

Jianshe  
Gongcheng Jianli  
Baiwen Ji Shili

# 建设工程监理 百问及实例



筑龙网/组编

- 384个监理问题
- 结合工程实例
- 覆盖监理全程
- 解决实际问题

中国建材工业出版社

# 建设工程监理百问及实例

筑龙网 组编

中国建材工业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程监理百问及实例/筑龙网组编. —北京:

中国建材工业出版社, 2009. 9

ISBN 978-7-80227-617-8

I. 建… II. 筑… III. 建筑工程—监督管理—问答

IV. TU712-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 161412 号

## 内 容 简 介

本书采用问答的形式, 内容基本涵盖了现阶段建设工程监理工作中常见的问题。本书共五章, 汇集了相关监理问题 384 个, 其中第一章建设工程监理基础知识, 第二章施工阶段的监理工作, 第三章监理资料, 第四章安全监理, 第五章施工技术。为了方便读者对一些问题的理解, 本书还针对部分问题增加了相对应的案例, 如监理规划、监理实施细则、安全监理规划等常用的监理资料实例以及建设工程监理常用的部分法律法规, 供从事监理工作的人员参考使用。

全书语言简洁, 内容丰富, 可供从事监理工作的一线人员和施工现场管理人员日常阅读, 也可供大专院校相关专业师生参考。

## 建设工程监理百问及实例

筑龙网 组编

出版发行: 中国建材工业出版社

地 址: 北京市西城区车公庄大街 6 号

邮 编: 100044

经 销: 全国各地新华书店

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 787mm × 960mm 1/16

印 张: 27.5

字 数: 518 千字

版 次: 2009 年 9 月第 1 版

印 次: 2009 年 9 月第 1 次

书 号: ISBN 978-7-80227-617-8

定 价: 50.00 元

---

本社网址: [www.jccbs.com.cn](http://www.jccbs.com.cn)

本书如出现印装质量问题, 由我社发行部负责调换。联系电话: (010) 88386906

# 《建设工程监理百问及实例》

## 编写委员会

策 划：张兴诺

顾 问：蒋晓东 束 拉 张晓萍

主 编：杨保昌

副 主 编：孙中英 刘 涛 郭宪义 马明林

郭子强 李永振 张保为 陈 忠

赵超然 贾历平

编 委：姜雪平 乔永强 李朝刚 孔雪灵

程东谊 赵常云 董鸿儒 鲍志勇

王 一 王双有 岳希荣 陈小伟

赵亚鹏 张宝霞 焦晓亚 张双喜

李 澄 张 磊 赖乃鼎 陈 谦

朱大庆 赵广勇

# 序

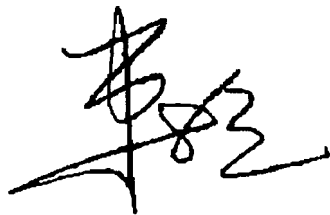
建设监理作为一项新的建设管理制度自 1988 年至今已经走过了二十多个年头。在二十多年的发展历程中，建设监理从无到有，从试点到全面推广，所走的每一步都凝聚着监理工作者的不懈努力和政府的政策与法律法规的保障。

目前，建设监理制度已经在工程建设中发挥着越来越重要的作用，但由于建设监理毕竟是一项专业性比较强的智力活动，监理人员的工作方式不是进行实体建筑产品的生产，而是对生产过程中合同执行情况的监督管理。因此，监理人员在实际工作中要面临各种错综复杂的环境和关系，处理各种意想不到的问题。另外，由于部分监理人员的素质不高，在实际工作中对于监理的一些基本概念都搞不清楚，更不用说做好监理工作了。

为了解决这些问题，筑龙网组织有关专家，从筑龙网论坛监理版常见的网友求助贴入手，结合部分有着多年监理工作经验的专家在实际工作中遇到的问题，根据现行的监理规范、监理工程师培训考试教材等有关资料，并请筑龙网有关专家及资深网友进行评审，编写了《建设工程监理百问及实例》一书。

本书深入浅出地对建设监理实务中经常遇到或困惑许多人的基本概念性问题，通过问答题的方式一一作答，是一本理论结合实际又通俗易懂的解惑释疑读本。附录中的监理规划、监理实施细则等实例更是部分专家集体智慧的结晶，对监理同行有着极其重要的参考价值。

