**2024年“中行杯”浙江省职业院校技能大赛高职组**

**“食品安全与质量检测”赛项**

竞赛规程

**二〇二四年三月**

**2024年“中行杯”浙江省职业院校技能大赛高职组**

**“食品安全与质量检测”赛项竞赛规程**

**一、竞赛名称**

赛项名称：食品安全与质量检测

赛项组别：高职组

赛项归属：食品药品与粮食大类

**二、竞赛目的**

食品产业是我国国民经济的支柱性产业和保障民生的基础性产业。食品安全与质量检测的能力也是高职院校食品类、药品与医疗器械类、粮食类相关专业最重要的专业核心能力之一。本赛项将食品质量安全这一热点问题与高职院校的人才培养工作有效结合起来，对提升食品质量安全检测人员专业素养、改善我国食品安全环境具有重要的推动作用和宣传效应，也是落实党中央“四个最严”要求的重要体现，服务于经济社会发展、服务于国家发展战略。
本赛项主要对接乡村振兴与绿色发展（农产品供给安全）等现代产业行业。在赛项设置上对接产业前沿技术，引入行业标准，通过考察参赛选手在食品安全与质量检测领域所涉及到的食品安全专业知识、食品微生物检验技能、食品理化分析技能等多方面知识和技能，有效推进“岗课赛证”综合育人，检验并提升学生实践能力，为推动我国食品产业高质量发展做出积极贡献。

**三、竞赛方式与内容**

**（一）竞赛方式**

本次竞赛为团体赛。每个参赛队由2名参赛选手组成，每个参赛队可配2名指导教师。比赛期间，指导教师不得进入竞赛场地内，发现违规取消该队参赛资格。

按照2024年全国职业院校技能竞赛的指导思想和竞赛原则，本赛项主要考查选手食品安全质量控制、食品标准及相关法律法规、食品合规管理、化学分析、理化检测、微生物检验、仪器分析、职业素养等方面知识及食品微生物检验技能、食品理化分析技能等。考查选手整合知识和综合运用知识，分析问题和解决问题的能力；考查选手执行国家及行业标准规范、掌握科学的实验工作方法和实验技巧的能力。

**（二）竞赛内容**

本赛项包含食品安全专业知识测试、食品微生物检验技能考核、食品理化分析技能考核三个模块，成绩权重分别为15%、40%及45%。

本赛项主要考查选手食品安全专业的基本理论知识和技能的掌握情况；考查选手整合知识和综合运用知识，分析问题和解决问题的能力；考查选手有关食品安全监管知识、检验检测行业质量控制的操作技术；考查选手执行国家及行业标准规范、食品安全监管知识、实践动手能力、计算能力和综合职业素养。

**1、模块一食品安全专业知识测试**

主要考查选手食品安全质量控制、合规管理、法律法规、化安分质析基础、理化检测、微生物检测、仪器分析等方面知识，考查内容及题型参考国赛试题库。

**2、模块二食品微生物检验技能考核**

依据GB4789.2-2022《食品安全国家标准食品微生物检验菌落总数测定》、GB19489-2008《实验室生物安全通用要求》等，设计菌落总数测定、细菌染色鉴别两个典型工作任务，较好涵盖了食品安全卫生检验能力的评价。食品中菌落总数的测定重点考察选手菌落总数测定操作和结果报告能力，采用检测行业质控样考核模式，通过给选手提供定制值浓度样品，除了考核检验操作是否规范之外，还实现了考核选手是否“测得准”；细菌染色鉴别重点考核微生物检验工作中非常重要的革兰氏染色、显微镜操作等技能。

**3、模块三食品理化分析技能考核**

依照GB/T22388-2008《原料乳与乳制品中三聚氰胺检测方法》第一法实施，主要考察选手样品前处理、数据分析两个环节的操作能力。

本模块采用检测机构常用“加标考核”质量控制方法，考核选手在大型分析仪器检测工作中涉及的前处理的规范操作、检测结果（加标回收率和RSD值等）、图谱解读、数据处理及原始记录填写、职业素养及安全意识等能力。

