

# 金属加工<sup>®</sup>

Metal Working

ISSN 1674-1641

冷加工

20 / 10月下  
2016

原名: 机械工人<sup>®</sup>

一部机械制造技术的长卷

COSMOTECH

浓缩后才是“精华”

说到「环境保护」这个词,不论对未来的社会还是地球来说都是一个沉重的话题。虽然会使人有一种美好的印象,但是对于制造类企业来说,首先是责任感,然后是沉重的经济负担。在生产中产生的废液及废液的回收、处理费用更是其中最重要的一环。

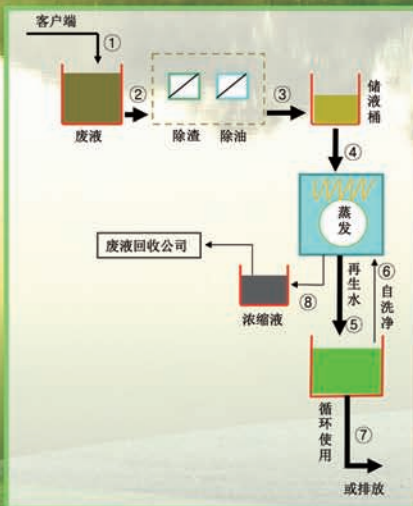
考斯慕推出了高效节能的绿色环保产品——水溶性废液处理装置FRIENDLY,也就是针对金属加工行业的水性切削油、清洗剂等废液进浓缩行处理的设备。该设备通过分离可以再利用的再生水和浓缩液的方式,减少产业废物的排放,从而减少废液处理费用。

水溶性废液处理装置

FRIENDLY



水溶性废液处理流程



机加工行业案例

霍尼韦尔(中国)投资有限公司  
斯派萨克工程(中国)有限公司  
天津星光橡塑有限公司(丰田合成)  
.....



扫一扫,了解更多信息

◆广告 查询编号: 5835

天津考斯慕环保技术有限公司

天津自贸区空港经济区东五道1号颐景公寓8-10  
电话: 022-59060618 传真: 022-59060616  
网址: <http://www.tjcosmotech.com/>  
E-mail: 3469358088@qq.com

万方数据

代理店信息

上海世重环保机械有限公司  
电话: 021-52067769  
传真: 021-52067769  
地址: 上海市中山路800弄55号10楼B座(紫云大厦)  
区域: 山东省 江苏省 上海市 浙江省

武汉郎道工业设备有限公司  
地址: 武汉市经开万达广场S5-3栋26层B2-19室  
电话: 027-84234301  
传真: 027-84234301  
区域: 武汉市

日本サイバーRC株式会社  
日本进口

赛帕埃惜

主要用途

刃类修整: 钻头、铣刀、丝锥、铰刀、P/PCD、  
磨刀、研磨棒、平磨分齿刀、磨齿刀、蜗轮  
刃类修整: 磨削机、磨床、磨床修整器、磨床  
刃类修整: 磨床修整器、磨床修整器、磨床修整器

特点

● 操作简便: 自动对刀, 自动校正偏心, 自动研磨  
● 刃类修整: 刃类修整器, 刃类修整器  
● 任意刃类修整: 刃类修整器, 刃类修整器  
● 不夹屑: 刃类修整器, 刃类修整器



Tool Regrind Machine  
五轴全自动刀具磨床



Tool Regrind Machine  
四轴全自动刀具磨床



Tool Regrind Machine  
五轴全自动刀具磨床



Automatic Drill-Honing Machine  
自动钻头钝化机

← 苏州赛帕埃惜精机有限公司

## 医疗器械制造技术

- “十三五”国内医疗器械的发展及需求 ..... P6
- 国外医疗零件的电加工技术 ..... P8
- 国产手术器械制造技术的进步与差距 ..... P9
- OSG让牙齿矫正变得更简单 ..... P12
- 微创医疗器械与精密数控加工 ..... P14
- 轨道车辆用螺柱加工工艺 ..... P27
- 多轴钻的拓展应用 ..... P35
- 薄壁铜壳体加工技术与装夹 ..... P37
- 大功率柴油机机体加工程序的编制 ..... P53
- 机床用自动刹车机构设计 ..... P64

