

ICS 71.040.30  
G 60



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35496—2017

---

## 化学试剂 硝酸盐测定通用方法

Chemical reagent—General method for the determination of nitrate

2017-12-29 发布

2018-07-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会化学试剂分会(SAC/TC 63/SC 3)归口。

本标准起草单位:广东光华科技股份有限公司、广东省汕头市质量计量监督检测所、国家化学试剂质量监督检验中心。

本标准主要起草人:周一朗、王身连、张志斌、张民、李利飞、陈泽平、郑桂璇、陈敏、霍建增。

# 化学试剂 硝酸盐测定通用方法

## 1 范围

本标准规定了靛蓝二磺酸钠(靛蓝胭脂红)比色法和马钱子碱比色法测定硝酸盐的通用方法。

本标准适用于化学试剂中微量硝酸盐的测定。靛蓝二磺酸钠(靛蓝胭脂红)分光光度法或目视比色法的检测范围为  $0.2 \mu\text{g/mL} \sim 4 \mu\text{g/mL}$ (以  $\text{NO}_3^-$  计);马钱子碱比色法的检测范围为  $0.3 \mu\text{g/mL} \sim 6.5 \mu\text{g/mL}$ (以  $\text{NO}_3^-$  计)。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用试剂及制品的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 9721 化学试剂 分子吸收分光光度法通则(紫外和可见光部分)

## 3 方法原理

### 3.1 靛蓝二磺酸钠(靛蓝胭脂红)比色法

在硫酸介质中,靛蓝二磺酸钠(靛蓝胭脂红)被硝酸盐氧化成黄色的靛崧而使蓝色消褪,用分光光度法或目视比色法测定。

### 3.2 马钱子碱比色法

在硫酸介质中,硝酸盐与马钱子碱反应生成黄色化合物,用目视比色法测定。

## 4 试验

**警示**——本试验方法中使用的部分试剂具有毒性或腐蚀性,一些试验过程可能导致危险情况,操作者应采取适当的安全和健康措施。

### 4.1 一般规定

本章中所用标准溶液、试剂及制品均按 GB/T 602、GB/T 603 的规定配制,实验用水应符合 GB/T 6682 中三级水的规格。

### 4.2 仪器

4.2.1 一般实验室仪器。

4.2.2 分光光度计应符合 GB/T 9721 的规定。