

郴縣隊使用氣腿子鑿岩的經驗

湖南省地質局生產技術處

一、前言：我部在57年才正式開始使用氣腿子鑿岩。就我省來說，以郴縣隊唐美田小組使用較早，而且能堅持使用下去，大大減輕了工人的體力勞動，為工人所高興使用。經過近半年來的使用，大家也積累了一些經驗，現將其經驗整理出來，供其他兄弟隊參考，以便互相學習。

二、工作條件：郴縣隊在使用氣腿子時的條件如下：

1. 岩石一般為大理化灰岩，砂卡岩，花崗岩及磁黃鐵礦，石英斑岩等，岩石等級平均為7級，相當於普氏系數10。

2. 郴縣隊系採用角柱式直眼掏槽的爆破方法。

2. 風鑽為國產01—30型，氣腿子為國產72—12型，重量為10—12公斤。最大上升力（在5大氣壓時）為90公斤。

三、氣腿子的特性及其優點：

1. 與固定式支架比較，是便利，輕巧，操作容易，價格便宜，特別適用於地質勘探坑道。

2. 氣腿子的力，可分為向上及向前兩個分力，向上的力是支持風鑽不下墜，向前的力是推進力，為了合理的調整這兩個力，就應當很好的注意氣腿子與地面所成的角度（如圖一的 α 角），一般以 35° — 40° 為好，角度小於 38° 則推進力過大，會使鉗子不轉動，大於 45° 時，則向上的力大於推動力，不僅將風鑽頂得很高，影響炮眼的角度，而且推進力小，降低了鑿岩效率。

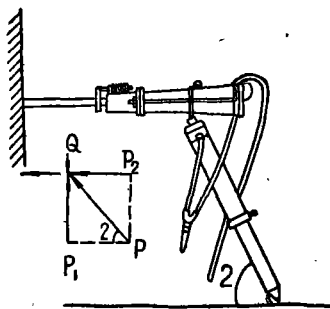


圖 1

3. 打直眼使用氣腿子最適合，打斜眼時只要注意操作也能運用自如。

4. 能提高純鑿岩時間，過去手持鑿岩時，輔助時間占28%以上。而用氣腿子鑿岩時降到只占21%以下。

5. 能大大減輕工人的體力勞動，郴縣隊機掘原來是5—6人一班還很吃力，使用氣腿子後，有二個人作一班（現在實際上是3人一班）還有很多休息時間，而且用不着費大力了。

四、氣腿子的操作方法及操作中注意事項：

1. 開眼時，一般是不加大氣腿子的推進力，只調整氣腿子使風鑽略向前傾，利用人力給進開眼，待鑽進深度達6公分時，掌鉗的人立即離開工作面，掌風鑽的工人慢慢開大氣腿子的風門，並調整氣腿子的傾角，待眼至20公分時，才將氣腿子的風門全部打開。其次開眼時鉗子不宜過長，以不超過1公尺為宜，這樣才便於操作。打頂眼時，還應事先加長內套管。

2. 打下部外槽眼時，由於氣腿子與水平綫夾角過小，如開足風門，則推進力過大，抵死了鉗子打不轉。這時應不開足風門，但風鑽會向下墜，就應用手稍提風鑽，以保持風鑽的水平。同時由於氣腿子傾角太小，其內管頂尖易向後滑動，這時前面掌握的工人應用長鉗子或氣腿子的長套管來抵住氣腿子的頂尖。

3. 換鉗時，一般是兩人同時動手，應事先將風門關閉或關小，一人掌握鉗子，一人雙手拉住風鑽向後扯，即能順利地換鉗。移位的方法，一般都採用背機移位法（打上部炮眼時）和雙手提機移位法（打中部及下部炮眼時）。背機移位法即掌風鑽的工人在這個眼鑽完之後，拔出鉗子，適當升高或降低風鑽的位置，用肩抗住風鑽，一手扶風鑽，一手扶氣腿子，即可往返移動。至於雙手提機移位法時，還須與掌鉗工人配合，即掌風鑽的工人雙手提起風鑽手把，而由掌鉗的工人扶住前面的機頭或插在機頭內的鉗子，即能移動位置。

4. 一般人在打直眼時，喜歡將鉗子留在炮眼內，作為引導打眼的方向，這樣在斷鉗時易發生意外事故，最好是採用木炮棍插在炮眼內作為導向之用，其長度應比炮眼短2—3公分，這樣一旦斷鉗如碰到木棍時，則木棍會向炮眼內縮進，不易發生意外事故。

5. 氣腿子頂尖伸長的方向應嚴禁站人，掌握風鑽者應站在旁邊操作，特別當風鑽安上氣腿子後，在不使用時必須將風源開關閉。 （下轉第38頁）

