

2024 年全国行业职业技能竞赛——
第四届全国仪器仪表行业职业技能竞赛

计量员（工业产品检测）赛项
理论知识竞赛规程

全国组委会技术工作委员会

2024 年 10 月

2024年全国行业职业技能竞赛—— 第四届全国仪器仪表行业职业技能竞赛 计量员（工业产品检测）赛项 理论知识竞赛规程

2024年全国行业职业技能竞赛第四届全国仪器仪表行业职业技能竞赛全国组委会技术工作委员会特制定相关系列竞赛规程。本规程是为计量员（工业产品检测）赛项的理论知识竞赛制定。

一、 理论知识竞赛的地位与作用

仪器仪表行业的发展水平是衡量一个国家科技水平和制造业水平的重要标志之一。拥有先进的仪器仪表技术和产业体系，将有助于提高国家的科技实力和竞争力。

计量员（工业产品检测）赛项理论知识竞赛在仪器仪表行业中占据重要地位，展示智能计量检测技术与仪器仪表技术融合应用的高水平平台。关注智能制造领域技术的发展，通过融入人工智能等新一代技术，展现了智能计量检测的新方式和人才培养的新要求。同时，依据任务需求建立的智能工业产品计量检测流程，全面考核了计量员的专业技能和综合素养，对提升行业整体水平具有积极作用。

二、 理论知识竞赛的内容及方式

1. 理论知识竞赛试题类别

2024年全国行业职业技能竞赛第四届全国仪器仪表行业职业技能竞赛计量员（工业产品检测）赛项理论题库全部为客观题，包括单项选择题、多项选择题和判断题。

每支参赛队的所有选手均需参加理论知识竞赛，成绩分别

计算；其加权平均成绩为该参赛队的理论知识竞赛成绩。

各参赛队的理论知识竞赛成绩按赛项、组别单独排序。

2. 理论知识竞赛方式及时间

竞赛方式：闭卷、机考。

竞赛时间：60 分钟。

分数比例：满分 100 分，占竞赛总成绩的 20%。

题型比例：选择题占 50%，判断题占 50%。

3. 理论知识竞赛内容

竞赛内容主要包括检定、校准新方法对测量结果的影响因素分析方法知识；工作计量器具检定/ 校准记录要求知识；测量场景搭建：机械基础、流程工艺原理、仪器仪表测量原理、器件装配的装配与调试等知识；工程识图：电气原理图、设备装配图、检测流程图等工程图纸知识；工业视觉软件应用：工程创建、逻辑处理、数据标注、算法训练等知识；智能制造、自动化产品检测流程等知识；安全文明生产与环境保护知识、职业道德基本知识；其他相关新技术、新工艺、新设备等知识。

三、 理论知识竞赛的命题与组卷

1. 理论知识竞赛命题思路

本届理论知识竞赛的命题依据，参照了本工种（赛项）高级工及以上国家职业标准的知识要求，聚焦于基础知识和实际应用两大核心，旨在突出对参赛者综合能力的全面考核。竞赛设计力求理论知识与实际操作紧密关联、相互映衬、相辅相成，确保两者在内容上无缝衔接，特别关注那些在操作技能竞赛中难以直接考核的知识点。理论题目紧密围绕工作实际，侧重于考核工作过程中不可或缺的相关理论知识，强调理论与实践的

深度融合，着重考察参赛者的知识应用能力。在巩固基础理论知识应用的基础上，命题还融入了新工艺、新技术等前沿知识元素，旨在拓宽参赛者的知识视野，促进其专业素养的全面提升。

2. 理论知识竞赛试题来源

为体现公平、公正、公开与共同参与原则，本届仪器仪表竞赛的理论知识题均为客观题，在赛前一个月公布。理论赛题来源包括选题、征题、命题等三种方式。

选题：从往届仪器仪表竞赛理论知识赛题中选取。

征题：技术工作委员会组织专家面向全国参赛队征集赛题。

命题：理论知识竞赛专家组命题。

3. 理论知识竞赛组卷原则

组卷时，本赛项题库中按比例随机抽题占 90%，相关新工艺、新标准、新方法、新技术、新规范等知识和安全知识占 10%（公布题库以外的知识）。本赛项的理论知识赛卷都由 200 题组成，其中选择题（含单选和多选）共 100 题、判断题共 100 题。

四、 理论知识竞赛规则

每支参赛队的所有选手应在规定的时间，按要求参加理论知识竞赛，并遵守以下规则：

参赛选手凭本人身份证和参赛证，在规定的的时间和地点检录进入考场，竞赛正式开始后禁止选手入场。

理论知识竞赛采用机考方式进行，参赛选手不准带任何与竞赛有关的资料、电子通讯设备等物品进入考场，否则理论知识竞赛成绩无效。

参赛选手入座，先在机考软件规定的位置填写规定工位号等参赛信息，开始答题的指令发出后进入答题界面，开始 60 分钟倒计时。

考试过程中，参赛选手不得擅自离开考场，不得与其他选手交流；如遇问题须举手向裁判示意，否则按违规行为处理。距考试结束前 15 分钟进行时间提醒。

理论知识竞赛的裁判员负责维护考场秩序，不对试题做任何解释工作。

五、 理论知识竞赛成绩评判规则

理论知识竞赛的成绩评判工作由机考软件自动完成。

参赛选手在提交赛卷或机考到时系统自动收卷，成绩将自动显示，选手举手示意，待裁判员登记成绩，选手签字确认才能离场，否则成绩无效。