

金刚石磨料磨具工程

Diamond & Abrasives Engineering



国机集团
SINOMACH



ISSN 1006-852X

CN 41-1243/TG

CODEN JMMGFU



QK2251531

2022年12月 第42卷第6期

本期特约：

环境控制与等离子体技术融合对未来高精度抛光难加工材料所构成的挑战
(日本)九州大学 土肥俊郎教授

2022年上半年中国超硬行业经济运行情况
中国机床工具工业协会超硬材料分会

郑州磨料磨具磨削研究所有限公司 主办

环境控制与等离子体技术融合对未来高精密抛光难加工材料所构成的挑战	土肥俊郎, 曾田英雄, 大西修, 尹韶辉, 任莹晖 (637)
2022 年上半年中国超硬行业经济运行情况	李利娟, 李志宏, 张贝贝, 赵兴昊, 李炫极, 王洁, 孙兆达 (650)
孕镶钻头胎体对金刚石机械把持力的评价方法	赵小军, 段隆臣, 谭松成, 方小红 (656)
金刚石钻头高效破岩技术新进展	沈立娜, 贾美玲, 蔡家品, 吴海霞, 李春, 刘海龙 (662)
气压熔渗法制备高导热金刚石/Cu-B 合金复合材料	康翱龙, 康惠元, 焦增凯, 王焱, 周科朝, 马莉, 邓泽军, 王一佳, 余志明, 魏秋平 (667)
硼掺杂梯度对硬质合金金刚石涂层的影响	夏鑫, 余寒, 花腾宇, 马莉, 陈玉柏, 汤昌仁, 梁瑜, 王一佳, 邓泽军, 周科朝, 余志明, 魏秋平 (676)
室温脱钴对 PCD 微观结构及力学性能的影响	张鹏, 杨雪峰, 陈冰威, 黄雷波, 骞小璇, 栗正新, 闫宁, 王孝琪, 孙冠男, 张鹏飞, 李志尧, 司治华, 陈强, 宜娟, 李鑫鑫 (685)
Cr/Al/B/diamond 体系中金刚石表面的热爆反应涂层	韩警贤, 刘嘉霖 (692)
PCBN 材料的组织结构与力学性能	张彬, 郭宏毅 (699)
MPCVD 多晶金刚石片的研磨均匀性分析	徐钰淳, 朱建辉, 王宁昌, 师超钰, 赵延军, 邵俊永, 徐帅 (705)
SiCp/Al 复合材料超声振动研磨工艺研究	孙宝玉, 付兴豹, 袁旭, 谷岩 (713)
抛光垫及抛光液对固结磨料抛光氧化镓晶体的影响	吴成, 李军, 侯天逸, 于宁斌, 高秀娟 (720)
基于单颗磨粒切削的 CBN 铰珩工具磨粒磨损研究	杨长勇, 张念辉, 苏浩, 丁文锋 (728)
磨粒有序化砂轮磨削微沟槽减阻表面的研究	王俊博, 吕玉山, 慕丽, 李兴山 (738)
基于响应面法的单晶硅 CMP 抛光工艺参数优化	卞达, 宋恩敏, 倪自丰, 钱善华, 赵永武 (745)
络合剂对 316L 不锈钢化学机械抛光效果的影响	陈国美, 杜春宽, 倪自丰, 卞达, 王浩, 章平, 张鑫 (753)

