

份在該队召开了现场會議。會議以后，各单位都抓紧了这项工作，同样收到了显著的效果。如609队上半年大約推广了60种产品，6260件次，价值4万2千元；除去人工及部份材料費外，淨节约3万2千元。相当該队58年总投资的2.3%。这就更加說明，在整个地質勘探部門推广废旧翻新的經驗，是一項很重要的工作。

604队利用废、旧料翻新的基本特点是以保持原样，电焊恢复为主。該队电焊工作(长期分两班进行，有时还分三班)80%以上的時間，都是用在焊补废、旧翻新的工作上。在作法上，是先焊补，后車、鉗。如各类接手一般是絲扣及外径磨損，只需把磨損部份焊好，再車光，車絲扣即可。又如鑽机橫立軸，經過焊补、車光、校直以后即可。过去一根橫、立軸有的只能用两个月，现在坏了又恢复，反复可以用20次左右。恢复的废旧产品不但能保持原状，且有的还可根据平时使用經驗，对某些地方作修改，使其更加适用，耐磨。如500型鑽机的立、橫軸套管，在焊补时加大外径，显著的增加了抗磨時間。

該队的废、旧品恢复翻新工作所以能获得上述显著成績，是和各种錯誤思想斗争的結果。本来利旧翻新工作早在57年就提出了，而且已有部份列入經常的生产，但没有普遍的推广。一方面是由于当时並沒有感到材料供应紧张，沒有体会到利旧翻新的重大意义。另一方面是习惯了当伸手派，保守思想占居上风，对自己恢复翻新的产品不感觉兴趣，未經使用，就下了結論：“精度达不到，容易出事故，如果我們这样的技术水平都能行，那么制造厂就不需要了”。甚至还有人敲出产品說明書、鑑定書，硬說恢复翻新的不行，因此57年就沒有得到普遍的推广。58年由于原材料备件供应满足不了生产需要，在这种情况下，一个办法是发动群众想办法、找窍门，另一个办法是当伸手派向上級要。当时604队的职工，知道再当“伸手派”是行不通的，只有走“自力更生”的道

路。加之整风运动的胜利，党号召要树立敢想敢作的共产主义风格，以及保守思想怀疑派，也在全国大跃进的事实面前認輸了。因此58年的废料翻新工作得到普遍的推广。当然，58年能扩大到35种产品之多不是一下就成功的，是由一到二，由少到多，由簡到繁，由成功到提高。最初是搞各种接手类的东西，因为它的恢复工序簡單，質量要求不太高，由于各种接手通过焊补翻新成功，就連想到其他的是否也能通过焊补修复呢？于是就大胆試驗了橫、立軸及套管等。更由于橫、立軸試驗的成功，信心更加强了，又开始試驗刹齿輪，結果得到成功。就是这样，試驗成功一种，又摸索另一种，以致扩大到35种。

該队废旧品恢复工作，是与群众性的技术革命紧密结合的。一般都是通过工人提合理化建議，如橫、立軸过去有的使用两个月就报废了，当时由于橫立軸供应紧张，技术員在杂志上看到废旧品翻新的經驗介紹，立即就与老师付商量試驗。在最初的試驗是不理想的，不是焊不好，就是校不直，或者焊好后車不够又重焊，經過几度試驗研究，最后才解决了焊透焊圓，再校直，然后再車光等技术問題。又如活塞筒的翻新，是由于消耗量很大，在市场上采購不到，自己加工又缺乏優質鋼材的情況下，鉗工师付提出試驗翻新的建議，經過了几次的試驗，最后摸出了先退火，再加热，外磨套，內模冲(使外径增大20~40毫米左右)，再淬火，磨光等一套方法。

通过几十种废、旧品恢复翻新成功以后，不仅满足了生产需要，找到了增产节约的源泉，同时还解决了修配所的职工如何为生产服务的問題。明确了修配所的任务，不仅是“修修配配”，零件坏了修一下，或用新料做一个换上。更重要的是要自力更生，想办法，找窍门，充分利用旧废料，挖掘設備、材料中的潛力。事实証明，修配方面增产节约的潛力，是挖掘不尽的。

各種廢舊料接火鍛制鎖接手

我公司105、101队已經将过去使用的双切口鑽杆接手，改革为方扣鎖接手如图1示：

使用这种鎖接手的好处是：①鎖接手不代錐度，加工容易，且扭卸时不易造成跑管事故；②鎖接手之

間的接合絲扣是每吋4方扣，故扭卸效率不低於双切口鑽杆接手；鎖接手与鑽杆結合的絲扣是每吋6方扣，故加工該絲扣时，車床掛輪与切削刀具都与車削岩心管絲扣相同，节省了配屬時間，③升降鑽具只班

