



建筑安装工程

施工组织设计、进度控制与科学管理

及标准规范实务全书



JIANZHU ANZHUANG GONGCHENG
SHIGONG ZUZHISHEJI JINDUKONGZHI
YU KEXUEGUANGLI JI BIAOZHUN
GUIFAN SHIWUANSHU

当代中国音像出版社

建筑安装工程
施工组织设计、进度控制与科学管理
及标准规范实务全书



JIANZHU ANZHUANG GONGCHENG
SHIGONG ZUZHISHEJI JINDUKONGZHI
YU KEXUEGUANGLI JI BIAOZHUN
GUIFAN SHIWUUANSHU

ISBN 7-900108-91-2

定价：998.00 元

建筑安装工程施工组织设计、 进度控制与科学管理及 标准规范实务全书

唐敬国 主编

第一册

当代中国音像出版社

《建筑与装饰装修工程工程量清单计价丛书》

文本名称:建筑安装工程施工组织设计、进度控制与科学管理及标准规范实务全书

文本主编:唐敬国

光盘出版发行:当代中国音像出版社

出版时间:2004 年 11 月

光盘出版号:ISBN 7-900108-91-2

定价:998.00 元 (1CD 赠配套资料四册)

目 录

第一篇 建筑安装工程施工组织设计概述	(1)
第一章 建筑安装工程施工组织设计概述	(3)
第一节 工程项目管理与建设监理	(3)
第二节 建设监理的发展与 FIDIC 的产生	(8)
第三节 FIDIC 条款在我国的引进与实施	(11)
第四节 监理单位及人员素质要求	(13)
第五节 监理机构的设置及分工	(14)
第六节 施工准备阶段的监理内容	(15)
第七节 工程施工阶段的监理	(18)
第八节 竣工验收质量等级的综合评定	(25)
第二章 给排水及采暖供热工程的预控措施概述	(28)
第一节 给排水及采暖供热工程质量预控措施	(28)
第二节 给排水及采暖供热工程施工质量控制	(31)
第三节 室外给水及设备安装工程	(34)
第四节 室内给水及消防工程	(37)
第五节 室内排水及设备工程	(40)
第六节 硬聚氯乙烯(PVC-U)建筑排水管及设备	(44)
第七节 室内采暖及热水工程	(49)
第三章 通风及空调工程的施工准备概述	(55)
第一节 通风及空调工程质量预控措施	(55)
第二节 材料的质量控制	(56)
第三节 金属风管制作的质量控制	(60)

目 录

第四节 风管部件制作的质量控制	(62)
第五节 风管及部件的安装	(64)
第四章 电气安装工程的施工准备及预控概述	(68)
第一节 工程质量预控措施	(68)
第二节 电力变压器安装工程	(70)
第三节 电缆敷设工程	(75)
第四节 硬母线安装	(81)
第五节 高压开关安装	(87)
第六节 避雷装置、接地系统安装工程	(89)
第七节 电气照明工程安装	(95)
第五章 管道施工工程的组织设计概述	(102)
第一节 管材及钢管的选用	(102)
第二节 管件的选用	(109)
第六章 电梯安装工程的组织设计概述	(113)
第一节 概述	(113)
第二节 安装前的准备工作	(113)
第三节 机械部分的安装	(121)
第四节 电气部分的安装	(143)
第五节 安装后的试运行和调整	(149)
第六节 试运行和调整后的试验与测试	(152)
第七节 安装和调试中的安全注意事项	(154)
 第二篇 建筑采暖工程的施工组织设计与进度控制	(157)
第一章 采暖工程的施工选材与预控设计	(159)
第一节 常用资料	(159)
第二节 管材	(190)
第二章 阀门与水泵安装的施工组织设计	(239)
第一节 阀门	(239)
第二节 水泵安装	(287)
第三章 管道制备与补偿器安装的施工组织设计	(290)
第一节 管道制备	(290)
第二节 补偿器	(327)
第四章 采暖管道的铺设预控及施工组织	(356)

