

鑽具穿过隆子的止水方法

宮國璽、張海林

在有隆子的矿区打鑽，由于鑽孔的设计或鑽孔打的角度（傾角，方位角）不合地質设计要求，鑽孔有可能穿过隆子。当鑽孔穿过隆子时，为了繼續鑽进，防止冲洗液的漏失，必須及时妥善的进行处理。现将我队几次对鑽孔穿过隆子的止水方法作一介紹，仅供参考。

我們所采用的办法是根据鑽孔繼續鑽进的深度（隆子以下的深度）和穿过隆子时的井徑大小，下同級或大一級的套管进行处理（指能进入工作的隆子）。

1. 用同級套管处理的方法：

先根据鑽孔的鑽进方向，在隆底或隆壁上凿好鑽坑，以便导正鑽具和收攏鑽粒（用鑽粒鑽进）。然后用长 7 米以上的粗徑鑽具鑽进，鑽进隆子下部的深度在 2—3 米。鑽进时，要少投砂、少給水，並在隆内用連續供給法投入砂粒，尽量使之鑽进 2—3 米后，因井徑小，再用小一級鑽具透下 1 米以上深度，然后进行下管。其办法是将长 7 米以上的套管（上端絲扣車成双扣，下端打成喇叭形）用鑽具送下，反回鑽具。找好下入的套管角度，並將其上下两头与岩石接触处塞好，上头用塞綫或棉花圍住並打入竹籤子；下头充填顆粒較小

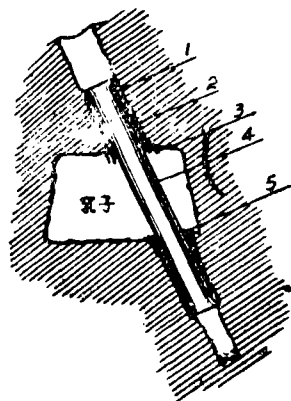


图 1.

①黄泥鋸末②塞綫或棉花③竹籤
④套管⑤鑽粒粉

用塞綫或棉花圍住並打入竹籤子；下头充填顆粒較小

的鑽粒粉，並用水充实。在套管內投入掺有鋸末的黄泥球，其数量应超过套管上端 2 米以上，再用同級帶鋸齿形的大脑袋（頭倒接上）給水开车下扫。这样，停水后黄泥和鋸末沉入套管上端与岩石周圍的間隙里，並使套管上端扣成喇叭形，鑽具下降无阻。最后下小一級鑽具就可正式鑽进（如图 1）。

2. 用大一級套管处理的方法：

用大一級套管处理的方法与用同級套管处理方法之不同点，是在隆內接好鑽具和从井口下入的导正管连接一起，先下鑽、后上扩（如图 2），再用同級鑽具透下适当深度。

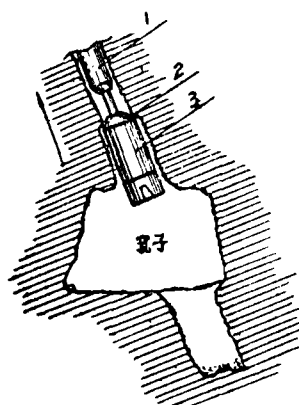


图 2.

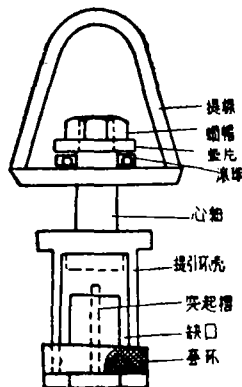
①導正管 ②鑽合金 ③大一級粗徑

致于鑽进和止水方法則与前法相同。用这种止水办法，因套管下部外圍用顆粒較小的鑽粒粉填充，在鑽进中，由于鑽具对套管的震动和水的渗入，使鑽粒粉緻密，并升紧、套管胶結一起，从而起到止水作用。此种止水办法較用水泥止水不但經濟、及时，而且作用很好。但須注意：为便于上下工作的协调，以敲打鑽具声音为联系信号；鑽下、下透和上扩时，必須导正；要找好止水套管角度，上下两端堵塞严密，套管下端須插进孔內約 2 米以上。

靈活提引环

顏輝

靈活提引环的构造如图所示。是在普通提引环上將心軸延長再增加一盤滾珠和突出卡槽。滾珠能提高提引环的灵活性，借以消除鋼繩扭力。为了防止跑管的冲击現象，特增长心軸以起緩冲作用。卡槽是防止跑管的最好方法。

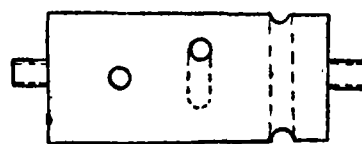


反鑽桿工具

顏輝

此种反鑽桿工具是代替鍊鉗子进行反鑽桿用的。其构造简单，加工容易，牢固耐用，灵巧方便，能消除断鍊事故，加快反鑽桿速度。

此种反鑽桿工具的构造如图所示。可取鋼繩或以



三个取粉管車制，其体長約为 0.35 公尺。在圓柱上面沿着一條斜直綫的相等間距（120°），穿通三个孔眼，其直徑为 55 公厘。此工具上下两端可車成反絲公扣或母扣。