

新饲料和新饲料添加剂产品标准

NYSL—1002—2025

饲料添加剂 乙二胺四乙酸铁钠

Feed additive—Sodium ferric ethylenediaminetetraacetate

2025-06-20 发布

2025-06-20 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。

本文件由上海纽善生物科技有限公司提出，由国家饲料质量检验检测中心（北京）复核。

本标准主要起草人：陈笑、曹慧敏、李瑜婧、张冬。

饲料添加剂 乙二胺四乙酸铁钠

1 范围

本文件规定了饲料添加剂乙二胺四乙酸铁钠的技术要求、取样、试验方法、检验规则及标签、包装、运输、贮存和保质期。

本文件适用于以乙二胺四乙酸和氧化铁为原料，经加热溶解后，与碳酸钠反应制得的饲料添加剂乙二胺四乙酸铁钠。

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 601 化学试剂标准滴定溶液的制备
- GB/T 602 化学试剂杂质测定用标准溶液的制备
- GB/T 603 化学试剂试验方法中所用制剂及制品的制备
- 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 14699 饲料 采样
- GB 22557-2008 食品添加剂 乙二胺四乙酸铁钠

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 号和结构式

化学名称：乙二胺四乙酸铁钠

分子式： $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{FeN}_2\text{NaO}_8 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

相对分子质量：421.10（按 2022 年国际相对原子质量）

CAS 号：18154-32-0

结构式：见图 1

7.2 鉴别

7.2.1 试剂或材料

7.2.1.1 硫氰酸铵溶液（8 g/L）：称取 8.0 g 硫氰酸铵于 1000 mL 容量瓶中，加水溶解后，稀释定容至 1000 mL，混匀。

7.2.1.2 盐酸溶液（10%）。

7.2.2 仪器设备

7.2.2.1 紫外分光光度计：波长精度 ± 2 nm。

7.2.2.2 分析天平：精度 0.1 mg。

7.2.3 试验步骤

7.2.3.1 化学鉴别：称取约 50 mg 试样，精确至 0.1 mg，置于 10 mL 玻璃试管中，加 5 mL 水溶解，加入硫氰酸铵溶液（7.2.1.1）1.0 mL，溶液颜色不应发生变化；再加入盐酸溶液（7.2.1.2）0.5 mL，混匀，溶液呈现深红色。

7.2.3.2 紫外鉴别：称取适量试样，精确至 0.1 mg，加水溶解并定量稀释配制成浓度为 20 $\mu\text{g/mL}$ 的溶液，用紫外分光光度计测定，在 256 nm ± 2 nm 波长处有最大吸收。

7.3 铁

按 GB 22557-2008 中 5.4 的规定执行。

7.4 乙二胺四乙酸

按 GB 22557-2008 中 5.5 的规定执行。

7.5 pH（10 g/L 溶液）

按 GB 22557-2008 中 5.6 的规定执行。

7.6 水不溶物

按 GB 22557-2008 中 5.7 的规定执行。

7.7 氨基三乙酸

按 GB 22557-2008 中附录 A 的规定执行。

7.8 总砷（以 As 计）

按 GB/T 13079 规定执行。

7.9 铅

按 GB/T 13080 规定执行。

8 检验规则

8.1 组批

以相同原料，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，但每批产品不得超过 5 t。

8.2 出厂检验

出厂检验项目为外观与性状、铁、乙二胺四乙酸、pH、水不溶物。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结果有较大差异时；
- 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 所验项目全部合格，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检。复检结果即使有一项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

采用聚丙烯覆膜防水编织袋封装。

9.3 运输

运输工具清洁卫生，防止日晒、雨淋，不应与有毒有害的物质混运。

9.4 贮存

防止雨淋、防潮，不应与有毒有害的物质混贮。

9.5 保质期

未开启包装的产品，在规定的运输、贮存条件下，原包装自生产之日起的保质期为 36 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 乙二胺四乙酸铁钠
使用说明书**

【产品名称】乙二胺四乙酸铁钠

【英文名称】Sodium ferric ethylenediaminetetraacetate

【有效成分】乙二胺四乙酸铁

【性 状】浅黄色至黄褐色粉末

【产品成分分析保证值】

项 目	指 标
铁/%	12.5~13.5
乙二胺四乙酸/%	65.5~70.5
pH (10 g/L 水溶液)	3.5~5.5
水不溶物/%	≤0.1
氨基三乙酸/%	≤0.1
总砷 (以 As 计) / (mg/kg)	≤1
铅 / (mg/kg)	≤1

【作用功效】为动物提供铁营养

【适用范围】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 60~90 mg/kg (以铁元素计), 最高限量为 750 mg/kg (以铁元素计, 单独或同时使用)。

【净含量】

【保质期】36 个月

【贮 运】贮存及运输过程中应防雨、防潮、防晒, 不应与有毒有害物质或其他污染物混贮、混运。

【生产企业】

地址

邮编

电话

传真

网址

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 乙二胺四乙酸铁钠
Sodium ferric ethylenediaminetetraacetate

【产品名称】乙二胺四乙酸铁钠

【产品成分分析保证值】

项 目	指 标
铁/%	12.5~13.5
乙二胺四乙酸/%	65.5~70.5
pH (10 g/L 水溶液)	3.5~5.5
水不溶物/%	≤0.1
氨基三乙酸/%	≤0.1
总砷 (以 As 计) / (mg/kg)	≤1
铅 / (mg/kg)	≤1

【有效成分】乙二胺四乙酸铁

【作用功效】为动物提供铁营养

【适用范围】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 60~90 mg/kg (以铁元素计), 最高限量为 750 mg/kg (以铁元素计, 单独或同时使用)。

【净含量】

【保质期】36 个月

【贮 运】贮存及运输过程中应防雨、防潮、防晒, 不应与有毒有害物质或其他污染物混贮、混运。

【生产企业】

注册/生产地址

邮编

电话

传真

【生产日期】

【生产批号】