

# 制冷



ZHILENG

CN44-1220/TB ISSN1005-9180

2022

2

ISSN 1005-9180



9 771005 918225

0.6>

QK2228759

广东省 河南省 广西区 福建省制冷学会 主办 (第41卷)

**GREE 格力**  
[格力中央空调]

## 格力冷水机组 全面实现永磁同步变频化

格力中央空调始终坚持节能创新，不断实现技术突破，将大功率永磁同步变频技术应用于离心式冷水机组，攻破技术壁垒，实现磁悬浮变频技术国产化，全面实现从多联式风冷冷（热）水机组、模块式风冷冷（热）水机组到风冷螺杆机组、水冷螺杆机组、离心式冷水机组的永磁同步变频化。

### 全系列搭载永磁同步电机



**高效**  
行业原创大功率高速永磁同步电机，最高效率达98.2%



**低损**  
永磁体转子，无励磁系统损失，发热量小，电机损耗小



**可靠**  
H级电机，绝缘等级高，可靠性强

全直流变频户式风冷  
(热)水机组(分体式)

GMV6人工智能  
多联机

永磁同步变频风冷螺杆机组

全直流变频户式风冷  
(热)水机组(整体式)

全直流变频模块式  
风冷(热)水机组

永磁同步变频水冷螺杆机组

万方数据

永磁同步变频离心机

中国核心期刊(遴选)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  
中国学术期刊全文数据库(CNKI)收录期刊  
万方数据—数字化期刊群收录期刊  
中文科技期刊数据库(维普)收录期刊

制 冷 (1982年创刊)

2022年第2期(第41卷,总第159期)

## 编 委 会

顾 问: 徐泽智  
主 任: 丁力行  
副主任: 刘金平 石文星 李红旗  
冀兆良 廖坚卫 屈国伦  
李宪光  
委 员: (按姓氏笔划排序)  
马国远 王 倩 邓仕明  
卢智涛 刘广海 刘 东  
刘怀灿 巫江虹 李红祥  
李来好 李 敏 李 颀  
吴延奎 吴学红 刘雪峰  
陈 武 陈祖铭 陈焕新  
陈 颖 周孝清 赵福云  
胡卓炎 晏 刚 徐言生  
黄邦郁 谢利昌 潘洪准

## 编 辑 部

主 编: 丁力行  
常务副主编: 卢智涛  
副主编: 陈 颖 巫江虹 刘怀灿  
编辑部主任: 钟天明  
责任编辑: 方赵嵩  
发行部主任: 张斯雅  
主 管: 广东省科学技术协会  
出 版: 《制冷》编辑部  
发 行: 《制冷》编辑部  
编辑部: 广州市白云路111号1909室  
邮 编: 510080  
电 话: 020-87674286  
投稿邮箱: gdzlxh@21cn.net  
网 址: www.gdar.com.cn  
印 刷: 肇庆市新辉印刷有限公司  
定 价: 8元/册(包邮费全年40元)  
中国标准连续出版物号: ISSN 1005-9180  
CN44-1220/TB  
广告经营许可证: 440000100022  
2022年6月出版

## · 目 录 ·

### ■ 暖通空调工程

家用空调新风模块异常噪音诊断及解决分析……余杰彬等(1)  
某综合中心冰蓄冷空调系统运行现状及调适建议…陈小雁等(5)  
安徽宿州某三级医院暖通设计介绍……………周峤等(9)

### ■ 试验·研究

禽舍降温系统研究综述……………陈刚毅等(14)  
城市轨道交通车站空调系统冷冻水供回水温度方案研究……………  
……………余珏等(20)  
间接蒸发冷板式换热器性能研究……………林勇军等(26)  
干热气候区的高温冷水机组出水温度研究……………徐洲等(32)  
基于CFD的空调新风模块数值模拟……………李树云等(37)  
带多个串联散热器的空气源热泵供热装置研究……邵月月等(42)  
基于水分活度和玻璃态温度的干燥罗非鱼片贮藏稳定性研究……  
……………郑少华等(48)

### ■ 技术交流

多温区冷藏车的研究进展……………刘昌通等(54)  
某冷库制冷系统调试技巧……………陈建平等(61)  
基于ORC的余热回收发电系统热力性能分析……………郭 初(65)  
浅谈几种常见空调水系统管制适用场合……………黄明强(70)  
对氟利昂制冷系统供液方式的计算与分析……………关朋等(77)  
环保检漏介质在家用空调的应用……………梁子文等(84)  
空调外机热缩膜包装设备工艺研究……………蔚鑫等(88)

