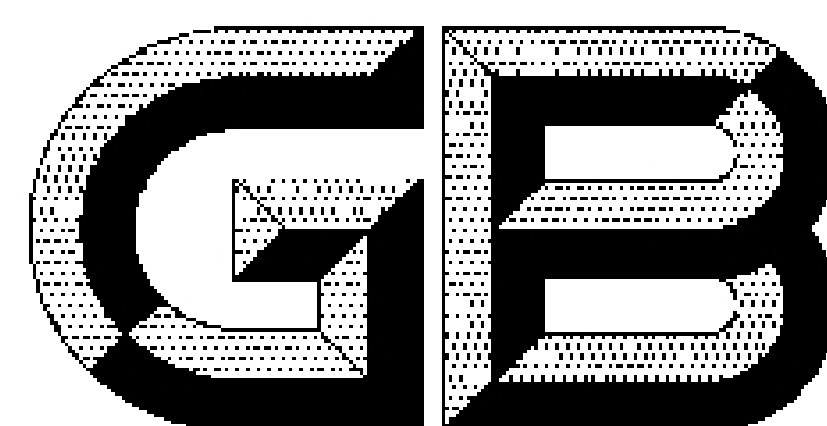




# 中华人民共和国国家标准

GB 7300.402—2020

## 饲料添加剂 第4部分：酶制剂 植酸酶

Feed additives—Part 4: Enzymes—Phytase

2020-10-11 发布

2021-05-01 实施

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会



## 前 言

GB 7300《饲料添加剂》按产品分为若干部分。

本部分为 GB 7300 的第 402 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本部分由中华人民共和国农业农村部提出并归口。





# 饲料添加剂 第 4 部分：酶制剂 植酸酶

## 1 范围

GB 7300 的本部分规定了饲料添加剂植酸酶产品的技术要求、取样、试验方法、检验规则、标签、包装、运输、贮存和保质期。

本部分适用于以黑曲霉、米曲霉、长柄木霉或毕赤酵母为菌种，经液体发酵、分离、纯化，添加或不添加载体制得的饲料添加剂植酸酶。

本部分不适用于水产用植酸酶。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 5917.1 饲料粉碎粒度测定 两层筛筛分法  
GB/T 6435 饲料中水分的测定  
GB 10648 饲料标签  
GB 13078 饲料卫生标准  
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 饲料中镉的测定方法  
GB/T 13091 饲料中沙门氏菌的测定  
GB/T 14699.1 饲料 采样  
GB/T 18634 饲用植酸酶活性的测定 分光光度法  
GB/T 18869 饲料中大肠菌群的测定  
GB/T 30956 饲料中脱氧雪腐镰刀菌烯醇的测定 免疫亲和柱净化-高效液相色谱法  
NY/T 2071 饲料中黄曲霉毒素、玉米赤霉烯酮和 T-2 毒素的测定 液相色谱-串联质谱法  
饲料原料目录（中华人民共和国农业部）  
饲料添加剂品种目录（中华人民共和国农业部）

