

# 使用定向鑽桿測量鑽孔方位角的幾點體會

華東分局 羅 純 智

目前各勘探隊對於磁鐵礦測定方位角工作，除個別的使用電測儀測量外，其餘大都採用定向鑽桿測方位角。雖然這種方法在某些方面還存在些缺點，但在未有其他更好的方法來解決磁鐵礦中測定方位角的問題以前，定向鑽桿測方位角的方法，是值得繼續改進應用的。為此，願將我們使用此一方法的實際體會提出來，供大家參考。

## 一、定向鑽桿的製作

首先把沒有扭捲和沒有彎曲的良好鑽桿，在地平面上連接起來，進行地面定向工作，使定向鑽桿上的母綫保持筆直，以保證測得結果的正確。其方法是先在地面上每隔2公尺釘上一個水平樁，墊放一根200×200公厘的枕木，將定向用鑽桿連成150公尺左右（或更長些）的定向鑽桿組，並將測斜保護器接在需要的距離上。然後再把接好的定向鑽桿放在枕木中的中心，用經緯儀在定向鑽桿的中央找出一條直綫。這條直綫的水平投影必須穿過定向鑽桿的中心，畫好綫後在連接處用錐子打好印，即可卸掉。進行第二組定向鑽桿時，須將上次打好印的最後一根，接在這次的最前頭，按此鑽桿上的打印，進行測量、畫綫打印，直到我們需要的長度。

## 二、在測斜用的玻璃管上部貼坐標紙

把坐標紙（方格紙）貼於測斜玻璃管上部，高30~50公厘。在坐標紙上畫一垂直綫，將其安放於測斜儀圓筒中。使坐標紙上所畫的綫和測斜儀上的母綫相重合，這樣就可保證內外基綫一致，給以後計算方位時以方便。

## 三、操作中應注意的幾個問題：

1. 定向鑽桿要編以號碼，按順序扭卸，不可錯記。
2. 操作前要認真檢查升降工具，保證使用良好。
3. 要使用帶滾珠的提引管，用左勁鋼絲繩，並將鑽桿扭緊，避免升降時，由於向左轉動，使定向鑽桿回扣。
4. 定向鑽桿下入孔內後，在孔口應把定向鑽桿固定於鑽孔中央，使母綫對準即定方向，最好使母綫向着正北或鑽機的正前面，然後由測量人員測出固定母綫之方位，記錄下來。
5. 提鑽時最好有人扶持定向鑽桿，避免轉動，並要注意檢查鑽桿連接印痕是否有錯動。如果發現有錯動時，這次測斜將歸無效，應重新進行。
6. 在全部的操作過程中，必須細緻耐心，穩重從事。否則會錯之一毫，差之千里。
7. 定向鑽桿用過幾次後，連接絲扣鬆時，可用松香加皮帶油，並纏棉絲綫焊接或將原定向印清除，重新在地面上接緊定向。

## 四、我們的體會：

定向鑽桿最好不用42%的鑽桿。因為此規格鑽桿較細，當鑽桿柱增長後，容易產生彎曲和扭轉。可以考慮用53%或73%的套管來做。另外，為了防止定向鑽桿連接處的錯動，應用特製定向接頭來連接。使用鏈銷，小螺絲等連接，也能防止錯動。

## 更 正

102 隊探礦工程科來信指出：……地質工作通報第21期“使用雙斜邊水口鑽頭的經驗”一文中所附之雙斜邊水口鑽頭示意圖，推面前的另一斜邊角度應不定，不應為45°……。經我們核對之後，認為原圖確有不當之處。除重新繪製更正如右圖外，謹向讀者致歉——編者。

