

市政工程监理实务 和资料编制范例

◎ 王云江 罗松 主编

Shizheng Gongcheng Jianli Shiwu he Ziliao Bianzhi Fanli

Shizheng Gongcheng Jianli Shiwu he Ziliao Bianzhi Fanli

Shizheng Gongcheng Jianli Shiwu he Ziliao Bianzhi Fanli

Shizheng Gongcheng Jianli Shiwu he Ziliao Bianzhi Fanli

Shizheng Gongcheng Jianli Shiwu he Ziliao Bianzhi Fanli

中国建筑工业出版社

市政工程监理实务和资料 编制范例

王云江 罗 松 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

市政工程监理实务和资料编制范例/王云江, 罗松主编. —北京:
中国建筑工业出版社, 2010
ISBN 978-7-112-11799-4

I. 市… II. ①王…②罗… III. ①市政工程-工程施工-监督管理
②市政工程-工程施工-监督管理-文件-编制-中国 IV. TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 023758 号

本书分为两部分, 第一部分为市政工程监理实务, 首先介绍了监理工作的基本概念以及内容, 然后从质量控制、安全控制、工程投资控制、进度控制等方面, 详细介绍了市政工程监理各工作程序的主要内容、方法以及需要的主要技术资料。第二部分为市政工程资料编制范例, 根据市政工程监理工作的特点, 给出了市政工程中的主要用表, 阐述了监理竣工档案的编制方法, 主要包括监理规划、监理实施细则、监理月报、监理会议纪要、监理工作总结等的编制方法, 最后介绍了道路工程和排水工程施工的技术资料。

本书可以作为市政工程专业监理人员、施工人员的参考书, 还可以作为监理工程师考试培训教材以及高等学校市政工程专业教材。

责任编辑: 田启铭 张文胜

责任设计: 崔兰萍

责任校对: 王雪竹 陈晶晶

市政工程监理实务和资料编制范例

王云江 罗 松 主编

*

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

北京红光制版公司制版

北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本: 850×1168 毫米 1/16 印张: 20½ 字数: 589 千字

2010 年 4 月第一版 2010 年 4 月第一次印刷

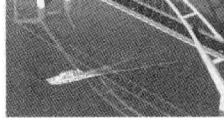
印数: 1—3000 册 定价: 49.00 元

ISBN 978-7-112-11799-4
(19042)

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)



前 言

市政工程建设和管理的质量和安关系到城市千家万户的生命财产安全，关系到社会稳定，关系到构建和谐社会伟大工程的成败。质量控制、进度控制和安全控制是市政施工监理的四大任务，本书对“四控制”的内容、任务及主要工作方法分别作了叙述。

市政工程监理技术资料是市政工程建设的重要组成部分。市政工程监理是依据建设工程法律、法规、规章制度、技术标准，对市政工程建设进行监控、指导和评价，确保市政工程建设行为的合法性和科学性。本书从市政监理人员的监理工作需要出发，根据现行市政工程监理施工质量验收规范和监理资料管理规范，以市政道路、排水、桥梁工程监理为例，给监理工程师提供了一套内容基本齐全的单位工程施工监理管理资料表格的填写范例，是广大建设监理员不可或缺的资料。

本书力求理论与实际相结合，结合《建设工程监理规范》GB 50319—2000，将市政道路、排水、桥梁新规范的内容融会贯通，做到通俗易懂，体现知识性、前瞻性、实用性和可操作性。

