

施工现场专业管理人员实用手册系列

监理员实用手册

JIANLIYUAN SHIYONG SHOUCHE

郭 嵩 主编

中国建筑工业出版社

施工现场专业管理人员实用手册系列

监理员实用手册

郭 嵩 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

监理员实用手册/郭嵩主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2017. 3

(施工现场专业管理人员实用手册系列)

ISBN 978-7-112-20205-8

I. ①监… II. ①郭… III. ①建筑工程—施工—监理—手册 IV. ①TU712-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 004403 号

本书是《施工现场专业管理人员实用手册系列》中的一本, 供施工现场监理员学习使用。全书结合现场专业人员的岗位工作实际, 详细介绍了监理员岗位职责、地基基础工程质量监理、主体结构工程质量监理、地下防水工程质量监理、建筑装饰装修工程质量监理、建筑电气工程质量监理、工程建设安全监理及职业发展方向、工程建设监理的基础知识、工程建设监理质量控制、监理组织以及监理文件等。内容新颖、实用, 可操作性强。本书可作为监理员的培训教材, 也可供职业院校师生和相关专业技术人员参考使用。

责任编辑: 王砾瑶 范业庶

责任设计: 李志立

责任校对: 李欣慰 刘梦然

施工现场专业管理人员实用手册系列 监理员实用手册

郭嵩 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京海淀三里河路 9 号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京科地亚盟排版公司制版

北京圣夫亚美印刷有限公司印刷

*

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 10% 字数: 273 千字

2017 年 3 月第一版 2017 年 3 月第一次印刷

定价: 29.00 元

ISBN 978-7-112-20205-8

(29649)

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)

目 录

第 1 章 监理员岗位职责及职业发展方向	1
1.1 监理员的地位及特征	1
1.2 监理员应具备的条件	2
1.3 监理员应完成的主要工作任务	3
1.4 监理员的岗位职责、权利和义务	3
1.5 监理员成长的职业发展前景	6
第 2 章 工程建设监理的基础知识	9
2.1 工程建设监理的基本概念	9
2.2 工程建设监理的基本制度	10
2.3 工程建设监理的性质	14
2.4 工程建设监理的作用	17
2.5 工程建设监理的目的	18
2.6 工程建设监理的范围、内容和权限	20
第 3 章 工程建设监理质量控制	25
3.1 质量控制概述	25
3.2 质量管理体系	36
3.3 质量控制的任務	41
3.4 质量控制的方法	44
第 4 章 地基基础工程质量监理	46
4.1 地基工程质量监理	46
4.2 桩基础工程质量监理	60
4.3 土方工程质量监理	86
第 5 章 主体结构工程质量监理	94
5.1 混凝土结构工程质量监理	94
5.2 砌体工程质量监理	129
5.3 钢结构工程质量监理	146

第 6 章	地下防水工程质量监理	164
6.1	地下建筑防水工程质量监理	164
6.2	特殊施工法防水工程	173
6.3	排水工程	183
6.4	注浆工程	187
第 7 章	建筑装饰装修工程质量监理	191
7.1	抹灰工程质量监理	191
7.2	门窗工程质量监理	202
7.3	吊顶工程质量监理	224
7.4	涂饰工程质量监理	229
第 8 章	建筑电气工程质量监理	235
8.1	配线系统质量监理	235
8.2	电气照明安装质量监理	250
第 9 章	工程建设安全监理	255
9.1	安全监理的依据	255
9.2	安全监理的工作内容	255
9.3	安全监理管理资料	260
9.4	监理人员的安全职责	262
第 10 章	工程建设监理的组织	264
10.1	组织的基本原理	264
10.2	项目监理机构	270
10.3	监理人员的配备	270
第 11 章	工程建设监理文件	276
11.1	监理文件概述	276
11.2	监理大纲	276
11.3	监理规划	278
11.4	监理实施细则	296
第 12 章	工程监理单位用表	303
12.1	监理单位用表	303
12.2	各方共用表格	325
参考文献		328

