

東北煤礦合理化建議彙編

第1集

東北煤礦總工會文教部編

東北華書店印行

東北煤礦合理化建議彙編

第一集

東北煤礦總工會文教部編



東北新華書店印行

東北煤礦聯合化學工業公司編

編者

東北煤礦總工會
文教部

出版者

東北新華書店

發行者

東北新華書店

• 一九五〇年一月出版 •

東北煤礦合理化建議集

基本定價 2.50 元

東北煤礦合理化建議彙編

目 錄

前 記	東北煤礦總工會文教部	1
序 言	張維楨	3
一、藥壺式掏槽釐子的製造法	李慶萱	5
二、掏槽釐子又一改進（傅德林改進）	吳萬成	11
三、使用掏槽釐子應注意的幾件事	吳萬成	13
附：東北人民政府工業部及東北煤礦管理局獎勵通告		15
四、西安煤礦正規回採方法		17
附：東北煤礦管理局獎勵通告		27
五、岩石坑道開鑿進度試驗報告	徐宏文	28
附：東北人民政府工業部獎勵通告		32
六、炭車油壺（張文財、王延南改進）		40
七、銅鋼鍋（才巨源創造）	齊科第	41
八、炭車三環鏈子製造法（孫玉海改進）		45
九、自動風門	石光烈	47
十、自動卡機（蔡永生、姜玉崑改造）		51

- 十一、全閉耐爆型點把子（劉文江^{宋景和}創造）……………53
- 十二、夾板錘（陳玉昌創造）……………張 馥…54
- 十三、坑內鐵頂柱（高雲昇創造）……………鄭春和等…56
- 十四、壓油機（張春義發明）……………58
- 十五、造釘機（王靜波建議）……………59
- 十六、水力鼓風機（王雲標創造）……………張 偉…60
- 十七、螺絲床（房煥章發明）……………楊慶堂等…62
- 十八、絞車對輪肖子（鄭玉生^{武占奎}改造）…張繼先等…63
- 十九、廢坑木作密閉（梁書元創造）……………64
- 二十、廢濾油紙再造（姚忠貴創造）……………65
- 二十一、改製發破器（李雅臣改製）……………67
- 二十二、阜新截煤機接鏈子方法……………商恩義…69
- 二十三、西安曾廣文組、鮑雲普組
創造送道新記錄……………西安工人報…70
- 二十四、打眼放炮技術研究的
幾個體驗……………李慶萱…77
- 二十五、鷄西恒山礦運輸科
改善運行制度（郭紹義創造）…珂 夫…91

前 記

東北煤礦從殖民地經濟的軌道轉到新民主主義經濟的軌道，不能不經歷着一個艱苦而巨大的改革：從荒廢破壞走向恢復建設，從落後狀態逐漸走向現代化的規模。這種改革包含着生產的各個方面，目前還沒有完成，但已有的成就都是顯然的。這無疑地是東北全體礦山職工艱苦奮鬥的結果。

『八一五』解放前，東北二十萬礦工曾遭受人世罕有的剝削和迫害，他們一旦在共產黨領導下翻身後，那主人翁式的工作熱情和積極建設祖國的勞動態度是驚人的。東北煤礦開始在人民愛國戰爭的極度困難條件下修復，技術缺乏（原有日本技術人員幾乎全部走散），原材料短少，坑道水淹、坍塌、破壞，障礙重重。可是礦工在共產黨的鼓舞和引導下却煥發着擊破困難勇猛前進的精神。『發明創造』，幾乎成為當時許多先進職工的口頭語。去年創造新紀錄運動展開，整個煤礦工作提高了一步，技術改革方面更多，這樣就在事實上證明了，煤礦工人是完全有這樣的能力的，

把過去殖民地落後的礦山，建成爲新民主主義祖國的高效率的近代化的工業。他們的智慧正如同他們的體力一樣是莫可估量的。

收在這個集子裏的僅僅是一時東鱗西爪的合理化建議的材料，遠不完全。但這只是第一集，以後當陸續編印下去，作爲各煤礦重要參考資料：一以直接改進生產，一以間接地供作技術學習教材。

