

TELECOM POWER TECHNOLOGY

通信电源技术

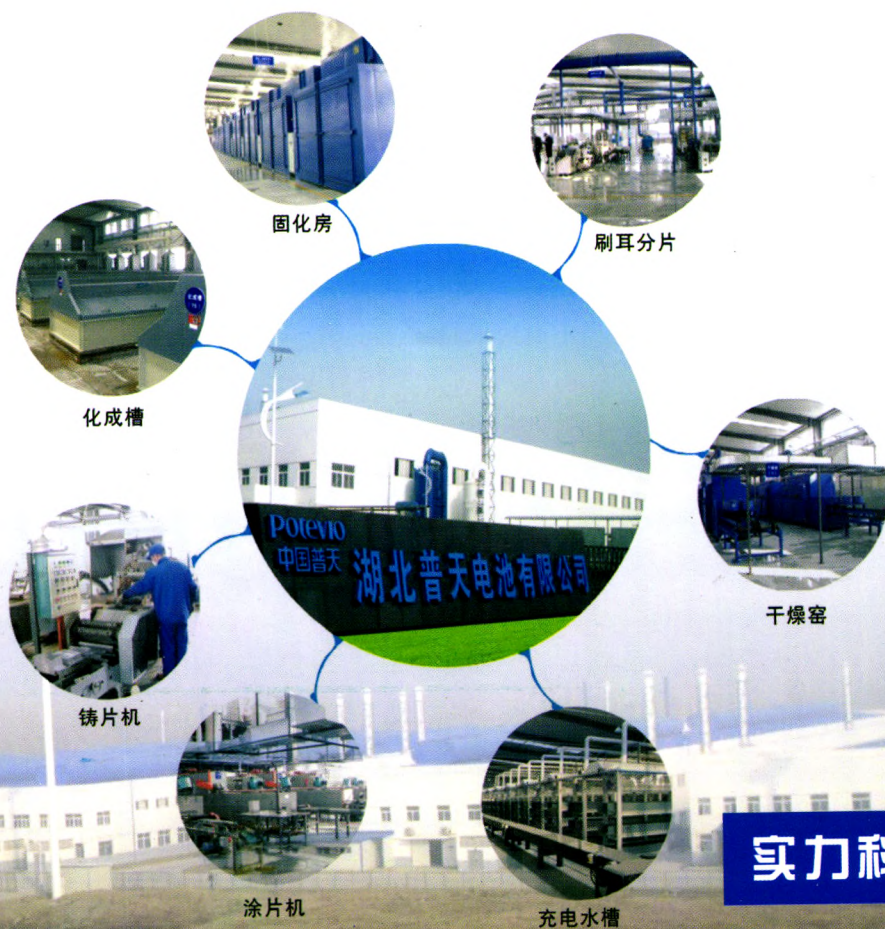
Potevio
中国普天

工业和信息化部科学技术司主管 通信电源技术编辑部出版

ISSN 1009-3664 CN42-1380/TN

4 双月刊 2013.07.25

中国核心期刊(遴选)数据库收录 中国核心期刊(遴选)数据库收录 中国核心期刊(遴选)数据库收录 中国核心期刊(遴选)数据库收录 中国核心期刊(遴选)数据库收录



实力科技 绿色动力

湖北普天电池有限公司成立于2002年7月，是国家重点央企中国普天信息产业集团公司的直属公司。公司适应国家对蓄电池环保要求，符合国家对新能源的产业规划，整合中国普天信息产业集团公司旗下的山东华日电池和湖北普天电池的优势资源。公司占地300亩，规划厂房面积72000m²，设计电池产能200万KVAh，是华中地区规模最大的同类蓄电池制造公司之一。公司具备生产2V、6V、12V等各类优质蓄电池及电池极板的能力，产品广泛应用在通讯、电力、国防、金融、石油、煤炭、铁路、光伏储能、新能源动力等领域。

ISSN 1009-3664



地址：湖北省仙桃市龙华山办事处和平路东侧
 邮编：433000
 电话：0728-3605801, 3605802
 传真：0728-3605900
 网址：www.whpotevio.com

