



中华人民共和国国家标准

GB/T 23772—2009

无机化工产品中总氮含量测定的通用方法 蒸馏-纳氏试剂比色法

Inorganic chemicals for industrial use—
General method for the determination of total nitrogen content—
Nessler's reagent colorimetric method

2009-05-13 发布

2010-01-01 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

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会无机化工分会(SAC/TC 63/SC 1)归口。

本标准主要起草单位：多氟多化工股份有限公司、中海油天津化工研究设计院、天津出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：施秀华、郭贤惠、陆思伟、刘绍从、孙书军。

本标准为首次发布。

无机化工产品中总氮含量测定的通用方法

蒸馏-纳氏试剂比色法

1 范围

本标准规定了无机化工产品中总氮含量测定的通用方法纳氏试剂比色法的方法提要、安全提示、一般规定、试剂、仪器、设备、分析步骤和结果计算。

本方法适用于无机化工产品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 $0.05 \mu\text{g/mL} \sim 0.8 \mu\text{g/mL}$ (以 N 计)。

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—2008 分析实验室用水规格和试验方法(ISO 3696:1987,MOD)

HG/T 3696.2 无机化工产品 化学分析用杂质标准溶液的制备

HG/T 3696.3 无机化工产品 化学分析用试剂及制品的制备

3 方法提要

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。将氨或铵从碱性溶液中蒸出后,可用纳氏试剂比色法测定总氮量。

4 安全提示

本试验方法中使用的部分试剂具有毒性或腐蚀性,操作者须小心谨慎!如溅到皮肤上应立即用水冲洗,严重者应立即治疗。

5 一般规定

本标准所用试剂和水,在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682—2008 规定的三级水。

试验中所需杂质标准溶液、试剂和制品,在没有注明其它要求时均按 HG/T 3696.2、HG/T 3696.3 之规定制备。

6 试剂

6.1 无氨水。

6.2 定氮合金(Cu:50%、Al:45%、Zn:5%):粒径不大于 0.85 mm。

6.3 硫酸溶液:1+200。

6.4 氢氧化钠溶液:320 g/L。

6.5 氮标准贮溶液 I:1 mL 溶液含氮(N)0.1 mg。

用移液管移取 10 mL 按 HG/T 3696.2 配制的氮标准溶液,置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

6.6 氮标准溶液 II:1 mL 溶液含氮(N)0.01 mg。

用移液管移取 10 mL 氮标准溶液 I,置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。此溶液应在使用当天配制。

6.7 纳氏试剂。