

# “巴渝工匠杯” 2022 年重庆市职业院校技能大赛

## 赛项规程

### 一、赛项名称

专业大类：农林牧渔大类

赛项编号：CQGZ-2022001

赛项名称：农产品质量安全检测

赛项组别：高职组

### 二、竞赛目的

通过比赛推动重庆市高职院校农产品（食品）质量安全检测相关专业的建设与课程改革，促进校企合作与产业发展。本赛项通过考察参赛选手利用现代化大型分析仪器（气相色谱、原子吸收分光光度计）进行农药残留和重金属污染的检测能力。通过对参赛选手综合素质的评价可以达到检验目前我们大部分高职院校在农产品（食品）质量安全检测人才培养水平的目的，也可以为我们广大的农产品（食品）质量安全检测机构、企业检验部门的一线检测人员提供人才储备。同时，本赛项通过以真实职业岗位任务为基础的竞赛内容的实施，对提高学生职业技能操作水平、普及农产品质量安全知识、强化学生社会责任意识都具有重要意义。

### 三、竞赛内容

本赛项包括农药残留检测和重金属污染检测 2 个项目。

（一）农药残留检测项目——“蔬菜中有机磷类农药残留的检测”  
检测方法依照《蔬菜和水果有机磷、有机氯、拟除虫菊酯和氨基甲

酸酯类农药多残留的测定》(NY/T761-2008)操作。本项目全面考察学生利用气相色谱法检测蔬菜中农药残留项目的基本操作技能及职业素养。包括样品前处理、样品检测(统一检测,不作为考核点,但选手制备样品的回收率和RSD值将根据检测数据计分)、数据处理(提供统一打印图谱,考核选手根据图谱计算检测结果的能力)、气相三维虚拟仿真操作(包括实验室安全仿真、气相工作站仿真)和基础理论测试5个环节的基本操作技能、对操作过程整体把握和运用的能力以及在整个实验过程中的文明操作和安全操作意识。

本项目现场操作要求每个参赛队员在2.5个小时内完成。气相三维虚拟仿真操作和数据处理分别要求在45分钟和60分钟内完成。基础理论测试1小时完成。

该项目具体的竞赛内容组成、考核知识点与技能点,以及各部分比重详见下表:

项目	考核内容		考核知识点/技能点	分值比重
蔬菜 中有 机磷 类农 药残 留的 检测	样品 预处 理	制样	制样方法; 食品加工器的使用	5%
		提取	天平的使用; 移液管的使用; 旋涡振荡器的使用; 过滤方法	14%
		净化	氮吹仪的使用; 旋涡振荡器的使用; 移液管的使用	16%
		规范与安全等	标识规范; 文明操作规范; 安全操作规范; 操作熟练度	10%
检测	检测结果	回收率	(统一检测,考察回收率结果。仪器操作不作为考核点)	8%

		RSD 值	(统一检测,考察回收率结果。仪器操作不作为考核点)	7%
	数据处理	定性分析	图谱解读;数据记录表填写;标液的配置	5%
		定量分析	数据修约原则;计算公式的使用;回收率和 RSD 的计算方法	10%
	气相三维仿真操作	实验室安全	实验室安全知识;实验仪器设备管理与维护;检测过程中所涉及实验室安全隐患排查;安全防护用品使用及穿戴等	5%
		工作站仿真	能够正确配置标液;建立检测方法包括进样口、检测器、色谱柱温度设置,气体流量等设置;设置样品信息并进样;建立标准曲线,对未知样品进行定性和定量分析	20%
基础理论	农产品质量安全检测基础理论、仪器分析(色谱、紫外-可见光谱、原子吸收光谱等)、样品前处理、数据分析、实验室安全等相关知识。			20%
	总计			120%

