

NYSL

新饲料和新饲料添加剂产品标准

NYSL—1009—2024

饲料添加剂 没食子酸 (源自五倍子或塔拉)

Feed additive — Gallic acid
(from *Galla Chinensis* or *Caesalpinia spinosa* Kuntze)

2024-12-20 发布

2024-12-20 实施

中华人民共和国农业农村部 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。

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。

本文件由中华人民共和国农业农村部畜牧兽医局提出，由全国饲料评审委员会归口。

本文件由五峰赤诚生物科技股份有限公司和中国农业科学院饲料研究所共同起草，由国家饲料质量检验检测中心（北京）复核。

本文件主要起草人：蒋显仁、刘义稳、马莹、陈赤清、毛业富。

饲料添加剂 没食子酸（源自五倍子或塔拉）

1 范围

本文件规定了饲料添加剂没食子酸（源自五倍子或塔拉）的技术要求、取样、试验方法、检验规则及标签、包装、运输、贮存和保质期。

本文件适用于以五倍子或塔拉粉为原料，经水解、酸化、压滤、粗品脱水、精制脱色、过滤、离心、干燥等工艺制得的饲料添加剂没食子酸。

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 6435 饲料中水分的测定
- GB/T 6438 饲料中粗灰分的测定
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB 10648 饲料标签
- GB/T 13079 饲料中总砷的测定
- GB/T 13080 饲料中铅的测定 原子吸收光谱法
- GB/T 13081 饲料中汞的测定
- GB/T 13082 饲料中镉的测定
- GB/T 13885 饲料中钙、铜、铁、镁、锰、钾、钠和锌含量的测定 原子吸收光谱法
- GB/T 14699 饲料采样
- LY/T 1644 没食子酸分析试验方法
- 《中华人民共和国药典》（2020 年版）四部

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 化学名称、分子式、相对分子质量、CAS 登记号和结构式

化学名称：3, 4, 5-三羟基苯甲酸。通常带 1 个结晶水。

分子式： $C_7H_6O_5 \cdot H_2O$

相对分子质量：188.13（按 2022 年国际相对原子质量计）

CAS 登记号：5995-86-8

结构式：没食子酸的结构式见图1。

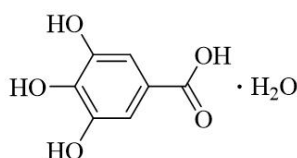


图 1 没食子酸结构式

5 技术要求

5.1 外观与性状

白色或淡灰色针状晶体粉末，无臭。

5.2 鉴别

应符合表1的规定。

表 1 鉴别项目和指标

项 目		指 标
没食子酸鉴别	(1) 化学鉴别	应呈正反应
	(2) 高效液相色谱鉴别	试样溶液中没食子酸峰的保留时间应与没食子酸对照品峰的保留时间一致
	(3) 红外光谱鉴别	试样溶液的红外光吸收图谱应与没食子酸对照品的图谱一致
单宁酸试验		溶液应澄清
水溶解试验		溶液应澄清

5.3 技术指标

应符合表2的规定。

表 2 技术指标

项 目	指 标
没食子酸（以干基计）/%	≥99.0
水分/%	≤10.0
灼烧残渣/%	≤0.1
氯化物（以 Cl ⁻ 计）/%	≤0.02
硫酸盐（以 SO ₄ ²⁻ 计）/%	≤0.02
铁/（mg/kg）	≤5.0
色度（铂-钴色号）	≤200
浊度（NTU）	≤10.0
总砷（以 As 计）/（mg/kg）	≤1.0
铅/（mg/kg）	≤10.0
汞/（mg/kg）	≤1.0
镉/（mg/kg）	≤1.0