第一节 采暖干管安装	(356)
第二节 立管预制与安装	(374)
第三节 散热器组对与安装	(381)
第四节 支管安装	(389)
第五节 低温热水地板辐射采暖系统安装	(393)
第五章 循环水与蒸汽采暖系统的统筹设计与施工组织	(397)
第一节 重力循环热水采暖原理	(397)
第二节 单户的热热水采暖系统	(403)
 第三篇 煤气、浴卫工程的施工组织设计、进度控制	 (423)
第一章 橱用煤气系统与浴卫用煤气系统的设计要求与施工	(425)
第一节 家用煤气灶	(425)
第二节 家用燃气快速热水器	(429)
第二章 燃气阀门与燃气管道的铺设设计	(442)
第一节 煤气表	(442)
第二节 燃气用阀门	(449)
第三章 浴卫管线的铺设设计与施工要点分析	(454)
第一节 卫生间配套设备	(454)
第二节 卫生陶瓷	(457)
第三节 人造玛瑙及人造大理石卫生洁具	(492)
第四节 坐便器塑料坐圈和盖	(497)
第五节 水嘴(水龙头)	(499)
第六节 卫生洁具铜排水配件	(508)
第七节 蹲便器高水箱配件	(512)
第八节 坐便器低水箱配件	(514)
第九节 大便器冲洗装置——液压式水箱配件	(517)
第十节 大便器冲洗装置——液压缓闭式冲洗阀	(522)
第四章 压力给水设备安装的施工组织设计	(527)
第一节 SMC 组合式水箱	(527)
第二节 手糊成型整体式水箱	(531)
第三节 隔膜式气压给水设备	(535)
第四节 补气式气压给水设备	(545)

第四篇 建筑电气工程施工组织设计、进度控制与科学管理	(551)
第一章 建筑电气系统安装的任务组成与协调控制	(553)
第一节 建筑电气的任务与组成	(553)
第二节 建筑电气设备的类型	(554)
第三节 建筑电气系统的分类	(555)
第四节 建筑电气设计与有关的单位及专业间的协调	(558)
第五节 建筑电气课程性质、要求和学习方法	(559)
第二章 电气控制电路的安装及施工组织设计	(561)
第一节 建筑电气图的基本知识	(561)
第二节 三相异步电动机直接起动控制电路及其控制规律	(570)
第三章 供配电系统安装的施工组织设计	(579)
第一节 室内供配电要求及配电方式	(579)
第二节 保护装置及选择	(583)
第三节 电能表接线方式	(588)
第四节 低压配电箱	(593)
第四章 电气照明系统线路的铺设与施工组织设计	(600)
第一节 照明技术的基本概念	(600)
第二节 常见电光源	(613)
第三节 照明灯具	(622)
第四节 照明种类和基本要求	(631)
第五节 电气照明计算	(643)
第五章 电气可编程控制器的安装与施工组织设计	(651)
第一节 可编程序控制器设计	(651)
第二节 可编程序控制器在民用建筑中的应用	(655)
第六章 智能建筑电气系统安装的施工组织设计	(670)
第一节 智能建筑概述	(670)
第二节 现场总线技术	(672)
第三节 综合布线系统	(676)
第四节 共用天线电视(CATV)系统	(688)
第五节 安全防范系统	(694)
第六节 火灾自动报警与消防联动控制系统	(708)
第七节 办公自动化系统	(713)
第八节 电话通信系统	(715)

第九节 智能建筑系统集成	(718)
第七章 建筑电气系统安装前的实验与错弊纠正	(726)
第一节 继电 - 接触器控制实验	(726)
第二节 可编程序控制器实验	(734)
第八章 建筑电气系统的安全施工技术	(742)
第一节 触电事故及救护	(742)
第二节 接地	(750)
第三节 建筑工程的防雷系统	(759)
第四节 漏电保护技术	(768)
第五节 电涌保护技术	(774)
 第五篇 建筑通风工程施工组织设计与科学管理	 (779)
第一章 通风管道的制作与铺设规划	(781)
第一节 常用材料	(781)
第二节 主要工具	(792)
第三节 作业条件	(824)
第四节 操作工艺	(825)
第二章 管道部件安装的施工组织设计	(854)
第一节 常用材料	(854)
第二节 常用机具	(862)
第三节 作业条件	(880)
第四节 操作工艺	(880)
第三章 通风机安装的施工组织设计	(894)
第一节 常用设备与材料	(894)
第二节 主要机具	(915)
第三节 作业条件	(922)
第四节 操作工艺	(922)
第五节 质量标准	(944)
第四章 空气处理系统制作的施工组织设计	(946)
第一节 常用材料(器具)	(946)
第二节 常用机具	(654)
第三节 作业条件	(961)
第四节 操作工艺	(964)

