

T/EJCCCE

团 体 标 准

T/EJCCCE 027-2024

矿源及海藻类氨基酸植物营养素

Mineral and seaweed amino acid plant nutrients

(征求意见稿)

2024-04-25 发布

2024-05-26 实施

中国商业股份制企业经济联合会

发 布

目 次

前言..... II

1 范围..... 3

2 规范性引用文件..... 3

3 术语和定义..... 3

4 技术要求..... 3

5 试验方法..... 4

6 检验规则..... 6

7 标志、包装、运输和贮存..... 7

版权所有 请勿复制

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。

本文件由河南省铁杆雄根农业科技有限公司提出。

本文件由中国商业股份制企业经济联合会归口。

本文件起草单位：河南省铁杆雄根农业科技有限公司。

本文件主要起草人：×××

版权所有 请勿复制

矿源及海藻类氨基酸植物营养素

1 范围

本文件规定了矿源及海藻类氨基酸植物营养素的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于矿源及海藻类氨基酸植物营养素的生产、质量控制、检测、应用及贸易等领域。

2 规范性引用文件

GB190 危险货物包装标志
GB191 包装储运图示标志
GB 18382 肥料标识 内容和要求
NY 1109 微生物肥料生物安全通用技术准则
NY/T 1973 水溶肥料 水不溶物含量和 PH 值的测定
NY/T 1978 肥料 汞、砷、镉、铅、铬含量的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

海藻素 Algin

指从海藻中提取的，含有多种植物生长调节素、矿物质元素以及海洋生物活性物质的天然植物营养素。

4 技术要求

4.1 矿源氨基酸植物营养素

4.1.1 外观

产品应为均匀一致的粉末或颗粒状，无杂质。

4.1.2 纯度

矿源氨基酸的纯度应不低于 XX %，确保产品的有效性。

4.1.3 重金属含量

铅（Pb）、镉（Cd）、汞（Hg）、铬（Cr）等重金属含量应符合 NY/T 1978 的要求。

4.1.4 水分含量

产品中的水分含量应控制在 XX % 以下，保证产品的稳定性和储存期限。

4.1.5 PH 值

产品的 pH 值应在 XX-XX 之间，符合 NY/T 1973 的要求。

4.2 海藻类氨基酸植物营养素

4.2.1 外观

产品应为液体或粉末状，色泽均匀，无异味。

4.2.2 海藻提取物含量

产品中应含有一定量的海藻提取物。

4.2.3 氨基酸含量

产品中氨基酸的总含量应达到标识值的 XX%以上。

4.2.4 植物生长调节素含量

产品中应含有适量的植物生长调节素。

4.2.5 微生物指标

产品中的细菌、霉菌等微生物含量应符合 NY 1109 的限制要求。

4.2.6 海藻活性物质含量

产品中应含有一定量的海藻多糖、海藻酸等活性物质。

4.2.7 重金属及有害物质含量

铅（Pb）、镉（Cd）、汞（Hg）、铬（Cr）等重金属含量应符合 NY/T 1978 的要求。

4.3 通用要求

4.3.1 产品在储存和使用过程中应保持良好的稳定性，不易发生沉淀、分层或变质等现象。

4.3.2 产品应适用于多种作物类型，且在不同生长阶段均能发挥良好的作用效果。

4.3.3 产品应无毒、无害，对作物、人体和环境安全无害。

4.3.4 产品应明确标识产品名称、生产厂家、生产日期、保质期等信息，包装应防潮、防晒、防污染。

5 试验方法

5.1 矿源氨基酸植物营养素试验方法

5.1.1 外观

采用目视法，观察产品的颜色、状态、是否有异味。

5.1.2 纯度测定

采用高效液相色谱法（HPLC）或氨基酸分析仪进行。

5.1.3 重金属含量测定

采用原子吸收光谱法（AAS）或电感耦合等离子体质谱法（ICP-MS）。

5.1.4 水分含量测定

采用干燥法或卡尔费休法。

5.1.5 pH 值测定

使用 pH 计直接测定。

5.1.6 氨基酸含量测定：

采用氨基酸分析仪。

5.1.7 矿质元素含量测定

采用原子吸收光谱法、原子发射光谱法或电感耦合等离子体质谱法。

5.2 海藻类氨基酸植物营养素试验方法

5.2.1 外观检验

采用目视法，观察产品的颜色、状态、是否有异味。

5.2.2 海藻提取物含量测定

采用特定的化学分析或仪器分析法，如紫外可见分光光度法。

5.2.3 氨基酸含量测定

同矿源氨基酸植物营养素的氨基酸含量测定方法。

5.2.4 植物生长调节素含量测定

根据植物生长调节素的种类，选择相应的生物测定法或仪器分析法。

5.2.5 微生物指标测定

采用平板计数法或其他微生物检测方法。

5.2.6 海藻活性物质含量测定：

根据海藻活性物质的种类，选择适当的化学分析或仪器分析法。

5.2.7 重金属及有害物质含量测定：

同矿源氨基酸植物营养素的重金属含量测定方法。

5.3 通用试验方法

5.3.1 稳定性试验

将产品在不同温度、湿度条件下储存一定时间，观察其外观、性状的变化。

5.3.2 适用性试验

在多种作物上进行田间试验，观察产品对作物生长的影响。

5.3.3 安全性试验

进行急性毒性试验、慢性毒性试验等，评估产品对动物和人体的安全性。

6 检验规则

6.1 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。

6.1.1 出厂检验

检验项目包括 4.1 和 4.2 的内容。

6.1.2 型式检验

6.1.2.1 检验项目项目为第四章的所有内容。

6.1.2.2 当有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 更新关键生产工艺；
- b) 主要原料发生变化；
- c) 正常生产时，每半年进行一次检验；
- d) 停产一年以上又恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时；
- g) 合同规定时。

6.2 批次

本产品按批检验，以一次投料生产的产品产量为一批。

6.3 检验要求

本产品应由生产厂的质量检验部门进行检验，所有出厂产品符合本标准的要求，每批出厂产品都应附有一定格式的质量证明书，内容包括：

- a) 生产厂名称；
- b) 厂址；
- c) 产品名称；
- d) 产品批号；
- e) 生产日期；
- f) 生物性能。

6.4 采样

固体产品从选取的包装袋中，用采样器斜插至袋深 $3/4$ 处采样，每批产品采样总量不得少于 1 kg；液体产品从选取的包装瓶中，用两端开口采样器全液位采样；每批产品的采样总量不得少于 1 000 mL。将采取的样品混匀后，分装于两个清洁干燥具有磨口的广口瓶或聚乙烯瓶中；密封贴上标签，并注明生产厂名称、产品名称、批号、采样日期和采样者姓名，一瓶供检验用，另一瓶密封保存两个月，以备查用。

6.5 判定

检验结果若有一项指标不符合本文件的要求时，应重新自两倍量的包装桶（袋）中采样检验。复检结果即使有一项指标不符合本文件要求时，则判整批产品为不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

产品包装上应标明产品名称、生产厂家、生产日期、保质期、净含量、使用方法等信息，其他应符合 GB 18382 的规定。

7.2 包装

产品应采用防潮、防晒、防污染的包装材料，应符合 GB 191 的要求。

7.3 运输

运输过程中应避免高温、潮湿和剧烈震动，应符合 GB 190 的要求。

7.4 贮存

产品应存放在干燥、阴凉、通风的仓库中，避免阳光直射和高温。

版权所有 请勿复制