技术文件。 (8)能够识别、分析、处理检测过程中的危险源，及时消除安全隐患，制定合理的检测辅助措施，正确处理废液、废渣、废气等。
检测信息资料	(9)能够利用专业技术对检测结果进行分析、验证，判定是否满足国家现行标准和特定的要求。 (10)能够按规范编制检测报告。

### 4●3 地基基础检测人员

4●3●1 地基基础检测人员应具备的岗位知识包括以下主要内容：

- 1 了解岩土工程、地基基础和勘察、设计等基本知识；
- 2 了解地基条件、基础单元结构形式、支护结构形式及工作原理等；
- 3 熟悉地基与基础分类、岩土性状及岩土分类、桩基类型及施工工艺等；
- 4 熟悉地基基础检测样品取样要求、样品管理、样品制备、已检样品留置处理等知识；
- 5 熟悉地基基础检测所涉及的技术标准、质量验收规范等文件；
- 6 熟悉地基基础检测工作计划、作业指导书、专项检测方案内容和编制方法；
- 7 掌握地基基础检测环境、检测安全措施、仪器设备的要求；
- 8 掌握地基基础检测数据记录、检测报告编制及检测结果分析、评判等知识。

4●3●2 地基基础检测人员应具备表 4●3●2规定的专业技能。

表 4.3.2 地基基础检测人员应具备的专业技能

分类	专业技能
检测组织策划	(1)能够负责检测项目的计划、组织、实施。 (2)能够编制试验工作计划和专项试验方案。
检测技术	(3)能够正确理解检测涉及的现行国家标准《工程岩体试验方法标准》GB/T 50266、《建筑基桩检测技术规范》JGJ106、《建筑地基基础设计规范》GB 50007等标准、规范及设计要求。 (4)能够掌握岩石、土工、地基、桩基、锚杆等地基基础检测相关操作要点。 (5)能够正确使用和维护地基基础检测所涉及的动力触探仪、超声波检测仪、基桩动测仪等仪器设备。 (6)能够按规范检测,正确采集、处理、分析试验数据,填写原始记录。 (7)能够根据检测目的、结构状况、现场条件,选择适宜的检测程序与抽样方案。
质量环境安全	(8)能够合理确定锚杆(索)抗拔力和变形、桩基超声波、地基承载力等地基基础检测质量控制点,参与编制质量控制文件。 (9)能够确定试验安全防范重点,熟悉职业健康安全与环境技术文件。 (10)能够识别、分析、处理检测过程中的危险源,及时消除安全隐患,制定合理的检测辅助措施。 (11)能够参与检测质量、职业健康安全与环境问题的调查分析。 (12)能够选择适宜的无损检测方法 with 修复方案,满足环保要求。
检测信息资料	(13)能够利用专业技术对检测结果进行分析、验证,判定是否满足国家现行标准和特定的要求。 (14)能够按规范编制检测报告。

#### 4●4 主体结构检测人员

4●4●1 主体结构检测人员应具备的岗位知识包括以下主要内容:

- 1 了解混凝土结构、砌体结构等结构形式的概念和类型;
- 2 熟悉主体结构回弹法、钻芯法、雷达法等检测的相关专业知识;
- 3 熟悉主体结构检测所涉及的技术标准、质量验收规范等文件;

4 熟悉主体结构检测工作计划、作业指导书、专项检测方案内容和编制方法；

5 熟悉结构理论计算的方法，具有利用软件计算的能力；

6 掌握装配式部品部件、主体结构试验检测技术的相关内容、基本原理和方法；

7 掌握主体结构检测环境、检测安全措施、仪器设备的要求；

8 掌握主体结构检测数据记录、检测报告编制及检测结果分析、评判等知识；

9 掌握工程识图和结构力学等基础知识。

#### 4.4.2 主体结构检测人员应具备表 4.4.2规定的专业技能。

表 4.4.2 主体结构检测人员应具备的专业技能

分类	专业技能
检测组织策划	(1)能够负责检测项目的计划、组织、实施。 (2)能够编制主体结构检测方案。
检测技术	(3)能够正确理解主体结构检测涉及的国家现行标准《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344、《砌体工程现场检测技术标准》GB/T 50315、《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T 23、《雷达法检测混凝土结构质量技术标准》DBJ50/T-289等标准、规范及设计要求。 (4)能够掌握回弹法、钻芯法、电磁感应法、雷达法等现场检测方法的操作要点。 (5)能够正确使用和维护主体结构检测所涉及的回弹仪、钢筋位置测试仪、后锚固件拉拔仪、钢筋锈蚀仪等仪器设备。 (6)能够按要求取样、测试，处理试验数据，填写原始记录。 (7)能够根据检测目的、结构状况、现场条件，选择适宜的检测程序与抽样方案。
质量环境安全	(8)能够合理确定回弹法、钻芯法、电磁感应法、雷达法等主体结构检测质量控制点，参与编制质量控制文件。 (9)能够确定试验安全防范重点，熟悉职业健康安全与环境技术文件。 (10)能够识别、分析、处理检测过程中的危险源，及时消除安全隐患，制定合理的检测辅助措施。 (11)能够选择适宜的无损检测方法与修复方案，满足环保要求。

