

贵州省住房和城乡建设厅

关于征求贵州省工程建设地方标准《贵州省 房屋建筑与市政基础设施工程施工现场 试验员、测量员和预拌混凝土实验员 职业标准》意见的通知

各有关单位：

根据《关于下达工程建设地方标准〈贵州省建筑与市政工程施工现场试验员和测量员职业标准〉编制任务的通知》（黔建科通〔2017〕242号）的要求，编制组已依据《工程建设标准编写规定》和现行相关技术标准完成编制，经专家评审现将审批稿在网上公示，请各有关单位结合工作实践，提出修改意见和建议，于2018年10月30日前反馈至我厅建筑节能与科技处。

附件：《贵州省建筑与市政工程施工现场试验员和测量员职业标准》（审批稿）



贵州省住房和城乡建设厅

2018年9月29日

（联系电话：0851-85360129 邮箱：20026122@qq.com）

中华人民共和国工程建设地方标准



DBJ ××/T××-2018

备案号：

贵州省房屋建筑与市政基础设施工程施工现场
试验员、测量员和预拌混凝土实验员职业标准

Occupational standards for construction site tester, surveyor and ready-mixed concrete experimenter
of building and municipal infrastructure engineering in Guizhou province

(审批稿)

2018-××-××发布

2018-××-××实施

贵州省住房和城乡建设厅 发布
中华人民共和国工程建设地方标准

贵州省房屋建筑与市政基础设施工程施工现场 试验员、测量员和预拌混凝土实验员职业标准

Occupational standards for construction site tester,surveyor and ready-mixed concrete experimenter
of building and municipal infrastructure engineering in Guizhou province

DBJ×× /T××-2018

主编单位：贵州铁建工程质量检测咨询有限公司

贵州省建设工程质量检测协会

批准部门：贵州省住房和城乡建设厅

施行日期：2018年××月××日

2018 贵 阳

前 言

本标准是根据贵州省住房和城乡建设厅《关于下达工程建设地方标准<贵州省建筑与市政工程施工现场试验员和测量员职业标准>编制任务的通知》（黔建科字〔2017〕242号）的要求，由贵州铁建工程质量检测咨询有限公司、贵州省建设工程质量检测协会会同有关单位共同编制完成。标准编制组经广泛调查研究，依据国家法律、法规，按照《工程建设标准编写规定》（建标〔2008〕182号）的有关规定，结合贵州省的实际情况，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准的主要内容包括：1.总则；2.术语和定义；3.职业能力标准；4.职业能力评价和相应的条文说明。

本标准由贵州省住房和城乡建设厅负责归口管理和解释，执行过程中如有意见或建议，请反馈给贵州省住房和城乡建设厅建筑节能与科技处（地址：贵阳市延安西路2号，邮编：550003，传真：0851-85360129），以供今后修订时参考。

主编单位：贵州铁建工程质量检测咨询有限公司

贵州省建设工程质量检测协会

参编单位：贵州建工集团有限公司

七冶建设集团有限责任公司

贵州黔水科研试验测试检测工程有限公司

主要起草人：董亚伟 赵琦 陈纪山 杨安杰 李建

姚家惠 刘佐才 朱洪毅 朱伟华 石福州

余征飞 苏斌

主要审查人：程锐 李泽晖 宫毓敏 张放明 夏莉娜

徐立斌 王晓红 杨秀禄 杨光

目 次

1 总 则	1
2 术语和定义	2
3 职业能力标准	4
3.1 一般规定	4
3.2 试验员	6
3.3 测量员	9
3.4 预拌混凝土实验员	12
4 职业能力评价	15
4.1 一般要求	15
4.2 专业能力测试权重	16
本标准用词说明	20
附：条文说明	21

1 总 则

1.0.1 为了加强贵州省房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员人才队伍建设，规范试验员、测量员和预拌混凝土实验员的职业能力评价，指导试验员、测量员和预拌混凝土实验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 本标准适用于贵州省行政区域内建筑业企业、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、职业能力评价、使用等。

1.0.3 贵州省房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员的岗位设置、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。

2 术语和定义

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 work responsibility

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、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

在房屋建筑与市政基础设施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 post 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 evaluation of professional ability

