

“山东省“技能兴鲁”职业技能大赛 —— 2025 年第四届食品检验检测职业技能竞赛 预决赛赛项指南

主办单位： 山东省认证认可协会

承办单位： 山东商业职业技术学院

协办单位： 北京欧倍尔软件技术开发有限公司

烟台富美特信息科技股份有限公司

上海安谱实验科技股份有限公司

二〇二五年九月 • 济南

目 录

温 馨 提 示	5
竞赛组织机构	6
竞 赛 日 程 安 排	7
开幕式活动安排	8
裁判须知	9
参赛选手须知	10
技能竞赛赛场纪律	11
仲裁办法	12
奖励措施	13
经费支持	14
山东省“技能兴鲁”职业技能大赛 ——2025 年第四届食品检验检测 职业技能竞赛预决赛方案	15
具体赛项任务设计	21

温馨提示

尊敬的各位领导、裁判、选手：

欢迎参加“山东省“技能兴鲁”职业技能大赛——2025年第四届食品检验检测职业技能竞赛决赛”。为了方便您的活动安排，请仔细阅读本指南。

- 1、本次比赛职工组原则不设领队，学生组每一名学生只允许有一名带队老师。本次比赛采取线下举行，举办时间等详细情况，具体见指南竞赛日程。
- 2、请按照竞赛日程安排时间，以及相应要求进入活动现场。
- 3、具体比赛细节见指南活动方案。
- 4、大赛期间，如需帮助，请与会务组联系。
- 5、推荐住宿地点：务本居酒店（护理职业学院店）；济南市历城区港西路 3636 号；住宿费用 268 元/房晚，含早，大巴车往返接送，酒店预定电话：王经理 15069032128；济南融悦轩酒店济南历城区旅游路 4657 号城建学院内，228 元/房晚，含早餐，酒店预定电话：谢经理 15169804555；其他酒店自己联系入住。

联系人： 报名接待： 邱老师 15563863663

朱老师 13964133383

实训场地安排：师老师 18265418013

姜老师 15589977645

会务总协调：张老师 15053156043

协会监督：邹老师 0531-88023966/ 15169117171

竞赛组织机构

一、竞赛组委会

主 任：赵玉利

副主任：杨雪

成 员：周莉莉、张咏梅 、于雪洁

二、竞赛办公室

主 任：杨雪

副主任：张应龙

成 员：邱楠楠、邹梦宇、王倩倩

三、裁判长

总裁判长：周莉莉

副总裁判长：刘禾蔚

四、决赛监督委员会

主 任：于雪洁

成 员：邹梦宇、李富前

纪检监督联系人： 于雪洁 13969063081

竞赛日程安排

日期	时间	事项	地点
9 月 28 日	上午 11:00 前	报到签名，办理入住	山东商业职业技术学院
	下午 13:00-15:00	理论考试，虚拟仿真考试	理论比赛现场
	下午 15:30-16:30	决赛开幕仪式，赛项说明会	山东商业职业技术学院
	下午 16:40-17:00	实操场次号抽签	开幕式现场
9 月 29 日	07:00-17:30	实践操作	实操比赛现场

开幕式活动安排

序号	活动	主持
1	山东商业职业技术学院领导大赛致辞	张咏梅
2	山东省认证认可协会赵玉利会长讲话	
3	食品伙伴网副总经理杨雪发言	
4	邀请嘉宾发言	
5	参赛选手代表宣誓	
6	裁判代表宣誓	
7	总裁判长宣布大赛开始	

裁判须知

1. 裁判长应及时与裁判组其他成员做好沟通，熟悉竞赛中事项的分工及评分要求。
2. 竞赛开始之前裁判要提前 20 分钟进场，对现场摄像等给予指导。
3. 所有裁判人员应熟悉本次竞赛流程，熟悉并严格执行相关技能操作的评分细则和标准，准确计时，确保裁判工作的公平公正。
4. 裁判应遵守竞赛规则，不得提示、暗示竞赛选手，不得干扰竞赛选手的操作，影响正常竞赛的进行。
5. 竞赛过程中若有突发事件发生，需及时向裁判长汇报。
6. 监督员应做好本项目竞赛选手的进场身份证件、抽签号核查，并对整个竞赛过程进行监督，发现问题及时纠正。
7. 竞赛结束后，由裁判组打出得分签字由工作人员转交赛场统分人员。

