

了原回线近矿体的长边电缆位置不变,并延长至700米。由于砂板岩和浮土($\rho = 7000 \sim 11000 \Omega - M$)的电阻率很高,电极的接地电阻很大,经过费力的处理后,才勉强供入0.2~0.5安培的电流。它在0线的测量结果(见图1),48.5号点上660周、3375周和12500周的异常幅度略大于回线外相同频率的异常,而没有获得明显的增大,这表明矿体内仍以感应电流为主。虽则供电方向平行于矿体的走向,但因受高阻围岩的屏蔽影响,迫使大部份的传导电流从表土中流过,导致被高阻砂板岩层包裹着的较低阻矿体,难以获得较多的传导电流,这就是异常没有显著增大的原因。这种情况也反映在依靠围岩来传导电流的直流电联合剖面法工作中,它的异常效果是不明显的(见相应剖面图)。

多频振幅比相位差法的初步试验效果表

明,选择适当的工作频率,在水文地质条件有利的情况下,通过寻找赤、菱铁矿体上部常有的褐铁矿或与成矿有密切关系的断裂破碎带,可达到间接找矿的目的;由于低频感应法借助于空间的电磁感应现象,采用不接地的发射和接收装置,不受任何的接地条件限制,能直接发现被高阻围岩包裹着的低阻矿体;即使是导电性较围岩稍差的矿体也能选用适当高的频率,使它获得激励产生涡旋电流;根据各异常源的性质和几何尺度大小等参数的不同,有着不同的频率效应,可以对所测得的异常进行分类。

低频感应法在中低温热液裂隙充填型赤、菱铁矿床上的应用问题,还需要继续选择水文地质条件较差的矿体上进行频率选择的试验。以便工作在各种不同的情况下,使用最佳的工作频率,提高方法的找矿效果。



第三次全国稀有稀土元素 地质科研工作交流会

【本刊讯】由中国科学院、冶金工业部和国家计委地质局分别委托贵阳地球化学研究所、桂林冶金地质研究所和地科院地质矿产研究所联合召开的《第三次全国稀有稀土元素地质科研工作交流会》，1972年12月5日至23日在贵阳市举行。参加会议的有来自全国各省、市、自治区的科研、生产和教学等部门的149个单位，190多名代表。

会议学习了马恩列斯、毛主席以及中央负责同志关于科研工作的论述，以批修整风为纲，批判了刘少奇一类骗子所鼓吹的“政治可以冲击其它”等反动谬论。贯彻毛主席提出的“百花齐放，百家争鸣”的方针，总结交流了自1960年第二次会议以来我国稀有稀土元素矿物、矿床、地球化学等方面的科研成果，普查勘探、综合评价和综合利用方面的经验，以及研究工作中的新方法、新技术，并介绍了国外有关地质工作的动态。

会议交流了稀有稀土元素地质工作方面各种论文120篇。通过大会学术报告、小组专题讨论等活动，充分反映了近十二年来，特别是无产阶级文化大革命以来，在毛主席革命路线指引下，在各级党委的领导和关怀下，经过广大地质工作者的共同努力，我国稀有稀土元素地质工作取得的一系列成绩：勘探了一批大矿，找到了一些新矿种，发现了一些新的矿床或矿化类型。在深入实践的基础上，科研工作也有一定的进展。会议证明我国稀有稀土元素矿产资源十分丰富，但与飞速发展的祖国社会主义经济建设需要相比，仍显得不够适应。通过会议，明确了今后工作的方向，开扩了眼界，增强了信心。与会代表表示，今后要沿着毛主席的革命路线，加强协作，使稀有稀土元素的地质勘探、科研和教学工作在不断加强的基础上，为社会主义革命和建设作出更大的贡献。