

ISSN1001-7100 CN34-1059/O4



QK1734048

低温与超导

CRYOGENICS & SUPERCONDUCTIVITY

2017年10月

第45卷

第10期

OCTOBER 2017

VOLUME 45

NUMBER 10

- 全国中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- 中国科学引文数据库核心库源刊
- 中国期刊网全文收录期刊
- 中国学术期刊全文收录期刊
- 中国知网全文收录期刊
- 中国版本图书馆征集典藏期刊
- 美国 CA 收录期刊
- 日本 CBST 科技文献速报收录期刊

ISSN 1001-7100



CETC 中国电子科技集团公司第十六研究所

低温与超导

目次

DIWEN YU CHAODAO

1973年创刊 月刊

2017年10月24日

主管：中国电子科技集团公司
主办：中国电子科技集团公司第十六研究所
编辑出版：《低温与超导》杂志社
主编：宗伟
副主编：鲁绍务 杨斌 任静 郭良珠

执行主编：丁大勇
采编：杨海明 王和军
责任编辑：杨海明
英文编辑：David Ding
电话：+86 551 65901698
电话：+86 551 65901701
邮箱：cryosuper@126.com
函邮地址：230088安徽省合肥市望江西路658号
1019信箱

广告受理
电话：+86 551 65901701
电话：+86 551 65901698
邮箱：cryosuper@126.com
户名：中国电子科技集团公司第十六研究所
开户行：合肥市建行蒙城路支行
帐号：34001464508050020282
广告许可证号：3401004000066

发行范围：国内外公开发行
国内发行方式：邮局代发、杂志社直发
国内订阅方式：各地邮局订购、直接向杂志社订购
国际刊号：ISSN1001-7100
国内刊号：CN34-1059/O4
国内邮发代号：26-40
国外发行代号：BM5266
承印单位：合肥汇利丰印务有限责任公司

单价：RMB18, HKD30, USD4, EUR3, AUD5
年价：RMB216, HKD360, USD48, EUR36, AUD60

万方数据

本期头条

热处理工艺对MgB₂超导薄膜制备和表面形貌的影响
..... 王松, 马奎, 周章渝, 等 1

低温技术

换热器对氨液化流程的影响及其热力学分析
..... 王慧荣, 熊联友, 刘立强 7

聚氨酯硬质泡沫的低温应用研究现状..... 商晋, 吕翠, 伍继浩 10
不同组分天然气在绕管内流动传热特性数值研究

..... 王会宾, 赵敏, 龚毅 16
轻量化高效线性压缩机设计与实验研究

..... 高瑶, 洪庆, 范仙红, 等 23
60K斯特林制冷机回热器结构优化和试验研究

..... 张文君, 高瑶, 郑显鑫, 等 28

超导技术

用于脉冲电源的高温超导脉冲变压器模型及其参数影响分析
..... 郑欣欣, 张存山, 李海涛, 等 32

多芯Bi-2223/Ag带材交流损耗的特性研究
..... 刘光祺, 许冰, 胡南南, 等 38

二代YBCO带材接头电学性能低温实验研究
..... 刘恒, 冯汉升, 何升, 等 43

制冷技术

卧式自然冷源冷藏陈列柜食品温度数值模拟
..... 袁培, 刘键, 付云飞, 等 47

双蒸发器连接形式对双源复合热泵系统制热性能影响研究
..... 付文轩, 王林, 马爱华, 等 53

内置扭带波纹管熔盐传热特性数值研究
..... 王为术, 扶麟, 李振, 等 58

地热温度对有机朗肯循环系统性能的影响研究
..... 杨凤叶, 崔四齐, 赵鹏飞, 等 65

改良六水氯化钙相变材料的制备及性能
..... 纪珺, 曾涛, 章学来, 等 71

分布式全自动制冷压缩机远程测控系统
..... 王雷, 夏玲, 谢文海, 等 77

基于多孔介质中两相流体流动特性的气液分离装置设计及可视化验证
..... 王仕越, 谢荣建, 张添, 等 81

不同工质房间空调器的冷凝水应用对能效比的影响
..... 李莎, 谢军, 杨瑞梁 88

热泵热水器制冷剂的应用现状与研究进展
..... 聂志辉, 杨东超, 杜海, 等 95

Monthly Published Since 1973

ISSN 1001-7100 CN 34-1059/O4

October 24, 2017

Publisher: The 16th Institute of CETC

Editor in Chief: Zong Wei

Deputy Editor in Chief: Lu Shaowu

Deputy Editor in Chief: Yang Bin

Deputy Editor in Chief: Ren Jing

Deputy Editor in Chief: Guo Liangzhu

Executive Editor in Chief: Ding Dayong

Editor: Yang Haiming, Wang Hejun

Tel: +86 551 65901698

Tel: +86 551 65901701

Email: cryosuper@126.com

Add: P.O.1019, Hefei City 230088,
Anhui Pro., China

Advertisement and subscription

Tel: +86 551 65901701

Tel: +86 551 65901698

Email: cryosuper@126.com

Advertising License: 3401004000066

Subscription Rates (One year)

