

272  
中央人民政府燃料工業部  
勞動工資幹部訓練班講義

# 喀拉甘達礦務局 採煤工作定額手冊

石油工業出版社

---

喀拉甘達礦務局  
採煤工作定額手冊

地质出版社

一九五一年十一月·北京

---

書號：20·32開本·共74頁·定價：4,600元

版權所有·不許翻印

---

一九五一年十一月北京第一版

印造冊數：0001—6,000

人民日報出版社出版

北京鼓樓北張旺胡同甲十號

新華書店總經售

華北人民革命大學印刷廠印造

北京崇內蘇州胡同五十號

## 出版者的話

本書原是蘇聯東部煤礦工業部喀拉甘達礦務局的採煤工作定額手冊。書中對於採煤、掘進、井下運輸、坑道及井下鐵道的修理，以及火車裝煤等工作，不但詳細地介紹了工作內容，並且具體地定出各種工種的工作定額。

制定工作定額是實行經濟核算與提高勞動生產率的基本工作之一。目前我國的煤礦職工正在接受蘇聯的先進經驗從事大力恢復改建與發揮現有設備底潛在力量的工作，因此本書正是我國煤礦工作者的良好參考讀物。

俄譯工部局編

一九五一年十一月



# 目 錄

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 施行定額規則的程序 .....              | 7  |
| 導言 .....                     | 8  |
| 第一章 採煤工作 .....               | 13 |
| 用重型割煤機掏槽 .....               | 13 |
| 用電鑽在煤上鑽眼 .....               | 17 |
| 採煤工作中的煤炭錘鑿工作 .....           | 19 |
| 在急傾斜煤層中用風鎬採煤 .....           | 21 |
| 在急傾斜煤層中使用炸藥採煤 .....          | 23 |
| 採煤地點的支架 .....                | 24 |
| 放頂 .....                     | 28 |
| 運輸裝置的移動 .....                | 29 |
| 緩傾斜及傾斜煤層採煤場子裏採空地點充填 .....    | 33 |
| 在坑井中由運輸機下接續的人工運輸工作 .....     | 35 |
| 向採煤場子上運送坑木 .....             | 36 |
| 第二章 掘進工作 .....               | 40 |
| 在掘進工作中使用重型割煤機進行掏槽 .....      | 40 |
| 在掘進工作中使用電鑽在煤壁上鑽眼 .....       | 41 |
| 掘進工作中，在緩傾斜煤層中使用炸藥的人工採煤 ..... | 43 |

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 向運輸機裝煤或岩石.....                | 44 |
| 使用轉載機裝煤.....                  | 45 |
| 煤炭或岩石的扒動（移堆）.....             | 46 |
| 井下人工運煤.....                   | 47 |
| 在岩石上鑽眼.....                   | 48 |
| 用煤車清除岩石.....                  | 49 |
| 掘進巷道的支柱（新巷道）.....             | 50 |
| <b>第三章 井下運輸</b> .....         | 54 |
| 井下的電車運輸.....                  | 54 |
| 井下的畜力運輸.....                  | 56 |
| 裝車工作除外的井下人力運送.....            | 57 |
| 自井口車場至場子面的木材運送.....           | 58 |
| <b>第四章 坑道及井下鐵道的修理</b> .....   | 61 |
| 掘進巷道支架的修理.....                | 61 |
| 掘進巷道內頂板及兩幫的攔緊與棚架上面架設木垛工作..... | 64 |
| 鋪設井下鐵路.....                   | 66 |
| <b>第五章 火車裝煤的工作</b> .....      | 72 |

