

木材生产中技术定额的
制定和工资的计标

В·М·舍烈霍夫 В·И·杰尼塞夫著

木材生产中技术定额的
制定和工資的計算

張博清譯

中國林業出版社

一九五七年·北京

В. М. ШЕЛЕХОВ В. И. ДЕНИСЬЕВ
ТЕХНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ
И ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА
НА ЛЕСОЗАГОТОВКАХ

ГОСЛЕСБУМИЗДАТ

Москва 1954 Ленинград

版权所有 不准翻印
木材生产中技术定额的制定和工资的计算
В.М.舍烈霍夫 В.И.杰尼塞夫著
張博清譯

*

中国林业出版社出版
(北京安定門外和平里)
北京市書刊出版營業許可証出字第007号
工人日报印刷厂印刷 新华書店發行

*

31"×43"/32 • 4 号 印張•92,000字
1957年2月第1版
1957年2月第1次印刷
印数:00001—2,650册 定价(10)0.62元

目 录

序 言	1
第一篇 技术定额制定法	2
一、基本原理	2
二、生产劳动过程各组成部分的分解	6
三、工作时间(工时)	8
四、影响木材采伐过程的各种因素	15
五、定额制定工作的准备与实施	20
六、机动时间的技术计算	22
七、用观察法研究工作时间	25
测时	25
工作日写实	31
写实测时	40
八、技术定额的确定	42
九、用制定技术定额的方法使生产劳动 过程合理化	46
十、定额卡片及生产指示	50
十一、木材采伐作业的定额制定法	56
十二、机械化运输作业的定额制定法	74
确定装载量的技术计算法	75
一班内往返次数和产量定额的确定法	79
机械化集材的定额制定法	82

十三、畜力运材和集材的定额制定法	83
十四、机床工作的定额的制定法——枕木割制机	86
第二篇 劳动工资	93
一、基本原理	93
二、工资等级的制定法	96
三、工资制度与计件单价	100
四、木材采运基本作业的劳动工资	103
五、工队(组)计件工资制的劳动工资	110
六、特种奖金制度	112
节约燃料的奖金	112
工段整锯工的奖金	113
机械化运材工的奖金	114
畜力集材工和运材工的奖金	117
七、工队(组)长及固定工人的工资	118
八、加班、夜班和停工的工资	120
九、工程技术人员和职员工资	121
附录 1—2	130

序 言

苏联部長會議与苏联共产党中央委员会在1953年10月7日通过了“关于消除木材采伐工業落后状态”的決議，在決議中指出了木材采运組織中的严重缺点，并規定了进行木材采伐技术改革、改善机械的利用、提高木材采伐中的劳动生产率和改善劳动組織等的具体措施。

根据上述決議，实行了工人、工程技術人員和組長兼驗收員的新的劳动工資獎勵制度，对木材采伐組織及木材流送組織的工人、領導人員和工程技術人員在养老金的支付方面規定了各种特惠和优待，每年并發給一次工齡津貼。建立了对正确使用木材采伐中的定額和計件單价的監督制度，加强了伐木場和森工局的定額員的編制。因此，正确地組織木材采伐中的技术定額的制定和工資問題，就有着重大的意义。这些問題在本書中有詳細地闡述。

第一篇 技术定额制定法



一、基本原理

正确制定的设备和工人劳动生产率的技术定额，以及原材料、燃料和动力的消耗定额，对于木材采伐企业顺利开展工作的意义。

斯大林同志说：“没有技术定额，便无法实行计划经济。除此而外，其所以需要技术定额，是为了督促落后群众来赶上先进分子。技术定额是一种巨大的调节力量，它能在生产中把广大的工人群众组织在工人阶级先进分子的周围”①。

经常的、系统的确定技术定额的工作称为生产技术定额的制定。生产技术定额的制定，是通过对于生产劳动过程和工作方法的研究来寻求生产合理化的途径，促进先进生产者的经验的贯彻，从而使生产技术和生产工艺得到改进。