续表 4.4.2

分类	专业技能
检测信息	(12)能够利用专业技术对检测结果进行分析、验证,判定是否满足国家现行标准和特定的要求。
资料	(13)能够按规范编制检测报告。

#### 4●5 钢结构检测人员

4●5●1 钢结构检测人员应具备的岗位知识包括以下主要内容：

- 1 了解钢材、紧固件、螺栓球等材料的定义和分类相关知识；
- 2 了解国家现行标准对钢材、紧固件、螺栓球等材料的使用要求；
- 3 熟悉钢材、紧固件、螺栓球等材料检测样品取样要求、样品管理、样品制备、已检样品留置处理等知识；
- 4 熟悉钢结构现场检测相关的试验原理、试验方法、试验检测操作等相关内容；
- 5 熟悉钢材、紧固件、螺栓球等材料检测环境、检测安全措施、仪器设备的要求；
- 6 熟悉钢结构检测所涉及的技术标准、质量验收规范等文件；
- 7 熟悉结构理论计算的方法,具有利用软件计算的能力；
- 8 掌握钢结构工程识图、钢结构现场调查等基本知识；
- 9 掌握钢结构检测工作计划、作业指导书、专项检测方案内容和编制方法；
- 10 掌握钢结构检测数据记录、检测报告编制及检测结果分析、评判等知识。

4●5●2 钢结构检测人员应具备表 4●5●2规定的专业技能。

表 4.5.2 钢结构检测人员应具备的专业技能

分类	专业技能
检测组 组织策划	(1)能够负责检测项目的计划、组织、实施。 (2)能够编制钢结构检测工作方案,合理确定钢结构检测工程中的检测对象和检测频率,明确检测程序。
检测 技术	(3)能够正确理解钢结构检测涉及的现行国家标准《钢结构现场检测技术标准》GB/T 50621、《钢结构超声波探伤及质量分级法》JG/T 203、《钢结构设计标准》GB50017等标准、规范及设计要求。 (4)能够掌握钢结构焊接质量无损检测、防腐及防火涂装检测、紧固件及高强度螺栓力学性能检测、钢网架结构的变形检测等检测的操作要点。 (5)能够正确使用和维护钢结构检测所涉及的超声波探伤仪、涂层测厚仪、附着着力测试仪、扭矩扳手等仪器设备。 (6)能够按要求取样、测试,处理试验数据,填写原始记录。
质量 环境 安全	(7)能够合理确定钢结构检测质量控制点,参与编制质量控制文件。 (8)能够确定试验安全防范重点,熟悉职业健康安全与环境技术文件。 (9)能够识别、分析、处理检测过程中的危险源,及时消除安全隐患,制定合理的检测辅助措施。 (10)能够选择适宜的无损检测方法 with 修复方案,满足环保要求。
检测 信息 资料	(11)能够利用专业技术对检测结果进行分析、验证,判定是否满足国家现行标准和特定的要求。 (12)能够按规范编制检测报告。

## 4.6 门窗幕墙检测人员

### I 建筑门窗检测人员

4.6.1 建筑门窗检测人员应具备的岗位知识包括以下主要内容:

1 了解铝合金、塑料、钢、木等类型建筑门窗的定义、分类和开启形式等基础知识;

2 了解现行国家标准《铝合金门窗》GB/T 8478、《建筑用塑料窗》GB/T 28887、《建筑用塑料门》GB/T 28886等标准对建筑门窗的保存、使用要求；

3 熟悉建筑门窗检测中型材、塑料、玻璃、密封胶(条)、门窗等样品取样要求、样品管理、样品制备、已检样品留置处理等知识；

4 熟悉建筑门窗检测所涉及的技术标准、质量验收规范等文件；

5 熟悉建筑门窗检测工作计划、作业指导书、专项检测方案内容和编制方法；

6 掌握建筑门窗检测环境、检测安全措施、仪器设备的要求；

7 掌握建筑门窗检测数据记录、检测报告编制及检测结果分析、评判等知识。

#### 4.6.2 建筑门窗检测人员应具备表 4.6.2规定的专业技能。

表 4.6.2 建筑门窗检测人员应具备的专业技能

分类	专业技能
检测组 织策划	(1)能够负责检测项目的计划、组织、实施。 (2)能够编制建筑门窗检测工作计划和专项检测方案。
检测 技术	(3)能够正确理解建筑门窗检测涉及的现行国家标准《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T7106、《建筑外门窗保温性能检测方法》GB/T 8484等标准、规范及设计要求。 (4)能够正确使用和维护建筑门窗检测所涉及的门窗力学性能试验机、门窗保温性能检测仪、中空玻璃稳态 U 值测定仪、露点仪等仪器设备。 (5)能够按要求装卸样品，规范测试，正确处理试验数据，填写原始记录。
质量 环境 安全	(6)能够合理确定建筑门窗外窗气密性能、水密性能、抗风压性能和保温性能等检测质量控制点，参与编制质量控制文件。 (7)能够确定试验安全防范重点，熟悉职业健康安全与环境技术文件。 (8)能够识别、分析、处理检测过程中的危险源，及时消除安全隐患，制定合理的检测辅助措施。

续表 4. 6. 2

分类	专业技能
检测 信息 资料	(9)能够利用专业技术对检测结果进行分析、验证,判定是否满足国家现行标准和特定的要求。 (10)能够按规范编制检测报告。

## " 建筑幕墙检测人员

4●6●3 建筑幕墙检测人员应具备的岗位知识包括以下主要内容:

1 了解玻璃幕墙、金属幕墙、石材幕墙等类型建筑幕墙的定义和分类等基础知识;

2 了解现行国家标准《建筑幕墙》GB/T 21086等标准对建筑幕墙的保存、使用要求;

3 熟悉建筑幕墙检测中型材、玻璃、石材、密封胶(条)、幕墙等样品取样要求、样品管理、样品制备、已检样品留置处理等知识;

4 熟悉建筑幕墙检测所涉及的技术标准、质量验收规范等文件;

5 掌握建筑幕墙检测环境、检测安全措施、仪器设备的要求;

