

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

责任编辑: 常 琳

编 辑: 范 薇、王亚薇、张婷婷、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

速冻冷风机超声波除霜技术理论与实验研究……………

左建冬 陶唐飞 荆棘靓 刘晓江 徐光华 杨一帆(1)

R717 在小管径水平光管内流动沸腾换热及压降特性 ……

…………… 高玉平 邵双全 司春强 田长青(8)

我国果蔬冷链碳足迹分析……………

…………… 许茹楠 刘斌 陈爱强 杨文哲(13)

冷链物流系统碳足迹模型构建与实证分析…………… 刘广海

吴俊章 游力 谢如鹤 唐海洋 钟俊锋 屈睿瑰(19)

冲击式速冻机气流组织模拟与实验研究……………

…………… 唐君言 邵双全 徐洪波 邹慧明 田长青(26)

冷藏运输用新型低温相变材料及装备的研制……………

…………… 李靖 谢如鹤 刘广海 Alan Foster(32)

不同差压预冷风速对贮藏期蒜薹品质的影响……………

许茹楠 于晋哲 刘斌 陈爱强 王美霞 阎瑞香(38)

香菇热泵干燥特性及数学模型研究 …… 白旭升 李保国(42)

不同因素对白萝卜差压预冷效果的影响……………

…………… 申江 吴冬夏 李帅(49)

影响血浆冷冻效果因素的数值模拟研究… 贾春晓 刘宝林(57)

最小体积法玻璃化保存的研究进展 …… 张宵敏 周新丽(63)

冰生消过程体系导热系数动态变化特性……………

…………… 孙始财 于得津 刘昌岭 张勇 孟庆国(69)

CO₂ 微通道气冷器流量分配和换热特性的数值模拟及验证 ……

…… 吕静 石明星 曹科 张旭 张继凯 赵德鹏(75)

微槽道表面喷雾冷却的实验研究……………

…………… 黄龙 王瑜 蒋彦龙 刘欢(81)

泵驱动两相冷却系统性能优化与变工质特性研究……………

…………… 王绚 马国远 周峰(89)

R290 在大功率商用冷冻冷水机组的应用 ……

柳慈肿 史俊茹 乌云 施骏业 葛方根 陈江平(99)

全封闭式涡旋膨胀机在车用有机朗肯循环中的特性研究……

…… 杨婧辉 孙子扬 陆冰清 施骏业 陈江平(106)

基于 PCA-Clustering 的压缩机回液故障诊断…周镇新 李绍斌

谭泽汉 陈焕新 王江宇 刘江岩 郭亚宾 孙劭波(111)

伞口直径对半导体制冷空调伞性能的影响……………

…………… 何丽娟 吴心伟 王荻 董进忠 金光(119)

变频螺杆压缩机经济器的变工况实验研究 …… 秦黄辉(123)

冷热互联系统研究及其能效计算准则讨论……………

翟晓婷 张会明 崔一丹 毛国良 吴华根 剧成成(128)

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 Ercang, 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

Executive Editor: Chang Lin

Editor: Fan Wei, Wang Yawei, Zhang Tingting, Tian Tian

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

Fax: 86-10-68434679

E-mail: editor@car.org.cn

Website: www.zhilengxuebao.com

Price: USD10.0

Contents

Theoretical and Experimental Study on the Ultrasonic Defrosting Technology of a Quick-freezing Cooling Fan

..... Zuo Jiandong, Tao Tangfei,

Jing Jiliang, Liu Xiaojiang, Xu Guanghua, Yang Yifan(1)
Heat Transfer and Pressure Drop Characteristics of R717 Flow Boiling inside a Horizontal Small Diameter Plain Tube

Gao Yuping,

Shao Shuangquan, Si Chunqiang, Tian Changqing(8)
Analysis of Cold Chain Carbon Footprint of Fruits and Vegetables in China

Xu Runan, Liu Bin, Chen Aiqiang, Yang Wenzhe(13)

Carbon Footprint of Cold Chain System and a Case Analysis

Liu Guanghai, Wu Junzhang, You Li, Xie Ruhe, Tang Haiyang, Zhong Junfeng, Qu Ruigui(19)
Simulation and Experiment Research on the Air Distribution of Impingement Freezer

Tang Junyan, Shao Shuangquan,

Xu Hongbo, Zou Huiming, Tian Changqing(26)

Development of New Low-temperature Phase Change Material and Equipment Used in Refrigerated Transportation

Li Jing, Xie Ruhe, Liu Guanghai, Alan Foster(32)
Effect of Different Differential Pressure Precooling Wind Speed on the Quality of Garlic Sprouts during Storage

Xu Runan, Yu Jinzhe,

Liu Bin, Chen Aiqiang, Wang Meixia, Yan Ruixiang(38)
Study on Drying Characteristics and Mathematical Model for Heat Pump Drying of Mushroom

Bai Xusheng, Li Baoguo(42)

Effect of Different Factors on Differential Pressure Precooling of White Radish

Shen Jiang, Wu Dongxia, Li Shuai(49)

Numerical Simulation Study on Effect of Freezing Temperature on Quality of Fresh Frozen Plasma

Jia Chunxiao, Liu Baolin(57)

Research Progresses in Vitrification by Minimum Volume Method

Zhang Xiaomin, Zhou Xinli(63)
Dynamic Characteristic of System Thermal Conductivity during the Process of Water-ice Phase Change

Sun Shicai,

Yu Dejin, Liu Changling, Zhang Yong, Meng Qingguo(69)
Numerical Simulation and Verification of Flow Distribution and Heat Transfer Characteristics of CO₂ Micro-channel Gas Cooler

Lü Jing, Shi Mingxing,

Cao Ke, Zhang Xu, Zhang Jikai, Zhao Depeng(75)
Experimental Study on Spray Cooling of Surface with Micro-grooves

Huang Long, Wang Yu, Jiang Yanlong, Liu Huan(81)

Performance Optimization and Characteristics of Different Refrigerants for Pump-driven Two-phase Cooling System

Wang Xuan, Ma Guoyuan, Zhou Feng(89)
Application of R290 in High-powered Commercial Water Chiller

Liu Cichong, Shi Junru,

Wu Yun, Shi Junye, Ge Fanggen, Chen Jiangping(99)
Parametric Research on Hermetic Scroll Expander Integrated into Vehicle Organic Rankine Cycle Power Plant System

Yang Jingye, Sun Ziyang, Lu Bingqing, Shi Junye, Chen Jiangping(106)
Fault Diagnosis for Compressor Liquid Floodback based on PCA-Clustering

Zhou Zhenxin, Li Shaobin, Tan Zehan, Chen Huanxin,

Wang Jiangyu, Liu Jiangyan, Guo Yabin, Sun Shaobo(111)
Effect of Different Diameter on Performance of Air-conditioning Umbrella with Semiconductor Refrigeration

He Lijuan,

Wu Xinwei, Wang Di, Dong Jinzhong, Jin Guang(119)
Experimental Study on Variable-frequency Screw Compressor with Economizer under Variable Working Conditions

Qin Huanghui(123)

Discussion of Energy Efficiency Calculation Criteria in Integrated System Coupling Refrigeration with Heating

Zhai Xiaoting, Zhang Huiming, Cui Yidan,

Mao Guoliang, Wu Huagen, Ju Chengcheng(128)