

UDC 543.06 : 54-41
G 60



中华人民共和国国家标准

GB 608—88

化学试剂 氮测定通用方法

Chemical reagent
General method for the determination of nitrogen

1988-09-05 发布

1989-04-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

化学试剂
氮测定通用方法

Chemical reagent
General method for the determination of nitrogen

UDC 543.06
: 54-41

GB 608-88

代替 GB 608-77

1 主题内容与适用范围

本标准规定了将有机化合物中的氮转变成氨，以硼酸溶液吸收蒸馏出的氨，用酸碱滴定法测定氮含量的方法。

本标准适用于有机试剂中常量、半微量氮的测定。

2 引用标准

GB 601 化学试剂 滴定分析（容量分析）用标准溶液的制备

GB 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB 6682 实验室用水规格

3 方法原理

将有机化合物用硫酸钾和硫酸铜或硒粉在硫酸溶液中进行分解，使有机化合物中的氮转变成氨。在碱性溶液中，用直接蒸馏或水蒸气蒸馏法进行蒸馏，以硼酸溶液吸收，用酸碱滴定法测定氮含量。

4 试剂

本标准中所用标准溶液、制剂及制品按GB 601、GB 603之规定配制。

实验室用水应符合GB 6682中二级水的规格。

5 仪器

5.1 一般实验室仪器。

5.2 凯氏定氮瓶：容积为500mL。

5.3 冷凝管：长600mm。

5.4 水蒸气定氮仪：见图3。

6 测定方法

6.1 直接蒸馏法

称取适量样品，称准至0.0001g。置于500mL定氮瓶中，加10g粉状硫酸钾及0.5g粉状硫酸铜或0.3g硒粉，沿瓶壁加入20mL硫酸，并使附着于瓶壁的粉末洗至瓶中。瓶口置一个玻璃漏斗，然后将烧瓶按图1所示成45°角斜置装好，缓缓加热，使溶液温度保持在沸点以下。泡沫停止发生后，强热使其沸腾，溶液由黑色逐渐转为透明，再继续加热30min。冷却，缓缓加入200mL水，摇匀，冷却。沿瓶壁慢慢加入120mL氢氧化钠溶液（300g/L）流至瓶底，自成一液层，再加2g锌粒，按图2所示装好蒸