

电机技术

2

2012

ELECTRICAL MACHINERY TECHNOLOGY

上海市优秀科技期刊

主办单位:上海电气(集团)总公司

杂志网址:www.motortec.sh.cn

编辑出版:《电机技术》编辑部



浙江荣泰科技企业有限公司
ZHEJIANG RONGTAI TECHNICAL INDUSTRY CO.,LTD.
嘉兴荣泰雷帕司绝缘材料有限公司
JIAXING RONGTAI ROPA INSULATING MATERIAL CO.,LTD.

全国客户热线:400-8181-500

地址:浙江省嘉兴市凤桥镇
电话:0573-83188500 83181303
E-mail: rt02@vip.163.com

联系人:朱小姐 杨小姐
传真:0573-83188900
http://www.jxrt.com



嘉兴荣泰雷帕司绝缘材料有限公司(浙江荣泰科技企业有限公司)成立于1994年,位于浙江省嘉兴市凤桥镇,占地面积5万平方米,为目前国内专业的浸渍绝缘漆制造商。现有多名从事绝缘漆开发的高级工程师和项目工程师,拥有很强的自主技术开发能力,与浙江大学、中国科学院、清华大学等著名科研院所密切合作,形成产、学、研的创新发展模式,浙江大学博士后工作站。所有产品均符合欧盟 RoHS 指令和 REACH 法规,产品 UL 绝缘系统认证覆盖 130℃(B级)、155℃(F级)、180℃(H级)和 200℃。



ISSN 1006-2807



04

9 771006 280123

万方数据

- & 自干漆
- & 滴浸树脂
- & 工业涂料
- & 平衡胶泥
- & 抗浸绝缘漆
- & 硅钢片绝缘漆
- & 环氧灌封树脂
- & VPI 浸渍树脂
- & 耐冷媒浸渍树脂
- & 玻璃丝包线浸渍树脂

目次

电机技术

DIAN JI JI SHU

双月刊
2012年 第2期
(总第139期)

主管单位

上海电气(集团)总公司

主办单位

上海电气(集团)总公司

协办单位

江苏通达动力科技股份有限公司
上海浩雅电机科技有限公司

编委会

名誉主任 汪耕 上海电机厂 中科院院士
陈永校 浙江大学 教授
主任 傅丰礼 上海电器科学研究所
教授级高工
副主任 叶云岳 浙江大学 教授

委员 (以姓氏笔画为序)

马书锋 衡水电机股份有限公司
王步来 上海海事大学
王新力 荣成市荣佳电机有限公司
王岳 江苏通达动力科技股份有限公司
刘征银 广东东莞电机有限公司
李邦协 上海电动工具研究所
任永德 上海交通大学
朱昊 无锡华昊电器有限公司
陈渝 福建万德电机有限公司
宁榕 皖南电机股份有限公司
吴国华 无锡华达电机股份有限公司
吴冬英 江西特种电机股份有限公司
吴亚旗 上海海鹰机电检测设备厂
张彝 苏州巨峰绝缘材料有限公司
张文斌 山东华力电机集团股份有限公司
张晓丽 上海市电机技术研究所
房华 景德镇市景德电机有限公司
杨枢林 山西防爆电机(集团)有限公司
洪文治 苏州德丰电机有限公司
姚业勤 武汉卧龙湖北电机有限公司
胡虔生 东南大学
项云林 南阳防爆电气研究所
高志伟 上海马拉松革新电气有限公司
徐晨生 上海市电机行业协会
崔华健 上海联合电机(集团)有限公司
黄苏融 上海大学
辜承林 华中科技大学
魏炳贵 上海工程技术大学

·理论与设计·

- 笼型电机采用多级转子槽形的分析计算..... 胡春雷等 (1)
- 合适的槽配合降低变频调速电动机电磁
噪音..... 霍向飞等 (5)
- 小型汽油发动机用永磁起动电机设计..... 陆夫昌 (9)
- 四相无电容裂相式开关磁阻电机的调速
控制..... 吴玉飞等 (14)
- 基于混沌神经网络算法的永磁同步电动
机优化设计..... 李丽 杨云峰 (18)
- 一种无刷直流电机参数的测量方法..... 易慧斌等 (22)
- 基于单片机的异步电动机变频调速系统..... 刁亮等 (25)

·现代驱动与控制·

- 永磁同步直线电机伺服控制系统设计..... 吕飞等 (29)
- 压缩机用变频电机和它的基频选择..... 华铭 (33)
- 高频斩波串级调速应用..... 尚德彬 刘桂兰 (35)
- 浅谈正压外壳型无刷励磁同步电动机设
计特点..... 刘晶 (38)