参赛选手须知

1. 需携带身份证和参赛选手证。
2. 遵守纪律、文明参赛，体现文明、积极、向上的精神风貌。
3. 按照竞赛要求，准时到达指定地点。服从指挥，尊重监考、裁判及其他竞赛工作人员。
4. 遵守考场纪律，按要求提前到达比赛位置。技能竞赛时，严格按照指令规范操作。
5. 技能操作竞赛时，按照要求做好个人防护，对竞赛中可能遇到的突发情况要冷静处理，确保安全第一。
6. 竞赛过程中，如有异议，应及时向竞赛组委会申诉。
7. 竞赛期间，不得无故退赛，确因故不能按时参加竞赛的，由本单位及时向大赛组委会报告，由组委会取消其竞赛资格。

技能竞赛赛场纪律

1. 文明竞赛，相互尊重，遵守规则，听从指挥，服从管理。
2. 参赛选手必须持身份证、参赛证参加技能竞赛，做好赛前准备工作，接受监督员的检查。
3. 竞赛期间，除参赛选手、裁判、监督员以及工作人员外，其他人员一律不得进入赛场内。
4. 参赛选手必须服从裁判安排，自觉遵守竞赛规则，不得违规作弊；竞赛中若有违规行为，裁判有权终止其竞赛资格，责令其退场。
5. 竞赛一经宣布开始，无特殊原因选手不得中场暂停、重新开始，否则视为自动放弃竞赛。
6. 参赛选手完成操作后应举手向裁判示意，报告完成。
7. 竞赛在规定时间结束时，参赛选手应立即停止操作，不得以任何理由拖延时间。
8. 参赛选手须按照指令进行各环节操作，竞赛中若发生争议，应以现场裁判为准。
9. 竞赛过程中应严格遵守操作规程，确保人身安全，杜绝安全事故的发生。
10. 参赛选手应自觉维护竞赛场所的环境卫生，遵守秩序。

仲裁办法

一、仲裁受理范围

（一）其他参赛选手的行为直接影响到赛中选手竞技水平的。

（二）竞赛环境条件不符合竞赛要求的。

（三）裁判员有不当行为的。

（四）对竞赛成绩或裁判结果有异议的。

二、仲裁程序

（一）申诉应在该选手单个竞赛项目完成后立即书面提交裁判长进行。

（二）符合申诉条件的，裁判长应立即组织有关人员复查。

（三）根据复查结果做出的裁决为最终裁决，不得再重复申诉。

（四） 本办法由竞赛组委会负责解释。

奖励措施

一、职工组与学生组分别设奖。获得职工（或教师）组全省各类决赛成绩第一名的选手，经省人力资源社会保障厅核准后授予“山东省技术能手”称号，颁发证书并给予 2000 元奖励。

二、竞赛根据参赛人数按照一等奖 10%，二等奖 20%，三等奖 30%颁发获奖证书。

三、竞赛根据参赛单位数量按照其每位成员的成绩之和计算团体奖项：设一等奖 10%，二等奖 20%，三等奖 30%颁发团体奖项，优秀组织奖若干。

四、对获奖选手的指导教师（教练），颁发优秀指导教师（教练）证书；对精心备赛、表现突出的单位，颁发优秀组织奖；对贡献突出的承办单位和技术支持单位，颁发突出贡献奖。

五、本次竞赛属省级二类技能竞赛。获得各职业（工种）决赛不同项目第 1 名且为职工（教师）身份的选手，经人社厅核准后，授予“山东省技术能手”，颁发证书并给予一次性奖励。获得各职业（工种）决赛前 6 名的职工（教师）选手，可晋升二级/技师职业资格或职业技能等级，已具有二级/技师职业资格或职业技能等级的，可晋升一级/高级技师职业资格或职业技能等级。其他成绩合格的职工（教师）选手，可晋升为三级/高级工职业资格或职业技能等级。获得各职业（工种）决赛前 3 名的学生选手，可晋升三级/高级工职业资格或职业技能等级，已具有三级/高级工职业

