

● 建筑施工人员岗位考试与技术指导问答

第十册

建筑施工管理

丛培经 编

水利电力出版社

建筑工程施工人员岗位考试与技术指导问答丛书

第 十 册

建 筑 江 蘇 工 業 學 院 圖 書 館
藏 書 章

丛 接 經 編

水利电力出版社

建筑施工人员岗位考试与技术指导问答丛书

第十册 建筑施工管理

丛培经编

水利电力出版社出版、发行

(北京三里河路6号)

各地新华书店经售

水利电力出版社印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 4.75印张 100千字
1989年1月第一版 1989年1月北京第一次印刷

印数00001—12160册 定价2.00元

ISBN7-120-00713-0/TU·20

T61725
8842

112275

编写委员会

主任委员 忻元凯

委 员	杨金铎	庞德海	冯小川
	薄遵彦	王光遐	洪 越
	唐景山	阎廷文	卞秀庄
	丛培经	李岱森	邢汉丰

审 阅 高履泰

责任编辑 蒋仁敏

11/28/89 83

前 言

随着我国经济建设的发展，城乡建设任务日益繁重，迫切需要造就一大批具有一定科技理论知识的建筑施工人员和管理人员，以适应确保工程质量、推动技术进步和全面提高企业人员素质的要求。建设部已决定对建筑施工人员实行凭岗位证书上岗制度。为了配合这一工作的顺利开展，特由北京建筑工程学院组织有关“取证考试”的主讲、主考教师编写了本套丛书。

本套丛书力求简明、全面、实用。由于时间仓促，书中难免存在错漏不妥之处，欢迎读者批评指正。

编写委员会

1988年10月

内 容 简 介

本册介绍建筑工程施工人员应当具备的施工管理知识。全册共有115个问答，内容包括：现场施工管理、现场技术管理、工程质量管理、施工安全与防火、现场劳动工资管理、现场料具管理、工程竣工验收等。本册突出了建筑工程施工中现场管理和基层管理的关键问题，具有全面性、系统性、实用性和通俗性的特点，有利于建筑施工人员全面学习施工管理知识和组织指导施工活动。

本册可供建筑施工人员(队长、技术员、施工员、预算员、定额员、材料员、计划员、试验员、安全员、质量检查员、专业班组长等)岗位培训、岗位考试和技术指导之用，也可供建筑管理人员及大中专院校师生学习参考。

目 录

前 言

一、现场施工管理	1
1. 现场施工管理的任务和内容是什么?	1
2. 怎样对施工进度进行控制?	1
3. 调度工作应遵循哪些原则?	4
4. 调度工作有些什么内容?	5
5. 调度工作应采用哪些方法?	5
6. 施工现场平面管理有什么意义?	6
7. 施工现场平面管理的内容是什么?	7
8. 施工现场平面管理的具体要求有哪些?	8
9. 现场平面管理应采取哪些措施?	9
10. 施工日志的作用和内容是什么? 如何记录?	10
11. 施工企业签订哪些经济合同?	11
12. 合同应包括哪些主要内容?	13
13. 签订建设工程承包合同应遵循哪些原则?	14
14. 怎样履行建设工程承包合同?	15
15. 怎样处理合同纠纷?	17
二、现场技术管理	18
16. 什么是技术管理? 它的任务与作用是什么?	18
17. 基层施工技术员有哪些主要技术工作?	19
18. 怎样进行图纸审查?	20
19. 学习和审查图纸应抓住哪些重点?	21
20. 技术交底的主要内容有哪些?	22

21.技术交底采用哪些方法?	23
22.材料、构件试验与检验有哪些规定?	24
23.土建施工试验记录有哪些主要项目?	27
24.施工记录项目有哪些?	27
25.隐蔽工程检查与验收有哪些内容?	28
26.工程预检的项目和内容是什么?	29
27.什么是技术经济分析?它包括哪些范围?	29
28.技术经济分析的步骤是什么? 应采用哪些方法?	31
29.单位工程施工方案的技术经济分析应采用 哪些技术经济指标?	32
三、工程质量管理	34
30.怎样理解质量和质量管理?	34
31.什么是全面质量管理?	34
32.全面质量管理有哪几个基本观点?	35
33.怎样建立质量保证体系?	36
34.全面质量管理的基础工作是什么?	37
35.开展QC小组活动的意义和要求是什么?	38
36.什么是“PDCA循环工作方法?”	38
37.怎样认识排列图法?	39
38.怎样认识因果分析图法?	41
39.怎样认识频数分布直方图法?	41
40.怎样认识控制图法?	42
41.怎样认识全面质量管理中统计方法的本质?	43
42.工程质量管理系统的任务是什么?	44
43.质量检查员的职责范围是什么?	44
44.工程质量检查使用哪些方法?	45

