附件2

农产品食品检验员职业技能操作

比赛项目和要求

项目一：感官鉴定及试样称量

一、基本原则

本项目为农产品食品检验员职业技能操作比赛公共项目，各组别选手均需参加该项目。

选手需根据要求对样品进行感官鉴定，并按照规定的称量方法，在规定的时间内称取符合要求的样品。从感官鉴定结果的准确性，称量的规范性、准确性和操作熟练程度等方面考核选手。

本项目满分100分，占相应组别技能操作比赛总成绩的30%。

二、主要考核要求

（一）比赛时间30分钟。其中，大米、小麦粉、植物油3种样品的称量准备、感官鉴定时间各3分钟；称量时间各5分钟；选手称量样品后，样品有效性复核时间6分钟。

（二）使用竞赛统一提供的样品以及仪器设备。

（三）大米：将大米样品与加工精度实物标准样品进行比对，采用感官鉴定方法确定样品加工精度；试样称量采用直接称量法，精确至0.01g。

小麦粉：将小麦粉样品与加工精度实物标准样品进行比对，采用感官鉴定方法确定样品加工精度；试样称量采用指定质量称量法，精确至0.001g。

植物油：将植物油样品与已知实物样品进行比对，采用感官鉴定方法确定植物油样品种类；试样称量采用减量称量法，精确至0.01g。

根据要求采用感官鉴定法准确鉴定所称量的大米和小麦粉样品的加工精度、植物油样品的种类；按规定的称量方法，采用合适的器皿和相应精度的天平，在规定时间内称取尽可能多的试样份数。

称量偏差要求：大米±0.01g，小麦粉±0.005g，植物油±0.1g。

三、主要仪器设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 天平 | 感量为0.01g | 1台 | 清洁、完好 |
| 2 | 天平 | 感量为0.001g | 1台 | 清洁、完好 |
| 3 | 称量纸 | 10cm\*10cm | 40张 | 清洁、完好 |
| 4 | 滤纸 | *Φ*12.5cm | 40张 | 清洁、完好 |
| 5 | 塑料杯 | 50mL | 30只 | 清洁、完好 |
| 6 | 小烧杯 | 150mL | 1只 | 洁净、完好 |
| 7 | 培养皿 | 直径6cm | 20套 | 洁净、完好 |
| 8 | 玻璃棒 | 长度15cm，直径6mm | 1根 | 洁净、完好 |
| 9 | 样品勺 | 不锈钢，中号 | 2把 | 清洁、完好 |
| 10 | 废物杯 | 500mL | 1只 | 洁净、完好 |
| 11 | 计算器 | 普通 | 1个 | 完好 |
| 12 | 细毛刷 |  | 1把 | 清洁、完好 |

四、样品

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 粳米 | 无杂质 | 250g | 置于250mL广口瓶中，注明样品信息 |
| 2 | 籼米 | 无杂质 | 250g | 置于250mL广口瓶中，注明样品信息 |
| 3 | 小麦粉 | 水分14%左右 | 150g | 置于250mL广口瓶中，注明样品信息 |
| 4 | 植物油 | 食用植物油 | 200g | 置于250mL细口瓶中，注明样品信息 |
| 5 | 粳米 | 精碾、适碾粳米  实物标准样品 | 各50g | 分别置于3号自封袋中，注明样品信息 |
| 6 | 籼米 | 精碾、适碾籼米  实物标准样品 | 各50g | 分别置于3号自封袋中，注明样品信息 |
| 7 | 小麦粉 | 特制一等粉、特制二等粉和标准粉实物标准样品 | 各40g | 分别置于3号自封袋中，注明样品信息 |
| 8 | 植物油 | 已知植物油实物样品(二级或三级大豆油、菜籽油、葵花籽油、花生油） | 各80mL | 分别置于100mL细口塑料瓶中，注明样品信息 |

