

# 水尺计重人员认证方案

中国出入境检验检疫协会

2025 年 3 月 1 日

# 目录

|                        |    |
|------------------------|----|
| 引言 .....               | 4  |
| 1. 认证工作和任务描述 .....     | 5  |
| 2. 规范性引用文件 .....       | 5  |
| 3. 术语和定义 .....         | 5  |
| 4. 职责与权力 .....         | 6  |
| 4.1. 协会 .....          | 6  |
| 4.2. 申请人 .....         | 6  |
| 4.3. 候选人 .....         | 7  |
| 4.4. 获证人员 .....        | 7  |
| 4.5. 用人单位 .....        | 7  |
| 5. 认证级别 .....          | 7  |
| 5.1. 鉴定师 .....         | 7  |
| 5.1.1. 技能要求 .....      | 7  |
| 5.1.2. 知识要求 .....      | 8  |
| 5.1.3. 工作职责 .....      | 8  |
| 5.2. 高级鉴定师 .....       | 8  |
| 5.2.1. 技能要求 .....      | 8  |
| 5.2.2. 知识要求 .....      | 8  |
| 5.2.3. 工作职责 .....      | 9  |
| 6. 初次认证和再认证的准则 .....   | 9  |
| 6.1. 通用准则 .....        | 9  |
| 6.1.1. 前提条件 .....      | 9  |
| 6.1.2. 行为规范 .....      | 9  |
| 6.1.3. 身体条件要求 .....    | 9  |
| 6.1.4. 培训要求 .....      | 9  |
| 6.2. 初次认证准则 .....      | 10 |
| 6.3. 再认证准则 .....       | 10 |
| 7. 初次认证和再认证的评审方法 ..... | 10 |
| 7.1. 初次认证 .....        | 10 |
| 7.1.1. 考核 .....        | 10 |
| 7.1.2. 考核分值 .....      | 11 |
| 7.2. 再认证评审方法 .....     | 11 |
| 7.2.1. 现场评审 .....      | 11 |
| 7.2.2. 专业发展记录审核 .....  | 11 |
| 7.2.3. 结构化面试 .....     | 11 |
| 8. 初次认证和再认证的过程 .....   | 12 |
| 8.1. 初次认证 .....        | 12 |
| 8.1.1. 申请过程 .....      | 12 |
| 8.1.2. 书面评价 .....      | 12 |
| 8.1.3. 认证评定 .....      | 12 |
| 8.1.4. 认证批准 .....      | 12 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 8.1.5. 颁发证书与公告 .....             | 13 |
| 8.2. 再认证 .....                   | 13 |
| 8.2.1. 再认证申请过程 .....             | 13 |
| 8.2.2. 再认证评定 .....               | 13 |
| 8.2.3. 批准再认证 .....               | 13 |
| 8.3. 认证资格处置 .....                | 14 |
| 8.3.1. 协会根据本方案规定可以暂停、撤销认证； ..... | 14 |
| 8.3.2. 暂停 .....                  | 14 |
| 8.3.3. 撤销 .....                  | 14 |
| 9. 档案 .....                      | 15 |
| 9.1. 记录要求 .....                  | 15 |
| 9.2. 归档要求 .....                  | 15 |
| 10. 投诉、申诉与争议处理 .....             | 15 |
| 附录：考试大纲 .....                    | 17 |

## 引言

水尺计重（Checking Draft / Draft Survey）是通过测定船舶装/卸货前后的船舶吃水、压载水、船用淡水、燃油及港水密度，结合船舶排水量表和水油舱计量表计算载货重量的过程。它作为国际公认的大宗散货科学计量方式，其结果广泛用于商品交接结算、理赔索赔、运费计算和通关计税。

水尺计重适用于不便使用衡器的固态大宗散货计重，具有省时、省力、省费用及避免装卸损耗的优势，对降低运输成本、提升疏港效率和加速货物周转具有积极作用。

水尺计重结果准确性高度依赖人员能力。鉴于船况、海况复杂及影响因素众多（如船舶吃水、拱陷、纵倾排水量、港水密度、水油舱测深等），需进行系列技术校正。从业人员需具备数学、物理、船舶结构、航运贸易等知识和沟通能力。