45.怎样做好质量检验评定?	47
46.工程质量评定的依据是什么? 分哪几个等级?	48
47.工程质量等级的评定应遵循什么程序?	48
48.怎样评定工程的质量等级?	49
49.分项工程的质量检验评定内容是什么?	51
50.怎样进行分部工程的质量检验评定?	53
51.怎样进行单位工程的质量检验评定?	53
52.建设工程质量监督机构是怎样设置的?	59
53.建设工程质量监督机构的任务是什么?	60
54.建设工程质量监督机构有哪些权限?	61
55.成品保护应采取哪些措施?	62
56.怎样对工程质量事故进行统计和处理?	63
四、施工安全与防火	65
57.国务院关于安全生产的“三大规程” 是什么?	65
58.国务院各部委颁发了哪些主要安全生产 条例和规定?	66
59.《关于查处重大责任事故的几项暂行规定》 的主要内容是什么?	67
60.施工企业安全生产管理的主要内容有哪些?	68
61.对施工员(工长)在安全生产方面 有哪些基本要求?	69
62.怎样做好安全教育工作?	70
63.怎样做好安全生产检查?	71
64.施工现场预防工伤事故的一般要求是什么?	71
65.高处坠落的预防措施有哪些?	73

66. 预防物体打击事故的措施有哪些?	74
67. 预防机械伤害事故的措施有哪些?	75
68. 预防触电事故的措施有哪些?	76
69. 防止坍塌事故的措施有哪些?	77
70. 电焊、气焊的安全技术要求有哪些?	78
71. 冬雨季的施工安全措施有哪些?	79
72. 施工现场防火的特点与消防措施有哪些?	80
73. 发生安全事故以后怎么办?	86
五、劳动工资管理	90
74. 劳动工资管理的内容和任务是什么?	90
75. 什么是劳动生产率? 怎样计算?	90
76. 基层劳动组织的形式和原则是什么?	91
77. 为什么要优化劳动组合? 怎样优化劳动组合?	92
78. 怎样进行劳动力调配?	94
79. 什么是劳动定额?	95
80. 劳动定额有什么作用?	96
81. 怎样进行劳动定额管理?	98
82. 施工任务书的作用和内容是什么?	101
83. 施工任务书怎样流转?	101
84. 什么是承包任务书?	104
85. 任务书管理有哪几个要点?	105
86. 劳动纪律有什么作用? 它包括什么内容?	105
87. 怎样巩固劳动纪律?	106
88. 工资分配的原则是什么?	107
89. 工资制度有哪几种?	107
90. 工资形式有哪几种?	110
91. 什么是奖金? 奖金有哪几种?	111

92. 奖金有哪几种来源? 怎样分配奖金?	112
93. 实行奖励制度应注意哪几个问题?	113
六、现场料具管理	114
94. 什么是建筑材料和施工工具?	114
95. 建筑材料如何分类?	114
96. 什么是材料消耗定额? 它有几类?	116
97. 材料消耗定额有什么作用?	117
98. 材料消耗预算定额是怎样构成的?	117
99. 应采取哪些措施加强材料定额管理?	118
100. 限额领料单有什么作用?	119
101. 现场材料管理的任务是什么?	121
102. 各施工阶段怎样进行材料管理?	121
103. 怎样进行主要材料的现场管理?	123
104. 施工工具分几类? 其管理任务是什么?	125
105. 对各种工具怎样进行管理?	125
106. 怎样进行周转材料的管理?	128
七、工程竣工验收	130
107. 工程竣工验收有什么意义?	130
108. 竣工验收的标准有哪些?	131
109. 竣工验收要做好哪些准备工作?	133
110. 竣工验收要依据哪些资料?	134
111. 竣工验收的程序如何?	135
112. 工程技术档案包括哪些内容? 它有什么作用?	136
113. 竣工验收工程的技术资料包括哪些内容?	137
114. 如何进行工程技术资料移交?	138
115. 怎样设计建设工程竣工验收报告单?	140

