

13127

五木館

# 煤礦工業修建工程 施工定額的測定

蘇聯 依·勃·施弗林著

周 潤 身譯



燃料工業出版社

521  
854

46621

5/0854

k1

# 煤礦工業修建工程 施工定額的測定

蘇聯 依·勃·施弗林著

周潤身譯

||

燃料工業出版社

## 內 容 提 要

本書敘述有關礦業建築和民用建築中施工定額的測定和工資制度。全書分為二篇：第一篇說明了技術定額的意義，研究了修建工程的施工過程，分析了施工定額測定的方法；第二篇說明了工資的測定和各種工資制度。最後還附錄了有關技術定額測定的表報和卡片的樣式。

本書可供從事基本建設修建工程的工程技術人員和管理人員參考。

\* \* \*

前

## 煤礦工業修建工程施工定額的測定

НОРМИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ  
В УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

根據蘇聯國立煤礦技術書籍出版社(УГРОТЕХИЗДАТ)

1952年莫斯科俄文第一版翻譯

蘇聯 И. Б. ШИФРИН 著

周潤身譯

燃料工業出版社出版

地址：北京市長安街燃料工業部

北京市書刊出版業營業許可證字第012號

北京市印刷一廠排印 新華書店發行

編輯：張伯韻 王華鑒 校對：郭益華 陳楓

書號352 \* 碳133 \* 850×1092 \* 56開本 \* 5音印張 \* 169千字 \* 定價 12,500 元

一九五五年一月北京第一版第一次印刷 (1—3,000冊)

## 序 言

蘇聯煤礦工業的飛躍發展是和礦井的新建和改建分不開的。

由於在戰前幾個斯大林五年計劃的年代裏，許多新建礦井投入了生產，一九四〇年的煤產量比一九一三年增加了四倍半，給國民經濟建立了強大的燃料基地。

在偉大的衛國戰爭時期，蘇聯東部地區建立了強大的燃料基地，並使在德意志法西斯侵佔時期中受到破壞的頓巴斯和莫斯科近郊煤田的礦井，恢復了生產。

在這個時期，卡拉崗達和庫茲巴斯煤田的礦井生產能力，也有顯著的提高。

一九四四年烏拉爾煤田產量，比戰前水平增加了好幾倍。

莫斯科近郊煤田在特別短的一個時期（七八個月）內，得到了恢復。

到戰爭末期，頓巴斯的礦井不但得到了恢復，並且新建了六百多個生產能力不同的礦井。

戰後斯大林五年計劃所規定的煤產量計劃，已被超額地完成。

在戰後斯大林五年計劃的年代裏，烏拉爾、庫茲巴斯、卡拉崗達幾個煤田以及其他採煤地區的煤礦工業，一直在發展着。

頓巴斯又重新成為蘇聯最大的高度機械化的煤田了。在這裏，一九五〇年的產量比戰前水平增加 57%。

在戰後五年計劃期間中，煤礦工業的住宅和文化福利建築工程，達到了極大的規模。

在完成黨和政府向蘇聯建築業者提出的新的巨大任務中，進一步推廣工廠化施工，實行修建過程綜合機械化以及推廣快速施工法和斯達哈諾夫式工作法起着決定性的作用。

欲使建築用資金消耗降低，必須有明確的施工組織，以保證勞動生產率的提高。

在基本建設規模巨大的情況下，如能將建築費降低，即可節省一大筆國家資金，並增加完成建築工程的速度。但是，事實上基本建設雖有極大的開展，建築費却依然很高。

想要降低建築費，可以首先從消滅設計和預算中的鋪張浪費現象開

始。

建築費的最主要組成部分就是工資，它的比重大約相當於基本建設總投資額的三分之一。

因此，提高勞動生產率、合理使用勞動力、適當地組織工資制度，加強勞動紀律，就是發揮降低建築費潛力的最重要道路。

要在修建工程中進一步提高勞動生產率，就必須依靠提高建築的技術水平和管理水平，並依靠推廣施工上的先進方法。

合理地組織勞動力、充分而有效地利用工作時間的最重要因素之一，便是測定技術定額。

「煤礦工業修建工程施工定額的測定」一書敘述在煤礦工業修建工程中的工資與技術定額的理論基礎和實際問題。

本書分兩篇：

第一篇是「技術定額的測定」，敘述測定技術定額的主要方法。同時，在本篇內敘述了有關測定地方定額的一些問題，和發掘修建工程內在潛力的一些問題。對於如何推廣先進的勞動組織方法也有所說明。

