

建筑工程施工现场专业人员技术问答系列丛书

安装造价员1000问

刘 钦 夏 晖 主编

ANZHUANG ZAOJIAYUAN
1000WEN



中国电力出版社

www.cepp.com.cn



建筑工程施工现场专业人员技术问答系列丛书

安装造价员1000问

刘钦夏晖 主编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

本书共分 10 章, 重点对安装工程造价人员在编制造价过程中遇到的一些常见概念及问题用问答的形式进行了解答, 其主要包括建筑安装工程造价的组成、全国统一安装预算定额 (2000 年版)、建设工程工程量清单计价规范 (2008 年版)、室内给水排水工程、采暖工程、燃气工程、通风空调工程、电气照明工程、弱电工程、刷油防腐工程等内容。

本书可作为工程管理人员、技术人员、造价人员的工具书, 也可供工程造价、工程管理、工程给排水、建筑设备等专业的在校学生学习安装工程造价编制时参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

安装造价员 1000 问/刘钦, 夏晖主编. —北京: 中国电力出版社, 2010
(建筑工程施工现场专业人员技术问答系列丛书)

ISBN 978-7-5123-0576-2

I. ①安… II. ①刘… ②夏… III. ①建筑安装工程—建筑造价管理—问答 IV.
①TU723.3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 116992 号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>

责任编辑: 周娟华 E-mail: juanhua Zhou@163.com

责任印制: 郭华清 责任校对: 焦秀玲

汇鑫印务有限公司印刷·各地新华书店经售

2011 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

850mm×1168mm 1/32·11.625 印张·267 千字

定价: 32.00 元

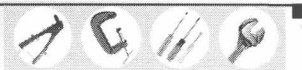
敬告读者

本书封面贴有防伪标签, 加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

本社购书热线电话 (010-88386685)



前言

随着我国固定资产投资不断加大, 社会对工程造价人员的需求量在不断增长, 特别是安装工程造价人员。由于安装工程造价涉及的专业多, 内容繁杂, 对造价人员的技术水平及专业知识面要求较高。为了帮助安装工程造价人员更快速、便利地解决编制造价中遇到的一些问题, 特编写了本书。本书具有实用性、便携性、工具性、知识性的特点。

本书主要依据现行的《全国统一安装工程预算定额》(2000版)、《建设工程工程量清单计价规范》(2008)、《全国统一市政工程预算定额》、《建筑安装工程费用组成》[建标(2003)206号文]以及相关的安装工程造价方面的规定文件等内容进行编写。本书在编写过程也参考了河南省2008年出版的《建设工程工程量清单综合单价》安装工程部分。本书主要涉及的安装工程专业有: 室内给水排水工程、采暖工程、电气照明工程(含弱电工程)、通风空调工程、燃气工程、刷油防腐蚀工程等。

本书可供安装工程造价人员, 安装工程技术人員, 大专院校的工程造价、建筑设备安装工程、给水排水工程、建筑电气工程等专业的在校学生学习参考。

本书共10章, 刘钦编写第1章、第2章、第4章、第5章、第8章; 夏晖编写第3章、第6章、第7章、第9章、第10章。在本书的编写过程中, 平顶山市睿诚建设工程咨询有限公司程国政、王宏杰、李天超等同志对书稿提出了许多宝贵的意见, 河南城建学院的董晓峰女士、范少辉先生对本书提供了大力的帮助, 在此表示衷心的感谢。

限于编者水平, 书中难免有错误和不当之处, 恳请读者批评指正。

编者



目 录

前 言

第1章 概论	1
1. 建设工程的范围包括哪些?	1
2. 建设工程是怎么分解的?	1
3. 什么是房屋工程?	1
4. 土木工程包括哪些内容?	2
5. 什么是建筑安装工程?	2
6. 什么是建筑装饰工程?	2
7. 什么是工程造价?	2
8. 工程造价理论构成的内容是什么?	2
9. 建筑安装工程造价按照实施阶段不同可以划分为 哪些种类?	3
10. 什么是建设项目投资估算造价?	3
11. 什么是工程预算? 它有哪些种类?	3
12. 什么是设计概算造价?	3
13. 什么是施工图预算造价?	3
14. 概算造价与预算造价的区别是什么?	4
15. 什么是施工预算?	4
16. 什么是安装工程施工图预算造价?	4
17. 施工图预算与施工预算有什么区别?	4
18. 什么是工程结算?	4
19. 什么是工程决算?	5
20. 建筑安装工程造价的确定为什么要进行多次 计价?	5
21. 我国现阶段工程造价的计算方法有哪些?	5

