

《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊 《中国期刊网》 《中国学术期刊(光盘版)》  
《中国核心期刊(遴选)数据库》 《万方数据-数字化期刊》 《中文科技期刊数据库》收录期刊

中国标准连续出版物号  
ISSN 1006-2807  
CN 31-1288/TM

# 电机技术

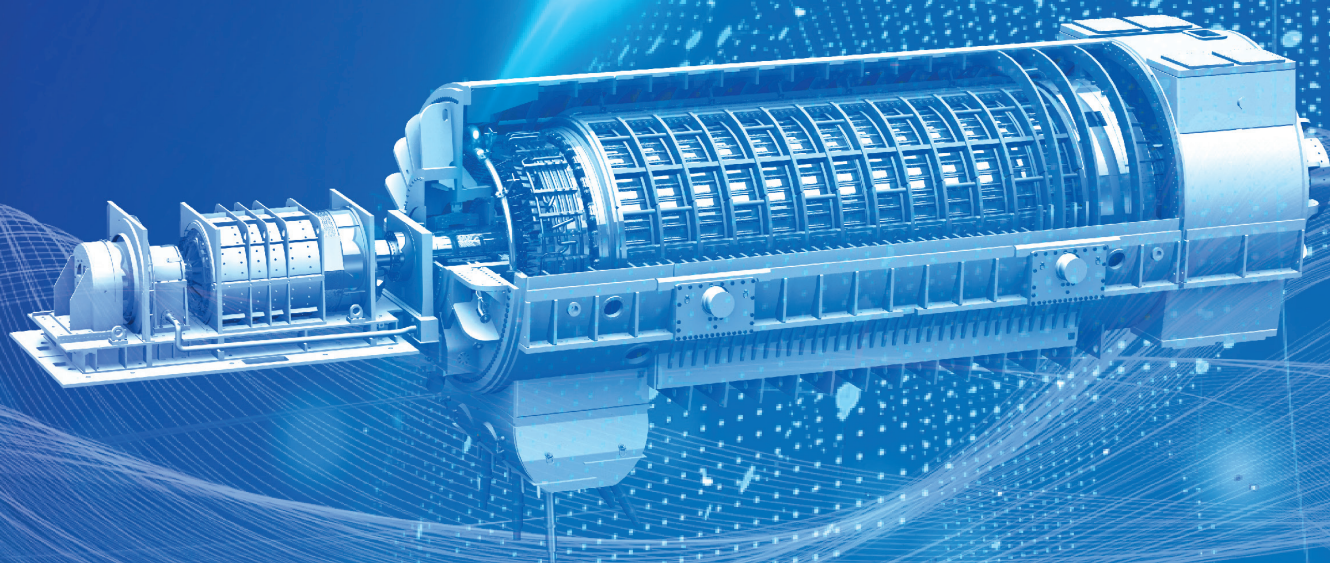
# 2 2023

ELECTRICAL MACHINERY TECHNOLOGY

上海市优秀科技期刊

主办单位：上海电气控股集团有限公司

编辑出版：《电机技术》编辑部



# 电机技术

DIANJI JISHU

双月刊  
2023年 第2期  
(总第205期)

## 主管单位

上海电气控股集团有限公司  
Administrated by  
Shanghai Electric Group Co., Ltd.

## 主办单位

上海电气控股集团有限公司  
Sponsored by  
Shanghai Electric Group Co., Ltd.

《电机技术》编辑部  
Electrical Machinery Technology  
Editorial Department

## 编委会

名誉主任 汪耕 王庭山

主任委员 戚哲龙

委员 (按姓氏笔画排序)

王力雨 王西田 王步来 王劲松 王放文  
王祥珩 叶云岳 令红兵 阮家栋 孙明伦  
李强军 张宙 张燕 郑太英 胡虔生  
柳成行 袁益超 夏湧杰 夏鲜良 黄兆款  
黄德书 梁旭彪 焦晓霞 谢裕春 魏燕飞

地址: 上海市江川路555号三号门

Add: 3rd Gate, 555 Jiangchuan Rd. Shanghai

邮编PC: 200240

电话Tel: 021-64626666-7123

E-mail: emtedit@shanghai-electric.com

# 目次

## ·理论与设计·

- 1 300 MW级核电汽轮发电机通风冷却  
系统设计及试验验证…………… 徐国俊 郑东平 张嘉康 (1)
- 新型分布式调相机润滑油系统的设计开  
发…………… 孙建聿等 (4)
- 适用于分布式调相机的免行车转子拆装  
工具设计…………… 吕钧章等 (8)

## ·现代驱动与控制·

- 永磁同步电机无差拍预测模型设计及仿  
真分析…………… 杨慧荣 (11)

