

SHIGONG QIYE GUANLI

施工企业管理

下

第二版

经营管理

计划管理

施工管理

技术管理

物资供应管理

施工机械管理

财务管理

管理信息系统

冶金工业出版社

施工企业管理

第二版

下册

《施工企业管理》编写组 编

冶金工业出版社

内 容 简 介

本书系统地论述了施工企业管理的基本理论，侧重介绍了我国现行的具体管理方法。在有关章节中，还分别介绍了一些现代施工管理的原理和方法：如网络计划技术，盈亏临界点分析原理，经营决策技术，经营效果诊断与决策技术，目标计划原理，投标策略与标价计算原理以及信息的管理与使用，经济储备定额的确定，机械设备经济寿命期计算，合理使用和更新机械设备，质量管理的控制图原理、质量分析方法和抽样检验方案的确定等。

本书分上下两册。上册为第一章至第十二章，主要介绍施工企业的经营管理，招标与投标，建筑安装工程预算，施工组织设计，施工企业的计划、施工、技术、物资供应和机械管理，建筑工程质量管理以及矿山施工管理。下册为第十三章至第二十章，主要介绍施工企业的劳动工资、财务管理，施工企业经济核算、经济活动分析和统计，附属企业的组织与管理，管理信息系统和电子计算机在施工企业管理中的应用。

本书由陈来安、张春凯主编。

施 工 企 业 管 理

第 二 版

下 册

《施工企业管理》编写组 编

冶金工业出版社出版发行

(北京北河沿大街嵩祝院北巷39号)

新华书店总店科技发行所经销

冶金工业出版社印刷厂印刷

850×1168 1/32 印张 $13\frac{3}{4}$ 字数 365 千字

1990年3月第二版 1990年3月第二次印刷

印数30,001~33,000册

ISBN 7-5024-0405-8

TU·18 定价8.80元

目 录

第十三章 施工企业劳动工资管理	1
第一节 施工企业的劳动生产率.....	1
第二节 施工企业的劳动定额工作.....	5
第三节 施工企业的定员工作.....	13
第四节 施工企业的劳动组织.....	17
第五节 施工企业的劳动计划.....	19
第六节 劳动合同制度.....	23
第七节 劳动纪律和劳动保护.....	30
第八节 职工培训.....	33
第九节 职工的招收.....	35
第十节 施工企业的工资管理.....	37
第十一节 百元产值工资含量包干.....	49
第十四章 施工企业财务管理	54
第一节 概述.....	54
第二节 施工企业的资金及其运动.....	56
第三节 固定资金管理.....	60
第四节 流动资金管理.....	75
第五节 工程成本管理.....	86
第六节 专项资金管理.....	100
第七节 建筑工程结算.....	108
第八节 施工企业利润.....	114
第九节 财务计划.....	120
第十节 财务管理机构及总会计师责任制.....	130
第十五章 施工企业经济核算	133
第一节 企业经济核算的意义和内容.....	133
第二节 施工企业经济核算体制.....	137

第三节	经济核算的方法	142
第四节	班组经济核算	145
第十六章	施工企业经济活动分析	149
第一节	概述	149
第二节	施工生产分析	154
第三节	工程成本分析	166
第四节	资金分析	176
第五节	利润分析	194
第六节	盈亏临界点分析	199
第十七章	施工企业统计	206
第一节	施工企业统计工作的任务与内容	206
第二节	施工企业统计工作的三个阶段	209
第三节	施工企业统计指标与绝对数	214
第四节	施工企业统计指标中的相对数	217
第五节	施工企业统计指标中的平均数	223
第六节	施工企业建筑产品生产统计	230
第七节	施工企业劳动统计	240
第八节	施工企业机械设备统计	250
第九节	施工企业材料统计	255
第十节	施工企业财务成本统计	260
第十八章	附属企业的组织与管理	268
第一节	附属企业的基本任务和组织原则	268
第二节	附属企业管理应着重研究的几个问题	273
第三节	矿渣场	274
第四节	水泥厂	282
第五节	混凝土搅拌厂	291
第六节	钢筋混凝土预制构件厂	305
第七节	金属结构制造厂	318
第八节	建筑机械供应和修配基地	327
第十九章	管理信息系统	332

