

中华人民共和国国家标准

化学试剂 总氮量测定通用方法

UDC 543.06

:54-41

GB 609-88

ISO 6353/1-1982

代替 GB 609-77

Chemical reagent
General method for the determination of
total nitrogen

本标准等同采用国际标准ISO 6353/1-1982《化学分析试剂——第一部分：通用试验方法》中GM6“总氮量”。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了将无机氮化合物转变为铵盐并用纳氏试剂目视比色测定的通用方法。

本标准适用于化学试剂中微量无机氮化合物（包括硝酸盐、亚硝酸盐及铵盐）总量的测定。检测范围为0.05~0.8 $\mu\text{g}/\text{mL}$ （以N计）。

2 引用标准

- GB 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备
- GB 603 化学试剂 试验方法中所用试剂及制品的制备
- GB 6682 实验室用水规格

3 方法原理

在碱性溶液中，定氮合金可将试样中的硝酸盐、亚硝酸盐还原为氨或铵。将氨从碱性溶液中蒸出后，可用纳氏试剂比色法测定总氮量。

4 试剂

本标准中所用杂质标准溶液、试剂及制品按GB 602、GB 603之规定配制。
实验用水应符合GB 6682中二级水的规格。

5 仪器和装置

- 5.1 一般实验室仪器。
- 5.2 凯氏定氮瓶：250 mL。
- 5.3 冷凝管：长200 mm。
- 5.4 凯氏仪：由凯氏定氮瓶和蒸馏装置组成。

6 操作步骤

按产品标准的规定取样并制备试液，稀释至140 mL，置于凯氏仪中。加5 mL氢氧化钠溶液（320 g/L）、1.0 g定氮合金，静置1 h。加热蒸馏出75 mL，用盛有5 mL硫酸溶液（0.5%）的100 mL比色管接收。加3 mL氢氧化钠溶液（320 g/L）、2 mL纳氏试剂，稀释至100 mL，摇匀。所呈黄色与标