本书由王云江、罗松主编，孙伟鸣、陈仕国、冯亮、胡剑锋、方明星、华军、李元芳、韩建东、徐智浙、陈润军、郑宇参编。

朱海东、汪洋审核。

限于时间、资料收集和水平疏漏，错误之处难免，恳请读者批评指正。



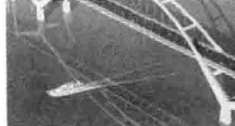


目 录

第一部分 市政工程监理实务

第一章 监理概论	3
第一节 建设监理的组织与实施	3
一、监理人员与监理的组织形式	3
二、监理大纲、规划、细则	9
三、旁站监理与见证取样和送检	12
四、建设工程竣工验收与备案	13
第二节 施工监理资料的管理	15
一、施工阶段的监理资料	15
二、监理日记	16
三、监理月报	16
四、监理工作总结	17
五、监理资料的管理	17
第二章 市政工程质量控制	18
第一节 概 述	18
一、质量控制的依据	18
二、影响工程质量因素的控制	18
三、施工阶段质量控制的原则与方法	20
第二节 道路工程	22
一、道路工程测量质量控制	22
二、路基、路床质量控制	22
三、塘渣层、三渣层质量控制	24
四、水泥混凝土面层质量控制	25
五、沥青混凝土面层质量控制	26
六、石砌驳坎质量控制	27
第三节 桥梁工程	31
一、桥梁工程测量质量控制	31
二、桥梁钻孔灌注桩质量控制	37
三、水泥搅拌桩质量控制	39
四、桥梁承台、墩柱、台身质量控制	43
五、桥梁盖梁质量控制	46
六、预制梁板质量控制	48





七、现浇箱梁质量控制	50
八、桥梁预应力质量控制	52
九、桥梁伸缩缝质量控制	55
第四节 排水管渠工程	56
一、测量放样质量控制	56
二、排水管渠沟槽开挖质量控制	58
三、排水管道地基处理与基础施工质量控制	59
四、排水管道安装质量控制	61
五、排水管道接口质量控制	62
六、顶管质量控制	64
七、检查井及附属构筑物质量控制	66
八、排水沟渠质量控制	67
九、排水管道闭水试验质量控制	71
十、沟槽回填土质量控制	72
第五节 工程质量问题和质量事故的处理	74
一、工程质量问题及处理	74
二、工程质量事故的处理及分析	76
第三章 市政工程安全控制	81
第一节 概述	81
一、安全生产监理的原则	81
二、安全与质量、进度、投资的关系	81
三、安全监理与建设单位、施工单位的关系	81
四、安全控制的主要内容	82
五、工程项目安全监理的依据	82
六、安全监理的任务与职责	82
七、安全监理方法	83
第二节 施工各阶段的安全监理工作	83
一、招标投标阶段的安全监理	84
二、施工准备阶段的安全监理	86
三、施工阶段的安全监理	88
四、竣工阶段的安全监理	89
第三节 安全与文明施工监理流程与检查要点	90
一、施工安全监理工作流程与目标值	90
二、安全与文明施工检查要点	92
第四节 施工验收阶段安全监理资料汇总管理	94
第四章 市政工程投资控制	96
第一节 概述	96
一、市政工程投资的定义	96
二、市政工程投资的特点	96
三、市政工程投资控制的概念	96
四、市政工程投资控制原理	96





五、市政工程投资控制的任务	96
六、市政工程投资的构成	97
七、工程量清单	98
八、市政工程投资控制工作流程	101
第二节 投资控制的内容及方法	101
一、施工准备阶段	101
二、施工阶段	102
第三节 市政工程计量	103
一、工程计量的程序	104
二、工程计量的依据	104
三、工程计量的方法	105
四、工程量的计算	106
第四节 竣工监理档案资料目录	106
第五章 市政工程进度控制	107
第一节 概述	107
一、市政工程进度控制的概念	107
二、施工阶段进度控制的任务	107
三、影响工程进度的因素	107
四、进度计划常用技术表示方法	108
五、建设工程进度控制工作流程	110
第二节 市政工程进度控制内容及方法	110
一、市政工程准备阶段进度控制内容	110
二、市政工程施工阶段进度控制内容	110
三、市政工程施工进度控制方法	113
第三节 竣工监理档案资料管理	113
一、建设工程监理文件档案管理的基本概念	113
二、建设工程监理文件档案资料管理	114

