

中国电力百科全书

综 合 卷

中国电力出版社

(京)新登字 318 号

图书在版编目 (CIP) 数据

中国电力百科全书: 综合卷/《中国电力百科全书》编辑委员会, 中国电力出版社《中国电力百科全书》编辑部编. -北京: 中国电力出版社, 1995
ISBN 7-80125-007-9

I. 中… II. ①中… ②中… III. 电力工业-概况-百科全书 IV. TM-1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (95) 第 05627 号

中国电力出版社出版、发行 (北京三里河路 6 号 邮政编码 100044)	各地新华书店经营
中国电力出版社信息处理与激光照排中心排版	北京市地质矿产局印刷厂印刷
1995 年 10 月第一版	1995 年 10 月北京第一次印刷
787×1092 毫米 16 开本	正文 39 印张 1276 千字 彩图 3 印张
印数 0001—5000 册	定价 110.00 元

版权所有 翻印必究

前 言

经过7年的反复锤炼,《中国电力百科全书》终于脱稿付印,陆续出版了!这是1700多位专家,以高度的政治责任感和历史责任感辛勤耕耘、反复切磋的成果。参加这部百科全书编纂工作的同志大部分是电业部门的专家和著名大学的教授,也有很多电机制造部门的专家,用电电器研究方面的专家,核工业专家,能源专家,环境保护专家等等;他们是各个专业方面的权威人士,大都年事已高,仍不遗余力地以自己毕生的经验,参照大量的国际资料,字斟句酌地推敲每一个条目的释文;他们以满腔热情,努力争取时间,完成了5000多个条目、1000多万字的撰写、审阅、修改工作;在编写过程中有的老专家废寝忘食、带病工作,有的已经逝世。我们以十分崇敬和感激的心情向为本书工作过的专家们致以崇高的敬礼!

《中国电力百科全书》是于1986年8月由原水利电力部科技司、中国电机工程学会、中国水力发电工程学会、原水利电力出版社共同倡议,经原水利电力部部长批准,着手组织编纂的。1987年8月,在北京召开了编辑委员会成立大会,初步确定了分卷方案和条题框架,聘请各卷主编和各分支主编。之后,几经修改,拟定了各卷的条题总表,聘请了撰写和审阅的专家,于1989年着手撰写,先后经过分支的一审、修改,分卷的二审、修改,编委会常务领导小组组织的终审,再由分卷修改正式定稿。

编纂《中国电力百科全书》的目的,在倡议报告中已经指明,是“为了总结我国电力工业生产、建设的经验,介绍当代电力工业最新科学技术成就,迎接电力工业更大规模的发展,满足电力系统广大职工的需要。”当前,我们正在建设规模宏伟的现代化的电力工业,我们正在深入改革开放,经历从高度集中的计划经济到社会主义市场经济的变革,成百万的电业职工迫切需要学习新的技术和新的管理知识。同时,随着我国工农业现代化程度的提高,人民生活电气化程度的普及和提高,社会上对电力知识的需要也日益广泛。为此,本书的编纂,从格式到内容,均以满足电力科学技术人员、各级领导和管理人员、广大电业职工和大专院校电力类专业师生的需要为主,同时照顾到社会上广大读者的需要,力求深入浅出,使具有高中以上文化程度的人均可阅读。

《中国电力百科全书》是中国第一部全面介绍电力科学技术和管理知识的大型专业性百科全书。在编纂过程中,我们学习和借鉴了《中国大百科全书》的编纂经验,同时,也汲取了此前编纂的《中国水利百科全书》的经验。百科全

书要求表达人类成熟的知识，要求所表达的知识具有科学性、客观性和稳定性，亦即具有一定的权威性。为此，本书在条题名称的选定和条目释文的概念叙述方面，均力求符合当代国际电业界一般共有的认识，对于某些国内惯用的概念与国外流行的概念不一致的，均分别加以说明。考虑到篇幅浩大，读者所需要的专业内容不一，特将全书按专业分为既有联系又相对独立的8卷，即：综合、电工技术基础、电力系统、火力发电、水力发电、核能及新能源发电、输电与配电、用电。读者可购置全套8卷，也可购置其中任何一卷。每卷条目排印均按条目首字的汉语拼音顺序排列。为了便于读者按专业查找相关条目，在书首设有按专业知识分类的条目分类目录，在书尾设有3种检索系统，即条目汉字笔画索引、条目外文索引、内容索引。综合卷后还附有外国（国际）电力（能源）组织机构和学术团体译名对照表，以及中国电力工业大事年表。

