

# 棉紡織工業勞動組織與 技術定額測定基礎

[第一編]

中國人民大學工業企業組織與計劃教研室

北京 一九五三年

中  
Народн  
工業  
Кафедра организации и планирования  
промышленного предприятия

---

---

棉紡織工業勞動組織與  
技術定額測定基礎

ОСНОВЫ  
организации труда и технического  
нормирования в  
хлопчатобумажной промышленности

第一編

Часть 1

棉紡工程

Хлопкопрядильное производство

北京 一九五二年 ★ г. ПЕКИН, 1952 г.

書號：工2—6

**棉紡織工業勞動組織與技術  
定額測定基礎〔第一編〕**

---

著者：依·格·約·菲

譯者：中國人民大學工業企  
業組織與計劃教研室

出版者：中國人民大學

印刷者：中國人民大學印刷廠

(本校教材，請勿翻印)

---

一九五二年四月三日第一版

一九五二年十一月三十日第二版

④4005—3009 (8+3001)

# 目 錄

原 序.....	1
----------	---

## 第一編 棉紡工程

<b>第一章 棉紡織工業勞動組織和技術定額測定基礎.....</b>	<b>7—33</b>
<b>第一節 技術定額測定的意義、任務與目的.....</b>	<b>7</b>
<b>第二節 定額組成部分.....</b>	<b>15</b>
<b>第三節 多機床工作的特性和方法.....</b>	<b>18</b>
<b>第四節 定額計算法.....</b>	<b>24</b>
<b>第五節 定額完成情況的分析.....</b>	<b>32</b>
<b>第二章 定額測定工作的技術和組織.....</b>	<b>34—55</b>
<b>第一節 專門觀察法和計算法.....</b>	<b>34</b>
<b>第二節 工作時間寫實.....</b>	<b>41</b>
<b>第三節 測時.....</b>	<b>44</b>
<b>第四節 觀察材料的整理.....</b>	<b>47</b>
<b>第三章 細紗機(環錠精紡機)勞動組織和技術定額測定 ..</b>	<b>56—91</b>
<b>第一節 紡紗計劃.....</b>	<b>56</b>
<b>第二節 細紗機產量定額的計算.....</b>	<b>58</b>
<b>第三節 細紗工負擔的計算.....</b>	<b>70</b>

<b>第四節</b> 落紗組看管機台數的計算.....	85
<b>第四章</b> 紗廠準備間的勞動組織和技術定額測定.....	92 — 114
<b>第一節</b> 粗紗機.....	92
<b>第二節</b> 併條機.....	100
<b>第三節</b> 梳棉機.....	105
<b>第四節</b> 清棉機.....	111

## 原 序

本書敘述蘇聯所製適用於棉紡織工業企業的勞動組織和技術定額測定基礎。

文中按照棉紡工程（第一編）和棉織工程（第二編）中最重要生產過程逐次研究勞動組織和技術定額計算法的基本問題。

爲了容易了解起見，定額計算的理論敘述，都附有具體實例。同時，爲了使各過程之間獲得連貫性，獲得如同真正存在於生產中的連貫性，我們特採用『連貫的』計算實例（例如，所有各過程的定額計算，都是按照製造54支細紗計算）。

閱讀本書時，應該注意下列三件重要事項：

（一）本書所敘述的勞動組織和技術定額測定基礎，適用於中國棉紡織工業中還在廣泛應用着的機械設備；通常該項設備，在蘇聯棉紡織工業中大部已經改用另一種更完善的機械設備了。例如，本書計算中是引用普通牽伸的粗紗機，但蘇聯的工業則普遍採用大牽伸粗紗機，並且已經以單程式二道粗紗機或單程式三道粗紗機代替了兩道粗紡過程。

本書全部採用製造普通（小）容量產品的機器；而在蘇聯工業中，早已廣泛應用大直徑鋼領圈和大動程鋼領板的細紗機，應用大直徑棉條筒和大直徑喇叭口的梳棉機和併條機以及製造大棉捲的單程式清棉機。