涵盖的职业典型工作任务包括：三聚氰胺检测样品前处理，包括称样、提取、净化、浓缩、复溶、过膜等相关内容以及三聚氰胺检测数据分析，包括图谱解析、数据处理，结果填写等相关内容。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **主要内容** | **比赛时长** | **分值权重** |
| 模块一 | 食品安全专业知识测试 | 食品安全质量控制、合规管理、法律法规、理化检测、微生物检测、仪器分析等方面知识 | 60分钟 | 15% |
| 模块二 | 食品微生物技能考核 | 任务1：菌落总数测定操作－包括样品制备、梯度稀释、接种、培养，时长60分钟。任务2：菌落总数测定结果报告－包括计数平板菌落数，记录、计算、报告、判定，以及检测结果质量评价，时长40分钟。任务3：细菌染色鉴别—包括取菌、涂片、革兰氏染色、显微镜观察、记录及结果报告，时长30分钟。 | 130分钟 | 40% |
| 模块三 | 食品理化分析技能考核 | 任务1：三聚氰胺检测样品前处理－包括称样、提取、净化、浓缩、复溶、过膜等相关内容，时长150分钟。任务2：三聚氰胺检测数据分析－包括图谱解析、数据处理，结果填写等相关内容，时长60分钟 | 210分钟 | 45% |

**四、竞赛规则**

1.限于竞赛场地设备等条件的制约，实践操作项目的竞赛需要分批进行，选手参加考试的批次和竞赛工位将通过抽签决定。

2.参赛选手必须带身份证和学生证，并佩戴参赛证件，提前30分钟到候考室检录，在引导员带领下至相应赛场，按签号指定的位置就位，完成相应竞赛任务。只有等比赛正式开始后，方可进行操作。

3.参赛选手进入赛场，不允许携带任何书籍和其他纸质资料（相关技术资料由组委会提供），不允许携带通讯工具和存储设备。操作考核项目实验服、操作规程、数据记录纸、签字笔等将由组委会统一提供，现场提供的物品各参赛队可以根据竞赛需要自行选择使用，各参赛队可在竞赛组委会允许的情况下自备特定的实验用具。

4.开赛后迟到者，取消参赛资格。选手在竞赛过程中，无论遇到任何问题，请举手向监考人员示意，不得擅自离开考位。

5.比赛期间，参赛选手必须严格遵守赛场纪律，不得在赛场内大声喧哗，不得作弊或弄虚作假；同时，必须严格遵守操作规程，确保设备和人身安全，并接受裁判员的监督和警示。若因选手因素造成设备故障或损坏，无法进行比赛，裁判长有权终止该队比赛；若因非选手个人因素造成设备故障的，由裁判长视具体情况做出裁决。

6.在竞赛规定时间结束时各参赛队应立即停止答题或操作，不得以任何理由拖延竞赛时间。参赛队欲提前结束比赛，应向现场裁判员举手示意并记录比赛终止时间，比赛终止后，不得再进行任何与比赛有关的操作。

7.竞赛操作结束时，各参赛队要按照大赛要求和赛题要求提交竞赛材料，按照现场考试要求的名字进行命名，如不符合命名规则，体现单位信息与编号信息的，该队竞赛成绩将被取消。

8.竞赛期间，除竞赛组委会、裁判员、赛场工作人员外，其余人员一律不得随意进入竞赛场地。

**五、评分方法及奖项设定**

**（一）评分方法**

竞赛评分严格按照公平、公正、公开的原则。本次竞赛根据每队选手参加的项目分别计分，以二个竞赛项目的加和总分排序确定名次。

在竞赛过程中，参赛选手如有不服从裁判判决、扰乱赛场秩序、舞弊等不文明行为，由裁判长按照规定扣减相应分数，情节严重的取消竞赛资格，竞赛成绩记0分。

**1、模块一理论考核**

2名选手分别独立参加理论考核。包括单选题、多选题、判断题，共100分。取2名选手平均成绩，按15%权重计入团队总分。

**2、模块二食品中微生物技能考核**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **考核内容** | **考核重点** | **分值比例** |
| 食品中微生物的检测 | 菌落总数测定操作（35分） | 准备工作 | 正确防护准备；正确消毒；无菌分装稀释液；正确标记 | 6% |
| 样品的稀释及接种 | 正确使用改良吸管；正确使用旋涡混匀仪；正确移液和接种 | 16% |
| 培养基倾注及培养 | 正确倾注培养基及混匀；平板倒置培养 | 7% |
| 其他 | 仪器使用记录填写；按时完成；诚信、文明、安全、熟练等表现 | 6% |
| 菌落总数检验报告（35分） | 菌落计数与结果报告 | 正确计数菌落数，计算及报告结果 | 8% |
| 检测结果准确性 | 检验结果质量及准确度评定 | 15% |
| 模拟情景结果报告与判定 | 正确对给定菌落总数测定情景结果进行计算、报告与判定 | 12% |
| 细菌染色鉴别（30分） | 取样涂片 | 正确取菌，涂片与固定 | 4% |
| 革兰氏染色 | 染色液顺序及染色时间正确 | 7% |
| 镜检 | 正确使用显微镜 | 8% |
| 镜检结果及鉴定报告 | 观察染色结果，正确判断和报告 | 8% |
| 其他 | 按时完成，诚信、文明、安全、熟练等表现 | 3% |
|  | 总计 | 100% |