Potevio
中国普天

万方数据

主管单位：工业和信息化部科学技术司
 主办单位：武汉普天通信设备集团有限公司
 协办单位：华中科技大学电气与电子工程学院
 武汉电源学会
 编辑出版：通信电源技术编辑部
 印刷单位：长江空间信息技术工程有限公司（武汉）
 航测信息制印分公司

编委会主任：张黎明
 编委会副主任：黄秀军 秦棣祥
 编委会委员（按姓氏笔划排序）：

- | | | |
|-----|------------------|--------|
| 王殿魁 | 工业和信息化部通信电源专业情报网 | 秘书长 |
| 孙 研 | 中国移动通信集团公司网络部综合处 | 副处长 |
| 李占师 | 中国电源学会 | 副秘书长 |
| 朱忠尼 | 空军预警学院 | 教授 |
| 刘 群 | 湖北工业大学 | 教授 |
| 刘希禹 | 中讯邮电咨询设计院 | 教授级高工 |
| 阮新波 | 华中科技大学 | 教授，博导 |
| 张占松 | 广东工业大学 | 教授 |
| 张谷勤 | 武汉国测数字公司 | 副总 |
| 张清泉 | 中讯邮电咨询设计院 | 教授级高工 |
| 杨世忠 | 中国电信集团公司网络运行维护中心 | 高级业务督导 |
| 陈 坚 | 华中科技大学 | 教授 |
| 陈秋麟 | 台湾大学电机系 | 教授 |
| 陈道炼 | 福州大学 | 教授，博导 |
| 邹云屏 | 华中科技大学 | 教授 |
| 吴正国 | 海军工程大学 | 教授 |
| 余岳辉 | 华中科技大学 | 教授 |
| 何湘宁 | 浙江大学 | 教授 |
| 罗方林 | 新加坡南洋理工大学 | 教授 |
| 林维明 | 福州大学 | 教授，博导 |
| 范敦浩 | 武汉普天通信设备有限公司 | 高工 |
| 侯福平 | 中国电信通信电源维护技术支持中心 | 主任 |
| 桂长清 | 中船总公司712研究所 | 研究员 |
| 康 勇 | 华中科技大学 | 教授，博导 |
| 秦娟英 | 武汉理工大学 | 教授 |
| 谢运祥 | 华南理工大学 | 教授 |
| 熊兰英 | 通信标准化协会 | 主席 |

社长兼主编：黄秀军
 执行主编：宋厚志 027-87922692
 责任编辑：曾 蔚 027-87922693
 广告部：15527273108, 15827105246
 通信地址：武汉市东湖新技术开发区大学园路20号中国普天大楼4楼
 邮政编码：430079
 网 真：027-87922692
 网 址：www.tptpower.com
 邮 箱：ed@tptpower.com, ad@tptpower.com

刊 号：ISSN 1009-3664 CN 42-1380/TN
 邮发代号：38-371
 广告经营许可证：4201004000338
 出版日期：2013年7月25日
 发行范围：国内外公开发行
 总 发 行：武汉市报刊发行局
 订 阅 处：全国各地邮政局
 定 价：10.00元

目 次

中国学术期刊综合评价数据库统计源刊
 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
 中国学术期刊(光盘版)收录期刊
 工业和信息化部优秀科技期刊

