**团体标准《供芜食品 植物源性食品中500种农药及其代谢物残留量的测定 气相色谱-质谱法》**

**编制说明**

1. 工作简况:

1.1任务来源

为保障市场食品安全及产品质量，芜湖市商务局旨在构建食品安全标准市场，为绿色供应链、绿色产品、绿色工厂、 绿色企业、绿色园区等重点领域制定标准，以促进我市绿色生产转型升级。为响应商务局号召，对供芜食品，植物源性食品中500种农药及其代谢物残留量的测定使用更严格的标准，对于色谱-质谱法的运用采取规范的方法。为各级销售市场流通下食品及初级农产品农残制定相应绿色标准。

1.2协作单位

芜湖市商务局、芜湖市标准化研究院、芜湖清水白肉批发市场有限公司、安徽聚丰检验检测有限公司等单位共同起草， 这些编制组成员单位均是检验检测单位以及标准制定单位。

1.3项目进程

T/WHAPCA 1—2024《供芜食品 植物源性食品中500种农药及其代谢物残留量的测定 气相色谱-质谱法》于 2024年8月申请立项，计划于 2024年8月开始制定，项目期限 6个月。2024年8月7日-8日，起草小组与生产企业、检验检测中心专家等通过会议形式对植物源性食品中农药及代谢物残留量的气相色谱-质谱法测定的流程及标准进行深入广泛地讨论，确定了在参考GB 23200.116-2019，23200.8-2016的框架的基础上，优化前处理环节与上机环节，在时间和操作上进行优化和创新，提高了检测精度，扩大了检测范围，本文件经过起草小组深入讨论后形成了标准草案。本文件预期于2024年11月开始向社会征求意见，为期1个月。

1.4本标准主要起草人

（二）确定标准主要技术内容(如、参数、公式、性能要求、实验方法、检验规则等)的论据(包括试验、统计数据)，修订标准时，应增加新、旧标准水平的对比:

2.1技术指标

主要的技术原理：试样用乙腈提取，提取液经固相萃取或分散固相萃取净化，植物油试样经凝胶渗透色谱净化，气液相色谱-质谱联用仪检测，内标法定量。

2.2气相色谱-质谱参数条件

色谱柱：DB-1701（30m ×0.25mm×0.25μm）石英毛细管柱或相当者；

色谱柱温度程序：40℃保持1min，然后以30℃/min程序升温至130℃，再以5℃/min升温至250℃，再以10℃/min升温至300℃，保持5min；

载气：氦气，纯度≥99.999%，流速：1.2mL/min；

进样口温度：290℃；

进样量：1μL；

进样方式：无分流进样，1.5min后打开分流阀和隔垫吹扫阀；

电子轰击源：70eV；

离子源温度：230℃；

GC-MS接口温度：280℃；

选择离子监测：每种化合物分别选择一个定量离子，2个～3个定性离子。每组所有需要检测的离子按照出峰顺序，分时段分别检测。

2.3公式

气相色谱-质谱测定结果可由计算机按内标法自动计算，也可按式(1)计算，计算结果应扣除空白值， 测定结果用平行测定的算术平均值表示，保留2位有效数字；>1mg/kg时，保留3位有效数字。

公式

式中：

X——试样中被测物残留量，单位为毫克每千克(mg/kg)；

Cs——基质标准工作溶液中被测物的浓度， 单位为微克每毫升(µg/mL)；

A——试样溶液中被测物的色谱峰面积；

As——基质标准工作溶液中被测物的色谱峰面积；

Ci——试样溶液中内标物的浓度，单位为微克每毫升(µg/mL)；

Csi——基质标准工作溶液中内标物的浓度，单位为微克每毫升(µg/mL)；

Asi——基质标准工作溶液中内标物的色谱峰面积；

A——试样溶液中内标物的色谱峰面积；

V——样液最终定容体积， 单位为毫升(mL)；

m——试样溶液所代表试样的质量，单位为克(g)。

1. 主要试验(或验证)的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果:

预期达成“芜优选”商标化的放心检测区块链，做到放心食品，优选食品。对市内流通食品形成品牌效应，对市外流通达成本土标签化，打造地区品牌。

1. 重大分歧意见的处理经过和依据：

编制组根据起草前确定的编制原则进行了标准起草，标准起草小组前期进行了充分的准备和调研，并做了大量调查论证、信息分析和实验工作，在主要技术内容上，行业内取得了较为一致的意见，标准起草过程中未发生重大分歧意见。会后，编制组对标准文本进行了修改，并形成征求意见稿，发行业广泛征集意见。

本标准的制定与现行的相关法律、法规、规章及相关标准的关系不矛盾、不冲突，其相互关系非常协调。

1. 贯彻标准的要求和措施建议

本标准的技术内容是推荐性的，建议标准发布后即可实施，建议本标准由市级农贸、商务及信息化行政主管单位负责监督实施，严格规范芜湖食品安全检测。

1. 其它应予说明的事项。

本标准与现行国标23200.8-2016相比简化前处理过程，减少取样量，提高了样品回收率，减少相应成本，优化试验过程；与国标23200.113相比提高了检测精度，扩大了检测范围，从严从优做好农产品食品安全检验。

标准编制组

2024 年 8 月 10日