6 掌握建筑幕墙工程识图基本知识、检测工作计划、作业指导书、专项检测方案内容和编制方法;

7 掌握建筑幕墙检测数据记录、检测报告编制及检测结果分析、评判等知识。

4●6●4 建筑幕墙检测人员应具备表 4●6●4规定的专业技能。

表 4.6.4 建筑幕墙检测人员应具备的专业技能

分类	专业技能
检测组织策划	(1)能够负责检测项目的计划、组织、实施。 (2)能够编制建筑幕墙检测工作计划和专项检测方案。
检测技术	(3)能够正确理解建筑幕墙检测涉及的国家现行标准《建筑幕墙气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 15227、《建筑幕墙保温性能分级及检测方法》GB/T 29043、《建筑用硅酮结构密封胶》GB 16776、《建筑幕墙工程检测方法标准》JGJ/T 324标准、规范及设计要求等。 (4)能够正确使用和维护建筑幕墙检测所涉及的幕墙检测仪、保温性能试验机、中空玻璃稳态 U 值测定仪等仪器设备。 (5)能够按要求装卸样品，规范测试，正确处理试验数据，填写原始记录。
质量环境安全	(6)能够合理确定建筑幕墙气密性能、水密性能、抗风压性能、平面内变形性能、保温性能等检测质量控制点，参与编制质量控制文件。 (7)能够确定试验安全防范重点，熟悉职业健康安全与环境技术文件。 (8)能够识别、分析、处理检测过程中的危险源，及时消除安全隐患，制定合理的检测辅助措施。
检测信息资料	(9)能够利用专业技术对检测结果进行分析、验证，判定是否满足国家现行标准和特定的要求。 (10)能够按规范编制检测报告。

#### 4●7 室内环境检测人员

4●7●1 室内环境检测人员应具备的岗位知识包括以下主要内容:

- 1 了解空气、减震、隔声、饮用水等的定义和分类等基础知识;
- 2 熟悉室内环境检测样品取样要求、样品管理、样品制备、已检样品留置处理等知识;
- 3 熟悉室内环境检测抽样频率要求、测点布置、检测条件等知识;
- 4 熟悉室内环境检测所涉及的现行国家标准《民用建筑工

程室内环境污染控制标准》GB50325、《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》GB18580、《室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量》GB18582、《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》GB18584、《生活饮用水卫生标准》GB5749、《民用建筑隔声设计规范》GB 50118、《建筑采光设计标准》GB 50033等标准、质量验收规范；

5 掌握室内环境工程识图基本知识、检测工作计划、作业指导书、专项检测方案内容和编制方法；

6 掌握室内环境检测环境、检测安全措施、仪器设备的要求；

7 掌握室内环境检测数据记录、检测报告编制及检测结果分析、评判等知识。

#### 4.7.2 室内环境检测人员应具备表 4.7.2 规定的专业技能。

表 4.7.2 室内环境检测人员应具备的专业技能

分类	专业技能
检测组织策划	(1)能够负责检测项目的计划、组织、实施。 (2)能够编制室内环境检测工作计划和专项检测方案，并满足现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325等的相关规定。
检测技术	(3)能够正确理解室内环境检测涉及的现行国家标准《公共场所卫生检验方法 第2部分:化学污染物》GB/T 18204.2、《环境空气中氨的标准测量方法》GB/T 14582、《建筑材料放射性核素限量》GB6566等标准、规范及设计要求。 (4)能够正确使用和维护室内环境检测所涉及的恒流采样仪、可见分光光度计、噪音仪、声级计等仪器设备。 (5)能够按要求布置测点，规范测试，正确处理试验数据，填写原始记录。
质量环境安全	(6)能够合理确定空气质量、生活饮用水质、噪声、温湿度、采光系数、照明系统、放射性等室内环境检测质量控制点，参与编制质量控制文件。 (7)能够确定试验安全防范重点，熟悉职业健康安全与环境技术文件。 (8)能够识别检测过程中的危险源，按安全管理体系和措施及时消除安全隐患，正确处理废液、废渣、废气等，严格遵守检测安全生产管理要求。

续表 4.7.2

分类	专业技能
检测信息	(9)能够利用专业技术对检测结果进行分析、验证,判定是否满足国家现行标准和特定的要求。
资料	(10)能够按规范编制检测报告。

#### 4●8 市政道路检测人员

4●8●1 市政道路检测人员应具备的专业知识包括以下主要内容:

1 了解道路的种类和分级、道路材料的定义和分类等基础知识;

2 了解现行国家标准《重交通道路石油沥青》GB/T 15180、《通用硅酸盐水泥》GB 175、《公路工程集料试验规程》JTG E42、《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20、《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51等标准对道路材料的使用要求;

3 熟悉市政道路原材料、混合料、路基路面、管道工程等检测相关的试验原理、试验方法、试验检测操作等相关内容;

4 熟悉市政道路检测所涉及的国家现行标准《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450、《城市道路工程技术规范》GB51286、《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1、《重庆市城市道路工程施工质量验收规范》DBJ50-T-078等标准、质量验收规范;

5 掌握市政道路工程识图、现场调查等基本知识;

6 掌握市政道路检测工作计划、作业指导书、专项检测方案内容和编制方法;

7 掌握沥青、土工、水泥、骨料、石灰、粉煤灰等道路材料检测环境、检测安全措施、仪器设备的要求;