**3、模块三食品理化分析技能考核**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **考核内容** | **考核知识点/技能点** | **分值比例** |
| 乳品中三聚氰胺含量的检测 | 样品预处理（55分） | 称样 | 天平的使用 | 5% |
| 提取 | 移液管的使用； |  |
| 超声波清洗器的使用； | 14% |
| 离心机的使用； |  |
| 净化 | 固相萃取装置的使用、氮吹仪的使用；旋涡振荡器的使用；移液管的使用，涡旋仪的使用、针式过滤头的使用 |  |
| 26% |
|  |
| 规范与安全操作 | 标识规范；文明操作规范；安全操作规范。 | 5% |
| 按时完成，操作熟练度 | 5% |
| 检测结果（25分） | 回收率 | 考察样品的回收率，仪器操作不作为考核点 | 13% |
| RSD值 | 考察样品RSD，仪器操作不作为考核点 | 12% |
| 数据处理（20分） | 定性分析 | 根据给定的标准溶液谱图，准确填写三聚氰胺标准品的信息、填写待测样品信息 | 8% |
| 定量分析 | 计算样品中三聚氰胺的质量分数、回收率和精密度，并正确运用修约规则 | 12% |
|  | 总计 | 100% |

**（二）奖项设定**

竞赛设一等奖、二等奖、三等奖，获奖比例分别为参赛队伍的10%、20%和30%。

**六、申诉与仲裁**

**（一）申诉**

1.参赛队对不符合竞赛规定的设备、工具、软件，有失公正的评判、奖励，以及对工作人员的违规行为等，均可提出申诉。

2.申诉应在竞赛结束后2小时内提出，超过时效将不予受理。申诉时，应按照规定的程序由参赛队领队向相应赛项仲裁工作组递交书面申诉报告。报告应对申诉事件的现象、发生的时间、涉及到的人员、申诉依据与理由等进行充分、实事求是的叙述。事实依据不充分、仅凭主观臆断的申诉将不予受理。申诉报告须有申诉的参赛选手、领队签名。

3.赛项仲裁工作组收到申诉报告后，应根据申诉事由进行审查，6小时内书面通知申诉方，告知申诉处理结果。如受理申诉，要通知申诉方举办听证会的时间和地点；如不受理申诉，要说明理由。

4.申诉人不得无故拒不接受处理结果，不允许采取过激行为刁难、攻击工作人员，否则视为放弃申诉。申诉人不满意赛项仲裁工作组的处理结果的，可向大赛赛区仲裁委员会提出复议申请。

**（二）仲裁**

大赛采用两级仲裁机制。赛项设仲裁工作组，赛区设仲裁委员会。赛项仲裁工作组接受由代表队领队提出的对裁判结果的申诉。大赛执委会办公室选派人员参加赛区仲裁委员会工作。赛项仲裁工作组在接到申诉后的2小时内组织复议，并及时反馈复议结果。申诉方对复议结果仍有异议，可由省（市）领队向赛区仲裁委员会提出申诉。赛区仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

**2024年“中行杯”浙江省职业院校技能大赛高职组**

**“食品安全与质量检测”赛项技术规范**

**一、竞赛项目行业、职业技术标准**

本赛项遵循的标准与规范如下。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **标准号/版本** | **名称** |
| 1 | - | 中华人民共和国食品安全法 |
| 2 | - | 中华人民共和国食品安全法实施条例 |
| 3 | GB4789.2-2022 | 《食品安全国家标准食品微生物学检验菌落总数测定》 |
| 4 | GB/T22388-2008（第一法） | 《原料乳与乳制品中三聚氰胺检测方法》 |
| 5 | GB/T5009.1-2003 | 《食品卫生检验方法理化部分总则》 |

