



# 天津市地方计量技术规范

JJF(津)155-2025

## 注册计量师计量专业项目考核规范

Specification for the Examination of metrological professional subject for  
Certified Metrology Engineers

2025-10-28 发布

2026-01-28 实施

天津市市场监督管理委员会 发布

# 注册计量师计量专业项目 考核规范

Specification for the Examination of  
metrological professional subject for  
Certified Metrology Engineers

JJF(津)155-2025

归口单位：天津市市场监督管理委员会

主要起草单位：天津市计量监督检测科学研究院

参加起草单位：天津市市场监督管理委员会

北京市计量检测科学研究院

本规范委托天津市计量监督检测科学研究院负责解释

**本规范主要起草人：**

赵 艳 (天津市计量监督检测科学研究院)  
范 颖 (天津市计量监督检测科学研究院)  
张秋玲 (天津市计量监督检测科学研究院)

**参加起草人：**

冯义凤 (天津市市场监督管理委员会)  
徐 君 (天津市市场监督管理委员会)  
姬永婕 (天津市计量监督检测科学研究院)  
张 艳 (天津市计量监督检测科学研究院)  
黄 玮 (北京市计量检测科学研究院)

# 目 录

引言	( II )
1 范围	( 1 )
2 引用文件	( 1 )
3 术语与定义	( 1 )
4 考核实施要求	( 2 )
5 考核师资要求	( 4 )
6 考核组织要求	( 5 )
7 考核程序要求	( 6 )
8 考核监督与改进	( 8 )
附录 A 注册计量师计量专业项目知识考核试模版	( 10 )
附录 B 计量专业项目考核申请表	( 12 )
附录 C 计量专业项目操作技能考核评分表	( 13 )
附录 D 计量专业项目考核审批表	( 15 )
附录 E 计量专业项目考核合格证	( 16 )
附录 F 计量专业项目考核结果告知书	( 17 )
附录 G 注册计量师计量专业项目考核汇总表	( 18 )

## 引言

为加强注册计量师计量专业项目考核工作管理，规范考核工作程序，保障考核工作质量，提升注册计量师业务工作能力，根据《注册计量师职业资格制度规定》《注册计量师注册管理规定》等规定，制定本规范。

本规范依据国家计量技术规范 JJF 1071-2010《国家计量校准规范编写规则》编写，相关术语遵循 JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》中的相关要求。

本规范为首次发布。

## 注册计量师计量专业项目考核规范

### 1 范围

本规范适用于对天津市范围内法定计量检定机构中已取得注册计量师职业资格证书，从事计量检定、校准、检验、测试等计量技术工作的专业技术人员（以下简称“专业技术人员”）的计量专业项目考核管理。对天津市企业中已取得注册计量师职业资格证书的专业技术人员的计量专业项目考核管理可参照执行。

