

石油工业

劳动额定员管理

石油工业部劳动工资司组织编写

石油工业出版社

内 容 提 要

本书共分四篇二十七章。书中内容紧密结合石油工业企业的特点和工作实际，论述劳动定额制定的原理和方法，石油各专业劳动定额定员的制定、贯彻与管理。内容丰富具体，是一本实用性很强的业务学习用书。

本书可供从事石油工业企业劳动工资工作的干部自学，可作为各种劳动工资业务研究班、训练班的教材，也可作为有关大专院校讲授劳动经济的参考书。

石油工业劳动定额定员管理

石油工业部劳动工资司组织编写

石油工业出版社出版发行

(北京安定门内大街东后街甲36号)

妙峰山印刷厂排版

北京顺义燕华营印刷厂印刷

850×1168毫米 32开本 20³/₄印张 2插页 550千字印1—15,000

1983年9月北京第1版 1983年9月北京第1次印刷

书号：15037·2443 定价：2.60元

前 言

劳动额定员的制定与贯彻，是一项业务性、技术性很强的工作，是科学组织生产活动和管好企业的基础。它既关系到国家和集体的利益，也直接关系到劳动者个人的切身利益。为了提高石油工业企业劳动工资干部的理论水平和业务水平，加强劳动管理，适应全面开创石油工业新局面的需要，我们组织石油厂矿部分学有专长并富有实践经验的劳动定额工程师、经济师和有关石油院校管理工程专业的副教授，集体编写了这本《石油工业劳动额定员管理》。

本书分为四篇。分别论述了劳动定额制定的一般原理和方法；石油工业企业各专业劳动额定员的制定；劳动定额的贯彻与管理；石油工业企业的编制定员工作。各篇章虽然由多人分头撰写，但本书是一个整体，其内容既有侧重，又相互补充。例如，按劳动效率定员的方法在采油专业一章作了比较具体的讨论，阐述其它各专业的章节时对此不再赘述。请阅读时注意相互参见。

本书的初稿，是在党和国家有关劳动额定员方针政策的指导下，针对工作中遇到的具体问题，总结石油企业近几年额定员工作的实践经验，以各厂矿业务培训教材为基础资料，借鉴国内外有关论述撰写而成的。经广泛征求意见，审读讨论，修改补充，先后三易其稿。特别是对一些常用的理论公式，结合实际工作，一一进行了推导演算，将因袭转抄的错误作了相应的订正。

参加初稿编写的同志有：张友信（大庆油田）、苏文玉（华北油田）、刘金元（胜利油田）、栾士芳（大港油田）、李清亮、叶世清、杨连奎（河南油田）、徐传珏（滇黔桂石油勘探指挥部）、李道坪（贵州石油勘探指挥部）、徐运良（吉林油田）、魏宪章

(石油物探局)、林中虎、朱艳兰(石油管道局)、浦昭敏(石油七厂)、李松岩(宝鸡石油机械厂)。

在初稿基础上,补充内容重新编写并最后定稿的同志有:陈效正(华东石油学院)、朱代元(大港油田职工大学)、李清亮、李道坪、林中虎和甘志光(胜利油田)。

本书在编写过程中,得到有关石油工业企业和石油院校的大力支持;辽河油田派人为本书抄稿,六二一厂为编审组提供食宿、医疗方便,在此一并表示感谢。

由于水平有限,书中不妥之处在所难免,请批评指正。

石油工业部劳动工资司

1982年12月

目 录

第一篇 劳动定额制定的原理和方法

第一章 社会主义劳动定额的性质和作用	2
第一节 劳动定额的性质	2
第二节 劳动定额的作用	5
第三节 劳动定额的种类和用途	8
第二章 制定劳动定额的基本原理	11
第一节 生产或施工过程的概念和构成	11
第二节 工时消耗分类与定额时间构成	18
第三节 劳动定额制定工作的基本原则	24
第四节 劳动定额的制定方法概述	27
第三章 工作日写实与测时	32
第一节 工作日写实	32
第二节 测时	42
第四章 制定定额时间标准的原理与方法	54
第一节 制定定额时间标准的基本原理	54
第二节 制定定额时间标准的基本方法与步骤	61
第五章 工作方法研究	80
第一节 工作方法研究与时间研究	80
第二节 工作方法研究的步骤及方法	83
第三节 动作研究与人-机工程	93

第二篇 石油工业企业专业劳动定额员的制定

第六章 地震勘探劳动定额员的制定	104
第一节 地震勘探生产过程及劳动定额的特点	104
第二节 地震勘探劳动定额的制定	106
第三节 地震队劳动定额员的编制	122
第七章 钻井工程劳动定额员的制定	130

