

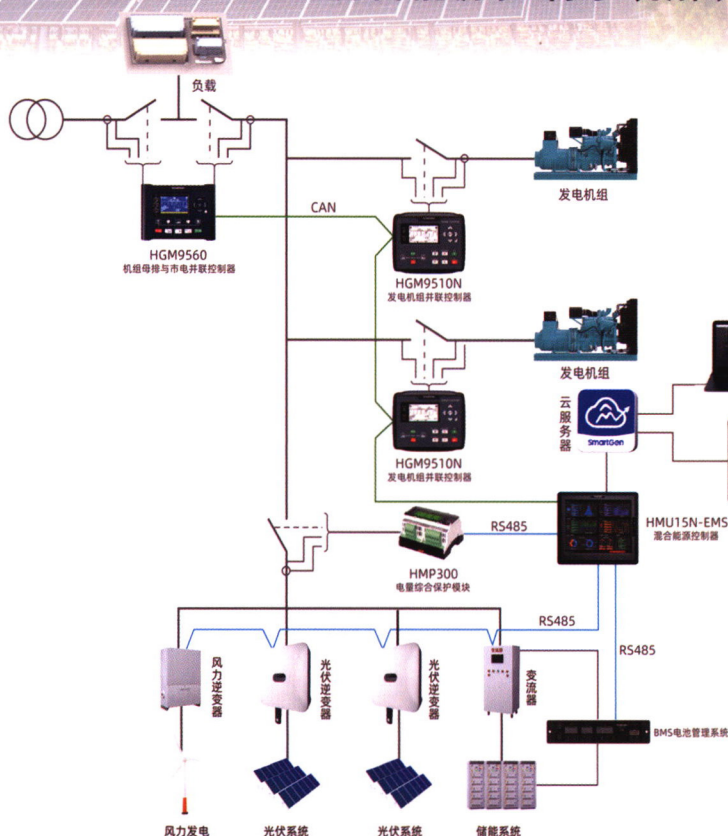
移动电源与车辆

MOVABLE POWER STATION & VEHICLE

SmartGen
MAKING CONTROL SMARTER

让控制更智能
Making Control Smarter

混合能源控制系统解决方案



HMU15N-EMS
EMS能源管理系统



HBMU200
BMS从控模块

郑州众智科技股份有限公司
SMARTGEN(ZHENGZHOU) TECHNOLOGY CO., LTD.

地址: 中国·河南省郑州市高新区雪梅街28号
电话: 0086-371-6798888/67981888/67992951
邮箱: sales@smartgen.cn
网址: www.smartgen.com.cn / www.smartgen.cn



SmartGenCloudPlus
智云平台



SmartGen APP
众智科技APP

ISSN 1003-4250



兰州电源车辆研究所有限公司

主办

1
2023

本刊已加入：

- 中国核心期刊（遴选）数据库》
- 中文科技期刊数据库》
- CNK《中国期刊全文数据库》收录期刊
- 《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊



YIDONGDIANYUAN YU CHELIANG
(1970 年创刊 季刊)
公开发行
2023 年第 1 期
(总第 211 期 第 54 卷)

编辑委员会

- 主任委员：刘富刚
副主任委员：赵锦成 王守栖
编委（以姓氏笔画为序）：
- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 王世博 | 卢刚 | 史清晨 | 刘正铭 | 许乃强 |
| 孙晓红 | 杨新征 | 吴道山 | 沈卫东 | 宋兵 |
| 张友荣 | 张玉奎 | 张红忠 | 陈建业 | 陈鸿滨 |
| 孟海军 | 钟生华 | 施远强 | 聂水湘 | 徐海洋 |
| 郭永旭 | 高晓辉 | 黄天诚 | 黄守道 | 董毅 |
| 傅学东 | 熊智 | 潘跃明 | | |

