

# 中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1376—2007

---

## 复混肥料中缩二脲含量的测定 分光光度法

Determination of Biuret Content for Compound Fertilizers  
—Spectrophotometric Method

2007-06-14 发布

2007-09-01 实施

---

中华人民共和国农业部 发布

## 前 言

本标准由中华人民共和国农业部提出并归口。

本标准起草单位：中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、国家化肥质量监督检验中心(北京)、国家化肥质量监督检验中心(上海)。

本标准主要起草人：王敏、张跃、杨晓霞、陈芳、孙又宁。

## 复混肥料中缩二脲含量的测定 分光光度法

### 1 范围

本标准规定用硫酸铜分光光度法测定复混肥料中缩二脲含量的方法。

本标准适用于复混肥料(包括有机—无机复混肥料)中缩二脲含量的测定。当复混肥料中含有对显色反应有影响的农药(如五氯苯酚钠等)时,不适用于本标准。

### 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。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8571 复混肥料 实验室样品制备

### 3 原理

用丙酮萃取复混肥料中的缩二脲。试样溶液中的缩二脲在碱性溶液中与硫酸铜反应,生成紫红色的配合物。离心分离过量铜盐所生成的氢氧化物沉淀后,在波长为 550 nm 处测定其吸光度。吸光度的大小与试样溶液中缩二脲浓度成正比。

### 4 试剂和材料

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和 GB/T 6682 规定的至少三级的水。

- 4.1 碳酸钙( $\text{CaCO}_3$ ),粉状。
- 4.2 过氧化氢。
- 4.3 丙酮。
- 4.4 无水乙醚。
- 4.5 氢氧化钠溶液:5 g/L
- 4.6 氢氧化钠溶液:80 g/L。
- 4.7 硫酸铜( $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ )溶液:15 g/L。
- 4.8 硫酸铝 $[\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}]$ 溶液:20 g/L。
- 4.9 缩二脲 $[(\text{CONH}_2)_2\text{NH}]$ 标准溶液:5 g/L。

缩二脲的提纯方法:用氨水溶液(1+9)洗涤缩二脲,然后用水洗涤直至除去氨水,再用丙酮洗涤除去水,最后于  $105^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  干燥至恒重。

- 4.10 活性炭,粉状。
- 4.11 脱脂棉。

### 5 仪器

- 5.1 检测实验室常用仪器设备。
- 5.2 缩二脲萃取装置:索格利特(Soxhlet)脂肪萃取器。或其他经实验证明,在规定条件下,能给出相同