22. 什么是定额计价法?	5
23. 什么是工程量清单计价法?	5
24. 采用定额计价法计算工程造价时的计算依据有 哪些?	6
25. 工程量清单计价的计算依据有哪些?	6
26. 建筑安装工程费用由哪些组成?	7
27. 什么是直接费? 它由哪些部分组成?	8
28. 什么是直接工程费? 它由哪些部分组成?	8
29. 什么是人工费? 人工费主要由哪些要素组成? 它的计算方法是什么?	8
30. 人工消耗量的组成有哪些? 人工单价的组成有 哪些?	8
31. 什么是材料费? 材料费主要由哪些要素组成?	8
32. 什么是材料的消耗量? 怎么确定?	9
33. 什么是材料的基价? 基价包括哪些内容?	9
34. 什么是材料的检验试验费?	9
35. 什么是施工机械使用费? 它由哪些要素组成? 机械费如何计算?	9
36. 什么是措施费?	9
37. 什么是环境保护费?	10
38. 什么是文明施工费?	10
39. 什么是安全施工费?	10
40. 什么是临时设施费?	10
41. 什么是夜间施工增加费?	10
42. 什么是二次搬运费?	10
43. 什么是大型机械设备进出场及安拆费?	10
44. 什么是混凝土、钢筋混凝土模板及支架费?	10
45. 什么是脚手架费?	11
46. 什么是已完工程及设备保护费?	11
47. 什么是施工排水、降水费?	11

48. 什么是间接费? 它的费用包括哪些?	11
49. 什么是利润? 如何计算利润?	11
50. 什么是税金? 税金所包含的内容是什么? 如何 计算税金?	12
51. 什么是全国建设工程造价员?	12
52. 怎么对造价员进行管理?	12
53. 怎么组织造价员考试?	13
54. 具备什么样的条件可以申请全国统一造价员 考试?	13
55. 安装工程造价员主要的考试内容有哪些?	13
56. 什么条件可以申请免试《工程造价基础知识》?	13
57. 造价员跨地区或行业变动工作时怎么办?	13
58. 当造价员取得造价工程师执业资格后 怎么办?	13
59. 什么是注册造价工程师?	14
60. 具备什么条件可以报名参加造价工程师的执业 资格考试?	14
第2章 定额计价	15
61. 什么是定额? 什么是建设工程定额?	15
62. 什么是定额水平?	15
63. 建设工程定额是怎样分类的?	15
64. 什么是施工定额? 其作用是什么?	16
65. 什么是预算定额? 其作用是什么?	17
66. 什么是概算定额? 其作用是什么?	17
67. 什么是安装预算定额?	18
68. 什么是《全国统一安装工程预算定额》?	18
69. 现行的《全国统一安装工程预算定额》的适用 范围是什么? 其作用是什么?	18
70. 现行的《全国统一安装工程预算定额》有哪些 分册?	18

71. 《全国统一安装工程预算定额》适用哪些条件？	19
72. 《全国统一安装工程预算定额》基价由哪些内容组成？	19
73. 什么是单位估价表？	19
74. 单位估价表的内容有哪些？	20
75. 《全国统一安装工程预算定额》人工消耗量是如何确定的？	20
76. 《全国统一安装工程预算定额》人工工日单价是如何确定的？	20
77. 各省市在使用《全国统一安装工程预算定额》时，人工单价是否允许调整？	20
78. 《全国统一安装工程预算定额》中材料的消耗量是怎么确定的？	21
79. 材料的损耗量包括哪些内容？	21
80. 材料的损耗量如何计算？	21
81. 需要查找材料的损耗率时怎么办？	21
82. 《全国统一安装工程预算定额》中材料的单价是怎么确定的？	21
83. 什么是计价材料？	21
84. 什么是未计价材料？	21
85. 如何判断哪些材料是未计价材料？	22
86. 怎么计算未计价材料数量和价值？	22
87. 当计价材料的定额单价和实际工程的价格不一致时该怎么办？	22
88. 《全国统一安装工程预算定额》中的其他材料费是指哪些材料的费用？	22
89. 《全国统一安装工程预算定额》中对于周转材料的费用是怎么考虑的？	22
90. 在确定安装工程造价时，为什么要对设备和材料进行区分？	23

