

兰州铁路局劳资处

铁路劳动定额工作概论



甘肃

64

前 言

当前，在社会主义市场经济运行机制逐步建立完善的形势下，劳动定额管理作为各项管理工作的基础，在建立现代企业制度的过程中，起着相当重要的作用。为了充分发挥劳动定额工作在兰州铁路局安全运输生产和各项管理活动中的基础作用，使劳动定额工作通过组织生产、组织分配，真正实现挖潜提效、节约用人的目的，我们本着有利于提高管理人员的素质，有利于促进劳动定额工作的发展精神，组织编写了《铁路劳动定额工作概论》。

本书结合铁路运输的特点和兰州铁路局的实际，概括介绍了劳动定额管理及有关学科的基本知识。我们希望全局广大劳动定额专、兼职管理人员，在组织培训和自学过程中，结合本单位生产实际，认真学习、运用理论，加强培养自身素质，不断提高业务水平和工作能力，以科学的态度和先进的工作方法从事好本职工作，并在本单位的安全生产和提效挖潜工作中发挥应有作用。

本书在编写过程中，参考了铁路劳动管理系列教材。由于时间仓促，难免出现不妥之处，请读者批评指正。

目 录

第一章 劳动定额概述.....	(1)
第一节 劳动定额的概念.....	(1)
第二节 铁路劳动定额工作的特点.....	(6)
第三节 劳动定额在企业管理中的地位和作用	(8)
第二章 工作研究.....	(13)
第一节 工作研究的内容、程序和作用.....	(13)
第二节 产品工作等级.....	(25)
第三节 方法研究.....	(30)
第四节 时间研究.....	(44)
第三章 写实与测时.....	(59)
第一节 写实.....	(59)
第二节 测时.....	(80)
第四章 劳动定额的制定.....	(103)
第一节 劳动定额的制定原则.....	(103)
第二节 劳动定额的种类.....	(107)
第三节 劳动定额的制定方法.....	(111)
第四节 工时定额变化率与产量定额变化率	(120)
第五章 劳动定额的管理.....	(124)

第一节	劳动定额管理的意义和原则	(124)
第二节	劳动定额管理体制	(126)
第三节	劳动定额的贯彻	(129)
第四节	劳动定额水平的分析	(130)
第五节	劳动定额的审查修改	(139)
第六节	劳动定额的日常管理	(145)
第七节	劳动定额工作的效益考核	(162)
第八节	劳动定额管理的正常工作秩序和有效 工作方法	(164)
第六章	劳动定额的应用	(169)
第一节	定员标准的制定	(169)
第二节	劳动定额组织生产	(173)
第三节	劳动定额组织分配	(189)
第七章	劳动定额标准化	(197)
第一节	劳动定额标准化概述	(197)
第二节	劳动定额术语	(234)
第三节	工时消耗分类、代号和标准时间构成	(256)
第八章	岗位劳动评价	(264)
第一节	岗位劳动评价概述	(264)
第二节	岗位劳动评价指标体系	(269)
第三节	岗位劳动评价的实施	(278)
第四节	岗位劳动评价基本方法	(283)
第五节	岗位劳动评价技术测定方法	(297)

第一章 劳动定额概述

第一节 劳动定额的概念

一、定额和劳动定额

企业及其职工从事一定的生产经营活动时，必须消耗相应的人力、物力和财力，而在这些方面所规定的应该共同遵循的标准，就叫做定额。范围包括：固定资产利用定额，如每台机器每班产量定额；物资消耗定额，如生产产品消耗的原料、材料、燃料、动力、工具等；资金占用定额，如流动资金定额；费用定额，如车间管理经费等。所有这些定额尽管表现形态各异，但都是关于劳动的定额，具体讲，是属于物化劳动定额。而本书所要讲述的劳动定额，也是关于劳动的定额，所不同的是属于活劳动定额。

所谓劳动定额就是在确定的生产技术组织条件下为完成符合质量指标要求的单位产品或特定工作所预先规定的活劳动消耗量标准。

表述中的“生产技术组织条件”，是说明劳动定额的制定和实施是有条件的，如生产规模、产品品种、厂房布局、作业环境、产品设计技术要求、设备、机具、原材料、工艺流程、工艺参数、操作方法、生产劳动组织、工作等级、劳动

