

# CMMET<sup>®</sup>

CHINA METALFORMING EQUIPMENT & MANUFACTURING TECHNOLOGY

## 锻压装备与制造技术<sup>®</sup>

DUANYA ZHUANGBEI YU ZHIZAO JISHU (原《锻压机械<sup>®</sup>》杂志)

1966年创刊·第47卷第2期(总第278期)·2012年4月30日出版

# 2

# 2012

主办单位  
SPONSOR

中国机床工具工业协会  
CHINA MACHINE TOOL & TOOL  
BUILDERS' ASSOCIATION

济南铸造锻压机械研究所有限公司  
JINAN FOUNDRY & METALFORMING  
MACHINERY RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.

## 行动起来，和舒勒一起锻造您的未来

作为世界一流的压力加工设备制造商，舒勒可以量身定制向您提供用于冷锻、温锻、热锻、自由锻和精密锻造的所有设备、工艺、生产线和技术服务。

热锻

- 电液短行程模锻锤
- 液压、气动对击锤
- 电动螺旋压力机
- 机械锻造曲柄压力机
- 机械多工位压力机
- 液压锻造压力机
- 锻造环件制坯液压机
- 锻造铝制车轮液压机
- 自由锻设备

温锻

- 曲柄机械多工位压力机
- 多杆机械多工位压力机
- 肘杆机械多工位压力机
- 卧式线材温锻多工位压力机

冷锻

- 液压冷挤压机
- 液压拉伸机
- LPG、CNG气瓶罐制造设备
- 多杆机械多工位压力机
- 卧式线材冷锻多工位压力机



山推履带底盘事业部锻造工厂  
PSH4.450F型电动螺旋压力机支重轮全自动锻造生产线

舒勒贸易(上海)有限公司  
上海市闸北区洛川中路750弄8号  
邮编: 200072  
电话: +86-21-56650081 x 720  
传真: +86-21-66529060  
邮箱: info.china@schulergroup.com  
网址: www.schulergroup.com/cn

山东省济南市经十路19288号鲁商广场A座518室  
邮编: 250014  
电话: +86-531-82079948  
传真: +86-531-82079948  
邮箱: jiakun.lei@mwchina.com

# SCHULER

万方数据

# 目次

## CONTENTS

### 锻压装备与制造技术

2012年第2期(总第278期)  
No.2 2012(Total Issue No.278)

#### 综述 Review

- 11 锻压操作机发展现状与研究方向 张营杰, 等  
Developing status and trend of forging manipulator

#### 装备 Equipment

- 14 大吨位精整压力机快速返程时惯性冲击原因分析及对策 张新国, 等  
Reason analysis and countermeasure on big ton sizing press quick return inertia attack
- 17 大型压机落料线浅析 闫军, 等  
Discussion about the heavy-duty press blanking line
- 19 汽车零部件高速落料冲压自动化生产线浅析 周大勇, 等  
Discussion about automatic & high-speed blanking and pressing production line for auto parts
- 21 汽车大型覆盖件冲压线上工件传送方式合理性探讨 刘辰, 等  
Rationality discussion of transfer method in punching line for auto's big panel
- 25 折弯机变形补偿装置的新型结构 刘进, 等  
New structure for deformation compensation device in press brake
- 27 汽车U型纵梁数控冲孔线的加工误差补偿 刘林林, 等  
The error compensation of the CNC punching line for truck U-beam
- 29 数控板料折弯机远程诊断技术研究 魏雪梅, 等  
Research of remote diagnosis technology for CNC press brake
- 33 折弯机随动托料机构原理分析 毛志强, 等  
Principle analysis of follow-up supporting mechanism in press brake
- 35 自动锻压机送料机构压料装置的改进 刘磊  
Improvement of pressing device for feeding mechanism in automatic forging press

中国科技核心期刊 中国科技论文统计源期刊 中国科技论文数据库统计源期刊 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊 ISSN: 1674-3182