本方案提供水尺计重人员通用能力认证证明，非操作授权。授权责任在用人单位，且获证者还需掌握用人单位专用设备、法规及安全制度。法规要求时，操作授权应由用人单位依程序书面授权。

## 1. 认证工作和任务描述

水尺计重人员认证工作是中国出入境检验检疫协会（简称协会）确定符合认证要求的活动，主要包括申请、考核、评审、认证决定、再认证、暂停、撤销以及证书和标识/标志的使用等工作。水尺计重人员认证方案（简称认证方案）提供了一种评估和记录水尺计重人员能力的方法，使得水尺计重过程及结果的质量得到保障。

## 2. 规范性引用文件

本方案依据 GB/T 27024-2014《合格评定 人员认证机构通用要求》建立，下列文件对于本方案的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本方案。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本方案。

- GB/T 27024-2014 / ISO/IEC 17024:2012 合格评定人员认证机构通用要求
- TCIQA 2-2019 检验鉴定从业人员行为规范
- TCIQA 1-2019 检验鉴定行业自律行为规范
- SNT3023.2-2021 进出口商品重量鉴定规程 第2部分：水尺计重

## 3. 术语和定义

GB/T 27024《合格评定 人员认证机构通用要求》界定的术语和定义适用于本文件。

### 3.1 水尺计重 (Draft Survey / Checking Draft)

指承运船舶在装/卸货前后，通过测定船舶吃水、压载水、船用淡水、燃油及港水密度，根据排水量表、水油舱计量表，计算出载货重量的过程。

### 3.2 申请人 (Applicant)

指向协会提交认证申请的人员。

### 3.3 候选人 (Candidate)

指申请已被协会正式受理，进入认证评审阶段的申请人。

### 3.4 获证人员 (Certified Person)

指通过协会认证评审并获得相应级别认证证书的人员。

### 3.5 认证机构 (certification body)

指建立并运行人员认证体系的中国出入境检验检疫协会。

### 3.6 用人单位 (employer)

雇佣候选人的法律实体。

### 3.7 重大中断 (significant interruption)

持证人员在与其等级相应工作活动中,发生时间超过 2 年的岗位脱离或变动。

### 3.8 重大差错情事 (Material Error)

指那些对最终计算的货物重量结果产生实质性、显著影响,可能导致结果严重失实,进而引发重大商务纠纷,理赔、索赔、通关计税重大错误等。

## 4. 职责与权力

### 4.1. 协会

a) 按照 GB/T 27024-2014/ISO/IEC 17024:2012 《合格评定 人员认证机构通用要求》建立、改进、维护和管理本方案;

b) 保持独立性和公正性;

c) 公布水尺计重人员认证相关信息;

d) 依据程序文件监控所有授权职能;

e) 制定、发布行为准则,要求申请人、候选人、获证人员承诺遵守;

f) 研究、制定水尺计重人员能力考核方法;

g) 根据认证方案要求制定考试大纲,明确考试内容、形式、评分标准和合格标准,并确保考试的有效性和公正性;

h) 接受行业主管部门和人力资源社会保障部对执行培训规定的监督检查;

i) (在提供培训的情况下) 指导培训实施,制定培训方案、大纲、课程,建立讲师队伍,提供培训并建立档案,发放培训证书及相应学时的学习证明,建立培训统计制度(允许申请人自由选择其他培训机构);

j) 组织实施认证评审(申请受理、评价、评定、批准、发证、公告);

k) 实施对获证人员持续培训、从业能力的监督;

l) 决定认证资格的暂停、撤销和恢复、降低认证等级;

m) 负责认证记录的归档与管理;

n) 建立并实施投诉、申诉和争议处理程序。

### 4.2. 申请人

a) 提供身份识别信息(如姓名、地址等);