安全保护以及管理制度、方法、手段等等条件。依据的条件不同，制定出的劳动定额也不同。

表述中的“单位产品或特定工作”说明劳动定额不仅是针对具体产品而言的，而且也包括不以具体产品形态表现的某些作业，如机车乘务工作和列车乘务工作等。另外，还有一层意思，就是对非直接生产人员（如工程技术人员、管理人员、服务人员等）的工作，也需要和可能实行劳动定额管理。

表述中的“劳动消耗量标准”，说明对劳动量含义的理解应包括两个方面，即数量的一面和质量的一面，二者不可分割。因为任何数量都表现出一定质量，任何质量都表现于一定数量。所以，在谈到劳动量（劳动消耗量）时，单纯以劳动时间多少表示是不够的，还需要明确以劳动的质的标志，通常以工作等级表示。

二、劳动定额的性质

劳动定额是社会化大生产的产物，社会化大生产要求把数量众多的劳动者，性能各异的机器设备和情况复杂的劳动环境，组成数量上成比例，时间上相衔接，空间上相配合的有机整体，以保证生产有计划、有节奏地进行。没有劳动定额，这些是根本办不到的。正如马克思所说：“在工场手工业中，在一定劳动时间内提供一定量的产品，成了生产过程本身的技术规律。”（《马克思、恩格斯全集》第23卷第383页）说明劳动定额正是反映了生产过程的这个技术规律。从国外的历史和我国建国40多年的正反两方面的经验足以说明像产品需要设计，加工需要工艺一样，任何社会化大生产都离不

开劳动定额。从这个意义上讲，劳动定额这门科学，是人类共同财富，它与社会制度无关。这是劳动定额的自然属性。

但是，在不同的社会制度下，劳动定额由不同的统治阶级掌握和使用，它又体现了不同阶级的利益。资产阶级可以利用它来攫取最大的剩余价值，作为榨取劳动血汗的工具；无产阶级则可以利用它来为发展社会主义生产，积累国家财富服务。从这个意义上讲，劳动定额又具有鲜明的阶级性。这是劳动定额的社会属性。

三、劳动定额工作

劳动定额的制定、使用和日常管理（总称为劳动定额管理）以及由此所涉及的一系列诸多方面的工作，概括起来，可以称为劳动定额工作。这是一个内涵相当广阔的概念。我们可以对劳动定额工作作如下的表述：在企业生产经营活动中，凡与组织劳动有关的问题，大至生产布局，小至操作细节，都是劳动定额工作可以研究、服务并能对之有所作为的对象。也就是说，劳动定额工作，除了作为主体的劳动定额以外，还涉及生产组织和作业程序，劳动组织和劳动班制，生产人员定员标准和工人技术等级标准，厂房设备和工艺路线，加工工具和方法，产品设计和成本预测，劳动计划和作业周期，工时利用和效率考核，按劳分配和激励机制，以及有关管理制度等等诸多方面的工作。因为这些工作或以劳动定额为依据，或与劳动定额密切相关。从劳动定额的角度来分析研究和改进这些方面的工作，既是劳动定额的服务所在，也是完善和发展劳动定额本身的需要。

当然，上述各项工作的参与程度是有所区别的。像劳动

定额生产人员定员标准，工作技术等级标准，计件(定额)工资等工作是劳动定额管理干部的职责，要主动抓好。其他方面的工作则要配合有关部门做好。

四、劳动定额的种类

(一) 劳动定额的基本形式

劳动定额的基本形式有工时定额和产量定额两种：

1. 工时定额

工时定额是指在一定的生产技术和生产组织条件下，完成单位产品或作业(工作)所预先规定的时间标准。

2. 产量定额

产量定额是指在一定的生产技术和生产组织条件下，单位时间(班、日、月、季、年等)内完成合格产品(作业)的数量或工作数量标准。

如以N代表产量定额，T代表工时定额，它们之间互为倒数，可用下式表示：

$$N = \frac{1}{T}$$

〔例〕 $T = 2$ 小时/件

$$N = \frac{1}{2} = 0.5 \text{件/小时}$$

(二) 劳动定额的种类

1. 按劳动定额的表现形式分类

(1) 工时定额。如段修每辆客车需要若干工时，打字员每打1 000字需要若干时间；

(2) 产量定额。如装卸工作每月应完成的作业吨数，

食堂白案组当一个班应加工的点心产量；

(3) 人员定额(定员)。一个单位或一个岗位规定的人员数量，如一个车间，一个科室的定员数；

(4) 看管定额(管理幅度定额)。如一个扳道员能管理的道岔组数，一个幼儿教师规定的管理幼儿数。

2. 按劳动定额的综合程度和结构分类

(1) 单项定额。单项定额是以单位产品或单位作业为单位而制定的定额。例如：在机械加工中以零件为单位；在建筑施工中以砌砖、抹灰作业为单位；在调车作业中以列、辆为单位；在装卸作业中以吨为单位等。单项定额是劳动定额的最小单位，是制定综合定额的基础。

