

道路工程定額的 規定與計算

B. B. 索 羅 基 著

中央交通部公路總局譯



人民交通出版社

734
2J

道路工作者通俗叢書

道路工程定額的 規定與計算

B. B. 索羅基 著

中央交通部公路總局譯

人民交通出版社

道路工程定額的

規定與計算

В. В. СОРОКИН
КАК НОРМИРУЮТСЯ
И УЧИТЫВАЮТСЯ
ДОРОЖНЫЕ РАБОТЫ

ИЗДАТЕЛЬСТВО ДОРОЖНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
ГУШОСДОРА
МОСКВА 1953

本書根據蘇聯道路技術書籍出版社 1953 年莫斯科版譯出

李秀綱譯 王乃仁校

人民交通出版社 出版

(北京北兵馬司一號)

新華書店發行

(全國各地)

北京市印刷一廠印刷

編者 徐澄清

全書36300字★定價3600元

1954年8月北京第一版★1954年8月北京第一次印刷

印數：1—3000冊

31''×43'' 1/2 ★印張1寸張

北京市書刊出版業營業許可證出字第〇〇六號

這本小冊子介紹了蘇聯道路工程中所實行的
工資制度，並具體說明各種勞動工資形式的
計算方法。



目 錄

勞動工資的形式.....	2
工資制度.....	3
時間定額、產量定額及價格定額.....	6
個別的勞動工資形式.....	11
勞動組織.....	18

偉大的十月社會主義革命，使我國建立了社會主義制度。

在社會主義制度下，勞動者擺脫了剝削而為自己工作着。

在社會主義制度下，生產的目的是最大限度地滿足整個社會經常增長的物質和文化的需要。

在高度技術及蘇維埃科學成就的基礎上，使生產不斷增長和不斷完善，來達到這個目的。

1951~1955年蘇聯的第五個五年發展計劃，決定了國民經濟底新的強大的上漲，並保證人民的物質福利和文化水平的進一步大大提高。實行這一計劃，是我國從社會主義社會向共產主義社會發展道路上所邁進的一大步。

蘇維埃人民福利的不斷提高，可以從蘇聯國民收入的迅速增長上看出來。

1951年蘇聯的國民收入比1940年增加了64%。在第五個五年計劃時期內，國民收入的增加，將不少於60%。

蘇聯的國民收入，是分配於為勞動者謀福利、增加社會財富和蘇維埃國家的經濟實力這幾方面的。

我國的勞動者，得到將近國民收入的四分之三，以滿足自己的需要，其餘部分則用在擴大社會主義的生產上。

與工業生產及國民收入的迅速增長相適應，在蘇聯，工人和職員的實際工資不斷地增加着，農民的收入也提高了。在第五個五年計劃時期內，職工的實際工資連商品零售價格的降低計算在內，可增加35%以上。

自宣佈了全體公民的勞動義務後，社會主義社會即確定了勞動權利和按勞動質量數量給予報酬的原則。蘇聯憲法第118條規定「蘇聯公民有勞動權，即有權取得有保障之工作以及按其勞動數量質量發給之報酬。」

社會主義的按勞分配原則，保證着我國社會利益和勞動者

個人利益的正確結合。它能幫助培養羣衆自覺地遵守勞動紀律，並且它是吸收一切有工作能力者從事有益於社會勞動的工具。

生產力的不斷增長，保證着職工工資基金及工資的經常增加，糧食及工業商品生產的增長，消費品價格的一貫降低和國家用在勞動者的文化及公共生活設備上費用的增大。

勞動工資的形式

在道路工作中，和蘇聯國民經濟的其他部門一樣，採取着計件和計時的勞動工資形式，而多數是採取計件工資。這種工資形式是按產品單位（如立方公尺、噸、件等）的價格付給工資。

