



金属加工[®]

Metal Working

ISSN 1674-1641

冷加工

16/ 8月下 2014

原名：机械工人[®]

一部机械制造技术的长卷

WALTER



更加强劲， 更加耐用， 更加高效。

用于 ISO P、ISO K 和 ISO M 组材料的 Tiger-tec[®] Silver (银虎) 可转位车刀片
新的切削材质组合新的槽型——性能提升高达 75%！依靠独特的
耐磨性和韧性，这种新的切削材质向人们展示出其性能到底有多
强大。专利技术的氧化铝涂层与风靡全球的 Tiger-tec[®] Silver (银虎)
工艺共同作用，开创了金属切削领域的新维度。

Tiger-tec[®] Silver (银虎)——因为工艺可靠，所以更加高效。



Tiger-tec[®] Silver

瓦尔特 (无锡) 有限公司

地址：无锡市新区新畅南路3号 邮编：214028

电话：+86-510-8537 2199

客服热线：400 1510 510

Email: service.cn@walter-tools.com

www.walter-tools.com

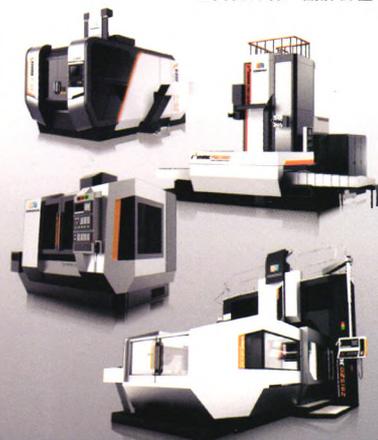
万方数据

观看预告片：



永华机械
YONGHUA

性能与外观完美契合
全面提升客户品牌价值



← 山东永华机械有限公司

汽车发动机先进制造技术

东安动力专家谈国内外发动机的差距 P10

东风日产专家谈发动机关键部件加工工艺 P12

埃马克热套技术为发动机提供解决方案 P17

动力总成真空负压过滤系统设计 P20

曲轴轴颈桶面度误差的测量实践与探索 P23

金属加工领域在我国的专利态势分析 P26

电起爆器接头零件加工工艺优化 P28

磨粒流技术在航天零件去毛刺中的应用 P30

高效精巧去毛刺倒角钻铰孔切削工具 P48

更多信息和专题技术
早知道 请扫描



金属加工官方微信

◆广告查询编号：1064

汽车发动机先进制造技术



P1

法世机床发布
2020年中国业务倍增战略



P2

访通快(中国)有限公司
总经理顾永麟



P4

访肯纳金属大中国区
总经理单锡林

读编往来

VIII 精度问题, 亟待解决!

产经资讯

1 法世机床发布2020年中国业务倍增战略等2则

本刊专访

2 通快中国发展之道

——访通快(中国)有限公司总经理顾永麟

卢燕明等

4 定制化服务模式使肯纳金属引领行业潮流

——访肯纳金属大中国区总经理单锡林

韩景春等

6 北平机床: 收购百年德企向工具磨床领军企业坚实迈进

——访北平机床有限公司董事长虞荣华

梅峰等

7 自动化新秀瑞博泰克蓄势待发

——访瑞博泰克自动化设备(苏州)有限公司总经理雷托鲍曼

韩景春等

8 牙科工具的数控加工

——访荷兰机械有限公司Cyrtina首席运营官Siebe van der Zel

专家视点

10 国内外汽车发动机制造技术差距的思索

高晓东

12 汽车发动机关键零部件加工中先进工艺的采用

李林等

解决方案

17 埃马克热套技术为汽车发动机提供完美解决方案

18 山特维克可乐满与汽车发动机客户携手开发新工艺

专题技术

20 汽车动力总成真空负压过滤系统设计细节解析

郭富源等

23 汽车发动机曲轴轴颈桶面度误差的测量实践与探索

叶宗茂

技术交流

26 金属加工领域在我国的专利态势分析

强丽慧等

工艺

28 电起爆器接头零件加工工艺优化

张鹏飞等

30 磨粒流技术在航天零件相贯孔去毛刺中的应用

陈曦等

34 典型小薄壁套类零件的加工

焦长玉

36 直角铣头体的加工

杨晓东

38 某型燃机薄壁套筒制造工艺研究

姚青文等

机床/附件/工装

40 立式车床球面加工仿形治具设计

陈清等

汽车发动机先进制造技术



P10

高晓东谈国内外汽车发动机
制造技术的差距



P12

李林阐述汽车发动机
关键零部件加工中先进工艺的采用



P23

叶宗茂论述汽车发动机曲轴轴颈
桶面度误差的测量实践与探索

- 41 加工石材锯片外圆自制磨削设备 吴登龙等
- 43 大型轴类工件快速划线工具的设计与应用 李娟等
- 45 偏心圆柱体零件的车削机构 张远等

刀 具

- 47 圆锥齿轮轴切齿干涉分析及改进 乔燕芳
- 48 高效精巧去毛刺倒角钻铰孔切削工具 章宗城
- 51 数控车削球体的一种简单方法 张丰云等
- 53 巧车莫氏变径套 姜宝荣
- 54 车工磨刀的方法与技巧 侯祖刚等

