



2014

全国监理工程师培训考试用书

JIAN SHE GONG CHENG JIAN LI AN LI FEN XI

建设工程监理案例分析

中国建设监理协会 组织编写

中国建筑工程工业出版社

赠学习卡 凭卡防伪

全国监理工程师培训考试用书

建设工程监理案例分析

2014

中国建设监理协会 组织编写

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程监理案例分析/中国建设监理协会组织编写.

—4 版. —北京: 中国建筑工业出版社, 2013. 12

全国监理工程师培训考试用书

ISBN 978-7-112-16277-2

I. ①建… II. ①中… III. ①建筑工程—监理工作—
案例—工程师—资格考试—自学参考资料 IV. ①TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 313515 号

本书依据新的全国监理工程师资格考试大纲的内容, 结合监理工程师工作实际编写的。本书共三部分, 主要内容包括: 基本知识点、例题分析、近年试题解析。其中第二部分例题分析的内容均包括: 背景、实施中发生的事件或问题、问题解析及答题要点。第三部分将 2004~2013 年《全国监理工程师资格考试——建设工程监理案例分析》的试题进行解析, 并附答题要点。

本书除作为全国监理工程师培训考试用书之外, 还可作为工程监理单位、建设单位、勘察设计单位、施工单位和政府各级建设主管部门有关人员及大专院校相关专业学生学习的参考书。

责任编辑: 郇锁林 郭雪芳

责任设计: 李志立

责任校对: 姜小莲 关 健

全国监理工程师培训考试用书

建设工程监理案例分析

2014

中国建设监理协会 组织编写

*

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

北京永峥排版公司制版

北京市密东印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 16 $\frac{1}{4}$ 字数: 400 千字

2014 年 1 月第四版 2014 年 3 月第四次印刷

定价: 43.00 元

ISBN 978-7-112-16277-2

(24920)

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)

序

自 1988 年我国在基本建设领域推行建设工程监理制度以来,工程监理引起全社会广泛关注和高度重视,在工程建设中发挥了重要作用,取得了显著成就,赢得了社会各界的普遍认可和支持。目前,我国工程监理行业已形成规模,拥有一支稳定的工程监理队伍,积累了丰富的工程监理实践经验,工程监理理论体系基本建立,监理法规及标准体系日益完善。25 年的工程监理实践证明,实施工程监理完全符合我国社会主义市场经济发展的需要。

新时期国民经济快速发展和工程建设管理体制深化改革对工程监理提出了更高要求,需要选拔大量的高水平监理人才以满足这种新的形势和要求。近年来,我国工程建设领域法规政策陆续出台,工程监理实践经验不断丰富,工程监理标准相继修订,原全国监理工程师培训考试教材中很多内容已不能适应新形势的要求,有必要进行全面修订。根据《全国监理工程师资格考试大纲》(第四版)的内容,中国建设监理协会组织行业专家完成了新版考试用书的修订工作。全套考试用书共 7 册,包括:《建设工程监理概论》、《建设工程合同管理》、《建设工程质量控制》、《建设工程投资控制》、《建设工程进度控制》、《建设工程监理案例分析》和《建设工程监理相关法规文件汇编》。

本套考试用书的主要特点:一是注重了法规政策及标准的全面性,全面阐释了与工程监理相关的法规、政策,系统反映了工程监理相关规范及合同。二是突出了监理工作内容的实用性,以工程监理实际操作为核心内容,重点阐述工程监理工作程序、内容、方法和手段,旨在提高监理人员实际工作能力。三是强化了科目之间的协调性,全套考试用书以工程监理与相关服务为主要框架,注重各科目内容的相互衔接和协调。四是兼顾了业务范围的前瞻性,本套考试用书中不仅介绍了工程监理相关服务内容和方法,而且介绍了一些工程项目管理最新研究成果。参加本套考试用书修订工作的单位有:同济大学、天津大学、北京交通大学、北京建筑大学、华北电力大学、哈尔滨工业大学、西北工业大学、湖南大学、重庆大学、四川大学、南开大学、浙江大学、上海市建设工程咨询行业协会、广东省建设监理协会、上海同济工程咨询有限公司、北京建工京精大房工程建设监理公司、京兴国际工程管理公司、北京方圆工程监理有限公司、上海市建设工程监理有限公司、广西华蓝工程咨询管理有限公司、深圳市建艺国际工程顾问有限公司、北海鑫诚建设监理有限责任公司,在此向参加修订工作的各位专家表示衷心地感谢。