## (二) 重金属污染检测项目——“茶叶中重金属含量的检测”

检测方法依照《食品安全国家标准:食品中铅的测定—火焰原子吸收光谱法》(GB 5009.12-2017)操作。

本项目全面考察学生利用原子吸收分光光度法测定茶叶中重金属含量项目的操作技术及职业素养。具体包括样品预处理、上机测量、结果数据处理、基础理论测试等 4 个环节的操作技术、过程整体把握和运用的能力以及在整个实验过程中的操作文明和操作安全意识。本项目现场预处理操作要求每个参赛队员在 2 个小时内完成。上机检测要求在 30 分钟内完成；数据处理要求在 45 分钟内完成。基础理论测试 1 小时完成。

该项目具体的竞赛内容组成、考核知识点与技能点，以及各部分比重详见下表：

项目	考核内容		考核知识点/技能点	分值比重
茶叶 中重 金属 含量 的检 测	样品 预处 理	样品称重	分析天平的使用	5%
		标样稀释	移液管的使用；容量瓶的使用	15%
		萃取分离	分液漏斗的使用	20%
	上机测量		单火焰原子吸收分光光度计的操作：包括开关气体和点火；软件操作、参数设置；标样、样品液和空白液的进样；测量数据得正确读取	20%
	数据处理		原始数据记录规范；标准曲线的制作；数据计算方法；数据修约原则；精密度；准确度	30%
	规范与安全		着装规范；标识规范；文明操作规	10%

		范； 安全操作规范	
	基础理论测试	农产品质量安全检测基础理论、仪器分析（色谱、紫外-可见光谱、原子吸收光谱等）、样品前处理、数据分析、实验室安全等相关知识。	20%
	合计		120%

#### 四、竞赛方式

本次竞赛为团体赛，参赛选手须为高职院校全日制在籍学生；本科院校中高职类全日制在籍学生；五年制高职四、五年级学生。每个参赛队由 2 名参赛选手组成，每名选手分别选择一个项目进行比赛，每个项目由 3 到 4 个模块，每个模块成绩分别独立计分，最终成绩由二个项目分数相加总分决定。

农药残留检测项目的试样前处理过程将由参赛人员现场操作完成（过程评分）。样品提取液的上机测定由赛项专家组按规定统一进行（仪器操作不作为选手考核点）。选手制备样品的回收率和 RSD 值将直接根据检测机构的检测数据计分（结果评分）。为了考核参赛选手的图谱解读及数据处理能力，将提供统一的打印图谱，考核选手根据图谱计算回收率和 RSD 值等数据处理及正确填写检测记录单的能力（结果评分）。开展气相三维虚拟仿真操作考核（工作站仿真软件由赛项专家组指定）（结果评分）。

重金属检测竞赛项目考察选手试样预处理（样品消解液由组委会

提前准备好，样品消解不作为考核点）（过程评分）、上机测量（过程评分）、数据处理（结果评分）、基础理论测试等全部过程。

## 五、竞赛流程

日期	时间	内容	地点	备注
第一天	9:00-13:00	报到	农林楼 403	分批次 分项目
	14:00-14:30	选手抽签	农林楼 502	
	14:30-16:00	选手熟悉场地		
第二天	8:00-18:00	技能操作竞赛		分批次 分项目
第三天	08:30-09:30	理论考试		同时进行
	10:00-10:45	气相三维虚拟 仿真操作		同时进行

注：具体时间安排根据参赛院校数量及学生数调整。

## 六、竞赛赛卷

本赛项为公开赛题。2 个项目试题分别如下：

（一）农药残留检测项目 该项目主要分为样品预处理、数据处理和气相三维虚拟仿真操作 3 个竞赛环节。

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NY/T761-2008《蔬菜和水果中有机磷、有机氯、拟除虫菊酯和氨基甲酸酯类农药多残留的测定》基础上略有改动。

