

GONGLU JIANSHE BAIWEN CONGSHU

公路建设百问丛书

公路建设管理知识

GONGLU JIANSHE GUANLI ZHISHI

BAIWEN

百问

杨琦

主编

人民交通出版社

China Communications Press



GONGLU JIANSHE BAIWEN CONGSHU

公路建设百问丛书

公路建设管理知识

GONGLU JIANSHE GUANLI ZHISHI

BAIWEN

百问

杨 琦 主编

人民交通出版社

China Communications Press

内 容 提 要

《公路建设管理知识百问》一书依据国家和交通部最新颁布的规范公路建设市场的法律、法规、规范和规定,结合我国公路建设的实际,以问答的形式分别对公路建设项目前期准备、招标与投标、合同管理、公路环境保护、高速公路规范管理、公路建设项目经济评价、公路建设项目后评价等公路建设全过程管理作了详细的介绍和说明。

本书可供公路建设管理部门、施工单位及监理单位的管理人员和工程技术人员及大、专院校相关专业师生在生产和学习时参考使用。

图书在版编目 (C I P) 数据

公路建设管理知识百问 / 杨琦主编. —北京: 人民交通出版社, 2003. 3

(公路建设百问丛书)

ISBN 7 - 114 - 04569 - 7

I . 公... II . 杨... III . 道路工程—项目管理—问答 IV . U415.1 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 002628 号

公路建设百问丛书

公路建设管理知识百问

杨 琦 主 编

正文设计: 彭小秋 责任校对: 张 莹 责任印制: 杨柏力

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号 010 64216602)

各地新华书店经销

北京凯通印刷厂印刷

开本: 850 × 1168 1/32 印张: 16.125 字数: 411 千

2003 年 6 月 第 1 版

2003 年 6 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数: 0001—4000 册 定价: 30.00 元

ISBN 7-114-04569-7

本书编写人员

主 编:杨 琦

参 编:郝恩崇 陈传德 吕永岗 宋 赓
吴丽萍 王延彬 刘玉波 曹绮霞
路晓娟 郭少山

《公路建设百问丛书》

出版说明

十五期间,交通基础设施建设尤其是公路建设仍将快速发展,培养与造就一支高水平、高素质的公路施工队伍,是确保公路建设质量的关键。虽然目前公路建设市场相当活跃,公路建设大军也不断壮大,但广大公路从业人员的技术水平却是参差不齐,既有需要普及公路基本知识的,也有需要进一步提高的,而他们面临的共同问题都是:工期紧、任务重,无暇阅读大量书籍来提升自己。为了解决这一矛盾,提高从业人员的技术水平,解决他们在工作面临的实际问题,保证公路建设质量,我社特邀请一批既有丰富实践经验又有较高理论水平的专家学者,编写一套适合工程一线人员阅读的《公路建设百问丛书》。该丛书采用一问一答的形式,把广大工程技术人员在工作中经常遇到的重点、难点、疑点问题分门别类地罗列出来,一一予以解答。其主要特点是针对性强、形式自由,读者可带着问题翻阅、迅速找到答案或得到启发,既节省时间,又增长才干,并可在较短时间内成长为岗位能手。本套丛书主要供公路建设一线的技术人员和管理人员阅读,先期拟推出以下十一个分册:

1. 公路设计百问 李 嘉 主编
2. 桥梁设计百问 邵旭东 主编
3. 路基路面施工百问 支喜兰 沙爱民 主编
4. 桥梁施工百问 刘吉士 张俊义 陈亚军 编
5. 桥梁检测与维修加固百问 徐 犇 编著

6. 桥梁预应力技术百问 李国平 主编
7. 隧道设计与施工百问 李宁军 曹文贵 编著
8. 公路建设管理知识百问 杨琦 主编
9. 公路工程概预算百问 邢凤岐 主编
10. 公路施工项目管理知识百问 廖正环 主编
11. 公路工程质量问题及防治措施百问 王国清 主编

