

建筑工程 劳动定额基础知识

山东省建筑工程局 编

山东科学技术出版社

.963

建筑工程劳动定额基础知识

山东省建筑工程局编

*

山东科学技术出版社出版

山东省新华书店发行

山东新华印刷厂德州厂印刷

*

850×1168毫米32开本 9.375印张 178千字

1982年9月第1版 1982年9月第1次印刷

印数: 1—55,200

书号 15195·104 定价 0.95元

前 言

劳动定额工作是社会主义企业管理的基础工作之一，是劳动管理的重要组成部分，是企业实行计划管理，合理组织生产，进行经济核算，推行经济责任制，开展社会主义劳动竞赛，贯彻“各尽所能，按劳分配”原则的重要依据。做好劳动定额工作，对于加强企业管理，挖掘生产潜力，提高劳动生产率，具有重要的作用。

为了加强建筑企业的劳动定额管理，提高科学管理水平，适应现代化建设的需要，我们编写了《建筑工程劳动定额基础知识》一书。

本书的主要内容包括：定额概论、制定劳动定额的原则和方法、施工过程与工作时间的研究、劳动定额的技术测定、劳动定额的管理，以及劳动定额的应用等。书中对每个定额册有关工程量的计算和定额应用作了较为详细的阐述，并编入了二百余项名词解释和图例，以及编制施工预算（人工部分）的实例等，可供建筑企业施工技术干部、管理人员及建筑工人学习和参考。

本书在编写过程中，参阅了一些单位的有关资料，在此表示谢意。

本书由马兰田、王文奎同志主编，贺毓民同志参加了部分章节的整理工作，由谭殿章、崔先刚、陈曾镛同志审稿。

编 者

一九八二年三月

目 录

第一章	概 论	1
第一节	建筑工程定额的概念及分类	1
第二节	劳动定额的意义和作用	6
第三节	劳动定额管理工作的建立和发展	9
第四节	劳动定额的基本形式	15
第二章	制定劳动定额的基本原则和方法	18
第一节	制定劳动定额的任务和原则	18
第二节	制定劳动定额的主要技术依据和内容	20
第三节	制定劳动定额项目的要求	21
第四节	劳动定额水平的确定	23
第五节	制定劳动定额的基本方法	24
第六节	劳动定额水平的测算	27
第三章	施工过程与工作时间的研究	31
第一节	施工过程的研究	31
第二节	施工过程的影响因素	34
第三节	工作时间的研究	35
第四章	劳动定额的技术测定	43
第一节	劳动定额技术测定前的准备工作	43
第二节	劳动定额技术测定的方法	46
第三节	技术测定资料的整理	59
第四节	手动施工过程定额水平的拟定	66
第五节	机械施工过程定额水平的拟定	70
第五章	劳动定额的管理	75
第一节	劳动定额工作的统一领导与分级管理	75

第二节	各级劳动定额管理机构的职责范围	76
第三节	劳动定额的贯彻执行	79
第四节	施工任务书的管理	81
第五节	劳动定额的统计与分析	90
第六节	劳动定额与工资	96
第六章	劳动定额的应用	101
第一节	概述	101
第二节	材料运输及材料加工	105
第三节	人力土方工程	107
第四节	架子工程	116
第五节	砖石工程	119
第六节	抹灰工程	126
第七节	手工木作工程	129
第八节	机械木作工程	134
第九节	模板工程	137
第十节	钢筋工程	142
第十一节	混凝土及钢筋混凝土工程	153
第十二节	防水工程	157
第十三节	油漆玻璃工程	159
第十四节	金属制品制作及安装工程	162
第十五节	机械土方工程	165
第十六节	石方工程	167
第十七节	机械打桩工程	168
第十八节	构件运输及吊装工程	170

附 录

附录一	名词解释	174
附录二	建筑工程施工预算（人工部分）编制实例	222

第一章 概 论

第一节 建筑工程定额的概念及分类

什么叫定额？定额就是规定的一个标准数额。在建筑施工过程中，为了完成某一建筑产品，必须消耗一定数量的人力、物力和资金。建筑工程定额，就是在一定的生产（施工）组织和生产（施工）技术条件下，为完成单位合格产品，所必需利用和消耗的人力、物力（材料、机具）和资金的数量标准。

建筑工程定额按用途和内容可分为概算定额、预算定额和施工定额。

一、概算定额

概算定额是预算定额的扩大与合并。概算定额规定了生产一定计量单位的建筑工程扩大结构构件、分部或扩大分项工程的劳力、材料和施工机械台班的需用量。

概算定额是建筑工程在初步设计时，确定造价、编制设计概算的依据，起着控制建筑工程造价、投资和拨款的作用；同时也是编制基本建设计划，提供主要劳力、材料需用量的参考依据。概算定额的编排形式见表1—1。

