

5.多次使用未发现对钻具、衣服的腐蚀和人体皮肤的损害。

6.出厂水泥用塑料袋包装,经在潮湿工棚和钻场存放以及雨天运输等过程,均未出现水泥吸潮、结块或质变等现象,说明该包装是可行的。

护孔试验中,我们感到不足之处是,为

了适当调整水泥浆液的初凝时间,系采用改变水灰比的方法,但加大水灰比,对水泥结石的强度所有影响。厂方最好能供应适用的缓凝剂。

总之,超早强变性水泥是目前较理想的护孔材料。它的研制成功,为在地质勘探钻孔中广泛利用水泥护孔开辟了新的前景。

爆炸法“架桥”

张 鉴 龙

在钻孔施工中,“架桥”工作是经常进行的,例如定向钻进或偏斜补取岩矿芯等通常都要先进行“架桥”。根据以往的经验,“架桥”的方法大多用木塞、草把或竹筋草塞等传统方法。但采用这些方法架出来的“桥”强度小、牢固性差,承受不了多大的力量而在施工中往往会发生位移。特别在较软岩层中使用这些方法“架桥”,更不容易成功。而使用爆炸法“架桥”,在任何情况下都比较可靠,尤其在软岩地层,效果更佳。用该法架出来的“桥”,强度大,不会发生位移,方法简便,曾在若干矿区多次使用。

操作方法

取与钻孔口径相适应的旧岩芯管一根长约3米,一端接正反接头,另一端沿轴向切割成3~4瓣,切割长度1.2~1.5米,然后用钻杆接上正反接头下入孔内“架桥”位置。炸药用爆破筒从钻杆中心送至被切割的岩芯管部位,用电雷管起爆,爆破后岩芯管便成爪状牢固地嵌卡在被炸成大肚形的孔壁上,如图1所示。

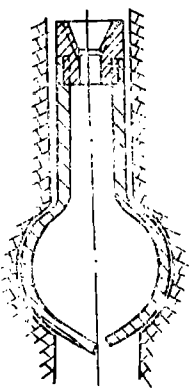


图 1

爆破器材及起爆

1.炸药 胶质炸药或硝铵炸药;

2.雷管 6*或8*即发电雷管;

3.导线 胶皮防水电线;

4.爆破筒 用铁皮焊制成 $\phi 20$ 的圆管,或用 $\phi 18 \sim 20$ 的铜管制作(用于 $\phi 50$ 钻杆),长度可根据装药量多少而定。爆破筒的组装

如图2所示。

5.装药量 300~500克;

6.起爆 有照明电源的地方可把雷管引出线接照明电线(交直流均可),然后起爆;没有照明电源的地方可用一号电池八节串联起来作为起爆电源(电压不低于12伏均能起爆)。

注意要点

1.要熟悉炸药雷管性能、具有一定爆破知识的人员从事操作,严防意外事故;

2.爆破前用与爆破筒同径的小重锤试探一次,以免放入爆破筒时中途遇阻;

3.爆破筒下入岩芯管内的位置一定要找准确。送入时要小心轻放,避免冲击震动;

4.爆破筒两端要严格密封,特别是使用硝铵炸药时,以防受潮或溶解;

5.雷管脚线与导线接头处要用胶布包扎,以防短路;

6.爆破后即将钻具试放入孔,如“架桥”成功,随即提回钻杆,投入小石子等卡料或加灌水泥浆便更加牢固可靠了。

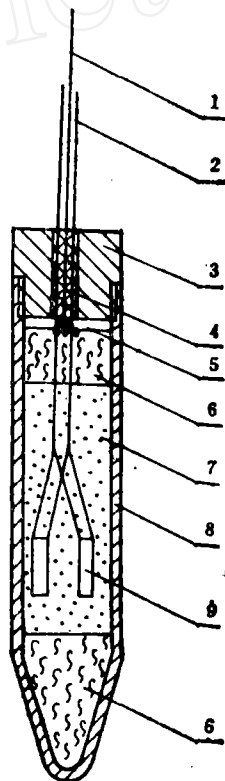


图 2

1.牵引线, 2.雷管引线, 3.接头, 4.塞线, 5.提引销, 6.黄泥或皮带腊, 7.炸药, 8.爆破筒, 9.雷管