

目 录

前言.....	i
凡例.....	1
电工.....	1
条目分类目录.....	1
附：彩图插页目录.....	15
正文.....	1
电工大事年表.....	661
条目汉字笔画索引.....	669
附：繁体字和简化字对照表.....	679
条目外文索引(INDEX OF ARTICLES)	681
内容索引.....	691
附：外国人名译名对照表.....	715

条目分类目录

说 明

一、本目录供了解电工知识门类和分类检索条目之用。

二、具有多种属性的条目,同时列入不同的分支学科。例如“互感器”一条同时列于“电器”、“电磁测量”和“电机”分类之下。

电工..... (见正文首专文)

〔综合〕

〔常用概念〕

电工原理.....	130
电工学.....	128
电工技术.....	116
电力设备.....	127
电力工程.....	169
电机工程.....	146
电气工程(见电机工程).....	218(146)
电工制造.....	130
内线工程.....	446
外线工程.....	542
电工工艺.....	116
电物理.....	226
机械电子学.....	345
机电一体化(见机械电子学).....	345(345)
电气化.....	218
电力环境技术.....	180
电产品环境技术.....	115
电工图.....	127
电工图符号.....	128
电工量和单位.....	123
额定值.....	251
电力工业.....	170
中国电力工业.....	638
东北电力系统.....	240
华东电力系统.....	329
华北电力系统.....	329
华中电力系统.....	330
华能国际电力开发公司.....	330
香港-澳门电力系统.....	564
台湾电力公司.....	526
乍浦路火电厂.....	606

石龙坝水电站.....	500
丰满水电站.....	268
水丰水电站.....	517
杨树浦发电厂.....	583
刘家峡水电站.....	430
葛洲坝水电站.....	294
大观发电厂.....	69
秦山核电站.....	472
大亚湾核电站.....	69
羊八井地热电站.....	583
江厦潮汐电站.....	356
美国电力工业.....	440
大古力水电站.....	69
苏联电力工业.....	523
萨扬-舒申斯克水电站.....	492
日本电力工业.....	484
鹿儿岛电厂.....	435
福岛核电站.....	270
德国电力工业.....	74
加拿大电力工业.....	353
楠蒂科克电厂.....	445
法国电力工业.....	257
瑞典电力工业.....	490
〔其他〕	
伊泰普水电站.....	586
古里水电站.....	301
布鲁斯核电站.....	28
电工制造业.....	131
中国电工制造业.....	632
东安电器工厂.....	240
上海华通开关厂.....	498
湘潭电机厂.....	564
华生电扇总厂.....	330
昆明电机厂.....	414
东方电站设备成套集团公司.....	241

哈尔滨电站设备成套集团公司	313
上海发电设备制造集团公司	498
西安电力机械集团公司	558
沈阳变压器厂	499
沈阳高压开关厂	499
美国电工制造业	439
美国通用电气公司	442
西屋电气公司	558
苏联电工制造业	523

〔著名电工企业和电工科研机构〕

ABB集团	1
瑞典通用电机公司	490
勃朗-鲍威利有限公司	26
西门子公司	558
阿尔斯通-大西洋公司	1
英国通用电气公司	589
日立公司	486
东芝电气公司	241
三菱重工业公司	492
诺基亚公司	453
KEMA断流容量试验站	405
CESI网络试验站	31
雷纳迪埃高电压试验室	419
IREQ高电压试验室	344
盐原实验场	583

〔机构、组织、出版物〕

资源委员会	649
中国电工制造业管理机构	637
中国电力工业管理机构	642
电业管理局	232
供电局	300
电力局	181
电力科学研究机构	181
中国电力科学研究机构	643
电力科学研究院	182
水利水电科学研究院	518
电工科学研究机构	122
中国电工科学研究机构	631
第一机械工业部电器科学研 究院	84
中国科学院电工研究所	644
电工学术团体	128
中国电机工程学会	637
中国电工技术学会	630

中国水力发电工程学会	644
国际电学大会	308
国际电工委员会	308
国际大电网会议	307
电气与电子工程师学会	218
英国电气工程师学会	588
日本电气学会	485
电工期刊	125
《电工电能新技术》	116
《电机工程学报》	147
《电工技术学报》	116
《电机工程手册》	146
电力工程手册	170

〔标准、规则〕

电工电力标准	116
电力标准	156
电工制造基本标准	130
《全国供用电规则》	475
电工产品性能试验	115
电工产品合格认证	115
绝缘配合标准	397
建筑防雷设计规范	356

