



Scopus、JSTChina、CA、EBSCO收录期刊，物理学类核心期刊
中国物理学会高压物理专业委员会主办



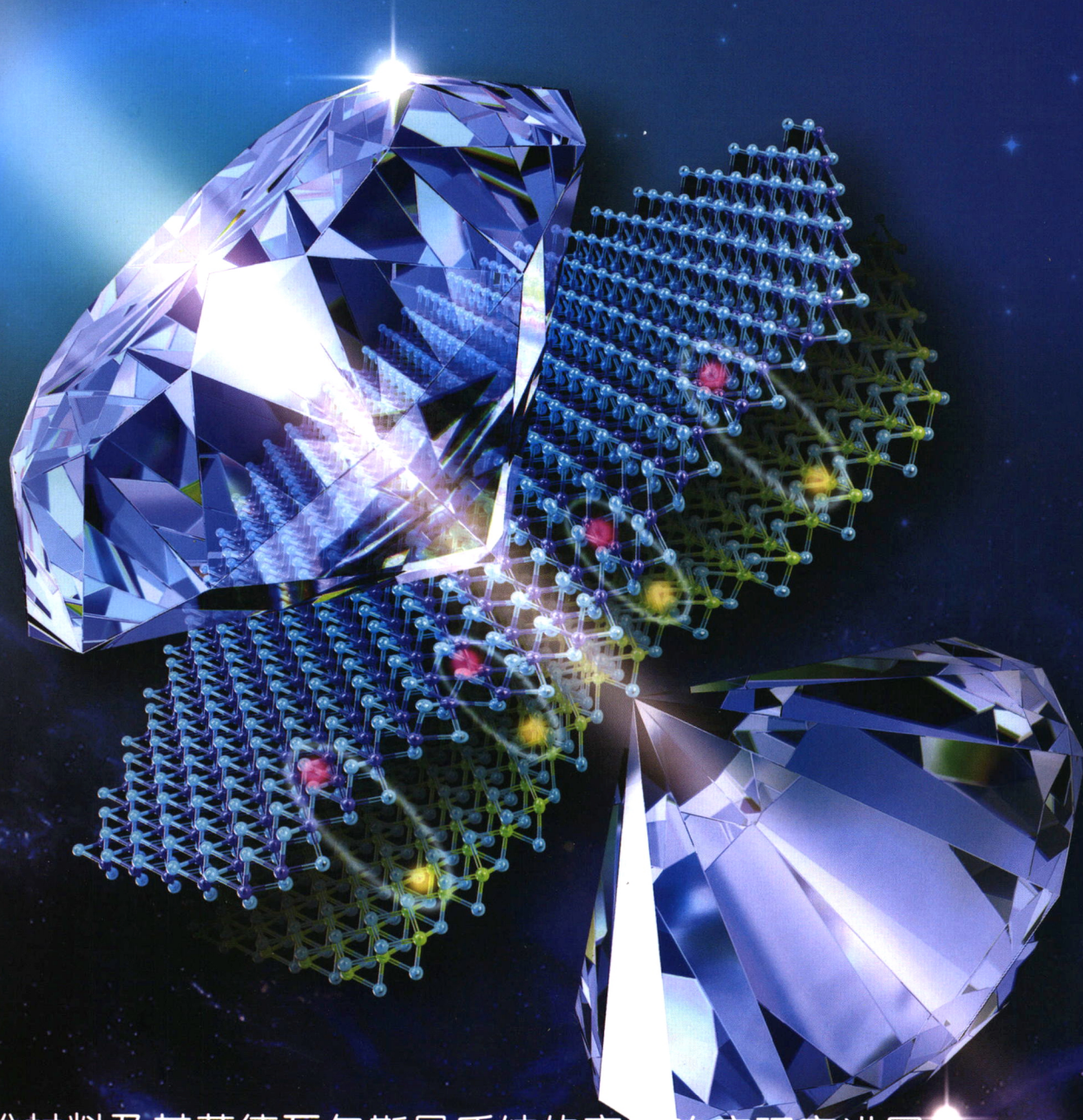
QK2120803

ISSN 1000-5773

CODEN GWXUER

高压物理学报

CHINESE JOURNAL OF HIGH PRESSURE PHYSICS



二维材料及其范德瓦尔斯异质结的高压响应研究进展

裴胜海 邓晴阳 王曾晖 夏娟

2021 · 6

第35卷 第3期

花岗岩粗糙表面
动摩擦形态演化
张磊, 王文帅, 苗春贺等

3D 打印梯度 Gyroid
结构的动态冲击响应
厉雪, 肖李军, 宋卫东

磷石膏高温高压
实验及其改性
周登峰, 单双明, 杨瑞东等

目次

· 高压前沿评论 ·

二维材料及其范德瓦尔斯异质结的高压响应研究进展 裴胜海, 邓晴阳, 王曾晖, 夏娟 030101

· 高压物性与结构 ·

磷石膏高温高压实验及其改性 周登峰, 单双明, 杨瑞东, 罗朝坤, 倪莘然, 汪龙波 031101

花岗岩粗糙表面动摩擦形态演化 张磊, 王文帅, 苗春贺, 单俊芳, 王鹏飞, 徐松林 031201

FOX-7 在 $\alpha \rightarrow \beta$ 相变过程中的特性 顾晓飞, 樊思琪, 李如江, 李洪珍 031301

· 高压理论与计算 ·

FeO₂ 与 FeO₂He 晶格热导率与声速特征的第一性原理研究

..... 吴满, 马阳阳, 杨述, 何开华, 姬广富 032201

高压下新型双“A”层 MAX 相 V₂Ga₂C 的密度泛函理论研究

..... 王腾飞, 李小雷, 李露, 李东, 王军凯 032202

