

建筑施工项目管理丛书

(第二版)

潘全祥 主编

怎样当好 预算员

ZENYANG DANGHAO

■ YUSUANYUAN

中国建筑工业出版社

建筑施工项目管理丛书

怎样当好预算员

(第二版)

潘全祥 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

怎样当好预算员/潘全祥主编. —2 版. —北京: 中国建筑工业出版社, 2008

(建筑施工项目管理丛书)

ISBN 978-7-112-10297-6

I. 怎… II. 潘… III. 建筑预算定额-基本知识
IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 131065 号

建筑施工项目管理丛书

怎样当好预算员

(第二版)

潘全祥 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京千辰公司制版

北京市彩桥印刷有限责任公司印刷

*

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 9 插页: 1 字数: 242 千字

2009 年 4 月第二版 2009 年 4 月第十四次印刷

印数: 34,001—37,500 册 定价: 22.00 元

ISBN 978-7-112-10297-6

(17100)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本书为建筑施工项目管理丛书之一。全书以问答的形式回答了预算员必须掌握的基础知识和专业知识，依据《全国统一建筑工程基础定额》、《北京市建设工程预算定额》、《建设工程工程量清单计价规范》（GB 50500—2008）编写而成。主要内容有：概论；土建工程；仿古建筑工程；建筑安装工程；工程招标投标；工程量清单计价等。涵盖建筑安装工程定额分类、费用构成、建筑识图、建筑材料、建筑工程预算定额及应用等方方面面，力求为广大读者提供一本具有实用价值的技术参考书。

本书可供预算员、施工及工程造价等有关人员使用。

* * *

责任编辑：酆锁林 张伯熙

责任设计：郑秋菊

责任校对：兰曼利 陈晶晶

主 编：潘全祥

编写人员：孙忠芬 吕书田 许增林 关 斌
 高瑞玲 张海燕 王洪港 刘红莲
 张秀梅 魏 伟 王 铮 董 玥
 邵 萍 杨显玲 盛 涛 郭希臣

第二版出版说明

《建筑施工项目管理丛书》(共 11 册) 第一版自 2002 年问世以来, 深受广大建筑施工项目管理人员喜爱, 已累计发行近 30 万册。该丛书采用一问一答的编写方式系统讲解专业管理人员工作中遇到的疑点、难点、要点, 通俗易懂, 图文并茂, 内容全面, 是一套对施工管理人员和施工技术人员具有实用价值的参考书。

近年来, 我国建筑业形式有了新的发展, 各种新的建筑类法规文件及规范、标准、规程相继出台; 施工现场新材料、新工艺、新技术、新设备、新管理方法不断涌现; 建筑节能、环境保护、信息化施工等已成为施工的热点问题。建筑业这些新的举措和大好发展形势, 为我国施工现场的各项管理工作规划了新的愿景, 也对各级建筑施工项目管理人员的能力提出了新的要求。

有鉴于此, 我们及时组织了对该套丛书的全面修订。新版丛书沿用一问一答的编写方式, 按照新的法规、标准规范和四新技术的发展做了大量的调整和更新, 使得本丛书的内容更全面、更丰富、更新颖。此外, 根据施工项目管理工作的实际需要, 在本次修订中, 我们还增加了 3 个专门写给项目部副职(生产经理、商务经理、总工程师)的分册(按其实际工作内容编写)。

希望修订后的丛书能够帮助读者解决工作中出现的新的疑难问题, 进一步提高岗位业务能力, 从容应对各自岗位的管理工作。也真诚地希望各位读者对书中不足之处提出批评指正, 以便我们进一步完善和改进。

