

ICS 65.120
B 46



中华人民共和国国家标准

GB/T 13088—2006
代替 GB/T 13088—1991

饲料中铬的测定

Determination of chromium in feeds

2006-06-09 发布

2006-09-01 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

本标准是对 GB/T 13088—1991《饲料中铬的测定方法》的修订。

本标准与 GB/T 13088—1991 相比,主要技术差异是:增加了饲料中铬测定的原子吸收光谱法,并确定其为仲裁法,同时保留了原有的分光光度法。

本标准自实施之日起代替 GB/T 13088—1991。

本标准由全国饲料工业标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:中国农业科学院畜牧研究所、中国农业科学院饲料研究所。

本标准主要起草人:顾宪红、李文英、张萍。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 13088—1991。

饲料中铬的测定

1 范围

本标准规定了用原子吸收光谱仪和分光光度计测定饲料中铬含量的两种方法。

本标准方法 1 为原子吸收光谱法,适用于饲料原料(包括饲料用皮革粉、水解皮革粉)、微量元素预混料、复合预混料、浓缩料和配合饲料,其中石墨炉原子吸收光谱法最低检出限为 $0.005 \mu\text{g}/\text{kg}$;火焰原子吸收光谱法最低检出限为 $150 \mu\text{g}/\text{kg}$ 。本标准方法 2 为分光光度法,适用于饲料原料(包括水解皮革粉)及配合饲料中铬的测定。

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(neq ISO 3696)

GB/T 14699.1 饲料 采样

3 方法 1:原子吸收光谱法

3.1 原理

样品经高温灰化,用酸溶解后,注入原子吸收光谱检测器中,在一定浓度范围,其吸收值与铬含量成正比,与标准系列比较定量。

3.2 试剂和溶液

除非另有说明,本方法 1 所用试剂均为优级纯,水为超纯水或相应纯度的水,符合 GB/T 6682 一级水的规定。

3.2.1 浓硝酸。

3.2.2 硝酸溶液: $V(\text{硝酸})+V(\text{水})=2+98$ 。

3.2.3 硝酸溶液: $V(\text{硝酸})+V(\text{水})=20+80$ 。

3.2.4 铬标准溶液

3.2.4.1 铬标准储备液($100 \text{ mg}/\text{L}$):称取 0.2830 g 经 $100^\circ\text{C} \sim 110^\circ\text{C}$ 烘至恒量的重铬酸钾,用水溶解,移入 1000 mL 容量瓶中,稀释至刻度,此溶液每毫升相当于 0.1 mg 铬。

3.2.4.2 铬标准溶液 1($20 \text{ mg}/\text{L}$):量取 10.0 mL 铬标准储备液(3.2.4.1)于 50 mL 容量瓶中,加硝酸溶液(3.2.2)稀释至刻度,此溶液每毫升相当于 $20 \mu\text{g}$ 铬。

3.2.4.3 铬标准溶液 2($2 \text{ mg}/\text{L}$):量取 1.0 mL 铬标准储备液(3.2.4.1)于 50 mL 容量瓶中,加硝酸溶液(3.2.2)稀释至刻度,此溶液每毫升相当于 $2 \mu\text{g}$ 铬。

3.2.4.4 铬标准溶液 3($0.2 \text{ mg}/\text{L}$):量取 10.0 mL 铬标准溶液 2(3.2.4.3)于 100 mL 容量瓶中,加硝酸溶液(3.2.2)稀释至刻度,此溶液每毫升相当于 $0.2 \mu\text{g}$ 铬。

3.3 仪器和设备

所有玻璃器具及坩埚均用硝酸溶液(3.2.3)浸泡 24 h 或更长时间后,用纯净水冲洗,晾干。

3.3.1 实验用样品粉碎机或研钵(无铬)。

3.3.2 超纯水装置(Millipore)。

3.3.3 分析天平:感量为 0.0001 g 。