## 3 技术要求

### 3.1 载体

载体应为《饲料原料目录》或《饲料添加剂品种目录》规定的品种，并符合 GB 13078 的要求。

### 3.2 外观与性状

#### 3.2.1 固体剂型

粒度均匀，流散性好，无发霉变质，无异味。



3.2.2 液体剂型

颜色均一,无异味,允许有少量絮状物。

3.3 技术指标

技术指标应符合表 1 要求。

表 1 技术指标

| 项目                                                                                                                                                                                        |                                |   | 指标   |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|------|---------------------|
|                                                                                                                                                                                           |                                |   | 固体剂型 | 液体剂型 <sup>a</sup>   |
| 植酸酶活力/(U/g)                                                                                                                                                                               |                                |   | ≥    | 5 000               |
| 水分/%                                                                                                                                                                                      |                                |   | ≤    | 10.0                |
| 粒度                                                                                                                                                                                        | 颗粒型(177 μm~850 μm 标准试验筛的筛间物)/% | ≥ | 80   | —                   |
|                                                                                                                                                                                           | 粉末型(850 μm 标准试验筛筛上物)/%         | < | 20   | —                   |
| pH 值                                                                                                                                                                                      |                                |   | —    | 4.0~6.0             |
| 总砷(As)/(mg/kg)                                                                                                                                                                            |                                |   | ≤    | 2                   |
| 铅(Pb)/(mg/kg)                                                                                                                                                                             |                                |   | ≤    | 5                   |
| 镉(Cd)/(mg/kg)                                                                                                                                                                             |                                |   | ≤    | 0.5                 |
| 汞(Hg)/(mg/kg)                                                                                                                                                                             |                                |   | ≤    | 0.1                 |
| 黄曲霉毒素 B <sub>1</sub> <sup>b</sup> /(μg/kg)                                                                                                                                                |                                |   | ≤    | 10                  |
| 玉米赤霉烯酮 <sup>b</sup> /(mg/kg)                                                                                                                                                              |                                |   | ≤    | 0.5                 |
| 脱氧雪腐镰刀菌烯醇 <sup>b</sup> /(mg/kg)                                                                                                                                                           |                                |   | ≤    | 2                   |
| 沙门氏菌(25 g)                                                                                                                                                                                |                                |   | 不得检出 |                     |
| 大肠菌群/(MPN/100 g)                                                                                                                                                                          |                                |   | ≤    | 3.0×10 <sup>3</sup> |
| 植酸酶活力单位:在 37 ℃、pH 5.50 条件下,每分钟从浓度为 5.0 mmol/L 植酸钠溶液中释放 1 μmol 无机磷所需要的酶量,即为一个植酸酶活力单位,以 U 表示。                                                                                               |                                |   |      |                     |
| <sup>a</sup> 产品为液体剂型,植酸酶酶活力以酶活力单位每毫升(U/mL)表示,总砷、铅、镉、汞的计算结果以毫克每升(mg/L)表示,黄曲霉毒素 B <sub>1</sub> 的计算结果以微克每升(μg/L)表示,玉米赤霉烯酮、脱氧雪腐镰刀菌烯醇的计算结果以毫克每升(mg/L)表示,大肠菌群的计算结果以 MPN 每 100 毫升(MPN/100 mL)表示。 |                                |   |      |                     |
| <sup>b</sup> 此类指标仅适用于植物性载体生产的产品。                                                                                                                                                          |                                |   |      |                     |

4 取样

按照 GB/T 14699.1 的规定执行。



## 5 试验方法

### 5.1 感官检验

取适量试样置于清洁干燥的白瓷盘中,在自然光下观察其性状。

### 5.2 植酸酶活力

按 GB/T 18634 的规定执行。

### 5.3 水分

按 GB/T 6435 的规定执行。

### 5.4 粒度

按 GB/T 5917.1 的规定执行。

### 5.5 pH 值

量取 25 mL~50 mL 试样置于 100 mL 烧杯中,按照 pH 试纸或 pH 计说明书进行测定。

### 5.6 总砷

按 GB/T 13079 的规定执行。

### 5.7 铅

按 GB/T 13080 的规定执行。

### 5.8 镉

按 GB/T 13082 的规定执行。

### 5.9 汞

按 GB/T 13081 的规定执行。

### 5.10 黄曲霉毒素 B<sub>1</sub>

按 NY/T 2071 的规定执行。

### 5.11 玉米赤霉烯酮

按 NY/T 2071 的规定执行。

### 5.12 脱氧雪腐镰刀菌烯醇

按 GB/T 30956 的规定执行。

### 5.13 沙门氏菌

按 GB/T 13091 的规定执行。



#### 5.14 大肠菌群

按 GB/T 18869 的规定执行。

### 6 检验规则

#### 6.1 组批

以相同材料、相同的生产工艺、连续生产或同一班次生产的同一规格的产品为一批,每批产品不得超过 60 t。

#### 6.2 出厂检验

固体剂型检验项目为感官指标、植酸酶酶活力、水分。液体剂型检验项目为感官指标、植酸酶酶活力、pH 值。

#### 6.3 型式检验

型式检验项目为第 3 章除 3.1 以外的所有项目,在正常生产情况下,每半年至少进行 1 次型式检验。在有下列情况之一时,亦应进行型式检验:

- 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。

#### 6.4 判定方法

6.4.1 所验项目全部合格,判定为该批次产品合格。

6.4.2 检验结果中有任何指标不符合本部分规定时,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部分规定,则判定该批产品不合格。微生物指标不得复检。

### 7 标签、包装、运输、贮存

#### 7.1 标签

按照 GB 10648 的规定执行。

#### 7.2 包装

包装材料应无毒、无害、防潮。

#### 7.3 运输

运输中防止包装破损、日晒、雨淋,禁止与有毒有害物质混运。

#### 7.4 贮存

贮存时防止日晒、雨淋,禁止与有毒有害物质混储。



## 8 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固体剂型保质期为 12 个月,液体剂型保质期为 6 个月。

---

