

建筑工程 监理人员 操作问答

JIANZHU GONGCHENG
JIANLI RENYUAN
CAOZUO WENDA

北京市建设监理协会 组编
张元勃 主编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

建筑工程 监理人员 操作问答

北京市建设监理协会 组编
张元勃 主编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

全书共分 11 章,包括工程监理的概念和主要依据、旁站监理、见证取样和送检、实体检验、质量控制的几项监理工作、工程验收、住宅工程质量分户验收、节能工程监理、绿色施工、安全监理、资料管理。

本书可作为监理员、注册监理工程师以及其他监理工作人员的基础知识培训教材,也可以作为监理人员继续教育培训和现场监理工作的参考用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑工程监理人员操作问答/张元勃主编;北京市建设监理协会组编. —北京:中国电力出版社,2011.1

ISBN 978-7-5123-1352-1

I. ①建… II. ①张… ②北… III. ①建筑工程-监督管理-问答
IV. ①TU712-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 015221 号

中国电力出版社出版发行

北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>

责任编辑:未翠霞 杨淑玲 责任印制:郭华清 校对:黄蓓

汇鑫印务有限公司印刷·各地新华书店经售

2011 年 3 月第 1 版·第 1 次印刷

850mm×1168mm 1/32·5.375 印张·125 千字

定价:28.00 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)

总顾问：杨嗣信 林 寿

主 编：张元勃

副主编：刘曹威

主要编写单位和人员：

北京市建设监理协会	张元勃	
泛华建设集团有限公司	蔚志平	刘曹威
北京双圆工程咨询监理有限公司	刘学连	杨宗谦
北京建工京精大房工程建设监理公司	丛小密	郭 莹

参加编写单位和人员：

北京方圆工程监理有限公司	李 伟	魏镜宇
	余叙耕	
北京帕克国际工程咨询有限公司	胡海林	汤博安
北京兴电国际工程管理公司	张铁明	焦长春
北京建院金厦工程管理有限公司	孙 琳	李建新
北京建扶工程建设监理有限责任公司	吴建新	侯国宁
北京市建设监理协会	李 孟	杨嘉璈
	杨淑华	蒲志学
	邢秉辉	杨丽萍
	张宇红	陈静一凡

审核人员：

林之毅	高新京	李 盟	刘小军	于 扬	魏吉祥
白健红	黄卫东	闫海泉	杨宪义	路 戈	郭建国
胡 斌	马玉春				

前 言

随着我国建筑业的发展和工程建设规模的不断扩大，工程监理的作用越来越大，因此对监理人员技术能力的要求也越来越高，监理责任日益加重。目前，仅北京市就有近万个工程项目在施工，面临着监理人员数量不足、流动性较大、部分监理人员专业水平达不到要求等实际问题。

为了提高监理人员的基础业务水平，满足现场监理人员专业学习的需要，北京市建设监理协会在多年致力于对注册监理工程师依据国家规定进行继续教育的基础上，邀请北京市监理行业多位专家，将现场监理工作中涉及的各项主要管理规定和技术要求，以及监理人员应掌握的基本业务知识等汇集成册，编制成《建筑工程监理人员操作问答》一书。

本书定位为监理人员的基础知识培训用书。结合监理工作实际，内容简明扼要，不求齐全和专业深度。本书可作为监理员、注册监理工程师以及其他监理工作人员的基础知识培训教材，也可作为监理人员继续教育培训和现场监理工作的参考用书。

本书编写中广泛征求了业内专家和部分管理部门的意见，并通过了北京市住房和城乡建设委员会（以下简称“住建委”）质量处组织的专家评审。评审意见为：本书涵盖了近期颁发的国家、行业和地方标准以及政府的主要管理规定，内容表述正确，重点突出并且简明扼要，操作性强，可作为监理员和监理工程师的基础培训与继续教育培训教材。

目 录

前言

第一章 工程监理的概念和主要依据	1
1. 何谓“建设工程监理”?	1
2. 建设工程监理的主要依据有哪些?	1
3. 建设工程监理实施的前提是什么?	1
4. 工程监理的性质是什么?	1
5. 建设工程监理与参建各方关系是怎样的?	2
6. 监理员的定位是什么?	3
7. 监理工程师的主要职责有哪些?	3
8. 监理员的主要职责和工作内容有哪些?	4
9. 监理员的主要工作方法有哪些?	5
10. 与监理工作有关的主要规章及规范性文件有哪些? 主要内容是什么?	6
11. 标准如何分类分级?	7
12. 什么是强制性条文?	8
13. 与监理工作有关的主要验收规范有哪些?	8
14. 《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300—2001) 的作用和主要内容是什么?	10
15. 工程监理中遇到“四新”技术应如何处理?	10
第二章 旁站监理	11
16. 建设部《房屋建筑工程施工旁站监理管理办法 (试行)》(建市[2002] 189号)对于旁站监 理方案有哪些要求?	11

