

關於內肋骨鑽头的研究

· 華东分局 羅純智 ·

已經使用的肋骨鑽头，因其肋骨多鑲在鑽头的外壁上，所以可称作外肋骨鑽头。虽然这种鑽头还没有被广泛地採用，但它在膠結岩石中鑽進的效果底确是很好的。

在实际工作中每經鑽过松散岩石、或澎潤性的地層（如高嶺土層），特别是在澎潤性的岩層中鑽進，很易發生严重的岩心阻塞和堵水的現象，因而就大大地降低了鑽進效率。如在这种岩層中鑽進時，岩心往往受沖洗液的影响而發生澎漲現象，岩心直徑也就相對地增加了，甚至可能把岩心管堵死。

为了順利地在这种岩石中鑽進，就要使岩心与岩心管之間保持一定的間隙。因此，一般的作法是增大合金的內出刃（增大到4~5公厘），最大增至7公厘；但是，只單純地依靠增大合金的內出刃是有限的，因为合金內出刃鑲錫过长，会因錫接不穩固而發生脫落事故，影响鑽進效率。为解决这个問題，可以在鑽头內壁加以肋骨以增大內出刃。內壁的肋骨，可以直接在鑽头上加工或另行鑲錫，如果採用鑲錫的方法，須將其車削光滑。

肋骨不宜太厚，一般在3~4公厘。否則將會影响密的結合起来。

圖表的种类很多，主要应依需要而定。308队根据鑑定品位和矿物之顆粒度做了許多圖，現列举於下：

1. 用相对百分数繪砂矿各井中主要矿物在各級中的分佈圖，矿物可用不同色彩之線條表示（如图5）。

2. 用相对百分数繪各砂矿各層內主要矿物在各級中的分佈圖。

3. 用相对百分数繪各砂矿之主要矿物在各級中的分佈圖。

4. 分層用样品中各种矿物含量繪砂矿主要矿物垂直分佈圖。

5. 以井为單位用各种矿物含量繪砂矿主要矿物

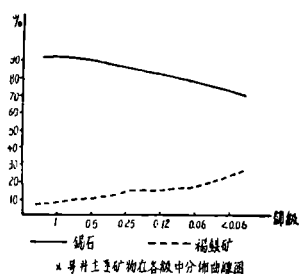
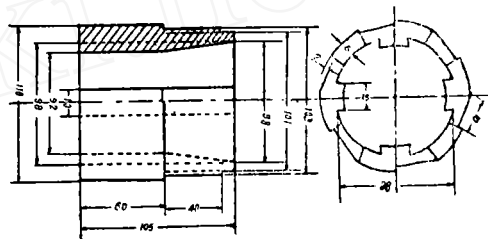


圖 5

鑽進效果。內出刃的合金鑲在肋骨上，如果採用 $5 \times 5 \times 8$ 的柱狀合金時，其本身的內出刃在2公厘為好。如果加上肋骨的厚度4公厘，那么全部內出刃達到6公厘。同時外刃也應適當的增大，以保持岩心管外的環狀間隙。



內肋骨適用於110%、130%、150%的鑽头。91%和75%的鑽头則不一定合適。這是由於內出刃增大，而使岩心相應地變細，所以岩心採取率將不易達到要求。

肋骨鑽头的操作和普通的合金鑽头一樣，但應特別注意壓力的均勻，同時水量也要大些。在高嶺土層中鑽進給水量在80~100公升/分為宜。

這種鑽头在801、804隊曾使用過，收到了一定的效果，為進一步對內肋骨鑽头進行研究，特寫此稿和大家商討。

水平分佈圖。

6. 以砂矿全區為單位繪砂矿各主要礦物品位曲線圖。

7. 用主要礦物繪砂矿各井顆粒度變化圖。

8. 用主要礦物繪砂矿各層顆粒度變化圖。

9. 用主要礦物繪砂矿全區顆粒度變化圖。

二、样品保管：

1. 原始样品的保管；2. 鑑定样品的保管；3. 标本的保管。

当一个區的重砂鑑定工作結束後，挑選出一套標準礦物，將每一種礦物放在醫藥用之凹玻璃坑內，坑面蓋上一塊玻璃片，用膠或臘封固。在雙目鏡下觀察時，礦物可以在坑內自由滾動，便於觀察礦物各個晶面，同時，也不會滾失。在凹玻璃上貼上標籤，標上地點和礦物名稱。如果礦物標本較多，可以保存在小試管內，管口用木塞或棉花塞住，標上名稱，需要時，可以傾出少許觀察。