

請多一舉

搞好新式採煤工作！

——工運通訊特輯之一



中國煤礦工會西安礦區委員會編

搞好新式採煤工作！

(工運通訊特輯之一)

目 錄

(一九五〇年九月一日出版)

從鶴崗帶來的幾點使用截煤機經驗	蘇 醒	一
大成一坑試用截煤機經驗總結	李 楠 等	九
富國三坑試驗截煤機的幾點經驗	張長智	一三
泰信礦新三坑試驗截煤機情況		一六

新式採煤簡訊

富國大成泰信三礦先後舉行機械化採煤開工典禮	一一
泰信礦常雲海改進了截煤機的牙	一一
大成礦一坑怎樣克服了斷大繩和亂大繩的毛病	二三
大成解放坑集中採煤後人員減少產量提高	二四
泰信新三坑青年工友帶頭熱心機械化採煤工作	二五

附：

截煤機工作須知

二七

實現採煤方法的全面改革

（人民日報社論摘要）

三三

從鶴崗帶來的幾點使用截煤機經驗

△驚 醒▽

我們到鶴崗煤礦去學習、參觀了四天，中間趕上了一個星期日。因時間短促，參觀地方不多，所以所得到的材料也不够完整，只是根據咱礦在截煤機操作方法上所遇到的困難，讓他們解答為主，以各別談話方式記錄下來的。

先說說：鶴崗使用截煤機的一些情況：

鶴崗老大哥，使用截煤機不僅熟練，而且得到推廣。在採煤大掌子全部是機械化採煤，效率提高，成本降低。他們的純採煤效率每工達十噸，混合效率七噸。他們機械化採煤所以能够成功，是由於他們領導上與全體職工有堅忍不拔的意志，克服了重重困難所致。從他們提出的這幾個口號就可以看出來：

(一) 『三勤』：

『三勤』中的第一勤是：勤研究。他們在機械化採煤剛開始的時候，也碰到過很多困難。但是他們充滿了勝利的信心，不斷的虛心鑽研技術，所以問題相繼解決，並得到

了很多寶貴經驗；

第二是：勤檢查。這是他們截煤機司機小組的一個經常的重要工作。因為一個機械要想長期運轉，是常經常要充分不開的。截煤機的零件是多麼複雜；相當的任務是多麼重要；價值又是多麼高昂！如果有一個小地方壞了，就可能引起整個機體的破壞，造成巨大損失。因此，經常檢查與修理的工作，是一點也不能忽視的；

第三：勤注油。截煤機相當了很重的工作，如果不能給充分適當的油量，正像人總勞動吃不飽飯一樣，是會妨碍機械的壽命的；有了充分而適當的油量，機體就不容易磨壞，運轉時也可以滑潤順利，操作也輕便。

（二）『四不怕』：

第一是：不怕困難。他們在機械化採煤一開始的時候，就正視了困難，提出了『不怕困難』的口號。因為使用截煤機這是新事情，不可避免的要遇到一些困難。他們提出這個口號以後，就克服了很大困難作用；

第二：不怕吃苦。剛開始使用截煤機，他們的技術也不熟練，操作方法不適當，吃了很多苦。如有的礦坑截煤機司機小組，爲了研究操作方法，有時竟好幾個班不升坑；一天一夜只吃一頓飯！但他們認識到：爲了全體工友減輕勞動強度，爲了把生產搞得更好，幾個人暫時吃點苦算不了什麼。以後這『苦』是會變『甜』的！

第三：不怕失敗。在試用截煤機工作中，他們也曾失敗多次。例如：一個截煤機司機手說：他自己在試驗中，一班會斷過大繩達四十次之多！但是他們不怕失敗，繼續鑽

研，像斷大繩這些困難終於克服了！

第四：不怕意見。在他們剛試用截煤機的當時，收效不大，工友意見紛紛。他們領導上能及時的適當的解釋，並及時的研究與採納職工的合理化建議。使截煤機試用中的生產工作得到不斷的改進。

