

Compilation of
Standards for Feed Industry

饲料工业标准汇编

(中册)

(第四版)

中国标准出版社 编

饲料工业标准汇编

(中册)

(第四版)

中国标准出版社 编

中国标准出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

饲料工业标准汇编. 中/中国标准出版社编. —4
版. —北京:中国标准出版社,2014. 1
ISBN 978-7-5066-7469-0

I. ①饲… II. ①中… III. ①饲料工业-标准-汇编-
中国 IV. ①S816.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 310158 号

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
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 37 字数 1 146 千字
2014 年 1 月第四版 2014 年 1 月第四次印刷

*

定价 210.00 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)68510107

第四版出版说明

本汇编第三版自 2011 年 8 月出版以来,所收录的标准已有部分被代替,且有一部分新的饲料工业标准陆续发布实施,企业和检测部门急需掌握新的标准以指导生产和提高产品质量。为了更好地满足读者需求,本汇编第四版收录了截至 2013 年 12 月底批准发布的现行国家标准 223 项、国家标准化指导性技术文件 2 项及行业标准 66 项,国内相关法律、法规和规章 13 项。与第三版相比,新增制修订标准 54 项、法律法规和规章 13 项。

本汇编分上、中、下三册。上册共收录饲料工业标准 97 项,其中国家标准 44 项,国家标准化指导性技术文件 2 项,行业标准 51 项,其内容包括综合标准、饲料产品、饲料原料三部分。中册共收录饲料工业标准 71 项,其中国家标准 63 项,行业标准 8 项,另有国内相关法律、法规和规章 13 项,其内容包括饲料添加剂以及国内相关法律、法规和规章两部分。下册共收录饲料工业标准 123 项,其中国家标准 116 项,行业标准 7 项,其内容包括检测方法和其他相关标准两部分。

本汇编适合于广大饲料生产、使用、销售单位和科研机构技术人员,以及饲料质检单位和各级饲料标准化管理部门人员参考使用。

编 者

2014 年 1 月

目 录

饲料添加剂

GB/T 7292—1999	饲料添加剂	维生素 A 乙酸酯微粒	3
GB/T 7293—2006	饲料添加剂	维生素 E 粉	9
GB/T 7294—2009	饲料添加剂	亚硫酸氢钠甲萘醌(维生素 K ₃)	19
GB/T 7295—2008	饲料添加剂	维生素 B ₁ (盐酸硫胺)	27
GB/T 7296—2008	饲料添加剂	维生素 B ₁ (硝酸硫胺)	35
GB/T 7297—2006	饲料添加剂	维生素 B ₂ (核黄素)	43
GB/T 7298—2006	饲料添加剂	维生素 B ₆	49
GB/T 7299—2006	饲料添加剂	D-泛酸钙	55
GB/T 7300—2006	饲料添加剂	烟酸	65
GB/T 7301—2002	饲料添加剂	烟酰胺	73
GB/T 7302—2008	饲料添加剂	叶酸	81
GB/T 7303—2006	饲料添加剂	维生素 C(L-抗坏血酸)	89
GB/T 9454—2008	饲料添加剂	维生素 E	95
GB/T 9455—2009	饲料添加剂	维生素 AD ₃ 微粒	107
GB/T 9840—2006	饲料添加剂	维生素 D ₃ 微粒	115
GB/T 9841—2006	饲料添加剂	维生素 B ₁₂ (氰钴胺)粉剂	123
GB/T 17810—2009	饲料级	DL-蛋氨酸	131
GB/T 18632—2010	饲料添加剂	80%核黄素(维生素 B ₂)微粒	139
GB/T 18970—2003	饲料添加剂	10%β,β-胡萝卜-4,4-二酮(10%斑螫黄)	147
GB/T 19370—2003	饲料添加剂	1%β-胡萝卜素	153
GB/T 19371.1—2003	饲料添加剂	液态蛋氨酸羟基类似物	159
GB/T 19422—2003	饲料添加剂	L-抗坏血酸-2-磷酸酯	166
GB/T 19424—2003	天然植物饲料添加剂通则		173
GB/T 20802—2006	饲料添加剂	蛋氨酸铜	184
GB/T 21034—2007	饲料添加剂	羟基蛋氨酸钙	191
GB/T 21515—2008	饲料添加剂	天然甜菜碱	197
GB/T 21516—2008	饲料添加剂	10%β-阿朴-8'-胡萝卜素酸乙酯(粉剂)	207
GB/T 21517—2008	饲料添加剂	叶黄素	213
GB/T 21543—2008	饲料添加剂	调味剂 通用要求	221
GB/T 21694—2008	饲料添加剂	蛋氨酸锌	227
GB/T 21695—2008	饲料级	沸石粉	232
GB/T 21696—2008	饲料添加剂	碱式氯化铜	239
GB/T 21979—2008	饲料级	L-苏氨酸	247
GB/T 21996—2008	饲料添加剂	甘氨酸铁络合物	253
GB/T 22141—2008	饲料添加剂	复合酸化剂通用要求	261
GB/T 22142—2008	饲料添加剂	有机酸通用要求	267