本套考试用书既是监理工程师培训和考试的参考教材,也是其他从事工程建设管理工作人员以及大专院校相关专业学生的参考书。在本套考试用书修订过程中,虽经反复推敲核证,仍难免有不妥之处,诚望广大读者提出宝贵意见。

中国建设监理协会会长 郭允冲

2014 年 1 月于北京

前 言

本书依据新的全国监理工程师资格考试大纲的内容，结合监理工作实际编写。本书共三部分，主要内容包括：基本知识点、例题分析和近年考试试题解析。其中，例题分析的内容均包括：背景、实施中发生的事件或问题、问题解析及答案要点；近年考试试题解析部分将近10年全国监理工程师资格考试——建设工程监理案例分析考试科目的试题进行了解析并附答题要点。

本书经审定委员会审定，由刘伊生（北京交通大学教授、博士生导师）、温健（中国建设监理协会副秘书长）、李清立（北京交通大学副教授）主编，朱本祥（广东省建设监理协会秘书长）、郑大明（北海鑫诚监理有限公司总经理）主审。参与本书编写的人员还包括：孙占国（上海市建设工程咨询行业协会常务副会长）、付晓明（深圳建艺国际工程项目管理公司总经理）、刘长滨（北京建筑大学教授）、李伟（北京方圆建设监理有限公司总经理）、龚花强（上海市建设工程监理有限公司总经理）、杨卫东（上海同济工程咨询有限公司总经理）、刘洪兵（西北工业大学教授）、黄文杰（华北电力大学教授）、邓铁军（湖南大学教授）、王雪青（天津大学教授）、李明安（京兴国际工程管理公司总经理）、陆霖（广西华蓝工程咨询管理有限公司高级工程师）、姜树青（中国建设监理协会培训部副主任）。本书除作为全国监理工程师培训考试参考用书外，也可作为工程监理单位、建设单位、勘察设计单位、施工单位和政府各级建设主管部门有关人员及大专院校工程管理专业学生的参考书。

《建设工程监理案例分析》编写组

2013年12月

目 录

第一部分 基本知识点	1
一、建设工程监理招标与投标	1
二、建设工程监理合同管理	2
三、建设工程监理组织	3
四、监理规划与监理实施细则	8
五、建设工程目标控制内容和主要方式	10
六、建设工程安全生产管理的监理工作	13
七、建设工程监理文件档案资料管理	14
八、建设工程施工招标	17
九、建设工程施工合同订立	18
十、建设工程施工合同履行管理	19
十一、工程变更和索赔管理	21
十二、建设工程材料设备采购合同履行管理	26
十三、工程参建各方的质量责任	29
十四、施工阶段质量控制	30
十五、工程质量缺陷和事故	33
十六、工程施工质量验收	34
十七、建设工程质量试验检测方法	36
十八、排列图、因果分析图、直方图和控制图在工程质量控制中的应用	37
十九、建筑安装工程费用项目的组成及计算	37
二十、合同价款调整	40
二十一、合同价款支付、竣工结算	44
二十二、投资偏差分析	45
二十三、流水施工进度计划	47
二十四、关键线路和关键工作的确定	48
二十五、网络计划中时差的分析和利用	48
二十六、网络计划工期优化及计划调整	49
二十七、双代号时标网络计划的应用	50
二十八、实际进度与计划进度的比较方法	51
二十九、工程延期时间的确定	52
三十、建设工程监理相关法律、行政法规及规范的内容	53
第二部分 例题分析	54
案例一	54
案例二	55
案例三	56
案例四	57
案例五	58

案例六	59
案例七	61
案例八	62
案例九	63
案例十	64
案例十一	66
案例十二	67
案例十三	68
案例十四	69
案例十五	70
案例十六	72
案例十七	73
案例十八	73
案例十九	74
案例二十	75
案例二十一	76
案例二十二	78
案例二十三	80
案例二十四	82
案例二十五	84
案例二十六	87
案例二十七	88
案例二十八	90
案例二十九	92
案例三十	94
案例三十一	96
案例三十二	98
案例三十三	99
案例三十四	101
案例三十五	102
案例三十六	103
案例三十七	105
案例三十八	106
案例三十九	108
案例四十	110
案例四十一	111
案例四十二	112
案例四十三	113
案例四十四	115
案例四十五	117
案例四十六	119
案例四十七	121
案例四十八	122