### 2 引用文件

本规范引用了以下文件：

JJF 1033《计量标准考核规范》

JJF 1069《法定计量检定机构考核规范》

《注册计量师职业资格制度规定》（国市监计量〔2019〕197号）

《注册计量师职业资格考试实施办法》（国市监计量〔2019〕197号）

《注册计量师注册管理规定》（市场监管总局公告2022年第6号）

凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

### 3 术语与定义

#### 3.1 法定计量检定机构

县级以上市场监督管理部门依法设置的计量检定机构，以及授权的专业性或者区域性计量检定机构。

#### 3.2 计量专业项目考核

综合评价申请人对某计量专业项目计量知识的掌握情况，以及对该项目执行计量检定、校准、检验、测试等能力与水平，确定其是否达到计量技术规范要求的过程。

### 3.3 计量专业项目考核合格证

申请人通过计量专业项目考核后,由考核单位签发的可开展计量检定、校准、检验、测试等项目的证明文件。

### 3.4 考核单位

由省级市场监管部门指定的具有承担相应计量专业项目考核能力的单位,以及由省级市场监管部门批准开展计量专业项目自主考核的单位。

## 4 考核实施要求

### 4.1 专业分类

依据国家“计量专业项目分类表”,计量专业项目分为长度、力学、声学、温度、电磁、无线电、时间频率、电离辐射、化学、光学、专用类等。

### 4.2 考核内容

计量专业项目考核包括专业项目知识考核和专业项目操作技能考核。

4.2.1 专业项目知识考核包括计量专业基础知识、相应计量专业项目的计量技术法规和相应计量标准工作原理及使用维护知识等。

4.2.2 专业项目操作技能考核包括相应计量器具检定、校准、检验、测试等全过程的实际操作,及其结果的数据处理和证书/报告的出具等。

### 4.3 考核方式

专业项目知识考核采取闭卷考试方式,考试时长 90 分钟;专业项目操作技能考核采取现场试验方式,考核时长由考核单位根据项目复杂程度确定。

### 4.4 考试题型

#### 4.4.1 专业项目知识考核

4.4.1.1 专业项目知识考核试题题型包括:填空题、单选题、多选题、判断题、简答题、计算题等,总分 100 分。考核试题应经相关专业考核专家审核,确保试题的时效

性、科学性、准确性。

4.4.1.2 专业项目知识考核试题通过“注册计量师计量专业项目知识考核试题库”选取生成。注册计量师计量专业项目知识考核试题模版参照附录A。根据国家计量法律法规和计量技术规范制修订情况，考核单位应及时更新题库。

#### 4.4.2 专业项目操作技能考核

根据申请考核项目计量技术规范，在规定时间内现场完成计量检定、校准、检验、测试等全部项目，并出具原始记录和证书/报告。

#### 4.5 评价标准

4.5.1 专业项目知识考核和专业项目操作技能考核分别按百分制评分，其中专业项目知识考核60分为及格，专业项目操作技能考核70分为及格。

4.5.2 参加考核人员应一次性完成对申请考核项目的专业项目知识考核和专业项目操作技能考核，二者均达到合格分数线的判为合格。

4.5.3 专业项目知识考核和专业项目操作技能考核，有一项不合格，判定申请人计量专业项目考核不合格的。

4.5.4 专业项目操作技能考核应当在满足相应技术规范要求下进行。申请人应能按计量技术规范规定的方法、程序和要求独立完成计量检定、校准、检验、测试等项目，熟练操作仪器设备、正确处理样品、控制工作环境条件、准确回答相关问题、填写原始记录、进行数据处理和出具证书/报告。完成《计量专业项目操作技能考核评分表》。操作技能考核评分主要包括准确性和熟练程度两部分，每部分分为三个层次，表述正确的选择层次I作为评分段，基本正确的选择层次II作为评分段，部分正确的选择层次III作为评分段，《计量专业项目操作技能考核评分表》参照附录C。

#### 4.6 结果处理

4.6.1 计量专业项目考核合格的，由考核单位出具《计量专业项目考核合格证》，

《计量专业项目考核合格证》参照附录 E。

4.6.2 计量专业项目考核不合格的,由考核单位出具《计量专业项目考核结果告知书》,《计量专业项目考核结果告知书》参照附录 F。

4.6.3 对考核结果有异议的,申请人可向考核机构提出问询,考核单位应当予以答复、解释。

4.6.4 计量专业项目考核不合格的,申请人自收到《计量专业项目考核结果告知书》之日起 6 个月后方可再次提出该项目考核申请。

#### 4.7 免考条件

研制计量标准(仪器设备)的主要技术人员,计量检定规程或计量校准规范的主要起草人员,可免于相应计量专业项目的考核。由本人申请并提供相应的证明材料,由考核单位核验后出具《计量专业项目考核合格证》。

### 5 考核师资要求

#### 5.1 考核单位

5.1.1 考核单位由省级市场监管部门指定,指定的考核单位对某些计量专业项目不具备考核能力的,由省级市场监管部门依申请批准申请人所在单位进行自主考核。

5.1.2 考核单位满足以下条件:

- a) 具备考核项目的计量标准,并经计量授权;
- b) 具备与考核项目相适应的场地、环境、设施等条件;
- c) 具有专业与考核专业项目相同或相接近的专家;
- d) 具有“注册计量师计量专业项目知识考核试题库”和持续更新能力。