我相信，《建设工程监理百问及实例》一书的出版，会对初入监理行业的年轻同志了解监理以及做好监理工作起很好的作用。



2009 年 7 月

# 前 言

我国于1988年开始在建设领域试行建设工程监理制度，5年后逐步推广。1997年《中华人民共和国建筑法》以法律制度的形式作出规定，国家推行建设工程监理制度，从而使建设工程监理在全国范围内进入全面推广阶段。这是工程建设领域的重大改革，实行建设工程监理制，目的在于提高工程建设的投资效益和社会效益。由于建设工程监理制度适应了我国社会主义市场经济发展的要求，满足了市场经济的客观需要，因此，二十多年来，这项制度在全国范围内健康、快速地发展起来。

随着建设监理制度的实施，1996年我国开始实行监理工程师执业资格考试。据有关资料显示，十多年来，全国共有13万多人通过了这项考试，其中有11万余人注册并实际从事监理工作。目前，我国已经形成了一支素质较高、规模较大的监理队伍，在工程建设中发挥着越来越重要、明显的作用，受到了社会的广泛关注和认可。

近几年我国工程建设领域发展较快，目前的11万多注册监理工程师远远不能满足工程建设的需要，从而导致目前施工现场从事监理工作的人员很大一部分是毕业时间不久的大学生，他们虽然具有相当的理论基础，但由于对建设工程监理工作不够了解，也没有足够的工作经验，在实际工作中遇到了很多的困难。为了解决这一问题，我们根据筑龙网工程监理版块常见的网友求助贴，请筑龙网资深的专家以及网友评审，编写了《建设工程监理百问及实例》一书。问题从监理人员在日常工作中所遇到的实际困难着手，覆盖面广泛，实用性强，贴合实际需求，能够指导监理工作实践。

本书由杨保昌主编，全书分为五章，共384个问题。第一章建设工程监理基础知识，第二章施工阶段的监理工作，第三章监理资料，第四章安全监理，第五章施工技术。采用问答的形式，内容基本涵盖了现阶段建设工程监理工作中常见的问题。附录1—4中分别列出了监理规划、监理实施细则、安全监理规划等常用监理资料的实例以及建设工程监理常用的部分法律法规，供从事监理工作的人员参考使用。

河南建达工程建设监理公司总工程师束拉（郑州大学教授、中国工程监理大师）为本书撰写了序言；同时本书在编写过程中得到了筑龙网

([www.zhulong.com](http://www.zhulong.com))、筑龙网网友及专家的大力支持，在此表示衷心的感谢！

全书语言简洁，内容丰富，可供从事监理工作的一线人员和施工现场管理人员日常阅读，也可供大专院校相关专业师生参考。由于本书编者水平有限，书中难免存在错误和不足之处，希望广大读者和专家批评指正！

