

## <<地下水系统保护研究>>

### 图书基本信息

书名：<<地下水系统保护研究>>

13位ISBN编号：9787802097797

10位ISBN编号：7802097797

出版时间：2008-8

出版时间：中国环境科学出版社

作者：李砚阁，雷志栋 等编著

页数：344

字数：400000

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>

## <<地下水系统保护研究>>

### 前言

进入21世纪后，水资源的匮乏已经是全球瞩目的问题。

近二十多年来，随着我国经济社会的发展，水资源的供需矛盾也日益突出，地下水资源开发利用程度不断地提高。

一些地下水集中开采区已经出现地下水位持续下降、抽空吊泵、地面沉降、地面塌陷、海（成）水入侵、土地荒漠化等一系列的生态环境问题，严重影响到国计民生，已引起各级政府高度重视。

21世纪初，我国开展的地下水规划中突出了地下水保护工作。

有关部门和水资源研究者充分认识到地下水资源的保护行动刻不容缓、势在必行。

《地下水系统保护研究》一书是在全国水资源综合规划专题研究“地下水系统保护的标准及方法研究”成果的基础上编写的，该项研究工作由南京水利科学研究院、清华大学、吉林大学、河海大学共同完成。

研究中采用数学模拟技术、遗传算法、人工神经网络、多元回归和时间序列分析等方法，对确定地下水系统保护标准的方法进行了有益的探索；在图形处理和计算中，采用了地理信息系统和数据库等计算机技术，对提高研究成果的质量和保证研究工作的进度方面起了重要作用。

## <<地下水系统保护研究>>

### 内容概要

本书系统总结和分析了国内外出现的与地下水相关的生态环境问题及其成因。

提出地下水系统保护的概念和标准。

在前人研究的基础上。

提出了地下水系统脆弱性由水质和水量两部分组成的概念，并对我国北方平原区开发利用脆弱性进行了评价；结合我国地下水系统的特点。

研究了地下水水质脆弱性分区的原则、标准，对全国各三级区的水质脆弱性进行了评价；提出了地下水系统保护的概念、开发与保护的原则和标准，研究了保护标准的确定方法；对我国主要超采区以及出现与地下水相关生态环境问题的地区，估算了地下水系统良性循环的最小需水量；对大连市海水入侵区、太原市山间盆地、长江三角洲地面沉降区，以及内陆河流域和华北平原的部分地区进行了典型研究。

提出了相应地下水系统保护标准与确定标准的方法。

本书可供从事环境保护、水资源利用和国土规划各级管理人员和专门从事地下水开发、研究的工程技术人员使用。

并可作为高等院校有关专业的教学参考书。

## <<地下水系统保护研究>>

### 作者简介

李砚阁，男，1946年9月出生。

1970年长春地质学院水文地质工程地质系毕业，1979-1980年在武汉地质学院进修。

现任水利部交通部电力工业部南京水利科学研究院教授级高级工程师，博士生导师。

全国地下水信息网理事会专家组顾问专家、中国水利学会地下水科学与工程专业委员会

## &lt;&lt;地下水系统保护研究&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 地下水系统及其脆弱性 第一节 地下水系统的概念 第二节 地下水系统的脆弱性 第三节 地下水系统保护标准的内涵 第四节 重点研究区地下水系统保护标准 第五节 地下水系统保护标准的方法研究 第六节 地下水水质保护的原则、措施与方法 第二章 中国地下水水质脆弱性评价 第一节 全国地下水水质脆弱性评价分区的确定 第二节 全国地下水水质脆弱性的评价指标体系 第三节 地下水水质脆弱性评价指标因子 第四节 全国地下水水质脆弱性评价指标因子评价函数 第五节 全国地下水水质脆弱性评价指标因子的权重 第六节 全国地下水水质脆弱性评价结果及其分析 第七节 我国北方平原区地下水水质脆弱性评价 第三章 中国北方平原区地下水开发利用脆弱性评价 第一节 地下水开发利用脆弱性 第二节 北方平原区概述 第三节 评价指标体系 第四节 评价分区的确定及评价指标提取 第五节 评价指标评分体系与权重 第六节 评价结果及其分析 第四章 平原区地下水系统维持良性循环的最小需水量估算 第一节 地下水系统良性循环的最小需水量的涵义及计算区的划分 第二节 西北内陆区地下水系统良性循环的最小需水量的估算 第三节 超采区地下水系统良性循环的最小需水量的估算 第五章 长江三角洲地面沉降区地下水系统 第一节 上海市地下水系统保护研究 第二节 杭嘉湖地区地下水保护标准研究 第三节 苏州市地下水保护标准研究 第六章 大连市海水入侵区地下水系统保护 第一节 研究区概况 第二节 海水入侵特征分析 第三节 海水入侵与地下水位及开采量的关系研究 第四节 海水入侵区地下水系统保护 第七章 太原市地下水系统保护 第一节 研究区地理与社会经济概况 第二节 地下水系统划分 第三节 地下水脆弱性评价指标体系和评价方法 第四节 盆地孔隙水系统污染脆弱性评价 第五节 区域地下水系统开发利用脆弱性综合评价 第六节 盆地区孔隙地下水开发利用脆弱性评价 第七节 岩溶水系统开发利用脆弱性评价 第八节 地下水系统保护标准与方法 第八章 西北内陆干旱区平原绿洲地下水系统保护 第一节 研究区概述 第二节 塔里木盆地叶尔羌河流域麦盖提县绿洲地下水系统保护研究 第三节 塔里木河下游应急输水的生态环境效益与水资源配置 第四节 西北内陆干旱区平原绿洲地下水系统保护的结论和认识 第九章 典型区地下水水质脆弱性评价 第一节 海河流域平原区地下水水质脆弱性评价 第二节 海河流域唐山平原区地下水水质脆弱性评价分析参考文献

## <<地下水系统保护研究>>

### 章节摘录

随着人类社会的发展，地下水的开发利用历经了从无到有、从少至多，由“浅”入“深”的过程，与此同时，世界上许多国家和地区由于地下水的不合理开发，引发了环境恶化和资源枯竭等问题。

人们逐渐认识到这些地区地下水可持续利用与社会发展之间有密切的联系，走可持续发展之路不仅是我国发展的战略目标，也是世界各国的必由之路。

地下水资源可持续开发利用是维持其自身生态环境和地下水系统完整性的重要问题，这是在任何规划、管理中必须考虑的问题。

地下水系统保护的实质，是为使地下水系统得到可持续利用，更好地服务于社会和经济。

在探讨地下水系统保护之前，应了解什么是地下水系统，它有哪些特点以及与其他系统之间的关系。

20世纪80年代初期，国际水文地质学界对“地下水系统”有了进一步研究，从系统分类的方法，把地下水圈看做是一个处于等级从属关系，由许多单元组成的复杂动力系统，并看做是在时间和空间分布上具有四维性质的能量不断新陈代谢的有机体。

## <<地下水系统保护研究>>

### 编辑推荐

《地下水系统保护研究》由中国环境科学出版社出版。

<<地下水系统保护研究>>

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>