鶴崗煤礦實行機械化採煤成功的原因很多；但和他們能够及時提出最需要的口號也是有密切關係的。我們應該虛心學習他們的先進經驗。

其次談談：明礦遇到的困難他們是怎樣解答的：

問：我礦截煤機毛頭發熱，這是為什麼？

答：據我們鶴崗經驗，毛頭發發熱的原因有以下幾點：

第一、機體進度與截煤不一致。因為機體不熟練不大開，機體進行的慢，而牙却開得很快，這樣截的煤，多是煤筴，而不是煤塊。截煤機這樣開，毛頭就容易熱。反過來講，如果機體進行過快，超過負荷量，也是不行的。根據西安煤質的硬度（八十度以上），還是開慢牙較為適當。

機體進行，可以分為三種：一種是：進 30° ，停 30° ，為第一個勁；另一種是：進 30° ，停 30° ，為第二個勁；再一種是：一直進，不休息。機體進行據鶴崗經驗，最好是第二個勁，這樣機體不易受損傷；

第二：機體的油質落進煤粉，機體內部運轉不滑潤，這也容易使毛頭發熱。每班一定要把機體的廢油換出來，換上新油，半月至二十天，定要徹底換油一次。在換油時要根據標準，還要注意：注油不要注入牽引部份與機頭部份連接處的電氣部份裏來，因為這樣會發生兩股電的危險。等到以上幾點，便可避免毛頭發熱。

第三：注油要調，使機體各部能得到充分的油量，不乾磨牙輪。否則，容易發熱；
 第四：電壓不符合，西安所使用的截煤機，在理論上規定，電壓應由380—100，電壓由380—110。如果電壓不符合，毛頭也會發熱的；

第五：電線接觸不好。容易兩股電；

第六：『回轉子』和『固定子』距離太近。機體進行費力氣，毛頭也容易發熱；

第七：機體的開關水機，裝置有兩個如眼球似的小水機，和一個轉把的耐煤大水機，在操縱的時候，除在最危急的時候以外，盡量要用大水機。原因是：若使用小水機，『必斯』容易出火花，久而久之，易把『必斯』燒壞，對保安上也沒好處。另外，開大機時也一定要快開快關，不然『必斯』吸不嚴密，容易兩股電，有燒壞毛頭的危險。據鶴崗經驗：一九四九年式的截煤機是容易熱的。

在理論上講，毛頭可以熱到攝氏四十度到五十度，但在實際試驗當中，能熱到八十度以上。在西安，毛頭發熱，常往上倒水，打算消滅毛頭的高溫；其實這是最危險最不可靠的辦法。因為這樣作，僅在表皮上溫度臨時降低一下，內部溫度仍不能降低；另外在毛頭上邊倒水，如果不慎，把水漏到牽引部份與機頭部份連接處的電氣部份裏面，是

可能燒壞毛頭的。

上是毛頭受發熱的幾個原因。

問：要斷大繩的主要原因是什麼？怎樣才能不斷？

答：第一：機體在進行當中打支木，容易超過負荷量，是很危險的。這樣做，即使大繩不斷，機體內部也要受到損壞。（這正像一個只能拿動八十斤重量的人，你偏要讓他拿一百六十斤一樣。）鶴崗過去就有過這樣經驗教訓。鶴崗由於改進了牙齒，熟練了操縱技術，逐漸不用打支木了，所以現在大繩斷的時候很少。西安如果還需要打支木的話，決對不要打硬支木；

第二：截煤機在進行當中停止，一定要把煤粉掏乾淨，要打上屑子；否則，頂板壓力大，煤矸子把牙輪塞住，再開氣時容易開不動，也容易斷大繩；

第三：向煤裏轉「脖子」時，如果開快氣，最好斷大繩。因為牙板有兩米多長，只在一頭用繩來拉，還要截煤，很費力氣，既使稍開快一點，大繩也要斷的。所以最好是慢開；

第四：底板不平，在機體進行當中受到阻碍，一不注意，大繩也會拉斷；

第五：大繩的質量也有關係，最好是用柔鋼繩。在用氣前，一定要把大繩拉直，不然大繩在滾筒裏咬扣，容易壞。（普通一根大繩可用二——三個月以上）如用硬鋼絲繩，更要注意這一點；