第一节	钻前土建工程劳动定额的制定	130
第二节	井架拆装劳动定额的制定	141
第三节	钻井设备拆迁安装劳动定额的制定	148
第四节	开钻前的准备	152
第五节	钻前工程队(或大队)劳动定员的编制	155
第八章	钻井工程劳动定额定员的制定	162
第一节	钻井工程的特点	162
第二节	钻井工艺的组成和划分	163
第三节	钻井工程劳动定额的表现形式	165
第四节	钻井工程工时消耗分类	172
第五节	钻井工程劳动定额的制定	177
第六节	机械钻时及钻头进尺定额的制定	179
第七节	起、下钻时间定额的制定	183
第八节	划眼和扩眼时间定额的制定	187
第九节	设备维修保养时间定额的制定	187
第十节	钻井工程劳动定额有关技术计算	188
第十一节	单井劳动定额的编制方法	192
第十二节	钻井劳动定额的有关指标说明	198
第十三节	钻井队劳动定员的编制	200
第九章	固井工程劳动定额定员的制定	206
第一节	固井工艺过程的特点及固井施工流程	206
第二节	固井工序的组成	208
第三节	固井工时消耗分类及定额形式	209
第四节	固井工时定额的制定	216
第五节	固井队劳动定员的编制	221
第十章	矿场地球物理劳动定额定员的制定	225
第一节	矿场地球物理的概念及其特点	225
第二节	矿场地球物理的工序组成	227
第三节	矿场地球物理劳动定额的制定	230
第四节	制定矿场地球物理劳动定额的影响因素	245

第五节	矿场地球物理劳动定员的编制	249
第十一章	井下作业劳动定额定员的制定	254
第一节	井下作业施工过程的特点	254
第二节	井下作业施工过程的划分与工时消耗分类	258
第三节	井下作业劳动定额的制定	262
第四节	井下作业队劳动定员的编制	270
第十二章	采油劳动定额定员的制定	273
第一节	采油基本生产过程的特点与劳动组织形式	273
第二节	采油工的定员及有关工时定额的制定	277
第三节	泵站集输工定员的编制	303
第四节	试井(找水)工的定员及有关工时定额 的制定	315
第五节	其它工种定员的制定	326
第十三章	炼油设备检修劳动定额的制定	331
第一节	炼油设备检修劳动定额的特点	331
第二节	编制与修改劳动定额的准备	333
第三节	检修劳动定额的编制程序及原则	335
第四节	检修定额表的设计及定额表说明的编写	340
第五节	炼油设备检修劳动定额的制定	347
第十四章	建筑安装工程劳动定额定员的制定	354
第一节	建筑安装工程的施工特点及对劳动定额 的要求	354
第二节	建筑安装企业的施工过程划分及其工时分类	357
第三节	劳动定额项目的划分	361
第四节	建筑安装企业劳动定额的制定和修订	363
第五节	正确确定建筑安装工程劳动定额水平 的几个问题	382
第六节	建筑安装工程队(厂)劳动定员的编制	384
第十五章	机械加工劳动定额的制定	389
第一节	石油机械加工业概述	389

第二节	机械加工劳动定额的制定	394
第三节	机械加工劳动定额时间标准的制定	406
第十六章	汽车运行、修保劳动定额的制定	437
第一节	汽车运输保养工艺过程的特点及作业分工	437
第二节	汽车运行保养劳动定额的种类和保养 作业法	441
第三节	汽车运行保养劳动定额的制定	442
第四节	运输劳动定额的制定	449
第五节	运输定额的测算依据和方法	450
第三篇 劳动定额的贯彻与管理		
第十七章	劳动定额的贯彻与修订	456
第一节	劳动定额的汇总	456
第二节	劳动定额的贯彻	460
第三节	劳动定额的实行与考核	463
第四节	估工定额的使用要求	479
第五节	劳动定额的修订	482
第十八章	劳动定额的统计与分析	488
第一节	劳动定额的原始资料	488
第二节	劳动定额的统计	497
第三节	劳动定额统计资料的分析	501
第四节	劳动定额报表	506
第五节	劳动定额资料的积累	512
第十九章	劳动定额的有关计算	517
第一节	工时定额和产量定额的计算	517
第二节	工时定额与产量定额的换算	526
第三节	劳动定额完成情况的计算	528
第四节	劳动定额水平提高、降低的计算	532
第二十章	劳动定额的管理体制与管理办法	539
第一节	劳动定额的管理原则及方法	539
第二节	劳动定额管理体制及职责范围	543

