附件2

**深圳市第十一届职工技术创新运动会暨2021年深圳**

**技能大赛食品检验职业技能竞赛工作方案**

一、时间安排

初赛理论考试时间：2021年8月14日（周日）下午15:00开始，分批入场。具体时间另行通知。

赛前培训：2021年8月21日，具体时间另行通知。

实验操作决赛时间：2021年8月28日（周六）上午8点30分起全天。

二、竞赛地点

初赛理论考试地点：深圳市福田区福强路1007号高训大厦15楼

实验操作决赛地点：深圳市福田区红荔西路8133号农科商务办公楼13楼，深圳市深业航天食品与环境检测科技有限公司

三、参赛对象

（一）年满16周岁、法定退休年龄以内的中国大陆公民，且在我市就业并参保6个月以上或者我市院校（职业院校）就读的，由所在单位、院校（职业院校）推荐报名参赛。已被认定为“深圳市技术能手”的选手不得参加相同项目的职业技能竞赛。同一单位报名人数不限。

（二）注册地点在深圳具有检验资质的食品、农产品检验检测机构均可报名参加。承担了深圳市市场监管局食品、食用农产品定量检测任务及“一街一室一车”检验任务的检测机构原则上必须参加。

（三）鼓励注册在深圳从事食品农产品生产经营的企业检验人员报名参赛。

（四）所有参赛人员均需所在工作单位为其交纳最近半年社保才能报名，如发现作假立即取消参赛资格和成绩并通报。

四、竞赛内容

本次竞赛分初赛和决赛二个阶段进行，初赛为理论知识竞赛，决赛为实际操作竞赛。

**（一）初赛**

由执委会办公室组织专家参照竞赛标准编制题库（包含300个知识点）并提供给参赛选手复习，初赛当天由命题专家从题库中随机抽取部分知识点，并结合企业及行业实际情况，适当增加新知识、新技术、新设备、新技能等相关内容，封闭出题。

考试方式采用计算机答题，时间共60分钟，满分为100分，60分为合格。竞赛内容如下表所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 竞赛范围 | | 竞赛内容 |
| 基础  知识（30%） | 法律法规、质量标准知识 | 1.食品检验工职业道德。  2.《中华人民共和国食品安全法》、《中华人民共和国标准化法》等相关法律、法规知识。  3.食品检测相关标准。 |
| 理化检验基础知识 | 1.实验用水、常用试剂的规格及试剂的使用和保存。  2.实验室安全知识。  3.分析天平及其称量方法。  4.滴定分析基本操作。  5.重量分析基本操作。  6.量具的校准。  7.实验室结果的分析、数据修约及检验报告编制。 |
| 微生物检验基础知识 | 1.无菌操作技术。  2.微生物的染色、形态和表面结构观察。  3.细菌、霉菌的生物习性与特性。  4.配制培养基。  5.消毒和灭菌方法。  6.菌种分离纯化技术和微生物的培养方法。 |
| 专业  知识（60%） | 理化检验 | 1.食品中水分、灰分的测定。  2.食品中酸价、过氧化值的测定。  3.食品中总糖、二氧化硫、蛋白质、脂肪的测定。  4.食品中亚硝酸盐、氰化物、甲醛的测定。  5.食品中钾、钠的测定。  6.食品中铅、砷、汞、镉的测定。  7.食品中生物毒素的测定。  8.食品中农药残留的测定。  9.食品中兽药残留的测定。  10.食品感官检验技术。  11.食品检验过程中样品的前处理方法（有机物破坏法、干法灰化法、湿法消化法、蒸馏等）。 |
| 食品添加剂检验 | 1.食品添加剂的来源、分类、特征和作用。  2.食品添加剂的使用原则。  3.食品添加剂的质量标准。  4.食品添加剂的检测标准。 |
| 工具设备知识 | 1.旋光仪、分光光度计、折光仪、pH计、电导率仪等食品理化检验常用设备的检测原理、应用及维护。  2.液相色谱仪、气相色谱仪、液质联用仪、气质联用仪等食品色谱检验常用设备的检测原理、应用及维护。  3.电感耦合等离子体光谱仪、电感耦合等离子体质谱仪、原子吸收光谱仪、原子荧光光度计等食品中元素检验常用设备的检测原理、应用及维护。 |
| 相关知识（10%） | 安全环保知识 | 1.化学试剂及实验室废弃物对人体、环境的毒害作用及防范处理知识。  2.实验室安全防护知识。 |
| 相关知识 | 1.深圳市创建食品安全文明城市的相关措施。  2.国内外食品安全检测手段及新技术、新仪器。 |