计件单价以及完成和超额完成定额和生产任务的奖金

① 斯大林，列宁主义问题，外国文书籍出版局，莫斯科，665页

和补加工資是根据技术定額来制定的。

只有根据各种不同生产条件下的、有科学根据的劳动生产率定額，才能正确地評定每个工人劳动的数量和質量，才能正确地比較各种不同工人的劳动和正确地确定劳动报酬的尺度。正确組織技术定額制定工作的任务，是保証工人关心劳动生产率的提高。

在制定技术定額的同时，还应该帮助組織日常地爭取完成和超額完成定額的工作。

技术定額的制定不仅是研究生产中劳动、時間和材料消耗的各项指标，并且在制定的定額中还要把这些反映出来，同时，它还是动員全体劳动者来完成国家计划任务的手段。

根据挖掘和分析企業一切生产潜力的結果，并考虑到最先进的生产工艺过程、最有效的設備工作制度和先进工人的經驗而制定的定額，称为技术定額。

技术定額并不是固定不变的。随着生产設備構造的改进，工作地点的动力装备程度的增長，生产工艺过程和生产組織的改善以及工人的技术和文化水平的提高，工人劳动生产率也随着提高，因此，技术定額也应该随着改变。

只有这样的定額才能促进生产資料利用的改善和工人劳动生产率的提高。

設備、原材料等利用的计划定額，是在技术定額的基础上制定的。计划定額应该是有科学根据的（不然，就叫做“經驗統計定額”），是先进的，即它超过該企業大多数工人已經达到的平均水平。计划定額的大小应该这样，即企業全体工人在计划期內，經過技术組織措施的实施和劳动組織改善，就能达到。

在制定技术定额的时候，要找出促进某一生产劳动过程顺利完成的条件。不指出这些条件，就不可能制定出先进的定额。但是，先进定额的完成，如果没有遵守必须的条件，也是不可能的。譬如，拖拉机手运材的产量定额是以拖拉机保持良好状态、能方便迅速地添加燃料、道路状态良好和拥有足够数量的及时装上了木材的拖车为条件而制定的。不遵守上述条件，必然使拖拉机工作受到阻碍，不能充分发挥拖拉机的效能，结果也就完不成定额。

技术定额制定工作是组织生产劳动过程并使其合理化的手段，而制定技术定额所采用的方法能帮助做到这一点。

制定技术定额这一项工作的基础是，对组成定额的各要素进行测定。这就是说，要把所研究的生产劳动过程分成各个独立的组成部分（要素），然后对每一部分单独地加以研究，在研究时，必须考虑到影响这一生产过程要素的技术和延续时间的各个方面。这样来进行研究分析工作，就可能挖掘出一切的生产可能性和潜在力量，并合理地加以利用，这样，就能制定出先进的定额。

在实践当中，除了技术定额的制定以外，还采用另外一种编制定额的方法，即所谓“经验统计法”。采用这种方法时，定额是根据表报（统计）资料或技术人员的个人经验来确定的。很明显，以表报资料为依据的定额，不能反映出生产中存在的技术上和组织上的实际的潜力，相反，它会把工作中所存在的缺点合法化。根据某些工程技术人员的经验资料制定出的定额，带有主观性，在大多数情况下，它不能反映出实际存在的生产潜力。

Г. М. 馬林科夫在第十九次党代表大会作的关于联

共（布）中央工作總結報中說：

“在提高劳动生产率方面，技术定额有很大的意义。可是在許多企業中，技术定额規定得不能令人滿意，仍然存在著過低的定额，即所謂經驗—統計定额；这种定额不符合現代生产技术水平，不能反映先进工人的經驗，不能刺激劳动生产率的增長”①。