杨保昌

2009年6月

# 目 录

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 第一章 建设工程监理基础知识 .....                                                  | 1  |
| 1. 什么是监理? .....                                                       | 1  |
| 2. 何谓建设工程监理? 其工作的主要内容有哪些? .....                                       | 1  |
| 3. 建设工程监理制是在什么背景下产生的? .....                                           | 2  |
| 4. 现阶段建设工程监理的特点有哪些? .....                                             | 2  |
| 5. 监理企业的资质等级标准分为几级? 其业务范围分别是什么? .....                                 | 3  |
| 6. 哪些工程必须实行监理? .....                                                  | 3  |
| 7. 工程施工阶段的监理工作有哪些? .....                                              | 4  |
| 8. 工程监理单位与质量监督机构的区别有哪些? .....                                         | 5  |
| 9. 工程建设监理的性质有哪些? .....                                                | 6  |
| 10. 监理工程师应具备哪些素质? .....                                               | 10 |
| 11. 参加监理工程师考试的条件是什么? .....                                            | 10 |
| 12. 总监理工程师的职责有哪些? .....                                               | 11 |
| 13. 专业监理工程师的职责有哪些? .....                                              | 12 |
| 14. 监理员有哪些职责? .....                                                   | 12 |
| 15. 什么是总监理工程师 (简称总监)? 什么是总监理工程师代表<br>(简称总监代表)? 总监不能将哪些职责委托总监代表? ..... | 13 |
| 16. 监理工程师应具备哪些职业道德? .....                                             | 13 |
| 17. 工程监理企业的经营活动有哪些基本准则? .....                                         | 14 |
| 18. 《建设工程质量管理条例》中对工程监理单位质量责任和义务<br>做了哪些规定? .....                      | 15 |
| 19. 实施建设工程监理应遵循哪些原则? .....                                            | 16 |
| 20. 建设工程监理的作用是什么? .....                                               | 17 |
| 21. 建设工程监理实施程序是什么? .....                                              | 18 |
| 22. 监理单位应怎样建立项目监理机构? .....                                            | 20 |
| 23. 施工阶段监理工作的主要内容有哪些? .....                                           | 20 |
| 24. 监理单位取得监理业务的方式有哪些? .....                                           | 21 |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 25. 工程监理单位在竞争承揽监理业务中应注意哪些事项？ | 22        |
| 26. 监理规划有哪些作用？               | 22        |
| 27. 监理实施细则的作用有哪些？            | 23        |
| 28. 总监理工程师应具备哪些能力？           | 24        |
| <b>第二章 施工阶段的监理工作</b>         | <b>26</b> |
| 第一节 施工准备阶段的监理工作              | 26        |
| 29. 施工准备阶段建设监理工作的主要内容有哪些？    | 26        |
| 30. 审查施工组织设计的工作程序及基本要求是什么？   | 26        |
| 31. 监理工程师审查施工组织设计时应掌握的原则有哪些？ | 27        |
| 32. 审查专项施工方案的注意事项有哪些？        | 27        |
| 33. 怎样审核确认分包单位资格？            | 28        |
| 34. 设计交底的目的是主要内容是什么？         | 28        |
| 35. 监理工程师对试验室的检查包括哪些内容？      | 29        |
| 36. 怎样划分检验批？                 | 29        |
| 37. 怎样划分分部（子分部）工程？           | 30        |
| 第二节 施工阶段质量控制                 | 30        |
| 38. 什么是质量？                   | 30        |
| 39. 什么是建设工程质量？               | 31        |
| 40. 建设工程项目的质量特性有哪些？          | 31        |
| 41. 影响工程质量的因素有哪些？            | 33        |
| 42. 工程项目质量的特点有哪些？            | 33        |
| 43. 什么是质量控制？什么是工程质量控制？       | 34        |
| 44. 什么是工程质量的预控？              | 34        |
| 45. 监理单位施工阶段质量控制的目标是什么？      | 35        |
| 46. 监理工程师施工阶段质量控制的工作有哪些？     | 35        |
| 47. 工程质量的分类有哪些？              | 35        |
| 48. 监理工程师在工程质量控制过程中应遵循哪些原则？  | 36        |
| 49. 工程监理单位的的质量责任有哪些？         | 37        |
| 50. 什么是施工图审查？施工图审查的主要内容有哪些？  | 37        |
| 51. 监理工程师怎样进行施工图审核？          | 38        |
| 52. 图纸会审一般包括的主要内容有哪些方面？      | 39        |
| 53. 施工阶段质量控制的依据有哪些？          | 39        |
| 54. 施工阶段监理工程师施工质量控制的工作程序是什么？ | 40        |

