

电力

建设工程造价手册

《电力建设工程造价手册》编写组 编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

电力

建设工程造价手册

《电力建设工程造价手册》编写组 编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书是根据国家及电力行业最新发布的有关工程造价方面的文件、标准、规定编写而成。全书共分十五章,几乎囊括了造价工程师和技经人员在电力建设行业执业应了解和所需要的全部内容,并附有从事工程造价人员在实际工作中经常用到的有关文件和各类基础数据和资料。

全书系统地阐述了工程造价管理基本知识,电力工程设计与施工知识,工程造价计价与控制,火电、送变电工程建设预算费用构成及计算标准,电力工业基本建设预算编制和预算项目及费用性质划分,材料费和施工机械台班费计算,建设工程工程量清单计价,电力建设工程概预算定额使用说明和工程量计算规则,电力工程限额设计参考造价指标,建设工程招投标与施工合同签订,工程索赔与工程结算,工程竣工验收、决算与建设项目后评价,基本建设预算审查,电力建设项目的经济评价,利用外资的电力建设工程等技术经济知识。

本书可作为电力行业从事电力建设的工程技经人员、造价工程师的实用必备的案头工具书,也可作为电力行业建设单位(业主)、设计、施工、监理、财务、造价咨询单位、银行等部门从事电力建设工程概预算、经济核算、招标投标、经济评价、国际建设工程、引资电力工程工作人员的工具书和参考书,也可供其他行业的造价工作人员、造价咨询单位参考,亦可供大专院校技经专业师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

电力建设工程造价手册/《电力建设工程造价手册》

编写组编. —北京:中国水利水电出版社, 2005

ISBN 7-5084-2670-3

I. 电... II. 电... III. 电力工程—建筑造价管理—手册 IV. F407.61-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 005323 号

书 名	电力建设工程造价手册
作 者	《电力建设工程造价手册》编写组 编
出版 发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (营销中心)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市兴怀印刷厂
规 格	787mm×1092mm 16开本 88.25印张 3378千字
版 次	2005年5月第1版 2005年5月第1次印刷
印 数	0001—3000册
定 价	177.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

前 言

2005年将是我国建设市场，特别是工程造价咨询市场不平常的一年。因为自我国加入WTO以来，我国政府承诺将在2005年开放造价咨询市场，从2005年起将允许境外独资的工程造价咨询机构在我国境内开展造价咨询业务。这样，我国的工程造价工作一方面面临着国内市场管理体制的变革，另一方面又面临着国际统一市场的全新挑战。为了适应新形势，在工程造价计价体系、管理体系、管理方式和控制手段多方面与国际惯例接轨，我们收集了截至2005年2月17日之前，国家和工程造价管理部门、电力行业基本建设和技经管理部门发布的一系列有关工程造价方面的法律法规文件、定额、计费规定，组织几十名技经工作人员编写了这本《电力建设工程造价手册》，以满足电力建设单位、设计单位、施工单位、监理单位、银行金融单位、工程造价咨询单位等加强电力建设工程造价管理和控制工作的需要。

本手册共分十五章，几乎包括了工程造价在电力建设行业的全部内容。第一章 工程造价管理基本知识；第二章 电力工程设计与施工知识；第三章 工程造价计价与控制；第四章 火电、送变电工程建设预算费用构成及计算标准；第五章 电力工业基本建设预算编制和预算项目及费用性质划分；第六章 材料费和施工机械台班费计算；第七章 建设工程工程量清单计价；第八章 电力建设工程概预算定额使用说明和工程量计算规则；第九章 电力工程限额设计参考造价指标；第十章 建设工程招投标与施工合同签订；第十一章 工程索赔与工程结算；第十二章 工程竣工验收、决算与建设项目后评价；第十三章 基本建设预算审查；第十四章 电力建设项目的经济评价；第十五章 利用外资的电力建设工程。附录分五大部分：第一部分为国家颁布的法律、法规、条例等共19个；第二部分为国家部委颁发的文件、办法、规程、规范等共22个；第三部分为电力行业主管部门颁发的文件、规定、办法等共31个；第四部分为财经名词解释；第五部分为符号、公式、数据及其他等。本书具有资料新实用性和可操作性强的特点，是从事工程造价和技术经济工作不可缺少的容量大、专业性突出的知识型、资料型工程造价手册。