5.1.3 考核单位应建立计量专业项目考核管理制度,制定考核工作程序。

#### 5.2 主考人员

主考人员主要负责对专业项目操作技能的考核,主考人员应从事相关计量专业项目

技术工作 5 年以上,且取得高级以上职称,其中一名主考人必须满足相关计量专业的计量标准考评员或已取得相关计量专业项目一级注册计量师注册证的专业技术人员条件之一。计量检定规程或计量校准规范的主要起草人员优先考虑。没有符合以上条件的,可以选取相近计量专业项目的专家或相近计量技术规范的主要起草人作为主考人员。

### 5.3 监考人员

监考人员主要负责对专业项目知识的考核。监考人员应清正廉洁,作风正派,责任心强,熟悉考核工作流程。

## 6 考核组织要求

### 6.1 考核计划

6.1.1 考核单位应根据计量专业项目考核申请和省级市场监督管理部门的工作安排,编制计量专业项目考核计划,全年组织计量专业项目集中考核应不少于 2 次。开展计量专业项目自主考核的单位可根据本单位实际需求确定考核频次。

6.1.2 计量专业项目考核计划应明确考核的计量专业项目、子项目、执行的计量技术规范名称、专业项目知识和操作技能考核的时间与地点、联系方式等。

6.1.3 考核单位应公开计量专业项目考核计划,并向省级市场监管部门报备。

### 6.2 计量专业项目考核

#### 6.2.1 专业项目知识考核

6.2.1.1 考核单位负责专业项目知识考核命题、制卷、印刷、保管、监考、阅卷、登分等工作。

6.2.1.2 考核单位应与命题、制卷和印卷人员签订保密协议,防治试题泄漏。开考前 2 小时将密封好的试卷交监考人员保管。

6.2.1.3 监考人员不少于 2 名。监考人员应在考试前二十分钟到达考场,做好签到和考生身份核对工作。考前应讲明考场纪律,提示考生填写姓名、座号等注意事项。开

考前 3 分钟发卷, 不得无故提前或拖延考试时间。考试期间, 监考人员不得对试题内容作解释和暗示, 不得随意离开考场。发现考试作弊的, 取消考试资格, 令其退出考场。考试时间结束, 应收集好试卷。

**6.2.1.4** 阅卷与登分工作应在考核结束后 10 个工作日内完成。阅卷人员应按照命题人员给出的标准答案, 公正、公平、合理进行评卷。对参考答案有出入或答案灵活性较高的, 阅卷人员可共同商议确定得分。阅卷完毕后应及时进行登分。对登分核对无误的, 将考生计量专业项目知识考核成绩记入《计量专业项目考核审批表》。《计量专业项目考核审批表》参照附录 D。

## 6.2.2 专业项目操作技能考核

**6.2.2.1** 考核单位负责安排专业项目实操考核场所, 实操考核环境条件应满足相应计量技术规范要求。

**6.2.2.2** 主考人员不少于 2 名, 一名负责考核, 一名负责记录。考前应向考生讲明注意事项和考核时长。考核期间, 不得对操作方法、步骤、数据处理和证书报告填写等进行提示或暗示。考核时间结束, 应立即让考生停止操作。

**6.2.2.3** 主考人员应按《计量专业项目操作技能考核评分表》逐项进行评分。对评分核对无误的, 将考生专业项目操作技能考核成绩记入《计量专业项目考核审批表》。

## 7 考核程序要求

### 7.1 报名条件

申请人应受聘于本市范围内的法定计量检定机构, 并取得一级或二级注册计量师职业资格证书。

### 7.2 考核申请

申请计量专业项目考核的, 由所在法定计量检定机构于每年 1 月份或 6 月份集中向考核单位提交《计量专业项目考核申请表》和注册计量师职业资格证书复印件, 《计量

专业项目考核申请表》参照附录 B。每人每次最多可申请 6 个专业项目考核。

### 7.3 材料审核

收到申请材料后,考核单位应在 5 个工作日内对申请材料进行审核,确认申请人是否具备考核资格和本单位是否具备考核能力,对不具备考核资格的和本单位不具备考核能力的,应及时向申请人说明。