〔其他〕

中国电工教育	630
--------	-----

〔电工发展史〕

电工科技史	117
电力工业	170
中国电力工业	638
电工制造业	131
中国电工制造业	632

〔电工名人〕

吉伯, W.	347
富兰克林, B.	275
库仑, C.-A.	412
伏打, A. G. A. A.	269
安培, A.-M.	2
奥斯特, H. C.	4
欧姆, G. S.	454
法拉第, M.	258
亨利, J.	326
雅科比, B. C.	582
惠斯通, C.	333
楞次, Э. X.	420

韦伯, W.E.	552
西门子, E.W. von	558
基尔霍夫, G.R.	346
开尔文	405
麦克斯韦, J.C.	438
德普勒, M.	75
威斯汀豪斯, G.	547
爱迪生, T. A.	1
费拉里斯, G.	263
开默林-昂内斯, H.	407
帕森斯, C.A.	455
特斯拉, N.	529
赫兹, H.R.	326
多利沃-多布罗沃利斯基, M.O.	248
费兰梯, S.Z.	263
施泰因梅茨, C.P.	500
亥维赛, O.	314
吉耶曼, E.A.	348
帕克, R.H.	455
米勒, K.A.	442
贝德诺尔茨, J.G.	7
顾毓琇	304
李天和	428
鲍国宝	7
钟兆琳	645
恽震	599
王国松	542
程明陞	40
蔡昌年	31
刘澜波	430
章名涛	607
褚应璜	45
徐士高	576
王平洋	542
丁舜年	240
毛鹤年	439
汤明奇	528
沈从龙	499
蓝毓璽	415
朱仁堪	648
杨津基	583
李锐	428
孟庆元	442
王先冲	542

周建南	646
李鸛鼎	428
黄祖干	332
林金铭	430
方福林	258
吴恕三	557
江泽佳	357
高景德	286
沈根才	499
刘子玉	431
潘家铮	455

〔电工基本理论〕

电磁场理论	97
静电场	379
电荷守恒定律	140
库仑定律	412
电场强度	89
电力线	204
电位	226
电势(见电位)	223(226)
电压	227
电位差(见电压)	226(227)
静电感应	383
静电屏蔽	383
电容	222
多导体系统	246
电介质	153
极化(见电介质)	348(153)
介电常数(见电介质)	371(153)
高斯通量定理	288
电流	205
欧姆定律	454
电阻(见欧姆定律)	236(454)
电导(见欧姆定律)	106(454)
焦耳定律	365
电动势	109
恒定磁场	326
磁通密度	61
磁感应强度(见磁通密度)	56(61)
磁力线	58
磁介质	57
磁化(见磁介质)	56(57)
磁导率(见磁介质)	54(57)

磁场强度	52
毕奥-萨伐尔定律	8
安培环路定律	2
磁通连续性定理	61
标量磁位	20
磁链	58
电感	112
静磁屏蔽	378
时变电磁场	500
交变电磁场(见时变电磁场)	357(500)
电磁感应定律	98
楞次定律	420
麦克斯韦方程组	438
位移电流(见麦克斯韦方程组)	552(438)
似稳电磁场	522
坡印廷定理	460
趋肤效应	475
涡流	553
电磁屏蔽	103
电磁力	102
电路	209
电路理论	213
〔电路基础〕	
电路元件	213
基尔霍夫定律	346
特勒根定理	529
叠加定理	239
对偶原理	246
互易定理	328
最大功率传输定理	660
电路计算方法	212
支路电流法	614
回路电流法	332
节点电压法	370
表格法	24
〔电路的稳态分析〕	
交流电路	360
正弦电流	613
相量法	568
导纳(见相量法)	74(568)
阻抗(见相量法)	659(568)
交流电路中的功率	361
功率因数	299

