



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13884—2018  
代替 GB/T 13884—2003

---

## 饲料中钴的测定 原子吸收光谱法

Determination of cobalt in feeds—Atomic absorption spectrometry

2018-05-14 发布

2018-12-01 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 13884—2003《饲料中钴的测定 原子吸收光谱法》。

本标准与 GB/T 13884—2003 相比,主要技术变化如下:

- 增加了“定量限为 0.1 mg/kg”,修改了“检出限为 0.03 mg/kg”(见第 1 章,2003 年版的第 1 章);
- 修改了添加剂预混合饲料称样量为“0.5 g~2 g”(见 7.1.2,2003 年版 7.2);
- 增加了“待测样液中钴的吸光度应在标准曲线范围内,超出标准曲线范围则应重新调整后再进行测定”(见 7.2);
- 修改了计算公式的表述方式(见第 8 章,2003 年版第 8 章)。

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:国粮武汉科学研究设计院有限公司[国家饲料质量监督检验中心(武汉)]。

本标准主要起草人:王思思、黄逸强、杨林、姚亚军、高俊峰、程科、何一帆、王峻。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 13884—1992、GB/T 13884—2003。

# 饲料中钴的测定 原子吸收光谱法

## 1 范围

本标准规定了饲料中钴含量测定的原子吸收光谱法。

本标准适用于饲料原料、配合饲料、精料补充料、浓缩饲料和添加剂预混合饲料中钴的测定。

本标准方法的检出限为 0.03 mg/kg,定量限为 0.1 mg/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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 14699.1 饲料 采样

GB/T 20195 动物饲料 试样的制备

## 3 原理

用干法灰化饲料原料、配合饲料、浓缩饲料、精料补充料,在酸性条件下溶解残渣,定容制成试样溶液;用酸浸提法处理添加剂预混合饲料,定容制成试样溶液,将试样溶液导入原子吸收分光光度计中,测定其在 240.7 nm 处的吸光度,并与对应标准曲线的吸光度比较,计算饲料中钴的含量。

## 4 试剂或材料

除非另有说明,本标准所有试剂均为分析纯和符合 GB/T 6682 规定的三级水。

4.1 盐酸:优级纯。

4.2 硝酸:优级纯。

4.3 盐酸溶液(1+10)。

4.4 盐酸溶液(1+100)。

4.5 钴标准溶液。

4.5.1 钴标准储备溶液(1 000  $\mu\text{g}/\text{mL}$ ):有证标准物质钴单元标准溶液或多元素混标溶液。

4.5.2 钴标准中间溶液:取钴标准储备溶液(4.5.1)2.00 mL 于 100 mL 容量瓶中,用盐酸溶液(4.4)稀释定容、摇匀,此溶液 1 mL 含有 20.0  $\mu\text{g}$  的钴。

4.5.3 钴标准工作溶液:取钴标准中间溶液(4.5.2)0.00 mL、1.00 mL、2.00 mL、2.50 mL、5.00 mL、10.00 mL 分别置于 100 mL 容量瓶中,用盐酸溶液(4.4)定容配成 0.00  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、0.20  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、0.40  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、0.50  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、1.00  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、2.00  $\mu\text{g}/\text{mL}$  的标准工作溶液。

4.6 分样筛:孔径为 0.45 mm。

## 5 仪器设备

5.1 分析天平:感量为 0.000 1 g。