

UDC

中华人民共和国行业标准

JGJ

JGJ/T250—2011

P

备案号 J 1225 —2011

建筑与市政工程施工现场专业人员 职业标准

Occupational standards for construction site technician
of building and municipal engineering

2011—07—13 发布

2012—01—01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

中华人民共和国住房和城乡建设部
公 告

第 1059 号

**关于发布行业标准《建筑与市政工程施工现场
专业人员职业标准》的公告**

现批准《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》为行业标
准，编号为 JGJ/T250-2011，自 2012 年 1 月 1 日起实施。

本标准由我部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发
行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2011 年 7 月 13 日

前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2009年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》（建标〔2009〕88号）的要求，标准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，制定本标准。

本标准的主要技术内容是：建筑与市政工程施工现场专业人员的工作职责、专业技能、专业知识，以及组织职业能力评价的基本要求。

本标准由住房和城乡建设部负责管理，中国建设教育协会负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送中国建设教育协会。（地址：北京市海淀区三里河路九号，邮编：100835）。

本标准主编单位：中国建设教育协会

苏州二建建筑集团有限公司

本标准参编单位：住房和城乡建设部标准定额研究所

四川省建设系统岗位培训与建设执业资格注册中心

青岛市建筑工程管理局

中国建筑业协会机械管理与租赁分会

中国建筑一局（集团）有限公司

山西建工集团总公司

湖南省建筑工程集团总公司

青建集团股份公司
四川建筑职业技术学院
黑龙江建筑职业技术学院
徐州建筑职业技术学院
湖北城市建设职业技术学院
成都航空职业技术学院

本标准主要起草人员：李竹成 李建华 胡兴福 熊君放 于周军 尤完 危道军
任卫华 吴明军 李健 冯光灿 李大伟 卫顺学 刘周学
高本礼 赵研 吴文钢 齐书俊 邵华

本标准主要审查人员：张兴野 刘晓初 杜学伦 丁传波 商丽萍 龚毅 刘哲
生 俞敏 林华 吴松勤 符里刚 钱大治 程华安

目 次

1 总则	1
2 术语	2
3 职业能力标准	4
3.1 一般规定	4
3.2 施工员	4
3.3 质量员	6
3.4 安全员	8
3.5 标准员	10
3.6 材料员	12
3.7 机械员	13
3.8 劳务员	15
3.9 资料员	17
4 职业能力评价	20
4.1 一般要求	20
4.2 专业能力测试权重	20
本标准用词说明	25

四川岗位培训网 <http://www.scgwp.com>

CONTENTS

1 General provisions	1
2 Terms	2
3 Occupational competency standards	4
3.1 General requirement.....	4
3.2 Foreman.....	4
3.3 Quality controller.....	6
3.4 Safety supervisor.....	8
3.5 Standardization supervisor.....	10
3.6 Materialman.....	12
3.7 Machinery supervisor.....	13
3.8 Labourer supervisor.....	15
3.9 Data processor.....	17
4 Competency assessment guidelines	20
4.1 General requirement.....	20
4.2 Weight distribution of the test.....	20
Explanation of Wording in this Standard	25
Addition:Explanation of provisions	26

1 总则

1.0.1 为了加强建筑与市政工程施工现场专业人员队伍建设，规范专业人员的职业能力评价，指导专业人员的使用与教育培训，促进科学施工，确保工程质量和安全生产，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于建筑业企业、教育培训机构、行业组织、行业主管部门进行人才队伍规划、教育培训、评价、使用等。

1.0.3 本标准所指建筑与市政工程施工现场专业人员包括施工员、质量员、安全员、标准员、材料员、机械员、劳务员、资料员。其中，施工员、质量员、标准员可分为土建施工、装饰装修、设备安装和市政工程四个子专业。

1.0.4 本标准对建筑与市政工程施工现场相关专业人员规定了，所应履行的职责，所需的专业知识和专业技能的基本要求。有关地区和企业可根据自身实际，对本地区及企业的相关专业人员提出更高的要求。

1.0.5 建筑与市政工程施工现场专业人员的岗位设置、工作职责确定、教育培训和职业能力评价，除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

四川岗位培训网 <http://www.scgpx.com/>

2 术语

2.0.1 职业标准 occupational 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。

2.0.2 工作职责 roles

职业岗位的工作范围和责任。

2.0.3 专业技能 technical skills

通过学习训练掌握的，运用相关知识完成专业工作任务的能力。

2.0.4 专业知识 technical knowledge

完成专业工作应具备的通用知识、基础知识和岗位知识。

2.0.5 通用知识 general knowledge

在建筑与市政工程施工现场从事专业技术管理工作，应具备的相关法律法规及专业技术与管理知识。

2.0.6 基础知识 basic knowledge

与职业岗位工作相关的专业基础理论和技术知识。

2.0.7 岗位知识 job knowledge

与职业岗位工作相关的专业标准、工作程序、工作方法和岗位要求。

2.0.8 职业能力评价 competency assessment guidelines

通过考试、考核、鉴定等方式，对专业人员职业能力水平进行测试和判断。

2.0.9 施工现场专业人员 site technicians

在建筑与市政工程施工现场从事技术与管理工作的专业人员。

2.0.10 施工员 foreman

在建筑与市政工程施工现场，从事施工组织策划、施工技术与管理，以及施工进度、成本、质量和安全控制等工作的专业人员。

2.0.11 质量员 quality controller

在建筑与市政工程施工现场，从事施工质量策划、过程控制、检查、监督、验收等工作的专业人员。

2.0.12 安全员 safety supervisor

在建筑与市政工程施工现场，从事施工安全策划、检查、监督等工作的专业人员。

2.0.13 标准员 standardization supervisor

在建筑与市政工程施工现场，从事工程建设标准实施组织、监督、效果评价等工作的专业人员。

2.0.14 材料员 materialman

在建筑与市政工程施工现场，从事施工材料计划、采购、检查、统计、核算等工作的专业人员。

2.0.15 机械员 machinery supervisor

在建筑与市政工程施工现场，从事施工机械的计划、安全使用监督检查、成本统计核算等工作的专业人员。

2.0.16 劳务员 labourer supervisor

在建筑与市政工程施工现场，从事劳务管理计划、劳务人员资格审查与培训、劳动合同与工资管理、劳务纠纷处理等工作的专业人员。

2.0.17 资料员 data processor

在建筑与市政工程施工现场，从事施工信息资料的收集、整理、保管、归档、移交等工作的专业人员。

四川岗位培训网 <http://www.scgpx.com>

3 职业能力标准

3.1 一般规定

3.1.1 建筑与市政工程施工现场专业人员应具有中等职业（高中）教育及以上学历，并具有一定实际工作经验，身心健康。

3.1.2 建筑与市政工程施工现场专业人员应具备必要的表达、计算、计算机应用能力。

3.1.3 建筑与市政工程施工现场专业人员应具备下列职业素养：

- 1 具有社会责任感和良好的职业操守，诚实守信，严谨务实，爱岗敬业，团结协作；
- 2 遵守相关法律法规、标准和管理规定；
- 3 树立安全至上、质量第一的理念，坚持安全生产、文明施工；
- 4 具有节约资源、保护环境意识；
- 5 具有终生学习理念，不断学习新知识、新技能。

3.1.4 建筑与市政工程施工现场专业人员工作责任，本标准规定分为“负责”、“参与”两个层次。

- 1 “负责”表示行为实施主体是工作任务的责任人和主要承担人。
- 2 “参与”表示行为实施主体是工作任务的次要承担人。

3.1.5 建筑与市政工程施工现场专业人员教育培训的目标要求，本标准规定，专业知识的认知目标要求分为“了解”、“熟悉”、“掌握”三各层次。

- 1 “掌握”是最高水平要求，包括能记忆所列知识，并能对所列知识加以叙述和概括，同时能运用知识分析和解决实际问题。
- 2 “熟悉”是次高水平要求，包括包括能记忆所列知识，并能对所列知识加以叙述和概括。
- 3 “了解”是最低水平要求，其内涵是对所列知识有一定的认识和记忆。

