

QK2254025

ISSN 1003-7292
CN 43-1107/TF

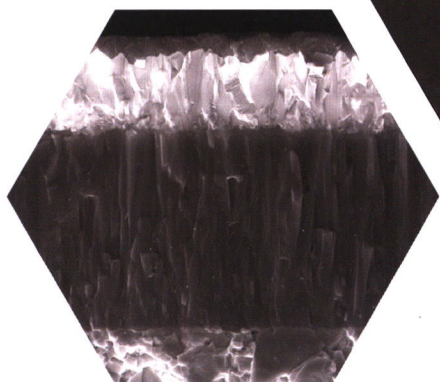
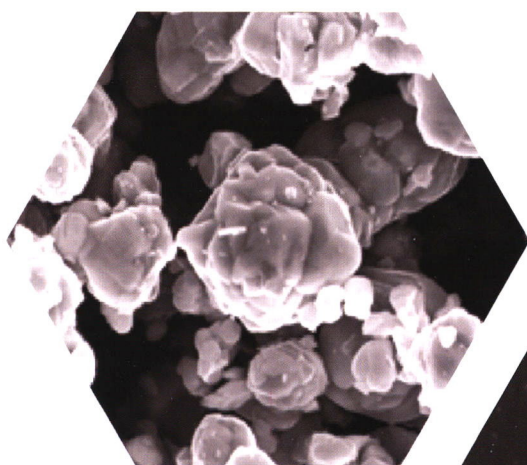
硬质合金

CEMENTED CARBIDES

2023年2月

第40卷 第1期

VOL.40 NO.1



ISSN 1003-7292



9 771003 729236

万方数据

株洲硬质合金集团有限公司 主管
株洲硬质合金集团有限公司 主办
中国钨业协会硬质合金分会



硬质合金

(双月刊)

YINGZHI HEJIN

第40卷第1期(总第183期)

(1962年创刊1984年公开发刊)

2023年2月28日

目次

材料科学与工程

含钒添加剂对纳米硬质合金性能的影响

..... 袁军文 曾瑞霖 徐涛 尹超 董涛 (1)

YG8硬质合金聚甲醛基黏结剂注射成形工艺的研究

..... 何泽 袁建坤 杨宇 郎宏彬 原文 陈鹏起 程继贵 (8)

等离子体溅射对微型钻头表面ta-C涂层结合力及摩擦性能的影响

..... 罗春峰 胡健 陈成 屈建国 (16)

B对WC-20%Co硬质合金微观结构与力学性能的影响

..... 刘国强 (26)

类球形草酸钴沉淀粉末的制备研究

..... 宋晨杰 黄凯 (31)

CVD多层涂层断裂方式及失效的微观机理分析

..... 赵溪滕 孙本哲 祁阳 (42)

基于正交试验和BP神经网络的Ti(C,N)基金属陶瓷成分及性能研究

..... 杨雄 于新 彭欣 左锐 林孝良 高荣根 (50)

液相烧结法制备金刚石-WC-Co硬质合金复合材料性能影响因素的研究

..... 刘靖忠 窦明见 向天翔 吴建国 (59)

贫碳WC-12%(Co+Ni)硬质合金微观组织与性能

..... 胡启明 廖宇 (66)

检测与装备

WC-Co合金中立方相与杂质相的识别和分析

..... 陈川兰 田雷 黄新 (73)

科研动态与广告信息

湖南维尚科技有限公司(封二);长沙中大精密仪器有限公司(封三);株洲瑞德尔智能装备有限公司(封四);南京寒锐钴业股份有限公司(彩1);长沙贤友电子科技开发有限公司(彩2~3);广东鑫信智能装备有限公司(彩4);无锡市力胜粉体科技有限公司(彩5);株硬集团分析测试服务中心(彩6);杭州极点科技有限公司(彩7);株洲迪远冶金工业炉股份有限公司(彩8);丹东费氏仪器有限公司(附1);版权声明(15);欢迎订阅(25);欢迎洽谈广告业务(41);《硬质合金》创刊60周年专刊征订启事(65)