因此，这一種籠統的借經驗統計的方法來制定定额的工作應該从生产實踐中加以根除，而代之以技术定额的制定法（即技术分析法）。

1953年召开的联共（布）党中央委员会12月全会責成車間和企業的工程技术人員，在企業首長的直接领导下，制定定额并对這項工作的好壞負責。

企業、工段和車間的領導人員及工程技术人員，應該給定额員以指示，告訴他們哪些工作需要制定定额；并且還應該給以進行觀察工作所必需的各种条件，幫助他們找出技术上和工作組織中的成就和缺點；參加拟定最有成效地利用机械和提高工人劳动生产率的措施。同时，他們也應組織定额的討論，給予定额所依据的技术組織条件，对技术定额制定工作的全面情况負責監督。

在木材采伐、造材、集材和运材方面，現在實行着苏联森林工業和造紙工業部所批准的标准生产量定额，这种定额是所有木材采伐企業所必須實行的。标准定额是以一定的生产条件为依据的。各森林工業局根据条件的不同，可以以技术定额制定的資料为依据將标准定额提高或降低，但兩者皆不得超過15%，同时必須遵守為規定的森工局工

① 馬林科夫在第十九次黨代表大會上關於联共（布）中央工作的總結報告，人民出版社，1952，44頁

資基金。

凡标准产量定额中没有规定定额的工作，由管理局和森工局用技术定额制定的方法来制定定额。

虽然有了标准定额，但这并不降低森工局中进行技术定额制定工作的意义。森工局和伐木场的工程技术人员之所以要熟悉技术定额制定工作，这不仅是为了要给标准定额中所未包括的工作制定定额，而且还要利用技术定额制定的方法来使生产过程合理化和在生产当中创造能保证完成和超额完成产量定额的条件。此外，苏联森林工业和造纸工业部根据木材生产中所采用的更合理的生产劳动组织和工作方法，以及日益增加的新的技术而对标准生产定额所进行的修正工作，同样要求管理局、森工局和伐木场的工程技术人员利用测定技术定额的方法来研究木材生产的各个过程。

二、生产劳动过程各组成部分的分解

前面已经说过，技术定额的制定工作是把所研究的生产劳动过程分为各组成部分，对每个组成部分单独地加以分析，从而进行全面的分析。

生产过程可分为阶段、工序，操作和动作。

木材采伐的生产劳动过程是由下列基本阶段组成：采伐、集材、运材、贮木场造材和装车（把木材装上运输车辆或送去流送）等全部作业。

每个生产阶段可分成几个工序。工序在组织方面和技术方面的特点是工人、工作地点、劳动资料和劳动对象的固定性。

譬如“采伐”这一阶段所包括的工序有：伐木、打枝和造材（如果在伐区造材时）。“拖拉机集材”阶段包括的工序有：捆扎原条并把它收集成捆、将木捆拖上拖拉机、集材、解下原条木捆、拖拉机开回伐区。“机械化运材”阶段包括有：木材装车、牵引机械在山上楞场的工作、重载行车、牵引机械在贮木场的工作、木材卸车以及牵引机械的回空。

工序是由一系列依次完成的操作组成的。操作是一系列的工人的动作的总和，它体现了一个完整的基本的工作。譬如，伐木工序可分为下列几个操作：伐除灌木、砍砍口或锯前锯口、锯后锯口（即锯断立木）、推倒树木、锯掉倒木大头截面上的疙瘩、树根剥皮，向下一棵树转移。用起重机进行木材装车的工序可分为下列几个操作：把原木捆挂在钢丝绳上、升起原木、把原木放到车上、拉出钢丝绳。

每一个操作是由几个单独的动作组成，例如“用电锯锯后锯口”，这个操作包括“把电锯放在树上”、“使锯座压在立木上”“开动发动机”等等。

动作是工作者最小的可测量的要素。

工序、操作和动作都可作为制定技术定额时研究的对象。

在需要确定好几台机械，或在不同地点工作的一小组工人彼此之间的相互关系时，或在确定实际产量和取得生产劳动过程的某些综合指标时，才允许以每个工序为研究对象。

如研究生产过程的目的是为了使其合理化并制定其产量定额，就要对每个操作进行研究。如果研究先进生产工

人的工作方法，則在必要時應對每一個動作進行觀察。

把生產勞動過程分為各個組成部分，就可以確定某項工作各要素所需要的時間和影響該工作的各種條件之間的關係（例如：鋸後鋸口所需要的時間與樹木直徑的關係；滾木所需要的時間與原木材積及滾木距離之間的關係）在制定其它生產過程的各要素時，這些材料還可以用來作為定額的組成部分。

