

<<核技术在水文地质中的应用指南>>

图书基本信息

书名：<<核技术在水文地质中的应用指南>>

13位ISBN编号：9787116004580

10位ISBN编号：7116004580

出版时间：1990-06

出版时间：地质出版社

译者：李大通/等

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>

## <<核技术在水文地质中的应用指南>>

### 内容概要

#### 内容简介

本书为联合国原子能机构专家组技术报告系列丛书之一。

书中介绍了稳

定同位素和放射性同位素的特性和时空分布规律，以及它们在水文、水文地质、工程地质、环境保护、沉积学和冰川学等领域中的应用原理、范围、前提条件及技术方法。

书中通过大量实例对应用人工和环境同位素方法在地表

水，地下水、悬移质和推移质的示踪，在雪盖和冰川水量、径流分割、包气带水分运移及补给、地下水起源和盐分形成机理的研究，以及在测定地下水年龄、流向、流速、流量、水温等的测定方法等方面做了详尽的阐述。

本书

对在我国推广此项先进技术将大有裨益。

本书可供水利、水文地质、工程地质及土木工程等专业的生产、科研及教学人员参考。

# <<核技术在水文地质中的应用指南>>

## 书籍目录

### 目录

#### 第一章 导言

- 1.1 指南的目的和范围
- 1.2 放射性
- 1.3 环境同位素
- 1.4 环境同位素取样
- 1.5 示踪原理

#### 1.6 人工放射性同位素

#### 第二章 降水中的氡和稳定同位素

- 2.1 海洋区的大气水分
- 2.2 大陆区的大气水分
- 2.3 同位素分馏模型 瑞利分馏
- 2.4 降水中 D和 O的关系
- 2.5 高程效应
- 2.6 季节变化
- 2.7 雨量效应
- 2.8 大气水分同位素组成在水文研究中的应用
- 2.9 降水中的氡

#### 第三章 雪盖的水当量

- 3.1 伽玛衰减法
- 3.2 中子 中子法
- 3.3 空中伽玛测量法
- 3.4 宇宙射线吸收法

#### 第四章 积雪场及冰川的研究

- 4.1 新鲜雪盖的同位素含量
- 4.2 雨水和融雪水的渗透对雪盖同位素组成的影响
- 4.3 雪向冰川冰转化过程中的同位素变化
- 4.4 同位素水文学
- 4.5 同位素冰川学

#### 第五章 河水流量测量

- 5.1 示踪剂稀释法
- 5.2 稀释法测流的使用条件
- 5.3 实验中有关事项
- 5.4 实例

#### 第六章 径流分析

- 6.1 方法和原理
- 6.2 洪水径流
- 6.3 融雪水径流
- 6.4 岩溶地区

#### 第七章 地表水的弥散作用

- 7.1 示踪剂的选择
- 7.2 实施细则
- 7.3 测定工作

#### 第八章 悬移质

- 8.1 理论梗概

<<核技术在水文地质中的应用指南>>

8.2伽玛射线散射仪

8.3以天然放射性测量为基础的测沙仪原理

8.4实例

第九章 推移质运动

9.1示踪技术对泥沙动力学的贡献

9.2示踪沙技术的应用

9.3推移质运移的研究

9.4悬移泥沙颗粒的研究

第十章 湖泊动力学

10.1浓度动态特征和混合速度研究

10.2水均衡研究

10.3与大气的交换

第十一章 湖泊和水库中的沉积物

11.1沉积速度的确定

11.2样品采集

11.3样品处理

11.4铯 137方法讨论

11.5铅 210方法讨论

11.6沉积物密度的确定

11.7沉积物类型的确定

第十二章 湖泊及水库渗漏

12.1环境同位素

12.2标记湖水

12.3钻井法

第十三章 土壤含水量

13.1中子土壤水分仪

13.2应用

13.3伽玛衰减法测定土壤水分

第十四章 土壤密度

14.1理论研讨

14.2土壤密度测量

14.3校准

14.4误差

第十五章 包气带中水分的运移

15.1同位素示踪法测定水分运移

15.2用环境同位素资料研究水分的运移

第十六章 含水层特征

16.1地下水运动

16.2单井法

16.3多井法

第十七章 含水层分层

17.1放射性示踪剂

17.2放射性测井法

第十八章 地下水的起源

18.1同位素方法

18.2实例

第十九章 地下水年龄测定

<<核技术在水文地质中的应用指南>>

- 19.1氡
- 19.2放射性碳(碳 14)
- 第二十章 地表水和地下水的相互作用
  - 20.1同位素方法
  - 20.2河水入渗补给的实例
  - 20.3湖水入渗补给的实例
- 第二十一章 含水层之间的越流
  - 21.1实例
- 第二十二章 基岩裂隙水
  - 22.1同位素方法
  - 22.2非碳酸盐裂隙水实例
  - 22.3岩溶化碳酸盐岩实例
- 第二十三章 地下水的咸化作用
  - 23.1同位素方法
  - 23.2实例
- 第二十四章 地热系统
  - 24.1地热水成因和影响其同位素组成的因素
  - 24.2非水分子的放射性和稳定同位素技术在地热研究中的应用
  - 24.3同位素地温计
- 第二十五章 示踪数据分析模型
  - 25.1模型的研究对象、概念和基本定义
  - 25.2基本方法和常用数学模型
- 第二十六章 同位素技术在土木工程中的应用
  - 26.1坚硬岩石中的隧洞挖掘
  - 26.2软土工程
  - 26.3供水
- 第二十七章 同位素 污染示踪剂
  - 27.1引言
  - 27.2放射性同位素
- 第二十八章 废料、废水的处理与贮存
  - 28.1浅层废料处理
  - 28.2废料堆中的气体
  - 28.3深层废料处理

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>