91. 2009 年 12 月 1 日实施的《建设工程计价设备材料划分标准》(GB/T 50531—2009) 主要内容是什么?	23
92. 《建设工程计价设备材料划分标准》(GB/T 50531—2009) 制定的目的是什么?	23
93. 《建设工程计价设备材料划分标准》(GB/T 50531—2009) 适用的范围是什么?	23
94. 《建设工程计价设备材料划分标准》怎样对设备进行分类?	24
95. 什么是设备?	24
96. 什么是建筑设备?	24
97. 什么是工艺设备?	24
98. 什么是标准设备?	24
99. 什么是非标准设备?	24
100. 什么是工艺性材料?	24
101. 什么是材料?	25
102. 设备的范围包括哪些?	25
103. 《建设工程计价设备材料划分标准》中设备材料各归属什么费用项目中?	25
104. 《建设工程计价设备材料划分标准》(GB/T 50531—2009) 中怎么对设备材料进行归类计算?	25
105. 《建设工程计价设备材料划分标准》(GB/T 50531—2009) 中电气设备安装工程属于设备的有哪些?	26
106. 《建设工程计价设备材料划分标准》(GB/T 50531—2009) 中工业管道安装工程属于设备的有哪些?	26
107. 《建设工程计价设备材料划分标准》(GB/T 50531—2009) 中给水排水、燃气、采暖工程	

属于设备的有哪些？	27
108. 《建设工程计价设备材料划分标准》(GB/T 50531—2009) 中通风空调工程属于设备的有哪些？	27
109. 《全国统一安装工程预算定额》中机械台班的消耗量是怎么确定的？	28
110. 《全国统一安装工程预算定额》中机械台班的单价是怎么确定的？	28
111. 什么是补充定额？	28
112. 当定额子目内容与实际工程内容不一致时该怎么办？	29
113. 当建筑物的檐高或者层数超过定额中所规定的要求时怎么办？	29
114. 对于在一个建筑物中，如果出现不同的层数时，应如何计取高层建筑增加费？	29
115. 当单位工程中安装物操作高度超过定额规定的高度时怎么办？	29
116. 超高增加费高度如何界定？	30
117. 什么是脚手架搭拆费？安装工程中的脚手架搭拆费用如何计取？	30
118. 在实际安装施工时，如不需搭拆脚手架，是否也要计取脚手架搭拆费用？	30
119. 在一个工程内有水、电、通风等多个专业施工，是否每个专业都要计算脚手架搭拆费用？	30
120. 在安装工程的同时，生产经营也在进行中，所造成的安装工人施工效率降低怎么办？	30
121. 在安装工程时，所处的环境有害施工工人身体健康怎么办？	31
122. 哪些属于有害人身健康环境？	31
123. 《全国统一安装工程预算定额》中所指的有害	

人身健康环境的标准怎么界定?	31
124. 常见有害气体对人体的危害程度如何?	33
125. 安装工程所使用的大型机械, 能否另外计算 安拆费和场外运输费?	33
126. 安装与生产同时进行, 安装工程在有害身体 健康的环境中施工这两种情况同时存在, 如 何计取降效系数?	34
127. 什么是工程量?	34
128. 工程量计算的依据是什么?	34
129. 计算工程量有哪些注意事项?	34
130. 安装工程量的基本计量单位是如何确定的?	35
131. 《全国统一安装工程预算定额》第二册《电气 设备安装工程》适用的工程范围有哪些?	35
132. 哪些工程范围属于工业管道工程?	36
133. 在区分工业管道工程时提到的“厂区第一个 连接点”怎样理解?	36
134. 哪些工程范围属于市政管网工程?	36
135. 《全国统一安装工程预算定额》第七册《消防 及安全防范设备安装工程》适用的工程范围 有哪些?	36
136. 建筑物内的给水排水、采暖工程的范围如何 确定?	37
137. 《全国统一安装工程预算定额》第九册《通风 空调工程》包括的工程范围有哪些?	37
138. 《全国统一安装工程预算定额》第十一册《刷 油、防腐蚀、绝热工程》包括的工程范围有 哪些?	37
139. 二次装修工程中的给水排水、采暖、消防及 安全防范、通风空调及电气照明等安装工程 执行什么定额?	37

