

<<重磁勘探教程>>

图书基本信息

书名：<<重磁勘探教程>>

13位ISBN编号：9787116012011

10位ISBN编号：711601201X

出版时间：1993-05

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>

## <<重磁勘探教程>>

### 内容概要

#### 内容简介

本书将重、磁勘探混合编写，与常见的分编教材相比，体系和内容均有较大调整，集中了重力、磁法的共性（位场理论），突出了个性（同源重磁异常间的差别），避免了两方法相近内容之重复，并加强了二者的综合解释和应用。  
全书分九章，35万字。

本书对磁法公式的国际单位制化给予了特别的注意，优于其它同类书籍。

## &lt;&lt;重磁勘探教程&gt;&gt;

## 书籍目录

## 目录

## 绪论

## 第一章 地球的重力场和磁场

## 1.1 地球的形状及其内部结构

## 1.1.1 地球的形状

## 1.1.2 地球的内部结构

## 1.2 基础知识

## 1.2.1 引力、惯性离心力和重力

## 1.2.2 引力位、离心力位和重力位

## 1.2.3 磁场强度、磁感应强度及磁极化强度、磁化强度

## 1.2.4 磁(标)位

## 1.2.5 磁位与引力位的关系 泊松公式

## 1.2.6 半空间和半平面边值问题的解

## 1.3 重力和重力异常

## 1.3.1 正常重力

## 1.3.2 重力随时间的变化

## 1.3.3 决定重力的因素和重力异常

## 1.4 地磁场和磁异常

## 1.4.1 地磁要素及地磁图

## 1.4.2 地磁场的表达式

## 1.4.3 地磁场随时间的变化

## 1.4.4 地磁场的构成和磁异常

## 习题

## 第二章 岩(矿)石的密度和磁性

## 2.1 岩(矿)石的密度

## 2.1.1 决定岩(矿)石密度的主要因素

## 2.1.2 岩(矿)石密度的概述

## 2.2 岩(矿)石的磁性

## 2.2.1 物质的磁性

## 2.2.2 岩(矿)石磁性特征

## 2.2.3 岩石的剩余磁性

## 2.2.4 有限物体的磁化强度与物体形状的关系

## 习题

## 第三章 重力仪和磁力仪

## 3.1 概述

## 3.2 重力仪

## 3.2.1 绝对重力仪

## 3.2.2 相对重力仪

## 3.3 磁力仪

## 3.3.1 机械式磁力仪(磁秤)

## 3.3.2 质子旋进磁力仪

## 3.3.3 光泵磁力仪

## 3.3.4 磁通门磁力仪

## 习题

## 第四章 野外重、磁测量

## <<重磁勘探教程>>

### 4.1重、磁测量工作的技术设计

#### 4.1.1地质任务

#### 4.1.2比例尺和测网

#### 4.1.3重、磁测量精度

### 4.2野外施工

#### 4.2.1仪器的检查和常数测定

#### 4.2.2测地工作

#### 4.2.3基点的布置与观测

#### 4.2.4测点、检查点和补充点的观测

#### 4.2.5地磁变观测

### 4.3岩(矿)石物性参数的研究方法

#### 4.3.1岩(矿)石标本的采集要求

#### 4.3.2标本物性测定方法

#### 4.3.3物性测定结果的统计整理方法

#### 习题

### 第五章 重、磁现测数据整理及异常计算

#### 5.1野外观数数据的初步整理

##### 5.1.1混合零点改正

##### 5.1.2基点网观测数据的整理与平差

#### 5.2重、磁异常的计算

##### 5.2.1重力异常的计算

##### 5.2.2磁异常的计算

#### 5.3重、磁异常图示

#### 5.4重、磁异常的质量评价

##### 5.4.1重力异常的质量评价

##### 5.4.2磁异常的质量评价

#### 5.5地层平均密度的确定

##### 5.5.1由重力试验剖面确定中间层的密度

##### 5.5.2利用井中重力测量结果计算地层的平均密度

#### 习题

### 第六章 地质体的重磁异常

#### 6.1正演概述

#### 6.2简单条件下规则地质体的异常

##### 6.2.1球体的异常

##### 6.2.2无限长水平圆柱体的异常

##### 6.2.3台阶的异常

##### 6.2.4板状体的异常

##### 6.2.5长方体的异常

##### 6.2.6地质体与异常的对应关系

#### 6.3复杂条件下的不规则地质体异常的计算方法

##### 6.3.1任意截面形状的水平二度体异常的计算方法

##### 6.3.2任意形状三度体异常的计算方法

##### 6.3.3单一物性界面异常的计算方法

##### 6.3.4起伏地形上异常的计算方法

##### 6.3.5叠加异常的计算方法

#### 习题

### 第七章 重磁异常的反演方法

## &lt;&lt;重磁勘探教程&gt;&gt;

- 7.1反演方法概述
- 7.2地质体形状和产状的判断
  - 7.2.1地质体形状的判断
  - 7.2.2地质体倾向的判断
  - 7.2.3关于将走向有限地质体异常视为二度异常条件的讨论
- 7.3简单条件下的规则地质体异常的反演方法
  - 7.3.1解析法
  - 7.3.2切线法
  - 7.3.3异常波谱反演法
- 7.4复杂条件下的不规则地质体异常的反演方法
  - 7.4.1积分法
  - 7.4.2选择法
  - 7.4.3线性反演法
  - 7.4.4单一界面深度的计算方法
- 习题
- 第八章 重、磁异常的处理与转换
  - 8.1概述
    - 8.1.1处理、转换的目的与作用
    - 8.1.2处理、转换的主要内容
  - 8.2空间域异常处理与转换
    - 8.2.1数据网格化
    - 8.2.2异常的圆滑
    - 8.2.3解析延拓
    - 8.2.4分量转换
    - 8.2.5异常导数的计算
    - 8.2.6区域场与局部场的划分
  - 8.3波数域异常处理与转换
    - 8.3.1解析延拓因子
    - 8.3.2计算异常导数因子
    - 8.3.3分量转换、化极及求磁源重力异常的因子
    - 8.3.4区域场与局部场的划分
    - 8.3.5视磁化率的计算
    - 8.3.6波谱分析方法
  - 8.4重力归一化总梯度的计算方法及应用
    - 8.4.1方法的基本原理
    - 8.4.2归一化总梯度的计算方法
    - 8.4.3理论模型与应用实例
  - 8.5统计分析在重磁异常解释中的应用
    - 8.5.1重磁异常的对应分析
    - 8.5.2利用布格重力异常与莫霍面深度的相关性计算莫霍面深度
    - 8.5.3利用相关分析确定和追踪断裂构造
    - 8.5.4异常的统计分区与图象识别简介
- 习题
- 第九章 重磁资料的地质解释及重磁勘探的应用
  - 9.1重磁资料地质解释的内容、方法和步骤
    - 9.1.1重磁资料的预分析和预处理
    - 9.1.2异常的定性解释

## <<重磁勘探教程>>

9.1.3异常的定量解释

9.1.4地质结论和图示

9.2重磁勘探的应用

9.2.1重磁勘探在研究地壳深部构造中的应用

9.2.2重磁勘探在区域地质调查中的应用

9.2.3重磁勘探在石油、天然气勘查中的应用

9.2.4重磁勘探在固体矿产勘查中的应用

9.2.5重磁勘探在其它方面的应用

习题

主要参考文献

附录（一）重力勘探中常用物理量单位对照表

附录（二）磁法勘探中常用物理量单位对照表

<<重磁勘探教程>>

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>