三相交流电路	493
星形连接	575
三角形连接	492
中性点	645
对称分量	244
非正弦周期电路	260
电路中的谐振	214
串联谐振(见电路中的谐振)	51(214)
并联谐振(见电路中的谐振)	26(214)
电路变换	209
串联	50
并联	24
星形-三角形变换	575
电源模型变换	233
替代定理	530
戴维南定理	70
诺顿定理	452
多端网络	247
二端口网络	251
网络拓扑	543
〔线性电路暂态分析〕	
暂态时域分析	604
一阶电路(见暂态时域分析)	586(604)
二阶电路(见暂态时域分析)	253(604)
高阶电路(见暂态时域分析)	286(604)
暂态频域分析	602
暂态复频域分析	601
网络函数	543
传递函数	48
电路的状态变量分析	211
信号流图	574
网络综合	545
频率滤波器	459
时变电路	501
电路的稳定性	210
分布参数电路	263
非线性电路	260
离散时间系统	422
离散时间系统的傅里叶分析	425
离散时间系统的时域分析	427
离散时间系统的复频域分析	424
〔离散时间信号〕	
信号抽样	573
离散时间非周期序列的傅里叶变换	421

离散时间周期序列的离散傅里叶级数表示.....	427
N 点有限长序列的离散傅里叶变换.....	444
离散时间信号的 Z 变换 (见 Z 变换).....	427(600)
Z 变换.....	600
数字滤波器.....	507
磁路.....	60
磁通(见磁路).....	61(60)
磁通势(见磁路).....	62(60)
磁位差(见磁路).....	62(60)
磁阻(见磁路).....	65(60)
磁路计算.....	60
磁滞回线.....	65
磁化曲线.....	56
磁滞损耗.....	65
涡流损耗.....	554
电工材料.....	113
磁性材料.....	62
软磁材料.....	488
硅钢.....	307
铁镍合金.....	532
铁钴合金.....	532
铁铝合金.....	532
铁氧体磁性材料.....	533
永磁材料.....	589
铝镍钴材料.....	436
稀土钴永磁材料.....	559
磁记忆材料.....	57
磁记录材料.....	56
磁致伸缩材料.....	64
绝缘材料.....	388
气体绝缘材料.....	465
六氟化硫.....	433
液体绝缘材料.....	585
矿物绝缘油.....	413
合成绝缘油.....	314
固体绝缘材料.....	303
云母.....	598
陶瓷.....	92
玻璃绝缘材料.....	26
纤维材料.....	560
纤维纸.....	561

金属化纸和金属化薄膜.....	373
半导体纸.....	6
塑料.....	524
塑料薄膜.....	525
绝缘胶粘带.....	392
橡胶.....	571
绝缘漆.....	397
半导体漆.....	5
绝缘胶.....	391
熔敷粉末材料.....	487
复合材料.....	274
油浸纸绝缘.....	595
油浸薄膜绝缘.....	595
层压制品.....	32
阻燃材料.....	659
耐高温绝缘材料.....	445
耐低温绝缘材料.....	445
压电材料.....	579
热释电材料.....	484
铁电材料.....	532
绝缘材料老化.....	391
绝缘耐热等级和热老化试验.....	392
绝缘材料介电性能测试.....	389
绝缘材料的相容性.....	389
介质击穿.....	371
介质损耗.....	372
半导体材料.....	6
硅.....	306
锗.....	609
氧化锌半导体.....	584
碳化硅半导体.....	527
砷化镓.....	498
硫化镉.....	432
导电材料.....	74
铜.....	540
铝.....	435
高电阻合金.....	284
触头材料.....	47
熔体材料.....	487
热双金属材料.....	484
温差电偶材料.....	552
电碳材料.....	225
超导材料.....	35
实用超导线.....	501

电线	226
裸电线(见电线)	437(226)
绝缘电线(见电线)	391(226)
电磁线	105
潜油电线	470
潜水电线	470
高温导线	288
电缆	154
电力电缆	157
油浸纸绝缘电力电缆	595
电力电缆试验	157
通信电缆	534
通信电缆电性能试验	535
光缆	305
电磁测量	93
〔理论与方法〕	
电磁测量方法	95
电磁测量误差	96
电磁测量屏蔽	95
电学标准	227
电学基准	227
电磁单位制	97
电单位的绝对测定	105
标准电池	21
标准电阻器	23
标准电感器	22
标准电容器	22
计算电容器	349
自然基准	658
〔测量工具〕	
电工仪表	129
机械式指示电表	345
磁电系电表	54
电动系电表	110
铁磁电动系电表	531
电磁系电表	104
感应系电表	278
静电系电表	383
整流式电表	613
热电式电表	482
检流计	354
电流表	206
电压表	228

