



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2441.7—2010  
代替 GB/T 2441.7—2001

---

## 尿素的测定方法 第7部分：粒度 筛分法

Determination of urea—  
Part 7: Particle size—Sieve method

2010-06-30 发布

2011-01-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

GB/T 2441《尿素的测定方法》分为以下九个部分：

- 第 1 部分：总氮含量；
- 第 2 部分：缩二脲含量 分光光度法；
- 第 3 部分：水分 卡尔·费休法；
- 第 4 部分：铁含量 邻菲罗啉分光光度法；
- 第 5 部分：碱度 容量法；
- 第 6 部分：水不溶物含量 重量法；
- 第 7 部分：粒度 筛分法；
- 第 8 部分：硫酸盐含量 目视比浊法；
- 第 9 部分：亚甲基二脲含量 分光光度法。

本部分为 GB/T 2441 的第 7 部分。

本部分代替 GB/T 2441.7—2001《尿素测定方法 粒度的测定 筛分法》。

本部分与 GB/T 2441.7—2001 相比主要变化是：分析步骤中增加了人工筛分。

本部分由中国石油和化学工业协会提出。

本部分由全国肥料和土壤调理剂标准化技术委员会(SAC/TC 105)归口。

本部分起草单位：国家化肥质量监督检验中心(上海)。

本部分主要起草人：张求真、孙丹。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 2448—1981, GB/T 2448—1991, GB/T 2441.7—2001。

# 尿素的测定方法

## 第 7 部分：粒度 筛分法

### 1 范围

GB/T 2441 的本部分规定了用筛分法测定尿素的粒度。  
本部分适用于由氨和二氧化碳合成制得的尿素粒度的测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 2441 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分，然而，鼓励根据本部分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部分。

GB/T 6003.1—1997 金属丝编织网试验筛(ISO 3310-1:1990, EQV)

### 3 原理

用筛分法将尿素分成不同粒径的颗粒，称量，计算质量分数。

### 4 仪器

- 4.1 孔径 0.85 mm、1.18 mm、2.00 mm、2.80 mm、3.35 mm、4.00 mm、4.75 mm 和 8.00 mm 试验筛(GB 6003.1 中 R40/3 系列)，附筛盖和底盘；
- 4.2 感量 0.5 g 的天平；
- 4.3 振荡器，能垂直和水平振荡。

### 5 分析步骤

- 5.1 根据被测物料，按粒度  $d$ (0.85 mm~2.8 mm、1.18 mm~3.35 mm、2.00 mm~4.75 mm、4.00 mm~8.00 mm)选取一套(两个)相应的试验筛。
- 5.2 将筛子按孔径大小依次叠好(大在上，小在下)，装上底盘，称量约 100 g 实验室样品(精确到 0.5 g)，将试料置于依次叠好的筛子上，盖好筛盖，置于振荡器上，夹紧，振荡 3 min，或人工筛分。称量通过大孔径筛子及未通过小孔径筛子试料，夹在筛孔中的颗粒按不通过计。

### 6 分析结果的表述

粒度  $w$ ，以质量分数(%)表示，按式(1)计算：

$$w = \frac{m_1 \times 100}{m} \dots\dots\dots(1)$$

式中：

$m_1$ ——通过大孔径筛子和未通过小孔径筛子试料的质量的数值，单位为克(g)；

$m$ ——试料的质量的数值，单位为克(g)。

计算结果表示到小数点后一位。