



中华人民共和国国家标准

GB/T 13080—2018
代替 GB/T 13080—2004

饲料中铅的测定 原子吸收光谱法

Determination of lead in feeds—Atomic absorption spectrometry

2018-09-17 发布

2019-04-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 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 GB/T 13080—2004《饲料中铅的测定 原子吸收光谱法》。

本标准与 GB/T 13080—2004 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 增加了火焰原子吸收光谱法的定量限(见第 1 章);
- 修改了干灰化法的表述(见 7.1.1.1,2004 年版的 7.1.1);
- 增加了扣背景的要求(见 7.1.2);
- 修改了试验数据处理公式(见 7.1.4,2004 年版的 8.1);
- 修改了精密度的要求(见 7.1.5,2004 年版的 8.3);
- 增加了石墨炉原子吸收光谱法(见 7.2)。

本标准由全国饲料工业标准化技术委员会(SAC/TC 76)提出并归口。

本标准起草单位:四川省饲料工作总站[农业部饲料质量监督检验测试中心(成都)]。

本标准主要起草人:李云、曾晓芳、孟凡翠、郝群华、赵立军、林顺全、张静、程传民。

本标准历次版本发布情况为:

- GB/T 13080—1991、GB/T 13080—2004。

饲料中铅的测定 原子吸收光谱法

1 范围

本标准规定了测定饲料中铅的火焰原子吸收光谱法和石墨炉原子吸收光谱法。

本标准适用于配合饲料、浓缩饲料、添加剂预混合饲料、精料补充料和饲料原料中铅的测定。

当取样量 5 g, 定容体积为 50 mL 时, 火焰原子吸收光谱法的定量限为 2 mg/kg; 当取样量 1 g, 定容体积为 10 mL 时, 石墨炉原子吸收光谱法的定量限为 100 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。

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 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB 6819—2004 溶解乙炔

GB/T 14699.1 饲料 采样

GB/T 20195 动物饲料 试样的制备

3 原理

试样经干灰化、酸溶或湿消化后, 使铅溶出, 用原子吸收光谱仪在 283.3 nm 处测定吸光度值, 并与标准曲线进行比较定量。

4 试剂或材料

警示——各种强酸应小心操作, 稀释和取用均应在通风橱中进行。

除非另有说明, 在分析中仅使用确认为分析纯的试剂。试验中所用的试剂和溶液, 均按 GB/T 602 的规定制备。

4.1 水: GB/T 6682 中的一级水。

4.2 硝酸: 优级纯。

4.3 高氯酸: 优级纯。

4.4 氢氟酸。

4.5 盐酸溶液(0.6 mol/L): 量取 5 mL 盐酸, 用水稀释至 100 mL, 混匀。

4.6 盐酸溶液(6 mol/L): 量取 50 mL 盐酸, 用水稀释至 100 mL, 混匀。

4.7 硝酸溶液(0.5 mol/L): 量取 3.6 mL 硝酸, 用水稀释至 100 mL, 混匀。

4.8 硝酸溶液(6 mol/L): 量取 43 mL 硝酸, 用水稀释至 100 mL, 混匀。

4.9 磷酸二氢铵溶液(10.0 mg/mL): 称取磷酸二氢铵 1.0 g, 用水溶解并稀释至 100 mL, 混匀。

4.10 硝酸镁溶液(0.6 mg/mL): 称取硝酸镁 60.0 mg, 用水溶解并稀释至 100 mL, 混匀。

4.11 铅标准储备溶液(1.0 mg/mL): 准确称取 1.598 g 硝酸铅 $[\text{Pb}(\text{NO}_3)_2]$, 加入 10 mL 硝酸溶液