

公路 工程 施工 监理 手册

(第二版)

交通部公路司
交通部基本建设质量监督总站



Gonglu Gongcheng Shigong Jianli Shouce



人民交通出版社
China Communications Press

Gonglu Gongcheng Shigong Jianli Shouce

公路工程施工监理手册

(第二版)

交通部公路司
交通部基本建设质量监督总站

人民交通出版社

内 容 提 要

“手册”共六篇、一个附录、总共 33 章。全面介绍了监理依据、监理组织机构、监理单位选择、监理设施与费用、合同管理、质量监理、进度监理、费用监理、计算机辅助监理。重点介绍了各阶段监理工作的要点、程序、技术要求,附录提供了监理工作中常用文件、规范、表格,是一本实用性强、资料全新、使用方便的工具书。

图书在版编目 (CIP) 数据

公路工程施工监理手册 / 交通部公路司编. —3 版.
北京: 人民交通出版社, 2002.6
ISBN 7-114-04338-4

I.公... II.交... III.①道路工程—工程施工—
施工监督—手册②道路工程—工程质量—质量控制—手
册 IV.U415.1-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 041858 号

公路工程施工监理手册

(第二版)

交 通 部 公 路 司

交通部基本建设质量监督总站

正文设计: 王秋红 责任印制: 张 恺

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

北京鑫正大印刷有限公司印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 77.25 字数: 1948 千

2001 年 3 月 第 1 版

2002 年 7 月 第 2 版

2002 年 7 月 第 2 版 第 1 次印刷 总计第 2 次印刷

印数: 5001 - 10000 册 定价: 120.00 元

ISBN 7-114-04338-4

U · 03191

《公路工程施工监理手册》

编 委 会

主任委员:张之强

副主任委员:王 玉 李明华

编写委员会 (以姓氏笔画排列):

马文汉	毛宝兴	李明华	李培坤	李会强
李俊杰	何 勇	高 峰	陆仁达	刘吉士
蒋树屏	熊焕荣	钱全大	黄辉华	

“公路工程施工监理手册”编写、审定单位及人员

篇名及章节	编写单位	编写人员	审定人员
I 综合篇 一至五章	交通部基本建设质量监督总站 中国公路工程咨询监理总公司	王清池、李明华、高峰、李会强	李明华
II 合同管理篇 一至九章	陕西省公路工程咨询公司(一稿) 北京路捷工程咨询有限公司(修订)	冯之楹(主笔)、吕乐宁	毛宝兴
III 质量监理篇 一至五、九章 六、七章 八章 十章	交通部公路科研所 北京华通公路桥梁监理咨询公司 交通部重庆公路科学研究所 中国公路工程咨询监理总公司(一稿) 交通部公路科学研究所(修订稿)	熊焕荣(主笔)、李运胜、张小平 陆仁达、刘吉士 蒋树屏、狄武陵、易亚滨、刘伟 奚新民(主笔)、陆质良	刘吉士 刘敬云 姚以德
十一章	北京市高速公路监理有限公司	何勇、唐琤琤、邢波	何勇
IV 进度监理篇 一至四章	北京育才交通工程监理公司 (华东分公司)	马文汉	刘吉士
V 费用监理篇 一至四章	北京市高速公路监理有限公司	沈文德(主笔)、许立三、李晋三	马文汉
VI 计算机辅助 监理系统	北京市高速公路监理有限公司	郑晓京	沈文德
VI 计算机辅助 监理系统	交通部公路科研所	李运胜 金宴 魏亚 陈海勇	熊焕荣 马文汉
附录 及全书统稿	人民交通出版社	毛宝兴	李明华

前 言

工程监理制是我国公路基本建设管理体制引进的一项重要制度,自1985年在我国公路建设中执行以来,在加强工程建设管理、保证工程质量、加快工程进度、控制工程投资方面取得了显著效果。