本期特约: 高精密难抛光材料加工

特约专家: 九州大学 土肥俊郎教授

Challenges of future high-precision polishing methods for hard-to-process materials by the fusion of environmental control and plasma technology	DOI K Toshiro, AIDA Hideo, OHNISHI Osamu, YIN Shaohui, REN Yinghui (637)
Economic operation of China's superhard industry in the first half of 2022	LI Lijuan, LI Zhihong, ZHANG Beibei, ZHAO Xinghao, LI Xuanji, WANG Jie, SUN Zhaoda (650)
Evaluation method for the mechanical diamond retention of impregnated bit matrix	ZHAO Xiaojun, DUAN Longchen, TAN Songcheng, FANG Xiaohong (656)
New development of efficient rock breaking technology with diamond bit	SHEN Lina, JIA Meiling, CAI Jiapin, WU Haixia, LI Chun, LIU Hailong (662)
Preparation of high thermal conductivity diamond/Cu-B alloy composites by gas pressure infiltration method	KANG Aolong, KANG Huiyuan, JIAO Zengkai, WANG Xi, ZHOU Kechao, MA Li, DENG Zejun, WANG Yijia, YU Zhiming, WEI Qiuping (667)
Effect of boron doping gradient on cemented carbide diamond coatings	XIA Xin, YU Han, HUA Tengyu, MA Li, CHEN Yubai, TANG Changren, LIANG Yu, WANG Yijia, DENG Zejun, ZHOU Kezhao, YU Zhiming, WEI Qiuping (676)
Effect of room temperature cobalt removal on the microstructure and mechanical properties of PCD	ZHANGPeng, YANG Xuefeng, CHEN Bingwei, HUANG Leibo, PIAN Xiaoxuan, LI Zhengxin, YAN Ning, WANG Xiaoqi, SNU Guannan, ZHANG Pengfei, Li Zhiyao, SI Zhihua, CHEN Qiang, YI Juan, LI Jinxin (685)
Thermal explosion reaction coating on diamond surface of Cr/Al/B/diamond system	HAN Jingxian, LIU Jialin (692)
Microstructures and mechanical properties of PCBN materials	ZHANG Bin, GUO Hongyi (699)
Analysis on the lapping uniformity of MPCVD polycrystalline diamond wafer	XU Yuchun, ZHU Jianhui, WANG Ningchang, SHI Chaoyu, ZHAO Yanjun, SHAO Junyong, XU Shuai (705)
Research on ultrasonic vibration grinding technology of SiCp/Al composites	SUN Baoyu, FU Xingbao, YUAN Xu, GU Yan (713)
Effect of pad and slurry on fixed abrasive polishing of gallium oxide crystal	WU Cheng, LI Jun, HOU Tianyi, YU Ningbin, GAO Xiujuan (720)
Research on abrasive wear dress of CBN honing tool based on single abrasive cutting	YANG Changyong, ZHANG Nianhui, SU Hao, DING Wenfeng (728)
Effect of abrasive pattern on grinding micro-groove drag-reduction surface	WANG Junbo, LYU Yushan, MU Li, LI Xingshan (738)
Optimization of CMP processing parameters for Si based on response surface method	BIAN Da, SONG Enmin, NI Zifeng, QIAN Shanhua, ZHAO Yongwu (745)
Effect of complexing agent on chemical-mechanical polishing effect of 316L stainless steel	CHEN Guomei, DU Chunkuan, NI Zifeng, BIAN Da, WANG Hao, ZHANG Ping, ZHANG Xin (753)

Hot topic: High-precision polishing hard-to-process materials

Invited author: Prof. DOI K Toshiro, Kyushu University

金 刚 石 与 磨 料 磨 具 工 程 Diamond & Abrasives Engineering
Jingangshi Yu Moliao Moju Gongcheng

(1980年创刊, 双月刊)

(Since 1980, Bimonthly)

2022年第6期 第42卷 总第252期

Volume 42, Issue 6 (Serial 252)

出版日期: 2022-12-20

Published on December 20, 2022

主管单位: 郑州磨料磨具磨削研究所有限公司

Sponsor: Zhengzho Research Insititute for Abrasives & Grinding Co., Ltd.

主办单位: 郑州磨料磨具磨削研究所有限公司

出版单位: 《金刚石与磨料磨具工程》杂志社

Publisher: *Diamond & Abrasives Engineering* Editorial Office

荣誉社长: 赵延军

Honorary Director: ZHAO Yanjun

社 长: 孙兆达

Director: SUN Zhaoda

主 编: 黄辉

Chief Editor: Huanghui

副 主 编: 赵兴昊

Associate Editor: ZHAO Xinghao

编 辑: 张贝贝 周万里 李利娟 王 洁
李炫极 申利芳

Editors: ZHANG Beibei, ZHOU Wanli, LI Lijuan, WANG Jie, LI Xuanji,
SHEN Lifang

社 址: 郑州市高新区梧桐街121号 450001

Address: No. 121, Wutong Street, Zhengzhou 450001, China

联系方式: 0371-67661785 office@jgszz.cn

Contacts: +86-371-67661785 office@jgszz.cn

www.jgszz.cn

www.daemagazine.com

印 刷: 河南瑞之光印刷股份有限公司

Print: Henan Ruiguang Printing Co., Ltd.

国内发行: 郑州市邮局 (邮发代号36-34)

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

Distributed abroad: China International Book Trading Corporation

(北京399信箱)

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

ISSN 1006-852X

国内定价

20.00 元/册

CN 41-1243/TG

120.00 元/年

国 内 外 公 开 发 行

ISSN 1006-852X