为了记录近百年来，特别是中华人民共和国成立以来，为中国电业发展做出过重要贡献的人物，为中国电业发展培养了大量科技人才的优秀教师和学者，以及为中国电业的发展提供电力设备的电机、电器、动力设备制造部门的著名专家，共收录了3000多位人物的业绩，编纂了《中国电力人物志》，作为《中国电力百科全书》的附卷单独出版。

以上8卷和附卷中，条目释文中所载的史实和数据大都截止到1990年12月；对1990年12月之后国际时局的变化所引起国家的改变，均未作相应的修改。

本书的编纂和出版，是广大专家集体智慧的结晶和集体工作的成果，一个条目的释文往往经过多位专家多次修改才得以定稿，前后变动很大，甚至重新改写。但是，应该说明，没有第一稿的写出，也改不出最后一稿。所以，一个条目的写定，既是最后执笔者的成果，也是第一稿执笔者的成果。在反复修改过程中，专家们都不固执己见地热烈参与磋商讨论，务求循名责实，考虑全面，得出一个正确的概念，在这方面充分体现了他们对事业的政治责任感和对后代的历史责任感。电力方面的百科全书，在中国这是第一部，在国外，我们也未见先例。因此，尽管我们尽其可能地作了努力，但疏漏与错误之处还不可避免，我们诚恳地希望广大读者和专家给予批评和指正，以期本书再版时订正提高。

再一次向所有关心、支持和参与本书编纂出版的领导、专家、学者、编辑出版人员表示衷心的感谢！

《中国电力百科全书》编辑委员会
中国电力出版社《中国电力百科全书》编辑部

1994年6月

凡 例

一、编 排

1. 本书按专业知识领域分为综合、电工技术基础、电力系统、火力发电、水力发电、核能及新能源发电、输电与配电、用电等8卷出版。

2. 本书全部知识内容均以条目形式出现,因此条目既是本书的基本知识单元,也是基本寻检单元。

3. 本书条目按条目标题的汉语拼音字母顺序并辅以汉字笔画、起笔笔形顺序排列。同音时按汉字笔画由少到多的顺序排列,笔画数相同的按起笔笔形——一(横)、丨(竖)、丿(撇)、丶(点)、㇇(折,包括丁L<等)的顺序排列。第一字相同时,按第二字,余类推。条目标题以罗马数字、阿拉伯数字、拉丁字母、斯拉夫字母和希腊字母开头的,按习惯发音依次排在汉语拼音相应字母部的前部。

4. 各卷在条目分类目录之前均有一篇序言,序言内容包括该卷所涉专业领域的基本概念、内容范围、历史发展和现状、与其他各卷的关系、在电力工业中的作用,以及本卷知识体系的介绍和其他有关内容,以帮助读者对本卷有概略而全面的了解。

5. 各卷均列有该卷全部条目的分类目录,以便读者了解该卷内容全貌和查检有关条目。分类目录还反映出条目间的层次关系,例如:

能源

 一次能源

 煤炭资源

 水能资源

 二次能源

 发电能源构成

6. 为了保持知识体系的完整性和便于读者查阅,对卷间交叉的知识主题,在不同卷中设有同名条目,内容或完全相同,或根据各该卷特点有所侧重。

二、条 目 标 题

7. 条目标题有的为单一的词或词组,例如“电能”、“电价”、“水电站”,也有复合的词或词组,例如“电力弹性系数”、“能源开发规划”。

8. 条目标题上方加注汉语拼音,条目标题后括号内附对应外文,例如:

dianli gongye

电力工业 (electric power industry)

个别无通用译名的纯属中国内容的条目标题则不附外文。

三、释 文

9. 本书条目的释文使用规范化的现代汉语书面语言。条目释文开始一般不重复条目标题。

10. 较长条目设置释文内标题。标题层次较多的条目，在释文前列有本条释文内标题的目录。

11. 一个条目的内容涉及其他条目并需由其他条目的释文补充的，采用参见的方式。所参见的条目标题在本条释文中出现的，用楷体字排印，例如“潮汐电站是将潮汐能转换为电能的工厂”。所参见的条目标题未在本条释文出现的，另用括号加“见”标出，例如“电力高等教育分为普通高等学校电力专业教育和电力职工高等教育(见电力职工教育)”。