更多信息和专题技术  
早知道 请扫描



金属加工官方微信

## 医疗器械制造技术

## Manufacturing Technology of Medical Instruments

### 产经资讯 Industrial News

VIII 山高刀具为第七届全国数控大赛提供独家刀具赞助等5则

Report of Seco tools sponsored

the seventh Chinese Numerical Control Competition, etc. 5 news

### 特别报道 Special Report

3 自主创新是数控系统产业突围之路

——中国机床工具工业协会数控系统分会2016年度理事扩大会议在京召开

梅峰

Enlarged meeting 2016 of the council of the CNC System Branch

of CMTBA was held in Beijing

Mei Feng

4 迪培软件：搭建开放交流平台，推动智能数控人才培养

——ESPRIT软件CAM技术分享培训班教学研讨会成功举办

乔印凯

ESPRIT CAM technology seminar was held successfully

Qiao Yinkai

### 专家视点 Expert Viewpoint

6 浅谈“十三五”国内医疗器械的发展及需求

张军华

Development and demand of the domestic medical instruments

during the 13th Five-Year Plan

Zhang Junhua

8 国外医疗零件的电加工技术

王克锡

EDM technology of foreign medical parts

Wang Kexi

9 国产手术器械制造技术的进步与差距

鲍国华

Progress and disparity of manufacturing technology

of domestic surgical instruments

Bao Guohua

### 解决方案 Total Solutions

12 OSG让畸齿矫正变得更简单

OSG

OSG cutting tool solution for dental industry

OSG

13 山特维克可乐满将刀具寿命提高253%的奥秘

山特维克可乐满

Reasons of Sandvik tool life is improved by 253%

Sandvik Coromant



PVIII

山高刀具赞助  
第七届全国数控大赛



P3

数控系统分会2016年度理事  
扩大会议在京召开



金属加工微信



金属加工微博



## 专题技术 Topical Technology

- 14 微创医疗器械与精密数控加工 蒋大为  
Minimally invasive medical device and its precision NC machining Jiang Dawei

## 技术交流 Technical Exchange

- 16 精密制造技术在3C模具中的加工优势 侯祖刚等  
Advantages of precision manufacturing technology in 3C mould manufacture Hou Zugang, et al
- 19 3C产品专用针头的设计及针头电极的数控加工 庄小红等  
Design of 3C parts and NC machining of 3C parts electrode Zhuang Xiaohong, et al



**P6** 张军华：“十三五”国内医疗器械的发展需求

## 本刊专访 Special Interview

- 21 德国阿库：世界一流钣金加工企业翰备的可靠技术伙伴  
——访翰备机械部件（太仓）有限公司总经理郭爽 张合忠  
Interview with Ms. Guo Shuang, CEO of HA-BE Mechanical Components (Taicang) Co., Ltd. Zhang Hezhong

## 工艺方案 Technique Solutions

- 24 圆弧内导体数控加工工艺 白海峰等  
NC machining process of arc inner conductor Bai Haifeng, et al
- 27 轨道车辆用螺钉座加工工艺 王忠平等  
Machining process of screw base used in rail vehicles Wang Zhongping, et al
- 30 某型核电接管加工余量的检测方法 张琳伟等  
Test method and practice of machining allowance of an nuclear power pipe-nozzle Zhang Linwei, et al
- 33 灌胶压板的工艺技术分析 肖红梅  
Analysis of pouring glues process Xiao Hongmei
- 35 多轴钻的拓展与利用 吕仲虎等  
Expanded application of multi-axle drill Lü Zhonghu, et al



**P9** 鲍国华：国产手术器械制造技术的进步与差距

## 机床/附件/工装 Machine Tools/Accessories/Fixture

- 37 薄壁铜壳体加工技术与装夹 赵广军等  
Machining technology and fixturing of thin copper shell Zhao Guangjun, et al
- 39 滚动直线导轨副的设计安装技巧 刘志云  
Design and installation skills of rolling linear guides Liu Zhiyun

## 刀具 Cutting Tools

- 43 C17200沉淀硬化铍铜合金的切削技术 张海洋  
Cutting technology of precipitation hardened Beryllium-Copper alloy C17200 Zhang Haiyang
- 45 先进的珩磨工艺和珩磨工具 章宗城  
Advanced honing process and honing tool Zhang Zongcheng
- 48 手工磨麻花钻的检验方法 于泽波  
Measuring method of manual grinding twist drill Yu Zebo
- 49 可转位车刀在切削Q345B振动轮轮圈中的应用 吴虹霞  
Application of indexable turning tool in cutting vibrating wheel rim Wu Hongxia
- 51 刨削BTW1耐磨钢的分析与总结 赵忠刚  
Analysis and summarization of planing BTW1 wear-resistant steel Zhao Zhonggang



**P16** 侯祖刚：3C模具精密制造技术的优势

## 智能制造 Intelligent Manufacture

- 53 大功率柴油机机体加工程序编制 刘桂行等  
CNC programming for machining high power diesel engine body Liu Guihang, et al
- 55 基于国产CMC芯片的数控装置开发 谢淑莲等  
Development of NC device based on domestic CMC chip Xie Shulian, et al
- 58 基于有限元APDL参数化分析滚珠直线导轨副 王守珏  
Parameter analysis of rolling linear guides based on APDL Wang Shouyu



**P21** 翰备机械部件(太仓)有限公司 总经理郭爽

## 维修与改造 Maintenance and Rebuilding

- 61 全液压推土机外壳体大孔径加工同轴度超差问题分析 孙政辉等  
Analysis the problem of coaxial shaft tolerance on machining big diameter holes of full hydraulic bulldozer housing body Sun Zhenghui, et al
- 64 机床用自动刹车机构设计 郭兴龙等  
Design of the automatic braking device for machine tool Guo Xinglong, et al
- 65 镶套技术在高附加值产品修复中的计算应用 杜协等  
Calculation and application of lining technology in maintaining high-value parts Du Xie, et al

## 信息之窗 (38、47、57)

后彩4《金属加工(冷加工)》2016年第20期广告目次