3.2 施工员

3.2.1 施工员的工作职责应符合表 3.2.1 的规定。

表 3.2.1 施工员的工作职责

项次	分类	主要工作职责
1	施工组织策划	(1) 参与施工组织管理策划。 (2) 参与制定管理制度。

2	施工技术管理	(3) 参与图纸会审、技术核定。 (4) 负责施工作业班组的技术交底。 (5) 负责组织测量放线、参与技术复核。
3	施工进度成本控制	(6) 参与制定并调整施工进度计划、施工资源需求计划，编制施工作业计划。 (7) 参与做好施工现场组织协调工作，合理调配生产资源；落实施工作业计划。 (8) 参与现场经济技术签证、成本控制及成本核算。 (9) 负责施工平面布置的动态管理。
4	质量安全环境管理	(10) 参与质量、环境与职业健康安全的预控。 (11) 负责施工作业的质量、环境与职业健康安全过程控制，参与隐蔽、分项、分部 and 单位工程的质量验收。 (12) 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。
5	施工信息管理	(13) 负责编写施工日志、施工记录等相关施工资料。 (14) 负责汇总、整理和移交施工资料。

3.2.2 施工员应具备表 3.2.2 规定的专业技能。

表 3.2.2 施工员应具备的专业技能

项次	分类	专业技能
1	施工组织策划	(1) 能够参与编制施工组织设计和专项施工方案。
2	施工技术管理	(2) 能够识读施工图和其他工程设计、施工等文件。 (3) 能够编写技术交底文件，并实施技术交底。 (4) 能够正确使用测量仪器，进行施工测量。
3	施工进度成本控制	(5) 能够正确划分施工区段，合理确定施工顺序。 (6) 能够进行资源平衡计算，参与编制施工进度计划及资源需求计划，控制调整计划。 (7) 能够进行工程量计算及初步的工程计价。
4	质量安全环境管理	(8) 能够确定施工质量控制点，参与编制质量控制文件、实施质量交底。 (9) 能够确定施工安全防范重点，参与编制职业健康安全与环境技术文件、实施安全与环境交底。 (10) 能够识别、分析、处理施工质量缺陷和危险源。 (11) 能够参与施工质量、职业健康安全与环境问题的调查分析。

5	施工 信息 资料 管理	(12) 能够记录施工情况, 编制相关工程技术资料。 (13) 能够利用专业软件对工程信息资料进行处理。
---	----------------------	---------------------------------------------------------

3.2.3 施工员应具备表 3.2.3 规定的专业知识。

表 3.2.3 施工员应具备的专业知识

项次	分类	专业知识
1	通用知识	(1) 熟悉国家工程建设相关法律法规。 (2) 熟悉工程材料的基本知识。 (3) 掌握施工图识读、绘制的基本知识。 (4) 熟悉工程施工工艺和方法。 (5) 熟悉工程项目管理的基本知识。
2	基础知识	(6) 熟悉相关专业的力学知识。 (7) 熟悉建筑构造、建筑结构和建筑设备的基本知识。 (8) 熟悉工程预算的基本知识。 (9) 掌握计算机和相关资料信息管理软件的应用知识。 (10) 熟悉施工测量的基本知识。
3	岗位知识	(11) 熟悉与本岗位相关的标准和管理规定。 (12) 掌握施工组织设计及专项施工方案的内容和编制方法。 (13) 掌握施工进度计划的编制方法。 (14) 熟悉环境与职业健康安全管理的的基本知识。 (15) 熟悉工程质量管理的基本知识。 (16) 熟悉工程成本管理的基本知识。 (17) 了解常用施工机械机具的性能。

3.3 质量员

3.3.1 质量员的工作职责应符合表 3.3.1 的规定。

表 3.3.1 质量员的工作职责

项次	分类	主要工作职责
1	质量计划准备	(1) 参与进行施工质量策划。 (2) 参与制定质量管理制度。

2	材料 质量 控制	(3) 参与材料、设备的采购。 (4) 负责核查进场材料、设备的质量保证资料，监督进场材料的抽样复验。 (5) 负责监督、跟踪施工试验，负责计量器具的符合性审查。
3	工序 质量 控制	(6) 参与施工图会审和施工方案审查。 (7) 参与制定工序质量控制措施。 (8) 负责工序质量检查和关键工序、特殊工序的旁站检查，参与交接检验、隐蔽验收、技术复核。 (9) 负责检验批和分项工程的质量验收、评定，参与分部工程和单位工程的质量验收、评定。
4	质量 问题 处置	(10) 参与制定质量通病预防和纠正措施。 (11) 负责监督质量缺陷的处理。 (12) 参与质量事故的调查、分析和处理。
5	质量 资料 管理	(13) 负责质量检查的记录，编制质量资料。 (14) 负责汇总、整理、移交质量资料。

3.3.2 质量员应具备表 3.3.2 规定的专业技能。

表 3.3.2 质量员应具备的专业技能

项次	分类	专业技能
1	质量 计划 准备	(1) 能够参与编制施工项目质量计划。
2	材料 质量 控制	(2) 能够评价材料、设备质量。 (3) 能够判断施工试验结果。
3	工序 质量 控制	(4) 能够识读施工图。 (5) 能够确定施工质量控制点。 (6) 能够参与编写质量控制措施等质量控制文件，并实施质量交底。 (7) 能够进行工程质量检查、验收、评定。
4	质量 问题 处置	(8) 能够识别质量缺陷，并进行分析和处理。 (9) 能够参与调查、分析质量事故，提出处理意见。
5	质量 资料	(10) 能够编制、收集、整理质量资料。

	管理	
--	----	--

3.3.3 质量员应具备表 3.3.3 规定的专业知识。

表 3.3.3 质量员应具备的专业知识

项次	分类	专业知识
1	通用知识	(1) 熟悉国家工程建设相关法律法规。 (2) 熟悉工程材料的基本知识。 (3) 掌握施工图识读、绘制的基本知识。 (4) 熟悉工程施工工艺和方法。 (5) 熟悉工程项目管理的基本知识。
2	基础知识	(6) 熟悉相关专业力学知识。 (7) 熟悉建筑构造、建筑结构和建筑设备的基本知识。 (8) 熟悉施工测量的基本知识。 (9) 掌握抽样统计分析的基本知识。
3	岗位知识	(10) 熟悉与本岗位相关的标准和管理规定。 (11) 掌握工程质量管理的基本知识。 (12) 掌握施工质量计划的内容和编制方法。 (13) 熟悉工程质量控制的方法。 (14) 了解施工试验的内容、方法和判定标准。 (15) 掌握工程质量问题的分析、预防及处理方法。

3.4 安全员

3.4.1 安全员的工作职责应符合表 3.4.1 的规定。

表 3.4.1 安全员的工作职责

项次	分类	主要工作职责
1	项目安全策划	(1) 参与制定施工项目安全生产管理计划。 (2) 参与建立安全生产责任制度。 (3) 参与制定施工现场安全事故应急救援预案。
2	资源环境安全检查	(4) 参与开工前安全条件检查。 (5) 参与施工机械、临时用电、消防设施等的安全检查。 (6) 负责防护用品和劳保用品的符合性审查。 (7) 负责作业人员的安全教育培训和特种作业人员资格审查。

3	作业安全管理	(8) 参与编制危险性较大的分部、分项工程专项施工方案。 (9) 参与施工安全技术交底。 (10) 负责施工作业安全及消防安全的检查和危险源的识别,对违章作业和安全隐患进行处置。 (11) 参与施工现场环境监督管理。
4	安全事故处理	(12) 参与组织安全事故应急救援演练,参与组织安全事故救援。 (13) 参与安全事故的调查、分析。
5	安全资料管理	(14) 负责安全生产的记录、安全资料的编制。 (15) 负责汇总、整理、移交安全资料。

3.4.2 安全员应具备表 3.4.2 规定的专业技能。

表 3.4.2 安全员应具备的专业技能

项次	分类	专业技能
1	项目安全策划	(1) 能够参与编制项目安全生产管理计划。 (2) 能够参与编制安全事故应急救援预案。
2	资源环境安全检查	(3) 能够参与对施工机械、临时用电、消防设施进行安全检查,对防护用品与劳保用品进行符合性判断。 (4) 能够组织实施项目作业人员的安全教育培训。
3	作业安全管理	(5) 能够参与编制安全专项施工方案。 (6) 能够参与编制安全技术交底文件,并实施安全技术交底。 (7) 能够识别施工现场危险源,并对安全隐患和违章作业进行处置。 (8) 能够参与项目文明工地、绿色施工管理。
4	安全事故处理	(9) 能够参与安全事故的救援处理、调查分析。
5	安全资料管理	(10) 能够编制、收集、整理施工安全资料。