### 7.4 考核安排

根据申请考核的项目和人数,考核单位依据本规范 6.1 规定统筹编制并公布计量专业项目考核计划。制定《申请参加计量专业项目考核人员汇总表》,列明考生姓名、身份证号、执业单位、计量专业项目、子项目和计量技术规范名称等信息。《注册计量师计量专业项目考核人员汇总表》参照附录 G。

### 7.5 考核项目

7.5.1 根据计量专业项目考核计划,申请人凭有效身份证件,在规定的时间和地点参加计量专业项目考核,未按时参加考核的,视为考核不合格。

7.5.2 专业项目知识考核和专业项目操作技能考核按本规范 6.2 规定执行。

### 7.6 审批发证

考核单位应在考核结束后 10 个工作日内,依据《计量专业项目考核审批表》中载明的专业项目知识考核成绩和专业项目操作技能考核成绩,以及本规范 4.5.1、4.5.2、4.5.3 规定,综合判定申请人计量专业项目考核是否合格。考核合格的,在 10 个工作日内出具《计量专业项目考核合格证》;考核不合格的,在 10 个工作日内出具《计量专业项目考核结果告知书》。

### 7.7 文件管理

考核单位负责将计量专业项目考核申请表、计量专业项目考核计划、申请参加计量专业项目考核人员汇总表、计量专业项目知识考试试卷、计量专业项目操作技能原始记

录及证书/报告、计量专业项目操作技能考核评分表、计量专业项目考核审批表、计量专业项目考核合格证(副本)或计量专业项目考核结果告知书(副本)等材料进行归总存档,保存期不少于5年。

## 8 考核监督与改进

### 8.1 考核纪律及监督管理

8.1.1 申请人考核中有作弊行为的,取消考核资格,直接认定考核不合格,在《计量专业项目考核结果告知书》中注明其作弊行为,2年内不得再次申请计量专业项目考核。

8.1.2 命题、制卷和印卷人员泄漏试题的,以及主考人员、监考人员、阅卷人员弄虚作假、营私舞弊、玩忽职守的,取消其承担参与考核工作的资格,并在考核单位内部进行通报。

8.1.3 考核单位应于每年年末将承担计量专业项目考核的情况上报省级市场监管部门。

8.1.4 省级市场监管部门对考核单位计量专业项目考核工作实施监督管理,对不能持续保持本规范5.1.2规定条件的,不编制、公布计量专业项目考核计划的,以及不认真履行计量专业项目考核工作的,可运用“三书一函”的方式督促其整改,拒不整改的,取消其承担计量专业项目考核的资格。

### 8.2 持续改进

8.2.1 考核单位应持续加强计量基础设施建设,加强计量技术人员后续培训,不断提升计量专业项目考核能力。总结考核工作经验,不断健全计量专业项目考核管理制度,完善考核工作程序。

8.2.2 考核单位应加强工作调研,了解掌握本市法定计量检定机构每年取得注册计量师职业资格证书人员的数量、专业项目分布等情况,为编制计量专业项目考核计划提

供依据。

8.2.3 考核单位应进行计量专业项目考核工作满意度调查,持续改进考核工作方法。

## 附录 A

### 《注册计量师计量专业项目知识考核试题》模版

一、出题单位所出的试题题型必须按照出题模板示例所给的判断、填空、单选、多选、简答、计算这六个题型来试题。

二、原则上每个题型的出题量不少于：判断题 10 道、填空题 10 道、单选题 10 道、多选题 6 道、简答题 4 道、计算题 4 道。

三、题干、设问、答案要正确、简洁、通俗易懂且不引起歧义。为了丰富试题种类和内容，对于规程规范内容较少、比较简单的，若难以完成要求的出题数量的，每个应知应会的知识点可以用不同题型，从不同角度进行命题。例如：①国际单位制基本单位有\_\_\_\_\_个。答案：7。②国际单位制单位 7 个基本单位中文名称分别是：\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_。答案：秒，千克，米，安培，开尔文，摩尔，坎德拉。答案：秒，千克，米，安培，开尔文，摩尔，坎德拉。等诸如此类。

