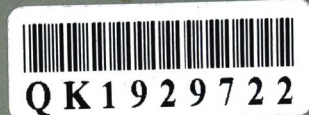


ISSN 1003-7292
CN 43-1107/TF



硬质合金

CEMENTED CARBIDE

2019

第 36 卷 第 3 期
VOL. 36 NO. 3

ISSN 1003-7292



万方数据

株洲硬质合金集团有限公司
中国钨业协会硬质合金分会

主办

硬质合金国家重点实验室
株硬集团科学技术协会

承办



硬质合金

(双月刊)

YINGZHI HEJIN

第36卷第3期(总第161期)

(1962年创刊1984年公开发行)

2019年6月

目次

特邀专栏	<p>SLM打印制备WC-16%Co硬质合金工艺与样品特性研究 倪培燊 陈少华 卢洋 赵哲 邓欣 刘建业 戚文军 牛留辉 王忠平 李章序 屈志 金枫(177) Nb添加对TiAlN涂层结构、力学和热性能的影响 刘慧君 吴明晶 王社权(184) (W,Mo)C粉末及(W,Mo)C-Co基硬质合金制备及性能 替秀颀 时凯华 曾伟 董凯林 顾金宝(192)</p>
材料科学	<p>淬火与回火工艺对WC-20%Co硬质合金微观结构和性能的影响 莫敏 邹丹 易丹青(204) Ti₃C₂ MXene填充环氧树脂复合材料摩擦学性能研究 康瑞洋 张振宇 郭梁超 杜岳峰 虞锦洪(213)</p>
工艺技术	<p>一种双面负角铣削刀片模具补偿设计方法的研究 冯文 袁彩云 赵丽丽 宁华林 何莹(221) 添加碳化钽对SPS制备钨块力学性能的影响 马明亮 王青云 张文军 聂建航 孙真真(228) 铬含量对碳化钛-高锰钢钢结硬质合金组织与性能的影响 纪振晖 李国平 罗丰华 郝俊杰 颜练武(235)</p>
应用研究	<p>不同结构PVD涂层刀片对铣削模具钢耐磨性的影响 史玉凯 雷学林 何云 高阳华(241)</p>
综合评述	<p>硬质合金拉丝模孔型结构 武文花 戴炳蔚(249)</p>
广告信息 科研动态	<p>南京寒锐钴业股份有限公司(封二);长沙中大精密仪器有限公司(彩1);长沙贤友电子科技开发有限公司(彩2-3); 湖南天源工业设备有限公司(彩4);无锡市力胜粉体科技有限公司(彩5);中国材料大会2019—C01粉末冶金分会 会场(彩6);株洲新和工业设备有限责任公司(彩7);湘潭聚鑫粉末冶金设备有限公司(彩8);无锡市群征干燥设备 有限公司(彩9);辽宁金谷炭材料股份有限公司(彩10);湘潭市高昇粉末冶金设备有限公司(彩11);第十三届上海 国际硬质合金展览暨会议(彩12);中国硬质合金商务网(彩13);湘潭新大粉末冶金技术有限公司 (彩14~15);《硬质合金》第一届理事单位(彩16~17);《硬质合金》第一届理事会暨第三届编委会名单(彩18);厦 门裕永隆工贸有限公司(封三);普发拓普真空设备(北京)有限公司(封底);中国材料大会会议通知(附1);丹东 费氏仪器有限公司(附2);版权声明(220);欢迎洽谈广告业务(234)</p>

主管: 株洲硬质合金集团有限公司
 主办: 株洲硬质合金集团有限公司
 中国钨业协会硬质合金分会
 协办: 硬质合金国家重点实验室
 株洲硬质合金集团有限公司科学技术协会
 编辑出版发行: 《硬质合金》编辑部
 主编: 徐涛
 副主编: 王社权 胡茂中 刘万顺
 责任编辑: 袁红梅 贺洪
 英文校核: 孔卫宏 魏修宇 刘斌
 印刷: 株洲钻石印刷有限责任公司

电话: (0731)28260026 28260450
 传真: (0731)28260542
 网址: <http://yzhj.chinajournal.net.cn>
 E-mail: yzhbjb@163.com
 地址: 湖南省株洲市钻石路288号
 邮编: 412000
 准予广告发布通知书编号: 湘株广发登0001号
 刊号: ISSN 1003 - 7292
 CN 43 - 1107/TF
 定价: 60.00元