(2) 综合定额。综合定额是以部件或整台设备为单位制定的定额。它包括若干个单位产品或单位作业。其综合程度的大小可以根据需要而定。如在机车、车辆制造和维修作业中，可以转向架这个部件为单位制定综合定额，也可以制定一个工种或整台车的综合定额。

(3) 最终产品定额。最终产品定额是以一个企业的最终产品为单位制定的定额。它是在综合定额的基础上制定的。它一般用产量定额的形式来表示，如一个机务、车辆段平均每人每年能修理若干台机车、车辆等。

(4) 复式定额。凡是用效率和效益两个指标同时考核的定额叫做复式定额。如对装卸作业用人月吨和吨收入两个指标，对售票作业用人月张和张收入两个指标等。

3. 按制定方法分类

(1) 一次定额(估工定额)。用经验估工法制定的劳动定额叫做一次定额，因为原则上只准使用一次。

(2) 统计定额。用统计分析法制定的劳动定额叫做统计定额。

(3) 技术定额。凡是技术根据比较充足的劳动定额叫做技术定额。用技术测定法、分析计算法及用预定时间标准组合的劳动定额均属技术定额。

4. 按批准权限分类

(1) 国家定额。凡是由国务院主管部门制定，又适用于全国范围的劳动定额叫做国家定额。如全国建筑安装统一劳动定额即属此类。

(2) 行业定额。凡是由国务院主管部门制定，仅适用于本行业的劳动定额叫做行业定额。如铁道部制定的机车、车辆检修定额即属此类。

(3) 地方定额。凡是由省、市、自治区制定，在本地区使用的劳动定额叫做地方定额。

(4) 局(厂)定额。局(厂)定额由铁路局、工程局、部属工厂制定，在局(厂)范围内使用。

(5) 单位定额。单位定额由铁路分局及各基层单位自行制定，在本单位使用。

下级劳动定额不得与上级同类劳动定额相抵触。即除经过批准外，下级制定的同类劳动定额的水平不应低于上级定额的水平，但可使用高于上级劳动定额水平的定额。

第二节 铁路劳动定额工作的特点

在我国，铁路是国民经济的大动脉。它的“产品”是旅客和货物的位移，是一种无形产品，不能储存，也不能调拨。

铁路线长点多，贯通全国，是一个大联动机，工种众多，协作关系紧密，必须集中管理，统一指挥。铁路的这些特点给铁路的劳动定额工作带来了如下特点：

一、广博性

我国铁路由运输、基建、工业三大系统组成。每一大系统又有许多具体部门。如运输系统有车、机、工、电、辆、客运、货运、水电、房建等部门；基建系统有工业、民用建筑、桥梁、隧道、电务工程等部门；工业系统则有电力、内燃、蒸汽机车、各种客货车的制造及修理工厂。因此形成了铁路劳动定额工作在门类、项目、形式和方法上的广博性，面大量多而又异态纷呈，这是在其他行业少有的。

二、复杂性

铁路劳动定额工作的复杂性表现在以下几个方面：

（一）不均衡性

当前，虽然在大多数铁路线上已处于超负荷运输状态，但运量也存在一定的波动性。而且由于生产组织和劳动组织等客观条件的限制，一些修理部门又同时存在工时利用不足的情况。基建、工业部门也因生产任务的波动，带来了工作时松时紧的情况。这就要求我们要根据客观情况不断调整生产组织和劳动组织，做到既能完成高峰运量和工作量，又尽量提高工时利用率，减少劳动力的浪费。

（二）不稳定性

由于我国的机车、车辆类型复杂，线路和通信、信号设备在不同的线路上也有很大的区别，这就给运输、基建、工

业各系统的生产带来了不稳定性。特别是机车、车辆的修理工作，由于修理类型繁杂，破损程度不一，即便是同一修程，其繁简难易也往往存在很大的区别。这就要求我们在制定劳动定额时要兼顾共性和特性，便于劳动定额工作的顺利进行。

