



中华人民共和国国家标准

GB/T 22400—2008

原料乳中三聚氰胺快速检测 液相色谱法

Rapid determination of melamine in raw milk—
High performance liquid chromatography method

2008-10-15 发布

2008-10-15 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 为资料性附录。

本标准由中国计量科学研究院提出。

本标准由全国仪器分析测试标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位：中国计量科学研究院。

本标准参加起草单位：中华人民共和国陕西出入境检验检疫局、中国人民解放军总医院、北京市产品质量监督检验所、国家地质实验测试中心、北京理工大学、中华人民共和国北京出入境检验检疫局、北京大学、北京市营养源研究所、军事医学科学院、北京科技大学、清华大学。

本标准主要起草人：李红梅、张庆合、汤桦、何雅娟、全灿、李秀琴、黄挺、苏福海、戴新华、马康、李晓敏、宋德伟、徐蓓。

原料乳中三聚氰胺快速检测 液相色谱法

1 范围

本标准规定了液相色谱法快速检测原料乳中三聚氰胺的方法。

本标准适用于原料乳,也适用于不含添加物的液态乳制品。

本标准定量检测范围为 0.30 mg/kg~100.0 mg/kg,方法检测限为 0.05 mg/kg。

注:当原料乳中三聚氰胺的含量大于 100.0 mg/kg 时,具体操作方法见 6.2.2.3.2。

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—2008,ISO 3696:1987,MOD)

3 原理

用乙腈作为原料乳中的蛋白质沉淀剂和三聚氰胺提取剂,强阳离子交换色谱柱分离,高效液相色谱-紫外检测器或二极管阵列检测器检测,外标法定量。

4 试剂和材料

除另有说明外,所用试剂均为分析纯或以上规格,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

4.1 乙腈(CH_3CN):色谱纯。

4.2 磷酸(H_3PO_4)。

4.3 磷酸二氢钾(KH_2PO_4)。

4.4 三聚氰胺标准物质($\text{C}_3\text{H}_6\text{N}_6$):纯度大于或等于 99%。

4.5 三聚氰胺标准贮备溶液(1.00×10^3 mg/L):称取 100 mg(准确至 0.1 mg)三聚氰胺标准物质,用水完全溶解后,100 mL 容量瓶中定容至刻度,混匀,4 °C 条件下避光保存,有效期为 1 个月。

4.6 标准工作溶液:使用时配制。

4.6.1 标准溶液 A(2.00×10^2 mg/L):准确移取 20.0 mL 三聚氰胺标准贮备溶液(4.5),置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。

4.6.2 标准溶液 B(0.50 mg/L):准确移取 0.25 mL 标准溶液 A(4.6.1),置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。

4.6.3 按表 1 分别移取不同体积的标准溶液 A(4.6.1)于容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。按表 2 分别移取不同体积的标准溶液 B(4.6.2)于容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。