本手册由贾莘宝、王娜主编，参加编写的有王晋恒、王芳、李战胜、朱学亮、郝世文、王九蕴、陈占华、张双、王琛、周艳、石广彦、张庆邦、郭桂柱、范罗栓、穆大勇、刘锦锋、崔新昌、张宏伟、吴中宝、吕六和、薛来斌、樊素勤、赵春、刘安然、黄静、智毓馨、侯华、张相才、胡中流、徐峻、贾接喜、李世国、范云华、杨耀生、吴耀福、李林林、潘燕、李秀亭、蒙兴亮、黄美娥、张平、陈文芹、徐峻、王继宏、张淑荣、王晋生、兰成杰、卢德民、畅里强等。在收资和编写过程中，还得到高增宝、彭树梅、缪廷恩、刘淑萍、叶以文、定光强、李柏松、段锦、杨志平、牛润生、攸盛威、张洪远等的支持和帮助，在此表示谢意。

在手册编写过程中，我们参考了大量文献资料和电力勘测设计院的造价文件，对此特向文献资料、造价文件的作者和提供者表示衷心的感谢。

由于编写水平有限，加之时间短促，书中难免有不够完善和遗漏之处，甚至还可能存在不当和错误，恳请广大读者批评指正。

编 者

2005年3月

目 录

前 言

第一章 工程造价管理基本知识	1
第一节 投资管理体制与工程建设管理体制	1
一、基本建设工程	1
二、投资与投资管理体制	1
三、工程建设管理体制	2
第二节 工程经济	3
一、现金流量与资金的时间价值	3
二、投资方案经济效果评价	9
三、不确定性分析	15
四、寿命周期成本分析	22
五、价值工程理论	28
第三节 工程财务	31
一、财务概论	31
二、项目资金筹措与融资	32
三、项目成本管理	41
四、项目财务分析	51
五、与工程有关的税种及纳税规定	57
六、与工程有关的保险规定	61
第四节 工程项目管理	62
一、工程项目及工程项目建设程序	62
二、项目管理和工程项目管理	72
三、工程项目管理的组织	75
四、工程项目计划	81
五、工程项目目标控制	84
六、工程项目风险管理	92
第五节 经济法律法规	97
一、经济法律法规基本常识	97
二、合同法	101
三、工程建设相关法律	103
第六节 电力建设市场管理	109
一、电力建设市场	109
二、电力建设市场管理范围和管理方法	109
三、对违反电力建设市场管理规定的处罚	110
第七节 电力建设项目法人	111
一、公司的设立及其工作内容	111
二、公司的权利和责任	112
三、电力建设项目的开工程序	112
四、中介机构、行业管理和监督考核	113
第八节 电力工程建设监理	114
一、监理单位及监理工作的管理	114

二、工程建设监理	115
三、外资、中外合资和国外贷款电力工程建设项目监理	116
第九节 电力建设工程的质量监督	116
一、管理体制和组织机构职责	116
二、质量监督机构的监督项目和权限	117
三、质量监督工作实施程序、重点项目监督检查程序及工程质量检测	118
四、工程质量监督费用及奖惩	119
第二章 电力工程设计与施工知识	121
第一节 电力生产知识	121
一、火力发电厂的基本生产过程	121
二、电力系统	123
第二节 电力工程设计	124
一、电力勘察设计院管理体制	124
二、初步可行性研究	124
三、可行性研究	124
四、初步设计	125
五、施工图设计	127
第三节 电力工程设计程序与内容深度	127
一、“五制”改革的内容及其对设计提出的要求	127
二、初可阶段	129
三、可研阶段	129
四、从初步设计到竣工图	131
五、设计标准的动态管理	131
第四节 电力工程施工	134
一、施工准备阶段	134
二、施工过程——组织实施阶段	135
三、工程调整试运与竣工验收阶段	137
第五节 电力建筑工程	138
一、火力发电厂(变电所)的建筑物和构筑物	138
二、建筑施工	141
三、常用建筑材料	146
四、水、热、电、通风工程	153
第六节 热动力设备安装工程	159
一、热力系统与热电厂的供汽系统	159
二、发电厂的主厂房设备布置	161
三、锅炉及其辅助设备	162
四、汽轮机及其附属设备	164
五、燃料供应系统	166
六、除灰系统	166
七、水处理系统	166
八、供水系统	167
第七节 发电厂和变电所电气设备安装工程	168
一、发电厂和变电所的电气设备	168
二、电气接线	168
三、配电装置	169
四、接地装置	170
五、控制、保护及测量	171
第八节 送电线路工程	172

