

礦工工作循環圖表

蘇聯 普洛特尼柯夫著

謝 之 熙 譯



燃料工業出版社



数据加载失败，请稍后重试！



数据加载失败，请稍后重试！

礦工工作循環圖表

Шахтеру о графиках цикличности

原著者：А·М·Плотников

原出版者：Углетехиздат

(1950年莫斯科第一版)

翻譯者

出版者

北京北方出版社

總經理

北京北方出版社

版

校

一九五二年十月北京第一版(1—5,000冊)

每冊定價4,000元

252.83
335



C00123625

006925

山、風、石、的、話

「按指示圖表來組織生產」是社會主義企業管理的先進經驗。它是改進勞動組織、提高勞動生產率、增加產量、降低成本的有效辦法。

在煤礦中，生產過程是由許多複雜的工作組成的。一個採煤小組或掘進小組裏有許多不同的工種；在一個工作面上，要進行許多不同的操作。因此，如果不能按照工作性質很好地配備勞動力，不把掏槽、打眼、放炮、落煤、裝煤、支柱、通風、清理工作面、檢查機器設備……等各項工作有計劃地配合起來，銜接起來，就必然會產生窩工現象，不能充分利用機器設備，因而使生產效率降低。

在蘇聯的煤礦中，已經普遍地使用了礦工工作循環圖表，改進了生產組織和勞動組織。因此，大大地增加了產煤量，提高了勞動生產率，降低了煤炭的生產成本。頓巴斯煤田各礦井中的某些工人、工程師和其他工作人員，因為執行循環作業，改進生產組織，達到了高度生產指標，在一九五一年三月十五日榮獲了斯大林獎金。

我國各地的煤礦現在正在進行生產改革，而改進勞動

組織、實行循環作業正是保證生產改革成功的重要環節。在東北開始推行機械化採煤的時候，蘇聯專家就介紹了循環圖表，但是大部礦山都把圖表掛在辦公室裏，不能爲工人羣衆所掌握，因此一般的工作面上仍然存在着工作混亂的現象。一九五一年四月在北京舉行的第二次全國煤礦會議的決議中，已經明確地指出必須「加強技術管理，推行各種工作的圖表制」，可見這個工作是非常重要的。

本書中列舉的都是蘇聯煤礦工人實際應用的工作循環圖表。書中的敘述，主要是使工人對循環圖表有一明確的認識，然後一步一步地學會怎樣按照圖表進行工作，故此書可作爲各礦訓練煤礦工人的教材。

燃料工業出版社

一九五二年九月



C00123625

山、風、石、的、話

「按指示圖表來組織生產」是社會主義企業管理的先進經驗。它是改進勞動組織、提高勞動生產率、增加產量、降低成本的有效辦法。

在煤礦中，生產過程是由許多複雜的工作組成的。一個採煤小組或掘進小組裏有許多不同的工種；在一個工作面上，要進行許多不同的操作。因此，如果不能按照工作性質很好地配備勞動力，不把掏槽、打眼、放炮、落煤、裝煤、支柱、通風、清理工作面、檢查機器設備……等各項工作有計劃地配合起來，銜接起來，就必然會產生窩工現象，不能充分利用機器設備，因而使生產效率降低。

在蘇聯的煤礦中，已經普遍地使用了礦工工作循環圖表，改進了生產組織和勞動組織。因此，大大地增加了產煤量，提高了勞動生產率，降低了煤炭的生產成本。頓巴斯煤田各礦井中的某些工人、工程師和其他工作人員，因為執行循環作業，改進生產組織，達到了高度生產指標，在一九五一年三月十五日榮獲了斯大林獎金。

我國各地的煤礦現在正在進行生產改革，而改進勞動

組織、實行循環作業正是保證生產改革成功的重要環節。在東北開始推行機械化採煤的時候，蘇聯專家就介紹了循環圖表，但是大部礦山都把圖表掛在辦公室裏，不能爲工人羣衆所掌握，因此一般的工作面上仍然存在着工作混亂的現象。一九五一年四月在北京舉行的第二次全國煤礦會議的決議中，已經明確地指出必須「加強技術管理，推行各種工作的圖表制」，可見這個工作是非常重要的。