二、预算定额

预算定额是按分部分项工程和结构构件，以施工定额为依据，综合确定一定计量单位的工程项目的劳力、材料（包括成品、半成品）、机械台班耗用量以及费用的标准。

表1—1

山东省建筑工程设计概算定额 (土建工程)

砖、石墙

每平方米

预算定额号	项目名称	单 价	单 位	一 砖 墙									
				双面勾缝		外面勾缝 内面抹灰		外面部分抹灰 内面抹灰		外面大部分抹灰 内面抹灰		外面整体抹灰 内面抹灰	
				数量	合价	数量	合价	数量	合价	数量	合价	数量	合价
基 价	* 4 主体砂浆		元	7.80		8.07		8.26		8.52		8.70	
	*10 主体砂浆		元	7.90		8.17		8.36		8.62		8.80	
	*25 主体砂浆		元	8.04		8.31		8.50		8.76		8.94	
	*50 主体砂浆		元	8.18		8.45		8.64		8.90		9.08	
	其中: 人工费		元	1.01		1.12		1.17		1.25		1.28	
II-7-1	钢筋加固	0.60	公 斤	0.04	0.02	0.04	0.02	0.04	0.02	0.04	0.02	0.04	0.02
III-1-2	外墙脚手架	1.13	平方米	1.15	1.30	1.15	1.30	1.15	1.30	1.15	1.30	1.15	1.30
IV-1-10	外墙整体抹灰	0.85	平方米									1.012	0.86
IV-2-6	砖墙抹灰	0.83	平方米	0.05	0.04	0.05	0.04	0.35	0.29	0.76	0.63		
IV-2-8	砖墙勾缝	0.20	平方米	1.862	0.37	0.962	0.19	0.662	0.13	0.252	0.05		
IV-3-13	内墙抹灰	0.50	平方米			0.90	0.45	0.90	0.45	0.90	0.45	0.90	0.45
IV-6-24	刷石灰水	0.04	平方米	0.90	0.04	0.90	0.04	0.90	0.04	0.90	0.04	0.90	0.04
II-4-2	* 4 25.13		立方米	0.24	6.03	0.24	6.03	0.24	6.03	0.24	6.03	0.24	6.03
	*10 25.53		立方米	0.24	6.13	0.24	6.13	0.24	6.13	0.24	6.13	0.24	6.13
	*25 26.14		立方米	0.24	6.27	0.24	6.27	0.24	6.27	0.24	6.27	0.24	6.27
	*50 26.70		立方米	0.24	6.41	0.24	6.41	0.24	6.41	0.24	6.41	0.24	6.41
主要材料	钢筋		公 斤	0.04		0.04		0.04		0.04		0.04	
	水泥		公 斤	9.72		8.81		10.22		12.16		13.84	
	模板损耗		立方米	0.001		0.001		0.001		0.001		0.001	
	砖		块	127		127		127		127		127	
	生石灰		公 斤	5.40		9.64		10.20		10.97		11.57	
	砂		立方米	0.074		0.088		0.095		0.106		0.113	

预算定额是编制建筑工程单位估价表、工程预算，确定工程造价，进行工程拨款和竣工决算的重要依据，是施工单位编制年、季、月度施工财务计划，统计完成工程量（工作量），考核工程成本和实行经济核算的依据；同时，也是编制概算定额和概算指标的基础。预算定额的编排形式见表 1—2。

三、施工定额

施工定额是直接用于建筑施工管理的定额。根据施工定额，可以计算不同工程项目的人工、材料和机械台班的需用量。

施工定额是施工单位加强企业管理，编制施工作业计划和施工预算，组织生产，企业内部实行经济包干，签发结算生产班组施工任务书，开展班组经济核算的依据；同时，也是制定预算定额的基础。

