

<<土壤分析技术指南>>

图书基本信息

书名：<<土壤分析技术指南>>

13位ISBN编号：9787109173170

10位ISBN编号：7109173178

出版时间：2013-4

出版时间：郑必昭 中国农业出版社 (2013-04出版)

作者：郑必昭 编

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<土壤分析技术指南>>

### 内容概要

《土壤分析技术指南》主要讲述了，土壤分析是农产品产地管理中最重要措施之一。开展土壤检测分析，可以进行土壤和作物营养诊断、指导施肥，还可为土壤分类、土壤改良及土地资源合理开发利用提供科学依据。农业部门肩负着农产品安全供应、土壤保护和合理利用的重任，对土壤分析工作历来十分重视。

《土壤分析技术指南》在认真总结先辈们完善的土壤分析知识基础上，坚持理论与实践相结合、传统分析技术与现代科学仪器相结合，多角度地介绍了不同分析条件下同一分析项目的分析原理和分析步骤，具有很强的实用性和可操作性，是一部很有特色的土壤分析专业著作。

## &lt;&lt;土壤分析技术指南&gt;&gt;

## 书籍目录

编写说明 序言 前言 第一章基础知识 1.1实验室用水 1.1.1分类 1.1.2 制备 1.1.3指标检测 1.1.4贮存 1.2化学试剂 1.2.1 分类 1.2.2选用 1.2.3贮存与保管 1.2.4制备 1.3实验室常用器皿及洗涤 1.3.1玻璃器皿 1.3.2瓷、石英、玛瑙器皿 1.3.3铂质器皿 1.3.4银、镍、铁器皿 1.3.5塑料器皿 1.3.6石墨器皿 1.4实验室常用滤纸 1.4.1分类及规格 1.4.2注意事项 1.5分析数据处理及误差分析 1.5.1分析数据处理 1.5.2误差分析 1.5.3 常用统计值的计算 第二章土壤样品采集与处理 2.1采样目的 2.1.1研究土壤的基本质量和性质 2.1.2 编制土壤图 2.1.3 仲裁需要 2.1.4安全性评价 2.2土壤样品的采集 2.2.1 大田混合土壤样品的采集 2.2.2特殊土壤样品的采集 2.3土壤样品的处理 2.3.1新鲜样品 2.3.2风干样品 2.3.3颗粒分析样品 2.3.4其他分析样品 2.4风干土样的贮存 第三章土壤物理性质分析 3.1土粒密度的测定 3.1.1分析意义 3.1.2方法选择 3.1.3 煮沸法 3.1.4真空抽气法 3.2土壤容重的测定 3.2.1分析意义 3.2.2方法选择 3.2.3环刀法 3.2.4 蜡封法 3.2.5 挖坑法 3.3土壤孔隙度的计算 3.3.1分析意义 3.3.2 计算方法 3.4土壤机械组成的测定 3.4.1分析意义 3.4.2方法选择 3.4.3 吸管法 3.4.4 比重计法 3.4.5 手测法 3.5土壤大团聚体组成的测定 3.5.1 分析意义 3.5.2方法选择 3.5.3 萨维诺夫法（人工筛分法） 3.5.4 约得乐法（机械筛分法） 3.6土壤微团聚体组成的测定 3.6.1分析意义 3.6.2 吸管法 3.7土壤含水量的测定 3.7.1 分析意义 3.7.2方法选择 3.7.3 烘干法 3.7.4酒精烘烤法 3.7.5酒精燃烧法 3.7.6红外线法 3.7.7 中子仪法 3.7.8 $\gamma$ 射线法 3.7.9 时域反射法 3.8土壤田间持水量的测定 3.8.1分析意义 3.8.2方法选择 3.8.3 室内测定法（威尔科克斯法） 3.8.4野外测定法 3.9土壤最大吸湿水的测定 3.9.1分析意义 3.9.2饱和硫酸钾法 3.10土壤毛管持水量的测定 3.10.1 分析意义 3.10.2环刀烘干法 3.11土水势的测定 3.11.1分析意义 3.11.2张力计法 第四章土壤化学性质分析 4.1土壤pH的测定 4.1.1分析意义 4.1.2方法选择 4.1.3 电位法 4.1.4混合指示剂比色法 4.1.5试纸比色法 4.2土壤交换性酸的测定 4.2.1分析意义 4.2.2方法选择 4.2.3淋洗法 4.3土壤水解性总酸度的测定 4.3.1分析意义 4.3.2 乙酸钠水解—中和滴定法 4.4土壤有机质的测定 4.4.1 分析意义 4.4.2方法选择 4.4.3 油浴加热重铬酸钾氧化—容量法 4.4.4烘箱加热重铬酸钾氧化—容量法 4.4.5水合热重铬酸钾氧化—比色法 4.4.6低温外热重铬酸钾氧化—比色法 4.4.7高温灼烧失重法 4.4.8铬酸—磷酸湿烧法 4.5土壤腐殖质组成的测定 4.5.1分析意义 4.5.2重铬酸钾氧化—容量法 4.6土壤水溶性盐的测定 4.6.1分析意义 4.6.2土壤水溶性盐的提取 4.6.3水溶性盐总量的测定 4.6.4离子组成的测定 4.7土壤交换性能的测定 4.7.1分析意义 4.7.2土壤阳离子交换量的测定 4.7.3土壤交换性盐基及其组成的测定 4.8土壤胶体比表面的测定 4.8.1分析意义 4.8.2方法选择 4.8.3甘油吸附法 4.8.4 乙二醇乙醚吸附法（EGME法） 4.9土壤碳酸钙的测定 4.9.1分析意义 4.9.2方法选择 4.9.3气量法 4.9.4容量滴定法 4.10土壤硫酸钙的测定 4.10.1分析意义 4.10.2方法选择 4.10.3水浸提—电导法 ..... 第五章土壤元素分析 第六章仪器设备应用 附录 参考文献