第二篇是「工資的測定及勞動問題」，敘述在煤礦工業礦井地面施工中測定工資定額的理論基礎和實際問題。

本書對於勞動組織的方式及勞動報酬制度的運用，也特別作了說明。

有關社會主義競賽、訂立集體合同以及加強勞動紀律等問題，在本書中也以相當的篇幅加以說明。

另外，本書又介紹了現行修建工程定額和單價手冊、使用定額和單價手冊的原則及如何對其運用進行檢查。

# 目 錄

## 序 言

### 第一篇 技術定額的測定

第一章 測定修建工程技術定額的基礎	7
1. 技術定額及其意義與任務	7
2. 施工過程、工程分類及其有關概念	9
3. 機械化過程或手動過程的工作時間組成	13
4. 施工過程的正常條件和生產定額	17
第二章 施工過程的研究	19
1. 分部定額的概念	19
2. 因素記錄	21
3. 測時觀察法的種類	26
4. 定額調查前的準備	41
5. 研究先進的工作方法	42
第三章 擬定施工過程的正常條件	44
1. 概說	44
2. 工作場的設計	44
3. 擬定工作過程的組成	46
4. 擬定工作時間	47
5. 擬定半機械化或手動施工工人小組的組成	47
6. 擬定機械化過程工人名額	49
第四章 擬定定額	50
1. 測時觀察數列的整理	50
2. 擬定半機械化或手動工作過程的定額	52
3. 機械化過程定額測定法	55
4. 擬定的手動及機械化過程正常條件及定額說明	58
第五章 對個別不常有的工程測定近似定額	59
1. 近似定額的採用	59

2.	根據實際工作統計資料測定近似定額	59
3.	用簡捷的測時觀察法測定定額	59
4.	按定額手冊測定定額	61
<b>第六章</b>	<b>建築材料消費定額的測定</b>	<b>62</b>
1.	測定材料定額的意義——反對浪費	62
2.	建築材料消費定額的種類	63
3.	建築材料消費定額的測定方法	63
4.	各類建築材料消費定額測定方法的應用	64
<b>第二篇 工資的測定及勞動問題</b>		
<b>第一章</b>	<b>工資的測定</b>	<b>66</b>
1.	測定工資定額概說	66
2.	工資制度的組織	66
<b>第二章</b>	<b>工資等級表與工資率</b>	<b>68</b>
1.	工資等級、工資率及工資係數	68
2.	工資等級表及其構成	70
3.	現行煤礦工業工資等級表、工資率及其修正係數	71
4.	計件單價	74
<b>第三章</b>	<b>工資等級與技術標準手冊</b>	<b>75</b>
1.	評定工資等級及工作等級的概念	75
2.	工人評級程序	77
3.	兼職工的評級工作	77
4.	輔助工的評級工作	78
5.	工資等級技術標準手冊的構成及其內容	78
<b>第四章</b>	<b>勞動報酬制度</b>	<b>79</b>
1.	勞動報酬制度總則	79
2.	建築業中的計件勞動報酬制	80
3.	生產任務書(配工單)	80
4.	工作班或工作組內工資的分配	82
5.	定額完成指標的計算及 29-KC 號格式的填製	84
6.	建築工程中的計時工資制	86
7.	冬季施工發給工資辦法	88
<b>第五章</b>	<b>建築工程中的獎勵工資制</b>	<b>88</b>