一、送电线路作用及分类	172
二、送电线路的组成	173
第三章 工程造价计价与控制	176
第一节 工程造价管理历史回顾	176
一、工程造价管理古今中外皆有之	176
二、我国传统定额模式对工程造价管理方式带来的问题	177
三、我国工程造价管理的改革历程	177
四、市场经济下的建设工程计价模式	177
第二节 建设工程造价改革	178
一、工程量清单	178
二、工程量清单综合单价和成本管理	178
三、工程造价改革的配套措施	180
四、我国工程造价管理的基本内容	182
第三节 造价工程师	185
一、造价工程师的执业资格	185
二、造价工程师执业资格考试	186
三、造价工程师注册	189
四、造价工程师继续教育	193
第四节 工程造价咨询单位	193
一、资质等级与标准	193
二、资质申请、审批与资质管理	194
三、业务承接与法律责任	195
四、执业行为准则和职业道德行为准则	196
五、工程造价咨询单位资质年检综合考核	196
第五节 工程造价计价与控制的基本原理和方法	198
一、工程造价计价理论	198
二、工程造价的计价与控制	200
三、工程造价计价依据	203
第六节 工程造价信息及其管理	203
一、工程造价信息	203
二、工程造价资料	204
三、价格信息的收集、传递和管理	206
四、工程造价指数的编制	208
五、工程造价信息的管理	212
六、工程造价管理信息系统	213
第七节 电力工程造价控制	217
一、各有关部门在控制电力工程造价工作中的职责	217
二、在工程建设的各个阶段都要做好控制电力工程造价的工作	218
三、严格执行新的概算管理办法,加强电力工程造价管理,建立动态信息体系	220
四、加强审计监督,健全约束机制	220
五、加强技经队伍建设,提高控制工程造价工作管理水平	221
第四章 火电、送变电工程建设预算费用构成及计算标准	222
第一节 火电、送变电工程建设费用构成	222
一、《火电、送变电工程建设预算费用构成及计算标准》几个版本的演变	222
二、进行修订的必要性和新版《预规》修订方案的建立过程	222
三、新版《预规》修订的依据	222
四、建设项目总投资组成	223
五、建筑安装工程费	223

第二节 直接费内容及计算标准	224
一、直接工程费	224
二、措施费	224
第三节 间接费	226
一、规费	226
二、企业管理费的组成	226
三、企业管理费的计算标准	227
第四节 利润和税金	227
一、利润	227
二、税金	227
第五节 设备购置费内容及计算标准	227
一、设备购置费定义及内容	227
二、设备运杂费计算标准	228
三、设备监造费	228
第六节 其他费用内容及计算标准	228
一、其他费用定义及内容	228
二、建设场地清理费	228
三、项目建设管理费	229
四、项目建设技术服务费	230
五、其他	231
六、无形资产费用	231
七、其他资产费用(递延资产)	231
第七节 预备费内容及计算标准	233
一、基本预备费	233
二、价差预备费	233
第八节 专项费用内容及计算标准	233
一、建设期贷款利息	233
二、铺底生产流动资金	233
第五章 电力工业基本建设预算编制和预算项目及费用性质划分	234
第一节 电力工业基本建设预算的作用	234
一、投资估算的作用	234
二、概算、预算的作用	234
三、建立一套适应社会主义市场经济规律的全新电力工程概预算体系	234
第二节 电力工业基本建设预算编制方法及深度	237
一、编制方法及要求	237
二、编制深度	237
第三节 电力工业基本建设预算的内容组成	238
一、建设预算的内容组成	238
二、建设预算的专用规定表格	238
三、建设预算说明书的编制要求	247
第四节 可行性研究投资估算及财务评价的编制	247
一、可行性研究投资估算及财务评价的总要求	247
二、投资估算应满足要求和投资估算的重点	247
三、财务评价	247
四、项目法人、建设单位应提供的资料	248
第五节 初步设计概算的编制	248
一、项目法人或建设单位应提供的资料	248
二、初步设计概算应满足的要求	248

