

图·表详解，资料翔实，简洁明了 ▶
应知·应会脉络清晰 ▶
涵盖最常用基本知识点·基本操作技能 ▶
简明扼要·实用易懂 ▶



建筑施工现场

管理人员岗位技能图表详解
系列丛书

监理员

岗位技能图表详解

宁平 谭绪

JIANLIYUAN
GANGWEI JINENG TUBIAO
XIANGJIE

上海科学技术出版社

建筑施工现场管理人员岗位技能图表详解系列丛书

监理员岗位技能 图表详解

主 编 宁 平 谭 续 陈远吉

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

监理员岗位技能图表详解/宁平,谭续,陈远吉主编.

— 上海:上海科学技术出版社,2013.8

(建筑施工现场管理人员岗位技能图表详解系列丛书)

ISBN 978-7-5478-1500-7

I. ①监… II. ①宁…②谭…③陈… III. ①建筑工程-施工监理-图解 IV. ①TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 242068 号

上海世纪出版股份有限公司 出版、发行
上海科学技术出版社

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

常熟市兴达印刷有限公司印刷

新华书店上海发行所经销

开本 889×1194 1/32 印张 19 字数 710 千字

2013 年 8 月第 1 版 2013 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5478-1500-7/TU·172

定价: 55.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向本社出版科联系调换

内容提要

本书简明扼要地介绍了建筑工程监理员必须掌握的技术知识,主要包括建设工程监理概述、建设工程监理组织、监理规划与监理实施细则、建设工程投资控制的监理、建设工程合同管理、建设工程进度控制的监理、地基基础工程现场监理、地下防水工程现场监理、砌体工程现场监理、混凝土结构工程现场监理、钢结构工程现场监理、木结构工程现场监理、地面工程现场监理、屋面工程现场监理、装饰装修工程现场监理等。

全书通俗易懂、实用性强、可操作性好,是建设工程监理员的好帮手,也可供建筑类大中专院校、成人教育和建设工程监理培训用书,并可作为土木工程专业学生的学习指导书和教师的教学参考用书。

建筑施工现场管理人员岗位技能图表详解系列丛书

编 委 会

主 编	宁 平	谭 续	陈远古	
副主编	李 娜	梁海丹		
编 委	陈远清	陈文娟	陈 婷	陈娅茹
	陈愈义	陈东旭	陈桂香	李 倩
	李文慧	费月燕	叶志江	汪艳芳
	黄 恋	邱小花	路文银	彭 维
	王 芳	王 勇	毕春蕾	吉 艳
	宁荣荣	孙艳鹏		

前 言

“建筑施工现场管理人员岗位技能图表详解系列丛书”结合建筑施工现场的具体要求,依据最新的国家标准或行业标准,对建筑施工现场管理工作人员应具备的技能进行了详细阐述。

“建筑施工现场管理人员岗位技能图表详解系列丛书”共包括以下8个分册:

- 《造价员岗位技能图表详解》
- 《施工员岗位技能图表详解》
- 《材料员岗位技能图表详解》
- 《测量员岗位技能图表详解》
- 《资料员岗位技能图表详解》
- 《监理员岗位技能图表详解》
- 《质量员岗位技能图表详解》
- 《安全员岗位技能图表详解》

本套丛书由工程建设领域的知名专家学者历经四年编写而成,丛书是他们多年实际工作的经验积累与总结。

本套丛书依据建筑行业对人才的知识、能力、素质的要求,注重读者的全面发展,以常规技术为基础,关键技术为重点,先进技术为导向,理论知识以“必需”、“够用”、“管用”为度,坚持职业能力培养为主线,体现与时俱进的原则。具体来讲,本套丛书具有以下几个特点:

(1)突出实用性。注重对基础理论的应用与实践能力的培养。本套丛书重点介绍了建筑施工现场管理人员必知、必用、必会、必备的基础理论知识、实践应用、相关方法和技巧。通过精选一些典型的实例,进行较详细的分析,以便读者接受和掌握。