1. 累進計件工資制、累進加貼等級.....	88
2. 煤礦工業修建工程中採用累進計件工資制的條件.....	91
3. 包工工資制與包工累進工資制.....	95
4. 完成包工任務時累進加貼的計算.....	96
5. 包工工程單、填寫事項及其填製.....	99
<b>第六章 煤礦工業修建工程中工程技術人員的獎金制</b> .....	<b>101</b>
1. 工程技術人員獎金報酬.....	101
2. 重要建築按計劃期限完成或提前完成移交生產的 獎金條例.....	101
3. 完成和超額完成建築安裝工程計劃的獎金條例.....	103
<b>第七章 產量定額及單價</b> .....	<b>106</b>
1. 現行定額手冊及其構成.....	106
2. 定額手冊的使用及對執行情況的檢查.....	108
3. 冬季施工中建築安裝工作時間定額和單價的修正係數.....	111
<b>第八章 地方性的工作定額、它的運用及修正</b> .....	<b>112</b>
1. 地方定額.....	112
2. 在建築工業中運用地方定額.....	112
3. 定額完成的技術統計.....	113
4. 地方定額的修正.....	114
<b>第九章 建築工程中的勞動組織形式</b> .....	<b>116</b>
1. 工作組.....	116
2. 專業小組.....	117
3. 綜合小組.....	118
4. 綜合小組工人的勞動報酬.....	120
<b>第十章 社會主義競賽</b> .....	<b>123</b>
1. 社會主義建設中的共產主義方法.....	123
2. 社會主義競賽形式.....	124
3. 建築業中的社會主義競賽.....	125
4. 煤礦工業建築安裝工程主要工種及工長的全蘇社會主義 競賽.....	127
<b>第十一章 集體合同</b> .....	<b>127</b>
1. 集體合同、其起源及發展.....	127

2. 施工單位集體合同內容.....	128
3. 集體合同訂立及執行情況的檢查.....	129
<b>第十二章 勞動紀律 .....</b>	<b>130</b>
1. 社會主義勞動紀律是提高勞動生產率的要素.....	130
2. 內部勞動管理規則.....	132
3. 考勤制度.....	133
<b>第十三章 煤礦工業修建工程技術定額測定工作組織 .....</b>	<b>135</b>
1. 煤礦工業施工單位測定技術定額的機構的構成， 任務及機能.....	135
2. 勞動組織副總工程師(測定組長)，職權及義務.....	135
<b>第十四章 汽車運輸定額的測定 及其勞動報酬 .....</b>	<b>137</b>
1. 汽車運輸定額的測定.....	137
2. 汽車司機及裝卸工人的勞動報酬.....	140
3. 汽車運輸累進計件工資制.....	143
4. 汽車運輸的獎勵工資制度.....	144
5. 關於完成工作定額及工資基金組成的表報.....	146
<b>附錄一 配工單舉例 .....</b>	<b>149</b>
<b>附錄二 工程計算表 .....</b>	<b>152</b>
<b>附錄三 修建工程定額完成情況報告表 .....</b>	<b>153</b>
<b>附錄四 定額執行情況統計卡片 .....</b>	<b>157</b>
<b>附錄五 修訂建築或附屬企業地方定額報告 .....</b>	<b>158</b>
<b>附錄六 綜合小組包工工程單、包工時間定額及單價 計算表、綜合小組組織及其成員表、綜合小 組作業圖表舉例 .....</b>	<b>159</b>

# 第一篇 技術定額的測定

## 第一章 測定修建工程技術定額的基礎

### 1. 技術定額及其意義與任務

提高勞動生產率是共產主義勝利的最重要條件。

列寧曾在他的「偉大的創舉」一文中說過：

「勞動生產率，歸根到底是保證新社會制度勝利的最重要最主要的條件。」①

斯大林指出在社會主義經濟體系中，高度的勞動生產率是戰勝資本主義的條件時，說過：

「為甚麼社會主義能夠、應當而且一定會戰勝資本主義經濟體系呢？就是因為它比資本主義經濟體系能作出更高的勞動模範，更高的勞動生產率。就是因為它比資本主義經濟體系能給予社會更多的產品，能使社會更加富足起來。」②

在斯大林五年計劃的年代裏，勞動生產率的空前快速提高，證明了社會主義經濟體系的工業和建築業的勞動生產率已達到高度水平。在一九二八年即第一個五年計劃的頭一年，勞動生產率水平就已經比革命前帝俄時代高得多。

在第一個五年計劃期間，工業的勞動生產率超出計劃地提高了41%，而在第二個五年計劃期間超出了82%。

大約在同一期間（即一九二九年至一九三七年），資本主義國家的勞動生產率水平，停止未變；特別在像美國和法國那樣的資本主義國家，反而降低了。一九三七年，美國的勞動生產率降低到一九二九年的97%；法國的降低到92%。