主管单位：中国机械工业集团有限公司
主办单位：兰州电源车辆研究所有限公司
编辑出版：《移动电源与车辆》编辑部
发 行：《移动电源与车辆》编辑部
地 址：甘肃省兰州市七里河区民乐路 64 号
邮 编：730050
电 话：(0931) 2880370
网 址：<http://www.zgnrfd.com>
E-mail: yddyycl@163.com
邮发代号：54-127
国内订购：全国各地邮局
主 编：张红忠
责任编辑：刘正铭
编 辑：高艳群
印 刷：兰州逸璟印刷有限公司

中国标准连续出版物号：
ISSN 1003-4250
CN 62-1040/U

广告经营许可证号：6200004000267
出版日期：2023 年 03 月 20 日

目次

•设计研究•	
微电网系统多能互补能量管理控制·····	姜向龙, 李小龙, 陈永清, 吴敏(01)
大功率半挂电源车设计研究·····	雷亚江, 高建彩, 雍哲, 王雄伟, 马保民(06)
30kW 车载取力发电设备设计·····	周欣沂, 贺廿六, 赵益, 雷晗, 王率军, 李绍民, 邹加壮(09)
柴油机调速控制系统自主可控国产化研发探究·····	李剑飞, 宋兵, 李蓉, 康勇, 郑浩波, 马晋(14)
电池储能 BMS 系统设计及应用·····	高松伟, 李新海, 陈荣宛, 道瑞娟, 蔡建辛(18)
特殊环境下风光油储应急电源系统技术研究·····	吴敏、陈永清、杨家国、甘志林, 姜向龙(22)
适应非线性脉冲负载的移动电源发电机技术·····	徐剑萍, 陈正龙, 李自力, 杨梦(27)
移动式光油综合能源系统总体设计分析·····	余锐, 闵道广, 罗娟妹(31)
•相关技术•	
船机 PMS 控制技术及应用·····	张鑫, 郭兵, 李朝晖, 姚关保, 于光泉(37)
智能化特种改装车售后服务体系平台搭建·····	罗强(40)
直流稳压电源同步整流 MOSFET 失效问题分析与解决·····	申宏伟, 张昊东, 万志华, 曹帅(44)
•理论研究•	
复杂地表特征下超大型风电机组载荷响应·····	曹朔, 刘震, 王媛媛, 邓涛, 李寿图, 张旭耀, 郜志腾(47)
•试验技术•	
军用电源车低温试验技术研究·····	张岭, 陈立华(57)
550kW 可移动式电站测试系统的应用·····	高建彩, 任晓军, 杨树柏, 郜俊杰(60)
•使用维修•	
超速断气阀异常动作问题技术分析·····	张亚松, 楚玥, 李沛霖, 刘建伟, 郝建博, 李慧(64)
•综述•	
车用驱动电机技术特点研究及发展趋势展望·····	伍赛特(68)
•广告•	
郑州众智科技股份有限公司·····	(封面)
英格(阳江)电气股份有限公司·····	(封二)
国家内燃机发电机组质量检验检测中心·····	(插一和插二)
上海科泰专用车有限公司·····	(插三)
1000kW 电源车·····	(插四)
潍柴电力设备有限公司·····	(插五)
《移动电源与车辆》投稿、征订启事·····	(插六)
凯翔电气科技股份有限公司·····	(封三)
公益宣传·····	(封底)

MOVABLE POWER STATION & VEHICLE

(Initial, 1970 Quarterly)

Public Publishing

No.1, 2023

(Total No.211 Vol.54)

The Editorial Committee

Director: LIU Fu-gang

Vice-Directors: ZHAO Jin-cheng WANG Shou-qi

Committeeman:

WANG Shi-bo LU Gang
SHI Qing-chen LIU Zheng-ming
XU Nai-qiang SUN Xiao-hong
YANG Xin-zheng WU Dao-shan
SHEN Wei-dong SONG Bing
ZHANG You-rong ZHANG Yu-kui
ZHANG Hong-zhong
CHEN Jian-ye CHEN Hong-bin
MENG Hai-jun ZHONG Sheng-hua
SHI Yuan-qiang NIE Shui-xiang
XU Hai-yang GUO Yong-xu
GAO Xiao-hui HUANG Tian-cheng
HUANG Shou-dao DONG Yi
FU Xue-dong FU Xue-dong
XIONG Zhi PAN Yue-ming

Compentent Authorities: China National
Machinery Industry
Corporation

Sponsor: Lanzhou Power Station & Vehicle
Institute Co., Ltd.

