



中国航天

中国科技核心期刊

ISSN 1006-7086

CN 62-1125/O4

真空与低温

VACUUM AND CRYOGENICS

Vol.25 No.6 总第163期



6
2019

兰州空间技术物理研究所 主办

目 次

研究 报 告

- 四极质谱仪中偶极辅助四极激发仿真研究 郭琦, 姜婷, 汤扬, 徐伟(355)
N₂流量对HiPIMS制备Al-N共掺杂ZnO薄膜的性能影响 李倩, 张玉琛, 王正铎, 杨丽珍, 张海宝, 刘忠伟, 陈强(361)
铯束管的出气率模型及应用 陈江, 杨斓, 成大鹏, 郭美如, 杨军, 刘志栋, 马寅光, 黄良育(368)
磁场力非均匀度对液氧磁补偿微重力自由界面的影响 张泽宇, 黄永华, 梁益涛, 嵩锐, 张亮, 卜劭华(372)
微通道正弦型底面结构对局部流动和传热特性的影响 胡振俊, 艾鑫, 冯振飞(379)
微电子器件重离子推导质子单粒子效应截面不同计算方法比较研究 张付强, 韩金华, 沈东军, 郭刚(387)
几何因素对微通道脉管制冷性能影响的分子动力学分析 潘帅, 祁影霞, 车闫瑾, 淡一埔, 刘雅丽, 张华(392)
星载铷钟频率漂移修正方法研究 王剑祥, 张金海, 陈溶波, 涂建辉, 杨炜, 崔敬忠(398)

知 识 与 进 展

- 空间站悬浮电位监测与控制系统及地面试验验证 孙迎萍, 胡向宇, 刘海波, 赵振栋, 崔梧玉, 王彦龙, 陈昶文, 刘士永(403)
气体作动装置在深空探测器的应用设计与验证 张正峰, 王克成, 王黎珍, 叶青, 于杭健(407)
扇形凹穴型微通道流动与传热的场协同与熵产分析 张颖, 冯振飞(412)
用于低温永磁波荡器的过冷液氮冷却循环系统 张俊峰, 滕健, 丁怀况, 章学华, 王莉, 王淑华, 李明(419)

市 场 信 息

国防科技工业真空一级计量站(插页1) 国家低温容器质量监督检验中心(插页2~3) 兰州真空设备有限责任公司(插页4~5) 苏州高洛特电子科技有限公司(插页6) 《真空与低温》2019年总目次(插页7~9) 兰州华宇航天技术应用有限责任公司(插页10) 国防科技工业真空一级计量站(封2) 兰州华宇航天技术应用有限责任公司(封3) 《真空与低温》版权页(封底)

期刊基本参数:CN62-1125/O4 * 1982 * b * A4 * 72 * zh * P * ¥ 10.00 * 1 000 * 12 * 2019-12 * n

定价:10.00元

VACUUM AND CRYOGENICS

Vol. 25, No. 6, 2019, Bimonthly

Contents

Report of Research

Simulation of Using Dipolar Combined Quadrupole Excitation for Quadrupole Mass Spectrometry	GUO Qi, JIANG Ting, TANG Yang, XU Wei(355)
Effects of Nitrogen Flow Rate on the Properties of Al-N Co-doped ZnO Films Grown by High Power Impulse Reactive Magnetron Sputtering	LI Qian, ZHANG Yuchen, WANG Zhengduo, YANG Lizhen, ZHANG Haibao, LIU Zhongwei, CHEN Qiang(361)
Outgassing Rate Model and Its Application of Cesium Beam Tube	CHEN Jiang, YANG Lan, CHENG Dapeng, GUO Meiru, YANG Jun, LIU Zhidong, MA Yinguang, HUANG Liangyu(368)
Impact of Magnetic Force Inhomogeneity on Free Surface of Liquid Oxygen under Magnetically Compensated Microgravity	ZHANG Zeyu, HUANG Yonghua, LIANG Yitao, ZHUAN Rui, ZHANG Liang, BU Shaohua(372)
Effect of Sinusoidal Bottom Wall Structrue on Local Flow and Heat Transfer Characteristics in A Microchannel	HU Zhenjun, AI Xin, FENG Zhenfei(379)
The Comparison of Different Calculating Method Based on Microelectronic Devices Heavy Ion to Proton Single Event Effect Cross Section.....	ZHANG Fuqiang, HAN JinHua, SHEN DongJun, GUO Gang(387)
Molecular Dynamics Analysis of Influence of Geometric Factors on Microchannel Pulse Tube Refrigerationn Performance	PAN Shuai, QI Yingxia, CHE Yanjin, TAN Yipu, LIU Yali, ZHANG Hua(392)
Research on Frequency Drift Correction Method of Spaceborne Rubidium Atomic Clock	WANG Jianxiang, ZHANG Jinhai, CHEN Rongbo, TU JianHui, YANGWei, CUI Jingzong(398)

Knowledge and Development

Suspension Potential Monitoring and Control System and Ground Test Verification of Space Station	SUN Yingping, HU Xiangyu, LIU Haibo, ZHAO Zhendong, CUI Wuyu, WANG Yanlong, CHEN Changwen, LIU Shiyong(403)
Application Design and Verification of Gas Actuator in Deep Space Exolorer	ZHANG Zhengfeng, WANG Kecheng, WANG Lizhen, YE Qing, YU Hangjian(407)
Field Synergy and Entropy Generation Analysis of Flow and Heat Transfer in A Micro-channel with Fan-shaped Cavities	ZHANG Ying, FENG Zhenfei(412)
Supercooled Liquid Nitrogen Cooling Cycle System for Cryogenic Permanent Magnet Undulator.....	ZHANG Junfeng, TENG Jian, DING Huaikuang, ZHANG Xuehua, WANG Li, WANG Shuhua, Li Ming(419)

本刊正文已被《中国科技核心期刊》收录,《中国期刊全文数据库》(CJFD)全文收录,《万方数据-数字化期刊群》全文收录,《中文科技期刊数据库》(维普网)全文收录,《超星期刊域出版平台》全文收录,《中国终身教育学术研究数据库》全文收录,是《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊,《中文核心期刊要目总览》(第二版)入选期刊,《中国导弹与航天文摘》(CAMA)入选期刊。

封面设计: 马德堡半球实验——祝贺中国真空学会成立四十周年