- b) 声明同意遵守认证要求并提供评审所需信息；
- c) 提供符合认证前提条件的客观证明信息；
- d) 告知协会任何特殊需求。

注：签名也可采用法律允许的其他方法，如电子签名。

#### 4.3. 候选人

- a) 提供培训书面证明；
- b) 提供有效监督下从业经历的书面证明；
- c) 承诺遵守协会公布的行为准则；
- d) 提供协会要求的其他必要信息。

#### 4.4. 获证人员

- a) 持续胜任与认证级别匹配的水尺计重工作；
- b) 遵守行为准则，公平公正、诚信执业；
- c) 在无法持续满足认证条件时，通知协会和用人单位。

#### 4.5. 用人单位

- a) 提供申请人水尺计重工作经历证明文件。
- b) 在水尺计重获证人员管理方面，用人单位应对以下内容负责：
  - i. 水尺计重工作经历证明文件；
  - ii. 确保其机构内（指用人单位）的人员持有与他们的工作相关的有效证书；
  - iii. 配合认证机构进行能力监督活动。

### 5. 认证级别

水尺计重人员认证级别分为鉴定师和高级鉴定师。

#### 5.1. 鉴定师

##### 5.1.1. 技能要求

- a) 能与船方进行良好沟通交流；
- b) 能够准确观测船舶吃水；
- c) 掌握压载水、淡水、燃油和海水密度的测量方法；
- d) 能够准确查阅船舶图表（静水力曲线、压载水、淡水、燃油等）；

e) 能够运用船舶吃水、拱陷、排水量纵倾、密度校正公式计算出船舶载货重量。

#### **5.1.2. 知识要求**

- a) 熟悉水尺计重业务相关法律法规、规章制度；
- b) 掌握水尺计重专业知识及相关标准规范；
- c) 掌握安全防护知识，遵守工作现场安全要求和规范；
- d) 了解船舶结构、贸易运输、国际航运及贸易条款等知识；
- e) 具有基本的英语沟通能力。

#### **5.1.3. 工作职责**

- a) 船舶吃水观测；
- b) 压载水、燃油和淡水测量；
- c) 港口水密度测量；
- d) 查阅船舶图表；
- e) 计算并核查业务数据，出具水尺计重报告。

### **5.2. 高级鉴定师**

#### **5.2.1. 技能要求**

- a) 具备较强的与船方沟通能力；
- b) 能审定水尺计重所采集的数据是否异常，对异常数据进行正确处理；
- c) 监督指导水尺计重工作，具备编制用人单位水尺计重作业规范或程序的能力；
- d) 具备现场快速处理突发重大异常情况的能力；
- e) 具备对水尺计重风险进行预判和控制的能力。

#### **5.2.2. 知识要求**

- a) 熟练掌握水尺计重专业理论和实操知识；
- b) 精通船舶结构、贸易运输、国际航运及贸易条款等知识；
- c) 深刻理解水尺计重原理，对欧拉定理和根本氏公式理解深刻；
- d) 精通水尺计重标准或规程等相关法律法规；
- e) 在船舶结构、贸易航运等相关领域有较深的知识储备和从业经验；
- f) 较强的英语运用能力。

### 5.2.3. 工作职责

- a) 进行异常数据处理，对水尺计重现场有决策权；
- b) 编制水尺计重作业质量控制文件；
- c) 提供业务培训和指导；
- d) 审定水尺计重作业程序控制文件；
- e) 为水尺计重工作争议提供处理意见。

## 6. 初次认证和再认证的准则

### 6.1. 通用准则

#### 6.1.1. 前提条件

- a) 具有独立的民事行为能力，具备承担法律责任的能力；
- b) 不存在法律法规禁止从业的情形；
- c) 自愿遵守水尺计重人员认证相关文件的规定，履行相关义务；
- d) 充分理解本方案全部内容，自愿遵守本方案；
- e) 符合有关法律法规的规定；
- f) 应参加本专业的基础理论知识和专业技术知识的学习；
- g) 达到法律规定最低工作年龄 18 周岁。

#### 6.1.2. 行为规范

- a) TCIQA 2-2019《检验鉴定从业人员行为规范》；
- b) TCIQA 1-2019《检验鉴定行业自律行为规范》；
- c) 掌握安全防护知识，遵守安全工作要求和规范。