17. 哪些项目应当实行旁站监理？	11
18. 编制旁站监理方案有哪些基本规定？	12
19. 实施旁站监理有哪些具体步骤？	12
20. 旁站监理人员的主要工作有哪些？	12
21. 旁站监理人员有什么权限？	13
22. 旁站监理记录有什么作用？	13
23. 混凝土结构工程的旁站监理应做哪些工作？	13
24. 混凝土灌注桩浇筑的旁站监理有哪些要求？	15
25. 土钉墙的旁站监理有哪些要求？	15
26. 钢结构安装的旁站监理有哪些要求？	15
27. 土方回填工程的旁站监理有哪些要求？	17
28. 无粘结后张法预应力张拉过程旁站监理有哪些 内容？	18
29. 卷材防水细部构造处理旁站监理有哪些内容？	18
第三章 见证取样和送检	20
30. 见证取样和送检主要有哪些文件规定？	20
31. 建设部（建建〔2000〕211号）文件中规定 哪些试块、试件和材料必须实施见证取样和 送检？	20
32. 北京市（京建质〔2009〕289号）文件中规定 哪些试块、试件和材料必须实施见证取样和送 检？	20
33. 监理单位如何做好见证取样和送检工作？	21
34. 见证取样和送检过程中见证人员应该如何做好 见证记录？	22
35. 见证取样和送检的责任是什么？	23
36. 检测机构在哪些情况下应当拒收样品？	23
37. 北京市对检测机构试样留置有哪些规定？	23

38. 对见证取样和送检的检测报告和不合格检测结果如何处置？	23
39. 水泥进场复验有哪些规定？	24
40. 砖及砌块进场复验有哪些规定？	25
41. 普通混凝土的现场取样有哪些规定？	26
42. 砌筑砂浆的现场取样有哪些规定？	26
43. 钢筋进场复验有哪些规定？	27
44. 钢筋焊接接头如何进行工艺检验和现场检验？	28
45. 国家的相关标准中对钢筋机械连接接头的检验主要有哪些要求？	28
46. 钢筋接头的型式检验、工艺检验和现场检验有何区别？	30
47. 防水材料进场复验有哪些规定？	31
48. 混凝土外加剂进场复验有哪些规定？	33
49. 外墙饰面砖进场复验有哪些规定？	34
50. 天然石材进场复验有哪些规定？	35
51. 人造木质板材进场复验有哪些规定？	35
52. 建筑外门窗进场复验有哪些规定？	35
53. 幕墙工程及幕墙材料的进场复验有哪些规定？	37
54. 保温隔热材料进场复验有哪些规定？	38
55. 建筑节能材料中的粘结材料进场复验有哪些规定？	39
第四章 实体验收	41
56. 现场实体验收的定义如何表述？	41
57. 实体验收的依据是什么？	41
58. 各类实体验收项目如何确定？	41
59. 实体验收有什么作用？	42
60. 北京市建筑施工中目前实施的主要实体	

检验项目有哪些？	42
61. 国家标准中对混凝土结构实体检验有哪些规定？	44
62. 工程质量验收时，出现不符合要求等异常情况怎样处理？	44
63. 如何采用回弹法检验结构混凝土强度？	45
64. 如何进行钢筋保护层厚度的实体检验？	46
65. 钢筋保护层偏差超出规定时如何处理？	48
66. 钢筋安装工程的“检验批验收”、“隐蔽工程验收”和“钢筋保护层厚度的实体检验”三者有何区别？	49
67. 砌体结构的实体检验如何进行？	49
68. 民用建筑室内环境污染检测如何进行？	51
第五章 质量控制的几项监理工作	52
69. 施工方案编制、审核的主要要求有哪些？	52
70. 监理人员对“技术交底”需了解哪些主要要求？ ...	52
71. 监理人员对材料进场验收应掌握哪些主要要求？ ...	53
72. 要求施工单位编制“试验计划”的主要规定有哪些？	54
73. 当工程采用预拌混凝土时，搅拌站应向施工单位提供哪些资料？	54
74. 监理人员应当怎样对搅拌站提供的资料进行审查？	55
75. 什么是“预验收”？	56
76. 工程的总体“垂直度”、全高“标高”测量和“沉降观测”应怎样进行？	56
77. 对于有防水要求的房间，应当怎样进行防水性能试验（也称“蓄水试验”）？	56