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 试验员 tester

在房屋建筑与市政基础设施工程施工现场，从事试验仪器设备设施配置计划制定、见证取样、送检委托、过程控制试验、资料收集归档、参与工程验收等工作的专业人员。

2.0.10 测量员 surveyor

在房屋建筑与市政基础设施工程施工现场，从事测量仪器设备配置计划制定、测量放线、验线、形变量测、竣工测量、测量资料管理等工作的专业人员。

2.0.11 预拌混凝土实验员 ready-mixed concrete experimenter

在房屋建筑与市政基础设施工程施工预拌混凝土站，从事实验仪器设备设施配置计划制定、混凝土原材料取样检测、混凝土生产质量控制、混凝土性能检测、资料收集归档等工作的专业人员。

3 职业能力标准

3.1 一般规定

3.1.1 房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员应具有中等职业教育及以上学历，并具有一定实际工作经验，身心健康。

3.1.2 房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员应具备必要的语言表达、交流沟通、组织协调、数据计算和计算机应用能力。

3.1.3 房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验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 具备安全至上、质量第一的理念，坚持安全生产、文明施工；
- 4 具有节约资源、能源、保护环境、低碳绿色的意识；
- 5 具有不断学习新知识、新技能、掌握新方法、提高专业技术水

平和创新的能力。

3.1.4 房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员工作责任，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 房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验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“掌握”、“熟悉”、“了解”三个层次。

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。

3.1.6 房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员，应当依法取得由省级以上建设行政主管部门核发的相应证书，并持证上岗。

3.1.7 房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌

混凝土实验员必须参加继续教育培训，三年内时间累积不少于 80 学时，其中面授时间不得少于 40 学时。

3.2 试验员

3.2.1 试验员的主要工作职责应符合表 3.2.1 的规定。

表 3.2.1 试验员的主要工作职责

项次	分类	主要工作职责
1	试验计划准备	(1) 负责编制试验检测计划、方案。 (2) 负责制定试验仪器设备设施配置计划。 (3) 负责试验仪器设备的维护保养、内部校准、送检和计量确认。 (4) 参与委外试验检测机构的选择和报批。 (5) 参与制定工程项目试验检测管理制度。
2	见证取样试验	(1) 负责建筑材料的取样、送检。 (2) 负责混凝土配合比、填料击实等标准试验的送检委托。 (3) 负责检查试件的制取、养护、保管和送检。 (4) 参与建筑材料料源的选择。 (5) 参与核查进场建筑材料的质量保证文件和初步验收。
3	过程控制试验	(1) 负责相关施工过程控制试验。
4	专项检测验收试验	(1) 负责组织工程实体专项试验检测。 (2) 参与检验批、分项工程、分部工程和单位工程的质量验收、评定。

续表 3.2.1

项次	分类	主要工作职责
5	质量安全环境管理	(1) 负责试验检测工作质量、环境与职业健康安全过程控制。 (2) 参与试验检测事故和相关工程质量事故的调查、分析。 (3) 参与不合格建筑材料的处理。
6	试验信息资料处理	(1) 负责填写施工现场相关试验检测记录, 收集委托试验检测报告。 (2) 负责建立试验检测台帐, 整理归档试验检测报告、记录。 (3) 负责试验检测信息化数据采集和上传。 (4) 负责统计分析试验检测结果。

3.2.2 试验员应具备表 3.2.2 规定的专业技能。

表 3.2.2 试验员应具备的专业技能

项次	分类	专业技能
1	试验组织策划	(1) 能够参与编制试验工作计划和专项试验方案。
2	见证取样试验	(1) 能够正确检查建筑材料的质证文件和初步验收。 (2) 能够对建筑材料正确取样送检。 (3) 能够完成标准试验的送检委托。 (4) 能够完成检查试件的制取、养护、送检。
3	过程控制试验	(1) 能够开展相关施工过程控制试验。 (2) 能够正确使用和管理现场试验仪器设备。
4	实体验收试验	(1) 能够组织工程实体专项试验检测。 (2) 能够参与工程质量验收、评定。

续表 3.2.2

项次	分类	专业技能
5	质量安全环境管理	(1) 能够对试验检测工作质量、环境与职业健康安全进行过程控制。 (2) 能够参与试验检测事故和相关工程质量事故的调查、分析。 (3) 能够参与不合格建筑材料的处理。
6	试验信息管理	(1) 能够编制、收集、整理、归档试验检测资料。 (2) 能够统计分析试验检测结果。 (3) 能够操作使用试验检测信息化系统。

