



中华人民共和国国家标准

GB/T 19668.1—2005

信息化工程监理规范 第1部分：总则

Information system project surveillance specification—Part 1: General rules

2005-02-18 发布

2005-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 19668《信息化工程监理规范》分为六部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：通用布缆系统工程监理规范；
- 第 3 部分：电子设备机房系统工程监理规范；
- 第 4 部分：计算机网络系统工程监理规范；
- 第 5 部分：软件工程监理规范；
- 第 6 部分：信息化工程安全监理规范。

本部分为 GB/T 19668 的第 1 部分。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 为资料性附录。

本部分由国家电子政务标准化总体组提出并归口。

本部分项目召集单位：中国电子技术标准化研究所。

本部分项目副召集单位：北京市质量技术监督局、上海市信息化办公室、中国电子信息产业发展研究院。

本部分主要起草单位（排名不分先后）：山东省计算中心、北京太极肯思捷信息系统咨询有限公司、北京交通大学计算机与信息技术学院、北京神州网信科技有限责任公司、北京国研网信息有限公司、国家信息安全工程技术研究中心、清华万博网络技术股份有限公司、上海信息工程监理有限公司、万达信息股份有限公司、北京力友和信息技术有限公司、中国生产力促进中心协会。

本部分主要起草人：葛乃康、张保栋、夏悦民、包兵、孙江明、赵尔忠、王崇新、李庆良、肖筱华、徐全平、董火民、田松涛、郝亚斌、李韵琴、邓超、刘文华、刘宏志。

其他参与本部分制定工作的单位和个人参见附录 E。

信息化工程监理规范 第1部分：总则

1 范围

GB/T 19668 的本部分规定了信息化工程新建、升级、改造过程中监理工作的一般原则。

本部分适用于：

- 信息化工程监理的管理、监督部门；
- 从事信息化工程监理的单位和个人；
- 信息化工程的业主单位；
- 信息化工程的承建单位；
- 信息化工程监理的教育、培训和研究单位。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 19668 的本部分。

2.1

业主单位 owner

具有信息化工程发包主体资格和支付工程价款能力的单位。

2.2

监理单位 surveillance unit

具有独立企业法人资格，取得信息产业部相应等级资质，为业主单位提供信息化工程监理服务的单位。

2.3

承建单位 contractor

具有独立企业法人资格，取得信息产业部相应等级资质，为业主单位提供信息化工程建设服务的单位。

2.4

监理机构 surveillance organization

当监理单位对信息化工程项目实施监理时，负责履行监理合同的组织机构。

2.5

监理工程师 surveillance engineer

监理单位正式聘任的、取得信息产业部监理工程师资格的专业技术人员。

2.6

总监理工程师 chief surveillance engineer

由监理单位法定代表人书面授权，全面负责监理合同的履行，主持监理机构工作的监理工程师。

2.7

总监理工程师代表 delegate of the chief surveillance engineer

经监理单位法定代表人同意，由总监理工程师书面授权，代表总监理工程师行使其部分职责和权力的监理工程师。

2.8

专业监理工程师 professional surveillance engineer

具有某一专业知识，并从事该专业监理工作的监理工程师。

2.9

监理辅助人员 auxiliary staff in surveillance

经过信息化工程监理业务培训,具有同类工程相关专业知识,从事具体监理工作的人员。

2.10

监理规划 surveillance plan

在总监理工程师主持下编写,经监理单位技术负责人书面批准,用来指导监理单位全面开展监理工作的指导性文件。

2.11

监理细则 surveillance regulations

根据监理规划,由专业监理工程师编写,并经总监理工程师书面批准,针对工程中某一方面或某一专业监理工作的操作性文件。

2.12

监理例会 surveillance regular meeting

由监理单位主持、有关单位参加的,在工程监理过程中针对质量、进度、投资、合同管理和协调等事宜定期召开的会议。

2.13

工程例会 engineering regular meeting

由工程业主单位或承建单位召集并主持、监理单位参加的与工程实施的合同执行等有关的定期或不定期的会议。

2.14

工程变更 engineering change

在工程项目实施过程中,按照承建合同约定的程序对工程的设计和施工做出的改变。

2.15

费用索赔 fee claims

根据承建合同的约定,合同一方因另一方原因造成本方经济损失,通过监理单位向对方索取费用的活动。

2.16

监理意见 surveillance suggestion

在监理过程中,监理单位以书面形式向业主单位或承建单位提出的见解和主张。

2.17

监理报告 surveillance report

在监理过程中,监理单位对工程监理阶段性的进展情况、专项问题或工程临时出现的事件、事态,通过观察、调查,形成书面形式向业主单位提出的陈述。

2.18

签认 signature and approval

在监理过程中,工程任何一方签署并认可其他方所提供文件的活动。

3 规范框架

3.1 规范技术参考模型

信息化工程监理规范(以下简称规范)技术参考模型由五部分组成,即监理支撑要素、监理阶段、监理内容、监理对象和信息安全。这五部分的相互关系如图1所示。

参考模型表明,信息化工程的监理工作建立在监理支撑要素的基础上,在监理工作的各阶段结合各项监理内容,对监理对象进行监督和理顺,以保证信息化工程的建设达到预期的目标。

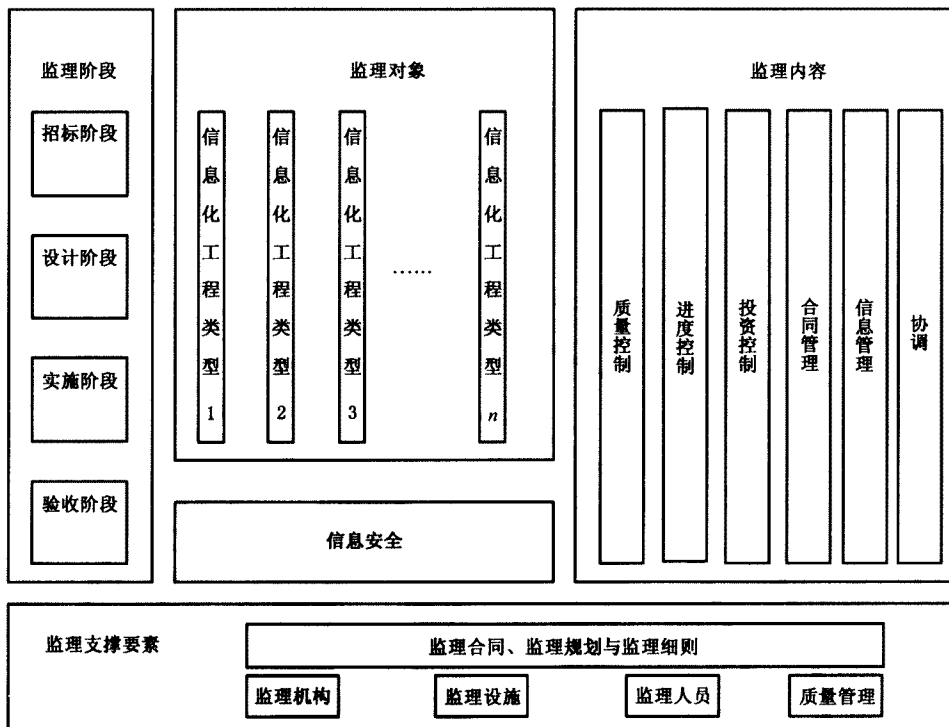


图1 信息化工程监理规范技术参考模型

3.2 规范技术参考模型的具体内容

3.2.1 监理支撑要素

监理支撑要素包括五个方面的内容:监理合同、监理规划和监理细则;监理机构;监理设施;监理人员;质量管理。监理合同是监理单位进行监理的法律性依据,监理规划是实施监理工作的指导性文件,监理机构按照监理规划中规定的监理工作范围、内容、制度和等方法编制监理细则,开展具体的监理工作,实现监理目标。监理机构、监理设施、监理人员和质量管理等内容是开展监理工作的必要基础。