案例四十九	123
案例五十	124
案例五十一	126
案例五十二	127
案例五十三	128
案例五十四	130
案例五十五	131
第三部分 近年试题解析	134
2004 年《建设工程监理案例分析》试题解析	134
2005 年《建设工程监理案例分析》试题解析	146
2006 年《建设工程监理案例分析》试题解析	160
2007 年《建设工程监理案例分析》试题解析	172
2008 年《建设工程监理案例分析》试题解析	183
2009 年《建设工程监理案例分析》试题解析	196
2010 年《建设工程监理案例分析》试题解析	207
2011 年《建设工程监理案例分析》试题解析	217
2012 年《建设工程监理案例分析》试题解析	229
2013 年《建设工程监理案例分析》试题解析	241

第一部分 基本知识点

一、建设工程监理招标与投标

(一) 工程监理招标方式和程序

(1) 招标方式：公开招标和邀请招标。公开招标可使建设单位有较大的选择范围，可在众多投标人中选择经验丰富、信誉良好的工程监理单位，能够大大降低串标、围标、抬标和其他不正当交易的可能性。但缺点是准备招标、资格预审和评标的工作量大，因此，招标时间长，招标费用较高。邀请招标方式既可节约招标费用，又可缩短招标时间。但由于限制了竞争范围，选择投标人的范围和投标人竞争的空间有限，可能会失去技术和服务方面有竞争力的投标者，失去理想中标人。

(2) 工程监理招标程序。包括：招标准备；发出招标公告或投标邀请书；组织资格审查；编制和发售招标文件；组织现场踏勘；召开投标预备会；编制和递交投标文件；开标、评标和定标；签订工程监理合同等环节。

(二) 工程监理评标内容和方法

(1) 工程监理评标内容。通常包括：工程监理单位的基本素质、工程监理人员配备、工程监理大纲、试验检测仪器设备及其应用能力、工程监理费用报价。

(2) 工程监理评标方法。工程监理评标通常采用“综合评标法”，即：通过衡量投标文件是否最大限度地满足招标文件中规定的各项评价标准，对技术、企业资信、服务报价等因素进行综合评价，从而确定中标人。根据具体分析方式不同，综合评标法可分为定性综合评估法和定量综合评估法两种。

(三) 工程监理投标工作内容

工程监理投标工作内容包括：投标决策、投标策划、投标文件编制、参加开标及答辩、投标后评估等内容。

(1) 投标决策。主要包括两方面内容：一是决定是否参与竞标；二是如果参加投标，应采取什么样的投标策略。常用的投标决策定量分析方法有综合评价法和决策树法。

(2) 投标策划。是指从总体上规划工程监理投标活动的目标、组织、任务分工等。主要包括：①明确投标目标，决定资源投入；②成立投标小组并确定任务分工。

(3) 投标文件编制。基本原则包括：①响应招标文件，保证不被废标；②认真研究招标文件，深入领会招标文件意图；③投标文件要内容详细、层次分明、重点突出。

工程监理投标文件的核心是反映监理服务水平高低的监理大纲，尤其是针对工程具体情况制定的监理对策，以及向建设单位提出的原则性建议等。监理大纲一般应包括以下主要内容：①工程概述；②监理依据和监理工作内容；③工程监理实施方案；④工程监理难点、重点及合理化建议。

(4) 参加开标及答辩。参加开标是工程监理单位需要认真准备的投标活动，应按时参加开标，避免废标情况发生。

工程监理单位要充分做好答辩前准备工作,强化工程监理单位答辩能力,提高答辩信心,积累相关经验,提升监理队伍的整体实力,包括仪表、自信心、表达力、知识储备等。平时要有计划地培训学习,逐步提高整体实战能力,并形成一整套可复制的模拟实战方案。

