

ISSN 0253-4339
CN 11-2182/TB
CODEN CLHPDE

JOURNAL OF
REFRIGERATION

制冷学报

ZHI LENG XUE BAO



中国制冷学会 主办

ISSN 0253-4339



万方数据

2020 第 **2** 期
第41卷 总第192期

中文核心期刊
中国科技核心期刊 (CSTPCD)
中国科学引文数据库收录期刊 (CSCD)
《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊
中国学术期刊文摘数据库收录期刊
中国核心期刊 (遴选) 数据库收录期刊
中国学术期刊数据库收录期刊
RCCSE 中国核心学术期刊 (A) 收录期刊
中文科技期刊数据库收录期刊

《制冷学报》编委会

名誉主任: 吴元炜
主任: 江 亿
副主任: 周 远、王 浚、陶文铨、何雅玲、
王如竹、杨一凡
委 员: 陈光明、陈焕新、端木琳、黄 辉、
李百战、李先庭、李晓燕、厉彦忠、
刘 静、龙惟定、路 宾、罗二仓、
马国远、马 进、申 江、史 琳、
史 敏、王文生、王 怡、谢 晶、
谢如鹤、杨 昭、姚 杨、于志强、
袁艳平、张 华、张小松、
陈清焰 (美国)、李玉国 (中国香港)
顾 问: 吴业正、孙隆荣、刘作斌

《制冷学报》编辑部

主 编: 江 亿
副主编: 周 远、王 浚、陶文铨、何雅玲、
王如竹、杨一凡
主 任: 常 琳
副主任: 范 薇、王亚薇
责任编辑: 常 琳
编 辑: 范 薇、王亚薇、田 甜

创刊年份: 1979 年 9 月
主管单位: 中国科学技术协会
主办单位: 中国制冷学会
出版单位: 《制冷学报》杂志社有限公司
中国标准连续出版物号: ISSN 0253-4339
CN 11-2182/TB
广告发布登记: 京海工商广登字 20170034 号
发 行: 中国制冷学会秘书处
印 刷: 廊坊市华昌印务有限公司

《制冷学报》联系方式

地 址: 北京市海淀区阜成路 67 号银都大厦 10 层
邮政编码: 100142
电 话: 010-68711412 010-68715723 (发行)
传 真: 010-68434679
电子信箱: editor@car.org.cn
投稿网站: www.zhilengxuebao.com

境内定价: 人民币 15 元
境外定价: 美元 10 元

泵驱动两相循环回路中工质泵的冷损失特性分析	李翠翠 周峰 金英 马国远 (1)
月桂酸-硬脂酸/SiO ₂ 复合相变材料的实验研究	王赞社 胡俊涛 李然 尹芳汀 顾兆林 (9)
蒸发器冷冻除湿特性模拟分析与优化研究	刘帅领 马国远 许树学 李富平 孙晗 (15)
飞机环境控制系统制冷空调技术现状	盛健 张华 吴兆林 雷明镜 (22)
靶丸材料及氩氙冰层分布对冷冻靶温度场的影响	李翠 丁岚 厉彦忠 辛毅 赵君 (34)
水平直管内冰浆流动过程冰晶粒径演化研究	余云霞 刘志强 唐艺芳 马克波 (41)
热电制冷强化风冷散热模块的工作特性分析	王子成 蔡兰兰 高鹏 付亚宇 李鹏 (48)
基于模块化过冷解除的冰浆制取系统实验研究	庄焜煜 刘曦 姚威 傅阮松 王志强 李学来 (56)
离子改性的聚丙烯酸除湿换热器系统性能研究	于博 郑旭 (63)
基于 Boosting 的多联机制冷剂充注量故障诊断集成模型	魏文天 李正飞 王誉舟 周镇新 廖文强 丁新磊 程亚豪 陈焕新 (70)
非对称热环境下人体热舒适度模型研究进展	吴清清 柳建华 张良 张嘉文 姜林林 (79)
基于 DR-BN 的冷水机组故障检测	王占伟 王林 袁俊飞 谈莹莹 周西文 (87)
微肋管内流动冷凝压降关联式的研究	申道明 刘亚萍 桂超 夏锦红 薛松涛 (93)
分离式热管蓄冷空调释冷性能实验研究	刘立瑶 茅新丰 云长江 侯普民 陈飞 (100)
某主板的铝基均热板设计、仿真与实验研究	康明魁 王晓明 李海涛 郭凯 (107)
管带式水冷散热器的换热性能研究	王泽鹏 赵宗祥 苗展丽 马连湘 邱峰 (115)
热泵型溶液除湿新风系统性能分析与优化	罗良 黄志甲 王晓玉 卓飞飞 (123)
并联矩形突扩微通道气液两相流动特性研究	刘双婷 焦永刚 高博 王海花 (130)
大空间建筑下送风分层空调垂直温度分布研究	黄晨 李佳霖 张亚林 王昕 (136)
相变蓄热球对水箱热分层特性影响的实验研究	张乔丹 张华 王子龙 陈彦康 黄华杰 刘占杰 (144)
微滴喷射玻璃化的过程损伤分析及保护剂优化	彭滢 张宵敏 周新丽 (152)
细胞低温保存过程中冰晶成核的研究进展	蒋沛 火晓越 刘宝林 刘威 梁玮 (159)

