

次測定的缺点。

#### 四、各种钎头的剋削情况及优缺点

1. 月牙形钎头，由于呈弧形，兩角突出，凿岩时，打击力均匀的集中于兩角，岩石所受單位面积冲击力，較一字形平刃钎头大，这是他比一字形优越的地方。但正由于是弧形，剋削岩石就依靠兩支角，因此当钎子在炮眼內剋削一周后，逐漸在炮眼底形成一突出的岩块（2—4公厘），如图4所示。

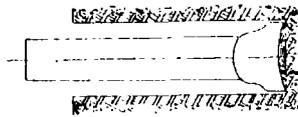


图4

如岩石硬度不高，中間突出的岩块，被兩角的側向挤压力及弧形刃的破坏，在不断的剋削中被清除。如因岩石較硬，則側向挤压力及弧形刃的冲击力不能很好的破坏中間突出的岩块，于是即在眼底形成形状大小不同的岩石疙瘩，同时由于兩角显著的突出在單位面积上，所承受的打击力大，刃口很易磨钝，容易造成夾钎，剋削能力降低，眼底凸凹不平，钎子全在眼底打滑，逐漸失去剋削能力。但是在松軟的岩石上，凿岩速度还是較快的。

2. 阶梯形钎头因主要剋削钎刃短，钎刃与岩石接触面积小，但打击力不变，岩石單位面积上所受的冲击力就大，对岩石的破坏能力也就相应的大，同时当長刃剋削岩石时，短刃对岩石也起了破坏作用，給对岩石起主要剋削的長刃，創造了有利条件，因此提高了剋削的速度。如图5所示。

但由于主要剋削钎刃在钎子軸心綫的一側，打击时造成偏心力，損耗了一部份冲击能量，而且眼孔岩

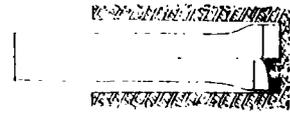


图5

石完全要靠钎刃的剋削。

因钎刃在钎子軸心綫的一側，冲模的鍛造及钎子的鍛压都比較困难。

3. 凹形钎头的钎刃部份虽然較長，与岩石接触面积较大，但钎刃在钎子軸心綫兩側，打击力集中于钎子的兩翼，受力均匀，更便于发挥剋削效果。在凿岩时，兩刃剋削岩石，中間形成一个不大的柱状凸出体，凸出体周圍岩石已被剋削，很容易被兩側钎刃的側向挤压力及打击时的震动力所崩裂，整个炮眼不必完全依靠钎刃的剋削，所以进度較快。

#### 五、钎头的鍛压工艺

1. 先用普通炮钎打成一字形环，再鑄成所需要的形状规格。

2. 將制成的钎头，冲在一个炭素鋼錘上，即成鍛钎用的模型。

3. 鍛压钎子时，先将钎头热至灼热，打成一字形，用钎模套在钎刃上，并錘击钎模的一端，即可鍛压成所需要的钎形，略加修正，即可淬火使用。

阶梯形钎头因钎刃在軸心綫的一側，打击时造成偏心力，冲模型就比較困难，很容易造成廢品，必須先用一个垫子，在制模型的錘上，开一条槽，再用制模型的钎头压制，凹形钎头、模型及钎子都容易鍛制。

4. 冲制模型的钎头的高低刃，要比要求高深100%，例如刃口的高低差要求是3公厘，則冲模的钎头的高低差要6—7公厘，否則鍛出的钎子則不能符合要求。

## 小平坑手掘經驗介紹

### 309 勘探队1分队

蔣仲清、馬开运掘进小組是我队手掘小平坑的旗帜，彼此又是竞赛的对手，大跃进以来，通过互相学习，取長补短，共同有了提高，并以冲天的干劲創造了手掘小平坑9.25公尺与10.15公尺的班組记录，月进度达到了60公尺以上（具体情况見表1）。

組 別	工 班 效 率				最高班組记录(公尺)
	五月份	六月份	七月份	七月份 进 度	
蔣仲清	0.29	0.90	0.66	65.86	10.15
馬开运	0.40	0.55	0.56	61.80	9.25