蘇聯在第三個五年計劃期間，勞動生產率的提高速度，也不小於以前。

由於蘇聯人民在偉大的衛國戰爭時期中的忘我勞動，提高了勞動生產率，從而在經濟上戰勝了法西斯主義。

① 〔列寧文選〕，1949年莫斯科中文版，第3卷633頁。

② 〔列寧主義問題〕，1950年莫斯科中文版，第654—655頁。

關於一九四六年至一九五〇年恢復與發展蘇聯國民經濟五年計劃的法案規定了，要在充分使用八小時工作日，廣泛地推行工業中沉重工作部門的機械化、進一步實行國民經濟電氣化及加速生產過程的基礎上，提高勞動生產率」。

根據戰後五年計劃任務的規定，工業的勞動生產率應比一九四〇年高36%，這就是說，產品總增值額的四分之三左右要靠勞動生產率的提高。

事實上，一九五〇年工業中的勞動生產率比一九四〇年高37%；建築業中的勞動生產率比一九四〇年高23%。

測定技術定額的基本任務在於：瞭解生產過程，發掘未被利用的潛力，研究並推廣先進的勞動組織方法、製訂並實行累進的工作技術定額，製訂以生產過程最高度機械化為基礎的科學的勞動組織。

社會主義制度條件下的技術定額內容，和資本主義制度下的技術定額內容，是有原則性區別的。

在資本主義制度生產手段私有制的條件下，一切使勞動組織合理化和提高勞動生產率的方法，都變為加強剝削工人的手段；因此，是極端敵視工人的。

美國工程師泰勒曾擬出一套所謂「科學管理」的辦法，列寧指出這套辦法的特點，稱之為「掠取血汗的『科學』方法」。

與資本主義相反，在社會主義經濟制度下，生產手段是公有的，沒有以生產手段為私有的資產階級跟工人階級的對立，對勞動產生出新的社會主義的態度，因此，在這裏有極大的可能來建立科學的勞動組織。

在我國，測定技術定額和勞動組織科學化的目的，是在於通過全面地減輕工人勞動量，改進勞動組織和改善生產技術，來提高勞動生產率。

在社會主義條件下，勞動生產率得到提高，因而就能增加工資，進一步改善勞動人民的福利生活。

生產革新的斯達哈諾夫工作者的高度效率的工作經驗，是進一步發展科學的勞動組織的無窮源泉。

推廣工程師郭瓦廖夫包括研究、選擇和普遍推廣最好的斯達哈諾夫工作法的經驗證明，在科學的勞動組織和先進工人的創造性主動性之間，是有密切關係的。

對每個生產過程的組成因素進行充分研究和分析，以便擬定技術生產定額及最合理地運用定額的條件，是測定技術定額工作的主要部分之一。

一八一一年帝俄第一次頒佈了「施工便覽」的施工定額彙編，其內容包括磚石房屋和木造房屋所需勞動力和材料的消耗定額。

一八三〇年又發佈了「施工法規大全」，後來在一八六九年曾加以修改。

祇有在蘇維埃政權時代，纔能在廣泛的科學調查基礎上，製訂了並在一九三一年首次在所有的國民經濟主管機關和各個部門的建築工程裏施行了必須採用的「建築工程統一產量定額與單價」，這個定額後來被增補了的定額所代替。

斯大林曾在第一次全蘇斯達哈諾夫工作者會議上指出技術定額的巨大意義。他說：「沒有技術定額，便無法進行計劃經濟。除此而外，之所以需要技術定額，是為了督促落後羣衆來趕上先進份子。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份子周圍。」①

技術定額是一種組織力量，其作用表現在建築工程的各種不同的運用上。技術定額是規定材料消耗、機器利用和人工要求的技術經濟定額的基礎。

技術定額是把國家計劃的生產任務分配到各工作地點時，作為計算的根據的。

施工的技術定額是在修建工程中順利地推行最合理的勞動報酬制度（包括計件、計件累進、包工制度）的主要前提。有了定額作基礎，才能確定統一的單價標準，才能決定房屋或其他建築物各構成部分的建築費用。

