

<<新型电信电源系统与设备>>

图书基本信息

书名：<<新型电信电源系统与设备>>

13位ISBN编号：9787115099402

10位ISBN编号：7115099405

出版时间：2002-2

出版时间：人民邮电出版社

作者：朱雄世

页数：418

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<新型电信电源系统与设备>>

内容概要

全书共分 8 章。

第一章为概论。

第二、三章和第六章为交、直流供电和接地系统，也包括高低压供电、设计、燃气轮发电机、新型蓄电池和防雷保护等内容。

第四章为新型独立电源供电设备。

第五章为电信电源的集中监控系统。

第七章为电信电源设备和系统的可靠性。

第八章为各类电信局（站）的供电，包括各局（站）实际采用的供电系统和设备，以及工程设计和建设中的有关问题。

书中的各章还有作为相关章节的实例，介绍了与该章内容相适应的典型设备或系统。

本书作为新型电信电源系统总体导论性书籍，内容具有新颖性、系统性、翔实性和完整性，可供从事电信电源的工程设计、维护管理和设备生产研制人员使用，也可作为电信电源专业学习参考书。

<<新型电信电源系统与设备>>

书籍目录

第一章 概论

1.1 现代电信设备和电源系统.....	1
1.1.1 现代电信设备和电源.....	1
1.1.2 现代电信设备对电源供电的要求.....	2
1.1.3 新型电信电源系统的组成.....	3
1.2 电信电源设备和供电系统的发展概要.....	10
1.2.1 直流电源设备和供电系统的变革.....	10
1.2.2 交流电源设备和供电系统的变革.....	11
1.3 电信电源系统的工程建设和维护管理.....	12
1.3.1 工程建设方面的特点.....	12
1.3.2 维护管理方面的特点.....	14
1.4 电信电源的规范、规程和标准.....	15

第二章 交流供电系统

2.1 交流供电的构成.....	17
2.1.1 交流供电的种类.....	17
2.1.2 市电交流供电系统.....	17
2.1.3 交流供电系统的接地.....	18
2.2 交流供电的质量指标.....	23
2.2.1 国家标准规定的交流电源供电电压、频率及谐波的规定.....	23
2.2.2 电信交流电源供电电压及频率要求.....	24
2.2.3 I T U K . 3 4 对交流电源的接口建议.....	25
2.2.4 交流电源中的干扰电压.....	25
2.2.5 提高电能指标的措施.....	25
2.3 高压交流供电系统.....	28
2.3.1 高压交流供电系统组成.....	28
2.3.2 电信局(站)变电所高压供电系统.....	29
2.3.3 工程设计中常用的高压供电系统接线.....	31
2.4 高压配电设备及电力变压器的产品系列.....	46
2.4.1 高压配电设备和设备选择.....	46
2.4.2 变压器的产品系列和容量选择.....	60
2.5 低压交流供电系统.....	64
2.5.1 低压交流供电系统的组成.....	64
2.5.2 市电供电电源与备用电源的切换方式.....	70
2.5.3 电力室交流供电系统.....	71
2.5.4 低压配电设备的选择.....	72
2.5.5 低压稳压设备的选择.....	74
2.6 变电所的信号装置.....	78
2.6.1 信号装置的分类.....	78
2.6.2 集中式中央信号装置.....	79
2.7 柴油发电机组交流供电系统.....	79
2.7.1 电信局(站)的自备电源.....	79
2.7.2 电信局(站)柴油发电机组的种类和用途.....	82
2.7.3 柴油发电机组的结构分类及特点.....	83
2.7.4 柴油发电机组系统的组成.....	89
2.7.5 柴油发电机组的功率.....	97