相信本套丛书的出版,定会受到公路从业人员的欢迎,我们也将逐步补充完善,使之成为大家工作中的好帮手。

2002 年 6 月

前 言

《公路建设管理知识百问》一书依据国家和交通部最新颁布的规范公路建设市场的法律、法规、规范和规定,结合我国公路建设的实际,以问答的形式分别对公路建设项目前期准备、招标与投标、合同管理、公路环境保护、公路规划管理、公路建设项目经济评价、公路建设项目后评价等公路建设全过程管理作了详细的介绍和说明。

本书共有问答题 392 个,分十七章,即:绪论;公路规划管理;高速公路建设管理机构;高速公路建设的投资与融资;公路建设项目前期准备;公路建设项目征迁再安置;公路项目招标与投标;合同管理;工程监理;工程进度控制;工程质量控制;工程费用控制;公路项目交(竣)工验收;公路建设项目经济评价;公路环境保护;公路建设项目信息管理;公路建设项目后评价。

本书可供公路建设管理部门、施工单位及监理单位的管理人员、工程技术人员和大、专院校相关专业师生在生产和学习时参考使用。

由于编者水平有限,加上时间紧迫,书中错误和不妥之处在所难免,敬请专家、读者批评指正。

编 者

2003 年 4 月

目 录

第一章 绪 论

1. 什么是高速公路? 它有什么主要特征? 1
2. 什么是国道、省道和农村道路? 1
3. 什么是国道主干线? 2
4. 高速公路对经济和社会的发展有什么促进作用? 2
5. 高速公路的建设要经历哪几个基本阶段? 3
6. 什么是高速公路工程概预算? 它包括哪些主要内容? 5
7. 什么是高速公路工程设计任务书? 它包括哪些内容? 5
8. 什么是公路建设项目? 5
9. 什么叫公路项目周期? 世界银行公路贷款项目周期
包括哪几个阶段? 各个阶段的主要内容是什么? 6
10. 什么是高速公路建设管理? 高速公路建设管理有
哪些主要职能? 7
11. 什么是高速公路建设质量? 抓好质量有什么重大意义? ... 8

第二章 公路规划管理

12. 什么是公路规划? 根据我国《公路法》规定, 编制
公路规划的“三项要求”、“两个协调”、“一个符合”
的原则是什么? 10
13. 什么是公路规划管理体制? 它有哪些主要内容? 12
14. 公路规划主要包括哪几方面的内容? 在制定公路
发展长远规划时, 有哪五种发展目标可供选择? 13
15. 什么是公路网交通量预测? 14

16. 什么是我国交通发展的“三主一支持”长远发展规划?	15
17. 什么是“两纵两横”和三条重要路段?	15
18. 什么是“五纵七横”12条国道主干线?	16

第三章 高速公路建设管理机构

19. 什么是高速公路管理体制?	19
20. 高速公路建设管理体制的构成要素有哪些? 简述 各构成要素的性质和作用。	19
21. 简述我国高速公路建设中政府管理机构设置及其 履行的主要职能是什么?	22
22. 什么是公路建设市场准入制度? 它包括哪些主要 内容?	24
23. 什么是公路建设项目合同制度? 简述其主要内容。	26
24. 什么是公路建设项目法人责任制度? 简述公路建设 项目法人的主要职责。	27

第四章 高速公路建设的投资与融资

25. 什么是高速公路建设的投资与融资? 投资与融资 对高速公路建设有什么重要意义?	29
26. 什么是公路建设的投资融资管理体制? 我国在公 路建设投资融资管理体制改革中有哪些主要改革 措施?	29
27. 什么是竞争性项目投资、基础性项目投资和社会公 益性项目投资? 我国公路建设的投资主体是什么?	30
28. 什么是公路投资结构? 简要分析我国公路投资结 构状况。	32
29. 什么是高速公路项目融资?	33
30. 什么是公路经营权有偿转让?	34
31. 什么是高速公路建设的股票融资?	35
32. 什么是公路债券和公路债券融资方法?	35

