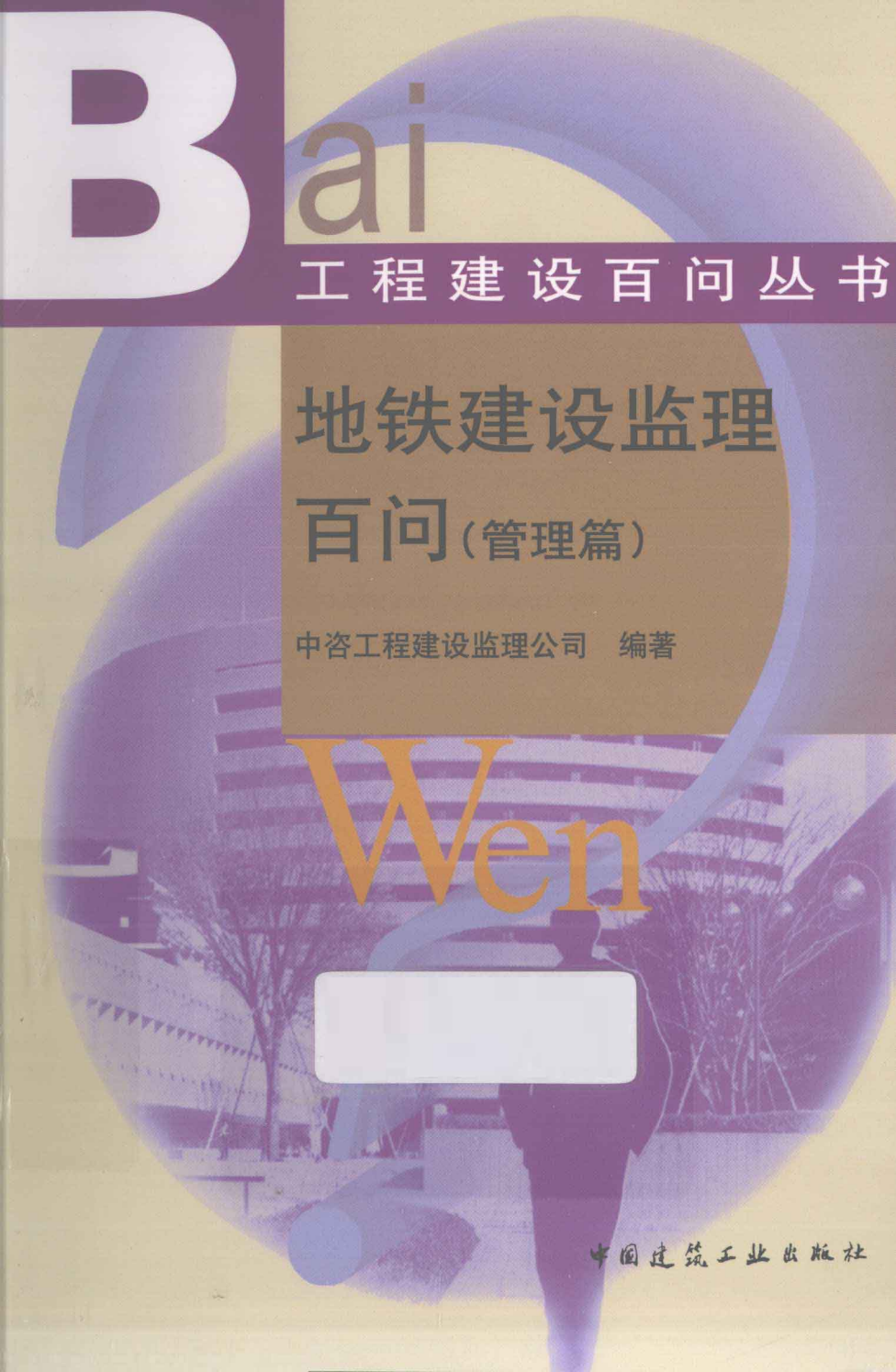




B

ai

工程建设百问丛书

地铁建设监理 百问(管理篇)