3.2.2 监理阶段

监理阶段主要包括工程招标、工程设计、工程实施和工程验收四个阶段。

3.2.3 监理对象

本规范中的监理对象是指各种类型的信息化工程,如通用布缆系统工程、计算机网络系统工程和软件工程等。

3.2.4 监理内容

监理机构在监理合同约定的范围内,依据监理规划和监理细则,结合监理对象的特点实施质量控制、进度控制、投资控制、合同管理、信息管理和协调,实现监理目标。

3.2.5 信息安全

信息化工程安全是信息化工程的重要组成部分,对于不同的监理对象,有不同的安全需求。信息化工程安全监理的依据、内容和方法等不在本部分中描述,具体要求参见拟制定的本标准的第6部分《信息化工程安全监理规范》。

4 监理支撑要素

4.1 监理合同、监理规划与监理细则

4.1.1 监理合同

监理合同内容主要包括:监理业务内容、双方的权利和义务、监理费用的支付、违约责任及争议的解决办法和双方约定的其他事项。

4.1.2 监理规划

4.1.2.1 监理规划编制的要求

监理规划的编制应针对工程的实际情况,明确监理机构的工作目标,确定具体的监理工作制度、方法和措施。

4.1.2.2 监理规划编制的程序

监理规划的编制应按如下程序进行:

- a) 在签订监理合同后,总监理工程师应主持编制监理规划;
- b) 监理规划完成后,应经监理单位技术负责人审批;
- c) 监理规划报送业主单位签认后生效。

4.1.2.3 监理规划编制的依据

监理规划编制的依据如下:

- a) 工程的相关法律、法规及审批文件;
- b) 工程有关的标准、设计文件和技术资料;
- c) 监理合同、承建合同及工程相关的其他文件。

4.1.2.4 监理规划的内容

监理规划应包括以下主要内容:

- a) 工程概况;
- b) 监理依据;
- c) 监理范围;
- d) 监理目标;
- e) 监理内容;
- f) 监理机构的组织及监理人员的职责;
- g) 监理设施;
- h) 监理工作方法及措施;
- i) 监理工作制度。

在监理工作实施过程中,如实际情况或条件发生重大变化而需要调整监理规划内容时,应由总监理工程师组织专业监理工程师修改,经监理单位审批后报送业主单位签认。

4.1.3 监理细则

4.1.3.1 监理细则编制的要求

监理细则应符合监理规划的要求,结合工程项目的专业特点,具有可操作性。

4.1.3.2 监理细则编制的程序

监理细则应按如下程序编制:

- a) 专业监理工程师依据监理规划,编制监理细则;
- b) 监理细则应经总监理工程师批准。

4.1.3.3 监理细则编制的依据

监理细则编制的依据如下:

- a) 被签认的监理规划;
- b) 与专业工程相关的标准、设计文件和技术资料;
- c) 工程实施方案及工程相关文件。

4.1.3.4 监理细则的内容

监理细则应包括下列主要内容:

- a) 专业工程的特点;
- b) 监理工作流程;

- c) 监理工作的控制要点及目标；
- d) 监理方法及措施。

在监理工作实施过程中，监理细则应根据情况进行补充、修改和完善，并报总监理工程师批准。

4.2 监理机构

4.2.1 监理机构的设置

监理单位履行信息化工程监理合同时，应建立监理机构，监理机构在完成监理合同规定的监理工作后方可撤销。

4.2.2 监理机构的组织形式

监理机构的组织形式和规模，应根据监理合同约定的工程类别、规模、内容、技术复杂程度、实施工期和施工环境等因素确定。

监理单位应在监理合同签订后将监理机构的组织形式、人员构成及对总监理工程师的任命书面通知业主单位。

4.3 监理设施

4.3.1 监理单位为监理机构配备的设施

监理机构根据监理工程类别、规模、技术复杂程度，按监理合同的约定，配备满足监理工作需要的设备和工具等。

4.3.2 业主单位为监理机构提供的设施

业主单位应为监理机构提供如下设施：

- a) 业主单位应按监理合同的约定，提供监理工作需要的办公、交通、通讯、生活等设施；
- b) 监理机构应妥善保管和使用业主单位提供的设施，在完成监理工作后交还业主单位。

4.4 监理人员

4.4.1 监理人员的构成

监理人员包括：

- a) 总监理工程师；
- b) 总监理工程师代表(必要时配备)；
- c) 专业监理工程师；
- d) 监理辅助人员。

一般不宜更换总监理工程师，当更换总监理工程师时，应征得业主单位同意，并书面通知业主单位。

4.4.2 监理人员的职责

4.4.2.1 总监理工程师职责

总监理工程师应履行如下职责：

- a) 全面负责工程监理合同的实施；
- b) 确定监理机构人员分工；
- c) 主持编写工程监理规划、审批监理细则；
- d) 负责管理监理机构日常工作，定期向监理单位报告；
- e) 检查和监督监理人员的工作，根据工程项目的进展情况可进行监理人员调配，对不称职的监理人员应调换其工作；
- f) 主持监理工作会议，签发工程监理机构的文件和指令；
- g) 审查承建单位资质，并提出审查意见；
- h) 审定承建单位的开工申请、系统实施方案、施工进度计划；
- i) 组织编写并签发监理月报、监理工作阶段报告、专题报告和工程监理工作总结；
- j) 主持审查和处理工程变更；
- k) 参与工程质量和其他事故调查；

- l) 审查承建单位竣工验收申请,组织有关人员进行竣工测试验收,签认竣工验收文件;
- m) 主持整理工程项目的监理资料;
- n) 审核签认承建单位的付款申请、付款证书和竣工结算;
- o) 调解业主单位与承建单位的合同争议,参与索赔的处理,审批工程延期;
- p) 组织业主单位和承建单位完成工程移交。

4.4.2.2 总监理工程师代表的职责

总监理工程师代表应履行如下职责:

- a) 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;
- b) 总监理工程师不得将下列工作委托总监理工程师代表:
 - 1) 主持编写工程监理规划,审批工程监理细则;
 - 2) 调解业主单位和承建单位的合同争议,参与索赔的处理,审批工程延期;
 - 3) 根据工程项目的进展情况进行监理人员的调配,调换不称职的监理人员;
 - 4) 审核签认承建单位的付款申请、付款证书和竣工结算。

4.4.2.3 专业监理工程师的职责

专业监理工程师应履行如下职责:

- a) 负责编制监理规划中本专业部分的内容及本专业的监理细则;
- b) 负责本专业监理工作的具体实施;
- c) 组织、指导、检查和监督监理辅助人员的工作;
- d) 协助总监理工程师审查承建单位的涉及本专业的计划、方案、申请、变更;
- e) 负责核查工程中所用的设备、材料和软件;
- f) 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;
- g) 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报告;
- h) 负责本专业工程量的审定;
- i) 协助组织本专业分系统工程测试、验收;
- j) 填写监理日志。

4.4.2.4 监理辅助人员的职责

监理辅助人员应履行如下职责:

- a) 在专业监理工程师的指导下开展监理工作;
- b) 协助专业监理工程师完成工程量的核定;
- c) 担任现场监理工作,发现问题及时向专业监理工程师报告;
- d) 对承建单位实施计划和进度进行检查并记录;
- e) 对承建单位实施过程中的软件和设备安装、调试、测试进行监督并记录;
- f) 填写监理日志。

4.5 质量管理

监理单位应根据与信息化工程监理相关的法律、法规和标准建立相应的质量管理计划,并在工程监理过程中执行。

5 监理阶段及其目标

5.1 一般要求

监理工作可分为工程招标、工程设计、工程实施和工程验收四个阶段,宜采用全过程监理。本规范所确定的各阶段监理目标可根据实际情况加以调整。监理工作起始和结束的具体时间可由业主单位与监理单位根据工程实际情况,依据监理合同中有关条款执行。

5.2 工程招标阶段的主要监理目标

5.2.1 协助业主单位明确工程需求,确定工程建设目标。

5.2.2 促使业主单位、承建单位所签订的承建合同在技术、经济上合理有效。

5.3 工程设计阶段的主要监理目标

5.3.1 推动业主单位、承建单位对工程需求和设计进行规范化的技术描述,为工程实施提供优化的设计方案。

5.3.2 促使工程计划、设计方案满足工程需求,符合相关的法律、法规和标准,并与工程建设合同相符,具有可验证性。

5.3.3 协助业主单位、承建单位消除设计文档在进入工程实施前可预见的缺陷。

5.4 工程实施阶段的主要监理目标

5.4.1 加强工程实施方案的合法性、合理性、与设计方案的符合性。

5.4.2 促使工程中所使用的产品和服务符合承建合同及国家相关法律、法规和标准。

5.4.3 明确工程实施计划,对于计划的调整应合理、受控。

5.4.4 促使工程实施过程满足承建合同的要求,并与工程设计方案、工程计划相符。

5.5 工程验收阶段的主要监理目标

5.5.1 明确工程测试验收方案(验收目标、责任双方、验收提交清单、验收标准、验收方式、验收环境等)的符合性及可行性。

5.5.2 促使工程的最终功能和性能符合承建合同、法律、法规和标准的要求。

5.5.3 推动承建单位所提供的工程各阶段形成的技术、管理文档的内容和种类符合相关标准。

6 监理内容

6.1 工程招标阶段

6.1.1 工程招标阶段的质量控制

工程招标阶段的质量控制内容如下:

a) 监理机构应了解业主单位的业务需求,并将其作为监理工作的依据之一;

b) 监理机构宜参与招标书的编制;

c) 监理机构应对招标书的下列内容提出监理意见:

1) 技术和质量的要求;

2) 工程所涉及的主要产品和服务的要求;

3) 投标单位资格的要求;

4) 验收方法、接收准则;

5) 时间进度的要求;

d) 监理机构可参与招标答疑工作,协助业主单位对工程所涉及的功能、技术指标向投标单位解释,并保存会议纪要(参见表 C.6)和相关文件;

e) 监理机构宜对评标的评价标准提出监理意见;

f) 监理机构可协助评标,对投标书与招标书的符合性及投标书的合理性提出监理意见。

6.1.2 工程招标阶段的进度控制

工程招标阶段的进度控制内容如下:

a) 监理机构宜参与业主单位招标前的准备工作,协助业主单位编制本工程的工作计划。工作计划应包含如下内容:

1) 工程建设内容;

2) 组织管理;

3) 工程建设的准备工作;

- 4) 总包、分包方式；
- 5) 工程建设的阶段划分及验收；
- 6) 质量管理计划；
- b) 监理单位应分析工程的内容及过程,应对工程进度提出监理意见；
- c) 监理单位可对招标书中工程进度安排及工程进度控制措施提出监理意见；
- d) 监理单位应对本阶段的工作进度提出监理意见；
- e) 监理单位应要求对工程合同中涉及的产品和服务的提供时间做出说明,并对业主单位的安排提出监理意见。

6.1.3 工程招标阶段的投资控制

工程招标阶段的投资控制内容如下：

- a) 监理单位应协助业主单位对工程的目标、范围和功能进行界定,并确定工程的预算；
- b) 监理单位应协助业主单位根据工程预算,在招标书中对工程的目标、范围、内容和产品及服务的技术要求做出明确说明。

6.1.4 工程招标阶段的合同管理

工程招标阶段的合同管理内容如下：

- a) 监理单位应参与承建合同的签订过程,在承建合同中应明确要求承建单位接受监理机构的监理；
- b) 监理单位应建议业主单位在承建合同中明确规定工程所包含的功能、技术要求、测试标准、验收要求和质量责任；
- c) 监理单位应建议业主单位在承建合同中明确工程阶段划分及其质量和进度要求,并以此作为工程阶段性付款的依据。

6.1.5 工程招标阶段的信息管理

工程招标阶段的信息管理内容如下：

- a) 监理单位应与业主单位及相关单位建立信息沟通机制,保持各方对工程目标、范围和业务需求等理解的一致性；
- b) 监理单位应向业主单位提供与工程建设有关的法律、法规和标准等信息；
- c) 监理单位应妥善管理工程招标阶段所产生的与监理相关的文档资料,包括需求说明、招投标文件和监理文档等；
- d) 监理单位应向业主单位和承建单位明确应提交的文档要求。

6.1.6 工程招标阶段的协调

工程招标阶段的协调内容如下：

- a) 监理单位应与业主单位确定相互间工作协调的机制；
- b) 监理单位应对工程招标阶段协调结果做工程备忘录(参见表 C.5)；
- c) 工程合同签订后,业主单位与承建单位有关工程的协调工作应通过监理单位进行。

