

ICS 65.120
CCS B 46



中华人民共和国国家标准

GB/T 23884—2021

代替 GB/T 23884—2009

动物源性饲料中生物胺的测定 高效液相色谱法

Determination of biogenic amines in animal-derived feeds—
High performance liquid chromatography

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 23884—2009《动物源性饲料中生物胺的测定 高效液相色谱法》，与 GB/T 23884—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了色胺、苯乙胺和章鱼胺的测定；增加了虾粉、鸡肉粉、猪肉粉、血粉、羽毛粉、鱼溶浆、乌贼膏和蚕蛹粉 8 种动物源性饲料原料；修改了方法的检出限，增加了定量限（见第 1 章，2009 年版的第 1 章）；
- 修改了衍生剂、衍生条件和衍生后处理方法（见 5.11、8.2，2009 年版的 4.1、7.1.2、7.1.3）；
- 修改了色谱梯度洗脱程序（见表 1，2009 年版的表 1）；
- 删除了“6 种生物胺的化学名称、分子式和相对分子质量”（见 2009 年版的附录 A）；
- 修改了生物胺液相色谱图（见附录 A，2009 年版的附录 B）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国饲料工业标准化技术委员会（SAC/TC 76）提出并归口。

本文件起草单位：中国农业大学。

本文件主要起草人：杨文军、田颖、张丽英、陈义强。

本文件于 2009 年首次发布，本次为第一次修订。

动物源性饲料中生物胺的测定

高效液相色谱法

1 范围

本文件规定了动物源性饲料原料中色胺、苯乙胺、腐胺、尸胺、组胺、章鱼胺、酪胺、亚精胺和精胺的高效液相色谱测定方法。

本文件适用于鱼粉、虾粉、鸡肉粉、猪肉粉、肉骨粉、血粉、羽毛粉、鱼溶浆、乌贼膏和蚕蛹粉等动物源性饲料原料中色胺、苯乙胺、腐胺、尸胺、组胺、章鱼胺、酪胺、亚精胺和精胺九种生物胺的测定。

本文件检出限为 5 mg/kg,定量限为 10 mg/kg。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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

GB/T 20195 动物饲料 试样的制备

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

试样中的生物胺经高氯酸溶液提取、丹磺酰氯衍生,用高效液相色谱仪测定,外标法定量。

5 试剂或材料

除非另有规定,仅使用分析纯试剂。

5.1 水:GB/T 6682,一级。

5.2 乙腈:色谱纯。

5.3 丙酮。

5.4 氨水。

5.5 乙酸铵:色谱纯。

5.6 乙酸铵溶液(5 mmol/L):称取 0.38 g 乙酸铵(5.5),加水溶解,定容至 1 L。

5.7 高氯酸提取液(0.4 mol/L):准确量取高氯酸 32.3 mL,用水定容至 1 L。

5.8 氢氧化钠溶液(2 mol/L):准确称取 8 g 氢氧化钠,用水定容至 100 mL。

5.9 饱和碳酸氢钠溶液:向水中加入足量的碳酸氢钠固体直到无法再溶解。

5.10 盐酸溶液(0.1 mol/L):准确量取 8.3 mL 浓盐酸,用水定容至 1 L。