#### 6.1.3. 身体条件要求

- a) 机能：身体健康、手脚灵活，不恐高、不晕船、不晕水，适合登轮作业；
- b) 视力：校正视力 1.0 及以上。

#### 6.1.4. 培训要求

申请人或获证人员提供水尺计重培训证书，初次认证水尺计重专业培训不低于 16 学时，再认证水尺计重专业理论培训和实操培训合计不低于 10 学时，培训内容应符合附录《考试大纲》要求或体现专业新发展。培训证书自完成之日起最长有效期应为 2 年。

申请人或获证人员可以自由选择其他培训机构进行培训，并提供培训证书。

## 6.2. 初次认证准则

申请人或获证人员除满足本方案的通用准则（6.1）外，还应同时满足下列要求：

6.2.1 鉴定师：应满足以下至少一项要求：

- a) 具有专科及以上学历（全日制第一学历）；
- b) 2 年及以上水尺计重有关从业经历，附有用人单位的证明。

6.2.2 高级鉴定师：应同时满足以下要求：

- a) 应持有有效的鉴定师水尺计重认证证书；
- b) 与水尺计重有关从业经历应满足以下至少一项要求：
  - 1) 具有大学本科及以上学历，大于等于 4 年；
  - 2) 具有大专学历，大于等于 6 年；
  - 3) 其他，大于等于 8 年。

## 6.3. 再认证准则

获证人员应在人员认证级别有效期内进行再认证，除满足本方案的通用准则（6.1）外还应同时满足以下要求：

6.3.1 当前认证级别有效期内（暂停期间不计入）至少有 2 年（含）的水尺计重工作经历；

6.3.2 认证有效期满，申请继续本级认证的人员，协会统一组织再认证，确保对获证人员的能力和与现行认证方案要求的持续符合性进行确认。

## 7. 初次认证和再认证的评审方法

### 7.1. 初次认证

#### 7.1.1. 考核

a) 协会研究制定与水尺计重能力要求匹配的考试大纲、考试试题库、评分标准和考试合格标准；

b) 每次考试必须在试题库中随机挑选试题组卷，线上考时每名考生的试题不同，确保考试的安全性和公正性；

c) 通过线上或线下的形式组织水尺计重人员考核，对其进行书面测评。

考核具体内容详见：附录《考试大纲》。

### 7.1.2. 考核分值

鉴定师、高级鉴定师考核分值按照协会规定得出能力考核分值。

## 7.2. 再认证评审方法

再认证评审应至少考虑以下活动的一种或多种：

### 7.2.1. 现场评审

a) 实际操作能力：观察申请再认证的获证人员独立、准确、规范地进行水尺计重全过程操作（如观测六面水尺、测量港水密度、查阅船舶图表、计算货物重量等）；

b) 程序与规范遵守：评估申请再认证的获证人员是否严格遵守相关标准、国家法规、行业规范以及认证机构自身的技术要求和工作程序；

c) 文件记录：检查水尺计重报告、原始观测记录、计算过程、船舶资料等的完整性、准确性和规范性；

d) 安全与职业操守：评估申请再认证的获证人员在现场工作中的安全意识和操作，以及其职业操守和独立性。

### 7.2.2. 专业发展记录审核

a) 持续专业教育/培训：参加与水尺计重、船舶知识、相关法规、安全规范等相关的课程、研讨会、讲座或在线学习；

b) 积累专业发展学时：认证机构规定在再认证周期 4 年内需要完成至少 20 学时的专业发展活动，如标准培训、研讨会等形式；

c) 提供证明：申请再认证的获证人员需要保留参加活动的记录（如证书、签到表、学习笔记等），并在申请再认证时提交给认证机构审核。认证机构应评审记录的符合性。

### 7.2.3. 结构化面试

这是评估申请再认证的获证人员理论知识、理解深度、判断力和沟通能力的重要手段。通常在再认证申请过程的某个阶段（可能在现场评审之前、之后或同时）进行。

面试特点：

a) 结构化：问题通常是预先设计好的，覆盖水尺计重的关键知识领域（原理、程序、算法、误差来源、船舶图表解读、特殊情况处理、安全、法规、道德规范等），以确保评估的一致性和公平性；

