



金刚石与磨料磨具工程

DIAMOND & ABRASIVES ENGINEERING

郑州磨料磨具磨削研究所有限公司主办

5



2017



ZHONGNAN DIAMOND

科技领先 创新未来



中南钻石有限公司

Zhongnan Diamond Co., Ltd

ISSN 1006-852X



厂址: 河南南阳方城 101 信箱

邮编: 473264

电话: +86-377-67319259 67319488

传真: +86-377-67319212, 67318220

http://www.diamond-zn.com www.zhongnan.net

E-mail: zhongnan@zhongnan.net

金刚石与磨料磨具工程

JINGANGSHI YU MOLIAOMOJU GONGCHENG

(1980年创刊)

2017年第5期 第37卷 总第221期

(双月 公开发行)

出版日期 2017-10-20

主 管:

郑州磨料磨具磨削研究所有限公司

主 办:

郑州磨料磨具磨削研究所有限公司

协 办:

中国机械工程学会生产工程分会

中国机床工具工业协会超硬材料分会

中国机床工具工业协会磨料磨具分会

中国机床工具工业协会涂附磨具分会

编辑出版:《金刚石与磨料磨具工程》杂志社

名誉社长:闫 宁

社长:孙兆达

主编:李志宏

常务副主编:张 慧 (0371-67661785)

编 辑:张贝贝 赵兴昊 周万里

(0371-86067975)

广告部:赵兴昊(0371-67661785)

发行部:温淑英(0371-67640348)

社址:郑州市高新区梧桐街121号 邮编:450001

电话:0371-67661785 传真:0371-67657827

E-mail: smzzgj@126.com

http://www.jgszz.com

刊号: ISSN1006-852X

CN41-1243/TG

发行范围:国内外公开发行

国内发行:郑州市邮政局(邮发代号:36-34)

订阅:全国各地邮局

国内订价:每期20.00元 全年120.00元

国外发行:中国国际图书贸易总公司(北京399信箱)

国外代号:BM4159

印刷:河南瑞之光印刷股份有限公司

广告经营许可证号:(郑)工商广发登字(高新)03号

账 号

户 名:郑州磨料磨具磨削研究所有限公司

账 号:1702021509004000429

开户行:郑州市工行陇海路支行

目 次

砥砺前行 勇闯险滩 再创辉煌——2016超硬材料行业经济运行情况分析	李志宏, 孙兆达, 赵 博, 赵兴昊, 温淑英(1)
磨料尺寸对固结金刚石聚集体磨料垫研磨石英玻璃加工性能的影响	凌顺志, 墨洪磊, 汪忠喜, 朱永伟(12)
固结磨料研磨过程中声发射信号与材料去除率关系研究	仝浩呈, 李 军, 郭太煜, 明 舜, 朱永伟, 左敦稳(19)
非球面垂直磨削法的砂轮误差分析与实验研究	陈 冰, 胡红禄, 钟一星, 李时春, 邓朝晖, 赵清亮(24)
叶片自适应砂带磨削单元系统集成方案设计及调试	刘秀梅, 肖贵坚, 刘智武, 丁庆春, 刘 颖, 李 飞(30)
预合金粉结合剂真空无压烧结制备金刚石工具	侯 明, 郭胜惠, 高冀芸, 杨 黎, 彭金辉, 王 梁, 叶小磊, 梁宝岩(35)
线速度对金刚石线锯及硅片表面质量的影响	李宏达, 秦军存, 邢 旭, 明兆坤(41)
硬质合金高温性能对碳纤维复合材料切削加工的影响研究	杨小璠, 李友生, 李凌祥, 沈志煌, 刘菊东(45)
立方氮化硼砂带磨削性能的研究	肖乐银, 陈家荣, 林 峰, 谢志刚, 谢德龙, 陈 超(50)
一种低成本高性能钢筋混凝土金刚石绳锯的研制	张志明, 王祥慧, 蒙云开(54)
影响无压烧结小直径金刚石锯片性能的主要因素分析	杨 栋, 陈治强, 王晓东, 武奎旺(58)
纯相PCBN的研究进展	寇自力, 刘 腾(62)
不同品种立方氮化硼热稳定性能的研究	王永凯, 张相法, 位 星, 赵海军, 梁 浩, 鲁翠莲(66)
陶瓷砂轮微波烧结炉腔内馈口影响仿真研究	张景强, 王 祺, 郭建辉, 王运江(69)
不同黏结剂聚晶金刚石晶粒界面研究进展	衡 军, 骈小璇, 史春燕, 秦伟丽, 栗正新, 栗晓龙(74)
立方氮化硼砂轮的研究与发展	孙会冰, 赵玉成, 王明智, 邹 芹, 万 明, 王玮德, 张亚飞, 王思宇, 陈 辉(79)
超硬磨料冲击韧性测定方法	包 华, 张 良, 冯兵强, 马亚飞, 张林州, 张凤岭(86)
《金刚石与磨料磨具工程》编辑委员会2017年工作会议在郑州召开	(11)
《金刚石与磨料磨具工程》杂志社拜访Elsevier出版集团的Scopus数据库中国负责人	吕萍主任 (18)

Diamond & Abrasives Engineering

(Since 1980)

Bimonthly

No.5 Vol.37 Serial 221 2017

Sponsor:

Zhengzhou Research Institute for Abrasives and Grinding Co., Ltd.