3.4.3 安全员应具备表 3.4.3 规定的专业知识。

表 3.4.3 安全员应具备的专业知识

项次	分类	专业知识

1	通用知识	(1) 熟悉国家工程建设相关法律法规。 (2) 熟悉工程材料的基本知识。 (3) 熟悉施工图识读的基本知识。 (4) 了解工程施工工艺和方法。 (5) 熟悉工程项目管理的基本知识。
2	基础知识	(6) 了解建筑力学的基本知识。 (7) 熟悉建筑构造、建筑结构和建筑设备的基本知识。 (8) 掌握环境与职业健康管理的基本知识。
3	岗位知识	(9) 熟悉与本岗位相关的标准和管理规定。 (10) 掌握施工现场安全管理知识。 (11) 熟悉施工项目安全生产管理计划的内容和编制方法。 (12) 熟悉安全专项施工方案的内容和编制方法。 (13) 掌握施工现场安全事故的防范知识。 (14) 掌握安全事故救援处理知识。

3.5 标准员

3.5.1 标准员的工作职责应符合表 3.5.1 的规定。

表 3.5.1 标准员的工作职责

项次	分类	主要工作职责
1	标准实施计划	(1) 参与企业标准体系表的编制。 (2) 负责确定工程项目应执行的工程建设标准，编列标准强制性条文，并配置标准有效版本。 (3) 参与制定质量安全技术标准落实措施及管理制度。
2	施工前期标准实施	(4) 负责组织工程建设标准的宣贯和培训。 (5) 参与施工图会审，确认执行标准的有效性。 (6) 参与编制施工组织设计、专项施工方案、施工质量计划、职业健康安全与环境计划，确认执行标准的有效性。
3	施工过程标准实施	(7) 负责建设标准实施交底。 (8) 负责跟踪、验证施工过程标准执行情况，纠正执行标准中的偏差，重大问题提交企业标准化委员会。 (9) 参与工程质量、安全事故调查，分析标准执行中的问题。
4	标准实施评价	(10) 负责汇总标准执行确认资料、记录工程项目执行标准的情况，并进行评价。 (11) 负责收集对工程建设标准的意见、建议，并提交企业标准化委员会。

5	标准信息 管理	(12) 负责工程建设标准实施的信息管理。
---	------------	-----------------------

3.5.2 标准员应具备表 3.5.2 规定的专业技能。

表 3.5.2 标准员应具备的专业技能

项次	分类	专业技能
1	标准 实施 计划	(1) 能够组织确定工程项目应执行的工程建设标准及强制性条文。 (2) 能够参与制定工程建设标准贯彻落实的计划方案。
2	施工 前期 标准 实施	(3) 能够组织施工现场工程建设标准的宣贯和培训。 (4) 能够识读施工图。
3	施工 过程 标准 实施	(5) 能够对不符合工程建设标准的施工作业提出改进措施。 (6) 能够处理施工作业过程中工程建设标准实施的信息。 (7) 能够根据质量、安全事故原因, 参与分析标准执行中的问题。
4	标准 实施 评价	(8) 能够记录和分析工程建设标准实施情况。 (9) 能够对工程建设标准实施情况进行评价。 (10) 能够收集、整理、分析对工程建设标准的意见, 并提出建议。
5	标准 信息 管理	(11) 能够使用工程建设标准实施信息系统。

3.5.3 标准员应具备表 3.5.3 规定的专业知识。

表 3.5.3 标准员应具备的专业知识

项次	分类	专业知识
1	通用 知识	(1) 熟悉国家工程建设相关法律法规。 (2) 熟悉工程材料、建筑设备的基本知识。 (3) 掌握施工图绘制、识读的基本知识。 (4) 熟悉工程施工工艺和方法。 (5) 了解工程项目管理的基本知识。

2	基础知识	<p>(6) 掌握建筑结构、建筑构造、建筑设备的基本知识。</p> <p>(7) 熟悉工程质量控制、检测分析的基本知识。</p> <p>(8) 熟悉工程建设标准体系的基本内容和国家、行业工程建设标准体系。</p> <p>(9) 了解施工方案、质量目标和质量保证措施编制及实施基本知识。</p>
3	岗位知识	<p>(10) 掌握与本岗位相关的标准和管理规定。</p> <p>(11) 了解企业标准体系表的编制方法。</p> <p>(12) 熟悉工程建设标准化监督检查的基本知识。</p> <p>(13) 掌握标准实施执行情况记录及分析评价的方法。</p>

3.6 材料员

3.6.1 材料员的工作职责应符合表 3.6.1 的规定。

表 3.6.1 材料员的工作职责

项次	分类	主要工作职责
1	材料管理计划	<p>(1) 参与编制材料、设备配置计划。</p> <p>(2) 参与建立材料、设备管理制度。</p>
2	材料采购验收	<p>(3) 负责收集材料、设备的价格信息，参与供应单位的评价、选择。</p> <p>(4) 负责材料、设备的选购，参与采购合同的管理。</p> <p>(5) 负责进场材料、设备的验收和抽样复检。</p>
3	材料使用存储	<p>(6) 负责材料、设备进场后的接收、发放、储存管理。</p> <p>(7) 负责监督、检查材料、设备的合理使用。</p> <p>(8) 参与回收和处置剩余及不合格材料、设备。</p>
4	材料统计核算	<p>(9) 负责建立材料、设备管理台帐。</p> <p>(10) 负责材料、设备的盘点、统计。</p> <p>(11) 参与材料、设备的成本核算。</p>
5	材料资料管理	<p>(12) 负责材料、设备资料的编制。</p> <p>(13) 负责汇总、整理、移交材料和设备资料。</p>

3.6.2 材料员应具备表 3.6.2 规定的专业技能。

表 3.6.2 材料员应具备的专业技能

项次	分类	专业技能

1	材料管理计划	(1) 能够参与编制材料、设备配置管理计划。
2	材料采购验收	(2) 能够分析建筑材料市场信息, 并进行材料、设备的计划与采购。 (3) 能够对进场材料、设备进行符合性判断。
3	材料使用存储	(4) 能够组织保管、发放施工材料、设备。 (5) 能够对危险物品进行安全管理。 (6) 能够参与对施工余料、废弃物进行处置或再利用。
4	材料统计核算	(7) 能够建立材料、设备的统计台帐。 (8) 能够参与材料、设备的成本核算。
5	材料资料管理	(9) 能够编制、收集、整理施工材料、设备资料。

3.6.3 材料员应具备表 3.6.3 规定的专业知识。

表 3.6.3 材料员应具备的专业知识

项次	分类	专业知识
1	通用知识	(1) 熟悉国家工程建设相关法律法规。 (2) 掌握工程材料的基本知识。 (3) 了解施工图识读的基本知识。 (4) 了解工程施工工艺和方法。 (5) 熟悉工程项目管理的基本知识。
2	基础知识	(6) 了解建筑力学的基本知识。 (7) 熟悉工程预算的基本知识 (8) 掌握物资管理的基本知识。 (9) 熟悉抽样统计分析的基本知识。
3	岗位知识	(10) 熟悉与本岗位相关的标准和管理规定。 (11) 熟悉建筑材料市场调查分析的内容和方法。 (12) 熟悉工程招投标和合同管理的基本知识。 (13) 掌握建筑材料验收、存储、供应的基本知识。 (14) 掌握建筑材料成本核算的内容和方法。

3.7 机械员

3.7.1 机械员的工作职责应符合表 3.7.1 的规定。

表 3.7.1 机械员的工作职责

项次	分类	主要工作职责
1	机械管理计划	(1) 参与制定施工机械设备使用计划，负责制定维护保养计划。 (2) 参与制定施工机械设备管理制度。
2	机械前期准备	(3) 参与施工总平面布置及机械设备的采购或租赁。 (4) 参与审查特种设备安装、拆卸单位资质和安全事故应急救援预案、专项施工方案。 (5) 参与特种设备安装、拆卸的安全管理和监督检查。 (6) 参与施工机械设备的检查验收和安全技术交底，负责特种设备使用备案、登记。
3	机械安全使用	(7) 参与组织施工机械设备操作人员的教育培训和资格证书查验，建立机械特种作业人员档案。 (8) 负责监督检查施工机械设备的使用和维护保养，检查特种设备安全使用状况。 (9) 负责落实施工机械设备安全防护和环境保护措施。 (10) 参与施工机械设备事故调查、分析和处理。
4	机械成本核算	(11) 参与施工机械设备定额的编制，负责机械设备台帐的建立。 (12) 负责施工机械设备常规维护保养支出的统计、核算、报批。 (13) 参与施工机械设备租赁结算。
5	机械资料管理	(14) 负责编制施工机械设备安全、技术管理资料。 (15) 负责汇总、整理、移交机械设备资料。

