第一图书网, tushu007.com

<<关中盆地地下水环境演化与可再生>>

图书基本信息

书名：<<关中盆地地下水环境演化与可再生维持途径>>

13位ISBN编号：9787807341741

10位ISBN编号：7807341742

出版时间：2006-12

出版时间：黄河水利出版社

作者：王文科

页数：165

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

关中盆地位于陕西省中部，是陕西省政治、经济、文化的中心地带，在全国区域经济格局中具有重要的战略地位，被国家确定为16个重点建设地区之一。
然而，关中盆地属于干旱半干旱地区，人均水资源占有量不到全国人均水平的1／6。
加之近年来工农业的发展和人n的增长，需水量不断增加，加剧了水资源的供需矛盾。
随着对水资源的大量开发和自然条件的变化，关中盆地正面临水资源短缺、水灾害加剧、生态环境恶化三大问题交织的严峻局面，这是关中盆地水、土、生态系统与人类社会经济系统相互作用下恶性发展的结果。
渭河可能成为第二条黄河的论断，绝不是危言耸听。
强烈的人类社会经济活动，引发了尖锐的水资源供需矛盾，导致一系列环境和生态方面的劣变过程，成为制约关中盆地可持续发展的瓶颈。
与地表水资源相比，地下水资源具有空间分布范围广、调节性强、水质洁净和可利用性强等优点，是人民生产生活的重要水源；同时，地下水资源又是非常敏感和重要的环境因子，对于维持水循环、保证生态环境良性发展具有重要作用。
开展关中盆地地下水环境演化与可再生维持途径的研究，是实现渭河治理和关中盆地经济可持续发展的国家重大需求。
本专题是“973”项目课题“黄河流域地下水可再生能力规律研究”（G1999043606）的重要组成部分。
本专题的目的是以关中盆地为典型研究区，以地下水环境演化为主线，通过对影响关中盆地地下水变化的自然因素和人为活动的分析，从量与质两个方面揭示地下水环境的演化规律；以可再生性维持理论为指导，探讨地下水可再生能力的概念、内涵与度量方法，提出区内地下水可再生维持途径与对策，为解决关中盆地水资源问题和缓解黄河流域水资源危机的研究提供科学依据。
专题研究对于丰富水文水资源理论与方法、缓解关中盆地和黄河水资源危机、维持水资源与生态环境良性发展具有重要意义。
为研究和探索地下水环境演化以及地下水可再生性机理理论，本书作者先后承担了“973”项目、国家自然科学基金项目、教育部和国土资源部等部门的相关课题，开展了相关的基础性研究工作，取得了一些初步的研究成果。
本书内容是近年来作者在本领域研究工作的总结。
在研究工作期间，得到了中国科学院院士林学钰教授，吉林大学廖资生教授、曹玉清教授、胡宽瑢教授，长安大学李俊亭教授的指导，同时还得到了陕西省地质调查院刘方教授级高工，陕西省工程勘察研究院李稳哲总工，陕西省地矿局第二水文地质大队原总工张茂省教授级高工、齐甲林高工，陕西省国土资源厅地质环境处肖平新教授级高工等的支持和帮助。
另外，在研究成果中引用了相关单位的资料，在文中已作了注明，在此对上述专家、教授和单位表示衷心感谢。

内容概要

本书是研究和探索关中盆地地下水环境演化与可再生维持途径的一部专著，是作者对所承担的“937”项目“黄河流域地下水可再生能力变化规律”（G1999043606）课题、国家自然科学基金项目（40472131）在这一领域的研究工作总结。
主要包括地下水形成的自然条件、水文地质特征及其开发利用现状、水环境同位素及格水体间的关系、地下水动力场烟花及环境效应、浅层地下水水化学场演化、地下水资源评价与解析、水文地质空间信息系统和地下水资源可再生能力及其维持途径探讨，对研究地下水和保护水资源具有一定意义。
本书可供从事地下水研究的科研人员及大专院校师生阅读参考。

书籍目录

前言第1章 地下水形成的自然条件 1.1 自然地理条件 1.2 地质、地貌条件 1.2.1 地质背景 1.2.2 地貌条件 第2章 区域地下水分布规律及开发利用现状 2.1 地下水系统 2.2 地下水分布规律 2.2.1 渭河以南山前洪积扇与黄土台塬地下水亚系统 2.2.2 渭河以北山前洪积扇与黄土台塬地下水亚系统 2.2.3 渭河冲积平原地下水亚系统 2.3 地下水补、径、排条件 2.3.1 补给条件 2.3.2 径流条件 2.3.4 排泄条件 2.4 地下水动态特征 2.5 地下水化学特征 2.6 地下水开发利用现状及存在问题 2.6.1 开发利用现状 2.6.2 存在问题第3章 水环境同位素及各种水体间的关系 3.1 大气降水与河水的同位素分布特征 3.1.1 大气降水的同位素分布特征 3.1.2 河水的同位素分布特征 3.2 地下水的同位素分布特征 3.2.1 潜水同位素分布特征 3.2.2 承压水同位素分布特征 3.2.3 岩溶水同位素分布特征 3.3 水同位素分布特征的影响因素 3.3.1 雨水同位素分布特征的影响因素 3.3.2 河水同位素分布特征的影响因素 3.3.3 地下水同位素分布特征的影响因素 3.4 各水体间的关系 3.4.1 雨水和河水之间的关系 3.4.2 雨水与地下水之间的关系 3.4.3 河水与地下水之间的关系 3.4.4 地下水之间的关系 3.4.5 混合比例的计算 3.5 地下水氚年龄计算 3.5.1 经验法 3.5.2 同位素数学模型法 3.5.3 大气降水氚浓度的恢复 3.5.4 模型计算 3.6 14C年龄的校正 3.6.1 基本原理 3.6.2 模型校正 3.6.3 三种方法的比较 3.6.4 岩溶水的区域流速第4章 地下水动力场演化及环境效应 4.1 地下水动力场演化 4.1.1 潜水动力场时空演化 4.1.2 承压水动力场时空演化 4.2 地下水动力场演化的环境效应 4.2.1 引起地面沉降，加剧地裂缝的活动 4.2.2 诱发滑坡崩塌 4.2.3 地下水位上升、下降，造成水质恶化 4.3 影响地下水动力场演化的因素分析 4.3.1 内在因素 4.3.2 外部因素 4.4 变异条件下地下水动力场演化 4.4.1 变异因子的识别 4.4.2 地下水动力场演化第5章 浅层地下水化学场演化 5.1 天然水化学场演化特征 5.1.1 空间演化特征 5.1.2 时域演化特征 5.1.3 时空演化的影响因素分析 5.2 人类释放的环境物质 5.2.1 地下水中NO3-含量呈增高趋势 5.2.2 有毒以元素检出 5.2.3 地下水中磷酸盐与COD普通检出第6章 地下水资源评价与解析第7章 水文地质空间信息系统第8章 地下水可再生能力及其维持途径参考文献附图

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