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 55. 什么是质量控制点? 怎样选择质量控制点? .....                 | 41 |
| 56. 监理工程师进行现场质量检验的方法有哪几类? 分别包括哪些内容? .....      | 41 |
| 57. 什么是见证取样? 见证取样的程序是什么? .....                 | 42 |
| 58. 实施见证取样有哪些要求? .....                         | 42 |
| 59. 哪些材料必须经监理见证取样和送检? .....                    | 43 |
| 60. 施工阶段监理质量控制的任务是什么? 监理工程师怎样做好施工阶段质量控制? ..... | 43 |
| 61. 施工阶段监理工程师进行质量监督检查可以通过哪些手段进行? ...           | 44 |
| 62. 什么情况下总监理工程师可以下达工程暂停令? .....                | 45 |
| 63. 怎样进行隐蔽工程验收? .....                          | 46 |
| 64. 如何区分工程质量不合格、工程质量和质量事故? .....               | 47 |
| 65. 发生工程质量问题的主要原因有哪些? .....                    | 47 |
| 66. 监理工程师发现工程质量问题可以采取哪些处理方式? .....             | 47 |
| 67. 工程质量问题的处理程序是什么? .....                      | 48 |
| 68. 工程质量事故分为哪几类? .....                         | 48 |
| 69. 工程质量事故的处理程序是什么? .....                      | 49 |
| 70. 工程质量事故处理方案有哪些类型? .....                     | 49 |
| 71. 怎样进行工程质量事故处理的鉴定验收? .....                   | 50 |
| 72. 工程施工质量不符合要求时如何处理? .....                    | 51 |
| 第三节 施工阶段进度控制 .....                             | 52 |
| 73. 何谓建设工程进度控制? .....                          | 52 |
| 74. 施工阶段项目监理机构进行进度控制的程序是什么? .....              | 53 |
| 75. 监理工程师施工阶段进度控制工作包括哪些内容? .....               | 53 |
| 76. 影响建设工程进度的因素有哪些? .....                      | 55 |
| 77. 施工阶段监理进度控制的工作有哪些? 监理工程师如何协调进度问题? .....     | 56 |
| 78. 监理工程师怎样做好施工阶段进度控制? .....                   | 56 |
| 79. 施工进度计划审核的主要内容有哪些? .....                    | 57 |
| 80. 什么是工程延误和工程延期? .....                        | 57 |
| 81. 什么条件下承包单位有权提出延长工期的申请? .....                | 58 |
| 82. 哪些情况下可以顺延工期? .....                         | 58 |
| 83. 工程延期的审批程序是什么? .....                        | 59 |
| 84. 监理工程师审批工程延期的原则是什么? .....                   | 59 |

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 85. 监理工程师如何减少或避免工程延期事件的发生？ .....               | 60 |
| 86. 监理工程师如何处理工程延误？ .....                       | 60 |
| 第四节 施工阶段投资控制与合同管理 .....                        | 61 |
| 87. 哪些工程项目必须经过招标？ .....                        | 61 |
| 88. 招标方式分为哪两种？各有什么优缺点？ .....                   | 62 |
| 89. 在什么情况下可以邀请招标？ .....                        | 63 |
| 90. 在什么情况下投标文件应作为无效投标文件？ .....                 | 63 |
| 91. 投标文件中哪些偏差属于重大偏差？ .....                     | 64 |
| 92. 建设工程施工合同的概念是什么？ .....                      | 64 |
| 93. 建设工程施工合同具有哪些特点？ .....                      | 64 |
| 94. 建设工程施工合同条款包括哪些内容？ .....                    | 68 |
| 95. 如何进行隐蔽工程的检验和验收？ .....                      | 69 |
| 96. 什么是建设工程委托监理合同？其具有哪些特征？ .....               | 69 |
| 97. 监理合同示范文本的标准条件与专用条件有何关系？ .....              | 70 |
| 98. 监理合同中要求监理人必须完成的监理工作包括哪几类？ .....            | 71 |
| 99. 监理合同中规定的监理人的权利有哪些？ .....                   | 71 |
| 100. 施工阶段投资控制的主要工作有哪些？ .....                   | 72 |
| 101. 监理工程师施工阶段合同管理的主要工作有哪些？ .....              | 72 |
| 102. 怎样划分不可抗力事件的合同责任？ .....                    | 73 |
| 103. 怎样确定工程的竣工时间？ .....                        | 74 |
| 104. 索赔的定义是什么？分为哪几类？ .....                     | 74 |
| 105. 索赔具有哪些特征？ .....                           | 75 |
| 106. 引起承包商索赔的主要原因有哪些？ .....                    | 76 |
| 107. 工程索赔的作用有哪些？ .....                         | 77 |
| 108. 承包人向建设单位的索赔应符合什么程序？ .....                 | 78 |
| 109. 监理工程师处理索赔应遵循哪些原则？ .....                   | 80 |
| 110. 监理工程师怎样审查索赔？ .....                        | 80 |
| 111. 监理工程师如何预防和减少索赔？ .....                     | 83 |
| 112. 索赔的证据有哪些？ .....                           | 84 |
| 113. 索赔报告应符合哪些要求？ .....                        | 85 |
| 114. 在《建设工程施工合同（示范文本）》中，工程变更应遵循<br>什么程序？ ..... | 86 |
| 115. 在《建设工程监理规范》中，对工程变更程序做了哪些规定？ ...           | 87 |
| 116. 怎样确定工程变更的价款？ .....                        | 88 |

