

<<核辐射场与放射性勘查>>

图书基本信息

书名：<<核辐射场与放射性勘查>>

13位ISBN编号：9787116043978

10位ISBN编号：7116043977

出版时间：2005-8

出版时间：地质出版社

作者：程业勋

页数：383

字数：580000

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>

## <<核辐射场与放射性勘查>>

### 内容概要

本书以基本原理、测量方法和实际应用为主线，全面系统地介绍核辐射场和放射性勘查内容。

全书二篇，共计十一章。

第一篇基础篇，分别介绍放射性及其衰变规律，射线与物质的相互作用，天然放射性核素的分布与迁移，放射性探测器及测量仪器。

第二篇应用篇，分别介绍 $\gamma$ 射线测量方法与矿产勘查，氡测量方法与矿产勘查，寻找油气藏的放射性方法，自然灾害的勘查，环境辐射与监测，能量色散X射线荧光方法，高灵敏度辐射谱分析方法。

本书可作为地球物理相关专业大学本科生的教科书、研究生的参考书，亦可供核技术专业、环境专业、地球化学探矿专业人员参考阅读。

## &lt;&lt;核辐射场与放射性勘查&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言第一篇 基础篇 第一章 放射性及其衰变规律 第一节 核衰变及放射性核素 一、原子结构及原子核衰变 二、天然放射性核素 三、人工放射性核素 第二节 放射性核素的衰变与积累规律 一、衰变规律 二、系列放射性核素的衰变与积累规律 三、多级衰变与放射性平衡 第三节 放射性测量单位与标准源 一、放射性活度与比活度 二、放射性辐射剂量单位 三、放射性标准源 四、放射性标准模型 练习题 第二章 射线与物质相互作用 第一节 带电粒子与物质相互作用 一、 $\alpha$ 粒子与物质作用 二、卢射线与物质的作用 第二节  $\gamma$ 射线与物质相互作用 一、光电效应 二、 $\gamma$ 射线的散射作用 三、电子对效应 四、 $\gamma$ 射线在物质中衰减规律 第三节 中子与物质的相互作用 一、中子源 二、中子的散射和核反应 第四节 宇宙射线与物质作用 练习题 第三章 天然放射性核素的分布与迁移 第一节 天然放射性核素在自然界的分布 第二节 放射性元素的迁移 一、铀的迁移和砂岩铀矿 二、形成分散流与分散晕 三、放射性核素在地下水中富集与迁移 四、物质颗粒的垂直迁移——地气 第三节 铀矿产概况 第四章 放射性探测器及测量仪器 第一节 闪烁探测器 一、闪烁体 二、光电倍增管 三、闪烁计数器的组成及其特性 四、影响稳定性的主要因素及使用中注意事项 第二节 气体探测器 一、正比计数管 二、盖革(G—M)计数管 三、电离室 第三节 半导体探测器 一、PN结型半导体探测器 二、PIN结锂漂移型半导体探测器 三、高纯锗半导体探测器( $\text{tPGe}$ ) 第四节 其他辐射探测器 一、固体径迹探测器 二、热释光探测器 三、气体正比闪烁计数器 第五节 轻便型 $\gamma$ 射线测量仪 一、 $\gamma$ 辐射仪 二、四道 $\gamma$ 能谱仪 三、轻便型多道 $\gamma$ 能谱仪 四、FD—3017RaA测氡仪 第六节 航空 $\gamma$ 能谱仪 第七节 海洋及测井 $\gamma$ 能谱仪 一、海洋拖曳式多道 $\gamma$ 能谱仪 二、 $\gamma$ 射线测井仪 第八节 核辐射测量中的统计误差 一、核衰变的统计分布规律 二、核辐射测量的误差 三、测量数据的检验 四、 $\chi^2$ 检验法 五、可疑测量值的舍弃 练习题 第二篇 应用篇 第五章  $\gamma$ 射线测量方法与矿产勘查…… 第六章 氡测量方法与矿产勘查 第七章 寻找油气藏的放射性方法 第八章 自然灾害的勘查 第九章 环境(放射性)辐射与监测 第十章 能量色散X射线荧光方法 第十一章 高灵敏度辐射谱分析方法附录一 放射性矿石标准模型参数附录二 元素的特征X射线能量表附录三 放射性勘查中常用法定计量单位参考文献

<<核辐射场与放射性勘查>>

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>