五、分值分配及评分要点

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 比赛内容 | 评分要点 | 配分 | 备注 |
| 1 | 操作准备 | 实验仪器用具检查与清点 | 2 |  |
| 天平准备 | 2 |  |
| 2 | 感官鉴定 | 大米加工精度感官鉴定 | 3 |  |
| 小麦粉加工精度感官鉴定 | 3 |  |
| 植物油品种感官鉴定 | 3 |  |
| 3 | 称量操作 | 选择合适的试样承接物 | 3 |  |
| 试样准备 | 6 | 样品混匀、转移 |
| 大米称量份数 | 22 | 未按照指定方法称量的，不计入称取份数；称量偏差大于±0.01g时,不计入称取份数；每称取1份样品，0.8分；得分无上限 |
| 小麦粉称量份数 | 22 | 未按照指定方法称量的，不计样品称取份数;称样量偏差大于±0.005g时,不计入称取份数；每称取1份样品，1.5分；得分无上限 |
| 植物油称量份数 | 22 | 未按照指定方法称量的，不计样品称取份数;称样量偏差大于±0.1g,或计算不正确，不计入称取份数；称量数据记录不全，不计入称取份数；每称取1份样品，1.8分；得分无上限 |
| 4 | 多余样品  处理 | 称量过程多余试样妥善  处理 | 3 |  |
| 5 | 称量记录 | 样品信息、数据修改方式  正确 0) | 6 |  |
| 6 | 文明操作 | 无严重洒漏现象 | 3 |  |
| 总分 | | | 100 |  |
| 7 | 其他 | 1.称量样品不得叠放。  2.污染天平扣10分。  3.每损坏1件玻璃仪器从总分中扣10分，但总得分≥0分；损坏3件以上（不包括3件）玻璃仪器，本项目成绩计为0分。 | | |

六、严重违规处理

比赛时选手若出现损坏天平，发生事故，伪造原始记录数据等任一情况，此项目成绩均计为0分。

项目二：稻谷脂肪酸值的测定

一、基本原则

本项目为农产品食品检验员职业技能操作比赛公共项目，各组别选手均需参加该项目。

选手应按照GB/T 20569《稻谷储存品质判定规则 附录A 稻谷脂肪酸值测定方法》的规定，在规定时间内完成待测样品中脂肪酸值的测定。从操作的规范性、熟练程度，以及测定结果的准确性等方面考核选手。

本项目满分100分，分别占职工机构组、职工企业组、学生组技能操作比赛总成绩的30%、40%、40%。

二、主要考核要求

（一）比赛时间32分钟。

（二）本项目做双实验，选手根据比赛内容，合理计划并安排实验。

（三）检查所需仪器设备是否齐备、完好。使用竞赛统一提供的试剂以及仪器设备，完成标准滴定溶液的稀释、样品脂肪酸值的测定全过程。

（四）在记录表上如实填写原始记录并进行数据处理。要求记录规范，计算正确，结果准确。

（五）实验完毕后，仪器设备归位。

（六）提前完成者，按规定加分。

三、主要仪器设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 具塞锥形瓶 | 250mL | 2只 | 洁净、干燥、完好 |
| 2 | 单标线吸量管 | 50mL | 1支 | 洁净、完好 |
| 3 | 单标线吸量管 | 25mL | 2支 | 洁净、完好 |
| 4 | 单标线吸量管 | 2mL | 1支 | 洁净、完好 |
| 5 | 容量瓶 | 100mL | 1只 | 洁净、完好 |
| 6 | 酸式微量滴定管 | 5mL,最小分度为0.02mL | 1支 | 洁净、完好 |
| 7 | 碱式微量滴定管 | 5mL,最小分度为0.02mL | 1支 | 洁净、完好 |
| 8 | 天平 | 感量为0.01g | 1台 | 完好 |
| 9 | 振荡器 | 往返式 | 1台 | 频率可调为100次/min |
| 10 | 玻璃短颈漏斗 | 10cm | 2只 | 洁净、干燥、完好 |
| 11 | 表面皿 | Φ12cm | 2只 | 洁净、干燥、完好 |
| 12 | 中速定性滤纸 | Φ12.5cm | 4张 | 清洁、完好 |
| 13 | 锥形瓶 | 150mL | 3只 | 洁净、干燥、完好 |
| 14 | 量筒 | 25mL,50mL | 各1只 | 洁净、干燥、完好 |
| 15 | 比色管 | 25mL,50mL | 各2只 | 洁净、干燥、完好 |
| 16 | 比色管架 | 50mL,6孔 | 1个 | 完好 |
| 17 | 称量纸 | 15cm×15cm | 5张 | 清洁、完好 |
| 18 | 漏斗架 | 2孔 | 1个 | 完好 |
| 19 | 样品勺 | 不锈钢，中号 | 1把 | 清洁、完好 |
| 20 | 滴定管架 |  | 1个 | 完好，附件：蝴蝶夹 |
| 21 | 分度吸量管 | 25mL | 2支 | 洁净、完好 |
| 22 | 聚乙烯瓶 | 100mL | 1只 | 洁净、干燥、完好 |
| 23 | 吸量管架 |  | 1个 | 完好 |
| 24 | 计时器 |  | 1个 | 完好 |
| 25 | 计算器 | 普通 | 1个 | 完好 |
| 26 | 废物废液杯 |  | 1只 | 洁净、完好 |
| 27 | 洗耳球 |  | 1个 | 洁净、完好 |
| 28 | 毛刷 |  | 1把 | 清洁、完好 |
| 29 | 记号笔 |  | 1支 | 完好 |
| 30 | 台灯 |  | 1台 | 完好 |
| 31 | 白纸（A4） |  | 2张 |  |
| 32 | 玻璃棒 | 长15cm，直径6mm | 1根 | 洁净、干燥、完好 |
| 33 | 标签纸 |  | 2张 | 完好 |
| 34 | 一次性滴管 |  | 1根 | 洁净、干燥、完好 |