研制开发

- 锂电池组供电的高频高压充电电源共模干扰抑制问题研究 齐 玮, 钟和清, 林 磊, 高 林, 罗晓珊(1)
- 基于 TMS320F28335 的大功率数字式光伏电池阵列模拟器设计 赵 冲, 刘 晨, 冯 建, 刘志龙(4)
- 两相两重斩波器主电路电磁兼容设计与测试研究 唐 军, 夏云非(7)
- 矩阵变换器的过调制方法研究及其仿真 郭 毅, 董 璐, 冯 龙(11)
- 基于带权重粒子群的配网无功优化研究 贺 蕾, 刘苏云, 蒋 丹, 周 竟(16)
- 240 V 直流供电系统在数据中心的应用研究 赵广超, 潘立福, 吴向阳, 王 琰(19)
- 基于动力环境监控的整流模块自动扩容预警系统研究 常亚峰(22)
- 基于电流跟踪的矩阵变换器控制策略及仿真研究 陈 捷, 魏 浩(25)
- 基于模糊遗传算法的配电网无功补偿 任新军, 赵粒莎, 王首亮, 蒋 丹(29)
- 几种高压开关电源倍压电路的研究 王 帅, 彭 磊(32)
- 继电保护装置可靠性及其最佳检修周期研究 梅树棋(34)
- 低压输入小功率 DC/DC 变换器的研制 王金焯, 邢变丽, 陈 展(37)
- 微型高精度宽范围电容频率转换电路的研制 毛国华, 张 琪, 张攀少(41)
- 带输出耦合电感的 DC/DC 变换器研究 陈永清, 王 荣(43)

设计应用

- 基于 RF 的多点温度采集系统的设计与应用 马 进, 赵 永, 刘卫亮, 马良玉, 马一鸣(48)
- 基于 ADuC812 芯片的程控电源设计 周祖锡(51)
- DSVPWM 在三相并网逆变器中的应用 张 胜, 王永奇(54)
- 基于电力网的 RFID 标签应用 程智谋(58)
- OFDM 调制技术在低压电力线的自适应控制 郭荣祥, 邢 彪(61)
- 动态精密应变仪的关键技术分析 谢斌盛, 邝维成(64)
- 继电控制系统的工作过程分析方法的改进 罗小丽, 姜胜利, 周惠芳, 罗胜华, 杨诗丽(67)
- 阀控密封铅酸蓄电池内阻构成与测试方法对比 侯建华(69)
- 电源谐波治理在公共建筑电气设计中的应用 郭 非, 谢 斌(72)
- PLC 对三相异步电动机降压启动控制的应用 田健菠, 武 宁, 魏国建(74)
- S7-200 与 FX2N PLC 实时数据通信的研究 刘 辉, 师 宁(76)
- PON 接入网光路故障探讨 李宝杰(79)
- MR 在邻区优化中的应用 卢善勇(81)
- OTN 技术与组网应用 李 永(84)
- 大倾角天线在高楼站点覆盖控制中的应用 蓝茜英(87)
- 基于 S7-1200 的商用车变速箱装配线控制系统的实现 张 辉(90)
- 汽车直流电缆通信 卢 伟(93)
- 信息网络安全防范技术的应用 李光明(96)
- 基于 Android 手机的通信电源监控软件设计 刘 静(99)
- 基于多 Agent 系统的广域后备保护建模和分析 刘前进, 曾繁源, 韦胜旋(102)
- 混合集成电路宽温度范围 1 kHz 可控信号模块研制 邱长发, 王 波, 毕作佳, 展 栋(107)
- 智能粮仓害虫监测系统的设计 张昊辰, 申小艳, 张欣铃(111)

运营探讨

- 智能热交换技术在通信机房中的节能应用 吴 晓, 刘慧婷(113)
- 数据中心油机房进排风与降噪方法综合分析 唐怀坤(117)
- 通信基站智慧安防系统的探讨 毛松苗, 陈文环(119)
- 高能耗低效益固网交换设备退网分析 贺玉霞, 许 涛(122)
- 谐振接地系统单相接地故障并联电阻选线的优化分析 杜星乔(124)
- 层次分析法基础上的电力市场绩效研究 刘文山(127)
- 级联型高压变频器过电压故障分析及对策 陈文武, 陈英华, 罗 政(129)
- 对通信工程造价结算审核的几点思考 陈 琼(132)
- 基于汽轮发电机组的调速系统参数辨识 霍本茂(135)
- 浅析高频开关电源节能技术 林 浩(138)
- 电力系统变电检修技术分析与研究 张南辉, 张雪萍, 杨彦鑫, 邹 欢, 李 裕(140)
- 燃煤热值突变导致加煤受限的分析与对策 侯剑雄(143)
- 电工实验中的交流过流保护和漏电保护 吕学红(145)
- 浅谈输电线路工程施工的风险管理 王吉勇, 刘明辉(148)
- 浅析光缆传输系统维护与调试 闫军波(150)