四、选择题（含单选和多选）原则上不得低于 4 个选项。

五、试题格式、文字及符号等的使用应遵循以下要求。

1、判断题在题干最后、单选题和多选题在题干设置问题部位，应有填写答案的括号符号“（ ）”，其中，判断题和单选题括号内输入 2 个空格，多选题括号内输入 8 个空格，详见出题模板示例。

填空题在设置问题部位应输入下划横线\_\_\_\_，横线的长度与书写完整答案的文字长度相匹配，详见出题模板示例。

试题的答案不能直接填入题干上的横线或者括号内，应在试题下面另起一行，标注“答案：”，输入答案的内容。

2、题目中可能涉及的计算公式、特殊字符，具体格式以及编辑软件不作限制，只要能用 word 或 wps 能正常打开且字迹清晰即可。

### 3、涉及计量单位的量值符号等使用要求:

①单位符号使用正直体字母, 例如: 质量单位符号 kg, 长度单位符号 m。单位符号相乘时必须用一个空格或一个半高(居中)点(·)表示, 除法是由一个斜线(/)或负指数表示, 例如:  $\text{kg}\cdot\text{m/s}^2$ 。数字和单位符号之间要用一个空格隔开, 例如:  $t = 30.2\text{ }^\circ\text{C}$ , 而不是  $t = 30.2\text{ }^\circ\text{C}$ 。

②量的符号使用斜体字母, 例如:  $C$  是热容的推荐符号,  $C_m$  为摩尔热容。量符号相乘或相除时可以使用下列任何一种方式:  $ab; a\ b; a\cdot b; a/b; a\ b^{-1}$ , 例如: 力等于质量乘以加速度  $F = ma$ 。

③量值(由数字和单位符号组成)相乘时, 既可采用乘法符号 $\times$ , 也可使用括号, 但不能用一个半高(居中)的圆点, 例如:  $(53\text{ m/s})\times 10.2\text{ s}$ 或 $(53\text{ m/s})(10.2\text{ s})$ 。数字相乘时, 应该使用乘法符号 $\times$ , 如:  $25\times 60.5$ , 但不是 $25\cdot 60.5$ 。量值相除时, 采用一个斜线和括号, 以消除歧义。例如:  $(20\text{ m})/(5\text{ s}) = 4\text{ m/s}$ ;  $(a/b)/c$ , 但不是 $a/b/c$ 。

六、出题文件以“JJG(JJF)规程编号-年号 xx 规程(规范)”的方式命名。例如: “JJG801-2004 化学发光法氮氧化物分析仪检定规程”。规程号内不要有空格, 规程号与规程名之间用一个空格隔开。

## 附录 B

## 计量专业项目考核申请表

姓名		职称		身份证号	
学历		联系电话		执业单位	
执业单位地址及邮编					
计量专业类别	项目	子项目	计量技术规范名称及编号		
<p>申请人声明：</p> <p>本人保证用于申请计量专业项目考核的相关内容真实可靠，如有虚假，愿承担由此造成的法律后果。</p>					
申请人签字：			年 月 日		
<p>申请人执业单位意见：</p> <p>(单位公章)</p>					
			年 月 日		

注：1 计量专业类别、项目、子项目填写参照国家计量专业项目分类表。

2 计量专业项目考核申请表由考核机构负责存档。

## 附录 C

## 计量专业项目操作技能考核评分表

考核日期: 年 月 日

考核地点:

姓名		职称		身份证号	
学历		联系电话		执业单位	
计量专业类别	项目	子项目	计量技术规范名称及编号		
被检样品名称					
被检样品型号、编号					
所使用计量标准的名称			计量标准考核证书编号		
考核内容及评分标准				满分	评分
操作程序:					
I 正确 15-13 分	II 基本正确 12-10 分	III 部分正确 9-1 分	15		
熟练 5-4 分	较熟练 3-2 分	不熟练 1-0 分	5		
操作方法:					
I 正确 30-26 分	II 基本正确 25-20 分	III 部分正确 19-1 分	30		
熟练 10-8 分	较熟练 7-4 分	不熟练 3-0 分	10		
数据处理与出具证书:					
I 正确 30-26 分	II 基本正确 25-20 分	III 部分正确 19-1 分	30		
熟练 10-8 分	较熟练 7-4 分	不熟练 3-0 分	10		