33. 什么是公路的 BOT 项目建设方式?	36
34. 世界上大多数国家公路资金的主要来源渠道是什么?	37

第五章 公路建设项目前期准备

35. 什么是公路建设项目的前期工作?	38
36. 什么是公路建设项目的可行性研究? 为什么必须 要进行可行性研究?	39
37. 公路项目可行性研究的主要内容和步骤是什么?	40
38. 什么是公路建设项目的国民经济评价? 衡量国民 经济评价结果的主要指标是什么?	41
39. 什么是高速公路的初步设计和施工图设计?	43

第六章 公路建设项目征迁再安置

40. 公路建设项目征迁再安置有何特点?	45
41. 什么是公路项目征迁再安置受影响者?	45
42. 公路建设项目征地拆迁受影响者中的弱势群体包括 哪些人群?	46
43. 公路建设项目征迁再安置的目标是什么?	46
44. 公路建设项目征迁再安置的原则有哪些?	47
45. 公路建设项目征迁再安置工作的法律依据有哪些?	49
46. 公路建设项目征迁再安置工作程序如何?	49
47. 公路建设项目征迁再安置的补偿内容有哪些? 其 标准是什么?	49
48. 公路建设项目征迁再安置公众宣传的内容有哪 些? 宣传方式主要有哪些?	52
49. 公路建设项目征迁再安置调查范围和对象有哪些?	54
50. 公路建设项目征迁再安置调查主要包括哪些内容?	55
51. 公路项目征地拆迁工作实施的内容和要求是什么?	58
52. 公路建设项目再安置工作主要有哪些内容?	59

第七章 公路项目招标与投标

53. 什么是招标投标？	66
54. 为什么要制定招标投标法？	66
55. 为什么说招标投标活动可以保护当事人的合法权益？	68
56. 招标投标法的适用范围是什么？	69
57. 招标投标法规定必须进行招标采购的项目有哪些？	69
58. 对于规避法定强制招标的行为的禁止性规定有哪些？	71
59. 什么是招标投标活动中的“公开”原则？	71
60. 什么是招标投标活动中的“公平”和“公正”原则？	73
61. 什么是招标投标活动中的“诚实信用”原则？	73
62. 招标投标活动的禁止行为有哪些？	74
63. 如何在招标投标活动中实施行政监督？	74
64. 有关部门实施行政监督的职权有哪些？	75
65. 公路项目招标程序是什么？	76
66. 什么是招标人？	76
67. 招标项目的审批要求是什么？	77
68. 为什么要求招标项目应当有资金保障？	78
69. 招标人自行办理招标事宜的规定有哪些？	79
70. 什么是代理招标？	79
71. 什么是招标代理机构？	80
72. 如何认定招标代理机构的资格？	81
73. 招标代理机构可以行使的代理权限有哪些？	81
74. 招标代理机构从事招标代理业务的规定有哪些？	82
75. 招标方式有哪些？	83
76. 什么是公开招标？	83
77. 法定应当公开招标的项目有哪些？	84
78. 如何发布招标公告？	85
79. 什么是邀请招标？	86
80. 邀请招标的邀请对象是什么？	87

81. 什么是议标?	88
82. 对投标人资格审查的内容有哪些?	88
83. 对投标人资格审查的方式有哪些?	89
84. 在资格审查中为什么要实行“三公”原则?	90
85. 招标文件的内容有哪些?	90
86. 对招标文件内容的禁止性规定有哪些?	92
87. 招标人组织投标人现场踏勘的目的是什么?	93
88. 为什么要做好招标投标的保密工作?	94
89. 如何对招标文件进行澄清或修改?	95
90. 对编制投标文件的时间要求是什么?	96
91. 如何确定开标的时间和地点?	97
92. 对开标的主持人和参加人有何规定?	97
93. 开标应当遵守的法定程序是什么?	98
94. 什么叫评标? 如何组建评标委员会?	99
95. 对评标委员会专家的资历要求是什么?	100
96. 评标委员会专家是如何产生的?	100
97. 什么叫评标委员会成员的回避制度?	101
98. 评标过程中的保密措施有哪些?	102
99. 评标委员会对投标文件进行评审和比较的依据 是什么?	102
100. 对投标文件初步评审工作要求是什么?	103
101. 对投标文件详细评审工作的要求是什么?	105
102. 评标报告应当记载哪些内容?	107
103. 什么是标底? 标底在评标中的作用是什么?	107
104. 评标委员会成员履行职务时应遵守的基本准则 是什么?	108
105. 如何确定中标人?	109
106. 中标通知书的法律效力是什么?	110
107. 对承发包合同有哪些规定?	111
108. 什么是履约保证金?	111