本書所採用的併條機是舊式者，而實際上蘇聯的機械製造廠早已製造大牽伸併條機。本書採用的梳棉機，在蘇聯已不廣泛使用；現在蘇聯都用連續抄針器。本書所利用的清棉部係應用三道設備，而不用單程式。但在蘇聯大多數工廠中早已具備單程式清棉機。

因此，不能根據本書所採用的機械設備來斷定蘇聯棉紡織工業的技術水平。而且恰恰相反，蘇聯工業的現代化技術水平是大大高過於本書中所採用的水平的。

(二) 範例中作為計算基礎的數值不應作為定額一般來進行研究，不應在實際工作中應用或作為根據。反覆次數（例如棉條、粗紗、細紗及其他等斷頭數）及完成一次操作的工作時間亦都應用近似值。其中某些數字則是從中國企業中得來的。根據以上原因，例中計算的結果，如看管定額、產量定額等等乃是純粹作為說明與解釋之用，因而不應該把它當作介紹來理解。

因此，本書所採用的絕對值，只能當做說明技術測定法的材料。蘇聯技術定額測定計算的實際工作，是把先進工作用經驗查核過的穩定指標作為基礎。在先進經驗的基礎上製訂的技術定額。它並不是一下子就得到現有的程度，而且也不是永遠不變的。由於生產組織和勞動組織的改進，工藝過程的改善，生產技術的進步及社會主義競賽結果，先進經驗的發展，這就決定了定期修改技術定額而使其提高的必然性，並為其創造了必要的條件。

由於這些情況，亦就更不應該將本書所引用的絕對數值當做真正在生產中計算定額的根據了。

(三) 技術定額測定應該依靠先進的勞動組織。在社會主義企業中，新的技術和斯達漢諾夫工作者的先進經驗，使勞動組織

法可以有系統的改進。顯然，企業內任何區域，如勞動組織有變動和出現新的分工，隨即應該根據改變了的、新的勞動條件，重新計算定額。

因此，本書用作計算定額的那些勞動組織形式，都有研討的必要，以期更進一步且有系統的加以改進。





# 第一編

Часть 1

## 棉紡工程

Хлопкопрядильное производство



# 第一章

## 棉紡織工業勞動組織和 技術定額測定基礎

### 第一節

#### 技術定額測定的意義、任務與目的

『沒有技術定額，便無法進行計劃經濟，除此而外，其所以需要技術定額，是爲了督促落後羣衆來趕上先進分子。技術定額是一種巨大的調節力量，它能在生產中把廣泛工人羣衆組織在工人階級先進分子周圍。』斯大林同志在第一次全蘇聯斯達漢諾夫工作者會議上的演說中，對技術定額的意義做了這樣的敘述。

工廠必須要有技術定額，它能正確的決定生產能力，它能計算完成生產計劃所必需的工人數目及設備數量。定額對於以恰當的比例配置各種不同過程的機器，對於按照勞動的質和量來組織合宜的勞動報酬制度，是必不可缺的。最後，定額之所以需要，也是爲了正確決定工人的先進與落後，且鼓勵所有工人達到生產先進者的水平。這樣一來，生產過程的技術定額測定，對於社會主義企業勞動生產率的提高，對於生產的組織與計劃，有着特殊的意義。

技術定額測定的實際意義是在仔細研究工廠、車間一切生產

可能性的基礎上，參考斯達漢諾夫工作者的先進生產經驗，製訂時間定額和產量定額，以便增加勞動生產率，普遍提高產量。

時間定額是在一定的技術組織條件下，規定用以完成某工作或製造單位產品的時間。產量定額與時間定額相反，是表示在一定的技術組織條件下，於單位時間內應當出產的產品數量（或工作數量）。時間定額也和出產量定額一樣，可以對機器規定，亦可以對工人規定。