8 掌握市政道路检测数据记录、检测报告编制及检测结果

分析、评判等知识。

#### 4.8.2 市政道路检测人员应具备表 4.8.2规定的专业技能。

表 4.8.2 市政道路检测人员应具备的专业技能

分类	专业技能
检测组织策划	(1)能够负责检测项目的计划、组织、实施。 (2)能够编制市政道路检测工作方案,并符合国家现行标准《公路路基设计规范》JTG D30、《公路沥青路面设计规范》JTG D50、《公路排水设计规范》JTG/TD33等的相关规定。 (3)能够合理确定市政道路检测工程中的检测对象和检测频率,明确检测程序。
检测技术	(4)能够正确理解市政道路检测涉及的国家现行标准《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20、《公路土工试验规程》JTG E40、《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450等标准、规范及设计要求。 (5)能够掌握压实度、弯沉、结构厚度、平整度、抗滑性能、车辙等现场检测的操作要点。 (6)能够正确使用和维护市政道路检测所涉及的延度仪、软化点试验仪、平整度仪、路面弯沉仪、摩擦系数测定仪等仪器设备。 (7)能够按要求取样、测试,处理试验数据,填写原始记录。
质量环境安全	(8)能够确定市政道路土工、沥青材料、沥青混合料、无机结合料稳定类混合料、路基路面现场等检测方法质量控制点,参与编制质量控制文件。 (9)能够确定试验安全防范重点,熟悉职业健康安全与环境技术文件。 (10)能够识别、分析、处理检测过程中的危险源,及时消除安全隐患,制定合理的检测辅助措施。 (11)能够选择适宜的检测方法 with 修复方案,满足环保要求。
检测信息资料	(12)能够利用专业技术对检测结果进行分析、验证,判定是否满足国家现行标准和特定的要求。 (13)能够按规范编写检测报告。

## 4.9 桥梁隧道检测人员

4.9.1 桥梁隧道检测人员应具备的岗位知识包括以下主要内容:

1 了解桥梁隧道的定义和分类、主要桥隧的结构组成等基础知识;

2 了解桥梁隧道工程的设计和施工技术,了解国家现行标准《城市桥梁设计规范》CJJ11、《城市人行天桥与人行地道技术规范》CJJ69、《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2、《城市桥梁检测与评定技术规范》CJJ/T 233、《盾构隧道管片质量检测技术标准》CJJ/T 164、《重庆市城市桥梁工程施工质量验收规范》DBJ50/T-086等的相关规定;

3 熟悉桥梁伸缩装置、橡胶支座、拉索和桥梁隧道现场检测等样品取样要求、样品管理、样品制备、已检样品留置处理等知识;

4 熟悉结构理论计算的方法,具有利用软件计算的能力;

5 掌握桥梁隧道检测所涉及的国家现行标准《公路桥梁伸缩装置通用技术条件》JT/T 327、《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T 4、《公路桥梁盆式支座》JT 391等标准、质量验收规范;

6 掌握桥梁隧道工程识图基本知识;

7 掌握桥梁隧道静载、动载试验等的检测环境、检测安全措施、仪器设备的要求;

8 掌握桥梁隧道检测数据记录、检测报告编制及检测结果分析、评判等知识。

4.9.2 桥梁隧道检测人员应具备表 4.9.2规定的专业技能。

表 4.9.2 桥梁隧道检测人员应具备的专业技能

分类	专业技能
检测组织策划	(1)能够负责检测项目的计划、组织、实施。 (2)能够根据项目特点,依据检测标准规范编制检测方案。
检测技术	(3)能够正确理解桥梁隧道检测涉及的国家现行标准《城市桥梁检测与评定技术规范》CJJ/T 233、《盾构隧道管片质量检测技术标准》CJJ/T 164等标准、规范及设计要求。 (4)能够掌握静载、动载试验、孔道注浆密实性(度)检测、桥隧结构等现场检测的操作要点。 (5)能够正确使用和维护桥梁隧道检测所涉及的静态应变仪、动态应变仪、综合测试仪、应变计、裂缝测宽仪、裂缝测深仪、索力测试仪、动挠度仪、位移计、密实度质量检测仪等仪器设备。 (6)能够利用专业理论知识及计算软件,进行试验结构的理论计算。 (7)能够按要求取样、测试,处理试验数据,填写原始记录。
质量环境安全	(8)能够合理确定静载试验、动载试验、孔道注浆密实性(度)检测、桥隧结构、监控量测、隧道附属工程、隧道环境等检测的质量控制点,参与编制质量控制文件。 (9)能够确定试验安全防范重点,熟悉职业健康安全与环境技术文件。 (10)能够识别、分析、处理检测过程中的危险源,及时消除安全隐患,制定合理的检测辅助措施。
检测信息资料	(11)能够利用专业技术对检测结果进行分析验证,判定是否满足国家现行标准和特定的要求。 (12)能够按规范编制检测报告。

#### 4● 10 结构鉴定检测人员

4● 10● 1 结构鉴定检测人员应具备的岗位知识包括以下主要内容:

- 1 了解建筑材料的基本知识和适用范围;
- 2 了解地基基础、主体结构、钢结构等工程的设计、施工技术;
- 3 熟悉材料力学、结构力学、变形测量、结构试验和结构可