3.2.3 试验员应具备表 3.2.3 规定的专业知识。

表 3.2.3 试验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、行业、贵州省工程建设相关法律法规。 (2) 熟悉工程材料、构配件和设备的基本知识。 (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) 了解工程项目管理的基本知识。
2	基础知识	(1) 掌握设计图纸的识读和试验工作计划制定的基本知识。 (2) 掌握试验操作流程和基本要求。 (3) 掌握试验结果分析的基本知识。 (4) 熟悉有效数字和数理统计方法等基本数据处理方法。 (5) 熟悉工程实体专项检测的项目和内容。 (6) 熟悉试验仪器设备的基本知识。 (7) 熟悉法定计量单位的基本知识。 (8) 熟悉计算机及互联网的基本知识。

续表 3.2.3

项次	分类	专业知识
3	岗位知识	(1) 掌握施工现场试验仪器设备的使用方法。 (2) 掌握试验工作计划和专项试验方案内容和编制方法。 (3) 掌握建筑材料的抽样方法。 (4) 掌握检查试件的制取、养护及管理方法。 (5) 掌握施工现场过程控制试验检测内容、方法和判定标准。 (6) 熟悉与本岗位相关的法律法规、标准和管理规定。 (7) 熟悉工程材料和工程质量管理的基本知识。 (8) 熟悉质量、环境与职业健康安全管理的知识。 (9) 熟悉试验信息化系统使用方法。

3.3 测量员

3.3.1 测量员的主要工作职责应符合表 3.3.1 的规定。

表 3.3.1 测量员的主要工作职责

项次	分类	主要工作职责
1	测量计划准备	(1) 负责编制测量计划。 (2) 负责编制测量方案。 (3) 负责制定测量仪器设备配置计划。 (4) 负责测量仪器的维护保养、内部校准、送检和计量确认。 (5) 参与制定测量管理制度。
2	测量实施	(1) 负责控制桩点的交接、复核。 (2) 负责建筑结构物的测量放线。 (3) 负责测量成果的技术交底。

续表 3.3.1

项次	分类	主要工作职责
2	测量实施	(4) 负责建筑结构的测量验线。 (5) 负责变形监控测量。 (6) 负责建筑结构的竣工测量。 (7) 参与检验批、分项工程、分部工程和单位工程的质量验收、评定。
3	质量安全 管理	(1) 负责测量工作质量和职业健康安全过程控制。 (2) 参与测量事故及相关工程质量事故的调查、分析。
4	测量信息 资料 管理	(1) 负责测量原始记录的填写及测量成果的整理归档。 (2) 负责建立测量成果台帐。 (3) 负责测量信息化管理。

3.3.2 测量员应具备表 3.3.2 规定的专业技能。

表 3.3.2 测量员应具备的专业技能

项次	分类	专业技能
1	测量计划 准备	(1) 能够编制施工项目测量计划、方案。 (2) 能够使用和管理测量仪器设备。
2	测量实施	(1) 能够进行测量放线。 (2) 能够进行测量技术交底。 (3) 能够进行测量验线。 (4) 能够进行竣工测量。 (5) 能够进行形变测量。 (6) 能够参与配合工程质量的验收、评定。
3	质量安全 管理	(1) 能够对测量工作质量和职业健康安全进行过程控制。 (2) 能够参与调查、分析测量事故及相关工程质量事故。

续表 3.3.2

项次	分类	专业技能
4	测量资料管理	(1) 能够使用测量专用软件分析处理数据。 (2) 能够编制、整理测量成果。 (3) 能够使用测量信息化系统。

3.3.3 测量员应具备表 3.3.3 规定的专业知识。

表 3.3.3 测量员应具备的专业知识

项次	分类	专业知识
1	通用知识	(1) 掌握施工图识读的基本知识。 (2) 熟悉《中华人民共和国测绘法》。 (3) 熟悉国家、行业、贵州省工程建设相关法律法规及标准。 (4) 熟悉建筑结构、建筑构造、建筑设备的基本知识。 (5) 了解工程施工工艺和方法。 (6) 了解施工图绘制的基本知识。 (7) 了解工程项目管理的基本知识。
2	基础知识	(1) 掌握工程测量学的基本知识。 (2) 掌握计算机和相关专业软件的应用知识。 (3) 熟悉相关专业知识。
3	岗位知识	(1) 掌握与本岗位相关的标准和管理规定。 (2) 掌握测量方案的内容和编制方法。 (3) 掌握施工控制测量、测量放线、验线等基本知识。 (4) 掌握测量仪器的使用方法。 (5) 掌握测量成果编制的基本知识。 (6) 熟悉测量仪器管理的基本知识。 (7) 熟悉质量和职业健康安全管理的的基本知识。 (8) 熟悉测量信息化管理的基本知识。