第六：開氣過快，如果司機不注意，遇到石頭仍然前進，大繩也一定要斷，大繩不斷機體也要壞。根據煤質的軟硬來調節快慢，是很重要的。

問：司機手在工作中要注意那些事情？

答：第一：在截煤機進行的當時，手一定要按着大繩來測定它的負荷量，一般的講，大繩的負荷量是八噸半；

第二：一定要注意毛頭的聲音是否異樣，若發現異樣聲音，定要立即停止檢查。所以司機手的耳朵也要爲毛頭服務。

第三：眼睛要不斷的看頂板好壞，底板是否平坦，煤幫有無石頭。調解快慢輪時一定要停止。通常是變速水機（小卡輪）轉十七下，如果找的不相當，機械內部是容易受損害的。

問：機體在進行當中，爲什麼要向外跑？

答：第一：牙不快。因爲不能做到每班換牙，「見牙」，牙齒遲鈍，沒有能力截煤，所以要往外滑（跑）；

第二：牙不齊，忽長忽短，也愛向外跑（並且牙不齊，牙齒還容易壞。），四十三個牙定要強調一齊；

第三：鏈子過鬆機體也易往外移動。所以鶴崗在緊鏈子的螺絲上用鐵釘別好，使機

體進行時不致因截煤而倒扣，使牙鏈過鬆；

第四：西安做的牙斜度太小，牙頭大部份磨到煤上，機體自然愛向外跑；鶴崗做的牙斜度約有七十度，很尖，所以截煤快，也不向外跑。（鶴崗過去司機小組是四個人，後來把打頂子的去掉一個，變為三人，後來牙齒改進，操縱熟練，只用兩人就能開截煤機了，而且掌子作的還整齊，效率也高。）

問：機體還有那些地方愛壞？應該怎樣注意？

答：在調解快車重時，牙輪找的不對，容易壞牙輪和小軸；開氣時要快開，不然容易兩股電；不要倒開氣，倒開氣機體和牙輪好受損失；機體進行時要平，否則有把截煤桿慢慢壓彎、壓斷的危險；另外，要注意：放炮時要躲開機體。

問：遇見機體有應該如何處理？

答：這個問題鶴崗也沒很好的辦法。只能這樣做：第一、躲避硫磺石，用炮崩；第二、慢割，割完定要檢查牙輪；第三、看硫磺石的位置，如在底板，可把機體墊高些。另外，就是使用鐵木與犁掏槽（不過這是理論上這樣講，實在還未做過）。

問：另外，你們還能告訴我們一些什麼？

答：（一）關於打頂子：打頂子普通有兩種，在頂板硬的時候，要尖頂子；頂板松的

時候，要平頂子。一般頂子的斜度以六十二度爲宜，頂子所用的材料，最好用管子和鐵道兩種。打頂子一定要和機體成直線。(二)關於繩子長短的規定：繩子長短一般是按照大繩的規格來規定的。5000 大繩、滾筒可容三十米；2500 大繩、滾筒可容二十米，1800 大繩、滾筒可容十八米。

以上是我們到鶴崗學到的關於使用截煤機的一些零星材料，僅供大家工作中參考。

大成一坑試用截煤機經驗總結

△李撫、王文通、劉振和、薛景坤、孫慶令▽

大成一坑十七路下煤使用截煤機採煤掌子，在半個月的試驗時間內，經全體職工努力和礦務局給解決了各種材料困難，已收到顯著成績，截煤機的使用，也步入了正常狀態，出煤效率逐步提高。從七月廿一號到廿四號，平均每日截煤四二、五公尺（掌子面截一次），平均每分鐘截）、一四四公尺，最高截到）、三〇公尺。四天每日平均出煤二二三噸，全員效率二、三一噸，採煤（充填除外）效率三、八噸，最高在二十二日出煤二四三噸，純採煤效率達四、三噸。現把經過情形介紹出來：