四、试剂及样品

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 浓度/规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 无水乙醇 |  | 500mL |  |
| 2 | 95%乙醇 |  | 500mL |  |
| 3 | 蒸馏水 |  | 500mL | 置于500mL洗瓶中 |
| 4 | 无CO2蒸馏水 |  | 500mL | 置于500mL聚乙烯瓶中 |
| 5 | 酚酞-乙醇指示剂 | 10g/L | 50mL | 置于带有胶头滴管的滴瓶中 |
| 6 | 氢氧化钾  标准储备溶液 | 0.5mol/L | 50mL | 置于60mL聚乙烯瓶中，标明试剂信息 |
| 7 | 糙米粉碎样品 | 过40目筛 | 100g | 置于250mL具塞广口瓶中，标明样品信息 |

五、分值分配及评分要点

| 序号 | 比赛  内容 | 评分要点 | 配分 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 称量  操作 | 用具、试剂清点与检查 | 10 | 称样量介于9g～11g之间 |
| 天平的准备 |
| 按规范称取、转移试样 |
| 2 | 提取  操作 | 提取剂量取、转移操作规范 | 6 |  |
| 振荡提取操作规范 |
| 3 | 过滤  操作 | 过滤操作规范 | 6 | 滤液收集量小于25mL，此项不得分 |
| 4 | 移液  操作 | 吸量管准备（选择、润洗） | 13 | ①吸量管选择错误本项扣5分；②单项操作错误不累计扣分；③合计扣分不超过13分 |
| 吸量管吸液操作规范 |
| 吸量管放液操作规范 |
| 5 | 稀释  操作 | 容量瓶准备 | 7 |  |
| 标准滴定溶液稀释、定容操作规范 |
| 标准滴定溶液标签信息齐全 |
| 6 | 滴定  操作 | 滴定管准备（选择、查漏、润洗） | 28 | ①滴定管选择错误扣10分；②单项操作错误不累计扣分 |
| 滴定操作规范 |
| 读数及记录规范 |
| 完成平行实验 |
| 完成空白实验 |
| 7 | 原始记录及结果计算 | 原始记录规范、有效数字修约正确 | 4 |  |
| 计算过程完整、计算正确 | 4 |  |
| 8 | 测定结果准确性 | 测定结果精密度及准确度 | 18 |  |
| 9 | 文明  操作 | 台面整洁、无洒漏、仪器用具归位等 | 4 |  |
| 总分 | | | 100 |  |
| 10 | 其他 | 1.样品信息不全，该样品测定结果不得分。  2.每损坏1件玻璃仪器从总分中扣10分，但总得分≥0分；损坏3件以上（不包括3件）玻璃仪器，本项目成绩计为0分。  3.完成本赛题规定内容，每提前1分钟加2分，最多加6分。出现下列情况不加分：①振荡时间不足10分钟；②吸量管、滴定管未润洗及润洗不规范，容量瓶未查漏、溶液混匀操作不规范等；③滤液体积≤25mL；④实验结束后，未整理台面，仪器用具未归位。 | | |

