



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 32737—2016

---

## 土壤硝态氮的测定 紫外分光光度法

Determination of nitrate nitrogen in soil—Ultraviolet spectrophotometry method

2016-08-29 发布

2017-03-01 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  
土壤硝态氮的测定 紫外分光光度法  
GB/T 32737—2016

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2016年10月第一版

\*

书号: 155066·1-53336

版权专有 侵权必究

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国土壤质量标准化技术委员会(SAC/TC 404)归口。

本标准起草单位:中国科学院南京土壤研究所、中国科学院亚热带农业生态研究所、中国科学院西双版纳热带植物园、中国科学院遗传与发育生物学研究所、中国科学院东北地理与农业生态研究所、中国科学院沈阳应用生态研究所、中国科学院植物研究所、江苏省标准化研究院。

本标准主要起草人:孙波、宋歌、张玉铭、陈安磊、付昀、韩勇、宗海宏、乔云发、张岩、何念鹏、郑重。

# 土壤硝态氮的测定 紫外分光光度法

## 1 范围

本标准规定了运用紫外分光光度法测定土壤浸出液中硝态氮的原理、试剂、仪器、分析步骤、结果计算与表示、精密度、质量保证和控制等。

本标准适用于土壤中硝态氮的测定。本方法对土壤硝态氮的检出限为 0.5 mg/kg, 定量限为 1 mg/kg。

## 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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

HJ 634 土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法

NY/T 52 土壤水分测定法

NY/T 1377 土壤中 pH 值的测定

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**吸光度 absorbance**

光线通过土壤浸出液前的入射光强度与该光线通过土壤浸出液后的透射光强度比值的以 10 为底的对数。

### 3.2

***f* 值 *f* value**

土壤浸出液中的有机物在 220 nm 波长处的吸光度和在 275 nm 波长处的吸光度的比值。

## 4 原理

利用土壤浸出液中硝酸根离子在 220 nm 波长附近有明显吸收且吸光度大小与硝酸根离子浓度成正比的特性, 对硝态氮含量进行定量测定。利用溶解的有机物在 220 nm 和 275 nm 波长处均有吸收, 而硝酸根离子在 275 nm 波长处没有吸收的特性, 测定土壤浸出液在 275 nm 处的吸光度, 乘以一个校正因数(*f* 值)以消除有机质吸收 220 nm 波长而造成的干扰。

## 5 试剂

除非另有规定, 在分析中仅使用分析纯试剂, 所用水应符合 GB/T 6682 中三级水的要求。