



中华人民共和国国家标准

GB/T 20767—2006

牛尿中玉米赤霉醇、己烯雌酚、 己烷雌酚、双烯雌酚残留量的测定 液相色谱-串联质谱法

Method for determination of zearalanol, diethylstilbestrol,
hexestrol and dienolestrol multi-residues in bovine urine—
LC-MS-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

前 言

本标准的附录 A 和附录 B 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、中华人民共和国天津出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：庞国芳、许泓、林安清、古珑、何佳、张曼。

本标准系首次发布的国家标准。

牛尿中玉米赤霉醇、己烯雌酚、 己烷雌酚、双烯雌酚残留量的测定 液相色谱-串联质谱法

1 范围

本标准规定了牛尿中玉米赤霉醇、己烯雌酚、己烷雌酚、双烯雌酚残留量液相色谱-串联质谱测定方法。

本标准适用于牛尿中玉米赤霉醇、己烯雌酚、己烷雌酚、双烯雌酚残留量的测定。

本标准的方法检出限：玉米赤霉醇和己烷雌酚为 $0.5 \mu\text{g/L}$ ，己烯雌酚和双烯雌酚为 $1.0 \mu\text{g/L}$ 。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法（GB/T 6682—1992, neq ISO 3696:1987）

3 原理

免疫亲和柱内含有的特异性抗体选择性地与试样中己烯雌酚、己烷雌酚、双烯雌酚和玉米赤霉醇结合，形成抗体-抗原复合物，用水淋洗柱除去杂质，用洗脱剂洗脱吸附在柱上的目标物，收集洗脱液。试液用液相色谱-串联质谱仪测定，保留时间和离子丰度比定性，内标法定量。

4 试剂和材料

除另有说明外，所用试剂均为分析纯，水为 GB/T 6682 规定的一级水。

4.1 甲醇：色谱纯。

4.2 乙醇：色谱纯。

4.3 乙腈：色谱纯。

4.4 淋洗液：将 Randox 试剂盒¹⁾中提供的淋洗原液用去离子水按 1:20 稀释。

4.5 洗脱液：乙醇+水(70+30)。量取 70 mL 乙醇(4.2)与 30 mL 去离子水混合。

4.6 储备液：将 Randox 试剂盒中提供的储备原液用去离子水按 1:5 稀释。

4.7 免疫亲和层析柱：Randox 或相当者。

4.7.1 玉米赤霉醇免疫亲和层析柱：亲和柱的最大容量为 100 ng 玉米赤霉醇。

4.7.2 二苯乙烯免疫亲和层析柱：亲和柱的最大容量为 50 ng 己烯雌酚，50 ng 己烷雌酚，50 ng

1) 给出这一信息是为了方便本标准的使用者，并不表示对该产品的认可。如果其他产品能有相同的效果，则可使用这些等效的产品。