



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1924—2011
代替 SN/T 1924—2007

进出口动物源食品中克伦特罗、莱克多巴胺、沙丁胺醇和特布他林残留量的测定 液相色谱-质谱/质谱法

Determination of clenbuterol, ractopamine, salbutamol and terbutalin
residues in foodstuffs of animal origin for import and export—
HPLC-MS/MS Method

2011-02-25 发布

2011-07-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 SN/T 1924—2007《进出口动物源食品中克伦特罗、莱可多巴胺、沙丁胺醇、特布他林残留量的检测方法 液相色谱-质谱/质谱法》。

本标准与 SN/T 1924—2007 相比，主要技术变化如下：

- 适用范围增加了动物源食品牛骨汤精、牛奶及奶粉；
- 样品前处理中增加了正己烷脱脂步骤；
- 固相萃取柱由 C₁₈ 和阳离子交换柱修改为混合型阳离子交换柱；
- 样液溶剂由乙腈+水(1+9)修改为 0.1% 甲酸；
- 克伦特罗监控离子对由 277. 3/203. 0、277. 3/259. 2 修改为 277. 0/203. 0、277. 0/132. 0、277. 0/168. 0；
- 经实验验证，克伦特罗测定下限由 0.5 μg/kg 修改为 0.05 μg/kg。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

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

本标准主要起草人：王凤美、牛增元、蔡发、邓晓军、汤志旭、张峰、张罡、罗忻、陈世山、张鸿伟、庞士平。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- SN/T 1924—2007。

进出口动物源食品中克伦特罗、莱克多巴胺、沙丁胺醇和特布他林残留量的测定

液相色谱-质谱/质谱法

1 范围

本标准规定了进出口动物源食品中克伦特罗、莱克多巴胺、沙丁胺醇和特布他林残留量的液相色谱-质谱/质谱(HPLC-MS/MS)测定与确证方法。

本标准适用于进出口动物源食品肌肉、内脏、牛骨汤精以及牛奶、奶粉中克伦特罗、莱克多巴胺、沙丁胺醇和特布他林残留量的测定及确证。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 方法提要

试样中的克伦特罗、莱克多巴胺、沙丁胺醇和特布他林残留采用 β -葡萄糖醛甙酶/芳基硫酸酯酶酶解,乙酸铵缓冲溶液提取,正己烷脱脂,水相溶液经混合型阳离子交换固相萃取柱净化,HPLC-MS/MS测定,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,水为符合 GB/T 6682 规定的一级水。

- 4.1 乙腈:色谱级。
- 4.2 甲醇:色谱级。
- 4.3 正己烷:色谱级。
- 4.4 乙酸乙酯:色谱级。
- 4.5 甲酸:色谱级。
- 4.6 乙酸铵:色谱级。
- 4.7 浓盐酸:含量为 36%~38%。
- 4.8 氨水:含量为 25%~28%。
- 4.9 β -葡萄糖醛甙酶/芳基硫酸酯酶溶液:含 β -葡萄糖醛甙酶 111 000 U/mL;芳基硫酸酯酶 1 079 U/mL。
- 4.10 乙酸铵缓冲溶液(2 mol/L):称取乙酸铵(4.6)77.0 g,用水稀释并定容至 500 mL,混匀,并用乙酸调节 pH 为 5.2。
- 4.11 0.1%甲酸溶液:移取 1.0 mL 甲酸(4.5),用水稀释并定容至 1 000 mL,混匀。
- 4.12 0.1 mol/L 盐酸溶液:取 9 mL 浓盐酸(4.7),加水稀释至 1 000 mL,混匀。