## &lt;&lt;土壤分析技术指南&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：1.2.4.2标准溶液 标准溶液的配制通常有直接法和标定法两种，其中：直接法就是准确称取一定重量的化学试剂溶解后，在容量瓶中准确配制成一定体积即可；也可由试剂重量或体积计算出所配标准溶液的浓度。

标定法是首先配制成所需的浓度，然后用基准物质或另一种标准溶液来标定它的浓度。

标准溶液的配制应按《化学试剂标准滴定溶液的制备》(GB/T 601—2002)、《化学试剂杂质测定用标准溶液的制备》(GB/T 602—2002)、《化学产品化学分析常用标准滴定溶液、标准溶液、试剂溶液和指示剂溶液》(HG/T 2843—1997)或按指定分析方法的要求配制。

一般要求：所用化学试剂在没有注明其质量规格要求时，均指分析纯试剂。

所使用水的pH和电导率应符合GB 6682中三级水规格。

标定标准滴定溶液所用的基准试剂为容量分析工作的基准试剂，一般称量基准试剂应准确至0.00019

。工作中所用的滴定管、容量瓶、单标线吸管、分度吸管均应符合JJG196要求。

在标定标准滴定溶液时，应进行滴定管体积和温度校正，标准滴定溶液浓度应全部换算为20℃时的浓度，且结果取四位有效数字。

常用标准滴定溶液的制备见附录2。

1.2.4.3缓冲溶液 缓冲溶液是一种能对溶液酸度起稳定(缓冲)作用的溶液。

很多缓冲溶液由浓度大的弱酸或弱碱与其盐组成，如乙酸与乙酸钠组成的缓冲溶液，由于乙酸钠的电离与纯乙酸溶液相比，增加了Ac<sup>-</sup>离子的浓度，如果溶液中加入少量强酸时，强酸电离出来的H<sup>+</sup>，使H<sup>+</sup>浓度增大，使HAc=H<sup>+</sup>+Ac<sup>-</sup>向生成乙酸分子方向移动而消耗了H<sup>+</sup>，溶液中的H<sup>+</sup>离子浓度不会显著加大而保持原来的pH；当混合液中加入少量强碱时，强碱电离出来的OH<sup>-</sup>离子与混合液的H<sup>+</sup>离子结合成水，平衡又向电离方向移动，乙酸分子电离成H<sup>+</sup>离子，补充由于加入碱而消耗的H<sup>+</sup>离子，使H<sup>+</sup>浓度保持稳定，溶液pH也不会发生显著变化，因此，常借助加入适量的缓冲溶液来控制体系的pH或以此作为具有一定pH的标准溶液(表1—5)。

## <<土壤分析技术指南>>

### 编辑推荐

《土壤分析技术指南》语言通俗易懂，内容丰富翔实，操作具体可行，既可作为土壤测试部门开展土壤检测分析的操作指南，对检测人员的发展和提高具有积极的指导作用，又可作为大专院校、科研机构开展科学研究、指导农业生产的参考书。

因此，《土壤分析技术指南》的出版，将对我国土壤分析事业的发展起到极大的促进作用，从而加快现代农业建设步伐。

<<土壤分析技术指南>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>