



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.26 No.1 总第164期



1
2020

兰州空间技术物理研究所 主办

目 次

专刊:真空技术

特约综述

中国真空计量 2004-2019 年发展概况及趋势分析 李得天(1)

真空测量与计量技术

差压式 MEMS 电容薄膜真空规的设计与测试
..... 李 刚,韩晓东,李得天,成永军,孙雯君,柯 鑫,冯勇建,许马会(17)

基于碳纳米管阴极的空间低能离子源 张虎忠,WURZ Peter,李得天,成永军(21)

真空计动态响应特性实验研究 习振华,李亚丽,成永军,孙雯君,李得天(25)

预加张力对电容薄膜真空计感压膜片变形的影响
..... 孟 岳,陈叔平,成永军,孙雯君,裴晓强,贾春旺,白彪坤,金树峰(31)

基于宽波段激光吸收谱的真空分压力测量方法 代 虎,王永军,李得天(37)

微型喷射离子泵极小抽速精确测量的意义和难点
..... 郭美如,成永军,孙雯君,任正宜,陈 江,王佐磊,董 猛,吴成耀,李海涛,耿 健(42)

微纳通道型真空漏孔研究进展 林文豫,王旭迪(48)

薄膜材料气体微量渗透率动态流量测试方法研究
..... 陈 联,张瑞年,李亚丽,孙冬花,赵 澜,王玉洁,成永军(55)

极小分压力校准研究..... 孙雯君,董 猛,成永军,吴成耀,魏宁斐(61)

空间探测用线性离子阱小型化设计及仿真 裴晓强,成永军,李亚丽,李 刚,张虎忠(67)

真空获得技术

矩形微通道 Knudsen 泵中的气体传输特性研究 王晓伟,张志军,张文青,苏天一,张世伟(73)

涡轮分子泵多级组合叶列模拟算法的比较研究 孙 坤,张世伟,韩 峰,赵 凡,张志军,韩 进(82)

市场信息

国防科技工业真空一级计量站(封 2、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) 兰州华宇航天技术应用有限责任公司(插页 6~7) 上海繁枫真空科技有限公司(插页 8~9) 上海宏端精密机械有限公司(插页 10~11) 苏州高洛特电子科技有限公司(插页 12) 中国真空学会 2020 年活动计划表(插页 13~16) 上海中真润滑油有限公司(插页 17) 杭州特美刻航天技术研究院有限公司(插页 18~19) 北京东方计量测试研究所(北京市真空计量检测工程技术研究中心)(插页 20、封 3) 关于提防假冒《真空与低温》编辑部收取版面费的声明(第 86 页)

VACUUM AND CRYOGENICS

Vol.26, No.1, 2020, Bimonthly

Contents

Special Issue: Vacuum Technology

Invited Review

A Review of the Developing History and Trend of Chinese Vacuum Metrology Subject in the Past 15 Years(2004-2019)
..... LI Detian(1)

Vacuum Measurement and Metrology Techrique

Design and Test of Differential MEMS Capacitance Diaphragm Gauge LI Gang, HAN Xiaodong, LI Detian, CHENG Yongjun, SUN Wenjun, KE Xin, FENG Yongjian, XU Mahui (17)

A Space Low Energy Ion Source Based on Carbon Nanotube Emitter ZHANG Huzhong, WURZ Peter, LI Detian, CHENG Yongjun(21)

An Experimental Study of Dynamic Response Characteristics of Vacuum Gauges XI Zhenhua, LI Yali, CHENG Yongjun, SUN Wenjun, LI Detian (25)

Effect of Pre-Tension on Deformation of Capacitive Diaphragm Vacuum Gauge MENG Yue, CHEN Shuping, CHENG Yongjun, SUN Wenjun, PEI Xiaoqiang, JIA Chunwang, BAI Biaokun, JIN Shufeng(31)

Vacuum Partial Pressure Measurement Method by Means of Broad-Bandwidth Laser Absorption Spectrum DAI Hu, WANG Yongjun, LI Detian(37)

Significance and Difficulty of Precise Measurement of Micro-sputtering Ion Pump GUO Meiru, CHENG Yongjun, SUN Wenjun, REN Zhengyi, CHEN Jiang, WANG Zuolei, DONG Meng, WU Chengyao, LI Haitao, GENG Jian(42)

Review on the Research Progress of Vacuum Leak with Micro-nano Channels ... LIN Wenyu, WANG Xudi(48)

Study on Measurement Method of Micropermeability for Thin-film Materials CHEN Lian, ZHANG Ruinian, Li Yali, SUN Donghua, ZHAO Lan, WANG Yujie, CHENG Yongjun(55)

Study on Calibration of Very Low Partial Pressure SUN Wenjun, DONG Meng, CHENG Yongjun, WU Chengyao, WEI Ningfei(61)

Miniaturization Design and Simulation of Linear Ion Trap for Space Exploration PEI Xiaoqiang, CHENG Yongjun, LI Yali, LI Gang, ZHANG Huzhong(67)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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》(CA-MA)入选期刊。