

介紹一次點火爆破方法

• 103 勘探隊 •

在坑道掘進中使用點火爆破，一個爆破工在工作面點火的次數經常在16~20個次，這不僅違反了安全技術規程的規定，而且也不安全。特別是使用質量較差的導火綫，在點燃時因為產生大量的有毒瓦斯，一個人很難點燃所需要點燃的導火綫數，同時燃燒速度也不一致。即使增加導火綫的長度，也難以控制最安全的點火時間。因此，我們在不可能採用電器爆破或點火筒點火以及其他的點火方法的條件下，利用了一次點火的爆破方法。

利用一次點火，一個爆破工在2~3秒鐘內就可點燃16~30根導火綫，而從容不迫的離開點炮地點，這樣既保證了安全作業，提高了爆破效率；又降低了成本。現將我們實際經驗整理介紹如下：

一、一次點火具的制作

其制作方法共分五道工序。即：點火筒的制做，割綫，上管，纏膠布，加藥和堵。所需材料為：鍍鋅鐵板，膠布，導火綫以及黑火藥，一個制成的“一次點火”成品最高價格一套也不過0.88~0.9元。

1. 點火管的制作：取31#厚度0.25mm或32#厚度0.20mm的鍍鋅鐵板（又稱洋鐵板），先將其分割為29×23mm的小鐵片，而後再加工如圖1的形狀。過去我們在加工鐵片時是用剪子剪，但工作效率太低，後來我們改為拉與錘，即將40~50個鐵片重疊在一起，夾在老虎鉗上，按圖一的規格用鋸條拉三個裂口，然後用尖錘或扁錘將需要去掉的部分去掉，這樣效率可提高8~10倍。最後是將圖1形狀的洋鐵片

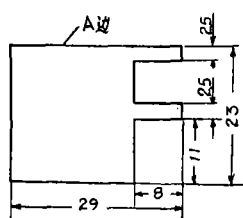


圖1

片捲成如圖3直徑為5.5~6mm的點火管。

2. 割綫：取1.5m長的導火綫兩根和0.5m長

的導火綫一根（即所謂主綫），用鋒利的小刀在需要

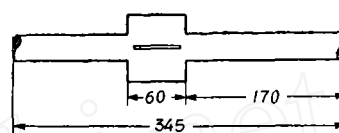


圖2



圖3

按裝點火管的地方將其割出深0.3~0.25mm，寬5.0~6.0mm的缺口（如圖4）應注意不得割斷主綫藥心，但也必須使藥心外露，以免產生不過火的現象。

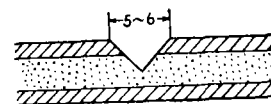


圖4

3. 上管：將點火管按在導火綫的缺口上。然後用手指將管耳捲過來包住主綫，使點火管固結主綫上。

4. 纏膠布：為了防止點火筒在導火綫上移動或作業時掌子頭滴水浸濕缺口部份以及缺口部份漏藥等現象，應用防水膠布長100mm，寬13~15mm，在導火綫的上管處以交叉形式纏上。

5. 加藥和堵綫：因為導火綫藥心割成的缺口上存在着空隙，為了使其接觸良好，不隔斷火路，達到順利點火目的，應在裝好的點火管內加以適量的黑火藥。同時為防止所加入的黑火藥在保存和領取時脫落，須利內廢短導火綫頭插入管身，使其堵塞。

一次點火法全部結構及採用的型式和規格是根據炮眼的排列和掌子面的大小來決定。

我隊炮眼排列的形式一般採用直綫龜裂式。一次點火法導火綫上所按裝的點火管一般在18~20個左右，如圖5.6。

將各炮眼按照圖5上所表示的次序相應的連接起來，點火時點燃點火綫，就可以構成良好的爆破順序（以上各點火管的距離數字是以能夠按爆破順序相應的連接綫，並能按照預想的爆破效果而爆破為原則）。