（一）條件是困難的

該一坑勝利號機械化採煤掌子，煤層很不規則，傾斜不一，下段二十公尺為十五度，中間十度，上段只二度。沿走方向（回採後退方向）向下傾斜急緩不同，兩端十度，中間五度，呈鈴子形態，造成使用截煤機的種種困難。使截煤機桿撒勁，不容易鋪電流子。又因煤層中間有硫磺石及有一、三公尺的夾石，截煤機就不能按正常速度出煤。上面（上煤）已回採中間夾石厚為三至十公尺，停留瓦斯量多，一冒冒下必然突出，非常危險。

其次困難是使用截煤機不熟練。雖然有四個人到鶴崗去學習了一次，但沒有實際操縱經驗，同時，鶴崗煤層整齊，不像一坑這裏煤層上下左右都有彎。在開始由上往下運截煤機時，就費了五個鐘頭工夫，還要把已經打好的頂子打下來。截煤機還時常放橫，曾幾次換大繩、夾大繩。

同時，還有部份工友在思想上有顧慮，就心掌子垮了，出煤少，掙不到錢。工友們由於有去年十二月時試驗的那兩次經驗（去年十二月時，在上煤地方試驗兩次，第一次截煤後片幫，打傷兩名工人，第二次掌子來勁，不能幹，因而中止。）更加信心不足。工友們的反映是：「使個截煤機不但不能多出煤；若是一冒頂，連截煤機都得埋到裏邊去。」還有說：「這個三天爬不到河沿的笨鰲！要是弄不出煤來，咱們的工資向那裏去要？」

（二）問題的初步解決

一、領導上針對上述掌子自然條件的困難情況，和工友思想上的顧慮，採取了兩種辦法：一、要確保安全，注意管理頂板與瓦斯煤塵；第二、參加使用截煤機的人要自願報名，自願結合，定出嚴格制度。在開始時，明確規定掌子規格為一、五公尺一架棚子，砂子垛離掌子面不許超過一、六公尺。並配備一名測繪員，每天衡量，並劃中心腰線，一定要作到保証現場安全。在起初，尚有不合規格的，經及時教育後，每個人都提高了警惕。班長用皮尺，木匠用尺桿，按規定間隔作業，及時充填。同時，更由於充填班長譚慶明，和勞動模範郭瑞德在裏邊起骨幹、保証作用，把計劃時最胆心的，怕充填

跟不上的問題解決了。過去一個人的效率最多爲一、五立方公尺；現在一個人效率提高到了四立方公尺（一個砂垛三個人，十二立方公尺），這樣一來，充塢能够及時，並合乎規格。掌子雖然來了兩次壓力，已裂了縫，但都沒出危險，很快的越過去。

在通風方面：該掌子在機械化採煤開始時，只三四〇立方公尺，七月末調整增到四四四立方公尺。因此，掌子面流動瓦斯〇、三，沙子垛〇、五。上面採區雖已冒下，瓦斯八分，但距作業地方有二十公尺，已進行遮斷，每班一名觀測員，負責瓦斯觀測與通風管理。

二、在開始時，截煤機壓縱不熟練，屢次斷大繩，夾大繩，撤位截煤桿。後來實行慢慢操縱，爭取不出事故提出「慢就是快」的口號。這樣小心謹慎的開，慢慢摸索，現在已摸索出快慢速度：知道了煤質好，傾斜均衡則開快速度；夾石與傾斜變化部份開慢速度。已步入正常運轉了。

在開始時，電流子屢次出故障，不是掉鏈子，便是拉歪馬達。七月十七日，一次曾發生故障達十三次之多，一個班沒有出煤。主要原因是沒有專人負責。因此，指定了專人負責，並作到「耳聽毛頭响，眼看鏈子轉，手把開關」。一發現要出毛病，立即停止修理，這樣，便初步消滅了故障。

三、機械與勞力的科學支配，緊密銜接。在開始時，機械愛出毛病，勞力形成話工，有時截煤機好使了，截一通後，兩個出煤匠又不能及時將煤全部裝出（截二公尺，只卸下一、二公尺，剩下〇、八公尺），剩下的又不够第二天幹的，有時，截完煤壁又打