12. 条目释文中出现的外国人名，第一次出现时在姓(汉译)前均加有外文名字的缩写(即名字的第一个字母)，并在括号内附对应外文，例如I. 牛顿(Isaac Newton 或 I. Newton)；外国地名一般不附外文，个别生僻无标准译名的则在第一次出现时用括号附原文。

四、插 图

13. 本书在条目释文中配有必要插图。

14. 彩图汇编成插页，文前附有彩图插页目录。彩图与释文相呼应者，在图名后注“(参见条目××××)”，并在相关条目释文中注“(参见彩图插页第××页××图)”。

五、参 考 书 目

15. 部分条目释文后附有参考书目，供读者选读。

六、索 引

16. 本书各卷均附有该卷全部条目的汉字笔画索引、外文索引和内容索引。

七、其 他

17. 本书所用科技名词术语以各学科有关部门审定的为准，未经审定和尚未统一的，从习惯。地名以中国地名委员会审定的为准。

18. 本书所用汉字除必须用繁体字的以外，一律用《简化字总表》所列的简化字。

19. 本书中数字的使用，均按1987年1月1日国家语言文字工作委员会等部门公布的《关于出版物上数字用法的试行规定》执行。

20. 本书所用计量单位，除引用经验公式或涉及实验数据的精度难以改变，以及古代历史上所用的某些单位外，一律采用中华人民共和国法定计量单位。在表达量值时采用单位的国际符号。

综合卷序言

电力工业是生产和销售电能的行业，是国民经济的基础产业之一。

与其他行业相比，电力工业有许多显著的特点。电力工业能广泛地把各种一次能源（如煤炭、石油、天然气、核燃料、水力、风力、潮汐、地热等）转换为电能，供国民经济各部门和人民生活使用。电力工业是公用事业，是以国民经济各个部门和全体城乡人民为服务对象，昼夜不间断地向他们供应电力，其服务对象和服务范围是最为广泛的。电力工业的产品是无形的，产、供、销是同时完成的，在现代技术条件下还不能直接地、大量地储存，电能的生产 and 消费必须随时保持平衡，电能的质量（电压、频率、波形等）直接影响工农业生产的产量和质量，影响人民生活的质量。突然发生停电事故时，将会造成巨大的经济损失和引起社会的紊乱，因此电力工业的生产设备必须可靠，生产必须安全，生产过程必须实行高度的自动化，电力设备的容量必须有足够的备用容量，以保证电能的安全生产、电力设备的检修和满足用户用电负荷增长的需要。电业生产人员必须有较高的技术水平和业务素质。电力工业的根本任务是为国民经济和人民生活提供充足、可靠、合格、廉价的电力。

电力工业的特点，决定着电力工业具有特殊的地位和作用。例如，电力工业对促进国民经济、科学技术的发展和人民生活水平的提高具有不可替代的作用；电力工业对贯彻国家能源政策、促进一次能源的合理开发和利用、解决能源资源分布不平衡以及能源资源分布与经济开发不一致的问题具有最直接、最有效的作用。因此，世界各国都非常重视电力工业的建设和发展。电力工业发展的水平，已成为衡量一个国家现代化程度和人民生活水平的重要标志。

电力工业的特点及其作用，又决定着电力工业有许多特殊的发展规律。例如，电力工业必须采用高效率、大容量的发电机组，高电压的输电线路，高度自动化的控制设备，建设大的电力系统，实行统一规划和统一调度，才能更合理地开发和利用能源资源，根据水电、火电、核电的特点实行最经济的运行调度，适应用户负荷的变化和突然的冲击，实现安全可靠的供电，降低设备的投资和发电的能耗，实现向用户供应廉价的电力；电力工业的发展需要国家从法律上、政策上、经济上给予扶持，同时又需要国家对电力工业实行严格的监督，保护用户合法的用电权利和合理的经济负担；电力工业必须有自我发展的能力，必须通过电费的收入来筹措电力建设的资金，需要国家从政策上规定电力工业保持合理的资金利润率，在贷款和税收上给予优惠，保证电力工业能不断增加发供电能力，以满足社会不断增长的电力需求。