多用表	250
高阻计	293
功率表	295
电能表	216
频率表	458
功率因数表	299
同步指示器	540
数字仪表	510
数字电压表	504
数字频率表	509
数字相位表	509
数字功率表	505
数字多用表	505
电测量仪器	85
电桥	221
直流电桥	621
交流电桥	362
经典交流电桥	374
感应耦合比例臂电桥	277
有源电桥	596
数字电桥	503
电位差计	226
直流电位差计	622
直流电流比较仪式电位差计	620
交流电位差计	362
感应分压器	276
电流比较仪	206
标准电压源	22
互感器	327
直流电流互感器	621
记录仪	349
笔式记录仪	8
光线示波器	306
存储记录仪	67
磁带记录仪	53
磁测量仪器	51
力矩磁强计	429
磁通计	61
磁导计	54
爱泼斯坦仪	2
〔测量对象〕	
电学量测量	227
电流测量	207
电压测量	229

电功率测量	137
电能测量	217
相位差测量	570
功率因数测量	300
频率测量	458
电阻测量	236
电感测量	113
电容测量	223
介质损耗因数测量	373
电阻时间常数测量	237
静电测量	378
磁学量测量	64
磁场测量	52
永磁材料测量	589
软磁材料测量	489
硅钢片磁特性测量	307
非电量的电测量	259
电器	218
高压电器	289
低压电器	80
断路器	243
低压断路器	81
油断路器	594
磁吹断路器	53
压缩空气断路器	580
六氟化硫断路器	433
真空断路器	609
熔断器	486
高分断能力熔断器	285
全范围熔断器	475
自复熔断器	652
负荷开关	270
隔离开关	293
接地短路器	369
互感器	327
电流互感器(见互感器)	208(327)
电压互感器(见互感器)	229(327)
电力电容器	158
电抗器	154
避雷器	10
绝缘子	403
绝缘套管	399
接触器	366

起动机	462
电磁起动机	103
自耦减压起动机	656
星-三角起动机	575
频敏起动机	460
综合起动机	659
控制器	412
主令电器	648
按钮	4
行程开关	576
限位开关	562
接近开关	369
微动开关	547
主令控制器	648
电阻器	237
变阻器	19
刀开关	73
转换开关	648
电磁铁	104
继电器	351
漏电保护器	434
磁放大器	55
电压调整器	230
户外电器	329
〔特殊用途电器〕	
牵引电器	469
防爆电器	259
航空电器	314
船用电器	50
高原电器	293
热带电器	480
化工防腐蚀电器	331
组合电器	659
〔其他〕	
限流线	561
开关机构	405
电器试验	220
高压电器试验	289
低压电器试验	80
电器可靠性	219
电机	143
〔一般内容〕	
发电机	255

电动机	107
旋转电机	578
电枢绕组	223
旋转磁场	577
脉振磁场	439
电机励磁方式	147
电机噪声的抑制	149
直流电机	617
直流电机的换向	618
直流发电机	623
直流电动机	617
〔其他直流电机〕	
无刷直流电动机	556
无换向器电动机	556
单极直流电机	70
永磁直流电动机	590
电机扩大机	147
交磁扩大机(见电机扩大机)	357(147)
交流电机	357
同步电机	536
同步发电机	537
同步电动机	535
同步变频器	535
同步调相机	539
同步补偿机(见同步调相机)	535(539)
抽水蓄能电机	43
〔其他同步电机〕	
永磁同步电动机	590
磁阻电动机	65
反应式同步电动机(见磁阻电动机)	258(65)
磁滞电动机	64
同步感应电动机	539
异步电机	587
异步发电机	587
异步电动机	587
三相异步电动机	496
单相异步电动机	72
分相异步电动机	267
罩极异步电动机	608
异步变频器	586
〔其他异步电机〕	
多速异步电动机	249

电磁调速异步电动机	103
滑差离合器(见电磁调速异步电动机)	331(103)
锥形转子电动机	649
移相器	586
感应电动机(见异步电动机)	276(587)
感应发电机(见异步发电机)	276(587)
微特电机	550
控制电机	411
自整角电机	658
伺服电动机	66
力矩电动机	429
步进电动机	29
测速发电机	32
直流测速发电机	617
旋转变压器	577
感应同步器	278
印制绕组电机	588
轴角编码器	646
压电电动机	579
直流稳速电动机	626
〔特种电机〕	
感应子发电机	278
高频发电机(见感应子发电机)	288(278)
三相交流换向器电动机	494
交流整流子电动机(见三相交流换向器电动机)	365(494)
晶闸管电动机	377
直线电动机	628
交直流两用电动机	365
通用电动机(见交直流两用电动机)	461(365)
推力电动机	540
电力测功机	156
中频发电机	645
磁流体发电机(见磁流体发电)	60(59)
超导电机	36
脉冲发电机(见高功率脉冲技术)	439(285)
静电发电机	380
变压器	13
〔一般内容〕	
变压器调压装置	18
变压器涌流	19