3.4 预拌混凝土实验员

3.4.1 预拌混凝土实验员的主要工作职责应符合表 3.4.1 的规定。

表 3.4.1 预拌混凝土实验员的主要工作职责

项次	分类	主要工作职责
1	实验计划准备	(1) 负责实验仪器设备的维护保养、内部校准、送检和计量确认。 (2) 参与制定实验仪器设备配置计划。 (3) 参与制定实验工作计划。
2	原材料进场实验	(1) 负责混凝土原材料日常取样检测。 (2) 参与核查进场原材料的质量保证文件和初步验收。 (3) 参与混凝土配合比验证实验。
3	过程控制实验	(1) 负责混凝土施工配合比换算。 (2) 负责坍落度、含气量、温度、泌水率等混凝土拌合物性能检测。 (3) 负责混凝土检查试件的制取、养护和管理。 (4) 负责混凝土检查试件抗压强度、抗渗性能等实验。
4	质量安全环境管理	(1) 参与实验工作质量、环境与职业健康安全过程控制。
5	实验信息资料管理	(1) 负责编制、整理、归档实验报告、记录并建立实验台帐。 (2) 负责实验信息化数据采集和上传。 (3) 参与统计分析实验结果。

3.4.2 预拌混凝土实验员应具备表 3.4.2 规定的专业技能。

表 3.4.2 预拌混凝土实验员应具备的专业技能

项次	分类	专业技能
1	实验计划准备	(1) 能够参与制定实验仪器设备配置计划。 (2) 能够管理实验仪器设备。 (3) 能够参与编制实验工作计划。
2	原材料进场实验	(1) 能够进行混凝土原材料日常取样检测。 (2) 能够核查进场原材料的质量保证文件和初步验收。 (3) 能够进行混凝土配合比验证实验。
3	过程控制实验	(1) 能够换算混凝土施工配合比。 (2) 能够进行混凝土坍落度、含气量、温度、泌水率等拌合物性能检测。 (3) 能够制取、管理混凝土检查试件。 (4) 能够对混凝土检查试件进行抗压强度、抗渗性能等实验。
4	质量安全环境管理	(1) 能够参与实验工作质量、环境与职业健康安全过程控制。
5	实验信息资料管理	(1) 能够编制、整理、归档实验报告、记录和建立实验台帐。 (2) 能够操作使用实验信息化系统。 (3) 能够参与统计分析实验结果。

3.4.3 预拌混凝土实验员应具备表 3.4.3 规定的专业知识。**表 3.4.3 预拌混凝土实验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、行业、贵州省工程建设相关法律法规。 (2) 熟悉混凝土原材料、构配件和设备的基本知识。

续表 3.4.3

项次	分类	专业知识
1	通用知识	<p>(3) 了解混凝土工程施工工艺和方法。</p> <p>(4) 了解预拌混凝土站管理的基本知识。</p>
2	基础知识	<p>(1) 掌握实验操作流程和基本要求。</p> <p>(2) 掌握实验结果分析的基本知识。</p> <p>(3) 熟悉有效数字和数理统计方法等基本数据处理方法。</p> <p>(4) 熟悉实验仪器设备的基本知识。</p> <p>(5) 熟悉法定计量单位的基本知识。</p> <p>(6) 熟悉计算机及互联网的基本知识。</p> <p>(7) 熟悉实验计划制定的基本知识。</p>
3	岗位知识	<p>(1) 掌握混凝土实验仪器设备的使用方法。</p> <p>(2) 掌握混凝土原材料的抽样检测方法。</p> <p>(3) 掌握混凝土检查试件的制取、养护及管理方法。</p> <p>(4) 掌握混凝土拌合物性能和力学性能的检测方法和评定标准。</p> <p>(5) 熟悉与本岗位相关的法律法规、标准和管理规定。</p> <p>(6) 熟悉实验工作计划内容和编制方法。</p> <p>(7) 熟悉混凝土原材料和混凝土工程质量管理的基本知识。</p> <p>(8) 熟悉质量、环境与职业健康安全管理的的基本知识。</p> <p>(9) 熟悉实验信息化系统操作使用方法。</p>