<<新型电信电源系统与设备>>

2.7.6	柴油发电机组的交流供电系统.....	100
2.8	燃气轮发电机组的交流供电系统.....	102
2.8.1	燃气轮发电机组的发展概况.....	102
2.8.2	燃气轮发电机组与柴油发电机的比较.....	103
2.8.3	燃气轮机的分类.....	104
2.8.4	燃气轮机的工作原理和结构组成.....	107
2.8.5	燃气轮发电机组系统的组成.....	111
2.8.6	国内外燃气轮发电机组示例.....	117
2.9	变电所及备用发电机组机房的设置.....	121
2.9.1	变电所与发电机组机房均设在电信枢纽楼内的方案.....	121
2.9.2	变电所及备用发电机组机房部分设在电信枢纽楼内.....	125
2.9.3	变电所及备用发电机组机房均设在电信枢纽楼外的方案.....	126
2.9.4	变电所的类型及机房电源设备的布置.....	127
2.10	交流不间断电源供电系统.....	131
2.10.1	逆变器.....	132
2.10.2	静止型交流不间断电源设备.....	134
2.10.3	旋转型交流不间断电源 (Rotary UPS) 设备.....	140
2.10.4	静止型交流不间断电源设备示例.....	145
第三章 直流电源系统		
3.1	直流电源的种类和组成.....	155
3.1.1	概述.....	155
3.1.2	直流基础电源.....	155
3.1.3	国际上有关直流电源的标准和建议.....	157
3.1.4	直流电源的种类.....	160
3.1.5	直流供电系统的组成.....	163
3.2	直流电源的配电系统.....	164
3.2.1	低阻配电系统.....	164
3.2.2	高阻配电系统.....	165
3.2.3	电子熔断器.....	167
3.2.4	直流配电设备的规格和要求.....	168
3.3	高频开关整流器.....	170
3.3.1	高频开关整流器的组成、原理和特点.....	170
3.3.2	高频开关整流器的分类.....	172
3.3.3	功率因数校正电路.....	173
3.3.4	高频功率电力电子器件.....	181
3.3.5	功率变换电路.....	184
3.3.6	高频开关整流器的控制电路.....	186
3.3.7	高频开关整流器的主要技术指标.....	192
3.4	直流电源供电方式.....	195
3.4.1	整流器独立供电方式.....	195
3.4.2	整流器、蓄电池供电方式.....	195
3.4.3	直流 - 直流变换器供电方式.....	197
3.4.4	自然能、蓄电池供电方式.....	197
3.4.5	不间断蓄电池系统 (UBS) 供电方式.....	198
3.4.6	整流器、燃料电池供电方式.....	198
3.4.7	浮充供电系统调压方式.....	199
3.5	蓄电池.....	201

<<新型电信电源系统与设备>>

3.5.1	概述.....	201
3.5.2	铅酸蓄电池.....	202
3.5.3	阀控式密封铅酸蓄电池.....	205
3.5.4	碱性蓄电池.....	221
3.5.5	锂蓄电池.....	233
3.5.6	镍氢蓄电池.....	243
3.6	典型的直流电源设备简介.....	250
3.6.1	概述.....	250
3.6.2	双登牌GFMVRLA蓄电池.....	250
3.6.3	DUM14及DUM34大容量高频开关电源系统.....	251
3.6.4	PRS700/1000智能高频开关电源设备.....	255
3.6.5	谐振式高频开关电源.....	261
第四章	新型独立电源供电设备	
4.1	概述.....	264
4.2	太阳电池.....	265
4.2.1	太阳电池原理和性能.....	265
4.2.2	太阳电池的结构和供电系统.....	269
4.3	风力发电机.....	273
4.3.1	风力发电机原理、性能和构成.....	273
4.3.2	风力发电机电源供电系统.....	275
4.3.3	太阳电池和风力发电机电源混合供电系统.....	276
4.4	热电发电机(Thermoelectric Generator).....	277
4.4.1	热电发电机原理和性能.....	277
4.4.2	热电发电机的构成和系列规格.....	278
4.4.3	热电发电机供电系统.....	280
4.5	闭环蒸汽涡轮发电机(Closed Cycle Vapor Turbogenerator).....	282
4.5.1	闭环蒸汽涡轮发电机原理、性能和构成.....	282
4.5.2	闭环蒸汽涡轮发电机供电系统.....	284
4.5.3	闭环蒸汽涡轮发电机与其他能源构成的混供电系统.....	285
4.6	燃料电池.....	285
4.6.1	燃料电池的原理、性能、种类和结构.....	285
4.6.2	国外应用的燃料电池供电系统.....	287
第五章	电信电源的监控系统	
5.1	概述.....	290
5.2	电信电源系统的监控内容.....	291
5.3	监控系统的组成和功能.....	295
5.3.1	监控系统的组成.....	295
5.3.2	监控系统的功能.....	296
5.4	监控系统的网络连接.....	297
5.4.1	监控系统网络连接的基本概念.....	297
5.4.2	监控系统网络连接方式.....	299
5.5	电信局(站)的电视图像监视系统.....	300
5.5.1	电视图像监视系统的组成.....	300
5.5.2	图像监视设备的性能.....	301
5.5.3	数字视频技术.....	302
5.6	监控系统示例.....	303