# CMET

CHINA METALFORMING EQUIPMENT & MANUFACTURING TECHNOLOGY

## 锻压装备与制造技术

DUANYA ZHUANGBEI YU ZHIZHAO JISHU (原《锻压装备》杂志)  
1986年创刊·第47卷第2期(总第278期)·2012年4月30日出版

### 2

2012  
总第278期

中国机械工程学会  
中国锻压学会  
中国金属学会  
中国铸造学会  
中国材料学会  
中国热处理学会  
中国粉末冶金学会  
中国有色金属学会  
中国机械工业联合会  
中国机械学会  
中国机械工程师协会  
中国机械工业信息中心  
中国机械工业信息研究所

---

### 行动起来, 和舒勒一起锻造您的未来

作为世界一流的压力加工设备制造商, 舒勒可以量身定制为您提供用于冷锻、温锻、热锻、自由锻和精密锻造的所有设备、工艺、生产线和技术服务。

<b>热锻</b>	电液导行程锻压机 热作、冷作锻压机 电液锤锻压力机 热锻锤锻压力机 热锻全工位压力机 热锻锤锻压力机 热锻锤锻压力机 热锻锤锻压力机 热锻锤锻压力机
<b>温锻</b>	热作机械多工位压力机 热作机械多工位压力机 热作机械多工位压力机 热作机械多工位压力机
<b>冷锻</b>	热作机械多工位压力机 热作机械多工位压力机 热作机械多工位压力机 热作机械多工位压力机



上海舒勒机械有限公司  
201445 5P 请向经销商索取资料及最新产品目录

经销商: 上海 舒勒公司 山东 济南 舒勒分厂 1888 号 邮编: 250014  
上海 浦东 北蔡 宜山路 750 号 3 号 邮编: 200072  
电话: +86-21-58850081 / 720 电话: +86-531-82079668  
传真: +86-21-66620060 传真: +86-531-82079668  
邮编: info.china@schuler.com 邮编: jskun@schulermachina.com  
网站: www.schulergroup.com

目次页 | 花魁

#### 1 CMET 视点 CMET Viewpoint

#### 专题报道 Special Interview & Report

- 2 从 CCMT2012 看金属成形机床的新发展——第七届中国数控机床展览会(CCMT2012)锻压展品评述; 济南铸锻所刘家旭董事长出席 CCMT2012 开幕式 公司展品受到广泛关注和好评

#### 锻压情报网 News

- 6 山东省委常委、副省长孙伟到济南铸锻所调研; 南京理工大学
- 7 纳米结构材料中心招聘启事; 我国锻造业差距待赶; 严正声明;
- 8 “天锻创造”助推产品升级; 济二又一大型双臂快速冲压线投入
- 9 试生产; 两重大专项成果在湖北三环通过鉴定; 合锻两项高新
- 10 技术产品获得认定; 天水锻压数控柔性自动化剪切生产线中
- 标; 通快: 2011 财年中国业绩翻番; QC 检测仪器网

万方数据

目次页 | 花旗

# 再高的油温 也能降下来

## 无锡沃尔得精密工业有限公司

电话: 0510-85607199、85609150、85603396  
传真: 0510-85613396  
地址: 无锡市华庄镇龙渚工业园36号 邮编: 214131  
网址: www.wuxiworld.com  
E-mail: market@wuxiworld.com

## 《锻压装备与制造技术》杂志

### 为企业创造生产力

E-mail: cmet2003@163.com(投稿)  
cmet\_ad@163.com(广告)



<http://www.cmet.org.cn>

电话: 0531-87979298

济南市二环南路 8060 号 / 250022

目次页 | 花冠

- 37 CO<sub>2</sub> 激光切割系统中防反射技术的研究 杨静,等  
Research of anti-reflection technology for cutting system in CO<sub>2</sub> laser cutting machine
- 39 50000kN 液压机主油缸柱塞热喷涂修复法 阮兴家  
Thermal spraying repair method of plunger piston for main oil cylinder in 5000 kN hydraulic press
- 43 锻压液压机“五位一体”液压系统的安装调试 胡海燕,等  
Attention to installation and start-up process of the hydraulic system in hydraulic press