可靠性理论等基础知识；

4 熟悉结构理论计算的方法，具有利用软件计算的能力；

5 熟悉材料取样要求、样品管理、样品制备、已检样品留置处理等知识；

6 熟悉结构鉴定检测所涉及的标准、质量验收规范等文件；

7 熟悉结构鉴定检测工作计划、作业指导书、专项检测方案内容和编制方法；

8 熟悉地基基础、主体结构、钢结构等专业知识及检测相关知识；

9 掌握结构鉴定检测环境、检测安全措施、仪器设备的要求。

#### 4. 10. 2 结构鉴定检测人员应具备表 4. 10. 2规定的专业技能。

表 4. 10. 2 结构鉴定检测人员应具备的专业技能

分类	专业技能
鉴定组织策划	(1)能够负责鉴定工作的计划、组织、实施。 (2)能够根据鉴定内容按规范编制鉴定方案。
鉴定技术	(3)能够正确理解建构鉴定检测涉及的现行国家标准《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292、《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344、《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T 50784等标准、规范及设计要求。 (4)能够根据鉴定原因和要求，经初步调查确定合理的鉴定范围与内容。 (5)能够根据结构基本理论及计算分析软件，对结构承载力进行分析与评定。 (6)具备较强的理论分析、规范测试和解决问题的能力。 (7)能够正确使用和维护结构鉴定检测所涉及的回弹仪、钢筋位置测定仪、后锚固件拉拔仪、裂缝测宽仪、钢筋锈蚀仪等仪器设备。 (8)保证结构性能和安全性不受影响，尽量减少工程处置工作量。
质量环境安全	(9)能够按照鉴定程序，合理确定质量控制点。 (10)能够确定安全防范重点，熟悉职业健康安全与环境技术文件。 (11)能够识别检测过程中的危险源，发现安全隐患，危险构件及建筑的检测鉴定应提前采取支撑等处置措施。 (12)能够遵守现场安全管理与措施要求。
检测信息资料	(13)能够根据初步调查及详细调查结果，进行评定、鉴定，编写鉴定报告，提出处理措施与建议。 (14)能够对技术资料进行数据分析，并积累利用。

## 4. 11 安装工程检测人员

### I 建筑电气检测人员

4. 11. 1 建筑电气检测人员应具备的岗位知识包括以下主要内容:

1 了解建筑电气基本知识;

2 熟悉建筑电气检测所涉及的仪器设备的基本性能、操作方法、维护保养、精度和量程要求等基本知识;

3 熟悉建筑电气检测国家现行标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303、《民用建筑电气设计标准》GB 51348、《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242、《重庆市住宅电气设计标准》DBJ50/T-147等相关国家、行业及地方标准和所涉及的法律、法规、规章及规范性文件;

4 掌握建筑电气检测工作计划、作业指导书、专项检测方案内容和编制方法;

5 掌握建筑电气检测环境、检测安全措施、仪器设备的要求;

6 掌握建筑电气检测数据记录、检测报告编制及检测结果分析、评判等知识。

4. 11. 2 建筑电气检测人员应具备表 4. 11. 2规定的专业技能。

表 4. 11. 2 建筑电气检测人员应具备的专业技能

分类	专业技能
检测组织策划	<p>(1)能够编制建筑电气检测工作计划和专项检测方案。</p> <p>(2)具备良好现场检测组织、沟通与协调能力。</p>
检测技术	<p>(3)能够理解建筑电气检测中供电系统、照明系统、电气减灾系统、信息系统涉及的检测内容、标准、要求等文件。</p> <p>(4)能够规范熟练使用和维护建筑电气检测所涉及的电子万能试验机、导体电阻测试仪、绝缘电阻测试仪、燃烧试验装置、照度计、三相相位伏安表、接地电阻测试仪等仪器设备。</p> <p>(5)能够熟练掌握建筑电气检测相关流程和方法。</p> <p>(6)能够按规范要求采集、处理、分析检测数据,对检测结果作出正确判断,编写规范的检测报告,对检测结果真实性负责。</p>
质量环境安全	<p>(7)能够合理确定建筑电气中电线电缆电性能、机械性能、结构尺寸和燃烧性能、电线电缆截面、芯导体电阻、典型功能区的平均照度和功率密度、接地电阻值等检测质量控制点,参与编制检测质量控制文件。</p> <p>(8)能够确定检测安全防范重点,熟悉职业健康安全与环境技术文件。</p> <p>(9)能够识别、分析、处理检测过程中的危险源,了解周围环境对电气设备的安全影响及电气事故的种类和危害,具有一定防范事故措施,具备及时消除安全隐患、正确处理电气事故、制定合理检测辅助措施的能力。</p>
检测信息资料	<p>(10)能够规范记录检测情况,归纳和总结检测结果。</p> <p>(11)能够利用专业软件和专业技术对检测结果进行分析、验证,判定检测结果是否满足国家现行标准和特定的要求。</p> <p>(12)能够按要求收集、保存相关检测信息资料。</p>

## " 建筑给排水及采暖检测人员

4. 11. 3 建筑给排水及采暖检测人员应具备的岗位知识包括以下主要内容：

- 1 了解建筑给排水及采暖的相关基础知识；
- 2 熟悉建筑给排水及采暖检测样品取样要求、样品管理、样品制备、已检样品留置处理等知识；

3 熟悉建筑给排水及采暖检测所涉及的国家现行标准《建筑给水排水设计标准》GB50015、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242、《民用建筑辐射供暖技术标准》DBJ50/T-299等标准、质量验收规范；