為了超額完成技術定額，就必須盡力改善施工組織和推廣先進的工作方法。假如沒有完成施工定額，就證明建築工程的勞動組織有缺點，就需要採取必要措施加以改善。

## 2. 施工過程、工程分類及其有關概念

建築工程可按建築物的用途分作民用建築（如建造住宅和文化福利房屋）、工業建築（如建築礦井、廠房、發電站）和土木工程建築（如構築橋樑）三類。

工業建築物、民用建築物和土木工程建築物或各該建築物的主要結構的生產過程，包括興建、拆除、修復、移動和修理，稱為施工過程。

① 「列寧主義問題」，1949年莫斯科中文版，第665頁。

建築工程包括各種工作，如木作、模板工、砌磚、土方、粉刷等。每一種工作都有許多複雜程度不同的施工過程。例如砌磚的施工過程包括疊磚、打基礎和準備各種灰漿等工作；土方的施工過程包括挖土機挖土、填土、鬆土工作。施工過程係由建築工人來執行，根據他們擔任的各種工程種類，又分許多工種和專業。

施工過程，根據技術特徵不同，分為工序、工作過程和複合過程。

「工序」是最小的在操作過程上屬於同類的施工過程。

工序的特徵在於，基本上是有固定的工作執行人（工人），也不更換材料、主要的工具和工作地點。例如，準備鋼筋的過程包括整直鋼筋、除去浮銹、截斷、搬運到彎紮地點，彎紮鋼筋、把紮好的鋼筋放在一邊等工序。

工序有的是機械化，有的是手動。機械化工序是工人使用機器來完成工作，例如用灰漿攪拌機攪拌灰漿，用灰漿泵把灰漿噴射到抹灰面層上等。

按執行工作的人數，工序還可以分為個人工序和小組工序。個人工序是一個工人單獨執行的，小組工序是幾個工人（小組）協同執行的。

工序按照勞動的特點，可以分為操作；操作又是由幾個動作組成的。

上述「彎紮鋼筋」這一工序，可以分為幾個操作，例如把鋼筋放在工作台上，套上彎鋼筋器，彎曲鋼筋，取下彎鋼筋器，把彎好的鋼筋放在一邊。

「把鋼筋放在工作台上」這一個操作，包括幾個動作，如走向放鋼筋地點，拾起鋼筋，把鋼筋拿近工作台，放在工作台上，把鋼筋送到前檻等。

不論是操作或是動作，其共同的特點在於它們都不可能生產出成品；成品必須由組成工序的許多操作複合起來才能得到。

「工作過程」是幾項工序的總和，即幾個工序在技術上彼此銜接起來。其特點在於不更換工作執行人（工人）或執行小組。

工作過程跟工序一樣，按參加工作的人數，分個人工作過程和小組工作過程。

工作過程的例子有如準備灰漿，挖掘地槽、搬運材料，2人小組或3人小組的砌磚等。

工作過程如係使用機械，稱為機械化工作過程。

按工作過程的機械化程度，可分全部機械化和部分機械化。全部機械化工作過程是由全部機械化工序組成的，例如使用挖土機挖土。

部分機械化工作過程可能包括個別的手動工序，例如使用混凝土攪拌機準備混凝土，原料可能用手工送入料斗。

〔複合過程〕是幾個工作過程的總和，即幾個工作過程按組織關係聯繫起來修建建築物的任何一個結構部分。例如使用平行流水作業法鋪蓆紋地板工作就是個複合過程；有這一些工作過程：準備格形木楞、方木分類、嵌方木、鑲合板塊、鋪成地板等。

在每一項施工過程中，都有建築工人參加工作，並使用生產手段。

生產手段包括勞動對象(材料或工程對象)和工具(建築機械、工具和用具等)。勞動對象係指人類勞動所加的對象，勞動工具即指人類通過它給勞動對象加工以獲得一定產品的工具。

產品是在施工過程中改變勞動對象的外表形態和性質，或改變其在空間的位置的成果。

產品的質量按是否符合對修建和驗收的技術條件和工程設計要求而定。

為了評估產品質量，預先規定允許產品質量對原定條件的偏差範圍，這個範圍稱為〔允許偏差〕。例如砌磚工程有砌磚施工定額和單價的〔允許偏差〕的規定，其規定如下：〔砌磚工程的〔允許偏差〕規定如下：