所謂技術組織條件，應理解為它是影響定額水平的各種因素。這裏首先說關於工藝方面的因素：其中包括原料性質，半成品和細紗的支數，織物的織紋性質及其經緯方向的密度，機器速率，單位時間內單位機械或單位產品的斷頭數等等。同時要特別指出，定額必須依據適宜選擇的原料及紡紗計劃，以及在各部生產程序嚴格遵守工藝規程並保證斷頭數在極少數的情況下來規定。換句話說，定額的計算應該從合理組織並合理實施的工藝過程出發（蘇聯工廠選擇工藝過程的體系，是根據輕工業部技術代表會議的指示和科學研究機關的材料）。

機器的結構，即技術程序的因子，也影響產量定額的水準。當其他條件相同時，走錠精紡機（簡稱走錠機）和環錠精紡機（簡稱細紗機）的產量定額就不一樣；當其他條件相同時，例如，假若細紗支數也相同，一台大紗管細紗機的產量定額和另一台小紗管細紗機就不一樣；同樣，織造同樣的織物時，自動織機和普通織機的產量定額也不一樣。

然而，產量定額的大小不僅是受不同工藝條件的影響而有所差異，即進行工作的組織條件，特別是勞動組織形式，也影響定額的水平。

上面指出，定額的製訂必須從合理組織的工藝過程出發。同樣，定額也不能依據企業偶然造成而不符合提高勞動生產率任務的勞動組織去測定。合理的勞動組織形式是定額計算的基礎，所謂合理的勞動組織形式，首先要滿足下列要求：

- (一) 保證生產中全部在職工人充分利用工作時間；
- (二) 保證基本工人在本區域中執行工作的責任，也就是消滅工作中的集體負責和無人負責現象；
- (三) 免除基本工人從事不熟練工作，使其能看管更多的機器；
- (四) 保證最完善地利用機械設備；
- (五) 保證最完善地利用原料。

當然，實施這樣的勞動組織形式是很重要的，同時這一任務也是最困難的，就是這種勞動組織形式要對上述要求良好地相互結合起來，並且與工作的技術和工藝條件亦很好的結合着。

研究先進斯達漢諾夫工作者的經驗，在勞動組織領域中有着決定性的意義。社會主義在人類的歷史上首次為勞動者創立了充分表現自己、發揮能力與天才的真正可能性。生產革新者——斯達漢諾夫工作者，尋得了並繼續尋求新的和一切更合理的勞動組織形式，以期超額完成定額和生產任務、提高生產成績和改進生產方法，改善生產的經濟指標等等。

根據 1935 年 12 月聯共（布）中央委員會全體會議的決定：『斯達漢諾夫運動意味着新的勞動組織，意味着工藝過程的合理化，意味着生產中的正確分工，意味着從熟練工人身上免除次要的準備工作，意味着更好的組織工作地，意味着保證工資顯著地增加。』

正如這個決定中指出，正確的分工具具有頭等的意義。分工離不開合作，合作就是不同工作的工作者之間分工的聯合。

分工同時就是勞動的專業化。當勞動專業化時，「……反覆作同一的有限的行爲，把注意力集中在有限的事情上，故得由經驗知道怎樣才能以最小的努力，獲得所期望的效果。」（馬克思：資本論，三聯書店1950年版，第2卷，第271頁）

使一定作業專業化，工人可以很好的研究自己所接受的工作，易於獲得實際經驗，創造工作中的條理性，加速操作的執行。

與此原因相同，分工能更好的利用機械設備和原料，且易於應用專門化的用具和工具等等。現代的大規模機器生產，特別是棉紡織工業，都有高度的分工。

分工的實際問題不外乎判定生產過程中所有的工別和明確規定該工別工人的職務範圍。

以紗廠的細紗間為例：在該車間執行的所有各種工作，應該恰好好地分配到執行者之間。首先發生問題的是：直接看管工藝過程的基本工人（細紗工）底職務範圍，她是否要作落紗的落管和插管工作；是否要她將粗紗管送到細紗機車頂板上；錠帶是否要她換；是否由她清掃整台機器或者只掃一部分等等。計算的結果指出，如果落紗的拔管工作劃入細紗工職務中的話，那末，這就限制了增加看管錠子的可能，並且會延長停車時間等等。多數情況證明，送粗紗管的工作也是交給其他不太熟練的工人來做比較合算，如果車間的這些工作，不啻作為專業送紗工的全部負擔，那末她可以帶做其他工作，如運輸粗紗筒腳等。