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 117. 在 FIDIC 合同下, 工程款支付的条件有哪些? .....                                    | 88  |
| 第五节 施工阶段监理验收工作 .....                                                    | 89  |
| 118. 建设工程质量验收应符合哪些规定? .....                                             | 89  |
| 119. 地基验槽的程序是什么? 验槽内容有哪些? .....                                         | 90  |
| 120. 地基验槽的注意事项有哪些? .....                                                | 90  |
| 121. 监理工程师怎样组织检验批及分项工程质量验收? .....                                       | 91  |
| 122. 怎样组织主体分部工程验收? 主体分部工程验收合格的条件是<br>什么? .....                          | 93  |
| 123. 幕墙工程验收时应检查哪些文件和记录? .....                                           | 93  |
| 124. 怎样理解分部工程所含分项工程质量均应验收合格? .....                                      | 94  |
| 125. 分部工程质量验收中质量控制资料核查应注意哪些问题? .....                                    | 94  |
| 126. 怎样理解“地基与基础、主体结构 and 设备安装分部工程有关<br>安全及使用功能的检验和抽样检测结果应符合有关规定”? ..... | 95  |
| 127. 分部工程质量验收为什么要进行观感质量验收? .....                                        | 96  |
| 128. 监理怎样组织甲供材料、设备的验收? .....                                            | 97  |
| 129. 建设工程竣工验收应具备什么条件? .....                                             | 97  |
| 130. 监理工程师在竣工验收阶段的工作有哪些? .....                                          | 98  |
| 131. 单位工程竣工验收应符合哪些规定? .....                                             | 98  |
| 132. 工程竣工质量验收的程序是什么? .....                                              | 99  |
| 第六节 施工阶段监理工作实务 .....                                                    | 100 |
| 133. 如何组织图纸会审和设计交底? .....                                               | 100 |
| 134. 怎样召开第一次工地会议? .....                                                 | 101 |
| 135. 监理工程师怎样审查开工条件? .....                                               | 101 |
| 136. 监理工程师怎样进行分包单位资质审查? .....                                           | 104 |
| 137. 怎样开好监理例会? .....                                                    | 104 |
| 138. 总监如何做好项目监理机构的内部协调工作? .....                                         | 105 |
| 139. 监理工程师如何做好与承包商的协调工作? .....                                          | 106 |
| 140. 施工组织设计及专项施工方案报审表上是否需要加盖监理公司<br>公章? .....                           | 107 |
| 141. 无施工许可证、施工图纸不全, 总监能否签署开工令? .....                                    | 107 |
| 142. 项目监理机构怎样管理分包单位? .....                                              | 108 |
| 143. 人防工程监理注意事项有哪些? .....                                               | 108 |
| 144. 后浇带施工监理注意事项有哪些? .....                                              | 108 |
| 145. 钢筋隐蔽工程质量验收的主要内容有哪些? .....                                          | 109 |