**（二）决赛**

由执委会组织专家参照竞赛标准命题，选手按赛场提供的实操任务书以现场实际操作的方式进行。现场完成肉制品中苯甲酸、山梨酸的测定的实际操作，时间共60分钟，满分为100分。

竞赛项目：肉制品中苯甲酸、山梨酸的测定，样品数量1份。

竞赛内容：参照GB 5009.28-2016《食品安全国家标准 食品中苯甲酸、山梨酸和糖精钠的测定》编制作业指导书。竞赛内容如下表所示：

|  |  |
| --- | --- |
| **竞赛内容** | **竞赛要点** |
| 试样溶液制备 | 天平的使用、称取样品、加液、超声、离心、转移、定容、过滤操作规范。 |
| 检测结果与数据处理 | 原始记录信息完善、数据记录及时规范整洁、计算公式单位准确、结果准确、标准曲线相关系数、精密度、与参考值的偏差。 |
| 安全文明操作 | 着装规范、标识规范、文明操作规范、安全操作规范、按时完成。 |

五、评选规则

**（一）评分标准**

1.初赛评分标准

题型为单选题、多选题、判断题；单选题共50题，每题1分；多选题共15题，每题2分；判断题共20题，每题1分；各题型错选、多选或少选均不得分。

2.决赛评分标准

决赛为肉制品中苯甲酸和山梨酸含量的测定，从试样溶液制备、检测结果与数据处理、文明操作等三方面综合评分。

| **序号** | **竞赛**  **项目** | **竞赛**  **内容** | **评分标准** | **比重** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 试样溶液制备 | 天平的正确使用 | 1.使用天平前检查水平状态。 2.使用过程熟练清零及读数。 | 55% |
| 称取样品 | 1.正确选用称样容器。 2.准确称量。 |
| 超声 | 1.正确使用超声仪。 2.加热温度和时间控制准确。 |
| 加液 | 1.正确使用吸量管。 2.按亚铁氰化钾、乙酸锌的顺序准确加液。 3.每次加液后摇匀。 |
| 离心 | 1.正确使用离心机。  2.离心转速和时间控制准确。 |
| 转移 | 1.转移过程中不能漏液。  2.转移过程中不能将残渣转入容量瓶。 |
| 定容、过滤 | 1.准确定容，摇匀未漏液。 2.过滤操作规范，弃去初滤液。 |
| 2 | 检测结果与数据处理 | 数据记录 | 1.及时记录数据，数据填写规范。 2.原始记录版面整洁。 | 40% |
| 结果准确 | 1.计算准确。 2.重复测定结果精密度符合要求。 3.检测结果与参考值的偏差未超过15%。 |
| 3 | 文明操作 | 安全操作 | 1.实验过程安全操作，未损坏仪器和玻璃器皿。 2.按要求穿实验服、佩戴手套。 | 5% |
| 考场秩序 | 1.及时清理实验过程的废弃物，保持区域整洁。 2.实验过程保持安静，不得影响其他选手的正常操作。 |
| 按时完成 | 在规定的时限完成操作。 |

**（二）综合成绩评定办法**

（一）参赛选手的成绩评定由竞赛裁判组负责，裁判长对最终成绩签字确认。

（二）初赛理论知识竞赛由计算机自动判分。

（三）决赛实际操作竞赛由现场裁判组依据参赛选手的实际操作情况及检测结果按评分标准集体评判和计分。

（四）选手最终名次依据初赛和决赛两部分成绩按比例累加的综合成绩进行排名。其中初赛成绩占20%、决赛成绩占80%，参赛选手赛后综合成绩=初赛成绩\*20%+决赛成绩\*80%。当综合成绩相同时，以决赛成绩高者名次在前，若仍相同时，决赛用时短者名次在前。

六、奖项设置

**（一）认定“深圳市技术能手”和优先推荐“深圳市五一劳动奖章”**

竞赛全部成绩均合格的优胜选手，经市人力资源保障局核准后，前8名可认定为“深圳市技术能手”。**竞赛第一名优先推荐“深圳市五一劳动奖章”！**

对原已认定为“深圳市技术能手”的，不再重复认定。

**（二）奖项设置**

竞赛项目分别设置一等奖、二等奖、三等奖若干名。一等奖获奖比例按照实际参加决赛人数的5%设置且获奖人数不超过3名；二等奖获奖比例按照实际参加决赛人数的10%设置且获奖人数不超过6名，三等奖获奖比例按照实际参加决赛人数的15%设置且获奖人数不超过9名。

