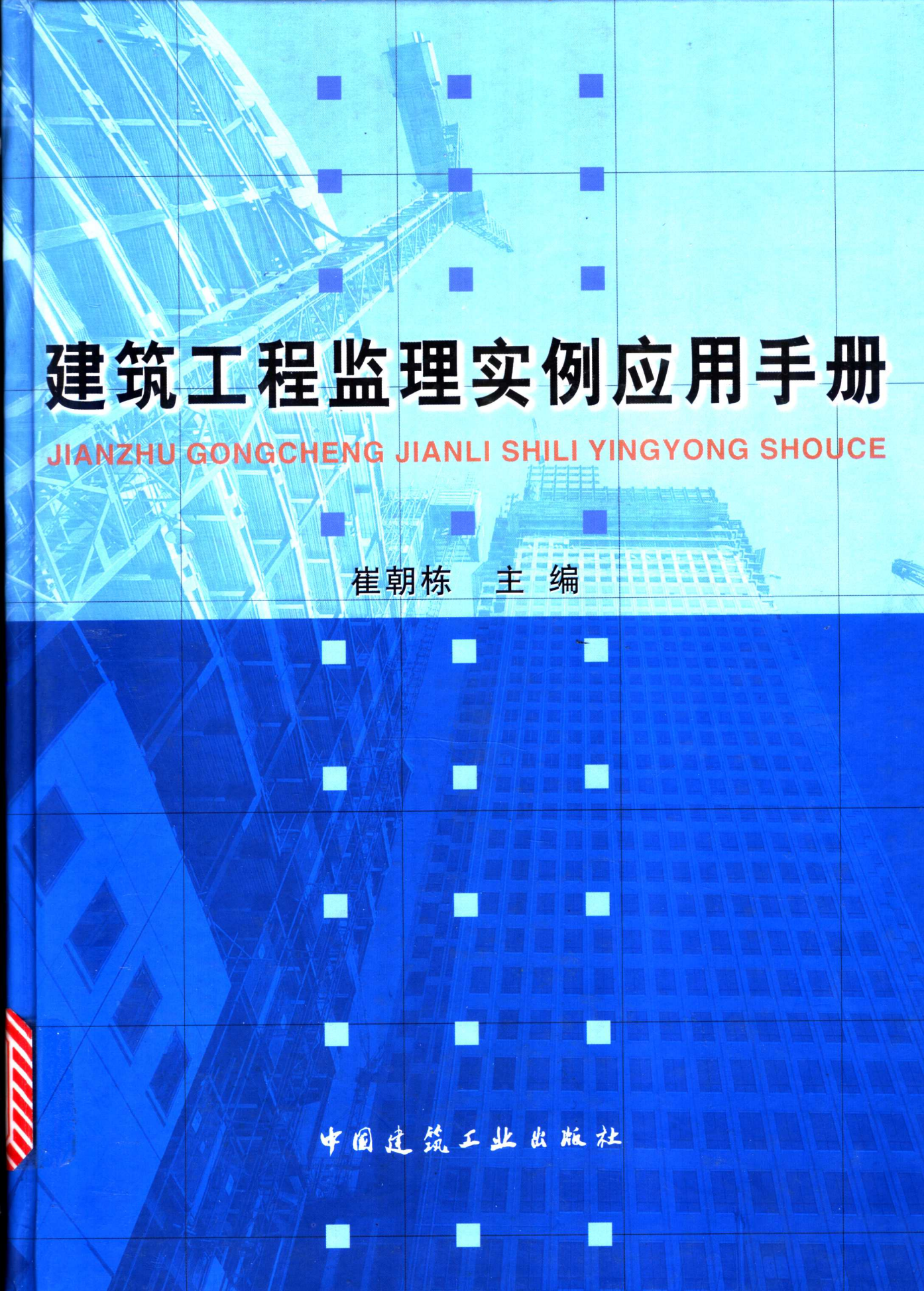




建筑工程监理实例应用手册

JIANZHU GONGCHENG JIANLI SHILI YINGYONG SHOUC

崔朝栋 主 编

中国建筑工业出版社

建筑工程监理实例应用手册

崔朝栋 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程监理实例应用手册/崔朝栋主编. —北京:
中国建筑工业出版社, 2002

