第一图书网, tushu007.com

<<供水水文地质手册（第三册）--地下 >

图书基本信息

书名：<<供水水文地质手册（第三册）--地下水资源评价>>

13位ISBN编号：9787116006331

10位ISBN编号：7116006338

出版时间：1983-03

出版时间：地质出版社

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

内容概要

内容提要
《供水水文地质手册》是机械工业勘测单位，结合我国供水水文地质勘测工作的特点，根据历年积累的资料和技术经验编写而成的。

全书共分三册：第一册为《常用数据资料》、第二册为《水文地质计算》、 第三册为《地下水资源评价》。

第三册汇集了勘测工作中进行地下水资源评价时应建立的概念、各种水文地质条件和不同类型地区的评价方法及其原理、应用条件和部分示例。
包括地下水资源分类
及评价原则、地下水开采资源评价方法、地下水资源评价的电网模拟法、地下水资源评价的数值解法（有限差分法、有限单元法）、地下水资源的开发与保护等有关内容。

本手册可作为供水水文地质勘测人员的工具书，也可供基建单位、厂矿企业有关人员和大专院校有关专业师生参考。

书籍目录

目录
第一章 地下水资源的概念及评价原则
第一节 地下水资源评价的现状
一、地下水资源分类存在的问题
二、几个常用公式的分析
（一）达西断面流量公式
（二）普洛特尼科夫公式
（三）布西涅斯克公式
（四）阿里托夫斯基干扰系数公式
（五）傍河取水计算公式
三、地下水资源评价的主要经验
第二节 地下水资源的概念
一、补给量、储存量和消耗量
（一）补给量的概念
（二）储存量的概念
（三）消耗量的概念
二、补给量、储存量、允许开采量之间的相互关系
（一）补给量与允许开采量的关系
（二）补给量与储存量的关系
三、允许开采量的组成和扩大开采的途径
第三节 地下水资源评价原则
一、地表水和地下水是水资源的两个方面，它们是互相转化的
二、充分利用储存量的调节作用，以丰补歉
三、开采方案必须因水文地质条件和不同供水
目的而异
四、要区分浅层地下水与深层地下水的不同特点
五、要充分重视开采后补给和消耗发生的变化
第四节 补给量和储存量的确定
一、补给量的确定
（一）用雨量资料推求补给量
（二）用水动力学法计算补给量
（三）用水文分析法计算补给量
二、储存量的确定
（一）潜水含水层的储存量计算
（二）承压含水层的储存量计算
第二章 地下水开采资源评价方法
第一节 地下水开采资源评价的常用方法
一、
（一）补偿疏干法
（二）资源平衡法
（三）开采强度法
（四）漏斗均衡法
（五）相关分析法
（六）水量均衡法
（七）平均布井法

（八）系统理论法
二、
（一）开采抽水法
（二）试验推断法
（三）降落漏斗法
（四）大井计算法
（五）多因素分析法
（六）允许开采模数法
三、地下水文分析法
（一）地下径流模数法
（二）流量过程线切割法
（三）频率分析法
（四）岩溶截流总和法
（五）泉水动态分析法
（六）泉群补偿疏干法
（七）泉水水量均衡法
（八）泉水消耗系数法
四、水文地质比拟法
（一）降深比拟法
（二）下降系数比拟法
（三）降雨渗入系数比拟法
（四）开采模数比拟法
（五）泉群最小流量比拟法
第二节 地下水资源评价的电网模拟法
一、电网模拟的基本原理
（一）电阻网模型法
（二）电阻－电容模拟法（又称电阻－电容网络模拟机）
（三）电阻－电阻网模拟法（又称电阻－电阻网络模拟机）
二、电阻网模型试验的组成和实验方法
（一）电阻网模型的装置和测量仪器
（二）电阻网模型试验的布置
（三）电阻网模型试验所需基本资料
（四）电阻网模型试验的方法和资料整理
三、电阻－电容网络模拟机组成和实验方法
（一）电阻－电容网络模拟机的组成
（二）电阻－电容网络模拟布置
（三）电阻－电容网络模拟所需资料
（四）电阻－电容网络模拟机的试验方法
四、电阻－电阻网络模拟机的组成和实验方法
（一）电阻－电阻网络模拟机的组成
（二）电阻电阻网络模拟试验的布置
（三）电阻－电阻网络模拟机试验所需资料
（四）电阻－电阻网络模拟机的试验方法
（五）资料整理
五、实例应用
（一）青海引胜沟地区地下水资源评价的电阻网模型试验
（二）下仓地区地下水资源评价的电阻－电容网络模拟试验

