

1958年创刊

《锻压技术》收录情况:

中文核心期刊

中文核心期刊要目总览 (北京大学)

中国科学引文数据库 (CSCD)

中国科技期刊引证报告(CJCR, 核心版)

中国科技核心期刊 (中国科技论文统计源期刊)

中国学术期刊文摘数据库 (核心版, CSAD-C)

中国学术期刊文摘数据库 (英文版)

中国学术期刊综合评价数据库

中国学术期刊 (光盘版)

中国知网

万方数字化期刊群

RCCSE中国核心学术期刊

美国剑桥科学文摘(CSA)

美国化学文摘 (CA)

日本科学技术振兴机构数据库 (JST)

俄罗斯文摘杂志(AJ)

优先数字出版: 中国学术期刊(光盘版)电子杂志

《锻压技术》编委会

主 任: 胡正寰^{院士}

常务副主任: 陆 辛

副主任: 谢 谈 谢建新^{院士} 张凯锋 曾 攀

编 委: (按姓氏笔划为序)

丁明明	马庆贤	万 敏	王云飞
王以华	王仲仁	王秀凤	王志刚
王宝雨	王忠金	王新云	方 刚
孔祥东	白秉哲	任广升	任学平
孙友松	华 林	刘 玢 ^{院士}	刘宗德
刘相华	闫 洪	阮雪榆 ^{院士}	阮 锋
张士宏	张立文	张立斌	张 华
张亚光	张 建	张 金	张凯锋
陆 辛	宋玉泉 ^{院士}	宋宝楹	宋湛蘋
吴玉坚	吴带生	李 军	李志刚
李社钊	李建军	李明哲	李淼泉
陈 军	陈拂晓	陈 强	陈新平
杨 合	杨建辉	运新兵	苑世剑
金 红	郎利辉	林忠钦 ^{院士}	周 杰
周贤宾	单德彬	胡正寰 ^{院士}	侯红亮
钟志平	钟志华 ^{院士}	赵升吨	赵国群
赵 震	夏巨湛	夏琴香	郭 成
郭 灵	郭宝峰	郭 斌	聂绍珉
贾俐俐	高俊峰	海锦涛	黄庆学 ^{院士}
盛虹伟	曹春晓 ^{院士}	韩 飞	谢水生
谢建新	谢 谈	蒋 鹏	彭颖红
曾 攀	詹艳然	管延锦	蔡 念

外籍编委:

T. A. Dean (英)	A. N. Bramley (英)
M. Geiger (德)	K. B. Nilsen (丹)
堂田邦明 (日)	中川威雄 (日)
ManSoo Joun (韩)	傅铭旺 (新加坡)

锻压技术[®] DUANYA JISHU

FORGING & STAMPING TECHNOLOGY

目 次

○ 锻造

- 汽车转向节小飞边精锻技术的研发及应用.....张运军, 陈天赋, 杨 杰, 等 (1)
- 7075 铝合金的等温自由锻造温度优化.....高生祥, 邓丽霞, 张文祥 (8)
- 锻造温度对新型含铌汽车钛合金棒材性能的影响.....王洪广 (13)
- 薄壁六角螺母浮动冷锻工艺分析及模具结构优化
.....刘铭心, 张东民, 吴艳云, 等 (17)
- 铍青铜薄壁管径向锻造工艺研究.....陈修琳, 陈 岩 (23)
- 基于响应面法的整体式结合齿齿轮温锻工艺优化.....吴先洋 (27)

○ 板料成形

- 拉深筋结构参数与约束阻力的回归正交试验...李 群, 杨 聪, 邹宗园, 等 (35)
- 基于 CAE 和灰色关联的汽车前门外板冲压成形工艺参数多目标优化
.....朱 超, 王雷刚, 黄 瑶 (39)
- 车门防撞梁全工序仿真模拟及回弹补偿研究....葛泽培, 陈 炜, 李国强, 等 (44)
- 拉形与充液复合成形工艺的数值模拟研究.....陈树来, 孙 钢, 郎利辉, 等 (49)
- 基于正交试验的涡轮壳成形工艺参数的优化.....张 良 (54)
- 轿车覆盖件表面畸变的影响因素及规律研究....邓璐璐, 林建平, 侯 勇, 等 (58)
- 行李箱外板成形的温度影响分析及控制策略...刘晓专, 徐金波, 朱 亮, 等 (65)
- 基于 AutoForm 的汽车门内板轮弧面起皱的优化.....洪国华 (71)
- 超高强度钢热冲压成形过程仿真研究邹 伟, 张立强, 暂志伟, 等 (75)