为给广大工程技术人员提供一本公路施工监理方面实用性强、资料全新、使用方便的工具书,交通部公路司、交通部基本建设质量监督总站从1995年即组织了9个部直属单位和监理咨询公司着手调研和编写《公路工程施工监理手册》(以下简称《手册》)。各参编单位和人员在认真调查、总结10多年我国公路工程施工监理经验的基础上编成此书。《手册》以国家和部颁最新标准、规范为基本依据,前后进行了两次较大的修改,并且进行了交换互审、特聘专家审查,以保证《手册》质量。

《手册》共六篇,和一个附录。第一篇综合篇,共五章,主要介绍监理依据、任务,相互关系,资质、机构、人员,监理单位选择,监理设施与费用;第二篇合同管理篇,共九章,主要介绍招标与投标,合同管理程序与方法,以及变更、延期与索赔,价格调整、分包,违约与纠纷,保险与担保等合同管理内容;第三篇质量监理篇,共十一章,主要介绍路基、路面、桥梁、涵洞、隧道、附属设施、交通工程等质量监理,以及交工验收与缺陷责任期监理;第四篇进度监理篇,共四章,主要介绍施工进度计划的编制、实施、控制和调整;第五篇费用监理篇,共四章,主要介绍工程量清单、工程计量、工程支付;第六篇计算机辅助监理系统篇,共五章,简要介绍了计算机辅助监理的质量、进度、投资与费用控制系统,合同管理系统;附录汇编了国家及交通部有关法律、法规,监理工作中常用的标准、规范。

交通部公路科研所、北京市高速公路监理有限公司、中国公路工程咨询监理总公司、北京育才交通工程监理公司、北京华通公路桥梁监理公司,交通部重庆公路科研所、北京路捷工程咨询有限公司、陕西省公路工程咨询公司、西安公路交通大学、人民交通出版社等12个单位参与编写,上述单位的有关领导对《手册》编写工作给予了大力支持,在此一并表示感谢!

由于本《手册》内容涉及面广,编写工作量大,参编人员多,加之目前监理制度在我国尚处在发展阶段,有关技术标准、规范也不断在修订,故难免有不足和疏漏之处,恳请读者批评指正并将意见函告人民交通出版社,以便修订时改正。

编 者

2000.3

人民交通出版社公路图书(新书)介绍

人民交通出版社公路图书部是该社公路图书核心出版部门,现承担国家级重点图书“交通科技丛书”22种,“现代桥梁技术丛书”20种,“当代交通领域重要著作丛书”以及“面向二十一世纪交通版高等学校教材”120种等重点图书的出版任务。联系电话:010-64237738 010-64213147(传真)

* 新版图书

1. 面向 21 世纪交通版高等学校教材

- 土质学与土力学(第三版)(高大钊) 26 元
- 高等桥梁结构理论(项海帆主编) 35 元
- 交通工程设施设计(李峻立主编) 35 元
- 公路经济学教程(袁剑波主编) 23 元
- 桥梁结构试验(章关永主编) 22 元
- 公路土工合成材料应用原理 22 元
- 路基设计原理与计算 40 元
- 混凝土简支梁(板)桥(易建国) 27 元

2. 面向 21 世纪交通版交通高等职业技术教育路桥专业教材

- 公路工程 CAD 基础教程(郑益民编著) 26 元
- 道路建筑材料(姜志青主编) 29 元
- 毕业设计与毕业答辩指导(上) 15 元
- 毕业设计与毕业答辩指导(下) 17 元
- 工程地质(齐丽云等主编) 23 元
- 公路工程检测技术(金桃等主编) 28 元
- 公路工程施工监理基础 24 元
- 公路隧道施工(黄成光) 59 元
- 工程机械与施工用电 33 元

3. 公路桥梁设计丛书

- 悬索桥设计(雷俊卿主编) 56 元
- 桥梁通用构造及简支梁桥(胡兆同) 25 元
- 刚架桥(邹晓光) 23 元
- 预应力混凝土连续梁桥设计(徐岳) 55 元

4. 公路建设百问丛书

- 桥梁检测与维修加固百问 25 元

5. 交通土建软土地基工程手册(河海大学) 138 元

6. 岩土工程的回顾与前瞻(高大钊) 56 元

7. 沥青及沥青混合料路用性能(沈金安) 68 元

8. 高速公路沥青路面早期破坏现象及预防 45 元

9. 沥青路面施工与维修技术(郝培文) 35 元

10. 黄土地区高速公路施工新技术 30 元

11. 公路建设管理法规文件汇编(2002 版)

