

一级注册计量师考试大纲（2009年版）

《计量法律法规及综合知识》科目

一、考试目的

考察报考人员按照计量法律、法规以及有关办法、规定、规范的要求，运用计法、正确地从事相关计量工作的能力。

二、考试基本要求

- 1.根据计量法及计量法实施细则的规定，依法开展相关计量工作。
- 2.根据强制检定的工作计量器具检定管理办法、仲裁检定和计量调解检定、仲裁检定及计量调解工作，能分析、判断和解决相应工作中遇到的问题。
- 3.根据计量基准管理办法、计量标准考核办法和标准物质管理办法的规定，建立、使用和维护计量基准、计量标准，保存、使用有证标准物质。
- 4.根据计量检定人员管理办法、注册计量师制度暂行规定和计量违法行为处罚细则中有关计量检定人员的资格、权利、义务和法律责任的规定，遵纪守法、履行职责。
- 5.根据计量法律、法规的规定，按照计量检定系统表、计量检定规程和计量技术规范，解决在计量检定和校准工作中遇到的问题。
- 6.根据计量器具新产品管理办法、进口计量器具监督管理办法和制造、修理计量器具许可监督管理办法，判断计量器具法制管理的范围，解决执行计量器具新产品的型式批准制度以及制造、修理计量器具许可证制度、进口计量器具的型式评价制度时遇到的问题。
- 7.根据零售商品称重计量监督管理办法和定量包装商品计量监督管理办法，进行零售商品称重和定量包装商品的检验。
- 8.根据产品质量检验机构计量认证管理办法的规定，参与考核产品质量检验机构的计量检定、测试的能力。
- 9.根据在我国统一实行法定计量单位的有关规定以及量和单位的标准，使用、表示和书写国家法定计量单位。
- 10.根据通用计量术语及定义的规定，表述和应用量、测量、计量、测量结果、测量仪器及其特性、计量标准等计量术语，并在审核证书、报告及文件时能判断其正确性。

11.根据法定计量检定机构考核规范以及检测和校准实验室能力的通用要求的规定，理解和执行计量技术机构管理体系的相关要求，保证计量溯源性和测量结果的质量。

12.根据计量专业的特点、计量安全防护的要点和方法，分析、识别、判断对人员、仪器设备和工作环境的安全隐患，能够提出纠正措施或预防措施合理建议。

13.根据注册计量师的职业特点，在工作中遵守注册计量师的职业道德。

三、考试方式

(1) 《计量法律法规及综合知识》科目的考试是客观题型式，包括单项选择题和多项选择题；

(2) 考试时间是 2.5 小时；

(3) 考试满分是 120 分，合格分是 72 分。

《测量数据处理与计量专业实务》科目

一、考试目的

考察报考人员运用测量误差理论、测量不确定度评定与表示的方法以及计量的有关规定，处理测量数据、评定测量不确定度、从事计量实务并解决工作中相应问题的能力。

二、考试基本要求

1.根据误差理论及相关知识，区分两类不同性质的误差，并能在实际测量工作中减小系统误差和随机误差。

2.根据测量不确定度评定与表示方法，分析测量不确定度的来源，评定测量结果的 A 类与 B 类标准不确定度分量，处理不确定度分量间的相关性，计算合成标准不确定度，确定测量结果的扩展不确定度，报告测量结果及其测量不确定度。

3.根据数字修约规则，确定测量不确定度和测量结果数据的有效位数。

4.根据概率论与统计学的相关知识，判别和剔除测量数据中的异常值，计算算术平均值、加权算术平均值、实验标准偏差、测量重复性和测量复现性。

5.根据测量仪器特性评定方法，评定计量器具的计量特性，计算计量器具的绝对误差、相对误差和引用误差。

6.根据合格判定的原则，给出计量器具合格与否的检定结论。

- 7.根据计量检定或校准的要求，依据有效和适用的检定规程或校准规范，控制环境条件、选择计量标准及配套设备、实施检定或校准的操作、处置出现的异常情况，并按规定的要求记录信息齐全的原始记录。
- 8.根据有关规定对原始记录进行核验，按照证书、报告的书写和格式要求出具检定证书、校准证书和检测报告，完成审核与批准程序，使用计量检定印证，处理证书、报告的修改或变更，保存证书、报告的副本。
- 9.依据计量标准命名技术规范，确定申请建立的计量标准的名称；按照计量标准考核规范的要求撰写计量标准技术报告，进行计量标准的重复性试验、稳定性考核以及测量不确定度评定与验证，编制计量标准的量值溯源和传递框图，建立计量标准的文件集。
- 10.按照国家计量检定规程编写规则和国家计量校准规范编写规则的要求，编写和使用计量检定规程或校准规范；
- 11.根据测量仪器比对规范的要求制定比对技术方案，进行比对数据的处理，处理比对中的实际问题，对比对结果做出合理评价，撰写比对结果的报告。
- 12.根据法定计量检定机构考核规范以及检测和校准实验室能力的通用要求，实施对计量标准的期间核查，包括制定核查方案，选择核查标准，记录并分析核查数据，采取措施防止测量过程失控。
- 13.根据计量器具型式评价和型式批准通用规范，对列入依法管理的计量器具目录（型式批准部分）的计量器具开展型式评价工作，判定型式评价的结果。
- 14.根据国内外计量发展动态、计量科学研究的特点和工作中的实际需求，具有选题、申请、撰写研究报告等开展计量科研的能力。

三、考试方式

- (1) 本科目是客观题考试，题型是单项选择题和多项选择题；
- (2) 考试时间是 2.5 小时；
- (3) 考试满分是 120 分，合格分是 72 分。

《计量专业案例分析》科目

一、考试目的

通过案例分析考察报考人员运用计量法律法规和综合知识及测量数据处理和专业实务的理论和实际经验从事相关

计量工作的综合能力。

二、考试方式

- (1) 本科目是主观题考试；
- (2) 本科目考试有 6 题，每题有若干小题，包括问答题、计算题和综合分析题；
- (3) 考试时间是 3 小时；
- (4) 考试满分是 120 分，合格分是 72 分。