第三节	定额管理人员的配备和使用	550
第四节	劳动定额管理制度	558
第五节	实行工作票制, 落实定额管理	559
第二十一章	劳动定额与按劳分配	576
第一节	劳动定额与奖金	577
第二节	劳动定额与计件工资	579
第三节	石油企业的奖励形式	587
第四节	劳动定额的调整系数	589
第四篇 企业编制定员工作		
第二十二章	工业企业编制定员的意义和原则	596
第一节	工业企业编制定员的概念和作用	596
第二节	编制定员的工作任务和原则	598
第二十三章	工业企业的管理体制和管理机构	601
第一节	企业管理组织的基本原理	601
第二节	企业管理体制	604
第三节	企业组织机构	607
第二十四章	企业人员的构成和人员分类	611
第一节	企业定员范围和人员分类	611
第二节	企业定员结构的研究	613
第三节	企业定员结构的整顿	617
第四节	国外企业人员结构的变动趋向	618
第二十五章	确定定员标准、水平和方法	623
第一节	定员标准	623
第二节	定员水平	624
第三节	定员制定的依据和方法	625
第二十六章	定员管理	632
第一节	定员的日常管理	632
第二节	实行定员管理应注意的问题	634
第二十七章	企业职工需要量计划	636
第一节	职工需要量计划的主要指标和编制原则	636

第二节 职工需要量的确定	638
第三节 补充需要量和补充来源的确定	639
附录 工时定额与产量定额换算表	646

第一篇 劳动定额制定 的原理和方法

劳动定额的制定是一项业务性、技术性很强的工作，是科学组织生产活动，实行定额管理的前提。因此，在制定定额时，首先要了解劳动定额的性质、种类和作用，要研究劳动定额制定的基本原理，掌握制定劳动定额的基本方法，进而才能制定出切合生产实际、促进生产发展的平均先进的劳动定额。

第一章 社会主义劳动定额的性质和作用

第一节 劳动定额的性质

劳动定额是生产过程中劳动消耗的一种数量界限。它是在一定的生产技术组织条件和质量要求下，为完成一定产品或一定工作所规定的必要劳动消耗量的标准。

劳动定额分为三种形式：以单位产品所需要时间多少来表示的，称为工时定额(又叫时间定额)；用单位时间应完成多少产品来表示的，称为产量定额；按看管机器设备台数来表示的，称为看管定额。

工时定额与产量定额之间互为倒数，互成反比，可以相互换算。用公式表示为：

$$\text{单位时间产量定额} = \frac{1}{\text{单位产品工时定额}} \quad (1)$$

$$\text{单位产品工时定额} = \frac{1}{\text{单位时间产量定额}} \quad (2)$$

故而，从劳动效率或定额水平的概念上讲，单位时间内产量定额的增多与单位产品时间定额的减少，都可称之为劳动定额水平的提高；反之，单位时间内产量定额的减少与单位产品时间定额的增多，则反映了劳动定额水平的下降。

不同的劳动定额形式适应于不同的产品和生产过程的性质。各个石油工业企业应根据所属各生产部门、各种产品和工作地的生产类型和特点，来确定采用劳动定额的形式。一般来讲，同类产品产量大而且单件加工时间较短的大量生产、大批生产的工作地(工作岗位)应采用产量定额。如：日产量定额，小时产量定额

等。反之，单件生产或小批生产的工作地，每件产品加工时间较长的产品则宜采用工时定额的形式。而对于采油生产过程及炼油生产过程，由于产品的产量主要决定于油井及炼油设备的生产能力，工人主要是看管操作维护设备及其正常生产。因此，生产一定的原油和石油产品的劳动消耗量是以看管定额的形式表示的。

在生产过程中，只要适应生产特点，便于汇总计算，便于工人检查自己完成定额的程度，采用什么样的劳动定额形式都是可以的。但最重要的是：我们必须认识劳动定额，它是劳动消耗量的标准，我们必须按这个标准来组织生产和进行劳动管理及经济核算。在我国社会主义条件下，国家对企业进行有计划的统一的领导和管理，某些劳动定额是由国家统一规定的（或由工业部门统一制定），它具有经济法规的作用。这就更决定了我国社会主义石油工业企业必须按劳动定额组织生产的严肃性。

按劳动定额来组织生产，是现代化大生产的客观要求。这对于任何社会制度的集体生产都是一样的。这是因为正确地确定一定的生产过程及其各个组成部分所需要的劳动量，并按照这个标准来合理地分配劳动力，是有效地保证生产过程的比例性、连续性的必要条件。随着现代化大生产社会化程度的不断提高和科学技术的不断发展，需要对生产中所消耗的劳动量进行更加精确的计算和监督，劳动定额在生产中的作用也越来越大。但不同的社会制度下，其劳动定额的性质有着根本的不同。