操作规程中统一准备空白样品，每位选手做三个平行加标样，样品预处理完成后，统一检测。

承办院校为每个选手提供的玻璃器皿均洁净干燥，无需洗涤。

（1）制样 黄瓜两根去皮，切小块，放入搅拌机中，打浆。

（2）样品提取 准确称取  $10.00 \pm 0.1$  克黄瓜匀浆于 50mL 离心

管中，加入一定量标液，用胖肚吸管精密移取 20.00mL 乙腈，于旋涡振荡器上混匀2min 后用滤纸过滤，滤液收集到装有2g-3g 氯化钠的 50mL具塞量筒中，收集滤液 20mL 左右，盖上塞子，剧烈震荡 1min，在室温下静置 30min，使乙腈相和水相分层。

(3) 净化 用移液管从具塞量筒中移取 4.00mL 乙腈相溶液于 10mL 刻度试管中，将其置于氮吹仪中，温度设为 75℃，缓缓通入氮气，蒸发近干，用移液管移入 2.00mL 丙酮，在旋涡混合器上混匀，用 0.2um 滤膜过滤后，分别移入至自动进样器进样瓶中，做好标记，供色谱测定。

#### (4) 测定

由裁判收齐样品后统一检测。

2、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，平均值保留三位有效数字；回收率以三份平行加标样中待测成分的绝对质量来计算，结果保留小数点后 2 位；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 2 位。

3、气相三维虚拟仿真操作离线色谱工作站主要考核学生在三维虚拟仿真软件中能够正确配置标液；建立检测方法包括进样口、检测器、色谱柱温度设置，气体流量等设置；设置样品信息并进样；建立标准曲线，对未知样品进行定性和定量分析。

### (二) 重金属污染检测项目

该项目主要分为样品预处理、上机测量和数据处理 3 个竞赛环节。

#### 1、样品预处理

组委会为本赛项提供的玻璃器皿均洁净干燥，无需洗涤。

(1) 样品称量 本项目拟采用湿法消化，采用合适称量方法和相应称量器皿称取 1~3g。

(2) 试样准备 消解液和试剂空白由组委会提前制备提供，每个选手 3 份消解液和 1 份试剂空白液，1 号、2 号样品和 3 号消解液作为考核样。消解液浓度在 1~5 $\mu\text{g}/\text{mL}$  之间。

### (3) 萃取分离

分别吸取样品 1 号消解液、2 号消解液和 3 号消解液 10.00mL 及试剂空白液 10.00mL，分别置于 125mL 分液漏斗中，补加水至 60mL。加 2mL 柠檬酸铵溶液，溴百里酚蓝水溶液 3~5 滴，用氨水调 pH 至溶液由黄变蓝，加硫酸铵溶液 10.00mL，DDTC 溶液 10mL，摇匀。放置 5min 左右，加入 10.00mLMIBK，剧烈震荡提取 1min，静置分层后，弃去水层，将 MIBK 层放入 10mL 带塞刻度管中，备用。将铅标准储备液（100 $\mu\text{g}/\text{mL}$ ）稀释到 10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。根据待测样品的浓度，选择合适工作曲线，分别吸取铅标准使用液（10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ ）相应体积于 125mL 分液漏斗中。与试样相同方法萃取。

2、上机测量按照仪器操作规程对待测样液进行检测，其中燃烧器参数统一调试设置好。

### 3、数据处理

- (1) 正确填写实验报告单。
- (2) 正确记录仪器检测条件。
- (3) 正确记录预处理和上机检测过程中涉及到的原始数据。
- (4) 正确计算试样中铅含量结果，单位为毫克每千克或毫克每升

