

ISSN 1007-2012
CN 11-3449/TG

塑性工程学报

SUXING GONGCHENG XUEBAO
JOURNAL OF PLASTICITY ENGINEERING

2013 • **1** • 总第98期

第20卷

ISSN 1007-2012



中国机械工程学会

主 管：中国科学技术协会

主 办：中国机械工程学会

编辑出版：《塑性工程学报》编辑部

荣誉主编：海锦涛

主 编：陆 辛

副 主 编：苑世剑 杨 合 张亚光
林忠钦 谢 谈 谢建新
曾 攀电 话：(010) 62912592
(010) 82415079

传 真：(010) 62912592

E-mail: sxgxcb@263.net

网 址：http://www.sxgxcb.com

地 址：北京学清路 18 号 (100083)
北京机电研究所 708 室

邮发代号：80-353

出版日期：2013 年 2 月 28 日

刊 号：ISSN 1007-2012
CN 11-3449/TG

印 刷：北京天成印务有限责任公司

定 价：15.00 元

启事

本刊被《中国科技论文统计源》、《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》、《中国学术期刊综合评价数据库》、《中国科学引文数据库》、《中国核心期刊(遴选)数据库》、万方数据—数字化期刊群收录,同时被荷兰爱思唯尔公司 Scopus 数据库、美国《化学文摘》(CA)、美国《剑桥科学文摘(工程技术)》(CSA(T))、《日本科学技术振兴机构中国文献数据库》收录。作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性付给,若作者不同意被上述检索机构收录,请在来稿时向本刊声明。

目 次

多质量目标的曲轴 NTR 弯曲锻成形工艺优化

..... 王栋彦 张连洪 李 航 (1)

大模数半轴齿轮温精锻成形数值模拟及试验

..... 王 炯 李 萍 薛克敏等 (6)

无模拉拔成形连续柱状晶 BFe10-1-1 合金管材的

残余应力 余均武 刘雪峰 谢建新 (11)

七斜辊矫直机应用程序设计与数值模拟

..... 冯建超 陈明和 梁伟明等 (16)

二辊平整机数值建模及平整机理分析

..... 叶青春 王石刚 顾廷权等 (21)

柔性辊曲率及下压量对连续柔性成形曲面件形状的影响

..... 王 蜜 蔡中义 李明哲 (27)

铝合金大型复杂薄壁壳体多道次旋压缺陷形成机理

..... 宋晓飞 詹 梅 蒋华兵等 (31)

航空钣金数字化快速工艺准备系统的研究与开发

..... 李小强 李东升 于成龙等 (37)

镁合金板材正反向快速气压胀形实验

..... 王 刚 张治朋 张建凯 (43)

高强钢板热冲压工艺中的相变模拟

..... 崔俊佳 于海平 李春峰等 (48)

CLAM 钢 U 形弯曲回弹数值模拟优化与试验

..... 薛克敏 陈 龙 孔 炎等 (53)

基于多宽度高斯核函数模型的十字形件冲压成形

工艺参数优化 吴召齐 李细锋 陈 军等 (58)

线圈结构参数对电磁成形的影响 李 忠 张 伟 李春峰 等 (63)

高端精冲模具的制造探讨 张祥林 曹传亮 查 想 等 (68)

三联体高压隔离开关自力型触指结构优化及成形模具设计 张彦敏 刘卫锋 赵培峰 等 (72)

基于时效校形的 TB5 合金蠕变本构模型建立 孙永娜 吴向东 万 敏 (76)

带筋铝合金壁板蠕变时效成形回弹行为试验 贾树峰 湛利华 许晓龙 (80)

汽车用先进高强钢的成形性能 谢磊磊 唐 荻 江海涛 等 (84)

TC4 钛合金神经网络本构模型及在有限元模拟中应用 黄志斌 万 敏 伍 惠 等 (89)

纯钛压缩变形下的晶体塑性有限元分析 郑华雷 杨 合 李宏伟 (95)

黄铜薄板单向拉伸第Ⅱ类尺寸效应 梁 伟 杨晓翔 (100)

低压电磁铆接放电电流分析 邓将华 郑义明 唐 超 等 (108)

大型热轧定宽压力机出钢辊的堆焊复合 钟 毅 曾义斌 (113)

连续柔性成形纵向与横向曲率的相互影响 隋 洲 蔡中义 李明哲 (117)

800MPa 级 DP 钢冲压成形及裂纹扩展机理 何昌炜 谢 震 章 哲 等 (121)