109. 如何编写招标工作的书面报告?	112
110. 中标项目可否转包?	113
111. 中标项目可否分包?	113
112. 中标人和分包人对招标人承担的责任是什么?	114
113. 对投标人的要求是什么?	115
114. 对投标文件的要求是什么?	116
115. 关于投标文件的送达有哪些规定?	117
116. 对投标文件的补充、修改或撤回有哪些规定?	118
117. 如何对投标文件进行澄清或说明?	118
118. 什么叫联合体投标?	119
119. 投标联合体的条件是什么?	120
120. 如何确定联合体各方的内部关系及对外关系?	121
121. 法律禁止的投标行为有哪些?	122

第八章 合同管理

122. 什么叫合同? 它具有哪些法律特征?	124
123. 合同法的基本原则是什么?	124
124. 如何订立合同?	125
125. 合同中有哪些主要条款?	127
126. 什么叫有效合同? 什么叫无效合同?	128
127. 如何履行合同?	129
128. 如何变更、转让和终止合同?	131
129. 如何签订公路项目勘察、设计合同?	133
130. 如何签订公路项目施工合同?	135
131. 如何履行施工合同?	138
132. 如何做好施工合同的管理工作?	140
133. 如何签订公路项目监理合同?	142
134. 什么叫 FIDIC 合同条件?	143
135. FIDIC 合同条件的文本格式是什么?	144
136. FIDIC 土木工程施工合同条件中有哪些主要概念?	145

137. FIDIC 合同条件是如何划分风险责任的？	149
138. 业主的权利和义务有哪些？	150
139. 如何做好合同谈判的准备工作？	152
140. 谈判的策略和技巧是什么？	153
141. 签订工程合同的形式和程序是什么？	154
142. 工程合同文件的组成及主要条款是什么？	155
143. 常见的工程合同争议有哪些情况？	156
144. 如何解决合同的争议？	157
145. 什么叫仲裁？	159
146. 什么叫诉讼？	160
147. 什么叫索赔？	160
148. 索赔的原因有哪些？	162
149. 索赔的基本程序是什么？	164
150. 如何发出索赔意向通知书？	165
151. 索赔文件包括哪些内容？	166
152. 业主或监理工程师如何审议或反驳索赔文件？	166
153. 业主或监理工程师如何处理承包商提出的索赔问题？	167
154. 什么是业主对承包商的索赔？	168
155. 业主对承包商的索赔方式有哪些？	169
156. 什么是反索赔？	169

第九章 工程 监 理

157. 什么叫工程监理？如何选择监理单位？	172
158. 与工程监理有关的行为主体有哪些？	172
159. 如何确定工程监理中各方的关系？	173
160. 如何进行施工监理招标？	174
161. 对监理招标的开标工作有哪些要求？	177
162. 如何参加施工监理投标？	178
163. 外资项目如何选择监理单位？	180

164. 什么叫技术建议书?	181
165. 什么叫费用建议书?	183
166. 如何计算监理费用?	184
167. 监理评标的基本要求是什么?	186
168. 如何进行技术性评标?	186
169. 如何进行财务性评标?	188
170. 如何编写评标结果与评标报告?	190
171. 世界银行的评标办法是什么?	190
172. 影响监理费用的因素有哪些?	193
173. 《公路工程施工监理合同范本》由哪些文件组成?	195
174. 《公路工程施工监理合同范本》主要包括哪些内容?	197
175. 如何解决好业主和监理的分工问题?	206