(交通部公路司) 90 元

12. 英汉道路工程词汇(第四版) 118 元

13. 公路建设单位会计实务(刘晓燕) 42 元

14. 县乡公路手册(广州公路局) 88 元

15. 公路工程施工监理手册(第二版)

交通部公路司 120 元

16. 公路机务管理手册 中国筑机学会 50 元

17. 公路基本建设与交通工程概预算编制办法

及各省补充规定汇编 29 元

18. 桥梁结构空间分析设计方法与应用 25 元

19. 高墩大跨连续刚构桥 25 元

20. 公路工程建设项目计量与支付手册 72 元

21. 灌注桩检测与处理 22 元

22. 唐港高速公路建设实践与认识 48 元

23. 公路建设与管理论文集 65 元

24. 公路工程机械化施工 39 元

25. 悬索桥(徐君兰) 16 元

26. 现代公路勘测设计实用技术(第二版) 53 元

27. 公路工程估价与快捷编标(修订版) 59 元

28. 高等级公路养护技术与养护机械 42 元

29. SBS 改性沥青的生产与应用 18 元

30. 沥青路面机械化施工技术与管理 16 元

31. 沥青路面道路质量评估及养护指南 12 元

32. 交通土建工程制图(第二版)(教材) 38 元

33. 交通土建工程制图习题集(第二版)(教材) 17 元

34. 高速公路机械化施工及组织管理 23 元

35. 八一大桥建设与管理 40 元

36. 现代工程机械液压与液力系统 39 元

37. 公路工程质量通病防治指南(部公路司) 72 元

38. 全国优秀公路勘察设计技术交流成果汇编

(部公路司) 68 元

39. 公路旧桥加固技术与实例 38 元

40. 真空排水预压法加固软土技术 20 元

41. 高等级公路软土地基路堤设计与施工技术 25 元

42. 高等级公路控制测量 33 元

43. 新编大学英语四级每日精练 22 元

44. 公路土工合成材料设计原理及工程应用 24 元

45. 路桥施工计算手册 92 元

46. 路基路面施工及组织管理 39 元

47. 互通式立体交叉设计范例(带光盘) 41 元

48. 路面管理系统基础教程(潘玉利主编) 46 元

49. 汽车检测设备维修工—职业技能鉴定规范 5.6 元

50. 汽车检测工—职业技能鉴定规范 5.6 元

51. 地铁与轻轨 39 元

52. 西部通县公路建设技术指南

交通部公路司 50 元

53. 城市地下工程与环境保护·大陆卷 100 元

54. 高等学校会计 30 元

55. 土木工程水文学原理及习题解法指南 33 元

56. 桥梁结构耐久性混凝土设计与施工规程 6.00 元

* 常备书目

1. 公路桥涵设计手册

- 基本资料(毛瑞祥主编) 46 元

- 涵洞(顾克明主编) 32 元

- 拱桥(上)(石绍甫主编) 50 元

- 拱桥(下)(顾安邦主编) 36 元

- 墩台与基础(江祖铭主编) 42 元

- 梁桥(上)(徐光辉主编) 52 元

- 梁桥(下)(刘效尧主编) 52 元

- 预应力技术及材料设备(刘效尧主编) 28 元

- 桥梁附属构造与支座(金吉寅主编) 46 元

- 桥位设计(高冬光主编) 42 元

2. 公路设计手册

- 路基 第二版(交通部) 78 元

- 路面 第二版(姚祖康主编) 46 元

3. 公路施工手册类

- 基本作业(杨理准主编) 46 元

- 桥涵(上)新版(公路一局) 132 元

- 桥涵(下)新版(公路一局) 143 元

- 工程材料 128 元

4. 道路施工工程师手册(杨文渊主编) 45 元

5. 桥梁施工工程师手册(杨文渊主编) 46 元

6. 交通工程手册(公路学会) 88 元

7. 筑路机械手册(何挺继主编) 175 元

8. 国外公路工程机械技术性能手册 32 元

9. 公路施工项目管理手册(陈传德主编) 60 元

10. 公路设计交通安全审查手册 36 元

11. 实用土木工程手册 第三版 98 元