### (一) 改进劳动組織

(1) 將專職爆破手及支柱工都編在組內，由生產組長統一領導，實行了一人多工種的多面手制，這樣不僅消滅了過去放炮支柱不及時，效率低，影響炮煙排出及迎頭安全作業的問題，而且也解決了忙閑不均及工序間不協調的矛盾。

#### (2) 四人一組，二人一班

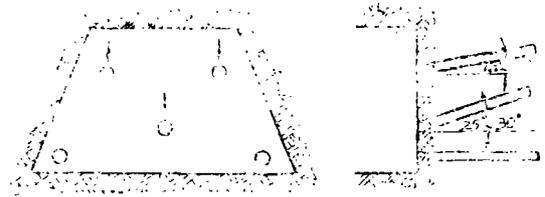
過去四人在一個迎頭工作總有些窩工現象，放二排炮需等出煙，放一排炮時間又有多餘。為充分發揮勞動潛力，將4人分為兩班，這樣充分利用了工作時間，保證了最少每班能放二排炮以上，最高達到七排炮。僅在支柱特殊情況下才四人同時上班，這樣既提高了效率又避免了互相扯皮現象。

#### (3) 平行作業法

即出渣與打眼平行作業，等打到底眼時，渣也運完了，亦可以二把錘同時工作，這就給多次爆破創造了條件。

### (二) 齒岩爆破

一般是打五個眼，平均眼深約一米，點火次序如次圖所示，槽子眼角度較大，開眼容易，打錘省力（不必扛在肩上打眼）並能起到上向掏槽的作用。



裝藥量：掏槽眼3—4筒硝鉍炸藥，角眼3筒，藥包直徑30公厘。使用30公厘直徑鉗頭穿孔速度較快，但因為他們使用12磅的大錘打眼，打擊力較大，效率較高。

遇到鬆軟岩石時，為了避免卡鉗，打擊力應稍輕，掌鉗子者在旋轉鉗子的同時，還須將鉗子稍拖高眼底，以便岩粉排出；遇到堅硬岩石時，掏槽眼就先進行藥壺掏槽，以提高爆破效率。

### (三) 大家討論計劃，堅持民主排眼

每天上班後，首先根據迎頭情況，討論當天實際可能完成的計劃，確定后就作為大家的奮鬥目標。同時堅持民主排眼，即根據迎頭情況，由大家研究炮眼的排列方法，共同來確定炮眼的位置，作到了人人心中有數，從而保證了爆破效率的提高。

## 耿文忠小組在手掘平坑中提高效率的經驗

### 東川地震普查隊

耿文忠小組今年3月在我隊的首屆職工代表會上即提出了較去年翻一番的組班效率1.1公尺的躍進指標，4月分更通過學習玉溪的革命干劲並為了迎接“五一”國際勞動節，該小組苦戰16小時完成組班3.5公尺的效率作為節日的獻禮。之後，我隊又有馬石保小組最高效率突破5公尺。5、6月分整風中關於誰勞動的辯論，進一步促進了我們社會主義革命干劲及工人階級當家作主的光榮責任感，躍進指標不斷突破，整個上半年的任務，成一直線上升，躍進再躍進。以苦干、實幹的精神，勝利地、全面地在保證安全、質量的前提下，以超額138%、降低成本32.5%、工班效率平均達到0.32公尺完成國家計劃。從上半年完成生產任務中生動地說明了只有在黨的領導下，政治掛帥、思想解放、苦幹實幹才能保證任務的全面完成，不斷地高速躍進。

各月分完成任務情況表

月分效率	1 M	2 M	3 M	4 M	5 M	6 M	7 M
組班效率	0.82	0.95	0.52	1.345	1.54	1.62	1.65
工班效率	0.205	0.24	0.13	0.35	0.38	0.405	0.42

為了保證躍進指標的完成，達到躍進再躍進，開展技術革新及推廣先進經驗是重要環節。耿文忠小組在黨的領導及行政的大力支持下，推廣了一系列行之有效的先進經驗，因而大大地提高了生產效率。在推廣經驗的同時，也大大的促進了小組操作技術水平的提高，現分述於下：

#### (一) 單迎頭多次循環及多迎頭流水作業

根據迎頭上通風運搬條件及岩石情況，耿文忠小