4 熟悉建筑给排水及采暖检测工作计划、作业指导书、专项检测方案内容和编制方法；

5 掌握建筑给排水及采暖检测环境、检测安全措施、仪器设备的要求；

6 掌握建筑给排水及采暖检测数据记录、检测报告编制及检测结果分析、评判等知识。

4. 11. 4 建筑给排水及采暖检测人员应具备表 4. 11. 4 规定的专业技能。

表 4. 11. 4 建筑给排水及采暖检测人员应具备的专业技能

分类	专业技能
检测组织策划	(1)能够负责检测项目的计划、组织、实施。 (2)能够编制建筑给排水及采暖检测工作计划和专项检测方案。
检测技术	(3)能够正确理解建筑给排水及采暖检测涉及的标准、规范及设计要求等。 (4)能够正确使用和维护建筑给排水及采暖检测所涉及的压力表、温度计、焊缝检测设备、温湿度自动记录仪、超声波流量计等仪器设备。 (5)能够按要求取样、测试，正确处理试验数据，填写原始记录。
质量环境安全	(6)能够合理确定建筑给排水及采暖中管道、管件强度及严密性检测，管道保温、焊缝检测，供暖系统及散热器的水温、水压、水量检测，室内空气温湿度、地面温度检测等质量控制点，参与编制检测质量控制文件。 (7)能够确定安全防范重点，熟悉职业健康安全与环境技术文件。 (8)能够识别、分析、处理检测过程中的危险源，及时消除安全隐患，制定合理的检测辅助措施。
检测信息资料	(9)能够利用专业技术对检测结果进行分析验证，判定是否满足国家现行标准和特定的要求。 (10)能够按规范编制检测报告。

### III 通风与空调检测人员

4. 11. 5 通风与空调检测人员应具备的岗位知识包括以下主要内容:

- 1 了解通风与空调的相关基础知识;
- 2 熟悉通风与空调检测样品取样要求、样品管理、样品制备、已检样品留置处理等知识;
- 3 熟悉通风与空调检测所涉及的国家现行标准《采暖通风与空气调节工程检测技术规程》JGJ/T 260、《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243等标准、质量验收规范;
- 4 熟悉通风与空调检测工作计划、作业指导书、专项检测方案内容和编制方法;
- 5 掌握通风与空调检测环境、检测安全措施、仪器设备的要求;
- 6 掌握通风与空调检测数据记录、检测报告编制及检测结果分析、评判等知识。

4. 11. 6 通风与空调检测人员应具备表 4. 11. 6 规定的专业技能。

表 4. 11. 6 通风与空调检测人员应具备的专业技能

分类	专业技能
检测组织策划	(1)能够负责检测项目的计划、组织、实施。 (2)能够编制通风与空调检测工作计划和专项检测方案。
检测技术	(3)能够正确理解通风与空调中防排烟系统、送排风系统、除尘系统、空调系统、净化空调系统、制冷系统、空调水系统检测涉及的现行行业标准《采暖通风与空气调节工程技术规程》JGJ/T 260等标准、规范及设计要求。 (4)能够正确使用和维护通风与空调检测所涉及的风管漏风量检测装置、微压计、超声波流量计、功率计、压力表、压力传感器、风机盘管焓差试验装置、噪声测试系统等仪器设备。 (5)能够按要求取样、测试，正确处理试验数据，填写原始记录。
质量环境安全	(6)能够合理确定通风与空调中风管和风管系统的漏风量、系统总风量和风口风量，空调机组水流量、系统冷热水、冷却水流量的检测，制冷机组性能系数，冷却塔热性能、流量、电机功率，冷热源设备的制冷、制热量、输入功率、性能系数(COP)现场检测检测质量控制点，参与编制检测质量控制文件。 (7)能够确定安全防范重点，熟悉职业健康安全与环境技术文件。 (8)能够识别、分析、处理检测过程中的危险源，及时消除安全隐患，制定合理的检测辅助措施。
检测信息资料	(9)能够利用专业技术对检测结果进行分析验证，判定是否满足国家现行标准和特定的要求。 (10)能够按规范编制检测报告。

#### IV 建筑智能检测人员

4. 11. 7 建筑智能检测人员应具备的岗位知识包括以下主要内容:

- 1 了解建筑智能的相关基础知识；
- 2 熟悉建筑智能检测所涉及的仪器设备的基本性能、操作方法、维护保养、精度和量程要求等知识；

3 熟悉建筑智能检测所涉及的国家现行标准《智能建筑设计标准》GB50314、《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339、《智能建筑工程质量检测标准》JGJ/T 454、《重庆市智能建筑工程检测规程》DBJ50/T-254等标准、质量验收规范；

4 掌握建筑智能相关工程识图基本知识；

5 掌握建筑智能检测环境、检测安全措施、仪器设备的要求；

6 掌握建筑智能检测数据记录、检测报告编制及检测结果分析、评判等知识。

4. 11. 8 建筑智能检测人员应具备表 4. 11. 8规定的专业技能。

表 4. 11. 8 建筑智能检测人员应具备的专业技能

分类	专业技能
检测组织策划	<p>(1)能够负责检测项目的计划、组织、实施。</p> <p>(2)能够编制检测方案，按规范要求确定检测内容和检测数量，明确检测程序。</p>
检测技术	<p>(3)能够正确理解国家现行标准《智能建筑工程质量检测标准》JGJ/T 454、《重庆市智能建筑工程检测规程》DBJ50/T-254等标准及相关规定。</p> <p>(4)具备较强的智能化集成系统检测、用户电话交换系统检测、信息网络系统检测、综合布线系统检测、有线电视及卫星电视接收系统检测、公共广播系统检测、会议系统检测、信息导引及发布系统检测、时钟系统检测、信息化应用系统检测、建筑设备监控系统、安全技术方案系统和应急响应系统检测、机房工程检测、防雷与接地系统检测等实际操作能力与分析解决问题的能力。</p> <p>(5)能够正确使用建筑智能检测所需的线缆认证分析仪、尘埃粒子计数器、接地电阻分析仪声级计、电能质量分析仪、以太网分析仪、环路电流表、照度计、微压计、声频频谱仪、声级计等检测仪器设备，按确定的检测方法进行检测，正确处理试验数据，填写原始记录。</p>
质量环境安全	<p>(6)能够坚持检测程序，按质量管理体系和措施要求进行检测，保证检测数据和结果的真实性。</p> <p>(7)能够识别检测过程中的危险源，按安全管理体系和措施及时消除安全隐患，严格遵守检测现场安全生产管理要求。</p> <p>(8)能够选择适宜的无损检测方法与修复方案。</p>