变压器冷却	17
变压器试验	17
相数变换	569
干式变压器	276
自耦变压器	656
多绕组变压器	249
电力变压器	155
〔专用变压器〕	
电焊变压器	139
电炉变压器	208
矿用变压器	414
整流变压器	612
〔特种变压器〕	
隔离变压器	293
互感器	327
电流互感器	208(327)
电压互感器	229(327)
差动变压器	34
稳压变压器	552
脉冲变压器	439
音频变压器	588
视频变压器	502
调压器	530
电力电子技术	160
〔常用概念〕	
换流	331
变流	12
电力变流器	155
电力电子器件	161
整流二极管	613
快速整流二极管	413
肖特基二极管	571
稳压二极管	553
晶闸管	376
逆阻晶闸管	450
快速晶闸管	413
双向晶闸管	511
可关断晶闸管	407
光控晶闸管	305
逆导晶闸管	450
功率晶体管	297
双极型功率晶体管	510
功率场效应晶体管	295

功率静电感应晶体管	298
隔离栅晶体管	294
复合晶体管	274
功率晶体管模块	298
大功率电子管	68
电力电子电路	159
整流电路	612
不控整流电路	27
相控整流电路	565
斩控整流电路	607
逆变电路	447
逆变电路输出电压调节	448
负载换流式逆变电路	273
有源逆变电路	597
无源逆变电路	557
并联逆变电路	25
串联逆变电路	50
电压型逆变电路	231
电流型逆变电路	208
全控型逆变电路	475
半控型逆变电路	6
自换流式逆变电路	655
自换流式电压型逆变电路	654
自换流式电流型逆变电路	653
直流变换电路	616
单象限直流变换电路	72
单象限丘克电路(见单象限 直流变换电路)	72(72)
双象限直流变换电路	512
双象限丘克电路(见双象限 直流变换电路)	512(512)
级联电路(见双象限直流 变换电路)	348(512)
四象限直流变换电路	521
四象限丘克电路(见四象限 直流变换电路)	521(521)
交流变换电路	357
单相交流调压电路	71
三相交流调压电路	495
变频电路	13
直接变频电路	615
间接变频电路	355
变压器的触发电路	12
相控触发电路	564

斩波触发电路.....	606
逆变器触发电路.....	449
功率晶体管基极驱动电路.....	297
可关断晶闸管门极驱动电路.....	408
功率场效应晶体管栅极驱动电路.....	296
变流器的控制电路.....	13
开环控制电路.....	407
闭环控制电路.....	9
模拟控制电路.....	443
数字控制电路.....	506
微机控制电路.....	548
电力电子装置.....	164
电力电子器件的串并联联接.....	162
电力电子器件的冷却方式.....	163
电力电子装置的保护方式.....	165
缓冲电路.....	331
电力电子装置的抗干扰技术.....	167
直流稳压电源.....	627
交流稳压电源.....	365
不停电电源.....	27
静止式中频加热电源.....	386
高频加热电源.....	288
直流静止开关.....	625
交流静止开关.....	364
电镀电源.....	110
充电电源.....	40
电力系统.....	189
〔系统组成〕	
发电.....	254
火力发电.....	342
水力发电.....	517
核能发电.....	324
热核聚变发电(见等离子体应用).....	482(75)
〔其他发电方式〕	
燃料电池.....	477
磁流体发电.....	59
电气体发电.....	218
热离子发电.....	483
风力发电(见风力电站).....	269(268)
太阳能发电(见太阳能电站).....	527(527)
海洋能发电(见潮汐电站、海洋能电站).....	314(39、313)

