



井内多头事故的预防与处理

广东冶金地质933队探矿安全科

一 多头井故类型与发生原因

1. 升降钻具跑管挤夹, 由于蘑菇头、钻杆丝扣磨损、松动或在升降钻具时没扭紧, 造成脱扣跑管, 或处理钻杆折断事故, 提钻到最后几根, 用转盘扭又卸钻杆, 开车过猛, 而提引器未关上, 垫叉坐跳起, 造成钻杆和蘑菇头一齐跑下井内。

2. 钻进中钻杆折断或丝扣不好而滑扣, 没察觉到, 关车不及时, 上部钻杆继续回转无阻力, 使部分甩脱, 甚至从机上钻杆全部甩脱下去。

3. 反钻杆时, 正丝钻杆丝扣松, 或反松, 没及时察觉仍继续反, 使部分脱扣下跑。

4. 用反丝钻杆反正丝钻杆, 由于扭力大, 或反断反丝钻杆, 使反丝钻杆本身形成较大的反作用力, 致使反丝脱下去。

5. 用矢锥反钻杆, 丝扣不好, 特别是旧母锥吃扣不牢, 正丝钻杆松动, 提钻震动, 脱掉跑下挤夹。

二 多头井故处理要点

1. 弄清事故情况后, 不要急于下矢锥, 首先要找准主头和副头位置。副头是处理整个事故的关键, 所以一定要想办法拿副头, 如果是丝扣, 应丝扣对丝扣去拿。如是断头, 应下矢锥, 对上副头后首先串、拉、打。

2. 吊锤打无效, 要进行反钻杆, 反钻杆之前应将正丝扭紧些。

3. 反不动时, 一般是主头和副头的接手挤紧了, 而且距离又近, 或副头插过主头较深。其处理原则是用同径切铁钻头套住一个头往下扫, 有时两个头同时扫, 扫松后继续反, 或对副头试提(如图1、2)。

4. 主头和粗径钻具上来后, 如果井内还

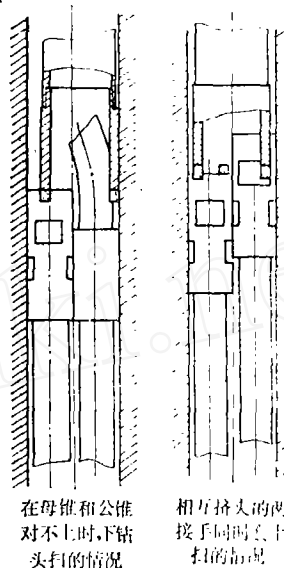


图1 在母锥和公锥对不上时, 下钻头扫的情况

图2 相互接头的两接手同时扫扫的情况

有残留钻杆等障碍物应先拿净, 有的在井壁未掉下井底, 应下小径或单下钻杆到底给一点压力, 旋转一定时间使井壁障碍物掉下然后捞取, 或用永磁打捞器捞取井壁障碍物。

5. 导斜钻进, 若是钻杆反出大部分, 剩下粗径或少部分钻杆因处理过程中碎铁、坏接手等障碍物掉下来, 继续处理时间长, 难度大, 无把握, 可下导斜钻进。

三 多头事故的预防

1. 绝不使用弯曲钻杆, 以减少钻杆和接手的磨损, 上下钻要仔细检查钻杆及接手磨损程度, 磨损大的应及时更换, 尽量排除钻杆折断、脱扣的因素。

2. 合理操作。升降钻具要稳准, 要经常注意提引部分安全。

3. 钻进时要集中精力, 注意听声音和观察仪表, 不进尺要及时检查原因, 关车轻轻提动, 看是否脱扣, 尽量不使钻具空钻。

4. 断钻杆后, 提钻前先试一试碰不碰头, 若断头上来了, 下好矢锥, 开车给一点压力, 尽量吃牢。

5. 使用钻杆胶箍和防跑接手。

6. 简化钻孔结构, 提倡小口径钻进。