三、概算工程量的确定和核查	248
四、其他相关问题的处理规定	248
第六节 施工图预算的编制	248
一、编制要求和编制范围	248
二、工程量计算原则	249
三、定额	249
四、定额材机编码	250
第七节 电力工业基本建设预算项目及费用性质划分概述	254
一、项目划分	254
二、费用性质划分	255
第八节 常规火力发电工程项目划分	256
一、常规火力发电工程各专业间的分界	256
二、常规火力发电工程总预算表排列次序	257
三、脱硫工程作为单项工程时总预算表排列次序	258
四、常规火力发电工程项目划分表	258
五、燃气—蒸汽联合循环电厂工程预算的项目划分	281
第九节 变电工程项目划分	282
一、变电工程总预算表排列次序	282
二、变电工程项目划分表	282
第十节 换流站工程项目划分	285
一、换流站工程总预算表排列次序	285
二、换流站工程项目划分表	285
第十一节 送电线路工程项目划分	289
一、送电线路工程总预算表排列次序	289
二、送电线路工程项目划分表	289
第十二节 通信工程项目划分	290
一、通信工程总预算表排列次序	290
二、通信工程项目划分表	290
第十三节 电力工业引进成套设备基本建设工程预算编制	292
一、概述	292
二、编制依据、范围和内容	292
三、引进设备材料价格与费用	293
四、编制方法及费用标准	294
五、表现形式	295
第十四节 对外援助成套项目工程概算编制	297
第六章 材料费和施工机械台班费计算	298
第一节 材料预算价格计算	298
一、材料预算价格组成	298
二、材料预算价格计算示例	301
第二节 材料价差调整计算和处理	302
一、不计算材料价差	302
二、调整主要材料	302
三、按概算材料用量计算价差	302
四、建筑材料价格参考	302
第三节 施工机械台班费用的确定	310
一、施工机械台班费用的组成	310
二、施工机械台班费用计算公式	310
三、施工机械台班费用计算基础数据	310

