



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

2021 第 **5** 期
第42卷 总第201期

第42卷第5期(总第201期) 2021年10月16日出版

北京大学《中文核心期刊要目总览》收录期刊
《中国科技论文与引文数据库》收录期刊(CSTPCD)
《中国科学引文数据库》收录期刊(CSCD)
《中国学术期刊数据库》收录期刊(CSPD)
《中国学术期刊文摘》收录期刊(CSAC)
《中国学术期刊(光盘版)》收录期刊(CAJ-CD)
《中文科技期刊数据库》收录期刊
《化学文摘》(美)收录期刊(CA)
《日本科学技术振兴机构数据库》(日)收录期刊(JST)

《制冷学报》编委会

主 任: 何雅玲

副 主 任: 江 亿、周 远、王 浚、陶文铨
王如竹、杨一凡

委 员: 曹 锋、陈光明、陈焕新、
陈清焰(美国)、丁国良、端木琳、
金苏敏、李百战、李夔宁、李先庭、
李晓燕、李玉国(中国香港)、
厉彦忠、刘宝林、刘 斌、刘 华、
刘 静、路 宾、罗二仓、马国远、
马 进、邱利民、申 江、史 琳、
史 敏、田长青、王 超、王 林、
王文生、王 怡、巫江虹、谢 晶、
谢如鹤、辛公明、杨 昭、姚 杨、
殷勇高、于志强、袁艳平、张春路、
张 华、张小松、章学来、
赵旭东(英国)

顾 问: 吴德绳

《制冷学报》编辑部

主 编: 何雅玲

副 主 编: 江 亿、周 远、王 浚、陶文铨、
王如竹、常 琳

主 任: 常 琳

副 主 任: 范 薇、王亚薇

责任编辑: 田 甜

编 辑: 范 薇、王亚薇、邵月月

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

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 18801077019 (订阅)

电子信箱: editor@car.org.cn

投稿网站: www.zhilengxuebao.com

定价: 20元



人工造雪技术现状与研究进展.....

刘国强 熊通 晏刚 赵巍 张华 王瑞祥 孙承华(1)

制冷剂回收与再生现状分析 高欢 顾昕 丁国良(17)

空气源热泵除霜控制方法研究现状及展望.....

..... 王泮浩 马龙霞 王志华 楼业春 刘孜璇(27)

用于1型糖尿病细胞治疗的胰岛低温保存进展.....

... 韩恒鑫 占太杰 崔梦冬 杨加敏 陈亮 胥义(36)

制冷剂回收再生的碳排放评估及经济性分析.....

..... 王月 宓宏 徐宏 臧建彬 王海鹰(48)

基于统计数据的分体式空调系统泄漏点及成因分析.....

..... 葛滢滢 杨昭 贺红霞 陈裕博(56)

集中空调水系统节能优化策略及仿真研究.....

..... 范新舟 姚晔(64)

小型双蒸发温度冷/热水机组的运行调节特性实验

... 李钊 王顺超 张蕾 刘春慧 陈剑波 崔凌闯(73)

离心式冷水机组大温差设计运行特性的实验研究.....

..... 周宇 卓明胜 张龙爱(80)

自然通风与热泵协同治理超高层电梯竖井热害噪音的新方法

..... 淳良 龚光彩 聂美清 方曦 李高峰(86)

轨道交通高大厂房风幕性能的仿真研究 江晶晶(95)

低气压下翅片管换热器空气侧传质特性实验研究.....

..... 苑云潇 张良 柳建华 张嘉文 刘旗(104)

微通道平行流换热器分配特性及优化研究.....

..... 杜琳 周黎暘 陈琪

王树华 王斌辉 高如启 陈光明 唐黎明(111)

超声场对过冷水溶液结晶的影响.....

..... 刘曦 李月玲 王锦辉 林立 李学来(118)

泡沫金属填充率对相变材料强化换热的机理研究.....

朱孟帅 张华 闫勤学 王子龙 宋瀚文 孙向昕(127)

金属翅片冷表面多孔性灰尘内水气透湿过程的实验研究.....

..... 詹飞龙 胡尊涛 丁国良 张浩(134)

用于海苔烘干的湿冷双效回收型高效热泵系统.....

..... 成家豪 曹祥 葛美才 张春路(140)

前置仓装配式冷库动态能耗研究与影响因素分析.....

..... 顾瀚 张华 陈曦 赵举(146)

用于乡村公共卫生安全的多功能气调机.....

... 吴开龙 邓帅 陈冰赵 睿恺 赵力 李双俊(154)

A Guide to the Core Journals of China

Chinese Scientific and Technical Papers and Citations(CSTPCD)

Chinese Science Citation Database (CSCD)

China Science Periodical Database(CSPD)

Chinese Science Abstracts(Chinese Edition)(CSAC)

Chinese Academic Journal(CD)(CAJ-CD)

China Science and Technology Journal Database

Chemical Abstracts(CA)

Japan Science and Technology Agency Bibliographic Database(JST)

Reviewing and Consulting Board

Chairman: He Yaling

Vice Chairman: Jiang Yi, Zhou Yuan, Wang Jun, Tao Wenquan, Wang Ruzhu, Yang Yifan