(5) 投标后评估。投标后评估是对投标全过程的分析和总结,对一个成熟的工程监理单位,无论工程监理单位投标成功与否,投标后评估不可缺少。

(四) 工程监理单位投标策略

(1) 深入分析影响监理单位投标的因素。包括分析:建设单位(买方)、投标人(卖方)自身、竞争对手、环境和条件。

(2) 把握和深刻理解招标文件精神。工程监理单位必须详细研究招标文件,吃透其精神,才能在编制投标文件中全面、最大程度、实质性地响应招标文件的要求。

(3) 选择有针对性的监理单位投标策略。包括:以信誉和口碑取胜;以高水平服务等承诺取胜;以附加服务取胜;适应长远发展的策略。

(4) 充分重视项目监理单位合理设置。工程监理单位必须选派与工程要求相适应的总监理工程师,配备专业齐全、结构合理的现场监理单位人员。

(5) 重视提出合理化建议。

(6) 有效地组织项目监理单位团队答辩。

二、建设工程监理单位合同管理

(一) 工程监理单位合同订立

《建设工程监理单位合同(示范文本)》GF-2012-0202 由“协议书”、“通用条件”、“专用条件”、附录 A 和附录 B 组成。

为了确保建设工程监理单位合同的合法、有效,工程监理单位应与建设单位按法定程序订立合同,明确对工程的有关理解和意图,进一步确认合同责任,将双方达成的一致意见写入专用条件或附录中。在签订合同时,应做到文字简洁、清晰、严密,以保证意思表达准确。

(二) 工程监理单位合同履行

(1) 监理单位的基本义务。监理单位需要完成的基本工作如下:

1) 收到工程设计文件后编制监理单位规划,并在第一次工地会议 7 天前报委托人。根据有关规定和监理单位工作需要,编制监理单位实施细则;

2) 熟悉工程设计文件,并参加由委托人主持的图纸会审和设计交底会议;

3) 参加由委托人主持的第一次工地会议;主持监理单位例会并根据工程需要主持或参加专题会议;

4) 审查施工承包人提交的施工组织设计,重点审查其中的质量安全技术措施、专项施工方案与工程建设强制性标准的符合性;

5) 检查施工承包人工程质量、安全生产管理制度及组织机构和人员资格;

6) 检查施工承包人专职安全生产管理机构的配备情况;

7) 审查施工承包人提交的施工进度计划,核查施工承包人对施工进度计划的调整;

- 8) 检查施工承包人的试验室;
 - 9) 审核施工分包人资质条件;
 - 10) 查验施工承包人的施工测量放线成果;
 - 11) 审查工程开工条件, 对条件具备的签发开工令;
 - 12) 审查施工承包人报送的工程材料、构配件、设备的质量证明资料, 抽检进场的工程材料、构配件的质量;
 - 13) 审核施工承包人提交的工程款支付申请, 签发或出具工程款支付证书, 并报委托人审核、批准;
 - 14) 在巡视、旁站和检验过程中, 发现工程质量、施工安全存在事故隐患的, 要求施工承包人整改并报委托人;
 - 15) 经委托人同意, 签发工程暂停令和复工令;
 - 16) 审查施工承包人提交的采用新材料、新工艺、新技术、新设备的论证材料及相关验收标准;
 - 17) 验收隐蔽工程、分部分项工程;
 - 18) 审查施工承包人提交的工程变更申请, 协调处理施工进度调整、费用索赔、合同争议等事项;
 - 19) 审查施工承包人提交的竣工验收申请, 编写工程质量评估报告;
 - 20) 参加工程竣工验收, 签署竣工验收意见;
 - 21) 审查施工承包人提交的竣工结算申请并报委托人;
 - 22) 编制、整理建设工程监理归档文件并报委托人。
- (2) 监理人履行职责。监理人应遵循职业道德准则和行为规范, 严格按照法律法规、工程建设有关标准及监理合同履行职责。包括: 处置委托人、施工承包人及有关各方意见和要求; 提供证明材料; 处理合同变更; 调换承包人人员等。此外, 还包括提交报告、文件资料管理、使用和保管委托人财产。
- (3) 委托人义务。包括: 告知、提供资料、提供工作条件、授权委托人代表、提出意见或要求、答复、支付酬金。
- (4) 违约责任。包括:
- 1) 监理人的违约责任。包括: 违反合同约定造成的损失赔偿; 索赔不成立时的费用补偿。
 - 2) 委托人的违约责任。包括: 违反合同约定造成的损失赔偿; 索赔不成立时的费用补偿; 逾期支付补偿。
- (5) 除外责任。包括: 因非监理人的原因、因不可抗力原因等。
- (6) 合同的生效、变更与终止。

