

公路基本建設預算與計算

В. К. 聶克拉索夫 А. А. 巴拉摩諾夫著
中央交通部公路總局譯

人民交通出版社

蘇聯內務部公路總局幹部處推荐

爲公路中等技術學校教材

公路基本建設預算與計算

B. K. 聶克拉索夫 A. A. 巴拉摩諾夫著

中央交通部公路總局譯

人民交通出版社

內 容 提 要

本書是根據蘇聯內務部公路總局所屬的公路中等技術學校的教學計劃編寫的，可以作為這些中等技術學校的教材，並可供公路行政人員在業務上的參考。本書主要分為預算和計算兩篇，其他如技術定額、工資定額、材料計算、工程計劃等，均有詳細的說明。

第一篇為B. K. 邁克拉索夫所著，第二篇為A. A. 巴拉摩諾夫所著。譯文由成希順、張經明同志校訂。

公路基本建設預算與計算

В. К. Некрасов и А. А. Парамонов

СМЕТЫ И ОТЧЁТНОСТЬ

В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО ДОРОЖНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ГУПОСДОРА МВД СССР

МОСКВА—1951

本書根據蘇聯內務部公路總局公路技術出版社 1951 年莫斯科版本譯出

中央交通部公路總局譯

人民交通出版社出版

北京北長馬路一號

新華書店發行

全國各地

地方國營上海市印刷二廠印刷

開本 787×1092 1/25

印張 7 13/25

全書 1120×177=198240 字 ★ 定價 12,000 元

1954年6月第一版上海第一次印刷(印數)0001—5300冊

北京市書刊出版業營業許可證出字第零零陸號

公路基本建設預算與計算

目 錄

第一編 預算

第一章 預算的目的和用途

第一節 確定建築工程價值的必要性和重要性	1
第二節 預算文件的種類	3
第三節 預算的目的和用途	4

第二章 編製預算所需要的原始資料

第四節 工作組織計劃及其在預算編製中的意義	5
第五節 施工技術定額的概念	9
第六節 關於制定建築工作工資定額的概念	13
第七節 定額手冊	20
第八節 編製預算用的價格表	27
第九節 直接費用和間接費用	30

第三章 預算的組成

第十節 材料價值計算表	37
第十一節 築路機器的機班價目表	40
第十二節 建築、安裝工程的單價表	41
第十三節 單價彙總表	42
第十四節 各別建築對象、工作種類及建築費用的預算書	43
第十五節 財務概算書	44
第十六節 標準設計所附預算書	46
第十七節 總預算書	48

第四章 預算文件的編製技術

第十八節	材料價值計算表的編製	55
第十九節	機班價值計算表的編製	64
第二十節	運輸費用的確定	68
第二十一節	工程單價的製訂	81
第二十二節	個別工程與個別費用預算書的編製	92

第五章 按總預算書各個項目確定各項工程的預算 價值特點

第二十三節	關於第一項「線路用地與準備工作」 預算價值的確定	94
第二十四節	關於第二項「路基工程」預算價值的確定	96
第二十五節	關於第三項「構造物」預算價值的確定	97
第二十六節	關於第四項「路面」預算價值的確定	97
第二十七節	關於第五項「永久通訊設備」預算價值的確定	98
第二十八節	關於第六項「房屋建築」預算價值的確定	98
第二十九節	關於第七項「安全設備與附屬物」 預算價值的確定	98
第三十節	關於第八項「技術房屋設備」預算價值的確定	98
第三十一節	關於第九項「用具和工具」預算價值的確定	98
第三十二節	關於第十項「特別費用和特別支出」 預算價值的確定	99
第三十三節	關於總預算書第二款預算價值的確定	100
第三十四節	關於第十二項「臨時建築物」預算價值的確定	101
第三十五節	關於第十三項「其他費用」預算價值的確定	109
第三十六節	關於第十四項「意外費用」預算價值的確定	111
第三十七節	返還金額與基本價值的確定	111