希全體煤礦工人、職員、技術人員予以指正和幫助。

東北煤礦總工會文教部 一九五〇年一月

序 言

東北煤礦總工會，搜集編印出版了『東北煤礦合理化建議彙編』第一集。這對於我們東北的職工運動和工業建設上來說，是值得引起大家都來注意的一件大事。三年以來，東北的工人階級在支援戰爭和工業建設上寫下了光輝的史篇，已經為大家所看到並為大家所認識了。但是三年以來東北工人階級的發明創造，技術改進生產合理化建議，不下千萬件，而他的價值亦是難以計算的。但由於散於各地，無人彙集整理，其作用限於一時一地，不能充分發揮，對樣於這浩大的國家財富來說，是莫大的浪費和損失，也是過去我們工會工作中的一個嚴重的缺點，東北煤礦總工會出版了這個小冊子，對於東北和全國的煤礦工業，都有很大意義。對於其他產業和對於我們各地工會同志說來，也是一個很大的啓發，希望從這本小冊子的出版，能引起各級工會及行政幹部大家都迅速的認真的來搜集、彙編、組織提倡和推廣廣大工人發明創造技術改進與合理化建議這一個工作，並從而推廣和進

一步提高全東北的新紀錄運動。

東北總工會主席 張維楨

一九四九年十二月二十八日

藥壺式掏槽釐子的製造法

李 慶 萱

原 理

過去一般煤礦掘進所用的掏槽法，大部分或全部都是利用錐心式的掏槽法。錐心式的掏槽法：是利用四個炮，打眼時找好角度，四個眼前進的方向往一起聚，眼與眼的終點距離約15 CM 為適宜。如果距離太遠，因爆藥的力量薄弱，則容易打筒。錐心式掏槽法的原理就是打眼釐子斜度大些，找掌子面的最小抵抗綫，四點（四個炮）的力量一齊向外作用，爆破煤面掏出槽來。

藥壺式的掏槽法：就是根據這個道理研究出來的。就是把錐心式四個眼終點的中間，掏出一個藥壺（小碗大的窩子），把火藥集中裝在一起同時爆發。爆炸力所作用的方向及角度，與錐心式的理論完全相同，但在使用上則有很多不同之點。茲介紹如下：

優缺點與保安上的注意事項

優點：

(一) 打眼數少

錐心式掏槽法要打四個眼 藥壺式掏槽法打一個眼

$$4 \times 1.5m = 6m$$

$$1 \times 1.5m = 1.5m$$

故4:1

(二) 裝藥量少

錐心式四個眼裝藥

藥壺式一個眼裝藥

$$4 \times 240g = 960g \text{ 雷管四個 } 1 \times 375g = 375g \text{ 雷管一個}$$

火藥 故 3:1
雷管 4:1

(三) 同時爆發

錐心式掏槽法四個炮響四次，力量分散

藥壺式掏槽法一個炮同時爆發，力量集中

(四) 技術簡單

錐心式掏槽法，四個眼必須找好角度，不然容易

打筒，藥壺式掏槽法，一個斜眼技術簡單

缺點：

(一) 鉏子長操作上稍感困難（但是利用兩段打眼法

很便利)

(二) 掏粉及裝藥都感覺慢些

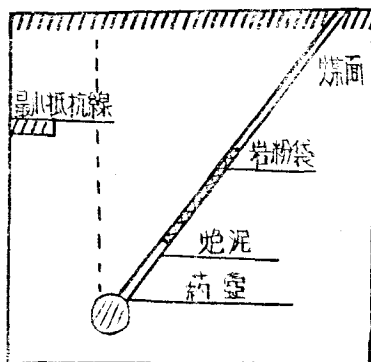
保安上的問題

(一) 有瓦斯的掌子不能使用 (但錐心式也不能放炮)