計件工資是直接根據生產結果而決定的，它能促進勞動生產率的提高及產量的增加。

依勞動組織及產品計算方法來說，計件工資有個體的和集體的兩種。

當採用**個體工資**時，要計算每個工人的生產量，其工資數直接依其生產量及其工作熟練程度而決定。

當採用**集體工資**時，則計算全隊或全組的生產量。爲了引起工人對增加生產的關心，每隊的全部工資按每個工人的工作時間及其工作熟練程度（工資等級）而分配。

當一羣工人（一隊，一組）完成了互相有聯系的工作，因而難於計算每個工人的生產量時，便採用集體工資。

計件工資採用下列形式：直接計件的、累進計件的和包工的。

當採用**直接計件工資**時，按照規定的產品單位價格支付其所完成的工作的工資，而且其價格不根據產品單位的數量及完成生產定額的程度來決定。

當採用累進計件的勞動工資時，產量在定額的百分之百範圍以內者，按規定單價支付工資，產量超過定額時，則按提高的單價支付，此提高的單價根據超過定額的百分數而決定，即

超額產量達到10%——加 15%

超額產量達到20%——加 30%

超額產量達到50%——加 60%

超額產量超過50%——加100%

首先對熟練工人及其助手改用累進計件的勞動工資。

包工工資不是按照工作的個別部分規定單價，而是按照最後產品單位來規定，例如：按建築一道涵管，鋪一公里路面，澆灌一噸瀝青等等。

實行包工工資時，其工作價值(估價)，在工作開始前，根據計算——按現行定額及價格而作的計算——來確定。

當採用計時工資形式時，按工作的時間(小時、日、月)計算工資，而不根據完成的工作數量計算。

工 資 制 度

在國家計劃工資定額的制度下，對各級工作人員，均規定其勞動工資數。

在規定工資時，已考慮到熟練勞動與不熟練勞動及重勞動與輕勞動之間的差別，支付給熟練勞動的工資比不熟練勞動的要高些。

勞動工資中的這種差異，是用工資等級制度規定起來的。工資等級制度是由工資等級表、工資率及技術熟練等級手冊組成的。

工資等級表是用以將各種工作依其執行的複雜性、準確性及責任而正確地規定其勞動工資數額間的比例的。工資等級表

內有着規定的工資等級數，並附有與其中每一級相應的工資等級係數及工資率。

工資等級係數表示各該級工資大於第一級工資若干倍。

在計劃中所規定的，當實行計件工資時按完成的生產定額而確定，當實行計時工資時則按工日(小時)而確定的工資數，稱為**工資率**。

工資率的形式有兩種：計件工資率與計時工資率。在計件地支付勞動工資時，爲了決定計件單價，採用計件工資率；而在計時地支付勞動工資、停工工資及規定時間外的工作報酬時則採用計時工資率。

工資等級係數，隨等級之昇高而增大(見圖1)。

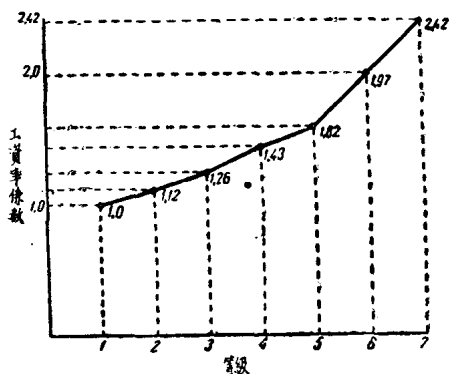


圖 1

工資率也隨着工資等級係數之加高而增大，這就保證了極熟練工人與次熟練工人的勞動工資間必要的差異(見圖2)。

某些工種不建立工資等級表，而是估計到執行工作時的困難性、複雜性和責任以直接確定其工資。例如，依載重車的載重

量(噸位)或輕型車的座位數以確定司機的工資。

要確定工人的等級或將工作列入某一等級，可利用工資等級熟練手冊。

工資等級熟練手冊，是供作根據各該工種的勞動條件及工人對該工種的熟練程度(技術水平)以決定工人的等級和根據其複雜性、準確性、責任及其執行的條件(如繁重工作等)以確定工

作的等級之用的。

在手冊中，列舉着各工種和工人的專長。在每個工種範圍內，無論是個別情況或有特殊專長者，工人都是按工資等級表來區分等級的。

對每一工種或工人的專長，在手冊中均載有其等級數，這種等級數是為確立熟練工人與

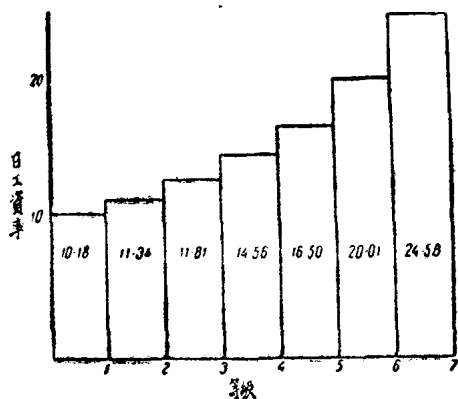


圖 2

不熟練工人、繁重勞動與輕易勞動的工資差異所必需的。

手冊的每一條中，在專長及等級名稱之後，均列有熟練程度的鑑定，這也就是對具有該專長及等級的工人在保持產品良好質量下應完成的定額產量範圍的工作摘記。

假使工人無疑地適合這一等級，即免予試驗地批准其為該級。在其他情況下，一律進行試驗。試驗時，工人要完成他所考的那一級的熟練程度鑑定上所載明的三種以上的工作。試驗中的勞動生產率，在保持產品質量良好條件下，不應低於規定的生產定額。