电力工业的发展，不仅要依靠科技的进步，还要依靠先进的管理，需要了解世界各国当代电力工业发展的水平和借鉴各国电力工业发展的成功经验。为此，作为一部大型的电力专业百科全书——《中国电力百科全书》，除了对有关电工技术、电力系统、发电、输配电、用电等的科学理论和专业技术知识分别由电工技术基础卷、电力系统卷、火力发电卷、水力发电卷、核能及新能源发电卷、输电与配电卷、用电卷给予介绍外，还专门设置了一卷——综合卷，就是从电力工业整个行业的角度出发，总结和介绍自1879年世界上出现第一个商用发电厂以来电力工业发展的经验和管理的知识，反映当代世界各国电力工业发展的水平。综合卷原设计的框架包括基本概念、国外电力工业、中国电力工业、企业管理、科技管理、计划管理、勘测设计、基本建设管理、

生产管理、物资管理、财务管理、电价、劳动管理、审计、教育等 15 个分支，分别介绍当代世界一些国家和中国各省市自治区电力工业发展的概况，以及电力工业各方面的管理知识。

近十几年来，中国的经济体制正在进行改革，由高度集中的计划经济体制向社会主义市场经济体制变革，电业的管理体制也在相应变化，过去的一些管理体制和方法已经改变。例如，电力建设的资金筹集渠道增多了，基本建设和物资的管理都有较大变化；电业管理也逐步向国际通行的管理靠拢。为了适应中国经济体制改革的需要，综合卷在分支设置和条目内容方面曾经一再修改，力求多介绍一些国外通行的知识。

综合卷的条目大部分是属于管理性的条目。作为百科全书，本应介绍人类共同的知识、成熟的知识，但是由于管理与各个国家的社会制度和各个历史时期的情况密切相关，往往差别很大，很难统一为人类共同的知识 and 成熟的知识，因此在撰写综合卷释文时力求多介绍一些国际电业界通常采用的各种管理方式，以资读者参考，并力求作具体的介绍，以便读者分析、思索和研究。经过参与综合卷条目释文撰写、审查的所有撰稿人、审稿人、各分支主编和副主编、卷主编和副主编等的努力，广泛搜集、整理了国内外大量的文献资料和考察资料，并经过反复切磋，在原撰写条目释文的基础上又做了大量的补充、修改、改写工作，精心锤炼，力求书稿达到开卷有益，能为今后电力工业的发展提供较大参考价值的知识。综合卷的编纂，实际上是参与工作的所有专家、教授的集体智慧的结晶，集体创作的成果。

在综合卷的编纂过程中，得到了电力系统内外众多单位的帮助和支持，在此谨表示诚挚的感谢。

综合卷编审委员会

1995 年 5 月

条 目 分 类 目 录

说 明

一、本目录供分类查检条目之用。

二、有的条目有多种属性,可能在几个分支学科和分类中出现。例如“设计任务书”条既列入基本建设分支,又列入勘测设计分支。

三、参见条(虚条)的页码采取虚实条兼注的方式,即参见条页码在括号外,被参见条页码在括号内。

四、凡加有 [] 者,不是条目标题,而是分类集合的提示词。例如 [发电厂]、[国外电力工业概况]。

[基本概念]

能量	320
电能	121
热能	345
机械能	220
化学能	212
核能	202
能量守恒	320
能源	321
一次能源	469
煤炭资源	306
石油资源	403
天然气资源	443
水能资源	427
核燃料资源	202
地热资源	35
风力资源	152
二次能源	135
能源开发规划	321
能源消费结构	322
能源弹性系数	322
发电能源构成	138
发电能源在一次能源消费中的 比重	139
节能	251

[电力]

电力工业	57
电力系统	104

[发电厂]

火电厂	213
热电厂(见 火电厂)	344(213)
水电站	420
抽水蓄能电站	30
核电厂	200
地热电站	34
太阳能电站	442
风力电站	152
潮汐电站	27
波浪能电站	20
海洋温差电站	198
沼气电站	490
输配电	416
电力用户	113
电力弹性系数	103
电力工业环境保护	65

世界电力工业

[国外电力工业概况]

美国电力工业	310
苏联电力工业	432
全俄电气化计划	340
日本电力工业	350
英国电力工业	477
法国电力工业	146
意大利电力工业	471
联邦德国电力工业	297

加拿大电力工业	240
印度电力工业	473
瑞典电力工业	358
波兰电力工业	19
西班牙电力工业	451
埃及电力工业	1
澳大利亚电力工业	8
巴西电力工业	10