（三）地域差异性

铁路运输和基建的大多数工种是露天作业，受自然条件影响较大。而且我国幅员辽阔，南北东西气候有很大差别，不同线路上的运量也有较大差异。这就要求在实施全路劳动定额工作时，既要作出便于管理的统一规定，又要有为适应不同区域而赋予的机动权。

第三节 劳动定额在企业管理中的地位和作用

一、劳动定额在企业管理中的地位

劳动定额是一门研究时间规律的科学。马克思对此有精辟的论述，他说：“和单一的个人一样，社会发展、社会享乐以及社会活动的全面性，都决定于时间的节约。一切经济最后都归结为时间经济。正像单个的人必须正确地分配他的时间，才能按照适当的比例获得知识或满足他的活动上的种种要求；同样，社会也必须合乎目的地分配它的时间，才能达到一种符合其全部需要的生产。因此，时间经济以及有计划地分配劳动时间于不同的生产部门，仍然是以集体为基础的社会首要的经济规律，甚至可以说是程度极高的规律。”

(《政治经济学批判大纲(草稿)》第一分册,第112页)在生产劳动中,节约时间就意味着提高劳动生产率。实践已证明:节约时间、减少时间消耗,在现代化大生产的各个领域已显得极为重要,提高劳动生产率是一个根本任务。

党的十二大提出:从1981年到本世纪末,我国经济建设总的奋斗目标,即在不断提高经济效益的前提下,力争使全国工农业的年总产值翻两番。随后又制定了国民经济发展的分阶段目标,要求本世纪末使人民生活达到小康水平,下世纪中叶,人均国民生产总值达到中等发达国家水平。党的十四大又发出“加快改革开放和现代化建设步伐,夺取有中国特色社会主义事业的更大胜利”的号召。实现建设有中国特色社会主义的宏伟目标需要几代人的不懈努力,需要在经济建设中的高效益和高效率,没有高效率,也就谈不上高效益。劳动定额工作在这方面正是大有可为,能为之作出应有贡献的。

劳动定额又是企业管理的一项重要基础工作。企业管理的基础工作一般有:定额工作,原始记录和统计,标准和计量工作,规章制度和信息情报工作等。而其中定额工作又是基础的基础。因为无论是活劳动定额(即劳动定额)或是物化劳动定额(如物资、设备、资金等定额)是一切管理工作的依据,没有它们,企业管理工作难以开展。

二、劳动定额的作用

劳动定额的作用,可以概括为以下四个方面:

(一)劳动定额是编制计划,提高企业管理水平的基础
党的十四大提出“我国经济体制改革的目标是建立社会

主义市场经济体制”，就是说要把企业推向市场，实行优胜劣汰。企业要编制一个能实现企业目标的计划，进行全面计划管理。这个计划必须以先进合理的劳动定额为依据。因为编制任何计划都离不开劳动力这个生产力中最活跃的要素，先进定员的依据就是先进的劳动定额。编制先进的劳动计划需要依据先进的劳动定额自不待言，其他如编制生产财务计划、基本建设计划、设备使用计划等，也都离不开劳动定额。在计划的执行中，也有赖于加强劳动定额日常管理作为保证措施。正如斯大林所说：“没有技术定额便无法进行计划经济。”这对一个企业来说，仍然是正确的。一个先进企业的首要标志是使用先进的劳动定额，他们的劳动效率处于行业的先进水平，甚至是国际的先进水平。因此要提高企业经营管理水平，首先要提高它的劳动定额水平，用它来改善企业管理的各项工作。

（二）劳动定额是组织生产，提高企业效率的手段

现代化大生产劳力众多，过程复杂，要求分工明细，协作严密，企业各个环节的工作必须有组织地进行，才能使人们的生产活动做到时间上互相衔接，空间上互相配合，使生产过程均衡、高效、有节奏地运行。要做到这一点，就有赖于以劳动定额作为手段安排好生产过程和作业过程，安排好劳动组织和劳动班制，从提高总体效率出发，合理分派劳力，合理安排作业顺序。

社会主义企业要组织劳动竞赛和总结、推广先进工作方法，也离不开劳动定额这个工具。因为优胜的竞赛者和先进工作方法总表现为高效率和高质量，也就是在保证质量的基础上创造出先进的劳动定额。

