



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23882—2009

---

## 饲料中 L-抗坏血酸-2-磷酸酯的测定 高效液相色谱法

Determination of L-ascorbyl-2-monophosphate in feeds—  
High performance liquid chromatography

2009-05-26 发布

2009-10-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
饲料中 L-抗坏血酸-2-磷酸酯的测定  
高效液相色谱法  
GB/T 23882—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 0.5 字数 8 千字  
2009年8月第一版 2009年8月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-38470

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

## 前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

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:国家饲料质量监督检验中心(武汉)、北京桑普生物化学技术有限公司、帝斯曼维生素(上海)有限公司。

本标准主要起草人:屈利文、施文娟、虞哲高、杨海鹏、何凤琴、黄婷。

# 饲料中 L-抗坏血酸-2-磷酸酯的测定

## 高效液相色谱法

### 1 范围

本标准规定了饲料中 L-抗坏血酸-2-磷酸酯的高效液相色谱检测方法。

本标准适用于水产用配合饲料、浓缩饲料、添加剂预混合饲料中 L-抗坏血酸-2-磷酸酯含量的测定，方法检出限为 2 mg/kg(以 L-抗坏血酸计)，定量限为 10 mg/kg(以 L-抗坏血酸计)。

### 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

GB/T 14699.1 饲料 采样

GB/T 20195 动物饲料 试样的制备

### 3 原理

试样中的 L-抗坏血酸-2-磷酸酯用磷酸盐缓冲溶液提取，离心，过滤，过滤液用高效液相色谱仪进行测定，外标法定量。

### 4 试剂和溶液

除非另有说明，在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和符合 GB/T 6682 规定的二级水的水。

4.1 甲醇：色谱纯。

4.2 磷酸。

4.3 磷酸二氢钾。

4.4 四丁基硫酸氢铵。

4.5 磷酸盐缓冲溶液：54 g 磷酸二氢钾溶于 900 mL 水中，用磷酸(4.2)调至 pH3.0 后，用水稀释至 1 000 mL。

4.6 流动相：称取 6.8 g 磷酸二氢钾(4.3)，0.5 g 四丁基硫酸氢铵(4.4)，置于 1 000 mL 容量瓶中，加入约 700 mL 水，待全部溶解后，加入 75 mL 甲醇(4.1)，用水定容至刻度，摇匀，过 0.45 μm 滤膜，超声脱气。

4.7 L-抗坏血酸-2-磷酸酯标准储备液(以 L-抗坏血酸计=100 μg/mL)：准确称取三-环己胺-抗坏血酸-2-磷酸酯[tris-(cyclohexyl-ammonium)ascorbic acid-2-phosphate](C<sub>24</sub>H<sub>48</sub>N<sub>3</sub>O<sub>9</sub>P 纯度>99.0%)标准品 0.015 8 g(标准品以 L-抗坏血酸计，换算因子为 0.318 4)用磷酸盐缓冲溶液(4.5)溶解并定容于 50 mL 棕色容量瓶中。保存在 4℃ 冰箱中，有效期一个月。

4.8 L-抗坏血酸-2-磷酸酯标准工作液：分别移取 L-抗坏血酸-2-磷酸酯标准储备液(4.7)0.50 mL，1.00 mL，2.00 mL，5.00 mL，10.0 mL 置 50 mL 棕色容量瓶中，用磷酸盐缓冲溶液(4.5)定容，即以 L-抗坏血酸计浓度为 1.00 μg/mL，2.00 μg/mL，4.00 μg/mL，10.0 μg/mL，20.0 μg/mL 标准工作液。当日配制。