3.7.2 机械员应具备表 3.7.2 规定的专业技能。

表 3.7.2 机械员应具备的专业技能

项次	分类	专业技能
1	机械管理计划	(1) 能够参与编制施工机械设备管理计划。

2	机械前期准备	(2) 能够参与施工机械设备的选型和配置。 (3) 能够参与核查特种设备安装、拆卸专项施工方案。 (4) 能够参与组织进行特种设备安全技术交底。
3	机械安全使用	(5) 能够参与组织施工机械设备操作人员的安全教育培训。 (6) 能够对特种设备安全运行状况进行评价。 (7) 能够识别、处理施工机械设备的安全隐患。
4	机械成本核算	(8) 能够建立施工机械设备的统计台帐。 (9) 能够进行施工机械设备成本核算。
5	机械资料管理	(10) 能够编制、收集、整理施工机械设备资料。

3.7.3 机械员应具备表 3.7.3 规定的专业知识。

表 3.7.3 机械员应具备的专业知识

项次	分类	专业知识
1	通用知识	(1) 熟悉国家工程建设相关法律法规。 (2) 熟悉工程材料的基本知识。 (3) 了解施工图识读的基本知识。 (4) 了解工程施工工艺和方法。 (5) 熟悉工程项目管理的基本知识。
2	基础知识	(6) 了解工程力学的基本知识。 (7) 了解工程预算的基本知识。 (8) 掌握机械制图和识图的基本知识。 (9) 掌握施工机械设备的工作原理、类型、构造及技术性能的基本知识。
3	岗位知识	(10) 熟悉与本岗位相关的标准和管理规定。 (11) 熟悉施工机械设备的购置、租赁知识。 (12) 掌握施工机械设备安全运行、维护保养的基本知识。 (13) 熟悉施工机械设备常见故障、事故原因和排除方法。 (14) 掌握施工机械设备的成本核算方法。 (15) 掌握施工临时用电技术规程和机械设备用电知识。

3.8 劳务员

3.8.1 劳务员的工作职责应符合表 3.8.1 的规定。

表 3.8.1 劳务员的工作职责

项次	分类	主要工作职责
1	劳务管理计划	(1) 参与制定劳务管理计划。 (2) 参与组建项目劳务管理机构和制定劳务管理制度。
2	资格审查培训	(3) 负责验证劳务分包队伍资质，办理登记备案；参与劳务分包合同签订，对劳务队伍现场施工管理情况进行考核评价。 (4) 负责审核劳务人员身份、资格，办理登记备案。 (5) 参与组织劳务人员培训。
3	劳动合同管理	(6) 参与或监督劳务人员劳动合同的签订、变更、解除、终止及参加社会保险等工作。 (7) 负责或监督劳务人员进出场及用工管理。 (8) 负责劳务结算资料的收集整理，参与劳务费的结算。 (9) 参与或监督劳务人员工资支付、负责劳务人员工资公示及台帐的建立。
4	劳务纠纷处理	(10) 参与编制、实施劳务纠纷应急预案。 (11) 参与调解、处理劳务纠纷和工伤事故的善后工作。
5	劳务资料管理	(12) 负责编制劳务队伍和劳务人员管理资料。 (13) 负责汇总、整理、移交劳务管理资料。

3.8.2 劳务员应具备表 3.8.2 规定的专业技能。

表 3.8.2 劳务员应具备的专业技能

项次	分类	专业技能
1	劳务管理计划	(1) 能够参与编制劳务需求及培训计划。
2	资格审查培训	(2) 能够验证劳务队伍资质。 (3) 能够审验劳务人员身份、职业资格。 (4) 能够对劳务分包合同进行评审，对劳务队伍进行综合评价。
3	劳动合同管理	(5) 能够对劳动合同进行规范性审查。 (6) 能够核实劳务分包款、劳务人员工资。 (7) 能够建立劳务人员个人工资台帐。

4	劳务 纠纷 处理	(8) 能够参与编制劳务人员工资纠纷应急预案，并组织实施。 (9) 能够参与调解、处理劳资纠纷和工伤事故的善后工作。
5	劳务 资料 管理	(10) 能够编制、收集、整理劳务管理资料。

3.8.3 劳务员应具备表 3.8.3 规定的专业知识。

表 3.8.3 劳务员应具备的专业知识

项次	分类	专业知识
1	通用 知识	(1) 熟悉国家工程建设相关法律法规。 (2) 了解工程材料的基本知识。 (3) 了解施工图识读的基本知识。 (4) 了解工程施工工艺和方法。 (5) 熟悉工程项目管理的基本知识。
2	基础 知识	(6) 熟悉流动人口管理和劳动保护的相关规定。 (7) 掌握信访工作的基本知识。 (8) 了解人力资源开发及管理的基本知识。 (9) 了解财务管理的基本知识。
3	岗位 知识	(10) 熟悉与本岗位相关的标准和管理规定。 (11) 熟悉劳务需求的统计计算方法和劳动定额的基本知识。 (12) 掌握建筑劳务分包管理、劳动合同、工资支付和权益保护的基本知识。 (13) 掌握劳务纠纷常见形式、调解程序和方法。 (14) 了解社会保险的基本知识。

3.9 资料员

3.9.1 资料员的工作职责应符合表 3.9.1 的规定。

表 3.9.1 资料员的工作职责

项次	分类	主要工作职责
1	资料 计划 管理	(1) 参与制定施工资料管理计划。 (2) 参与建立施工资料管理规章制度。

2	资料收集整理	(3) 负责建立施工资料台帐, 进行施工资料交底。 (4) 负责施工资料的收集、审查及整理。
3	资料使用保管	(5) 负责施工资料的往来传递、追溯及借阅管理。 (6) 负责提供管理数据、信息资料。
4	资料归档移交	(8) 负责施工资料的立卷、归档。 (9) 负责施工资料的封存和安全保密工作。 (10) 负责施工资料的验收与移交。
5	资料信息管理系统管理	(11) 参与建立施工资料管理系统。 (12) 负责施工资料管理系统的运用、服务和管理。

3.9.2 资料员应具备表 3.9.2 规定的专业技能。

表 3.9.2 资料员应具备的专业技能

项次	分类	专业技能
1	资料计划管理	(1) 能够参与编制施工资料管理计划。
2	资料收集整理	(2) 能够建立施工资料台帐。 (3) 能够进行施工资料交底。 (4) 能够收集、审查、整理施工资料。
3	资料使用保管	(5) 能够检索、处理、存储、传递、追溯、应用施工资料。 (6) 能够安全保管施工资料。
4	资料归档移交	(7) 能够对施工资料立卷、归档、验收、移交。
5	资料信息管理系统管理	(8) 能够参与建立施工资料计算机辅助管理平台。 (9) 能够应用专业软件进行施工资料的处理。

3.9.3 资料员应具备表 3.9.3 规定的专业知识。

表 3.9.3 资料员应具备的专业知识

项次	分类	专业知识
1	通用知识	<p>(1) 熟悉国家工程建设相关法律法规。</p> <p>(2) 了解工程材料的基本知识。</p> <p>(3) 熟悉施工图绘制、识读的基本知识。</p> <p>(4) 了解工程施工工艺和方法。</p> <p>(5) 熟悉工程项目管理的基本知识。</p>
2	基础知识	<p>(6) 了解建筑构造、建筑设备及工程预算的基本知识。</p> <p>(7) 掌握计算机和相关资料管理软件的应用知识。</p> <p>(8) 掌握文秘、公文写作基本知识。</p>
3	岗位知识	<p>(9) 熟悉与本岗位相关的标准和管理规定。</p> <p>(10) 熟悉工程竣工验收备案管理知识。</p> <p>(11) 掌握城建档案管理、施工资料管理及建筑业统计的基础知识。</p> <p>(12) 掌握资料安全管理知识。</p>

四川岗位培训网 <http://www.scgwp.com>

4 职业能力评价

4.1 一般要求

4.1.1 建筑与市政工程施工现场专业人员的职业能力评价，采取专业学历、职业经历和专业能力评价相结合的综合评价方法。其中专业能力评价采用专业能力测试方法。

4.1.2 专业能力测试包括专业知识和专业技能测试，应重点考查运用相关专业知识和专业技能解决工程实际问题的能力。

4.1.3 建筑与市政工程施工现场专业人员参加职业能力评价，其施工现场职业实践年限应符合表 4.1.3 的规定。

表 4.1.3 施工现场职业实践最少年限（年）

岗位名称	土建类专业专科及以上学历	土建类相关专业专科及以上学历	土建类专业中职学历	土建类相关专业中职学历	非土建类中职及以上学历
施工员、质量员、安全员、标准员、机械员	1	2	3	4	—
材料员、劳务员、资料员	1	2	3	4	4