第一节	概述	332
第二节	管理信息系统的开发	349
第三节	施工企业管理信息系统	370
第二十章	电子计算机在施工企业管理中的应用	388
第一节	电子计算机简介	389
第二节	电子计算机的算术运算和逻辑运算基础	394
第三节	电子计算机解题的基本步骤	405
第四节	微型计算机系统	411
第五节	电子计算机在施工企业管理中的应用	417

第十三章 施工企业劳动工资管理

劳动工资管理是企业管理的一个重要组成部分。它主要包括劳动管理和工资管理两个部分，主要有劳动定额、劳动定员的制定与管理，组织机构设置，劳动组织，劳动力调配，招收工人，技术工人培训以及工资、奖励工作等。其基本任务是通过一系列的组织管理工作，合理地组织工人进行生产劳动，节约使用劳动力，不断提高工人科学技术水平，正确贯彻按劳分配原则和劳动工资政策法规，充分调动广大职工的社会主义积极性，不断提高劳动生产率，用最少的劳动消耗取得最大的经济效果。

第一节 施工企业的劳动生产率

一、提高劳动生产率的意义

劳动生产率是指劳动者在生产中的劳动效率。劳动生产率的提高，意味着劳动时间的节约。因此，不断提高劳动生产率是十分重要的。主要表现在三个方面。

(1) 不断提高劳动生产率，是企业迅速发展生产的有效途径。发展生产固然可以通过增加劳动力或延长劳动时间来达到目的，但是这些方法都有很大局限性。尤其是靠延长工作时间、加班加点来搞生产，更应该受到严格限制。社会主义企业发展生产主要是靠采用先进技术和改进管理方法，以减少单位产品中劳动的消耗量，即以较少的劳动，生产出相等数量的产品，或者用等量的劳动生产更多的产品，来不断提高劳动生产率。

(2) 不断提高劳动生产率，是降低产品成本和增加资金积累的重要方法。在产品成本中，主要是物资消耗和劳动消耗。提高劳动生产率能减少产品生产的劳动消耗，减少单位产品成本中的工资支出以及分摊到单位产品上的固定费用，从而降低成本，

增加企业盈利，为国家积累更多的建设资金。

(3) 不断提高劳动生产率，是提高人民物质文化生活水平的重要保证。劳动生产率高，意味着社会物质财富不断增加。随着生产的发展和劳动生产率不断提高，职工的工资水平才能相应地提高，从而使人民的物质文化生活逐步得到改善。

二、施工企业劳动生产率的表现形式

施工企业劳动生产率一般采用下述形式表示。

1. 以实物量计算的劳动生产率

它反映施工企业劳动生产率的原本形态，表示每一分部工程（如土方工程、砌筑工程、混凝土工程、装饰工程等）的劳动生产率水平。例如，用平均每人每年所建造的平方米建筑面积来反映建筑安装工人的劳动生产率，即平方米/人·年。

按实物量计算的劳动生产率，比较直观，便于在单位之间或同一单位不同时期进行比较，可以避免由于币值不同而造成的不可比性。但它的明显缺点是各个分部工程不能综合，难以综合衡量企业管理的总水平。

实物劳动生产率

$$= \frac{\text{实际完成某工种工程实物量}}{\text{完成该项实物量的平均人数（包括辅助工人）}}$$

2. 以产值计算的劳动生产率

它可以克服由于实物量汇总困难而带来的劳动生产率计算不准确的缺陷。例如，施工企业完成的实物工作量有混凝土（按立方米计算）、装饰抹灰（按平方米计算）、设备安装（按吨计算）等，将这些统一以价值形态换算成金额，来计算一个劳动者平均一年完成多少产值的劳动生产率。即