CEMENTED CARBIDE

(Bimonthly)

ISSN 1003 - 7292

CN 43 - 1107/TF

Vol. 36 No.3 (Sum 161)

(Founded in 1962 Published in 1984)

Jun. 2019

CONTENTS

INVITED COLUMN

- The Study on Processing and Sample Properties of WC-16%Co Cemented Carbides Prepared by SLM
..... *Ni Peishen Chen Shaohua Lu Yang Zhao Zhe Deng Xin Liu Jianye Qi Wenjun*
..... *Niu Liuhui Wang Zhongping Li Zhangxu Qu Zhi Jin Feng* (177)
- Effect of Nb-addition on the Structure, Mechanical and Thermal Properties of TiAlN Coating
..... *Liu Huijun Wu Mingjing Wang shequan* (184)
- Preparation and Properties of (W,Mo)C Powders and (W,Mo)C-Co Cemented Carbides
..... *Zan Xiuqi Shi Kaihua Zeng Wei DongKaiLin Gu Jinbao* (192)

MATERIALS SCIENCE

- Effect of Quenching and Tempering on Microstructure and Properties of WC-20%Co Cemented Carbides
..... *Mo Min Zou Dan Yi Danqing* (204)
- Study on the Tribological Property of Epoxy Composites Filled with Ti_3C_2 MXene
..... *Kang Ruiyang Zhang Zhenyu Guo Liangchao Du Yuefeng Yu Jinhong* (213)

PROCESS & TECHNOLOGY

- Research on Design Method of Die Compensation for Double-sided Negative Milling Insert
..... *Feng Wen Yuan Caiyun Zhao Lili Ning Hualin He Ying* (221)
- Effect of TaC on Mechanical Properties of Sintered Tungsten by SPS
..... *Ma Mingliang Wang Qingyun Zhang Wenjun Nie Jianhang Sun Zhenzhen* (228)
- Effect of Chromium Content on Microstructure and Properties of High Manganese Steel-bonded TiC Carbide
..... *Ji Zhenhui Li Guoping Luo Fenghua Hao Junjie Yan Lianwu* (235)

APPLIED RESEARCH

- The Effect of Different PVD Coating Structures on Wear Resistance of Milling Inserts for Die Steel
..... *Shi Yukai Lei Xuelin He Yun Gao Yanghua* (241)

COMPREHENSIVE REVIEW

- Pass Structure of Cemented Carbide Wire Drawing Die *Wu Wenhua Dai Bingwei* (249)

Administrated by : Zhuzhou Cemented Carbide Group Corp. Ltd.

Sponsored by : Zhuzhou Cemented Carbide Group Corp. Ltd.

Cemented Carbide Branch of China Tungsten Industry Association

Co-sponsored by : State Key Laboratory of Cemented Carbide

Association for Science and Technology of Zhuzhou Cemented Carbide Group Corp. Ltd.

Edited and Distributed by : Editorial Department of CEMENTED CARBIDE

Printed by : Zhuzhou Diamond Printing Limited Liability Company

Editor in Chief : Xu Tao

Vice Editor in Chief : Wang Shequan Hu Maozhong Liu Wanshun

Responsible Editor : Yuan Hongmei He Hong

English Proofreader : Kong Weihong Wei Xiuyu Liu Bin

Tel : (0731)28260026 28260450

Fax : (0731)28260542

Web : <http://yzhj.chinajournal.net.cn>

E-mail : yzhbjb@163.com

Address : No. 288, Diamond Road, Zhuzhou, Hunan, China

Post Code : 412000

Price : 60.00 RMB

硬质合金脱蜡， 真空烧结， 加压烧结一体炉

COD系列

- 60bar/100bar
- 方形/圆形石墨箱可选
- 增强型快冷可选，
- 针对有效长度 $\geq 2700\text{mm}$ 设备，特有双脱蜡系统可选

世界先进的技术 真诚的售后服务



PVA Industrial Vacuum Systems
Member of PVA TePla Group
Im Westpark 10-12, 35435 Wetzlar Germany
Telefon: +49 (641) 68690-0
Fax: +49 (641) 68690-822
Internet: www.pvatepla.com

普发拓普真空设备(北京)有限公司
地址 北京市经济技术开发区景园街10号大琛科技园
电话 +86-10-65814049/50
传真 +86-10-65814079
Email sales@pvatepla.com.cn
网址 www.pvatepla.com.cn