4.1.4 建筑与市政工程施工现场专业人员专业能力测试的内容，应符合本标准第三章相关规定。

4.1.5 建筑与市政工程施工现场专业人员专业能力测试，专业知识部分应采取闭卷笔试方式；专业技能部分应以闭卷笔试方式为主，具备条件的可部分采用现场实操测试。专业知识考试时间宜为 2 小时，专业技能考试时间宜为 2.5 小时。

4.1.6 建筑与市政工程施工现场专业人员专业能力测试，专业知识和专业技能考试均采取百分制。专业知识和专业技能考试成绩同时合格，方为专业能力测试合格。

4.1.7 已通过施工员、质量员职业能力评价的专业人员，参加其他岗位的职业能力评价，可免试部分专业知识。

4.1.8 建筑与市政工程施工现场专业人员的职业能力评价，应由省级住房和城乡建设行政主管部门统一组织实施。

4.1.9 对专业能力测试合格，且专业学历和职业经历符合规定的建筑与市政工程施工现场专业人员，颁发职业能力评价合格证书。

4.2 专业能力测试权重

4.2.1 施工员专业能力测试权重应符合表 4.2.1 的规定。

表 4.2.1 施工员专业能力测试权重

项次	分类	评价权重
专业技能	施工组织策划	0.10
	施工技术管理	0.30
	施工进度成本控制	0.30
	质量安全环境管理	0.20
	施工信息资料管理	0.10
	小计	1.00
专业知识	通用知识	0.20
	基础知识	0.40
	岗位知识	0.40
	小计	1.00

4.2.2 质量员专业能力测试权重应符合表 4.2.2 的规定。

表 4.2.2 质量员专业能力测试权重

项次	分类	评价权重
专业技能	质量计划准备	0.10
	材料质量控制	0.20
	工序质量控制	0.40
	质量问题处置	0.20
	质量资料管理	0.10
	小计	1.00
专业知识	通用知识	0.20
	基础知识	0.40
	岗位知识	0.40
	小计	1.00

4.2.3 安全员专业能力测试权重应符合表 4.2.3 的规定。

表 4.2.3 安全员专业能力测试权重

项次	分类	评价权重
专业技能	项目安全策划	0.20
	资源环境安全检查	0.20
	作业安全管理	0.40

	安全事故处理	0.10
	安全资料管理	0.10
	小计	1.00
专业知识	通用知识	0.20
	基础知识	0.40
	岗位知识	0.40
	小计	1.00

4.2.4 标准员专业能力测试权重应符合表 4.2.4 的规定

表 4.2.4 标准员专业能力测试权重

项次	分类	评价权重值
专业技能	标准实施计划	0.20
	施工前期标准实施	0.30
	施工过程标准实施	0.30
	标准实施评价	0.10
	标准信息管理	0.10
	小计	1.00
专业知识	通用知识	0.20
	基础知识	0.40
	岗位知识	0.40
	小计	1.00

4.2.5 材料员专业能力测试权重应符合表 4.2.5 的规定。

表 4.2.5 材料员专业能力测试权重

项次	分类	评价权重
专业技能	材料管理计划	0.10
	材料采购验收	0.20
	材料使用存储	0.40
	材料统计核算	0.20
	材料资料管理	0.10
	小计	1.00
专业知识	通用知识	0.20

	基础知识	0.40
	岗位知识	0.40
	小计	1.00

4.2.6 机械员专业能力测试权重应符合表 4.2.6 的规定。

表 4.2.6 机械员专业能力测试权重

项次	分类	评价权重
专业技能	机械管理计划	0.10
	机械前期准备	0.20
	机械安全使用	0.40
	机械成本核算	0.20
	机械资料管理	0.10
	小计	1.00
专业知识	通用知识	0.20
	基础知识	0.40
	岗位知识	0.40
	小计	1.00

4.2.7 劳务员专业能力测试权重应符合表 4.2.7 的规定。

表 4.2.7 劳务员专业能力测试权重

项次	分类	评价权重
专业技能	劳务管理计划	0.10
	资格审查培训	0.20
	劳动合同管理	0.40
	劳务纠纷处理	0.20
	劳务资料管理	0.10
	小计	1.00
专业知识	通用知识	0.20
	基础知识	0.40
	岗位知识	0.40
	小计	1.00

4.2.8 资料员专业能力测试权重应符合表 4.2.8 的规定。

表 4.2.8 资料员专业能力测试权重

项次	分类	评价权重
专业技能	资料计划管理	0.10
	资料收集整理	0.30
	资料使用保管	0.20
	资料归档移交	0.20
	资料信息系统管理	0.20
	小计	1.00
专业知识	通用知识	0.20
	基础知识	0.40
	岗位知识	0.40
	小计	1.00

四川岗位培训网 <http://www.scgpx.com>

本标准用词说明

1. 为便于在执行本标准条文时区别对待，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：

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：

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：

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的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

中华人民共和国行业标准
建筑与市政工程施工现场专业人员
职业标准

JGJ/T250—2011

条文说明

四川岗位培训网 <http://www.scgwp.com>

制订说明

《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》(JGJ/T250—2011),经住房和城乡建设部2011年*月*日以第*号公告批准发布。

本标准制定过程中,编制组进行了广泛深入的调查研究,总结分析了我国建设行业企事业单位基层专业管理人员岗位培训、考核评价的实践经验,同时参考了国外建设行业专业人员业标准体系框架,编制了本标准。

为了方便有关人员正确理解和执行条文规定,《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》编制组按章、节、条、款顺序编制了本标准的条文说明,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。但是,本条文说明不具备与正文同等的法律效力,仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

四川岗位培训网 <http://www.scgwx.com>

目 次

1 总则	29
2 术语	30
3 职业能力标准	31
3.1 一般规定	31
3.2 施工员	31
3.3 质量员	32
3.4 安全员	33
3.5 标准员	34
3.6 材料员	35
3.7 机械员	36
3.8 劳务员	36
3.9 资料员	37
4 职业能力评价	38
4.1 一般要求	38
4.2 专业能力测试权重	38

1 总则

1.0.1 建筑与市政工程施工现场专业人员队伍素质是影响工程质量和安全的关键因素。我国从上世纪八十年代开始，在建设行业开展关键岗位培训考核和持证上岗工作，对于提高从业人员的专业技术水平和职业素养，促进施工现场规范化管理，保证工程质量和安全，推动行业发展和进步发挥了重要作用。本标准的核心是建立新的职业能力评价制度。该制度是关键岗位培训考核工作的延续和深化。实施本标准的根本目的是，提高建筑与市政工程施工现场专业人员队伍素质，确保施工质量和安全生产。

1.0.2 本标准适用范围是：（1）建筑业企业聘任、使用、评价施工现场专业人员；（2）建筑业企业、教育培训机构、行业组织开展教育培训；（3）行业主管部门、行业组织开展施工现场专业人员职业能力评价；（4）行业主管部门、建筑业企业制定人才队伍建设规划。

1.0.3 目前，各地建筑与市政工程施工现场专业人员的岗位名称、工作职责不尽一致，给职业培训考核的统一、规范造成了困难，制定、施行本标准的目的之一，就是引导这类人员的名称逐步统一、规范。经过广泛调研和科学论证，并兼顾传统习惯，本标准将建筑与市政工程施工现场专业人员岗位名称确定为施工员、质量员、安全员、标准员、材料员、机械员、劳务员、资料员等。本标准不作为岗位设置的依据，工程项目经理部可根据实际需要设置职业岗位，不排除一岗多人和一人多岗的设置方式。

根据量大面广，通用性、专业性强，技能要求高的原则，现编制施工员等 8 个职业岗位的职业标准，其他职业岗位的职业标准逐步编制开发。鉴于土建施工、装饰装修、设备安装、市政工程专业的施工员、质量员工作差异较为明显，本标准将其分为土建施工、装饰装修、设备安装和市政工程四个子专业。有关单位可在本标准基础上，分类编写施工员、质量员相应的教育培训及考核评价大纲。

在本标准所列 8 个职业岗位中，标准员是新设的岗位。鉴于工程建设标准是工程建设的重要技术依据，能否严格执行工程建设标准直接影响到工程质量、安全及人身健康，《建筑法》、《建设工程质量管理条例》、《建设工程安全生产管理条例》等法律法规对执行标准都做出了明确的规定。施工现场专业人员是建设工程施工阶段的直接管理者，设置标准员岗位，可以促进标准实施，保障工程质量和安全，同时强化工程建设标准化工作。

