

ICS 65.120  
B 46



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23386—2009

GB/T 23386—2009

## 饲料添加剂 维生素 A 棕榈酸酯粉

Feed additive—Vitamin A palmitate powder

中华人民共和国  
国家标准  
饲料添加剂 维生素 A 棕榈酸酯粉  
GB/T 23386—2009

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 11 千字  
2009 年 6 月第一版 2009 年 6 月第一次印刷

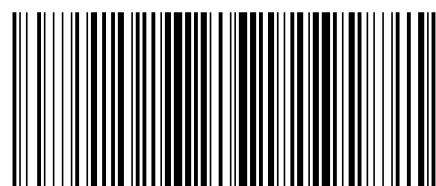
\*

书号: 155066·1-37573 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 23386—2009

2009-03-26 发布

2009-07-01 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:全国饲料工业标准化技术委员会、浙江新和成股份有限公司。  
本标准主要起草人:杨金枢、盛翠凤、胡建权、毛丽萍、章良英、郑乐友。

流水冷却至室温,用BHT异丙醇溶液稀释至刻度,摇匀。精密移取该溶液10 mL于50 mL棕色容量瓶中,用异丙醇稀释至刻度,摇匀即为试样溶液(约含维生素A棕榈酸酯100 IU/mL)。

#### 4.5.3 对照溶液制备

称取维生素A乙酸酯对照品0.04 g于100 mL棕色容量瓶中,加入正戊烷5 mL,0.1 mol/L四丁基氢氧化铵异丙醇溶液40 mL,置于60℃~65℃水浴温度中反应10 min。取出流水冷却至室温,用BHT异丙醇溶液稀释至刻度,摇匀。精密移取该溶液5 mL于50 mL的棕色容量瓶中,用异丙醇稀释至刻度,摇匀即为对照溶液。

#### 4.5.4 色谱条件

色谱柱:C<sub>18</sub>柱5 μm 150 mm×4.6 mm;

流动相:甲醇+水=95+5;

流速:1.0 mL/min;

检测波长:325 nm;

进样量:20 μL。

#### 4.5.5 测定步骤

分别取对照品溶液(4.5.3)及试样溶液(4.5.2)经0.45 μm有机滤膜过滤,按色谱条件(4.5.4)进样分析,记录色谱图,用外标法定量。

#### 4.5.6 计算和结果表示

维生素A棕榈酸酯粉中维生素A棕榈酸酯的含量X<sub>3</sub>,以国际单位每克(IU/g)表示,按式(3)计算:

$$X_3 = \frac{A_5 \times C_s \times m_4 \times 500}{A_6 \times m_5 \times 1\ 000} - X_1 \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中:

A<sub>5</sub>——试样溶液中维生素A醇的峰面积;

C<sub>s</sub>——维生素A乙酸酯对照品的含量,单位为国际单位每克(IU/g);

m<sub>4</sub>——称取维生素A乙酸酯对照品的质量,单位为克(g);

500——维生素A棕榈酸酯粉试样的总稀释体积;

A<sub>6</sub>——对照溶液中维生素A醇的峰面积;

m<sub>5</sub>——称取试样的质量,单位为克(g);

1 000——维生素A乙酸酯对照品的总稀释体积;

X<sub>1</sub>——试样中维生素A醇和维生素A乙酸酯总含量,单位为国际单位每克(IU/g)。

维生素A棕榈酸酯粉中维生素A棕榈酸酯的含量占标示量的百分数(%)X<sub>4</sub>,按式(4)计算:

$$X_4 = \frac{X_3}{\text{标示量}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(4)$$

计算结果表示至小数点后一位。

#### 4.5.7 允许误差

取两次测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果相对偏差应不大于2%。

### 4.6 粒度

#### 4.6.1 测定步骤

取试样50 g,倾入分析筛中,振摇5 min,取筛下物称量。

#### 4.6.2 计算和结果的表示

粒度X<sub>5</sub>,以筛下物占试样的质量分数(%)表示,按式(5)计算:

$$X_5 = \frac{m_6}{m_7} \times 100 \quad \dots\dots\dots(5)$$

## 饲料添加剂 维生素A棕榈酸酯粉

### 1 范围

本标准规定了饲料添加剂维生素A棕榈酸酯粉产品的范围、要求、试验方法、检验规则、标签、包装、运输、贮存和保质期。

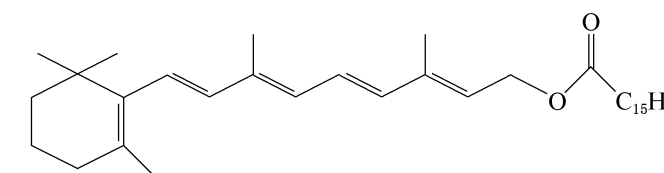
本标准适用于以合成维生素A棕榈酸酯为主要原料,以变性淀粉等为辅料,加入适量抗氧剂,以喷雾法工艺生产的维生素A棕榈酸酯粉。

化学名称:3,7-二甲基-9-(2,6,6-三甲基-1-环己烯-1-基)-2,4,6,8-壬四烯-1-棕榈酸酯

分子式:C<sub>36</sub>H<sub>60</sub>O<sub>2</sub>

相对分子质量:524.86(2007年国际相对原子质量)

化学结构式:



### 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 5009.74 食品添加剂中重金属限量试验

GB/T 6435 饲料中水分和其他挥发性物质含量的测定(GB/T 6435—2006,ISO 6496:1999,IDT)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

GB 10648 饲料标签

GB/T 13079 饲料中总砷的测定

### 3 要求

#### 3.1 性状

本产品为淡黄色至黄色流动性粉末,无明显异味,对空气、热、光和湿敏感。

#### 3.2 技术要求

饲料添加剂 维生素A棕榈酸酯粉技术指标应符合表1要求。

表1 技术要求

项 目	指 标
维生素A棕榈酸酯含量(为标示量的)/%	95.0~115.0
维生素A醇和维生素A乙酸酯总含量(为标示量的)/%	≤1.0
粒度	100%通过孔径为0.84 mm的分析筛
	≥85%通过孔径为0.425 mm的分析筛
干燥失重/%	≤8.0
重金属(以Pb计)/(mg/kg)	≤10
总砷(As)/(mg/kg)	≤3