



中华人民共和国国家标准

GB/T 3597—2002
代替 GB/T 3597—1983

肥料中硝态氮含量的测定 氮试剂重量法

Fertilizer—Determination of nitrate nitrogen content—
Nitron gravimetric method

(ISO 4176:1981, Fertilizers—Determination of nitrate nitrogen content—
Nitron gravimetric method, MOD)

2002-09-24 发布

2003-04-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准是对 GB/T 3597—1983《肥料中硝态氮含量的测定 氮试剂重量法》的修订。

本标准与国际标准 ISO 4176:1981《肥料中硝态氮含量的测定 氮试剂重量法》的一致性程度为修改采用,主要差异如下:

- 按照我国标准的结构和编写规则对 ISO 4176:1981 的一些编排格式进行了修改;
- 将一些适用于国际标准的表述改为适用于我国标准的表述;
- 根据我国国情与 ISO 4176:1981 在测定步骤上略有技术性差异;
- 将 ISO 4176:1981 中第 2 章“参考资料”和第 10 章“试验报告”删掉;
- 将 ISO 4176:1981 中第 9 章“精密度”内有关统计资料来源的说明列于脚注中。

本标准按 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分:标准的结构和编写规则》对前版标准的编排格式进行了修改。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国肥料和土壤调理剂标准化技术委员会归口并负责解释。

本标准由上海化工研究院负责起草。

本标准主要起草人:范宾、孙秀红。

本标准于 1983 年首次发布。

肥料中硝态氮含量的测定 氮试剂重量法

1 范围

本标准规定了肥料中硝态氮含量的测定方法氮试剂重量法。

本标准适用于各种肥料。

注：当 9 倍于氮含量的过量氯化物存在时，结果将偏高 0.4%。

2 规范性引用文件

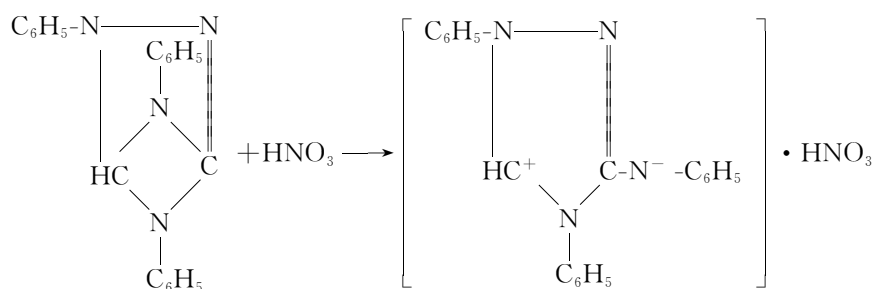
下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

HG/T 2843 化肥产品 化学分析中常用标准滴定溶液、标准溶液、试剂溶液和指示剂溶液

3 原理

在酸性溶液中，硝酸根离子与氮试剂作用，生成复合物而沉淀，过滤、洗涤、干燥和称量所得沉淀，计算硝态氮含量。

4 反应式



5 试剂和材料

- 5.1 本标准中所用试剂、水和溶液的配制，在未注明规格和配制方法时，均应符合 HG/T 2843 中规定；
- 5.2 乙酸溶液的质量分数：28.5%。用水将 285 mL 冰乙酸稀释至 1 000 mL；
- 5.3 硫酸溶液：1+3；
- 5.4 氮试剂（硝酸灵）溶液：100 g/L。

6 仪器

- 6.1 通常实验室用仪器；
- 6.2 玻璃坩埚式滤器：4 号，30 mL；
- 6.3 干燥箱：能维持 110℃±2℃ 的温度；