建筑安装工人劳动生产率

$$= \frac{\text{自行完成施工产值（元）}}{\text{建筑安装工人及学徒平均人数（人）}}$$

$$\text{全员劳动生产率} = \frac{\text{自行完成建筑总产值 (元)}}{\text{全部人员平均人数 (人)}}$$

全员中扣除其他人员的劳动生产率

$$= \frac{\text{自行完成建筑总产值 (元)}}{\text{全部人员 (不包括其他人员) 平均人数 (人)}}$$

其他人员中应包括社会性服务机构人员，如企业办中学、小学、医院、商店等人员，下同。

按产值计算劳动生产率，计算方便，便于管理控制，因此被广泛应用。但由于总产值内包括有物化劳动，即转移价值和价格因素，而影响劳动生产率的准确性和可比性。

3. 以定额工日计算的劳动生产率

它是以前所完成的实物工程量用它的时间定额（定额工日）来表示。即

建筑安装工人劳动生产率

$$= \frac{\text{定额工日总数 (工日)}}{\text{建筑安装工人及学徒平均人数 (人)}}$$

$$\text{全员劳动生产率} = \frac{\text{定额工日总数 (工日)}}{\text{全部人员平均人数 (人)}}$$

全员中扣除其他人员的劳动生产率

$$= \frac{\text{定额工日总数 (工日)}}{\text{全部人员 (不包括其他人员) 平均人数 (人)}}$$

式中：定额工日总数 = 实际完成实物工程量
× 时间定额（工日）

这种计算方法比较科学，适用于一般企业。各个企业性质不同、生产产品种不同，产品的产值不一，但都可计算出消耗的劳动时间，所以就有其可比性。例如，施工企业安装工人完成的产值劳动生产率就比土建工人完成的产值劳动生产率高。但土建工人的劳动效率不一定比安装工人的低；如果两者都把完成的全部实物工程量按时间定额计算，就可以比较它们的高低。安装工人每

人每年完成7000元价值，完成定额工日是400个；土建工人每人每年完成4000元价值，完成定额工日是500个。从劳动效率看，土建工人的效率高于安装工人。

上述三种劳动生产率的计算方法各有其优缺点，实际应用时，应根据不同的需要采用不同的计算方法。但作为综合指标，采用较多的还是以产值计算的劳动生产率。

三、提高劳动生产率的主要途径

提高劳动生产率的途径是多方面的。但就施工企业来说，主要有：

1. 开展科学研究，广泛采用先进的施工技术及施工工具

目前我国建筑业还没有彻底摆脱笨重的体力劳动。建筑施工还没有采用更新的技术，“秦砖、汉瓦”还在应用，这适应不了“四个现代化”的要求。因此，必须首先改革工具装备，提高施工机械化程度；采用新技术和先进的施工工艺及操作方法。同时还必须改进产品设计，改革墙体结构，采用轻质高强材料，提高标准化和工厂化生产水平。

2. 不断改进企业管理，科学地组织生产，逐步实现管理现代化

企业管理现代化是使企业管理适应现代科学技术发展水平，符合现代化大生产的客观规律，促进生产迅速发展的手段。现代化大生产的特点是生产部门的分工越来越细，各种经济因素越来越错综复杂，对情况的反映和决定的作出越来越要求及时，因而对企业管理提出了更高的要求。因此，企业要不断提高劳动生产率，就必须加强企业管理，科学地组织生产。

3. 贯彻按劳分配原则

生产决定分配，分配促进生产。施工企业必须正确贯彻社会主义按劳分配原则，根据施工企业的特点，采取合理的工资形式和奖励制度，把国家、企业和个人三者之间利益紧密结合起来，充分调动职工的积极性。

