

# 电加工与模具

5

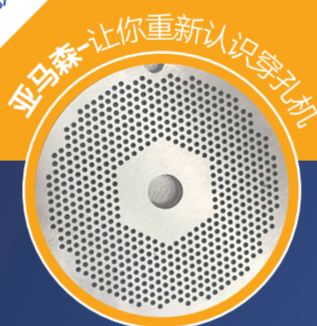
2023



苏州电加工机床研究所、中国机械工程学会特种加工分会 主办

总第377期

Open/Innovative/  
cooperative/Win-win  
开放/创新/合作/共赢



亚马森-让你重新认识穿孔机

# AMASUN 亚马森

MS-DZ系列  
手动穿孔机

MS-DC系列  
数控穿孔机



術有專攻  
技無止境



苏州亚马森机床有限公司  
SUZHOU AMASUN MACHINE TOOL CO., LTD.  
销售热线: 0512-66107999  
服务热线: 0512-66107966  
<http://www.amsedm.com>  
E-mail: ztyake@ztyake.com



※多轴数控穿孔机(2020款)  
MS-DC435机型

ISSN 1009-279X



9 771009 279230

# 电加工与模具

DIANJIAGONG YU MUJU

1966年创刊 双月刊  
2023年第5期(总第377期)  
2023年10月20日出版

中国科技论文统计源期刊  
中国科学引文数据库来源期刊  
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊  
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊  
中国期刊全文数据库收录期刊  
《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》全文  
收录期刊  
《万方数据—数字化期刊群》全文收录期刊

主管:苏州电加工机床研究所  
主办:苏州电加工机床研究所  
中国机械工程学会特种加工分会

编辑出版:电加工与模具编辑部  
主 编:吴 强  
副 主 编:聂成艳

国内发行:苏州邮政局  
邮发代号:28-36  
订 购 处:全国各地邮局  
定 价:10.00 元  
国外发行:中国国际图书贸易总公司  
国外代号:BM5939  
印 刷:苏州华美教育印刷有限公司

中国标准连续出版物号:  
ISSN 1009-279X  
CN 32-1589/TH  
广告经营许可证号:3205014740065

## 电加工与模具编辑部

地 址:江苏省苏州高新区金山路180号  
邮政编码:215011  
电 话:(0512)67274541  
传 真:(0512)67778215  
E-mail:djgymj66@163.com  
http://www.djgu.cbpt.cnki.net

## 目 次

### 综述专稿

金属材料超快激光制孔研究进展 .....  
..... 蒋 麒,徐家乐,徐洁洁,肖荣诗,黄 婷(1)

### 电火花加工

线电极电火花磨削微细轴表面的液体磁性磨具抛光试验研究 .....  
..... 李 赞,王燕青,贾建宇,吕 明,杨胜强(14)  
复合材料电极微细电火花加工表面微沟槽结构 .....  
..... 胡作寰,张高飞,雷建国,徐 斌(20)  
电火花成形电极包络修整叶片边缘工艺的探究 .....  
..... 蔡振辉,汪转延,党宏伟,陈达源,曹利新,余祖元(28)

### 电化学加工

基于流体动压效应的扫描阴极掩膜电解加工试验 .....  
..... 王 涛,余志强,王 峰,何亚峰,康 敏(34)  
电铸制备镍铜合金电热组件试验研究 .....  
..... 谢 龙,谢迪凡,胡 凯,苗培仁,朱 权,刘 壮(40)

### 激光加工及增材制造

基于超快激光的PCD超硬材料加工研究 .....  
..... 郝生财,曹 康,王海滨,贾云海,郭建梅(44)  
增材制造闭式叶轮表面光整技术研究 .....  
..... 戴延丰,彭为康,郭 滕,张晓静(49)

### 超声及复合特种加工

TiN陶瓷超声振动辅助混粉电火花加工实验平台设计 .....  
..... 周永强,高 翔,韩建庆,张勤河(54)  
一种超声切割装置的设计及碳纤维复合材料切割研究 .....  
..... 李恒锋,何 宇,翁 琳,王安斌(59)

### 信息动态

特种加工机床领域新增二项增材制造装备国家标准 ..... (58)  
沉痛悼念电火花加工专家孙昌树同志 ..... (65)  
征订启事 ..... (66)

# ELECTROMACHINING & MOULD

( Bimonthly )

No.5,2023( Total Issue No.377 )

## Sponsor:

Suzhou Electromachining Machine Tool  
Research Institute, Non-Traditional  
Machining Institution of the Chinese  
Mechanical Engineering Society