[国外能源及电力主要学术团体]

日本中央电力研究所	357
美国电力研究协会	315
英国中央电力研究试验所	481
电气与电子工程师学会	123
日本电气学会	354
联邦德国大电厂技术协会	295
联邦德国电气工程师学会	300
加拿大电气工程师学会	243
英国电气工程师学会	481
国际热电联产学会	189
国际电工委员会	189
国际发供电联盟	189
国际照明委员会	190
国际太阳能学会	190
美国风能协会	316
欧洲风能协会	327
美国核学会	316
欧洲核学会	327

[国外能源及电力重要会议]

国际大电网会议	188
国际供电会议	189
国际能源委员会	189
地热资源委员会	36
国际大坝委员会	188
河流泥沙国际会议	199
美国动力会议	315

[国外电力工业重要法令]

日本电力法	348
英国电力法	476
美国电力法	307
加拿大电力法	240

[国外电力工业主要期刊]

[英文期刊]

《电》	37
《美国电力研究协会会刊》	315
《电世界》	125
《动力》	133
《动力工程》	134
《电机与动力系统》	37
《印度动力与河谷开发杂志》	476
《水力发电与坝工建设》	425
《亚洲电力》	468
《输电与配电》	416
《核能》	202
《加拿大电气工程》	243
《电力系统研究》	111
《电气照明与动力》	123
《美国土木工程师学会会刊》	317

[俄文期刊]

《苏联科学院院报 动力学与 运输》	437
《苏联高等院校学报 动力学》	436
《热能动力学》	346
《电工技术》	37
《电站》	127
《动力建设》	134
《国外动力建设》	194
《电》	37
《核能》	202
《动力工作者》	134
《国外电力》	194

[日文期刊]

《动力》	133
《电气杂志 欧姆》	123
《电气评论》	122
《火电与核电》	217
《东芝评论》	133
《日立评论》	358
《电气现场技术》	123

[德文期刊]

《电力经济》	92
《原子与电力》	485
《大电厂技术协会会刊》	33

《奥地利电力经济杂志》	7
[法文期刊]	
《能源综论》	323
《电气综论》	123
《比利时皇家电气专家协会 通报 电气评论》	15

[国外主要电力设备制造厂]

美国拔柏葛—威尔考克斯公司	307
美国燃烧工程公司	317
美国福斯特惠勒公司	316
美国通用电气公司	317
美国西屋电气公司	317
美国阿里斯—查默斯公司	307
苏联塔甘罗格锅炉厂	437
苏联波多尔斯克机械制造厂	431
苏联巴尔瑙尔锅炉厂	431
苏联列宁格勒金属工厂	437
苏联哈尔科夫涡轮机工厂	437
苏联哈尔科夫重型电机厂	437
苏联列宁格勒《电力》电机制造 生产联合公司	437
苏联乌拉尔涡轮发动机工厂	437
日本三菱重工公司	357
日本日立有限公司	356
日本东芝电机公司	355
日本三菱电机公司	356
日本富士电机公司	355
日本石川岛播磨重工公司	357
联邦德国奥格堡—纽伦堡机器 制造公司	295
联邦德国斯坦缪勒公司	301
联邦德国动力与工艺技术公司	301
联邦德国西门子公司	301
英国北方工程工业公司	476
英国通用电气公司	481
法国阿尔斯通—大西洋公司	140
法国电气机械公司	149
法国克勒索—卢瓦尔公司	150
瑞士阿西亚·勃朗·勃威力集团	359
瑞士苏尔寿兄弟公司	360
瑞士爱雪·维斯公司	360

意大利安莎尔多机械与原子能 设备公司	471
意大利弗兰柯—托西公司	473
比利时沙城电气设备公司	15
芬兰诺基亚公司	151

中国电力工业

[各省市自治区电力工业]

北京市电力工业	14
天津市电力工业	442
河北省电力工业	198
山西省电力工业	361
内蒙古自治区电力工业	319
辽宁省电力工业	302
吉林省电力工业	233
黑龙江省电力工业	203
上海市电力工业	368
江苏省电力工业	247
浙江省电力工业	491
安徽省电力工业	2
福建省电力工业	154
江西省电力工业	248
山东省电力工业	361
河南省电力工业	199
湖北省电力工业	204
湖南省电力工业	206
广东省电力工业	183
广西壮族自治区电力工业	185
海南省电力工业	196
四川省电力工业	430
贵州省电力工业	186
云南省电力工业	486
西藏自治区电力工业	456
陕西省电力工业	363
甘肃省电力工业	156
青海省电力工业	339
宁夏回族自治区电力工业	325
新疆维吾尔自治区电力工业	465
台湾省电力工业	440
台湾电业法	440
香港电力工业	458