Supporters:

Production Engineering Institution of CMES
China Superhard Materials Association, CMTBA
China Abrasives Association, CMTBA
China Coated Abrasives Association, CMTBA

Publisher:

Diamond & Abrasives Engineering Editorial Office

Honorary Director: YAN Ning

Director: SUN Zhaoda

Chief Editor: LI Zhihong

Excutive Deputy Chief-Editor: ZHANG Hui

Editor: ZHANG Beibei ZHAO Xinghao
ZHOU Wanli

Advertisement Office: ZHAO Xinghao

Distribution Office: WEN Shuying

Add: No.121, Wutong Street, Hi-Tech
Development Zone, Zhengzhou, China

Tel: +86-371-67661785

Fax: +86-371-67657827

Post Code: 450001

E-mail: smzzgj@126.com

http://www.jgszz.com

Domestic Subscription Code: 36-34

International Code: ISSN 1006-852X

Registration Code: CN41-1243/TG

Overseas Subscription Code: BM4159

Overseas Distributor:

China International Book Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing, China)

CONTENTS

- Struggle through the difficulty to embrace another glory-A brief analysis on economic situation of China superabrasive industry in 2016
... LI Zhihong, SUN Zhaoda, ZHAO Bo, ZHAO Xinghao, WEN Shuying (1)
- Effect of abrasive sizes on processing characteristics of fixed diamond aggregations pad lapping quartz glass
..... LING Shunzhi, MO Honglei, WANG Zhongxi, ZHU Yongwei (12)
- Research on the relationship between acoustic emission signal and material removal rate during fixed abrasive lapping TONG Haocheng, LI Jun, GUO Taiyu, MING Shun, ZHU Yongwei, ZUO Dunwen (19)
- Analysis and experimental research of grinding wheel errors in cross grinding aspheric surfaces CHEN Bing, HU Honglu, ZHONG Yixing, LI Shichun, DENG Zhaohui, ZHAO Qingliang (24)
- Design and debugging of the integrated system of the blade adaptive abrasive belt grinding unit LIU Xiumei, XIAO Guijian, LIU Zhiwu, DING Qingchun, LIU Ying, LI Fei (30)
- Preparing diamond tool at vacuum pressureless sintering with pre-alloy powder binder HOU Ming, GUO Shenghui, GAO Jiyun, YANG Li, PENG Jinhui, WANG Liang, YE Xiaolei, LIANG Baoyan (35)
- Influence of wire speed on diamond wire saw and surface quality of silicon wafer LI Hongda, QIN Juncun, XING Xu, MING Zhaokun (41)
- Effect of high temperature performance of carbide on carbon fiber reinforced polymer(CFRP) cutting YANG Xiaofan, LI Yousheng, LI Lingxiang, SHEN Zhihuang, LIU Judong (45)
- Research on grinding performance of CBN abrasive belt XIAO Leyin, CHEN Jiarong, LIN Feng, XIE Zhigang, XIE Delong, CHEN Chao (50)
- A kind of diamond wire saw for cutting reinforced concrete with low cost and high performance
..... ZHANG Zhiming, WANG Xianghui, MENG Yunkai (54)
- Effects on the performance of small diameter diamond saws by pressureless sintering process
..... YANG Dong, CHEN Zhiqiang, WANG Xiaodong, WU Xiwan (58)
- Research progress of PCBN without binder
..... KOU Zili, LIU Teng (62)
- Thermal stability of cubic boron nitride of various types
..... WANG Yongkai, ZHANG Xiangfa, WEI Xing, ZHAO Haijun, LIANG Hao, LU Cuilian (66)
- Simulation of the effect of feeder on the cavity of sintered ceramic grinding wheel
..... ZHANG Jingqiang, WANG Qi, GUO Jianye, WANG Yunjiang (69)
- Research status of grain interface in polycrystalline diamond with different binders
..... HENG Jun, PIAN Xiaoxuan, SHI Chunyan, QIN Weili, LI Zhengxin, LI Xiaolong (74)
- Research and development of cubic boron nitride grinding wheel
..... SUN Huibing, ZHAO Yucheng, WANG Mingzhi, ZOU Qin, WAN Ming, WANG Weide, ZHANG Yafei, WANG Siyu, CHEN Hui (79)
- Test method of impact toughness index of superabrasives
..... BAO Hua, ZHANG Liang, FENG Bingqiang, MA Yafei, ZHANG Linzhou, ZHANG Fengling (86)