本書中列舉的都是蘇聯煤礦工人實際應用的工作循環圖表。書中的敘述，主要是使工人對循環圖表有一明確的認識，然後一步一步地學會怎樣按照圖表進行工作，故此書可作爲各礦訓練煤礦工人的教材。

燃料工業出版社

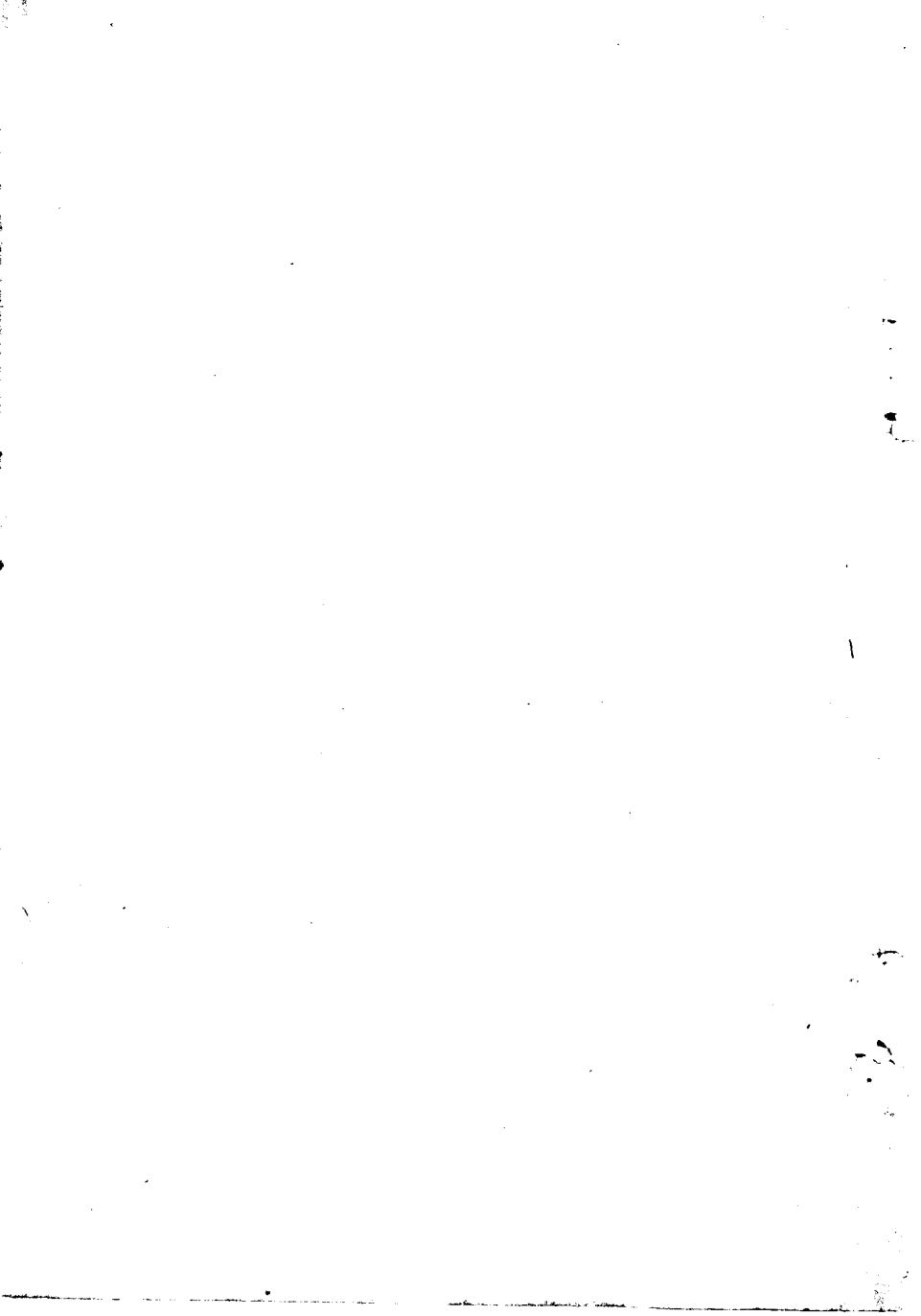
一九五二年九月

原 書 序 言

掘進工作面及回採工作面的循環工作圖表，是使礦工們達到高度勞動生產率的重要條件。每一個礦工都必須很好地瞭解循環工作組織的問題，明白及閱讀他自己工作面的工作循環圖表。