由企業部門的首長指定工程主任、工作隊長及一至二名與試驗工種相同的工種工人組織專門委員會驗收其產品。

當工人不同意委員會的決定時，由職工會派代表參加進行第二次試驗。

已規定的等級必須記入工人的工資簿中。

時間定額、產量定額及價格定額

實行時間定額、產量定額及按件計價是爲了正確組織生產中的勞動力，計算工人的產量及根據勞動數量和質量付給工資。

時間定額確定工人在製造一個產品單位上所應耗的時間，而**產量定額**是確定工人在一個時間單位（工日、工時）中所應生產的產品單位數。

對機器工作的定額，採用機器的時間定額和產量定額（機器生產率）。

在最合理地使用機器時，製造產品單位所需要的工作時間，是由**機器的時間定額**決定，而在正確地使用機器時，在一小時或一工作班內，工人管理下的機器應生產的產品單位量，是由機器的生產定額（生產率）決定。

時間定額是以人時或人日計，但機器的時間定額是以機時或機班計。假使時間定額以人日或機班表示，則一工班的工作時間爲八小時。

產量定額以成品的單位計。一般都通用着那種能說明該工作的性質並易於決定其工作量的產品單位，例如掘土的產量定額以立方公尺計，路面建築以平方公尺計。

要求出產量定額，須將工時（工班、小時）除以時間定額。例如，每產品單位的時間定額爲0.5人時，則每日工作八小時的產量定額將是 $8 \div 0.5 = 16$ 單位，而1小時則爲 $1 \div 0.5 = 2$ 單位。

假使已經知道產量定額，而欲求時間定額，則將工作的時間數（工班、小時）除以產量定額。例如，每日工作八小時的產量定額是16單位，則每產品單位的時間定額爲 $8 \div 16 = 0.5$ 人時。

根據技術定額編製工作任務紀錄單，計算工人的產量及勞

動生產率，決定完成指定工作所需要的工人及機器數目。

用製定技術定額的方法，並考慮到技術發展水平、工作的機械化、正確的勞動組織及斯塔哈諾夫工作者的經驗來定出技術定額。

由於勞動者的技術和文化水平不斷提高、新的工作方法不斷產生，因而可縮短完成工作的時間，改善技術的利用，提高勞動生產率。

這就會使現行定額開始落後於已達到的生產技術水平。因此生產定額要定期修改。

對於提出建議的斯塔哈諾夫工作者的定額和單價，在六個月內是保持不變的。對其餘工人的產量定額和單價要考慮到先進方法的採用而予以修改。

單價係根據時間定額（生產定額）和計件工資率規定的，當採用計件的勞動工資時，按完成的產品單位數支付工資。

單價是以時間定額乘該工作等級的每小時工資（工資率），或以該工作等級的每小時（工日）工資率除以每小時（工日）的生產定額而求得。拿五級工所完成的工作為例，其工日工資率等於16盧布50戈比，小時工資率為16盧布50戈比 ÷ 8 = 2盧布零6.3戈比；時間定額是0.4人時，生產定額為8 ÷ 0.4 = 20單位。

單價是0.4人時 × 2盧布零6.3戈比 = 82.5戈比，或16盧布50戈比 ÷ 20 = 82.5戈比。

假使在定額中，規定由不同等級的工人完成工作，那麼，其單價以時間定額乘工組的平均每小時工資而求得。例如，照定額要由一個六級工兩個四級工組成工組，完成工作；產品單位的時間定額是0.5人時。六級工的每小時工資是2盧布50戈比，四級工的每小時工資是1盧布82戈比，其單位價格等於

$$\frac{2P.50K \times 1 + 1P.82K \times 2}{3} \times 0.5 = 1\text{盧布零}2\text{戈比。}$$

單價決定於定額中規定的各等級計件工資的計算，而不是決定於完成工作的工人的等級。

生產的定額及其單價

各種工作(道路的、土工的、運輸的及其他)的定額和單價，在定額大全中業已公佈，一些同類工作的定額和單價，均合併在一節內。每節包括名稱、簡短的工作記載、工作計算單位(並附有定額和單價)、為完成工作所需要的按工種和等級而分的工組成員或工人成員、時間定額及單價。對於機械化工作則以機械的每小時或工班的生產定額代替時間定額。

