



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 44965—2024

## 饲料中 $\beta$ -阿朴-8'-胡萝卜素酸乙酯的 测定 高效液相色谱法

Determination of  $\beta$ -apo-8'-carotenoic acid ethyl ester in feeds—  
High performance liquid chromatography

2024-11-28 发布

2025-06-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 原理 .....	1
5 试剂或材料 .....	1
6 仪器设备 .....	2
7 样品 .....	2
8 试验步骤 .....	2
8.1 试样溶液的制备 .....	2
8.2 测定 .....	3
9 试验数据处理 .....	3
10 精密度 .....	4
附录 A（资料性） $\beta$ -阿朴-8'-胡萝卜素酸乙酯高效液相色谱图 .....	5

## 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。

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：贵州省兽药饲料检测所、肇庆巨元生化有限公司、广州智特奇生物科技股份有限公司。

本文件主要起草人：赵贵、章厉劫、孙播东、王庆红、苏美丞、孙真峥、栾庆祥、黄鑫、朱基美、邓庆生、廖欢、王璇、金晓峰、谢丽丽、陈冰、肖峰、郭萍、周艺林、杨强。

# 饲料中 $\beta$ -阿朴-8'-胡萝卜素酸乙酯的 测定 高效液相色谱法

## 1 范围

本文件描述了饲料中  $\beta$ -阿朴-8'-胡萝卜素酸乙酯的高效液相色谱测定方法。

本文件适用于配合饲料、浓缩饲料、精料补充料和添加剂预混合饲料中  $\beta$ -阿朴-8'-胡萝卜素酸乙酯的测定。

本文件配合饲料、浓缩饲料、精料补充料中  $\beta$ -阿朴-8'-胡萝卜素酸乙酯的检出限为 0.15 mg/kg、定量限为 0.50 mg/kg；添加剂预混合饲料中  $\beta$ -阿朴-8'-胡萝卜素酸乙酯的检出限为 1.5 mg/kg、定量限为 5.0 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  $\beta$ -阿朴-8'-胡萝卜素酸乙酯经水分散，用乙醇和二氯甲烷提取，固相萃取柱净化（添加剂预混合饲料除外），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 二氯甲烷。

5.3 无水乙醇。

5.4 乙腈：色谱纯。

5.5 甲醇：色谱纯。

5.6 2,6-二叔丁基对甲酚（BHT）。

5.7 50%乙腈溶液：取 100 mL 乙腈（5.4），用水稀释至 200 mL，混匀。

5.8 标准储备溶液（200  $\mu$ g/mL）：减量法称取  $\beta$ -阿朴-8'-胡萝卜素酸乙酯标准品（CAS 号：1109-11-1，纯度 $\geq$ 98.5%）适量（精确至 0.01 mg），置于棕色容量瓶中，用二氯甲烷（5.2）溶解定