

<<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：9787560959191

10位ISBN编号：7560959199

出版时间：2010-1

出版时间：李光浩 华中科技大学出版社 (2010-01出版)

作者：李光浩 编

页数：98

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>

## &lt;&lt;环境监测实验&gt;&gt;

## 前言

环境监测是环境科学与工程专业的核心课程，阐述了环境监测的理论与技术，是综合运用化学、生物、物理等多种仪器与方法对环境污染因子进行采集、处理与分析测试，从而获得反映环境污染或环境质量信息的科学技术。

环境监测实验是该课程必须熟练掌握的核心内容和基本要求，是培养学生理论指导实践、实践应用理论的实践能力与创新能力的教学方法，从而使学生熟练掌握环境监测的基本方法与技能，提高学生观察问题、分析问题和解决问题的能力，为毕业论文、毕业设计以及毕业后从事环境保护技术工作奠定基础。

本书参照教育部环境科学与工程教学指导委员会制定的专业建设规范和环境监测核心课程基本内容与要点，并结合我国环境监测的现状和各级环境监测站的实际工作需要，力求突出环境监测方法的实用性、规范性和新方法、新技术的先进性。

在实验项目内容的选择上涵盖了大气污染监测、大气污染源监测、室内环境污染监测、环境噪声与交通噪声污染监测、水污染监测等23个环境监测实验。

本书实验原理简明扼要，实验方法规范准确，实验步骤详细明确，既注重使学生掌握环境监测的基本实验技能，又突出了应用多种仪器与方法进行综合性实验训练。

本书编写的23个实验，既满足各级环境监测站例行监测规范，又满足了环境监测课程的内容与要求，各校可根据教学的实际需要和具体实验条件，从中取舍，灵活使用。

本书由大连民族学院李光浩教授任主编，河南城建学院韦连喜教授任副主编。

参编人员有四川大学王安副教授、江汉大学刘琼玉副教授、中南民族大学孙杰副教授、石河子大学闫豫君副教授、中国石油大学（华东）耿春香副教授、河北理工大学张书林副教授、内蒙古农业大学冯素珍高级工程师、河南大学郭建辉讲师、北京建筑工程学院黄忠臣工程师、江汉大学刘君侠工程师。

本书由多所院校教师联合编写，汇集了各校丰富的教学经验，同时在编写过程中也难免存在一些疏漏和错误，敬请广大读者与专家批评指正，在此表示衷心感谢。

## <<环境监测实验>>

### 内容概要

《环境监测实验》是根据教育部环境科学与工程教学指导委员会制定的环境监测课程基本内容与要点,结合多年的教学经验和各级环境监测站的实际工作需要编写的,内容涵盖大气污染监测、大气污染源监测、室内环境污染监测、环境噪声与交通噪声污染监测、水污染监测等23个环境监测实验。

《环境监测实验》实验原理简明扼要,实验方法详细明确,既注重使学生掌握环境监测的基本实验技能,又突出了应用化学、生物、物理等多种仪器与方法进行综合性实验训练。

《环境监测实验》编写的23个实验,内容丰富,覆盖面广,满足了环境监测课程的内容与要求,各校可根据教学的需要和具体实验条件,从中取舍,灵活使用。

《环境监测实验》可作为高等院校环境科学与工程专业本科生或研究生的专业教材,也可作为环境科学及各级环境监测站工作人员的参老阳书。

## &lt;&lt;环境监测实验&gt;&gt;

## 书籍目录

实验一 大气中总悬浮颗粒物的测定——中流量采样、滤膜捕集重量法实验二 大气中二氧化硫的测定——甲醛缓冲溶液吸收—盐酸副玫瑰苯胺分光光度法实验三 大气中氮氧化物的测定——盐酸萘乙二胺分光光度法实验四 废气污染源颗粒物浓度的测定实验五 室内空气中氨的测定实验六 室内空气中甲醛的测定——酚试剂分光光度法实验七 室内空气中总挥发性有机化合物(TVOC)的测定——热解析/毛细管气相色谱法实验八 城市功能区域环境噪声监测——校园环境噪声监测实验九 交通噪声的监测实验十 水的pH值与电导率的测定实验十一 水的色度和浊度的测定实验十二 水中氟化物的测定——氟离子选择电极法实验十三 水中铜、锌的测定实验十四 水中铬离子的测定实验十五 水中石油类物质的测定实验十六 水中总大肠菌群的测定实验十七 水中余氯的测定实验十八 天然水中高锰酸盐指数的测定实验十九 废水中化学需氧量的测定实验二十 水中溶解氧的测定实验二十一 水中生物需氧量的测定实验二十二 废水中挥发酚的测定实验二十三 废水中氨氮的测定附录参考文献

## &lt;&lt;环境监测实验&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：【实验目的】（1）掌握区域环境噪声的监测方法。

（2）熟悉声级计的使用。

（3）练习对非稳态的无规则噪声监测数据的处理方法。

（4）学会画噪声污染图。

【实验原理】环境噪声的来源有四种：一是交通噪声，包括汽车、火车和飞机等所产生的噪声；二是工厂噪声，如鼓风机、汽轮机、织布机和冲床等所产生的噪声；三是建筑施工噪声，如打桩机、挖土机和混凝土搅拌机等发出的声音；四是社会生活噪声，如高音喇叭、收音机等发出的过强声音。

人们日常生活中遇到的声音，若以声压值表示，由于变化范围非常大，可达六个数量级以上，同时由于人的听觉对声信号强弱刺激反应不是统一计划性的，而是呈对数比例关系，所以常采用分贝表达声学量值。

【测量条件】（1）天气条件要求在无雨无雪的时间进行操作，声级计应保持传声器膜片清洁。

风力在三级以上必须加风罩，以免风噪声干扰。

五级以上大风应停止测量。

（2）声级计应固定在三脚架上，距离地面1.2 m，同时将传声器指向被测声源。

声级计应尽量远离人身，以减少人身对测量的影响。

【实验步骤】（1）将学校（或某一地区）划分为 $25 \times 25$ 的网络，测量点选在每个网络的中心，若中心点处不宜测量，可移至旁边能测量的位置。

（2）以3~4人为一组，配置一台声级计，按顺序到各网点测量，每一个网络至少测量3次，时间间隔尽可能相同。

（3）读数方式用慢挡，每隔5s读取1个瞬时A声级，连续读取200个数据。

读数的同时要判断和记录附近主要噪声源（如交通噪声、施工噪声、生活噪声、锅炉噪声等）和天气条件。

<<环境监测实验>>

编辑推荐

《环境监测实验》：全国高等院校环境科学与工程统编教材

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>