

DZ

中华人民共和国地质矿产行业标准

DZ/T 0144—94

地面磁勘查技术规程

1995-01-27 发布

1995-12-01 实施

中华人民共和国地质矿产部 发布

目 次

1 主题内容与适用范围	(1)
2 引用标准	(1)
3 总则	(1)
4 工作设计	(1)
5 仪器设备	(6)
6 野外工作	(7)
7 资料整理和图件编制	(11)
附录 A 水平磁测的若干方法技术(补充件)	(15)
附录 B 常用磁力仪主要性能及有关要求(参考件)	(18)
附录 C 岩(矿)石标本磁性参数的测定与统计(参考件)	(20)
附录 D 几种主要记录本的格式(参考件)	(23)

地面磁勘查技术规程

1 主题内容与适用范围

1.1 本标准规定了总观测精度低于5nT的地面磁勘查工作的基本要求和技術規則。

1.2 本标准适用于基础地质和能源、金属、非金属矿产地质勘查以及解决水文、工程、环境、灾害等有关地质问题的地面磁勘查工作。

2 引用标准

GB/T 14499 地球物理勘查技术符号

DZ/T 0069 地球物理勘查图图式、图例及用色标准

DZ/T 0071 地面高精度磁测工作规程

3 总则

3.1 地面磁勘查是在地面观测地下介质磁性差异引起的磁场变化的一种地球物理勘查方法。含有磁性矿物的各种岩(矿)石和其他磁性物体,由于具有不同的剩余磁性和感应磁性,能形成相应的磁场异常,叠加在正常地磁场上。通过仪器测量,研究地面磁异常的特征,达到找矿和解决其他地质问题的目的。

3.2 应根据任务要求、探测对象的磁化特征和形状、产状,结合仪器设备能力,合理选择磁勘查测量(简称磁测)参量。磁测参量包括:垂直磁异常 Z_a 、水平磁异常 H_a 、标量磁总量异常 ΔT 及总磁场垂向梯度异常 T_h 和水平梯度异常 T_H 或 T_{Hx} 、 T_{Hy} 。

3.3 根据任务要求,结合具体情况,根据当地的地质——地球物理特征,探测具备磁测前提的对象,选择合理的工作方法和技术。

3.4 地面磁勘查的应用范围

3.4.1 配合基础地质调查,进行地质填图。

3.4.2 根据矿石中 useful 矿物具有磁性或有磁性矿物与之共生的特点,进行直接找矿。根据矿床在成因或空间上与某些磁性地质体或构造有关的特点,进行间接找矿。

3.4.3 配合矿区勘探,研究矿体的埋深、产状和连续性,研究矿体的形状、大小,估计矿床规模。

3.4.4 配合油气矿藏普查、水文地质、工程地质、环境及灾害地质工作,解决有关地质问题。

3.4.5 探查地下磁性埋设物,考古等方面的应用。

4 工作设计

4.1 根据任务书的要求编制设计书。设计书的编制要在全面收集和分析测区(必要时包括邻区)的地质、地球物理、地球化学、测绘等资料的基础上进行。其内容应包括:

- a. 任务目的及要求;
- b. 地质、地球物理特点;
- c. 工作方法与技术;
- d. 技术经济指标及生产管理;