(mg/kg 或 mg/L)。以重复性条件下获得的 3 次独立测定结果的算术平均值表示。

(5) 正确判断结果的准确性和精密度。

农产品质量安全检测基础理论考试（样卷）

一、 单选题（共 30 题，每题 2 分）

1. 高锰酸钾溶液呈现出紫色的原因是（ C ）

- A. 高锰酸钾溶液本身是紫色
- B. 高锰酸钾溶液吸收了紫色光
- C. 高锰酸钾溶液不吸收紫色光
- D. 高锰酸钾溶液折射了紫色光

2. \*\*\*\*\*

3. \*\*\*\*\*

二、 多选题（共 10 题，每题 3 分）

1. 减压浓缩适于分析哪类样品（ A C ）。

- A、 对热不稳定样品
- B、 热稳定性样品
- C、 易挥发样品
- D、 非挥发性样品

2. \*\*\*\*\*

3. \*\*\*\*\*

三、 判断题（共 10 题，每题 1 分）

1. 灵敏度较高的检测方法相对误差较大。（√）

2. \*\*\*\*\*

3. \*\*\*\*\*

## 七、竞赛规则

1、指导老师在赛前抽签决定各学校的代码，比赛过程中，各参赛队的名称一律使用抽签的编号，选手在竞赛试卷“学校名称”这栏上均填写抽签编号。

2、限于竞赛场地设备等条件的制约，现场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。选手在竞赛试卷上应填写选手抽签的批次和赛位号，不得在试卷上暗示参赛选手身份，也不得穿有学校标识的服装或戴校徽，否则取消成绩。

3、参赛选手必须带身份证和学生证，并佩带参赛证件，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。

4、参赛选手进入赛场，不允许携带任何书籍和其他纸质资料，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。

5、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。

6、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。

7、在竞赛规定时间结束时各参赛队应立即停止答题或操作，按要求清理赛位，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。

8、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方式进行命名，并配合裁判做好赛场情况记录，并签字确认，如不符合命名和签字规则要求，体现学校和个人信息的，该队竞赛成绩将被取消。

9、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。

## 八、竞赛环境

(一)气相三维虚拟仿真操作考核场地各项目的数据处理考核及农药残留检测项目的气相三维虚拟仿真操作考核在计算机室进行，一名选手一台计算机独立完成。

(二)现场操作项目竞赛场地 二个现场操作项目的比赛分别在独立实验室进行。实验室环境标准要求照明、控温良好，能提供稳定的水、电。每个竞赛场地边上设有卫生间，竞赛实训基地及机房边上提供供医疗服务站，有正常的楼梯及紧急疏散通道。每个项目考核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。

竞赛所需试剂以及部分溶液，将统一提供。

## 九、技术规范

竞赛项目的命题结合农产品（食品）检测职业岗位的技能需求，并参照表中相关国家标准、行业标准制定。

序号	标准号	名称
1	NY/T 761-2008	蔬菜和水果有机磷、有机氯、拟除虫菊酯和氨基甲酸酯类农药多残留的测定
2	GB 5009.12-2017	食品安全国家标准—食品中铅的测定

## 十、技术平台

### (一) 赛场提供计算机及 Windows 7 环境

1. 标准化分析化学实验室 2 间，配备 8 个以上操作台；通风橱 2~4 个。
2. 原子吸收光谱分析室 1 间，配备通风、气路系统。
3. 原子吸收分光光度计 2 台。
4. 气相色谱仪（带自动进样器），可以是通过第三方认证的检测机构提供，承担农残农残样品检测。
5. 计算机房 2 间，配备 32 台以上电脑，预装 win7 操作系统。
6. 气相三维虚拟仿真软件 OBEGCV3.0。
7. 每个实验室应配备固废收集容器、液废收集容器、尖锐物收集容器各一套，并写明标识。

### (二) 各竞赛项目所用主要设备

#### 1、农药残留检测项目

序号	名称	规格	备注
1	气相色谱仪		检测
2	电子天平	0.01 g	
3	食品加工器	参考历届国赛	
4	旋涡混合器	参考历届国赛	
5	氮吹仪	参考历届国赛	
7	一次性注射器	1mL	
8	微量移液枪及枪头	100 $\mu$ L（或 200 $\mu$ L）	
9	具塞量筒	50mL	
10	具塞刻度试管	10mL	

11	微孔滤膜	0.22 μm	有机膜
----	------	---------	-----

## 2、重金属污染检测项目

序号	名称	型号规格	备注
1	电子天平	参考历届国赛	
2	单火焰原子吸收分光光度计	单火焰，配备 Pb 空心阴极灯	共用
3	电脑主机	联想	共用
4	打印机	惠普	共用
5	锥形瓶	250 mL	
6	分液漏斗	125 mL	
7	容量瓶	50 mL	
8	吸量管	1.0 mL	
9	吸量管	2.0 mL	
11	吸量管	5.0 mL	
12	吸量管	10.0 mL	
13	带塞刻度管	10 mL	