## 施行定額規則的程序

喀拉甘達煤礦局所屬坑井各項採煤工作的定額規則，係遵照1946年12月14日蘇聯東部煤礦工業部長第286 號命令所制定者。

定額規則內的工作定額，對所有新進行的工作，以及所有因實際情況變遷而須要重新改定工作定額的工作，均可根據當地坑井說明書施行之。

工作定額係由礦長擬定，經主管礦務局批准，並檢具關於改定工作定額的資料，呈報煤礦工業部及全蘇總工會中央理事會。

在擬定工作定額時，應制定足以保證完成及超額完成各項新的工作定額的技術組織方法。

## 導 言

本書所提供的工作定額，係喀拉甘達煤礦局所屬各坑井，在施行工作定額時，所必須遵守的標準。

根據1946年12月14日蘇聯東部煤礦工業部長命令所批准的工作定額，在現有採煤場子及工作地點採完或條件變化以前是有效的。

在制定工作定額規則時，對各種工作的生產率有影響的各項主要因素，都已加以考慮。

在定額規則內，對各種主要工作，都規定有標準的最合理的組織，以及各項基本操作和每一個過程的工作。

除去每節工作內容內所列的各項基本作業外，以定額標準來考核下列各類工作的準備和結束事項的完成情形：

1. 領取工作隊長或煤師所簽發的工作命令；
2. 領取工具及材料；
3. 接收工作地點，檢查工作地點並使其狀況安全；
4. 在工作時，對工具和機械加以校驗、加油和小修；
5. 在每班工作將終了前，將所有使用機械和設備所用的工具收拾到安全地點，移交工具，打掃工作地點，並將其移交接班員、工作隊長和煤師。

定額規則內所列的工作定額，是根據井下溫度正常工作情況而制定的。

在此項有濕度的條件下，對工作定額加用下列的修正係數（對採煤場子及掘進場子上所要完成的工作和修理工作都適用）：

1. 大量出汗……………0.90
2. 由上部流下不斷的水溜……………0.80

上列修正係數，祇對在工人工作時間，水落於工人身上的情況下，所制定工作定額適用之。

在厚度0.80公尺以下的煤層中，有由底板上流出大量的水時，對割煤機隊、鑿鑿工、採煤工、運輸機搬移工及充填工的工作定額，採用的修正係數為0.90。

在開鑿傾斜巷道（下山、輪子坡、斜井、行人小巷及溜煤眼）時，應採用平巷掘進的工作定額，但須加以下列的修正係數：

對打眼工、採煤工、推車工、除石工、支架工、鋪道工以及支架修理工，應採用下列係數：

| 傾斜角度：    | 修正係數： |
|----------|-------|
| 11°——30° | 0.86  |
| 31°——45° | 0.77  |

上列修正係數，如適用於打眼工的工作定額時，祇限於開掘上山巷道；如適用於採煤工、推車工及除石工時，

祇限於開鑿順傾斜的巷道；如適用於支架工、鋪道工及修理支架工時，祇限於各種傾斜巷道。

喀拉甘達煤田的煤，根據採煤情形分為下列三組：

1. 軟煤
2. 中等硬度煤
3. 硬煤

「上瑪麗安娜」、「賓理克斯」、「六呎」及「德沃伊諾」等煤層，屬於第一組；「扎蔑洽節理」、「上中」及「一公尺」等煤層屬於第二組；「諾維伊」、「斯洛伊斯德」、「四呎」及「扎那別廓克斯基」等煤層屬於第三組。

上述各煤層的性質及分類，是用以制定場子面上鑿工及採煤的工作定額的。

在定額規則內，所引用的煤層厚度，是可採厚度。

定額規則所包括的工作類別如下：

#### 一、採煤工作：

1. 用重型割煤機掏槽；
2. 用電鑽在煤上打眼；
3. 採煤工作中的鑿鑿；
4. 在急傾斜的煤層中，使用風鎬採煤；
5. 在急傾斜的煤層中，使用炸藥採煤；
6. 採煤場子的支架；
7. 放頂；

8. 搖動式運輸機裝置的移動；
9. 鏈板式運輸機的移動；
10. 採空地點的充填；
11. 坑井中的人力運輸；
12. 向場子上運送坑木。

## 二、掘進工作：

1. 用重型割煤機掏槽；
2. 用電鑽在煤上打眼；
3. 使用炸藥採煤；
4. 向運輸機上裝煤或岩石；
5. 利用裝車機裝煤；
6. 扒除（移堆）煤及岩石；
7. 井下的人力運輸；
8. 在岩石上的打眼；
9. 將岩石裝車；
10. 掘進巷道的支架。

## 三、井下運輸工作：

1. 井下電車運輸；
2. 井下畜力運輸；
3. 井下人力運輸；
4. 向井下運送坑木。

## 四、巷道支架及井下道路的修理工作：

1. 用木材修理掘進巷道的支架；
2. 以混合支架更換支架的修理工作；
3. 巷道的接口棚子；
4. 巷道頂板及兩側的撐緊工作及木梁的堆疊工作；
5. 井下的鋪道、拆道及移道工作。