考核结论:  合格  不合格

### 需要说明的有关问题:

主考人 1:	(签字)	<input type="checkbox"/> 计量标准考评员证号: 量标考 字 号 <input type="checkbox"/> 注册计量师注册证编号: <input type="checkbox"/> 职称证书编号:
主考人 2:	(签字)	<input type="checkbox"/> 计量标准考评员证号: 量标考 字 号 <input type="checkbox"/> 注册计量师注册证编号: <input type="checkbox"/> 职称证书编号:

### 填表说明:

1. 计量专业项目操作技能考核评分表由组织考核单位负责存档。
2. 本表由主考人填写, 总分 100 分, 70 分及格。
3. 考核评分由准确性和熟练程度两部分组成, 每部分分为三个层次, 表述正确的选择层次 I 作为评分段, 基本正确的选择层次 II 作为评分段, 部分正确的选择层次 III 作为评分段。
4. 计量专业项目操作技能考核应当在满足相应计量技术规范要求的条件下进行。每个计量专业项目考核需聘请 2 名及以上从事本计量专业项目 5 年以上且取得中级以上职称的专家作为主考人, 其中至少 1 名为本计量专业项目的计量标准考评员或获得注册计量师注册证的专业技术人员。没有本计量专业项目的计量标准考评员或获得注册计量师注册证的专业技术人员时, 可以聘请相近计量专业的计量标准考评员或获得注册计量师注册证的专业技术人员、相应计量技术规范的主要起草人作为主考人。
5. 计量专业项目操作技能考核材料应包括被考核人出具的原始记录及模拟证书。

## 附录 D

## 计量专业项目考核审批表

姓名	职称	身份证号			
学历	联系电话	执业单位			
执业单位地址及邮编					
计量专业类别	项目	子项目	计量技术规范名称及编号	项目知识考核成绩	操作技能考核成绩
主考人1姓名		<input type="checkbox"/> 计量标准考评员证号: 量标考 字 号 <input type="checkbox"/> 注册计量师注册证编号: <input type="checkbox"/> 职称证书编号:			
		<input type="checkbox"/> 计量标准考评员证号: 量标考 字 号 <input type="checkbox"/> 注册计量师注册证编号: <input type="checkbox"/> 职称证书编号:			
		<input type="checkbox"/> 计量标准考评员证号: 量标考 字 号 <input type="checkbox"/> 注册计量师注册证编号: <input type="checkbox"/> 职称证书编号:			
组织考核单位意见:					
(单位公章)					
年 月 日					

注: 计量专业项目考核审批表由组织考核单位负责存档。

## 附录 E

### 计量专业项目考核合格证

编号：

姓名			身份证号
执业单位			
计量专业类别	项目	子项目	计量技术规范名称及编号
<p>以上计量专业项目经考核合格。</p> <p>组织考核单位 (公章)</p> <p>签发日期： 年 月 日</p>			

## 附录 F

## 计量专业项目考核结果告知书

编号:

姓名			身份证号		
执业单位					
计量专业类别	项目	子项目	计量技术规范名称及编号	专业知识成绩	操作技能成绩
<p>以上计量专业项目经考核不合格, 可于 6 月后再次予以申请。</p> <p>组织考核单位 (公章)</p> <p>签发日期: 年 月 日</p>					

注: 计量专业项目考核结果告知书由考核机构出具给被考核专业技术人员, 同时考核机构保留复印件。

## 附录 G

注册计量师计量专业项目考核汇总表

序号	工作单位	姓名	性别身份证号	注册计量师资格证书		注册考核计量专业项目			
				编号	级别	专业	项目	子项目	规程/规范名称及编号

