

<<水环境监测与评价>>

图书基本信息

书名：<<水环境监测与评价>>

13位ISBN编号：9787040236583

10位ISBN编号：7040236583

出版时间：2008-5

出版时间：高等教育出版社

作者：张宝军 著

页数：262

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>

<<水环境监测与评价>>

前言

水环境监测与评价是环境类专业的核心课程。

根据教育部高等学校高职高专环保与气象类专业教学指导委员会审定通过的高等职业教育环境保护类专业人才培养的要求,以水的监测与评价为主线,对应水环境监测与评价岗位设置的知识和技能需求,形成理论知识与技能实训相结合的整体框架,力求体现高职教育注重技能应用、工学结合的特点。

本书以环境监测的基本原理、技术方法和环境标准为突破口,系统介绍了监测过程的质量保证与质量控制,水样的采集、保存和预处理,水环境监测及水环境影响评价等知识。

在内容上有以下特点: 1.体现工学结合,强调实践,注重职业岗位素质和能力的训练。

2.以技能培养为主导,围绕职业岗位能力,在每章开篇明确知识目标和技能目标,在必备知识后附有技能训练、思考题和习题,附录配有国家水质检验工技能考核模拟试卷。

3.所选内容与现代技术结合紧密,注重新技术、新工艺、新方法的运用。

4.注重应用,学习本书后,能够撰写水环境监测报告和水环境评价报告。

徐州建筑职业技术学院张宝军编写第一章,第二章,第四章第六节,第五章第一、二节;扬州环境资源职业技术学院朱泉雯编写第三章,第四章的第四、五节;扬州环境资源职业技术学院丁敬祥编写第五章第四节至第六节;广东建设职业技术学院张志编写第四章第一节至第三节、第五章第三节。

技能训练由张宝军、张志、朱泉雯、丁敬祥合作编写,附录部分由朱泉雯编写。

全书由张宝军担任主编并统稿,长沙环境保护职业技术学院姚运先担任主审。

由于作者水平所限,书中难免存在错误和不妥之处,敬请各位读者批评指正。

<<水环境监测与评价>>

内容概要

《水环境监测与评价》是全国高职高专教育“十一五”规划教材，根据教育部高等学校高职高专环保与气象类专业教学指导委员会审定通过的《水环境监测与评价教学大纲》编写而成。

《水环境监测与评价》较为详细地介绍了水环境监测的技术方法和监测过程的质量保证，突出水环境监测和水环境评价的特点，在一定的理论基础上，强调实践，注重专业素质和能力的培养。