中国建筑工业出版社

2008 年 10 月

第一版出版说明

随着建筑市场的逐步规范，项目经理、工长、施工五大员等施工管理人员都必须参加培训，持证上岗。持证以后，本职工作都包括哪些，如何做好这些工作是关键。为此，我社组织有关专家、学者编写了“建筑施工项目管理丛书”。该丛书分别介绍建筑施工项目管理人员应该掌握的基本知识、管理技能和经验，帮助他们更快更好地做好管理工作，也可作为其上岗培训考试的参考用书。丛书分为11册（见封四），涵盖建筑施工项目管理的各个专业，内容比较全面，并有一定深度，主要供建筑施工项目施工技术人员、各类管理人员阅读。

本套丛书以新颁国家标准、规程为依据，根据专业管理人员工作中遇到的疑点、难点、要点，逐一提出问题，用简洁的语言辅以必要的图表，有针对性地给予解答。编写方法上力求系统全面，通俗易懂，图文并茂，目的是给广大施工管理人员和技术人员提供一套具有实用价值的参考书。

希望这套丛书的问世能帮助读者解决工作中的疑难问题，掌握专业知识，提高实际工作能力。真诚地欢迎各位读者对书中不足之处提出批评指正，协助我们把这套丛书出得更专业、更全面、更实用。

中国建筑工业出版社

2002年5月

第二版前言

时光荏苒,《怎样当好预算员》一书已出版近6年了,随着我国市场经济的深入发展,建筑业日臻市场化、法制化、规范化,国家和地方一系列政策法规的出台与实施,迫切要求施工企业不断完善自身的管理体制,提高从业人员的业务素质,以增强企业抵御风险、提高市场竞争能力。尤其是《建设工程工程量清单计价规范》在全国范围内的广泛推行和实施,以及与国际接轨的需要,原书的内容已不能适应市场的需要。

为了使预算从业人员快速、全面、系统、准确理解和掌握有关造价知识和造价体系,我们在原书的基础上,依据新的计价规范和相关法律法规,对原书的内容进行了修改和补充,以期满足广大预算人员的需要。

第一版前言

为了适应社会主义市场经济对工程预算人员的需要，提高预算员的专业技术素质和职业行为，合理确定工程造价。根据《全国统一建筑工程基础定额》、《北京市建设工程预算定额》和多年积累的实践经验，组织编写了《怎样当好预算员》一书。

全书以问答形式分别对建筑安装工程定额分类、费用构成、建筑识图、建筑材料、建筑工程预算定额及应用等内容进行分析解答，开拓了预算员的视野和增加了知识面，能够进一步适应建筑业发展和满足预算员的需要。

本书在编写过程中遵照《全国统一建筑工程基础定额》和《北京市建设工程预算定额》的编制原则和管理规定。但是，由于我国幅员辽阔，各地条件不尽相同，具有一定的地区局限性。因此在学习过程中，应结合各地区的现行定额和有关规定进行学习。预算人员通过对本书的学习，能够加深预算员对预算专业技术知识的理解，正确编制工程预算，合理确定工程造价，成为一名合格的预算员。

由于时间仓促，加上编者水平有限，书中的错误和缺点在所难免，恳请读者批评指正。

建筑施工项目管理丛书

- 怎样当好现场监理工程师（第二版）
- 怎样当好土建项目经理（第二版）
- 怎样当好装饰装修项目经理（第二版）
- 怎样当好土建施工工长（第二版）
- 怎样当好水暖工长（第二版）
- 怎样当好电气工长（第二版）
- 怎样当好质量员（第二版）
- 怎样当好预算员（第二版）
- 怎样当好安全员（第二版）
- 怎样当好材料员（第二版）
- 怎样当好资料员（第二版）
- 怎样当好项目生产经理
- 怎样当好项目商务经理
- 怎样当好项目总工程师