资格或职业技能等级的，可晋升二级/技师职业资格或职业技能等级。

经费支持

本次竞赛采用企业赞助、举办单位及承办单位自筹形式联合出资，保证竞赛圆满顺利完成。参赛选手无需缴纳参赛费。

山东省“技能兴鲁”职业技能大赛 ——2025 年第四届食品检验检测职业技能竞赛预决 赛方案

一、抽取考号

理论考试结束后，依据成绩由大赛组委会发布进入决赛的选手名单。赛前说明会后，现场抽取实操比赛场次号。实操比赛前，分别抽取赛位号。

二、现场要求

1. 比赛现场每一位参赛选手按照抽取的赛位号进入考场相应位置。

2. 选手进入实操现场后，要先检查所提供的仪器设备以及耗材情况，特殊情况及时举手向裁判汇报。

3. 比赛过程中按照操作步骤进行，不要有一些危险动作出现，一旦出现危险情况，裁判有权制止，制止以后的步骤分为零分。

4. 比赛操作完成后，要按照要求填写原始记录，记录中不得出现带有单位或者个人信息的任何标识，只能用场次号以及赛位号代替，否则取消比赛资格。

三、比赛时间安排

9月28日下午，9月29日全天；详见赛事日程安排以及大赛现场安排。

四、竞赛方式

赛项为个人赛/团体赛，个人赛每名选手全部参加所有项比

赛。每位学生参赛选手可以有一名指导教师，参赛选手须为经过报名审核的人员。职工组以及学生组均以单位名义取前 3 名加和总成绩，算出团体奖。

五、竞赛规则

1. 限于竞赛场地设备等条件的制约，现场实操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现场通过抽签决定。

2. 参赛选手必须带身份证，并佩带参赛证件，提前 30 分钟检录，在引导员带领下在候考室等待，在引导员带领下至相应赛场，按赛位号指定的位置就位，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. 参赛选手进入候考室及赛场内，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。

4. 开赛后迟到十分钟者，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。

六、竞赛环境

1. 现场操作项目竞赛场地

现场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。每个竞赛场地边上设有卫生间，竞赛实训基地虚拟仿真实训室提供医疗服务站。竞赛所需试剂以及部分溶液，由组委会提供。

2. 理论与虚拟仿真考核场地

两者均在虚拟仿真实训室进行，每位选手一台计算机独立完成。

七、技术规范

竞赛项目的命题结合食品检测职业岗位的技能需求，并参照表中相关国家标准《GB 5009.239-2016 食品安全国家标准 食品酸度的测定》，结合实际情况稍有改动制定。原子荧光虚拟仿真参照国家标准执行。

八、成绩评定

竞赛评分严格按照公平、公正、公开的原则。本次竞赛成绩按照百分制计分。

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。

食品酸度测定项目技能操作评分:该赛项设项目裁判组长 1 名,技能操作环节每 2 名选手安排 1 名裁判执裁,1 名裁判监督;技能操作环节打分结束,裁判需在监督人员的现场监督下,对参赛选手的评分结果进行汇总,评分表裁判签字后交于裁判组长;项目裁判组长当天提交赛位号评分结果,经复核无误,由裁判长、监督人员和仲裁人员签字确认后公布。

理论考试和虚拟仿真软件操作评分:理论考试和仿真操作环节均为所有选手同时进行操作,根据选手操作情况由软件评分系统自动评分并给出成绩。该赛项设裁判组长 1 名,每个赛场安排监考裁判 2 人。仿真操作竞赛环节打分结束,裁判需在监督人员的现场监督下,对参赛选手的评分结果进行汇总,评分表裁判签字后交于裁判组长;项目裁判组长当天提交赛位号评分结果,经复核无误,由裁判长、监督人员和仲裁人员签字确认后公布。