ISBN 7-112-05214-9

I. 建... II. 崔... III. 建筑工程—监督管理

IV. TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 051338 号

本书总结了我国工程建设监理的丰富实践经验。全书由全国各地各工程监理公司的总监理工程师、监理工程师共同编写而成。全书分四篇内容,即监理通用部分、监理实例部分、监理案例分析部分、监理法规和示范文本。

本书特点是按照国家、建设部有关建设监理的法规及《建设工程监理规范》进行编写,书中编入了 30 多个建筑工程项目监理实例及 60 多个监理案例分析,可操作性 and 实用性强。

本书可供建设工程监理人员使用,也可供建筑业施工单位及业主参考。

* * *

责任编辑 余永祯

建筑工程监理实例应用手册

崔朝栋 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京蓝海印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 40 字数: 995 千字

2002 年 10 月第一版 2002 年 10 月第一次印刷

印数: 1—3000 册 定价: 56.00 元

ISBN 7-112-05214-9

TU·4876(10828)

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)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

本手册编写人员分工

本书第一章、第二章、第三章由崔朝栋编写,第四章由崔岩编写,第五章、第六章由崔朝栋编写。

第七章第一节 张光辉(北京高屋工程咨询监理公司)

第七章第二节

第一部分 董锡林(北京五环建设监理公司)

第二部分 王伟(北京五环建设监理公司)

第三部分 苏魁(北京五环监理公司)

第四部分 董锡林 孙建军(北京五环监理公司)

第五部分 高炳南(北京五环建设监理公司)

第六部分 赵世红 李德邻(北京五环建设监理公司)

第七部分 李德邻 赵世红(北京五环建设监理公司)

第八部分 石广宇 宋晋选(北京五环建设监理公司)

第九部分 苏晨(北京五环建设监理公司)

第十部分 左德禄 董锡林(北京五环建设监理公司)

第七章第三节 赵世红 国同渠 王玉华 李兵(北京五环建设监理公司)

第七章第四节 张稚麟(上海市工程建设咨询监理有限公司)

第七章第五节 马兴康(上海市建工设计研究院)

第七章第六节 周红波(上海市建筑科学研究院建设工程咨询监理部)(审校:孙金科)

第七章第七节 钱佩珠(上海市建工设计研究院)

第七章第八节 许时燕 郁伍芳(上海中星工程建设监理有限公司)

第七章第九节 沈翔 韩光耀(上海新同济工程建设监理公司)

第七章第十节 叶觉明(武汉桥梁建筑监理公司)

第七章第十一节 周东升(重庆大地建设监理有限责任公司)

第七章第十二节 雷开贵、郭浩(重庆长安建设监理公司)朱晋宏(西南兵工局)

第七章第十三节 张磊(济南市建设监理总公司)、葛建(济南市建管局)、陈晓楠(济南市建设监理总公司)、王新(济南市建设监理总公司)、张广华(济南市建筑工程质量监督站)

第七章第十四节 葛建(济南市建管局)、张咏军(济南市高新技术开发区建设监理中心)、孟立红(山东农业科学院)、崔冠军(济南一建总公司)

第七章第十五节 陈永春、曾应斌、于钦新(北京凯勃建设监理公司)

第七章第十六节 叶觉明(武汉桥梁建筑监理公司)

第七章第十七节 朱继道(安徽省建设监理公司苏州工业园区污水厂工程监理部)