2 术语

2.0.1 国家对职业标准尚无统一的定义和统一的编写体例。本标准从建筑与市政工程项目经理部各职业岗位专业人员的工作职责、专业知识、专业技能和职业能力评价方式方法等方面，提出规范性要求。

2.0.3 专业技能是通过专门训练才能掌握的技能，不包括诸如表达能力等一般技能。

2.0.4~2.0.7 专业知识是完成专业工作应具备的专门知识。本标准将其分为通用知识、基础知识和岗位知识。通用知识是建筑与市政工程施工现场专业人员应具备的共性知识，基础知识、岗位知识是与本岗位工作相关的知识。

2.0.9 建筑与市政工程施工现场专业人员特指建筑与市政工程项目经理部内从事专业技术与管理工作的专职人员，如施工员、质量员、安全员、标准员、材料员、机械员、劳务员、资料员等，不包括项目经理、副经理、项目总工程师等管理人员，也不包括技术工人和一般行政、后勤人员。

2.0.10~2.0.17 施工员、质量员、安全员、标准员、材料员、机械员、劳务员、资料员特指建筑与市政工程项目经理部内从事该项工作的专职人员，是项目经理部的组成人员。

四川岗位培训网 <http://www.scwpx.com/>

3 职业能力标准

3.1 一般规定

3.1.1 本条规定中等职业教育学历是申请参加职业能力评价人员的最低学历要求，各岗位对学历可以有不同要求。

本条不作为对施工现场从业人员的学历限制。

3.1.2 本条规定了建筑工程施工现场专业人员的基本能力结构，但不作为职业能力评价中的测试内容。

3.1.3 本条规定了建筑与市政工程施工现场专业人员的基本职业素养，但不作为职业能力评价中的测试内容。

3.2 施工员

3.2.1 本条明确了施工员的主要职责，即主要负责施工进度协调，参与施工技术、质量、安全和成本等管理。

“施工员”岗位，不论是名称还是工作职责，全国各地都有较大不同。一些地方“施工员”与“技术员”的职责没有明确的界限，只设“施工员”或“技术员”岗位。而另一些地方则有“施工员”和“技术员”两个岗位，“技术员”主要从事技术管理等工作，“施工员”主要负责进度协调等工作，但各地一般都设置“技术负责人”（即“项目总工程师”）。编制组在调研的基础上，确定本标准不设“技术员”这一岗位，施工员在技术负责人的主持下参与技术管理等工作。

1 施工组织管理策划主要指施工组织管理实施规划（施工组织设计）的编制，由项目经理负责组织，技术负责人实施，施工员参与。编制完成后应经企业技术部门及技术负责人审批后，报总监理工程师批准后实施。

2 图纸会审、技术核定、技术交底、技术复核等工作由项目技术负责人负责，施工员等参与。

施工员组织测量放线，有两方面的工作职责，一是要为测量员具体进行测量工作时提供支持和便利，二是在测量员测量工作完成后组织技术、质量等有关人员进行“验线”。

技术核定是项目技术负责人针对某个施工环节，提出具体的方案、方法、工艺、措施等建议，经发包方和有关单位共同核定并确认的一项技术管理工作。

技术交底由项目技术负责人负责实施。技术交底必须包括施工作业条件、工艺要求、质量标准、安全及环境注意事项等内容，交底对象为项目部相关管理人员和施工作业班组长等。对施工作业班组的技术交底工作应由施工员负责实施。重要或关键分项工程可由技术负责人分别进行质量、安全和环境交底，质量员、安全员实施检查、监督。

技术复核是指技术人员对工程的重要施工环节进行检查、验收、确认的过程。主要包括工程定位放线，轴线、标高的检查与复核，混凝土与砂浆配合比的检查与复核等工作。

3 施工员协助项目经理和技术负责人制定并调整施工进度计划，负责编制作业性进度计划，协助项目经理协调施工现场组织协调工作，落实作业计划。

施工平面布置的动态管理是指建设规模较大的项目，随着工程的进展，施工现场的面貌将不断改变。在这种情况下，应按不同阶段分别绘制不同的施工总平面图，并付诸实施，或根据工地的实际变化情况，及时对施工总平面图进行调整和修正，以便适应不同时期的需要。

4 施工员协助技术负责人做好质量、安全与环境管理的预控工作，参与安全员或质量员的安全检查和质量检查工作，并落实预控措施和检查后提出的整改措施。

3.2.2 施工员可分为土建施工、装饰装修、设备安装、市政工程四个子专业，表 3.2.2 所列专业技能均为针对本专业的要求。例如，编制施工组织设计，土建施工专业主要为土建工程施工组织设计，装饰装修专业主要为装饰装修工程施工组织设计，设备安装专业主要为设备安装工程施工组织设计，市政工程专业主要为市政工程施工组织设计。

质量控制点是指施工过程中需要对质量进行重点控制的对象或实体。

3.2.3 施工员的专业知识，应按土建施工、装饰装修、设备安装、市政工程四个子专业突出本专业的要求。

1 对工程材料的基本知识，土建施工专业应以建筑材料为主，装饰装修专业应以装饰材料为主，设备安装专业应以建筑设备安装材料为主，市政工程专业应以市政工程材料为主。

对施工图识读与绘制的基本知识，土建施工、装饰装修、市政工程专业应以建筑施工图、结构施工图为主，设备安装专业应以设备施工图为主。

对工程施工工艺、方法的要求，土建施工专业应以结构施工（对装饰装修只涉及一次装修施工），装饰装修专业应以装饰装修施工为主，设备安装专业应以建筑设备安装为主，市政工程专业应以市政施工为主。

2 土建施工、装饰装修、设备安装、市政工程四个子专业的施工员，对力学知识的要求是不一样的，应根据专业实际提出相应要求。

对于建筑构造、建筑结构和建筑设备的基本知识，土建施工、装饰装修、市政工程专业应以建筑构造、建筑结构知识为重点，设备安装专业应以建筑设备知识为主。

3.3 质量员

3.3.1 本条明确了质量员的主要职责，即质量计划准备、材料质量控制、工序质量控制、质量问题处理和资料管理。

1 施工质量策划是质量管理的一部分，是指制定质量目标并规定必要的运行过程和相关资源的活动。质量策划由项目经理主持，质量员参与。

2 材料和设备的采购由材料员负责。质量员参与采购，主要是参与材料和设备的质量控制，以及材料供应商的考核。这里材料指工程材料，不包括周转材料；设备指建筑设备，不包括施工机械。

进场材料的抽样复验由材料员负责，质量员监督实施。进场材料和设备的质量保证资料包括：

- 1)产品清单（规格、产地、型号等）；
- 2)产品合格证、质保书、准用证等；
- 3)检验报告、复检报告；
- 4)生产厂家的资信证明；
- 5)国家和地方规定的其它质量保证资料。

施工试验由施工员负责，质量员进行监督、跟踪。施工试验包括：

- 1)砂浆、混凝土的配合比，试块的强度、抗渗、抗冻试验；
- 2)钢筋（材）的强度、疲劳试验、焊接（机械连接）接头试验、焊缝强度检验等；
- 3)土工试验；
- 4)桩基检测试验；
- 5)结构、设备系统的功能性试验；
- 6)国家和地方规定需要进行试验的其它项目。

计量器具符合性审查主要包括：计量器具是否按照规定进行送检、标定；检测单位的资质是否符合要求；受检器具是否进行有效标识等。

3 工序质量是指每道工序完成后的工程产品质量。工序质量控制措施由项目技术负责人主持制定，质量员参与。

关键工序指施工过程中对工程主要使用功能、安全状况有重要影响的工序。特殊工序指施工过程中对工程主要使用功能不能由后续的检测手段和评价方法加以验证的工序。

检验批、分项分部工程和单位工程的划分见《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300）。

4 质量通病、质量缺陷和质量事故统称质量问题。质量通病是建筑与市政工程中经常发生的、普遍存在的一些工程质量问题，质量缺陷是施工过程中出现的较轻微的、可以修复的质量问题，质量事故则是造成较大经济损失甚至一定人员伤亡的质量问题。