奖励人数涉及比例的按四舍五入取整。

**（三）颁发奖金**

综合成绩前18名的选手，由执委会颁发奖金。具体为：一等奖3名(第1名5000元、第2名3000元、第3名2000元）；二等奖各1000元；三等奖各500元。

七、竞赛报名

**（一）报名时间**

即日起至2021年8月8日（周日）。

**（二）报名方式**

竞赛采用网上报名的方式，参赛选手登录深圳市人才一体化综合服务平台，选择职业技能竞赛→职业技能竞赛个人报名→在线申办，按系统要求填写资料并上传报名材料。审核结果请登录深圳市人才一体化综合服务平台→用户中心→我的事项中查看。审核通过后参赛证于竞赛报到时凭身份证发放。深圳市人才一体化综合服务平台登录网址：https://hrsspub.sz.gov.cn/rcyth/website/#/login。

**（三）报名资料**

竞赛报名申请表(系统填报资料后下载打印申请表，表格须本人签字和单位盖章，再扫描上传)。

**（四）咨询电话**

詹奇鸿，0755-29192543，13924114520。

八、赛前培训

为使参赛选手能够尽快熟悉设备环境和了解竞赛决赛相关内容与技能要求，由执委会结合竞赛实施进度组织各参赛选手在决赛前熟悉场地设施设备及免费提供安全培训、比赛规则讲解。

时间：2021年8月21日

地址：深圳市福田区红荔西路8133号农科商务办公楼13楼，深圳市深业航天食品与环境检测科技有限公司

九、竞赛规则及技术文件

**（一）竞赛规则及复习资料**

竞赛规则及相关复习资料由参赛选手通过深圳市人才一体化综合服务平台登录网址（<https://hrsspub.sz.gov.cn/rcyth/website/#/login>）自行下载（其中包括：《食品检验职业技能竞赛实施方案》、《食品检验职业技能竞赛技术文件》等）以及《中华人民共和国食品安全法》、《化验员实用手册（第三版）》 化学工业出版社、5009.28-2016《食品安全国家标准 食品中苯甲酸、山梨酸和糖精钠的测定》、食品检验工国家职业标准等）。

**（二）其他技术文件资料**

包括实验操作指南、物料清单等。资料将在报名结束后提前通过邮件发放给参赛选手。

十、申诉与仲裁

（一）参赛选手认为赛场提供的设备、工具不符合规定的或工作人员存在违规行为的，均可提出申诉。

（二）现场申诉最迟应在竞赛结束后1小时内提出，超过时效将不予受理。申诉时，应以书面形式向申诉受理组提出，技术问题由裁判长与裁判员共同商议解决；非技术问题由执委会办公室进行调查、核实、裁决。

（三）执委会办公室对违规行为做出的裁决为最终裁决。参赛选手不得因对仲裁处理意见不服而停止比赛或滋事，否则按弃权处理。

（四）如竞赛出现不可预见的异常情况，由执委会办公室与执委会商议后，做出处理决定。

**表1**

2021年深圳技能大赛--食品检验职业技能竞赛报名表

（以报名系统自动生成表格为准）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 |  | 性别 |  | 出生日期 |  | 照片  粘贴处  此处贴一张，其余的用袋子装订在报名表上 |
| 身份证号 |  | | | | |
| 工作单位 |  | | | | |
| 通讯地址 |  | | | | |
| 手机号码 |  | 单位电话 | |  | |
| 户口所在地 | * 本 市 □ 本 省 □ 省 外 | | | 本工种工龄 | |  |
| 文 化  程 度 | □ 小学 □ 初中 □ 高中 □ 中技 □ 中专 □ 职高  □ 高技 □ 大专 □ 本科 □ 研究生 □ 博士 | | | | | |
| 竞赛工种  （项目） |  | | | | | |
| 现有资格  等级证书 | □ 初级工（五级） □ 中级工 （四级） □ 高级工（三级）  □ 技 师（二级） □ 高级技师（一级） □ 无等级 | | | | | |
| 个  人  简  历 |  | | | | | |
| 本  人  承  诺 | 本人承诺报名表所填内容均真实有效，表格填报单位与社保缴纳单位一致，如有虚假，愿意接受取消竞赛资格的处理。  签名：  年 月 日 | | | | | |
| 单位意见  （盖章） |  | | | | | |
| 注意事项 | 1.身份证复印件（正反面）1份附在此表后面。  2.照片规格数量见竞赛实施方案要求。  3.其他所需资料按实施方案要求附在此表后面。 | | | | | |