第六章 預算文件的審批程序

第三十八節	與有關單位協商預算	114
第三十九節	批准和重新批准預算文件的程序	115

第四十節	預算文件的審查	117
------	---------	-----

第七章 減低建築工程預算價值的方法

第四十一節	建築工程預算價值的分析	119
第四十二節	減低建築工程預算價值的方針與方法	123
第四十三節	工程的機械化對減低建築工程價值的影響	124

第二編 計劃、計算及表報

第八章 計劃

第四十四節	基本建設工程計劃的目的和使命 以及對於該項工程的撥款	129
第四十五節	建築財務計劃	134

第九章 計算

第四十六節	關於計算及其各項任務的概念	145
第四十七節	會計、統計與技術業務的計算	146
第四十八節	關於資產負債表的概念	154
第四十九節	已完工程的計算	156

第十章 報表

第五十節	關於建設機關報表的概念	157
------	-------------	-----

附錄：主要譯名對照表

第一章 預算的目的和用途

第一節 確定建築工程價值的必要性和重要性

恢復和發展蘇聯國民經濟的戰後第一個斯大林五年計劃已經順利地完成了。由於這個五年計劃底完成，在國民經濟的全部領域中都得到了顯著的成就；這些成就證明蘇維埃國家底社會主義經濟是在一往直前地發展着，證明我國共產主義社會的建設在向前邁進着。

在蘇聯，國民經濟是建立在統一國家計劃的基礎之上的。在這個統一國家計劃裏，所有一切經濟環節都被考慮到和被結合起來了，這便保證了社會主義國家底普遍發展和繁榮。

有計劃地領導經濟發展的社會主義計劃，在偉大的斯大林憲法第十一條中，規定了如下的作用和意義：

「蘇聯的經濟生活受國家所定國民經濟計劃的決定與指導，以期增進社會財富，不斷提高勞動人民的物質與文化水平，鞏固蘇聯的獨立並加強其國防力量」。

由此可見：國民經濟任何一部門中的措施均應服從於統一國家計劃而完成此項計劃，正是蘇聯每一個勞動人民頭等光榮的任務。

在我國，每一個勞動人民都在力求超額完成計劃，盡可能的製出大量品質優良的產品以便在蘇聯提早建成共產主義社會。例如，伏爾加河和第聶伯河上的水力發電站、土庫曼大運河、南烏克蘭運河以及北克里木運河等偉大建設，人民稱之為共產主義的建設，大家都竭盡可能促其早日實現。

用於國民經濟每一個部門的投資數額，都是由國家的五年計劃予以規定的。每一個機構、每一個建築單位、每一個公路段都應該知道，五年計劃給它們提出了什麼任務，給它們規定了多少投資。因此，為了完成以及進而超額完成五年計劃，必

須精確地計算出必需的工作量和工程價值，並在自己的全部活動中遵守着這些數字。工程價值應分為預算價值、計劃價值和實際價值。預算價值決定於工程設計所附的預算書內；計劃價值是計劃中所用的價值，是從預算價值中減去了政府在每個年度所明令規定的建築工程成本降低額。因此為了保證完成已批准的計劃，就不容許有任何浪費和損失，不只要像一般所說的「不突破建築工程底預算價值」，而且必須保證建築工程底實際價值要按照政府的規定低於預算價值（即計劃節約）。

確定建築工程底預算價值，不只對整個建築對象是重要的，並且在所有各項開支上以及在一切設計階段和建築階段上都是必要的。設計者於比較一條路線底各個比較錢時，一定要計算出每一比較錢的建築價值，因為，究竟選擇那一方案的問題最後是由建築價值來解決的。

當為某一道路設計最合理和最經濟的路面結構時，應根據當地有那些材料和其他建築資源而選定一個最適宜的方案。所謂最適宜的方案就是既符合於規定的技術要求、而在施行時又只需最少費用的那種結構。

當設計人工構造物時，也同樣要把一系列的根據同一技術要求而編製的各種不同構造的橋梁樣式加以比較，在這個場合，方案的選擇也是從比較每一方案的建築價值來確定的。

但是，正確地確定建築工程的價值，僅只限於設計階段是不夠的。

工程處長和工地主任僅是已批准的設計的執行者，他們不能也不應變更已採用或已指定的施工方法，不能也不應變更建築對象或其組成部份的結構。不過有一點是必要的，即工程處長和工地主任在按照已經批准的設計執行工作時，要以批判的態度對待各項技術文件（技術設計和施工詳圖），必須檢查它們，當發現原作確有不當時，應提請修正。