第二部分 市政工程资料编制范例

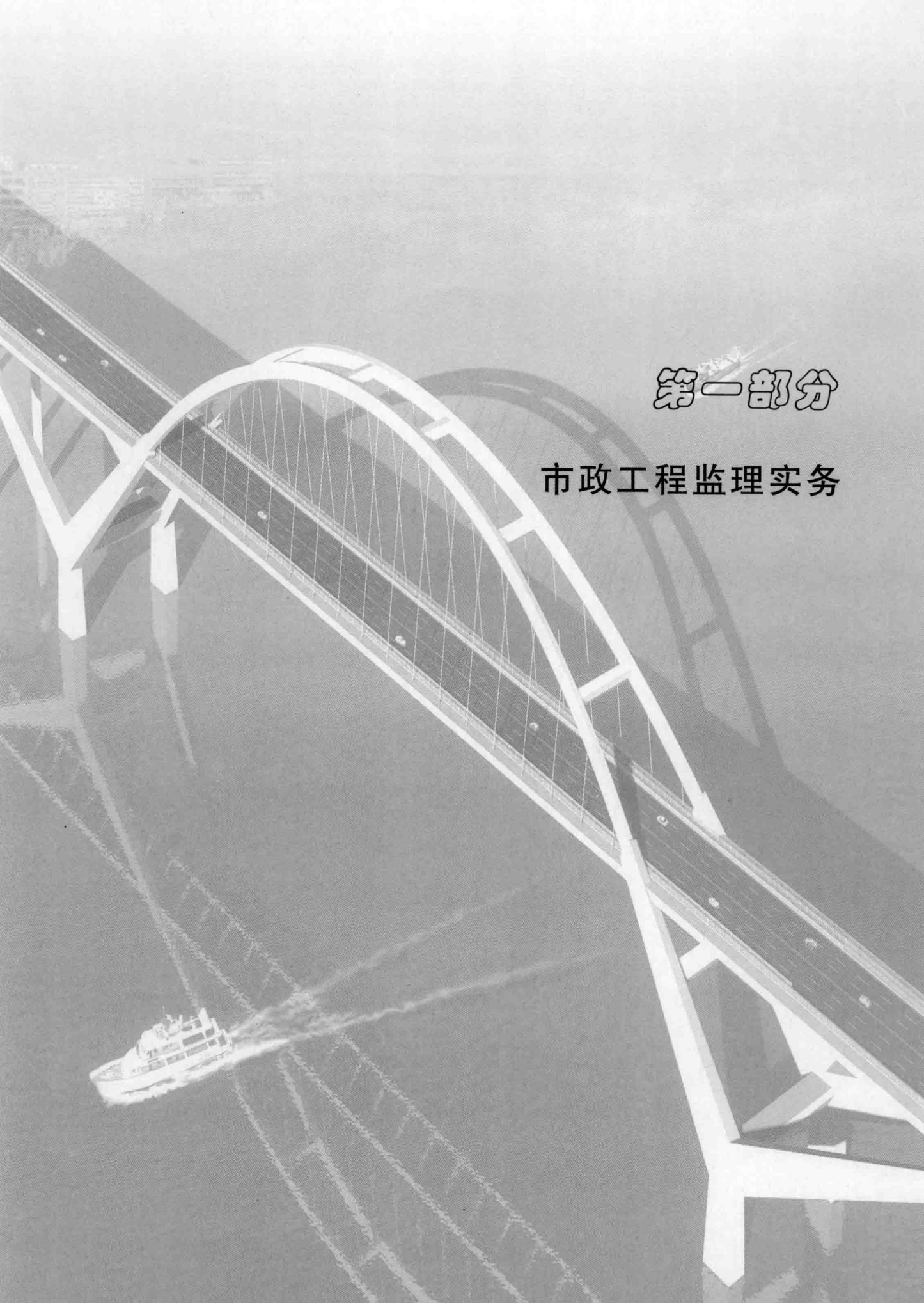
第六章 监理用表(A类B类C类表)	121
第一节 监理用表A类	121
第二节 监理用表B类	131
第三节 监理用表C类	137
第七章 监理竣工档案移交书	139
第一节 监理规划	140
第二节 监理实施细则	159
第三节 监理月报中的有关质量问题	217
第四节 监理会议纪要中的有关质量问题	223
第五节 进度控制	232
第六节 质量控制	236