78. 怎样进行地基验槽?	57
79. 回填土工程质量控制的主要参数有哪些?	57
80. 外墙饰面砖粘结强度如何检测?	58
81. 砌筑砂浆强度等级如何评定?	58
82. 混凝土强度等级如何评定?	58
83. 混凝土结构工程施工前的质量控制检查要点 主要有哪些?	59
84. 混凝土结构工程施工过程中的质量控制检查 要点主要有哪些?	60
85. 钢结构工程施工前的质量控制检查要点主要 有哪些?	61
86. 对钢结构构件的加工制作, 其质量控制检查 要点主要有哪些?	62
87. 对钢结构安装过程的质量控制检查要点主要 有哪些?	63
第六章 工程验收	64
88. 单位工程质量验收的程序有哪些规定?	64
89. 单位工程质量验收的要求是什么?	64
90. 隐蔽工程验收主要有哪些规定?	65
91. 地基基础、主体结构工程的隐蔽工程验收 主要有哪些内容?	66
92. 建筑节能工程的隐蔽工程验收主要有哪些 内容?	67
93. 建筑装饰装修工程的隐蔽工程验收主要有 哪些内容?	68
94. 建筑屋面工程的隐蔽工程验收主要有哪些 内容?	69
95. 建筑给水、排水及采暖工程的隐蔽	

工程验收主要有哪些内容？	69
96. 建筑电气工程的隐蔽工程验收主要有哪些 内容？	70
97. 通风与空调工程的隐蔽工程验收主要有哪些 内容？	71
98. 电梯工程的隐蔽工程验收主要有哪些 内容？	71
99. 智能建筑工程的隐蔽工程验收主要有哪些 内容？	72
100. 监理人员应当怎样做好隐蔽工程验收 工作？	72
101. 什么是检验批？	73
102. 检验批怎样划分和验收？	73
103. 什么是分项工程？	74
104. 分项工程怎样验收？	74
105. 什么是分部（子分部）工程？	74
106. 分部（子分部）工程怎样验收？	74
107. 什么是单位工程？	75
108. 单位工程怎样验收？	75
第七章 住宅工程质量分户验收	77
109. 什么是住宅工程质量分户验收？	77
110. 北京市住建委对于“分户验收”主要有 哪些规定？	77
111. 建设部对于分户验收主要有哪些规定？	78
112. 北京市分户验收主要使用哪些表格？	79
113. 房屋建筑工程质量保修有哪些规定？最低 保修期限是多少？	79
114. 北京市对商品住宅工程质量保修有哪些规定？	80

115. 北京市商品住宅工程质量保修的最低保修期限 是多少?	81
第八章 节能工程监理	83
116. 目前有关建筑节能的管理文件和施工、验收规范 主要有哪些?	83
117. 《建筑节能工程施工质量验收规范》 (GB 50411—2007) 主要有哪些技术内容?	83
118. 施工阶段应当针对哪几个环节对建筑节能 进行监理?	84
119. 建筑节能施工中监理控制要点主要有哪些?	85
120. 建筑节能监理工作中对节能材料和重点部位 有哪些监理内容?	86
121. 建筑节能工程主要有哪些实体检验要求?	87
122. 节能工程施工中有哪些“常见病”?	87
123. 节能分部工程的验收条件是什么?	88
124. 国家标准中对节能工程验收的程序和组织 是如何规定的?	88
125. 节能工程检验批验收的合格标准与其他 检验批验收的合格标准有何不同?	89
126. 北京市对节能工程验收备案有何要求?	89
127. 民用建筑外保温及外墙装饰防火有何主要 规定?	90
第九章 绿色施工	93
128. 什么是“绿色施工”? 北京市对“绿色 施工”有哪些规定?	93
129. 绿色施工中的监理职责是什么?	93
130. 绿色施工中对扬尘污染控制有哪些要求?	93
131. 绿色施工中废气排放控制有哪些要求?	94

132. 绿色施工中水土污染控制有哪些要求?	95
133. 绿色施工中噪声污染控制有哪些要求?	95
134. 绿色施工中固体废弃物控制有哪些要求?	96
135. 绿色施工中职业健康与安全的主要要求 有哪些?	96
136. 施工现场在食堂、医疗方面的管理要求 有哪些?	98
第十章 安全监理	99
137. 《建筑工程安全生产管理条例》中对工程 监理作出哪些规定?	99
138. 有关安全监理的主要文件和标准有哪些?	99
139. 监理人员在安全监理中有哪些主要职责?	101
140. 超过一定规模的危险性较大的分部分项工程 专项方案的专家论证会如何组织召开?	103
141. 施工单位在施工现场应如何配置安全生产 人员?	103
142. 安全事故的划分标准是什么?	104
143. 安全事故发生后如何报告和处理?	105
144. 施工企业安全生产管理“三类人”是指 什么?	106
145. “建筑施工特种作业”主要包括哪些 工种?	106
146. 安全生产应急预案有哪些主要内容?	107
147. 脚手架和模板支架的材质应符合哪些 规定?	107
148. 脚手架和模板支架的安全管理主要文件 和标准有哪些?	109
149. 《建设工程高大模板支撑系统施工安全	