除此以外，工程處長和工地主任為了降低建築成本，在考慮了當地各項條件後應對已經批准的設計中個別的決定提出重新審查的自己建議，當這些合理化建議按照規定程序已被同意和被批准後，便把它們付諸實行。

因此，無論是工程處長或工地主任，都應會確定材料和結構物的價值，都應會尋求最好的施工方法和最合理的結構，以便能從若干可能的方案中選擇出最適宜的和最省錢的，歸根結底，要選擇出最經濟的方案。只有當每一個設計人員、每一個工程處長、每一個工地主任都能正確地決定正在建設的和將行建設的工程的價值並學會節省國家資金的時候，才能有把握地將擺在他們面前的任務遵照着黨和政府對所有建築人員提出的要求在技術上和經濟上正確地加以解決。

第二節 預算文件的種類

根據構造物的設計而編製的建築工程預算是決定實現構造物設計的全部價值及各部分價值的綜合文件。

對於設計所編的預算，其性質及組成，在很大的程度內，視設計階段和設計種類而定。設計階段，規定有三個：(甲)初步設計、(乙)技術設計、(丙)施工詳圖。依據各該設計階段中設計資料的詳細程度和精確程度來決定適當預算文件的建築工程的價值。在初步設計中包括財務概算書(概算)，概算是根據過去所建類似建築物的經驗按擴大計量單位(一千平方公尺路面，一公里道路，一個構造物等)的費用，而類似地規定的建築價值。

技術設計中包括技術設計所附預算書，此預算書確定了建築工程的價值根據它即可把這一對象列入基本建設計劃，取得建築工程的撥款，以及與承包機構訂立合同。

技術設計所附預算書是按全部建築工程編製的；這樣的預算叫做總預算。在具有批准的初步設計並附有全部建築工程的財務概算時，如建築工程是分期進行的，可以只編第一期建築工程的設計和預算書。而以後各期建築工程的價值，則根據已批准的初步設計的財務概算規定於總預算書中。

附於技術設計的總預算書和分期預算書，是根據附屬預算書內的所謂該項工程的個別構造物與建築對象的分部預算書和個別工作項目的財務概算書或建築費用項目的財務概算書而編製的。

在製定施工設計時，應在技術設計的基本規定內，進行個別設計資料的精確化和詳盡化，以便由此而能改變個別對象的價值，最後便按照精確化了的工程對象、詳細的設備目錄等等編成與施工詳圖相聯系的施工預算，這樣預算和施工設計階段中所確定的設計細目就可結合起來。個別預算的進一步精確化，應不超出經過批准的整個建築工程的，並據以辦理工程撥款的技術設計所附總預算書中的總金額。

在一切建設部門，為了簡化設計工作，可以依據優良的現有設計將構造物實行標準化。這種標準設計附有與其他預算略有不同的標準設計預算書。

財務概算不僅在編製初步設計時用它，並且在編製技術設計所附的預算書時，為了確定次要的和微小的構造物的價值以及個別工作的價值時也同樣用它；這種次要的和微小的構造物 and 個別工作是：

(甲)準備工作；

- (乙)輔助構造物 and 特種工程；
- (丙)供居住、文化福利用的以及生產用的臨時房屋與建築物；
- (丁)由於冬季施工的特殊情況所引起的各項工程；
- (戊)設備、工具、傢具等的購置。

新建工程在很多場合下，於技術設計和預算書尚未經批准而僅只批准了初步設計的時候，就要開始作準備工作。在這種情況下，為了進行組織工作（勘測設計工作的舉辦和撥款*、機械的購置、臨時建築物的建造、以及其他工作等等）起見，可以編製關於準備工作的預算或財務概算，在附有預算書的技術設計被批准以前，便根據這種預算或財務概算對上述各項工作進行撥款。一俟技術設計被批准以後，關於準備工作的財務概算便失去效用。