铁路是一个庞大的企业，特别是运输生产具有极其严格的整体性和统一性，所有生产过程都要协调运转，结成一体，才能形成生产能力，发挥整体功能，因而用劳动定额组织生产，对铁路企业就显得更为必要和重要了。

（三）劳动定额是落实经济承包，提高企业效益的前提。落实企业的经济承包责任制不论采取什么形式，使用什么指标体系，都要回答这样一些问题：完成什么任务？取得多少效益？获得多少利益？要回答这些问题，都离不开劳动定额。比如，目前铁路局在运输部门采用换算吨公里工资含量，在施工部门采用百元产值工资含量这两个指标实行承包，实际上它们都是劳动定额的一种转化，它们的水平是由企业劳动效率的高低来决定的。在经济承包的实施中，如何使这两个大指标层层落实，做到权、责、利的统一，又必借助于不同层次的劳动定额。如对基层单位使用最终产品定额，对车间班组用综合定额，对个人用单项定额等。铁路局各部门的核算指标如何与局的换算吨公里指标挂钩？联系它们之间的纽带仍然是单位产品的工时消耗量，即劳动定额。

有些单位、工种采用利润作为承包指标，但由于考虑到市场和价格等复杂因素，必须用一系列调节系数加以调整，而用劳动定额对单位、车间、班组进行核算，则是普遍可行的。实践一再证明，撇开劳动定额搞承包，很难弄到点子上，很难做到公平合理。

（四）劳动定额是衡量贡献，搞好按劳分配的尺度

按劳分配是社会主义的分配原则，即按劳动者支付的劳动数量和劳动质量进行分配。但是应该用什么尺度来科学地衡量劳动量呢？正如马克思所说：“劳动时间会同时作为一

种尺度，以计量各生产者个人在总劳动中加入的部分，因此也计量各生产者个人在共同产品中所得而用在个人消费上的部分。”（《资本论》第一卷，第55页）劳动定额作为劳动消耗量的标准，正是具有衡量劳动者在生产中贡献大小尺度的功能。实行计件工资、定额工资制度，固然要以先进合理的劳动定额作为计算计件单价的依据；即使是实行奖励制度，也离不开劳动定额。因为奖励是超额劳动的报酬。这里所谓的“额”，就必然是指劳动定额。用劳动定额作为衡量贡献的尺度和支付报酬的依据，透明度高，导向性强，可比性大，能做到在劳动定额面前人人平等。

在企业转换经营机制和实行经济承包后，国家不再干预企业的内部分配，企业有了分配的自主权，劳动定额在搞好分配上便有了广阔的用武之地，因而许多适应生产需要，有利于调动职工积极性的新分配形式便如雨后春笋般为群众创造出来。人们对劳动定额作用的认识因此进一步加深。

同时应当指出：劳动定额工作在企业管理中决不能孤立地进行，劳动定额的功能也只有在企业管理有关工作的配合下才能得以发挥。比如一个企业如果不重视计划管理，不搞经济核算，不讲经济效益，生产混乱，管理松弛，劳动定额必然无用武之地。又如企业仍习惯于吃“大锅饭”，不坚持按劳分配的原则，劳动定额也会因失去物质基础，难于在群众中生根。因此，劳动定额工作者要重视和兄弟部门的互相配合与服务，主动协助兄弟部门搞好工作，反过来也促进了劳动定额工作的发展。

第二章 工作研究

第一节 工作研究的内容、 程序和作用

一、工作研究的概念

工作研究是在泰勒的标准化管理基础上发展起来的一门应用管理技术。它以提高劳动效率为目的，以人的工作系统为研究对象，通过对影响人的工作效率的各种因素，如工作程序和操作动作进行全面的分析研究和综合改进，寻求最佳的工作方法和完成工作需要的标准时间。它不仅在加工制造业、交通运输、商业和服务业得到广泛的利用，在办公室工作和人们的日常生活中也有广阔的天地。甚至可以说，凡是有劳动的地方，它都有用武之地。因为任何工作过程，都会存在着这样或那样的、大的或小的不合理之处，需要加以改进；而且旧的问题解决了，又会产生新的问题，矛盾会不断产生，改进工作也没有止境。

要改进旧的工作方法，要提高工作效率，势必涉及人们原有工作习惯，冲击人的某些观念，关系到众多的人际关系及企业生产经营的诸多方面。所以执行工作研究必须依靠领导的支持，充分发动群众，设立专门机构，配备专职人员，