第七节 造价控制.....	240
第八节 合同与其他事项管理.....	241
第九节 监理工作总结.....	247
第八章 施工技术资料.....	259
第一节 道路工程施工技术资料.....	259
第二节 排水工程施工技术资料.....	281
参考文献.....	320





第一部分

市政工程监理实务

第一章 监理概论

第一节 建设监理的组织与实施

一、监理人员与监理的组织形式

(一) 监理人员

监理人员按照取得岗位证书的不同可分为：国家注册监理工程师（以下简称注册监理工程师）、省监理工程师、监理员。

1. 注册监理工程师

注册监理工程师，是指经考试取得中华人民共和国监理工程师资格证书，并按照《注册监理工程师管理规定》注册，取得中华人民共和国注册监理工程师注册执业证书（以下简称注册证书）和执业印章，从事工程监理及相关业务活动的专业技术人员。

注册监理工程师实行注册执业管理制度。

取得资格证书的人员，经过注册方能以注册监理工程师的名义执业。

(1) 注册监理工程师依据其所学专业、工作经历、工程业绩，按照《工程监理企业资质管理规定》划分的工程类别，按专业注册。每人最多可以申请两个专业注册。

(2) 取得资格证书的人员申请注册，由省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门初审，国务院建设主管部门审批。

(3) 注册证书和执业印章是注册监理工程师的执业凭证，由注册监理工程师本人保管、使用。

注册证书和执业印章的有效期为 3 年。

(4) 申请注册人员有下列情形之一的，不予注册：

- 1) 不具有完全民事行为能力的；
 - 2) 刑事处罚尚未执行完毕或者因从事工程监理或者相关业务受到刑事处罚，自刑事处罚执行完毕之日起至申请注册之日止不满 2 年的；
 - 3) 未达到监理工程师继续教育要求的；
 - 4) 在两个或者两个以上单位申请注册的；
 - 5) 以虚假的职称证书参加考试并取得资格证书的；
 - 6) 年龄超过 65 周岁的；
 - 7) 法律、法规规定不予注册的其他情形。
- (5) 申请初始注册，应当具备以下条件：
- 1) 经全国注册监理工程师执业资格统一考试合格，取得资格证书；
 - 2) 受聘于一个相关单位；
 - 3) 达到继续教育要求；
 - 4) 没有上述不予注册所列情形。

2. 省监理工程师

省监理工程师是指取得《省监理工程师证书》，并在工程建设中从事监理工作的人员。各省建筑业管理局对省监理工程师实施统一管理。各市、县（市、区）建设行政主管部门对本辖区内



省监理工程师的从业行为实施监督管理。

(1) 省监理工程师考试以书面考试形式进行,由各省监理行政主管部门统一组织、统一命题、统一阅卷、统一公布合格人员名单。

符合下列条件之一,可申报省监理工程师从业考试:

- 1) 具有工程建设相关专业的中级及以上职称;
- 2) 工程建设相关专业大学本科毕业,工作3年及以上;
- 3) 工程建设相关专业大专毕业,工作5年及以上;
- 4) 工程建设相关专业中专毕业,工作8年及以上并从事监理工作3年以上。

(2) 参加省监理工程师考试的,应当在考试合格后3年内申请《省监理工程师证书》。申请证书初始核发的,可根据所学专业或工作经历填报两个专业,专业类别划分根据住房和城乡建设部有关规定执行。

(3) 《省监理工程师证书》由各省监理行政主管部门统一制作并发放。证书由本人保管、使用,有效期为3年。有效期满,经审查仍符合条件的,可以申请续期。

(4) 申请证书初始核发的人员,应当具备以下条件:

- 1) 考试合格;
- 2) 65周岁以下;
- 3) 具有完全民事行为能力,身体健康,能胜任现场监理工作,有良好的政治素质和职业道德;

4) 受聘于一个监理单位。

(5) 有下列行为之一的不予核发证书:

- 1) 在申请过程中弄虚作假的;
- 2) 一年内有违法行为的;
- 3) 有刑事处罚,或刑事处罚完毕至今未超过两年的。

(6) 取得《省监理工程师证书》的监理人员在省内可担任总监理工程师代表、专业监理工程师或监理员。

(7) 省监理工程师只能在一个监理企业从业,不得同时在两个及以上监理企业任职或兼职。

3. 监理员

取得《监理员岗位证书》必须具备以下条件:

- (1) 具有中专以上学历或初级以上技术职称;
- (2) 取得《监理员培训结业证书》;
- (3) 身体健康,能胜任现场监理工作,有良好的政治素质和职业道德;
- (4) 在监理单位工作;
- (5) 经省监理员考核合格。

4. 监理人员的职业道德守则和工作纪律

(1) 职业道德守则

- 1) 维护国家的荣誉利益,按照“守法、诚信、公正、科学”的准则从事监理业务。
- 2) 严格执行国家及当地政府发布的各项法律、法规、规范、规程、标准和管理程序,履行监理合同规定的义务和职责。

3) 努力钻研业务,不断提高业务能力和监理水平。

4) 不以个人名义承揽监理业务。

5) 不同时在两个或两个以上监理单位注册和从事监理活动,不在政府机关、具有政府行政



职能的事业单位、施工、设备材料供应、房地产开发等单位任职或兼职。

- 6) 不为所监理项目指定承包商, 建筑构配件、设备、材料供应商和施工方法。
- 7) 不收受被监理单位任何礼金或其他不妥当报酬。
- 8) 不泄露所监理工程各方认为需保密的事项。
- 9) 坚持独立自主开展工作。
- 10) 不得损害他人名誉。

(2) 工作纪律

- 1) 遵守国家法律和政府有关条例、规定和办法等。
- 2) 认真履行工程建设监理合同所承诺的义务和承担约定的责任。
- 3) 坚持公正的立场, 公平地处理有关各方的争议。
- 4) 坚持科学的态度和实事求是的原则。
- 5) 在坚持按监理合同的规定向建设单位提供技术服务的同时, 帮助被监理者完成其担负的建设任务。
- 6) 不泄露所监理的工程需保密的事项。
- 7) 不擅自接受建设单位额外的津贴, 也不接受被监理单位的任何报酬, 不接受可能导致判断不公的报酬。

(二) 监理的组织形式

监理单位履行施工阶段的委托监理合同时, 必须在施工现场建立项目监理机构。项目监理机构在完成委托监理合同约定的监理工作后可撤离施工现场。

项目监理机构的组织形式和规模, 应根据委托监理合同规定的服务内容、服务期限、工程类别、规模、技术复杂程度、工程环境等因素确定。

监理人员应包括总监理工程师、专业监理工程师和监理员, 必要时可配备总监理工程师代表。

监理单位在接受建设单位委托监理前, 在监理大纲或监理投标书中应明确建立与工程项目监理范围及内容相应的监理组织形式。一般根据监理项目的规模、性质、建设阶段等的不同要求选择适应监理工作需要、有利于目标控制、有利于合同管理、有利于信息沟通的组织形式。

监理的组织机构按分层管理原则一般分为:

- (1) 决策层。由总监理工程师及副总监理工程师或总监理工程师代表组成, 根据工程项目监理活动的特点与内容进行科学化、程序化决策。
- (2) 中间控制层 (协调层和执行层)。由专业监理工程师和子项目监理工程师组成, 具体负责监理规划的落实、目标控制及合同管理, 属承上启下的层次。
- (3) 作业层 (操作层)。由监理员、检查员组成, 具体负责监理工作的操作。

1. 直线制组织形式

这种组织形式是树根状的传统形式, 其特点是组织中各种职位是按垂直系统直线排列的。

如图 1-1 所示, 一个下级只接受一个上级领导者的指令, 一级对一级负责; 指挥统一, 责任和权限比较明确。总监理工程师负责整个项目的规划、组织和指导, 并着重整个项目范围内各方面的协调工作。子项目监理组分别负责子项目的目标值控制, 具体领导现场专业或专业监理组的工作。除了按子项目分解外, 还可按建设阶段分解设立直线制监理组织形式, 如图 1-2 所示。

这种组织形式的主要优点是机构简单、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机构的“个人管理”, 这就要求总监理工程师通晓各种业务, 掌握多种技能, 成为“全能”式人物。

