

藏书专用章

012/016

建筑施工常识问答手册

TU7-62

山西省建筑业协会 编

科学普及出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

建筑施工常识问答手册/傅成主编.

—北京:科学普及出版社,1997.4

ISBN 7-110-04197-2

I. 建… II. 傅… III. 建筑工程

—工程施工—手册 IV. TU7-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 03411 号

科学普及出版社出版

北京海淀区白石桥路 32 号 邮政编码:100081

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京怀柔燕文印刷厂印刷

*

开本:787×1092 毫米 1/64 印张:6.875 字数:210 千字

1997 年 3 月第 1 版 1997 年 3 月第 1 次印刷

印数:1—20000 册 定价:12.00 元

序 言

顾 问:李文杰 高 塞 李树森 马 骏 郑福寿
主 编:傅 成
副主编:孙祥润 白耀斌 王广庆 尹 军 张喜旺
郭有寿
编 委:丁介生 王广庆 王中生 尹 军 白耀斌
孙祥润 毕耀平 李志海 李作圣 李治泉
张喜旺 张学伟 张学东 张锦花 贺华建
郭有寿 郭清峰 曹克元 商素贞 傅 成
傅应元

序 言

为了贯彻执行党的以经济建设为中心的总路线和全面实现十四大确定的一百年不变的大目标,充分发挥建筑业是国民经济支柱产业的重要作用,以实际行动认真落实建设部提出的“万——千万工程”要求,规范建筑市场秩序,提高施工企业素质,我会依据国家和地方颁布的有关法规、法令、规程、规范组织编写了这本《建筑施工常识问答手册》。

本书本着科教兴国的指导思想,以通俗易懂、简明适用为宗旨,视建筑施工队伍的广大从业人员为学训对象,用理论联系实际问答方式,从建筑市场、施工企业、计划管理、施工管理、建筑识图、施工测量、建筑三算、质量验评、施工机械、建材试验、施工技术、地基基础、力学知识、设计知识、给水排水、采暖安装、电的常识、安全技术和操作规程等 19 个方面解释了 635 个问题。使其成为对有志自学者不深,对专业人员提示不浅的科普读物。

本书是一批具有建筑施工实践经验的各级工程技术人员集体智慧的结晶。他们根据自己长期乃至一辈子的亲身体会,为建筑业的在岗人员和后备力量奉献了这册好学善查、适用便拿的、堪称是知识辞典和良师益友的手头工具书。这里,对他们的辛勤劳动,表示衷心的感谢。

本书受到山西省老建委主任、本会会长李文杰,原山西省建设厅高塞、李树森、马骏三届厅长和现山西省建委主任赵劲夫等新老领导的关怀和支持。他们不但过问本书的写作质量,而且亲笔题词表示祝贺。在此,向上述领导深致敬意。

而今,我们组织编写的《建筑施工常识问答手册》虽然正式出版发行了,但是限于水平,缺点错误在所难免。因此,我们热诚欢迎广大读者批评指正。

山西省建筑业协会

1997年1月

目 录

第一章 建筑市场

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. 何谓建筑市场? | 1 |
| 2. 建筑市场有哪些法规性文件? | 1 |
| 3. 什么属于建筑活动范畴? | 2 |
| 4. 建筑活动中,应遵守怎样的职业道德? | 2 |
| 5. 建筑市场的交易活动有哪些要求? | 2 |
| 6. 建筑市场主管部门的主要职责是什么? | 3 |
| 7. 建筑市场对资质管理有何规定? | 3 |
| 8. 工程发包有哪些规定? | 4 |
| 9. 建筑工程招标有哪些规定? | 5 |
| 10. 招标单位应具备哪些条件? | 5 |
| 11. 招标的建筑工程项目应具备哪些条件? ... | 6 |
| 12. 怎样进行工程招标? | 6 |
| 13. 承包工程有哪些规定? | 6 |
| 14. 建筑市场的中介服务和监理制度指的是什么?
..... | 7 |
| 15. 什么是建筑监理制度? | 7 |
| 16. 从事监理的单位的职责是什么? | 7 |

- 17.《建筑市场管理条例》中对监督和合同是如何规定的? 8
18. 违犯《建筑市场管理条例》有哪些处罚事项?
..... 8
19. 我国建筑市场的现状如何? 9
20. 建筑市场的前景怎样? 10
21. 应该以什么样的行动涉足建筑市场? 10
22. 怎样才算规范的建筑市场? 11
23. 如何规范建筑市场? 11