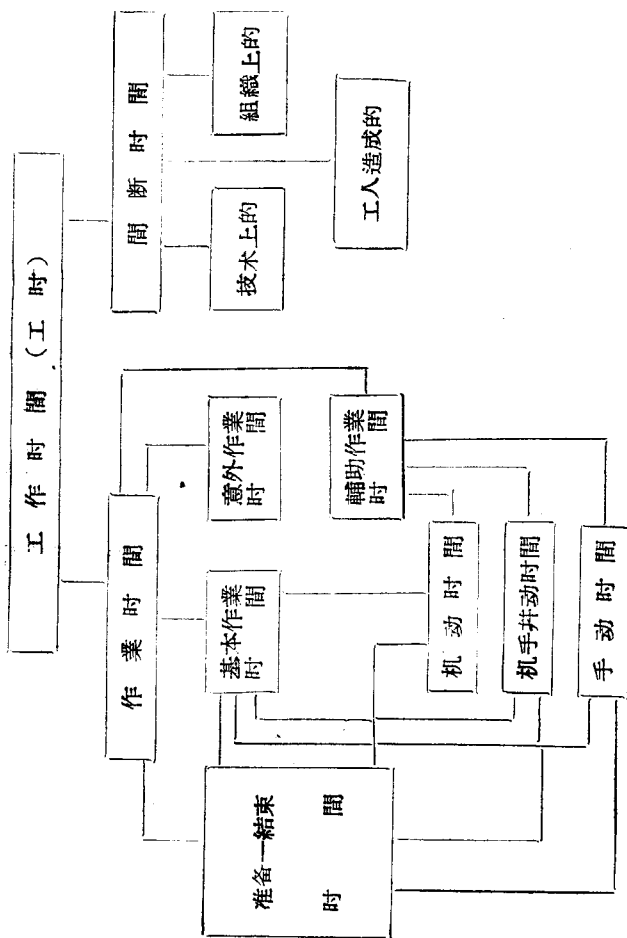
關於如何在工作地點安排工人，如何在工人之間分清職責以及如何使其在工作中互相配合來達到整個生產流水綫上的工作不發生間斷等問題，只有在按各要素來研究生產勞動過程，即預先把生產勞動過程分為若干個組成要素的條件下，才能得到解決。

為了在時間上劃分各操作的界限，確定所謂“定時點”，即觀測員借以確定操作的開始和結束瞬間顯明的外在標志。例如，在用电鋸伐木時，鋸完前鋸口後關閉電動機的瞬間，即可作為“鋸前鋸口”與“鋸後鋸口”兩項操作的界限，而拖拉機開始運行的瞬間，即可作為“把原條拖上拖拉機”與“集材”兩項操作的界限。

三、工作時間（工時）

在制定技術定額時，研究如何利用機械和工人的工作時間是非常重要的，因為在時間上能否合理地組織生產勞動過程以及能否消除非生產性的時間消耗和與損失完全決定於這一點。

為了便於分析起見，下面引用一個按利用情況區分的工人工作時間分類圖。



工作時間就是一個工作班的時間，或是完成所研究的生產勞動過程所需要的時間。

一個生產過程的延續時間，並不一定等於一個工作班的延續時間。譬如，鐵路車輛每次卸車的延續時間是1—2小時，而蒸汽機車工組常常要工作8小時以上。但是，不管鐵路車輛卸車的生產時間也好，或是蒸汽機車工組的作業時間也好，都可以按其利用情況加以分類。

