

<<环境监测实验>>

图书基本信息

书名：<<环境监测实验>>

13位ISBN编号：9787030256126

10位ISBN编号：7030256123

出版时间：2009-9

出版时间：科学出版社

作者：潘健民，成岳 编

页数：190

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>

<<环境监测实验>>

内容概要

《环境监测实验》采用英汉两种语言，介绍了环境监测过程中各类常用的方法。内容包括从样品采集到现代分析仪器的使用，从常规环境监测到复杂环境样品中微量污染物分析。全书共选择33个实验，力求将环境样品的多样性和实验方法的互补性相结合，体现实验科学的实用性、知识性和先进性。

全书包括水质监测、大气废气监测、土壤污染物监测、生物污染监测、环境噪声监测等实验，教材还增加了综合设计性实验，旨在培养学生独立思考及设计实验、独立分析问题和解决问题的能力。

《环境监测实验》在为高等学校环境科学、环境工程及相关专业研究生、在校本科、专科学生提供实验教学用书的同时，也提高了学生的专业英语水平，同时可供环境监测工作者及相关科研和技术人员参考。

<<环境监测实验>>

书籍目录

前言实验一 碘量法测定水中的溶解氧实验二 生化需氧量的测定实验三 化学需氧量的测定实验四 水中氨氮的测定（纳氏试剂比色法）实验五 水中悬浮物的测定——重量法实验六 浊度的测定实验七 色度的测定实验八 总酸度的测定实验九 碱度测定实验十 水体总有机碳的测定实验十一 水中残渣的测定实验十二 高锰酸盐指数的测定实验十三 水中硝酸盐氮的测定实验十四 水中亚硝酸盐氮的测定实验十五 降水中常见阴离子的离子色谱法测定实验十六 水中细菌总数的测定实验十七 大气中氮氧化物的测定实验十八 大气中二氧化硫的测定实验十九 空气中硫酸盐化速率的测定——碱片离子色谱法实验二十 空气中灰尘自然沉降量的测定——重量法实验二十一 空气中可吸入颗粒物的测定实验二十二 空气中甲醛的测定实验二十三 室内空气中总挥发性有机物的测定实验二十四 环境噪声监测实验二十五 离子选择性电极法测定土壤中的氟实验二十六 冷原子吸收法测定土壤中的汞实验二十七 土壤中农药残留量的测定实验二十八 固体废物总铬的测定——硫酸亚铁铵滴定法实验二十九 固体废物浸出毒性实验实验三十 土壤生化性能的测定实验三十一 土壤酶活性的测定实验三十二 工业废水部分物理化学性质的测定实验三十三 校园空气质量监测参考文献

<<环境监测实验>>

章节摘录

实验二 生化需氧量的测定 一、目的 (1) 了解生化需氧量 (BOD₅) 的含义; (2) 掌握五日培养法测定生化需氧量的基本原理; (3) 明确化学需氧量 (COD) 和生化需氧量的相关性; (4) 了解生化培养方法。

二、原理 生活污水中, 需氧量是由其中的有机碳引起的, 它可以用来作为好氧微生物的能量, 通常表示为生物需氧量 (BOD)。

BOD的测量方法是在好氧条件下测量细菌氧化有机物所需的氧气消耗量。

氧化过程相对缓慢, 通常不能完全在标准的5天内完成。

简单的有机化合物像葡萄糖几乎在5天内能完全被氧化, 但生活污水量大约只有65%被氧化和复杂的有机化合物在此期间可能只有40%被氧化。

然而, 已经被普遍接受的是5天生化需氧量的标准测定方法。

规定在20C+1C培养5天, 分别测定样品培养前后的溶解氧, 二者之差即为BOD₅值, 以氧的毫克 / 升 (mg / L) 表示。

由于大多数废物组成很复杂, 包含各种用生物活性法不容易分解的有机化合物, 这些物质彻底分解所需的需氧量并没有包含在这一系统中。

应该记住, 如果有有毒物质存在, 任何生物试验的结果都是错误的。

因此, 在很多情况下, 有必要增加微生物样本来进行调查, 以获得一个有效的BOD值, 这被称为接种。

本方法适用于测定BOD₅大于或等于2mg / L、最大不超过6000mg / L的水样。当水样BOD₅大于6000mg / L, 会因稀释带来一定的误差。

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>