中咨工程建设监理公司 编著

Wen

中国建筑工程工业出版社

工程建设百问丛书

地铁建设监理百问 (管理篇)

中咨工程建设监理公司 编著

· 中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

地铁建设监理百问 (管理篇) / 中咨工程建设监理公司
编著. 北京: 中国建筑工业出版社, 2012. 8
(工程建设百问丛书)
ISBN 978-7-112-14313-9

I. ①地… II. ①中… III. ①地下铁道-施工监理-问题
解答 IV. ①U231-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 093595 号

工程建设百问丛书
地铁建设监理百问 (管理篇)
中咨工程建设监理公司 编著

*

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
北京红光制版公司制版
北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 9 字数: 240 千字

2012 年 10 月第一版 2012 年 10 月第一次印刷

定价: 20.00 元

ISBN 978-7-112-14313-9
(22381)

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)

本书是“工程建设百问丛书”之一，作者以地铁建设监理（管理篇）为专题，结合施工现场监理工作和相关人员应知应会的内容，提出了 170 余问题并逐一作了详细解答。本书可供从事地铁土建工程建设监理人员使用，帮助相关人员尽快掌握必备知识，提高专业技术水平。

* * *

责任编辑：张伯熙 郦锁林

责任设计：张 虹

责任校对：姜小莲 关 健

编委会名单

编委会主任	叶 军		
编委会副主任	马平生	翟和明	郭育荣
编 委	张立海	崔伟华	郑洪永
	余文庆	樊 文	徐桂珍
	杨和平	张成满	孙 建

主 编	郭育荣
主 审	叶 军
编 写 人 员	(按姓氏笔画为序)
	李宗禹 余文庆 郭育荣
	诸新康 臧予明 樊 文
	潘启宏

审 核 人 员	(按姓氏笔画为序)
	叶 军 杨和平 吴松岭
	陈 俊

前 言

目前，我国轨道交通（地铁、轻轨）建设处于快速发展时期，2010年，全国有近30个城市都在进行轨道交通的规划、建设，涉及的线路项目达110多条。不仅如此，广州至佛山的地铁首期的开通运营，上海至昆山地铁项目的奠基，使得城市轨道跨区域发展成为必要和可行，扩大了轨道交通工程建设的区域。

按照我国建筑法规要求，轨道交通建设工程，需要工程监理单位的参与。自1999年中咨工程建设监理公司首次承担深圳地铁一期工程监理以来，陆续在天津、北京、重庆、深圳（二期）、大连、昆明、南京、苏州、贵阳等城市承担了地铁工程和监控中心、车辆基地及停车场工程的建设监理工作。地铁建设工程监理工作的实践使我们深切认识到，轨道交通工程建设业主需要的监理应是一支既有实践经验又有理论知识，既具有较高的科学性又有较强的公正性，且能征善战的监理队伍。这就要求监理单位必须不断提高监理人员的素质，才能做好城市轨道交通工程的监理工作。

为促进工程监理制度在城市轨道交通工程的推行，提高参与监理人员的业务素质和工作水平，中咨工程建设监理公司在总结以往工作的基础上，组织具有轨道交通监理实践的监理人员编写了《地铁工程建设监理百问（管理篇）》一书。本书主要针对地铁土建工程建设监理工作范畴存在的问题进行了解答，对涉及设备监理工作范畴的问题解答将另行编辑出版。

本书采用问答的形式表述内容，选题注重实用、便于查阅和自学的特点。

本书共分为三章，问答条目共170余条，另加附录。郭育荣对本书的编写思路与大纲进行了总体策划，指导全书的编写，并

对全书统稿，叶军对全书进行了总审。第一章由郭育荣、李宗禹、余文庆编写，叶军、吴松岭审核；第二章由余文庆、郭育荣、诸新康编写，叶军、吴松岭审核；第三章由樊文、郭育荣、臧予明、潘启宏编写，杨和平、陈俊审核；本书文整工作由郭翠刚完成。