### (三) 各竞赛项目所用主要试剂

#### 1、农药残留检测项目

序号	名称	规格	备注
1	乙腈	色谱纯	
2	丙酮	色谱纯	
3	氯化钠	分析纯	

#### 2、重金属污染检测项目

序号	名称	规格	备注
1	样品消解液		标注浓度范围
2	试剂空白液		
4	硫酸铵溶液	300 g/L	
5	柠檬酸铵	250 g/L	
6	溴百里酚蓝水溶液	1 g/L	
7	二乙基二硫代氨基 甲酸钠 (DDTC) 溶 液	50 g/L	
8	氨水 (1+1)		
9	4-甲基-2-戊酮 (MIBK)		
10	水	高纯水	
11	铅标准液	100 $\mu$ g/mL	

## 十一、成绩评定

### （一）评分标准

#### 1、农药残留检测项目

(1) 现场操作考试时间 150 分钟（不包含氮吹等待的时间）。计时从 实验准备开始，至实验台清洁完毕结束。学生须按规定时间完成操作，超 时 10 分钟以内，每分钟扣 0.3 分；10 分钟以上每分钟扣 0.5 分，最高扣 10 分，超时 30 分钟停止操作。

(2) 离线气相三维虚拟仿真操作考试为 45 分钟，数据处理考试时间为 60 分钟。学生须按规定时间完成操作，超时停止操作。

(3) 评分标准 参照 2021 年国赛标准。

#### 2、重金属污染检测项目

(1) 预处理时间为 2 小时，上机检测时间为 0.5 小时，学生须按规定时间完成操作，超时 10 分钟以内，每分钟扣 0.3 分；10 分钟以上每分钟扣 0.5 分，最高扣 10 分，超时 30 分钟停止操作。

(2) 数据处理时间为 45 分钟。学生须按规定时间完成操作，超时停止操作。

(3) 评分标准 参照 2021 年国赛标准

3、每个参赛队最终成绩由二个项目成绩相加总分决定。

## 十二、奖项设定

奖项比例：本赛项设一、二、三等奖。以赛项实际参赛队总数为基数，一、二、三等奖获奖比例分别为 10%、20%、30%（小数点后四舍五入）。

获奖选手由重庆市高职院校学生技能竞赛组委会颁发证书。

优秀指导教师奖：获得一等奖选手的指导教师获优秀指导教师奖，由重庆市高职院校学生技能竞赛组委会颁发证书。

## 十二、赛场预案

### 1. 电源保障预案

(1) 承办单位事先协调当地供电部门，保证竞赛当天的正常供电；备用应急发电机组，以保证赛场的正常供电。

(2) 竞赛过程中赛场出现设备断电、故障等意外时，现场裁判需及时确认情况，安排技术人员进行处理，现场裁判登记详细情况，填写补时登记表，报裁判长批准后，可安排延长补足相应选手的比赛时间。

### 2. 医疗及安全预案

(1) 防疫要求遵照重庆市及学校相关规定执行。

(2) 赛场内设置医疗救护区，竞赛期间，配备专业医务人员和设备，做好医疗应急准备。

(3) 赛场内预留安全疏散通道，配备完备的消防等应急处理设施，张贴安全操作及健康要求方面的规定，以及现场紧急疏散指示图，赛场安排专人负责现场紧急疏导工作。

(4) 比赛期间发生大规模意外事故和安全问题，发现者应第一时间报告赛项联系人，应采取中止比赛、快速疏散人群等措施避免事态扩大，并第一时间报告组委会。

## 十四、赛项安全

### (一) 比赛环境

1、须在赛前组织专人对比赛现场进行考察，并对安全工作提出明确要求。赛场的布置，赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定。如有必要，也可进行赛场仿真模拟测试，以发现可能出现的问题。