12. 简明公路施工手册 第二版 78 元

13. 公路施工测量手册(袁让等主编) 43 元

14. 简明工程机械施工手册(杨文渊主编) 68 元

15. 公路小桥涵手册(河北交规院) 30 元

16. 公路工程混合料配合比设计与试验技术手册 50 元

丛书类

高速公路丛书 -

1. 高速公路运营管理(第二版) 38 元

2. 高速公路规划与设计 27 元

3. 高速公路路基设计与施工 46 元

4. 高速公路交通工程及沿线设施 42 元

5. 高速公路建设管理 62 元

6. 高速公路立交工程 48 元

7. 高速公路路面设计与施工 72 元

8. 高速公路养护管理	38 元	43. 公路计算机辅助设计(符铎砂)	30 元
9. 高速公路环境保护与绿化	23 元	44. 公路实用勘测设计(何景华)	19 元
厦门海沧大桥建设丛书		45. 桥梁计算实例集—拱桥 第二版(钟圣斌)	36 元
1. 建设与管理(一)	50 元	46. 路桥施工图纸读指南(孙建国)	12 元
2. 科研·试验·专用技术标准(二)	60 元	47. 拱桥与不对称拱(郭临义)	17 元
3. 桥梁景观(三)	42 元	48. 混凝土斜梁桥(黄平明)	18 元
4. 东航道悬索桥(四)	70 元	49. 现代混凝土结构技术(郑建岚)	20 元
5. 西航道连续刚构桥(五)	25 元	50. 公路施工八大通病分析与防治	15 元
6. 互通立交·引桥·引道(六)	32 元	51. 无粘结与部分预应力结构(房贞政)	19 元
7. 摄影专集	118 元	52. 钢管混凝土拱桥设计与施工(陈宝春)	36 元
公路机械化施工与养护技术丛书		53. 水泥混凝土公路技术实践与展望(王燕)	20 元
1. 石料生产技术	34 元	54. 塑料板排水法加固软基工程实例集	26 元
培训教材类		55. 公路挡土墙设计(陈忠达)	19 元
公路工程监理培训教材		56. 桥梁桩基计算与检测(赵明华)	24 元
1. 合同管理(雷俊卿)	24 元	57. 土木工程水文学(叶镇国)	26 元
2. 工程费用监理(张建仁)	15 元	58. 道路设计资料集(孙家骅)	68 元
3. 监理概论(刘健新)	18 元	59. 桥梁悬臂施工与设计(雷俊卿)	34 元
4. 工程质量监理(李宇峙)	17 元	60. 顶管施工技术(增订版)(余彬泉)	31 元
5. 工程进度监理(郭晓光)	16 元	61. 加筋土工程设计与施工(何光春)	23 元
公路工程试验检测技术培训教材		62. 公路设计指南(陈胜昔)	30 元
1. 公路几何线形检测技术(王文锐)	13 元	63. 水泥与水泥混凝土(申爱琴)	30 元
2. 路基路面试验检测技术(徐培华)	29 元	64. 水泥混凝土路面施工及新技术(吴初航)	28 元
3. 桥涵工程试验检测技术(胡大琳)	26 元	65. 公路建设项目社会环境评价(董小林)	16 元
4. 隧道工程试验检测技术(吕康成)	15 元	66. 公路工程试验检测实用读本(伍必庆)	16.5 元
5. 交通工程试验检测技术	17 元	67. 公路工程测量员实用读本(张保成)	16 元
特别推荐		68. 软土工程施工技术与环境保护(杨林德)	28 元
1. 公路工程国内招标文件范本(1999 年版)	75 元	69. 预应力混凝土结构设计原理(李国平)	25 元
2. 公路工程计价指南(杨子敏)	68 元	70. 工程项目招标投标实务(精)(刘尔烈)	58 元
3. 公路施工组织及概预算(1999 年)	27 元	71. 土木工程计算机绘图基础(尚守平)	39 元
4. 公路工程投资、估算与概、预算编制示例	25 元	72. 公路工程施工监理合同范本(交通部)	7 元
5. 沥青路面施工机械与机械化施工	45 元	73. 桥梁监理工程师指南 增订版(王文涛)	26 元
6. 工程建设相关法律实务(何红凤)	19.5 元	74. 公路路基路面施工监理指南(修订版)	31 元
