

# 制 冷

Q K 2 2 3 9 4 1 9



ZHILENG  
CN44-1220/TB ISSN1005-9180

2022



ISSN 1005-9180

0 9>  
9 771005 918225

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



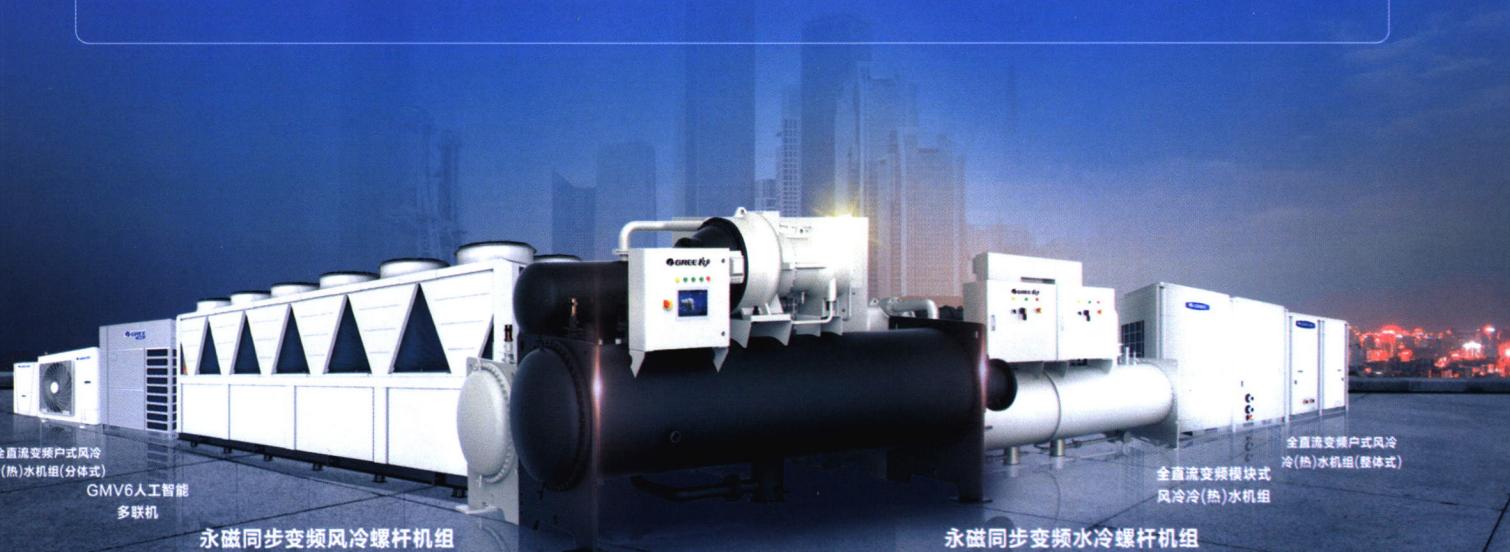
高 效  
行业原创大功率高速永磁  
同步电机，最高效率达  
98.2%



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



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

## 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 蕙  
吴延奎 吴学红 刘雪峰  
陈 武 陈祖铭 陈焕新  
陈 纶 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 纶 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9月出版

# 制 冷

(1982年创刊)

2022年第3期(第41卷,总第160期)

## · 目 录 ·

### ■ 暖通空调工程

- 空调水系统定压点位置对系统压力的影响.....闫龙林 (1)  
苏州市某高大空间地铁车站防排烟系统方案研究.....郑进龙 (5)  
一种新型冷却水处理方式在地铁车站空调系统中的应用研究.....  
.....余珏等 (10)  
地铁车站空调动态负荷特性分析实践.....郑永平 (15)

### ■ 试验·研究

- 集装箱植物工厂气流组织特性及优化研究.....毛毛等 (20)  
基于相变材料蓄冷车载冰箱特性实验研究.....戴绍碧等 (25)  
预冷库动态冰浆湿冷蒸发器优化设计.....吴楠楠等 (29)  
空气源热泵热水器除霜性能研究.....陈姝等 (36)  
初探佩戴口罩对人体热舒适性的影响.....陈伟斌等 (41)  
基于DEST广州地区阴凉库冷负荷模拟计算研究.....牛 冰 (47)  
佩戴口罩对行人室外热安全和热舒适影响探究.....焦娇等 (52)

### ■ 技术交流

- 无纸化技术在空调产线的研究与应用.....吴 眇 (59)  
除湿机内置水泵自动测试工艺系统开发.....刘嘉等 (63)  
电动汽车热泵空调系统脏堵排查.....胡超常等 (68)  
数据中心用分流管流量均匀性及阻力特性的数值研究.....  
.....唐永乐等 (75)  
热熔胶在家用空调的应用.....梁子文等 (85)  
空调内外机连接管增大时内机管路件的更改方案...刘志丽等 (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 \* 2022-3

- 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. 3 (Vol. 160)

## *CONTENTS*

<b>Influence of Constant Pressure Point Position of Air-Conditioning Water System on System Pressure</b> .....	YAN Longlin (1)
<b>Research on the Scheme of Smoke Prevention and Exhaust System for an Atrium Subway Station in Suzhou</b> .....	ZHENG Jinlong (5)
<b>Research on the Application of a New Cooling Water Treatment Method in the Air Conditioning System of the Subway Station</b> .....	YU Jue et al. (10)
<b>Analysis and Practice of Dynamic Load Characteristics of Air Conditioners in Subway Stations</b> .....	DUAN Yongping (15)
<b>Research on Air Distribution Characteristics and Optimization of Container Plant Factory</b> .....	MAO Mao et al. (20)
<b>An Experimental Study of Characteristics of Vehicle Refrigerator based on PCM Cold Storage</b> .....	DAI Shaobi et al. (25)
<b>Optimized Design of a Humidicooling Evaporator with Ice-Slurry in Precooling Cold Storage</b> .....	WU Nannan et al. (29)
<b>Research on the Defrosting Performance of Air Source Heat Pump Water Heater</b> .....	CHEN Shu et al. (36)
<b>A Preliminary Investigation of the Effect of Wearing a Mask on Human Thermal Comfort</b> .....	CHEN Weibin et al. (41)
<b>Study on the Simulation Calculation of Cool Warehouse Load in Guangzhou Area based on DEST</b> .....	NIU Bing (47)
<b>Investigation on the Influence of Wearing Face Masks on Outdoor Thermal Safety and Comfort</b> .....	JIAO Jiao et al. (52)
<b>Research and Application of Paperless Technology in Air Conditioning ProductionLine</b> .....	WU Han (59)
<b>Dehumidifier Built-in Water Pump Automatic Test Process System Development</b> .....	LIU Jia et al. (63)
<b>Troubleshooting of Dirty Blockage of Electric Vehicle Heat Pump Air Conditioning System</b> .....	HU Chaochang et al. (68)
<b>Numerical Study on Flow Uniformity and Resistance Characteristics of Shunt Pipes for Data Centers</b> .....	TANG Yongle (75)
<b>Hot Melt Glue in The Application of Home Air Conditioning</b> .....	LIANG Ziwen et al. (85)
<b>Change Scheme of Pipe Fitting of Inter Unit under the Connection Pipe Diameter of Air Conditioning Machine Increased</b> .....	LIU Zhili 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 Publish Time: 9, 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>