六、严重违规处理

比赛时选手若出现损坏天平、振荡器，发生事故，伪造原始记录数据等任一情况，此项目成绩均计为0分。

项目三：粮食验质定等

一、基本原则

本项目为农产品食品检验员职业技能操作比赛职工企业组和学生组项目。

选手应根据GB 1351-2008《小麦》、GB 1350-2009《稻谷》和《关于执行粮油质量国家标准有关问题的规定》（国粮发〔2010〕178号）的有关规定，在规定时间内对小麦、稻谷进行验质定等。从操作的规范性、熟练程度，以及测定结果的准确性等方面考核选手。

本项目满分100分，占相应组别技能操作比赛总成绩的30%。

二、主要考核要求

（一）比赛时间30分钟。

（二）选手根据比赛内容，合理计划并安排实验。

（三）使用竞赛统一提供的待测样品以及仪器设备。

（四）小麦容重和小麦不完善粒含量、稻谷出糙率和稻谷杂质含量测定，要求做单实验。样品分样操作可采用分样器分样法或四分法、筛理操作可采用电动或手工筛理。

（五）在记录表上如实填写原始记录并进行数据处理。要求记录规范，计算正确，结果准确。

（六）按照《关于执行粮油质量国家标准有关问题的规定》（国粮发〔2010〕178号）有关规定，进行增扣量计算。

（七）实验完毕后，仪器设备归位。

（八）提前完成者，按规定加分。

三、主要仪器设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 容重器 |  | 1套 | 清洁、完好 |
| 2 | 电动谷物筛选器 |  | 1台 | 清洁、完好 |
| 3 | 砻谷机 |  | 1台 | 清洁、完好 |
| 4 | 天平 | 感量为1g，量程不小于2500g  感量为0.01g，量程不小于200g | 各1台 | 清洁、完好 |
| 5 | 分样器 | 钟鼎式 | 1台 | 清洁、完好  （分样误差小于2%） |
| 6 | 分样板 |  | 1对 | 清洁、完好 |
| 7 | 谷物选筛 | ф1.0、1.2、1.5、2.0、2.5、3.0、4.0、4.5、6.0、12mm等，附有筛底和筛盖 | 1套 | 清洁、完好 |
| 8 | 白磁盘 | 30cm×40cm | 2只 | 清洁、完好 |
| 9 | 培养皿 | ф12cm | 3套 | 洁净、完好 |
| 10 | 刮板 | 15cm×5cm | 1块 | 清洁、平整、光滑 |
| 11 | 镊子 |  | 1只 | 完好 |
| 12 | 毛刷 |  | 1把 | 清洁、完好 |
| 13 | 废物杯 | 500mL | 1只 | 洁净、完好 |
| 14 | 计算器 | 普通 | 1个 | 完好 |
| 15 | 样品铲 | 中号 | 1把 | 清洁、完好 |

四、样品

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 小麦 | 毛粮 | 约2300g | 容重测定用，包装物上标明样品信息 |
| 2 | 小麦 | 半净粮 | 约50g | 不完善粒含量检验用，包装物上标明样品信息 |
| 3 | 稻谷 | 毛粮 | 籼稻谷和粳稻谷各约1000g | 包装物上标明  样品信息 |

五、分值分配及评分要点

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 比赛内容 | 评分要点 | 配分 | 备注 |
| 1 | 小麦验质  定等 | 天平、容重器等仪器设备及用具准备（包括容重器安装、调零、分样工具、电动筛选器及选筛准备、清理等） | 5 |  |
| 试样准备：样品称量、分样、样品杂质筛理操作规范 | 5 |  |
| 容重器操作规范 | 7 | 谷物筒选择错误，容重结果不得分 |
| 容重测定结果准确性 | 10 |
| 不完善粒含量测定操作（不完善粒识别、挑选、称量） | 2 |  |
| 不完善粒含量测定结果准确性 | 8 |  |
| 2 | 稻谷验质定等 | 天平、砻谷机等仪器设备及用具准备（包括天平、分样工具、砻谷机、电动筛选器及选筛准备、调整、清理等） | 4 |  |
| 试样准备：样品称量、分样 | 5 |  |
| 杂质含量测定操作（杂质识别、挑选） | 4 |  |
| 不完善粒判定、砻谷机操作规范 | 6 |  |
| 杂质含量测定结果准确性 | 8 |  |
| 出糙率测定结果准确性 | 10 |  |
| 3 | 原始记录和数据处理 | 原始记录信息完整 | 3 |  |
| 数据处理正确 | 3 |  |
| 4 | 文明操作 | 台面整洁，仪器用具归位等 | 4 |  |
| 5 | 小麦、稻谷  增扣量计算 | 等级判定、计算过程、计算结果 | 16 | 考核结果准确性 |
| 总分 | | | 100 |  |
| 6 | 其他 | 1.样品信息不全，该样品测定结果不得分。  2.完成本赛题规定内容，每提前1分钟加2分，最多加6分。出现下列情况不加分：①未进行分样、去大杂操作；②分样过程混匀次数未达到要求；③实验结束后，台面未整理、仪器用具未归位。 | | |