GB/T 22143—2008	饲料添加剂	无机酸通用要求	273
GB/T 22145—2008	饲料添加剂	丙酸	279
GB/T 22489—2008	饲料添加剂	蛋氨酸锰	287
GB/T 22546—2008	饲料添加剂	碱式氯化锌	293
GB/T 22547—2008	饲料添加剂	饲用活性干酵母(酿酒酵母)	303
GB/T 22548—2008	饲料级	磷酸二氢钙	313
GB/T 22549—2008	饲料级	磷酸氢钙	321
GB/T 23180—2008	饲料添加剂	2%-d-生物素	331
GB/T 23181—2008	微生物饲料添加剂通用要求		337
GB/T 23386—2009	饲料添加剂	维生素 A 棕榈酸酯粉	341
GB/T 23735—2009	饲料添加剂	乳酸锌	349
GB/T 23745—2009	饲料添加剂	10% 虾青素	357
GB/T 23746—2009	饲料级糖精钠		365
GB/T 23747—2009	饲料添加剂	低聚木糖	371
GB/T 23876—2009	饲料添加剂	L-肉碱盐酸盐	381
GB/T 23878—2009	饲料添加剂	大豆磷脂	391
GB/T 23879—2009	饲料添加剂	肌醇	399
GB/T 23880—2009	饲料添加剂	氯化钠	407
GB/T 24832—2009	饲料添加剂	半胱胺盐酸盐 β 环糊精微粒	413
GB/T 25174—2010	饲料添加剂	4',7-二羟基异黄酮	419
GB/T 25247—2010	饲料添加剂	糖萜素	425
GB/T 25735—2010	饲料添加剂	L-色氨酸	435
GB/T 25865—2010	饲料添加剂	硫酸锌	443
GB/T 26441—2010	饲料添加剂	没食子酸丙酯	451
GB/T 26442—2010	饲料添加剂	亚硫酸氢烟酰胺甲萘醌	459
GB/T 27983—2011	饲料添加剂	富马酸亚铁	469
GB/T 27984—2011	饲料添加剂	丁酸钠	479
LY/T 1175—1995	粉状松针膏饲料添加剂		487
LY/T 1282—1998	针叶维生素粉		489
LY/T 1638—2005	针叶饲料粉		499
NY 39—1987	饲料级 L-赖氨酸盐酸盐(原 GB 8245—1987)		505
NY 399—2000	饲料级甜菜碱盐酸盐		510
NY/T 722—2003	饲料用酶制剂通则		517
NY/T 723—2003	饲料级碘酸钾		525
YY 0041—1991	饲料添加剂	磺胺喹噁啉	534

国内相关法律、法规和规章

饲料生产企业许可条件(中华人民共和国农业部公告第 1849 号)	541
混合型饲料添加剂生产企业许可条件(中华人民共和国农业部公告第 1849 号)	545
饲料和饲料添加剂管理条例(中华人民共和国国务院令 2011 年第 609 号)	548
饲料添加剂和添加剂预混合饲料产品批准文号管理办法(中华人民共和国农业部令 2012 年第 5 号)	556
新饲料和新饲料添加剂管理办法(中华人民共和国农业部令 2012 年第 4 号)	558
饲料和饲料添加剂生产许可管理办法(中华人民共和国农业部令 2012 年第 3 号)	561