目 录

一、概 论.....	1
1. 为了便于对基本建设工程项目进行工程概算, 确定工程造价, 基本建设项目是如何划分的?	1
2. 基本建设的全部过程通常可分为哪几个阶段? 10 项程序内容包括哪些?	2
3. 建设工程定额有哪些作用?	11
4. 施工定额是由哪些定额组成的?	12
5. 施工定额有哪些作用?	12
6. 概算定额有哪些作用?	13
7. 定额中的人工费包括哪些内容?	13
8. 材料费中材料损耗包括哪些内容?	13
9. 机械台班费包括哪些内容?	13
10. 我国现行的建筑安装工程费用由哪几种费用构成?	15
11. 建筑安装工程费用各种费用都包括哪些内容?	15
12. 一般土建工程预算包括哪些工程内容?	17
13. 卫生工程预算包括哪些内容?	17
14. 电气照明工程预算包括哪些内容?	18
15. 如何做到熟悉施工图纸?	18
16. 怎样计算建筑面积?	19
17. 哪些建筑全部计算建筑面积?	19
18. 哪些建筑只按其面积的一半计算建筑面积?	20
19. 哪些建筑部位不计算建筑面积?	22
20. 在计算建筑面积时, 围护结构的外墙面抹灰厚度 是否计算?	23

21. 各分部工程中, 工程量的计算如何安排?	23
-------------------------------	----

二、土建工程 25

1. 如何编制土建工程预算?	25
2. 在计算土方工程量前, 应确定哪些数据?	27
3. 定额中的土方类别与土的分类表中的类别如何对照?	27
4. 如何区分挖土方、挖沟槽和挖基坑?	28
5. 平整场地的面积计算与建筑面积的计算有何区别?	28
6. 挖土方、挖沟槽和挖基坑各适用哪些范围?	28
7. 挖土方的工程量如何计算?	28
8. 挖沟槽的工程量如何计算?	30
9. 挖基坑的工程量如何计算?	31
10. 举例说明土方工程定额是如何应用的?	31
11. 桩基及基坑支护工程定额在使用时应注意哪些问题?	32
12. 各种桩的适用范围包括哪些内容?	33
13. 常用桩有哪些型号和规格?	34
14. 钢筋混凝土预制方桩的工程量如何计算?	34
15. 接桩的工程量如何计算?	35
16. 送桩的工程量如何计算?	35
17. 现浇钢筋混凝土灌注桩的工程量如何计算?	35
18. 钢筋笼的工程量如何计算?	35
19. 预制钢筋混凝土桩的体积如何计算?	35
20. 爆扩桩的体积如何计算?	37
21. 混凝土灌注桩的体积如何计算?	39
22. 北京市通用图 75G68 基桩的体积如何计算?	40
23. 降水工程定额在使用时应注意哪些问题?	41
24. 带形、柱形、满堂基础降水的工程量如何计算?	42
25. 明沟排水的工程量如何计算?	42
26. 怎样划分基础与墙体?	42
27. 砌筑工程定额在使用时应注意哪些问题?	42

28. 砖墙基础的工程量如何计算？	43
29. 在计算砖基础的工程量时，哪些部分应予扣除？ 哪些不应扣除？	43
30. 计算墙体工程量时，墙长与墙高如何取定？	44
31. 计算墙体工程量时，哪些部分应扣除？哪些不扣除？	44
32. 附墙砖垛、附墙烟囱、垃圾道、通风道等，定额中的 未列项目，怎么办？	44
33. 小型砖砌体包括哪些内容？	45
34. 砌砖工程中，使用砂浆强度等级与定额所列的砂浆强度 等级不同时，怎样换算？	45
35. 什么是山墙和山尖？工程量如何计算？	46
36. 砖基础定额中标准砖用量是怎样计算出来的？	47
37. 砖基础定额中砂浆用量是怎样计算出来的？	48
38. 脚手架工程定额在使用时应注意哪些问题？	49
39. 综合脚手架定额各类脚手架的含量各为多少？	49
40. 钢管脚手架材料一次使用量为多少？	50
41. 什么是综合脚手架和满堂红脚手架？	50
42. 怎样计算脚手架的工程量？	51
43. 单项脚手架包括哪些内容？适用哪些范围？	51
44. 在什么情况下要计算满堂脚手架？工程量如何计算？	51
45. 室外管道脚手架如何计算？	52
46. 现场搅拌混凝土工程定额在使用时应注意哪些问题？	52
47. 钢筋混凝土带形基础的工程量是如何计算的？	54
48. 满堂基础怎样计算工程量？	54
49. 桩承台的工程量如何计算？	55
50. 怎样计算设备基础的工程量？	55
51. 单梁、连续梁和矩形梁有何区别？如何套用定额？	55
52. 什么是主梁和次梁？如何套用定额？	56
53. 何为有梁板，如何计算工程量？	56
54. 无梁板的工程量如何计算？	56