《水环境监测与评价》内容主要包括水环境监测与环境评价的基本原理，环境监测的质量保证与质量控制，水样的采集、保存和预处理，水质监测，水环境评价，技能训练等。

《水环境监测与评价》实践教学内容与水质检验工考试相融合，有助于学生较顺利地通过考试，毕业时取得“双证”，提高就业竞争力。

《水环境监测与评价》可作为环境保护类专业应用性、技能型人才培养教学用书，也可作为环境保护科技人员、管理干部、环保职工培训教材及参考书。

<<水环境监测与评价>>

书籍目录

第一章 环境监测与环境标准第一节 环境监测一、环境监测的定义、目的与内容二、环境监测的过程与对象三、环境监测的分类四、环境监测的特点五、环境监测技术思考题和习题第二节 环境标准一、环境标准概述二、我国水环境质量标准三、我国污水排放标准四、环境监测技术规范思考题和习题技能训练污水悬浮物的测定一、实验目的二、实验原理三、实验仪器四、测定步骤五、计算六、注意事项思考题和习题本章小结第二章 环境监测的质量保证与质量控制第一节 概述一、质量保证和质量控制二、环境监测管理思考题和习题第二节 环境监测实验室技术要求一、实验用水二、化学试剂和试液三、监测仪器四、实验室的环境条件五、实验室管理制度思考题和习题第三节 环境监测数据处理的质量保证一、基本概念二、有效数据和修约规则三、可疑数据的取舍四、测量结果的统计检验五、监测结果的表述六、直线回归和相关思考题和习题第四节 环境监测实验室质量控制一、基本概念二、实验室内质量控制三、实验室间质量控制思考题和习题第五节 环境标准物质与标准分析方法一、标准物质二、环境标准物质三、环境监测的质量控制样品四、标准分析方法与分析方法标准化五、监测实验室间的协作试验思考题和习题技能训练一 酸度的测定一、实验目的二、实验原理三、实验仪器四、实验试剂五、测定步骤六、计算七、注意事项技能训练二 碱度的测定一、实验目的二、实验原理三、实验仪器四、实验试剂五、测定步骤六、计算七、注意事项思考题和习题本章小结第三章 水样的采集、保存和预处理第一节 水样的采集一、采样前的准备二、地表水的采集三、水污染源的采集四、地下水样的采集五、底质（沉积物）样品的采集思考题和习题第二节 水样的运输和保存一、水样的运输二、水样的保存三、水样的过滤或离心分离思考题和习题第三节 水样的预处理一、水样的消解二、水样的富集与分离思考题和习题技能训练浊度的测定一、实验目的二、实验原理三、实验仪器四、实验试剂五、测定步骤六、计算七、注意事项思考题和习题本章小结第四章 水质监测第一节 物理性质的测定一、水温二、色度三、浊度四、残渣五、电导率六、透明度七、矿化度八、臭思考题和习题技能训练一 色度的测定一、实验目的二、实验原理三、实验仪器四、实验试剂五、测定步骤六、计算七、注意事项思考题和习题第二节 金属化合物的测定一、汞二、镉三、铅四、铜五、锌六、铬七、砷八、其他金属化合物思考题和习题技能训练二 汞的测定一、实验目的二、实验原理三、实验仪器四、实验试剂五、测定步骤六、计算思考题和习题技能训练三 原子吸收法测定水质中的铜、锌、铅、镉一、实验目的二、实验原理三、实验仪器四、实验试剂五、测定步骤六、计算七、注意事项思考题和习题技能训练四 六价铬的测定一、实验目的二、实验原理三、实验仪器四、实验试剂五、测定步骤六、计算七、注意事项思考题和习题技能训练五 总砷的测定一、实验目的二、实验原理三、实验仪器四、实验试剂五、测定步骤六、计算七、注意事项思考题和习题第三节 非金属无机物的测定一、酸度和碱度二、pH三、溶解氧四、氰化物五、氟化物六、含氮化合物七、硫化物八、其他非金属无机物思考题和习题技能训练六 溶解氧的测定一、实验目的二、实验原理三、实验仪器四、实验试剂五、测定步骤六、计算七、注意事项思考题和习题技能训练七 氟化物的测定一、实验目的二、实验原理三、实验仪器四、实验试剂五、测定步骤六、计算七、注意事项思考题和习题技能训练八 水中氨氮的测定——奈氏试剂分光光度法一、实验目的二、实验原理三、实验仪器四、实验试剂五、测定步骤六、计算七、注意事项思考题和习题技能训练九 水中氨氮的测定——滴定法一、实验目的二、实验原理三、实验仪器四、实验试剂五、测定步骤六、计算思考题和习题技能训练十 总磷的测定一、实验目的二、实验原理三、实验仪器四、实验试剂五、测定步骤六、计算七、注意事项思考题和习题第四节 有机化合物的测定一、化学需氧量（COD）的测定二、高锰酸盐指数的测定三、生化需氧量（：BOD）的测定四、总有机碳（T0c）的测定五、总需氧量（TOD）的测定思考题和习题技能训练十一 化学需氧量的测定（COD）——重铬酸钾法（CODGT）一、实验原理二、实验仪器三、实验试剂四、测定步骤五、计算六、注意事项技能训练十二 化学需氧量的测定（COD）——库仑滴定法一、实验原理二、实验仪器三、实验试剂四、测定步骤五、注意事项思考题和习题技能训练十三 五日生化需氧量的测定（BOD5）一、实验原理二、实验仪器三、实验试剂四、测定步骤五、计算六、注意事项思考题和习题技能训练十四 废水中酚的测定一、实验原理二、实验仪器三、实验试剂四、测定步骤五、计算六、注意事项思考题和习题技能训练十五 水中油的测定——重量法一、实验原理二、实验仪器三、实验试剂四、测定步骤五、计算六、注意事项思考题和习题技能训练十六 水中油的测定——紫外分光光度法一、实验原理二