|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| 146. 怎样做好电渣压力焊的质量预控？                                  | 109        |
| 147. 监理人员现场巡视的内容有哪些？                                  | 110        |
| 148. 如何进行混凝土试件的留置？                                    | 110        |
| 149. 怎样认识旁站监理？如何实施旁站监理？                               | 114        |
| 150. 怎样确定工程的质量保修期？                                    | 114        |
| 151. 监理人员如何回答建设单位提出的关于玻璃钢风管与金属风管到底用哪种好的问题？            | 115        |
| 152. 混凝土结构实体检验应由什么单位承担？                               | 115        |
| 153. 对结构实体混凝土强度进行检测时必须用回弹法检测吗？                        | 116        |
| 154. 规范中“设计要求”、“规范规定”和“施工技术方案”三者的关系应怎样理解和执行？          | 116        |
| <b>第三章 监理资料</b>                                       | <b>118</b> |
| 155. 监理日记和监理日志有什么区别？                                  | 118        |
| 156. 监理日记有什么作用？监理日记的填写要求有哪些？                          | 118        |
| 157. 下发监理工程师通知单的原则和具体要求是什么？                           | 119        |
| 158. 怎样填写旁站监理记录表？                                     | 120        |
| 159. 地基验槽记录中监理单位一栏由谁负责签字？                             | 120        |
| 160. 检验批报验能不能减少《建设工程监理规范》(GB 50319—2000)中的报验申请表(A4表)？ | 120        |
| 161. 监理工作总结包括哪些内容？                                    | 121        |
| 162. 工程质量评估报告的内容有哪些？                                  | 121        |
| 163. 监理月报的编写有哪些要求？                                    | 123        |
| 164. 怎样编写质量问题处理报告？                                    | 128        |
| 165. 有涉及材料送检一栏的检验批(如混凝土施工等)，监理工程师应该在什么时间进行验收？         | 129        |
| 166. 检验批验收记录表中的“施工执行标准名称及编号”一栏应如何填写？                  | 129        |
| 167. 房屋建筑工程竣工验收备案时需要提交哪些文件？                           | 129        |
| 168. 监理规划包括哪些内容？编写监理规划应当注意哪些问题？                       | 130        |
| 169. 监理实施细则应包含哪些内容？                                   | 132        |
| 170. 什么是监理备忘录？                                        | 134        |
| 171. 建设工程施工合同包括哪些文件？                                  | 135        |
| 172. 单位工程施工组织设计包括哪些内容？                                | 135        |

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| 173. 设计交底与图纸会审的区别与联系有哪些？ .....                   | 136        |
| 174. 监理工程师审核“施工现场质量管理检查记录”应注意哪些问题？ .....         | 137        |
| 175. 检验批质量验收记录表填写应注意哪些问题？ .....                  | 140        |
| 176. 分项工程质量验收记录表填写应注意哪些问题？ .....                 | 143        |
| 177. 分部（子分部）工程验收记录表填写应注意哪些问题？ .....              | 144        |
| 178. 单位（子单位）工程质量竣工验收记录表填写应注意哪些问题？ .....          | 146        |
| <b>第四章 安全监理 .....</b>                            | <b>149</b> |
| 179. 施工准备阶段的安全监理工作有哪些？ .....                     | 149        |
| 180. 施工阶段安全监理的主要工作有哪些？ .....                     | 150        |
| 181. 建设工程施工安全监理责任有哪些？ .....                      | 151        |
| 182. 《建设工程安全生产管理条例》对工程监理单位的安全责任作了哪些规定？ .....     | 151        |
| 183. 建设工程安全监理的工作程序是什么？ .....                     | 152        |
| 184. 监理单位要落实安全生产监理责任，应做好哪些工作？ .....              | 153        |
| 185. 建筑工程施工现场安全事故的诱因有哪些？ .....                   | 153        |
| 186. 安全控制的目标是什么？ .....                           | 154        |
| 187. 监理工程师应从哪些方面审查施工组织设计中的安全技术措施或安全专项施工方案？ ..... | 154        |
| 188. 施工组织设计中的安全技术措施、专项施工方案审查要点有哪些？ .....         | 155        |
| 189. 工程建设重大事故分为哪几类？ .....                        | 156        |
| 190. 安全事故的处理原则是什么？ .....                         | 157        |
| 191. 安全事故的处理应遵循什么程序？ .....                       | 157        |
| 192. 建设工程的安全技术措施包括哪些方面？ .....                    | 158        |
| 193. 专项安全施工方案应包括哪些基本内容？ .....                    | 159        |
| 194. 监理审核安全专项施工方案的程序是什么？ .....                   | 160        |
| 195. 监理工程师审核安全专项方案的具体要求有哪些？ .....                | 161        |
| 196. 安全监理实施细则应包括哪些内容？ .....                      | 162        |
| 197. 安全监理资料包括哪些内容？ .....                         | 162        |
| 198. 施工现场安全生产条件审查内容有哪些？ .....                    | 162        |
| 199. 建筑企业“三类人员”指哪些人员？ .....                      | 163        |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 200. 哪些人员属于特种作业人员？ .....            | 163 |
| 201. 施工设备的安全监控要点有哪些？ .....          | 164 |
| 202. 施工现场安全管理中安全监理检查要点有哪些？ .....    | 164 |
| 203. 基坑施工安全监理检查要点有哪些？ .....         | 164 |
| 204. 脚手架工程安全监理检查要点有哪些？ .....        | 165 |
| 205. 模板及支撑体系安全监理要点有哪些？ .....        | 166 |
| 206. 施工现场临时用电安全监理要点有哪些？ .....       | 166 |
| 207. “三宝”、“四口”及临边防护安全监理要点有哪些？ ..... | 167 |
| 208. 龙门架及井架安全监理要点有哪些？ .....         | 167 |
| 209. 塔吊安全监理要点有哪些？ .....             | 167 |
| 210. 施工电梯安全监理要点有哪些？ .....           | 168 |
| 211. 各类施工机械安全监理要点有哪些？ .....         | 168 |
| 212. 悬挑式操作平台的设置有哪些要求？ .....         | 169 |
| 213. 什么是接地？ .....                   | 169 |
| 214. 什么是三级配电、两级漏电保护系统？ .....        | 170 |
| 215. 三级配电系统存在的主要问题有哪些？ .....        | 170 |
| 216. 两级漏电保护系统存在的主要问题有哪些？ .....      | 171 |
| 217. 保护接零系统存在的问题有哪些？ .....          | 171 |
| 218. 电箱设置存在的问题有哪些？ .....            | 172 |
| 219. 线路敷设存在的问题有哪些？ .....            | 172 |
| 220. 施工现场围挡设置安全监理要点有哪些？ .....       | 173 |
| 221. 吊篮脚手架配重安全监理要点有哪些？ .....        | 173 |
| 222. 门式钢管架的剪刀撑设置安全监理要点有哪些？ .....    | 173 |
| 223. 现场防火工作要求有哪些？ .....             | 173 |
| 224. 怎样防止施工坍塌事故？ .....              | 173 |
| 225. 大型施工机械的装、拆主要有哪些要求？ .....       | 174 |
| 226. 人工挖土施工有哪些注意事项？ .....           | 174 |
| 227. 人工运土施工有哪些注意事项？ .....           | 175 |
| 228. 钢筋加工机械使用时应遵守哪些规定？ .....        | 175 |
| 229. 钢筋调直机使用时应遵守哪些规定？ .....         | 176 |
| 230. 钢筋切断机使用时应遵守哪些规定？ .....         | 176 |
| 231. 钢筋弯曲机使用时应遵守哪些规定？ .....         | 177 |
| 232. 钢筋冷拉机使用时安全监理要点有哪些？ .....       | 178 |
| 233. 预应力钢丝拉伸设备使用时应遵守哪些规定？ .....     | 178 |