- 45 压力机的密封 胡明杰  
Sealing of press machine
- 50 基于 MatchCAD 的自动锻压机切断机构受力分析 刘洪成,等  
Force analysis of cutting mechanism for automatic forging press based on MatchCAD
- 53 挤压机供锭器的研究进展 石如磐,等  
The research development of billet loader for extrusion press

### 数控 Numerical Control

- 55 西门子运动控制器在压机送料线上的应用 李明富  
Application of SIEMENS motion controller into feeding line for press

### 锻造 Forging

- 57 基于凹模强度的圆柱直齿轮温精锻工艺分析 侯天鹏,等  
Warm fine forging process analysis of spur gear based on strength of cavity die
- 60 离心风机叶轮盖盘热锻有限元分析 韩晓兰,等  
Finite element analysis of the hot forging process for impeller cover disc of centrifugal fan

### 冲压 Stamping

- 65 基于 Dynaform 的盒形件拉深成形仿真技术研究 管艳杰,等  
Study on simulation technology for drawing process of rectangular box based on dynaform
- 68 基于 CAE 技术的冲压件工艺性分析 吕淑艳,等  
Analysis of punching process based on CAE technology

### 试验研究 Experiment Research

- 70 电磁热止裂与激光熔覆再制造研究 高中堂,等  
Research on electromagnetic heat anti-crack and laser cladding repair



## 沃尔得 油冷机

应用于各种需要降低油温的场合,  
如液压系统冷却、淬火油冷却等。

万方数据

编辑委员会

主任委员

刘家旭 济南铸造锻压机械研究所有限公司董事长兼总经理

副主任委员

吴柏林 中国机床工具工业协会常务副理事长

阮雪榆 中国工程院院士,上海交通大学教授

胡正棠 中国工程院院士,北京科技大学教授

艾兴 中国工程院院士,山东大学教授

王仲仁 哈尔滨工业大学教授

周贤宾 北京航空航天大学教授

张志刚 济南二机床集团有限公司董事长兼总经理

委员(以姓氏笔画为序)

Alan N Bramley(英) 英国 Bath 大学资深教授

Frank W. Travis(英)