<<新型电信电源系统与设备>>

5.6.1	大诚动力及环境集中监控系统.....	3 0 3
5.6.2	微波和光缆无人中继站电源和环集中监控系统简介.....	3 1 4
第六章 接地和防雷		
6.1	接地系统.....	3 1 6
6.1.1	接地系统的组成与各部分的功能.....	3 1 6
6.1.2	接地的分类.....	3 1 7
6.1.3	分设和合设的接地系统.....	3 2 1
6.2	电信局(站)接地电阻值.....	3 2 3
6.2.1	我国电信局(站)接地电阻值.....	3 2 3
6.2.2	国外电信局(站)的接地电阻值.....	3 2 3
6.3	接地系统的电阻和土壤的电阻率.....	3 2 6
6.3.1	工频接地电阻和冲击接地电阻.....	3 2 6
6.3.2	接地系统的电阻.....	3 2 6
6.3.3	土壤的电阻率.....	3 2 7
6.4	接地系统的设计.....	3 2 9
6.4.1	单个接地体的计算.....	3 2 9
6.4.2	多个接地极组成的接地体的计算.....	3 3 1
6.4.3	常用角钢和钢管多极接地体接地电阻的计算图表.....	3 3 2
6.4.4	不同季节的接地电阻的计算.....	3 3 2
6.4.5	接地体和接地导线的选择.....	3 3 3
6.5	人工降低接地电阻的方法.....	3 3 6
6.5.1	3种人工降低接地电阻的方法.....	3 3 6
6.5.2	降阻剂接地电极的施工方法.....	3 3 7
6.6	接地电阻和土壤电阻率的测量.....	3 3 8
6.6.1	测量接地电阻的方法.....	3 3 8
6.6.2	土壤电阻率的测量及接地电阻测量仪器.....	3 4 2
6.7	电源系统的防雷保护.....	3 4 3
6.7.1	电源系统的过电压保护.....	3 4 3
6.7.2	雷电的形成和特征.....	3 4 5
6.7.3	电信电源系统防雷保护原则.....	3 4 7
6.7.4	氧化锌压敏电阻避雷器.....	3 4 8
6.7.5	交流低压TN和TT系统内装设电涌保护器(SPD)的要求.....	3 4 9
6.7.6	电信电源系统防雷保护主要措施.....	3 5 3
第七章 电信电源设备和系统的可靠性		
7.1	可靠性的意义和计算公式.....	3 5 4
7.1.1	可靠性的意义.....	3 5 4
7.1.2	可靠性的计算公式.....	3 5 4
7.2	市电供电和电源设备的可靠性指标.....	3 6 2
7.2.1	市电电源的可靠性指标.....	3 6 2
7.2.2	电源设备的可靠性指标.....	3 6 2
7.3	电信局(站)电源系统可靠性指标.....	3 6 4
第八章 各类电信局(站)的供电系统		
8.1	市话交换局的供电系统.....	3 6 5
8.1.1	程控数字交换机的供电特点.....	3 6 5
8.1.2	程控电话局的供电系统.....	3 6 7
8.1.3	国外程控数字交换机的供电.....	3 6 7
8.2	移动通信局(站)的供电系统.....	3 7 6

<<新型电信电源系统与设备>>

8.2.1 移动通信局(站)分类和供电特点.....	376
8.2.2 移动通信局(站)的供电系统.....	378
8.3 电信综合枢纽局的供电系统.....	379
8.3.1 电信综合枢纽局的供电特点.....	379
8.3.2 交流供电系统.....	383
8.3.3 直流供电系统.....	383
8.4 长途干线光缆局(站)的供电系统.....	383
8.4.1 长途干线光缆局(站)分类.....	383
8.4.2 长途干线光缆局(站)的供电系统.....	385
8.5 微波站的供电系统.....	390
8.5.1 市电电源.....	390
8.5.2 太阳能电源.....	391
8.5.3 微波站的防雷和接地.....	391
8.6 卫星通信地球站的供电系统.....	393
8.6.1 国内卫星通信地球站的分类和供电特点.....	393
8.6.2 国内卫星通信地球站的供电系统.....	395
8.7 光纤接入网的供电系统.....	396
8.7.1 光纤接入网的发展.....	396
8.7.2 光网络单元(ONU)的供电.....	398
附录1 中华人民共和国通信行业标准YD/T 1051-2000通信局(站)电源系统总技术要求(摘要).....	401
附录2 有关电信电源系统和设备的标准、规范目录.....	417

<<新型电信电源系统与设备>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>