Chinese Core Journal

Source Journal for Chinese Scientific and Technical Papers and Citations (CSTPCD)

Source Journal for Chinese Science Citation Database (CSCD)

Source Journal for Annual Report for Chinese Academic Journals Impact Factors

Journal Indexed by Chinese Science Abstracts

Journal Indexed by Chinese Core Journal (selection) Database

Chinese Academic Journals Database

Journal Indexed by Research Center for Chinese Science Evaluation

Journal Indexed by China Science and Technology Journal Database

Reviewing and Consulting Board

Honorary Chairman: Wu Yuanwei

Chairman: Jiang Yi

Vice Chairman: Zhou Yuan, Wang Jun, Tao Wenquan, He Yaling, Wang Ruzhu, Yang Yifan

Members: Chen Guangming, Chen Huanxin, Duanmu Lin, Huang Hui, Li Baizhan, Li Xianting, Li Xiaoyan, Li Yanzhong, Liu Jing, Long Weiding, Lu Bin, Luo Erchang, Ma Guoyuan, Ma Jin, Shen Jiang, Shi Lin, Shi Min, Wang Wensheng, Wang Yi, Xie Jing, Xie Ruhe, Yang Zhao, Yao Yang, Yu Zhiqiang, Yuan Yanping, Zhang Hua, Zhang Xiaosong, Chen Qingyan (USA), Li Yuguo (Hong Kong)

Adviser: Wu Yezheng, Sun Longrong, Liu Zuobin

Editor Staff

Chief Editor: Jiang Yi

Deputy Chief Editor: Zhou Yuan, Wang Jun, Tao Wenquan, He Yaling, Wang Ruzhu, Yang Yifan

Director: Chang Lin

Vice Director: Fan Wei, Wang Yawei

Executive Editor: Chang Lin

Editor: Fan Wei, Wang Yawei, Tian Tian

Year Founded: September, 1979

Responsible Institution: China Association for Science and Technology

Sponsor: Chinese Association of Refrigeration

Published by: Journal of Refrigeration Magazines Agency Co., Ltd.

Distributed by: Chinese Association of Refrigeration

Address: Editorial Board of Journal of Refrigeration

Floor 10, Yindu Mansion, 67 Fucheng Road, Haidian District,

Beijing, 100142, China

Tel: 86-10-68711412

Fax: 86-10-68434679

E-mail: editor@car.org.cn

Website: www.zhilengxuebao.com

Price: USD10.0

Cooling Loss Characteristics of Working Fluid Pump for Pump-driven Two-phase Circulation Loop

..... Li Cuicui, Zhou Feng, Jin Ying, Ma Guoyuan(1)

Experimental Study on Composite Phase Change Materials of Lauric Acid- Stearic Acid/Silicon Dioxide

..... Wang Zanshe, Hu Juntao, Li Ran, Yin Fangting, Gu Zhaolin(9)

Simulation Analysis and Optimization Research on Cooling and Dehumidifying Effects of Evaporator