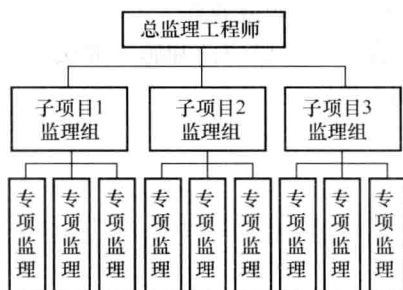


图 1-1 按子项目分解的直线制监理组织形式

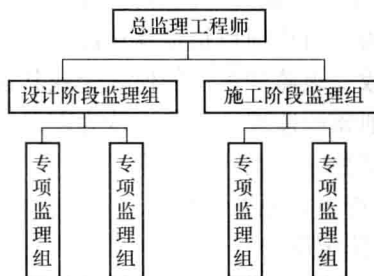


图 1-2 按建设阶段分解的直线制组织形式

2. 按监理机构的监理职能设置的组织机构

对于中、小型的监理项目，可采用这种组织形式（见图 1-3）。当项目规模较小时，还可将有关监理的职能加以归并，或由项目总监理工程师兼管某个职能，以减少专业监理人员。



图 1-3 按监理职能设置的组织形式

这种组织形式的优点是：依据管理义务划分为不同的专业管理部门，各在其职责范围内对下级行使管理职责，提高了管理的专业化程度。但其明显的缺点：第一，产生多头领导，在职能不多的情况下，这种组织形式还能适应管理的需求，但在职能部门较多的情况下，会对下级形成多头领导，不符合统一指挥的要求；第二，相互协调困难；第三，信息难于畅通，影响上层管理效果。

3. 直线—职能制组织形式

直线—职能制实际上是上面两种体制的结合，也叫直线参谋制。这种形式的特点之一是把直线制和职能制结合起来，按组织的机构和管理职能划分部门和设置机构，实行专业分工管理。它的另一特点是把管理机构和人员分为两类：一类是直线指挥机构和人员，他们在自己的职责范围内有一定的决定权，对其下属有指挥和命令的权力，对自己部门的工作负责。另一类是职能机构及其人员，是直线指挥人员的业务助手，不能对下级发布命令。如图 1-4 所示。



图 1-4 直线—职能制组织形式

这一形式综合了直线制和职能制的优点，指挥系统一元化，各级直线领导人都有相应的职能机构及其相应的工作人员作参谋和助手，帮助收集信息，分析问题，因而能够对本部门的监理活动进行有效的组织和指挥，能够发挥专家作用，提高管理水平。每个部门都由直线领导人员统一领导和指挥，可以满足统一协调组织和严格责任制度的要求。概括起来其优点就是集中领导、职责清楚，有利于提高办事效率；其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. 按监理子项设置的组织形式

