

体(属ZK10-1孔第1层矿的分支),第5层矿体是本区罕见的富矿体(Zn最高品位达11.48%)。

结 论

近场源激电法在本区能获得明显找矿效果的原因是:

1. 本区具备良好的岩矿石物性特征,围岩极化率很低($\eta_1 \rightarrow 0$),矿体极化率高,有利于用近场源激电法寻找深部隐伏矿体。

2. 近场源二极激电法的一、二次场强,有利于压抑各种干扰,从而使 η_1 真实可靠。

3. 除充分利用基本参数 η_1 和 ρ_s 外,还换算成各辅助参数(J_s 、 G_s 、 R_2)曲线,

使 η_1 或 ρ_s 异常更明显,也使找矿效果更好。否则,微弱的激电异常往往被忽视。

4. 使用本法轻便、快速、成本低。以往本区使用中梯激电和五极激电找矿效果欠佳的原因,我们认为是供电极距较大,使大部分供电电流沿低阻地表分流,对深部矿体的激电减弱,因此,远不如二极激电法找矿效果好。

本文在撰写过程中得到傅良魁教授的指导和帮助,谨致谢意。

参 考 文 献

- [1] 傅良魁等,《近场源激电极化法》,地质出版社,1986年

Exploration Results of the Near Field Two Electrode IP

Method over a Tin-bearing Multimetallic Ore Deposit

Liu Qingtao Tian Xiangzhong Jiang Yonglan

Good geological results were achieved by using the near field two electrode Induced Polarization method over the Hujiadian Sn-bearing multimetallic ore deposit. Anomaly curves drawn with the secondary parameters of IP show that the anomalies become more pronounced than original ones respectively. Twenty drill holes were used to test these anomalies: sixteen of them encountered commercial Sn, Cu, Pb, Zn ore bodies, and for the remainder only mineralizations were seen.

大口径水井下管的简易方法

姜玉林

下管是大口径水井成井的一道重要工序。由于井管口径大,整个井管的重量往往大于钻机的提吊能力,因而下管困难,甚至造成事故。

我们在通辽施工的一口供水井,井径550mm,井深180~220m。使用QZ-200泵吸反循环钻机。钻机最大提升能力12t,下管 $\phi 377 \times 12$ 无缝钢管,全套管重近20t。采用浮力下管法,即在下管80m处装一木质锥形浮力塞将管密封,孔内冲洗液的浮力抵消部分管重,从而减轻了钻机升降机的负荷,顺利地将井管下到井底。井管下到井底后,将锥形浮力塞钻碎,碎木块即浮上井口。采用电焊连接井管的方法,下187m管只需一天时间。

浮力塞的放置位置可用下式确定:

$$h_1 \geq \frac{FH - F_1}{A\rho}$$

式中, h_1 ——浮力塞距井口的深度(m), F ——每米井管重量(kg/m), H ——井深(m), F_1 ——允许提升能力(kg), ρ ——冲洗液比重(kg/m³), A ——井口断面面积(m²)。

该法简单易行,节省费用和时间,免去了辅助绞车和几百米钢丝绳,两人即可操作。如下管受阻,只要反复升降或向浮力塞以上的管中注水即可。我们用上述办法施工多口大口径水井均全部成功。