圆柱装药近地空爆冲击波峰值超压空间转换模型 郝洪柱, 孔德仁, 乐贵高, 史青, 彭泳卿 032301

· 高压技术 ·

预加热效果对磁化套筒惯性聚变放能影响的模拟研究 赵海龙, 王强, 阚明先, 谢龙 033301

· 高压下物质的动态响应 ·

聚氯乙烯弹性体动态拉伸力学性能实验研究 雷经发, 宣言, 刘涛, 姜锡权, 段飞亚, 魏展 034101

3D 打印梯度 Gyroid 结构的动态冲击响应 厉雪, 肖李军, 宋卫东 034201

新型薄壁管耐撞性分析及优化设计 尹华伟, 王陈凌, 段全曦, 刘利民 034202

防弹衣抗小铅球侵彻性能的数值模拟 唐昌州, 智小琦, 郝春杰, 范兴华 034203

半球头和平头试件的泰勒撞击 黄魏银, 陈刚, 李俊承, 张方举 034204

含有断裂缺陷的复合材料壳体的力学行为 柏慧, 惠虎, 杨斌, 孔芳 034205

· 高压科学应用 ·

Cu-Ni-Al 和 Cu 聚能射流侵彻后钢靶的毁伤特征

..... 张超霞, 刘迎彬, 胡晓艳, 张增, 薛瑞峰, 杨丽, 袁磊 035101

缓释结构对 B 炸药烤燃响应烈度的影响 徐瑞, 智小琦, 王帅 035201

基于能量原理的岩爆倾向性判据 孙飞跃, 范俊奇, 郭佳奇, 石晓燕, 刘希亮, 朱斌忠, 张恒源 035202

高压 CO₂ 水合物的生成机理实验和模拟 曹学文, 杨凯然, 杨健, 唐国祥, 边江 035301

轴向压缩下圆柱形动力锂离子电池的性能 李梦, 柳小伟, 张舒, 宋辉, 王根伟, 王彬 035302

超高压处理优化藜麦蛋白的乳化性能 乜世成, 张炜, 田格, 王志娟, 甘文梅, 高红 035901

CHINESE JOURNAL OF HIGH PRESSURE PHYSICS

Vol. 35, No. 3, 2021 (Sum No. 161)

