

<<军事通信网电源系统及维护>>

图书基本信息

书名：<<军事通信网电源系统及维护>>

13位ISBN编号：9787121095207

10位ISBN编号：7121095203

出版时间：2009-9

出版时间：电子工业出版社

作者：武文彦 主编

页数：377

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>

## <<军事通信网电源系统及维护>>

### 前言

军事通信网电源系统是支撑我军信息传递网络中的重要组成部分，信息网络的运行质量与供电系统的运行状态密切相关。

通信电源在信息网络中通常被称为“心脏系统”，有着其他系统不可比拟的重要地位。

由于军事通信网络担负着特殊的使命，提高电源系统的可靠性，保障通信网络在平时和战时的稳定运行，对电源系统运行维护提出了更高的要求。

因此，掌握军事通信网电源系统的组成和技术标准，熟悉多手段的备用电源供电系统，掌握现代装备的电源设备性能原理和保障良好的运维状态，是军事通信网运维人员应该具备的技术知识。

随着科学技术的进步和军事斗争准备的需要，我军通信指挥网络近几年得到了飞速的发展。

电源系统伴随军事通信发展也发生了质的变化，高频开关型整流设备体积小、重量轻、效率高、智能化，已经完全取代了过去笨重的相控电源；供电方式也从过去的集中式供电转变为分散式供电方式；油机发电、太阳能发电和UPS电源等多手段备用电源的应用，以及集中电源监控系统的实现，从总体上提高了军事通信网电源系统的可靠性，大大提高了值勤维护的工作效率。

通信设备的科技含量越高，对供电系统的技术指标要求就越加严格，新技术的应用越多，对电源专业的人员要求就越高。

为了提高军事通信网电源专业技术人员的技能和满足他们对知识更新的需要，注重新技术、新知识、新标准的应用，本书除了介绍交/直流供电、高频开关电源、蓄电池、UPS电源和发电机等常用的电源系统外，还针对现代战争中军事电磁脉冲的威胁，根据我军新颁布的电源专业值勤维护管理条例和维护规程要求，以及电源专业新增的通信机房空调系统维护内容等，对通信台站工程防护的措施和要求，通信机房空调系统，新兴太阳能电池供电系统，以及通信电源集中监控系统进行了深入、全面的介绍。

此外，为使编写内容贴近值勤部队、贴近学院教学，我们针对目前部队常用的电源设备，编写了通信台站电源系统维护常用仪表、日常维护内容、主要设备的技术指标和故障分析处理等内容。

本书是编者长期从事军事通信网络工程设计、维护管理和教学工作的总结和多年工作经验的积淀，在编写中力求概念准确、简明扼要、通俗易懂、注重实际和军事特点。

本书可作为电源专业值机维护人员的学习用书，也可供通信电源专业的工程技术人员和院校师生参考。

本书由武文彦主编，强生泽、李进壮为副主编，参编人员还有杨富、王永强、陈建文、卫文有、杨贵恒、曹均灿。

在编写过程中，还得到了许多同志的支持和帮助，谨向他们表示衷心的感谢！

由于作者水平有限，书中难免会出现缺点和错误，敬请读者批评指正。

## <<军事通信网电源系统及维护>>

### 内容概要

本书是一本具有军事特色的通信电源类图书，全面、系统地介绍了现代军事通信电源系统的有关技术知识和维护内容，主要包括：军事通信网电源系统概述、交流供电系统、直流供电系统、高频开关电源系统、阀控式密封铅酸蓄电池、UPS电源、太阳能供电系统、柴油发电机组、机房空调设备、通信电源及环境集中监控系统、通信台站防雷接地和工程防护、通信配电常用测量仪表、军事通信网电源系统维护。

本书注重军事特点，内容贴近值勤部队、贴近学院教学，力求概念准确、简明扼要、通俗易懂、注重实际。

本书可作为电源专业值机维护人员的学习用书，也可供通信电源专业的工程技术人员和院校师生参考。

## &lt;&lt;军事通信网电源系统及维护&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 军事通信网电源系统概述 1.1 电源系统在军事通信网中的地位 1.2 军事通信网设备对电源系统的基本要求 1.2.1 通信电源系统及设备的可靠性 1.2.2 通信电源设备电磁兼容性 1.2.3 供电质量指标 1.2.4 电气设备外壳防护等级 1.3 军事通信网电源系统组成 1.3.1 集中供电方式电源系统的组成 1.3.2 分散供电方式电源系统的组成 1.3.3 混合供电方式电源系统的组成 1.3.4 一体化供电方式电源系统的组成 1.4 军事通信网供电安全 1.4.1 军事通信电源安全所面临的主要威胁 1.4.2 军事通信电源安全防护的基本对策 1.4.3 军事通信电源系统安全保障的组织