4 职业能力评价

4.1 一般要求

4.1.1 房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员的职业能力评价，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 房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验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	土建类本专业专科及以上学历	土建类相关专业专科及以上学历	土建类本专业中职学历	土建类相关专业中职学历
试验员	1	2	3	4
测量员	1	2	3	4
预拌混凝土实验员	1	2	3	4

4.1.4 房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员专业能力测试的内容，应符合本标准第三章的相关规定。

4.1.5 房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员专业能力测试，专业知识部分应采取闭卷笔试方式；专业技能部分宜采用现场实操测试，不具备条件的可采用闭卷笔试的方式。专业知识笔试时间不应少于 2 小时，专业技能笔试时间不应少于 2.5 小时。

4.1.6 房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员专业能力测试，专业知识和专业技能考试均采用百分制。

4.1.7 房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员的职业能力评价，应由省级住房和城乡建设行政主管部门统一组织实施。

4.1.8 对专业能力测试合格，且专业、学历和职业经历符合规定的房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员，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 试验员专业能力测试权重应符合表 4.2.1 的规定。

表 4.2.1 试验员专业能力测试权重

项次	分类	评价权重
专业技能	试验计划准备	0.10
	见证取样试验	0.20
	过程控制试验	0.30
	专项检测验收试验	0.20
	质量安全环境管理	0.10
	试验信息资料管理	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 测量员专业能力测试权重应符合表 4.2.2 的规定。

表 4.2.2 测量员专业能力测试权重

项次	分类	评价权重
专业技能	测量计划准备	0.20

续表 4.2.2

项次	分类	评价权重
专业技能	测量实施	0.50
	质量安全管理	0.10
	测量信息资料管理	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

4.2.3 预拌混凝土实验员专业能力测试权重应符合表 4.2.3 的规定。

表 4.2.3 预拌混凝土实验员专业能力测试权重

项次	分类	评价权重
专业技能	实验计划准备	0.10
	原材料进场实验	0.30
	过程控制实验	0.40
	质量安全环境管理	0.10

续表 4.2.3

项次	分类	评价权重
专业技能	实验信息资料管理	0.10
	小计	1.00
专业知识	通用知识	0.20
	基础知识	0.30
	岗位知识	0.50
	小计	1.00

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”。

中华人民共和国工程建设地方标准

贵州省房屋建筑与市政基础设施工程施工现场
试验员、测量员和预拌混凝土实验员职业标准

DBJ ×× /T××-2018

条 文 说 明

目 次

1 总 则	23
2 术语和定义	25
3 职业能力标准	27
3.1 一般规定	27
3.2 试验员	28
3.3 测量员	30
3.4 预拌混凝土实验员	31
4 职业能力评价	34
4.1 一般要求	34
4.2 专业能力测试权重	37

1 总 则

1.0.1 国家住房和城乡建设部于2012年1月1日起批准实施的行业标准《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》(JGJ/T250—2011),对建筑与市政工程施工现场的施工员、质量员、安全员、标准员、材料员、机械员、劳务员、资料员等八大员职业标准作出了规定,并没有制定试验员、测量员和预拌混凝土实验员的职业标准。实践证明试验员、测量员和预拌混凝土实验员职业素质是影响工程质量和安全的重要因素。为健全贵州省房屋建筑与市政基础设施施工现场岗位设置,提高施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员标准化管理水平,加强人才队伍建设,规范试验员、测量员和预拌混凝土实验员的职业能力考核评价,指导试验员、测量员和预拌混凝土实验员的使用与教育培训,促进科学施工,保证工程质量和施工安全,确保工程建设市场健康可持续发展,制定本标准。

1.0.2 本标准适用范围是贵州省行政区域内:(1)建筑业企业聘任、使用、评价施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员;(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试验员、测量员和预拌混凝土实验员职业能力

评价；（4）行业主管部门、建筑业企业制定试验员、测量员和预拌混凝土实验员人才队伍建设规划。

2 术语和定义

2.0.1 职业标准属于工作标准，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。它是从业人员从事职业活动，接受职业教育培训和职业技能鉴定以及用人单位录用、使用人员的基本依据。本标准从房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土站混凝土实验员的工作职责、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。