140. 《全国统一安装工程预算定额》定额中对试运转费是怎么考虑的?	37
141. 安装工程中, 施工用水、电如施工单位未设置计量表, 由建设单位供应, 其费用如何结算?	38
142. 在实际施工中, 水、电、暖等设备安装由建设单位另行发包, 是否可计取交叉配合费?	38
143. 《全国统一安装工程预算定额》对设备、材料的水平运输距离是如何考虑的?	38
144. 《全国统一安装工程预算定额》对设备、材料的垂直运输距离是如何考虑的?	39
145. 在安装工程中, 如果设备和材料的水平运距超过定额规定时, 是否允许增加运输费用?	39
146. 供水管道安装定额的执行界线怎么划分?	39
147. 排水管道安装定额的执行界线怎么划分?	39
148. 蒸汽管道安装定额的执行界线如何划分?	39
149. 燃气管道安装定额的执行界线如何划分?	40
150. 油、气管道定额的执行界线如何划分?	40
151. 《全国统一市政工程预算定额》的适用范围包括哪些?	41
第3章 工程量清单计价	42
152. 什么是工程量清单?	42
153. 什么是工程量清单计价?	42
154. 我国现行的清单计价规范是什么时候发布的?	42
155. 《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008) 的法律基础是什么?	42
156. 《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008) 适用的计价活动范围包括哪些?	43
157. 什么情况下必须采用工程量清单计价?	43

158. 哪些项目属于国有资金投资项目?	43
159. 哪些项目属于国家融资项目?	43
160. 非国有资金投资的工程项目是否必须采用工程 量清单计价?	43
161. 工程量清单有什么作用和要求?	44
162. 工程量清单计价的发展趋势是什么?	44
163. 工程量清单计价环境下的企业竞争要求是 什么?	44
164. 工程量清单的招投标模式是什么?	45
165. 定额计价和工程量清单计价两者之间关系是 什么?	46
166. 工程量清单的使用过程中要注意的事项是 什么?	46
167. 实行工程量清单计价的目的是意义是什么?	46
168. 建设工程工程量清单计价规范的特点是什么?	47
169. 工程量清单计价的费用构成包括哪些?	47
170. 工程量清单计价程序是什么?	47
171. 分部分项工程费由哪些费用构成? 其中的 管理费由哪些费用组成? 其他费用由哪些 费用组成?	48
172. 规费由哪些费用组成?	48
173. 什么是暂估价?	48
174. 什么是暂列金额?	49
175. 什么是计日工?	49
176. 编制工程量清单的依据是什么?	49
177. 《建设工程工程量清单计价规范》中, 附录 部分的内容是以什么形式体现的?	49
178. 工程量清单项目的设置原则是什么?	50
179. 如何描述项目特征?	50
180. 计量单位有哪些?	51

181. 工程内容都应包括哪些?	51
182. “建设工程工程量清单计价规范”里的附录 都适用于哪些工程?	52
183. 工程量清单由哪些清单组成?	53
184. 工程量清单应由哪些人编制? 如编制错误由 谁来负责?	53
185. 分部分项工程量清单的清单编码是如何规定的?	53
186. 编制分部分项工程量清单时出现《建设工程 工程量清单计价规范》附录中未包括的项目 该怎么办?	53
187. 工程量清单项目编码是如何设置的?	53
188. 具体项目的工程量清单编码是如何确定的?	54
189. 措施项目清单列有哪些项目?	54
190. 税金是如何规定的?	55
191. 分部分项工程量清单应采用什么计价方式?	55
192. 措施项目清单计价的方式是什么?	55
193. 哪些费用在清单计价中为不可竞争费用?	56
194. 招标控制价是如何规定的?	56
195. 投标价在规范中按照什么要求编制?	56
196. 投标报价时其他项目费该如何报价?	57
197. 工程合同价款是如何约定的?	57
198. 工程合同约定时如果招标文件和投标文件 不一致时该怎么办?	57
199. 发、承包双方应在合同条款中对哪些事项 进行约定?	58
200. 工程计量时, 若发现工程量清单中出现差 错该怎么办?	58
201. 承包人向发包人递交的进度款支付申请应 包括哪些内容?	58
202. 发包人在收到承包人递交的工程进度款支付	