题。承办单位赛前须按照执委会要求排除安全隐患。

2、赛场周围要设立警戒线，要求所有参赛人员必须凭执委会印发的有效证件进入场地，防止无关人员进入发生意外事件。

3、严格控制与参赛无关的易燃易爆以及各类危险品进入比赛场地，不许随便携带书包进入赛场。

4、大赛现场需对赛场进行网络安全控制，以免场内外信息交互，充分体现大赛的严肃、公平和公正性。

5、赛场环境中存在人员密集、车流人流交错的区域，除了设置齐全的指示标志外，须增加引导人员，并开辟备用通道。

6、大赛期间，承办单位须在赛场管理的关键岗位，增加力量，建立安全管理日志。

7、裁判员在竞赛前要强调用火、用电、用气安全规则。在具有危险性的操作环节，裁判员要严防选手出现错误操作。

## **(二) 处罚措施**

1、因参赛队伍原因造成重大安全事故的，取消其获奖资格。

2、参赛队伍有发生重大安全事故隐患，经赛场工作人员提示、警告无效的，可取消其继续比赛的资格。

3、赛事工作人员违规的，按照相应的制度追究责任。情节恶劣并造成重大安全事故的，由司法机关追究相应法律责任。

## **十五、竞赛须知**

### **(一) 参赛队须知**

1、本赛项包括农药残留检测和重金属污染检测共 2 个项目，为团体赛。限于竞赛场地设备等条件的制约，2 个项目的现场操作竞赛需要分批进行，选手参加竞赛的批次和竞赛工位将通过抽签决定。

2、指导教师须为本校专兼职教师。

3、领队：每个参赛校可配领队 1 名，负责竞赛的协调工作。

4、参赛队对大赛执委会发布的所有文件都要仔细阅读，确切了解大赛时间安排、评判细节等，以保证顺利参加大赛。

5、参赛队领队负责本参赛队的参赛组织和与大赛的联络，并按时参加领队会议。

6、参赛队按照赛项赛程安排，凭赛项组委会颁发的参赛证和有效身份证件参加竞赛及相关活动。

7、参赛选手应自觉遵守赛场纪律，服从裁判、听从指挥。

8、对于本规则没有规定的行为，裁判组有权做出裁决。在有争议的情况下，裁判的裁决是最终裁决，任何媒体资料都不做参考。

9、本竞赛项目的解释权归大赛组委会。

## **（二）指导教师须知**

1、1 个参赛队限 2 名指导教师。指导教师经报名并通过资格审查后确定，选手和指导教师的对应关系一经确定不得随意变更。

2、做好本单位比赛选手的业务辅导、心理疏导和思想引导工作，对参赛选手及比赛过程报以平和、包容的心态；同共维护竞赛秩序。

3、自觉遵守竞赛规则，尊重和支持裁判工作，不随意进入比赛现场及其他禁止入内的区域，发现违规取消该队参赛资格。

4、当本单位参赛选手对比赛进程中出现异常或疑问，应及时了解情况，客观作出判断，并做好选手的安抚工作，经内部进行协商，认为有必要时可在规定时限内向赛项仲裁工作组反映情况或提出书面仲裁申请。

## **（三）参赛选手须知**

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，二个现场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。参赛选手应持参赛有效证件，按要求到各考核项目指定地点接受检录、抽签决定竞赛赛位等。

4、参赛选手应按要求佩戴相关证件，并根据竞赛项目要求穿统一的实验服。

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，不允许携带通讯工具和存储设备。现场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。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，但离开期间的的时间一律计算在比赛时间内。

7、竞赛期间，竞赛选手应服从裁判评判，若对裁判评分产生异议，不得与裁判争执、顶撞，但可于规定时限内由领队向竞赛仲裁委员会提出书面仲裁申请；由竞赛仲裁委员会调查核实并处理。

