

周口店的石灰窖

· 賈蘭坡 ·

解放後的新中國，無論任何事業，凡是有利於人民的，都在向前發展着，從種種不同的角度都可以看出她的輝煌成績。就拿周口店的石灰窖發展的情形來說，也就可以想像出新中國的建設是如何的突飛猛進了。

石灰窖在我國廣大的石灰岩區域裏，各地方都可以看到，周口店的石灰窖只不過代表中國石灰窖極小的一部分，但是這一小部分的石灰窖，現在正不斷的向前發展，產量和銷售的數字日有增加，尤其是今年的變化最大，這一點便足以證明我們祖國建設事業的廣闊進展。

周口店屬河北省房山縣，在縣城的西面四公里，在北京的西南面五十四公里，是一個擁有二千餘人口的村莊。因為當地出產白灰和煤，現在已經成為一個小型的礦業區。京漢鐵路由琉璃河至周口店建有一條支路，每日至少有兩列車的白灰運往琉璃河，再由琉璃河運到京、津、保等地銷售，琉璃河水泥廠所用的石灰原料，是由周口店運去的。水泥廠在周口店設有採石場，每日有數百個工人開採石灰岩，每次列車除了運白灰之外，還掛幾輛車皮運石灰岩塊。

周口店在西山的南腳下，東、西、北三面環山，南面開闊，是廣大河北平原的一角。村北因為有一條南北向的斷層造成了山谷，好像走廊一樣地成了通達山裏的要路口。村西有一條河流，是由北山溝裏流出來的，夏季多雨的時候，河水常常暴漲，有時會氾濫成災，但是到了秋冬便乾涸了，只有幾個凹坑還存着積水。這條河並沒有名子，只是村北有一個常年積水的地方，叫作羈兒河。

周口店車站建在這條河的西岸，地名叫作河灘，車站附近的建築物在抗戰期間，完全被敵人的炮火炸毀了。自解放之後又開始建設，現在不但已經將炸毀了的恢復起來，並且因為各灰窖營業的顯著發達，建築物正在不斷地增加。

周口店的繁榮，已經超過了過去所謂的鼎盛時代。車站、機關和灰煤窖都已經安裝了電燈，每晚登高下望，車站一帶以及各灰窖都是燈火齊明，遠非昔日黑暗時代可比。解放後只有兩年來的建設，便將死氣沉沉的周口店，建設成為一個近代化的小鎮市了。在夜晚乘京漢車行到寶店附近，隔窗四望，看到遠處一片燈火，那就是周口店。

一 周口店附近的石灰岩區

周口店附近的山，多半是奧陶紀的石灰岩及石炭紀的頁岩所造成。周口店村東由北向南伸展的山腳，盡南頭為奧陶紀的石灰岩，北部即是石炭紀煤系。周口店村西約一里多，河的西岸有一座低而圓的小山，就是因產“中國猿人”化石而享盛名的龍骨山。龍骨山為奧陶紀的石灰岩，猿人洞穴在背斜層的中軸。其北對面的山比較高大，叫做昇平山，則是石炭紀煤系。地層中夾有厚薄不同的煤炭，現在在白草窪和羈子窪等處有幾座煤窖，供應附近燒石灰的需要。

周口店村東奧陶紀的石灰岩，外露的部分並不大，大約東西長有二百五十公尺，南北最寬只有五百公尺。周口店村西奧陶紀的石灰岩區比較大，由龍骨山往南延長有二千八百公尺，東西寬一千公尺左右。北端由龍骨山轉向西北成一根窄條，延長甚遠，一直延到下寺，因為斷層而與上震旦紀景兒峪灰岩相接觸，長度約有八千公尺左右。這條奧陶紀石灰岩很窄，平均約有三百公尺寬。這條奧陶紀石灰岩的南面是與寒武紀灰頁岩相接觸，寒武紀灰頁岩的南面是與上震旦紀景兒峪灰岩相接，這三條不同時代的岩石是南北並列的，分佈的情形很一致，同樣的是到下寺，因為南北方向的一個斷層而與另外岩石相接觸。