4. 不断改善劳动组织

建筑施工是多工种，平行作业；流动大，任务多变。为使每一个人都有明确分工和协作，发挥专长，必须不断采取适合施工需要的劳动组织形式，把各个劳动者组织起来，在明确分工的基础上建立严格的岗位责任制，保证施工各个环节互相协调。

5. 提高职工的科学文化水平和技术熟练程度

社会主义施工企业是进行高度的社会化大生产的企业，这就要求参加生产的人员具有较高的科学文化水平，能掌握和运用新技术、新方法、新工艺。因此，不断提高职工的科学文化水平，是加速实现四个现代化的当务之急。为此，必须全面开展职工培训，把文化技术教育抓起来，采取各种有效措施，举办各种学习班，开展业余教育活动；组织技术考核，组织学习先进的操作方法，广泛开展群众性的技术攻关和协作；学习外国先进技术，鼓励职工发明创造和提合理化建议等。

第二节 施工企业的劳动定额工作

一、劳动定额的作用

劳动定额是指企业在正常的生产条件下，在充分发挥工人社会主义积极性的基础上，为完成一定产品或完成一定产值所规定的必要劳动消耗量的标准。所谓正常条件，即生产任务饱满；材料、设备、动力、机具供应及时；劳动组织合理；管理制度健全、生产秩序正常以及一定的自然环境等。所谓必要的劳动消耗量就是定额时间，包括基本作业时间和辅助作业时间。

劳动定额主要有两种表现形式，一种是工时定额，即生产单位合格产品或完成某一工作所必须消耗的工时；一种是产量定额，即在单位时间内完成合格产品的数量。

在社会主义社会中，劳动定额对组织企业生产具有重要作用。

1. 劳动定额是企业计划管理的重要依据

劳动定额是企业计划工作的基础，是施工企业编制施工技术财务计划、成本计划、劳动工资计划以及企业内各专业队、班

组编制各种作业计划和进行生产调度的依据。

2. 劳动定额是合理组织劳动的重要依据

编制施工作业计划、签发工程任务单、进行班组核算都离不开劳动定额。劳动定额规定了完成各项工作的劳动消耗量，它是组织各种相互联系的工作在时间上配合和衔接的依据。企业只有依据劳动定额，才能合理地配备各项工作的劳动力，规定正确的定员编制标准。

3. 劳动定额是衡量职工劳动成果，确定工资、奖金和开展劳动竞赛的重要依据

劳动定额是计算工人劳动量的标准。定额是否正确，直接影响工资水平和奖金是否合理。这一点，在计件工资中尤其明显。

4. 正确制订劳动定额，可以促进生产潜力的发挥和提高劳动生产率

有了先进合理的劳动定额，可以使工人对完成生产任务所需要的劳动量做到心中有数，从而合理支配工时，妥善处置各种辅助工作，减少停工损失，提高工时利用率和工作效率。

二、工时消耗的分析

施工企业要制订正确的劳动定额，首先应当对工人在每道工序操作中的劳动动作，进行深入细致地分析研究。

工人的劳动动作必须符合以下一些主要经济原则：

- (1) 排除不必要的动作；
- (2) 动作的距离应该最短；
- (3) 减少容易疲劳的动作；
- (4) 根据操作需要应有适当面积的工作场地，以及适当高度的作业位置；
- (5) 工具与材料应经常放在固定位置，并按作业顺序排列，便于取放；
- (6) 要采用适当的设备和工具；
- (7) 材料输送尽量做到设备先进，路线合理。