HongKong, Macao and Taiwan

..... HKD360.0

The United States of America...USD48.0

European Union.....EUR36.0

Australia AUD60.0

Focus

The effect of heat processing on the growth and surface topography of MgB₂ superconducting thin film..... Wang Song, Ma Kui, Zhou Zhangyu, et al 1

Cryogenics

Thermodynamic analysis on role of heat exchangers in helium liquefier Wang Huirong, Xiong Lianyou, Liu Liqiang 7

Cryogenic application of rigid polyurethane foamShang Jin,Lv Cui,Wu Jihao 10

Numerical simulation on the flow and heat transfer of natural gas with different components in the spiral-wound tube Wang Huibin,Zhao Min,Gong Yi 16

Design and experimental study on the light weight and high efficiency linear compressor..... Gao Yao,Hong Qing,Fan Xianhong,et al 23

Experimental investigation on the optimum of regenerator structure of 60K Stirling cooler.....Zhang Wenjun, Gao Yao, Zheng Yuxin,et al 28

Superconductivity

Design and simulation of a high temperature superconducting pulsed power transformer model for pulsed power supply Zheng Xinxin, Zhang Cunshan, Li Haitao,et al 32

characteristic research of multi-core Bi-2223/Ag strip AC loss Liu Guangqi, Xu Bin, Hu Nannan,et al 38

The low temperature test study for the electrical properties of second generation YBCO strip Liu Heng, Feng Hansheng, He Sheng,et al 43

Refrigeration

Numerical simulation of temperature distribution of food in the horizontal display cabinet based on natural cool source Yuan Pei,Liu Jian,Fu Yunfei,et al 47

Study on the influence of dual-source evaporator configuration on the performance of heat-pump system.....Fu Wenxuan,Wang Lin, Ma Aihua,et al 53

Investigation on heat transfer of molten salt in bellows with twist tape inserts Wang Weishu, Fu Lin, Li Zhen,et al 58

Study on the influence of ground-heat temperature on organic rankine cycle Yang Fengye, Cui Siqi, Zhao Pengfei,et al 65

Preparation and properties of calcium chloride hexahydrate phase change material after modified Ji Jun,Zeng Tao, Zhang Xuelai,et al 71

A remote distributed automatic measurement and control system for refrigeration compressor..... Wang Lei,Xia Ling,Xie Wenhai,et al 77

Design and visualization verification of gas-liquid separation equipment based on two phase flow characteristics in porous media Wang Shiyue,Xie Rongjian,Zhang Tian,et al 81

The effect of condensate water on energy efficiency ratio of room air-conditioner with different refrigerants.....Li Sha,Xie Jun,Yang Ruiliang 88

Application analysis of refrigerant in heat pump water heater Nie Zhihui, Yang Dongchao, Du Hai,et al 95

低温与超导

编委会委员

(排名不分先后)

- | | | | |
|---------|----------------|----------------------|-----------------|
| 周 远 院 士 | 中国科学院理化技术研究所 | 汪荣顺 教 授 | 上海交通大学 |
| 葛昌纯 院 士 | 北京科技大学 | 许伟伟 教 授 | 南京大学 |
| 李言荣 院 士 | 电子科技大学 | 舒水明 教 授 | 华中科技大学 |
| 林良真 研究员 | 中国科学院电工研究所 | 唐跃进 教 授 | 华中科技大学 |
| 肖立业 研究员 | 中国科学院电工研究所 | 曹烈兆 教 授 | 中国科技大学 |
| 古宏伟 研究员 | 中国科学院电工研究所 | 李晓光 教 授 | 中国科技大学 |
| 李 青 教 授 | 中国科学院理化技术研究所 | 王铁军 教 授 | 合肥工业大学 |
| 吴剑锋 研究员 | 中国科学院理化技术研究所 | 张富春 教 授 | 香港大学 |
| 武松涛 研究员 | 中国科学院等离子体物理研究所 | John Pfothenauer 教 授 | 威斯康星大学 |
| 吴亦农 研究员 | 中国科学院上海技术物理研究所 | Xiaopeng Qu | Duke University |
| 信 赢 教 授 | 北京云电英纳超导电缆有限公司 | 何世安 研究员 | 中国电科第16研究所 |
| 韩征和 教 授 | 清华大学 | 朱魁章 研究员 | 中国电科第16研究所 |
| 曹必松 教 授 | 清华大学 | 王自力 研究员 | 中国电科第16研究所 |
| 杨 涛 教 授 | 北京大学 | 左 涛 研究员 | 中国电科第16研究所 |
| 邱利民 教 授 | 浙江大学 | 王 波 博 士 | 中国电科第16研究所 |
| 孙大明 副教授 | 浙江大学 | 仰 叶 研究员 | 中国电科第16研究所 |