质量通病预防和纠正措施由项目技术负责人主持制定，质量员参与。

质量缺陷的处理由施工员负责，质量员进行监督、跟踪。

对于质量事故，应根据其损失的严重程度，由相应级别住房和城乡建设行政主管部门牵头调查处理，质量员应按要求参与。

5 质量员在资料管理中的职责是：

- 1)进行或组织进行质量检查的记录；
- 2)负责编制或组织编制本岗位相关技术资料；
- 3)汇总、整理本岗位相关技术资料，并向资料员移交。

3.3.2 质量员的专业技能，应按土建施工、装饰装修、设备安装、市政工程四个子专业突出本专业的要求。

1 质量计划是针对特定的产品、项目或合同规定专门的质量措施、资源和活动顺序的文件。质量计划通常是质量策划的一个结果。

2 要求质量员能够根据质量保证资料和进场复验资料，对材料和设备质量进行评价；能够根据施工试验资料，判断相关指标是否符合设计和有关技术标准要求。

3.3.3 质量员的专业知识，应按土建施工、装饰装修、设备安装、市政工程四个子专业突出本专业的要求，具体说明同 3.2.3 条说明。

3.4 安全员

3.4.1 本条明确了安全员的主要职责，即项目安全策划、资源环境安全检查、作业安全管理、安全事故处理、安全资料管理。

1 项目安全策划是制定工程项目施工现场安全生产管理计划的一系列活动。

施工项目安全生产管理计划包括安全控制目标、控制程序、组织结构、职责权限、规章制度、资源配置、安全措施、检查评价和奖惩制度以及对分包的安全管理；复杂或专业性项目的总体安全措施、单位工程安全措施及分部分项工程安全措施；非常规作业的单项安全技术措施和预防措施等。同时，对项目现场，尚应按照《环境管理要求及使用指南》(GB/T 2400)的要求，建立并持续改进环境管理体系，以促进安全生产、文明施工并防止污染环境。

施工项目安全生产管理计划及安全生产责任制度均由施工单位组织编制，项目经理负责，安全员参与。

施工现场安全事故应急救援预案，应包括建立应急救援组织、配备必要的应急救援器材、设备，其编制由施工单位组织，项目经理负责，安全员应参与。

2 开工前安全条件审查是建设行政主管部门负责进行的工作，现场监理人员和现场安全员主要参与现场安全防护、消防、围挡、职工生活设施、施工材料、施工机具、施工设备安装、作业人员许可证、作业人员保险手续、项目安全教育计划、现场地下管线资料、文明施工设施等项目的检查。

施工防护用品和劳保用品的符合性审查是指对于施工防护用品和劳保用品的安全性能是否达到或符合施工安全要求的检查与审验。

3 危险性较大的分部、分项工程专项施工方案由总承包单位或专业承包单位组织编制，安全员要参与审核，因方案涉及施工安全保证措施，安全员一般应参与专项施工方案的编制。

安全技术交底是由项目技术负责人负责实施。安全技术交底必须包括安全技术、安全程序、施工工艺和工种操作等方面内容，交底对象为项目部相关管理人员和施工作业班组长等。对施工作业班组的安全技术交底工作应由施工员负责实施，安全员参与实施监督、检查。

施工作业安全检查包括日常作业安全检查、季节性安全检查、专项检查等，检查内容按《建筑施工安全检查标准》(JGJ59-99)要求执行。

施工现场环境监督管理是施工生产管理的重要环节，由项目经理负责，主要目标是保持现场良好的作业环境、卫生条件和工作秩序，做到污染预防，并预防可能出现的安全隐患，确保项目文明施工；有效实施现场管理，保护地下管线、发现文物古迹或爆炸物时及时报告，切实控制污水、废气、噪声、固体废弃物、建筑垃圾和渣土，正确处理有毒有害物质。这一工作中，安全员参与涉及安全施工和环境安全的工作，包括污染预防、报告发现的爆炸物、控制污水废气和噪声、处理有毒有害物质等。

4 项目安全生产事故应急救援演练是项目部根据项目应急救援预案进行的定期专项应急演练，由项目经理负责。安全员监督演练的定期实施、协助演练的组织工作。当安全生产事故发生后，项目经理负责组织、指挥救援工作，安全员参与组织救援。

安全生产事故发生后，施工单位要及时如实报告、采取措施防止事故扩大、保护事故现场。安全生产事故主要由政府组织调查。项目部的职责主要是协助调查。因此，安全员的职责就是协助调查人员对安全事故的调查、分析。

3.5 标准员

3.5.1 本条规定了标准员的主要工作职责，即标准实施计划、施工前期标准实施、施工过程标准实施、标准实施评价、标准信息管理等。

1 工程建设标准包括工程建设国家标准、行业标准、地方标准和企业标准。标准员确定工程项目应执行的工程建设标准，是指从现行的标准里，根据所承建的工程项目类别、结构型式、地域特点等确定应执行的工程建设标准。标准有效版本，一是指经法定程序批准发布、备案，并由指定出版机构正式出版的标准；二是指所选用的标准文本应在有效期内。工程建设标准一般实施一段时间后进行修订，颁布新的版本，标准员应关注工程建设标准制修订动态，掌握最新版本。

工程建设标准是编制施工组织设计、专项施工方案、质量计划和安全生产管理计划的重要依据，工程建设标准中所规定的技术要求也是方案、计划编制的重要目标之一，如何落实工程建设标准的要求是制定方案和计划的重要内容之一，特别是质量验收标准、安全标准、施工技术标准等。标准员参与制定主要工程建设标准贯彻落实的计划方案及管理制度，是指协助各项方案、计划编制的负责人，提出主要标准贯彻落实的技术管理措施及管理制度，确保工程项目建设达到工程建设标准的各项技术要求。

2 标准员参与编制施工组织设计、专项施工方案等，是指对于涉及工程建设标准相关内容的编制提供支持。

工程建设标准实施交底是指标准员向施工现场的其他专业人员就标准实施事项进行的交底，对象为施工员、质量员、安全员、材料员、机械员等，交底的内容是所承建的工程项目应执行工程建设标准的主要技术要求。

3 工程建设标准实施的信息管理，是指标准员利用信息化手段对工程建设标准实施情况进行监管。

对工程项目执行标准的情况进行评价，是指按照分部工程的划分，对不同分部工程施工过程中执行标准的情况分别进行评价，得出各分部施工是否符合标准要求的结论，对于没有达到标准的要求，要分析原因。

3.5.3

工程建设标准体系是某一工程建设领域的所有工程建设标准，按其客观存在的联系，相互依存，相互衔接，相互补充，相互制约，构成的一个科学有机整体。

3.6 材料员

3.6.1 本条明确了材料员的主要职责，即材料管理计划的制定、材料采购的验收、材料使用存储、材料统计核算和材料资料管理。

1 材料管理计划的制定一般由工程项目部项目经理组织，项目技术负责人负责，材料员等参与编制。

材料、设备配置计划是指为了实现建筑与市政工程项目施工的目标，根据工程施工任务、进度，对材料、设备的使用作出具体安排和搭配方案途径。

本节所提到的材料包括工程材料和周转材料；设备指建筑设备、小型施工设备和工器具，不包括大中型施工机械设备。

2 材料采购验收工作一般包括材料采购与验收两大部分工作。材料采购工作中对供应单位的评价、选择及材料采购合同签订、管理一般由项目经理负责，材料员与其他相关人员参与。

3 剩余材料、设备回收和处置，及不合格材料、设备处置由工程项目部负责，材料员参与。

4 材料成本核算由工程项目部主管经济负责人组织，材料员参与。

3.7 机械员

3.7.1 本条明确了机械员的主要工作职责，即机械管理计划、机械前期准备、机械安全使用、机械成本核算和机械资料管理。

1 机械管理计划，包括施工机械的采购和租赁、使用、维修保养、装卸等计划，机械员主要参与使用计划和维修保养计划的制定。使用计划和机械设备管理制度由机械管理部门组织制定，机械员参与，以便充分了解项目施工过程中机械设备使用的整体需要和管理要求；维护保养计划是在使用计划的基础上，由机械员负责制定。

2 机械前期准备，是项目施工前的一项重要工作，一般由项目经理负责，技术负责人具体安排指导，机械员根据需要参与相关工作，但向建设主管部门备案、登记使用特种设备的工作，由机械员负责。

“特种设备”是指涉及生命安全、危险性较大的锅炉、压力容器（含气瓶）、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施和场（厂）内专用机动车辆及其所用的材料、附属的安全附件、安全保护装置和与安全保护装置相关的设施。