主办: 广东省制冷学会 福建省制冷学会 河南省制冷学会 广西制冷学会  
[期刊基本参数] CN44-1220/TB \* 1982 \* q \* 16 \* 96 \* zh \* P \* 40 \* 2500 \* 17 \* 2022-2

- Journal indexed by Chinese Core Journal (selection) Database
- Journal indexed by China Academic Journal Comprehensive Evaluation Database
- Journal indexed by Chinese Academic Periodical Full-text Database (CNKI)
- Journal indexed by Wanfang Data Digital Periodicals
- Journal indexed by Chinese science and technology periodical database (Wei Pu)

# *Refrigeration* 2022. 2 (Vol. 159)

## CONTENTS

<b>Analysis of Causes and Solutions of Abnormal Noise in Fresh Air Module of Household Air Conditioner</b> .....	YU Jiebin et al. (1)
<b>Operation Status and Commissioning Suggestion of Ice Storage System in an Integrated Center</b> .....	CHEN Xiaoyan et al. (5)
<b>HVAC Design of a Hospital in Suzhou, Anhui Province</b> .....	ZHOU Qiao et al. (9)
<b>Review on Cooling System of Poultry House</b> .....	CHEN Gangyi et al. (14)
<b>Research on Temperature Scheme of Chilled Water Supply and Return Water in Air Conditioning System of Urban Rail Transit Station</b> .....	YU Jue et al. (20)
<b>Study on Performance of Indirect Evaporative Plate Heat Exchanger</b> .....	LIN Yongjun et al. (26)
<b>The Temperatures of Cooling Water and Chilled Water of High Temperature Water Chillers in Dry Climate Zone</b> .....	XU Zhou et al. (32)
<b>Numerical Simulation of Air Conditioner Ventilation Module Base on CFD</b> .....	LI Shuyun et al. (37)
<b>Study on Air Source Heat Pump Heating Device With Multiple Radiators Connected in Series</b> .....	SHAO Yueyue et al. (42)
<b>The Storage Stability and Model of Heat Pump Dried Tilapia Fillet</b> .....	ZHENG Shaohua et al. (48)
<b>Research Progress of Refrigerated Vehicle in Multi-Temperature Region</b> .....	LIU Changtong et al. (54)
<b>Commissioning Skills of Refrigeration System in a Cold Storage</b> .....	CHEN Jianping et al. (61)
<b>Thermodynamic Analysis of Power Generation by Recovering Waster Heat Based on Organic Rankin Cycle</b> .....	GUO Chu (65)
<b>Brief Introduction to Several Common Air Conditioning Water System Control Application Occasions</b> .....	HUANG Mingqiang (70)
<b>Calculation and Analysis About Liquid Supple Mode of Freon Refrigeration System</b> .....	GUAN Peng et al. (77)
<b>Environmentally Friendly Leak Detection Media in The Application of Home Air Conditioning</b> .....	LIANG Ziwen et al. (84)
<b>Research on the Process of Heat-Shrinkable Film Packaging Equipment for Air Conditioner Outdoor Unit</b> .....	YU Xin et al. (88)

Internal Publications: CN44 - 1220/TB

International Publications: ISSN 1005 - 9180

Edited by: The Editorial Board of 《Refrigeration》 Guangdong Provincial Association of Refrigeration

Room 1909, No. 111 Baiyun Road, Guangzhou, Guangdong, China

Tel: (020) 87674286

<http://www.gdar.com.cn>

E-mail: [gdzlxh@21cn.net](mailto:gdzlxh@21cn.net)

Publish Time: 6, 2022

**声明** 为扩大本刊及作者知识信息交流渠道, 加强知识信息推广力度, 本刊现被《中国学术期刊网络出版总库》及 CNKI 系列数据库、万方期刊数据库和维普中文科技期刊数据库收录, 其作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。如作者不同意文章被收录, 请在来稿时向本刊声明, 本刊将做适当处理。

《制冷》期刊编辑部



LAXUN COOLING TOWER

览讯® 冷却塔



高效静音



节能认证



防火、抗风、抗震



节水认证



热力性能认证



静音环保节能主义

静享人生

国标起草单位

CQC 节水认证

CCTI 副理事长

美国 FM 认证

广州著名商标

CQC 节能认证

CCTI 性能认证

美国 CTI 认证

LAXUN 览讯 冷却塔行业四大品牌之一

LAXUN 览讯 民族冷却塔工业的领航者



广州览讯科技开发有限公司  
<http://WWW.laxun.com.cn>