六、严重违规处理

比赛时选手若出现损坏天平、分样器、容重器、电动筛选器、砻谷机等仪器设备，发生事故，伪造原始记录数据等任一情况，此项目成绩均计为0分。

项目四：粮食中真菌毒素的液相色谱法定量分析

一、基本原则

本项目为农产品食品检验员职业技能操作比赛职工机构组项目。

选手应按照GB 5009.111-2016《食品安全国家标准 食品中脱氧雪腐镰刀菌烯醇及其乙酰化衍生物的测定》第二法“免疫亲和层析净化高效液相色谱法”的规定，在规定时间内完成样品前处理、标准曲线法定量测定粮食中脱氧雪腐镰刀菌烯醇含量。从样品前处理操作、最佳色谱条件选择、结果准确性、实验精密度、操作熟练性等几方面进行考核。

本项目满分100分，占相应组别技能操作比赛总成绩的40%。

二、主要考核要求

（一）比赛时间55分钟。

（二）选手根据比赛内容，合理计划并安排实验。

（三）使用竞赛统一提供的试剂、标准溶液，以及仪器与用具。

（四）采用手工进样。

（五）在规定时间内，完成下列操作：

1.按标准方法进行样品前处理。

2.按规定方法制作标准工作曲线（单点）。

3.不做空白试验，样品做单试验。

4.根据提供的色谱图，优化色谱分析条件。

5.采用外标法定量测定样品中待测组分含量。

（六）打印色谱图和相关数据。

（七）在记录表上如实填写原始记录并进行数据处理。要求记录规范，计算正确，结果准确。

（八）测定结束后，相关仪器复位。

（九）提前完成者，按规定加分。

三、主要仪器设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 规 格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 液相色谱仪 | 附：紫外检测器、C18柱、工作站、电脑、打印机等配套设备。  型号另行公布 | 1台 | 完好 |
| 2 | 色谱仪配套工具箱 |  | 1件 |  |
| 3 | 高纯氮（附减压阀） | 99.99% | 1瓶 | 完好 |
| 4 | 氮吹仪 | 型号另行公布 | 1台 | 完好 |
| 5 | 电子天平 | 感量0.01g | 1台 | 清洁、完好 |
| 6 | 振荡器 | 往返式 | 1台 | 完好 |
| 7 | 免疫亲和柱 | 型号另行公布 | 2支 | 完好 |
| 8 | 固相萃取装置（带空气泵） | 型号另行公布 | 1套 | 完好 |
| 9 | 涡旋器 | 型号另行公布 | 1台 | 完好 |
| 10 | 漏斗架 |  | 1个 | 完好 |
| 11 | 试管架 |  | 1个 | 完好 |
| 12 | 注射器 | 10mL，一次性 | 1支 | 洁净、干燥、完好 |
| 13 | 注射器 | 2mL，一次性 | 1支 | 洁净、干燥、完好  与针式水性滤膜配套 |
| 14 | 试管 | 具塞，10mL | 1只 | 洁净、干燥、完好 |
| 15 | 玻璃瓶 | 具螺旋盖，4mL | 1只 | 洁净、干燥、完好 |
| 16 | 微量注射器 | 25µL | 1支 | 洁净、干燥、完好 |
| 17 | 吸量管 | 1mL | 2支 | 洁净、完好 |
| 18 | 吸量管 | 2mL | 2支 | 洁净、完好 |
| 19 | 吸量管 | 5mL | 2支 | 洁净、完好 |
| 20 | 容量瓶 | 10mL | 1只 | 洁净、干燥、完好 |
| 21 | 玻璃短颈漏斗 | 10cm | 1只 | 洁净、干燥、完好 |
| 22 | 量筒 | 100mL | 1只 | 洁净、干燥、完好 |
| 23 | 具塞锥形瓶 | 250mL | 1只 | 洁净、干燥、完好 |
| 24 | 烧杯 | 50mL | 2只 | 洁净、干燥、完好 |
| 25 | 水相微孔滤膜 | 0.45μm | 2个 | 完好 |
| 26 | 玻璃纤维滤纸 | 直径11cm,孔径1.5μm | 4张 | 完好 |
| 27 | 样品勺 | 不锈钢，中号 | 1把 | 清洁、完好 |
| 28 | 称量纸 | 15cm×15cm | 5张 | 清洁、完好 |
| 29 | 标签纸 |  | 1张 | 完好 |
| 30 | 废物废液杯 | 1000mL | 1只 | 洁净、完好 |
| 31 | 计算器 | 普通 | 1个 | 完好 |