第2章 交流供电系统 2.1 概述 2.1.1 电能的产生与输送 2.1.2 电网电压等级及其额定电压 2.1.3 通信台站市电分类 2.1.4 通信台站市电供电 2.2 交流供电系统组成 2.2.1 高压供电系统 2.2.2 低压供电系统 2.3 常用高、低压变配电设备 2.3.1 电力变压器 2.3.2 高压电器设备 2.3.3 低压电器设备 2.3.4 低压交流配电设备 2.3.5 交流稳压器 2.3.6 逆变器 2.4 不间断电源(UPS)系统 2.5 交流供电系统设计 2.5.1 交流供电系统设计应遵循的原则及要求 2.5.2 通信台站交流供电方式 2.5.3 负荷统计与计算 2.5.4 高压供电系统设计 2.5.5 低压供电系统设计 2.5.6 交流电源设备配置 2.5.7 交流缆线选择

第3章 直流供电系统 3.1 直流供电系统概述 3.2 直流供电系统的组成 3.3 直流供电方式分类 3.4 直流供电系统设计 3.4.1 直流供电系统设计遵循的原则及要求 3.4.2 直流供电方式选择 3.4.3 直流电源设备配置 3.4.4 直流缆线选择

第4章 高频开关电源系统 4.1 高频开关整流器 4.1.1 高频开关整流器工作原理 4.1.2 功率变换电路 4.1.3 驱动和保护电路 4.1.4 辅助电源 4.1.5 功率因数校正电路 4.1.6 并联均流电路 4.2 高频开关电源系统 4.2.1 开关电源结构组成 4.2.2 开关电源安装及调试 4.2.3 开关电源使用操作 4.2.4 开关电源的电池管理功能 4.2.5 开关电源日常维护及故障处理

第5章 阀控式密封铅酸蓄电池 5.1 蓄电池概述 5.1.1 蓄电池的系统功用 5.1.2 蓄电池的分类 .....

第6章 UPS电源

第7章 太阳能供电系统

第8章 柴油发电机组

第9章 机房空调设备

第10章 通信电源及环境集中监控系统

第11章 通信台站防雷、接地和工程防护

第12章 通信配电常用测量仪表

第13章 军事通信网电源系统维护参考文献

## <<军事通信网电源系统及维护>>

### 章节摘录

第1章 军事通信网电源系统概述 20世纪以来信息技术进入了空前发展的阶段。随着数字通信、光通信、移动通信、卫星通信、程控交换等信息技术的出现,以及在军事领域的运用,军事通信从“烽火台”狼烟传信到踏上“信息高速公路”,信息技术的发展使战争形态发生了前所未有的变化,可以看到信息的畅通已经成为现代战争制胜的关键。

军事通信网络是信息系统的支撑体。白海湾战争以来,信息作战作为现代战争的主要作战样式已经登上战争的历史舞台。从“爱国者”导弹的准确拦截,到联合直接攻击弹药的精确打击,从巡航导弹的防区外突击,到无人侦察机的发现即摧毁,其背后无一不是具有一个庞大的陆海空天一体化的信息传递系统。军事通信网电源系统的稳定可靠,对作为作战信息支撑的军事通信网络运行状态有着至关重要的作用。

1.1 电源系统在军事通信网中的地位 电源系统是军事通信网络的重要组成部分。可靠,稳定的供电系统是军事通信网正常运行的保证。我军经过多年的信息化建设,现已形成以固定通信网为骨架、多维立体的一体化通信保障体系。我国地域辽阔,军事通信网点多、线长、面广,通信质量的高低,不仅取决于通信系统中各种通信设备的性能和质量,而且与通信电源系统供电的情况密切相关。如果通信电源系统供电质量不符合相关技术指标的要求,将会引起电话串音、杂音增大,通信质量下降,误码率增加,造成通信的延误或差错。一旦通信电源系统发生故障而中断供电,就会使通信中断,甚至使得整个通信台站陷于瘫痪,从而造成严重后果,甚至延误战机。通常说通信电源是通信系统的“心脏”,电源系统在军事通信网中处于极为重要的地位。保证电源系统的稳定可靠是提高我军通信网络保障能力的重中之重。

.....

## <<军事通信网电源系统及维护>>

### 编辑推荐

《军事通信网电源系统及维护》对通信电源集中监控系统进行了深入、全面的介绍。此外，为使编写内容贴近值勤部队、贴近学院教学，我们针对目前部队常用的电源设备，编写了通信台站电源系统维护常用仪表、日常维护内容、主要设备的技术指标和故障分析处理等内容。

<<军事通信网电源系统及维护>>

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>