第 1 章 监理员岗位职责及 职业发展方向

1.1 监理员的地位及特征

1.1.1 监理员的地位

工程建设监理是指监理单位受项目法人的委托，依据国家批准的工程项目建设文件、有关工程建设的法律、法规和工程建设监理合同及其他工程建设合同，对工程项目实施的监督管理。

监理员是指经过监理业务培训，具有同类工程相关专业知识，从事具体监理工作的人员。监理员作为监理公司在工程项目上的管理者，行使工程建设监理合同赋予的权力，并履行合同所规定的义务，全面负责受委托的监理工作。对内向公司负责，对外向项目业主负责。因此，监理员的作用发挥的好与坏，不仅仅会影响到项目监理机构工作的有效性，甚至会影响到整个工程项目建设目标的实现。所以，监理员的地位是非常重要的，可以说是工程质量的直接把关人。

1.1.2 监理员的特征

监理员在履行监理合同义务和开展监理活动的过程中，要建立自己的组织，要确定自己的工作准则，要运用自己掌握的方法和手段，根据自己的判断，独立地开展工作。监理员既要认真、勤奋、竭诚地为委托方服务，协助业主实现预定目标，也要按照公正、独立、自主的原则开展监理工作。

监理员的这种独立性是建设监理制的要求，是监理员在工程项目建设中的第三方地位所决定的，是它所承担的工程建设监理的基本任务所决定的。

在工程项目建设中，监理员在工程建设过程中，一方面应

当作为能够严格履行监理合同各项义务，能够竭诚地为客户服务的“服务方”，同时，应当成为“公正的第三方”。也就是在提供监理服务的过程中，监理员应当排除各种干扰，以客观、公正的态度对待委托方和被监理方，特别是当业主和被监理方发生利益冲突或矛盾时能够以事实为依据，以有关法律、法规和双方所签订的工程建设合同为准绳，站在第三方立场上公正地加以解决和处理，做到“公正地证明、决定或行使自己的处理权”。公正是监理行业的必然要求，它是社会公认的职业准则，也是监理员的基本职业道德准则。

监理员应认真学习和贯彻有关建设监理的政策、法规以及国家和省、市有关工程建设的法律、法规、政策、标准和规范；在工作中做到以理服人。熟悉所监理项目的合同条款、规范、设计图纸，在专业监理工程师领导下，有效开展现场监理工作，及时处理施工过程中出现的问题。

在工程建设中，监理员要利用自己的知识、技能和经验、信息以及必要的试验、检测手段，为建设单位提供管理和技术服务。监理员对施工方履约行为和结果须进行监督管理，其效果归属于委托人。建设工程监理员以协助建设单位实现其投资目的为己任，力求在计划的目标内建成工程。

1.2 监理员应具备的条件

(1) 监理员应具备较高的与工程技术或建筑经济有关的理论知识和实际运用技能；

(2) 大学专科及以上学历，建筑、土木、工民建类相关专业；

(3) 监理员应经过监理业务培训，具有同类工程相关专业知识，精通工程监理、工程管理等相关专业知识，了解建筑法、合同法、招标投标法等相关法律法规，了解工程概（预）算相关知识；

(4) 监理员应具有较高的判断决策能力，能及时决断，灵

活应变；

(5) 监理员应具有能处理各种矛盾、纠纷的能力，并具备良好的协调能力和控制能力；

(6) 监理员应具有监督作业的能力；

(7) 监理员应具有完成附带事务的能力；

(8) 监理员应具有高尚的职业道德；

(9) 监理员要具有审查工程计划的能力，技术上的判断能力；

(10) 监理员应有科学的工作态度和严谨的工作作风，要实事求是、创造性地开展工作。

1.3 监理员应完成的主要工作任务

任何建设项目必须有明确的目标，有相应的约束条件。工程建设项目的目标系统主要包括三大目标，即投资、质量和进度。这三大目标是相互关联、相互制约的目标系统。建设工程监理的中心任务就是控制工程项目目标，也就是控制经过科学的规划所确定的工程项目的三大目标投资、质量和进度。这也是项目业主委托工程监理企业对工程项目进行监督管理的根本出发点。建设工程监理要达到的目的是“力求”实现项目目标。