施工定额由劳动定额、材料消耗定额和机械台班定额三个部分组成。

表1—2 山东省建筑工程预算定额 砖砌体

工作内容：浇砖、砌砖、调制搅拌砂浆、砌砖等全部操作过程。															每立方米
顺 序 号	项 目	单 位	单 价 (元)	砖 基 础	外 墙		内 墙				框 架 间			方 形 砖 柱	
					一 砖 以 内	一 砖 以 上	1/4 砖	1/2 砖	3/4 砖	一 砖 以 上	一 砖	一 砖	1 1/2 砖		
预 算 价 格	*4 砂 浆	元		34.55	36.29	35.98	40.07	37.06	37.21	35.90	36.83	36.27	38.52		
	*10 砂 浆	元		35.31	37.05	36.73	40.57	37.72	37.94	36.66	37.59	37.03	39.28		
	*25 砂 浆	元		35.90	37.58	37.33	40.92	38.18	38.45	37.19	38.12	37.62	39.81		
	*50 砂 浆	元		36.45	38.11	37.88	41.26	38.64	38.95	37.72	38.65	38.17	40.34		
其中：人工费		元		1.87	2.79	2.66	4.86	2.88	3.02	2.45	3.35	3.08	4.86		
综 合 工 日		工日	2.25	0.83	1.24	1.18	2.16	1.28	1.34	1.09	1.49	1.37	2.16		
1	木 工	工日			0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01					

(续表)

顺 序 号	项 目	单 位	单 价 (元)	砖 基 础	外 墙		内 墙				框 架 间			方 形 砖 柱	
					一 砖 以 内	一 砖 以 上	1/4 砖	1/2 砖	3/4 砖	一 砖	一 砖 以 上	一 砖	1 1/2 砖		
													20		21
2	瓦 工	工 日		0.33	0.57	0.50	1.30	0.65	0.70	0.44	0.40	0.59	0.47	1.07	
3	普 通 工	工 日		0.45	0.56	0.57	0.71	0.54	0.54	0.57	0.62	0.80	0.81	0.95	
4	辅 助 工	工 日		0.05	0.08	0.08	0.14	0.08	0.09	0.07	0.07	0.10	0.09	0.14	
5	*4 砂 浆	立 方 米	11.55	0.24	0.23	0.24	0.15	0.20	0.22	0.23	0.24	0.23	0.24	0.23	
6	*10 砂 浆	立 方 米	14.86	0.24	0.23	0.24	0.15	0.20	0.22	0.23	0.24	0.23	0.24	0.23	
7	*25 砂 浆	立 方 米	17.17	0.24	0.23	0.24	0.15	0.20	0.22	0.23	0.24	0.23	0.24	0.23	
8	*50 砂 浆	立 方 米	19.46	0.24	0.23	0.24	0.15	0.20	0.22	0.22	0.24	0.23	0.24	0.23	
9	砖	块	0.0574	521	534	529	580	552	548	533	529	537	530	540	
10	锯 材	立 方 米	160.85		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001				
11	铁 钉	公 斤	1.14		0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03				

注：砌弧形部分每立方米增加综合工日15%，砖增加5%。

第二节 劳动定额的意义和作用

劳动定额也称人工定额，是在一定的生产（施工）组织和生产（施工）技术条件下，为完成单位合格产品，所必需的劳动消耗量的标准，是施工定额的主要组成部分。

劳动定额作为一种组织生产，管理企业的科学方法，是十九世纪末美国工程师泰罗创始的。泰罗十分重视工作时间的研究。他把工人在生产中的动作按秒按分地记录下来，制定出工人在一天内完成的工作数量，即工时定额。同时，泰罗还十分重视研究工人的操作方法和机具使用的合理性，制定出最能节约工作时间的操作工艺。科学的工时定额，标准的操作工艺，再加上所谓的差别计件制，这就是泰罗制的主要内容。

在资本主义社会里，资本家利用泰罗制，巧妙地剥削工人，成倍地获取利润。所以，泰罗制在资本主义社会里就成了一种压榨工人血汗的制度。

在社会主义制度下，实行生产资料公有制，劳动的性质发生了根本的变化。社会主义企业实行劳动定额的目的，是为了加强企业管理，充分利用和节约劳动时间，缩短生产周期，保证生产过程各个环节的互相协调，不断提高劳动效率，促进生产的发展。因此，在社会主义企业中，劳动定额具有科学性、法令性和群众性的特点。

劳动定额的科学性。劳动定额是在认真研究生产规律的基础上，用科学的方法制定的，能够比较正确地反映完成单位合格产品所需要的劳动消耗量。通过劳动定额可以研究建筑企业的工时利用状况，从而找出影响工时消耗的各种主、客观因素，以便挖掘生产潜力，杜绝浪费工时的现象，以最少的劳动

消耗，获得最大的经济效果，促进生产的发展。

劳动定额的法令性。经国家或授权单位颁发的劳动定额，是法令性的规定，在执行范围内的任何单位都必须认真贯彻执行。执行劳动定额应该加强政策观念，不得任意修改，坚决维护劳动定额的严肃性。