在本书编写过程中，参考了一些轨道交通工程建设的规范、规程、招投标文件、工程建设施工方案和相关专业书刊等的内容，在此向这些作者表示谢意。

由于编者的水平有限，本书编写的内容如有错漏、不足之处，敬请读者批评指正，我们将至诚感谢，以臻完善。

编者

目 录

第一章 法律、法规篇	1
第一节 建设工程监理相关法规与规定	1
1. 什么是建设工程监理？地铁建设工程监理的主要依据有 哪些？	1
2. 建设工程监理与参建各方是怎样的关系？	2
3. 目前有关工程监理的主要法规、规章有哪些，主要内容 是什么？	2
4. 工程监理与设备监理的区别是什么？	8
5. 与地铁工程监理工作有关的部门规章和规定主要有哪些， 主要内容是什么？	9
6. 地铁工程监理的性质是什么？	15
7. 地铁工程监理工程师的法律地位和法律责任是什么？	15
8. 《建设工程质量管理条例》规定监理单位的法律 责任是什么？	17
9. 地铁工程监理单位的质量责任和义务是什么？	18
10. 《建设工程安全生产管理条例》规定了监理单位的安全 生产管理职责是什么？	18
11. 地铁工程监理人员在执业中应遵守哪些原则？	19
12. 《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》规定的 地铁建设单位的安全质量责任是什么？	20
13. 《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》规定的 勘察、设计单位的安全质量责任是什么？	22
14. 《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》规定的 施工单位的安全质量责任是什么？	24
15. 《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》规定的 监理单位的安全质量责任是什么？	26

16. 《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》规定的	
工程监测、质量检测单位的安全质量责任是什么？	28
17. 《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》对地	
铁建设工程中的安全质量事故处置有哪些要求？	29
18. 《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》对地	
铁工程的安全质量实施监督管理的内容有哪些？	30
第二节 建设工程监理与工程建设标准	31
19. 我国的工程标准如何进行分类分级？	31
20. 什么是工程建设标准强制性条文，适用于地铁工程的强	
制性条文有哪些？	32
21. 《实施工程建设强制性标准监督规定》中有关各方的监督	
职责是什么？	33
22. 《实施工程建设强制性标准监督规定》中规定工程监理	
单位的法律责任是什么？	34
23. 与监理工作有关的地铁建设工程技术规范主要有	
哪些？	34
24. 什么是 ISO 9000 族标准，我国如何采用？	35
25. 对国际标准我国“等同采用”的含义是什么？	37
26. 什么是质量管理体系，其重要意义是什么？	38
27. GB/T 19001—2008/ISO 9001—2008 的核心内容是	
什么？	39
28. GB/T 24001—2004/ISO 14001—2004 的核心内容是	
什么？	41
29. GB/T 28001—2001 的核心内容是什么？	41
30. 什么叫一体化管理体系认证？	42
31. 承担地铁工程的监理单位是否需要进行一体化管理	
体系认证？	43
第三节 地铁工程中监理常遇到的有关法规、规范和	
 标准问题	44
32. 有关法规是如何界定转包与违法分包？	44
33. 有关建设法规中如何界定挂靠经营？	44