（三）均质无界含水层单孔抽水模拟试验
第三节 地下水资源评价的数值解法
一、有限差分法
（一）有限差分法基础
（二）有限差分法的几种解法
（三）有限差分的线性代数方程组解法
（四）水文地质参数确定方法
（五）地下水的水位预报及资源评价
（六）有限差分法对勘探和数据资料的要求
（七）计算示例及源程序
二、有限单元法
（一）地下水非稳定流的数学模型
（二）区域剖分与h（x，y，t）的分片插值
（三）渗流区域节点方程的建立
（四）关于常微分方程组化为线性代数方程组
（五）地下水位预报
（六）反求参数
（七）求开采量及有关评价问题
（八）对水文地质数据、资料及勘探工作的要求
（九）示例
（十）源程序
第三章 地下水资源的开发与保护
第一节 地下水区域性持续下降和过大下降的防止
一、地下水区域性下降的危害及产生的原因
（一）地下水区域性持续下降的危害
（二）地下水区域性持续和过大下降的原因
二、地下水位区域性持续和过大下降的预防
（一）统筹兼顾，全面规划
（二）改建水源地，增大补给量
（三）调整开采量，合理利用地下水
第二节 地下水源的污染及水质恶化的防护措施
一、污染来源与污染途径
（一）污染物及来源
（二）造成地下水污染的原因及其途径
二、形成地下水污染的地质条件
三、地下水污染的危害
四、开采过程中的水质恶化
（一）不同成分水的混合
（二）含水层的水动力条件改变对地下水质的影响
（三）包气带金属矿物氧化产物的进入
（四）引水工程本身对水质的影响
（五）其它
五、开采利用过程中水质恶化的估算
（一）考虑上层水被疏干时水质恶化的估算
（二）考虑上层水有持续补给时的估算
六、地下水源污染防治的环境水文地质工作
（一）基本情况调查

（二）环境水文地质调查研究与勘探
（三）样品采集及水样的化验项目
（四）开展地下水动态观测
（五）编写调查报告
七、地下水源的保护
（一）治理工业“三废”是防止地下水污染的根本途径
（二）城市建设必须充分考虑水文地质条件
（三）建立地下水监测站
（四）加强对地下水资源的保护与管理
（五）用人工回灌方法治理地下水污染
（六）防止不同成分水的混合
（七）掌握水盐平衡的方向，造成有利于水质淡化的水动力与水化学条件
（八）污染水垂直渗透的堵引
第三节 地下水资源的开采与地面沉降（地面塌陷）的关系及其防治
一、地面塌陷的形成与防治
（一）塌陷产生的原因
（二）塌陷分布的基本规律
（三）减少塌陷的途径
（四）预测塌陷的方法
（五）塌陷的处理
二、地面沉降与开采量的关系
（一）控制地面沉降的方法
（二）增加地下水补给量，灌采结合，控制地面沉降
（三）合理开采控制地下水水位
（四）开采深层地下水
三、地面下沉量的计算
第四节 地下水的人工补给
一、人工补给地下水的目的及条件
（一）人工补给地下水的目的
（二）进行人工补给地下水时应注意的基本条件
二、人工补给地下水水源的水质要求
（一）管井回灌水源的水质标准
（二）不同水质对回灌试验的效能
三、人工补给地下水的类型
（一）地面渗水补给
（二）诱导补给
（三）地下灌注渗水补给
四、管井回灌的回灌量
（一）单井回灌量的分析
（二）压力回灌有三种不同的进水方式
五、人工补给的回扬问题
（一）含水层岩性对回灌量变化的影响
（二）几种不同回灌与回扬方式的对比
（三）回扬水的水质分析
（四）回扬次数和回扬时间的确定
（五）回扬的方法
六、管井回灌中出现的问题及处理方法

（一）回灌井的堵塞
（二）回灌井水质变坏
（三）回灌井出砂
七、人工补给地下水的作用与经济效果
（一）增加地下水的淡水补给源
（二）稳定地下水位，控制地面沉降
（三）改变地下水温度，为工厂提供冷、热源
（四）改变地下水的水质
（五）防止或减少海水入侵含水层，污染地下水
（六）保持地热水、天然气和石油地层的压力，增加有效生产能力
八、管井回灌的动态观测及资料整理
附录 数学基础

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