

S 实用建筑工程系列手册
erial Handbooks of Building Construction

实用工程建设监理手册

雷艺君·钱昆润 主编

中国建筑工业出版社

实用建筑工程系列手册

实用工程建设监理手册

雷艺君 钱昆润 主编



中国建筑工业出版社

(京)新登字 035 号

图书在版编目 (CIP) 数据

实用工程建设监理手册/雷艺君, 钱昆润主编. -北京
中国建筑工业出版社, 1999
(实用建筑工程系列手册)
ISBN 7-112-03794-8

I. 实… II. ①雷… ②钱… III. 建筑工程-施工
监督-手册 IV. TU712-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 03144 号

本手册以工程项目监理过程中涉及到的内容为主体进行编写。内容包括: 监理大纲和监理规划的编制、工程项目监理机构的设置、监理人员的岗位职责、工程建设各阶段监理工作的内容和程序、实施细则、工程项目监理档案资料的管理、计算机在工程项目监理中的应用、国外工程项目管理简介等。

本手册以简明、实用、可操作为特点, 是监理工程师和监理人员实际工作中的工具书。也可供建设单位和承包单位的工程项目管理人员参考使用。

* * *

责任编辑: 杨 军 程素荣
责任校对: 王金珠

实用建筑工程系列手册
实用工程建设监理手册
雷艺君 钱昆润 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

北京市彩色印刷厂印刷

开本: 787×1092 毫米 1/32 印张: 70¹/₂ 插页: 2 字数: 1744 千字

1999 年 5 月第 2 版 1999 年 5 月第一次印刷

印数: 1—5000 册 定价: 92.00 元

ISBN 7-112-03794-8

TU·2935 (9081)

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

当前监理事业的发展适逢大好机遇。一是向市场经济转轨时期；二是国民经济持续增长时期；三是开始走向知识经济时代。这些机遇既为我国监理事业创造了发展的客观条件，同时也对我们的监理工作提出了更高、更具体的要求，为我国监理事业自身完善注入创新的动力。

由雷艺君、钱昆润同志主编的《实用工程建设监理手册》一书，根据我国建设监理的政策、法规，吸取了实际经验，系统介绍了工程项目监理的程序、内容以及涉及到的有关问题。具有简明、实用、可操作的特点，值得监理人员参考借鉴。

建设部总工程师

姚 兵

前 言

我国自 1988 年开始推行建设监理制以来,先后经过试点、稳步推行两个阶段,自 1996 年开始转入全面发展阶段。当前建设监理事业正在向着制度化、规范化、科学化的目标稳步发展。截止 1997 年底,全国已经注册的监理公司有 3343 家,监理行业从业人员达 13 万多人,有 6 万多人经过了建设部定点院校的培训,16187 人取得了监理工程师执业资格证书。实施监理的工程占当年全国在施工程总投资的比例已超过 41%,监理的覆盖面在逐年增大。

实践证明,推行建设监理制是我国建设管理体制的一项重要而成功的改革。凡实行监理的工程投资效益明显,工期得到了控制,工程质量水平提高。实行建设监理对于实现经济体制转轨、经济增长方式转型具有重要的战略意义。

《中华人民共和国建筑法》的颁布实施,从法律上明确了国家推行监理制度,进一步推动了工程建设监理的发展。《中华人民共和国建筑法》规定工程监理单位受建设单位委托,应当依照法律、行政法规及有关的技术标准、设计文件和工程承包合同,代表建设单位对承包单位在工程质量、建设工期和建设资金使用等方面进行监督管理。从法律上规定了监理的依据、权力和责任,这就为建设监理事业的发展提供了保障,更为工程建设监理单位的发展提供了保障。

当前,新的改革形势为建设监理事业的发展创造了很好的条件,关键的因素是建设监理队伍的整体水平和监理工程师的素质和水平,这也是决定工程建设监理效果的关键。

为了适应建设监理事业发展的需要,我们编写了这本《实用工程建设监理手册》。本手册编写的指导思想是简明、实用、可操作性强。不同于已出版的一些手册,本手册按工程项目监理的程序,将所涉及到的工作内容按顺序编写,旨在对从事工程建设监理的人员有所帮助,供参考使用。同时也可供建设单位、承包单位的工程项目管理人员参考使用。