..... Liu Shuailing, Ma Guoyuan, Xu Shuxue, Li Fuping, Sun Han(15)

Technology of Refrigeration and Air-conditioning for Aircraft Environment Control System

..... Sheng Jian, Zhang Hua, Wu Zhaolin, Lei Mingjing(22)

Effect of Ablation Material and Deuterium-tritium Ice Profile on Cryogenic Target Thermal Fields

..... Li Cui, Ding Lan, Li Yanzhong, Xin Yi, Zhao Jun(34)

Investigation on the Evolution of Ice Crystal Size during Ice Slurry Flowing in Horizontal Straight Pipes

..... Yu Yunxia, Liu Zhiqiang, Tang Yifang, Ma Kebo(41)

Operating Characteristics Analysis of Thermoelectric Cooler Enhanced Air Cooling Module

..... Wang Zicheng, Cai Lanlan, Gao Peng, Fu Yayu, Li Peng(48)

Experimental Study on Ice Slurry System Based on Modular Super-cooling Releasing Device

..... Zhuang Kunyu, Liu Xi, Yao Wei, Fu Ruansong, Wang Zhiqiang, Li Xuelai(56)

Study on the System Performance of Desiccant Coated Heat Exchangers using Ion Modified Polyacrylic Acid Salt

..... YU Bo, ZHENG Xu(63)

Boosting-based Refrigerant Charge Fault Diagnosis Integration Model of Variable Refrigerant Flow System

..... Wei Wentian, Li Zhengfei, Wang Yuzhou, Zhou Zhenxin,

Liao Wenqiang, Ding Xinlei, Cheng Yahao, Chen Huanxin(70)

Research Progress on Human Thermal Comfort Models in Asymmetric Thermal Environments

..... Wu Qingqing,

Liu Jianhua, Zhang Liang, Zhang Jiawen, Jang Linlin(79)

Fault Detection for Chiller Based on DR-BN ... Wang Zhanwei,

Wang Lin, Yuan Junfei, Tan Yingying, Zhou Xiwen(87)

Research on Correlation of the Flow Condensation Pressure Drop inside the Micro-fin Tube

..... Shen Daoming,

Liu Yaping, Gui Chao, Xia Jinhong, Xue Songtao(93)

Experimental Investigation on the Discharge Performance of Separated Heat Pipe Air-conditioning Systems

..... Liu Liyao,

Mao Jinfeng, Yun Changjiang, Hou Pumin, Chen Fei(100)

Design, Simulation, and Experimental Study of Aluminous Vapor Chamber Based on a Motherboard

..... Kang Mingkui, Wang Xiaoming, Li Haitao, Guo Kai(107)

Study on Heat Transfer Performance of Tubular Water-cooled Radiator

..... Wang Zepeng,

Zhao Zongxiang, Miao Zhanli, Ma Lianxiang, Qiu Feng(115)

Performance Analysis and Optimization of Heat Pump Driven Liquid Desiccant Fresh Air System

..... Luo Liang, Huang Zhijia, Wang Xiaoyu, Zhuo Feifei(123)

Study on Gas-liquid Two-phase Flow in Parallel Rectangular Sudden Expansion Micro-channels

..... Liu Shuangting, Jiao Yonggang, Gao Bo, Wang Haihua(130)

Study on Vertical Temperature Profiles of Stratified Air Conditioning with Low-side Wall Air Supply in Large Space Buildings

..... Huang Chen, Li Jialin, Zhang Yalin, Wang Xin(136)

Experimental Study on the Effect of Phase Change Thermal Storage Ball on Thermal Stratification of Water Tank

..... Zhang Qiaodan, Zhang Hua,

Wang Zilong, Chen Yankang, Huang Huajie, Liu Zhanjie(144)

Process Damage Analysis and Cryoprotectant Optimization for Micro-droplet Spray Vitrification

..... Peng Tian, Zhang Xiaomin, Zhou Xinli(152)

Ice Nucleation during Cell Cryopreservation: A Review

..... Jiang Pei, Huo Xiaoyue, Liu Baolin, Liu Wei, Liang Wei(159)