三、建设工程监理组织

(一) 工程监理委托方式

在不同建设工程组织管理模式下, 可选择不同的建设工程监理委托方式。

- (1) 平行承包模式下工程监理委托方式。采用平行承包模式, 由于各承包单位在

其承包范围内同时进行相关工作,有利于缩短工期、控制质量,也有利于建设单位在更广范围内选择施工单位。但该模式的缺点是:合同数量多,会造成合同管理困难;工程造价控制难度大,表现为一是工程总价不易确定,影响工程造价控制的实施;二是工程招标任务量大,需控制多项合同价格,增加了工程造价控制难度;三是在施工过程中设计变更和修改较多,导致工程造价增加。

在建设工程平行承发包模式下,工程监理委托方式有以下两种主要形式:

1) 业主委托一家工程监理单位实施监理。这种委托方式要求被委托的工程监理单位应具有较强的合同管理与组织协调能力,并能做好全面规划工作。工程监理单位的项目监理机构可以组建多个监理分支机构对各施工单位分别实施监理。在工程监理过程中,总监理工程师应重点做好总体协调工作,加强横向联系,保证建设工程监理工作的有效运行。

2) 建设单位委托多家工程监理单位实施监理。建设单位委托多家工程监理单位针对不同施工单位实施监理,需要分别与多家工程监理单位签订工程监理合同,这样,各工程监理单位之间的相互协作与配合需要建设单位进行协调。采用这种委托方式,工程监理单位的监理对象相对单一,便于管理,但建设工程监理工作被肢解,各家工程监理单位各负其责,缺少一个对建设工程进行总体规划与协调控制的工程监理单位。为了克服上述不足,在某些大、中型工程监理实践中,建设单位首先委托一个“总监理工程师单位”,总体负责建设工程总规划和协调控制,再由建设单位与“总监理工程师单位”共同选择几家工程监理单位分别承担不同施工合同段监理任务。在工程监理工作中,由“总监理工程师单位”负责协调、管理各工程监理单位工作,从而可大大减轻建设单位的管理压力。

(2) 施工总分包模式下工程监理委托方式。施工总分包模式是指建设单位将全部施工任务发包给一家施工单位作为总承包单位,总承包单位可以将其部分任务分包给其他施工单位,形成一个施工总包合同及若干个分包合同的组织管理模式。

采用建设工程施工总分包模式,有利于建设工程的组织管理,由于施工合同数量比平行承发包模式更少,有利于建设单位的合同管理,减少协调工作量,可发挥工程监理单位与施工总承包单位多层次协调的积极性;总包合同价可较早确定,有利于控制工程造价;由于既有施工分包单位的自控,又有施工总承包单位监督,还有工程监理单位的检查认可,有利于工程质量控制;施工总承包单位具有控制的积极性、施工分包单位之间也有相互制约的作用,有利于总体进度的协调控制。但该模式的缺点是:建设周期较长;施工总承包单位的报价可能较高。

在建设工程施工总分包模式下,建设单位通常应委托一家工程监理单位实施监理,这样有利于工程监理单位统筹考虑工程质量、造价、进度控制,合理进行总体规划协调,更可使监理工程师掌握设计思路与设计意图,有利于实施工程监理工作。

虽然施工总承包单位对施工合同承担承包方的最终责任,但分包单位的资格、能力直接影响工程质量、进度等目标的实现,因此,监理工程师必须做好对分包单位资格的审查、确认工作。

(3) 工程总承包模式下工程监理委托方式。工程总承包模式是指建设单位将工程设计、施工、材料设备采购等工作全部发包给一家承包单位,由其进行实质性设计、施工和采购工作,最后向建设单位交出一个已达到动用条件的工程。按这种模式发包的工程也称“交钥匙工程”。

采用建设工程总承包模式，建设单位的合同关系简单，组织协调工作量大；由于工程设计与施工由一个承包单位统筹安排，一般能做到工程设计与施工的相互搭接，有利于控制工程进度，可缩短建设周期；通过统筹考虑工程设计与施工，可以从价值工程或全寿命期费用角度取得明显的经济效益，有利于工程造价控制。但该模式的缺点是：合同条款不易准确确定，容易造成合同争议。合同数量虽少，但合同管理难度一般较大，造成招标发包工作难度大；由于承包范围大，介入工程项目时间早，工程信息未知数多，总承包单位要承担较大风险；由于有工程总承包能力的单位数量相对较少，建设单位择优选择工程总承包单位的范围小；工程质量标准和功能要求不易做到全面、具体、准确，“他人控制”机制薄弱，使工程质量控制难度加大。