○ 特种成形

- 超声振动对渐进成形过程成形力的影响.....翟维东, 陈晓晓, 李燕乐, 等 (80)
- 基于响应曲面法的错距旋压连杆衬套各旋轮工作圆弧半径的研究
.....樊文欣, 汤传尧, 潘何勇 (85)
- 铸锻复合成形 6063 铝合金的工艺优化.....王丽萍, 叶 霞 (90)
- 多楔带轮旋压增厚成形工艺有限元分析及试验研究
.....唐季平, 吴 超, 代光旭, 等 (97)
- 六角螺母冷锻挤压成形工艺分析及参数优化.....张 伟 (103)
- 铝合金控制臂多向挤压制坯及模锻成形工艺.....任伟伟, 徐春国, 陈翔龙 (110)
- 高强钢方矩管辊压成形工艺黄玉龙 (117)

2018年 第43卷 第8期 (总第275期) (月刊) 8月25日出版

责任编辑: 周 林



目 次

○ 装备与成套技术

模锻装备复杂锻造过程两环控制方法 隋 昊, 陈 宇 (122)

新型棒料气动式可控旋弯致裂精密下料系统研制
..... 钟 斌, 于正洋, 吕 源, 等 (131)

阻尼孔直径对卸荷溢流阀启闭性能影响的仿真研究
..... 史 青, 黄周轩, 赵春玲, 等 (140)

○ 材料与成形性能

材料力学性能对装配式凸轮轴球体扩径连接性能的影响
..... 乔 健, 寇淑清, 卢清华, 等 (144)

锻造对建筑用铝基复合材料性能的影响分析 陈 芳 (150)

H13 锻棒异常内裂的质量分析 于 彬, 郭保善, 李昭澎, 等 (155)

○ 模具

压扭作用下热作塑性成形模具服役环境模拟方法
..... 王华君, 韩 念, 朱春东, 等 (159)

转轴固定板多工位复合级进模设计 徐晓丹, 白志峰, 邵园园 (163)

冲压模具的结构变形分析及型面补偿技术 石光林, 程金海, 夏明祥, 等 (168)

○ 理论与实验研究

挤锻复合成形 AZ80 镁合金的组织与冲击性能研究 吴思俊, 张 宇 (173)

超高强度钢扩散型相变测试及其动力学模型
..... 张 谦, 曾凡晶, 贾卓翰, 等 (178)

○ 测试技术

基于机器视觉的弯曲角度检测 吴雅莎, 肖小亭, 陈 康, 等 (184)

○ 信息

中国机械工程学会塑性工程分会发展会员通知 (7) 《锻压技术》郑重声明 (70)
《锻压技术》读者信息反馈卡声明 (79) 欢迎订阅《锻压技术》杂志 (月刊)
(89) “第二届全国管材成形技术学术研讨会”在西安市召开 (109) 警惕不法网
站、保障投稿安全 (116) 掌上期刊——“《锻压技术》杂志手机报”邀请您加
入我们 (116) “全国锻压标准化技术委员会七届三次会议暨 2018 年度标准审
查会”在南宁市召开 (130) “第十四届全国冲压学术年会”在长春市召开 (139)
欢迎关注《锻压技术》杂志微信公众号 (177)

主管单位: 中国机械工业联合会

主办单位: 北京机电研究所有限公司

中国机械工程学会塑性工程分会

编辑出版: 《锻压技术》编辑部

主 编: 陆 辛

副 主 编: 金 红

编辑部主任: 金 红

编辑部副主任: 魏 巍

英文编辑: 王秀凤 (兼)

广告设计: 史志文

编辑部地址: 北京市海淀区学清路18号

邮政编码: 100083

电话: (010) 62920652 82415085

传真: (010) 62920652

电子信箱: fst@263.net (稿件)

hjshizhiwen@163.com (广告)