第二章 施工企业

1. 什么是施工企业? 14
2. 施工企业的概念是什么? 14
3. 施工企业的社会地位如何? 15
4. 施工企业的重要作用是什么? 15
5. 施工企业存在的依据是什么? 15
6. 施工企业的基本条件有哪些? 16
7. 施工企业的级别及其经济性质有哪些? ... 16
8. 我国施工队伍的历史沿革如何? 16
9. 我国施工企业的现状怎样? 17
10. 施工企业的社会贡献是什么? 18
11. 施工企业和国家的经济关系是什么? 18

12.	施工企业的责任有哪些?	19
13.	施工企业的权限有哪些?	19
14.	施工企业的利益何在?	19
15.	什么是施工企业的素质?	20
16.	提高施工企业素质的意义是什么?	20
17.	施工企业自我提高的途径在哪里?	21
18.	施工企业的特点是什么?	21
19.	施工企业的机遇怎样?	21
20.	施工企业的前景如何?	22

第三章 计划管理

1.	什么是计划?	23
2.	什么是计划管理?	23
3.	什么是施工企业计划?	23
4.	什么是施工企业的经营计划?	24
5.	怎样编制经营计划?	24
6.	经营计划有哪些指标?	24
7.	经营计划的编制方式如何?	25
8.	年度经营计划的结构是什么?	26
9.	什么是施工企业的生产计划?	26
10.	企业生产计划的任务是什么?	26
11.	影响生产计划的因素在哪里?	27

12. 施工企业生产计划的内容有哪些?	28
13. 生产计划的指标体系是什么?	29
14. 怎样计算生产计划指标?	29
15. 怎样编制生产计划?	30
16. 怎样计算施工企业的生产能力?	30
17. 怎样贯彻生产计划?	31
18. 什么是施工企业的作业计划?	31
19. 施工作业计划的作用是什么?	32
20. 施工作业计划都包括哪些内容?	32

第四章 施工管理

1. 什么叫施工管理?	34
2. 施工管理的任务是什么?	34
3. 施工管理的内容包括哪些方面?	34
4. 开工前应坚持做好哪几项工作?	35
5. 图纸会审的主要内容包括哪些?	35
6. 工长怎样组织好施工生产?	35
7. 下达施工任务单应注意些什么?	36
8. 为什么要建立技术档案?	36
9. 工程技术档案包括哪些内容?	37
10. 工长的基本功是什么?	38
11. 怎样搞好施工技术档案?	39

12. 常见的工程质量通病有哪些? 39
13. 克服工程质量通病大体有哪几种方法? ...
..... 42
14. 施工日记包括哪些内容? 42
15. 怎样记好施工日记? 43
16. 怎样搞好机械管理岗位责任制? 43
17. 施工组织设计的基本原则是什么? 43
18. 编制施工组织设计应注意哪几种偏差? ...
..... 44
19. 施工组织设计的内容是什么? 45
20. 施工组织设计如何分类? 45
21. 投标方案与实施方案有哪些区别? 46
22. 投标方案与实施方案的关系是什么? 46
23. 编制投标方案应注意些什么问题? 46
24. 绘制施工平面布置图应遵守哪些原则?
其内容是什么? 47
25. 编制施工进度计划表常用的有哪几种方法?
..... 48
26. 流水作业法的主要常数有哪几个? 48
27. 编制流水施工法应掌握哪几项基本原则?
..... 50

28. 什么叫统筹法? 50
29. 网络图的基础和绘制的基础步骤是什么?
..... 51
30. 统筹法的核心是什么? 52
31. 怎样确定主要矛盾线? 52
32. 什么叫图解法? 其优点是什么? 53
33. 图解法的基本画法是什么? 53
34. 怎样作阶段关系表和工作参考表? 54
35. 全面质量管理的基本概念是什么? 57
36. PDCA 循环的四个阶段、八个步骤是什么?
..... 57
37. 常用的数理统计方法有哪几种? 58
38. 什么是排列图法? 58
39. 什么是因果图法? 59
40. 什么叫“QC”小组? 60

第五章 建筑识图

1. 识图的一般步骤和顺序是什么? 62
2. 全套施工图应包括哪些图纸? 62
3. 总平面图的内容和用途是什么? 63
4. 什么叫房屋建筑的平、立、剖面图? 64
5. 平、立、剖面图的基本内容及用途有哪些? ... 64

6. 建筑平面尺寸有几道标准? 各注明什么? ...	67
7. 看墙身剖面图和楼梯图应注意什么?	67
8. 施工图尺寸如何标注? 尺寸的单位有何规定?	68
9. 索引号的用途是什么? 如何表示?	68
10. 屋顶平面图的内容和用途是什么?	70
11. 基础和管沟图的基本内容及用途是什么?	70
12. 结构总说明的内容和用途有哪些?	71
13. 预制楼盖结构平面图、剖面图的用途和基本内容是什么?	72
14. 看预制楼盖结构平面图时重点看什么? ...	72
15. 现浇楼盖结构平面图及剖面图的用途和基本内容是什么?	72
16. 钢筋混凝土构件图的基本内容及用途是什么?	73
17. 折倒剖面图能表示些什么?	74
18. 标准图有几大类?	74
19. 如何查阅标准图?	74