7. 高速公路机电系统(翁小雄)	35 元	75. 公路工程施工监理实务(修订版)	16.8 元
8. 振动压路机及振动压实技术(李冰)	45 元	76. 现代道路交通过测试技术(孙朝云)	23 元
9. 高等级公路施工技术与工程(王明怀)	68 元	77. 桥梁与隧道施工监理指南(刘吉士)	33 元
10. 改性沥青与 SMA 路面(沈金安)	39 元	78. 公路工程施工监理 400 问答(文德云)	22 元
11. 预应力混凝土梁拱组合体系桥梁(金成樟)	48 元	79. FIDIC 条款与公路工程施工监理 李宇峙	58 元
12. 现代工程机械液压与液力系统(颜荣庆)	39 元	80. 公路施工项目管理(陈传德)	15 元
13. 高等级公路半刚性基层沥青路面(沙庆林)	78 元	81. 公路施工企业管理(精)(山西公路局)	50 元
14. 高速公路收费系统理论与方法(刘伟铭)	45 元	82. 桥梁工程估算及概预算编制实例(袁方)	28 元
15. 水泥混凝土路面滑模施工技术(傅智)	58 元	83. 交通工程学 第二版(李作敏)	28 元
16. 乳化沥青与稀浆封层技术	26 元	84. 水泥混凝土路面施工与施工机械 何挺继	30 元
17. 公路桥梁伸缩装置(李扬海)	18.5 元	85. 现代公路施工机械(何挺继)	45 元
18. 全站仪与高等级公路测量(袁让)	20 元	86. 工程机械机电液一体化(焦生杰)	28 元
19. 滑模式水泥混凝土摊铺机及施工技术	22 元	87. 公路工程常用仪器使用与检修(张翠玉)	25 元
20. 加筋土挡墙工程图集(唐善祥)	25 元	88. 阳离子乳化沥青路面(修订版)	14 元
21. 斜拉桥换索工程(王文涛)	22 元	89. 工程机械故障剖析与处理(焦福全)	26 元
22. 沥青加热技术(王志廷)	20 元	90. 混凝土损伤断裂	16 元
23. 连续桥面简支梁桥墩台计算实例(修订本)	14 元	91. 江阴长江公路大桥工程建设论文集	70 元
24. 路面分析与设计(余定译)	70 元	92. 桥梁施工控制技术(向中富)	39 元
25. 碾压混凝土路面施工技术 山西交通研究所	15 元	93. 交通职业技术学院路桥专业教学参考书	
26. 公路施工与养护	27 元	- 试题集及题解 第二版(1-4 辑)	全套 108 元
27. 机场场道工程施工(秦水田)	24 元	- 《地质与土质》实习实验指导	12 元
28. 沥青路面道路结构设计指南(张富德)	11 元	- 课程设计指导	27 元
29. 公路钢筋混凝土简支梁桥的体外预应力加固技术 (黄侨)	16 元	94. 梁柱分析与设计 第一卷(编委会)	100 元
30. 拱桥连拱计算 第二版(王国鼎)	35 元	95. 梁柱分析与设计 第二卷(编委会)	80 元
31. 公路工程实用电算(廖正环)	30 元	96. 刚构—连续组合梁桥(王文涛)	30 元
32. 高等级公路建设与管理(吴海燕)	17 元	97. 公路桥梁荷载横向分布计算方法 贺栓海	20 元
33. 拱桥千秋(郭临义)	14 元	98. 公路工程实用测试技术(王文锐)	22 元
34. 半刚性路面材料结构与性能(沙爱民)	13.8 元	99. 公路沥青路面养护新技术(常魁和等)	28 元
35. 公路 CAD 技术(许金良)	14.6 元	100. 美国公路桥梁设计规范	98 元
36. 桥梁施工及组织管理 上(99 版)	36 元	101. 公路桥梁墩台设计与施工(马尔立)	20 元
37. 桥梁施工及组织管理 下(99 版)	29 元	102. 高速公路路政管理(范锐)	17 元
38. 桥梁建筑美学(盛洪飞)	56 元	103. 施工企业经营管理(陈传德)	24 元
39. 交通土木工程测量(张坤宜)	33 元	104. 工程项目管理(周宜)	20 元
40. 结构稳定与稳定内力	23 元	105. 柴油机构造与维修(朱军)	26 元
41. 水泥混凝土路面修补技术(修订版)	15 元		
42. 公路桥梁电算 第二版(杨炳成)	35 元		