34. 中标人是否可以将部分中标项目分包给他人, 分包必须遵守哪些规定?	45
35. 《中华人民共和国建筑法》对于建筑工程质量管理有哪些规定?	46
36. 《中华人民共和国建筑法》中对施工许可做了哪些规定?	48
37. 《中华人民共和国建筑法》等有关法规对工程质量发生缺陷或事故时做了哪些规定?	49
38. 地铁建设工程监理中遇到“四新”技术应如何处理?	50
39. 什么是招标投标, 法规规定的招标方式有哪几种?	51
40. 中标通知书的法律性质是什么?	51
41. 中标人提交履约保证金的性质和作用是什么?	51
42. 什么是联合体投标, 有关法规是如何要求的?	52
43. 《建设工程工程量计价清单计价规范》(GB 50500—2008) 的适用范围是什么?	53
44. 《建设工程工程量计价清单计价规范》(GB 50500—2008) 中涉及地铁工程的工程量清单有哪些?	53
45. 实施工程量清单计价后, 监理单位如何开展工程量计量与支付?	54
46. 实施工程量清单计价后, 监理单位如何处理索赔与现场签证?	55
47. 实施工程量清单计价后, 监理单位如何进行工程竣工结算?	56
48. 地铁建设工程是否存在节能工程, 监理人员应如何做好节能监理工作?	57
49. 建筑节能工程的分项工程、检验批是如何划分的?	57
50. 什么是绿色施工, 有关法规对“绿色施工”有哪些规定?	58
第二章 管理篇	60
第一节 地铁建设工程项目管理的概念	60
51. 什么是工程项目管理, 地铁建设工程中的项目管理的	

任务是什么？	60
52. 地铁建设工程应按照什么审批程序向国家有关部门报审？ ...	61
53. 实行审批制的政府投资项目的具体行政管理程序是什么？ ...	61
54. 项目建议书的功能是什么？内容和深度有何要求？	62
55. 工程项目可行性研究报告的功能是什么？内容和深度有何要求？	62
56. 什么是工程项目管理模式？	63
57. 什么是项目施工管理？主要内容有哪些？	63
58. 监理在项目施工管理中的作用和任务是什么？	63
第二节 地铁工程施工监理组织	64
59. 地铁工程监理与房屋建筑工程监理的主要区别是什么？ ...	64
60. 地铁施工过程中，监理的主要工作内容有哪些？	65
61. 地铁施工过程中，监理的主要工作方法有哪些？	65
62. 地铁施工阶段监理机构的特点是什么？如何组建？	66
63. 地铁土建监理标段监理机构人员的组成及配备要求是什么？	67
64. 地铁项目总监理工程师的岗位职责是什么？	69
65. 地铁项目总监理工程师代表（或驻地监理工程师）的岗位职责是什么？	70
66. 地铁项目安全监理工程师的岗位职责是什么？	71
67. 开展地铁工程监理时，监理在管理方面如何规避风险？	71
68. 地铁工程开工前，监理应做哪些主要工作？	73
69. 地铁车站土建工程施工图图纸会审的重点有哪些？	73
70. 地铁监理项目监理规划编写的依据是什么，有哪些要求？	75
71. 如何编制好地铁监理规划？地铁监理规划的重点内容有哪些？	76
72. 如何编制地铁监理实施细则来开展监理工作？	77
73. 地铁施工监理交底的主要内容有哪些？地铁施工安全监理交底的内容有哪些？	78

74. 地铁工程施工前期监理收集的资料有哪些？	80
75. 地铁施工过程中，监理应重点关注哪些资料？	81
76. 地铁工程施工阶段，监理资料应包括哪些内容？	83
77. 地铁施工监理竣工资料有哪些？	84
第三节 地铁工程施工监理技术	85
78. 目前我国地铁车站的建设有哪些类型？是如何划分的？	85
79. 地铁地下车站的施工方法有哪些？各有何优点？	85
80. 地铁区间的类别及主要施工方法有哪些？	86
81. 地铁土建工程的单位工程、分部工程、分项工程如何划分？	87
82. 地铁监理如何审核地铁工程施工组织设计（施工方案）？	88
83. 地铁土建工程中，需专家论证的重大技术方案主要有哪些？	89
84. 为什么要编制有针对性的地铁监理旁站方案，并指导监理工作？	89
85. 地铁旁站监理的主要范围及程序有哪些？	90
86. 地铁土建施工旁站监理的要点有哪些？	91
87. 地铁旁站监理人员的主要职责有哪些？	96
88. 地铁施工用的大型施工机械设备有哪些？监理如何监控？	97
89. 监理如何对地铁施工临时用电进行管理？	97
90. 地铁施工中如发现文物、古墓等，监理单位应采取什么措施？	98
91. 地铁设备安装前，监理单位应对相关土建工程进行哪些检查验收？	98
92. 监理如何做好地铁施工阶段进度控制？	99
93. 地铁监理如何做好对分包单位、材料供应方的管理？ ...	100
94. 对商品混凝土供应单位，地铁监理的主要工作有哪些？	100

