



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19684—2026

代替 GB/T 19684—2005

## 饲料中金霉素的测定

Determination of chlortetracycline in feeds

2026-04-30 发布

2026-11-01 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 19684—2005《饲料中金霉素的测定 高效液相色谱法》，与 GB/T 19684—2005 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围和检出限(见第 1 章,2005 年版的第 1 章)；
- b) 更改了原理(见 4.1,2005 年版的第 3 章)；
- c) 更改了试验步骤(见 4.5,2005 年版的第 7 章)；
- d) 更改了精密度(见 4.7,2007 年版的第 9 章)；
- e) 增加了液相色谱-串联质谱法(见第 5 章)。

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、唐山市食品药品综合检验检测中心。

本文件主要起草人：杨文军、肖璘、田颖、郭亮、陈义强、郑百芹、李明阳、张振国、王琳、梁珊珊。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2005 年首次发布为 GB/T 19684—2005；

——本次为第一次修订。

# 饲料中金霉素的测定

## 1 范围

本文件描述了饲料中金霉素的高效液相色谱和液相色谱-串联质谱测定方法。

本文件适用于配合饲料、浓缩饲料、精料补充料、添加剂预混合饲料、混合型饲料添加剂和动物源性饲料原料中金霉素的测定。

本文件高效液相色谱法配合饲料、动物源性饲料原料的检出限为 2 mg/kg、定量限为 4 mg/kg；浓缩饲料、精料补充料、添加剂预混合饲料、混合型饲料添加剂的检出限为 5 mg/kg、定量限为 10 mg/kg。液相色谱-串联质谱法配合饲料、动物源性饲料原料的检出限为 0.01 mg/kg、定量限为 0.05 mg/kg；浓缩饲料、精料补充料、添加剂预混合饲料、混合型饲料添加剂的检出限为 0.025 mg/kg、定量限为 0.1 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 高效液相色谱法

### 4.1 原理

试样中的金霉素用  $\text{Na}_2\text{EDTA-McIlvaine}$ -甲醇溶液提取，高效液相色谱测定，外标法定量。

### 4.2 试剂或材料

除非另有规定，仅使用分析纯试剂。

4.2.1 水：GB/T 6682，一级。

4.2.2 甲醇：色谱纯。

4.2.3 乙腈：色谱纯。

4.2.4 氢氧化钠溶液(1 mol/L)：称取 4 g 氢氧化钠，用水溶解，转移至 100 mL 容量瓶中，定容，混匀。

4.2.5 盐酸溶液(1 mol/L)：移取盐酸 9 mL 于 100 mL 容量瓶中，用水稀释、定容，混匀。

4.2.6  $\text{Na}_2\text{EDTA-McIlvaine}$  缓冲溶液(pH=6)：称取 7.1 g 一水合柠檬酸、17.9 g 十二水合磷酸氢二钠、37.2 g 二水合乙二胺四乙酸二钠( $\text{Na}_2\text{EDTA} \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$ )，用水溶解，转移至 1 000 mL 容量瓶中，定容，混匀，用氢氧化钠溶液(4.2.4)或盐酸溶液(4.2.5)调至 pH 6。