6.2 工程设计阶段

6.2.1 工程设计阶段的质量控制

工程设计阶段的质量控制内容如下：

- a) 监理单位应建议业主单位和承建单位充分考虑目标系统与现有系统的兼容性和互操作性；
- b) 承建单位提交工程设计方案报审表(参见表 B.1)后,监理单位应审核如下内容：
 - 1) 与项目需求的符合性；
 - 2) 工程关键技术的实现方法、流程及技术保障措施的合理性；
 - 3) 工程实施的质量保证措施的可行性、合理性及其文档的完整性；
 - 4) 其他必要的内容；

内容审核后,签署监理审核意见。工程设计方案无问题时,监理单位应在工程设计方案报审表(参见表 B. 1)中签认;否则,监理单位应签发监理通知单(参见表 C. 8),责令承建单位整改;

- c) 必要时,监理单位应协助业主单位组织专业人员评审工程设计方案,工程设计方案存在缺陷时,监理单位应签发监理通知单(参见表 C. 8),责令承建单位整改,并跟踪承建单位对“评审整改意见”的落实;
- d) 监理单位应根据业主单位设计方案,确定对工程进行阶段性质量监督、控制的措施及方法,作为监理细则的内容;
- e) 承建单位提交工程阶段性测试验收方案报审表(参见表 B. 6)后,监理单位应组织业主单位及相关人员对工程阶段性测试验收方案进行审核;审核后签署监理审核意见;工程阶段性测试验收方案无问题时,监理单位应在测试验收方案报审表中(参见表 B. 6)签认;否则,监理单位应签发监理通知单(参见表 C. 8),责令承建单位整改。

6.2.2 工程设计阶段的进度控制

工程设计阶段的进度控制内容如下:

- a) 承建单位提交设计阶段进度计划报审表(参见表 B. 1)后,监理单位应依据承建合同对设计阶段进度计划进行审核,审核后签署监理审核意见。设计阶段进度计划无问题时,监理单位应在进度计划报审表(参见表 B. 1)中签认;否则,监理单位应签发监理通知单(参见表 C. 8),责令承建单位整改;
- b) 承建单位提交工程进度计划报审表(参见表 B. 1)后,监理单位应审核工程进度计划的可行性、合理性和各阶段工作成果的判定依据及其可操作性,审核后签署监理审核意见。工程进度方案无问题时,监理单位应在进度计划报审表(参见表 B. 1)中签认;否则,监理单位应签发监理通知单(参见表 C. 8),责令承建单位整改;
- c) 监理单位应根据承建单位工程进度计划,确定阶段性进度监督、控制的措施及方法,作为监理细则的内容。

6.2.3 工程设计阶段的投资控制

工程设计阶段的投资控制内容如下:

- a) 监理单位应依据招标文件、承建合同,审核工程计划、设计方案中所说明的工程目标、范围、内容、产品和服务,对可能的投资变化,向业主单位提出监理意见;
- b) 监理单位应控制设计变更,变更应由三方达成共识,并做工程备忘录(参见表 C. 5)。

6.2.4 工程设计阶段的合同管理

工程设计阶段的合同管理内容如下:

- a) 监理单位应及时处理业主单位或承建单位合同变更的申请,协助保持合同、协议及其附件内容的时效性、一致性;
- b) 监理单位应及时对合同的变更结果做工程备忘录(参见表 C. 5)。

6.2.5 工程设计阶段的信息管理

工程设计阶段的信息管理内容如下:

- a) 监理单位应与业主单位、承建单位建立信息沟通机制,并要求各方在项目工作中贯彻执行;
- b) 监理单位应对设计阶段三方共同参与的过程和活动做工程备忘录(参见表 C. 5),并由三方签认;
- c) 监理单位应要求业主单位和承建单位妥善保管有关的文档资料;
- d) 监理单位应妥善保管工程设计阶段的文档,如工程计划、设计方案及监理文档,并监督检查工程文档的时效性和可用性;
- e) 监理单位应对工程中各方提出保密要求的信息实施保密,尊重各方的知识产权。

6.2.6 工程设计阶段的协调

工程设计阶段的协调内容如下：

- a) 监理单位应与业主单位、承建单位确定工程设计阶段的协调形式和方法，如监理例会和专题会议等，并在项目过程中执行；
- b) 监理单位应协调业主单位调动适当的资源，配合承建单位完成工程设计前期的调查和分析工作；
- c) 监理单位应对设计阶段出现的变更提出监理意见，协调业主单位、承建单位达成一致；
- d) 监理单位应对设计阶段协调的结果做工程备忘录(参见表 C.5)。

6.2.7 工程设计阶段的监理流程

工程设计阶段的监理流程参见图 A.1。

6.3 工程实施阶段

6.3.1 工程实施阶段的质量控制

工程实施阶段的质量控制内容如下：

- a) 工程实施前，承建单位应提交质量管理计划报审表(参见表 B.1)，由监理单位组织审核，审核后签署监理审核意见。质量管理计划无问题时，监理单位应在质量管理计划报审表(参见表 B.1)中签认；否则，监理单位应签发监理通知单(参见表 C.8)，责令承建单位整改；
- b) 工程实施前，监理单位应组织业主单位、承建单位召开工程实施准备会议，要求承建单位落实实施计划、实施方案和必要的准备工作，会议内容做会议纪要(参见表 C.6)，并经三方签认；
- c) 工程实施前，承建单位应提交工程实施方案报审表(参见表 B.1)，由监理单位组织审核实施方案，审核后签署监理意见。工程实施方案无问题时，监理单位应在工程实施方案报审表(参见表 B.1)中签认；否则，监理单位应签发监理通知单(参见表 C.8)，责令承建单位整改。监理单位应审核的内容如下：
 - 1) 实施方案与法律、法规和标准的符合性；
 - 2) 实施方案的合理性和可行性；
 - 3) 实施方案与合同、设计方案和实施计划的符合性；
 - 4) 工程实施的组织机构；
- d) 监理单位应组织对承建单位提供的产品及服务进行验收，对验收结果做验收记录，并经三方签认；对不符合合同或相关标准规定的产品及服务应拒绝签认。没有被签认的产品及服务不得在工程实施中应用。产品及服务验收应包括如下内容：
 - 1) 产品及服务应与承建合同要求和产品文档的说明一致；
 - 2) 产品及服务的有效性和真实性；
 - 3) 必要时，监理单位可依据承建合同、技术标准或事先约定的方法检测产品及服务的质量，对于数量较大的同类型产品及服务，监理单位可采取抽样方法；
 - 4) 必要时，监理单位应要求承建单位提交第三方测试机构出具的测试报告，并核验产品认证证书、检测报告的真实性、有效性；第三方测试机构应经业主单位和监理单位同意；
- e) 监理单位应按计划检查承建单位工程实施状况、人员与实施方案的一致性；
- f) 监理单位应执行已确定的阶段性质量监督、控制措施及方法，并做监理日志(参见表 C.7)；出现工程质量问题时，经确认后监理单位签发监理通知单(参见表 C.8)，报业主单位、承建单位，责令承建单位整改；
- g) 监理单位应及时处理承建单位提交的工程中关键环节的实施申请(参见表 B.7)，审核其合理性后签认，报业主单位批准；
- h) 必要时，监理单位应检查承建单位重要工程步骤的衔接工作，做监理日志(参见表 C.7)。未经监理工程师检查认可，承建单位不能进行与之相关的下一步骤的实施；

