附件2

第二届山西省农产品质量

安全检测技能竞赛实施方案

农产品质量安全检测技能竞赛以理论知识考试和现场操作考核相结合的形式进行，其中理论知识考试占30%，现场操作考核占70%。

一、理论知识考试

（一）考试题型和时间

理论知识考试不分类别，采用统一命题闭卷方式，时间为120分钟，题型包括选择题、判断题、简答题和论述题。

（二）理论知识考试范围

主要包括党中央国务院关于农产品质量安全部署要求、农产品质量安全相关法律法规、检验检测基础知识、检测机构管理规范、抽样基本要求与技能、实验室操作技能知识等内容。

二、现场操作考核

（一）考核项目

现场操作考核分种植业产品、畜禽产品、水产品三个类别，考核项目及依据方法将从相对应的检测类别中随机抽取。

**1．种植业产品定量检测范围**

（1）蔬菜和水果中的甲胺磷、氧乐果、甲拌磷（包括甲拌磷砜和甲拌磷亚砜）、对硫磷、甲基对硫磷、甲基异柳磷、水胺硫磷、乐果、敌敌畏、毒死蜱、乙酰甲胺磷、三唑磷、丙溴磷、杀螟硫磷、二嗪磷、马拉硫磷、亚胺硫磷、伏杀硫磷参照《食品安全国家标准 植物源性食品中90种有机磷类农药及其代谢物残留量的测定 气相色谱法》（GB 23200.116-2019）操作；

（2）蔬菜和水果中六六六（包括:α-六六六、β-六六六、γ-六六六和δ-六六六）、六氯苯、氯氰菊酯、氰戊菊酯、甲氰菊酯、氯氟氰菊酯、氟氯氰菊酯、溴氰菊酯、联苯菊酯、氟胺氰菊酯、硫丹、百菌清、异菌脲、腐霉利、五氯硝基苯、乙烯菌核利参照《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/T 761-2008）操作；

（3）蔬菜和水果中涕灭威（包括涕灭威砜涕灭威亚砜）、灭多威、克百威（包括3-羟基克百威）、甲萘威参照《食品安全国家标准 植物源性食品中9种氨基甲酸酯类农药及其代谢物残留量的测定 液相色谱-柱后衍生法》（GB 23200.112-2018）操作；

（4）蔬菜和水果中甲拌磷（包括甲拌磷砜和甲拌磷亚砜）、噻唑膦、哒螨灵、苯醚甲环唑、嘧霉胺、二甲戊灵、腐霉利、异菌脲、氟环唑、氯氰菊酯、氟氰戊菊酯、氟氯氰菊酯、等残留量的测定，参照《食品安全国家标准 植物源性食品中208种农药及其代谢物残留量的测定 气相色谱-质谱联用法》（GB 23200.113-2018）操作。

**2．畜禽产品定量检测范围**

（1）猪肉中四环素、土霉素、金霉素、多西环素（强力霉素）残留的测定，参照《动物源性食品中四环素类兽药残留量检测方法 液相色谱-质谱/质谱法与高效液相色谱法》（GB 21317-2007）中的高效液相色谱法操作。

（2）鸡肉中恩诺沙星、环丙沙星、达氟沙星、沙拉沙星残留量的测定，参照《动物性食品中氟喹诺酮类药物残留检测 高效液相色谱法》（农业部1025号公告-14-2008）操作。

（3）猪肉中替米考星残留量的测定，参照《动物性食品中替米考星残留检测 高效液相色谱法》（农业部1025号公告-10-2008）操作。

（4）鸡肉中金刚烷胺残留量的测定，参照《食品安全国家标准 动物性食品中金刚烷胺残留量的测定 液相色谱-串联质谱法》（GB 31660.5-2019）操作。

**3．水产品定量检测范围**

（1）水产品中氟喹诺酮类药物残留量的测定，参照《水产品中诺氟沙星、盐酸环丙沙星、恩诺沙星残留量的测定 液相色谱法》（农业部783号公告-2-2006）操作。

（2）水产品中酰胺醇类药物残留量的测定，参照《水产品中氯霉素、甲砜霉素、氟甲砜霉素残留量的测定 气相色谱法》（农业部958号公告-13-2007）操作。

（3）水产品中磺胺类药物残留量的测定，参照《水产品中磺胺类药物残留量的测定 液相色谱法》(农业部958号公告-12-2007)操作。

（4）水产品中孔雀石绿残留量的测定，参照《水产品中孔雀石绿和结晶紫残留量的测定 高效液相色谱荧光法》（GB/T 20361-2006）操作。

（二）竞赛方式

**1．半决赛现场操作考核**

考核包括模拟抽样和定量检测。每个代表队的3名参赛队员各自选择一类检测（种植业产品蔬菜水果农药残留、畜禽产品兽药残留及违禁物质和水产品兽药残留及违禁物质的定量检测）。其中，模拟抽样、试样制备及前处理过程由参赛队员现场操作完成，试液的上机测定由组委会安排专家按规定统一进行，测定结果由参赛队员根据仪器测定数据进行计算，填写原始记录。

**2．决赛现场操作考核**

种植业产品、畜禽产品和水产品三个组选手分别按半决赛成绩排名，前三分之一选手进入决赛。参加决赛的选手按半决赛选择的考核类别分组进行现场仪器操作。决赛现场操作考核，除上机的试液由组委会专家组统一提供外，从仪器条件准备（包括安装色谱柱等）、上机测试至结果处理，均由选手独立完成。

**3．附加赛现场操作考核**

决赛种植业产品、畜禽产品、水产品三个组的成绩前1/3选手中排名相同的选手进行附加赛。附加赛的现场操作主要考核选手从固态标准物质进行标准溶液的配制，考核选手标准溶液配制过程中操作的规范性，包括称量、移液、定容等，均由选手独立完成。

**4．决赛现场操作仪器设备**

种植业产品蔬菜水果农药残留定量检测使用安捷伦7890气相色谱仪，畜禽产品兽药残留及违禁物质定量检测使用安捷伦1260液相色谱仪，水产品兽药残留及违禁物质的定量检测使用沃特世Alliance2695液相色谱仪。

（三）评分方法

考核结束后，由裁判组按照现场操作考核的规范性和结果的准确度进行评分，有关现场操作考核评分细则另行制定。