在工程总承包模式下，建设单位一般应委托一家工程监理单位实施监理。在该委托方式下，监理工程师需具备较全面的知识，做好合同管理工作。

（二）工程监理实施程序

包括：组建项目监理机构、进一步收集工程监理有关资料、编制监理规划及监理实施细则、规范化地开展监理工作、参与工程竣工验收、向建设单位提交工程监理文件资料、进行监理工作总结。

（三）项目监理机构

项目监理机构是工程监理单位实施监理时，派驻工程负责履行建设工程监理合同的组织机构。项目监理机构的组织结构模式和规模，可根据建设工程监理合同约定的服务内容、服务期限以及工程特点、规模、技术复杂程度、环境等因素确定。在施工现场监理工作全部完成或建设工程监理合同终止时，项目监理机构可撤离施工现场。撤离施工现场前，应由监理单位书面通知建设单位，并办理相关移交手续。

1. 项目监理机构的设立

项目监理机构的监理人员应由一名总监理工程师、若干名专业监理工程师和监理员组成，且专业配套，数量应满足监理工作和建设工程监理合同对监理工作深度及建设工程监理目标控制的要求，必要时可设总监理工程师代表。

工程监理单位在组建项目监理机构时，一般按以下步骤进行：

- （1）确定项目监理机构目标；
- （2）确定监理工作内容；
- （3）项目监理机构组织结构设计；
- （4）制定工作流程和信息流程。

2. 项目监理机构组织形式

项目监理机构组织形式是指项目监理机构具体采用的管理组织结构。应根据建设工程特点、建设工程组织管理模式及工程监理单位自身情况等选择适宜的项目监理机构组织形式。常用的项目监理机构组织形式有：直线制、职能制、直线职能制、矩阵制等。

（1）直线制组织形式。直线制组织形式的特点是项目监理机构中任何一个下级只接受唯一上级的命令。各级部门主管人员对各自所属部门的事务负责，项目监理机构中不再另设职能部门。

这种组织形式适用于能划分为若干个相对独立的子项目的大、中型建设工程。总监理工程师负责整个工程的规划、组织和指导，并负责整个工程范围内各方面的指挥协调工

作；子项目监理机构分别负责各子项目的目标值控制，具体领导现场专业或专项监理机构的工作。

直线制组织形式的主要优点是组织机构简单，权力集中，命令统一，职责分明，决策迅速，隶属关系明确。缺点是实行没有职能部门的“个人管理”，这就要求总监理工程师通晓各种业务和多种专业技能，成为“全能”式人物。

(2) 职能制组织形式。职能制组织形式是在项目监理机构内设立一些职能部门，将相应的监理职责和权力交给职能部门；各职能部门在其职能范围内有权直接发布指令指挥下级。职能制组织形式一般适用于大中型建设工程。如果子项目规模较大时，也可以在子项目层设置职能部门。

职能组织形式的主要优点是加强了项目监理目标控制的职能化分工，可以发挥职能机构的专业管理作用，提高管理效率，减轻总监理工程师负担。但由于下级人员受多头指挥，如果这些指令相互矛盾，会使下级在监理工作中无所适从。

(3) 直线职能制组织形式。直线职能制组织形式是吸收直线制组织形式和职能制组织形式的优点而形成的一种组织形式。这种组织形式将管理部门和人员分为两类：一类是直线指挥部门的人员，他们拥有对下级实行指挥和发布命令的权力，并对该部门的工作全面负责；另一类是职能部门的人员，他们是直线指挥人员的参谋，他们只能对下级部门进行业务指导，而不能对下级部门直接进行指挥和发布命令。

直线职能制组织形式既保持了直线制组织实行直线领导、统一指挥、职责分明的优点，又保持了职能制组织目标管理专业化的优点。缺点是职能部门与指挥部门易产生矛盾，信息传递路线长，不利于互通信息。