建设工程监理中心任务的完成，主要是通过各阶段具体的监理人员工作任务的完成来实现的。监理人员工作任务的划分如图 1-1、图 1-2 所示。

1.4 监理员的岗位职责、权利和义务

1.4.1 监理员的岗位职责

(1) 在专业监理工程师的指导下，开展现场监理工作；

(2) 检查并记录进场材料、设备、构配件的原始凭证、检测报告等质量证明文件，以及施工人员的使用情况；

(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；

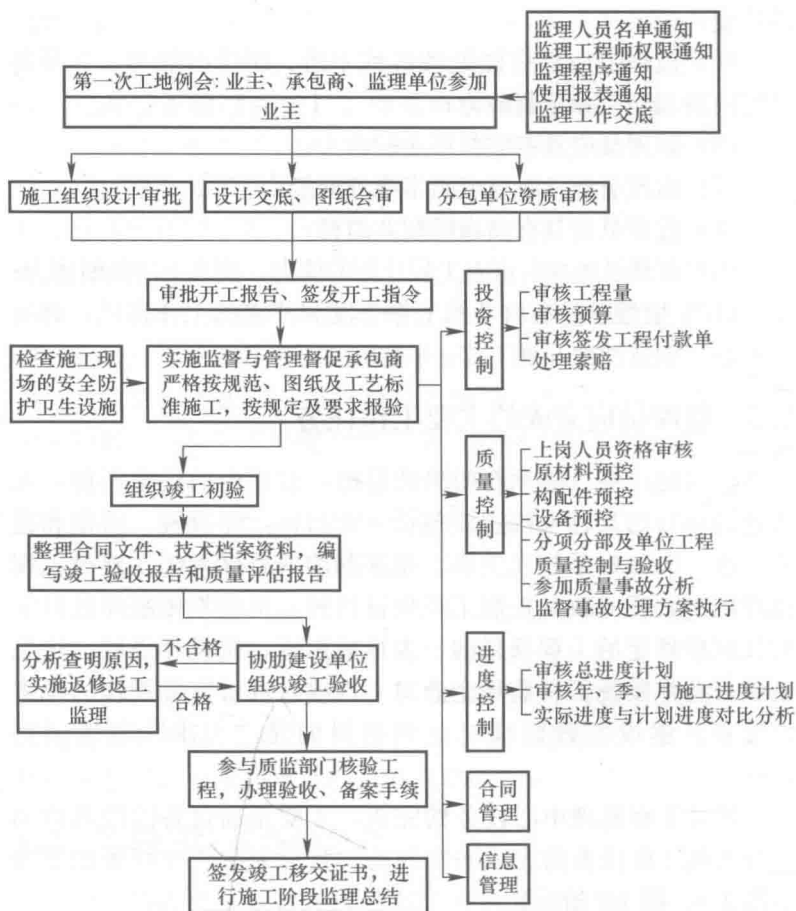


图 1-1 施工监理的主要工作程序

(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) 担任旁站监理工作, 并做好记录;

(6) 做好监理日记, 文件记录做到重点详细, 及时完整;

(7) 收集并整理相关监理资料;



图 1-2 监理工作任务的划分

(8) 检查施工现场的安全状况，当发现重大施工质量和安全问题时，及时指出并向专业监理工程师报告，还应协同有关方面采取相应措施予以处理，并按有关规定及时报告建设单位和建设行政主管部门。

1.4.2 监理员的权利

- (1) 有使用监理员的职称的资格；
- (2) 在规定范围内依法从事执业活动；
- (3) 依据本人能力从事相应的执业活动；
- (4) 获得相应的劳动报酬；
- (5) 法律、法规赋予的其他权利。