第七章第十八节 鲁 庆(安徽三元建设监理有限责任公司)
第七章第十九节 张魁骑(陕西省祥瑞建设监理有限责任公司)
第七章第二十节 葛 勇(河南省华兴建设监理公司)
第七章第二十一节 刘全鹏 刘松峡(黄委会设计院)
第七章第二十二节 张庆民 (河南省高等级公路建设监理部)
第七章第二十三节 王璟荣(萧山市工程建设监理事务所)
第七章第二十四节 王璟荣(萧山市工程建设监理事务所)
第七章第二十五节 叶觉明(武汉桥梁建筑监理公司)
第七章第二十六节 万德文(青岛华夏建设监理公司)
附件1 编制人:万德文(青岛华夏建设监理公司)
附件2 编制人:张仕泉(青岛华夏建设监理公司)
附件3 编制人:宋锦绣(青岛华夏建设监理公司)
附件4 编制人:邹云坤(青岛华夏建设监理公司)
第七章第二十七节 崔朝栋(北京凯勃监理公司)
第七章第二十八节 崔朝栋(北京凯勃监理公司)
第七章第二十九节 宋 伟(江西省宜春市建设监理有限公司)
第七章第三十节 丁煜璋 丁纪明(北京燕京建设监理公司)
第七章第三十一节 葛 勇(河南省华兴建筑监理公司)
第七章第三十二节 王五岳(河南省华兴建设监理公司)
第七章第三十三节 孟 德(大连理工大学监理公司)
第八章由崔朝栋编写
第四篇附录部分由崔岩(华北航天工业学院)收集整理

编 委 会 人 员

编委会主任：吴松勤

编委会副主任：马安明 施国璋 葛建

编委会委员：邱延民 郑力波 蒋啸林 印奎铭
湛峰 高保庆 师占军 崔岩

主 编：崔朝栋

主 审：吴松勤 马安明

编写人员：(以姓氏笔划为序)

丁纪明	丁煜璋	万德文	于钦新	马兴康	王五岳
王玉华	王 伟	王 新	王璟荣	石广宇	叶觉明
孙金科	孙建军	左德禄	李 兵	李德邻	刘全鹏
刘松峡	许时燕	朱晋宏	朱继道	沈 翔	宋 伟
宋晋选	宋锦绣	邹云昆	陈永春	陈晓楠	张广华
张仕泉	张光辉	张庆民	张咏军	张稚麟	张魁骑
张 磊	苏 魁	苏 晨	孟立红	孟 德	周红波
周东升	郁伍芳	赵世红	国同渠	郭浩岩	钱佩珠
高炳南	鲁 庆	葛建	葛 勇	崔 岩	崔冠军
曾应斌	董锡林	韩光耀	雷开贵		

序 言

我国于 1988 年开始施行工程建设监理制。13 年来,我国监理事业取得了很大的成就,监理队伍发展到 20 万人,工程监理覆盖率达到 80% 以上。

目前,我国已正式加入 WTO,入世后,我国监理行业面临着挑战和竞争。为适应我国监理事业的发展和入世后竞争的新形势,广大监理人员迫切需要进一步提高监理能力和技术水平,以便提高市场竞争力,实现监理“三控”目标和在“一管”、“一协调”的监理任务方面取得更好的成绩。

这本《建筑工程监理实例应用手册》适应了广大监理人员提高监理能力和水平的需要,可作为监理应用工具书。该书实用性强,在下列方面可供借鉴和参考。本书汇集了建筑工程中各类具有代表性的不同工程的监理工程实例共三十三例,总结了十几年来各地工程监理的实际做法、经验和监理效果,具有一定的借鉴意义;本书密切结合《建设工程监理规范》的规定和要求,在监理工作的“三控”、“一管”、“一协调”方面较系统地归纳出程序化、科学化地开展监理工作的工作程序和方法,对于监理人员进一步学习和应用《建设工程监理规范》具有一定的参考作用。

书中案例的背景大体上反映了以往在实际监理工作中遇到的合同纠纷、费用、工期索赔以及工程质量、造价、进度控制等方面出现的问题。编者对每个监理案例均进行了一定的分析,对于监理人员解决实际案例问题,具有一定的参考价值。本书附有监理工作中常用法律、法规、示范合同文本,以及有关计算数据、图表便于查找和应用。

