

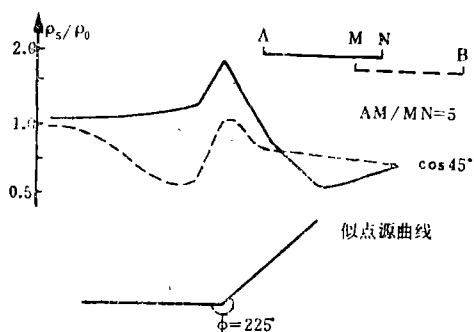


图 7

深处,铺设锡铂条,它与地形呈类似地起伏。然后在地表测点上观测,所得实验曲线与点源场地形曲线异常相似,称为似点源场实验曲线。这种实验方法可以使用保角变换来说明:它相当于在地形映射后的 w 平面中,电极在水平地表(实轴)上按映射点位布板,同时地下存在一个电阻率为0的良导性的基岩起伏(山脊部位对应的基岩稍突起,山谷部位对应的基岩稍凹下)。线源场中地形和良导性的基岩起伏的综合异常,恰好与点源

场的纯地形异常相近。

关于“似点源地形曲线”的换算方法或实验措施的原理缺乏研究,只是一种不成熟的经验方法。由于点源场纯地形异常计算方法已基本解决,此问题也就未继续研究。不过,似点源曲线的思路若能用于地电体异常,还是有意义的。

结 语

1.在直流电法勘探中,点源场和线源场有质的差别,其异常形态的定性特征虽相似,但仍存在着较大的差异,实际工作中应予以注意,更不能混淆这两种电场。

2.为了提高推断解释水平,应该加强研究复杂地电体的点源场理论计算和模型实验方法。

3.在现阶段,线源场资料仍有较大的实用价值,可谨慎借用。如果能求出两种电场间的转换关系,就能可靠地解释实测资料。

上面所提出的问题,旨在引起物探工作者的重视,不当之处,请批评指正。

火成岩按颜色和粒度的大致分类

1. 按暗色矿物的体积含量的分类:

埃利斯 (1948)	国际地质学会 (1973)
暗色矿物 %	
0~10 全英质岩石	0~35 浅色岩石
10~40 长英质岩石	35~65 中色岩石
40~70 镁铁硅质岩石	65~90 暗色岩石
>70 镁铁质岩石	>90 超镁铁质岩石
香德 (1947)	
0~30 浅色岩石	
30~60 中色岩石	
60~90 暗色岩石	
>90 深暗色岩石	

2. 按火成岩中矿物粒度的分类:

平均粒径
<1 毫米: 细粒岩石
1~5 毫米: 中粒岩石
5~30 毫米: 粗粒岩石
>30 毫米: 伟晶岩石

摘译自:《Field geologists' manual》,
1976, P.31

与酸性岩浆伴生的矿化

据报,一些地质学家曾讨论了花岗岩岩浆、特别是那些与潜没带伴生的岩浆的生成问题。板块接合处的金属矿床表明,金属来源于潜没带,而上升的花岗岩岩浆,也许仅仅是起了载体的作用。金属可能是以络合卤化物离子的形式运移的,对锡来说,从破碎的磷灰石中释放出来的氟化物可能是载体离子。布朗利博士强调指出了锰结核作为潜没带下许多金属的载体,但它不是锡和钨的载体。在康沃尔,矿化区内的节理上覆盖着相当多的锰,据此,他提出了一个问题:“在这些地区,锰是否产生了对找矿有用的宽阔的晕?”

大洋壳的锰结核和第一层沉积物,可以提供距海沟最近的带内矿床的金属。但锡和钨矿床的成因,看来需要作另外的解释。在这样的地区内,锡带位于潜没带较深的部位。从这样深部上来的岩浆,必然要穿过厚度很大的地幔和地壳,那么,锡是不是从岩浆所穿过的岩石中收集来的呢?锡是否仅富集于深部地幔,而且仅仅是从深部潜没的板块中释放出来的呢?要从磷灰石和其他矿物中释放出氟作为一种载体的话,是否需要温度的控制呢?布朗利提出,“硅质岩浆只是一种载体。如果它们没有攫取什么,也绝不会丢下什么?”

据英《采矿与冶金学会汇刊》,
1977年,86卷8期161页)