1.4.3 监理员的义务

- (1) 遵守法律、法规，严格依照相关的技术标准在专业监理工程师指导下开展工作；
- (2) 保证执业活动成果的质量，并承担相应责任；
- (3) 监理员不得利用委托事务的借口，为自己谋取委托合同约定报酬以外的利益，监理员不得接受承包人的报酬经济利益，也不得参与与委托人利益相冲突的活动；

(4) 在执业中必须保守委托单位声明的商业秘密，恪守职业道德，维护社会公共利益；

(5) 不得同时受聘于两个及以上单位执行业务；

(6) 不得涂改、倒卖、出租、出借或者以其他形式非法转让注册证书或者执业印章；

(7) 接受继续教育，努力提高执业水准。

1.5 监理员成长的职业发展前景

监理业是依靠技术和管理进行服务的特殊行业。监理市场的竞争靠的是技术和管理实力，而技术和管理实力主要靠的就是人才。监理员是作为监理行业“高智能”知识和“高水平”管理的载体，是成为决定监理公司保持优势竞争地位的关键因素。监理企业能否吸引、留住并合理充分使用高素质人才，发挥全体员工的主观能动作用是监理业管理中不容忽视的核心问题。随着我国经济的不断发展，工程建设监理领域也不断得到丰富与完善，监理员地位日益提升，作用日益重要，所以监理员是必不可少的。

我国从 1988 年开始建设工程监理试点以来，建设工程监理在我国取得了较好的发展。但目前仍是发展初期，从服务的内容、范围和水平来看，都有待进一步发展，其发展趋势体现在以下几个方面。

1. 建设工程监理向规范化、法制化发展

虽然我国目前颁布的法律法规中有关工程监理的条款不少，尤其是《建设工程监理规范》实施，对施工阶段的监理行为进行了规范。但是，我国在法制建设方面还比较薄弱，突出体现在市场规则和市场机制方面。而且合同管理意识不强，无法可依，或有法不依的现象还屡屡发生。监理管理的水平还较低，监理行为也经常不规范，远不能适应发展的需要。因此，建设工程监理必须向规范化和法制化发展。

2. 由单纯的施工监理向全方位、全过程监理发展

建设工程监理是工程监理企业向建设单位提供项目管理服

务的，因此，在建设程序的各阶段都可接受建设单位的委托。然而，在实际中，主要是以施工阶段的监理为主，并且工作的重点是质量监督和工期控制，投资控制和合同管理等方面的工作虽然也在进行，但起到的作用有限。从建设单位的角度出发，决策阶段和设计阶段对项目的投资、质量具有决定性的影响，非常需要管理服务，不仅需要质量控制，还需要工期控制和投资控制、合同管理与组织协调等。所以，代表建设单位进行全方位、全过程的项目管理是建设工程监理的发展趋势。

3. 工程监理企业结构向多层次发展

工程监理行业的企业结构向综合性监理企业与专业性监理企业、中小型监理企业相结合的合理结构发展。按工作内容，逐渐建立起承担全过程、全方位监理任务的综合性监理企业与能承担某一专业监理任务的监理企业相结合的企业结构。按工作阶段，建立起能承担工程建设全过程监理的大型监理企业与能承担某一阶段工程监理任务的中型监理企业和只提供旁站监理劳务的小型监理企业相结合的企业结构。从而使各类监理企业都能有合理的生存和发展空间。

4. 监理的业务水平向高层次发展

虽然目前我国从业的监理人员均接受监理理论和法律法规知识，投资、质量、进度三大控制以及合同管理方面的学习并通过地方的考试才允许执业的。但是，相当多的监理人员的专业水平和管理知识根本无法胜任全方位、全过程的监理工作。有些人专业技术能力很强，但管理水平不行；有些人管理知识不少，但由于专业技术水平太差，根本无法综合解决实际监理问题；甚至有些监理人员将监理工作简单理解为验收和检查，日常工作就是在做质量检查员。监理人员的从业素质低，已经成为监理业务向全方位、全过程发展的一大瓶颈。因此，应加强监理工程师、监理员等监理人员的继续教育，引导监理人员不断学习新技术、新结构和新工艺，学习管理和合同知识，不断总结经验和教训，使其业务水平向高层次发展。