[电力勘测设计机构]

电力规划设计总院	80
华北电力设计院	207
东北电力设计院	130
华东电力设计院	209
中南电力设计院	530
西北电力设计院	453
北京勘测设计研究院	13
上海勘测设计研究院	366
华东勘测设计研究院	211
成都勘测设计研究院	29
昆明勘测设计研究院	286
西北勘测设计研究院	454

[电力建设机构]

上海电力建设局	364
陕西电力建设总公司	362
中国水利水电工程总公司	530
中国水利水电第一工程局	529
中国水利水电第二工程局	524
中国水利水电第三工程局	526
中国水利水电第六工程局	526
中国水利水电第九工程局	525
中国水利水电第十工程局	528
中国水利水电第十二工程局	527
中国水利水电第十三工程局	528
长江葛洲坝工程局	26
鲁布革工程管理局	304
北京华源水利水电工程咨询公司	12
中国超高压输变电建设公司	498

[电力科研试验机构]

电力科学研究院	95
水利水电科学研究院	426
西安热工研究所	451
苏州热工研究所	437
电力建设研究所	91
武汉高压研究所	449
水利电力情报研究所	426
劳动保护科学研究所	288
电力环境保护研究所	81
南京自动化研究所	318
华北电力试验研究所	208

华东电力试验研究所	210
东北电力试验研究院	131
西北电业管理局电力试验研究所	454
湖北省电力试验研究所	205
四川电力科学试验研究所	429

[电力设备主要制造企业]

哈尔滨电站设备成套(集团)公司	195
哈尔滨电机厂	195
哈尔滨大电机研究所	195
哈尔滨汽轮机厂	196
哈尔滨锅炉厂	196
东方电站成套设备公司	132
东方电机厂	132
东方汽轮机厂	133
东方锅炉厂	133
上海电气联合公司	365
上海发电设备成套设计研究所	365
上海电机厂	364
上海汽轮机厂	367
上海锅炉厂	366
北京重型电机厂	15
北京锅炉厂	12
北京巴布科克·威尔科克斯 有限公司	12
天津发电设备厂	442
武汉锅炉厂	449
东北输变电设备公司	132
沈阳变压器厂	386
保定变压器厂	12
沈阳高压开关厂	386
平顶山高压开关厂	327
上海华通开关厂	366
北京开关厂	13
抚顺电瓷厂	155
大连电瓷厂	33
南京电瓷总厂	318
醴陵电瓷厂	292
桂林电力电容器厂	187
沈阳电缆厂	386
上海电缆厂	364
郑州电缆厂	492

湘潭电缆厂	460
湖北红旗电缆厂	204
哈尔滨电缆厂	195
阿城继电器厂	1
许昌继电器厂	466
上海继电器厂	366
上海互感器厂	366
中国电力修造企业	517

[学术团体]

中国电机工程学会	500
中国水力发电工程学会	523
中国电工技术学会	499
中国核学会	522

企业管理

企业管理基础工作	330
资金密集型企业	537
技术密集型企业	238

企业管理体制

董事会(见 企业管理)	133(328)
直线制	494
职能制	494
直线职能制	494
事业部制	414
矩阵制	255

企业管理方法

企业管理系统工程	338
管理信息系统	182
设备全过程管理	374
可靠性管理	283
全面质量管理	341
公共关系	175
全要素生产率	342
能源需求侧管理	323

[科技管理]

电力科研与开发	95
电力工业技术政策	70
电力工业科技发展规划	71
科研管理	282
科技成果管理	278

科技成果奖励	279
电力工业科技获奖项目	76
科技信息管理	281
计量管理	234
标准化管理	17
知识产权	493
技术转移	239
技术引进(见 技术转移)	239(239)

电力工业计划管理

电力长远发展计划

电力中期发展计划

电力年度生产计划

年度电力电量需求预测	323
电力系统年负荷曲线	108
电力系统日负荷曲线	108
年度电力电量综合平衡	324
电力系统备用容量	105
电力年度生产计划技术经济 指标	99
设备利用系数	372
月度计划任务书	485