卸鎖接手之間的絲扣，故延長鑽杆絲扣的使用壽命；
 ④由於鎖接手的直徑比鑽杆直徑大15毫米，因而代替了鑽杆上所焊的保護箍，減少了鑽杆的磨損；⑤鎖接手是母扣，鑽杆則是公扣，故加工鑽杆與鎖接手綜合效率比以前提高得多；⑥使用鎖接手後顯著的降低了鑽杆與接手折斷事故。

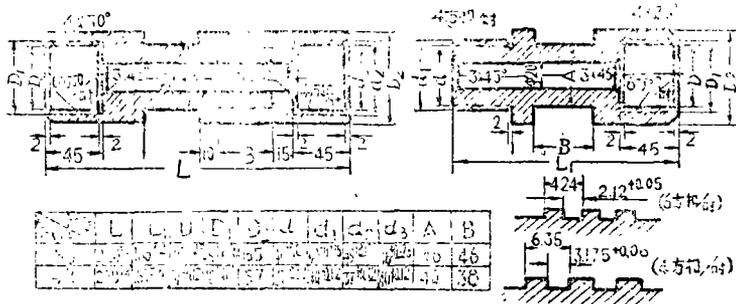


圖 1

總之使用鎖接手是解決目前鑽杆供應不足的有效方法。

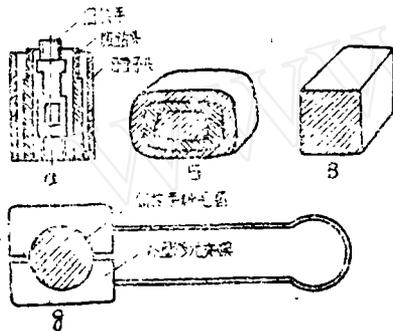


圖 2 鎖接手料毛坯接火鍛制過程剖面示意圖。

鎖接手既然有上述好處，但要將過去所使用的雙切口鑽杆接手改革為鎖接手，首先必須突破鋼材供應關。為此，105隊、107隊利用各種廢料加工改

制，並獲得良好效果，如 105 隊採用這種方法，僅今年上半年就製成鎖接手 4200 多個，為國家節約鋼材達 24 餘噸。今將改制方法介紹如下。

1. 落料：將使用磨損過舊的各種廢口管子頭、鑽粒滾頭、鑽杆接手等相互套在一起（如圖 2 中 a 示），並按照鎖接手規格，稱好重量，以求一致（50 毫米鑽杆用鎖接手應落料為 6.5 公斤），然後放入鍛工爐中加熱。

2. 鍛粗坯：當加熱到 1270℃ 左右，利用 0.5 噸夾板錘將其鍛成花卷形狀的粗坯（圖 2 中 b），再一次放在鍛工爐中加熱。

3. 接火：加熱到將要熔融狀態為最合適，這時它的溫度大約在 1320℃。（無高溫計測量時，操作者應憑自己的經驗判斷火色來決定接火溫度，鐵：為放出白色耀眼亮光，與空氣接觸時，火花四射，嗤嗤作聲；鋼：火色為黃亮的光芒）從鍛工爐中取出後，放在夾板錘上，應在極短的幾秒鐘內，順著花卷形狀水平方向用接火的方法鍛造，以結合在一起，不用加任何接火清劑。然後鍛成正方形狀的料坯（如圖 2 中 c 示）。

4. 制圓：將正方形狀的料坯趁熱再一次放在爐中加熱到 1200℃ 左右，利用外圓修光夾模鍛成鎖接手毛坯（如圖 2 中 d 示），然後放在石灰粉上進行空冷。再卡在車床上按照圖 1 所要求的幾何形狀與尺寸，進行切削加工，即成為合乎要求的鎖接手。

由於鍛工操作熟練，準確的掌握了加熱溫度，故接火鍛制的鎖接手並無重皮現象，同時上述鍛造方法亦可利用廢料鍛制各種小型鍛件。

（王宗珊 整理）

鑽機廢舊橫立軸齒輪的修復

KAM-500 型及 KA-2M-300 型鑽機的橫立軸齒輪，磨損消耗很快，僅靠公司原中心修配廠生產滿足不了各勘探隊生產需要，為此 110 隊、105 隊的修配車間使用了二種修復橫立軸齒輪的加工方法，經過一年來的實踐證明，效果良好。今將修復方法介紹如下：

一、110 隊廢舊橫立軸齒輪堆燒翻新法。

(1) 清洗除淨廢舊橫立軸齒輪牙齒部的鐵屑及油垢；(2) 在齒輪牙齒磨損面堆燒電焊；(3) 待橫立軸齒輪冷卻後，卡在老虎鉗子上，先用偏鏡粗加工齒形；再用銼刀細緻加工齒形（如果燒焊後牙齒部