本书可作为监理工具书,可供广大监理人员及有关同志借鉴、参考和探索。我提倡实际工作者,注重学习,注重总结实践活动,不断上升为理论。并用理论指导实践,如此循环往复,以提高我们的素质,提高监理水平。



2002 年 1 月

前 言

我国自 1988 年开始实行具有中国特色的工程建设监理制,目前已进入全面推行阶段,正在迈向制度化、规范化、科学化管理的新时期。

为适应我国监理行业的迅速发展与“入世”后的新形势,监理人员需要运用科学的方法和手段不断提高业务技术水平和工作效率;编者正是为满足广大监理人员的需要,编写了《建筑工程监理实例应用手册》这本实用工具书。

本书具有以下特点:

1. 本书以《建筑法》、《合同法》、《招标投标法》、《建设工程质量管理条例》以及国家计委、建设部发布的有关建设监理工作的行政法规为依据进行编写;

2. 本书以学习贯彻《建设工程监理规范》为宗旨,体现了建设监理规范化、科学化、程序化的工作操作要求;

3. 本书编入了全国各地 30 多例具有一定典型、特点和监理工作经验的工业与民用建筑工程项目监理应用实例;

4. 书中编入 60 多个案例分析,这些案例涉及了当前监理人员在实际工作中遇到或可能遇到的各种监理案例问题,是目前已出版的有关手册、书刊中少见的内容;每个案例均有分析探讨意见,可供监理人员实际工作或监理工程师执业资格考试应试参考;

5. 本书附有监理工作中常用的法律、法规文件,便于查阅;

6. 本书编写人员均是直接从事监理工作的监理人员、管理人员以及其有关人员,所写内容基本为实践经验的总结和学习、应用监理规范的体会;对监理人员及有关人员进一步学习贯彻监理规范具有一定的参考价值;

7. 本书内容涉及建设监理工作中的“三控”、“一管”、“一协调”等方面,其内容完整且有许多图、表,便于监理人员学习和使用,具有可操作性。

在本书编写工作中得到了有关方面的大力支持,尤其直接参加本书编写的作者及有关同志在百忙中为本书撰稿,在此深表谢意。

中国建筑业协会工程建设质量监督分会理事长、中国建筑学会施工学术委员会工程质量管理与控制专业委员会主任吴松勤,中国兵器工业建设协会副理事长、中国兵器工业建设协会监理分会理事长兼秘书长、国家一级注册结构工程师、教授级高工马安明,上海市建筑设计研究院原院长、国家一级注册结构工程师、教授级高工施国璋,山东省济南市建管局副处长、高级工程师葛建等有关专家、领导在本书编写中给了许多帮助和支持,在此一并致谢。

本书还得到国家建设部原总工程师、建筑业司司长、现任中央纪委驻建设部纪检组组长、博士生导师姚兵教授的支持,并为本书写了序言,为此深表谢意。

限于编者水平,书文不妥之处,敬请批评斧正。

编 者

二〇〇二年一月

目 录

第一篇 监理通用部分

第一章 概述	3
第一节 建筑工程监理主要工作内容和中心任务	3
第二节 建筑工程监理的程序	3
第二章 监理须知	5
第一节 工程类别及等级	5
第二节 工程建设监理收费标准	10
第三章 监理三大目标控制	12
第一节 工程质量控制	13
第二节 工程进度控制	15
第三节 工程造价控制	19
第四节 监理三大目标综述	20
第五节 施工阶段监理工作的基本表式使用方法	22
第四章 合同管理	34
第一节 概念	34
第二节 原则	34
第三节 合同管理的工作内容	34
第四节 施工合同其他事项的管理程序	34
第五节 费用索赔依据	36
第六节 工程延期审批原则	36
第七节 费用索赔与工期延期相关联时的处理	36
第八节 建设单位受损失时的处理	36
第九节 合同争议的处理	37
第五章 监理组织	38
第一节 监理组织设置步骤	38
第二节 监理工作任务划分	38
第三节 监理人员岗位职责	39
第四节 建筑工程监理基本方法	40
第五节 监理组织形式	40
第六节 确定监理人员数量的方法	42
第六章 组织协调系统	44
第一节 协调系统划分	44
第二节 协调方法	44