b) 深度考察：问题不仅测试记忆，更侧重于考察对概念、欧拉定律、根本氏公式的理解与应用及解决问题的能力；

c) 由评审员/专家小组进行：面试通常由负责再认证的评审员或一个专家小组进行。

(1) 对持续满足要求的工作和工作经历记录进行确认；

(2) 考试（可包括专业知识或实操）；

(3) 检查与能力有关的机能；

(4) 完成继续教育培训情况的审核。

## **8. 初次认证和再认证的过程**

### **8.1. 初次认证**

#### **8.1.1. 申请过程**

a) 申请人通过网站按通用准则(6.1)、初次认证准则(6.2)和考核分值(7.1.2)提交材料；

b) 协会在收到材料之日起 15 天内完成资料审查，符合要求的予以正式受理；

c) 正式受理后一般应在 90 天内作出是否通过认证的决定；

d) 审查中发现不符合之处，协会应即时通知申请人。

#### **8.1.2. 书面评价**

a) 书面评价人员审查候选人提交的材料，给出符合性评价结论；

b) 书面评价人员核实考核分值，评价知识水平和实操能力，形成综合评价结论，决定是否推荐认证评定。

#### **8.1.3. 认证评定**

a) 认证评定人员复核书面评价程序和考核分值，形成评定意见；

b) 认证评定人员不应参与该申请人的书面评价或考试评分，且应由独立于评价过程的人员担任。

#### **8.1.4. 认证批准**

协会审核评定意见，最终决定结果是以下三种类型之一：

- a) 同意通过认证；
- b) 不予通过认证；
- c) 补充证据或信息，再行评定。

#### **8.1.5. 颁发证书与公告**

- a) 认证批准后 15 个工作日内，协会将在网站上发布电子证书，并分批发布公告；
- b) 对获证人员，协会还将颁发纸质证书；
- c) 证书有效期基于水尺计重工作的风险复杂性和能力保持需求设定为 4 年，并定期评审其合理性，证书有效期自批准通过认证之日起计算。

### **8.2. 再认证**

#### **8.2.1. 再认证申请过程**

- a) 获证人员应在证书有效期届满前规定的时间内（至少提前 60 天）按再认证准则（6.3）通过网站提交材料。如遇法规变化、规范性文件变化、本方案变更,在规定时间内，需同时提交符合新要求的资格证明；
- b) 协会在收到材料之日起 15 天内完成资料审查，正式受理后一般应在 60 天内作出是否准予再认证的决定；
- c) 审查中发现不符合之处，协会应即时通知申请人。

#### **8.2.2. 再认证评定**

- a) 本方案未变更时：评定人员复核申请材料决定是否准予再认证；
- b) 本方案变更时：评定人员评定申请材料决定是否推荐再认证。

#### **8.2.3. 批准再认证**

协会审核评定意见（如适用），最终决定结果是以下三种类型之一：

- a) 同意再认证；
- b) 不予再认证；
- c) 补充证据或信息，再行评定。

**8.2.4** 若证书有效期届满超过 12 个月后申请再认证，协会应根据获证人中断时长、持续专业发展记录及工作表现评估其能力保持情况，必要时要求补充考试（如专业知识或实操）或部分评审。

### **8.3. 认证资格处置**

#### **8.3.1. 协会根据本方案规定可以暂停、撤销认证；**

#### **8.3.2. 暂停**

##### **1) 暂停情形：**

- a) 个人身体或视力暂时不能履行职责；
- b) 在认证方法的工作中出现重大中断；
- c) 未能遵守行为准则或其他不能满足认证要求的情况。

##### **2) 暂停期限：不小于 60 天，不大于 180 天。**

##### **3) 协会恢复证书效力条件：**

- a) 身体或视力恢复健康后，提供符合身体条件要求的证明；
- b) 引起重大中断原因已消除证明；
- c) 其它不符合认证要求情况得到消除的证明。

4) 暂停期间限制：获证人员在暂停认证期间不得利用被暂停的认证，暂停期间不计入再认证所需的工作经历；

##### **5) 暂停决定应书面通知相关人员。**

#### **8.3.3. 撤销**

##### **1) 撤销情形：**

- a) 协会审查发现与认证要求不相符情况；
- b) 协会审查发现未遵守行为准则证据；
- c) 有证据表明个人健康状况丧失履职能力；
- d) 被暂停认证超过暂停期仍不能恢复；
- e) 获证人员主动自愿申请撤销。