- | | |
|-------------------------|----|
| 20. 施工图的翻样内容有些什么? | 75 |
| 21. 常用门的建筑图例有哪些? | 75 |
| 22. 常用钢筋连接图例有哪些? | 75 |
| 23. 常用的型钢代号有哪些? | 78 |
| 24. 常用的构件代号有哪些? | 78 |

第六章 施工测量

- | | |
|--|----|
| 1. 施工测量常用的仪器有哪几种? 它们有哪些用途? | 80 |
| 2. 如何进行水准管轴平行于视准管轴的校正? | 80 |
| 3. 如何消除视差? 测量时, 为什么仪器要设在测点的等距离处? | 80 |
| 4. 建筑物给定点的高程位置如何测设? | 81 |
| 5. 房屋建筑施工应做哪些抄平工作? | 81 |
| 6. 皮数杆如何测设? | 82 |
| 7. 深槽高程如何测设? | 83 |
| 8. 建筑物沉降观测的时间和次数、工作的要求及观测中应遵守的规定是什么? | 83 |
| 9. 待求高程点如何确定? | 85 |
| 10. 房屋建筑施工应做哪些放线工作? | 86 |
| 11. 为什么要测设轴线控制桩和现场水准点? | 87 |

- 12. 龙门板和轴线控制桩怎样测设? 87
- 13. 如何进行轴线垂直投测? 88
- 14. 柱子安装应做哪些测量工作? 89
- 15. 烟囱、水塔的中心线怎样测设和校正? ... 90
- 16. 如何计算直线丈量中的尺长改正数、温度改正数、倾斜改正数? 90
- 17. 常用的建筑物定位放线方法有哪几种? ... 92
- 18. 如何测设已知水平角? 96

第七章 建筑三算

- 1. 什么是基本建设“三算”? 99
- 2. 什么是“两算”对比? 99
- 3. 施工图预算由哪些费用组成? 100
- 4. 施工图预算有何作用? 101
- 5. 编制施工图预算的步骤是什么? 101
- 6. 怎样编制施工预算? 104
- 7. 什么是建筑材料的预算价格? 105
- 8. 地区材料预算价格应由哪些费用组成? ...
..... 105
- 9. 材料预算价格的计算公式如何? 106
- 10. 预算定额有何用途? 106
- 11. 按照使用要求定额有哪几种? 107

-
12. 计算工程量要掌握哪些基本知识? 107
13. 什么是工程结算和竣工决算? 108
14. 平整场地工程量如何计算? 109
15. 如何计算放坡? 110
16. 如何计算土的运输数量? 110
17. 如何计算砖基体积? 110
18. 各种规格钢筋的每米重量如何计算? ... 110
19. 如何利用构件外形尺寸计算钢筋长度? ...
..... 110
20. 预算定额中的人工单价是怎样组成的? ...
..... 110
21. 什么叫三通一平? 111
22. 施工现场指什么而言? 111
23. 竣工后场地清理费如何计算? 111
24. 住宅楼底层阳台中,凹阳台或带栏杆的
阳台,是否应计算建筑面积? 111
25. 突出墙外设置的垃圾箱是否计算建筑面积?
..... 111
26. 建筑物的变形缝是否计算建筑面积? ... 111
27. 挖冻土如何执行定额? 112
28. 使用洛阳铲钎探如何执行定额? 112

29. 条形砖砌基础,有无钢筋混凝土垫层,是否增加工作面? 112
30. 机械运土方,土方含水率超过 25%时,如何执行定额? 112
31. 先打桩后挖土,采用人工挖土时,如不挖桩顶以下部分,挖土定额是否应增系数? 如挖桩间土方时,定额应怎样计算? 113
32. 砖砌体中墙体采用青砖时能否换算? ... 113
33. 砌体内加固钢筋,按图纸设计计算后,是否应增加操作损耗? 113
34. 砌弧形砖(石)墙时,如何套定额? 113
35. 砌筑围墙双面勾缝是否按双面计算脚手架?
..... 113
36. 带形基础、有梁式和无梁式带形基础有什么区别? 114
37. 圈梁部位挑出的檐子应如何套用定额? ...
..... 114
38. 钢筋除锈应怎样计算? 114
39. 钢筋混凝土弧形梁、圈梁、墙套用什么定额?
..... 114
40. 冬季施工混凝土掺防水剂其费用是否另算?
..... 114