(4) 矩阵制组织形式。矩阵制组织形式是由纵横两套管理系统组成的矩阵组织结构，一套是纵向职能系统，另一套是横向子项目系统。这种组织形式的纵、横两套管理系统在监理工作中是相互融合关系。图中虚线所绘的交叉点上，表示了两者协同以共同解决问题。

矩阵制组织形式的优点是加强了各职能部门的横向联系，具有较大的机动性和适应性，将上下左右集权与分权实行最优结合，有利于解决复杂问题，有利于监理人员业务能力的培养。缺点是纵横向协调工作量大，处理不当会造成扯皮现象，产生矛盾。

(四) 项目监理机构人员配备及职责分工

1. 项目监理机构人员配备

项目监理机构应具有合理的人员结构，包括：合理的专业结构和合理的技术职称结构。

确定项目监理机构监理人员数量需要考虑：工程建设强度、建设工程复杂程度、工程监理单位的业务水平、项目监理机构的组织结构和任务职能分工等因素。

2. 项目监理机构各类人员基本职责

《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013 明确了总监理工程师、总监理工程师代表、专业监理工程师和监理员的基本职责。

(1) 总监理工程师职责：

- 1) 确定项目监理机构人员及其岗位职责；
- 2) 组织编制监理规划，审批监理实施细则；
- 3) 根据工程进展及监理工作情况调配监理人员，检查监理人员工作；

- 4) 组织召开监理例会;
- 5) 组织审核分包单位资格;
- 6) 组织审查施工组织设计、(专项)施工方案;
- 7) 审查开复工报审表,签发工程开工令、暂停令和复工令;
- 8) 组织检查施工单位现场质量、安全生产管理体系的建立及运行情况;
- 9) 组织审核施工单位的付款申请,签发工程款支付证书,组织审核竣工结算;
- 10) 组织审查和处理工程变更;
- 11) 调解建设单位与施工单位的合同争议,处理工程索赔;
- 12) 组织验收分部工程,组织审查单位工程质量检验资料;
- 13) 审查施工单位的竣工申请,组织工程竣工预验收,组织编写工程质量评估报告,

参与工程竣工验收;

- 14) 参与或配合工程质量安全事故的调查和处理;
- 15) 组织编写监理月报、监理工作总结,组织质量监理文件资料。

(2) 总监理工程师代表职责。按总监理工程师的授权,负责总监理工程师指定或交办的监理工作,行使总监理工程师的部分职责和权力。但其中涉及工程质量、安全生产管理及工程索赔等重要职责不得委托给总监理工程师代表。具体而言,总监理工程师不得将下列工作委托给总监理工程师代表:

- 1) 组织编制监理规划,审批监理实施细则;
- 2) 根据工程进度及监理工作情况调配监理人员;
- 3) 组织审查施工组织设计、(专项)施工方案;
- 4) 签发工程开工令、暂停令和复工令;
- 5) 签发工程款支付证书,组织审核竣工结算;
- 6) 调解建设单位与施工单位的合同争议,处理工程索赔;
- 7) 审查施工单位的竣工申请,组织工程竣工预验收,组织编写工程质量评估报告,

参与工程竣工验收;

- 8) 参与或配合工程质量安全事故的调查和处理。

(3) 专业监理工程师职责:

- 1) 参与编制监理规划,负责编制监理实施细则;
- 2) 审查施工单位提交的涉及本专业的报审文件,并向总监理工程师报告;
- 3) 参与审核分包单位资格;
- 4) 指导、检查监理员工作,定期向总监理工程师报告本专业监理工作实施情况;
- 5) 检查进场的工程材料、构配件、设备的质量;
- 6) 验收检验批、隐蔽工程、分项工程,参与验收分部工程;
- 7) 处置发现的质量问题和安全事故隐患;
- 8) 进行工程计量;
- 9) 参与工程变更的审查和处理;
- 10) 组织编写监理日志,参与编写监理月报;
- 11) 收集、汇总、参与整理监理文件资料;
- 12) 参与工程竣工预验收和竣工验收。

(4) 监理员职责:

- 1) 检查施工单位投入工程的人力、主要设备的使用及运行状况;
- 2) 进行见证取样;
- 3) 复核工程计量有关数据;
- 4) 检查工序施工结果;
- 5) 发现施工作业中的问题, 及时指出并向专业监理工程师报告。