申请后该怎么办?	59
203. 什么情况下该提出索赔?	59
204. 承包人索赔应按什么程序处理?	59
205. 承包人的费用索赔与工程延期索赔有关联时 该怎么办?	60
206. 若发包人认为由于承包人的原因造成额外损 失时该怎么办?	60
207. 什么情况下可以调整工程价款?	60
208. 因分部分项工程量清单漏项或非承包人原因 的工程变更, 造成增加新的工程量清单项目 时该怎么办?	60
209. 因分部分项工程量清单漏项或非承包人原因 引起的工程变更而发生措施项目变化时该怎 么办?	61
210. 若施工期间市场价格波动超出一定幅度时该 怎么办?	61
211. 因不可抗力事件导致的费用变化该怎么办?	61
212. 工程价款调整报告应该怎么提出? 确定调整的 工程价款应如何支付?	61
213. 工程竣工结算依据有哪些?	62
214. 工程竣工结算应在什么时间办理? 由谁来编制 和核对?	62
215. 分部分项工程费结算有什么规定?	62
216. 措施项目费结算应该怎么办?	62
217. 其他项目费结算时应该怎么计算?	62
218. 工程量清单计价中有哪些表格?	63
219. 工程量清单综合单价分析表如何填写?	63
220. 综合单价清单明细组成中该取用哪些定额?	65
221. 综合单价清单明细组成中有关定额数量是如何 确定的?	65

222. 如果工程量清单中对项目特征描述不准确, 会造成什么影响? 66
223. 工程量清单中安全文明施工费是如何计算的? 66
224. 分部分项工程量清单应包括哪些内容? 66
225. 工程量清单计价与定额计价工程量计算规则是否一致? 66
226. 设备费在工程量清单计价工程中如何处理? 67
227. 采用工程量清单计价时, 安装工程量中的多专业(工种)“联动试车费”是否能计取? 67
228. 高层建筑增加费应划为分部分项工程量清单, 还是措施项目清单? 67
229. 甲方供料的材料费是计入综合单价中, 还是在投标报价中单列? 67
230. 由于工程量将来要按实际核定, 在编制工程量清单时, 可否使用一个暂估量, 以节省发包方的人力投入? 68
231. 工程量清单计价可以理解为固定单价吗? 用工程量清单计价时宜采用哪种合同价方式? 68
232. 若招标人提供的工程量清单漏项, 且招标要求包干价, 投标人报价是否应补充, 若没补充, 招标人是否会认为该漏项费用已计入其他项目? 68
233. 清单计价与定额计价如何选取? 68
234. 招投标过程中, 有时是假定的工程量, 有些问题留待结算中解决, 现在实行工程量清单计价, 那么对量的准确性应如何规范? 68
235. 若选定中标单位后, 发现工程量清单中遗漏某分项工程内容, 该分项工程该如何计价? 69
236. 由于项目特征描述不够准确或发生了变化而引起综合单价有了变化, 应如何调整? 69
237. 措施项目清单、其他项目清单、零星工作

项目表漏项如何处理?	69
238. 工程量出现误差, 应如何处理?	69
239. 投标人未填报单价的清单项目, 其费用怎么办?	69
240. 工程量清单计价中的工程定额测定费该怎么计算?	69
241. 工程量清单中的规费该如何计算?	70
242. 设备购置费该如何计算?	70
243. 计日工单价如何确定?	71
244. 什么是现场签证?	71
245. 所有的综合单价是否均由人工费、材料费、机械费、管理费、利润和风险因素构成?	71
246. 什么是总承包服务费? 这部分费用该如何计算?	71
247. 措施项目清单中, 业主提供的措施清单有可能不是最优的方案, 投标人如何处理?	72
248. 安装工程中如果发生了工程超高增加费, 该如何在清单计价中计取?	72
249. 安装工程中的脚手架搭拆费在工程量清单计价中该如何计取?	73
250. 计算脚手架搭拆费都有哪些规定?	73
251. 什么是风险费? 该如何计取?	74
第4章 室内给排水工程	75
252. 什么是给水工程?	75
253. 给水系统由哪些设施组成?	75
254. 给水系统是如何分类的?	75
255. 怎样区分生活给水、生产给水和消防给水?	76
256. 生活饮用水、生产用水和消防用水对水质各有什么要求?	76
257. 建筑物内生活、消防给水工程内容包括哪些?	76
258. 建筑物内的给水方式有哪些?	77
259. 什么是直接给水方式?	77