禁止在饲料和动物饮水中使用的物质(中华人民共和国农业部公告第 1519 号) 564

进出口饲料和饲料添加剂检验检疫监督管理办法(国家质量监督检验检疫总局令 2009 年
第 118 号) 565

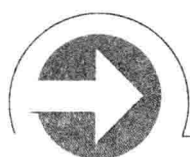
明令禁止在饲料中人为添加三聚氰胺(中华人民共和国农业部公告第 1218 号) 573

动物源性饲料产品安全卫生管理办法(中华人民共和国农业部令 2004 年第 40 号)..... 574

最高人民法院、最高人民检察院关于办理非法生产、销售、使用禁止在饲料和动物饮用水中使用的药品
等刑事案件具体应用法律若干问题的解释(法释[2002]26 号) 578

关于禁止在反刍动物饲料中添加和使用动物性饲料的通知(农牧发[2001]7 号) 581

进口饲料和饲料添加剂登记管理办法(中华人民共和国农业部令 2000 年第 38 号)..... 582



饲料添加剂



前 言

本标准是 GB/T 7292—1987《饲料添加剂 维生素 A 乙酸酯微粒》的修订本。

本标准与 GB/T 7292—1987 的主要差异如下：

- 第 1 章删去了“……以 β -紫罗兰酮为起始原料……”；
- 产品性状外观改为“淡黄色至棕褐色”；
- 原标准中所使用的筛网用号数表示，现改为用孔径表示；
- 主要成分含量的测定，采用了国外企业标准的“高效液相色谱法”；
- 产品包装材料改用铝箔聚乙烯袋或其他适当材质。

本标准自实施之日起同时代替 GB/T 7292—1987。

本标准由国家药品监督管理局提出。

本标准由中国医药工业公司技术归口。

本标准由罗氏泰山(上海)维生素制品有限公司负责起草。

本标准主要起草人：王云全、郝玫。



中华人民共和国国家标准

饲料添加剂
维生素 A 乙酸酯微粒

GB/T 7292—1999

代替 GB/T 7292—1987

Feed additive—
Vitamin A acetate beadlets

1 范围

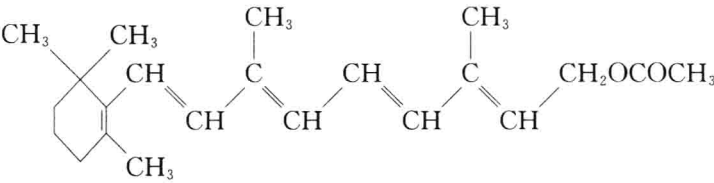
本标准规定了饲料添加剂维生素 A 乙酸酯微粒的范围、要求、试验方法、验收规则、标签以及包装运输和储存。

本标准适用于由合成维生素 A 乙酸酯,加入适量抗氧化剂,采用明胶为主要辅料制成的微粒。

分子式: $C_{22}H_{32}O_2$

相对分子质量:328.49(按 1995 年国际相对原子质量)

结构式:



2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法

GB 10648—1993 饲料标签

3 要求

3.1 性状:本品为淡黄色至棕褐色颗粒状粉末,易吸潮,遇热、酸、日光或吸潮后易分解,并使含量下降。

3.2 饲料添加剂维生素 A 乙酸酯微粒应符合表 1 要求。

表 1

项 目	指 标
粒 度	本品应 100%通过 0.84 mm 孔径的筛网(20 目)
标示量	含维生素 A 乙酸酯 500 000 IU/g
含量(以 $C_{22}H_{32}O_2$ 计,占标示量的百分比),%	90.0~120.0
干燥失重,%	≤ 5.0

国家质量技术监督局 1999-08-10 批准

2000-02-01 实施

4 试验方法

本标准所用试剂和水,在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682 规定的三级水。

4.1 外观和粒度

称取样品 50 g,用肉眼观察颜色,再用孔径为 0.84 mm 的分样筛测定。

4.2 鉴别

4.2.1 试剂和溶液

4.2.1.1 无水乙醇

4.2.1.2 三氯化铈-三氯甲烷溶液:取三氯化铈 1 g,加三氯甲烷使之成 4 mL。

4.2.2 方法

称取试样 0.1 g,用无水乙醇(4.2.1.1)湿润后,研磨数分钟,加三氯甲烷 10 mL,振摇过滤,取滤液 2 mL,加三氯化铈-三氯甲烷溶液(4.2.1.2)0.5 mL,即呈蓝色,并迅即褪去蓝色。