本手册共十二章,并附录了工程建设监理工作中涉及到的法规、文件,供查询使用。第一、三、九章由雷艺君编写;第二、四、五、六、八章由雷艺君、钱昆润编写;第七章由刘伊生编写;第十章由宋鸣德、贾德华、谢瑛编写;第十一章由李晋山编写;另外,屈晓婷、郭靖娟、乐云同志也参加了本手册的编写工作。

鉴于作者水平所限,手册中不当和错误之处在所难免,承蒙读者不吝指正,当致谢忱。

目 录

第一章 工程建设监理单位的管理	1	——电子计算机	599
第一节 工程建设监理单位内部管理	1	第三节 工程建设监理信息系统的开发	603
第二节 工程项目监理工作的管理	3	第四节 数据库系统	609
第二章 工程建设监理大纲	11	第五节 工程建设监理信息系统的 基本内容	615
第一节 工程建设监理大纲的编制目 的和作用	11	第六节 工程建设监理决策支持系统	632
第二节 工程建设监理大纲的主要内容	11	第七节 工程建设监理文档管理	634
第三节 工程建设监理大纲的范例	11	第八节 计算机辅助进度控制软件简介	641
第三章 工程建设监理规划	16	第九节 《监理通 V2.0》——工程建设 监理计算机辅助管理系统简介	648
第一节 概 述	16	第八章 工程建设监理资料的管理	651
第二节 工程建设监理规划的内容	18	第一节 工程建设决策阶段监理资料 的主要内容	654
第四章 工程建设监理组织	45	第二节 设计阶段监理资料的主要内容	654
第一节 工程建设监理组织设置的原则	45	第三节 施工阶段监理资料的主要内容	655
第二节 工程建设监理组织的形式	45	第四节 监理台帐与监理月报	658
第三节 监理工程师	49	第五节 监理日记	681
第四节 工程建设监理组织的人 员构成及岗位职责	51	第六节 工程建设监理用表	682
第五章 工程建设各阶段监理工作的 程序和内容	56	第九章 国外工程项目管理	709
第一节 工程建设各阶段监理工作 的程序	56	第一节 项目管理 (PM)	709
第二节 工程建设决策阶段监理工作 的内容	83	第二节 施工阶段项目的管理	710
第三节 工程勘察、设计阶段监理工作 的内容	113	第三节 CM 模式简介	719
第四节 招标阶段监理工作的内容	177	第四节 几个国家项目管理模式简介	727
第五节 施工阶段监理工作的内容	259	第十章 公路工程建设监理实例	730
第六章 工程建设监理实施细则	364	第一节 太旧高速公路武宿立交枢纽 工程监理介绍	730
第一节 设计阶段监理实施细则	364	第二节 公路工程质量控制要点	734
第二节 施工阶段监理实施细则	372	第十一章 铁路工程项目监理实例	859
第七章 工程建设信息管理与 计算机的应用	583	第一节 京九铁路阜九段铁路工程 监理介绍	859
第一节 工程建设信息管理概述	583	第二节 铁路工程质量控制要点	864
第二节 工程建设监理的现代化手段		第十二章 附 录	903
		附录一 中华人民共和国建筑法	903
		附录二 工程建设监理单位资质管理	

试办法	911	附录十三	关于调整建筑安装工程费用 项目组成的若干规定	1002	
附录三	监理工程师资格考试和注册 试办法	919	附录十四	建设工程施工现场管理规定 1006	
附录四	《工程建设监理单位资质管理试 行办法》和《监理工程师资格考 试和注册试办法》的实施意见 922	附录十五	工程建设重大事故报告和 调查程序的规定	1010	
附录五	工程建设监理规定	926	附录十六	建设项目（工程）竣工验收 办法	1013
附录六	工程建设监理合同（GF—95—0202） 929	附录十七	城市住宅小区竣工综合验收 管理办法	1014	
附录七	关于发布工程建设监理费有关 规定的通知	936	附录十八	国家优质工程奖评选与管理 办法	1016
附录八	建设工程施工合同条件 （GF—91—0201）	937	附录十九	建设部《关于印发“工程 建设国家标准清理整顿结 果”的通知》	1019
附录九	中华人民共和国合同法	956	附录二十	土木工程施工合同条件	1024
附录十	建设工程质量监督管理规定	991	附录二十一	土木工程施工分包合同条件 （1994年）	1085
附录十一	建筑安全生产监督 管理规定	994	参考文献		1111
附录十二	建设工程质量管理办法	996			