95. 为什么要组织地铁工程重大节点验收, 地铁土建工程中, 主要的重大节点验收有哪些?	101
96. 针对地铁工程第一次工地会议, 监理机构应做好哪些 工作?	102
97. 地铁监理如何组织周(月度)例会?	103
98. 地铁工程工地例会的重点是什么?	105
99. 地铁监理人员在工地例会前应做到哪几个充分?	105
100. 如何提高地铁工程工地例会的效果?	106
101. 对监理工程师联系单、通知单怎样使用, 才能起到预期效果?	107
102. 如何做好地铁监理日志(记)?	108
103. 地铁工程监理月报主要包括哪些内容?	110
104. 为什么向建设单位报监理月报后, 还要报监理周、 季度汇报?	111
105. 地铁工程周、季度向建设单位汇报的主要内容有哪些? ...	111
106. 地铁工程监理机构如何做好组织协调工作?	111
107. 地铁工程监理机构如何调解合同争议事项?	113
108. 地铁工程监理机构如何处理违约事件?	113
109. 如何利用安全文明施工检查来提高地铁工程安全文明施工 管理水平?	114
110. 地铁工程出现安全、质量问题时如何处理?	114
第三章 安全篇	116
第一节 地铁工程建设安全管理的法律法规	116
111. 《中华人民共和国劳动法》和《中华人民共和国安全 生产法》对安全生产有哪些规定?	116
112. 《建设工程安全生产管理条例》规定了建设单位、监理 单位的哪些法律责任?	117
113. 《生产安全事故报告和调查处理条例》中对生产安全事 故等级如何划分? 事故调查如何进行?	119
114. 《生产安全事故报告和调查处理条例》中对安全生产事 故现场的处置作出了哪些规定?	120

115. 《生产安全事故报告和调查处理条例》中规定事故调查报告包括哪些内容? 何时提交?	120
116. 发生重大安全事故且监理单位负有一定责任时应承担怎样的刑事责任, 对造成的经济损失应承担什么责任, 如何界定?	121
117. 地铁监理单位或人员被追究责任时, 哪些监理资料可作为申诉的依据?	121
118. 《关于落实建设工程安全生产监理责任的若干意见》(建市 [2006] 248 号) 的基本内容是什么?	122
119. 《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》规定了工程监理单位的哪些工作内容? 承担何种法律责任?	125
120. 何为危险性较大的分部分项工程, 建筑工程中的危险性较大的分部分项工程的范围是如何划分的?	126
121. 《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》对监理单位的安全责任作了哪些具体规定?	129
122. 国家对建筑施工企业安全生产许可证有哪些规定, 企业取得安全生产许可证应具备哪些条件?	130
123. 监理如何对施工承包单位的安全生产保证体系进行检查?	131
124. 安全监理资料包括哪些, 如何管理安全监理资料, 如何归档?	131
125. 安全监理的工作方法与措施有哪些?	133
126. 安全防护、文明施工措施费用包括哪些内容, 现场监理机构如何进行控制?	134
127. 安全监理实施细则的作用是什么, 编制的依据、程序和内容有哪些?	134
第二节 地铁工程建设施工安全知识	135
128. 什么是“安全事故”, 建筑施工安全事故是如何分类的?	135
129. 什么是文明施工管理?	136

