

附件15

NYSL

饲料和饲料添加剂产品标准

NYSL—1011—2026

饲料原料 异亮氨酸渣

Feed material—Isoleucine residue

2026-01-06 发布

2026-01-06 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。

本文件由希杰（聊城）生物科技有限公司起草，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：柳亨锡、申丞浩、金柄植、李学原、豆维鹏。

饲料原料 异亮氨酸渣

1 范围

本文件规定了饲料原料异亮氨酸渣的技术要求、取样、试验方法、检验规则及标签、包装、运输、贮存和保质期。

本文件适用于以谷氨酸棒杆菌为菌种，蔗糖、糖蜜、淀粉或其水解液等植物源成分及铵盐（或其它矿物质）为培养基，发酵生产异亮氨酸后，剩余的固体副产物经灭活、干燥后制得的饲料原料异亮氨酸渣。

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 6432—2018 饲料中粗蛋白的测定 凯氏定氮法
- 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 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 13078 饲料卫生标准
- GB/T 14699 饲料 采样
- GB/T 18823 饲料检测结果判定的允许误差
- GB/T 42959 饲料微生物检验 采样

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 技术要求

4.1 外观与性状

灰褐色的颗粒及少量粉末，有焦香味。

4.2 技术指标

应符合表1的要求。

表1 技术指标

| 项 目 | 指 标 |
|---------------------------|-------|
| 粗蛋白质/% | ≥68.0 |
| 水分/% | ≤6.0 |
| 粗灰分/% | ≤8.0 |
| 铵盐（以 NH_4^+ 计）/% | ≤2.0 |

4.3 卫生指标

应符合 GB 13078 的规定。

5 取样

以微生物检验为目的采样按照 GB/T 42959 规定执行，以其他指标检验为目的的采样按照 GB/T 14699 规定执行。

6 试验方法

6.1 外观与性状

取适量试样置于清洁干燥的白瓷盘中，在自然光下观察其色泽和形态，嗅其气味。

6.2 粗蛋白质

按 GB/T 6432-2018 规定执行。

6.3 水分

按 GB/T 6435 规定执行。

6.4 粗灰分

按 GB/T 6438 规定执行。

6.5 铵盐（以 NH_4^+ 计）

按附录 A 规定执行。

6.6 卫生指标

按 GB 13078 规定执行。

7 检验规则

7.1 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 20 t。

7.2 出厂检验

出厂检验项目为外观与性状、粗蛋白质、水分、粗灰分和铵盐（以 NH_4^+ 计）。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 B）方可出厂。

7.3 型式检验

型式检验项目为第 4 章规定的所有项目。在正常生产情况下，每半年至少进行一次型式检验。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) 饲料管理部门提出检验要求时。

7.4 判定规则

7.4.1 所有项目全部合格，判定为该批产品合格。

7.4.2 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。若复检结果仍不符合本文件规定，即判定该批产品不合格。微生物指标不得复检。

7.4.3 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。

7.4.4 检验结果判定的允许误差按 GB/T 18823 的规定执行。

8 标签、包装、运输、贮存和保质期

8.1 标签

按 GB 10648 的规定执行，见附录 C。

8.2 包装

聚乙烯（PE）内袋加珠光膜与聚丙烯薄膜复合而成的外包装袋。

8.3 运输

运输中应保证包装的完整，防止日晒、雨淋，不应与有毒有害物质共运。

8.4 贮存

应贮存在通风、干燥处，防止日晒、雨淋，不应与有毒有害物质混贮。

8.5 保质期

在规定的运输、贮运的条件下，未开启包装的产品保质期为 24 个月。

附录 A (规范性)

A. 1 原理

凯氏定氮法测出试样中的氮含量，再乘以换算系数得到铵盐（以 NH_4^+ 计）的含量。

A. 2 仪器设备

A. 2. 1 分析天平：感量 0.1 mg。

A. 2. 2 凯氏定氮装置。

A. 3 试验步骤

平行做两份试验。称取试样 0.2 g (准确至 0.1 mg)，置于消化管中，按照 GB/T 6432-2018 中 7.2.2、7.2.3 的规定执行。同时做空白试验。

A. 4 试验数据处理

试样中的氮(N)含量以质量分数 w_1 计, 数值以百分数(%)表示, 按式(1)计算:

式中：

V——滴定试样溶液消耗盐酸标准滴定溶液的体积，单位为毫升（mL）；

V_0 ——滴定空白溶液消耗盐酸标准滴定溶液的体积，单位为毫升（mL）；

c——盐酸标准滴定溶液的浓度，单位为摩尔每升（mol/L）；

m——试样质量, 单位为克 (g);

0.0140——1.0 mL 盐酸[$c(\text{HCl}) = 1.000 \text{ mol/L}$]标准滴定溶液相当的氮的质量, 单位为克每毫摩尔(g/mmol)。

试样中铵盐（以 NH_4^+ 计）的含量以质量分数 w_2 计，数值以百分数（%）表示，按式（2）计算：

式中：

w_1 —试样中的氮含量, %;

1.286——铵盐 (NH_4^+) 相对分子质量与氮 (N) 相对分子质量之比。

测定结果用平行测定的算术平均值表示，保留至小数点后两位。

A.5 精密度

在重复性条件下，两次独立测定结果与其算术平均值的绝对差值不大于该算术平均值的 10%。

附录 B
(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】

**饲料原料 异亮氨酸渣
使用说明书**

【产品名称】异亮氨酸渣

【英文名称】Isoleucine residue

【有效成分】蛋白质

【性 状】灰褐色的颗粒及少量粉末，有焦香味。

【产品成分分析保证值】

| 项 目 | 指 标 |
|----------------------------|-------|
| 粗蛋白质/% | ≥68.0 |
| 水分/% | ≤6.0 |
| 粗灰分/% | ≤8.0 |
| 铵盐(以 NH_4^+ 计) /% | ≤2.0 |
| 其他卫生指标按照 GB 13078 的规定执行 | |

【作用功效】提供蛋白营养源

【适用范围】畜禽

【用法与用量】按生产需要适量使用

【净含量】

【保质期】24 个月

【贮 运】产品应贮存于通风、干燥处，防止日晒、雨淋，运输中防止包装破损，不应与有毒有害物质混贮、混运。

【生产企业】

| | |
|----|----|
| 地址 | 邮编 |
| 电话 | 传真 |
| 网址 | 邮箱 |

附录 C
(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】

饲料原料 异亮氨酸渣

Isoleucine residue

本产品符合饲料卫生标准

【产品名称】异亮氨酸渣

【产品成分分析保证值】

| 项 目 | 指 标 |
|--|-------|
| 粗蛋白质/% | ≥68.0 |
| 水分/% | ≤6.0 |
| 粗灰分/% | ≤8.0 |
| 铵盐(以NH ₄ ⁺ 计) /% | ≤2.0 |

其他卫生指标按照GB 13078的规定执行

【作用功效】提供蛋白营养源

【适用范围】畜禽

【用法与用量】按生产需要适量使用

【净含量】

【保质期】24个月

【贮 运】产品应贮存于通风、干燥处，防止日晒、雨淋，运输中防止包装破损，不应与有毒有害物质混贮、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】