**二、赛场场地和环境**

1.理论考核及数据处理场地

理论考核及数据处理场地均在承办院校的计算机室进行，一名选手一台计算机，独立完成考核。数据处理应用计算机自带标准型计算器进行计算，参赛选手不需自带计算器。

2.实践操作项目竞赛场地

实践操作项目的比赛在独立实验室进行。实验室环境标准要求照明、控温良好，能提供稳定的水、电。

每个项目考核场地面积约为120m2，场地内设有相对独立的长实验台，每个实验台按照每批次选手人数分为不同实验区，每个实验区标明编号。比赛时每个选手占用一个实验区作为比赛用台，其使用面积为1.5m2～2m2，比赛用台旁边设有水槽，供选手使用。

竞赛所需试剂以及部分溶液，由组委会提供。

**三、竞赛技术平台标准**

**（一）竞赛软件平台标准**

大赛组委会提供计算机及Windows10环境。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **软件** | **规格说明** | **备注** |
| 1 | 电脑操作系统 | Windows10 |  |

1. **竞赛项目所用主要设备**
2. 食品中微生物技能考核

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **型号规格** | **备注** |
| 1 | 超净工作台 | / | / |
| 2 | 恒温培养箱（36℃±1℃） | / | 共用 |
| 3 | 恒温装置（48℃±2℃） | / | 共用 |
| 4 | 普通光学显微镜 | / | / |
| 5 | 涡旋混匀仪 | / | / |
| 6 | 锥形瓶 | 300mL | （内置225毫升生理盐水）已灭菌 |
| 7 | 锥形瓶（附硅胶塞） | 250mL | （内置150毫升生理盐水）已灭菌 |
| 8 | 锥形瓶（附硅胶塞） | 250mL | （内置适量PCA培养基）已灭菌 |
| 9 | 空锥形瓶（附硅胶塞） | 100mL | 已灭菌 |
| 10 | 空试管（附硅胶塞） | 18mm×180mm | 已灭菌 |
| 11 | 改良吸管 | 10mL | 已灭菌 |
| 12 | 改良吸管 | 1mL | 已灭菌 |
| 13 | 一次性培养皿（塑料） | 直径90mm | 已灭菌 |
| 14 | 剪刀、镊子 |  | 已灭菌 |
| 15 | 接种环 | / | / |
| 16 | 载玻片 | / | / |
| 17 | 酒精灯 | / | / |
| 18 | 吸水纸 | / | / |

1. 食品理化分析技能考核

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **型号规格** | **备注** |
| 1 | 高效液相色谱仪（配紫外检测器或二极管阵列检测器） | / | 送检 |
| 2 | 电子天平 | 0.01g |  |
| 3 | 具塞离心管 | 50mL |  |
| 4 | 超声波水浴 | / |  |
| 5 | 离心机 | ≥7000r/min |  |
| 6 | 阳离子交换固相萃取小柱 | 60mg，3mL |  |
| 7 | 固相萃取装置 | 多孔，带负压 |  |
| 8 | 涡旋混合器 | / |  |
| 9 | 氮气吹干仪 | 多孔金属浴 |  |
| 10 | 一次性注射器 | 2mL |  |
| 11 | 针式微孔滤膜 | 0.22μm | 有机 |
| 12 | 吸量管 | 2.0mL |  |
| 13 | 吸量管 | 5.0mL |  |
| 14 | 吸量管 | 10.0mL |  |
| 15 | 吸量管 | 20.0mL |  |
| 16 | 带塞刻度管 | 10mL |  |
| 17 | 移液枪 | 20-200μL |  |
| 18 | 移液枪 | 1000-5000μL |  |

**（三）各竞赛项目所用主要试剂**

1.食品中微生物技能考核

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格 | 备注 |
| 1 | 微生物质控样 |  |  |
| 2 | PCA平板计数琼脂培养基 |  | 置于250mL锥形瓶中 |
| 4 | 革兰氏染色液 | 10mL\*4 |  |
| 5 | 香柏油 |  |  |
| 6 | 95%乙醇 |  |  |
| 7 | 生理盐水 |  | 置于300mL/250mL锥形瓶中 |

2.食品理化分析技能考核

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格 | 备注 |
| 1 | 甲醇 | 色谱纯 |  |
| 2 | 乙腈 | 色谱纯 |  |
| 3 | 氨化甲醇 | 5% |  |
| 4 | 流动相溶液 |  |  |
| 5 | 水 | 高纯水 |  |
| 6 | 三氯乙酸溶液 | 1% |  |

**2024年“中行杯”浙江省职业院校技能大赛高职组**

**“食品安全与质量检测”赛项竞赛样题**

本赛项赛题包含理论测试、实践操作两种形式，其中实践操作为公开赛题。

1. 食品安全专业知识测试理论考核样题：

包括食品安全质量控制、合规管理、法律法规、化学分析基础、理化检测、微生物检测、仪器分析等方面知识。设置单选题、多选题、判断题三种题型，题量分别为30题、10题、10题，合计50题。