Edited & Published by: Editorial Department of
Movable Power Station
& Vehicle

Address: No.64 Minle Road, Qilihe District, Lanzhou,
Gansu, China

Post Code: 730050

Tel: (0931) 2880370

Website: <http://www.zgnrfd.com>

E-mail: yddyycl@163.com

Domestic Periodical Code: 54-127

Subscription: Local Post Office

Chief Editor: ZHANG Hong-zhong

Responsibility Editor: LIU Zheng-ming

Editor: GAO Yan-qun

Printing House: Lanzhou Yijing Printing Co., Ltd.

International Code: ISSN 1003-4250

Domestic Code: CN 62-1040/U

Date of Publication: Mar 20, 2023

Price: RMB 8.00

Main Contents

- Research on Multi-energy Complementary Energy Management and Control Strategy of Microgrid System.....JIANG Xiang-long, LI Xiao-long, CHEN Yong-qing, WU Min(01)
- Design and Research of high power powered semi-trailer.....Lei Ya-jiang, Gao Jian-cai, Yong Zhe, Wang Xiong-wei, Ma Bao-min(06)
- Design of 30kW military vehicle-mounted power generation equipment.....Zhou Xin-yi, He Nian-liu, Zhao Yi, Lei Han, Wang Shuai-jun, Li Shao-min, Zou Jia-zhuang (09)
- Diesel Engine Speed Control System Independent Controllable Domestic Research and Development....LI Jian-fei, SONG Bing, LI Rong, KANG Yong, ZHENG Hao-bo, MA Jin(14)
- Design and Application of Battery Energy Storage BMS System.....GAO Song-wei (18)
- Research on Emergency Power System Technology of Wind~Solar Oil Storage in Special EnvironmentWU Min, CHEN Yong-qing, YANG Jia-guo, GAN Zhi-lin, JIANG Xiang-long(22)
- generator technology adapted to nonlinear pulse load.....XU Jian-ping, CHEN Zheng-long LI Zi-li YANG Meng(27)
- Analysis on the Overall Design of Mobile Varnish Integrated Energy System.....YU Rui, MIN Dao-guang, LUO Juan-mei(31)
- Marine PMS Control Technology and Application... ..ZHANG Xin (37)
- Intelligent Special Modified Vehicle After-sales Service System Platform was Built·LUO Qiang (40)
- Analysis and Solution of MOSFET Failure in DC Regulated Power Supply Synchronous RectificationSHEN Hong-wei, ZHANG Hao-dong, WAN Zhi-hua, CAO Shuai(44)
- LOAD RESPONSE OF SUPER-LARGE WIND TURBINES UNDER COMPLEX GROUND SURFACE FEATURES.....CAO Shuo, LIU Zhen, WANG YuanYuan, DENG Tao, LI ShouTu'ZHANG XuYao'GAO ZhiTeng(47)
- Research on Low Temperature Test Technology of Military Power Vehicle.....ZHANG Ling, CHEN Li-hua (57)
- Application of 550kW movable power station test system.....GAO Jian-cai, REN Xiao-jun, YANG Shu-bai, GAO Jun-jie (60)
- Analysis of Accidental Action of Overspeed Shut-off Valve.....ZHANG Ya-song, CHU Yue, LI Pei-lin, LIU Jian-wei, HAO Jian-bo, LI Hui (64)
- Technical Characteristics Research and Development Trend Prospect of Automobile Driving Motor.....WU Sai-te(68)



立党为公 执政为民