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| 234. 冷镦机使用时应遵守哪些规定? .....               | 179        |
| 235. 钢筋冷拔机使用时应遵守哪些规定? .....             | 179        |
| 236. 钢筋冷挤压连接机使用时应遵守哪些规定? .....          | 180        |
| 237. 混凝土振捣器安全监理要点有哪些? .....             | 180        |
| 238. 蛙式打夯机安全监理要点有哪些? .....              | 181        |
| 239. 木工机械安全监理要点有哪些? .....               | 181        |
| 240. 钢筋机械安全监理要点有哪些? .....               | 181        |
| 241. 混凝土搅拌机使用时安全监理要点有哪些? .....          | 181        |
| 242. 灰浆搅拌机使用时安全监理要点有哪些? .....           | 182        |
| 243. 机动翻斗车使用时安全监理要点有哪些? .....           | 182        |
| 244. 电焊作业时安全监理要点有哪些? .....              | 182        |
| 245. 电焊机为什么要加装二次防触电保护装置? .....          | 182        |
| 246. 使用手持电动工具时安全监理要点有哪些? .....          | 183        |
| 247. 在潮湿的场所使用手持式电动工具有什么安全要求? .....      | 183        |
| 248. 使用气瓶时必须遵守哪些规定? .....               | 183        |
| 249. 各类气瓶检验周期为多少? .....                 | 184        |
| 250. 气瓶的安全操作规程应包括哪些内容? .....            | 184        |
| 251. 季节性施工的注意事项有哪些? .....               | 184        |
| 252. 钢筋运输、制作和绑扎施工应注意哪些安全问题? .....       | 185        |
| <b>第五章 施工技术</b> .....                   | <b>187</b> |
| 第一节 土建篇 .....                           | 187        |
| 253. 混凝土裂缝通常有哪些处理方法? .....              | 187        |
| 254. 什么是混凝土的耐久性? .....                  | 188        |
| 255. 混凝土中的外加剂有哪几类? .....                | 188        |
| 256. 什么是浅基础? 什么是深基础? .....              | 189        |
| 257. 地基施工结束后为什么要经过一定的间歇期方可进行质量验收? ..... | 189        |
| 258. 地基与基础工程中钢筋工程的施工要求有哪些? .....        | 189        |
| 259. 大体积混凝土有哪些浇筑方法? .....               | 190        |
| 260. 大体积混凝土裂缝有哪些控制措施? .....             | 191        |
| 261. 什么是 CFG 桩? .....                   | 191        |
| 262. CFG 桩褥垫层应采用多厚? 它有何作用? .....        | 192        |
| 263. 哪些位置可以留置施工缝? .....                 | 192        |