企业要制订先进合理的劳动定额，还必须正确地分析工人的工时消耗构成，掌握工人劳动时间消耗的客观规律。工人工时消耗可分为定额时间和非定额时间两类。

1. 定额时间

这是完成某项工作必须消耗的劳动时间。其中包括作业时间、布置工作场地时间、生理需要时间以及准备与终结时间四个部分。

(1) 作业时间是指直接用于完成生产任务，实现工艺过程所消耗的时间。它是定额中主要部分，包括基本作业时间与辅助作业时间。

(2) 布置工作场地时间是指工人布置工作场地，使工作经常保持正常状态所消耗的时间，包括技术性和组织性的时间。

(3) 生理需要时间是指休息、吃饭、喝水、上厕所等时间。

(4) 准备与终结时间是指班前的准备与下班前的结束清理时间。

2. 非定额时间

这是那些并不是为了完成某项工作所必须消耗的时间。其中包括非生产工作时间、工作中断时间和工人本身造成的中断时间。

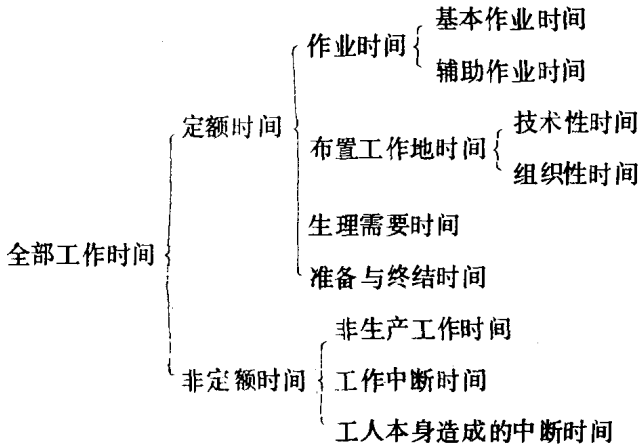
(1) 非生产工作时间是指工人作与生产无关的工作所消耗的时间。

(2) 工作中断时间是指由于某些缺点或客观影响而造成不能连续生产（施工）的时间，如停电、停水、待料、开会学习等时间。

(3) 工人本身造成的中断时间是指工人本身不遵守劳动纪律，迟到、早退、办私事及干返工活等时间。

根据工时消耗构成分析，非定额时间是由不正常因素引起的工时损失，所以制定定额时不应列入。

工人工时消耗分析如下表所示：



三、制订劳动定额的原则和方法

为了使劳动定额在生产管理中起到良好的作用，定额水平应贯彻先进合理的原则，也就是既要使劳动定额尽可能反映国内外先进的施工技术成就和施工管理水平，同时又要从实际出发，考虑当前的施工生产条件和当前劳动定额已达到的水平情况。一般说来劳动定额应该是大多数工人经过努力，确实能够完成或超额完成的指标。只有这样，才能鼓舞群众的积极性，促进生产的不断发展。

制订劳动定额，首先必须确定工作的内容。也就是从日常大量的施工操作中进行合理的分类分项，明确每一个定额项目的工作范围、施工方法、技术要求和操作工艺，分别工作条件，明确计算单位，合理安排各技术等级的工种劳动组织，然后进行定额的制订工作。

制订定额的方法，一般有以下四种：

1. 经验估工法

这是由定额管理人员、技术人员和生产工人根据自己的经验，经过对设计图纸、工艺规程和其他生产条件（如设备、工具）的分析以及考虑到过去完成这项工作或者类似工作的实践经验，用估计的方法来制定劳动定额。这种方法的优点是简便易

行，花费时间少，便于及时制订和修改。但这种方法对构成定额的各种因素缺乏细致的分析和计算，容易受估工人员主观因素的影响，准确性较差。

2. 统计分析法

这是利用过去积累的实际消耗工时和定额完成情况的记录及统计资料，经过分析、整理，并结合现实的生产技术条件和组织条件，来制订定额的方法。这种方法以占有过去大量的统计资料为依据，所以比经验估工法较为准确可靠。但是，如果对过去的统计资料不加审核分析而简单地采用，就会影响定额的准确性。为了提高制订定额的准确性，可以应用概率论等数学工具，进行制订和修改。