对于大、中型建设监理机构，在同时接受和管理若干监理项目时，每个项目设子项监理部，



致力于子项投资、质量、进度、安全控制。合同及信息管理可以由公司、总监理工程师负责，或由子项监理部负责。这种是两级监理的组织模式，如图 1-5 所示。

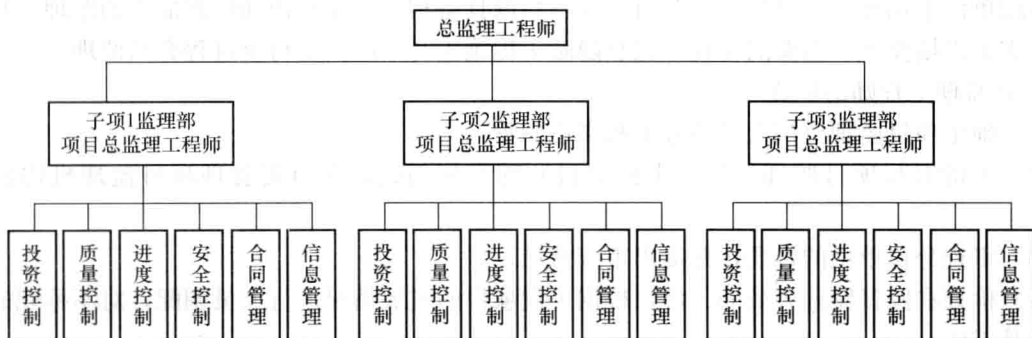


图 1-5 按监理子项设置的组织形式

此外，如按建设阶段来区分，除上述子项监理外，另并列设置设计监理组，包括设计监理的管理、控制、审查等监理任务，如图 1-6 所示。



图 1-6 设计监理的任务

5. 按矩阵制设置监理组织形式

矩阵制监理组织形式是上述按监理职能及按子项设置的监理组织的综合形式，如图 1-7 所示。它适用于大型监理项目，既有利于各子项监理工作的责任制，又有利于职能管理，使监理工作规范化。

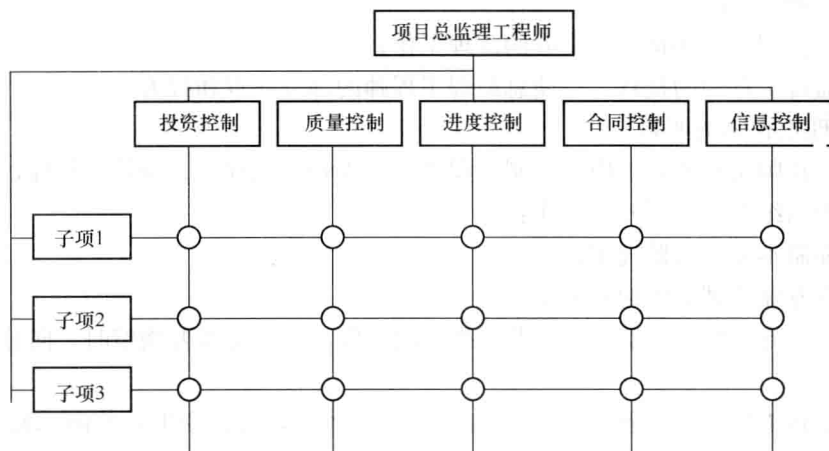


图 1-7 矩阵制监理组织形式

其优点概括起来就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；把上下左右集权与分权实行最优的结合；有利于解决复杂难题，有利于监理人员业务能力的培养。其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，但是，这一点必将会随着监理人



员整体素质的提高而得到弥补。

(三) 监理人员的职责

监理单位承担施工阶段监理业务时，应当指派具备相应专业知识和管理能力的监理工程师进驻现场实施现场监理。重要的工程部位和隐蔽工程施工时，应当实行全过程旁站监理。

1. 总监理工程师的职责

- (1) 确定项目监理机构人员的分工和岗位职责；
- (2) 主持编写项目监理规划、审批项目监理实施细则，并负责管理项目监理机构的日常工作；
- (3) 审查分包单位的资质，并提出审查意见；
- (4) 检查和监督监理人员的工作，根据工程项目的进展情况进行人员调配，对不称职的人员应调换其工作；
- (5) 主持监理工作会议，签发项目监理机构的文件和指令；
- (6) 审定承包单位提交的开工报告、施工组织设计、技术方案、进度计划；
- (7) 审核签署承包单位的申请、支付证书和竣工结算；
- (8) 审查和处理工程变更；
- (9) 主持或参与工程质量事故的调查；
- (10) 调解建设单位与承包单位的合同争议、处理索赔、审批工程延期；
- (11) 组织编写并签发监理月报、监理工作阶段报告、专题报告和项目监理工作总结；
- (12) 审核签认分部工程和单位工程的质量检验评定资料，审查承包单位的竣工申请，组织监理人员对待验收的工程项目进行质量检查，参与工程项目的竣工验收；
- (13) 主持整理工程项目的监理资料。

2. 总监理工程师代表的职责

大中型的监理项目，往往分若干子项，每个子项设一驻地监理工程师，对于中小型监理工程，设立总监理工程师代表。总监理工程师代表是总监理工程师的助手，他处于承上启下的地位，要经常报告工程的进展情况，使总监理工程师能够根据报告来作出决断。