2.实践操作考核－食品微生物检验技能

为公开赛题，本模块以质控样（模拟食品）为检测对象，设计菌落总数测定实操、细菌染色鉴别及菌落总数测定结果报告三个考核内容，分别考核选手菌落总数测定操作与结果报告等指示菌检验能力、革兰氏染色及镜检等细菌鉴别能力。

3.实践操作考核-食品理化分析技能

为公开赛题，本项目以乳制品为检测对象，检测方法依据GB/T22388-2008《原料乳与乳制品中三聚氰胺检测方法》第一法略有改动来进行操作。本项目全面考察学生对液相色谱法检测乳制品中三聚氰胺检测所涉及的样品预处理、样品检测（送至第三方检测机构进行，不作为考核点，但选手制备样品的回收率和RSD值将根据检测机构检测数据计分）两个环节的基本操作与过程的整体把握和运用能力以及在整个实验过程中的操作文明和操作安全意识。

样题如下：

**模块一理论考核样题：**

一、单选题：

1.国家建立（ ），对存在或者可能存在食品安全隐患的状况进行风险分析和评估。

A.食品安全风险监测和评估制度 B.食品安全监督制度

C.食品安全抽检制度 D.食品安全检查制度

二、多选题：

1.根据《中华人民共和国食品安全法》，禁止生产下列食品、食品添加剂、食品相关产品（ ）。

A.用非食品原料生产的食品

B.超范围、超限量使用食品添加剂的食品

C.添加按照传统既是食品又是中药材的物质的食品

D.用回收食品作为原料生产的食品

三、判断题：

1.食品生产企业厂房和车间的内部设计和布局应满足食品卫生操作要求，避免食品生产中发生交叉污染。（ ）

**模块二食品微生物检验技能－食品中微生物检测**

本模块采用公开赛题的形式，依照浙江省职业院校技能大赛要求进行公布，具体考核赛题如下。

1.菌落总数测定操作

由组委会统一准备样品，依据GB4789.2-2022《食品安全国家标准食品微生物学检验菌落总数测定》，完成质控样（模拟食品）中菌落总数的测定。比赛过程中，如需更换器材，由于涉及到比赛的公平和公正，请切记要举手示意裁判。

（1）准备工作

根据微生物检验工作相关要求，利用比赛现场提供仪器和材料等，独立完成各项准备工作及正确标识。

（2）样品稀释

按现场提供的质控样作业指导书进行处理，制成待测样品原液。用10毫升改良吸管吸取原液25毫升至盛有225毫升的灭菌生理盐水中，制成10-1样品匀液。用1毫升的改良吸管吸取1毫升10-1匀液至9毫升生理盐水试管中制成10-2样品匀液，依次稀释至10-3、10-4等。同时选择3个适宜稀释度分别吸取1毫升样品匀液至两个无菌培养皿中。用9毫升的生理盐水试管作为空白使用。

（3）倾注培养基

每个培养皿倾注约15-20毫升的培养基，待凝固后，倒置放入培养袋。在培养袋上写上批次号和工位号及相关记录。培养袋放在超净工作台上即可。

（4）培养（由志愿者统一放入培养箱中培养）

36℃±1℃培养24±1小时左右。

特别说明：大赛提供的所有玻璃器材均是经过严格灭菌的，达到无菌要求。选手应当场检查所提供的试剂和器材，并签字确认。

2.细菌染色鉴别

正确挑取典型菌落进行革兰氏染色、镜检（限做1片），并对菌体特征进行判断。

（1）制片：取菌种培养物常规涂片、干燥、固定。

（2）革兰氏染色：依次用结晶紫初染、碘液媒染、酒精脱色、番红复染。

（3）镜检：依次使用低倍镜，高倍镜和油镜进行观察，油镜镜检结果需举手示意裁判。载玻片需写上批次号和工位号，无需清理，放置桌面即可。完成相应整理工作。

（4）完成菌体特征鉴别报告。

3.菌落总数测定结果报告

完成菌落总数测定培养后的平板菌落计数及相关计算，填写相关记录表格和检测报告。完成给定情景样品的菌落总数测定结果记录填写、计算、报告以及判定。

**模块三食品理化分析技能－乳品中三聚氰胺含量的检测**

1.样品预处理

考虑到竞赛的时间要求以及公平公正的大赛原则，本项目操作规程在参照国家标准GB/T22388-2008《原料乳与乳制品中三聚氰胺检测方法》第一法的基础上略有改动。

竞赛由组委会统一准备空白样品，每位选手做三个平行加标样，样品预处理完成后，由组委会统一送至第三方检测机构检测，这样能够较好地控制比赛时间，同时能够保证结果准确度的可评价性。