《Journal of Materials Processing Technology》前任主编

Manfred Ceiger(德) 柏林勃兰登堡学院教授

中川威雄(日) 东京大学名誉教授

万家刚 湖北三环锻压机床有限公司董事长兼总经理

王强 济南大学教授

王孝培 重庆大学教授

史玉升

丘宏扬

吉素琴

曲波

孙友松

孙奎远

刘尔健

刘成强

刘庆印

严建文

李天来

李永堂

李社剑

李明哲

李振石

李韵豪

杨建辉

扶名福

吴日

吴玉坚

华中科技大学材料工程学院副院长、博导

华南理工大学广州汽车学院副院长、教授

江苏亚威机床集团公司总经理

齐齐哈尔二机床企业集团董事长兼总经理

广东工业大学副校长

天水锻压机床有限公司董事长

西安通力锻压机床股份有限公司董事长兼总经理

山东时风集团公司总经理

泰安华鲁锻压机床有限公司董事长

合肥合锻机床股份有限公司董事长

香港大同机械有限公司总经理

太原科技大学副校长

中国锻压协会理事长

吉林大学教授

广东锻压机床厂有限公司副总经理

西安博大电炉有限公司副总经理

中国第二重型机械集团公司副总经理

南昌大学副校长

天津市天锻压力机有限公司董事长

东风汽车公司锻造厂总工程师

阎学熊

张士宏

张长龙

张倩生

林国富

周仲初

寇仲业

赵升吨

赵长财

赵国群

胡亚民

钟约先

侯佩勇

秦襄陵

梁新民

高长春

康凤明

程迎潮

雷家驷

潘云虎

济南铸造锻压机械研究所教授级高工

中科院精密钢管工程研究中心主任

海安县百协锻铸有限公司总经理

中国机械工程学会塑性工程学会总干事长

江苏扬力集团董事长兼总裁

浙江锻压机械集团有限公司董事长

江苏金方圆数控机床有限公司董事长

西安交通大学机械工程学院副院长、教授

燕山大学机械工程学院党委书记

山东大学材料科学与工程学院院长

重庆理工大学教授

清华大学机械工程学院副院长

上海冲剪机床厂厂长

全国锻压学会常务理事

青岛青锻压机械有限公司总经理

中国一汽集团客车有限公司

山东宏康机械制造有限公司董事长兼总经理

上海大众汽车有限公司

舒勤贸易(上海)有限公司

扬州锻压机床有限公司董事长

73 金属构件激光熔覆强化的研究 张敬华

Research on laser cladding on metal material

76 L形管件弯曲成形有限元分析 李福涛,等

FEM analysis of bending process for L-shaped tube

特种成形 Special Forming

79 基于 ARM 的光固化快速成形嵌入式网络控制系统研究 黄明,等

Research of stereo lithography embedded network control system based on ARM

材料 Material

33 300M 钢疲劳热耗散的试验研究 封硕,等

Test research of fatigue heat dissipation of 300M steel

37 Zr 基非晶合金微热压印实验研究 郑夏,等

Experimental study on micro hot embossing technology of Zr-based amorphous alloy

31 预拉伸对新淬火态 2A12 硬铝合金残余应力和力学性能的影响 朱彤,等

Influence of pre-stretching on residual stresses and mechanical properties of 2A12 as-quenched duralumin

模具 Die & Mould

34 基于知识的模座自动生成设计方法 李进,等

Design method of the automatic generation of tool holder based on knowledge

制造业信息化 Manufacturing Informatization

38 制造业车间作业计划与调度研究(一) 董鹏,等

Manufacturing workshop production activity control and scheduling research

04 企业风采 Enterprises Show

08 读者服务卡 Service Card

本刊内容文责自负。

版权所有。未经书面许可,不得转载、网上发布或录入数据库。

法律顾问:山东数维和律师事务所

中国科技核心期刊

中国科技论文统计源期刊

中国科学引文数据库统计源期刊

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)数据库收录源期刊

《中国学术期刊文摘》(中、英文版)收录源期刊

《中国学术期刊(光盘版)》、《中国期刊网》全文收录期刊

《万方数据-数字化期刊群》全文收录期刊

《中国期刊全文数据库》全文收录期刊

《中文科技期刊数据库》全文收录期刊

《中国在线网》数据库全文收录期刊

1966 年创刊 双月刊

2/2012 总第 278 期

2012 年 4 月 30 日出版

主办:济南铸造锻压机械研究所有限公司(JFMMRI)  
中国机床工具工业协会(CMTBA)

主管:济南铸造锻压机械研究所有限公司(JFMMRI)  
编辑出版:锻压机械杂志社

国际标准刊号:ISSN1672-0121

国内统一刊号:CN37-1392/TG

广告经营许可证号:370004000009

印刷:济南巨匠彩色印刷有限公司

国内发行:山东省济南市邮政局

订购:全国各地邮局

邮发代号:24-7

定价:12.00 元/本

国外发行:中国国际图书贸易总公司(北京 399 信箱)  
国外发行代号:BM5930

锻压机械杂志社

《锻压装备与制造技术》编辑部

社长:刘家旭

主编:徐刚

副主编/广告部主任:鲁洁

地址:济南市二环南路 8060 号 邮编:250022

电话:(0531)87979298

传真:(0531)87972242 87979298

编辑部信箱:cmet2003@163.com cmet@zds.com.cn

广告部信箱:cmet\_ad@163.com cmet\_ad@zds.com.cn

网址:http://www.cmet.org.cn