• (2)内容实用、针对性强。充分考虑建筑施工现场管理人员的具体工作特点,针对专业职业岗位的设置和业务要求,在内容上不贪大求全,但求实用。

(3)注重本行业的领先性。突出丛书在本行业中的领先性,注重多学科的交叉与整合,使本套丛书内容充实新颖。

(4)强调可读性。重点、难点突出,语言生动简练,通俗易懂,既利于教学又利于读者兴趣的提高。

本套丛书在编写时参考或引用了部分单位、专家学者的资料,得到了许多业内人士的大力支持,在此表示衷心的感谢。限于编者水平有限和时间紧迫,书中疏漏及不当之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

本书编委会

目 录

第1章 建设工程监理概述	1
1.1 建设工程监理的基本概念	1
1.1.1 建设工程监理的概念	1
1.1.2 建设工程监理的要求	2
1.1.3 建设工程监理的性质	4
1.1.4 工程强制监理的范围	5
1.2 建设工程监理的步骤	6
1.2.1 取得监理任务并签订监理委托合同	6
1.2.2 成立项目监理组织	7
1.2.3 资料收集	7
1.2.4 制定监理规划、工作计划或实施细则	8
1.2.5 根据监理实施纲要开展监理工作	9
1.2.6 竣工验收并向业主提交建设工程监理档案资料	9
1.2.7 监理工作总结	10
1.3 建设工程监理的基本方法与责任	10
1.3.1 建设工程监理的基本方法	10
1.3.2 建设工程监理的责任	14
1.4 建设工程监理的原则与作用	15
1.4.1 建设工程监理的原则	15
1.4.2 建设工程监理的作用	17
第2章 建设工程监理组织	19
2.1 组织的基本原理	19
2.1.1 组织和组织结构	19



2.1.2	组织设计	20
2.2	建设工程监理实施程序与原则	23
2.2.1	建设工程监理实施程序	23
2.2.2	建设工程监理实施原则	25
2.3	项目监理机构人员配置	26
2.3.1	监理组织人员结构	26
2.3.2	项目监理机构监理人数的确定	27
2.3.3	项目监理机构各类人员的基本职责	29
2.4	项目监理机构及其设施	32
2.4.1	项目监理机构组织形式	32
2.4.2	建立项目监理机构的步骤	36
2.4.3	项目监理机构所需设施配置	41
2.5	建设工程监理组织的沟通	42
2.5.1	建设工程监理组织机构沟通与协调的工作内容	42
2.5.2	建设工程监理组织沟通的方法	44
第3章	监理规划与监理实施细则	46
3.1	监理规划概述	46
3.1.1	监理规划的作用	46
3.1.2	监理规划的内容	46
3.1.3	监理规划的编制	47
3.1.4	监理规划的审查	49
3.2	监理实施细则概述	49
3.2.1	监理实施细则的编制要求	49
3.2.2	监理实施细则的内容	50
第4章	建设工程投资控制的监理	52
4.1	建设工程投资控制的监理概述	52
4.1.1	建设工程投资的概念	52
4.1.2	建设工程投资控制的目标设置	53
4.1.3	建设工程投资控制的手段与措施	54
4.1.4	监理工程师在投资控制中的任务、职责和权限	55
4.2	建设工程投资的构成	56



4.2.1	建筑安装工程费用项目的组成及其内容	56
4.2.2	我国现行建设项目投资的构成	62
4.2.3	建筑安装工程费用的参考计算方法	62
4.2.4	建筑安装工程的计价程序	64
4.3	建设工程设计阶段的投资控制	67
4.3.1	建设工程设计概算的审查	67
4.3.2	推行限额设计	70
4.3.3	推广标准设计	72
4.4	建设工程招投标阶段的投资控制	74
4.4.1	建设工程招投标的计价方法	74
4.4.2	建设工程招标标底价格的确定	74
4.4.3	建设工程施工的评标和定标	76
4.5	建设工程施工阶段的投资控制	78
4.5.1	建设工程施工阶段投资控制的目标	78
4.5.2	建设工程施工阶段投资控制的措施	79
4.5.3	建设工程资金使用计划的编制	81
4.5.4	建设工程工程量与工程款支付	83
4.5.5	建设工程工程变更的控制	84
4.6	建设工程竣工结算与决算	87
4.6.1	建设工程竣工结算	87
4.6.2	建设工程竣工决算	88
第5章	建设工程合同管理的监理	90
5.1	建设工程合同管理的监理概述	90
5.1.1	建设工程合同的概念	90
5.1.2	建设工程合同管理的监理工作	90
5.1.3	《中华人民共和国合同法》	95
5.2	建设工程施工合同管理	95
5.2.1	建设工程施工合同的内容	95
5.2.2	建设工程施工合同的订立	97
5.2.3	建设工程施工合同的履行	100
5.3	建设工程委托监理合同管理	108