行业信息 高效电源成 2013 年市场趋势(3), 通信电源市场行业利润已降到危险水平(18), 购买移动电源产品时应选择正规产品(134)

期刊基本参数:

CN 42-1380/TN*1984*b*16*154*z*h*P*¥10.00*5000*51*2013-07

WWW.TPTPOWER.COM

CONTENTS

Manufacture & Development

- Research on the Common-Mode Interference Suppression of High Frequency High Voltage Capacitor Charging Power Supply Using Lithium Battery QI Wei, ZHONG He-qing, LIN Lei, GAO Lin, LUO Xiao-san(1)
Design of High-Power Digital Photovoltaic Cell Array Simulator Based on TMS320F28335 ZHAO Chong, LIU Chen, FENG Jian, LIU Zhi-long(4)
Research on EMC Design and Testing of the Main Circuit of Double-Phase Dual Chopper TANG Jun, XIA Yun-fei(7)
Research and Simulation on Over-Modulation Method of Matrix Converter GUO Yi, DONG Rong, FENG Long(11)
Study on the Distribution Reactive-Power Optimization Base on Particle Swarm HE Lei, LIU Su-yun, JIANG Dan, ZHOU Jing(16)
Research on the Application of 240 V DC Power Supply System in Data Center ZHAO Guang-chao, PAN Li-fu, WU Xiang-yang, WANG Yan(19)
Research on the Rectifier Module Automatic Capacity Expansion Early Warning System Based on the Dynamic Environmental Monitoring CHANG Ya-feng(22)
Control Strategy and Simulation Study on Matrix Converter Based on Current Tracking Loop CHEN jie, WEI hao(25)
The Compensation of Distribution Network Reactive Power Based on Fuzzy Genetic Algorithm REN Xin-jun, ZHAO Li-sha, WANG Shou-liang, JIANG Dan(29)
Research on the Several Multiplier Circuit of High Voltage Switching Mode Power Supply WANG Shuai, PENG Lei(32)
The Reliability of Relay Protection Device and Research on the Best Maintenance Cycle MEI Shu-qi(34)
The Development of Small Power DC/DC Converter of Low-Voltage Input WANG Jin-chan, XING Bian-li, CHEN Chen(37)
Mini-Bulk High-Precision Wide-Extension C/F Converter Circuit MAO Guo-hua, ZHANG Qi, ZHANG Xin-shao(41)
Research on a DC/DC Converter with Output Coupling Inductors CHEN Yong-qing, WANG Rong(43)

Design Application

- Design and Application of Multi-Spots Temperature Acquisition System Based on RF MA Jin, ZHAO Yong, LIU Wei-liang, MA Liang-yu, Ma Yi-ming(48)
The Design of Programmable Power Based on ADuC812 Chip ZHOU Zu-xi(51)
Application of DSVPMW in Three-Phase Photovoltaic Grid-Connected Inverter ZHANG Sheng, WANG Yong-qiang(54)
The Application of RFID Tag Based on Power Line Communication CHENG Zhi-mou(58)
Adaptive Control of OFDM Modulation Technology in Low Voltage Power Line GUO Rong-xiang, XING Biao(61)
Analysis of the Key Technology of Dynamic Precision Strain Gauge XIE Bin-sheng, KUANG Wei-wei(64)
Improvement of the Working Process Analysis Methods of Relay Control System LUO Xiao-li, JIANG Sheng-li, ZHOU Hui-fang, LUO Sheng-hua, YANG Shi-li(67)
The Composition of VRLA Battery Internal Resistance and Test Method Comparison HOU Jian-hua(69)
Application of Power Harmonic Control in Public Buildings Electrical Design GUO Fei, XIE Bin(72)
Application of Voltage Dropping Starting of Three-Phase Asynchronous Motor Controlled by PLC TIAN Jian-bo, WU Ning, WEI Guo-jian(74)