5. 建设工程监理向国际化发展

我国加入 WTO 以后，越来越多的外国监理企业进入我国市场建设工程，同时，我国的企业也有机会进入国际市场参与国际竞争。然而，我国工程监理企业不熟悉国际惯例，执业人员的素质不高，现代企业管理制度不健全，要想在与国际上同类企业竞争中取胜，就必须与国际惯例接轨，从而向国际化发展。

第2章 工程建设监理的基础知识

2.1 工程建设监理的基本概念

2.1.1 建设监理概念

工程建设监理是指具有相应资质的监理单位受工程项目建设单位的委托，依据国家有关工程建设的法律、法规，经建设主管部门批准的工程项目建设文件 [有关工程批准文件、土地使用证、规划许可证、施工许可证、建设工程安全质量报监手续（100万元以上项目）等]，建设工程委托监理合同及其他建设工程合同（施工合同等）、设计施工图等文件，对工程建设项目实施专业化监督管理。实行建设工程监理制，目的在于确保工程建设质量，提高投资效益和社会效益。

“监理”是“监”与“理”的组合词。“监”是对某种预定的行为从旁观察或检查，使其不得逾越行为准则，即为监督的意思，也就是发挥约束作用。“理”是对一些相互协作和相互交错的行为进行协调，以理顺人们的行为和权益关系，即对一些相互协作和相互交错的行为进行调理，避免抵触；对抵触了的行为进行理顺，使其顺畅；对相互矛盾的权益进行调理，避免冲突；对冲突了的权益进行调解，使其协作。概括地说，它起着协调人们的行为和权益关系的作用。所以，“监理”一词可以解释为：一个机构或执行者依据某种行为准则（或行为标准），对某一行为的有关主体进行监督、检查和评价，并采取组织、协调等方式，促使人们相互密切协作，按行为准则办事，顺利实现群体或个体的价值，更好地达到预期目的。监理单位对建设工程监理的活动主要是针对一个具体的工程项目展开的，同时也是微观性质的建设工程监督管理；对于建设工程参与者的行为进行监控、督导及评价，从而使建设行为符合国家法律及

法规，制止建设行为的随意性和盲目性，使建设进度、造价与工程质量按计划实现，确保建设行为的合法性、科学性、合理性和经济性。

2.1.2 监理活动实现

监理活动的实现需要具备的基本条件是：

(1) 应当有明确的“监理执行者”，也就是必须有监理组织；

(2) 应当有明确的“行为准则”，它是监理的工作依据；

(3) 应当有明确的被监理“行为”和被监理“行为主体”，它是被监理的对象；

(4) 应当有明确的监理目的和行之有效的思想、理论、方法和手段。

实行建设监理，已经成为我国的一项重要制度，故称之为“建设监理制”。我国的建设监理制指的是国家把建设监理作为建设领域的一项新制度提出来。这项新制度把原来工程建设管理由业主和承建单位承担的体制，变为业主、工程监理企业和承建单位三家共同承担的新管理体制。在一个工程项目上，投资的使用和建设的重大问题决策实行项目法人责任制，工程监理企业实行总监理工程师负责制，工程施工实行项目经理负责制。工程监理企业作为市场主体之一，对规范建筑市场的交易行为、对充分发挥投资效益、对发展建筑业的生产能力等，都具有不可忽视的巨大作用。

2.2 工程建设监理的基本制度

建设监理制就是在建设工程设计、施工、运行等过程中时必须由建设单位邀请监理单位监理的强制性制度。

我国的建设工程监理制于1988年开始试点，1997年，《中华人民共和国建筑法》以法律制度的形式作出规定，“国家推行建筑工程监理制度”，从而使建设工程监理在全国范围内进入全面推行阶段。从法律上明确了监理制度的法律地位。