此外，還有若干特種預算文件，這些預算文件都是按照用途而定其名稱，例如：各項間接費財務概算書、勘測設計工作財務概算書等等。

第三節 預算的目的和用途

技術設計所附預算書對於建築者是一項最重要的文件，在全部建築時期中都必須以這一文件為指南。

第一、預算規定了為新建、改建、恢復或修理某一建築物或某些建築物所必需的經費數目。技術設計所附預算書是決定建築工程價值的唯一文件，所列數字是根據編製建築物技術設計那一年的物價和定額來計算的。

第二、預算書除規定建築對象的總值及其各組成部分的價值以外，還作為對建築工程撥款的根據文件。

政府已經屢次在其決定中指出不容許進行沒有設計和沒有預算的工程，也就是說，對於該建築對象如果沒有被批准的技術設計及其所附的預算書，則不許進行主要的工程，並不許對此項工程撥款。

由此可見，按規定程序批准的預算書，除作為撥款的文件外，還賦予開始進行工作的權利。為了在銀行裏辦理建築工程撥款的手續起見，工程處長應向銀行提出關於已經有了被批准的技術設計和預算書（第六號表式）的證明。對工程撥付經費，預算起着節制作用，因為，在被批准的預算中所列的總值便是撥款的限度。

第三、預算書是支付工程費用及業主與承包者對已完建築工程進行結算的基

*從一九五〇年起，用於勘測設計工作的費用已不許列入預算內，因為現在是由國庫撥款來辦理此項工作。

本文件。所有一切建築安裝工程每月驗收一次，驗收時作出竣工驗收單（第二號表式），驗收單是銀行對已驗收的工程支付款項的證件。

各項建築工程和建築對象的已完工程，其賬單應按技術設計所附預算書上的價格開列，並不得超過預算書中各相當項目中所列各該工程價值的範圍，這樣才能由銀行付款。

第四、預算除了規定建築工程的價值以外，它還是編製建設計劃的基本文件。依照「工業銀行撥付建築工程款項的條例」——上述第二號表式和第六號表式就是根據這一條例實行的——規定了嚴格遵照已批准的預算書上所列工作量和預算價值來編製基本建設計劃的程序（第七號表式）。關於計劃執行的情況的表報，是根據那些完全符合於工程項目名稱表（第一號和第七號表式）上所列指標來進行的。因而也就與技術設計所附預算書相符合了。

第五、預算是建立建築工程的會計核算和決算的根據，因為，工程的種類和預算中所訂費用項目便是計算建築工程支出的基礎。

爲了保證對建築單位是否遵守預算價值進行經常的與有系統的監督起見，建築工程的會計核算和決算，必須反映出建築工程中的一切費用，以使與技術設計所附預算書上所列各該項支出的價值相比較。這樣的組織會計核算才能把建築機構經營管理的結果同預算進行比較，以評定建築機構的工作成績。

由此可見，技術設計所附預算書是建築工程上的基本組織文件，能够幫助建設單位建立財務紀律，實行經濟核算及爲節約國家資金而鬥爭。

第二章 編製預算所需要的原始資料

第四節 工作組織計劃及其在預算編製中的意義

每一件設計都是由三個主要部份組成——即設計資料、工作組織計劃和預算。在編製設計的每一階段，工作組織這一項都是其中最重要的一個組成部份。工作組織計劃是設計資料和預算之間的聯系，同時，預算編製的質量如何以及是否完善，決定於工作組織計劃的編製是否週密和詳備。

在初步設計中，關於施工的方法、施工期限和順序等應作初步的考慮，保證建築工程所需勞動力的問題要加以說明；同時，還應對電力供給、住所、附屬企業、水、以及其他等問題加以闡述。初步設計並須附有按擴大計量單位（按一公里道路等

等)編成的各種工程總量明細表。與此相適應的,建築工程的價值,也是以財務核算的方式、按照擴大單位、比照其他同類型的建築物大體上加以確定。

在技術設計中,就需要詳細地作出工作組織計劃,並精密地確定工作量。

在訂定初步設計時,關於工作組織的一切問題,都是以整個建築工程為範圍而予以解決;但在制定技術設計時就不同了,在技術設計中編製工作組織計劃必須計算到每一個個別對象,所謂個別對象便是指各個施工現場所應完成的各路段和各大型建築物而言。工作組織計劃包括:

(甲)實施建築工程的進度計劃——在這一計劃中規定着整個建築工程的開工日期和完工日期,以及整個建築工程中各主要對象和所有各基本工程的開工日期和完工日期;

(乙)敘述所選定的建築工作和安裝工作的施工方法;

(丙)規定築路材料的需要量及其取得的來源,並列出該建築工程所能採用當地的非礦質材料,及其進行加工和運到路上去的方法等有關資料;並且還要規定半製品、動力、水、運輸、築路機械等的需要量和取得的方法;

(丁)建築工程對於勞動力、住所及文化福利設備的需要以及滿足這種需要的計劃;

(戊)計算出建築工程所需要的附屬企業、附屬建築物及運輸設備等;

(己)施工總平面圖,在圖中註明所有運輸物資的火車站、生產企業、倉庫、工人住所、採料場、以及其他等等處所;

(庚)材料運距圖,計算出以噸公里計的運輸量。

(辛)計算出一切建築工程量和安裝工程量。

在技術設計中的全部工程,都是根據已批准的定額計算出來的。

工作組織計劃的編製,應從正確劃定施工現場的數目和各該現場的作業邊界開始。路段劃分的長度,在一切情況下都取決於工程的總量和性質、建築的期限、以及根據批准的設計在施工時準備採用的機械設備和施工地點等特殊情況。確定各路段邊界的時候,要考慮到採料場、供應車站(碼頭)等位置,以及其他可以影響到每個現場底工作條件的因素。必須特別精細和特別詳盡地編製出勞動力、材料、機器、運輸工具的需要明細表和工程總量明細表。

技術設計所附預算書是根據工作組織計劃來編製的,歸根結底,這是工作組織計劃,對各項支出作了精打細算,於是影響了建築工程的價值。

在製定施工詳圖時,要編製工作組織的施工設計,它是編製了一切建築工作的作業計劃和對工程進行作業技術指導的基礎,建築單位的工程技術人員,要考慮到

工程的一切實際條件、建築單位、現有的資源和所有築路機械的分配情形來編製所進行工程的工作組織施工設計。

關於組織工作的施工設計不許有原則上違背技術設計的地方。在訂定施工設計時，對某些個別種類的工作、材料和結構可以有所變動，但是，變動的方式只能是用更合理的和更經濟的來代替原來的。即使是這樣的變動，也必須由原先批准技術設計的機關予以批准。因為預算本身既然沒有變動，所以組織工作的施工設計也不致於影響到根據技術設計所附預算書而批准的建築工程的預算總值發生變動。這一組織工作的施工設計，只是一個作業技術文件，利用它作為全部建築工作的指南，使各個建築對象和各種構造物的領導人和執行者，能確定他們的任務、工程總量和完成各項工程的日期。

由此可見，以預算規定建築工程的價值，對一個技術設計來說，只有依據技術設計而編成的工作組織計劃，才有決定性的意義。

預算必須力求詳細，與所採用的施工方法、計劃用的資源和預定的結構完全一致。早在一九三八年政府便指出了在設計、預算工作中造成了一種完全不能容許的各自為政的現象。即預算的編製是由專門的「預算人員」來做，他們是同設計工作和建築工作隔絕的；同時，設計人員則不管預算的編製，也不知道他們自己所設計的建築工程的價值。考慮到決定最小的建築價值具有決定性的意義，所以使設計人員詳盡地通曉各項預算問題，而不把所有工作寄托於預算員身上，是完全必要的。