第十章 工程进度控制

176. 什么叫工程进度?	208
177. 什么是进度控制?	209
178. 进度控制的控制要素是什么?	209
179. 进度控制的程序是什么?	210
180. 进度控制的影响因素有哪些?	212
181. 监理单位的进度控制工作内容有哪些?	213
182. 设计单位的进度控制工作内容有哪些?	213
183. 承包商的进度控制工作内容有哪些?	214
184. 进度控制的基础工作有哪些?	214
185. 进度控制的方法有哪些?	215
186. 进度控制的措施有哪些?	216
187. 如何编制公路建设前期工作计划?	217
188. 如何编制公路项目总进度计划?	217
189. 如何编制公路项目年度计划?	219
190. 建设单位的计划体系包括哪些内容?	221
191. 公路项目进度监控的工作内容包括哪些方面?	221

192. 如何进行进度调整?	222
193. 如何判断实际进度与计划进度的差别?	222
194. 如何在工程实施中调整进度计划?	224
195. 搭接作业或平行作业的特点是什么?	227
196. 如何对可行性研究的进度实施控制?	227
197. 如何对总进度计划实施控制?	228
198. 如何对年度计划实施控制?	228
199. 设计工作的程序是什么?	229
200. 设计阶段进度控制如何实施及程序是什么?	230
201. 设计进度的控制目标是什么?	231
202. 什么是设计进度控制的计划体系?	231
203. 设计进度的控制措施有哪些?	234
204. 项目前期准备工作的内容有哪些?	235
205. 如何编制项目施工准备阶段的进度计划?	237
206. 建设准备阶段的进度如何控制?	238
207. 施工阶段进度控制的目标是什么?	239
208. 在确定施工进度分解目标时,应当考虑哪些因素?	241
209. 承包商对施工进度控制的内容有哪些?	241
210. 业主(监理)对施工进度如何控制?	247
211. 施工进度的影响因素有哪些?	252
212. 施工进度检查与监督工作有哪些步骤?	253

第十一章 工程质量控制

213. 什么叫质量?	257
214. 什么叫公路产品质量?	257
215. 公路产品质量具有哪些特点?	259
216. 业主方面的质量控制工作有哪些?	260
217. 政府方面的质量控制有哪些?	260
218. 公路建设各建设阶段对工程质量的影响因素是 什么?	261

219. 业主在质量控制中的任务是什么?	262
220. 什么叫设计质量?	264
221. 设计质量控制的依据是什么?	264
222. 设计质量控制的程序和方法是什么?	265
223. 在设计阶段如何做好投资、质量之间的协调工作?	266
224. 设计工序控制有哪些工作内容?	266
225. 如何编制设计纲要?	269
226. 对设计文件的总体要求是什么?	270
227. 初步设计的工作内容及对初步设计的要求是什么?	270
228. 总体设计主要解决哪些问题?	272
229. 路线设计主要解决哪些问题?	273
230. 路基、路面及排水设计主要解决哪些问题?	274
231. 桥梁、涵洞设计主要解决哪些问题?	274
232. 隧道设计主要解决哪些问题?	275
233. 路线交叉设计主要解决哪些问题?	275
234. 交通工程及沿线设施设计主要解决哪些问题?	276
235. 环境保护设计主要解决哪些问题?	277
236. 施工方案、设计概算、技术设计主要解决哪些问题?	277
237. 施工图设计主要解决哪些问题?	278
238. 如何做好设计方案的审核?	281
239. 如何做好设计交底与图纸会审工作?	283
240. 如何划分施工质量控制系统?	285
241. 施工阶段质量控制的依据是什么?	286
242. 施工质量控制的程序是什么?	291
243. 施工准备阶段的质量控制工作有哪些?	291
244. 事前质量保证工作有哪些?	298
245. 如何做好设计变更的控制工作?	298
246. 施工场地及通道条件的保证工作有哪些?	300
247. 如何严把开工关?	301
248. 如何做好施工质量的综合控制?	301