在资本主义企业中，由于生产资料为资本家所占有，生产目的是为了追求最大限度的利润，因此劳动定额是资本家用来剥削工人，榨取工人血汗的工具。在本世纪初，美国工程师泰罗（F. W. Taylor）首先提倡的科学管理，就是从工时研究制定劳动定额开始的，并且他把劳动定额和计件工资制联系起来，完成定额的按较高的工资率来计算工资，完不成定额的按较低的计件单价来计算，这就是资本主义最初的按劳动定额来实行奖励计件工资的典型制度。这是“泰罗制”的重要内容之一，列宁曾把“泰罗制”称之为“榨取血汗的科学制度”（《列宁全集》第十八卷《榨取血汗的

“科学”制度》1913年3月13日人民出版社1959年6月第1版)。但是列宁对这种制度并没有简单地否定,而是一分为二的,他指出:“资本主义在这方面的最新发明——泰罗制——也同资本主义其他一切进步的东西一样,有两个方面,一方面是资产阶级剥削的最巧妙的残酷手段,另一方面是一系列的最丰富的科学成就,即按科学来分析人在劳动中的机械动作,省去多余的笨拙的动作,制定最精确的工作方法,实行最完善的计算和监督制等等。”因此,列宁提出:“应该在俄国研究与传授泰罗制,有系统地试行这种制度,并且使它适应下来”(《列宁选集》第三卷第511页,《苏维埃政权的当前任务》人民出版社,1972年10月第2版)。

在我国社会主义企业里,由于生产资料的公有制,工人成了国家和企业的主人,因此,劳动定额不再具有剥削工人的职能,而成为有计划地组织生产的手段和衡量工人对国家贡献大小的尺度。而且社会主义企业的劳动定额是依靠广大工人自觉的劳动态度,在不断革新技术,改善劳动条件和减轻劳动强度的情况下制定的,它既是先进的,又是合理的。工人群众参加制定劳动定额,管理劳动定额,自觉地遵守和执行劳动定额,使劳动定额成为调动广大工人积极性、不断提高劳动生产率的有力工具。

建国以来正反两方面的经验告诉我们,在社会主义历史阶段中,任何削弱或取消劳动定额的做法都是错误的,是违反社会主义客观经济规律,不利于发展社会主义生产的。

列宁曾指出:现阶段必须“规定劳动定额,而且无论如何要设法完成劳动定额。”(《列宁全集》第三十卷第120页《与燃料恐慌作斗争》1919年11月13日。人民出版社1957年11月第1版)。这是因为社会主义阶段生产力发展的水平还不高,劳动还是谋生的手段,还没有成为生活的第一需要,社会主义社会是从旧社会脱胎而来的,还带有旧社会的许多“痕迹”,还存在商品和商品生产。列宁还说:“劳动者的有组织的先锋队即先进部分施行最严格的统计、监督和检查的情况下共同劳动;同时还应该规定劳动量和劳动报酬”。(《列宁全集》第三十卷第252页《关于星期六义

务劳动》1919年12月20日。人民出版社1957年11月第1版）。因此，实行有定额的劳动，就是实行这种计算、监督和监察手段。

我们必须首先从理论上分清不同社会发展阶段劳动性质的差别，如果分不清社会主义制度下的劳动定额同资本主义制度下的劳动定额的根本区别，就会忽视社会主义劳动定额的优越性，势必要犯右的错误；同样，如果分不清社会主义劳动同共产主义劳动的重大差别，就会忽视社会主义劳动定额的特点，将会犯“左”的错误。这两种错误，都会使社会主义生产关系受到损害，而不利于劳动生产率的不断增长和劳动人民生活水平的逐步提高。在一九五八年“大跃进”期间，就有人提出：“我们已经进入无定额劳动的伟大时代”，这已被历史实践所证明，是超越历史阶段的浮夸，是违反客观经济规律的，因而是完全错误的。在林彪、“四人帮”横行时期，又给劳动定额扣上“管、卡、压”的大帽子，乃至提出“要做码头的主人，不做吨位的奴隶”的口号，蛊惑人心，反对按劳动定额来组织生产，煽动无政府主义，制造混乱，致使多数企业长期以来“劳动无定额，工时无记录”，给企业管理和生产造成严重危害。我们一定要从思想上、理论上拨乱反正，正本清源，要积极认真地开展定额工作，使劳动定额在整顿和加强企业管理、促进生产发展中充分发挥积极作用。

