



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2441.6—2010  
代替 GB/T 2441.6—2001

---

## 尿素的测定方法 第 6 部分：水不溶物含量 重量法

Determination of urea—  
Part 6: Water insoluble matter content—  
Weight 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 6 部分。

本部分代替 GB/T 2441.6—2001《尿素测定方法 水不溶物含量的测定 重量法》。

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、房朋。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 2447—1981, GB/T 2447—1991, GB/T 2441.6—2001。

# 尿素的测定方法

## 第6部分：水不溶物含量

### 重量法

#### 1 范围

GB/T 2441 的本部分规定了用重量法测定工业用尿素中水不溶物含量。  
本部分适用于由氨和二氧化碳合成制得的尿素水不溶物含量的测定。

#### 2 原理

用玻璃坩埚式滤器减压过滤尿素水溶液，残渣量表示为水不溶物量。

#### 3 仪器

3.1 通常实验室用仪器；

3.2 玻璃坩埚式过滤器，4号（孔径  $4\ \mu\text{m}\sim 16\ \mu\text{m}$ ），容积 30 mL；

3.3 恒温干燥箱；

3.4 水浴。

#### 4 分析步骤

做两份试料的平行测定。

称量约 50 g 实验室样品（精确至 0.05 g），将试料溶于 150 mL~200 mL 水中。将溶液置于 90 °C 的水浴中保温 30 min，立即用已恒重的 4 号玻璃坩埚式滤器趁热减压过滤，用热水洗涤滤渣 3~5 次，每次用量约 15 mL，取下过滤器，于 105 °C~110 °C 恒温干燥箱中干燥至恒量。

#### 5 分析结果的表述

水不溶物含量  $w$ ，用质量分数（%）表示，按下式计算：

$$w = \frac{m_1 \times 100}{m}$$

式中：

$m_1$ ——干燥后残渣质量的数值，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四位，取平行测定结果的算术平均值作为测定结果。

#### 6 允许差

平行测定结果的绝对差值不大于 0.005 0%。