第一章

工程建设监理单位的管理

工程建设监理单位必须强化自身的管理，提高管理水平，才能保证工程项目监理工作的质量和水平，也才能在市场上有竞争力。工程建设监理单位加强自身管理的关键是应当建立健全管理制度。工程建设监理单位的管理包括两个方面，一是单位内部的管理；二是对工程项目监理工作的管理。

第一节 工程建设监理单位内部管理

一、工程建设监理单位应建立完善的组织机构

(一) 工程建设监理单位的人员构成

工程建设监理单位的在册人数及人员构成必须符合国家关于《工程建设监理单位资质管理规定》。

(二) 工程建设监理单位的组织机构

工程建设监理单位应根据本单位的经营方针，建立相应的组织机构，明确各部门的职责，建立岗位责任制。

例如，某工程建设监理单位明确规定：

1. 总经理岗位职责；
2. 副总经理岗位职责；
3. 总工程师岗位职责；
4. 办公室职责；
5. 办公室主任岗位职责；
6. 经营计划部职责；
7. 经营计划部主任岗位职责；
8. 技术部职责；
9. 技术部主任岗位职责；
10. 工程监理部职责；
11. 工程监理部主任岗位职责。

二、建立健全的规章制度

(一) 人事管理制度

1. 明确职业道德规范；
2. 监理人员的聘用办法；
3. 监理人员培训和人才开发；

4. 监理人员的考核办法;
5. 与职工健康和安全有关的政策。

(二) 财务管理制度

1. 现金与支票使用管理办法;
2. 现场补贴及奖金发放制度;
3. 成本核算;
4. 固定资产管理办法;
5. 财务报销办法;
6. 其他有关财务管理的规定。

(三) 市场开发与经营管理政策

1. 市场开发方针;
2. 投标策略;
3. 合同管理的规定。

(四) 行政管理制度

1. 考勤制度;
2. 现场作息制度;
3. 职工休假制度;
4. 设立工程项目监理分部的管理规定;
5. 设立分公司的管理规定;
6. 其他有关行政管理的制度。

三、强化对工程项目监理工作的管理

(一) 确立工程项目监理组织机构的设置原则

(二) 建立工程项目监理组织机构中各级人员的岗位责任制, 明确每个人的职责和权

利

1. 总监理工程师: 应规定总监理工程师的任职资格, 明确其职责与权利;
2. 监理工程师的职责与权利;
3. 监理员的职责与权利;
4. 其他人员的职责与权利。

(三) 建立对工程项目监理组织及监理人员的考核制度

(四) 建立对工程项目监理组织的管理制度

(五) 建立工程项目监理月报制度

1. 工程项目监理月报的编写内容及格式的规定;
2. 工程项目监理月报每月上报及分发的时间;
3. 工程项目监理月报的份数及分发办法。

(六) 建立对工程项目监理档案的管理制度

1. 建立对工程项目监理档案的归档要求

- (1) 工程项目监理档案包括的详细内容;
- (2) 工程项目监理档案资料的编目规定;
- (3) 工程项目监理台帐及详细分类规定;

- (4) 工程项目监理档案归档格式规定；
- (5) 工程项目监理档案归档的时间要求。
- 2. 工程项目监理档案保管制度。
- 3. 工程项目监理档案的保管时间。
- 4. 工程项目监理档案必须由专人负责建档管理。
- (七) 建立工程建设监理单位负责人定期对项目进行巡视检查的制度