网址: www.fstjournal.net

印刷: 北京科信印刷有限公司

出版日期: 每月25日

国际标准连续出版物号: ISSN 1000-3940

CODEN: DUJID9

国内统一连续出版物号: CN 11-1942/TG

广告经营许可证: 京海工商广字第0012号

国内邮发代号: 2—322

总发行处: 北京报刊发行局

国内订阅: 全国各地邮电局

国内定价: 20.00元

国外邮发代号: BM5549

国外总发行处: 中国国际贸易总公司

国外定价: 10美元

刊名商标注册证号: 第7054460号



锻压技术网站



锻压技术微信

光幕传感器
光电传感器
接近传感器
固态继电器
智能数显表
控制器



上海中沪电子技术研究设计所
上海中沪电子有限公司
总部: 上海市闵行区都会路2338号9号楼 邮编: 201108
电话: 021-64393203 54363635 传真: 021-54363181
技术服务热线: 400-620-1600 800-620-1600
Http://www.zonho.com.cn Email: info@zonho.com.cn

Responsible Department: China Machinery Industry Federation

Sponsor: Beijing Research Institute of Mechanical & Electrical Technology, BRIMET Society for Technology of Plasticity, CMES

Edited by: Editorial Office of Forging & Stamping Technology

Chief Editor: Lu Xin

Vice Chief Editor: Jin Hong

Address: No.18 Xueqing Road, Beijing, P.R.China

Post Code: 100083

Tel: (010) 62920652 82415085

Fax: (010) 62920652

E-mail: fst@263.net

hjshizhiwen@163.com

Http://www.fstjournal.net

Printed by: Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

Published Date: 25th Monthly

Publication Number: ISSN 1000-3940
CN 11-1942/TG

CODEN: DUJID9

Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation

Price: 10 USD

The journal resolutely resists all academic misconduct, once found, the paper will be withdrawn immediately.

锻压技术[®] DUANYA JISHU

FORGING & STAMPING TECHNOLOGY

CONTENTS

○ FORGING

Development and application on small flash precision forging technology for auto steering knuckle

.....Zhang Yunjun, Chen Tianfu, Yang Jie, et al(1)

Optimization on isothermal open-die forging temperature for aluminum alloy 7075Gao Shengxiang, Deng Lixia, Zhang Wenxiang(8)

Influence of forging temperature on performance of a new type niobium-containing titanium alloy bar used in carWang Hongguang(13)

Analysis on floating cold heading for thin-walled hex nut and its die structure optimization.....Liu Mingxin, Zhang Dongmin, Wu Yanyun, et al(17)

Study on radial forging process of beryllium bronze thin-walled tube

.....Chen Xiulin, Chen Yan(23)

Optimization on warm forging process for monoblock combined tooth gear based on response surface method.....Wu Xianyang(27)

○ SHEET FORMING

Regression orthogonal experiment of drawbead structure parameters and restraining force.....Li Qun, Yang Cong, Zou Zongyuan, et al(35)

Multi-objective optimization on stamping process parameters for automotive front door outer panel based on CAE and gray relational analysis

.....Zhu Chao, Wang Leigang, Huang Yao(39)

Research on whole process simulation and springback compensation for vehicle door anti-collision beam

.....Ge Zepei, Chen Wei, Li Guoqiang, et al(44)

Research on compound forming process of stretch forming and hydroforming based on numerical simulation

.....Chen Shulai, Sun Gang, Lang Lihui, et al(49)

Optimization on process parameters for turbine shell forming based on orthogonal test.....Zhang Liang(54)

Study on influence factors and regularity of surface distortion for automobile exterior panels.....Deng Lulu, Lin Jianping, Hou Yong, et al(58)

Temperature influence analysis and control strategy for trunk outer panel formingLiu Xiaozhuan, Xu Jinbo, Zhu Liang, et al(65)

Optimization on arc surface wrinkle for automobile rear door inner panel based on AutoFormHong Guohua(71)

Simulation study on hot stamping process of ultra high strength steel

.....Zou Wei, Zhang Liqiang, Zan Zhiwei, et al(75)

