第一图书网, tushu007.com

<<地下水污染与防治>>

图书基本信息

书名：<<地下水污染与防治>>

13位ISBN编号：9787040204629

10位ISBN编号：7040204622

出版时间：2007-1

出版时间：高等教育

作者：本社

页数：383

字数：420000

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

前言

地下水污染与防治属跨学科研究领域，其主体学科是水文地质学，即研究地下水的科学。
自其诞生以来，水文地质学的发展目标始终定位于为人类社会进步和经济发展服务，同时为理解地球内部及其外层空间水的循环、形成、演化和与此相关的各种地质作用提供科学数据、理论模型和模拟技术，因此，水文地质学逐渐成为地球科学的基础、骨干学科，在地球科学服务社会方面发挥着举足轻重的作用。
近30年来，水文地质研究与人类日益关注的水污染和生态环境问题紧密结合，使水文地质学获得了更大、更持续的发展空间，因此在环境科学与工程学科体系中也赢得了基础、骨干学科的地位。
地下水是地球内部及其外层空间水循环的产物，同时，地下水又直接参与地球内部及其外层空间物质循环和能量循环，是地球系统中最活跃的因子。
地下水是重要的环境要素，具有资源功能、供水功能和维护生态功能。
地下水的温度较高时，可作为地热资源开发，如我国的羊八井高温地热田；含有有益人体健康的组分时，可作为矿泉水资源开发，如我国的五大连池碳酸泉；含有工业元素时，则可作为工业矿水开发，如四川盆地的地下卤水。
地下水污染问题主要与地下水的供水功能有关。
地下水是弥足珍贵的淡水资源，地下水资源量约占全球淡水资源量的30%。
我国地下水资源量仅占全国水资源总量的31%，却维持全国近70%的人口饮用和40%的农田灌溉，可见其在保证居民生活用水、社会经济发展和生态环境平衡等方面所起到的不可替代的作用。
地下水维护生态的功能是近年来才引起高度关注的。
地下水是生态系统的重要组成部分，是维持水系统良性循环的重要保证。
由于过度开采地下水，已经引发了一系列环境问题，如我国河北、天津、上海、苏南、太原、西安等地出现的地面沉降问题；分布在我国近20个省、市、自治区的地面塌陷问题；沿海城市出现的海水入侵问题；西北和华北地区出现的河水断流、土地沙化、植被退化、湖泊萎缩等问题。
近几十年来，工业化和都市化进程带来了世界范围内的地下水水量衰竭和水质恶化，从中检测出的不同元素及其化合物的浓度，对于天然条件下形成的地下水而言是罕见的。
地下水污染对于人类社会可持续发展的危害已经引起各国政府和公众的广泛关注。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

地下水污染与防治是在社会经济可持续发展需求的驱动下，水文地质学与环境科学交叉形成的新的学科分支，并逐渐成为水资源一环境保护基础研究和高新技术开发的重要领域。
本书在系统总结国内外研究现状的基础上，综合本书创作集体多年的教学、科研实践，从污染物水文地质学基础，污染场地调查，地下水污染的评价、模拟与预测和地下水污染防治四个方面较全面、系统地阐述了该学科领域的基本概念、基本理论、基本模型和技术方法。

本书可作为环境科学与工程、水文学与水资源、土木工程、地质工程、地下水科学与工程、环境管理等专业的研究生教材，也可供科研及相关人员学习与参考。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

王焰新，43岁，教授,环境工程专业博士生导师。
1984年本科毕业于南京大学，1990年博士研究生毕业于中国地质大学。
1998年9月－1999年9月在加拿大滑铁卢大学作高级访问学者。
现任中国地质大学（武汉）副校长。
2004年国家杰出青年科学基金获得者,湖北省新世纪高层次人才工程（第一层次）人选，国务院政府特殊津贴获得者，全国高校青年教师奖获得者。
主要学术兼职：国家863计划资源环境领域专家，环境地球化学国家重点实验室兼职研究员，武汉市环境科学学会副理事长，全国环境工程专业教学指导委员会委员，国家“水污染控制技术与治理工程”重大科技专项《武汉市汉阳地区水环境质量改善技术与综合示范》技术专家组成员，国际著名学术期刊ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, APPLIED GEOCHEMISTRY等期刊审稿人。