周口店所有的灰窖都密集在村東和村西，尤其是村西的石灰窖因為距離車站較近，在運輸上是有利的條件，所以發展的非常迅速。至於在龍骨山以南二千公尺以外的區域（如新莊以北一帶），則因為距離車站比較遠，灰窖就比較少了，雖然也有約二十座，但是燒出來的灰，除了用牲畜車拉到北京銷售的以外，主要供銷本地。

二 周口店灰窖的組織

周口店的石灰窖，據當地的老年人說是起於宋代，從前曾經在過去留下的灰渣裏發現過大鐵楔。據說從前燒石灰，是用劈柴燃燒石灰岩面，岩面即因熱而裂縫，順着裂縫再用鐵楔子將石灰岩楔開，將楔開下來的石灰岩塊，再裝窖燒成灰。這種說法雖然沒有充足的根據，但是無論如何周口店石灰窖是有很長久的歷史。由於經驗的累積，灰窖的組織也相當嚴密，雖然職位的名稱叫出來會使局外人聽了感覺生硬，但是實際上是與其他的工礦組織沒有兩樣的。茲

分述其行政和技術方面的組織系統如下：

(I)行政方面的管理 (1)密頭——爲股東之代表，是灰窖的總負責人，職位相當經理。

(2)總管——大的灰窖除了密頭之外，尚有總管一人，密頭不在的時候，一切行政即由總管處理，職位相當副經理。

(3)總管之下設有司賬及營業等人。

(II)技術方面的管理 (1)掌作的——又名“大了”，專門管理燒灰技術，職位相當總工程師，灰窖所有的工人均由他領導，灰窖燒出灰的好壞，由他負責。裝窖的時候掌作的總是坐在高台之上，聲東指西的指示着一切。

(2)貼作的——掌作的之下，設有貼作的數人，專門管理裝窖，點點火鋪煤等，職位相當副工程師。

(3)坑頭——石灰的原料是石灰岩，石灰岩是用炸藥由灰石山上轟炸下來的。每一座大一些的石灰窖，轟炸石灰岩並不限於一個小的面積，有時分爲數處轟炸，每處都有一個坑頭帶領着幾名石工打炮眼。打炮眼是石工的專門工作。坑頭只管找炮台（即打炮眼的地方），搬炮捻，拆改石塊（將石塊由山上用纜桿拉下來叫作“拆”。將巨大的石塊用錘打成小塊叫作“改”）等工作，職位相當工頭。

(4)貼辦坑頭——大的石灰窖因爲工人多，坑頭之下還設有貼辦坑頭，貼辦坑頭的職務，與坑頭相等，受坑頭的領導，爲坑頭的副手。



背工的力氣是很驚人的，背起一、二百斤的大石塊走到裝窖的地方去。

(III)

工人 石灰窖的工人約分爲下列四種：

(1)活頭——外號叫作“大老先”，專門碼窖裏面的石塊，砌窖皮和倒圈土，通常管這種工人叫作“轆轤壘”。“轆轤壘”的工作也是一種技術，掌作的和貼作

的就是由活頭提弄的。

(2)石工——灰窖的石工與其他的石工不同，他們的工作是專門打眼放炮。用一根長大的鋼鑿子放在石面之上，用鋼錘一下一下的將岩石打成一個眼。眼的深淺，要看岩石的層面來規定，普通的大約有三、四尺深。這種鋼鑿子，叫作“鉗子”，打鉗的鋼錘叫作“鉗子錘”。打眼的時候爲了減少鉗子和岩石摩擦發熱，都放一些水，這叫作“打濕眼”。打眼打到適當的深度即停止，再打其他的眼。在一定的時間——即休息或吃飯之前，即在打好眼內，放入炸藥，下上藥捻，再夯上粘土，即可以燃放了。每日在周口店附近不時地聽到噹隆噹隆的炮聲，那就是用炮轟炸石灰岩的聲音。打炮眼也是一種技術，沒有訓練也是作不來的，技術好的工人每小時可以打深三尺，技術不好的一尺也打不到。