沼气发电(见沼气电站).....	608(608)
垃圾发电(见垃圾电站).....	415(415)
地热发电(见地热电站).....	82(82)
高温岩体发电(见高温岩体电站).....	289(288)
余热发电.....	597
输电.....	502
交流输电.....	364
直流输电.....	625
超高压输电.....	37
特高压输电.....	528
〔输电特性〕	
线路参数.....	562
自然功率.....	657
输送容量.....	503
线路损耗.....	563
电晕损耗.....	234
电压损失.....	230
架空输电线路.....	354
分裂导线.....	266
架空地线.....	354
绝缘子.....	403
线路杆塔.....	562
线路走廊.....	563
地下输电.....	83
低温低阻电缆输电.....	79
超导输电.....	37
变电.....	11
变电所.....	11
封闭式变电所.....	269
开关站.....	407
换流站.....	332
配电.....	455
城市供电.....	39
农村供电.....	452
高层建筑供电.....	279
电力网络.....	187
电力系统中性点接地方式.....	203
电力负荷.....	168
动力负荷.....	241
负荷特性.....	272
功率因数的提高.....	300
负荷曲线.....	271
日负荷曲线.....	485

系统综合负荷曲线	559
不同时系数	28
负荷管理	270
电力系统运行	202
〔正常运行〕	
〔供需平衡〕	
潮流	38
无功功率补偿	555
静止无功补偿器	386
〔电能质量〕	
频率调整	459
电压调整	230
自动励磁调节	652
高次谐波抑制	280
经济运行	375
火电厂经济运行	338
水电站经济运行	517
电力系统故障	194
发电机失磁	256
对称分量法	245
短路电流	242
短路容量	243
〔紧急状态〕	
电力系统稳定	197
电压崩溃	228
频率崩溃	457
电力系统振荡	203
自激	655
电力系统安全控制	193
继电保护	349
电流保护	206
电压保护	228
功率方向保护	297
距离保护	387
差动保护	33
载波保护	600
微机继电保护	547
自动重合闸	650
〔稳定控制〕	
低频减载	78
汽门快速控制	468
电力系统稳定器	199
解列	371
电力系统调度	193

电力系统规划	195
能源规划	446
一次能源	585
二次能源	251
新能源	573
能源消费增长系数	446
负荷预测	272
电量预测	205
电力预测	205
日负荷曲线预测	486
电源发展规划	232
电力弹性系数	184
最优电源布局	660
发电生产模拟	256
电力网络规划	188
N-1 原则	444
无功电源规划	554
配电规划	457
可靠性分析	409
电力不足概率法	156
电能不足期望值	217
受迫停运率	502
可用率	410
平均停电频率	460
平均停电持续时间	460
可用系数	411
停电频率和持续时间法	533
故障树分析	304
平均供电可用率	460
电力系统信息与控制	199
电力系统运动	200
远方终端	598
事件顺序记录	501
电力系统通信	196
电力线载波通信	204
调度自动化	238
调度中心	238
安全分析	2
安全监控	3
状态估计	649
自动发电控制	651
自动经济调度	652
电力设备状态监测	183
绝缘配合	395

过电压	308
流动波	431
过电压防护	312
避雷针	10
避雷线(见架空地线)	10(354)
避雷器	10
接地装置(见接地)	369(368)
绝缘强度	398
伏秒特性(见绝缘强度)	270(398)
绝缘试验	399
绝缘特性试验	400
绝缘耐压试验	393
高电压技术	283
〔电场分析〕	
球形电极电场	474
不均匀电场	26
电场调整	89
罗戈夫斯基电极	436
布鲁斯电极	28
〔高电压下介质的放电特性〕	
气体放电	462
〔放电理论〕	
电子崩	236
流柱(见流柱理论)	432(432)
先导	560
放电时延	259
自持放电	650
非自持放电(见自持放电)	262(650)
帕邢定律	455
汤森理论	528
流柱理论	432
萨哈公式	492
〔放电形式〕	
电晕放电	233
火花放电	342
电弧放电	140
辉光放电	332
沿面放电	582
污秽表面放电	554
气体介质击穿	464
长间隙击穿	35
雷闪放电	419
激光放电	347

液体电介质击穿	584
低温液体介质击穿	79
固体电介质击穿	301
固体电介质树枝化击穿	303
局部放电	387
绝缘老化	392
高电压测试技术	281
〔高电压发生装置〕	
直流高压发生器	624
范德格拉夫起电机	258
交流高压试验变压器	363
冲击电压发生器	42
冲击电流发生器	41
开关设备断流试验装置	406
交流高压串联谐振试验装置	363
〔测量装置〕	
测量球隙	31
分压器	267
罗戈夫斯基线圈	436
电花图	141
光电测量技术	304
高压示波器	291
高压峰值电压表	282
高压数字记录仪	292
〔高电压试验〕	
绝缘在线监测与诊断	401
绝缘耐压试验	393
绝缘特性试验	400
开断能力试验	405
动/热稳定试验	242
冲击电流试验	41
高功率脉冲技术	285
电水锤	225
等离子体应用	75
静电防护	380
雷电防护	415
电磁兼容性	100
电磁环境保护	99
带电作业	70
〔用电〕	
电力拖动	184
电动机机械特性	108
电力拖动运转状态	186