第二节 工程项目监理工作的管理

一、根据合同的要求确定工程建设各阶段监理工作的内容

二、建立工程建设各阶段监理工作的程序

三、工程建设监理单位根据本单位的有关规定，建立工程项目监理组织人员岗位职责

四、建立总监理工程师领导下的工程项目监理组织的内部管理制度

五、工程项目监理组织在现场应配备必要的先进科学的便携式检测仪器

六、应使用计算机对工程项目监理的资料和信息进行管理，利用计算机辅助工程项目监理工作

七、建立工程项目监理组织现场办公室标准化管理

(一) 现场办公室的环境布置

1. 项目组织机构图

(1) 建设单位项目组织机构图；

(2) 承包单位项目组织机构图；

(3) 工程项目监理组织机构图。图上附上每个人的照片、姓名、专业，在工程监理组的职责；

(4) 设计单位项目组织机构图。

2. 工程项目监理工作的主要流程图

(1) 工程项目监理工作总流程；

(2) 工程合同管理流程；

(3) 工程项目进度控制流程；

(4) 工程项目质量控制流程；

(5) 工程项目投资控制流程；

(6) 工程项目竣工验收流程；

(7) 其他有关的流程。

3. 工程项目立面图、平面图，如能有效果图更好。

4. 工程施工进度计划图

工程施工总进度计划图（采用网络图或横道图表示），图上随工程施工的进展，按规定时间段（例如：月、旬）表示出实际进展情况，以便形象地显示出实际进度与计划进度的对比，继而分析差距原因，采取措施纠正。

5. 工程费用支付与计划投资对比图。

6. 分部、分项工程质量状况图。

7. 日天气状况记录表。

8. 其他需要的图表。

(二) 必备的办公条件及仪器

1. 办公用桌椅；

2. 工程项目监理技术文件、资料柜；

3. 计算机；

4. 复印机；

5. 电话；

6. 必要的先进科学的便携式检测仪器；

7. 照相机、摄像机（如有条件）。

(三) 必备的生活条件

1. 就餐的安排及必备的设施（例如：冰箱）；

2. 饮水设施；

3. 采暖与通风降温设施（例如：空调机、电风扇、取暖器等）。

八、工程项目监理资料、技术文件的规范化管理

1. 根据本单位工程项目监理档案的归档要求，结合所监理工程的特点，对所有的技术文件、资料和信息统一分类编码；

2. 分类存放，每类一盒，按大类分柜保管，每盒上都贴有标签，便于查询、存放、归档；

3. 必须设专人负责管理资料、文件。

九、工程项目监理工作的管理制度

1. 建立工程项目监理组会议制度；

2. 建立现场协调会制度；

3. 图纸会审制度；

4. 监理规划编审规定；

5. 工程项目监理月报制度；

6. 现场问题报告及处理规定；

7. 计算机使用及管理规定；

8. 检测仪器的使用及管理规定；

9. 工程拍照及摄像的规定；

10. 工程项目监理资料及技术文件管理规定；

11. 现场监理人员劳动保护及安全规定；

12. 监理日记、监理备忘录的规定。

附：国外某项目管理公司的管理规定

一、公司政策手册

(一) 董事会政策

1. 财务术语规定；
2. 标准的任命证书；
3. 代表委托文件；
4. 董事会成员旅游和接待规定；
5. 权力协议。

(二) 人事政策

1. 终身职位；
2. 年薪审核；
3. 培训和人才开发；
4. 有关工作场所吸烟的规定；
5. 平等的雇佣机会；
6. 培训保障计划；
7. 年终职员考核；
8. 职业健康和安全。

(三) 市场政策

1. 质量管理；
2. 费率指南；

(四) 财务政策

1. 投资认可；
2. 海外人员的个人所得税；
3. 外汇收入公布；
4. 项目损益计算。

(五) 行政管理政策

1. 海外旅行（旅差）；
2. 固定资产重估权；
3. 专业认证；
4. 公司的任务和目标；
5. 管理费的分配；
6. 海外机密合同的处理；
7. 图章使用的管理标准；
8. 职员现金预付；
9. 公司房屋管理。

二、公司质量管理手册

(一) 文件的控制

1. 记录的公布和许可;
2. 记录的分类;
3. 修改记录。

(二) 公司质量政策文件

(三) 质量管理方法

1. 总则;
2. 目标;
3. 质量体系;
4. 范围和应用;
5. 质量体系标准。

(四) 文件管理

1. 入门和培训;
2. 管理评价;
3. 分类、修改和重新分布;
4. 登记;
5. 保密;
6. 指定签名。

(五) 质量管理

1. 管理的责任和权力

- (1) 总则;
- (2) 责任和权力——执行主管 (CEO);
- (3) 责任和权力——质量保证经理 (MQA);
- (4) 责任——总经理 (GM);
- (5) 责任和权力——项目主任 (PD);
- (6) 责任和权力——地方经理 (RM);
- (7) 责任和权力——项目经理 (PM);
- (8) 责任和权力——质量保证代表 (QAR);
- (9) 管理当局的代表;
- (10) 检查资源和人员。

(六) 质量体系要求

1. 建议和合同审查;