與分工同時實行的是合作。譬如，將落紗的拔管和插管等工

作劃為專業落紗工的專門職務，由她們再組成落紗組，這樣能加速工作，減少停車，因而能更好地利用機器。落紗組可以聯合為較大的集團，其中包括基本工人、輔助工人等等；小組內的工人，以副工長為首，對一組機器負責。同時，遵守小組的『固定性』也是必要的條件。所謂小組『固定性』，即該組全體工人在此組織下，只在一組機器上工作。這樣的合作形式使車間管理方便，易於檢查工作和創立明確的責任制；這一切都有利於促進勞動生產率的提高。然而，把一個車間的工人組成工作組，並不能保證對於整個生產階段上各生產過程的檢查。此項任務由不同車間、不同加工過程上的工人組成小組來執行，是特別好的。這種較為完善的合作形式，稱為綜合組。這樣的小組是由斯達漢諾夫工作者莎瓦列瓦所首創，是於1936年在加里寧工廠開始組織起來的。

必須着重指出，並不是任何分工都能提高勞動生產率。這可以拿曾在棉紡織工業中採用過一個時期的所謂『專職制』來解釋。它的本質是將基本工人——細紗工的職務分成三個『專職工人』：接頭工、換粗紗工和清掃工；將普通織機上織布工的職務分為：裝梭工、開動工、接經工和夾梭接頭工。每一個『專職工人』所做工作極端狹窄，而看管過多的車面。這一切都使得整個工作無人負責，行走路程過長而使時間浪費，結果，使勞動生產率降低。直到聯共（布）中央委員會對這問題作了決議後，才停止採用這樣的專責制。

最後，還要強調，不論任何分工和合作形式，都不能認為它是固定不變的。國民經濟的條件改變和出現新的機器和設備，亦就產生分工和合作的新形式。

製訂正確的、最經濟的操作時間，是創造合理勞動組織的重



要途徑，其後才能解決分工和合作問題。大家知道，多數工人所執行的操作，要在長期工作中反覆使用，所以取消一切不必要的動作，進行交叉操作，對節約工作時間具有重大意義。正確而迅速的執行操作，可以縮短工人在一台機器上所消耗的時間，並且可以增加看管的車面數。除此以外，因為大部分操作主要是為消除機器運轉中停車的各種原因的，所以操作的加速執行，可以提高機械設備的生產力。正如下面指出的，在多機床工作條件下，工作時間的節約，乃至於機械設備生產力的提高，不但要靠正確而快速地執行操作，更重要的是應用特殊方法使工作中創造出條理性和計劃性。

關於合理化工作法和執行操作法的本質，待以後研究多機床工作的定額測定時再談。

正確地組織工作地，也是達到合理化勞動組織的根本手段。

工作地必須經常供應必須數量和足夠數量的半成品及裝容材料<sup>●</sup>以便工人不斷地完成其工作。裝容材料要合適，其品質和容量要符合於用途。同時，工作地也應當備有必要的物料和用具，這一切都應適當放置；必須牢記：原料、物料、器械、裝容材料等放置不合適，會引起工人時間的損失和過早疲勞。

工作地應該採用減輕勞動和使工作規律化的配備：如回花袋，有幾隻口袋的腰圍等。信號亦是非常重要的，它可以使工人不離開工作地而以信號索取半成品，使之按批送到，以信號召喚副工長來消除故障等。

最後，工作地必須具備標準的衛生保健條件，保證良好的照

---

● 裝容材料——如清棉機的棉整杆，梳棉機、併條機的棉條筒，粗紗機、細紗機的筒管等等。——譯者註