|                                                                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 264. 施工缝处混凝土怎样施工? .....                                                                                                                | 193 |
| 265. 防水混凝土施工缝怎样施工? .....                                                                                                               | 193 |
| 266. 混凝土的养护有哪些要求? .....                                                                                                                | 193 |
| 267. 混凝土标准养护试件与同条件养护试件的区别在哪里? .....                                                                                                    | 194 |
| 268. SBS 卷材、APP 卷材、复合胎卷材的区别在哪里? .....                                                                                                  | 194 |
| 269. 地下防水工程卷材防水层施工有哪些要求? .....                                                                                                         | 195 |
| 270. 钢筋连接接头的使用有哪些规定? .....                                                                                                             | 196 |
| 271. 钢筋焊接施工应注意哪些问题? .....                                                                                                              | 196 |
| 272. 钢筋机械连接接头性能等级的选定有哪些规定? .....                                                                                                       | 197 |
| 273. 何谓架立筋? .....                                                                                                                      | 197 |
| 274. 何谓通长筋? .....                                                                                                                      | 197 |
| 275. 什么是纵向受力钢筋? .....                                                                                                                  | 198 |
| 276. 如何正确理解《钢筋机械连接通用技术规程》JGJ 107—2003<br>第 4.0.3 条所说“Ⅰ级接头可不受限制”的规定? .....                                                              | 198 |
| 277. 凡是“没有明令禁止”的连接区域, 钢筋是否就可以连接呢? .....                                                                                                | 198 |
| 278. 剪力墙的水平分布筋在外面还是竖向分布筋在外面? .....                                                                                                     | 198 |
| 279. 如何控制钢筋绑扎、点焊的缺扣、漏焊? .....                                                                                                          | 199 |
| 280. 如何准确理解《混凝土结构工程施工质量验收规范》<br>GB 50204—2002 中“当一次连续浇筑超过 $1\,000\text{m}^3$ 时, 同一配合<br>比的混凝土每 $200\text{m}^3$ 取样不得少于一次”的规定制作试件? ..... | 199 |
| 281. 何谓约束边缘构件? .....                                                                                                                   | 200 |
| 282. “基础顶面、嵌固部位”应该怎样理解? .....                                                                                                          | 200 |
| 283. 什么是框支梁? .....                                                                                                                     | 201 |
| 284. 梁、柱类构件的纵向受力钢筋搭接长度范围内的箍筋有什么<br>特殊要求? .....                                                                                         | 201 |
| 285. 分布钢筋有哪些作用? .....                                                                                                                  | 201 |
| 286. 怎样准确理解混凝土同条件养护试件的“等效养护龄期”? .....                                                                                                  | 201 |
| 287. 梁腰筋的作用有哪些? .....                                                                                                                  | 202 |
| 288. 如何理解规范中的强制性条文? .....                                                                                                              | 202 |
| 289. 节能保温材料在施工使用时的含水率如何控制? .....                                                                                                       | 203 |
| 290. 外保温复合墙体的节能设计常忽略的细部处理有哪些? .....                                                                                                    | 203 |
| 291. 外保温复合墙体的外保温施工前对上道工序质量有什么要求? .....                                                                                                 | 203 |
| 292. 外墙外保温系统的保护层厚度有哪些要求? .....                                                                                                         | 203 |
| 293. 建筑节能工程现场检测有哪些项目? .....                                                                                                            | 203 |