8、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。

9、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

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。

10、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，体现学校和选手信息的，该队竞赛成绩将被取消。

#### **（四）工作人员须知**

1、工作人员必须服从大赛统一安排，认真履行职责，做好大赛服务工作。

2、工作人员要准时到岗，认真检查和核准相关证件。同时安排好领队、指导教师的休息等。

3、若大赛过程中，出现技术问题（包括设备和器材等），工作人员要与赛场技术人员联系，并及时处理。

4、工作人员不得在赛场内接听或打电话，在比赛期间一律关闭手机。

5、如遇突发事件，要及时向赛项联系人报告，同时做好疏导工作，避免重大事故的发生，确保大赛顺利进行。

6、违反规定，给竞赛带来恶劣影响或造成严重损失的，将给予必要的处理。

### **十六、申诉与仲裁**

（一）各参赛队对不符合赛项规程规定的设备、工具、材料、计算机软硬件、竞赛执裁、赛场管理及工作人员的不规范行为等，可向赛项仲裁工作组提出申诉。

（二）申诉主体为参赛队领队。

（三）申诉启动时，参赛队以该队领队亲笔签字同意的书面报告的

形式递交赛项仲裁工作组。报告应对申诉事件的现象、发生时间、涉及人员、申诉依据等进行充分、实事求是的叙述。非书面申诉不予受理。

(四) 提出申诉应在赛项比赛结束后2小时内提出。超过2小时不予受理。

(五) 赛项仲裁工作组在接到申诉报告后的2小时内组织复议，并及时将复议结果以书面形式告知申诉方。申诉方对复议结果仍有异议，可由领队向大赛组委会提出申诉。大赛组委会的仲裁结果为最终结果。

(六) 申诉方不得以任何理由拒绝接收仲裁结果；不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序；仲裁结果由申诉人签收，不能代收；如在约定时间和地点申诉人离开，视为自行放弃申诉。

## **十七、竞赛观摩**

因赛场场地限制，本次比赛选手分批次进入赛场参赛，为保障比赛公平、公正进行，本次比赛不提供现场观摩，以免影响顺序在后的选手参加比赛。

## **十八、竞赛直播**

本赛项将聘请专业人士负责竞赛的摄影、摄像工作。特别是在选手抽签检录、竞赛现场、裁判工作等，与竞赛公正性直接相关，且为参赛院校普遍关注的环节，适当增加拍摄的频率和密度。在不干扰竞赛正常进行的前提下，力争全方位、多角度、真实的记录竞赛全貌。

## **十九、资源转化**

### **(一) 将比赛转化为教学资源，加快发展职业教育现代化**

1、通过竞赛，供相关职业院校师生交流、学习机会，对比赛过程中运用的国家标准、行业标准建立关键控制点，让技能大赛操作内容具有技术性和规范性，可以开发技能大赛项目综合实训课程，设计

实训手册，反馈到日常教学环节中，推动学校专业教学改革和课程改革。

2、推动“双师型”教师素质整体提升。将技能大赛与“双师型”教师队伍建设紧密结合。在举办技能大赛期间，教师直接参加和指导学生参加技能大赛，促进了教师全面掌握行业企业对高素质技能人才培养需求及相关职业岗位的技能要求，不断提高自身的专业水平和与实践能力，不断提高自身“双师型”素养与水平，及时更新教学内容，改进教学方法，不断提高教学质量，形成师生同赛、教学相长的生动活泼的教学格局。

### **（二）充分利用比赛平台，使其服务功能多样化**

技能大赛所用机房和设备，可用于食品分析检测等课程的教学实训；也可用于开展食品检验岗位技能鉴定、社会培训服务等。

### **（三）加强校企合作，培养新型人才**

通过技能大赛，请企业专家参与本项目操作步骤及评分标准的制定，使比赛内容与当前行业实际接轨。按照社会和企业的需求，让学生在“学中做、做中学”，实现培养目标与企业的“零距离”对接，推进了以需求导向、工学结合、校企合作，培养更多适应产业需求和社会发展需求的高素质技术技能型人才。