

低温与超导

CRYOGENICS & SUPERCONDUCTIVITY

2017年3月

MARCH 2017

第45卷

VOLUME 45

第3期

NUMBER 3

- 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



9 771001 710083

CETC 中国电子科技集团公司第十六研究所

低温与超导

DIWEN YU CHAODAO

1973年创刊 月刊

2017年3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：汪涓涓 王和军
责任编辑：王和军
英文编辑：David Ding
电话：+86 551 65536934 转 8004
电话：+86 551 65617621
邮箱：cryosuper@126.com
函邮地址：230043 安徽省合肥市濉溪路439号
1019信箱

广告受理
电话：+86 551 65536934 转 8004
电话：+86 551 65617621
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

目次

本期头条

YBCO高温超导带材低温临界性能测试方法
..... 慈璐, 张华辉, 刘方, 等 1

低温技术

电容式液氢密度传感器校准技术研究
..... 苏嘉南, 王晖, 余炳延, 等 5

低温管路水击现象仿真研究
..... 陈世超, 黄福友, 刘海飞, 等 10

液氮温区气体吸附试验装置的研制及测试结果分析
..... 盛林海, 付豹, 庄明, 等 13

间歇泉现象研究对低温推进剂加注系统的启示
..... 崔村燕, 李幸, 樊东磊, 等 18

HIAF项目超导二极磁铁样机测试低温阀箱的设计
..... 王沛, 孙志和, 卢毛磊, 等 24

超导技术

ADS超导直线加速器的准直方法..... 孙国珍, 张斌, 袁建东, 等 27

Bi-2212 CICC导体用铠甲材料Ni-80Cr力学性能研究
..... 王坤, 刘沛航, 廖国俊, 等 33

不同条件下聚变用316LN不锈钢铠甲的力学性能研究
..... 赵信华, 沈晶, 嵇辉, 等 38

制冷技术

L20在家用空调器中替代R22的理论分析
..... 金听祥, 刘凯涛, 杨滨滨, 等 43

引射器结构参数对R134a制冷系统性能的影响
..... 郭宪民, 黄康, 张佩兰 48

新型双蒸发制冷系统制冷剂的研究
..... 李风雷, 朱高强, 许改云, 等 52

涡流管性能实验研究及优化..... 申江, 边煜竣, 郭欣炜, 等 58

轿车车室内温度场和速度场的数值模拟
..... 袁培, 康浩杰, 李丹, 等 62

R134a喷射冲击相变制冷的数值模拟及结构优化
..... 许改云, 李风雷, 朱高强, 等 67

翅片管换热器结构对霜层生长特性影响研究
..... 黄康, 郭宪民, 邢震 73

SII型R134a水合物稳定性的分子动力学模拟
..... 袁争印, 梁坤峰, 李盈盈, 等 79

低温电子技术
7mm低温接收机用二倍频组件..... 马军, 宋鹏, 王自力, 等 87

Monthly Published Since 1973

ISSN 1001-7100 CN 34-1059/O4

March 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: Wang Juanjuan, Wang Hejun

Tel: +86 551 65536934 EX 8004

Tel: +86 551 65617621

Email: cryosuper@126.com

Add: P.O. 1019, Hefei City 230043,

Anhui Pro., China

Advertisement and subscription

Tel: +86 551 65536934 EX 8004

Tel: +86 551 65617621

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

万方数据

Focus

A method on the low temperature critical property test of YBCO HTS tape
..... Ci Lu, Zhang Huahui, Liu Fang, et al 1

Cryogenics

The research on the calibration technology of capacitive density sensor for liquid hydrogen..... Su Jia'nan, Wang Hui, Yu Bingyan, et al 5

Simulation research of the water hammer in cryogenic pipelines
..... Chen Shichao, Huang Fuyou, Liu Haifei, et al 10

Development and testing results analysis of gas adsorption test device in liquid nitrogen temperature zone
..... Sheng Linhai, Fu Bao, Zhuang Ming, et al 13

Geysing phenomenon research implications for cryogenic propellant loading system..... Cui Cunyan, Li Xing, Fan Donglei, et al 18

Two-dipole magnets prototype of heavy ion accelerator device (HIAF)
..... Wang Pei, Sun Zhihe, Lu Maolei, et al 24

Superconductivity

The alignment method of superconducting linear accelerator
..... Sun Guozhen, Zhang Bin, Yuan Jiandong, et al 27

Research on the mechanical properties of Ni-80Cr jacket for Bi-2212 CICC
..... Wang Kun, Liu Peihang, Liao Guojun, et al 33

Study on the mechanical properties of 316LN jacket for fusion under different conditions..... Zhao Xinhua, Shen Jing, Ji Hui, et al 38

Refrigeration

Theoretical analysis of household air conditioner charged with L20 as an alternative of R22 Jin Tingxiang, Liu Kaitao, Yang Binbin, et al 43

The influence of the structural parameters of ejector on the performance of R134a refrigeration system
..... Guo Xianmin, Huang Kang, Zhang Peilan, et al 48

Study on refrigerant of novel double evaporation refrigeration system
..... Li Fenglei, Zhu Gaoqiang, Xu Gaiyun, et al 52

Experimental study and optimization of vortex tube performance
..... Shen Jiang, Bian Yujun, Guo Xinwei, et al 58

The numerical simulation of temperature field and velocity field in a car
..... Yuan Pei, Kang Haoie, Li Dan, et al 62

Numerical thermal analysis and optimization of R134 jet impingement cooling..... Xu Gaiyun, Li Fenglei, Zhu Gaoqiang, et al 67

Effect of finned tube heat exchanger structure on the growth characteristics of frost layer Huang Kang, Guo Xianmin, Xing Zhen 73

Molecular dynamics simulation for the stability on SII R134a hydrate
..... Yuan Zhengyin, Liang Kunfeng, Li Yingying, et al 79

Cryo-electronics

Module of frequency multiplier used in 7mm cryogenic receiver
..... Ma Jun, Song Peng, Wang Zili, et al 87

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 |