续表 4. 11. 8

分类	专业技能
检测	(9)能够按规范处理检测数据,对检测结果进行评定,编写检测报告。
信息资料	(10)能够利用专业软件和专业技术对检测结果进行分析验证,判定检测对象是否满足国家现行标准和相关设计要求。

## V 施工机具检测人员

4. 11. 9 施工机具检测人员应具备的岗位知识包括以下主要内容:

1 了解脚手架钢管、扣件、附着式升降脚手架、高处作业吊篮、塔式起重机、施工升降机等施工机具的相关概念和分类;

2 了解施工机具检测所涉及的国家现行标准《钢管脚手架扣件》GB15831、《塔式起重机》GB/T 5031、《吊装有垂直导向的人货两用施工升降机》GB 26557等标准规范、法律法规及管理规定;

3 熟悉施工机具检测钢管、扣件、安全锁、防坠安全器等样品的取样要求、样品管理、样品制备、已检样品留置处理等知识;

4 熟悉施工机具检测所涉及的标准、质量验收规范等文件;

5 熟悉施工机具检测工作计划、作业指导书、专项检测方案内容和编制方法;

6 掌握施工机具检测环境、检测安全措施、仪器设备的要求;

7 掌握施工机具检测数据记录、检测报告编制及检测结果分析、评判等知识。

4. 11. 10 施工机具检测人员应具备表 4. 11. 10规定的专业技能。

表 4. 11. 10 施工机具检测人员应具备的专业技能

分类	专业技能
检测组织策划	(1)能够负责检测项目的计划、组织、实施。 (2)能够编制检测方案。
检测技术	(3)能够正确理解施工机具检测涉及的标准、规范及设计要求等。 (4)能够正确使用和维护施工机具检测所涉及的扣件力学性能试验机、电液伺服万能试验机、绝缘电阻测试仪、吊篮安全锁测试装置、防坠安全器测试装置等仪器设备。 (5)能够按标准方法取样及实施检测,并能够识别检测过程中的关键控制环节。 (6)能够正确处理试验数据,填写原始记录。
质量安全环境	(7)能够合理确定施工机具脚手架钢管、扣件、附着式升降脚手架、高处作业吊篮、塔式起重机、施工升降机等检测的质量控制点,参与编制试验质量控制文件。 (8)能够确定试验安全防范重点,熟悉职业健康安全与环境技术文件。 (9)能够识别、分析、处理检测过程中的危险源,及时消除安全隐患,制定合理的检测辅助措施。
检测信息资料	(10)能够利用专业技术对检测结果进行分析验证的相关知识,并能准确判定检测数据及结果是否满足国家现行标准和特定的要求。 (11)能够按规范编制检测报告。

## VI 安全防护用品检测人员

4. 11. 11 安全防护用品检测人员应具备的岗位知识包括以下主要内容:

1 了解安全网、安全帽、安全带等安全防护用品的相关概念和分类;

2 了解现行国家标准《安全网》GB 5725、《头部防护 安全帽》GB2811、《安全带》GB6095等标准规范对安全防护用品的使用要求;

3 熟悉安全防护用品检测样品取样要求、样品管理、样品制

备、已检样品留置处理等知识；

4 熟悉安全防护用品检测所涉及的标准、质量验收规范等文件；

5 熟悉安全防护用品检测工作计划、作业指导书、专项检测方案内容和编制方法；

6 掌握安全防护用品检测环境、检测安全措施、仪器设备的要求；

7 掌握安全防护用品检测数据记录、检测报告编制及检测结果分析、评判等知识。

4. 11. 12 安全防护用品检测人员应具备表 4. 11. 12规定的专业技能。

表 4. 11. 12 安全防护用品检测人员应具备的专业技能

分类	专业技能
检测组织策划	(1)能够编制检测工作计划和专项检测方案。 (2)能够负责检测项目的计划、组织、实施。
检测技术	(3)能够正确理解安全防护用品检测涉及的现行国家标准《纺织品 燃烧性能试验 垂直方向损毁长度、阴燃和续燃时间的测定》GB/T 5455、《绳索 有关物理和机械性能的测定》GB/T 8834、《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》GB/T 10125、《机械工业产品用塑料、涂料、橡胶材料人工气候老化试验方法 荧光紫外灯》GB/T 14522、《安全帽测试方法》GB/T 2812、《安全带测试方法》GB/T 6096等标准、规范及设计要求。 (4)能够正确使用和维护安全防护用品检测所涉及的紫外线照射箱、冲击吸收性能测试装置、耐穿刺性能测试装置、下颌带强度测试装置、耐贯穿性能测试装置、耐冲击性能测试装置、垂直燃烧试验仪、整体静态负荷测试装置、整体动态负荷测试装置、整体滑落测试装置、零部件静态负荷测试装置、零部件动态负荷测试装置等仪器设备。 (5)能够按标准方法实施检测，并能够识别检测过程中的关键控制环节。 (6)能够按标准要求取样，处理试验数据，填写原始记录。