总监理工程师代表的职责：

- (1) 负责总监理工程师指定或交办的监理工作；
- (2) 按总监理工程师的授权，行使总监理工程师的部分职责和权力。

3. 专业监理工程师的职责

专业监理工程师是指驻地的质量控制工程师、工程管理工程师、预算工程师，他们在总监理工程师或其代表的组织领导下开展工作：

- (1) 负责编制本专业的监理细则；
- (2) 负责本专业监理工作的具体实施；
- (3) 组织、指导、检查和监督本专业监理员的工作，当人员需要调整时，向总监理工程师提出建议；
- (4) 审查承包单位提交的涉及本专业的计划、方案、申请、变更，并向总监理工程师提出报告；
- (5) 负责本专业分项工程验收及隐蔽工程验收；
- (6) 定期向总监理工程师提交本专业监理工作实施情况报告，对重大问题及时向总监理工程师汇报和请示；
- (7) 根据本专业监理工作实施情况做好监理日记；



(8) 负责本专业监理资料的收集、汇总及整理,参与编写监理月报;

(9) 核查进场材料、设备、构配件的原始凭证、检测报告等质量证明文件及其质量情况,根据实际情况认为有必要时对进场材料、设备、构配件进行平行检验,合格时予以签认;

(10) 负责本专业的工程计量工作,审核工程计量的数据和原始凭证。

4. 现场监理员的职责

(1) 在专业监理工程师的指导下开展现场监理工作;

(2) 检查承包单位投入工程项目的人力、材料、主要设备及其使用、运行状况,并做好检查记录;

(3) 复核或从施工现场直接获取工程计量的有关数据并签署原始凭证;

(4) 按设计图及有关标准,对承包单位的工艺过程或施工工序进行检查和记录,对加工制作及工序施工质量检查结果进行记录;

(5) 担任旁站工作,发现问题及时指出并向专业监理工程师报告;

(6) 做好监理日记和有关的监理记录。

二、监理大纲、规划、细则

监理单位应当编写监理大纲以参加监理招投标。签订监理合同后,项目监理部应根据监理合同的内容,由项目总监理工程师主持编写监理规划,并经单位技术负责人批准。在召开第一次工地会议前,将监理规划和监理工程师名单书面提交建设单位认可,监理规划是监理活动的纲领性文件。

项目监理部在实施监理前,在总监理工程师主持下,由各专业监理工程师负责编写监理实施细则,作为监理人员监理的主要依据和标准。

(一) 监理大纲的内容及作用

监理大纲又称监理方案,它是监理单位在建设单位委托监理的过程中,为承揽监理业务而编写的监理方案性文件。它的主要作用有两个:一是使建设单位认可大纲中的监理方案,从而承揽到监理业务;二是为今后开展监理工作制订方案。其内容应当根据监理招标文件的要求制定,通常包括的内容有:监理单位拟派往项目上的主要监理人员,并对他们的资质情况进行介绍;监理单位应根据建设单位所提供的和自己初步掌握的工程信息制定准备采用的监理方案(监理组织方案、各目标控制方案、合同管理方案、组织协调方案等);明确说明将提供给建设单位的、反映监理阶段性成果的文件。项目监理大纲是项目监理规划编写的直接依据。

监理大纲一般由以下项目组成:

(1) 监理工作概况;

(2) 监理工作内容和依据;

(3) 控制工程承包合同、质量、进度、安全文明施工、投资的重要手段与措施;

(4) 监理工作计划;

(5) 监理人员工作守则;

(6) 对施工的难点、要点和关键部分的阐明及实施意见。

监理大纲一般由监理单位经营部门和工程技术部门拟派的总监理工程师共同编写。

(二) 监理规划的内容及作用

项目总监理工程师在主持编写监理规划时,应广泛征求各专业和各子项目监理工程师的意见,并吸收他们中的一部分人员共同参与编写。以建设工程的相关法律、法规及项目审批文件,与建设工程项目有关的标准、设计文件、技术资料、监理大纲、委托监理合同文件以及与建设工程项目相关的合同文件作为规划的依据。在编写过程中应当听取项目建设单位的意见,最大限度