机床自动化

- 55 机床主轴箱温升自动检测装置设计 顾红光
- 58 滚齿机转台结构分析及同步控制研究 孙永超等

模 具

- 61 模具冲裁间隙标准问题研讨 张勳等
- 64 大长度零件的多孔加工与模具设计 何大开

测 量

- 66 基于逆向工程的手柄数字化测量与数据获取技术 陈子银
- 69 机床主轴端部短锥测量 张启义等

CAD/CAM/CAPP应用

- 71 前轴锻造辊锻制坯工艺在UG NX中的应用 梁聪明
- 72 Vericut 五轴数控加工仿真技术 王宏宇等
- 74 UG面铣粗精加工特点及设置 郭辉等

设备与维修

- 76 15 MW汽轮发电机滑环的现场修复 武金霞
- 78 对Y7520K螺纹磨对刀机构的修复与改进 杨光
- 79 折弯机行程手动微调故障原因分析与应急处置方法 覃卫国
- 80 数控车主轴编码器安装不良故障排除一例 周小伟

产品采购指南 (插3)

书 讯

- 插5 机械工业出版社期刊读者服务部推荐书目

信息之窗 (27、33、42、46、52、75、77)

- 39 《金属加工(热加工)》2014年第16期要目
- 插7 《金属加工(冷加工)》2014年第16期广告目次

Supervisor

China Machinery Industry Federation

Sponsor

China Machinery Industry
Information & Publication(CMIP)
<http://www.cmpbook.com>
<http://weibo.com/cmp1952>

Edit

Agency of MW Metal Cutting

Director

Li Yanwen

Vice Director

Yan Zhifang Lü Jianxin Qiu Mingjie

Editor-in-Chief

Lü Jianxin

Chief Executive Editor

Mei Feng

Deputy Chief Editor

Jiang Yabao

Advertising Manager

Jia Chunkai Tian Fuxin

Distribution Manager

Yao Zhihui

Editor-in-Charge

Suo Feiya Du Damian

Art Editor

Han Diankui

Add: No.22 Baiwanzhuang Road, Beijing
100037, China

Edit Dept: Tel:(8610) 88379790~98 Ext 615~622

E-mail:LB1950@126.com

Adv Dept: Tel:(8610) 68335775 88379790~98 Ext 815~821

E-mail:LG1950@126.com

Distribution: Tel:(8610) 88379790~98 Ext 709

E-mail:LRGMdy@126.com

Fax: (8610)68326910 68327225

<http://www.metalworking1950.com>

<http://www.mw1950.com>

<http://weibo.com/lg1950>

Publication Code

ISSN 1674-1641

CN 11-5626/TH

Overseas Code:SM6716

Printed in China

Legal Counsel: Liu Jinjun

Advanced Manufacturing technology of Automobile Engine

Special Interview

- 2 Trumpf China's development
——Interview with Mr. Gu Yonglin, the president of Trumpf China /Lu Yanming, et al
- 4 Customized service mode make Kenna Metal lead the industry trend
——Interview with Mr. Shan Xilin, the president of Kenna Metal China /Han Jingchun, et al

Expert Viewpoint

- 10 Thinking of the gap between domestic and foreign automobile engine /Gao Xiaodong
- 12 Advanced machining technology of automotive engine parts /Li Lin, et al

Solutions

- 17 EMAG technology provides the perfect solution for automotive engine

Topical Technology

- 20 Details analysis of automotive powertrain vacuum filtration system designed /Guo Fuyuan, et al

Technique

- 28 Electric detonator connector parts machining process optimization /Zhang Pengfei, et al
- 36 Right angle milling head body machining /Yang Xiaodong

Machine Tools/Accessories/Fixture

- 40 Vertical lathe spherical contour machining fixture design /Chen Qing, et al
- 45 Turning device of eccentric cylindrical body parts /Zhang Yuan, et al

Cutting Tools

- 47 Bevel gear shaft cutting interference analysis and improvement /Qiao Yanfang
- 51 A simple method of CNC turning sphere /Zhang Fengyun, et al