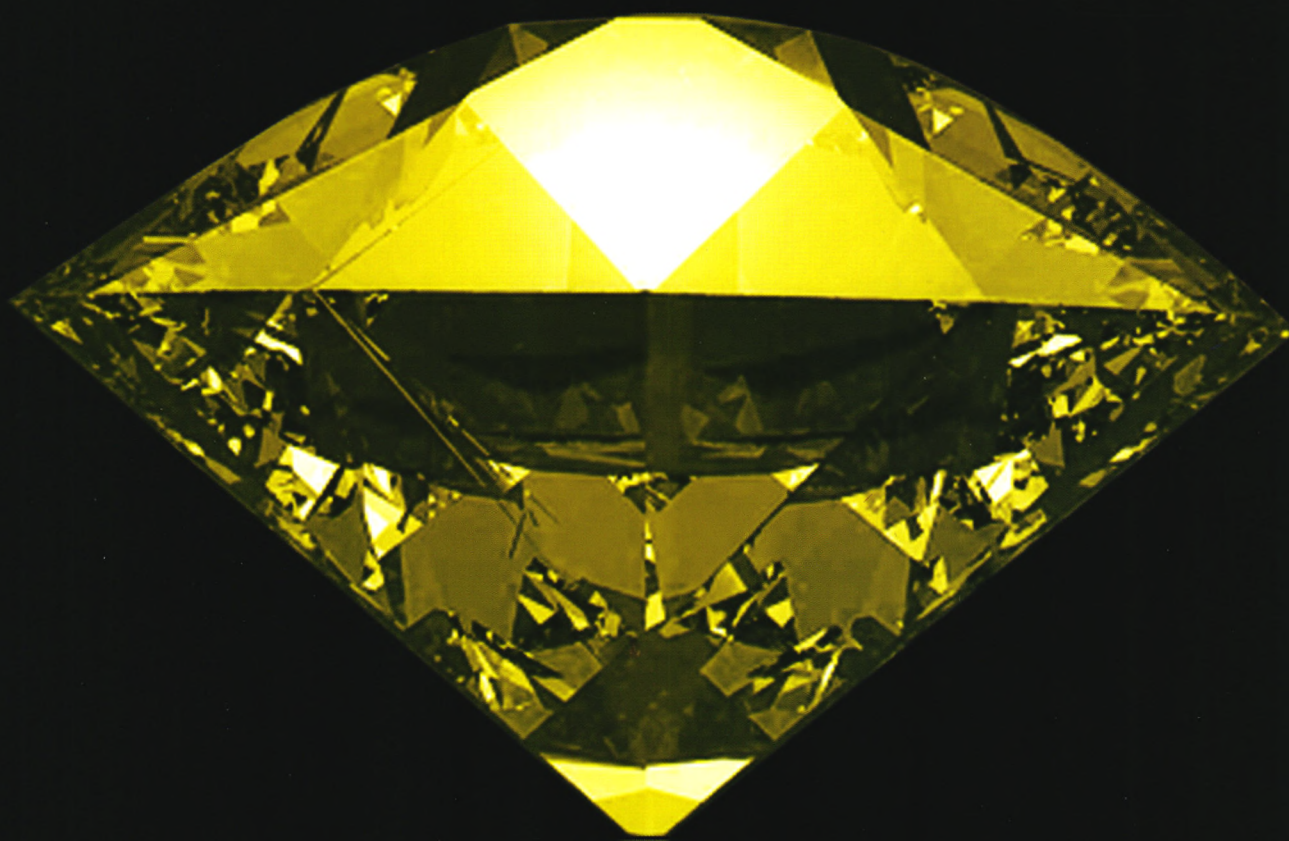
郑州华晶金刚石股份有限公司

ZHENGZHOU SINO CRYSTAL DIAMOND CO., LTD

华晶超硬 点石成晶

CRYSTAL SUPERHARD

TRANSMUTE STONE TO CRYSTAL



地址(Address): 中国河南郑州高新技术产业开发区冬青街24号

24 Dongqing st, Zhengzhou High & New Technology Industries Development Zone, Henan, China

电话(Tel): 86-371-63377777 63379577 63379559 传真(Fax): 86-371-63379559

网址(Web): <http://www.sinocrystal.com.cn> 邮箱(E-Mail): info@sinocrystal.com.cn