

<<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：9787030287441

10位ISBN编号：7030287444

出版时间：2010-8

出版时间：科学出版社

作者：孙成 编

页数：250

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>>

### 前言

环境监测是一门应用学科，其实验性很强。

目前在全国许多高校相继开设了环境类专业，绝大多数的理科和工科的环境专业都要开设“环境监测实验”课程，但长期以来一直缺乏一本适合环境类各专业使用的正式教材。

我院自1985年成立环境科学系后，即开设了环境监测实验课程，1988年出版了《环境化学实验》一书，随后又编写了《环境监测实验》讲义。

在以后十几年的教学实践中，我们积累了丰富的实验教学经验，并对该讲义不断进行修改、补充和完善，同时还邀请复旦大学的部分教师参加，编写了这本《环境监测实验》。

本书内容几乎涉及了环境样品的所有类型，从大气、废水到生物，同时也涵盖了环境监测的各种方法，从样品采集到现代分析仪器使用，从常规环境监测到复杂环境样品中微量污染物分析。

本书以样品类型为主线，重点介绍各种监测方法，并引进一些环境监测的最新方法，力求实验内容的实用性、适用性、简便性和先进性。

在书的附录部分特意介绍了样品采集与处理和一些环境质量标准，以供学生和读者参考。

本书可作为大专院校环境类专业的实验教程，也可作为我国广大环境监测工作者的参考书。

## <<环境监测实验>>

### 内容概要

《环境监测实验（第2版）》内容涵盖环境监测过程中各类常用的方法，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，监测对象涉及废水、大气、土壤、生物样品等诸多类型。

《环境监测实验（第2版）》共选择了44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。

《环境监测实验（第2版）》的附录部分还为读者提供了环境监测实验室基本知识、环境样品采集与前处理技术、常用环境标准等内容。

《环境监测实验（第2版）》可作为高等院校环境科学、环境工程及相关专业环境监测实验课程教材，也可作为相关科研和技术人员的参考书。

## &lt;&lt;环境监测实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第二版前言 第一版前言 第一部分 水质监测实验 1 水样色度和浊度的测定 实验2 水样酸度和碱度的测定 实验3 总硬度——EDTA滴定法 实验4 碘量法测定水中溶解氧 实验5 高锰酸盐指数的测定 实验6 生物化学需氧量测定——BOD 实验7 化学需氧量的测定——重铬酸钾法 实验8 水中挥发酚的测定 实验9 水中氰化物的测定 实验10 水中氨氮、亚硝酸盐氮和硝酸盐氮的测定 实验11 总磷的测定——钼酸铵分光光度法 实验12 阳极溶出伏安法测定废水中的镉、铅和铜 实验13 流动注射法分析电镀废水中的锌 实验14 离子色谱法测定水样中常见阴离子含量 实验15 工业废水中铬的价态分析 实验16 荧光法测定水中硒 实验17 双波长法与导数光谱法测定废水中苯酚与2,4-二硝基苯酚 实验18 水中总有机碳的测定——非色散红外吸收法 实验19 原子吸收法测定降水中的钙、镁等离子 实验20 石墨炉原子吸收分光光度法测定水中痕量铍 实验21 水样中镉含量的测定——电感耦合等离子体发射光谱法 实验22 吹扫捕集-GC-MS法测定水中挥发性有机化合物 第二部分 大气污染监测 实验23 室内空气中甲醛的测定 实验24 室内空气中总挥发性有机物的测定——毛细管气相色谱法 实验25 总悬浮颗粒物的测定 实验26 大气中二氧化硫的测定 实验27 大气中氮氧化物的测定 实验28 大气气溶胶中正构烷烃的测定 实验29 大气中苯系化合物的气相色谱测定 实验30 高效液相色谱法测定环境样品中多环芳烃 第三部分 固体环境样品污染监测 实验31 冷原子吸收法测定土壤中的汞 实验32 原子吸收分光光度法测定土壤和茶叶样品中铜、锌含量 实验33 土壤中微量砷的测定——二乙基二硫代氨基甲酸银光度法 实验34 离子选择性电极法测定土壤中的氟 实验35 离子选择性电极法连续测定铜和锰 实验36 土壤中农药残留量的测定——气相色谱法 实验37 GC-MS定性分析沉积物中多氯有机化合物 第四部分 生物监测 实验38 水中细菌总数的测定 实验39 水中大肠菌群的测定——多管发酵法和滤膜法 实验40 发光菌的生物毒性实验——生物发光光度法 实验41 原生动物刺泡突变实验 实验42 紫露草微核实验 第五部分 物理污染监测 实验43 环境噪声监测 实验44 大气中长寿命、放射性的测量 第六部分 附录 附录1 环境监测实验室基本知识 附录2 环境样品采集与前处理技术 附录3 常用环境标准参考文献

## &lt;&lt;环境监测实验&gt;&gt;

## 章节摘录

实验室常用的有机溶剂中除了少数几种外，大多数都是易燃易爆的。它们的沸点低、挥发性大、闪火点都在室温甚至0℃以下，极易着火。

在使用闪火点低于室温的溶剂时，应遵守下列防火安全规定：（1）不准使用明火加热蒸发，尽可能用水浴加热，如果用电炉加热时，电炉丝应密封，不裸露在外面。

（2）不准在敞口容器（如烧杯、三角瓶之类的容器）中加热或蒸发。

（3）溶剂存放或使用地点距明火火源至少3m以上。

（4）减压蒸馏时，应先减压后加热，蒸馏完毕准备结束实验时，应先停止加热，待冷至适当温度无自燃危险时再停真空泵。

（5）实验室内应装有防爆抽气通风机，每日在进实验室前应抽气5-10min，再使用其他电器，包括电灯。

（6）在实验室内易燃溶剂的存放量一般不应超过3L，特别是在夏天，大量存放易燃溶剂，既不安全，对人又有较大的危害。

装易燃溶剂的玻璃瓶不要装满，装2/3左右即可。

以上仅是关于防火安全方面最主要的，也是经常遇到的一些应注意的事项。

万一不慎失火，首先要冷静，并迅速切断电源，用石棉布或防火沙子将火扑灭。

绝对不可用水去灭火，用水不但不能灭火，反而会助长火势。

因水的相对密度较大，使有机溶剂上浮更易燃烧，应特别注意。

在可能的情况下，最好不要用泡沫灭火器或四氯化碳灭火器去灭火，前者污染环境，后者易在高温下生成对人体有毒的光气，只有在火势较大，用简单的方法难以扑灭时，才用这类灭火器。

## <<环境监测实验>>

### 编辑推荐

依据我国环境保护部和环境监测总站颁布的最新标准和方法，与国际上最新的分析标准方法和测定技术接轨。将环境样品的多样性与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。涵盖环境监测过程中各类常用的方法，监测对象包括地表水、废水、大气、土壤、生物样品等。

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>