目 录

第五节 质量标准	(989)
第五章 制冷、防腐系统安装的施工组织设计	(991)
第一节 常用材料	(991)
第二节 主要机具	(1014)
第三节 作业条件	(1020)
第四节 操作工艺	(1021)
第五节 质量标准	(1044)
第六章 空调配套设施安装的施工组织设计	(1047)
第一节 供暖系统的调试与运行管理	(1047)
第二节 空气调节系统的调试与运行管理	(1055)
第七章 建筑物消防管道与灭火设备安装的施工组织设计	(1075)
第一节 普通消防给水管道系统安装	(1075)
第二节 自动喷水灭火系统	(1090)
 第六篇 电梯工程施工组织设计与进度控制	 (1105)
第一章 电梯电力拖动系统安装的施工组织设计	(1107)
第一节 常见的电梯电力拖动方式	(1107)
第二节 电梯的速度曲线	(1110)
第三节 电梯的负载机械特性	(1123)
第二章 电梯拖动控制系统安装的施工组织设计	(1128)
第一节 概述	(1128)
第二节 速度、位置检测装置	(1133)
第三章 电梯信号控制系统安装的施工组织设计	(1149)
第一节 概述	(1149)
第二节 电梯信号控制系统的典型电路	(1159)
第三节 电梯的 PLC 控制	(1171)
第四章 电梯选用与布置的统筹规划与施工要点分析	(1212)
第一节 概述	(1212)
第二节 建筑物的客流分析及交通需求	(1216)
第三节 电梯输送能力的分析	(1219)
第四节 电梯的选用	(1226)
第五节 电梯的布置	(1231)
第六节 电梯机房与井道布置	(1235)

第五章 电梯安装及验收的施工组织设计	(1246)
第一节 概述	(1246)
第二节 电梯机械设备的安装	(1246)
第三节 电梯电气设备的安装	(1281)
第四节 电梯的调试	(1291)
第五节 电梯的验收	(1298)
 第七篇 管道工程施工的组织设计、进度控制与科学管理	(1305)
第一章 室内管道安装的施工组织设计	(1307)
第一节 室内给水管道安装	(1307)
第二节 室内排水系统管道安装	(1318)
第三节 室内供暖供热水管道安装	(1328)
第四节 室内燃气管道安装	(1339)
第二章 室外管道安装的施工组织设计	(1344)
第一节 室外给水排水管道安装	(1344)
第二节 室外供热管道与煤气管道安装	(1351)
第三节 室外管道故障处理与防腐保温	(1360)
第三章 锅炉系统安装的施工组织设计	(1366)
第一节 锅炉安装前的准备与本体安装	(1366)
第二节 锅炉汽、水系统的安装	(1385)
第三节 锅炉附属设备安装与试运行	(1394)
第四章 管道防火、防爆技术应用	(1414)
第一节 管道工一般安全技术与作业安全技术	(1414)
第二节 防火与防爆安全技术	(1419)
第三节 管道涂色与安全	(1424)
 第八篇 建筑安装工程科学管理方法与实践	(1433)
第一章 施工管理组织的建设与职责	(1435)
第一节 监理单位及其组建	(1435)
第二节 监理单位的资质及其管理	(1438)
第三节 监理单位与工程建设各方的关系	(1444)
第四节 监理单位的经营活动	(1447)
第五节 工程建设监理费用	(1454)

目 录

第二章 工程管理组织的人员配置与分工	(1458)
第一节 组织的基本原理	(1458)
第二节 工程建设监理组织形式	(1462)
第三节 人员配备及职责分工	(1468)
第四节 实施建设监理程序	(1474)
第五节 建设监理中的协调工作	(1476)
第三章 工程管理内容的规划与编制	(1480)
第一节 工程建设监理规划及其编制	(1480)
第二节 工程建设监理规划的内容	(1486)
第三节 建设监理目标的确定和控制	(1598)
第四章 工程设计阶段的科学管理控制	(1501)
第一节 工程设计监理概述	(1501)
第二节 工程设计阶段的投资控制	(1506)
第三节 工程设计阶段的进度控制	(1513)
第四节 工程设计阶段的质量控制	(1522)
第五章 工程施工阶段的科学管理控制	(1527)
第一节 施工进度控制概述	(1527)
第二节 施工进度计划控制的工作内容	(1531)
第三节 施工进度计划实施过程中的检查与监督	(1534)
第四节 施工进度计划实施过程中的调整方法	(1544)
第六章 工程管理信息的系统化操作与文档管理	(1550)
第一节 工程建设监理信息管理概述	(1550)
第二节 建设监理信息管理	(1553)
第三节 建设监理信息系统	(1560)
第四节 建设监理文档管理	(1565)
 第九篇 相关法律法规及标准规范汇编	 (1569)