**五、將煤裝火車的工作：**

此項工作定額，在各種情形下，均以一工作班為對象。

# 第一章 採煤工作

## 用重型割煤機掏槽

### 一 工作內容

1. 割煤機的加油；
2. 電纜的放開和懸掛；
3. 刀閘的開關；
4. 在割煤前及割煤過程中的割煤機鋼齒的調換；
5. 牽引柱的移置和鋼絲繩的伸張；
6. 割煤機的調轉和放下；
7. 用割煤機割回角煤(或使割煤的割盤割進及割出)；
8. 順採掘面進行掏槽；
9. 掃除在掏槽時落於割煤機上(或落於割煤機前)的煤塊和石塊；
10. 遇底板不平坦時，在割煤機下面墊置半圓木或木柱；
11. 油脂材料的領取及運送工作；
12. 零星小修工作；

13. 工作完了時，割煤機電纜及工具等的收拾；
14. 從採掘面上放下割煤機；
15. 掃除割煤機割盤上的煤粉；
16. 在所掏之槽的地方加置木楔；
17. 領取割煤機鋼齒，並將其送至工作地點和拆卸鋼齒。

## 二 割煤機工作的組織

在掏槽時，割煤機司機應保證能使割盤的長度，作最大限度的使用；保持全採掘面上掏槽之縫口至底板間的規定距離；注意使牽引割煤機的鋼絲繩，正確地捲於轉筒之上；並注意馬達發熱程度及電纜的狀況。

在厚煤層中，上部分層掏槽時，掏槽工作隊應保持分層的規定厚度，使所掏之槽，嚴格的與煤層頂板相平行。

割煤機司機助手在掏槽工作過程中，清除割煤機割盤上的煤粉；注意韌性的電纜；及時地調換用鈍了的鋼齒；改裝支柱（妨礙割煤行動者）；移設牽引；伸張並固定牽引割煤機的鋼絲繩。

所有凹角煤，應由割煤機司機用割煤機採取之。

## 三 割煤工作隊的工作定額

1. 每班割煤的數量，按平方公尺計算（向下放割煤機的工作包括在內）。

第 一 表

在緩傾斜及傾斜煤層中，割煤工作隊，用重型割煤機作採煤工作的定額(向下放割煤機的工作包括在內)。

| 割盤長度(按公尺計算) | 工 別        | 硬 度 等 級                 |                         |          |
|-------------|------------|-------------------------|-------------------------|----------|
|             |            | 一 等 者 (每平方公尺消耗鋼齒0.5以上者) | 二 等 者 (每平方公尺消耗鋼齒0.5以下者) |          |
| 1.65公尺者     | 割煤機司機及司機助手 | 採 掘 面 長 度<br>120公尺以下者   | 採 掘 面 長 度<br>120公尺以下者   | 120公尺以上者 |
|             |            | 完成工作的定額(按平方公尺計算)        |                         |          |
| 1.65公尺者     | 割煤機司機及司機助手 | 70                      | 75                      | 80       |
| 2 公尺者       | 割煤機司機及司機助手 | 80                      | 85                      | 90       |

第 二 表

在急傾斜煤礦中，割煤工作隊，用重型割煤機作採煤工作的定額  
(向下放割煤機的工作包括在內)。

| 割縫長度 (按公尺計算)      | 工 別            | 硬 度                         |              | 等 級                         |              |
|-------------------|----------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|
|                   |                | 一 等 者 (每平方公尺消耗<br>鋼齒0.5以上者) |              | 二 等 者 (每平方公尺消耗<br>鋼齒0.5以下者) |              |
|                   |                | 採 掘 面 長 度                   | 120公尺以<br>上者 | 採 掘 面 長 度                   | 120公尺以<br>上者 |
|                   |                | 120公尺以<br>下者                | 120公尺以<br>下者 | 120公尺以<br>下者                | 120公尺以<br>上者 |
| 完成工作的定額 (按平方公尺計算) |                |                             |              |                             |              |
| 1.65公尺者           | 割煤機司機<br>及司機助手 | 50                          | 55           | 55                          | 60           |
| 2 公尺者             | 割煤機司機<br>及司機助手 | 50                          | 55           | 60                          | 65           |