預算人員不能像設計人員那樣，把所擬建築工程的一切細節完全着重地指出來，在編製預算時，常以設計中的工程總量明細表（第一表）為指南，只是為了要較

第一表

路線名稱 _____
路 段 _____

建築工程總量明細表（節錄）

順序 號次	工 程 名 稱	單 位	數 量	按 年 度 分 配 數	
				1949年	1950年
1	2	3	4	5	6

1. 用地.....公頃 70.71 70.71 —
其中：

接第一表

1	2	2	4	5	6
(甲) 植林:					
1) 柴木林	公頃		1.8	1.8	—
2) 防雪植林	公頃		0.12	—	0.12
3) 採伐樹林	公頃		0.65	—	0.65
(乙) 附屬地:					
1) 菜園	公頃		5.19	4.0	1.19
2) 庭院	公頃		0.45	0.45	—
3) 耕地	公頃		26.86	14.00	12.86
4) 陸上草地	公頃		18.92	18.92	—
5) 牧場	公頃		7.32	7.32	—
6) 不適用的土地	公頃		9.40	5.00	4.40
2. 拆除建築物:					
1) 木造住房	立方公尺		160	160	—
2) 附屬房屋	立方公尺		1135	1135	—
3) 水塔	座		1	1	—
3. 砍伐和挖除:					
1) 柴木林	公頃		1.3	1.3	—
2) 鐵路防護林	公頃		0.12	—	0.12
3) 挖除樹根	公頃		1.3	1.3	—
4. 移架輸電綫路:					
1) 電桿——金屬柱, 高 10公尺, 築在混凝土 基上	根		3	3	—
2) 電綫	公尺		320	320	—
3) 地下電綫	公尺		250	250	—
5. 土工:					
其中:					
1) 機械化複雜的	立方公尺	109200		40000	69200
2) 非機械化簡單的	立方公尺	315300		115300	200000
3) 非機械化複雜的	立方公尺	312800		140000	172800
4) 疏濬溝渠	公尺	219700		100000	119700

精確地確定某項數字時才去查考工作組織計劃, 至於查考基本設計資料的情況, 則為稀有的事。基本設計資料可以影響到設計的總值, 能否正確地和真正精確地決定預算的組成以及整個建築工程和該建築工程所屬各個對象的價值, 基本上是決定於此項基本設計資料的質量和完備程度的。

第五節 施工技術定額的概念

生產定額(技術定額)的查定是提高勞動生產率和降低建築成本的方法之一。技術定額查定的本質，是要在最大限度地利用某種建築工程的一切生產能力和製定措施進一步提高勞動生產率的基礎上，訂定技術定額。