表 1 食品酸度测定评分标准

序号	考核内容及总分值		考核知识点/技能点	单 项 分值
1	物品摆放（2 分）		物品摆放整齐有序	2
2	规范与安全（5 分）		实验标识清晰、规范 遵守实验室安全操作规程,无 安全隐患	5
3	基准物及样品的 称量（10 分）	称量操作	天平规范使用；减量法称量	5
		基准物及样品的称量 范围	称量范围准确	5
4	溶液移取（5 分）	移液管的使用	移液管的正确使用	5
5	滴定操作（16 分）	滴定管的使用	滴定管的正确使用	12
		标定终点	终点判断准确	2
		空白试验	按照规范要求完成空白试验	2
6	原始数据记录（12 分）	原始数据记录及时、 正确、规范、整齐，	原始数据记录及时、正确、规 范记录，数据修约原则；计算	12
7	标定结果（10 分）	精密度	考察相对极差结果	10
8	样品结果（30 分）	精密度	考察 RSD 计算结果	15
		准确度	以 Z 值结果判定	15
9	操作熟练程度（10 分）		操作熟练,在规定时间内完成 操作。超过 90 分钟,每超 2 分钟扣 1 分,超过 10 分钟强 制停止比赛。	10

九、赛项规程

“山东省“技能兴鲁”职业技能大赛 ——2025 年第四届食品检验检测职业技能竞赛预决赛，赛项涉及食品安全及管理相关知识测试以及食品质量安全检测工作中非常重要的理化分析岗位典型工作任务，实现技能考核方式与行业能力评价接轨，有效考核了选手的食品安全监管知识、实践动手能力、计算能力和综合职业素养。

（一）竞赛内容

1. 专业知识考核模块

主要考察选手的食品安全质量控制、食品标准及相关法律法规、检验检测机构管理规范、化学分析、理化检测、微生物检验、仪器分析、实验室安全知识等方面知识。本模块竞赛时间合计 60 分钟，该项成绩占比 20%。

2. 虚拟仿真操作模块

原子荧光法虚拟仿真，包括实验室所需安全防护穿戴，接收样品、样品制备、标准品制备、含量测定、数据采集、数据分析等环节的基本操作与过程的整体把握和运用能力。本模块竞赛时间合计 60 分钟，该项成绩占比 20%。

3. 食品酸度测定

包括样品称量、标准溶液的标定、样品滴定、数据处理等基本操作技能、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。本模块竞赛时间合计 90 分钟，该项成绩占比 60%。

(二) 具体赛项任务设计见下表 2:

表 2 赛项任务

模块		主要内容	比赛时长	分值
模块一	专业知识考核	食品安全质量控制、食品标准及相关法律法规、检验检测机构管理规范、化学分析、理化检测、微生物检验、仪器分析、实验室安全知识等方面知识。	60 分钟	20%
模块二	虚拟仿真操作	原子荧光法虚拟仿真, 包括实验室所需安全防护穿戴, 接收样品、样品制备、标准品制备、含量测定、数据采集、数据分析等环节的基本操作与过程的整体把握和运用能力。	60 分钟	20%
模块三	分析技能考核	食品酸度测定包括样品称量、标准溶液的标定、样品滴定、数据处理等基本操作技能、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。	90 分钟	60%

表 3 主要仪器设备清单

序号	名称	型号规格	数量	备注
1	电子天平	万分之一	1 个	承办单位提供
2	烧杯	100mL	4 个	自带
3	锥形瓶	250mL	10 个	自带
4	碱式(或通用)滴定管	25mL	1 个	自带(体积校正自带相关证明)
5	碱式(或通用)滴定管	50mL	1 个	自带(体积校正自带相关证明)
6	吸量管	2mL	2 个	自带
7	洗耳球	/	1 个	自带
8	量筒	50mL	1 个	自带
9	铁架台(带蝴蝶夹)	--	1 个	承办单位提供

10	移液管架	--	1 个	承办单位提供
11	称量瓶	30*50mm	1 个	承办单位提供
12	洗瓶	--	1 个	承办单位提供
13	定性滤纸	9cm	一盒	承办单位提供
14	一次性滴管	--	10 个	承办单位提供
15	天平刷	--	1 个	承办单位提供
16	棉手套	--	1 个	承办单位提供
17	一次性手套	--	1 个	承办单位提供
18	口罩	--	1 个	承办单位提供
19	记号笔	--	1 个	承办单位提供
20	黑色签字笔	--	1 个	承办单位提供
21	废液缸	--	1 个	承办单位提供
22	废物缸	--	1 个	承办单位提供
23	计算器	--	1 个	承办单位提供
24	温湿度计	--	1 个	承办单位提供