5.3.1	建设工程委托监理合同的形式与内容	108
5.3.2	建设工程委托监理合同的订立	111
5.3.3	建设工程委托监理合同的履行	112
5.4	建设工程施工索赔	117
5.4.1	索赔的分类	117
5.4.2	通常可能提出索赔的干扰事件	121
5.4.3	索赔工作程序	121
5.4.4	索赔计算	123
5.4.5	监理工程师对索赔的审查与反驳	127
5.4.6	反索赔	131
第6章	建设工程进度控制的监理	133
6.1	建设工程进度控制的监理概述	133
6.1.1	建设工程进度控制的监理措施	133
6.1.2	建设工程进度控制的监理分类	134
6.1.3	建设工程进度控制的监理内容	135
6.2	建设工程进度控制计划体系	136
6.2.1	建设单位计划体系	136
6.2.2	监理单位计划体系	137
6.2.3	设计单位计划体系	138
6.2.4	施工单位计划体系	140
6.3	建设工程进度计划实施中的检查与调整	141
6.3.1	实际进度的检查	141
6.3.2	进度计划的调整	142
6.4	建设工程施工阶段的进度控制	145
6.4.1	施工阶段进度控制概述	145
6.4.2	施工阶段进度计划的编制	146
6.4.3	施工阶段进度控制目标的确定	148
6.4.4	施工阶段进度控制的工作内容	148
6.4.5	施工阶段进度计划的实施、检查与调整	152
第7章	地基基础工程现场监理	155
7.1	灰土地基工程	155



7.1.1	巡视检查	155
7.1.2	验收标准	155
7.1.3	验收资料	156
7.2	砂和砂石地基工程	157
7.2.1	巡视检查	157
7.2.2	验收标准	157
7.2.3	验收资料	159
7.3	土工合成材料地基工程	159
7.3.1	巡视检查	159
7.3.2	验收标准	160
7.3.3	验收资料	160
7.4	粉煤灰地基工程	161
7.4.1	巡视检查	161
7.4.2	验收标准	161
7.4.3	验收资料	161
7.5	强夯地基工程	162
7.5.1	巡视检查	162
7.5.2	验收标准	162
7.5.3	验收资料	163
7.6	注浆地基工程	163
7.6.1	巡视检查	163
7.6.2	验收标准	164
7.6.3	验收资料	164
7.7	预压地基工程	165
7.7.1	巡视检查	165
7.7.2	验收标准	165
7.7.3	验收资料	166
7.8	振冲地基工程	167
7.8.1	巡视检查	167
7.8.2	验收标准	167
7.8.3	验收资料	168



7.9 高压喷射注浆地基工程	168
7.9.1 巡视检查	168
7.9.2 验收标准	169
7.9.3 验收资料	169
7.10 水泥土搅拌桩地基工程	170
7.10.1 巡视检查	170
7.10.2 验收标准	170
7.10.3 验收资料	171
7.11 土和灰土挤密桩地基工程	171
7.11.1 巡视检查	171
7.11.2 验收标准	171
7.11.3 验收资料	172
7.12 水泥粉煤灰碎石桩复合地基工程	173
7.12.1 巡视检查	173
7.12.2 验收标准	173
7.12.3 验收资料	174
7.13 夯实水泥土桩复合地基工程	174
7.13.1 巡视检查	174
7.13.2 验收标准	174
7.13.3 验收资料	175
7.14 砂桩地基工程	176
7.14.1 巡视检查	176
7.14.2 验收标准	176
7.14.3 验收资料	176
7.15 静力压桩工程	177
7.15.1 巡视检查	177
7.15.2 验收标准	177
7.15.3 验收资料	178
7.16 先张法预应力管桩工程	179
7.16.1 巡视检查	179
7.16.2 验收标准	179