第一篇

建筑安装工程施工 组织设计概述

第一章 建筑安装工程施工组织设计概述

随着我国社会主义市场经济发展和改革开放的不断深入,建设监理制度也在逐步与国际接轨。在这里我们介绍监理、监理制度、FIDIC 合同条款的产生及发展,FIDIC 合同条款管理模式下监理的工作内容,以及我国现行房建工程的质量评定办法和标准。

第一节 工程项目管理与建设监理

一、项目管理

建设工程项目管理的历史也只有 40 年左右,至今没有一个统一的权威性定义。工程建设的参与各方,包括业主(建设单位,俗称甲方)、承包商(施工单位,俗称乙方)及其他机构所进行的项目组织管理,都使用这个名词,这就造成了意义上的混乱。

(一)工程项目管理的方式、方法及演变过程

工程项目管理的主要方式、工程项目组织模式及俗称的合同管理制度,主要是指工程项目建设的组织结构、合同方式和工作制度,主要是由以下四种模式演变而成的。

1. 传统的建筑师/工程师(A/E)合同方式

这种由业主、建筑师和承包商三者以对立关系管理工程的方式,最早出现在 18 世纪的英国,后来在世界范围内产生过巨大的影响。其工作关系见图 1-1。

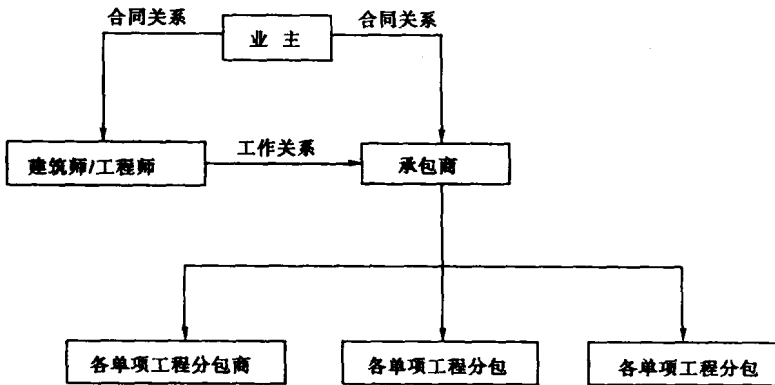


图 1-1 A/E 合同方式工作关系图

这种管理方式虽然由建筑师/工程师对工程施工进行管理,但对工程的工期和投资效益方面的管理是不够的,于是经过改善和变革,就出现了专门从事项目管理的咨询机构——工程项目经理,其代表为美国式的以成本管理为管理技术支柱的 CM (Construction Management) 方式。

2. 设计—工程经理合同方式(D/CM)

此合同方式类似于上述 A/E 合同方式,但在 A/E 合同方式基础上已有很大进步。设计—工程经理可以是具有工程管理能力的建筑师/工程师。设计—工程经理可以在项目的规划、设计及整个施工阶段对业主全面负责,满足业主要求。其工作方法见图 1-2。

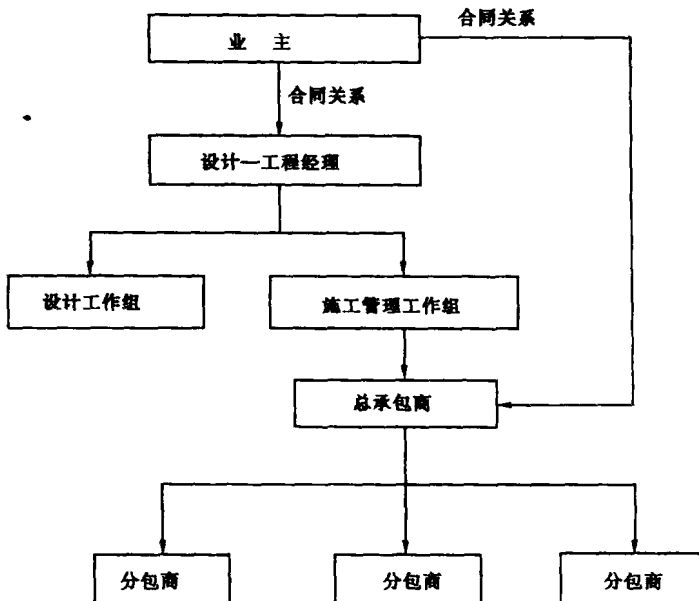


图 1-2 D/CM 合同方式工作关系图