一、现场施工管理

1. 现场施工管理的任务和内容是什么？

现场施工管理是围绕施工对象和施工现场而进行的、以保证施工顺利进行为中心的组织管理工作。现场施工管理的任务是：做好现场施工准备，保证开工后连续顺利地进行施工；在施工过程中，加强施工进度计划的管理和调度工作，搞好平面管理，实施控制、检查与督促，确保各专业施工任务好、快、省、安全地进行。

现场施工管理的内容包括：现场施工条件的准备，施工进度计划的管理，施工总平面管理，施工过程中的检查与督促，专业业务分析和调度工作。它的时间跨度是从施工准备到交工验收的全过程所需要的时间。

2. 怎样对施工进度进行控制？

施工进度控制是现场施工管理的中心。施工进度控制的依据是施工进度计划。对此，应抓好以下几个环节：

(1) 编制科学可行的施工进度计划。在施工组织设计中已经编制了施工进度计划。它是在开工之前编制的施工对象的一次性计划，带有预测性，理应对施工进度起控制目标的作用。这个计划不是十分具体的，有待于施工中具体化。施工组织设计中的进度计划可以编制成横道计划，也可以编制成网络计划。由于网络计划具有许多优点，因此这种形式的计划应大力提倡使用。

在施工过程中，所依据的计划文件是施工队编制的月

(旬)作业计划。一般说来,月(旬)作业计划中的施工内容并非单一的施工对象,而是施工队将计划月度施工的各工程对象经过平衡后综合编制的。它的主要内容是月(旬)进度计划。该计划既要体现工艺顺序的合理性,又要体现施工工人和施工机械的工作连续性。它受月(旬)工作时间的制约,因此月(旬)施工进度计划的编制既要依据施工组织设计中的进度计划,具体地实施它,又要考虑施工月(旬)度的实际情况,尤其是劳动力和机械的连续作业需要。这样,项目更具体,进度更明确,日程安排更周到。如果说施工组织设计中的进度计划安排的系统是一个工程对象,则月(旬)进度计划安排的系统则是一个施工队在月(旬)内要进行的工程项目。前者对后者起控制作用,后者对前者起保证作用。具体的计划形式也是横道计划与网络计划均可。不论哪种形式,都应体现流水施工原理,即连续、均衡、有节奏。

(2)施工进度计划的检查与调整。完全按照计划的安排执行而没有任何变动的情形是不存在的。施工作业计划中项目的施工工艺顺序一般不应有大的变动,然而日程超前或拖后是常有的事。因此,在计划执行中应加强检查和调整。

进度计划的检查重点是进度,主要看各项目在施工日程上是超前还是拖后。检查的方法有现场观察法、现场会议法和统计法。检查的结果可以文字记录,或在原计划上标注。然而,检查并非目的,它是服务于计划调整的。

施工进度计划的调整应当抓住关键,即影响总工期的各有关工序。如果使用网络计划,则这些工序即称为“关键工序”。如果这些工序中有的拖后,则要想办法在以后的施工中赶上来。赶进度的措施有:增加关键工序的施工力量,由

非关键工序抽调力量支援；改变施工方法；组织新的更有利于缩短工期的分段流水作业等。如果是关键工序提前完成，也要调整。调整的内容包括：让各相关非关键工序相应提前。如果在资源供应上因此而产生了新的不平衡，则要适当放慢已提前了的关键工序。值得特别指出的是，非关键工序的超前和拖后往往对关键工序有影响。一般情况下，只有非关键工序的超前与关键工序的提前相一致，非关键工序的提前才有意义。如果非关键工序拖后，则应采取措施赶上来，与关键工序保持一致。推行科学管理方法后，对于关键工序的调整，往往与成本支出相联系。例如，为了把关键工序耽误的时间找回来，需要赶工而增加成本。因此应当努力做到既追回了损失的时间，又使增加的赶工费最少，即赶工的工序应是增加费率最低的。

(3)施工进度计划的交底与贯彻。施工进度计划编制完成后必须向工人班组交底，应当让每一个工人都知道作业计划的安排，从而了解施工队的全局，有一个集体奋斗目标，知道自己的责任。交底以会议的形式较好，即口头交底。然而，作业计划的交底还应细致进行，必须将作业计划解剖成队组任务书，下达给每个班组。因此，在作业计划交底后还应进行任务书交底。任务书是计划文件，它是依据作业计划编制的，既明确了班组任务，又明确了时间要求。任务书又是技术文件，它向队组提出了技术要求和质量标准（包括安全要求）。任务书还是核算文件，它对劳动用工、材料用量进行了核算，对工人应得的报酬进行了计划并可据以结算。所以它是核算直接成本的重要依据。任务书是重要的原始记录，它记录了实物量，用工、考勤、工资支付、材料耗用等内容，成为重要的管理依据。因此要进行技术经济分析和经

