

从以上几个表中可以看出,气动潜孔锤钻进工艺不仅显示出其高效的特点,而且在提高成井质量和时间利用率、减少孔内事故以及提高经济效益都显示了无比的优越性。

五、存在的问题及建议

1. 在覆盖层使用干空气钻进时,存在三牙轮钻头易烧坏轴承密封圈、破坏储油补偿系统,导致轴承磨坏的问题。建议生产厂家换用耐高温的密封材料作密封圈,以减少轴承过早损坏。

2. 高压输风管路所配3WH-40型喷射泵不太适合在高温条件下作业。因为泵壳为铝质,铝的热膨胀系数大,致使各油封与曲轴箱后盖漏油严重。

3. 钻探设备急需更新改造。就目前来看,我们的钻探设备比较落后,致使一些新技术新工艺不能发挥效能。虽然经改装的设备在使用中没出什么问题,但并不符合规范,所以建议生产厂家应根据多种钻探工艺要求加以改进。钻探设备的更新改造已成为推广新技术新工艺的当务之急,需引起有关部门关注。

日、美等国实施国际深海钻探计划

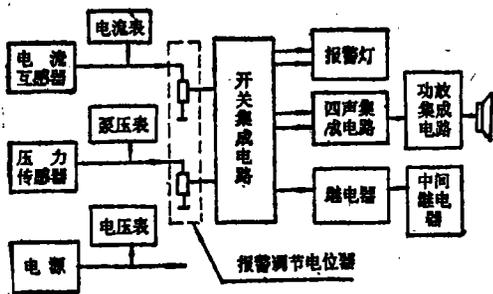
据新华社东京1月7日电据日本共同社报道,美国、日本、西德、法国、加拿大将从4月起在日本列岛近海实施“国际深海钻探计划”,以揭示日本列岛的形成历史。

根据这一计划,他们将使用深海钻探船在小笠原群岛南方、四国岛南面的南海板块和日本海等海底钻探12处,深达千米,取出海底沉积物和岩石,分析过去的气候、环境的变化及地壳变动的历史,以证实日

本列岛与亚洲大陆相连,后因受到日本海沟下陷的影响,离开大陆,遂形成列岛和日本海的历史。“国际深海钻探计划”从1985年开始执行,是一项国际联合研究活动。迄今为止,已经实施了对大西洋、东太平洋、南极海域和印度洋的考察,并且揭示了喜马拉雅山脉的形成和气候变化等。

1989年1月10日《北京日报》(刘言剪辑)

(上接第23页)



工作原理方框图

仪器通过穿心式电流互感器采集钻机电动机的电流信号;通过电位计式压力传感器采集冲洗泵的泵压信号,两路信号分别直接驱动测试仪表,同时分出一路信号经过报警设置电位器进入开关集成电路。信号经过此集成电路进行整形、放大及比较,如超限则可输出三路开关信号,分别控制报警灯、音响电路及继

电器,从而达到声、光报警及控制的功能。

优质压力传感器及集成电路的应用,使测试仪表与报警电路极为简单,可靠性与抗冲击等性能也得到保证。

四、使用情况简介

仪器样机于1988年1月制出,4月初对泵压表进行了校对、核定,4月中旬在陕西凤县八方山矿区701机投入生产应用试验。

使用情况表明,仪器灵敏度较高,电流或泵压一达到设定值立即报警,报警信号醒目悦耳。由于报警设置为无级调节,故大大方便了使用者,操作者可根据孔内情况及实际工作电流与泵压,灵活确定报警极限,从而可有效地防止钻探事故的发生。使用中曾出现因倒杆时未停车,引起电流增加而立即报警。

使用中也感到其功能尚有不足,如没有泵压下限报警(即泵压低于某值时仪器应同样报警),此功能可辅助判断孔内钻具折断或水泵作用不良等故障。另外,外形设计也有待改进。