劳动定额的群众性。劳动定额的制定和执行都具有广泛的群众基础。首先，劳动定额的制定来源于广大职工群众的生产（施工）活动，是在广泛听取群众意见并在群众直接参加下制定的，充分反映了广大职工群众的劳动成果。其次，劳动定额要依靠广大职工群众贯彻执行，并通过广大职工群众的生产（施工）活动，进一步提高劳动定额水平。

劳动定额的科学性是劳动定额法令性的客观依据；劳动定额的法令性又是贯彻执行劳动定额的重要保证；劳动定额的群众性则是制定和贯彻劳动定额的可靠基础。

劳动定额是企业管理的基础工作之一，对于搞好企业管理工作具有非常重要的作用。

一、劳动定额是计划管理的重要依据

企业在编制生产计划、劳动计划和财务计划时，都要以劳动定额为依据。通过制定和贯彻执行平均先进的劳动定额，可以提高企业的计划管理水平。如果没有正确的劳动定额，计划就不能有效地发挥作用。因此，企业不仅在编制计划时需要依据劳动定额，而且在实施计划时，也要依据劳动定额来组织劳动。

二、劳动定额是提高劳动效率的重要手段

劳动定额明确地规定了工人在一定工作时间内，应当完成的生产任务，或完成一定生产任务，所需要的工日（工时）。这样，企业通过劳动定额，就可以把提高劳动效率的措施，具

体地落实到各个班组和每个职工，从而调动广大职工的劳动生产积极性，努力挖掘生产潜力，节约工时消耗。工人为了完成和超额完成定额，必须认真学习和掌握先进的操作方法，努力提高自己的操作技术水平，改进劳动组织，提高劳动效率。

三、劳动定额是贯彻“按劳分配”原则和推行经济责任制的基础

劳动定额是衡量工人贡献大小，贯彻执行“按劳分配”原则的重要依据。不仅支付计件工资、综合生产奖金要根据劳动定额的完成情况，而且在评定工人的技术等级时，也需要依据劳动定额的完成情况进行考核。推行经济责任制必须建立在平均先进的劳动定额的基础上，否则，就不可能使企业内部的层层经济责任、经济权利和经济利益正确地结合起来，就不可能正确地处理国家、集体、个人三者的利益关系。

四、劳动定额是社会主义劳动竞赛评比的必要工具

社会主义劳动竞赛，是调动广大职工建设社会主义积极性的有效措施。劳动定额在竞赛评比中起着考核、检查成绩的作用。它可以衡量工效的高低、贡献的大小，从而找出差距，鼓励先进，帮助后进，使后进赶先进，先进更先进。同时，劳动定额也是衡量企业生产和技术管理水平的重要标志之一。同类工程实际劳动消耗量的高低，可以反映出地区之间、企业之间、企业内部各单位的生产和技术管理水平的差距，从而找出劳动力浪费的原因和企业管理中的薄弱环节，取长补短，共同提高。

五、劳动定额是编制定员的重要依据

企业编制定员应先进合理。因此，在确定企业编制定员标准时，一方面要根据生产规模、任务大小；另一方面也要根据平均先进的劳动定额，为各个工种和各类人员的合理比例提供基本数据，用较少的人员配合，以较高的工作效率，完成生产

任务。所以它又是确定企业编制定员标准必不可少的依据。

第三节 劳动定额管理工作的建立和发展

建国以来，党和国家对定额管理工作十分重视，多次发出加强定额管理，提高劳动生产率的指示。建筑企业的定额管理工作，也逐步建立和发展起来。

一九五一年，在国民经济恢复时期，全国总工会举办学习班，讲授技术定额测定法，培养了大批专业干部，并成立了机构，进行了定额管理工作试点。建筑工程部门分地区制定了劳动定额，积累了大量的原始资料，为编制全国统一劳动定额打下了基础。

第一个五年计划期间，为了适应生产管理的需要，一九五五年，国家劳动部、建筑工程部编制了《全国建筑工程劳动定额》，共有定额子目4,964个。一九五六年，国家基本建设委员会组织编制了一九五六年《建筑安装工程统一施工定额》，定额子目增加到8,998个。其特点是：

1. 定额由一般工业与居住建筑工程施工定额、一般工业设备安装工程施工定额、建筑机械施工定额、专业通用建筑安装工程施工定额、专业专用建筑工程施工定额等五个分册组成。