续表 4. 11. 12

分类	专业技能
质量 安全 环境	<p>(7)能够合理确定安全防护用品冲击吸收性能、耐穿刺性能、下颚带强度耐贯穿性能、耐冲击性能、阻燃性能、整体静态负荷、整体动态负荷、整体滑落、零部件静态负荷、零部件动态负荷等检测质量控制点,参与编制试验质量控制文件。</p> <p>(8)能够确定试验安全防范重点,熟悉职业健康安全与环境技术文件。</p> <p>(9)能够识别、分析、处理检测过程中的危险源,及时消除安全隐患,制定合理的检测辅助措施。</p>
检测 信息 资料	<p>(10)能够利用专业技术对检测结果进行分析验证的相关知识,并能准确判定检测数据及结果是否满足国家现行标准和特定的要求。</p> <p>(11)能够按规范编制检测报告。</p>

## 5 职业能力评价

5●1●1 检测人员参加职业能力评价,其专业、学历、工作年限、职称应符合表 5●1●1 的规定。

表 5. 1. 1 检测人员学历、职称、工作年限评价表

检测类别	专业	学历	工作年限	职称
建筑材料	材料科学与工程、无机非金属材料工程、高分子材料与工程复合材料工程或相关专业	大专及以上学历	/	/
地基基础	土木工程、岩土工程、结构工程或相关专业	本科及以上学历	3年	助理工程师及以上
		大专学历	6年	
主体结构	土木工程、岩土工程、结构工程或相关专业	本科及以上学历	3年	助理工程师及以上
		大专学历	6年	
钢结构	土木工程、岩土工程、结构工程或相关专业	本科及以上学历	3年	助理工程师及以上
		大专学历	6年	
门窗幕墙	材料科学与工程、无机非金属材料工程、高分子材料与工程复合材料工程或相关专业	大专及以上学历	/	/
室内环境	材料科学与工程、无机非金属材料工程、高分子材料与工程复合材料工程或相关专业	大专及以上学历	/	/
市政道路	土木工程或相关专业	大专及以上学历	/	/
桥梁隧道	土木工程、桥梁与隧道工程相关专业	本科及以上学历	5年	工程师及以上
结构鉴定	土木工程、岩土工程、结构工程或相关专业	本科及以上学历	5年	工程师及以上

续表 5. 1. 1

检测类别		专业	学历	工作年限	职称
安装工程	I 建筑电气	电气工程及其自动化或相关专业	大专及以上学历	/	/
	"建筑给排水及采暖	给排水科学与工程或相关专业	大专及以上学历	/	/
	III 通风与空调	土木工程或相关专业	大专及以上学历	/	/
	IV 建筑智能	建筑电气与智能化或相关专业	大专及以上学历	/	/
	V 施工机具	机械工程、电气工程及其自动化或相关专业	大专及以上学历	3年	助理工程师及以上
	VI 安全防护	安全工程或相关专业	大专及以上学历	/	/

注:需要工作年限的检测类别,硕士研究生学历工作年限相应减少 1年,博士研究生学历无工作年限要求。

5● 1● 2 职业能力评价包括专业知识和专业技能测试,应考查运用相关专业知识和专业技能解决实际问题的能力。

5● 1● 3 检测人员能力测试的内容应符合本标准第 4 章的相关规定。

5● 1● 4 检测人员专业能力测试权重应符合表 5● 1● 4 的规定。

表 5. 1. 4 检测人员专业能力测试权重

项次	分类	评价权重
专业知识	基本知识	20
	岗位知识	80
	小计	100
专业技能	检测组织策划	10
	检测技术	45
	质量环境安全	30
	检测信息资料	15
	小计	100

5● 1● 5 检测人员能力测试采取百分制,其中基本知识 10分,专

业知识和专业技能 90分。

5● 1● 6 检测人员职业能力评价合格后，由培训机构颁发培训合格证书。

## 附录 A 建设工程质量检测项目、检测参数和主要设备配备表

表 A.0.1 建筑材料主要检测项目、参数和设备配备表

检测类别	检测项目	检测参数	主要设备
建筑材料	水泥	凝结时间、安定性、胶砂强度、标准稠度用水量、氧化镁含量、氯离子含量	天平、烘箱、秒表、维卡仪、水泥净浆搅拌机、雷氏夹及其膨胀测定仪、沸煮箱、湿气养护箱、水泥胶砂搅拌机、水泥胶砂振实台、标准养护设备、抗折试验机、恒应力压力试验机、滴定设备、测氯蒸馏装置
	粉煤灰	细度、需水量比、烧失量、安定性、强度活性指数、三氧化硫含量、游离氧化钙含量、放射性	天平、烘箱、负压筛析仪(含负压筛)、水泥胶砂搅拌机、雷氏夹及其膨胀测定仪、沸煮箱、水泥净浆搅拌机、湿气养护箱、水泥胶砂振实台、恒应力压力试验机、高温炉、铂皿、磁力搅拌器、滴定设备、游离氧化钙测定仪、低本底多道 Y 能谱仪
	粒化高炉矿渣粉	比表面积、活性指数、流动度比、放射性	天平、李氏比重瓶、恒温水槽、烘箱、比表面积仪、秒表、水泥胶砂搅拌机、水泥胶砂流动度测定仪、湿气养护箱、水泥胶砂振实台、恒应力压力试验机、低本底多道 Y 能谱仪
	硅灰	比表面积、二氧化硅含量	氮吸附比表面积测试仪、天平、高温炉、铂皿
	外加剂	PH值、氯离子含量、碱含量、减水率、凝结时间差、抗压强度比、含气量	酸度计、天平、滴定设备、火焰光度计、混凝土搅拌机、坍落度仪、电子秤、量筒、压力试验机、贯入阻力仪、含气量测定仪
	水	PH值、不溶物含量、可溶物含量、硫酸根离子含量、氯离子含量	酸度计、滴定设备、天平、烘箱、高温炉、铂皿、火焰光度计、离子浓度计、全玻璃微孔滤膜过滤器

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/4670501540060061>

30