(1)牆身厚度不得大於設計尺寸 10 公厘以上；

(2)砌體水平離水平線(指每 2 公尺內)，如係抹灰牆，不得大於 5 公厘；如係清水牆不得大於 3 公厘；

(3)轉角和牆身的正直線不得離垂直線(指一層高的牆) 10 公厘以上，全部牆身(指兩層以上的牆身)不得離垂直線 30 公厘以上。

牆上的門窗洞孔尺寸，不得較設計尺寸大 10 公厘以上；隔牆的平面和牆角，不得離垂直線 8 公厘以上。接縫厚度不得超過 12 公厘。牆柱軸線移位不得大於 5 公厘】。

凡超出〔允許偏差〕範圍的工程即為完全廢品或為部分〔廢品〕。

對每一階段的工程，均特別要求其產品能達到高度質量。如因砌磚不合規格，必然影響抹灰工程質量，而抹灰工程質量不好又反映在油漆工程的質量上。

先進的斯達哈諾夫式建築工作者爭取高度勞動效率的鬥爭，和他們爭取高度工程質量的鬥爭是有密切關係的。現在在建築住宅的施工中，工作相鄰接的工作小組採用着互相檢查制度，這是斯達哈諾夫工作者油漆工斯基徹夫和工程師圖托夫提創的辦法。這制度的要點在於建立互相檢查制

度，以保證施工階段中所有建築工程和衛生設備安裝工程包括從準備建築材料和零件的輔助工作起直到建築完成時的油漆工程的質量。

由工廠製造的磚和混凝土質量由砌磚工負責檢查；砌磚工程質量由抹灰工和木工在驗收工程時負責評定；油漆工人負責評定抹灰、電氣和衛生設備安裝工程。另外，完成建築工程的油漆工還要參與驗交工作，把建築物交給國家驗收委員會。

產品的數量用重量、容量、長度等(如個、塊、立方公尺、平方公尺、噸等)單位來表示。

衡量產品數量的單位稱為「計算單位」。

存放工作過程或工序中所需的材料、工具、用具、建築機械以及有工人執行工作的所在，稱為工作過程或工序的「工作場」，例如利用機械準備灰漿的「工作場」，就是指擺放灰漿攪拌機、砂子和膠結材料以及把材料裝入攪拌機內的運搬工具、用具等的地點而言。

包括所有構成一個複合過程的工作過程的地點，叫做複合過程「工作場」。

「工作區」❶係指分給專業工作小組或綜合工作小組的工作段而言。按照輔助工作的繁簡程度，工作場可被分為兩段而實行兩區制，或分作三段實行三區制。例如，砌磚工程採用兩區制，就是將一層房屋(或一個可砌高度❷)的建築在平面上分為兩部分，即分為兩個工作區。在一個工作區裏砌磚工進行砌牆時，另一個工作區則由木工搭腳手，而輔助工人則在這時候準備磚和準備灰漿盒等。工作了一定時間以後，砌磚工和木工交換工作場，繼續進行各自工作。假如搭腳手的工作特別繁重，或須安裝樓板的木楞時，可以採用三區制，這時，這一層房屋分為三個工作區：第一工作區進行砌磚；第二工作區進行搭腳手以便砌次一可砌高度的牆身；第三工作區則給砌磚工準備工作場。

假如在一個工作區有幾個小組同時工作，就可以再分為幾個「工作段」，工作段就是分給每個小組的工作地段。例如砌磚工程，一個「工作段」就是分給一個砌磚小組負責的一段牆身。工作段的長度，要按砌磚形式和複雜程度，小組可能完成的施工定額的能力，及採取的砌磚方法來規

