



中华人民共和国国家标准

GB/T 19650—2006
部分代替 GB/T 19650—2005

动物肌肉中 478 种农药及相关化学品 残留量的测定 气相色谱-质谱法

Method for determination of 478 pesticides and related chemicals
residues in animal muscles—
GC-MS method

2006-12-31 发布

2007-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 原理	1
4 试剂和材料	1
5 仪器	2
6 试样制备与保存	2
7 测定步骤	2
8 结果计算	4
9 精密度	4
附录 A (资料性附录) 478 种农药及相关化学品方法检出限、分组、溶剂选择和混合标准溶液浓度表	5
附录 B (资料性附录) 478 种农药及相关化学品和内标化合物的保留时间、定量离子、定性离子及定量离子与定性离子的丰度比值	20
附录 C (资料性附录) GC-MS 测定的 A、B、C、D、E 五组农药及相关化学品选择离子监测分组表	35
附录 D (资料性附录) 标准物质在鸡肉基质中选择离子监测 GC-MS 图	41
附录 E (资料性附录) 478 种农药及相关化学品精密度数据表	46
附录 F (资料性附录) 478 种农药及相关化学品英文中文名称对照索引	61

前 言

本标准是对 GB/T 19650—2005《动物组织中 437 种农药多残留测定方法 气相色谱-质谱和液相色谱-串联质谱法》中气相色谱-质谱法部分的修订。修订的主要内容是：

- 气相色谱-质谱法可测定的农药品种由 368 种扩大为 478 种；
- 把液相色谱-串联质谱法从本标准中分离出去，修订为 GB/T 20772—2006《动物肌肉中 380 种农药及相关化学品残留量的测定 液相色谱-串联质谱法》；
- 修改了标准名称。

本标准代替 GB/T 19650—2005 中关于气相色谱-质谱法的内容。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 和附录 F 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国秦皇岛出入境检验检疫局提出。

本标准由中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局归口。

本标准起草单位：中华人民共和国秦皇岛出入境检验检疫局、山东农业大学。

本标准主要起草人：庞国芳、曹彦忠、刘永明、范春林、张进杰、李学民、贾光群、郑锋、石玉秋、吴艳萍。

原标准于 2005 年首次发布，本标准和 GB/T 20772—2006 共同代替 GB/T 19650—2005。

动物肌肉中 478 种农药及相关化学品残留量的测定

气相色谱-质谱法

1 范围

本标准规定了猪肉、牛肉、羊肉、兔肉、鸡肉中 478 种农药及相关化学品(参见附录 A)残留量气相色谱-质谱测定方法。

本标准适用于猪肉、牛肉、羊肉、兔肉、鸡肉中 478 种农药及相关化学品残留量的测定。

本标准的方法检出限为 0.002 5 mg/kg~0.300 0 mg/kg(参见附录 A)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6379.1 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 1 部分:总则与定义(GB/T 6379.1—2004,ISO 5725-1:1994,IDT)

GB/T 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 2 部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法(GB/T 6379.2—2004,ISO 5725-2:1994,IDT)

GB/T 9695.19 肉与肉制品 取样方法(GB/T 9695.19—1988,neq ISO/DIS 3100-1:1984)

3 原理

试样用环己烷+乙酸乙酯(1+1)均质提取,提取液浓缩定容后,用凝胶渗透色谱净化,供气相色谱-质谱仪检测。

4 试剂和材料

4.1 乙腈:色谱纯。

4.2 环己烷:色谱纯。

4.3 乙酸乙酯:色谱纯。

4.4 正己烷:色谱纯。

4.5 无水硫酸钠:分析纯。用前在 650℃灼烧 4 h,贮于干燥器中,冷却后备用。

4.6 环己烷+乙酸乙酯混合溶剂:1+1。

4.7 农药及相关化学品标准物质:纯度 $\geq 95\%$ 。

4.8 农药及相关化学品标准溶液

4.8.1 标准储备溶液

准确称取 5 mg~10 mg(精确至 0.1 mg)农药及相关化学品各标准物分别放入 10 mL 容量瓶中,根据标准物的溶解性和测定的需要选甲苯、甲苯+丙酮混合液、二氯甲烷等溶剂溶解并定容至刻度(溶剂选择参见附录 A)。

4.8.2 混合标准溶液(混合标准溶液 A、B、C、D 和 E)

按照农药及相关化学品的性质和保留时间,将 478 种农药及相关化学品分成 A、B、C、D、E 五个组,并根据每种农药及相关化学品在仪器上的响应灵敏度,确定其在混合标准溶液中的浓度。本标准对