第四节 各类施工机械台班费用	327
一、各类施工机械台班费用组成表	327
二、附表	356
第七章 建设工程工程量清单计价	361
第一节 工程量清单计价	361
一、工程量清单计价的作用和目的	361
二、工程量清单的涵义、分类及表现形式	362
三、工程量清单计价的特点	363
四、工程量清单计价与传统的定额计价的区别	363
五、工程量清单计价在实际运用中应注意的问题	363
第二节 分部分项工程量清单的项目编码	364
一、项目编码的方法	364
二、项目编码前四位顺序码的含义	364
第三节 建筑工程工程量清单项目及计算规则	365
一、土(石)方专业工程(编码为 0101)	365
二、桩与地基基础专业工程(编码为 0102)	368
三、砌筑专业工程(编码为 0103)	370
四、混凝土及钢筋混凝土专业工程(编码为 0104)	376
五、厂库房大门、特种门、木结构专业工程(编码为 0105)	381
六、金属结构专业工程(编码为 0106)	382
七、屋面及防水专业工程(编码为 0107)	385
八、防腐、隔热、保温专业工程(编码为 0108)	386
第四节 装饰装修工程工程量清单项目及计算规则	388
一、楼地面专业工程(编码为 0201)	388
二、墙、柱面专业工程(编码为 0202)	392
三、天棚专业工程(编码为 0203)	396
四、门窗专业工程(编码为 0204)	397
五、油漆、涂料、裱糊专业工程(编码为 0205)	400
六、其他工程(编码为 0206)	402
第五节 安装工程工程量清单项目及计算规则	404
一、机械设备专业安装工程(编码为 0301)	404
二、电气设备专业安装工程(编码为 0302)	409
三、热力设备专业安装工程(编码为 0303)	417
四、炉窑砌筑专业工程(编码为 0304)	426
五、静置设备与工艺金属结构制作专业安装工程(编码为 0305)	429
六、工业管道专业安装工程(编码为 0306)	435
七、消防专业安装工程(编码为 0307)	445
八、给排水、采暖、燃气专业安装工程(编码为 0308)	449
九、通风及空调专业安装工程(编码为 0309)	452
十、自动化控制仪表专业安装工程(编码为 0310)	455
十一、通信设备及线路专业安装工程(编码为 0311)	461
十二、建筑智能化系统设备专业安装工程(编码为 0312)	470
十三、长距离输送管道专业安装工程(编码为 0313)	474
第六节 市政工程工程量清单项目及计算规则	477
一、土石方专业工程(编码为 0401)	477
二、道路专业工程(编码为 0402)	478
三、桥涵护岸专业工程(编码为 0403)	481
四、隧道专业工程(编码为 0404)	485

五、市政管网专业工程 (编码为 0405)	492
六、地铁专业工程 (编码为 0406)	500
七、钢筋专业工程 (编码为 0407)	504
八、拆除专业工程 (编码为 0408)	504
第七节 园林绿化工程工程量清单项目及计算规则	504
一、绿化专业工程 (编码为 0501)	504
二、园路、园桥、假山专业工程 (编码为 0502)	506
三、园林景观专业工程 (编码为 0503)	508
第八节 工程量清单下价格的构成	513
一、工程量清单下价格的构成框架	513
二、人工费的计算	513
三、材料费的计算	517
四、施工机械使用费的计算	518
五、管理费的组成及计算	520
六、利润的组成及计算	521
七、分部分项工程量清单综合单价的计算	522
八、措施项目费的构成及计算	522
九、其他项目费的构成及计算	524
十、规费的组成及计算	525
十一、税金的组成及计算	525
第九节 工程量清单的计价依据及应用	525
一、工程量清单的工程量计算规则与基础定额的计算规则的联系与区别	525
二、工程量清单工程量计算规则的应用举例	527
三、工程量清单计价下定额的应用	528
四、建设工程定额体系及分类	529
五、适应企业投标的企业定额编制	530
第十节 电力建设工程工程量清单计价	537
一、电力建设工程工程量清单计价规范编制的原则	537
二、电力行业清单与建设部清单的主要不同之处	538
三、电力建设工程工程量清单计价规范简介	538
四、电力建设工程工程量清单计价规范编制情况	538
第八章 电力建设工程概预算定额使用说明和工程量计算规则	540
第一节 建筑工程概算定额使用说明和工程量计算规则	540
一、建筑工程概算定额总说明	540
二、土石方工程	540
三、基础工程	541
四、地面及地下设施工程	542
五、屋面、楼面工程	542
六、屋架工程	543
七、墙体工程	543
八、框架、梁柱工程	544
九、构筑物	545
十、厂区性建筑	546
十一、上下水、采暖、通风、除尘、照明工程	548
第二节 热力设备安装工程概算定额使用说明和工程量计算规则	550
一、热力设备安装工程概算定额总说明	550
二、锅炉机组安装	550
三、汽轮发电机组安装	552