列在每節中的工人等級，是作計算用的。也就是說，它決定了該工作的平均工資等級及平均計時工資。根據平均計時工資計算計件單價。

為了編製工作任務紀錄單，決定生產定額及完成的百分數，計算工資及完成工作所需要的工人數，必須遵照下列規定。

以全部產品數量乘規定的產品單位時間定額，即得出按定額完成工作所需的時間。

假使定額已規定由工組進行工作，那麼，工組的產品單位時間定額，是工組中每個工人的時間定額之和。

假使工組中工人的實際成員(人數或等級)與定額所規定的有出入時，不能改變時間定額。

當工組的工作由一個人來做或個別工人的工作由工組進行時，也不能改變時間定額。

其所以不能改變，是因為在固定的勞動組織及整個生產過程中已規定了時間定額。

機班的時間定額，等於機器的時間定額乘工人人數。例如，帶平地機的拖拉機運行一公里的時間定額是0.6機時，掘土機和

拖拉機要用七級拖拉機手和六級工人來操縱，其時間定額是 $0.6 \times 2 = 1.2$ 人時，而每個工人的時間定額等於該聯合機械的時間定額，即0.6人時。

綜合工作的時間定額等於綜合工作內各個工作時間定額的總和，這樣的時間定額叫做綜合定額或合併定額。

可以製定為一個工人、工組或工作隊用的生產定額，也可以製定一部機器的生產定額。

以時間定額除一班的延續時間，可得出一個工人的生產定額，以時間定額除一個工組(隊)的工作時間，可得出工組(隊)的生產定額。例如，每立方公尺的時間定額等於0.8人時，而工組是由10人組成的，工組的工時為 $10 \times 8 = 80$ 人時。

因此工組的生產定額等於 $80 \div 0.8 = 100$ 立方公尺。

機器的生產定額也就是操縱機器的工人的生產定額。當工組的成員有變化時，機器的生產定額不能改變。

例如，Д-138 (Г-1) 地瀝青拌合機的生產定額(生產率)等於17噸/小時，照定額規定操縱該機器的工組的成員是8人(馬達工、機器工、司爐工、噴氣工、鉗工兼上油工、瀝青工、掌秤工及助理工)，每個工人的生產定額等於該拌合機的生產率，即一小時為17噸，每日八小時為 $17 \times 8 = 136$ 噸。

工人或工隊的工資，等於其完成的產品數量乘單價。

假使按照工作定額，應以工組進行工作，那麼產品單位的價格就是全組的總價格，此總價格等於全組每個工人的產品單位價格的總和。

例如，鋪置瀝青混合物的時間定額每1,000平方公尺為62人時，1,000平方公尺的工價是122盧布，按定額需由十個人組成的工組完成這個工作，該工組包括六級工一個，五級工三個及四級工六個。

大家知道，在工組工作過程中，時間定額是全組工人工作的總時間，而價格是以時間定額乘計時工資求出的。

在上例中，每1,000平方公尺，每個工人的時間定額是 $62 \div 10 = 6.2$ 人時。

採取適合於那些工人等級的計時工資，來確定每個工人的工價。

六級工人 6.2×2 盧布50.1戈比 = 15盧布51戈比

五級工人 6.2×2 盧布06.3戈比 = 12盧布79戈比

四級工人 6.2×1 盧布82戈比 = 11盧布28戈比

工組的總工價是 $15\text{盧布}51\text{戈比} \times 1 + 12\text{盧布}79\text{戈比} \times 3 + 11\text{盧布}28\text{戈比} \times 6 = 121\text{盧布}56\text{戈比}$ ，四捨五入則為122盧布，即等於定額大全中所規定的，並且是工組時間定額乘工組平均計時工資而得的數值。

假使工組中工人的實際成員（人數和等級）與定額中所規定的不同時，也不能改變工價。

爲了按定額在規定期限內完成工作，所需工人數是以下列方法決定的。根據時間定額（或產品定額）求出完成指定工作所必須的時間，以8除該時間，換算爲人日，然後以完成該工作量的規定期限的工作日數來除。

例如，求12天內完成4,800平方公尺工作量的工組人數。1平方公尺的時間定額規定爲0.2人時，一個工人的生產定額爲 $8 \div 0.2 = 40$ 平方公尺。

爲了如期完成工作，必需有 $4,800 \times 0.2 \div (8 \times 12) = 960$ 人時 $\div 96$ 小時 = 10人。

假使利用生產定額來計算，那麼，以每日工作八小時的生產定額和規定的工作日數除該工作量，即得出所求的工人數。

在前例中已指出，爲了完成工作，一個人日的生產定額是8

$\div 0.2 = 40$ 平方公尺，在 12 天內完成 4,800 平方公尺時需要：
 $4,800 \div (40 \times 12) = 10$ 人。