·研究与交流·

- 大功率船用三相异步电动机过热的原因
及处理..... 巩方彬 张立心 (41)
- 大型电机转子离心铸铝工艺介绍..... 王爱华 (44)
- 使用B法进行电机效率检测..... 雷奶华等 (47)
- 电机设备常见故障处理..... 段亚东 (50)
- 风力发电系统抑制谐波的措施..... 袁至 王维庆 (53)

·工艺与测试·

- 电动机冲片复合冲模可分离性浅析..... 庄心伟等 (57)
- 电机绕组连接线和引出线焊接..... 曹婷婷等 (59)
- 电机转轴砂轮越程槽的设计..... 黄鹏程 周黎民 (60)
- 高效永磁同步电机定、转子片冲裁工艺
探讨..... 汪洪 何永军 (62)

Contents

ELECTRICAL MACHINERY TECHNOLOGY

【· Theory & Design ·】

- Analysis and Calculation of Multi-stage Rotor Slot Used in
Squirrel Cage Motor Hu Chunlei et al (1)
- Suitable Match of Slot between Stator and Rotor of the
Frequency-control Speed-regulation Motor Decseasing
Electromagnetic Noise Huo Xiangfei et al (5)
- Design of Permanent Magnet Starting Motor Used in Small
Gasoline Engine Lu Fuchang (9)
- Speed-control of the 4-phase Switched Reluctance Motor by
Split-phase Converter But without Capacitor Connected ... Wu Yufei et al (14)
- Optimal Design of PMSM Based on Algorithm of Chaotic
Neural Network Li Li Yang Yunfeng (18)
- Parameter Measurement of Brushless DC Motor Yi Huibin et al (22)
- A Frequency-control Speed-regulation System of Asynchronous
Motor based on the SCM Diao Liang et al (25)

【· Drive & Control ·】

- Design Program of Permanent Magnet Linear Synchronous
Motor Servo-system Lv Fei et al (29)
- Frequency-control Motor Used in the Compressor and
Selection of Its Basic Frequency..... Hua Ming (33)
- Application of Speed-regulation System in Series with High
Frequency Chopper..... Shang Debin Liu Guilan (35)
- Discussion on Design Feature of the Brushless Excitation
Synchronous Motor with Plus Pressure Enclosure Liu Jing (38)

【· Research & Exchange ·】

- Overheating and Its Solution of the High Power Three Phase
Marine Induction Motor Gong Fangbin Zhang Lixin (41)
- Introduction of Technics of the Centrifugal Aluminum-casting
Rotor of Large-size Electric Motors Wang Aihua (44)
- Testing Motor Efficiency in Method B Lei Naihua et al (47)
- Electrical Equipment of the Common Faults and Its
Treatment Duan Yadong (50)
- Measures to Suppress the Harmonic in Wind Power
Generation System Yuan Zhi Wang Weiqing (53)

【· Technology & Test ·】

- Separability Analysis of the Compound Mold to Process
the Motor Punchings Zhuang Xinwei et al (57)
- Welding of the Lead-out Wire & Connect Wire of the
Electric Machine Windings..... Cao Tingting et al (59)
- Discuss of the Design of Motor Shaft Grinding Wheel
Groove..... Huang Pengcheng Zhou Liming (60)
- Discussion on the Cutting & Punching Technics of the
Stator & Rotor in the High-efficiency PM Synchronous
Motors Wang Hong He Yongjun (62)
- 万方数据

Bimonthly
No.2 2012

连续出版物号: ISSN1006-2807
Magzine Code: CN31-1288/TM

《电机技术》编辑部
Electrical Machinery Technology

地址: 上海市中兴路960号
Add: 960 Zhongxing Rd. Shanghai

邮编P C: 200070

电话Tel: 021-66313243

传真Fax: 021-66313243

E-mail: emtedit@online.sh.cn

http://www.motortec.sh.cn

主 编: 谢裕春

Chief Editor: Xie Yuchun

责任编辑: 邵林燕

Executive Editor: Shao Linyan

发 行: 上海市报刊发行局

Domestic Distribution:

The Newspaper and Periodical

Distributor, Shanghai

订 阅: 全国各地邮局

Subscription: Local Post Offices

邮发代号: 4-330

Periodical Code: 4-330

广告经营许可证号: 3100920080022

License NO.: 3100920080022

印刷单位: 上海叶大印务发展有限公司

Printed by: Shanghai Ye Da Printing Co.,Ltd.

出版日期: 2012年4月25日

Publishing Date: Apr. 25, 2012

定 价: 7.80 元

List Price: RMB 7.80