4.3 维生素 A 乙酸酯含量测定

维生素 A 的含量以每克样品中所含维生素 A 的国际单位表示。

测定过程均应在半暗室中尽快进行。

4.3.1 试剂和溶液

4.3.1.1 无水乙醇。

4.3.1.2 全反式维生素 A 乙酸酯对照品。

4.3.1.3 碱性蛋白酶(酶活力每克大于 40 000 单位)。

4.3.1.4 0.1%氨水溶液。

4.3.1.5 乙腈:色谱纯。

4.3.1.6 异丙醇:色谱纯。

4.3.1.7 重蒸馏水(经处理液相色谱专用)。

4.3.2 仪器设备

4.3.2.1 超声波恒温水浴。

4.3.2.2 高速离心机。

4.3.2.3 高压液相色谱仪。

4.3.3 测定方法

4.3.3.1 对照品溶液的制备

精确称取约 85~90 mg(准确至 0.000 1 g)全反式维生素 A 乙酸酯对照品(4.3.1.2),置于 50 mL 棕色容量瓶中,加入 30~40 mL 无水乙醇(4.3.1.1),置于超声水浴中处理 2 min 使之完全溶解,用无水乙醇稀释到刻度,摇匀。精密吸取此溶液 10.00 mL 于 100 mL 棕色容量瓶中,用无水乙醇稀释至刻度,摇匀待测。

4.3.3.2 试样溶液的制备

精确称取试样约 0.2 g(准确至 0.000 1 g),置于 200 mL 棕色容量瓶中,加入 200 mg 的碱性蛋白酶(4.3.1.3),0.1%氨水溶液(4.3.1.4)10 mL;将容量瓶置于 45℃ 超声波水浴中处理 10 min,加入 100 mL 无水乙醇后猛烈振摇,然后用无水乙醇稀释至刻度,摇匀。将混合液离心后,取上清液经 0.2 μm 微孔滤膜过滤后用于高效液相色谱的测定。

4.3.3.3 高效液相色谱条件

色谱柱:不锈钢色谱柱,长 250 mm,内径 4.6 mm。

固定相:ODS-2,5 μm。

流动相:乙腈:异丙醇:水=1 500:250:250。

流速:1.0 mL/min。

进样量:10 μL 。

检测波长:326 nm。

4.3.3.4 测定

精密量取对照品溶液与试样溶液各 10 μL ,依次注入液相色谱仪,记录色谱图,按外标法以峰面积进行计算。

4.3.4 计算和结果的表示

对照品溶液浓度 C_{st} 按式(1)计算:

$$C_{\text{st}} = \frac{m_{\text{st}} \times P_{\text{st}}}{500} \dots\dots\dots (1)$$

式中: C_{st} ——对照品溶液浓度, IU/mL;

m_{st} ——对照品质量, g;

P_{st} ——对照品含量, IU/g;

500——对照品溶液稀释的体积, mL。

试样中维生素 A 含量按式(2)计算:

$$P = \frac{F_{\text{s}} \times C_{\text{st}} \times 200}{F_{\text{st}} \times m_{\text{s}}} \dots\dots\dots (2)$$

式中: P ——试样中维生素 A 含量, IU/g;

F_{s} ——试样溶液中维生素 A 峰面积;

F_{st} ——对照品溶液中维生素 A 峰面积;

C_{st} ——对照品溶液浓度, IU/mL;

m_{s} ——试样质量, g;

200——试样溶液稀释的体积数, mL。

按式(3)计算试样所含维生素 A 相当于标示量的质量百分数(X_1)。

$$X_1(\%) = \frac{P}{\text{标示量}} \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