3. 比较类推法

这是以现有的工种（或工序）定额资料作依据，经过分析、对比，推算出另一工种（或工序）定额的方法。用来对比的两种工种（或工序）必须相近似或者是同类型的。如缺乏可比性，就不能采用这种方法。这种方法的优点是工作量不大，速度快。只要选用的依据恰当，对比分析细致，也能保持定额水平的平衡和提高定额的准确程度。但它受到可比性的限制，往往需要和其他方法结合起来使用。

4. 技术测定法

这是通过对生产技术条件和组织条件的分析、研究，在总结先进经验、挖掘生产潜力的基础上，确定合理的生产条件和工艺操作方法，然后通过实地观察或计算制订定额的一种方法。由于确定时间所用的方法不同，又可分为分析研究法和分析算法两种。

分析研究法是用测时和工作日写实的方法，确定工时定额各个组成部分的时间。一般对作业时间则用测时的方法取得；而布置工作场地的时间、休息与生理需要的时间、准备与结束的时间，则根据工作日写实的资料来确定。

（1）测时。测时是以工序为对象，按操作顺序对工人作业

时间的利用情况进行实地测量的一种方法。通过这种方法可以测定工人完成工序中各个组成部分的时间消耗量，寻求最合理的操作方法，同时为制定作业时间的定额标准提供依据。

(2) 工作日写实。工作日写实是对整个工作日的情况，按照时间消耗的顺序，进行实地观察、记录和分析的一种方法。通过工作日写实，可以了解工时的实际利用情况，找出工时损失的原因，以便制订改进措施，消除工作时间的损失。通过工作日写实，还可以研究先进工人的工时利用方法，总结先进经验，以帮助其他工人充分利用工时，提高劳动生产率。工作日写实的资料，可为制定布置工作场地时间、休息与生理需要时间的定额标准提供依据。

工作日写实的对象，可以是一个工人，也可以是一个工作小组；可以是先进的，也可以是一般的或后进的，主要根据写实的具体目的和要求来确定。表13-1、表13-2为工作日写实记录及其结果整理示例。

表13-1是以建筑瓦工砌一砖清水墙为例的班组工作日写实，班组共五人。记录方法是将工人实际进行的工作名称，按顺序如实地填入“工作名称”栏内，将各工作的开始时间和结束时间，用直线画在每分钟一小格的栏内，并将参加人数记在直线末端。如序号1中，五名工人都迟到三分钟，则在七点到七点零三分处划一直线，并在其右上角记录人数5人。

表13-2是工作日写实资料的整理。从表中可以看出，该建筑瓦工的全部工作时间300分钟内，作业（砌墙）时间为246分钟，只占全部工作时间的82%。由于各种原因而停工的时间达39分钟，占全部工作时间的13%。这就说明需要采取措施，尽可能地压缩非生产时间，提高基本作业时间。

分析计算法是依据定额手册中的定额标准进行计算。它常用于制定建筑材料消耗定额。这是在研究建筑结构、构造方案和材料规格及特性的基础上，用分析计算拟定出材料消耗定额的。这种方法尤其适于制定不易产生损耗，而且容易确定废料的规格材

表 13-1 混合法工作日写实

写 实 对 象	瓦工: 3级 1人 5级 1人 木工: 2级 3人	施工名称 砌一砖 清水墙	施工 单位 某公司 工地	地址	施工时间 年 月 日	开始时间 7时0分	终止时间 15时0分	延续时间 8时0分	观测者:	消耗时间(分)		完成量
										一人	全体	
序 号												
1	迟到	5									5	
2	运砖	2									2	
3	运砂浆	2									2	
4	拉线	2									2	
5	铺灰浆	2									2	
6	砌砖	2									2	
7	清理灰桶	2									2	
8	整理跳板	2									2	
9	检查砌体	2									2	
10	与他人谈话	2									2	
11	等灰浆	2									2	
12	休息	18									18	
13												
14												
15												

注: 本表为一个小时的写实记录。