2. 各施工定额分册均包括劳动定额与材料消耗定额。

3. 定额的内容、格式采取了按工种分工序的编制方法。

4. 每一工日按九小时计算。

该定额的编排形式，例如砌砖墙，见表1—3。

表 1—3

砌 砖 墙

工作内容：包括砌砖、铺灰、递砖、挂线、找平、门窗口立边、墙角、伸缩缝、墙内一般拉筋安装（不包括竖筋）、支模留洞、出檐、梁下塞砖、楼楞间砌砖、山墙泛水槽、窗台虎头砖、墙腰檐、墙面艺术形式、放木砖、检查皮数杆、选砖（随选随砌）、清扫落地灰（下面应放接灰板）、划缝、扫墙面等工作。特殊要求者如罗汉墙等另计。

每 一 立 方 米 砌 体 的 劳 动 定 额 与 单 价

项 目	单 位	双 面 抹 灰				
		0.5砖墙	1砖墙	1.5砖墙	2砖墙	2.5砖墙
		1	2	3	4	5
小组成员	人	三~1、五~1		三~1 四~1 五~1	三~2 四~1 五~1	三~3、四~1 五~1
时间定额	工 日	0.526	0.362	0.313	0.274	0.259
每日小组产量	立 方 米	3.89	5.52	9.63	14.60	19.50
计 件 单 价	元					

每 立 方 米 砌 体 的 材 料 消 耗 定 额

砖	块	558.7	534.3	526.2	521.1	519.1	517.6
砂 浆	立 方 米	0.2080	0.2455	0.2557	0.2613	0.2653	0.2670

一九五八年，劳动定额管理权限下放，由于“按劳分配”原则受到了冲击，劳动定额一度被否定。一九五九年底，在总结经验的基础上，国家建筑工程部着手编制《建筑安装工程统一劳动定额》，一九六二年五月颁发执行；定额子目增加到10,524个。其特点是：

1. 不再包括材料消耗定额。

2. 按工种编制，分为运输及人力土方、架子、砖瓦工程等十七个分册。

3. 定额内容和格式，改变为在同一定额项目中，既有按工种分工序单项定额，又有综合定额。

4. 每一工日按八小时计算。

该定额的编排形式，例如砖墙及柱，见表1—4。

一九六六年，为了适应建筑企业管理工作的需要，国家建筑工程部在一九六二年《建筑安装工程统一劳动定额》的基础上，编制了一九六六年《建筑安装工程统一劳动定额》。其特点是：

1. 基本上保持了一九六二年劳动定额水平。

2. 将按工种编制定额改变为按形象进度和形象部位编制定额。如将一九六二年劳动定额的模板、钢筋、混凝土三个工种改编为钢筋混凝土工程劳动定额，分别以混凝土及钢筋混凝土实体体积和模板接触面积、钢筋重量、混凝土体积、构件规格，编制了既有综合又有单项的定额。

3. 采取了细算粗编的方法，适当合并了定额项目，扩大了工作内容，简化、统一了计量单位。

该定额的编排形式，例如混凝土及钢筋混凝土工程(板)，见表1—5。

党的十一届三中全会以后，党在经济上实行“调整、改

表 1—4

砖 墙 及 柱
 工作内容：包括砌门口边、墙垛、角、墙面艺术形式，跨度0.5米以内平璇，梁板头砌砖、梁下塞砖、楼梯间砌砖、砌山墙、水槽、墙面伸缩缝、支模留洞、墙的转角和搭接处安放钢筋，墙、柱、拉筋处砌砖，墙内铁件及墙内100公斤以内的预制混凝土构件安装、安放木砖等全部操作过程。

每 一 立 方 米 的 劳 动 定 额 与 单 价

项 目		砖 墙			
		双 面	抹 灰	外 墙	墙
		0.5 砖	1 砖	1.5 砖	2 砖及 2 砖以上
综 合	机 拌	1.04 0.962	0.872 1.15	0.838 1.19	0.809 1.24
	手 拌	1.06 0.943	0.899 1.11	0.865 1.16	0.837 1.19
砌 砖		0.552 1.81	0.357 2.8	0.318 3.14	0.287 3.48
运 砖		0.325 3.08	0.31 3.23	0.306 3.27	0.303 3.3
运 砂 浆		0.112 8.93	0.144 6.94	0.15 6.67	0.154 6.49
调 制 砂 浆	机 拌	0.052 18.3	0.0614 16.3	0.0637 15.7	0.0654 15.3
	手 拌	0.0741 13.5	0.0877 11.4	0.0909 11	0.0933 10.7
编 号		12	13	14	15

注：定额表现形式： $\frac{\text{时间定额}}{\text{每工产量}}$ 单价。