第三节 《建设工程监理规范》涉及协调的有关条款及内容	44
----------------------------------	----

第二篇 监理实例部分

第七章 监理实例	49
第一节 严格工程质量控制创建世纪精品工程——中华世纪坛工程监理	49
第二节 嘉里中心工程监理	55
第三节 大雄城市花园春华屋工程监理	94
第四节 上海金茂大厦工程监理	129
第五节 上海广播电视塔工程监理	136
第六节 上海浦东国际机场(一期)工程监理	148
第七节 上海大剧院工程监理	161
第八节 上海市浦东新区政府行政办公中心工程监理	167
第九节 期货大厦工程监理	178
第十节 重庆长江鹅公岩大桥工程监理	181
第十一节 永川市交通客运中心工程监理	185
第十二节 重庆市北碚区污水处理厂工程监理	187
第十三节 泉城广场工程监理	196
第十四节 雅居园小区工程监理	224
第十五节 武汉建银大厦工程监理	247
第十六节 江阴大桥工程监理	252
第十七节 中新苏州工业园区污水处理厂工程监理	256
第十八节 安徽宿州裕源热电工程监理	271
第十九节 蓝溪科技大厦工程监理	278
第二十节 郑州火车站主站楼工程监理	301
第二十一节 小浪底水利枢纽工程监理	326
第二十二节 开封-洛阳高速公路工程监理	329
第二十三节 杭州面粉厂工程监理	336
第二十四节 萧山市地税局办税楼工程监理	340
第二十五节 广东虎门大桥主缆工程监理	350
第二十六节 青岛绿岛花园工程监理	357
第二十七节 青岛国际金融中心工程监理	376
第二十八节 青岛煤制气干式气柜工程监理	392
第二十九节 万载县农贸市场工程监理	399
第三十节 工程建设监理工作中的“三项控制”	403
第三十一节 突破传统模式,做好建设监理	413
第三十二节 了解建筑市场,剖析工程实例	417
第三十三节 楼宇自控的工程概念和监理	422

第三篇 案例分析部分

第八章 工程建设监理案例分析	429
----------------------	-----

第一节 工程建设监理案例概述	429
第二节 工程建设监理案例分析方法	429
第三节 工程建设监理案例分析	430

第四篇 附 录

第一单元 国家法律	471
中华人民共和国合同法	471
中华人民共和国建筑法	493
中华人民共和国仲裁法	501
中华人民共和国招标投标法	508
第二单元 行政法规	515
房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收暂行规定	515
房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案管理暂行办法	517
房屋建筑工程质量保修办法	518
房屋建筑和市政基础设施工程施工招标投标管理办法	519
工程监理企业资质管理规定	526
监理工程师资格考试和注册试行办法	531
建设工程监理范围和规模标准规定	534
建设工程勘察设计企业资质管理规定	535
建设工程质量管理条例	540
建筑工程设计招标投标管理办法	548
建筑工程施工许可管理办法	551
实施工程建设强制性标准监督规定	554
第三单元 常用规范、标准	557
第四单元 示范文本	566
建设工程设计合同(一)	566
建设工程设计合同(二)	570
建设工程施工合同	574
建设工程委托监理合同	596
房屋建筑工程质量保修书	602
第五单元 普通复利计算	604

第一篇 监理通用部分

第一章 概 述

本章概要介绍了监理工作的主要工作内容、中心任务、监理程序及工程监理目标控制的基本程序和方法,旨在使读者了解工程监理工作的核心内容,使用本手册,更好地开展监理工作。