- i) 监理单位应及时处理工程变更申请,审核变更的合理性(具体按 6.3.4. b)处理),保证工程总体质量不受影响;
- j) 有分包单位时,监理单位应组织审核分包单位的工程实施资格(参见表 B. 2),禁止不具备工程实施资格的分包单位参与工程施工;
- k) 监理单位可参照以下程序处理工程中出现的质量事故:
 - 1) 监理单位应要求承建单位在事故发生后立即采取措施,尽可能控制其影响范围,并及时签发停工令(参见表 C. 2),报业主单位;
 - 2) 监理单位应在接到事故申报后立即组织有关人员检查事故状况、分析原因,与业主单位、承建单位共同确认初步处理意见;
 - 3) 监理单位应监督承建单位采取措施,查清事故原因,审核承建单位提出的事故解决方案及预防措施,提出监理意见,提交业主单位签认;
 - 4) 监理单位应审查承建单位报送的事故报告及复工申请(参见表 B. 4),条件具备时,经总监理工程师签发复工令(参见表 C. 3);
- l) 监理单位若发现工程实施过程存在重大质量隐患,应及时向承建单位签发停工令,并报业主单位,监督承建单位进行整改。整改完毕后,及时处理承建单位的复工申请(参见表 B. 4)。

6.3.2 工程实施阶段的进度控制

工程实施阶段的进度控制内容如下:

- a) 监理单位应审核承建单位工程实施计划的合理性,审核后签署监理审核意见。实施计划无问题时,监理单位应在实施计划报审表(参见表 B. 1)中签认;否则,监理单位应签发监理通知单(参见表 C. 8),责令承建单位整改;
- b) 承建单位提交开工申请后,监理单位应审核开工申请(参见表 B. 3),检查工程准备情况。工程实施条件具备时,总监理工程师应签发开工令(参见表 C. 1),并报业主单位签认,通知承建单位开始工程实施;
- c) 承建单位提交阶段性进度计划报审表(参见表 B. 1)后,监理单位审核阶段性进度计划合理性,审核后签署监理审核意见。阶段性进度计划无问题时,监理单位应在阶段性进度计划报审表(参见表 B. 1)中签认;否则,监理单位应签发监理通知单(参见表 C. 8);
- d) 监理单位应定期检查、记录工程的实际进度情况,确保实际进度与计划相一致;
- e) 监理单位应及时处理工程延期申请(参见表 D. 2),宜按下述程序处理工程延期:
 - 1) 监理单位应根据工程情况确认其合理性,并与业主单位、承建单位协商确认后,由总监理工程师对工程延期申请予以签认;
 - 2) 工程延期影响工程总体进度计划时,监理单位应要求承建单位修改工程总体进度计划,经三方签认后,做工程备忘录(参见表 C. 5);
- f) 监理单位应组织审查进度纠偏措施的合理性、可行性,签发监理通知单(参见表 C. 8),报业主单位,并要求承建单位按计划进行修改。

6.3.3 工程实施阶段的投资控制

工程实施阶段的投资控制内容如下:

- a) 总监理工程师应依据承建合同及其补充协议,审核承建单位提交的工程阶段性报告和付款申请(参见表 B. 5),总监理工程师签发工程款支付意见(参见表 C. 4),报业主单位签认;
- b) 监理单位应从目标系统的质量、进度和投资等方面审查工程变更,由于变更引起投资的变化应按照合同的相关条款执行。在合同中没有规定的,应在变更实施前与业主单位、承建单位协商确定变更导致的投资变化,并做工程备忘录(参见表 C. 5);
- c) 监理单位应及时处理索赔申请(参见表 D. 1),宜按下列程序处理:
 - 1) 申请方应在合同规定的期限内向监理单位提交索赔申请;

- 2) 总监理工程师指定监理工程师收集与索赔有关的资料;
- 3) 总监理工程师进行索赔审查,与承建单位和业主单位协商索赔费用;
- 4) 总监理工程师应在承建合同规定的期限内签发索赔通知,或在承建合同规定的期限内发出要求申请方提交详细资料的监理通知(参见表 C. 8);
- 5) 当申请方的索赔要求与工程延期要求相关联时,总监理工程师应综合考虑工程延期和费用索赔的关系,做出费用索赔和工程延期的建议。

6.3.4 工程实施阶段的合同管理

工程实施阶段的合同管理内容如下:

- a) 监理单位应监督合同执行情况,定期向业主单位、承建单位提交监理报告;
- b) 监理单位宜按以下程序处理工程变更:
 - 1) 业主单位或承建单位提出的工程变更(参见表 D. 3),应编制变更文件,提交总监理工程师,由总监理工程师组织审核,并由三方在工程变更单上(参见表 D. 3)予以签认;
 - 2) 监理单位应了解工程变更的实际情况,收集相关资料或信息;
 - 3) 监理单位应根据实际情况,参考变更文件及其他有关资料,按照承建合同的有关条款,对工程变更范围、内容、实施难度以及变更的投资和工期做出评估,签发监理通知单(参见表 C. 8),并报业主单位、承建单位;
 - 4) 监理单位应对工程变更过程及结果做工程备忘录(参见表 C. 5)。监理单位应要求承建单位在变更文件签署前,不得实施工程变更;
 - 5) 监理单位应根据工程变更文件监督承建单位实施;
- c) 监理单位应及时协调合同纠纷,公正地调查分析,提出监理意见。

6.3.5 工程实施阶段的信息管理

工程实施阶段的信息管理内容如下:

- a) 监理单位应妥善管理工程实施阶段所产生的开工令、停工令、监理通知、监理报告、监理日志和工程备忘录等资料;
- b) 监理单位应对工程实施阶段三方共同参与的过程和活动做工程备忘录(参见表 C. 5),并由三方确认;
- c) 监理单位应监督业主单位、承建单位按照既定的要求编制和管理工程文档,如实施计划、实施方案、产品及服务验收报告、索赔申请和变更申请等。

6.3.6 工程实施阶段的协调

工程实施阶段的协调内容如下:

- a) 监理单位应与业主单位、承建单位共同建立实施阶段协调的机制,如监理例会、专题会议等;
- b) 监理工程师应根据需要及时组织专题会议,解决工程实施过程中的各种专项问题,并做会议纪要(参见表 C. 6),提交业主单位和承建单位;
- c) 监理单位应协调业主单位和承建单位对工程变更的范围和内容等,达成一致意见;
- d) 监理单位应协调业主单位和承建单位对索赔的意见达成一致;
- e) 监理单位协调业主单位配合承建单位的工程实施。

6.3.7 工程实施阶段的监理流程

工程实施阶段的监理流程参见图 A. 2。

6.4 工程验收阶段

6.4.1 工程验收阶段的质量控制

工程验收阶段的质量控制内容如下:

- a) 监理单位应及时处理承建单位提交的初验申请(参见表 B. 6),审核初验的必备条件。监理单位签认后,报业主单位签认。具备初验条件时,监理单位在初验报审表(参见表 B. 6)中予以签

- 认,并报业主单位签认;否则,监理单位应签发监理通知单(参见表 C. 8),责令承建单位整改;
- b) 监理单位应协助业主单位审核承建单位提交的验收计划及其方案,明确验收目标、各方责任、验收内容、验收标准、验收方式和验收结果等内容,审核后签署监理审核意见。验收计划及其方案无问题时,监理单位应在初验报审表(参见表 B. 6)中予以签认;否则,监理单位应签发监理通知单(参见表 C. 8),责令承建单位整改;
 - c) 监理单位应协助业主单位对初验中发现的质量问题进行评估,根据质量问题的性质和影响范围,确定整改要求和整改后的验收方式,以监理通知单的形式告知承建单位。必要时,应组织重新验收;
 - d) 监理单位应敦促承建单位根据整改要求提出整改方案,并监督整改过程;
 - e) 监理单位与业主单位和承建单位一起对初验结果进行确认,共同签署初验合格报告;
 - f) 监理单位应有计划地监督系统的试运行,督促承建单位解决试运行中出现的质量问题;
 - g) 监理单位协助业主单位组织工程终验。监理单位应及时处理承建单位提交的终验申请,终验报审表(参见表 B. 6)由监理单位签认后报业主单位签认。具备终验条件时,监理单位在终验报审表中予以签认,并报业主单位签认;否则,监理单位应签发监理通知单(参见表 C. 8),责令承建单位整改;
 - h) 对于工程中的关键性技术指标,监理单位应要求承建单位出具第三方测试机构的测试报告。第三方测试机构应经业主单位和监理单位同意;
 - i) 监理单位应督促承建单位完成项目实施方案中确定的培训,并对培训效果做出评估。

6.4.2 工程验收阶段的进度控制

工程验收阶段的进度控制内容如下:

- a) 监理单位应对验收阶段进度安排提出监理意见;
- b) 监理单位应审核承建单位初验、终验和工程整改计划的可行性,以监理通知单(参见表 C. 8)的形式告知业主单位和承建单位;
- c) 监理单位应要求业主单位、承建单位以初验合格报告作为启动试运行的依据,以终验报告作为工程验收结束的依据。

6.4.3 工程验收阶段的投资控制

工程验收阶段的投资控制内容如下:

- a) 总监理工程师审核承建单位提交的阶段性付款申请(参见表 B. 5),根据承建合同规定的付款条件,签发工程款支付意见(参见表 C. 4);
- b) 监理单位应协助业主单位进行工程决算。

6.4.4 工程验收阶段的合同管理

工程验收阶段的合同管理内容如下:

- a) 监理单位应及时向业主单位、承建单位通报承建合同、协议及相关变更所规定工程内容的执行情况,提出监理意见;
- b) 监理单位宜协助业主单位与承建单位签署其他补充协议。

6.4.5 工程验收阶段的信息管理

工程验收阶段的信息管理内容如下:

- a) 监理单位应管理工程验收阶段的文档,如初验报审、初验报告、终验报审和终验报告等相关文档;
- b) 监理单位应敦促业主单位、承建单位按照事先约定,编制、签署和妥善保存验收阶段的工程文档;
- c) 监理单位应敦促业主单位、承建单位及时整理工程文档;
- d) 监理单位应整理与工程有关的全部监理文档,并提交业主单位。

6.4.6 工程验收阶段的协调

工程验收阶段的协调内容如下：

- a) 监理单位应协调业主单位和承建单位在验收计划、验收目标、验收范围、验收内容、验收方法和验收标准等方面达成一致,填报工程备忘录(参见表 C. 5),并经三方签认;
- b) 监理单位应协调业主单位配合验收阶段的工作;
- c) 监理单位应及时对验收阶段协调的结果填报工程备忘录(参见表 C. 5),并经三方签认;
- d) 监理单位应协助业主单位和承建单位完成工程移交工作。