CONTENTS

MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING

- Effect of Vanadium-containing Additives on Performance of Nano Cemented Carbides
..... *Yuan Junwen Zeng Ruilin Xu Tao Yin Chao Dong Tao* (1)
- Injection Molding Process of YG8 Cemented Carbides with Paraformaldehyde-Based Binder
..... *He Ze Yuan Jiankun Yang Yu Lang Hongbin Yuan Wen Chen Pengqi Cheng Jigui* (8)
- Effect of Plasma Sputtering on Adhesion Characteristics and Friction Properties of ta-C Coatings on Micro Drills
..... *Luo Chunfeng Hu Jian Chen Cheng Qu Jianguo* (16)
- Effect of Boron on Microstructure and Mechanical Properties of WC-20%Co Cemented Carbides
..... *Liu Guoqiang* (26)
- Preparation of Quasi-Spherical Cobalt Oxalate Powder
..... *Song Chenjie Huang Kai* (31)
- Fracture Mode and Failure Mechanism of Multilayer CVD Coatings
..... *Zhao Ximeng Sun Benzhe Qi Yang* (42)
- Study on Composition and Properties of Ti(C,N)-Based Cermets via Orthogonal Experiment and BP Neural Network
..... *Yang Xiong Yu Xin Peng Xin ZuoRui Lin Xiaoliang GaoRonggen* (50)
- Study on the Influencing Factors of Properties of Diamond-WC-Co Cemented Carbide Composites Prepared by Liquid Phase Sintering
..... *Liu Jingzhong Dou Mingjian Xiang Tianxiang Wu Jianguo* (59)
- Microstructure and Properties of Carbon-Poor WC-12%(Co + Ni) Cemented Carbide
..... *Hu Qiming Liao Yu* (66)

DETECTION AND EQUIPMENT

- Identification and Analysis of Cubic Phases and Impurity Phases in WC-Co Cemented Carbides
..... *Chen Chuanlan Tian Lei Huang Xin* (73)



公司简介

株洲瑞德尔智能装备有限公司是全球领先的硬质材料生产装备、涂层解决方案供应商,集高温高压烧结炉、物理气相沉积炉(PVD)、化学气相沉积炉(CVD)工艺开发、生产、销售、镀膜服务为一体高新技术企业。公司有标准化的厂房及办公楼,占地面积19000多平方米,现有员工186人。年均生产高温高压烧结炉120台套,硬质合金数控刀片PVD镀膜50万片/月、CVD镀膜25万片/月。

瑞德尔公司被评为国家高新技术企业,国家级专精特新小巨人企业(2022年获评国家重点小巨人企业)、湖南省小巨人企业、湖南省压力烧结炉单项冠军。截止2022年拥有83项知识产权授权,其中发明专利10项,国际专利4项。

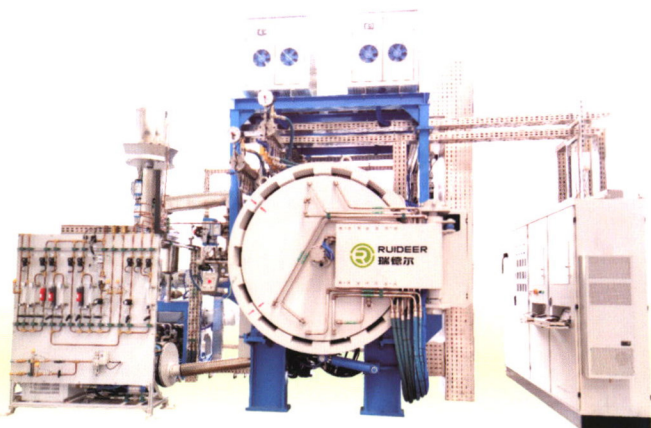
高温高压烧结炉(1MPa/2MPa/6MPa/10MPa)

应用领域:

硬质合金、金属陶瓷、精密陶瓷
 不锈钢、半导体等材料领域

设备功能:

自动正压、负压检漏功能
 氩气负压脱蜡/氢气微正压脱蜡功能
 真空烧结功能
 分压烧结功能(静态、动态)
 加压烧结功能
 快速冷却功能
 全自动控制功能
 自我诊断功能



化学气相沉积炉(CVD)

应用领域:

整体硬质合金刀具、可转位螺纹
 刀片、切断/切槽刀片、硬质合金可转位
 刀片(车刀片、铣刀片)的涂层。

涂层类型:

TiC、TiN、Ti(C, N)、Al₂O₃等。



株洲瑞德尔智能装备有限公司
 Zhuzhou Ruideer Intelligent Equipment Co., Ltd.

湖南省株洲市天元区仙月环路755号瑞德尔科技园

Tel: 0731-22506318 Fax: 0731-22506328

E-mail: yingxin.li@zrde.com

Web: www.zrde.com