<<地下水污染与防治>>

书籍目录

第一篇 污染水文地质学基础　第一章 基本概念　第一节 地下水污染的概念　第二节 地下水污染源特征　第三节 地下水中的重要污染物　第四节 地下水污染的特点与途径　思考题　主要参考文献　第二章 污染物在地下水系统中的运移　第一节 地下水系统的基本特征　第二节 污染物在地下水系统中运移的物理动力作用　第三节 污染物在地下水系统中运移的其他作用　思考题　主要参考文献　第三章 污染物经历的水文地球化学作用　第一节 溶解与沉淀作用　第二节 氧化还原作用　第三节 吸附作用　思考题　主要参考文献第二篇 污染场地调查　第四章 污染场地水文地质调查　第一节 初步场地勘察及初始评估　第二节 初步野外调查　第三节 详细场地调查　第四节 野外试验与室内实验　第五节 调查工作的总结及报告的编写　思考题　主要参考文献　第五章 地球物理调查　第一节 概论　第二节 探地雷达　第三节 电法和电磁法　第四节 地震法　第五节 测井和井中物探　第六节 实例——San Manuel斑岩铜矿铜提取液监测　思考题　主要参考文献　第六章 水化学调查　第一节 污染源与污染途径的调查　第二节 调查范围与水化学监测网设计　第三节 地下水样采集与保存　第四节 现场分析与监测　第五节 地下水化学数据分析　思考题　主要参考文献第三篇 地下水污染的评价、模拟与预测　第七章 地下水污染评价方法　第一节 概述　第二节 确定权重的方法　第三节 评价方法　第四节 应用实例——黄石市地下水污染评价　思考题　主要参考文献　第八章 环境风险评价　第一节 人类健康风险评价的基本要素　第二节 危害识别　第三节 接触方式评价　第四节 毒性评价　第五节 风险定量综合评价　思考题　主要参考文献　第九章 水文地球化学模拟　第一节 概述　第二节 模拟基本概念　第三节 地球化学源程序　第四节 PHREEQC　思考题　主要参考文献　第十章 污染物运移数值模拟与预测　第一节 概述　第二节 水动力弥散系统及其定解条件　第三节 污染物运移模型的离散化方法　第四节 线性代数方程组的解法　思考题　主要参考文献第四篇 地下水污染防治　第十一章 地下水脆弱性评价与地下水保护　第一节 基本概念　第二节 DRASTIC模型　第三节 基于GIS的脆弱性分区　第四节 地下水污染防治区划与环境影响评价　思考题　主要参考文献　第十二章 污染物自然衰减作用　第一节 概述　第二节 自然衰减作用的非生物过程　第三节 内在生物修复　思考题　主要参考文献　第十三章 地下水环境修复技术　第一节 概述　第二节 水力学方法　第三节 污染地下水的抽出—处理技术　第四节 反应性渗透墙技术　第五节 原位化学氧化技术

编辑推荐

地下水污染与防治属跨学科研究领域，其主体学科是水文地质学，即研究地下水的科学。
近30年来，水文地质研究与人类日益关注的水污染和生态环境问题紧密结合，使水文地质学获得了更大、更持续的发展空间，因此在环境科学与工程学科体系中也赢得了基础、骨干学科的地位,在地球科学服务社会方面发挥着举足轻重的作用。
本书从污染水文地质学基础，污染场地调查，地下水污染的评价、模拟与预测，地下水污染防治四个方面，试图循着地下水污染研究的主线，较全面、系统地反映该学科领域的基本概念、基本理论、基本模型和技术方法。
各部分内容既避免重复，又相互呼应，力求形成完整的学术构架。

第一图书网, tushu007.com

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