四、试剂及样品

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 浓度/规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 甲醇 | 色谱纯 |  |  |
| 2 | 乙腈 | 色谱纯 |  |  |
| 3 | 聚乙二醇 | 分析纯 |  | 置于聚乙烯瓶中 |
| 4 | DON标准储备液 | 100ug/mL | 10mL | 置于聚乙烯瓶中 |
| 5 | PBS缓冲盐溶液 |  | 50mL |  |
| 6 | 一级水 |  | 500mL | 置于500mL聚乙烯瓶中 |
| 7 | 小麦粉 |  | 100g | 置于250mL具塞广口瓶中，标明样品信息 |

五、分值分配及评分要点

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 比赛内容 | 评分要点 | 配分 | 备注 |
| 1 | 样品处理 | 样品提取  采用振荡提取、玻璃纤维滤纸过滤 | 11 |  |
| 免疫亲和层析净化 | 10 |  |
| 氮吹浓缩定容 | 4 |  |
| 2 | 仪器检查与开机 | 检查仪器、流动相、色谱柱、检测器等连接  开机顺序正确、设置色谱条件、平衡色谱柱 | 5 |  |
| 3 | 标准工作溶液配制 | 移液管准备、标准溶液稀释定容 | 4 |  |
| 4 | 色谱条件优化 | 采用标准溶液进行色谱条件优化  通过柱温、流动相选择、流动相流速选择改善色谱分离性能和分析时间 | 5 | 未进行条件选择试验，分离效果部分不得分 |
| 分离效果评价：待测组分峰与相邻峰间分离度≥1.5 | 15 |
| 5 | 标准溶液、待测样品分析 | 微量进样器清洗三次及以上，采用微量注射器准确吸取一定体积标准使用溶液、样品溶液进样分析 | 2 | 样品溶液未经滤膜过滤，停止操作，本题不得分 |
| 6 | 关机 | 分析工作结束后，按规范进行关机操作。 | 5 |  |
| 7 | 原始记录 | 待测样品编号、名称、待测样品质量、标准溶液浓度，标准溶液和样品溶液保留时间及响应信号等；  仪器使用记录登记 | 6 |  |
| 8 | 定量结果准确性 | 考评测定结果与实际值偏差，根据偏差大小确定得分 | 30 | 定性结果错误，本项不得分 |
| 9 | 文明操作 | 台面整洁、无洒漏 | 3 |  |
| 总分 | | | 100 |  |
| 10 | 其他 | 1.样品信息不全，该样品测定结果不得分。  2.每损坏1件玻璃仪器从总分中扣10分，但总得分≥0分；损坏3件以上（不包括3件）玻璃仪器，本项目成绩计为0分。3.损坏进样器从总分中扣30分。  4.每提前1分钟加2分, 最多加6分。出现下列情况不加分：①未按标准进行样品预处理操作；②未进行条件优化试验；③实验结束后，台面未整理、设备未归位。 | | |

六、严重违规处理

比赛时选手若损坏液相色谱仪等设备，发生事故，伪造原始记录数据等任一情况，此项目成绩均计为0分。