55. 整体楼梯的工程量如何计算?	57
56. 雨篷和遮阳板有何区别? 怎样计算工程量?	57
57. 阳台与挑廊如何套用定额?	57
58. 台阶与平台有何区别? 如何套用定额?	58
59. 宿舍楼的底层阳台套用哪项定额?	58
60. 钢筋混凝土强度等级不同时如何换算?	58
61. 预拌混凝土工程定额在使用时应注意哪些问题? 其工程量 如何计算?	59
62. 模板工程定额在使用时应注意哪些问题?	59
63. 现浇钢筋混凝土模板的工程量如何计算?	60
64. 基础工程模板的工程量如何计算?	60
65. 柱模板的工程量如何计算?	60
66. 构造柱外露模板的工程量如何计算?	60
67. 梁、墙、板模板的工程量如何计算?	60
68. 楼梯模板的工程量如何计算?	61
69. 挑出的阳台、雨罩、露台、挑檐模板的工程量 如何计算?	61
70. 混凝土台阶模板的工程量如何计算?	62
71. 柱、梁、板、墙的支模高度超过 3.6m 时, 工程量 如何计算?	62
72. 钢筋工程定额在使用时应注意哪些问题?	62
73. 钢筋的工程量如何计算?	62
74. 预埋件的工程量如何计算?	63
75. 怎样计算设计施工图中构件的钢筋量?	63
76. 在构件运输定额中为何要分类? 各类包括哪些项目?	66
77. 构件运输定额包括哪些工作内容	67
78. 预制混凝土构件运输的工程量如何计算?	67
79. 组合屋架的工程量如何计算?	67
80. 构件制作安装工程定额在使用时应注意哪些问题?	68
81. 预制混凝土构件安装如何计算工程量?	68

82. 柱的安装指哪些对象?	68
83. 钢筋混凝土小型构件安装是指哪些内容?	69
84. 金属结构构件运输安装工程量如何计算?	69
85. 金属构件安装定额中,屋架和轻型屋架怎样区别?	69
86. 钢筋混凝土构件接头灌缝的工程量如何计算?	69
87. 门窗上带有半圆形玻璃窗的工程量如何计算?	70
88. 阳台上的门连窗,其工程量如何计算?	70
89. 办公室的镶板门全部用玻璃代替门心板,此门如何 套用定额?	70
90. 办公楼和商店大门的门扇,没有中帽头而全部是玻璃,此种 门套用何定额? 工程量如何计算?	70
91. 门窗扇包镀锌薄钢板工程量如何计算?	71
92. 筒子板、门窗套的工程量如何计算?	71
93. 窗帘盒、窗帘杆的工程量如何计算?	71
94. 门窗贴脸和盖口条的工程量如何计算?	71
95. 门窗工程定额在执行过程中应注意哪些问题?	72
96. 各种门窗怎样计算其工程量?	73
97. 栏杆、栏板、扶手工程定额在使用时应注意哪些问题?	74
98. 栏杆扶手的工程量如何计算?	74
99. 楼梯铁栏杆、室外消防爬梯、钢楼梯的工程量 如何计算?	74
100. 装饰线条定额在使用时应注意哪些问题?	74
101. 各种装饰线条的工程量如何计算?	75
102. 变形缝工程定额在使用中应注意哪些问题?	75
103. 各种变形缝的工程量如何计算?	75
104. 木结构工程定额使用时应注意哪些问题?	75
105. 屋架制作安装的工程量如何计算?	76
106. 檩木制作安装的工程量如何计算?	76
107. 屋面木基层怎样计算工程量?	76
108. 木柱、木梁的工程量如何计算?	76