协助特种设备安装、拆卸的安全管理和监督检查，是指机械员在机械设备安装及拆卸单位作业时，在安装及拆卸现场进行巡视，协助项目安全负责人监督、检查。

参与施工机械设备的检查验收，是指对新购置、租赁、安装、改造的机械设备的产品质量、安全控制可靠性、调试试运行等进行全面检查验收，机械员须在场参与工作。

施工机械设备的安全技术交底，一般与分部、分项安全技术交底同步并逐级进行。项目技术负责人对机械员交底，机械员对机械作业班组作业人员进行交底。安全技术交底主要内容包括：工程项目和分部、分项工程的概况；工程项目和分部、分项工程的危险部位；针对危险部位采取的具体预防措施；作业中应注意的安全事项；作业人员应遵守的安全操作规程和规程；作业人员发现事故隐患应采取的措施和发生事故后应及时采取的躲避和急救措施。

3 施工机械设备安全使用需要重点控制的环节是：加强操作人员的培训，把好特种机械作业人员就业准入关；加强施工机械设备的维护和保养，保证机械设备的规范操作；确保施工机械设备安全防护装置、安全警告标识的设置到位。

重大机械设备事故一般由各级建设主管部门根据事故等级进行分级调查、分析和处理，机械员按要求协助。

4 机械成本管理中定额的编制，一般由项目财务部门负责，机械员参与。施工机械设备台账是企业为了加强机械设备的管理、更加详细地了解机械设备方面的信息而设置的一种辅助账本。施工机械设备租赁结算，一般由财务部门负责结算，机械员参与。

5 施工机械设备资料，一般包括机械设备的数据报表、监测、检查、维修记录等。

3.8 劳务员

3.8.1 本条明确了劳务员的主要职责，即劳务管理计划的制定、劳务队伍及劳务作业人员的资格审查与培训、劳动合同管理、劳务纠纷处理、劳务资料管理。

1 劳务管理计划的制定、组建项目劳务管理机构、制定劳务管理制度等工作，一般由项目经理组织，劳务员等各有关管理人员参与。

2 劳务资格审查主要包括劳务企业资质审查和劳务人员职业资格审查。审查具体要求参见

住房和城乡建设部有关规定。具体工作一般由项目经理主持，劳务员等各有关管理人员参与。

3 劳动合同管理在工程项目上有两种情况：对劳务分包队伍的管理和对自有劳务人员的管理。因此对本款（6）、（7）、（9）项中的职责，对劳务分包队伍行使“监督”职责，对自有劳务人员则直接负责。劳务费的结算分劳务分包费结算和劳务工人工资结算两种情况。一般由项目经理组织，劳务员等各有关管理人员参与。

4 劳务纠纷处理有两项主要工作：一是制定劳务纠纷应急预案，一般由企业相关部门编制总纲要，项目经理组织对预案进行细化和责任分工，并组织实施；二是调解、处理劳务纠纷和工伤事故的善后工作，根据情况的严重程度由企业或项目经理组织有关人员处理，劳务员协助进行。

3.9 资料员

3.9.1 本条明确了资料员的主要职责，即资料计划管理、资料收集整理、资料使用保管、资料归档移交、资料信息系统管理。

1 资料员应协助项目经理或技术负责人制定施工资料管理计划，建立施工资料管理规章制度。施工资料是建筑与市政工程在施工过程中形成的资料，包括施工管理资料、施工技术资料、施工进度及造价资料、施工物质资料、施工记录、施工试验记录及检测报告、施工质量验收记录、竣工验收资料等。施工资料管理计划的内容包括资料台账，资料管理流程，资料管理制度以及资料的来源、内容、标准、时间要求、传递途径、反馈的范围、人员及职责和工作程序等。

2~4 项次资料员应收集、审查施工员、质量员等项目部其他专业人员，以及相关单位移交的施工资料，并整理、组卷，向企业相关部门和建设单位移交归档。

施工资料交底的内容包括资料目录，资料编制、审核及审批规定，资料整理归档要求，移交的时间和途径，人员及职责等。

5 资料员应协助企业相关部门建立施工资料管理系统。施工资料管理系统包括资料的准备、收集、标识、分类、分发、编目、更新、归档和检索等。

3.9.2

3 安全保管施工资料包括严格遵守国家和地方的有关法律、法规和规定，建立完善的资料管理制度和安全责任制度，坚持全过程安全管理，采取必要的安全保密措施，包括资料的分级、分类管理方式，确保施工资料安全、合理、有效使用。

4 职业能力评价

4.1.1 职业能力评价采取综合评价方式进行，由专业学历、职业经历和专业能力评价三部分组成。专业学历以文化程度为评价指标，职业经历以施工现场职业实践年限为评价指标，专业能力以专业能力测试成绩为评价指标。

4.1.2 建筑与市政工程施工现场专业人员专业能力测试不同于学历教育的学业考核，不应过分强调基本概念、基本原理的考查，而应重点考查运用相关专业知识和专业技能解决工程实际问题的能力。实际操作中，宜采用诸如工程案例等形式的测试题目。

4.1.3 依据国务院学位委员会《学位授予和人才培养学科目录（1997年）》和教育部《普通高等学校本科专业目录（1998年）》、《普通高等学校高职高专教育指导性专业目录（2004年）》、《中等职业学校专业目录（2010年）》，各职业岗位对应的土建类本专业、相关专业见表1。

表1

序号	学历层次	施工员、质量员、标准员、安全员、 机械员	材料员、劳务员、资料员
1	土建类研究生 本专业	土木工程（一级学科）、建筑与土木工程（工程硕士）	土木工程（一级学科）、管理科学与工程、建筑与土木工程（工程硕士）
2	土建类本科本 专业	土木工程、建筑环境与设备工程、 给水排水工程、工程管理	土木工程、建筑环境与设备工程、给水 排水工程、工程管理
3	土建类专科本 专业	建筑设计类、土建施工类、建筑设 备类、工程管理类、市政工程类	建筑设计类、土建施工类、建筑设备类、 工程管理类、市政工程类、房地产类
4	土建类研究生 相关专业	建筑学（一级学科）、管理科学与工 程	建筑学（一级学科）
5	土建类本科相 关专业	建筑学、城市规划	建筑学、城市规划、电气工程及其自动 化
6	土建类专科相 关专业	城镇规划与管理类、房地产类、公 路监理、道路桥梁工程技术、高速 铁道技术、电气化铁道技术、铁道 工程技术、城市轨道交通工程技术、 港口工程技术、管道工程技术、管 道工程施工、水利工程与管理类	城镇规划与管理类、房地产类、公路监 理、道路桥梁工程技术、高速铁道技术、 电气化铁道技术、铁道工程技术、城市 轨道交通工程技术、港口工程技术、管 道工程技术、管道工程施工、水利工程 与管理类

7	土建类中职本专业	建筑工程施工、建筑装饰、古建筑修缮与仿建、土建工程检测、建筑设备安装、供热通风与空调施工运行、给排水工程施工与运行、楼宇智能化设备安装与运行	建筑工程施工、建筑装饰、城镇建设、工程造价、古建筑修缮与仿建、土建工程检测、建筑设备安装、供热通风与空调施工运行、给排水工程施工与运行、工程施工机械运用与维修
8	土建类中职相关专业	城镇建设、道路与桥梁工程施工、市政工程施工、铁道施工与养护、水电工程建筑施工	道路与桥梁工程施工、铁道施工与养护、水电工程建筑施工、市政工程施工、物业管理、房地产营销与管理

4.1.4 本标准第三章规定了建筑与市政工程施工现场专业人员专业能力测试的框架性内容。为了保证本标准的可操作性，还将编制与本标准配套的考试大纲。

4.1.5 现场实操是最能反映专业技能测试真实水平的形式。但是，建筑与市政工程施工现场专业人员职业能力评价是一项量大面广的工作，专业技能测试全部采用现场实操是不现实的。因此，本标准规定专业技能测试以闭卷笔试方式为主，但鼓励具备条件的地区部分采用现场实操测试。

4.1.6 建筑与市政工程施工现场专业人员专业能力测试成绩不实行滚动制，只有在同一次测试中，专业知识和专业技能都合格，方为专业能力测试合格。

4.1.7 在本标准所列职业岗位中，施工员、质量员所涉及的专业知识面相对较宽，要求也相对较高。为了减轻参加职业能力评价人员不必要的学习负担，本标准规定，凡通过施工员或质量员职业能力评价的专业人员，参加其他岗位的职业能力评价，可以免试部分专业知识。

4.1.8 建筑与市政工程施工现场专业人员职业能力评价，是一项事关施工现场专业人员队伍建设的重要制度，涉及面广，政策性强，该工作应在住房和城乡建设部统一领导下，由省级住房和城乡建设行政主管部门统一组织实施。