电力统计管理

统计指标体系	446
统计报表制度	445
统计调查	445
统计分析	445

中长期用电需求预测

[用电需求预测方法]

用电单耗法	481
大耗电用户调查法	33
回归分析法	213
时间序列法	404
投入产出法	446
专家估计法	531
国际比较法	188
负荷密度法	155

[电力工业固定资产投资计划]

固定资产投资计划	180
电力基本建设计划	87
电力设备更新改造计划	99

电力基本建设	82
中国电力基本建设	514
基本建设程序	225
电力系统中期发展规划	111
水力开发规划	425
项目建议书	465
初步可行性研究	31
规划选厂(见 初步可行性 研究)	186(31)
选坝(见 初步可行性研究)	467(31)
可行性研究	284
工程选厂(见 可行性研究)	169(284)
设计任务书	382
计划任务书(见 设计任 务书)	234(382)
建设准备	245
施工准备	401
生产准备	389
电力勘测设计	92
初步设计	31
技术设计	238
施工图设计	400
工程施工	164
工程验收	169
电站工程验收	127
水库蓄水验收	425
输电线路工程验收	415
基本建设管理	227
业主	468
甲乙双方关系	243
建设单位工作条例	245
工程招标投标	170
国际招标投标	190
发包承包条例	136
工程服务公司	159
交钥匙工程	249
总包、分包	538
设备制造厂负责安装施工	377
成套设备分交	30
代办设备办法	33
水电工程自营施工	420

项目管理	460
工程监理	161
世界银行对贷款项目的监督	413
基本建设设备管理	231
设备开箱检查	372
设备驻厂检查	378
设备不解体安装	370
设备安装保管	369
设备采购招标	370
基本建设材料供应计划	220
工程调度	158
基本建设质量管理	232
工程质量分级检查验收办法	171
国家优质工程奖	192
国家级电力优质工程	190
电力建设工程项目划分	88
基本建设经营管理	230
电力建设管理信息系统	89

电力勘测设计	92
设计程序	378
设计前期工作(见 设计程序)	382(378)
水力开发规划	425
初步可行性研究	31
选坝(见 初步可行性研究)	467(31)
规划选厂(见 初步可行性 研究)	186(31)
项目建议书	465
可行性研究	284
工程选厂(见 可行性研究)	169(284)
设计任务书	382
计划任务书(见 设计任务书)	234(382)
初步设计	31
扩大初步设计(见 初步 设计)	287(31)
专题补充设计	532
原形观测设计	485
水电站人防设计	423
施工组织设计	402
工程设计概算	163
设备清册	373

技术设计	238
招标设计(见 技术设计)	490(238)
标底(见 技术设计)	17(238)
施工图设计	400
工程预算	169
设备材料清册	370
设计行业管理	381
勘测设计资格	276
勘测设计资格认证(见 勘测设计资格)	277(276)
勘察设计证书	278
勘测设计收费	270
勘测费	257
设计费	381
勘测设计招标	273
勘测设计委托	271
勘测设计合同(见 勘测设计委托)	263(271)
工程监理	161
设计单位总承包	380
交钥匙工程	249
工程项目评估	167
勘测设计审查	269
阶段设计审查	250
专题设计审查	532
[设计单位组织]	
勘测设计组织形式	277
设计总工程师	386
专业工程师	532
勘测公司	257
工程项目咨询	168
勘测设计管理工作	262
勘测设计计划管理	264
勘测设计工作周期	261
勘测设计工日定额	260
勘测设计计划	263
年度勘测设计计划	325
勘测设计单位计划	259
工程设计综合计划	164
勘测设计项目概算	272
勘测设计统计	270

个人工时记录卡	157
勘测设计统计指标	271
勘测设计劳动生产率	267
勘测设计出勤率和作业率	258
勘测设计成本率	258
设计图纸套用率	383
勘测设计技术管理	265
勘测设计技术管理制度(见 勘测设计技术管理)	265(265)
勘测设计标准	257
勘测设计技术标准	265
勘测设计手册	270
图例符号	448
标准设计	18
典型设计	36
通用设计	444
勘测设计质量管理	274
勘测设计全面质量管理	268
设计质量保证	383
设计质量保证体系(见 设计质量保证)	384(383)
勘测设计技术组织措施	266
勘测设计工序管理	260
勘测设计工序(见 勘测设计工序管理)	260(260)
工程设计司令图	164
工程枢纽布置图	165
设计守则	383
勘测设计内容深度	267
设计质量反馈	384
勘测设计质量评定与考核	275
勘测设计质量教育	275
设计单位质量管理小组	379
优秀勘测设计	482
勘测设计创优	259
勘测设计评优	267
[勘测设计工作]	
电力系统设计	109
电力一次系统设计(见 电力系统设计)	113(109)
电力系统通信设计	110