109. 木楼梯包括哪几部分? 工程量如何计算?	76
110. 钢木屋架和普通人字屋架的工程量怎样计算?	77
111. 檩木、椽子、挂瓦条的工程量如何计算?	79
112. 厕浴间的木门扇套用哪项定额?	79
113. 保温顶棚的工程量如何计算?	79
114. 何谓平口板、企口板和席纹地板?	79
115. 水泥砂浆地面和水磨石地面的工程量如何计算?	80
116. 楼梯与台阶抹面的工程量如何计算?	80
117. 散水的工程量如何计算?	80
118. 砖砌污水池和砖砌小便槽的工程量如何计算?	81
119. 屋面工程在使用定额时应注意哪些问题?	81
120. 水泥砂浆找平层、细石混凝土保护层的工程量 应如何计算?	81
121. 屋面找坡的工程量如何计算?	81
122. 楼地面、地下室、墙体防水的工程量如何计算?	81
123. 塑料、玻璃钢水落管的工程量如何计算?	82
124. 镀锌薄钢板零件的工程量如何计算?	82
125. 保温层工程量如何计算?	82
126. 架空隔热层包括哪些内容? 工程量如何计算?	82
127. 瓦屋面的工程量如何计算?	82
128. 什么是刚性屋面和卷材屋面? 怎样计算工程量?	83
129. 室外道路、停车场及管道工程定额在使用时应注意 哪些问题?	83
130. 道路、停车场垫层的工程量如何计算?	84
131. 道路路面的工程量怎样计算?	84
132. 道牙、树池围牙的工程量怎样计算?	84
133. 管道基础怎样计算工程量?	84
134. 排水管道的工程量如何计算?	84
135. 大型垂直运输机械使用费定额在使用时应注意哪些问题? 工程量如何计算?	84

136. 高层建筑超高费包括哪些内容? 工程量如何计算?	85
137. 工程水电费定额在使用时应注意哪些问题? 怎样计算 其工程量?	85
138. 楼地面工程定额在使用过程中应注意哪些问题?	85
139. 楼地面垫层的工程量如何计算?	86
140. 踢脚的工程量如何计算?	86
141. 顶棚工程定额在执行过程中应注意哪些问题?	86
142. 顶棚面层的工程量如何计算?	87
143. 顶棚工程其他项目的工程量如何计算?	87
144. 顶棚抹灰的工程量怎样计算?	87
145. 墙面工程定额在使用时应注意哪些问题?	88
146. 内墙抹灰工程量如何计算?	89
147. 墙裙、勒脚和踢脚线的工程量如何计算?	89
148. 外墙抹灰工程量怎样计算?	89
149. 隔墙、隔断和保温工程定额在执行过程中应注意 哪些问题?	90
150. 隔墙的龙骨、隔墙板、板式隔墙及墙体保温的工程量 应如何计算?	90
151. 隔断的工程量如何计算?	90
152. 独立柱装饰定额在使用过程中应注意哪些问题?	90
153. 独立柱的龙骨、衬板、块料及饰面的工程量怎样计算?	91
154. 单独梁柱的抹灰工程量如何计算?	91
155. 门窗套、窗台线、腰线如何计算工程量?	91
156. 阳台和雨篷的抹灰工程量如何计算?	91
157. 遮阳板、栏板、栏杆柱的抹灰工程量如何计算?	91
158. 建筑配件工程定额在执行过程中应注意哪些问题? 其工程量 如何计算?	92
159. 油漆工程定额中包括哪些内容? 各种抹灰面油漆的工程量 如何计算?	92
160. 门窗油漆的工程量如何计算?	93