CONTENTS

• Frontier Reviews on High Pressure Science and Technology •

Pressure Engineering in Two-Dimensional Materials and vdWs Heterostructures PEI Shenghai, DENG Qingyang, WANG Zenghui, XIA Juan 030101

• Physical Property and Structure •

High Temperature and High Pressure Experiment and Modification of Phosphogypsum ZHOU Dengfeng, SHAN Shuangming, YANG Ruidong, LUO Chaokun, NI Xinran, WANG Longbo 031101

Rough Surface Morphology of Granite Subjected to Dynamic Friction ZHANG Lei, WANG Wenshuai, MIAO Chunhe, SHAN Junfang, WANG Pengfei, XU Songlin 031201

$\alpha \rightarrow \beta$ Phase Transition Characteristics of High-Energy and Low-Sensitivity Explosive FOX-7 GU Xiaofei, FAN Siqi, LI Rujiang, LI Hongzhen 031301

• Theory and Calculation •

First Principles Study of Lattice Thermal Conductivity and Sound Velocity Characteristics of FeO₂ and FeO₂He WU Xiao, MA Yangyang, YANG Shu, HE Kaihua, JI Guangfu 032201

Density Functional Theory of New Double "A" Layer MAX Phase V₂Ga₂C under High Pressure WANG Tengfei, LI Xiaolei, LI Lu, LI Dong, WANG Junkai 032202

Space Conversion Model of Peak Overpressure in Near-Earth Air Blast Shockwave with Cylindrical Charge XI Hongzhu, KONG Deren, LE Guigao, SHI Qing, PENG Yongqing 032301

• High Pressure Technology •

Simulation of the Preheating Effects on the Discharging of Magnetized Liner Inertial Fusion ZHAO Hailong, WANG Qiang, KAN Mingxian, XIE Long 033301

• Dynamic Response of Matter •

Experiments of Dynamic Tensile Properties of a Polyvinyl Chloride Elastomer LEI Jingfa, XUAN Yan, LIU Tao, JIANG Xiquan, DUAN Feiya, WEI Zhan 034101

Dynamic Behavior of 3D Printed Graded Gyroid Structures under Impact Loading LI Xue, XIAO Lijun, SONG Weidong 034201

Crashworthiness Analysis and Optimization Design of New Thin-Walled Tube YIN Huawei, WANG Chenling, DUAN Jinxi, LIU Limin 034202

Numerical Simulation of Anti-Penetration Performance of Body Armor against Small Tungsten Sphere TANG Changzhou, ZHI Xiaoqi, HAO Chunjie, FAN Xinghua 034203

Hemispherical and Flat Head Cylindrical Specimen Taylor Impact HUANG Weiyin, CHEN Gang, LI Juncheng, ZHANG Fangju 034204

Mechanical Behavior Analysis of Composite Shell with Fracture Defect BAI Hui, HUI Hu, YANG Bin, KONG Fang 034205

• High Pressure Applications •

Damage Characteristics of Steel Targets Penetrated by Cu-Ni-Al and Cu Shaped Charge Jets ZHANG Chaoxia, LIU Yingbin, HU Xiaoyan, ZHANG Zeng, XUE Ruifeng, YANG Li, YUAN Lei 035101

Influence of Venting Structure on the Cook-off Response Intensity of Composition B XU Rui, ZHI Xiaoqi, WANG Shuai 035201

Rockburst Proneness Criterion Based on Energy Principle SUN Feiyue, FAN Junqi, GUO Jiaqi, SHI Xiaoyan, LIU Xiliang, ZHU Binzhong, ZHANG Hengyuan 035202

Experiment and Simulation of Carbon Dioxide Hydrate Formation Mechanism under High Pressure CAO Xuewen, YANG Kairan, YANG Jian, TANG Guoxiang, BIAN Jiang 035301