Members: Cao Feng, Chen Guangming, Chen Huanxin, Chen Qingyan (USA), Ding Guoliang, Duanmu Lin, Jin Sumin, Li Baizhan, Li Kuining, Li Xianting, Li Xiaoyan, Li Yuguo (Hong Kong, China), Li Yanzhong, Liu Baolin, Liu Bin, Liu Hua, Liu Jing, Lu Bin, Luo Ercang, Ma Guoyuan, Ma Jin, Qiu Limin, Shen Jiang, Shi Lin, Shi Min, Tian Changqing, Wang Chao, Wang Lin, Wang Wensheng, Wang Yi, Wu Jianghong, Xie Jing, Xie Ruhe, Xin Gongming, Yang Zhao, Yao Yang, Yin Yonggao, Yu Zhiqiang, Yuan Yanping, Zhang Chunlu, Zhang Hua, Zhang Xiaosong, Zhang Xuelai, Zhao Xudong (UK)

Adviser: Wu Desheng

Editor Staff

Chief Editor: He Yaling

Deputy Chief Editor: Jiang Yi, Zhou Yuan, Wang Jun, Tao Wenquan, Wang Ruzhu, Chang Lin

Director: Chang Lin

Vice Director: Fan Wei, Wang Yawei

Executive Editor: Tian Tian

Editor: Fan Wei, Wang Yawei, Shao Yueyue

Year Founded: September, 1979

Responsible Institution: China Association for Science and Technology

Sponser: 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

E-mail: editor@car.org.cn

Website: www.zhilengxuebao.com

Price: USD12.0

Current Technology Situation and Research Progress of Artificial Snowmaking

..... Liu Guoqiang Xiong Tong Yan Gang Zhao Wei
Zhang Hua Wang Ruixiang Sun Chenghua(1)

Current Situation of Refrigerant Recovery and Reclaim

..... Gao Huan Gu Xin Ding Guoliang(17)

Research Status and Prospect on Defrosting Control Method of Air Source Heat Pump

..... Wang Fenghao

Ma Longxia Wang Zhihua Lou Yechun Liu Zixuan(27)

Development of Islet Cryopreservation for Type 1 Diabetes Cell Therapy

..... Han Hengxin Zhan Taijie

Cui Mengdong Yang Jiamin Chen Liang Xu Yi(36)

Carbon Emission Assessment and Economic Analysis of Refrigerant Recycling

..... Wang Yue

Mi Hong Xu Hong Zang Jianbin Wang Haiying(48)

Leakage Components and Causes Analysis of Split Air-conditioning System Based on Statistical Data

..... Ge Yingying Yang Zhao He Hongxia Chen Yubo(56)

Study on Energy-saving Optimization Strategy and Simulation of Central Air-conditioning Water System

..... Fan Xinzhou Yao ye(64)

Experiment on Operation and Regulation Characteristics of a Small Dual Evaporation Temperatures Water Chiller/Heater

..... Li Zhao Wang Shunchao

Zhang Lei Liu Chunhui Chen Jianbo Cui Lingchuang(73)

Experimental Research on Design and Operation Characteristics of Large Temperature Difference Centrifugal Chiller

..... Zhou Yu Zhuo Mingsheng Zhang Longai(80)

A Novel Method of Cooperating with Natural Ventilation and Heat Pump to Control the Thermal Noise of Super High-rise Elevator Shaft

..... Chun Liang

Gong Guangcai Nie Meiqing Fang Xi Li Gaofeng(86)

Numerical Study on the Air Curtain Performance for High and Large Plants in Railway Applications

..... Jiang Jingjing(95)

Experimental Study on Airside Mass Transfer Characteristics of Fin-and-tube Heat Exchangers at Low Ambient Pressure

..... Yuan Yunxiao

Zhang Liang Liu Jianhua Zhang Jiawen Liu Qi(104)

Distribution Characteristics and Optimization on Parallel Flow Microchannel Heat Exchanger

..... Du Lin Zhou Liyang Chen Qi Wang Shuhua

Wang Binhui Gao Ruqi Chen Guangming Tang Liming(111)

Effect of Ultrasonic Field on Crystallization of Supercooling Aqueous Solution

..... Liu Xi Li Yueling Wang Jinhui Lin Li Li Xuelai(118)

Study on the Effect of Foamed Metal Copper Filling Ratio on the Enhanced Heat Transfer Mechanism of Phase Change Materials

..... Zhu Mengshuai Zhang Hua

Yan Qinxue Wang Zilong Song Hanwen Sun Xiangxin(127)

Research on Water Vapor Permeability in Porous Dust Layer on the Surface of Cold Metal Fin

..... Zhan Feilong Hu Zuntao Ding Guoliang Zhang Hao(134)

Seaweed Heat Pump Dryer with Latent Heat and Cooling Energy Recovery

..... Cheng Jiahao Cao Xiang Ge Meicai Zhang Chunlu(140)

Research on Dynamic Energy Consumption of Front Warehouse Assembly Cold Storage and Analysis of Influencing Factors

..... Gu Han Zhang Hua Chen Xi Zhao Ju(146)

A Multi-function Gas Conditioner Used for Public Anti-epidemic Measures and Health in Rural Region

..... Wu Kailong Deng Shuai

Chen Bing Zhao Ruikai Zhao Li Li Shuangjun(154)