第二节 劳动定额的作用

在社会主义石油工业企业管理中，劳动定额有着极其重要的作用，具体表现有以下几个方面：

一、劳动定额是企业计划管理的科学基础

企业编制生产计划、成本计划、劳动工资计划等以及企业内车间、工段、班组平衡生产能力、编制作业计划也都要以劳动定额为依据。作业计划则通过任务单用劳动定额的形式下达与落实到有关生产班组、个人，使企业生产计划通过劳动定额与生产者联系起来，以保证完成和超额完成国家下达的任务。

二、劳动定额是企业科学组织生产的重要基础

实现计划生产的组织艺术，就在于使不同的工艺阶段、工序之间，在空间上布局合理，在时间上紧密衔接。使生产能满足连续性、比例性、平行性与节奏性的要求，达到各环节协调一致，紧密配合。

有了正确合理的劳动定额，并在正常生产条件下，就能使劳动对象始终处于生产过程中的各工艺阶段不发生或很少发生中断及停顿现象。就能在基本生产车间和辅助生产车间各工艺阶段、各工序在设备能力上或产品劳动量上保持一定的比例关系；就能在各工艺阶段、工序实行平行作业以及各零部件的平行加工；就能使各工艺阶段、各工序在相同的时间间隔内，完成的产量或工作量大致相等，各工作地负荷均匀、进行有节奏的生产。

三、劳动定额是开展劳动竞赛，推广先进经验，不断提高劳动生产率的必要手段

突破劳动定额，提高生产水平，是组织劳动竞赛的重要目标之一。在竞赛过程中，劳动定额的完成情况，是评比竞赛成绩的重要标尺，它不仅可以作为生产相同产品（施工相同工程）的企业、车间（工程队）、工种的评比条件，而且可以使生产不同产品（不同工程）的企业、车间（工程队）、工种的竞赛有了可比性。因此，劳动定额可以促进竞赛的进一步开展，有助于向先进水平看齐，使先进的更先进，后进的赶先进，不断地创造更高的劳动生产率。先进生产者突破劳动定额，总是由于采用先进技术及先进操作方法的结果。所以，组织超过劳动定额的过程就是一个推广先进经验的过程。

四、劳动定额是衡量职工贡献大小，贯彻“各尽所能，按劳分配”原则的必要条件

在实行计时工资制的情况下，日常劳动定额的完成情况，是考核工人计时工资等级的重要条件。在奖励制度中，劳动定额完成情况是考核成绩、计算奖金的主要依据。在实行计件工资制的情况下，它不仅是确定产品工时单价的依据，而且劳动定额的完成情况，直接影响着工人的劳动报酬的多少。如果企业没有劳动

定额，就无法核算劳动者的劳动数量，就无法保证一定量的劳动领取一定量的合理报酬，以劳动为尺度的按劳分配就会失去依据，按劳分配就会变成有名无实。

我们知道，奖金或超额工资是实现按劳分配所采取的一种劳动报酬形式。它的实质是对超额劳动的报酬。超额劳动不仅是奖金或超额工资存在的前提和提取奖金或超额工资数量的尺度，而且是奖金或超额工资的物质基础和来源。从超额劳动创造的价值中按一定比例提取或支付超额工资，不会增加国家的财政开支，发出的奖金或超额工资，也有充足的物资保证，不会造成市场上流通的货币量与商品供应量之间的不平衡。因此，以劳动定额为尺度，从超额劳动创造的价值中提奖或支付超额工资，才是符合客观经济规律的。反之，如果定额工作混乱，没有劳动定额或根本不以劳动定额为标准衡量劳动者的贡献大小去组织发放奖金和超额工资，就势必违背客观经济规律。这种脱离物质基础而增加国家财政开支的做法，只会使按每个劳动者的劳动数量和质量进行分配变成一句空话。同时也会极大地挫伤群众的生产积极性而贻误生产。

由此可见，劳动定额是正确组织工资，实行计件和奖励制度，贯彻按劳分配原则不可缺少的条件。

五、劳动定额是实行经济核算和计算成本的重要依据

在企业经济核算中，劳动定额起着重要的作用，它是编制成本计划与产品价格的依据，又是产品生产中和工程施工中劳动消耗与成果核算的依据。不断降低单位产品（工程）的工时消耗，就意味着产品（工程）成本的工资支出和分摊到单位产品（工程）成品中的工资和管理费用的比重不断降低，因此搞好劳动定额工作，降低产品（工程）的工时消耗，对降低产品（工程）成本有着重要的意义。

六、劳动定额在开展技术革新，不断改进生产及施工工艺中，起着积极的促进作用

衡量某项革新或生产工艺、施工技术是否先进合理，是以保