电力系统调度自动化设计	107	施工工艺卡片	390
电力系统继电保护设计	107	[施工质量管理]	
电力系统专题研究	112	国家质量监督站	193
水、火电厂接入系统设计	424	火电施工质量检验及评定标准	217
设计基础资料	382	国家质量管理奖	193
设计资料的调查与收集	385	施工企业经营管理	398
工程对外协议	158	施工企业资格等级	399
工程勘测和试验	162	施工企业升级	399
工程项目设计技术经济分析	168	施工企业技术经济指标	397
工程项目国民经济评价	166	施工计划	394
工程项目财务评价	165	施工统计	399
设计方案技术经济比较	380	施工经济责任制	396
设计驻工地代表	384	百元产值工资含量包干	11
设计回访	381	施工定额管理	390
勘测设计业务基础工作	273	施工机械台班费用定额	393
勘测设计信息	272	材料消耗定额	21
勘测设计科研	266	班组施工定额	11
计算机辅助设计	235	施工组织设计	402
勘测设计管理信息系统	262	中国施工地区分类	522
工程施工	164	施工综合进度优化	402
施工准备	401	施工总平面布置	402
施工综合进度计划	401	施工临时设施	397
开工申请	257	施工力能供应	397
施工预算	400	机械化施工	219
土建主体工程交付安装	448	工厂化施工	158
安装工程施工	7	电力生产管理	100
设备分部试运行	370	电力系统统一调度	110
工程验收	169	经济运行	254
施工管理	391	[电力生产组织]	
施工技术管理	394	电力生产管理系统	101
施工技术责任制度	395	发电厂生产组织形式	137
施工技术交底制度	395	供电局生产组织形式	177
施工技术培训制度	395	电力系统调度管理	106
施工安全制度	389	[发供电运行管理]	
施工科研	396	火电厂运行管理	216
施工机械管理	393	水电站运行管理	424
施工技术档案管理	394	输配电系统运行管理	418
电力建设施工及验收技术		[电力生产运行重要制度]	
规范	90	运行值班制度	487
电力建设安装工艺规程	88	交接班制度	249

巡回检查制度	467	热力产品成本	345
设备缺陷管理制度	374	电、热产品成本分摊	123
操作票制度	26	电、热产品成本分析	124
工作票制度	174	固定资产	179
小指标竞赛	465	流动资产	303
技术组织措施计划	239	固定资金	181
岗位技术培训	156	流动资金	303
安全管理	3	固定资产折旧	180
《电业安全工作规程》	125	电力工业利润	78
《电业生产事故调查规程》	126	利润分配	292
水电站防洪	422	利润率	292
水电站水工建筑物安全管理	423	电力工业税金	79
核电厂运行安全监督	201	经济核算	253
防火管理	150	经济活动分析	254
[设备管理]		会计核算	285
发供电设备管理	140	财务报告	21
技术监督	237	资产负债表	533
设备诊断技术	376	损益表	439
设备检修	371	财务状况变动表	24
《发电厂检修规程》	136	财务会计法规	23
检修周期	245	财务会计制度	23
检修工期	244	审计	387
检修验收制度	244	中国电业审计	521
设备评级	373	基本建设财务	220
等效可用系数	34	基本建设成本	224
等效强迫停运率	34	基本建设投资效果	231
设备寿命管理	375	基本建设工程造价	226
设备更新改造	371	电力工程财务评价	48
燃料管理	343	勘测设计成本	258
财务管理	21	科研课题核算	283
资金筹集	534	事业经费预算	415
投资	447	电价	37
拨款	18	定额制电价	129
债券	490	电度制电价	37
股票	177	两部制电价	301
借款	252	峰谷电价	154
利用外资	295	季节性电价	240
兴建—管理—移交方式	466	上网电价	369
成本管理	28	互供电价	207
电力产品成本	43	功率因数调整电费	176