电力拖动调速指标	186
电力拖动速度调节	185
直流电力拖动调速技术	419
交流电力拖动调速技术	359
电力拖动反馈控制技术	185
数字控制调速技术	506
电力牵引	182
牵引变电所	469
接触网	367
电力机车	180
直流电力机车	619
交流电力机车	358
电动车辆	106
电车	89
地铁电动车辆	82
轻轨电动车辆	472
蓄电池电动车辆	576
磁悬浮电动车辆	63
电动工具	106
电加工	150
电焊	138
电化学加工	141
电加热	151
电池	90
干电池(见电池)	276(90)
蓄电池(见电池)	576(90)
高能电池	287
微型电池	551
氢氧燃料电池	473
电照明	235
电光源	137
白炽灯	5
气体放电灯	463
镇流器	612
触发器	47
钠灯	444
高压汞灯	291
霓虹灯	447
金属卤化物灯	373
静电应用	384
〔日用电器〕	
空调电器	411
电风扇	111
制冷电器	629

电冰箱	84
电热器	221
电灶	234
清洁电器	473
洗衣机	559
〔医用电气装置〕	
诊断用电气装置	610
治疗用电气装置	629
安全用电	3
触电	45
接触电压	366
跨步电压	413
触电保护器	46
用电安全措施	591
接地	368
保护接零	6
静电防护	380
计划用电	348
用电负荷预测	593
调整负荷	531
用电分析	592
用电监控技术	593
电力定量器	168
节约用电	371
电动机节电技术	109
照明设备节电技术	608
用电功率因数的改善(见功率因数的提高)	593(300)
变压器经济运行	16
余热发电	597
〔发电动力系统〕	
发电动力装置	245
火电厂	333
热电厂	481
热电联产	482
列车电站	429
压缩空气蓄能电站	581
热动力装置	483
电厂锅炉	85
燃煤锅炉	477
沸腾燃烧锅炉	262
燃油锅炉	480
直流锅炉	624

复合循环锅炉.....	274
汽轮机发电动力装置.....	468
凝汽器.....	451
除氧器.....	45
给水加热器.....	348
汽轮机.....	466
抽汽式汽轮机.....	42
背压式汽轮机.....	8
凝汽式汽轮机.....	451
燃气轮机发电机组.....	478
柴油发电机组.....	34
火电厂热力系统.....	340
热力网.....	483
热交换装置.....	482
火电厂热工控制系统.....	339
火电厂热工测量.....	339
火电厂辅助生产系统.....	337
双曲线型冷却塔.....	511
冷却水系统.....	420
多管烟囱.....	248
火电厂的水处理.....	336
火电厂污染.....	341
水电站.....	515
〔按引水方式分类〕	
引水式水电站.....	588
径流式水电站.....	378
抽水蓄能电站.....	44
〔按厂房布置分类〕	
坝后水电站.....	5
坝内水电站.....	5
地下水电站.....	83
〔按容量分类〕	
小水电.....	571

〔水能动力系统〕	
发电用水库.....	256
大坝.....	68
进水口.....	374
闸门.....	606
水能动力装置.....	521
水轮发电机组.....	519
水电开发.....	513
核电站.....	316
核电站动力装置.....	320
核反应堆.....	323
轻水堆.....	473
重水堆.....	646
气冷堆.....	462
压水堆.....	579
核岛.....	316
常规岛.....	35
核电站安全.....	318
〔核电站事故〕	
三英里岛核事故.....	497
切尔诺贝利核事故.....	470
核电站环境问题.....	321
核电站的经济性.....	319
〔其他发电动力装置〕	
风力电站.....	268
太阳能电站.....	527
太空电站.....	526
地热电站.....	82
高温岩体电站.....	288
潮汐电站.....	39
海洋能电站.....	313
沼气电站.....	608
垃圾电站.....	415