○ SPECIAL FORMING

Influence of ultrasonic vibration on forming forces in incremental forming

.....Zhai Weidong, Chen Xiaoxiao, Li Yanle, et al(80)

Study on working radius of rotating wheel during stagger spinning of rod bushing based on response surface methodology

.....Fan Wenxin, Tang Chuanyao, Pan Heyong(85)

Process optimization of compound casting and forging for aluminum alloy 6063Wang Liping, Ye Xia(90)



CONTENTS

Finite element analysis and experimental study on spinning thickening forming process of multi-wedge pulley

.....Tang Jiping, Wu Chao, Dai Guangxu, et al(97)

Process analysis and parameter optimization on cold heading-extrusion forming of hex nut.....Zhang Wei(103)

Process of multi-directional extrusion and die forging for control arm of aluminum alloy Ren Weiwei, Xu Chunguo, Chen Xianglong(110)

Rolling process of high strength steel rectangular tubeHuang Yulong(117)

○ **EQUIPMENT & COMPLETE TECHNOLOGY**

Two-loop control method of complex forging process for die forging equipment.....Sui Hao, Chen Yu(122)

Development on a new controllable pneumatic rotary cracking fine cutting system for metal bar

..... Zhong Bin, Yu Zhengyang, Lyu Yuan, et al(131)

Simulation study on influence of orifice diameter on opening and closing performance of unloading relief valve

..... Shi Qing, Huang Zhouxuan, Zhao Chunling, et al(140)

○ **MATERIAL & FORMING PERFORMANCE**

Influence of material mechanical properties on ball expanding and connection performance for assembled camshaft

..... Qiao Jian, Kou Shuqing, Lu Qinghua, et al(144)

Analysis on influence of forging on properties of aluminum matrix composites used in building.....Chen Fang(150)

Quality analysis on abnormal internal crack in H13 forging rodYu Bin, Guo Baoshan, Li Zhaopeng, et al(155)

○ **DIE TECHNOLOGY**

Simulation method on service environment of thermal plastic forming die under compression-torsion effect

..... Wang Huajun, Han Nian, Zhu Chundong, et al(159)

Multi-position compound progressive die design for shaft setting plate

..... Xu Xiaodan, Bai Zhifeng, Shao Yuanyuan(163)

Structural deformation analysis and profile surface compensation technology for a stamping die

..... Shi Guanglin, Cheng Jinhai, Xia Mingxiang, et al(168)

○ **THEORY & EXPERIMENTAL RESEARCH**

Investigation on microstructure and impact properties of magnesium alloy AZ80 by extrusion-forging compound forming

..... Wu Sijun, Zhang Yu(173)

Diffusion phase transformation test of ultra high strength steel and its kinetic model.....Zhang Qian, Zeng Fanjing, Jia Zhuohan, et al(178)

○ **MEASUREMENT & TEST TECHNOLOGY**

Bending angle detection based on machine vision

.....Wu Yasha, Xiao Xiaoting, Chen Kang, et al(184)

广告索引

哈特贝尔（上海）贸易有限公司（封面）

江苏龙城精锻有限公司（封二）

辽阳锻压机床股份有限公司（封三）

西宁特殊钢股份有限公司（封底）

中机锻压江苏股份有限公司（彩插1）

北京机电研究所有限公司（彩插2、3）

江苏百协精锻机床有限公司（彩插4）

开封现代工业炉有限公司（彩插5）

2018中国国际金属成形展览会（彩插6）

中国锻压协会（彩插7）

北京机电研究所有限公司-AFDEX（彩插8）

太重集团榆次液压工业有限公司（彩插9）

《锻压技术》读者信息反馈卡

（彩插10、11）

上海中沪电子技术研究设计所（彩侧1）

北京机电研究所有限公司（侧条1）

黛杰汉金（沧州）精密模具有限公司

（侧条2）

本刊已加入中国学术期刊网络出版总库、CNKI系列数据库、中国期刊网、万方数据资源系统等。本刊一次性支付给作者的稿酬中包括电子版和网络版的著作权使用费。如作者不同意将文章收入此类数据库，请做出书面声明，本刊将作适当处理。