注

- 1 在试样中可能会存在少量维生素 A 乙酸酯的顺式异构体,同样具有维生素 A 的效价,因此在计算时应将维生素 A 乙酸酯的顺-反异构体峰面积合并计算。
- 2 对照品和试样的稀释液最后进样时的浓度应控制在仪器的线性范围内。
- 3 试样在柱上的分离度必须大于 1.5。

4.4 干燥失重的测定

4.4.1 称取试样 1 g(准确至 0.000 1 g),置于已在 105℃烘箱中干燥至恒重的称量瓶内,打开称量瓶瓶盖,置于 105℃烘箱中,干燥至恒重。

4.4.2 计算和结果的表示

干燥失重 X_2 (以质量百分数表示)按式(4)计算:

$$X_2(\%) = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100 \dots\dots\dots (4)$$

式中: m_1 ——干燥前的试样加称量瓶质量, g;

m_2 ——干燥后的试样加称量瓶质量, g;

m ——试样质量, g。

5 验收规则

5.1 本标准规定的所有项目为出厂检验项目。

5.2 本产品应由生产厂的质量检验部门进行检验,生产厂应保证所有出厂的产品均符合本标准的要

求,每批出厂的产品都应附有质量证明书。

5.3 使用单位有权按照本标准规定的检验规则和试验方法对所收到的产品进行质量检验,检验其指标是否符合本标准的要求。

5.4 采样方法

采样需备有清洁、干燥、具有密闭性和避光性的样品瓶。瓶上贴有标签,注明生产厂名称、产品名称、批号及取样日期。

抽样时,应用清洁适用的抽样器。每批产品抽样2份,每份抽样量应为检验所需样品的3倍量,装入样品瓶中,一件送化验室检验,另一件应密封保存,以备仲裁分析用。

5.5 如果在检验中有一项指标不符合本标准时,应重新抽样,抽样量是第一次的两倍量进行检验。产品重新检验结果即使只有一项指标不符合标准时,则整批不能验收。

5.6 如供需双方对产品质量发生异议时,可由双方协商选定仲裁单位,按本标准的验收规定和检验方法进行仲裁检验。

6 标签

本产品采用符合GB 10648规定的标签。

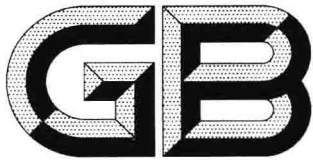
7 包装、运输和储存

7.1 本产品装入铝箔聚乙烯袋等适当材质的包装袋中,正确称量,封口,盛于外包装容器内,封存。

7.2 运输过程应有遮盖物,避免日晒雨淋、受热及撞击。搬运装卸小心轻放,不得与有毒有害或其他有污染的物品混装、混运。

7.3 本品应于阴凉干燥处储存。

7.4 保质期:原包装在规定的储存条件下保质期为一年(开封后应尽快使用,以免变质)。



中华人民共和国国家标准

GB/T 7293—2006
代替 GB/T 7293—2000

饲料添加剂 维生素 E 粉

Feed additive—Vitamin E powder

2006-12-12 发布

2007-03-01 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

本标准是对 GB/T 7293—2000《饲料添加剂 维生素 E 粉》的修订。

本标准与 GB/T 7293—2000 的主要差异如下：

- 更正了维生素 E 的结构式，并增加了化学名；
- 性状表述改为“本品为类白色或淡黄色粉末或颗粒状粉末”；
- 由标示量改为实际含量，由“含量(以 $C_{31}H_{52}O_3$ 计标示量的百分率)，指标 $\geq 99.0\%$ ”改为“含量(以 $C_{31}H_{52}O_3$ 的质量分数计)，指标 $\geq 50.0\%$ ”；
- 增加了用高效液相色谱法测定维生素 E 含量作为第二法，气相色谱法测定维生素 E 含量作为第一法(仲裁法)；
- 增加了卫生指标(重金属、砷)要求及相应的检测方法。

本标准自实施之日起同时代替 GB/T 7293—2000。

本标准由全国饲料工业标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：上海市兽药饲料监察所、帝斯曼维生素(上海)有限公司。

本标准主要起草人：王蓓、商军、沈富林、华贤辉、黄士新、陈晓莉、虞哲高。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 7293—2000；
- GB 7293—1987。