##### **2) 重新认证的等待期：**

重新认证的等待期由协会基于风险评估决定，考虑不符合项的严重性、纠正措施的有效性及证据。协会应在评审后确定合理等待期，并在书面通知中说明理由。

##### **3) 重新认证的条件：**

- a) 已纠正所有不符合项，并通过审核证明完全符合现行认证标准和要求；

- b) 已采取有效措施改正违规行为，并提供充分证据证明已理解并承诺遵守行为准则；
- c) 提供权威医疗机构出具的、证明其健康状况已恢复并稳定达到履职要求的证明；
- d) 其它不符合认证要求情况得到消除的证明。

## **9. 档案**

### **9.1. 记录要求**

协会应建立并保存完整的认证记录，至少包含：

- a) 认证申请记录；
- b) 身份证明文件；
- c) 教育及工作经历证明文件；
- d) 培训证明文件；
- e) 身体条件证明文件（必要时）；
- f) 无重大中断证明（如有）；
- g) 考试记录（报名记录、试题、答卷、评分记录、实操考核记录）；
- h) 认证审核记录（含书面评价、认证评定意见、认证批准决定）；
- i) 认证证书信息（级别、有效期、编号等）；
- j) 暂停记录（通知、原因、期限、恢复文件）；
- k) 撤销记录（通知、原因、等待期信息）；
- l) 再认证记录（申请、评审材料、决定）；
- m) 投诉、申诉和争议处理记录；
- n) 持续专业发展记录（再认证适用）；
- o) 其他认证相关材料。

### **9.2. 归档要求**

- a) 协会负责将所有认证记录保存在合适、安全和保密的环境中；
- b) 相关记录保存期限应至少覆盖证书有效期再加一个认证周期（4 年）。

## **10. 投诉、申诉与争议处理**

10.1 协会应建立并实施文件化的程序，用于处理有关其认证活动、认证决定的

投诉，以及申请人、候选人、获证人员对认证决定（如拒绝申请、暂停、撤销、降级、考试结果、再认证结果等）的申诉。

10.2 投诉和申诉程序应确保：

- a) 过程公正、有效且及时；
- b) 投诉人或申诉人有机会提供证据并陈述其观点；
- c) 处理决定由未参与原评价或决策过程的人员做出或复核；
- d) 采取适当的纠正和纠正措施；
- e) 向投诉人或申诉人告知处理进展和最终结果。

10.3 所有投诉、申诉及其处理过程应形成记录，并按第 9 章要求存档。

## 附录：考试大纲

### 1. 考试要求

考试科目

| 类别及权重 | 考试形式 |
|-------|------|
| 专业知识  | 闭卷   |
| 实操    | 闭卷   |

### 2. 考试方式

科目考试为闭卷考试，题目分为判断、单选及多选，考试试题由协会统一编制，满分 100 分，考试时间为 2 小时。

### 3. 考试频次及地点

考试原则上每年组织 2 次，协会在考前 30 天发布报名通知，申请人可在网上或每次考试设立的考点范围内选择报名并参加考试。

### 4. 考试的题型及分值

鉴定师与高级鉴定师考试采用不同试卷，题型如下：

| 题型    | 数量 | 单题分值（分） | 小计分值（分） |
|-------|----|---------|---------|
| 单项选择题 | 40 | 1       | 40      |
| 多项选择题 | 20 | 2       | 40      |
| 判断题   | 20 | 1       | 20      |
| 合计    | 80 | -       | 100     |

### 5. 考试合格判定

鉴定师或高级鉴定师专业知识考试需达到规定的分数，才可作为评定标准。

### 6. 考试结果发布

协会将在考试结束后 30 天内发布考试结果，申请人可在协会官方指定网站查询考试成绩。

## 7. 考试内容

|                                            |
|--------------------------------------------|
| 法律法规相关基础知识                                 |
| 水尺计重人员资格认证基础知识                             |
| 进出口商品重量鉴定规程 第 2 部分：水尺计重 (SN/T 3023.2-2021) |

中国出入境检验检疫协会

2025 年 3 月 1 日