- (1) 合同审查;
- (2) 规划;
- (3) 参考文献。

2. 设计控制

- (1) 总则;
- (2) 设计和编制规划;
- (3) 任务分配;
- (4) 组织和技术间关系;

- (5) 设计投入;
- (6) 设计完成;
- (7) 设计审核;
- (8) 设计变更;
- (9) 设计跟踪;
- (10) 参考资料。

3. 文件控制

- (1) 总则;
- (2) 文件批准和公布;
- (3) 文件的修改;
- (4) 文件的保管;
- (5) 参考资料。

4. 采购

- (1) 分包商;
- (2) 采购;
- (3) 到货;
- (4) 检查采购的产品或设备;
- (5) 参考资料。

5. 采购方提供的产品

- (1) 记录和登记;
- (2) 检验;
- (3) 不合格产品;
- (4) 控制性文件;
- (5) 参考资料。

6. 产品鉴定和跟踪

- (1) 鉴定;
- (2) 跟踪;
- (3) 参考资料。

7. 工序控制

- (1) 总则;
- (2) 特殊工序;
- (3) 参考资料。

8. 检查和试验 (测试)

- (1) 总则;
- (2) 接受检查和测试;
- (3) 在工序中的检查和测试;
- (4) 最终的检查和测试;
- (5) 检查和测试记录;
- (6) 参考资料。

9. 检查、测量和测试设备

- (1) 标准状态;
- (2) 实验室;
- (3) 规程;
- (4) 使用记录;
- (5) 参考资料。

10. 检查和测试状态

- (1) 总则;
- (2) 参考资料。

11. 不合格产品的控制

- (1) 总则;
- (2) 参考资料。

12. 修正行动

- (1) 总则;
- (2) 修正行动的报告;
- (3) 参考资料。

13. 运输、储存、包装和交货

- (1) 总则;
- (2) 参考资料。

14. 质量记录

- (1) 总则;
- (2) 参考资料。

15. 内部质量检查

- (1) 评价;
- (2) 内部检查;
- (3) 外部检查;
- (4) 参考资料。

16. 培训

- (1) 总则;
- (2) 培训的需要;
- (3) 培训记录;
- (4) 参考资料。

17. 服务

- (1) 总则;
- (2) 参考资料。

18. 统计技术

- (1) 总则;
- (2) 参考资料。

(七) 支持性文件

1. 综述;
2. 质量保证规程清单;
3. 技术规程;
4. 工作细则。

(八) 定义和名词

三、项目管理规程

(一) 管理与成本

1. 工时、加班、假期和工作时间记录卡;
2. 办公保密措施;
3. 采购、支出、现金及发票;
4. 办公用具;
5. 汽车和其他资产。

(二) 设计阶段的管理

详细设计

(三) 合同文件

1. 形式和类型;
2. 原始信息的收集;
3. 准备资格预审手册;
4. 准备参考信息;
5. 准备招标文件、招标表和时间安排;
6. 准备合同条件;
7. 计量和付款条款;
8. 准备技术规程;
9. 准备招标图纸;
10. 批准和打印招标文件;
11. 招标;
12. 发布招标文件;
13. 发布补充通知;
14. 进行现场调查;
15. 开标;
16. 评标;
17. 编辑合同文件。

(四) 施工监理

1. 现场会议;
2. 通信联系;
3. 主管当局的代表;
4. 检查进度的小组会议;
5. 时间延长的变化、发布和索赔;
6. 进度付款;

7. 控制点;
8. 工日;
9. 项目月报;
10. 费用的预算;
11. 现场日记;
12. 工作日记;
13. 现场拍照和录像;
14. 实际完成进度;
15. 最终检验证书;
16. 现场记录的最后交接;
17. 最后的合同报告;
18. 争端的解决;
19. 竣工图;
20. 整个外部工作关系的交接。

(五) 环境管理

1. 环境保护;
2. 水质检验。

(六) 外部关系

1. 地方委员会 (议会);
2. 公用事业局;
3. 工业关系;
4. 公共关系。

(七) 现场试验和测量

1. 测量设备的校准;
2. 计量;
3. 实验室测试设备的校准;
4. 现场实验室。

(八) 健康与安全

(九) 质量控制

1. 风险管理;
2. 监督;
3. 质量体系的检查;
4. 承包商质量体系的审查;
5. 产品质量的检查;
6. 分包商的评价;
7. 业主提供的产品。