第一节 建筑工程监理主要工作内容和中心任务

我国于 1988 年开始实行具有中国特色的工程建设监理制,经过十几年的不断努力,在全国各地,尤其是大、中城市已不同程度的实施了建设监理制。全国约有 80% 的工程项目实行了监理,从业人员的有 20 万人。目前,我国监理制已进入全面推行阶段,正在迈向制度化、规范化的新台阶。参照国际惯例,结合我国工程建设实际情况,我国政府有关文件及全国监理工程师培训教材等文献对工程建设监理的主要工作内容均作了明确规定和详细的说明,这便是通常所说的:“三控”、“一管”、“一协调”。即工程建设质量控制、工程建设投资控制、工程建设进度控制,工程建设合同管理、协调有关单位间的工作关系。

在政府有关部门的监督管理下,由项目业主、承建商和监理单位直接参与的工程项目“三方”管理体制已经形成。工程监理人员为适应这一管理体制,发挥自身的作用,需要进一步提高业务能力和技术管理水平,提高工作效率。为此,监理人员需要运用科学的方法和手段,规范化地开展监理工作,需要借鉴、吸收工程监理实践经验,从而满足监理工作的需要。编写《建筑工程监理实例应用手册》正是基于满足监理人员的业务需要而编写的。

本书主要介绍建筑工程建设监理实例应用中对三大目标(即工程质量、建设工期和造价控制)进行科学控制的基本方法及合同管理工作协调等监理工作的实用操作方法,旨在提高监理人员的业务技术水平,力求在工程项目建设中,实现建筑工程监理的中心任务——三大目标控制任务。

第二节 建筑工程监理的程序

为规范化地开展监理工作,建筑工程监理的程序应严格按照建设部、国家计委建监[1995]737 号文执行。工程建设监理一般应按下列程序进行:

1. 编制工程建设监理规划;
2. 按工程建设进度,分专业编制工程建设监理细则;
3. 按照建设监理细则进行监理;
4. 参与工程竣工验收,签署建设监理意见;
5. 建设监理业务完成后,向项目法人提交工程建设监理档案资料。

说明:

1. 监理规划应在监理大纲(监理方案)的基础上进行编写。监理大纲、监理规划、监理细则,这三个文件构成监理系列性文件;

2. 对于比较简单的监理项目,可将监理规划中,三控、一管、一协调等主要监理工作内容细化,而不再编写监理细则,即将监理规划与监理细则合并编写。合并编写的监理规划,编写深度比监理规划要深,而比监理细则显浅,具体的编写深度,应根据建设项目的难易程度和监理机构设置与人员配备等实际情况确定;

3. 向项目法人提交工程建设监理档案资料应符合建设部 2000 年 4 月 7 日部长令《房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案管理暂行办法》的要求。监理单位应签署质量合格文件及验收人员应签署竣工验收原始文件;

4. 委托监理的工程竣工验收时,监理单位应对工程进行质量评估,具有完整的监理资料,并提出工程质量评估报告。工程质量评估报告应经总监理工程师和监理单位有关负责人审核签字。

第二章 监 理 须 知

第一节 工程类别及等级

工程监理企业的资质等级与业务范围均与工程类别及等级有关。

一、工程监理企业资质等级中对工程类别和等级的要求

1. 甲级,近 3 年内监理过 5 个二等房屋建筑工程项目或者 3 个以上二等专业工程项目。
2. 乙级,近 3 年内监理过 5 个以上三等房屋建筑工程项目或者 3 个以上三等专业工程项目。
3. 丙级,承担过 2 个以上房屋建筑工程项目或者 1 个以上专业工程项目。

二、监理单位业务范围

1. 甲级工程监理企业可以监理经核定的工程类别中一、二、三等工程;
2. 乙级工程监理企业可以监理经核定的工程类别中二、三等工程;
3. 丙级工程监理企业可以监理经核定的工程类别中三等工程。

