第一图书网, tushu007.com

<<核地球物理勘查方法>>

图书基本信息

书名：<<核地球物理勘查方法>>

13位ISBN编号：9787502204501

10位ISBN编号：7502204504

出版时间：1991-11

出版时间：原子能出版社

作者：周蓉生

页数：309

字数：269000

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书是为高等院校勘查地球物理专业编写的教材。
介绍以X射线荧光方法和中子活化分析方法为主的核地球物理勘查方法。
本书共分六章，分别讲述基础知识、x射线荧光方法和中子活化分析方法的原理和应用，以及数据处理问题等。
　本书可供从事核物探工作和核技术应用的科研、生产人员和有关专业的学生、研究生参考。
　本书由章晔审校。
经放射性地质教材委员会放射性物探课程组于1989年3月由李树敏、贾文懿主持召开的审稿会审定，同意作为高等学校试用教材。

<<核地球物理勘查方法>>

书籍目录

前言第一章 基础知识 第一节 核地球物理勘查方法的内容和特点 第二节 原子核　一、原子核的组成　二、原子核的结合能　三、原子核的稳定性 第三节 中子核反应　一、中子核反应类型　二、核反应截面及核反应产额　三、慢中子和中能中子引起的核反应　四、快中子引起的核反应　五、14MeV中子引起的核反应 第四节 核外电子的运动规律　一、核外电子的排布　二、原子结构的量子理论　三、轨道电子的跃迁　四、莫塞莱定律第二章 X射线 第一节 X射线的实质和特点 第二节 X射线与物质的相互作用　一、X射线与物质作用的特点　二、光电效应　三、康普顿散射效应　四、X射线的吸收 第三节 X射线荧光的激发　一、激发方式概述　二、电子激发　三、质子激发　四、电磁辐射激发　五、放射性核素激发源　六、激发效率 第四节 X射线的探测　一、X射线探测仪器的一般要求　二、测量低能电磁辐射的正比计数器　三、闪烁计数器　四、半导体探测器　五、几种探测器的比较　六、平衡滤光片对　七、整机性能的测试 第五节 样品的X射线仪器谱　一、仪器谱形态　二、特征X射线的能量关系　三、特征X射线的相对照射量率（分支比） 第六节 X射线荧光照射量率的基本公式　一、推导基本公式的基本假定　二、纯元素试样的X射线荧光照射量率公式　三、多元素样品的X射线荧光照射量率公式　四、透射式激发的X射线荧光照射量率基本公式 第七节 基体效应　一、概述　二、吸收－增强效应　三、散射增强效应　四、粒度、均匀度和表面结构的影响　五、研究基体效应的原则第三章 室内X射线荧光分析方法 第一节 室内X射线荧光分析方法的意义和内容 第二节 样品制备　一、薄试样的制备　二、中、厚层试样的制备 第三节 探测装置的几何布置 第四节 相对测量方法　一、相对测量方法的依据　二、标准样品　三、工作曲线　四、测量工作程序 第五节 基体效应校正方法　一、经验分类法　二、补偿法　三、特散比法　四、补偿－特散比法　五、薄试样法　六、稀释法　七、内标法和增量法　八、辐射体法（吸收因子法）　九、饱和曲线法　十、经验系数法第四章 现场X射线荧光测量方法 第一节 现场测量的内容和特点 第二节 野外工作前的准备　一、工作地区地质情况的调查研究　二、选择和检查仪器工作状态　三、试测工作地区的岩矿样品 第三节 野外工作方法　一、数据的取得和记录　二、测点点距的选择　三、测量条件的一致性　四、颗粒度和矿化均匀度的考虑　五、测量方法 第四节 基体效应校正方法 第五节 工作曲线的建立 第六节 资料整理　一、原始记录　二、岩壁和岩心综合剖面图的绘制　三、面积测量与异常点的圈定 第七节 误差讨论和可比性问题　一、现场测量的误差来源　二、可比性问题 第八节 X射线荧光方法在地质及其他方面的应用　一、未知样品的元素分析　二、厚度测量　三、在环境科学、生物和医学方面的应用　四、X射线荧光法在元素价态分析中的应用第五章 中子活化分析 第一节 中子源　一、放射性核素中子源　二、加速器中子源　三、反应堆中子源 第二节 活化后子核的积累与衰变 第三节 快中子的慢化及热中子的扩散　一、几个基本概念　二、快中子的慢化　三、热中子的扩散 第四节 堆中子活化分析　一、活化方程式　二、活化分析用标准　三、样品的制备　四、辐照条件的选择及冷却时间的确定　五、测量核素及特征谱线的选择　六、干扰因素的讨论 第五节 中子活化测井　一、中子活化测井在铜矿勘探中的应用　二、中子活化测井在油田地质工作中的应用　三、缓发中子法测铀 第六节 堆中子活化分析应用实例　一、在地学领域中的应用　二、在环境科学中的应用　三、在医学和生物学中的应用第六章 数据处理 第一节 谱数据分析的数学方法　一、谱原始数据的平滑　二、自动寻峰　三、峰面积和本底的计算 第二节 实验系统的刻度　一、能量刻度　二、能量分辨率刻度　三、效率刻度 第三节 数据文件　一、谱数据文件　二、分析数据文件 第四节 中子活化样品含量的计算 第五节 γ谱分析及含量计算软件包 第六节 精密度、准确度、灵敏度和检出限　一、精密度和准确度　二、灵敏度　三、检出限参考文献附录I 核外电子能级图附录II 元素吸收限及特征X射线能量附录III 光子的质量衰减系数附录IV 分析核素参数表

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