2.0.2 工作职责是在某职业岗位上所承担工作的内容范围和相应责任。

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。

2.0.8 职业能力评价是通过考试、考核、鉴定等方式，对试验员、测量员和预拌混凝土实验员职业能力水平进行测试和判断。

2.0.9~2.0.11 试验员、测量员指在房屋建筑与市政基础设施工程施工

现场项目经理部内从事试验、测量工作的专职人员，是项目经理部的组成人员。预拌混凝土实验员指房屋建筑与市政基础设施工程施工中，在供应混凝土的预拌混凝土站，从事混凝土相关实验和质量控制的专职人员。

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。

3.1.2 本条规定了房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员的基本能力结构，但不作为职业能力评价中的测试内容。

3.1.3 本条规定了房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员的基本职业素养，但不作为职业能力评价中的测试内容。

3.1.4 对主要承担人和次要承担人在施工生产过程中出现的安全、质量事故参照《中华人民共和国安全生产法》及《建设工程质量管理条例》（中华人民共和国国务院令 279 号）等法律法规予以处罚。

3.1.6 本条规定了房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员应持证上岗，应在上岗证许可的范围内从事相关工作。未经教育培训或者考核不合格的人员，不得上岗。具有依

法获得安全生产保障的权利，并应当依法履行安全生产义务。必须执行工程建设强制性标准。

3.1.7 本条规定了房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员须参加继续教育及继续教育课时，为确保继续教育质量，对面授时间也作出了具体要求。

3.2 试验员

3.2.1 本条明确了试验员的主要工作职责，即主要负责组织和协调施工现场试验检测工作，负责试验检测工作质量、环境与职业健康安全过程控制，负责试验检测信息化管理工作。其中原材料见证取样送检、施工过程控制相关试验由现场试验员亲手操作完成，地基基础、主体结构、钢结构等工程实体专项检测由现场试验员牵头组织委外检测单位实施。有责任参与试验检测事故和相关工程质量事故的调查、分析，参与工程质量的验收、评定。

1 施工试验计划主要指对原材料和工程实体质量的试验检测工作编制的计划，指导试验检测工作有计划、有目的、有顺序地开展，及时按要求进行各种施工控制试验，为保证施工生产顺利进行提供技术依据，从而确保工程质量；

2 仪器设备计量确认是指根据检定、校准证书结果来核查检定、

校准机构工作的符合性，评价仪器设备的性能是否满足试验检测标准规范规程的要求；

3 标准试验是指为正确指导工程施工和正确判断评价施工质量，按照设计图纸和标准规范要求，在标准试验条件进行的试验检测工作，如材料配合比设计、填料标准击实试验等；

4 建筑材料初步验收是指现场试验员与物资人员共同对进场原材料的外观、尺寸等进行初步检查验收，初步验收不合格的原材料禁止进场，从而把好原材料进场质量第一关；

5 试验检测信息化管理是指运用计算机互联网信息化手段，对试验检测数据采集、追踪、分析、处理，从而达到提高工程质量控制和管理水平的目的。施工现场试验员主要负责原材料见证取样、检查试件等相关信息录入，在信息化管理平台填报工程实体质量检测结果。

3.2.2 本条规定了试验员应具备原材料见证取样、施工过程控制试验、试验检测资料管理等方面的专业技能，这些均是现场试验员的基础工作，一个合格的现场试验员必须具备这些基本专业技能。

3.2.3 本条规定了试验员应具备的专业知识。现场试验员应掌握原材料取样标准方法、检查试件制取规定要求、施工过程控制相关试验操作方法和判定标准等岗位知识。

3.3 测量员

3.3.1 本条明确了测量员的主要工作职责，即负责施工项目测量计划的编制、测量仪器设备的维护管理、具体测量工作的实施、测量资料管理，参与工程质量验收、评定等。其中测量实施是测量员工作职责的核心内容。

测量员是施工现场项目经理部须设立的关键岗位之一，正常情况下应设立专职测量员，对一些测量任务少、测量工作简单的施工项目，测量员的职责可由具备测量业务技能的施工员或技术员兼任。

1 测量技术是测量工作的关键，施工现场测量员应牢牢掌握，做到精益求精、一丝不苟。同时，测量员应根据施工项目测量任务要求编制测量仪器设备配置计划，做好测量仪器设备的维护保养、送检和校准工作，确保测量仪器的状态符合测量技术要求，避免出现测量事故；