四、热力系统汽水管道	554
五、热网系统	555
六、保温、油漆	555
七、燃料供应系统安装	555
八、除灰系统安装	556
九、化学水处理系统安装	557
十、供水系统安装	559
十一、附属生产工程	559
第三节 电气设备安装工程概算定额使用说明和工程量计算规则	559
一、电气设备安装工程概算定额总说明	559
二、发电机电气	560
三、变压器	560
四、配电装置	560
五、母线	561
六、控制设备	562
七、厂(所)用电	562
八、全厂(所)电缆及接地	563
九、热工仪表及控制设备	564
十、通信系统	565
十一、辅助生产工程	565
第四节 建筑工程预算定额使用说明和工程量计算规则	565
一、建筑工程预算定额总说明	565
二、土石方工程	570
三、地基处理工程	573
四、砌筑工程	576
五、混凝土及钢筋混凝土工程	577
六、金属结构工程	577
七、构件安装及运输工程	580
八、门窗及木作工程	581
九、地面及楼地面工程	582
十、屋面工程	584
十一、防腐及隔热工程	585
十二、装饰工程	586
十三、构筑物工程	589
十四、厂区道路	591
十五、脚手架工程	591
十六、水平、垂直运输及建筑物超高调整	592
十七、上下水、照明、通风、采暖工程	593
十八、灰坝工程	600
第五节 热力设备安装工程预算定额使用说明和工程量计算规则	603
一、热力设备安装工程预算定额总说明	603
二、锅炉本体设备安装	607
三、锅炉附属机械设备安装	611
四、烟风煤管道及锅炉辅助设备安装	613
五、筑炉、保温	616
六、输煤、除灰、点火燃油设备安装	617
七、汽轮发电机设备安装	624
八、汽轮发电机附属设备安装	626

九、汽轮发电机辅助设备安装	628
十、管道安装	630
十一、油漆、防腐	632
十二、化学专用设备安装	633
第六节 电气设备安装工程预算定额使用说明和工程量计算规则	635
一、电气设备安装工程预算定额总说明	635
二、变压器安装	639
三、配电装置安装	643
四、绝缘子、母线安装	648
五、控制、继电保护屏及低压电器安装	652
六、蓄电池安装	654
七、电机及调相机检查接线	655
八、起重设备电气装置安装	656
九、电缆敷设和电缆头制作安装	658
十、照明与接地安装	660
十一、10kV 及以下架空配电线路	662
十二、通信工程	665
十三、热工仪表及控制装置安装	673
第七节 送电线路工程预算定额使用说明和工程量计算规则	675
一、送电线路工程预算定额总说明	675
二、工地运输	677
三、土石方工程	684
四、基础工程	708
五、杆塔工程	714
六、架线工程	719
七、附件工程	728
八、电缆工程	729
九、光纤复合架空地线 (OPGW) 安装	735
第八节 加工配制品预算定额使用说明和工程量计算规则	735
一、加工配制品预算定额使用说明	735
二、加工配制品工作内容和工程量计算规则	736
第九节 调试预算定额使用说明和工程量计算规则	739
一、调试预算定额使用总说明	739
二、调试定额的项目划分和调试费的计算	740
三、单体调试定额使用说明和工程量计算规则	741
四、分系统调试定额使用说明和工程量计算规则	742
五、整套启动调试定额使用说明和工程量计算规则	743
六、特殊项目调试定额使用说明和工程量计算规则	743
第十节 电力工程项目建设工期定额	743
一、火电工程项目建设工期定额	743
二、供热机组工程项目建设工期定额	747
三、变电工程项目建设工期定额	749
四、送电工程项目建设工期定额	750
第十一节 电力工程项目建设用地指标	751
一、火力发电厂建设用地指标	752
二、变电所所区用地指标	756
三、施工用地控制指标	762
第十二节 电力工程设计收费工日定额	762