发行部联系电话:010-64226310
发行业务部电话:010-64216602 或 64298974

目 录

I 综 合 篇

第一章 工程监理概论	3
第一节 概述	3
第二节 监理的依据	8
第三节 施工合同各阶段监理的任务	9
第二章 公路工程质量管理和保证	11
第一节 基本概念	11
第二节 公路建设各方的质量管理职责	12
第三章 监理单位资质、现场监理机构及人员配置	15
第一节 监理单位资质	15
第二节 现场监理机构及其职权	20
第三节 监理人员的配置	27
第四节 监理人员的资质和素质	27
第四章 监理的招标和投标	28
第一节 概述	28
第二节 监理单位的选择和管理	29
第三节 招投标管理	29
第四节 资格预审	30
第五节 招标和投标	31
第六节 开标、评标与签订合同	56
第五章 监理设施与设备	58
第一节 监理用房及其设备配备的标准	58
第二节 试验室和测试仪器配备	60
第三节 监理设施、设备的提供和使用	62

II 合同管理篇

第一章 概论	65
第一节 合同基础知识	65
第二节 合同法	66
第三节 工程承包合同	81
第四节 FIDIC 合同条件	85
第五节 财政部国际招标文件范本专用条款要点	101
第六节 财政部、交通部两个国内招标文件范本要点	105
第二章 公路工程招标与投标	111

第一节	概述	111
第二节	招标文件组成	112
第三节	招标程序	119
第四节	工程投标	122
第三章	合同管理程序与方法	124
第一节	施工监理中的合同管理	124
第二节	合同文件的组成	125
第三节	合同管理的职责范围	128
第四节	合同文件和文本的管理	129
第四章	工程变更	134
第一节	工程变更的概念与规定	134
第二节	引起工程变更的因素	134
第三节	工程变更的范围	135
第四节	变更处理的程序	136
第五节	变更处理原则与依据的条款	139
第五章	工程延期	143
第一节	工程延期的概念	143
第二节	工程延期的申请与审批程序	143
第三节	工程延期实例	147
第六章	索赔管理	150
第一节	概述	150
第二节	索赔申请与审批程序	153
第三节	各类索赔处理要点	156
第七章	价格调整	170
第一节	概述	170
第二节	价格调整方法	170
第三节	调价计算实例	175
第八章	分包与分包管理	179
第一节	概述	179
第二节	分包人的资质审批程序	181
第三节	分包工程的管理	183
第四节	指定分包人与指定分包合同	184
第九章	违约与争端的处理	186
第一节	概述	186
第二节	承包人违约	186
第三节	业主违约	188
第四节	争端与争端的处理	190
第五节	仲裁	193
第十章	保险与担保	195
第一节	保险	195