(3)背工——這種工人只有力氣而沒有技術，他們用脊背搬運石塊，將轟炸下來的石塊背到裝窖的地方。他們的力氣是很驚人的，一塊一、二百斤的大石塊背起來就走，看起來並不怎樣費力，並且背上煤剪子或石塊還爬上一丈多高的窖梯。背工在灰窖上很容易識別出來，他們每人脊背上都披着一塊用舊鞋幫子和裝煤的破口袋片子縫成的背墊，他們管這種背墊叫作“披褂”。

(4)雜工——雜工又叫作“老小”，即是指的年老和年小的工人而言，因爲他們勞動力較小，不能作背工，又沒有技術，在窖上專作一切雜活，如拆窖，裝車，篩煤末和灰末等工作。

解放以後，周口店灰窖工人的待遇，已經逐漸提高，尤其是現在營業狀況有了直線的上升，一切待遇均遠非昔日可比。對於工資，筆者曾經到各灰窖作了一個調查，調查的結果是這樣：所有的灰窖都管工人飯食，每日三餐，早晚是小米乾飯和麵湯，中午是饅頭，因爲當地缺乏青菜，食菜方法是不講究的。灰窖的飯食有兩種，除了上述工人所食的一種以外，行政和技術方面的管理人（包括密頭、總管、司賬、營業、掌作的、貼作的、坑頭及貼辦坑頭等人），另外食一種，每日三餐都是細糧，菜也比較好一些，每月的初一和十五還有酒肉，這稱爲小鍋飯。工資方面除了行政方面的人員是按月計薪以外，其餘都是按日計算，掌作的和貼作的每日工資約爲二萬元，坑頭和貼辦坑頭每日工資約爲一萬七、八千元。活頭和石工每日約爲一萬五、六千元，背工每日約爲一萬三、四千元，雜工每日約爲八千元。從表面上看來，周口店灰窖的工人工資，比較別處流動工人的工資是高的，但是他

們的工作也的確非常艱苦，是其他工人所比不了的。尤其是在夏季裏工作，身上出了一身大汗，滿身再飛揚上灰末，時常在臉上和手上燒成了水泡。

三 周口店燒灰的方法

北京西山一帶燒灰的方法，由於若干年經驗的積累是相當科學的。據我所知道的，京東一帶如玉田和唐山等處燒灰，是和燒磚瓦似的也有一個很大的固定窯腔，將柴、煤、和石灰岩塊放在窯腔裏面，點火來燒。這個方法，因為受了窯腔的限制，燒灰是有一定數量的，不能運用自如，同時，窯腔也不能移動，如果石灰岩採到很遠的話，運輸石塊便非常費工，而且裝窯的時候也比較費力，遠不如西山一帶如灰峪、軍莊、大灰廠和周口店等處燒灰的方法巧妙。爲了把這種方法推廣到各地去，現在將其裝窯的步驟記在下面，以作其他地方灰窯的參考。當然用這個方法燒灰主要還要靠經驗，不是看了這篇文章就可以掌握的。但希望各地方的灰窯在目前的階段中，沒有更新的方法之前，也能够做效這種方法。最近聽說這種方法已經被天津附近的灰窯業所注意，有幾次到周口店聘請掌作的和貼作的等技術人員到天津附近去燒灰，我相信這種方法如果被重視之後，很快的即可推廣到全國各地。

(1)作窯底 用周口店的方法建起一個窯來很容易。建窯的第一步就是作窯底。將一塊平地刨成一個像鍋底似的凹坑，叫作窯盆。窯盆的大小與燒灰的數量有關，大窯燒灰多，就碼大盆，小窯燒灰少，就碼小盆。普通一個燒三十噸灰的窯，大約窯盆直徑有三公尺多。窯盆刨好後，在窯盆的週圍邊緣，碼成四個約一尺見方距離均等的通口，叫作窯門，由四個窯門起將窯盆底再用石塊碼一個十字形的明溝，溝與四個窯門互相通連，叫作火道，然後再將火道之外的盆底鋪上焦渣。所鋪的焦渣要與火道一般平。