工作時間分為作業時間和間斷時間。作業時間又分為準備—結束時間、基本作業時間、輔助作業時間和意外作業時間。

準備—結束作業包括工作地點、機械和工具在工作班開始時的準備，以及是整個工作班內所進行的準備與結束工作。

生產每一單位產品須按一定次序重複進行的工作地點的準備工作（例如，每伐一棵樹，必須進行一次踏實積雪和伐除灌木等），屬於輔助作業，而不屬於準備—結束作業。

基本作業是直接改變加工品的形狀、位置或狀態所必需的作業，它是實現生產過程的目的。例如，電鋸工的基本作業是鋸斷立木（鋸後鋸口）、原條造材；運材工具駕駛工人的基本作業是駕駛機器和馬匹。

輔助作業是伴隨基本作業進行的，並為基本作業的完成創造條件的作業。譬如，在伐木工的工作中，由一棵樹轉移到另一棵樹，伐除灌木，踏實積雪等即屬於輔助作業；在運材司機的工作中，屬於輔助作業的是檢查車輛狀況和貨物的捆扎是否正確。

工人在有組織的伐區條件下，由一個采伐帶向另一個

采伐帶的不可避免的轉移，因為這種轉移是和伐木工人、打枝工人和造材工人（在伐區內造材時）所生產的產品數量有關，所以也屬於輔助作業。

凡不是完成該項生產任務正常所必須的並帶有偶然性質的作業（伐木工摘挂，伐木工協助集材工工作），稱為意外作業。

基本作業、輔助作業和準備一結束作業，可以用機器或手工來完成。因此，作業又可分為機動的、機手並動的和手動的三種。

在機動作業中，工人的工作只是把工作物安置在機械上、開動、停止、卸下工作物，以及積極地注意機械的運轉。在這種情況下，生產過程決定於機械運轉的速度。因此，生產過程所消耗的時間，可以用技術計算方法來確定。用 ЭЖД-3 升降機進行原木裝車、用制材排鋸鋸截原木、用剝皮機進行造紙材剝皮等均屬於機動作業。

機手並動作業是在工人直接參加下用機械進行的作業。屬於這種作業的有：用電鋸鋸木、用圓鋸鋸截原木等。

手動作業是指沒有機械參加所進行的工作。

工作中的間斷可能是由於組織上技術的原因，也可能是由於工人的過失所造成的。

因技術原因所造成間斷一般都是由於設備的特性或工藝過程的特點所引起的。例如，電鋸發動機冷卻時電鋸工的停工，矯正刀具時工人更換刀片的停工，剝皮機床工人的停工，會車時運材司機的停工等。這種間斷，在一定條件下，在某種程度上，是不可避免的，所以觀察員應該確定所必需的延續時間。

組織上的原因所造成的間斷，是由乎不正確的作業組織以及執行生產勞動過程的工人在工作中的不協調所造成的。例如，由於停電所造成的機床工人的停工；由於在楞場上缺少木材而造成的運材司機的停工；由於等候工長發布關於工作地點的指示而造成的伐木工人的停工等等。定額員的任務是擬定各種措施來徹底消除因組織上的原因而造成的工作的間斷。

屬於工人所造成的間斷是休息、從事個人的工作和遲到等等。分析這類間斷的任務，在於找出工人休息所必需的時間。

所有的工作時間的消費，按其性質和在生產勞動過程中的作用，可分為直接消費和間接消費兩種。直接消費是：為了直接完成生產任務所必需的花在基本作業和輔助作業上的時間。通常，這些作業在生產每一單位產品時，是按一定的次序進行重複的。屬於間接消費的有準備—結束作業時間、意外作業時間和間斷時間。

在機械化生產過程條件下，要對使用機械的工人的工作時間利用和機械本身的工作時間分別地進行研究，因為工人的工作和停工並不一定與機械的工作和停工一致。從工人和機械的兩方面，同時或依次地來研究生產過程，就能夠知道機械和工人之間的相互配合的情況和他們的工作時間的利用程度。

機械工作時間的分類圖如13頁。

機械的工作時間，就是使用機械的工人的一個工作班的時間。

有效運轉時間是指機械在運轉並在製造產品的時間，以牽引機械來說，就是重載行駛時間。空轉時間是指機械