济活动分析，任务书是最可靠的原始资料。任务书的有关问题可详见劳动管理。

(4)施工进度计划执行结果的考核。首先应当考核 施工任务书的执行情况，包括质量、进度、安全、节约、用工和效率。然后还必须考核施工队整体作业计划的执行情况。考核指标包括形象进度、实物工程量、队组间的协作配合，以及综合施工效率。考核的结果可作为评价施工队生产活动和经济效益的依据，也可以作为下个周期编制作业计划的依据。需要指出，人们喜用的工作量指标必须合理利用。它只能作为综合性的辅助指标，绝对不能作为主要指标，以防止将施工作业计划的执行引入歧途。

3. 调度工作应遵循哪些原则？

(1)调度工作必须建立在计划管理的基础上，围绕着施工计划和施工组织设计，贯穿于施工、生产的全过程。要根据生产的进程开展调度工作，因为计划安排是“静态”的，调度工作是“动态”的。

(2)调度工作对生产中所发生的一切问题必须进行调查研究，准确掌握情况，及时进行平衡，果断地做出决定。

(3)调度决定是指挥生产的命令，必须严格执行，认真贯彻。

(4)调度工作必须根据生产部署，统筹全局，确保重点工程，服从施工工程要求，兼顾一般工程，作好综合平衡，实现均衡施工。

(5)在特殊情况下，如不能按计划执行时，有权建议修改计划、调整部署，以保证各项指标的完成。

4. 调度工作有些什么内容？

由于施工的可变因素多，原定计划的平衡状态会被新的不协调因素所打破。为了使新的不协调和不平衡因素得以解决，从而使施工保持正常秩序，并使各环节、各专业、各工种协调动作，就必须进行调整与平衡，即做好调度工作。调度工作包括以下内容：

(1) 监督与检查计划、工程承包合同和总分包合同的执行情况，掌握和控制施工进度，及时进行人力、物力平衡，调配人力，督促物资、设备的供应。

(2) 及时解决施工现场上出现的矛盾，搞好各方面和各专业的协作配合。

(3) 努力保证工程质量和安全施工。

(4) 检查后续工序的准备情况，部署工序间的交接。

(5) 定期组织施工现场调度会，落实调度会议的决定。

(6) 及时公布天气预报，做好对恶劣气候的预防工作。

5. 调度工作应采用哪些方法？

(1) 掌握施工计划，熟悉施工组织设计及有关技术经济文件，为调度工作提供依据。

(2) 做到“三性”，即及时性、准确性和预防性。及时性就是反映情况（交流信息）和调度处理要及时。准确性就是依据要准确，了解情况要准确，分析原因要准确，处理问题的措施要准确。预防性就是在工作中对可能出现的问题，调度上要提出防范措施和对策，以免酿成祸患。

(3) 为了加强施工的统一指挥，应建立健全调度工作制度和调度报告制度。

(4)建立调度机构网。主管生产的领导兼任调度机构的负责人，工长是其中的成员，授予调度部门和调度人员以应有的权利，以便进行有效的管理工作。

(5)“抓两头”，严格控制开工，确保彻底竣工和收尾配套。

(6)坚持开好平衡调度会，由调度人员报告计划执行情况，工号人员提出问题和要求，各方面提出保证措施，做出决议，贯彻执行。

(7)为了做好调度工作，应当加强统计分析工作，使领导和调度人员心中有数。

(8)建立劳动力、机械分布图表和形象进度指示图表，以便对其动态情况一目了然。

(9)执行调度工作责任制，把调度决定落实到具体责任单位和责任人，以便在贯彻执行中严明生产责任，为分配和奖惩提供依据。

(10)做好各项专业管理工作，以便为调度工作提供基础。施工计划工作做得越好，调度工作就越容易，越易于发挥作用。

(11)调度人员要树立全局观念，有较高的分析能力和解决处理问题的能力。工作作风要正派、谦让、细致、果断，善于联系群众，虚心听取各方面的意见。当好施工单位指挥生产的耳目，成为传达领导意图的桥梁。

(12)在特殊情况下，可用调度指令及口头调度命令的方法进行调度工作，决不许因事先无协商而抗拒执行。

6.施工现场平面管理有什么意义？

施工现场平面管理也可称为场容管理。它是指红线以内