對於機器方面，通常要以機班為單位。

欲決定機班數，必須用每日工作八小時的機器生產率（生產定額）除規定的工作量而求得。欲決定在指定限期內完成工作所需要的機器數，必須以任務所規定的工班數除機班的定額時間而求得。

個別的勞動工資形式

修理工的工資

修理工做養護道路的工作，並照看道路建築物。

對於修理工按其知識與經驗，分為三種等級，習完提高技藝的課程，具有五年以上公路工作的經歷者，為一級修理工；最低技術考試及格，並具有兩年以上的經歷者，為二級修理工；有一至三年的經歷者，則為三級修理工。

對於修理工，規定着三種等級的月度工資（固定工資）。

修理工可以被吸收為道路上的修理建築工。

對於從事道路大修、中修和小修的建築安裝工作和作人工構造物的修理工，則利用工作紀錄單改行計件工資。

對修理工的工資等級，係根據建築工業工人的工資熟練等級手冊而規定的。

修理工在工隊或工組工作時，其工資包括於隊的總工資之中，其數量則依其工作時間及工資等級而定。

掘土機各種工人的工資等級

根據熟練程度、技術教育程度及工作年限，掘土機司機分為

Ⅰ、Ⅱ和Ⅲ等；司機助手及司爐分爲Ⅰ和Ⅱ等。

依據等級，每月支付Ⅰ等司機120盧布，Ⅱ等司機75盧布，Ⅲ等司機50盧布，Ⅰ等司機助手和Ⅰ等司爐60盧布。

在決定計件單價及獎金補助時，不是計算等級附加，而是計算超計件工資的附加。

附加是爲了使掘土機得到充分利用而支付的，其中包括預防性修理的費用。司機、助手及司爐在掘土機送修期中，轉作鉗工的技術工作，按件計資，並補發本等級的附加工資。在工作停歇時，不發等級附加工資。

假使掘土機司機及其助手和司爐沒有完成月度生產定額，即不支付附加工資。假使三個月未完成生產任務，或由於他們的過失使掘土機損壞，發生事故，長期停歇，那麼，按其違犯規章的性質，他們可能被剝奪原有等級一定時期。

掘土機機班的成員假使中斷本行工作的時間不超過六個月者，那麼不論他在任何機關工作，均保持其權利和已確定的等級，超過此期限，即須重新鑑定。

建築工程中給工作隊長的補助

工作隊長不能脫離隊裏的工作，他按自己的等級及計件工作中實際工作時間而獲得工資。

除計件工資外，尚須給他其他工資：

1) 工隊管理費——付給他基本計件工資的20%，即不計算勞動工資的累進獎金補助費。

2) 縮短完成任務期限的獎金：縮短任務期限10%時，給予全隊總計件工資的0.75%；縮短任務期限15%時，給予全隊總計件工資的1.1%；縮短任務限期20%時，給予全隊總計件工資的1.5%以上。

縮短完成任務期限的獎金，僅在工作質量不低於「合格」的水平，而且在工作開始前已將紀錄單交給該隊的條件下才發給。假使工作隊在一個月內根據幾張工作紀錄單作了若干工作，則以全部工作紀錄單的總數決定其獎金數。

縮短任務期限的百分數，係以定額時間除實際所用時間而求得。

計算給隊長的縮短完成任務期限的獎金時，僅按該隊的直接計件價格基本工資計算，即不計算累進獎金的補助費。

例如，12個人的工隊在一個月中實作了2,400人時，按直接計件價格所得工資為5,900盧布，但按定額需要3,000人時。

支付隊長的工資是520盧布，工隊管理費是隊長的計件工資的20%，即支付 $520 \times 0.2 = 104$ 盧布。

縮短任務期限

$$\left(1 - \frac{2,400}{3,000}\right) \times 100 = 20\%$$

因而，隊長可獲得該隊直接價格的計件工資總額1.5%的獎金，即 $5,900 \times 0.015 = 88$ 盧布50戈比。

額外工作及夜班工作的補助

為了完成緊急任務和在缺少相當熟練的工人時，才允許作額外工作。只有在得到管理處及地方職工會組織的同意下，才可進行額外工作。

對額外工作時間支付補助費。

計件工人額外工作時間的頭兩小時，每小時補助原等級當日25%的小時計時工資，以後每小時補助當日50%的小時計時工資。

計時工人的額外工作，頭兩小時按小時計時工資的1.25倍