6.4.7 工程验收阶段的监理流程

工程验收阶段的监理流程参见图 A. 3。

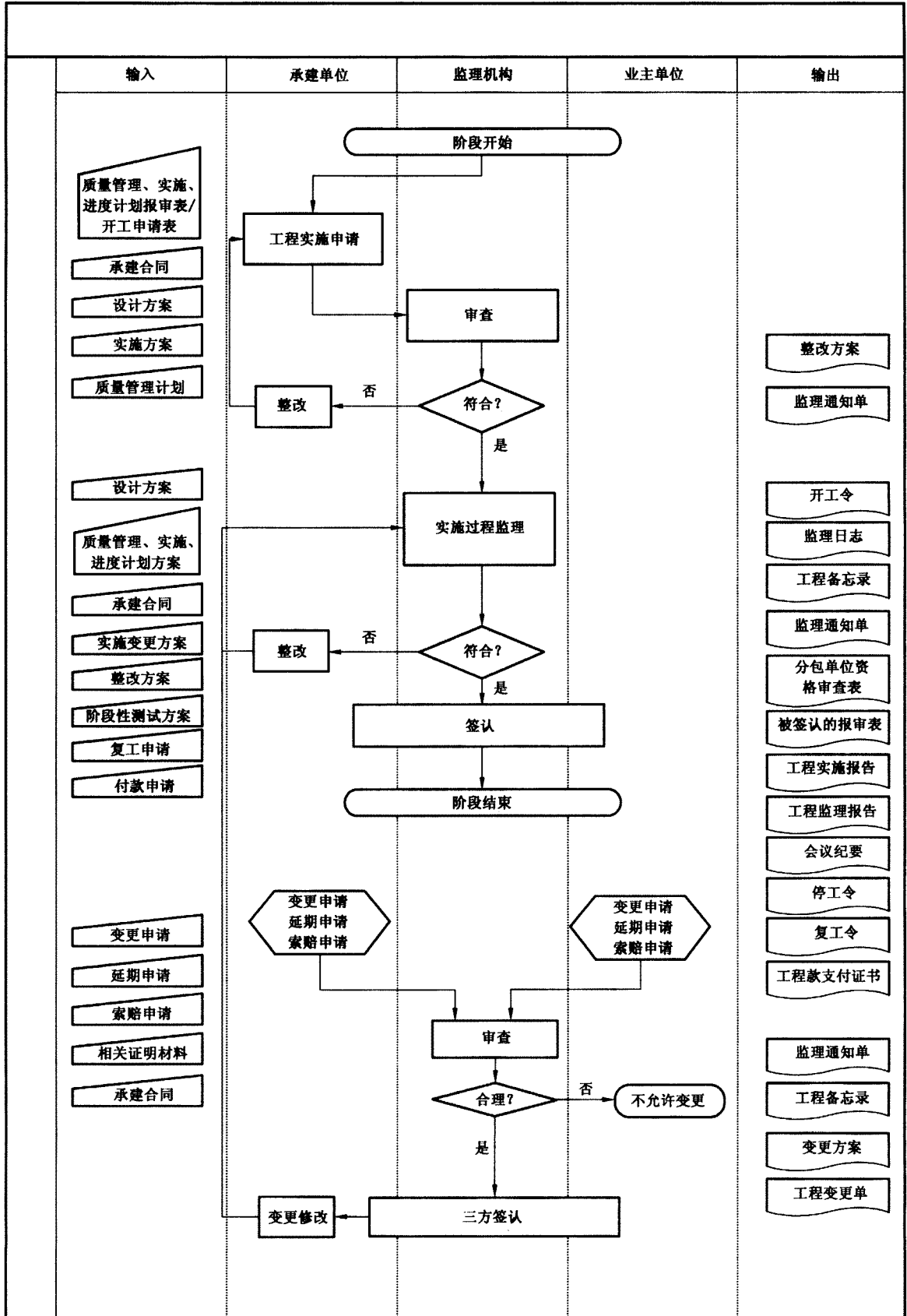


图 A.2 工程实施阶段监理流程图

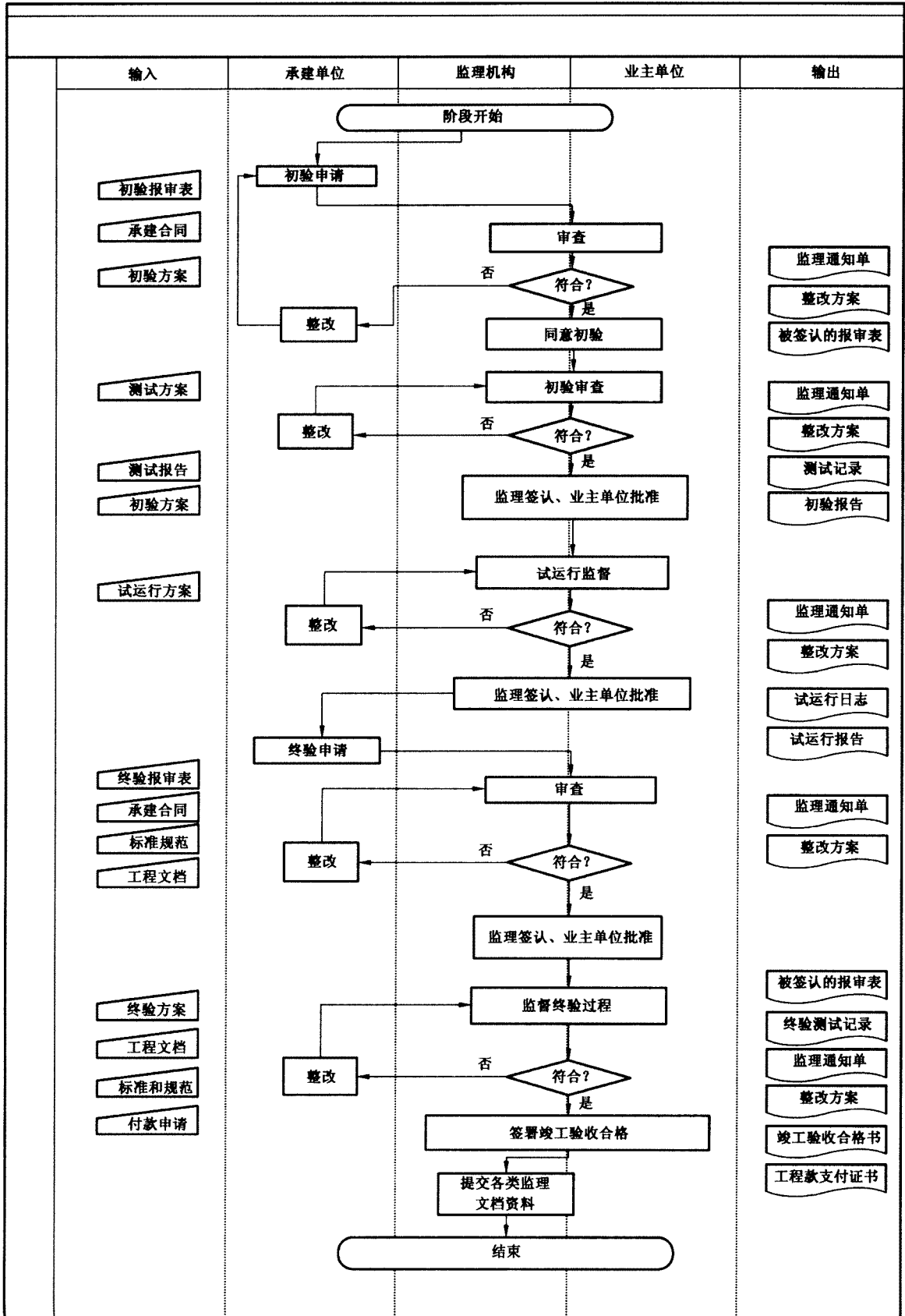


图 A.3 工程验收阶段监理流程图

附录 B
(资料性附录)
承建单位用表

表 B.1 方案/计划报审表格式
方案/计划报审表

工程名称：	文档编号：
致：(监理单位)	
我方根据合同的有关规定完成了_____项目设计方案的编制,并经我单位上级技术负责人审查批准,请予以审查。	
附：××××××方案/计划	
承建单位(章)	
项目经理_____	
日 期_____	
专业监理工程师审查意见：	
专业监理工程师_____	
日 期_____	
总监理工程师审核意见：	
总监理工程师_____	
日 期_____	

表 B.2 分包单位资格审查申请表格式
分包单位资格审查申请表

工程名称：	文档编号：																
致：(监理单位)																	
<p>经考察,我方认为拟选择的_____ (分包单位)具有承担下列工程的系统集成(软件开发)资质和系统集成(软件开发)能力,可以保证本项目按合同的规定进行系统集成(软件开发)。分包后,我方仍承担总包单位的全部责任。请予以审查和批准。</p>																	
附：1. 分包单位资质材料																	
2. 分包单位业绩材料																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">分包工程名称(部位)</th> <th style="width: 15%;">工程数量</th> <th style="width: 30%;">拟分包工程合同额</th> <th style="width: 20%;">分包工程占全部工程</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合 计</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		分包工程名称(部位)	工程数量	拟分包工程合同额	分包工程占全部工程									合 计			
分包工程名称(部位)	工程数量	拟分包工程合同额	分包工程占全部工程														
合 计																	
承建单位(章) 项 目 经 理 _____ 日 期 _____																	
专业监理工程师审查意见：																	
专业监理工程师 _____ 日 期 _____																	
总监理工程师审核意见：																	
总监理工程师 _____ 日 期 _____																	