Machine Tools Automation

- 58 Hobbing turntable structure analysis and synchronization control study /Sun Yongchao, et al

Die & Mould

- 61 Die blanking clearance standards discussion /Zhang Qin, et al

Measurement

- 69 Spindle ends short taper measurement /Zhang Qiyi, et al

Application of CAD/CAM/CAPP

- 72 Vericut 5-axis NC machining simulation technology /Wang Hongyu, et al

Equipment and Maintenance

- 76 Site repair of 15 MW turbine generator slip ring /Wu Jinxia



HARDSTONE
顽石刀具

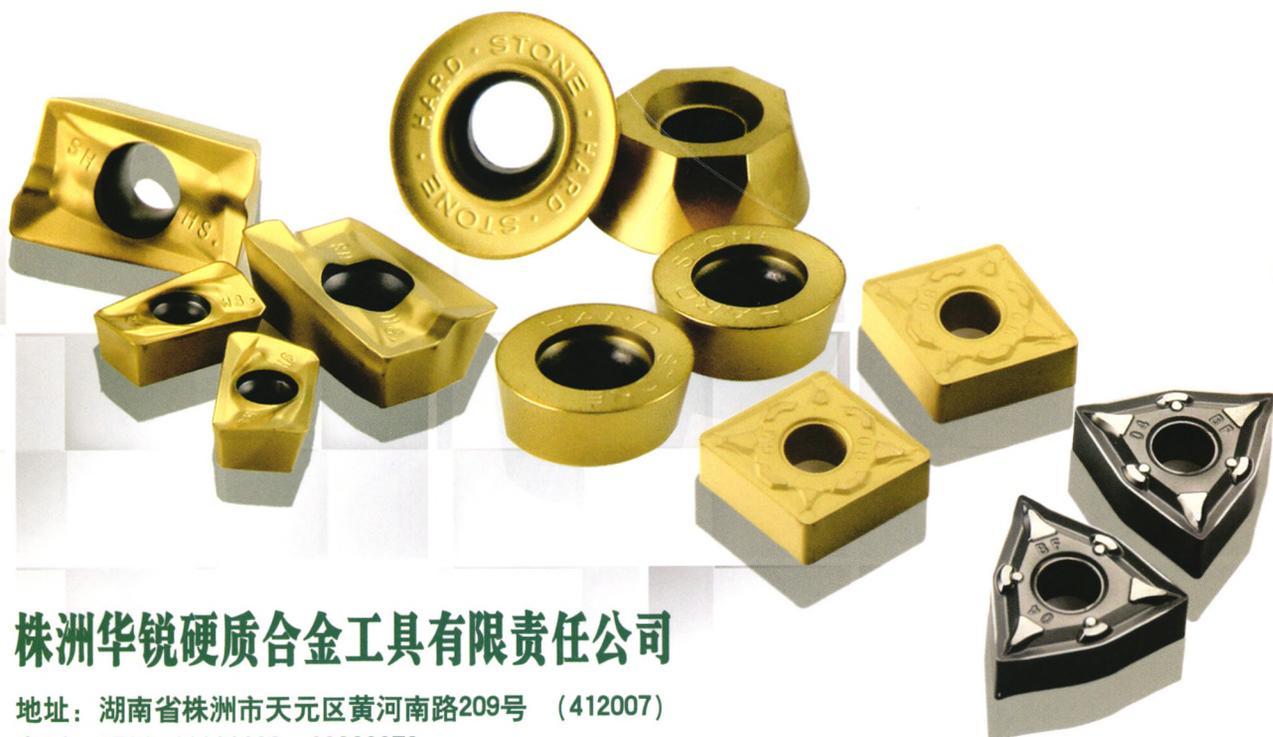
至精至坚，信赖之选！ 顽石刀具，成就你我！

企业经营理念：一切以客户价值为依归

- 注重长远发展，不因商业利益伤害客户价值；
- 关注并深刻理解客户需求，不断以卓越的产品和服务满足客户需求；
- 重视与客户的情感沟通，尊重客户感受，与客户共同成长。

企业市场理念：以顾客为中心，更好地满足客户期望

- 企业的一切经营活动必须以客户为中心；
- 首先要研究市场，了解顾客消费需求的变化趋势；
- 更好地满足客户期望，以便创造相对竞争优势。



株洲华锐硬质合金工具有限责任公司

地址：湖南省株洲市天元区黄河南路209号（412007）
电话：0731-22286690 22883378
传真：0731-22286653 22888038
网站：<http://www.zzhrhj.com>
E-mail：zzhr6688@163.com

ISSN 1674-1641



ISSN 1674-1641
CN 11-5626/TH

邮发代号：2-126 定价：12.00元

◆广告查询编号：5139