• 书讯 •

《塑性加工词典》简介 (112)

JOURNAL OF PLASTICITY ENGINEERING

(SUXING GONGCHENG XUEBAO)

Vol. 20 No. 1 Feb. 2013

Responsible Institution:

China Association for Science and
Technology

Sponsor:

Chinese Mechanical Engineering Society

Address:

18, Xueqing Road, Beijing, China

Postcode:

100083

Editor in Chief:

LU Xin

Vice Managing Editor:

YUAN Shi-jian YANG He
ZHANG Ya-guang LIN Zhong-qin
XIE Tan XIE Jian-xin
ZENG Pan

Tel: (010) 62912592

(010) 82415079

Fax: (010) 62912592

E-mail: sxgxcb@263. net

http: //www. sxgxcb. com

Publication Number:

ISSN 1007-2012
CN 11-3449/TG

Contents

Optimization of crankshaft NTR upset-bending process based on multi-objective quality	WANG Dong-yan ZHANG Lian-hong LI Hang (1)
Numerical simulation and experimental study on warm forging of large modulus half axle gear	WANG Jiong LI Ping XUE Ke-min et al. (6)
Study of residual stress of a BFe10-1-1 alloy tube with continuous columnar grains after dieless drawing	YU Jun-wu LIU Xue-feng XIE Jian-xin (11)
Application program design and numerical simulation of seven-cross-roller straightener	FENG Jian-chao CHEN Ming-he LIANG Wei-ming et al. (16)
Finite element analysis of temper rolling process	YE Qing-chun WANG Shi-gang GU Ting-quan et al. (21)
Influence of flexible roll curvature and downward displacements on part shape in continuous forming	WANG Mi CAI Zhong-yi LI Ming-zhe (27)
Forming mechanism of defects in spinning of large complicated thin-wall aluminum alloy shells	SONG Xiao-fei ZHAN Mei JIANG Hua-bing et al. (31)
System for digital process preparation of aerospace sheet metal	LI Xiao-qiang LI Dong-sheng YU Chen-long et al. (37)
Experimental study on direct-reverse quick gas blow forming of magnesium alloy sheet	WANG Gang ZHANG Zhi-peng ZHANG Jian-kai (43)
Phase transformation simulation of high strength steel under hot stamping process	CUI Jun-jia YU Hai-ping LI Chun-feng et al. (48)

Numerical simulation optimization and experimental study on U-bending

springback of CLAM steel XUE Ke-min CHEN Long KONG Yan et al. (53)

Research on parameter optimization of cross-part deep-drawing based on Gaussian

kernel function with multi-width WU Zhao-qi LI Xi-feng CHEN Jun et al. (58)

Effect of coil structure on electromagnetic forming LI Zhong ZHANG Wei LI Chun-feng et al. (63)

Study of manufacturing of high-end fineblanking tools ZHANG Xiang-lin CAO Chuan-liang ZHA Xiang et al. (68)

Structural optimization and mold design for high voltage isolating switch triplet self-elastic

contact finger ZHANG Yan-min LIU Wei-feng ZHAO Pei-feng et al. (72)

Creep constitutive model based on age-sizing for TB5 alloy SUN Yong-na WU Xiang-dong WAN Min (76)

Experimental research on the springback in creep age forming of aluminum alloy panel with

stiffeners JIA Shu-feng ZHAN Li-hua XU Xiao-long (80)

Study on formability of advanced high strength steel for automobiles ... XIE Lei-lei TANG Di JIANG Hai-tao et al. (84)

Constitutive model of Ti-6Al-4V alloy based on artificial neural network and its application

on FEM simulation HUANG Zhi-bin WAN Min WU Hui et al. (89)

Crystal plasticity finite element modeling for uniaxial compression of commercially pure

titanium ZHENG Hua-lei YANG He LI Hong-wei (95)

Second class size effects on brass sheet in tensile test LIANG Wei YANG Xiao-xiang (100)

Analysis of discharge current in low voltage electromagnetic riveting

..... DENG Jiang-hua ZHENG Yi-ming TANG Chao et al. (108)

Research on surfacing welding of roll table in heavy hot-rolled slab sizing press ZHONG Yi ZENG Yi-bin (113)

Mutual influence between longitudinal and transverse curvatures in continuous

flexible forming process SUI Zhou CAI Zhong-yi LI Ming-zhe (117)

Study on stamping formability and instability mechanism of 800MPa DP steel

..... HE Chang-wei XIE Zhen ZHANG Zhe et al. (121)