Telecom Technology

- Research on the Real-Time Data Communication between S7-200 with FX2N PLC LIU Hui, SHI Ning(76)
Discussion on PON Access Network Faults LI Bao-jie(79)
Applications of MR in the Neighborhood Area Optimization LU Shan-yong(81)
OTN Technology and Networking Applications LI Yong(84)
Application of the Large Angle Antenna in Coverage Control of the Tall Building Site LAN Xi-ying(87)
Implementation of Gearbox Assembly Line Control System Based on S7-1200 Commercial Vehicle ZHANG Hui(90)
Automobile DC Power Line Communication LU Wei(93)
Application of the Information Network Security Technology LI Guang-ming(96)
Design of a Telecommunication Power Monitoring Software Based on Android Phone LIU Jing(99)
Modeling and Analysis of the Wide-Area Backup Protection for Multi-Agent System ZHANG Hao-chen, SHEN Xiao-yan, ZHANG Xin-ling(102)
Wide Temperature Range of Hybrid Integrated Circuit 1 kHz Controlled Signal Module Development QIU Chang-fa, WANG Bo, BI Zuo-jia, ZHAN Dong(107)
Design of Smart Granary Pests Monitoring System ZHANG Hao-chen, SHEN Xiao-yan, ZHANG Xin-ling(111)

Operation Discussion

- Application of the Intelligent Heat Exchange Technology in Energy Conservation in the Communications Room WU Xiao, LIU Hui-ting(113)
Data Center Engine Room Ventilation and Denoise Method Comprehensive Analysis TANG Huai-kun(117)
Discussion on the Communication Base Station Intelligent Security Systems MAO Song-miao, CHEN Wen-huan(119)
Analysis of High Energy Consumption and Low Efficiency of Fixed Network Switching Equipment Back Network HE Yu-xia, XU Tao(122)
The Optimization Analysis of Resonant Grounding System Single-Phase Grounding Fault Parallel Resistance Line Selection DU Xing-qiao(124)
Research on the Electric Power Market Performance Based on Analytic Hierarchy Process LIU Wen-shan(127)
Over-Voltage Fault Analysis and Countermeasures of Cascaded High Voltage Inverter CHEN Wen-wu, CHEN Ying-hua, LUO Zheng(129)
Several Ponders of Communication Engineering Construction Cost Settlement Audit CHEN Qiong(132)
Speed Adjusting System Parameter Identification Based on the Turbo Generator Set HUO Ben-mao(135)
Analysis of Saving Energy Technology of High Frequency Switching Power Supply LIN Hao(138)
Analysis and Research on Substation Equipment Maintenance Technology in Electric Power System ZHANG Nan-hui, ZHANG Xue-ping, YANG Yan-xin, ZHOU Huan, LI Yu(140)
Analysis and Countermeasures of Calorific Value of Coal-Fired Mutations Lead to the Stoker Limited HOU Jian-xiong(143)
AC Overcurrent Protection and Leakage Protection in Electrical Experiment LV Xue-hong(145)
Discussion on the Risk Management of Power Transmission Line Construction Engineering WANG Ji-yong, LIU Ming-hui(148)
Maintenance and Debugging of Optical Cable Transmission System YAN Jun-bo(150)

Telecom Power Technology

Vol. 30 No.4(Serial No.142)

July 2013

Supervised:

Science and Technology Department of MIIT

Charged by:

Wuhan Putian Telecom Equipment Co.,Ltd.

Edited and Published by:

Editorial Department of Telecom Power Technology

Post Code: 430079

Tel: 027-87922692, 87922693

Fax: 027-87922692

Published by: Changjiang Spatial Information Technology Engineering Co., Ltd. (Wuhan) Hangece Information Cartography printing filial

Subscription: Domestic & Foreign

Publisher & Chief editor: Huang Xiu-jun

Executive Chief Editor: SONG Hou-zhi

Executive Editors: ZENG Wei

Publication Number: ISSN 1009-3664 CN 42-1380/TN

Advertising Operation License: 4201004000338

Issuing Date: July 25,2013

Price: 10.00 Yuan RMB

广告索引

湖北普天电池有限公司	封面
中国普天集团公司	刊眼
福州福光电子有限公司	封二
武汉普天电源有限公司	封三
深圳市山木电池科技有限公司	封底