Performance of Cylindrical Power Lithium-Ion Battery under Axial Compression LI Meng, LIU Xiaowei, ZHANG Shu, SONG Hui, WANG Genwei, WANG Bin 035302

Improvement of Emulsification Performance of Quinoa Protein by Ultra-High Pressure Treatment NIE Shicheng, ZHANG Wei, TIAN Ge, WANG Zhijuan, GAN Wenmei, GAO Hong 035901

Serialparameters: CN 51-1147/O4 * 1987 * b * A4 * 196 * zh * P * ¥45.00 * 450 * 20 * 2021-06

欢 迎 投 稿

《高压物理学报》是我国高压物理领域唯一的专业性学术刊物。征稿内容为:高温高压下材料的力、热、光、电、磁等特性,高温高压下材料的微观结构和相变,高温高压物态方程,高压合成新材料,高压地球和行星科学,动态及静态高压加载和测试技术,高压下物质的动态响应,冲击和爆轰现象等。《高压物理学报》接受中、英文稿件。

自1987年创刊以来,《高压物理学报》取得了较大的成就。2001年,《高压物理学报》被科技部和新闻出版总署评为“中国期刊方阵”双效期刊。国际主要检索系统Scopus、JSTChina、CA、EBSCO长期收录《高压物理学报》发表的文章。北京大学图书馆编著的《中文核心期刊要目总览》连续九版把《高压物理学报》列为物理学类核心期刊。

《高压物理学报》一贯秉承服务科学、服务读者、服务作者的办刊理念,慎重对待每一篇来稿,尊重作者劳动。优秀稿件享有快速发表通道,重大创新性成果可即时出版。欢迎广大专家学者向《高压物理学报》投稿!

投稿网站:www.gywlxb.cn。征订与咨询邮箱:gaoya@caep.cn。微信公众号:高压物理学报。

高 压 物 理 学 报

(1987年创刊,双月刊)

CHINESE JOURNAL OF HIGH PRESSURE PHYSICS

(Founded in 1987, Bimonthly)

2021年

第35卷 第3期

Vol. 35, No. 3

2021

主管单位:四川省科学技术协会

主办单位:中国物理学会

高压物理专业委员会

四川省物理学会

编辑出版:《高压物理学报》编辑部

四川省绵阳市919信箱110分箱

邮 编 621999

传 真 (0816)2485139

电 话 (0816)2490042

电子邮箱 gaoya@caep.cn

网 址 www.gywlxb.cn

主 编:邹广田

责任编辑:蔡国艳 毛大胜 王 琼 王 影

英文编审:郑松林 谷艳琴 段志伟

印刷装订:绵阳市精典彩印厂

总发行处:四川省绵阳市邮政局

订 购 处:全国各地邮政局

国外总发行:中国国际图书贸易集团有限公司

(北京399信箱)

出版日期:2021年6月5日

Managed by Sichuan Association of Science and Technology

Sponsored by Topical Committee of High Pressure,

Chinese Physical Society

Edited by the Editorial Board of

CHINESE JOURNAL OF HIGH PRESSURE PHYSICS

P. O. Box 919-110, Mianyang, Sichuan, China

Postcode 621999

Fax (0816)2485139

Tel (0816)2490042

E-mail: gaoya@caep.cn

http://www.gywlxb.cn

Editor-in-Chief: ZOU Guangtian

Executive Editor: CAI Guoyan, MAO Dasheng,

WANG Qiong, WANG Ying

English Editor: ZHENG Songlin, GU Yanqin,

DUAN Zhiwei

Mianyang Jingdian Color Printing House

Distributor: China International Book Trading Corporation

(P. O. Box 399, Beijing, China)

Publishing Date: Jun. 5, 2021

中国标准连续出版物号: ISSN 1000-5773
CN 51-1147/O4

国内邮发代号: 62-132 国外发行号: BM4100

全年定价: 270.00元 每期定价: 45.00元

ISSN 1000-5773



9 771000 577212