(2)鋪柴點火 窯底碼好之後，在上面鋪一層劈柴，一個三十噸的窯須約鋪劈柴一千斤左右。劈柴鋪好之後，再蓋上一層焦渣，焦渣的中間留一孔，叫作氣眼。焦渣蓋好之後，即由氣眼中將劈柴燃着。劈柴燃着之後，再倒上一層碎煤塊，這一層煤塊叫作引火煤。

(3)三層一礮 引火煤鋪好之後，再倒上一層煤剪子(所謂煤剪子，就是將煤末用水合成半乾，鋪成薄片，上人用腳踩，踩實之後，再用篩子篩一遍，將煤末篩出，餘下粘在一起的煤塊就叫作煤剪子)。煤剪子之上再倒上一層焦渣，焦渣之上豎碼三層小石塊，小石塊之上再平鋪一層碎石，這層碎石叫作“礮”。所謂三層一礮就是指的下面豎碼的三層小石塊及一層平鋪的碎石。

(4)砌窯皮 三層一礮的工作完畢之後，即砌

窯皮，窯皮是好像砌牆一樣的沿着窯盆的週圍砌起。這一段下部的窯皮是砌到與“礮”齊平即停止的。窯皮裏面的週圍爲了防止走氣，再倒上灰土，這叫作圍土。所砌的窯皮和圍土就等於其他各地固定的窯腔。因為窯燒熱以後，是要外漲的，爲了防止窯皮的外漲，窯皮之外還要用粗大的繩子一道一道地捆起來。

(5)裝窯 三層一礮的工作完畢，將下部的窯皮砌好之後，即開始正式裝窯了。裝窯比較簡單，下面鋪一層煤剪子，上面豎碼一層石塊，碼一層石塊，上面再鋪一層煤剪子，如此更替着碼到窯頂爲止。石塊的大小並不甚規則，通常都是用一尺來長的長形石塊。普通約三十噸的窯，大約碼十三、四層石塊即可到達窯頂。碼二層石塊即隨着往上砌一段窯皮，窯



周口店的石灰窯。左邊的窯已封好了窯頂；右邊的窯已將窯頂碼好，正在封窯頂；中間的窯，在倒圍土，正在裝窯。皮之外仍須捆上粗繩，窯皮一直砌到窯頂爲止。

(6)碼窯頂 窯頂的碼法，和裝窯一樣，也是鋪一層煤，碼一層石塊。不過愈往上愈縮小，碼完之後在外面再蓋上一層灰渣，這叫作封窯頂，窯頂是尖圓的，形像饅頭一般。

一個窯經過上述幾種工作之後即算完畢，就等着開窯了，窯皮之內所碼的一層一層的石塊都可以燒成石灰，這叫作“窯黃”。一個三十噸灰的窯，大約有七、八天即可以燒好，大窯則需要十一、二天。如果窯裝的不好，寒了火(即底火上燃較慢的意思)，小窯也許延到十一、二天，大窯則需延到十五至二十天不等。裝窯的好壞就看掌作的和貼作的技術如何了。

裝窯的大小和季節有關，春秋冬三季大多裝大窯，最大的窯可以出灰百噸上下。夏季多雨的季節，怕灰有損失大多裝小窯，大多在三十噸左右，因為三十噸恰好裝一節火車，最小的窯也不小於二十噸。

周口店所產的煤，完全爲青煤，煤質並不好，但是據掌作的說，燒灰還是非用當地的煤不可。由外路運來的好煤，永遠沒有燒好過。的確過去剛解放不久，當地的煤窯還沒有開始採煤。有的灰窯就由遠方運煤來燒灰，但是燒出來的灰，很難使人滿意。其實這種現象並不是燒灰非用當地的煤不可，而是因爲所有掌作的和貼作的都是當地人，用當地的煤用習