监督管理导则》(建质 [2009] 254 号) 的主要 内容是什么?	109
150. 《钢管脚手架、模板支架安全选用技术规程》 (DB11/T 583—2008) 的主要内容和使 用要求是什么?	110
151. 起重机械的备案管理有哪些规定?	110
152. 监理对于起重机械的监管职责是什么?	112
153. 起重机械的安全监理有哪些内容和 要求?	112
154. 高处作业吊篮的安全监理有哪些工作 内容和要求?	113
155. 基坑支护的安全监理有哪些内容和要求?	113
156. 监理人员对施工现场消防、防火的检查 有哪些内容和要求?	114
157. 临时用电的安全监理有哪些内容和要求?	114
158. 施工现场个人安全防护有哪些内容和 要求?	115
第十一章 资料管理	116
159. 北京市工程资料管理有哪些主要规定?	116
160. 北京市新版地方标准《建筑工程资料 管理规程》(DB11/T 695—2009) 有哪些主要技术内容?	116
附录	118
附录 A 工程建设常用法律、法规、规章和 规范性文件	118
附录 B 工程建设相关规范标准	121
附录 C 北京市住建委《关于加强北京市建设 工程质量施工现场管理工作的通知》	

	(京建发 [2010] 111 号)	125
附录 D	北京市住建委《北京市建设工程见证 取样和送检管理规定 (试行)》 (京建质 [2009] 289 号)	133
附录 E	北京市住建委《关于加强住宅工程质量 分户验收管理工作的通知》 (京建质 [2009] 383 号)	137
附录 F	建设部《房屋建筑工程施工旁站监督管理 办法 (试行)》(建市 [2002] 189 号)	142
附录 G	建设部《危险性较大的分部分项工程安全 管理办法》(建质 [2009] 87 号)	145
附录 H	公安部、住房和城乡建设部《民用建筑外 保温系统及外墙装饰防火暂行规定》 (公通字 [2009] 46 号)	154

第一章 工程监理的概念和主要依据

1. 何谓“建设工程监理”？

建设工程监理是指具有相应资质并取得合法经营许可的工程监理企业，接受建设单位的委托，并依据监理合同，代表建设单位对承包单位的建设行为进行监督、管理的专业化有偿服务活动。

监理单位依据委托监理合同，经建设单位授权代表建设单位对施工单位在建工程质量、进度、造价、安全等方面的一项或多项进行监督管理。

2. 建设工程监理的主要依据有哪些？

(1) 相关的工程建设文件（政府部门的审批文件、勘察及设计文件等）。

(2) 国家和地方的相关法律、法规、规章。

(3) 国家和地方的相关标准、规范、规程。

(4) 建设工程施工承包合同及委托监理合同。

3. 建设工程监理实施的前提是什么？

前提是必须接受建设单位的委托。只有与建设单位订立书面委托监理合同，并在合同中明确了监理的范围、内容、权利、义务、责任等，工程监理企业才能在规定的范围内对承包单位进行监督管理，合法地开展建设工程监理。

4. 工程监理的性质是什么？

(1) 服务性：是一种技术服务。建设工程监理的服务对象是

2 建筑工程监理人员操作问答

建设单位。

(2) 科学性：应当具有较高的科学性。依据法律、法规和标准、规范，采用科学的理论和方法，通过信息收集、巡视、检查等手段并以数据为依托，做到有据可查，完成对工程建设的监督管理。

(3) 独立性：监理企业不得与承建单位有隶属关系和其他利害关系，必须建立自己的组织，按合同要求依法进行监理。依据监理的程序、流程、方法、手段，根据自己的判断，独立地开展工作。

(4) 公正性：是公认的职业道德准则，也是工程监理赖以长期生存和发展的前提。监理单位及其工作人员在工作中应以事实为依据，以法律为准绳、按照合同要求客观公正地处理与工程建设有关的事务，在维护建设单位的合法权益时，不损害承建单位的合法权益。

5. 建设工程监理与参建各方关系是怎样的？

(1) 建设单位与监理单位的关系是委托与被委托的合同关系。

监理单位直接对建设单位负责，在监理业务活动中必须维护建设单位的合法权益。

监理单位根据授权代表建设单位对施工现场进行管理，建设单位与承包单位之间涉及建设工程施工合同有关的联系应通过监理单位进行。

(2) 监理单位与施工承包单位的关系是监理与被监理的关系。

监理单位应监督施工承包单位认真履行建设工程施工合同中规定的责任和义务，并维护承包单位的合法权益。

(3) 监理单位与勘察、设计单位的关系是协作关系。

监理单位与设计单位没有合同关系。但勘察、设计单位向建设单位提供的勘察报告、设计文件是监理服务的依据之一，为此监理单位与勘察、设计单位形成协作关系。

(4) 监理单位与安全、质量监督机构的关系是监督和被监督