❶ 工作區亦譯作工作段。例如建築樓房，從縱面垂直地將全房分割為兩段或三段，一段即一工作區。——譯者

❷ 可砌高度即磚工站在腳手板上或地面上適合於砌磚操作的最大高度。——譯者

定。在實際工作中，一個工作段的長度，對 5 人小組規定為不少於 20 公尺，3 人小組為不少於 14 公尺，2 人小組為不少於 8 公尺。

### 3. 機械化過程或手動過程的工作時間組成

標定技術定額主要任務之一就是要對各項工序或工作過程分別地規定時間定額，其方法是預先研究和分析工作時間的實際消耗情況。

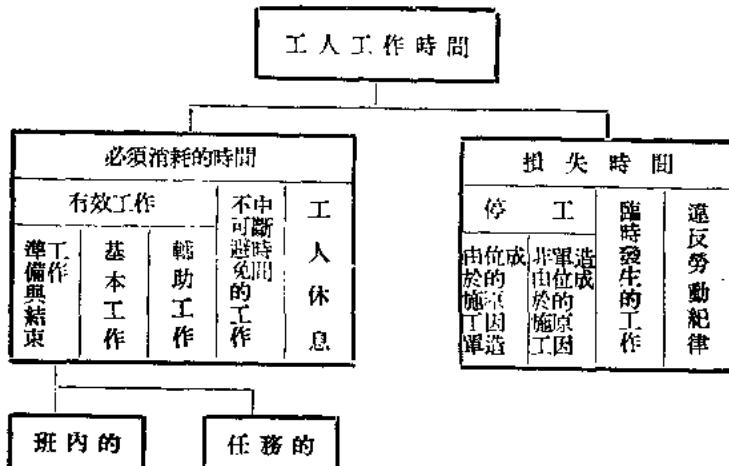
〔工作時間〕是工人或機器一個工作班的延續時間；吃飯時的工作中斷時間不計算在內。

在建築工程中，一個工作班的正常的延續時間為 8 小時，但對於從事特別有害身體的工作或從事夜間工作，勞動法規定縮短工作班的時間為 6 小時或 7 小時。

對機械化施工過程的工作時間進行分析研究時，要從兩方面即對工人工作時間消費和機器的工作時間消費情況，加以研究。

研究手動過程的工作時間時，也使用研究工人工作時間消費的組成體系。

工人工作時間消費的組成見第 1 圖。



第 1 圖 工人的工作時間組成系統

工人的工作時間分「必須消耗」和「損失」兩類。必須消耗時間是指完成生產任務的時間，包括有效工作時間、休息時間和工作中不可避免的中斷時間。

按個別工序的性質和作用，可把有效工作分為「準備與結束工作」、

「基本工作」和「輔助工作」三種。

「準備與結束工作」，包括在執行生產任務前所需的準備（如工人、工具、用具、機器、勞動對象和工作場的準備等），以及工作結束後的整理工作。

根據準備與結束工作和生產任務的關係，尚有「班內的」準備與結束工作及有關「任務的」準備與結束工作的區別。

「班內的準備與結束工作時間」與工人所接受的任務大小及任務內容沒有直接關係，它消耗的時間只和本班的工作發生關係，例如鐵工給熔鑄爐生火或準備工具這些工作，與製造鑽件的任務沒有直接關係，和製造鑽件的工作量大小也沒有關係。所以說，這種工作只與本班內所進行的工作發生關係。

「任務的準備與結束工作的時間」是指消耗在與任務的內容有直接關係的工作的時間，例如木工為了安裝複雜的屋架或接榫而瞭解施工圖紙的時間等。

「基本工作」時間是指消耗在直接完成工作任務上的時間，例如操縱混凝土攪拌機的司機把住起動桿使混凝土翻斗升降或攪拌鼓翻轉、觀察攪拌機內情況以便及時轉動某一起動桿，這就是他的基本工作。灰漿工的基本工作是用機器把灰漿運送到抹灰地點。屬於手動過程的基本工作如鑲嵌帶紋地板、挖掘地槽、砌磚、剷灰漿等工作。

「輔助工作」時間包括消耗在輔助性質的工作上的時間，跟施工過程沒有技術上的直接關係，例如給機器上油、砌磚時稍稍搬動腳手、搬動梯子等。

基本工作和輔助工作所消耗的時間與生產任務的工作量成正比。輔助工作和生產任務工作量的關係，和它跟準備與結束工作的關係不同。

「休息」是工人在工作時間內為了恢復體力進行休息的短暫工作中斷時間。

「不可避免的工作中斷時間」是指工作中，由於該工作的技術操作或施工過程組織的特點，在技術上所要求的工作中斷。例如普通安裝工人在等候起吊絞車架的時間、砌磚工在工作中等待拉緊準線的工作停頓時間。

「損失時間」指非生產時間，例如發生了臨時工作、停工和違反勞動紀律等。

「臨時工作」是在工作進行中由於不正常條件或預料外的情況所引起的工作，例如修理廢品、工具或機械偶而折斷而須進行小修理等。