



中华人民共和国国家标准

GB/T 21311—2007

动物源性食品中硝基呋喃类药物代谢物 残留量检测方法 高效液相色谱/串联质谱法

Determination of residues of nitrofuran metabolites in foodstuffs of
animal origin—HPLC-MS/MS method

2007-10-29 发布

2008-04-01 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、附录 B、附录 C 均为资料性附录。

本标准由中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局提出并归口。

本标准起草单位：中国检验检疫科学研究院、中华人民共和国山东出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：彭涛、李晓娟、国伟、孙利、林黎明、于静、邱月明、储晓刚、唐英章。

动物源性食品中硝基咪唑类药物代谢物 残留量检测方法 高效液相色谱/串联质谱法

1 范围

本标准规定了动物源性食品中硝基咪唑类药物代谢物 3-氨基-2-恶唑酮(3-amino-2-oxalidinone, AOZ)、5-吗啉甲基-3-氨基-2-恶唑烷酮(5-morpholinomethyl-3-amino-2-oxalidinone, AMOZ)、1-氨基-乙内酰脲(1-amino-hydantoin, AHD)和氨基脲(semicarbazide, SEM)残留量的高效液相色谱/串联质谱测定方法。

本标准适用于肌肉、内脏、鱼、虾、蛋、奶、蜂蜜和肠衣中硝基咪唑类药物代谢物 3-氨基-2-恶唑酮、5-吗啉甲基-3-氨基-2-恶唑烷酮、1-氨基-乙内酰脲和氨基脲残留量的定性确证和定量测定。

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 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

样品经盐酸水解,邻硝基苯甲醛过夜衍生,调 pH 值 7.4 后,用乙酸乙酯提取,正己烷净化。分析物采用高效液相色谱/串联质谱定性检测,采用稳定同位素内标法进行定量测定。

4 试剂和材料

除非另有说明,所有试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

- 4.1 甲醇:高效液相色谱级。
- 4.2 乙腈:高效液相色谱级。
- 4.3 乙酸乙酯:高效液相色谱级。
- 4.4 正己烷:高效液相色谱级。
- 4.5 浓盐酸。
- 4.6 氢氧化钠。
- 4.7 甲酸:高效液相色谱级。
- 4.8 邻硝基苯甲醛。
- 4.9 三水磷酸钾。
- 4.10 乙酸铵。
- 4.11 0.2 mol/L 盐酸溶液:准确量取 17 mL 浓盐酸(4.5),用水定容至 1 L。
- 4.12 2.0 mol/L 氢氧化钠溶液:准确称取 80 g 氢氧化钠(4.6),用水溶解并定容至 1 L。
- 4.13 0.1 mol/L 邻硝基苯甲醛溶液:准确称取 1.5 g 邻硝基苯甲醛(4.8),用甲醇溶解并定容至 100 mL。
- 4.14 0.3 mol/L 磷酸钾溶液:准确称取 79.893 g 三水磷酸钾(4.9),用水溶解并定容至 1 L。