2.2.1 我国建立建设监理制度的原则

制度是上层建筑，是为经济基础服务的。我国试行建设监理制度以来，已初步建立了一套适合我国国情的建设监理制度，并已规划了逐步补充和完善该制度体系的进程和目标内容。按照建设部的统一部署，我国建立建设监理制度的原则是：参照国际惯例，结合中国国情，适应社会主义市场经济发展的需要。

1. 参照国际惯例

建设监理制度在西方国家已有悠久的发展历史，形成了一种相对稳定的格局，具有严密的法律规定，完善的组织机构以及规范化的方法、手段和实施程序。近年来，国际上监理论论迅速发展，监理体制趋于完善，监理活动日趋成熟，无论是政府监理还是社会监理都形成了相对稳定的格局，具有严密的法律规定、完善的组织机构和规范化的方法、手段和实施程序。

FIDIC（国际咨询工程师联合会）土木工程合同条件被国际承包市场普遍认可和采用，其中突出了监理工程师负责制，并总结了世界上百余年来创造的建设监理经验，把工程技术、管理、经济、法律有机地结合在一起，详细规定了业主、承包商和监理工程师的责任、权利和义务，形成了建设监理的思想宝库和方法大成。因此，在我国建立建设监理制度，必须吸收国际上成功的经验，学习 FIDIC 的监理思想和方法。这既是一条捷径，又是与国际惯例接轨的必需举措。

2. 结合中国国情

我国正在建立的社会主义市场经济，是适应我们自己国情的市场经济。我国现阶段商品经济正在发展，还不发达；我国的市场经济正在建立，发育程度还很低；我国工程建设投资主要来源于国家和地方政府，以及公有制企事业单位，不同于私人投资占主要成分的资本主义国家，我国工程投资参与者各方都是公有制经济的组成部分。所以我们不能原封不动地把市场经济程度高、商品经济高度发展、完全是私有化占主导地位

国家的监理模式照搬过来。但是，我国地域广大、人口众多，工程建设活动具有分地区、分部门、分层次管理的特点。所以，根据我们自己的国情，建立具有我国特点的、适应我国经济建设和发展的监理体制是今后时期的重要任务。我们应该结合我国国情，建立和发展我国的建设监理队伍和制定我国的建设监理制度，积累经验，然后全面推开。

3. 适应社会主义市场经济发展的需要

在计划经济条件下，并没有提出建立建设监理制度的迫切需要。改革开放以后，随着社会主义市场经济的建立和逐步发展，建立建设监理制度被迫切地提了出来，才有了我国建设监理的起步和发展。国际经验表明，实施建设监理制度有助于市场经济的发展。换一个说法就是，建立建设监理制度也必须适应建立社会主义市场经济的需要，实现我们建立建设监理制度的初衷。在社会主义市场经济条件下，需要解决投资多元化目标决策的监督问题，需要规范建设市场秩序，需要进行投资、进度、质量控制以提高经济效益和社会效益，需要协调业主、承包商等各方的经济利益，并制约相互之间的关系使之协调，需要加强法制。总之，建设监理制度必须适应建立社会主义市场经济对工程建设的各种需要，在这一大前提下使我国的建设监理事业得到发展和完善。

随着社会主义市场经济体制在我国的确立和发展，工程建设领域商品经济关系得到加强，经济利益主体出现多元化的格局越来越明显。政府方面，监督项目决策，规范建设市场秩序，控制工程实施的经济效果和社会效果已成为必不可少的工作；社会方面，工程建设各参与者之间的独立利益也应该得到有效的横向制约。因此，对建设监理制的需求更趋迫切。

2.2.2 我国的建设监理制度发展模式

我国建立建设监理制度的目标模式是：一个体系、两个层次；在项目监理方式上采取因地制宜、因部门制宜、因国情制宜的灵活做法，实行多种方式并取。