技術定額就是建築工程上所必須保證作到的一種工人勞動生產率。這種定額可以促使廣大的工人羣衆去學會先進的斯塔哈諾夫工人的工作經驗，來開展社會主義的勞動競賽。

技術定額是用以編製擴大預算定額手冊的原始資料。根據這些手冊編製預算和財務概算，以確定公路的建築工程和修理工程以及公路構造物的價值。

根據技術定額，確定對於勞動力和機器的需要量，編製工作進度計劃，選擇最大效果和最經濟的工程管理方法。作為測定生產定額而用的技術定額，叫作生產定額。

生產定額是向工人填發工作指令、驗收他們的已完工程，並對此項已完工程支付工資的根據。

技術定額查定的作用和意義，在聯共(布)黨第十七次代表大會底決議中，以及在斯大林同志底歷次指示中都已經指出過。

聯共(布)黨第十七次代表大會曾經指出，必須把技術定額測定作為正確組織勞動和正確組織工廠內部計劃工作的基礎。

斯大林同志曾經將技術定額的意義確定如下：「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」*。

斯大林同志在第一次全蘇聯斯塔哈諾夫工作者會議上的演說中曾經指出：

「我們現在所需要的技術定額，應當是一個介乎現行技術定額與斯塔哈諾夫和布塞根等人所達到的標準間的定額」。

在公路建設中實行技術定額查定的本質如下：

建築一條道路或任何一個構造物，必須進行各種極不相同的建築工作：土工、運輸工作、木工、石工、等等。

*斯大林，列寧主義問題，外國文書經出版局印行，一九五〇年，莫斯科，第六六五頁。

建築工作是由一系列生產過程所組成的，所謂生產過程，是指使材料和半製品變為成品的那些動作而言。在建築場所實行的生產過程便是建築過程（鋪路面、撒石子、打樁等）。

每一種建築工作，都是由繁簡不同的建築過程組成的。從組織上的複雜性來看，可以分為下列各種不同的建築過程：工序、操作過程和綜合過程。

在技藝上是單一的、在組織上是不能分開的這種建築過程，叫做工序。工序可以由一個工人或幾個工人——一組——來執行（例如裝載木料）。

進行某一項工作時在組織上彼此互相聯繫的幾個工序總和叫做操作過程。

為建築某一分部工程或其某一部份而在組織上彼此互相結合起來的幾種操作過程總和，叫做綜合過程。

工序和操作過程可分為：手工的、半機械半手工的和機械的。

由工序構成操作過程，由操作過程構成綜合過程，其組成部份叫做工作的構成。

建築過程可以由一個工人或一羣（一組）工人來執行。前者，是一個工人獨自進行工作，他獨自完成操作過程中所包括的一切工序。後者，是把各個工序的執行，分配組成一個組的各個工人。同時執行同一個操作過程或幾個不同的操作過程（也就是執行一個綜合過程）的各個組底聯合，則名為工作隊。

建築過程是由各種不同職業和各種有不同專門技能的工人們來執行的。按職業來分別工人，是以他們所執行的工作底種類為標準，如：挖土工人、鋪砌工人及木工等。此外，還以他們所管理的機器的種類為標準：拖拉機技工、摩托技工及掘土機技工等。

還有幾種職業底工人，是按照專門技能來分別的，例如：路碾司機及管理固定發動機的機工等等。

每一個建築過程都是在一定的工作地點進行。足夠安置一個工人或一組工人以及各種機械、工具、物品於其參加建築工程的區域叫做工作地點；若是由一個完整的工作隊執行綜合過程，那個工作地點則稱為工作區。

工人從事生產工作的時間，叫做工作時間，如以二晝夜為標準，便叫做工作班或工作日。在蘇聯，一個正常的工作日是八小時。

一個有相當熟練程度的工人在正常的工作條件下完成一個單位產品所必要的工作時間，叫做時間定額。時間定額表示：完成一個單位產品必需多少工作時間。所以，時間定額是衡量勞動的尺度，以一個單位產品所消耗的時間數量（按日、時、分計算）來表現的尺度。

除工時定額外，還有機時定額。一台機械在合理使用的條件下完成一個單位產品所必要的機器工作時間，叫做機時定額。

時間定額通常以工時或工日來表示。機時定額以機時或機班來表示。如果時間定額是用工日或機班來表示時，便是意味着一個工作日或工作班的正常延續時間為八小時。

時間定額之內，除包括為完成一個產品單位所必需消耗的工作時間以外，還包括休息所消耗的時間。中午吃飯的休息時間，不包括在時間定額內，因為，中午吃飯的時間是不列入工作時間的時數以內的。

在建築工作定額中，通常包括下列各項工時支出：(甲)為執行基本工作而支出的時間；(乙)為執行輔助工作而支出的時間；(丙)為執行準備和結束工作而支出的時間；(丁)休息時間及自然需要支出的時間。

所謂基本工作，是指與完成所接受的任務有直接聯繫的生產工序而言。

所謂輔助工作，是指對於基本工作具有輔助性質的那些工序而言(例如，給機器上油、從一個工作地點轉移到另一個工作地點等)。

所謂準備——結束工作，是指有關於準備工作地點、工具、設備和機器等以及有關於基本工作結束後整理工作地點、工具、設備和機器等的那些工序而言。

所謂休息，是指工人在工作時間中為了恢復體力所必需的短時停工而言。

一個適當熟練的工人，在正常的工作條件下，在一個單位時間(一日、一小時)中所必須生產品質合格的產品數量，叫做產量定額。

勞動法第五十七條規定各項正常的工作條件如下：

(甲)機器、車床和設備在完好狀態；

(乙)為執行工作所必要的材料和工具的及時供給；

(丙)材料和工具應有的品質；

(丁)工作房中應有的清潔衛生設備(應有的照明設備、取暖設備等等)。

當確定產量定額時，時間定額是首要的因素。計算產量定額的方法，是以一個單位產品製造或加工的規定時間定額(用工時或機班表示)去除單位工作時間(小時、班)。

即產量定額按下列公式確定：

$$\text{產量定額} = \frac{\text{工作班的持續時間}}{\text{時間定額}}$$

如確定一小時工作的產量定額：