2 测量员应协助技术负责人按施工项目建设的实际情况，制定项目测量管理制度，保证测量工作正常有序开展；

3 交接桩是设计勘察单位确定位置的重要参考物，双方交接确认后，施工单位应以此为基准点进行放线、定位，确定制作建筑物的控

制网等。

3.3.2 测量员技能是综合性的技术能力，包括使用测量仪器、控制网布测、具体实测、测量成果编制等技能，实测能力是衡量一个测量员专业技能的关键。

3.3.3 本条规定了测量员应具备的专业知识。现场测量员应重点掌握测量实测技术。

3.4 预拌混凝土实验员

3.4.1 本条明确了预拌混凝土实验员的主要工作职责，即负责实验计划准备、原材料进场抽样实验、过程控制实验、实验资料管理等。其中原材料进场抽样实验、过程控制实验是预拌混凝土实验员最基本也是最重要的工作职责。

预拌混凝土实验员除做好混凝土原材料实验和混凝土相关性能实验工作外，还应熟悉混凝土实验室的质量管理体系，并参与实验室的质量体系运行管理工作。

1 混凝土实验员应能正确操作混凝土实验仪器设备，并做好仪器设备的维护保养、内部校准、计量确认等管理工作，做好相关操作室的内务管理工作；

2 混凝土原材料进场实验是指原材料进场后，实验员按标准规范要求取样复检，评定原材料是否合格，实验指标为常用指标，不含型式检验指标；

3 混凝土配合比验证实验是指采用预拌混凝土站实际进场的原材料，按委外检测机构设计提供的理论配合比按标准要求进行试拌，测试混凝土性能是否满足设计要求的实验活动；

4 预拌混凝土站混凝土拌合物性能实验项目主要有坍落度、扩展度、含气量等。混凝土拌合物性能实验结果符合设计要求的混凝土方能出站运送至施工现场；

5 预拌混凝土站制作混凝土检查试件的目的是为了混凝土质量内控，主要实验项目为抗压强度。

3.4.2 本条规定了预拌混凝土实验员应具备实验计划准备、原材料实验、过程控制实验、实验资料管理等专业技能。预拌混凝土实验员专业性较强，主要负责与混凝土生产相关的实验工作，不仅要具备混凝土实验技能，而且能参与混凝土实验室管理。

3.4.3 预拌混凝土实验员除重点掌握混凝土原材料取样实验方法、混凝土拌合物性能实验方法、混凝土检查试件实验方法外，还应熟悉混凝土实验室管理知识和混凝土施工工艺，并具有一定解决混凝土生产

质量问题的技术知识。

4 职业能力评价

4.1 一般要求

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 房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验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、基本原理等理论知识考查，而应偏重于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 依据国务院学位委员会《学位授予和人才培养学科目录（2018年）》和教育部《普通高等学校本科专业目录（2012年）》、《普通高等学校高职高专教育指导性专业目录（2015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。同时，考虑房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员的特殊性和重要性，本标准规定非土建类中职及以

上学历不能参加该三类专业人员的职业能力考核评价。

表 1

序号	学历层次	试验员、预拌混凝土实验员	测量员
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	工程测量、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、市政工程专业类	工程测量、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、高速铁路技术、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、高速铁路技术、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

续表 1

序号	学历层次	试验员、预拌混凝土实验员	测量员
7	土建类中 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	工程测量、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 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房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员专业能力测试的框架性内容，能力评价实施过程中应进行分解细化。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。因此，本标准规定专业技能部分宜采用现场实操测试，特别对测量员的专业技能测试应创造现场实操测试条件，不具备条件的可采用闭卷笔试的方式。对闭卷笔试时间作出了规定，目的是保证试题数量和难度满足考核要求。

4.1.6 房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌

混凝土实验员专业能力测试成绩不实行滚动制，只有在同一次测试中有效。

4.1.7 房屋建筑与市政基础设施工程施工现场试验员、测量员和预拌混凝土实验员职业能力评价，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，该工作应在国家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。

4.2 专业能力测试权重

4.2.1~4.2.3 本条明确了试验员、测量员和预拌混凝土实验员专业能力测试的权重。在职业能力评价实施中，应突出专业技能和专业知识的重点内容，以实操技能为主线进行考核。