一、总说明	762
二、前期工作收费工日定额	763
三、火力发电工程收费工日定额	763
四、变电工程收费工日定额	767
五、送电工程收费工日定额	767
第十三节 电力工程勘测综合取费标准	768
一、总则	768
二、发电工程	769
三、变电站工程	771
四、架空送电线路工程	773
五、微波通信工程	774
第九章 电力工程限额设计参考造价指标	776
第一节 限额设计	776
一、限额设计及其目标	776
二、限额设计的全过程和限额设计要点	776
三、限额设计的完善	778
四、推行电力工程限额设计是控制工程造价的有效手段	778
第二节 火电工程控制指标	780
一、控制指标	780
二、基本技术组合方案	782
三、调整指标及模块	790
四、主要参考工程量及价格	805
五、结算性造价指数	814
六、燃气——蒸汽联合循环电站工程参考造价	814
第三节 常规火电燃煤机组限额设计参考电价	819
一、限额设计参考电价计算条件	819
二、限额设计参考造价指标参考电价	820
三、参考电价构成	820
第四节 送电工程控制指标	821
一、1999 年水平送电工程控制指标	821
二、2003 年水平送电工程限额设计参考造价指标编制说明	827
三、2003 年水平送电工程限额设计参考造价指标	828
四、送电工程限额设计技术条件 (2003 年水平)	831
五、送电工程综合结算性造价指数 (2003 年水平)	832
六、750kV 线路工程案例	838
七、紧凑型线路工程案例	839
第五节 光通信工程限额设计参考造价指标	842
一、1999 年水平 OPGW 光缆工程限额设计控制指标	842
二、2003 年水平光通信工程限额设计参考造价指标	842
三、光通信工程综合结算性造价指数 (2003 年水平)	843
第六节 变电工程限额设计参考造价指标	843
一、1999 年水平变电工程控制指标	843
二、2003 年水平变电工程限额设计参考造价指标编制说明	850
三、2003 年水平变电工程限额设计参考造价指标	851
四、2003 年水平变电工程限额设计技术条件	855
五、变电工程结算性造价指数 (2003 年水平)	861
六、2003 年水平直流工程换流站参考造价	861
七、750kV 变电工程造价案例	863

八、220kV 户内变电工程造价案例	865
第十章 建设工程招投标与施工合同签订	870
第一节 建设工程招投标	870
一、工程招标投标概述	870
二、建设工程招标投标程序	872
三、施工招标单位和施工投标单位的条件	882
四、招标标底的编制与审查	884
五、建设工程投标	886
第二节 实行工程量清单下的标底价格	892
一、工程量清单的编制与计量	892
二、招标标底价格	899
三、标底价格的编制程序与标底价格的编制方法	900
四、标底价格的审查与应用	905
第三节 实行工程量清单下的投标报价	906
一、实行工程量清单下的投标报价程序	906
二、实行工程量清单下的投标报价的前期工作	906
三、实行工程量清单下的投标报价的编制工作	909
四、投标报价的分析与决策	912
五、投标技巧	914
第四节 实行工程量清单下的招投标例示	916
一、招标人出示的工程量清单	916
二、投标人进行的工程量清单计价和报价	917
第五节 工程合同价确定和工程合同类型	924
一、工程合同价确定	924
二、建设工程施工合同类型	925
三、选择建设工程施工合同类型应考虑因素	925
第六节 建设工程施工合同	926
一、建设工程施工合同文件组成与主要条款	926
二、建设工程施工合同的签订和合同管理	927
三、电力建设工程施工合同	931
四、水利水电土建工程施工合同	947
第七节 设备、材料采购招投标及合同价款确定	963
一、设备、材料采购的招投标方式	963
二、设备、材料采购招投标文件的编制	963
三、设备、材料采购评标	964
四、设备、材料合同价款的确定	966
第八节 电力设备招标投标	966
一、电力设备招标投标意义和范围	966
二、招标	966
三、标底	967
四、投标	967
五、开标、评标与定标	968
六、合同	968
七、主要配套辅机招投标的产品目录	968
第九节 国际工程招投标	969
一、国际工程招投标的过程	969
二、国际工程招标	969
三、国际工程投标	973