四、监理规划与监理实施细则

(一) 监理规划

1. 监理规划编写依据

包括: 工程建设法律法规和标准、建设工程外部环境调查研究资料、政府批准的工程建设文件、建设工程监理合同文件、建设工程合同、建设单位的合理要求、工程实施过程中输出的有关工程信息。

2. 监理规划编写要求

包括: 监理规划的基本构成内容应当力求统一; 监理规划的内容应具有针对性、指导性和可操作性; 监理规划应由总监理工程师组织编制; 监理规划应把握工程项目运行脉搏; 监理规划应有利于工程监理合同的履行; 监理规划的表达方式应当标准化、格式化; 监理规划的编制应充分考虑时效性; 监理规划经审核批准后方可实施。

3. 监理规划主要内容

《建设工程监理规范》GB/T50319—2013 明确规定, 监理规划的内容包括: 工程概况; 监理工作的范围、内容、目标; 监理工作依据; 监理组织形式、人员配备及进退场计划、监理人员岗位职责; 监理工作制度; 工程质量控制; 工程造价控制; 工程进度控制; 安全生产管理的监理工作; 合同与信息管埋; 组织协调; 监理工作设施。

4. 监理规划报审

依据《建设工程监理规范》GB/T50319—2013, 监理规划应在签订建设工程监理合同及收到工程设计文件后编制, 在召开第一次工地会议前报送建设单位。监理规划报审程序的时间节点安排、各节点工作内容及负责人见表 1-1。

监理规划报审程序

表 1-1

序号	时间节点安排	工作内容	负 责 人
1	签订监理合同及收到工程设计文件后	编制监理规划	总监理工程师组织 专业监理工程师参与
2	编制完成、总监签字后	监理规划审批	监理单位技术负责人审批
3	第一次工地会议前	报送建设单位	总监理工程师报送
4	设计文件、施工组织计划和施工方案等发生重大变化时	调整监理规划	总监理工程师组织 专业监理工程师参与 监理单位技术负责人审批
		重新审批监理规划	监理单位技术负责人重新审批

监理规划在编写完成后需要进行审核并经批准。监理单位技术管理部门是内部审核单位，其技术负责人应当签认。监理规划审核的内容主要包括以下几个方面：

- (1) 监理范围、工作内容及监理目标的审核；
- (2) 项目监理机构的审核。包括：组织机构、人员配备；
- (3) 工作计划的审核；
- (4) 工程质量、造价、进度控制方法的审核；
- (5) 安全生产管理监理工作内容的审核；
- (6) 监理工作制度的审核。

(二) 监理实施细则

1. 监理实施细则编写依据

《建设工程监理规范》GB/T50319—2013 规定了监理实施细则编写的依据：

- (1) 已批准的建设工程监理规划；
- (2) 与专业工程相关的标准、设计文件和技术资料；
- (3) 施工组织设计、(专项)施工方案。

除了《建设工程监理规范》GB/T50319—2013 中规定的相关依据，监理实施细则在编制过程中，还可以融入工程监理单位的规章制度和经认证发布的质量体系，以达到监理内容的全面、完整，有效提高工程监理自身的工作质量。

2. 监理实施细则编写要求

监理实施细则应该满足以下三方面要求：内容全面；针对性强；可操作性。

3. 监理实施细则主要内容

《建设工程监理规范》GB/T50319—2013 明确规定了监理实施细则应包含的内容，即：专业工程特点、监理工作流程、监理工作控制要点，以及监理工作方法及措施。

4. 监理实施细则报审。

《建设工程监理规范》GB/T50319—2013 规定，监理实施细则可随工程进展编制，但必须在相应工程施工前完成，并经总监理工程师审批后实施。具体见表 1-2。

监理实施细则报审程序

表 1-2

序号	节 点	工 作 内 容	负 责 人
1	相应工程施工前	编制监理实施细则	专业监理工程师编制
2	相应工程施工前	监理实施细则审查、批准	专业监理工程师送审 总监理工程师批准
3	相应工程施工过程中	若发生变化，监理实施细则中工作流程与方法措施调整	专业监理工程师调整 总监理工程师批准

监理实施细则由专业监理工程师编制完成后，需要报总监理工程师批准后方能实施。监理实施细则审核的内容主要包括以下几个方面：

- (1) 编制依据、内容的审核；
- (2) 项目监理人员的审核；
- (3) 监理工作流程、监理工作要点的审核；