本書對讀者提供了有關這些問題的基本知識，說明了有關循環工作的意義，人員出勤的圖表及其編製，工作執行圖表的用途，以及有關於實行循環工作時，對於礦山監察人員及工作隊中工作人員的要求。

爲使讀者能够練習閱讀工作循環圖表，書中列舉了先進掘進工作隊的圖表及機械化回採工作面，其中包括使用採煤康拜因和刨煤機工作面的工作循環圖表。



目 錄

出版者的話	1
原書序言	3
按照循環圖表工作的意義	7
掘進工作面的工作循環	11
先進掘進工作隊的循環圖表	13
每晝夜三個循環的大巷掘進	14
每晝夜兩個循環的輪子坡掘進	18
四班制的工作圖表	19
每晝夜兩個循環的石門掘進	21
在煤層中掘進運輸巷道時，每晝夜五個循環	22
多工作面作業的循環圖表	25
用窄巷法在帶有岩層的煤層中掘進巷道	28
習 題	30
回採工作面的工作循環	38
工作人員出勤圖表	52
怎樣確定工作面的工作量和計算完成一個循環 所需的人數	55

使用割煤裝煤機工作的循環圖表	56
使用採煤康拜因工作的循環圖表	59
使用刨煤機工作的循環圖表	63
在使用採煤康拜因的採煤場子中實行一個半 工作循環的圖表.....	64
工作執行圖表.....	67
工作圖表是提高工作效率的基礎	69

按照循環圖表工作的意義

一九四六年二月九日，斯大林同志在莫斯科城斯大林選區選民大會上的演說中，對蘇聯的煤礦工作者賦予了使煤的年產量達到五億噸的任務。關於這點，斯大林同志曾說過：「……這大概需要三年新五年計劃的時間，——也許還要多些，——才可做到。……」（見斯大林：「在莫斯科城斯大林選區兩次選民大會上的演說」一書。蘇聯外國文書籍出版局印行，一九四九年莫斯科中文版。）

煤礦工作者順利地執行着領袖的指示，爭取提高煤產量。

現在各礦都在用綜合的機械化方法來完成這個任務。煤礦生產的每個過程都採用了機械化的方法，用機器代替人力，而人只管操縱機器。

在一九四六年到一九五〇年的幾年中，煤礦工業得到了大量新的效率高的機器。這些機器減輕了礦工的體力勞動，提高了勞動生產率；特別是康拜因及裝煤機，使勞動生產率大為提高。想充分地利用煤礦的各種機器，必須使井下採煤到地面裝車的各個生產過程都很好地配合起來。

掘進及回採工作面的工作應該好好地計劃一下，好好地組織一下，務必使每個礦工在整個工作日中都不停頓地

工作，而且要充分利用機器和設備。

採煤的生產過程是複雜的。這個生產過程是由許多工作組成的，這些工作需要各種工種的工人和各種不同的機器和機械來完成。

所有礦內的和工作面上的工作，恰好像一條整根的鏈子。所以必須把所有的工作過程，按照預先經過周密考慮而製訂的計劃密切地配合起來，也就是要按照圖表工作。這一點，對於掘進工作面和回採工作面來說，具有重大的意義。

如果觀察採煤場子和掘進工作面的工作過程，就能知道，其中的工作和操作是循環的，它們是按一定的次序，在每掏槽一次或按放炮炮眼深度推進一次時，重複地進行的。由此可以明瞭工作面「循環」的概念。工作面的循環就是機器及人工進行的個別工作過程及操作的總體，這些過程及操作是在工作面的全長度上，按掏槽的深度或炮眼深度，每推進一次，就要有規律地重複一次。爲了正確地組織工作面的工作，必須製定工作循環圖表。

