

ICS 65.120

CCS B 46



中华人民共和国国家标准

GB 7300.40X—20XX

饲料添加剂 第4部分：酶制剂 纤维素酶

Feed additives—Part 4: Enzymes—Cellulase

(征求意见稿)

20XX-XX-XX发布

20XX-XX-XX实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会

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》给出的规则起草。

本部分为 GB 7300《饲料添加剂》的第 40__部分。GB 7300 已经发布了以下部分：

——第 4 部分：酶制剂 木聚糖酶；

——第 4 部分：酶制剂 植酸酶；

——第 4 部分：酶制剂 纤维素酶。

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。

本文件由中华人民共和国农业农村部提出并归口。

引 言

饲料添加剂是指在饲料加工、制作、使用过程中添加的少量或者微量物质，包括营养性饲料添加剂和一般饲料添加剂。为便于使用，按照产品类型，GB 7300《饲料添加剂》分为以下 13 个部分：

- 第 1 部分：氨基酸、氨基酸盐及其类似物；
- 第 2 部分：维生素及类维生素；
- 第 3 部分：矿物元素及其络（螯）合物；
- 第 4 部分：酶制剂；
- 第 5 部分：微生物；
- 第 6 部分：非蛋白氮；
- 第 7 部分：抗氧化剂；
- 第 8 部分：防腐剂、防霉剂和酸度调节剂；
- 第 9 部分：着色剂；
- 第 10 部分：调味和诱食物质；
- 第 11 部分：粘结剂、抗结块剂、稳定剂和乳化剂；
- 第 12 部分：多糖和寡糖；
- 第 13 部分：其他。

每部分再根据具体添加剂品种进行依次编号（两位数字），标准编号规则为“GB 7300”+“部分号”+“两位品种编号”+“年代号”。

本文件的产品纤维素酶属于第 4 部分酶制剂，为本部分发布的 0__号产品标准，所以本文件编号为 GB 7300.40__-xxxx。

饲料添加剂 第 4 部分：酶制剂 纤维素酶

1 范围

本文件规定了饲料添加剂纤维素酶的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则及标签、包装、运输、贮存和保质期。

本文件适用于以长柄木霉、黑曲霉、绳状青霉和孤独腐质霉为菌种，经发酵、分离、纯化，添加或不添加载体制得的饲料添加剂纤维素酶。

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 5009.237 食品安全国家标准 食品 pH 值的测定
- 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/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 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 912 饲料添加剂 纤维素酶活力的测定 分光光度法
- 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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

纤维素酶 cellulase

在各种酶组分的协同作用下，能降解纤维素，使之变成纤维寡糖、纤维二糖和葡萄糖的酶。

3.2

纤维素酶活力单位 activity unit of cellulase

在37℃、pH5.5的条件下，每分钟从浓度为7.5 mg/mL的羧甲基纤维素钠溶液中降解释放1 μmol还原糖所需的酶量为1个酶活单位。

注：单位为U。

4 技术要求

4.1 感官外观与性状

4.1.1 固态剂型

颗粒均匀、流散性好、无结块、无发霉变质。

4.1.2 液态剂型

颜色均一、无发霉变质、允许有少量絮状物或沉淀。

4.2 技术指标

4.2.1 理化指标

理化指标应符合表 1 要求。

表 1 理化指标

项 目		指 标	
		固态剂型	液态剂型
纤维素酶活力/(U/g)	≥	5000	5000
水分/(%)	≤	10	—
粒度(通过1.4 mm孔径试验筛)/(%)	≥	90	—
pH值		—	4.0~7.0

4.2.2 卫生指标

卫生指标应符合表 2 要求。

表 2 卫生指标

项 目		指 标
总砷(As)/(mg/kg)	≤	3
铅(Pb)/(mg/kg)	≤	10
镉(Cd)/(mg/kg)	≤	0.5
汞(Hg)/(mg/kg)	≤	0.1
沙门氏菌/(25 g)		不得检出
大肠菌群/(MPN/100 g)	≤	3.0x10 ³
黄曲霉毒素B ₁ ^a /(μg/kg)	≤	10
玉米赤霉烯酮 ^a /(mg/kg)	≤	1
脱氧雪腐镰刀菌烯醇 ^a /(mg/kg)	≤	5

^a此类指标仅适用于植物性载体生产的产品。

5 取样

按 GB/T 14699.1 规定执行。

6 试验方法

6.1 感官检验外观与性状

固态剂型：取适量试样置于干净的白瓷盘上，在自然光下观察其色泽和状态；

液态剂型：取样前先摇匀，取适量置于干净器皿中，在自然光下观察其颜色，静置10 min，观察有无浑浊或沉淀。

6.2 纤维素酶活力

按 NY/T 912 规定执行。

6.3 水分

按 GB/T 6435 规定执行。

6.4 粒度

按 GB/T 5917.1 规定执行。

6.5 pH 值

按 GB 5009.237 规定执行。

6.6 总砷（以 As 计）

按 GB/T 13079 规定执行。

6.7 铅（以 Pb 计）

按 GB/T 13080 规定执行。

6.8 镉（以 Cd 计）

按 GB/T 13082 规定执行。

6.9 汞（以 Hg 计）

按 GB/T 13081 规定执行。

6.10 沙门氏菌

按 GB/T 13091 规定执行。

6.11 大肠菌群

按 GB/T 18869 规定执行。

6.12 黄曲霉毒素 B₁

按 NY/T 2071 规定执行。

6.13 玉米赤霉烯酮

按 NY/T 2071 规定执行。

6.14 脱氧雪腐镰刀菌烯醇

按 GB/T 30956 规定执行。

7 检验规则

7.1 组批

以相同的材料和相同的生产工艺，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 吨。

7.1.1 固体剂型

将采得的样品充分混合均匀，按四分法缩分至 250 g，分装入两个干燥清洁的样品袋中密封，贴好标签，注明产品名称、批号、采样日期和采样人，一份用于检验，另一份保存 12 个月备查。

7.1.2 液体剂型

将采得的样品充分混合均匀，分别装入两个干燥清洁的玻璃瓶中密封，贴好标签，注明产品名称、批号、采样日期和采样人，一瓶用于检验，另一瓶保存 6 个月备查。

7.2 出厂检验

固态产品出厂检验项目为外观与性状、纤维素酶活力和水分；液态产品出厂检验项目为外观与性状、纤维素酶活力和 pH 值。

7.3 型式检验

型式检验项目为本文件第 4 章规定的所有项目，在正常生产情况下，每半年至少进行 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) 更改关键配方、工艺或生产设备时；
- c) 原辅材料有较大变化，可能影响产品质量时；
- d) 停产 3 个月以上，重新恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- f) 饲料管理部门提出检验要求时。

7.4 判定规则

7.4.1 所验项目全部合格，判定为该批次产品合格。

7.4.2 检验结果中有任何指标不符合本文件规定时，可从同批产品中重新加一倍取样进行复检。若复检结果仍不符合本文件规定，则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 中全数值比较法执行。

8 标签、包装、运输和贮存

8.1 标签

按 GB 10648 规定执行。

8.2 包装

包装材料应无毒、无害、防潮。

8.3 运输

运输中应防止包装破损、日晒、雨淋，不应与有毒有害物质混运。

8.4 贮存

贮存时防止日晒、雨淋，不应与有毒有害物质混贮。

9 保质期

未开启包装的产品，在规定的运输和贮存条件下，原包装自生产之日起，固态剂型保质期为12个月，液体剂型保质期为6个月。