彩图插页目录

雷电是人类最早注意到的电现象	1
中国神话中的雷公	2
中国古代青铜器雷生簋	2
雷生簋铭文中的“雷”字	2
司南——中国秦汉时代的指南仪器	2
P.佩雷格里尼的著作	3
《广阳杂记》中最早记载了磁屏蔽现象	3
A.伏打演示他制成的电堆	3
M.法拉第用过的螺旋环	4
G.S. 欧姆的实验装置	4
A.-M. 安培演示电流作用力的实验装置	4
现代化企业的绚丽夜景——但如果没有电,就是一片漆黑	5
各类电缆	6
潜油电缆	6
塑料电缆绝缘中的水树枝——一种电击穿	6
中国制造的软铁磁永磁材料	6
工频超导电缆线	6
电流互感器	7
电压互感器	7
主令电器	7
接触器	7
避雷器	8
高压少油断路器	8
500千伏SF ₆ 落地箱式断路器	8
法拉第笼对800千伏火花放电的屏蔽实验	9
标准电阻器	10
中国的互感基准	10
用计算电容法绝对测定电阻单位的装置	10
弱磁场中绝对测定电流单位的装置	11
强磁场中绝对测定电流单位的装置	11
电压电量测量装置	11
CESI 网络试验站1050千伏50皮法压缩气体式标准电容器	12
高电压试验室	13
雷纳迪埃高电压试验大厅6000千伏冲击电压发生器和两个分压器	14
4.2兆焦人工振荡回路	14
2250千伏4安工频试验变压器	14

500千伏静电电压表	15
室内直流高压发生器	16
1400千伏无晕试验变压器	16
2.4兆伏阻尼式两用电容分压器	16
±1000千伏直流高压发生器	16
60万千瓦汽轮发电机组构造	17
中国制造的大型水轮机的转轮	18
弗朗西斯式水轮机的转轮	18
装配中的直流电动机	18
中国制造的30万千瓦双水内冷汽轮发电机组	19
中国制造的立式水轮发电机组	19
中国制造的第一台6000千瓦汽轮发电机	20
中国制造的世界第一台12000千瓦双水内冷汽轮发电机	20
中国制造的OSFPSZ-360000/500三相自耦变压器	20
三相电力变压器剖面	21
中国制造的SGZ-1800/10TH有载调压干式变压器	21
电力电子器件	22
功率晶体管与晶闸管	22
印制绕组电机	22
大型高压三轴试验台及微机数据处理系统	23
高精度水力机械通用试验台	23
磨煤机试验台	23
大型减压箱——用于水电站泄水道空化试验装置	24
5×5米 ² 大型3向6自由度宽频域模拟地震台	24
黄河小浪底枢纽泥沙模型试验	24
中国大陆已建、在建火电厂分布	25
中国大陆已建、在建水电站分布	26
华北电力系统地理接线图	27
东北电力系统地理接线图	28
华东电力系统地理接线图	29
华中电力系统地理接线图	30
漳壁火电厂——中国大陆最大的火电厂	31
燃煤电厂流程示意	31

羊八井地热电站热力系统示意	32
燃气-蒸汽联合循环装置	32
新安江水电站	33
福建省小坪小水电站	33
葛洲坝水电站夜景	33
水电站结构示意图	34
立式水轮发电机组剖面	34
秦山核电站全景	35
大亚湾核电站安全壳吊装	35
核电站结构示意图	35
带电作业	36
在±500千伏线路杆塔上安装瓷瓶串	36
500千伏超高压输电线跨越长江	36
高压输电线路杆塔,塔架最上方两条线为架空地线(即避雷线)	37
刘家峡水电站地下开关站	38
火电厂主控制室	38
上海市南桥±500千伏换流站可控硅阀吊装	38
台湾大观电厂下池坝	39
台湾大观电厂二厂厂房与机组	39
中国最大的Φ型风力发电机组	39
大型核电站	40

世界最大的水电站——伊泰普水电站正在施工	40
中国的5000千伏冲击电压发生器进行20米长间隙放电(该装置曾完成30米长间隙放电——平世界纪录)	41
600千伏交流电压下陶瓷支架发生火花放电	42
直流绝缘子污闪特性试验	42
高电压试验室中观察1.2兆伏串级放电	43
765千伏、1000安套管试验	44
玻璃绝缘子放电试验	45
火箭引雷发射塔	45
火箭引雷成功	45
长间隙放电发展过程	45
针刺状火花放电	46
中国第一座垃圾电厂——深圳垃圾电厂	47
垃圾电厂流程示意	47
太阳能电站	48
托卡马克装置示意	48

本卷图片,除彩色插页大多注明出处外,其余插图不少选自国内外出版物,其来源不一备载。