130. 城市燃气具有哪些特性?	136
131. 施工安全帽的作用是什么, 如何正确使用?	138
132. 施工安全带的作用是什么, 如何正确使用?	140
133. 施工安全网的作用是什么, 如何正确使用?	141
134. 现场使用的消防灭火器如何选用和正确使用?	143
135. 地铁工程常用的起重施工机械有哪些?	146
136. 什么是特种作业, 特种作业人员有哪些?	147
第三节 地铁工程施工现场安全管理技术与方法	150
(一) 地铁车站施工安全管理技术	150
137. 地铁(车站)施工, 常见地下管线有哪些, 如何进行 监理?	150
138. 安全监理对地铁施工现场环境条件如何控制, 现场 危险源如何辨识及控制?	151
139. 如何做好地铁车站施工现场环境保护和文明施工监 理工作?	152
140. 地铁施工如何预防发生触电事故?	153
141. 何为安全电压, 哪些特殊场所应使用安全电压照 明?	155
142. 地铁工程施工过程中哪些部位容易发生高处坠 落? 如何预防?	155
143. 地铁工程基坑变形的主要因素有哪些? 如何做好 预控工作?	156
144. 监理对现场电、气焊施工作业应如何进行安全管 理?	158
145. 地铁工程施工单位对员工的安全教育内容有哪 些?	159
146. 监理单位审核施工单位安全生产保证体系的 重点有哪些?	160
147. 分部分项工程安全技术交底如何编制? 怎样 进行交底?	161
148. 如何预防地铁施工物体打击事故的发生?	163
(二) 地铁区间施工安全管理技术	164
149. 盾构始发/接收时为什么要对工作井端头土体进 行加固?	164

150. 盾构始发监理机构需要验收哪些内容？	164
151. 盾构接收前监理机构需要验收哪些内容？	166
152. 盾构机刀具更换时安全监理要点有哪些？	167
153. 盾构掘进过程保护地下管线安全监理要点有哪些？	169
154. 盾构穿越建筑物时安全监理要点有哪些？	171
155. 盾构施工水平运输安全监理要点有哪些？	173
156. 盾构施工垂直运输安全监理要点有哪些？	174
157. 盾构施工管片拼装安全监理要点有哪些？	175
158. 盾构机吊进/吊出工作井安全监理要点有哪些？	176
159. 管片运输与堆放安全监理要点有哪些？	177
160. 盾构隧道施工作业环境安全监理要点有哪些？	178
161. 盾构穿越高速公路安全监理要点有哪些？	179
162. 盾构穿越铁路安全监理要点有哪些？	181
163. 盾构机调头和过站安全监理要点有哪些？	183
164. 地铁隧道钻爆法施工的环境保护需注意哪些问题？	184
165. 浅埋隧道施工的安全监理要点有哪些？	185
166. 冻结法施工联络通道开挖前监理机构应检查 的主要内容有哪些？	186
167. 联络通道冻结法加固土体安全监理要点有哪些？	187
168. 预防冻结孔内涌水涌砂安全监理要点有哪些？	188
169. 预防冻结孔温度回升安全监理要点有哪些？	189
170. 控制融沉阶段地层沉降安全监理要点有哪些？	189
第四节 地铁工程建设安全事故处理	190
171. 建设工程安全事故处理的依据及程序有哪些？	190
172. 地铁工程脚手架垮塌事故处理案例	190
173. 地铁工程起重吊装事故处理案例	193
174. 地铁工程触电事故处理案例	195
175. 地铁车站施工基坑坍塌事故处理案例	196
176. 地铁工程人工挖孔桩中毒事故处理案例	198
177. 地铁工程流砂涌入引起隧道受损地面沉降事故案例	200

附录 1	地铁工程建设常用的法律、法规、规章和规范性文件	203
附录 2	地铁工程建设常用相关规范标准	205
附录 3	轨道交通单位工程、分部工程和分项工程划分	213
参考文献		268