四、国际工程投标报价	974
第十节 国际工程施工投标报价	975
一、投标报价工程程序	975
二、标价计算前的准备工作	975
三、报价的基本组成	978
四、各类基础单价的计算	980
五、单价分析与标价汇总	982
六、报价技巧和报价决策	984
第十一章 工程索赔与工程结算	986
第一节 工程量清单下的工程项目风险管理	986
一、工程项目风险的概念	986
二、工程项目风险的分类	987
三、参与工程项目建设各方的风险	987
四、工程项目风险管理	989
五、工程项目风险的应对	990
六、工程项目风险成本	990
第二节 工程变更与合同价款调整	991
一、工程变更的分类和处理要求	991
二、《建设工程施工合同(示范文本)》条件下的工程变更	992
三、FIDIC 合同条件下的工程变更	992
第三节 工程索赔	994
一、工程索赔产生的原因和工程索赔的分类	994
二、工程索赔的处理原则、索赔程序和依据	996
三、工程索赔的计算和索赔报告	997
四、反索赔	1000
五、造价纠纷解决	1002
第四节 经济签证	1004
一、经济签证的范围	1004
二、经济签证的程序	1006
第五节 建设工程价款结算	1006
一、建设工程结算	1006
二、工程价款结算特点和结算方式	1006
三、工程价款结算编制依据和结算内容	1007
四、设备、工器具和材料价款的支付与结算	1012
五、我国施工合同文本与国际合同文本关于工程价款支付与结算的比较	1014
第六节 资金使用计划的编制和应用	1016
一、编制施工阶段资金使用计划的相关因素	1016
二、施工阶段资金使用计划的作用与编制方法	1018
三、施工阶段投资偏差分析	1019
四、投资偏差形成原因的分类及纠正方法	1023
第十二章 工程竣工验收、决算与建设项目后评价	1026
第一节 工程竣工验收	1026
一、建设项目竣工验收	1026
二、建设项目竣工验收的条件、范围和依据	1026
三、建设项目竣工验收的内容	1027
四、建设项目竣工验收程序	1028
五、建设项目竣工验收的组织和职责	1029
六、建设项目竣工验收的质量核定	1029

第二节 工程竣工决算	1030
一、建设项目竣工决算的作用	1030
二、建设项目竣工决算的内容	1030
三、建设项目竣工决算的编制方法和步骤	1035
四、建设项目竣工决算编制案例	1036
第三节 新增资产价值的确定	1037
一、新增资产价值的分类	1037
二、新增固定资产价值的确定	1037
三、流动资产价值的确定	1038
四、无形资产价值的确定	1039
五、递延资产和其他资产价值的确定	1039
第四节 建设项目保修和保修费用	1039
一、建设项目保修	1039
二、保修费用及其处理	1040
第五节 建设项目后评价	1041
一、后评价的目的和作用	1041
二、后评价的程序和内容	1041
三、后评价的方法和指标	1042
第十三章 基本建设预算审查	1045
第一节 审查基本建设预算的意义、方式和注意事项	1045
一、审查基本建设预算的意义	1045
二、审查基本建设预算的一般方式方法	1045
三、审查基本建设预算应注意事项	1046
第二节 审查投资估算	1046
一、审查投资估算的重点	1046
二、审查的方法与步骤	1047
第三节 审查设计概算	1047
一、复查建设项目的可行性	1047
二、审查设计概算的意义	1047
三、设计概算的审查内容	1047
四、审查设计概算的方法和步骤	1048
第四节 审查施工图预算	1049
一、审查施工图预算的意义和依据	1049
二、施工图预算的审查内容	1050
三、审查施工图预算的形式	1052
四、审查施工图预算的方法	1052
五、审查施工图预算的步骤	1054
第十四章 电力建设项目的经济评价	1055
第一节 经济评价的作用和方法	1055
一、经济评价的作用	1055
二、经济评价的方法	1055
第二节 电力建设项目财务评价	1056
一、火力发电建设项目的财务评价内容	1056
二、财务评价的程序	1056
三、基本财务报表	1056
四、财务评价分析指标	1063
第三节 国民经济评价	1065
一、国民经济评价方法	1065