(二) 必須防止煤塵爆發。防止方法如下：

煤塵爆發防止法：就是在裝藥以後的炮泥外邊裝入兩個岩粉袋，在火藥爆發的同時，岩粉便混入煤塵中間，即可避免煤塵爆發的危險。

煤塵防止，岩粉袋的裝填法



釐子製作方法

掏槽釐子製作：就是利用普通的釐子把頭上的刃切去，墩成一個圓頭，圓頭的直徑要較釐子兩刃展開的直徑細七分之二為適合。再把圓頭劈成一個短夾（鴨子嘴），把短夾的中間用活軸裝置一個可以自由折倒的活刃（但必須往一面倒），軸是用螺絲作為轉軸，所以活刃可以更換，活刃的寬度與釐子頭相同，活刃的厚度要佔釐子頭的三分之一，刃的長度要根據煤質的硬度與裝藥量的多少而決定。活刃的前部，向迴轉的方向少帶些彎度，以增強活刃的支持力。軸的粗細等於釐子頭直徑的三分之一，材料最好使用鋼料，能够耐久使用。

打眼方法

打眼時先用普通的釐子打到預定的深度，把裏邊的粉末掏乾淨以後，再用掏槽釐子掏裏邊的藥壺。用掏槽釐子打眼時，起初輕些向前推進，可以漸漸的用力，裏邊的活刃便漸漸倒向一面。但必須注意幾點：用普通釐子打眼時必須把釐子端平，不然眼就要拐彎，不但炮棍子進不去，裝藥也困難。

打眼的位置

掏槽眼的位置：因為是一個眼的掏槽，所以不用十分計較傾斜或角度等問題，但也必須由掌子面的下半部斜打進去，估計鉏子的頭正達到掌子面的中心點為適合，其他的兩個幫眼及兩個頂眼，均將近直眼。

掏 粉 末

風鉏子是利用風吹，電鉏子則必須掏粉，藥壺裏邊的粉末如果掏不淨，不但裝藥困難，火藥爆炸的力量也能因之減低（因藥裝不嚴密），所以必須用掏勺掏乾淨以後才能裝藥。掏粉長桿小勺的勺頭，必須要比眼細一些，進去的時候勺頭朝上（恐怕把煤粉推進去），到裏邊再翻過來，這樣可以掏的乾淨。

裝 藥

裝藥時的藥不要太硬，軟些比較適合。先把黃粘藥的紙皮剝去，用炮棍子送到藥壺裏去再用力一壓，便把粘藥擠的向四周分散。裝最後的一個藥時，把炮棍子輕些向裏轉動，藥壺裏邊的藥便鑽出一個窩子，再把有雷管的炮藥填進去，然後密塞炮泥。

塞 炮 泥

掏槽眼的炮泥更要注意一些，因為裏邊的藥量多，所以向外噴射的力量也大。必須用較硬的炮泥，填塞的也要多些，才能抵住掌子的抵抗力，總要裝到眼長的三分之一為適合。

掏槽釐子又一改進

(傅德林改進)

掏槽釐子現在全礦普遍試點已經受到全礦工友的擁護，但因為窠小，炮藥有時裝在窠外，炮泥全在直眼裏抵抗力小，因此有時打筒。工薪科傅德林同志，發現了這個毛病，就『捉摸』改進的辦法，到底研究出不打筒的好法子。他研究出用掏槽釐子打深眼，把眼打成瓶子狀(長短可以斟酌)裏邊塞炮藥，放完有雷管的炮，把炮泥也塞到窠裏。因為這樣可以增加炮泥的抵抗力，保證不能打筒。十二月十二號在南山十一坑三斜五五七號(七、七的)掘進掌子，在七層夾坩子九十度的硬度上，打一米四深眼後，使掏槽釐子打眼，打成瓶狀又打進約十『生的』深窠，結果掏出約