## ·研究与交流·

- 基于三维扫描技术的汽轮发电机定子线  
圈逆向工程研究…………… 柳成行 (14)
- 330 MW发电机转子短路故障分析及升  
级改造…………… 王书平 (19)
- 并列运行的发电机无功功率波动的原因  
分析及处理…………… 刘大明等 (23)
- 某电厂发电机转子铝叶片断裂分析…………… 宋宇 姚金传 (27)
- 不同散热片结构对伺服电机散热的影响  
分析…………… 董群希 (31)
- 浅谈永磁电机磁钢固定方法…………… 李嘉宾 (33)
- 大型调相机技术监督工作现状及优化措  
施…………… 陈文 张韶帮 张之洋 (38)

## ·工艺与测试·

- GVPI定子绕组中半硬态线棒替换故障  
线棒的方法研究…………… 陈晶晶 (42)
- 背绕式绕组高压直线电机定子嵌线及并  
头焊接工艺研究…………… 陆超 (46)
- 大型发电机定子铁心热压工艺优化…………… 韩华齐 (53)
- 一种降低三相异步电机杂散损耗的低压  
铸造模具…………… 薄春媛 (58)
- 永磁体磁矩的计算与测量…………… 陈会崇 焦云明 (61)

# Contents

# ELECTRICAL MACHINERY TECHNOLOGY

## · Theory & Design ·

- Design and Test Verification on the Ventilation and Cooling  
System of 1 300 MW Class Nuclear Power Turbine Generators  
..... XU Guojun ZHENG Dongping ZHANG Jiakang ( 1 )
- Design and Development of Lubricating Oil System Used  
in the New Type Distributed Condenser.....SUN Jianyu et al ( 4 )
- Design on the Rotors Removal and Assembly Tool without  
Traveling Cranes Used in Distributed Condenser ..... LYU Junzhang et al ( 8 )

**Bimonthly**  
**No.2 2023**

中国标准连续出版物号: ISSN 1006-2807  
Magzine Code: CN 31-1288/TM

## · Drive & Control ·

- Design and Simulation Analysis on the Deadbeat Prediction  
Model of Permanent Magnet Synchronous Motors ..... YANG Huirong ( 11 )

主 编: 梁旭彪  
Chief Editor: LIANG Xubiao

## · Research & Exchange ·

- Reverse Engineering Research on the Turbine Generator Stator  
Coils Based on 3D Scanning Technology ..... LIU Chenghang ( 14 )
- Fault Analysis on the 330 MW Generator Rotor Short-circuit  
and Its Upgrade .....WANG Shuping ( 19 )
- Cause Analysis and Treatment of Reactive Power Fluctuation  
of the Parallel Running Generator ..... LIU Daming et al ( 23 )
- Fracture Analysis of Aluminum Blades of the Generator Rotor  
in a Power Plant ..... SONG Yu YAO Jinchuan ( 27 )
- Analysis on Effect of the Heat Dissipation Caused by Different  
Radiator Structures in Servo Motors ..... DONG Qunxi ( 31 )
- Essay on the Magnet-fixing Method in Permanent Magnet  
Motors ..... LI Jiabin ( 33 )
- Current Status and Optimization Measures of the Technical  
Supervision on Large-size Condensers  
..... CHEN Wen ZHANG Shaobang ZHANG Zhiyang ( 38 )

副 主 编: 顾 越  
Associate Editor: GU Yue

发 行: 上海市报刊发行局  
Domestic Distribution:  
The Newspaper and Periodical  
Distributor, Shanghai

发行范围: 公开  
Circulation Range: Public

订 阅: 全国各地邮政局  
Subscription: Local Post Offices

邮发代号: 4-330  
Periodical Code: 4-330

印刷单位: 上海景条印刷有限公司  
Printed by: Shanghai Jingtiao Printing Co., Ltd

出版日期: 2023年4月25日  
Publishing Date: Apr. 25, 2023

定 价: 7.80元  
List Price: RMB 7.80

## · Technology & Test ·

- Study on the Method of Replacing Faulty Bars by the Semi-hard  
Coils in GVPI Stator Windings ..... CHEN Jingjing ( 42 )
- Research on the Process of Stator Embedding and Parallel Head  
Welding of High-voltage Linear Motors with Back-wound  
Windings.....LU Chao ( 46 )
- Optimization on the Hot Pressing Process for Large Generator  
Stator Cores..... HAN Huaqi ( 53 )
- A Low-pressure Casting Mould for Reducing Stray Losses of  
the Three-phase Asynchronous Motors .....BO Chunyuan ( 58 )
- Calculation and Measurement on Magnetic Moment of the  
Permanent Magnets..... CHEN Huichong JIAO Yunming ( 61 )



## 上海电气电站设备有限公司发电机厂

Shanghai Electric Power Generation Equipment Co.,Ltd.Generator Plant

中国上海市闵行区江川路555号（200240）

电话 8621-64626666

ISSN 1006-2807



04 >

9 771006 280239