6 取样

按GB/T 14699规定执行。

7 试验方法

除非另有规定，仅使用分析纯试剂。色谱分析用水应符合GB/T 6682规定的一级水，其它分析用水应符合GB/T 6682规定的三级水。

7.1 外观与性状

取适量试样，置于白瓷盘内，在自然光线下，观察其色泽和状态，嗅其气味。

7.2 鉴别

7.2.1 没食子酸鉴别

按《中华人民共和国药典》（2020年版）四部【没食子酸】鉴别方法执行。

7.2.2 单宁酸试验

按LY/T 1644规定执行。

7.2.3 水溶解试验

按LY/T 1644规定执行。

7.3 没食子酸含量

按LY/T 1644规定执行。

7.4 水分

按GB/T 6435规定执行。

7.5 灼烧残渣

按GB/T 6438规定执行。

7.6 氯化物

按LY/T 1644规定执行。

7.7 硫酸盐

按LY/T 1644规定执行。

7.8 铁

按GB/T 13885规定执行。

7.9 色度

按LY/T 1644规定执行。

7.10 浊度

按LY/T 1644规定执行。

7.11 总砷（以 As 计）

按GB/T 13079规定执行。

7.12 铅

按GB/T 13080规定执行。

7.13 汞

按GB/T 13081规定执行。

7.14 镉

按GB/T 13082规定执行。

8 检验规则

8.1 组批

以相同材料、相同生产工艺、连续生产或同一班次生产的同一规格的产品为一批。但每批产品不应超过3 t。

8.2 出厂检验

出厂检验项目为外观与形状、水分和没食子酸含量。产品出厂前应逐批检验，检验合格并且附具合格证和产品使用说明书（见附录A）方可出厂。

8.3 型式检验

型式检验项目为本文件第 5 章规定的所有项目，在正常生产情况下，每半年至少进行 1 次型式检验。有下列情况之一时，也应进行型式检验：

- a) 产品定型投产时；
- b) 生产工艺、配方或主要原料来源有较大改变，可能影响产品质量时；
- c) 停产3个月以上，重新恢复生产时；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- e) 饲料行政管理部门提出检验要求时。

8.4 判定规则

8.4.1 所有项目全部合格，判定为该批次产品合格。

8.4.2 检验结果中有任何指标不符合本文件规定时，可自同批产品中重新加倍取样进行复验。复验结果即使有一次指标不符合本文件规定，即判定该批产品不合格。

8.4.3 各项目指标的极限数值判定按GB/T 8170中修约值比较法执行。

9 标签、包装、运输、贮存和保质期

9.1 标签

按 GB 10648 规定执行，见附录 B。

9.2 包装

PE 内膜袋作内包装，外包装为编织袋或纸板桶。

9.3 运输

运输时应小心轻放，防止包装破损、日晒、雨淋，不得与有毒有害物质共运。

9.4 贮存

产品应贮存于通风、干燥处，远离火源，不得与有毒有害物质混储。

9.5 保质期

未开启包装的产品，在规定的运输、贮存条件下，保质期为24个月。

附 录 A
(规范性)
产品使用说明书

【新产品证书号】
【生产许可证号】
【产品批准文号】
【执行标准】

饲料添加剂 没食子酸（源自五倍子或塔拉）
使用说明书

【产品名称】没食子酸（源自五倍子或塔拉）
【英文名称】Gallic acid (from *Galla Chinensis* or *Caesalpinia spinosa* Kuntze)
【有效成分】没食子酸（C₇H₆O₅·H₂O）
【性 状】白色或淡灰色针状晶体粉末，无臭
【产品成分分析保证值】

项 目	指 标
没食子酸（以干基计）/%	≥99.0
水分/%	≤10.0
灼烧残渣/%	≤0.1
氯化物（以 Cl ⁻ 计）/%	≤0.02
硫酸盐（以 SO ₄ ²⁻ 计）/%	≤0.02
铁/（mg/kg）	≤5.0
色度（铂-钴色号）	≤200
浊度（NTU）	≤10.0
总砷（以 As 计）/（mg/kg）	≤1.0
铅/（mg/kg）	≤10.0
汞/（mg/kg）	≤1.0
镉/（mg/kg）	≤1.0

【作用功效】增强肠道免疫功能，提高动物饲料转化效率。
【使用范围】断奶仔猪。
【用法与用量】在断奶仔猪配合饲料中的推荐添加量为200~300 mg/kg。
【净含量】
【保质期】24个月。
【贮 运】产品应贮存于通风、干燥处，远离火源；运输时应小心轻放，防止日晒、雨淋、包装破损，不得与有毒有害物质混贮、混运。
【生产企业】

地址
电话
网址

邮编
传真
邮箱

附 录 B
(规范性)
产品标签

【新产品证书号】	【生产许可证号】
【产品批准文号】	【执行标准】
饲料添加剂 没食子酸（源自五倍子或塔拉）	
Gallic acid (from <i>Galla Chinensis</i> or <i>Caesalpinia spinosa</i> Kuntze)	
【产品名称】没食子酸（源自五倍子或塔拉）	
【产品成分分析保证值】	
项 目	指 标
没食子酸（以干基计）/%	≥99.0
水分/%	≤10.0
灼烧残渣/%	≤0.1
氯化物（以 Cl ⁻ 计）/%	≤0.02
硫酸盐（以 SO ₄ ²⁻ 计）/%	≤0.02
铁/（mg/kg）	≤5.0
色度（铂-钴色号）	≤200
浊度（NTU）	≤10.0
总砷（以 As 计）/（mg/kg）	≤1.0
铅/（mg/kg）	≤10.0
汞/（mg/kg）	≤1.0
镉/（mg/kg）	≤1.0
【有效成分】没食子酸（C ₇ H ₆ O ₅ ·H ₂ O）	
【作用功效】增强肠道免疫功能，提高动物饲料转化效率。	
【使用范围】断奶仔猪。	
【用法与用量】在断奶仔猪配合饲料中的推荐添加量为200～300 mg/kg。	
【净含量】	
【保质期】24个月。	
【贮 运】产品应贮存于通风、干燥处，远离火源；运输时应小心轻放，防止日晒、雨淋、包装破损，不得与有毒有害物质混贮、混运。	
【生产企业】	
地址	邮编
电话	传真
【生产日期】	
【生产批号】	