## Editor, Publisher:

ELECTROMACHINING & MOULD  
Editorial Department

**Chief Editor:** WU Qiang

**Vice Chief Editor:** NIE Chengyan

## China Standard Serial Numbering:

ISSN 1009-279X

CN 32-1589/TH

## Overseas Distributer:

China International Book Trading Corporation

**Add:** No. 180 Jinshan Road, Suzhou,  
215011 P.R. China

**Tel:** 86 - 512 - 67274541

**Fax:** 86 - 512 - 67778215

**E-mail:** djgymj66@163.com

**http://www.djgu.cbpt.cnki.net**

## 《电加工与模具》编辑委员会

**主任:** 朱 荻

**副主任:** 吴 强 赵万生 李涤尘 姚建华

**编委:** (按姓氏笔画排序)

史玉升 白基成 曲宁松 刘永红 刘志东

李 勇 杨晓冬 肖荣诗 吴勇波 余祖元

张文武 张永康 张明岐 张建华 张勤俭

张德远 陈远龙 陈济轮 林 峰 林 鑫

明平美 祝锡晶 顾冬冬 徐正扬 徐均良

郭建梅 鲁金忠

**青年编委:** (按姓氏笔画排序)

王元刚 王 应 王 迪 王健健 朱 栋

纪仁杰 李朝将 宋 波 张 甲 张群莉

庞 媛 胡永祥 贺健康 徐 斌 唐 霖

黄 婷 董志刚

## 广 告

苏州亚马森机床有限公司 .....	封面
北京市电加工研究所有限公司 .....	封二
杭州华方数控机床有限公司 .....	封三
上海特略精密数控机床有限公司 .....	封底
浙江三奇机械设备有限公司 .....	后插1
昆山瑞钧机械科技有限公司 .....	后插2
苏州市宝玛数控设备有限公司 .....	后插3
泰州市江洲数控机床制造有限公司 .....	后插4
江苏冬庆数控机床有限公司 .....	后插5
苏州中谷实业有限公司 .....	后插6
四川深扬数控机械有限公司 .....	后插7
江苏南航来创科技有限公司 .....	后插8
泰州市雄峰机械有限公司 .....	后插9
厦门虹鹭钨钼工业有限公司 .....	后插10
浙江万能精机有限公司 .....	后插11
常州市哲益机电有限公司 .....	后插12
无锡市协业机械厂 .....	后插13
宁波虎兴数控科技有限公司 .....	后插14
苏州汉奇数控设备有限公司 .....	后插15
苏州海建中丝水箱有限公司 .....	后插16
宁波博德高科股份有限公司 .....	后插17
金堆城铝业光明(山东)股份有限公司 .....	后插18
沙迪克机电(上海)有限公司 .....	后插19
北京东兴润滑剂有限公司 .....	后插20-21
北京安德建奇数字设备股份有限公司 .....	后插22-23
苏州三光科技股份有限公司 .....	后插24-25
苏州电加工机床研究所有限公司 .....	后插26-27
杭州华方数控机床有限公司 .....	后插28

聚焦行业热点 解读行业政策  
传播行业资讯 关注行业发展  
诚邀关注特种加工行业微信公众号  
微信推文与广告合作,欢迎来电垂询



一号在手每日询  
行业资讯尽知晓





# Micron Wire Cut Machine Tools

## 微米级线切割机床

TG<sup>®</sup>serials

JAPAN:JIS  
GERMANY:VDI



符合国际慢走丝线切割技术标准



官方微信公众号



上海特略精密数控机床有限公司  
Shanghai TeLue Precision EDM Machine Tools Co.,LTD

www.sh-telue.com  
E-mail: sh-telue@163.com

**中国公司总部：** ( Headquarter )  
地址:上海市嘉定区菊城路203号 邮编 ( P.C. ):201821  
电话 ( Tel ) : ( 021 ) 69526612 69523676 69168111  
传真 ( Fax ) : ( 021 ) 59163249 69168001

**特略东莞分公司：** ( TeLue DongGuan Office )  
地址:东莞市长安镇聚和国际机床城一楼南门C47  
及展厅B23  
电话 ( Tel ) : ( 0769 ) 81660689 81604586  
传真 ( Fax ) : ( 0769 ) 81660665

**特略佛山分公司：** ( TeLue FoShan Office )  
地址:佛山市顺德陈村顺联机械城24栋  
123.124.127.128号  
电话/传真 ( Tel/Fax ) : 0757-2381 0769