第二节 担保	203
--------------	-----

III 质量监理篇

第一章 概论	211
第一节 质量监理的意义	211
第二节 质量监理的目标、依据和特点	211
第三节 质量监理的阶段划分、监理程序和基本方法	213
第四节 承包人质量自检系统	215
第五节 监理试验室	216
第六节 质量缺陷的调查与处理	217
第二章 路基工程质量监理	219
第一节 路基工程质量监理的基本要求	219
第二节 路基工程施工准备阶段质量监理	220
第三节 路基工程施工阶段质量监理	222
第四节 路基工程完工验收质量管理	251
第三章 基层、底基层质量监理	268
第一节 基层、底基层质量要求	268
第二节 基层、底基层施工准备阶段质量监理	274
第三节 基层、底基层施工阶段质量监理	276
第四节 基层、底基层完工验收质量管理	282
第四章 沥青路面质量监理	291
第一节 沥青路面质量要求	291
第二节 沥青路面施工准备阶段质量监理	305
第三节 沥青路面施工阶段质量监理	307
第四节 沥青路面抗滑面层	314
第五节 新型沥青混凝土路面—SMA	316
第六节 沥青路面完工验收质量管理	330
第五章 水泥混凝土路面质量监理	335
第一节 水泥混凝土路面术语和特点	335
第二节 水泥混凝土路面质量要求	336
第三节 水泥混凝土路面施工准备阶段质量监理	345
第四节 普通水泥混凝土路面施工阶段质量监理	347
第五节 钢筋水泥混凝土路面施工及质量监理	355
第六节 碾压混凝土路面施工质量监理	358
第七节 滑模摊铺混凝土路面施工质量监理	365
第八节 其他混凝土路面质量管理	368
第九节 水泥混凝土路面完工验收质量管理	370
第六章 涵洞及通道工程质量监理	372
第一节 涵洞及通道工程质量技术要求	372
第二节 涵洞及通道工程质量监理流程	381

第三节 涵洞及通道工程质量监理要点	385
第七章 桥梁工程质量监理	394
第一节 桥梁工程质量控制	394
第二节 桥梁工程监理流程	423
第三节 桥梁工程监理要点	436
第八章 隧道工程质量监理	474
第一节 概述	474
第二节 施工准备阶段监理	481
第三节 洞口施工质量监理	481
第四节 洞身开挖质量监理	486
第五节 支护工程质量监理	492
第六节 衬砌工程质量监理	502
第七节 排水和防水工程质量监理	508
第八节 附属设施工程质量监理	513
第九节 隧道总体质量评定及监理中常用表格	516
第九章 公路沿线设施质量监理	531
第一节 公路管理房屋质量监理	531
第二节 公路绿化质量监理	549
第三节 声屏障(噪声墙)质量监理	556
第十章 交通工程质量监理	558
第一节 概述	558
第二节 安全设施质量监理	563
第三节 监控系统质量监理	578
第四节 收费系统质量监理	588
第五节 通信系统质量监理	592
第六节 配电照明系统质量监理	612
第十一章 交工验收与缺陷责任期监理	615
第一节 交工验收	616
第二节 缺陷责任期监理	624
第三节 竣工验收	630

IV 进度监理篇

第一章 概论	635
第一节 概述	635
第二节 工程进度计划类型和编制原则、程序	639
第三节 施工进度经济分析	647
第二章 施工进度计划的编制	649
第一节 施工组织概述	649
第二节 进度监理的基本方法	660
第三节 双代号网络计划的编制	667

第四节	单代号网络计划的编制	691
第五节	其他网络计划的编制	697
第三章	工程进度计划的实施与控制	715
第一节	工程进度计划的上报与审批	715
第二节	工程进度计划的实施	718
第三节	工程进度计划的控制方法	719
第四节	工程进度计划的检查	720
第四章	工程进度计划的调整	727
第一节	工程进度计划执行情况的分析	727
第二节	工程进度计划的调整方法	729
第三节	工程网络计划的优化	731
第四节	工程进度拖延的分析及处理	747

V 费用监理篇

第一章	概论	757
第一节	基本概念	757
第二节	费用监理的原则	757
第三节	费用监理的内容	757
第二章	工程量清单	758
第一节	工程量清单说明	758
第二节	工程量清单的使用	763
第三节	工程量清单的调整	765
第三章	工程计量	767
第一节	工程计量的原则与范围	767
第二节	工程计量的方法	768
第三节	工程计量的程序	770
第四章	工程支付	772
第一节	工程量清单内的支付	773
第二节	工程量清单以外的支付	778
第三节	最终支付	797
第四节	工程支付程序及支付表格	802

