

《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

5
2021

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

编辑出版：《电机技术》编辑部



电机技术

DIANJI JISHU

双月刊
2021年第5期
(总第196期)

主管主办单位

上海电气(集团)总公司
Sponsored & Administrated by
Shanghai Electric Group Co., Ltd.

承办单位

上海电气电站设备有限公司发电机厂
Executed by
Shanghai Electric Power Generation
Equipment Co., Ltd. Generator Plant

《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 咸哲龙

委员(按姓氏笔画排序)

干保良 王力雨 王西田 王步来 王作民
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 燕 郑太英
胡虔生 袁益超 夏鲜良 顾 珮 黄德书
梁旭彪 焦晓霞 舒武庆 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 ·

- 二极永磁同步电机的电磁设计..... 郑军铭 蔡志远 (1)
50 Mvar级空冷同步调相机通风及温升
设计..... 郑东平等 (6)
小型电动舵机用永磁无刷直流电机设计..... 梁晓峰等 (10)
800 MW级发电机定子机座结构分析及
优化..... 朱文睿 (14)
YMPS系列磨煤机专用三相异步电动机
设计..... 邢帅帅 (17)

· 现代驱动与控制 ·

- 轴向磁通电机偏心转矩动态预测方法研
究..... 李 鑫 (20)

- 研究与交流 ·
- 大型同步调相机盘车装置的优化设计..... 高 超 张国喜 罗 翔 (27)
空水冷却器冷、热风温度求解方法..... 王 超等 (31)
永磁直驱牵引电机转子过盈配合分析方
法..... 李德金 于海涛 王长江 (37)
变电站750 kV气体绝缘封闭开关的母线
筒支撑优化..... 孙双魁等 (41)
海洋风电用辅助电动机运行可靠性保障..... 陈金刚 李国治 张雪雪 (45)
氢冷发电机密封油系统的现场冲洗及要
点..... 朱 明 (49)
浅谈工业园区智慧能源解决方案..... 方 远 张竞丹 陈梓铭 (52)

· 工艺与测试 ·

- 与汽轮发电机配套的无刷励磁机外旋转
电枢制造工艺..... 徐正乾 李 军 郎建强 (58)
异步汽轮发电机组不稳定振动故障的诊
断与处理..... 巩振泉等 (61)

Contents

• Theory & Design •

- Electromagnetic Design of Two-pole PM Synchronous Motors ZHENG Junming CAI Zhiyuan (1)
- Ventilation and Temperature-rise Design of 50 Mvar Class
Air-cooled Synchronous Compensator ZHENG Dongping et al (6)
- Design on PM Brushless DC Motors Used in the Small Electric
Actuators LIANG Xiaofeng et al (10)
- Structural Analysis and Optimization on the Stator Frame of
800 MW Class Generator ZHU Wenrui (14)
- Design on Specialized YMPS Series of Three-phase Asynchronous
Motors for Coal Mills XING Shuaishuai (17)

• Drive & Control •

- Research on Dynamic Predication Method for Torque of Axial
Flex Motor with Eccentricity LI Xin (20)
- Optimization Design of Large-size Synchronous Compensator GAO Chao ZHANG Guoxi LUO Xiang (27)
- Calculative Method on Cold and Hot Air Temperatures of the
Air-water Cooler WANG Chao et al (31)
- Method to Analyze Interference Fit of Rotors in PM Direct-drive
Tractor Motors LI Dejin YU Haitao WANG Changjiang (37)
- Optimization of the Substation-used 750 kV Bus Barrel Supports
of the Gas Insulated Switchgear SUN Shuangkui et al (41)

- Operational Reliability Guarantee of the Auxiliary Motor for
Offshore Wind Power CHEN Jingang LI Guozhi ZHANG Xuexue (45)
- In-site Flushing and Key Points for the Seal Oil System in
Hydrogen-cooled Generators ZHU Ming (49)
- Discussion on Intelligent Energy Solution in the Industrial Zone
..... FANG Yuan ZHANG Jingdan CHEN Ziming (52)

• Technology & Test •

- Manufacture Process of the Brushless Exciter with External
Rotating Armature in Turbine Generators XU Zhengqian LI Jun LANG Jianqiang (58)
- Diagnosis and Treatment of Unstable Vibration Fault of the
Asynchronous Turbine Generator Set GONG Zhenquan et al (61)

ELECTRICAL MACHINERY TECHNOLOGY

Bimonthly
No.5 2021

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

主 编：顾 越

Chief 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：2021年10月25日

Publishing Date: Oct. 25, 2021

定 价：7.80元

List Price: RMB 7.80



上海电气
SHANGHAI ELECTRIC



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



9 771006 280215