<<水环境监测与评价>>

、实验仪器三、实验试剂四、测定步骤五、计算六、注意事项技能训练十七 水中油的测定——非色散红外分光光度法一、实验原理二、实验仪器三、实验试剂四、测定步骤五、计算第五节 水环境污染的生物监测一、水环境污染生物监测原理二、生物群落法三、细菌学检验法思考题和习题技能训练十八 水中总大肠菌群的测定一、实验原理二、实验仪器三、实验试剂四、测定步骤思考题和习题第六节 环境监测报告和环境质量图一、环境监测报告的分类二、环境监测报告的编写原则三、环境监测报告实例四、环境质量图思考题和习题综合实训校园水环境监测一、实训目的二、水环境监测调查和资料的收集三、水环境监测项目和范围四、监测点的布设、监测频率和采样方法五、样品的保存和运输六、分析方法和数据处理本章小结第五章 水环境评价第一节 概述一、环境质量与环境质量评价二、环境影响与环境影响评价思考题和习题第二节 水环境影响评价工作分级一、评价工作分级依据二、水环境影响评价的任务三、水环境影响评价的工作程序思考题和习题第三节 水环境现状评价一、水环境现状评价的作用二、地表水现状评价的基本程序三、水环境现状调查四、水环境现状评价方法思考题和习题第四节 水环境影响预测一、水体中污染物迁移与转化过程二、水体中污染物的扩散规律三、水质预测因子的筛选四、水环境影响预测条件的确定五、河流水环境影响预测思考题和习题第五节 建设项目的水环境影响评价一、建设项目的水环境影响评价的分类管理二、建设项目的水环境影响评价文件的编制与报批三、建设项目的水环境影响评价的实施思考题和习题第六节 水环境影响评价案例一、项目简介二、预期的环境影响及其防治措施三、替代方案四、损益分析五、评价结论及建议思考题和习题技能训练案例分析本章小结附录 水质检验工技能考核模拟试卷水质检验工技能考核模拟试卷(A) 水质检验工技能考核模拟试卷(B) 水质检验工技能考核模拟试卷(C) 参考文献

<<水环境监测与评价>>

章节摘录

(2) 污染物控制标准：为了实现环境质量目标，结合技术经济条件和环境特点，对排入环境的有害物质或有害因素所作的控制规定。

(3) 环境基础标准：在环境标准化工作范围内，对有指导意义的符号、代号、指南、程序和规范等所作的统一规定，是制定其他环境标准的基础。

(4) 环境方法标准：在环境保护工作中以试验、检查、分析、抽样、统计计算为对象制定的标准。

(5) 环境标准样品标准：环境标准样品是在环境保护工作中，用来标定仪器、验证测量方法、进行量值传递或质量控制的材料或物质。

对这类材料或物质必须达到的要求所作的规定称为环境标准样品标准。

(6) 环保仪器、设备标准：为了保证污染治理设备的效率和环境监测数据的可靠性与可比性，对环境保护仪器、设备的技术要求所作的统一规定。

3. 制定环境标准的原则 环境标准体现国家技术经济政策。

它的制定要充分体现环境、社会和经济效益的协调统一，才能既保护环境质量，又促进国家经济技术的发展。

(1) 要有充分的科学依据：标准中指标值的确定，要以科学研究的结果为依据，如环境质量标准，要以环境质量基准为基础。

所谓环境质量基准，是指经科学试验确定污染物（或因素）对人或其他生物不产生不良或有害影响的最大剂量或浓度，因此，这个最大剂量或浓度就是环境质量标准中的最低一级的值。

例如，经研究证实，大气中二氧化硫年平均浓度超过 $0.115 \text{ mg} / \text{m}^3$ 时对人体健康就会产生有害影响，这个浓度值就是大气中二氧化硫的基准。

制定监测方法标准要对方法的准确度、精密度、干扰因素及各种方法的比较等进行试验。

制定控制标准的技术措施和指标，要考虑它们的成熟程度、可行性及预期效果等。

(2) 既要技术先进、又要经济合理：基准和标准是两个不同的概念。

环境质量基准是由污染物（或因素）与人或生物之间的剂量—反应关系确定的，不考虑社会、经济、技术等人为因素，也不随时间而变化。

而环境质量标准是以环境质量基准为依据，考虑社会、经济、技术等因素而制定，并具有法律强制性，它可以根据情况不断修改、补充。

环境标准的制定，要体现环境、社会和经济效益的协调统一，要求既能保证人群健康和生态系统不受破坏，又能避免标准过高脱离实际，不能切实可行，造成经济技术力量的浪费。

(3) 以国家环境保护法作为法律依据：环境质量标准是国家环境法规体系中的重要组成部分，它必须以国家环境保护法中的有关准则作为法律依据，另外，不同的标准之间，如质量标准与排放标准、排放标准与收费标准、国内标准与国际标准之间应该相互协调。

(4) 积极采用或等效采用国际标准：一个国家的标准反映该国的技术、经济和管理水平。

积极采用或等效采用国际标准，是我国重要的技术经济政策，对我国的环境保护和经济发展具有重大的推进作用。

<<水环境监测与评价>>

编辑推荐

《水环境监测与评价》以环境监测的基本原理、技术方法和环境标准为突破口，系统介绍了监测过程的质量保证与质量控制，水样的采集、保存和预处理，水环境监测及水环境影响评价等知识。

<<水环境监测与评价>>

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>