VI 计算机辅助监理系统篇

第一章	概论	857
第一节	概述	857
第二节	计算机辅助监理系统的基本要求	859
第三节	计算机辅助监理系统的总体功能	861
第二章	计算机辅助质量监理系统	862
第一节	概述	862
第二节	质量监理系统基本模型	864

第三节	质量监理系统的功能与总体设计	869
第四节	质量监理系统主要数据库及流程框图	871
第三章	计算机辅助进度监理系统	878
第一节	概述	878
第二节	进度监理系统基本模型	881
第三节	进度监理系统的功能与总体设计	885
第四节	进度监理系统数据库设计及程序框图	886
第四章	计算机辅助费用监理系统	896
第一节	概述	896
第二节	费用监理系统基本模型	901
第三节	费用监理系统的功能与总体设计	904
第四节	费用监理系统数据库设计及程序框图	905
第五章	计算机辅助合同管理系统	912
第一节	概述	912
第二节	合同管理系统基本模型	914
第三节	合同管理系统功能与总体设计	916
第四节	合同管理系统数据库设计与程序框图	917
第六章	公路施工计算机辅助监理系统示例	924
第一节	系统主要功能	924
第二节	操作指南	926

附 录

一、有关法律、文件选编

1. 中华人民共和国公路法	
(1997年7月3日中华人民共和国主席令 第86号)	951
2. 关于修改《中华人民共和国公路法》的决定	
(1999年10月31日全国人民代表大会常务委员会第12次会议通过)	959
3. 中华人民共和国招标投标法	
(1999年8月30日第九届全国人民代表大会常务委员会第11次会议通过)	960
4. 关于实行建设项目法人责任制的暂行规定	
(1996年国家计委计建设[1996]673号)	967
5. 公路建设市场管理办法	
(交通部令1996年第4号)	971
6. 公路工程质量管理办法	
(交公路发[1999]第90号)	975
7. 公路工程施工监理招标投标管理办法	
(1998年12月28日 交通部第9号令)	984
8. 公路工程施工监理办法	
(交工发[1992]第378号)	988
9. 公路工程质量监督暂行规定 (交工发[1992]第443号)	991

10. 公路工程施工验收办法 (交公路发[1995]第 1081 号)	1001
11. 公路工程施工招标投标管理办法 (2002 年 6 月 6 日 交通部令 2002 年第 2 号)	1013
12. 公路工程施工招标资格预审办法 (交公路发[1997]451 号文)	1020
13. 公路工程施工招标评标办法 (交公路发[1997]第 451 号)	1033
14. 公路、水运工程监理单位资质管理暂行规定 (交基发[1995]448 号文)	1044
15. 关于对《公路水运工程监理单位资质管理暂行规定》的补充规定 (交公路发[1999]第 64 号)	1053
16. 公路、水运工程监理工程师资质管理办法 (交基发[1996]第 29 号)	1054
17. 公路工程施工监理合同范本 (交公路发[1997]第 567 号)	1058
18. 公路工程施工监理招标资格预审办法	1078
19. 公路工程施工监理招标评标办法	1086
20. 公路工程试验检测机构资质管理暂行办法 (公监字[1997]第 162 号)	1097
21. 公路、水运工程试验检测人员资质管理暂行办法 (基质监字[1998]第 16 号)	1109
22. 公路工程监理业务培训管理暂行办法 (公监字[1996]095 号)	1127
23. 公路工程试验检测培训管理暂行办法 (公监督字[1998]117 号)	1130
24. 公路建设市场准入规定 (中华人民共和国交通部令 2000 年第 6 号)	1133
25. 公路建设四项制度实施办法 (中华人民共和国交通部令 2000 年第 7 号)	1136
26. 公路建设监督管理办法 (中华人民共和国交通部令 2000 年第 8 号)	1142
27. 建筑业企业资质管理规定 (中华人民共和国建设部令[2001]第 87 号)	1148
二、常用施工监理表	1164
三、现行公路工程标准、规范、规程、定额一览表	1182
四、交通部交通建设监理协会会员单位名录	1183
五、公路资信登记施工企业名单	1205
六、交通部批公路工程试验检测单位	1212
主要参考文献	1214

I 综 合 篇