表 B.3 开工申请格式
开工申请

工程名称：	文档编号：
致：	
根据合同的有关规定，我方认为工程具备了开工条件。经我单位上级负责人审查批准，特此申请 _____项目开工，请予以审核批准。	
附：1. 工程实施方案 2. 工程质量管理计划	
承建单位(章)	
项 目 经 理 _____	
日 期 _____	
专业监理工程师审查意见：	
专业监理工程师 _____	
日 期 _____	
总监理工程师审核意见：	
总监理工程师 _____	
日 期 _____	

表 B.4 复工申请格式
复工申请

工程名称：	文档编号：
致：(监理单位)	
<p>我方承担的_____工程,已完成了以下各项工作,具备了复工条件,特此申请施工,请核查并签发复工指令。</p>	
附：1. 工程开工报告 2. (证明文件)	
承建单位(章) 项 目 经 理 _____ 日 期 _____	
专业监理工程师审查意见：	
专业监理工程师 _____ 日 期 _____	
总监理工程师审核意见：	
总监理工程师 _____ 日 期 _____	

表 B.5 付款申请表格式
付款申请表

工程名称：	文档编号：
致：(监理单位)	
我方已完成了_____工作，按合同的规定，业主单位应在_____年___月___日前支付该项目工程款(大写)_____ (小写：_____)，现报上_____工程付款申请表，请予以审查并开具工程付款证书。	
附件： 1. 工程阶段报告	
承建单位(章)	
项 目 经 理 _____	
日 期 _____	

表 B.6 工程阶段性测试验收(初验、终验)报审表格式
工程阶段性测试验收(初验、终验)报审表

工程名称:	编号:
致:(监理单位)	
<p>我方已按要求完成了_____工程,经自检合格,请予以初验(终验)。</p> <p>附录:1. 工程阶段性测试验收(初验、终验)方案</p>	
<p>承建单位(盖章)</p> <p>项 目 经 理_____</p> <p>日 期_____</p>	
<p>审查意见:</p> <p>经初步验收,该工程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 符合/不符合我国现行法律、法规要求; 2. 符合/不符合我国现行工程建设标准; 3. 符合/不符合设计方案要求; 4. 符合/不符合承建合同要求; <p>综上所述,该工程初步验收合格/不合格,可以/不可以组织正式验收。</p>	
<p>总监理工程师_____</p> <p>日 期_____</p>	

表 B.7 工程阶段施工申请表格式
工程阶段施工申请表

工程名称：	文档编号：
致：(监理单位)	
<p>我单位已完成了_____的准备工作,现报上该工程部分实施申请表,请予以审查和批准。</p> <p>附录: 1. 工程阶段实施方案 2. 工程阶段验收方案</p>	
承建单位(章) 项 目 经 理 _____ 日 期 _____	
专业监理工程师审查意见：	
专业监理工程师 _____ 日 期 _____	
总监理工程师审查意见：	
总监理工程师 _____ 日 期 _____	
业主单位审查意见：	
业主单位(盖章) 项 目 负 责 人 _____ 日 期 _____	

附 录 C
(资料性附录)
监理单位用表

表 C.1 开工令格式
开工令

工程名称：	文档编号：
致：(承建单位)	
经审核,我方认为你方已经完成了工程实施前的准备工作,满足了开工条件,同意你方于_____年___月___日起开始实施。	
附：1. 经过总监理工程师批准的系统设计方案 2. 经过总监理工程师批准的实施组织设计方案	
总监理工程师_____	
日 期_____	

表 C.4 工程款支付意见格式
工程款支付意见

工程名称：	文档编号：
致：(业主单位)	
根据合同的规定，经审核承建单位的付款申请和报表，并扣除有关款项，同意本期支付款共(大写) _____ (小写：_____)。	
其中：	
1. 承建单位申报款为：	
2. 经审核承建单位应得款为：	
3. 本期应扣款为：	
4. 本期应付款为：	
附件：	
1. 承建单位的工程付款申请表及附件	
2. 监理单位审查记录	
总监理工程师 _____	
日 期 _____	
业主单位审批意见：	
业主单位(盖章)	
负 责 人 _____	
日 期 _____	

表 C.6 会议纪要格式
会议纪要

工程名称：		文档编号：
地点：	日期：	
参与人员：		
内容：		
业主单位代表	承建单位代表	监理单位代表

表 C.7 监理日志格式
监理日志

工程名称：	文档编号：
监理单位名称：	日期：
监理人员：	
内容：	

表 C.8 监理通知单格式
监理通知单

工程名称：	文档编号：
致：(承建单位)	
事由：	
内容：	
总/专业监理工程师 _____	
日 期 _____	

附 录 D
(资料性附录)
通用表格

表 D.1 费用索赔申请表格式
费用索赔申请表

工程名称：	文档编号：
致：(监理单位)	
<p>根据合同条款_____条的规定,由于_____的原因,我方要求索赔金额(大写)_____,请予以批准。</p>	
<p>索赔的详细理由及经过：</p>	
<p>索赔金额的计算：</p>	
<p>附：证明材料</p>	
<p>申请单位(章)_____</p>	
<p>日 期_____</p>	

表 D.2 工程延期申请表
工程延期申请表

工程名称：	文档编号：
致：(监理单位)	
根据合同条款_____条的规定,由于_____的原因,我方申请工程延期,请予以批准。	
附件：	
1. 工程延期的依据及工期计算	
合同竣工日期：	
申请延长竣工日期：	
2. 证明材料	
申请单位(章)	
项 目 经 理_____	
日 期_____	

表 D.3 工程变更单格式
工程变更单

工程名称：	文档编号：
致：(监理单位)	
由于_____原因,兹提出 _____工程变更(内容见附件),请予审批。 附件:工程变更情况说明	
申请单位_____	
代表人_____	
日 期_____	
承建单位意见：	
负 责 人_____	
(盖 章)	
日 期_____	
监理单位审查意见：	
总监理工程师_____	
日 期_____	
业主单位审查意见：	
业主单位代表_____	
(盖 章)	
日 期_____	

附录 E
(资料性附录)

参与本部分制定工作的其他单位和个人名单

参与本部分制定的单位除前言中提到的还有：

广东省计算中心
浙江省电子产品检验所
北京信息安全测评中心
北京时代鼎典信息技术有限公司
长城计算机软件与系统有限公司
上海因特奈信息有限公司
国家信息中心
信息产业部国家信息化工程师认证考试管理中心
北京工商大学计算机学院
北京联合大学信息学院
总后勤部后勤科学研究所
中国计算机用户协会网络分会等单位
北京交大网通信息技术有限公司
中国国际工程咨询公司
新疆天衡信息工程监理有限公司

参与本部分制定的个人除前言中提到的还有：

马应章、姚世全、沈廉、卢智星、苏京丽、成金爱、潘小明、杨天行、吴亚非、邵建平、陈立等同志。

参 考 文 献

- [1] GB/T 1526—1989 信息处理 数据流程图、程序流程图、系统流程图、程序网络图和系统资源图的文件编制符号及约定
- [2] GB 50319—2000 建设工程监理规范
- [3] 葛乃康主编. 信息工程建设监理. 北京:电子工业出版社,2002.9
-