



中华人民共和国国家标准

GB/T 23952—2009

无机化工产品中总氮含量测定的 通用方法 蒸馏-酸碱滴定法

Inorganic chemicals for industrial use—
General method for the determination of total nitrogen content—
Distillation-acid-base titrations method

2009-06-02 发布

2010-02-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
无机化工产品中总氮含量测定的
通用方法 蒸馏-酸碱滴定法
GB/T 23952—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 9 千字

2009年9月第一版 2009年9月第一次印刷

*

书号: 155066·1-38711

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前 言

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、刘军、马军。

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-酸碱滴定法

1 范围

本标准规定了测定无机化工产品中总氮含量(硝态氮、铵态氮)的通用方法——蒸馏-酸碱滴定法的方法提要、安全提示、一般规定、试剂、仪器、设备、分析步骤和结果计算。

本标准适用于无机化工产品中总氮含量的测定,本方法适用于无机化工产品中常量、半微量氮的测定。

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)或修订版本均不适用于本标准,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 3696.1 无机化工产品化学分析用标准滴定溶液的制备

HG/T 3696.3 无机化工产品化学分析用制剂及制品的制备

3 方法提要

在碱性介质中用定氮合金将硝态氮还原为铵态氮,采用蒸馏法将氨蒸出,并吸收在过量硫酸溶液中。以甲基红-次甲基蓝混合指示液为指示剂,用氢氧化钠标准滴定溶液返滴定。

4 安全提示

本试验方法中使用的部分试剂具有腐蚀性,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。

试验中所需标准滴定溶液、制剂和制品,在没有注明其他要求时均按 HG/T 3696.1、HG/T 3696.3 之规定制备。

6 试剂

- 6.1 硝酸钾:使用前在 100 °C 下干燥至质量恒定。
- 6.2 定氮合金(Cu:50%、Al:45%、Zn:5%):粒径不大于 0.85 mm。
- 6.3 氢氧化钠溶液:400 g/L。
- 6.4 硫酸溶液: $c(1/2H_2SO_4)=0.5 \text{ mol/L}$ 或 $c(1/2H_2SO_4)=1 \text{ mol/L}$ 。
- 6.5 氢氧化钠标准滴定溶液: $c(NaOH)=0.5 \text{ mol/L}$ 。
- 6.6 无氨水。
- 6.7 甲基红-次甲基蓝混合指示液。
- 6.8 广泛 pH 试纸。