（1）样品称量

称取2g（精确至0.01g）乳品试样于50mL具塞塑料离心管中，并及时填写样品称量记录单。

（2）样品提取

在上述离心管中用移液枪加入标液100μL，准确移入15.00mL三氯乙酸溶液和5.00mL乙腈，涡旋混匀后超声提取5min后以≥7000r/min速度离心5min，移取4.00mL上清液并加入2mL水充分混匀后作为待净化液。

依次用3mL甲醇、5mL水活化固相萃取柱，转移待净化液至固相萃取柱，依次用3mL水和3mL甲醇淋洗，抽至近干后用6.00mL氨化甲醇溶液洗脱，洗脱液于50℃下用氮吹近干。向残留物中准确加入2.00mL流动相，涡旋混匀1min，用0.22μm针式滤膜过滤后，分别移至液相进样瓶中，做好标记，供HPLC色谱测定。

（3）测定（由裁判收齐样品后统一上机检测）

2.样品检测

统一送检，考察回收率、RSD结果，仪器操作不作为考核点。

3.数据处理

数据处理时，提供统一打印图谱。质量分数按照赛场下发的操作规程里给定公式计算，平均值保留3位有效数字；回收率以三份平行加标样中待测成分的绝对质量来计算，RSD值以三份平行加标样中待测成分的质量分数来计算，结果保留小数点后1位。

**2024年“中行杯”浙江省职业院校技能大赛高职组**

**“食品安全与质量检测”赛项竞赛须知**

**一、参赛队须知**

1.参赛队组成：每支参赛队由2名2024年同校在籍高职学生组成，性别和年级不限。

2.领队、指导教师：每个参赛院校可配1名领队，每支参赛队可配指导教师2名，指导教师经报名并通过资格审查后确定。在比赛期间，领队、指导教师不得进入竞赛场地内，发现违规取消该队参赛资格。

**二、竞赛选手须知**

1.参赛选手严格遵守赛场规章、操作规程，保证人身及设备安全，接受裁判员的监督和警示，文明竞赛。

2.各参赛队应在竞赛开始前一天规定的时间段进入赛场熟悉环境。

3.限于竞赛场地设备等条件的制约，实践操作项目的竞赛需要分批进行，选手参加考试的批次和竞赛工位将通过抽签决定。比赛期间参赛选手不得离开比赛场地，如有特殊情况，需经裁判人员同意后方可离开，但离开期间的时间一律计算在比赛时间内。

4.每批次参赛选手必须在正式比赛前30分钟到候考室报到，报到时应持本人身份证或学生证，并携带（佩戴）大赛组委会签发的参赛证、胸牌。只有等比赛正式开始后，方可进行操作。

5.参赛选手进入赛场，不允许携带任何书籍和其他纸质资料（相关技术资料由组委会提供），不允许携带通讯工具和存储设备。实践操作考核项目的操作规程、数据记录纸、签字笔等将由组委会统一提供，现场提供的物品各参赛队可以根据竞赛需要自行选择使用。

6.竞赛时，在收到开赛信号前不得启动操作，各参赛选手需在抽签确定的工位上完成相应竞赛项目，严禁作弊行为。

7.比赛期间，参赛选手必须严格遵守赛场纪律，不得在赛场内大声喧哗，不得作弊或弄虚作假；同时，必须严格遵守操作规程，确保设备和人身安全，并接受裁判员的监督和警示。若因选手因素造成设备故障或损坏，无法进行比赛，裁判长有权终止该队比赛；若因非选手个人因素造成设备故障的，由裁判长视具体情况做出裁决。

8.在竞赛规定时间结束时各参赛队应立即停止答题或操作，不得以任何理由拖延竞赛时间。参赛队欲提前结束比赛，应向现场裁判员举手示意并记录比赛终止时间，比赛终止后，不得再进行任何与比赛有关的操作。

9.竞赛操作结束时，各参赛队要按照大赛要求和赛题要求提交竞赛材料，按照现场考试要求的名字进行命名，如不符合命名规则，体现单位信息与编号信息的，该队竞赛成绩将被取消。