久在煤礦工業中工作的人員，根據他們個人的經驗，都能瞭解按照循環圖表進行工作面的工作對煤礦的意義是何等重大。在沒有實行循環圖表工作制以前，工作隊到達掘進工作面或者回採工作面的時候，時常遇到工作地點還沒有準備妥當的情形。要出煤，不能出，因爲坑木不夠，影

響支柱工作不能完成；在班上要放炮，而放炮工又到別的工作面去了；有時因為運輸機或者電溜子沒有及時移動，使裝煤距離延長而多費了人工；因為沒有及時移置運輸機，時常使工作面的工作停頓下來……等等。這都是由於工作面的工作缺乏計劃性。如果沒有圖表，那麼各工作過程間就沒有聯繫，井下運輸人員因為不知道哪個工作面什麼時候出煤，所以事先就不能計劃好，把足夠的煤車送到採煤場子去。

如果在工作面有了循環圖表，那麼一切問題都能考慮週全，一切都能清楚，工作也能有聯繫。放炮工能知道什麼時候要在工作面放炮；電機車司機知道工作面什麼時候出煤，而及時地將足夠的空煤車送去；運料工能事前將坑木送到工作面。總而言之，所有生產過程之間都是配合好了的，計劃好了的。此外，按循環圖表安排工作時，要能在工作面同時進行各種不同的工作或作業，而使工人們彼此不妨礙。例如，掘進巷道時，可以規定在巷道中進行支架工作時，同時打炮眼，在裝煤炭時也可以同時打炮眼等。這樣可以加速巷道掘進工作，並能多出一些煤炭。

或者從設備的利用問題來看，現在蘇聯的每個煤礦都有很多的各種礦山機器和機械，如：康拜因、割煤機、電溜子、運輸機、裝煤機、電鑽等。蘇聯的煤礦已經變成了真正的地下工廠。按圖表工作能夠充分地利用這些設備，及

時地對機器作有計劃地預防性檢修，這樣可以延長機器的使用年限。按循環圖表工作，可以使工作面和全礦的生產技術提高。

此外，按照循環圖表，我們可以知道在哪一班應出動多少工人，是哪種專業的技術工人。如果沒有圖表，礦師可能派多餘的工人到工作面去，這樣只能使工人們彼此妨礙工作；或者少派了工人，使工人們不能完成全部所必須完成的工作。

按蘇聯「煤礦技術運行規則」的規定，所有的工作面都必須有循環圖表。

煤礦技術運行規則第 248 條是這樣規定的：

「全採煤區的回採及掘進工作，要根據循環圖表來組織。採煤區的循環圖表，應由採煤區長編製，並經礦井的總工程師批准」。

煤礦技術運行規則第 249 條規定了，爲了保證完成採煤區的循環工作，必須具備下列條件：

1. 根據已經批准的循環圖表，配備足數的工人；
2. 巷道、運輸綫路和運輸工具是完好無損的；
3. 正常的通風；
4. 完好的機械、機械附帶的工具和備用零件（這些零件放在一個專用的箱子裏）；
5. 備有够一班用的坑木。

所謂工作循環圖表，就是把一個循環內所有的工作和完成的時間都用圖表表示出來。

這種圖表叫做計劃圖表，它與執行圖表不同，執行圖表上要記入每班或每晝夜在工作面所完成的實際工作，也就是記載工作時可能發生的偏差。

掘進工作面的工作循環

首先介紹一下掘進工作面的循環圖表，然後再講回採工作面的循環圖表。因為掘進工作面的循環工作圖表比回採工作面的簡單，容易理解，所以先介紹一下。

首先應該確定什麼是掘進工作面的循環工作。

掘進工作是由許多工作（打眼、放炮、通風、清除煤炭或岩石、支架等）組成的，完成了這些工作，就使工作面推進到一定的長度。這些工作或作業每經過一定的時間就要重複一次。操作的循環，就是從任何一個操作開始到再重複這一操作時的全部過程，例如，從這次打眼到下一次重行打眼的開始就是一個循環。如此，在掘進工作上的循環，是由一次打眼到另一次開始打眼期間中所有的工作組成的。

如果在掘進工作面是用割煤機工作時，例如用BTY型割煤機（重型萬能割煤機），那麼一個循環就包括了掏槽