完眼，扒拉貨又棚不上棚子。各種工作不是等待，就是不能及時幹完，效率低。

針對上述情況，除實行留槽留眼制外，又因截煤機截一次後，必須放兩遍炮，所以又實行了分段循環作業法（掌子全長五十公尺，上下段二班出煤，上段三班出煤，每班的二十五公尺掌子而下面十公尺放一次炮後再扒貨。上面十公尺放第一遍炮，中間留五公尺，下面扒貨，同時再打眼，放兩遍炮，扒貨給棚子，上面再打眼放炮給棚子，由兩端向中間分頭作業。）這樣，三十名工人可出煤二五〇車。

四、班與班互相負責，特別是上班對下班負責，明確規定留眼、留槽、留沙子制度。出煤班必須將充填用沙子挑下，距沙子垛三公尺以內，使接班後，馬上可以出煤，以提高工作效率。按以上情況，已作出簡單的生產圖表。

根據上述的機械化採煤在一坑試驗的結果，說明已獲得初步成績，但仍須不斷研究與改進！

富國三坑試用截煤機的幾點經驗

△張長智▽

富國三坑在七月二十九日於西七路三三號大堂子試用兩天截煤機，得到以下幾點經驗：

一、掌子的情況：掌子面長五〇米，追掛式兩拂計一百米。一拂掌子面高一、八米，寬一、五米，（準備改爲一、三米）。沙子塚九個，沙塚長四米，沙子口二米。二拂高一、六米，寬一米，沙子塚相對也是九個，沙子塚長三米，沙子口三米，傾斜平均二七度。

二、人員配備：司機一人，助手一人，文註三人，打眼二人，放炮一人，電工一人，扒貨七人，風鑄手二人，堆車十人，充頭十八人，組長二人班長一人，每小班四十九人，三班共一四七人。

三、試驗過程：二十九日午前九時開始往七路運搬截煤機，午後三點三十分運到。午後七時三十分又往掌子面運，十點十分運到。掌子面打頂子修理四〇分，在十點五十分開始牙盤調轉，經十分鐘因捲筒牙盤快慢速度找不準，將大繩拉斷，修理十分鐘。二次在十一點十分開始，到十一點四〇分牙盤調轉淘槽完了，在十二點正式截煤，兩小時截了十六米，又修理二拂頂子，三點開始二次截煤，一點三十分又截了五米一，前進速

度一米須要二分——四分時間。

三十日三班又截了五米，因頂子打不住（頂底板鬆）就放下來了，在這不完整的兩天工作中，有以下收穫及缺點：

優點：一、電氣方面配備的比較恰當，因此未出其他事故。二、截煤時並無大量炭塵，雖設有噴霧器，還未使用。三、初步試用就截了三一米和五米，給幹部及工友以充分的信心。四、在傾斜掌子使用機體還沒有什麼波動。

缺點：一、大繩斷了一次，因給頂子給晚了。二、使用截煤機速度找不準，有時快有時慢，有時打空輪。三、掌子有灣，底板也不平，棚子頂子給的不夠規格。

幾點經驗：

一、在傾斜大的掌子裏使用截煤機，機體一定要注滿油而且要好油，假如油注少了機械在工作當中溫度增加，油隨溫度的增加而易溶化，就都集中在下端，因此，上部之牙輪因無油便增加摩擦力，溫度漸高，故易損傷機械。

二、捲筒和牙盤的速度快慢找的不準（這是技術上的問題）如捲筒快牙輪慢，大繩就易折，如捲筒慢牙輪快，牙就跑空車，並增加掌子裏的煤塵。如一回快，一回慢，機體就要受到波動，大繩易斷，機械易出故障，所以調節捲筒及牙輪的速度是個很重要的問題。

三、在坡度大的掌子裏有兩個有利條件。一、下貨不用電流子，這樣一方面節省人力，另一方面掌子面與幫的距離有一、三米就可以了。二、掌子面不多存貨，以免防碍