7.16.3 验收资料	180
7.17 混凝土预制桩工程	181
7.17.1 巡视检查	181
7.17.2 验收标准	181
7.17.3 验收资料	183
7.18 钢桩工程	183
7.18.1 巡视检查	183
7.18.2 验收标准	183
7.18.3 验收资料	185
7.19 混凝土灌注桩工程	185
7.19.1 巡视检查	185
7.19.2 验收标准	186
7.19.3 验收资料	187
7.20 土方开挖工程	188
7.20.1 巡视检查	188
7.20.2 验收标准	188
7.20.3 验收资料	189
7.21 土方回填工程	189
7.21.1 巡视检查	189
7.21.2 验收标准	190
7.21.3 验收资料	191
7.22 基坑排桩墙支护工程	191
7.22.1 巡视检查	191
7.22.2 验收标准	192
7.22.3 验收资料	193
7.23 基坑水泥土桩墙支护工程	193
7.23.1 巡视检查	193
7.23.2 验收标准	194
7.23.3 验收资料	194
7.24 基坑锚杆及土钉墙支护工程	195
7.24.1 巡视检查	195



7.24.2	验收标准	195
7.24.3	验收资料	196
7.25	钢或混凝土支撑系统工程	196
7.25.1	巡视检查	196
7.25.2	验收标准	197
7.25.3	验收资料	197
7.26	基坑地下连续墙工程	198
7.26.1	巡视检查	198
7.26.2	验收标准	198
7.26.3	验收资料	199
7.27	基坑深井与沉箱工程	200
7.27.1	巡视检查	200
7.27.2	验收标准	201
7.27.3	验收资料	202
7.28	基坑降水与排水工程	202
7.28.1	巡视检查	202
7.28.2	验收标准	204
7.28.3	验收资料	204
第8章	地下防水工程现场监理	206
8.1	地下建筑防水混凝土工程	206
8.1.1	巡视检查	206
8.1.2	验收标准	207
8.1.3	验收资料	208
8.2	地下建筑水泥砂浆防水层工程	208
8.2.1	巡视检查	208
8.2.2	验收标准	209
8.2.3	验收资料	210
8.3	地下建筑卷材防水层工程	210
8.3.1	巡视检查	210
8.3.2	验收标准	211
8.3.3	验收资料	213



8.4	地下建筑涂料防水层工程	213
8.4.1	巡视检查	213
8.4.2	验收标准	214
8.4.3	验收资料	215
8.5	地下建筑塑料板防水层工程	215
8.5.1	巡视检查	215
8.5.2	验收标准	216
8.5.3	验收资料	216
8.6	地下建筑金属板防水层工程	217
8.6.1	巡视检查	217
8.6.2	验收标准	217
8.6.3	验收资料	218
8.7	地下建筑细部构造工程	219
8.7.1	巡视检查	219
8.7.2	验收标准	220
8.7.3	验收资料	221
8.8	锚喷支护防水工程	221
8.8.1	巡视检查	221
8.8.2	验收标准	222
8.8.3	验收资料	223
8.9	地下连续墙防水工程	224
8.9.1	巡视检查	224
8.9.2	验收标准	225
8.9.3	验收资料	226
8.10	复合式衬砌防水工程	226
8.10.1	巡视检查	226
8.10.2	验收标准	227
8.10.3	验收资料	228
8.11	盾构法隧道防水工程	228
8.11.1	巡视检查	228
8.11.2	验收标准	229



8.11.3	验收资料	230
8.12	渗排水、盲沟排水工程	230
8.12.1	巡视检查	230
8.12.2	验收标准	231
8.12.3	验收资料	232
8.13	隧道、坑道排水工程	232
8.13.1	巡视检查	232
8.13.2	验收标准	233
8.13.3	验收资料	234
8.14	预注浆、后注浆工程	234
8.14.1	巡视检查	234
8.14.2	验收标准	235
8.14.3	验收资料	236
8.15	衬砌裂缝注浆工程	236
8.15.1	巡视检查	236
8.15.2	验收标准	237
8.15.3	验收资料	238
第9章	砌体工程现场监理	239
9.1	砖砌体工程	239
9.1.1	巡视检查	239
9.1.2	验收标准	241
9.1.3	验收资料	245
9.2	混凝土小型空心砖砌体工程	245
9.2.1	巡视检查	245
9.2.2	验收标准	246
9.2.3	验收资料	248
9.3	石砌体工程	248
9.3.1	巡视检查	248
9.3.2	验收标准	250
9.3.3	验收资料	252
9.4	填充墙砌体工程	252