工程类别和等级如表 2-1-1 所示。

工程类别及等级

表 2-1-1

序号	工 程 类 别		一 等	二 等	三 等
1	房屋建筑工程	一般房屋建筑工程	28 层以上;36m 跨度以上(轻钢结构除外);单项工程建筑面积 30000m ² 以上	14~28 层;24~36m 跨度(轻钢结构除外);单项工程建筑面积 10000~30000m ²	14 层以下;24m 跨度以下(轻钢结构除外);单项工程建筑面积 10000m ² 以下
		高耸构筑物工程	高度 120m 以上	高度 70~120m 以上	高度 70m 以下
		住宅小区工程	建筑面积 12 万 m ² 以上	建筑面积 6~12 万 m ² 以上	建筑面积 6 万 m ² 以下
2	冶炼工程	钢铁冶炼、连铸	年产 100 万 t 以上或单座高炉炉容 1000m ³ 以上或单座公称容量转炉 50t 以上或电炉 50t 以上	年产 100 万 t 以下或单座高炉炉容 1000m ³ 以下或单座公称容量转炉 50t 以下	
		轧钢工程	年产 25 万 t 以上或装备连续、半连续轧机	年产 25 万 t 以下	

续表

序号	工 程 类 别		一 等	二 等	三 等
2	冶炼工程	炼焦工程	年产 50 万 t 以上或炭化室高度 4.3m 以上	年产 50 万 t 以下或炭化室高度 4.3m 以下	
		烧结工程	单台烧结机 90m ² 以上	单台烧结机 90m ² 以下	
		制氧工程	小时制氧 10000m ³ 以上	小时制氧 10000m ³ 以下	
		氧化铝加工工程	年产 30 万 t 以上	年产 10~30 万 t	年产 10 万 t 以下
		有色金属冶炼、电解	年产 10 万 t 以上	年产 5~10 万 t	年产 5 万 t 以下
		有色金属加工工程	年产 3 万 t 以上	年产 1~3 万 t	年产 1 万 t 以下
		水泥工程	日产 2000t 以上	日产 1000~2000t	日产 1000t 以下
3	矿山工程	浮法玻璃工程	日容量 400t 以上	日容量 300~400t	日容量 300t 以下
		井工矿工程	年产 120 万 t 以上	年产 45~120 万 t	每年 45 万 t 以下
		洗选煤工程	年产 120 万 t 以上	年产 45~120 万 t 以上	年产 45 万 t 以下
		立井井筒工程	年度 800m 以上	深度 300~800m	深度 300m 以下
		露天矿山工程	年产 400t 以上	年产 100~400 万 t	年产 100 万 t 以下
		铁矿采、选工程	年产 100 万 t 以上	年产 60~100 万 t	年产 60 万 t 以下
		黑色矿山采选工程	年产 200 万 t 以上	年产 60~200 万 t	年产 60 万 t 以下
		有色砂矿采、选工程	年产 100 万 t 以上	年产 60~100 万 t	年产 60 万 t 以下
		有色脉矿采、选工程	年产 60 万 t 以上	年产 30~60 万 t	年产 30 万 t 以下
		磷矿、硫铁矿工程	年产 60 万 t 以上	年产 30~60 万 t	年产 30 万 t 以下
		铀矿工程	年产 30 万 t 以上	年 20~30 万 t	年产 20 万 t 以下
		石膏矿、石英矿工程	年产 20 万 t 以上	年产 10~20 万 t	年产 10 万 t 以下
4	化工、石油工程	石灰石矿工程	年产 70 万 t 以上	年产 40~70 万 t	年产 40 万 t 以下
		炼油化工工业工程	原油处理能力在 500 万 t/年以上的一次加工及相应二次加工装置和后加工装置	原油处理能力在 50~500 万 t/年的一次加工及相应二次加工装置和后加工装置	原油处理能力在 50 万 t/年以下的一次加工及相应二次加工装置和后加工装置
		油田工业工程	原油处理能力在 150 万 t/年以上、天然气处理能力 150 万 m ³ /d 以上、产能 50 万 t 以上配套设施	原油处理能力在 80~150 万 t/年、天然气处理能力 50~150 万 m ³ /d、产能 30~50 万 t 及配套设施	原油处理能力在 50 万 t/年以下、天然气处理能力 50 万 m ³ /d 以下、产能 30 万 t 以下配套设施
		输油气管道工程	100km 以上	30~100km	30km 以下