

塑性工程学报

JOURNAL OF PLASTICITY ENGINEERING

第 17 卷 第 6 期 2010 年 12 月

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：2010 年 12 月 28 日

刊 号：ISSN 1007-2012
CN 11-3449/TG

印 刷：北京地大彩印厂

定 价：10.00 元

本刊系

《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》收录期刊

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

目 次

几何参数对曲面翻边成形的影响

..... 栾贻国 宋立彬 李辉平等 (1)

集成 SolidWorks 平台的修边线展开与翻边成形

同步模拟系统 戴威波 柳玉起 章志兵等 (9)

轴对称带孔板拉深-翻孔复合变形的实验研究

..... 余江鸿 胡成武 占奇锋等 (14)

微细黄铜板料尺寸效应 刘 芳 魏子云 李跃凯 (18)

车灯反射镜液压力作用区域与径向压力

..... 金 涛 雷君相 骆协海等 (23)

拼焊板 V 形自由弯曲成形及回弹过程

..... 官英平 王立君 吕安松等 (28)

管件液压成形加载路径的多目标优化

..... 郑再象 沈 辉 秦永法等 (33)

基于 CATIA 的汽车覆盖件产品设计可成形性

同步仿真系统 闫卫京 柳玉起 章志兵等 (37)

抗凹性的应变设计及合理充液预胀量的确定

..... 陈保国 苑世剑 徐永超等 (41)

柔性压辊拉形中回弹的数值模拟

..... 李永丰 丛晓霜 何鑫华等 (46)

7075 铝合金蠕变时效成形过程数值模拟 黄 遐 曾元松 (51)

快速超塑性的研究与应用 王国峰 张凯锋 (55)

变形条件对 MB15 镁合金组织性能及其超塑性

的影响 陈 蓉 李静媛 陈晓辉等 (62)

厚壁管件有芯棒开式冷挤压理论建模

..... 张双杰 李 强 李占华等 (67)

扩径过程应力循环特征分析 黄克坚 曹 东 逢锦飞 (72)

铝合金精密锻件图像测量的方法

..... 陈 英 夏 昀 边 翊等 (77)

电磁铆接变形量对铆钉微观组织的影响	邓将华 李春峰 于海平等 (82)
21CrMo10 钢高温塑性变形性能	杨 辉 吴任东 朱 倩等 (88)
TMCP 工艺下针状铁素体钢板的强韧性行为	胡水平 郭 振 (93)
螺旋通道长度对纯铝粉末多孔材料等径角挤扭变形的影响	王晓溪 薛克敏 李 萍等 (97)
主应力法计算蛇形轧制的轧制力	付 焱 谢水生 熊柏青等 (103)
两辊平整机轧辊变形协调计算	夏军勇 丁文红 赵怀玉等 (110)
中厚板矫直残余应力仿真	龚本月 王志刚 李友荣等 (116)
射孔枪射流形成的数值模拟与弹壳设计	金玮玮 张 昭 韩秀清等 (121)
爆炸荷载下泡沫铝复合材料数值模拟	王 瑞 林振荣 卢玉松等 (127)
基于三角网格多节点覆盖的数值流形方法	骆少明 温伟斌 成思源等 (131)
两种边界条件设置方法在 ISPH 中的比较	董添文 黄兴元 江顺亮等 (136)
某轿车 IIHS 侧面碰撞工况对标分析	张立玲 彭昌坤 叶子青等 (143)
《塑性工程学报》2010 年第 17 卷总目次	(147)
 • 会讯 •	
第 10 届国际塑性加工会议 ICTP(International Conference on Technology of Plasticity)通知	(13)
第 4 届国际挤压与标准测试会议 ICEB(International Conference on Extrusion and Benchmark)通知	(66)

JOURNAL OF PLASTICITY ENGINEERING

(SUXING GONGCHENG XUEBAO)

Vol. 17 No. 6 Dec. 2010

Contents

Effect of geometric parameters on curved flanging	 LUAN Yi-guo SONG Li-bin LI Hui-ping et al. (1)
A synchronous simulation system of trimming line unfolding and flanging integrated into SolidWorks	 DAI Wei-bo LIU Yu-qi ZHANG Zhi-bing et al. (9)
Experimental study on composite deformation of drawing-flanging for axisymmetric holed slab	 YU Jiang-hong HU Cheng-wu ZHAN Qi-feng et al. (14)
Size effects research on the micro sheet metal H62 brass	 LIU Fang WEI Zi-yun LI Yue-kai (18)
Research on the fluid pressure effecting region and radial pressure during lamp reflector forming	 JIN Tao LEI Jun-xiang LUO Xie-hai et al. (23)
Research on the forming and springback in V-shape free bending of tailor welded blanks	 GUAN Ying-ping WANG Li-jun LV An-song et al. (28)
Multiple-objective optimization of the loading path in tube hydroforming	 ZHENG Zai-xiang SHEN Hui QIN Yong-fa et al. (33)
Formability synchronous emulation system for automobile panel design based on CATIA	 YAN Wei-jing LIU Yu-qi ZHANG Zhi-bing et al. (37)
Strain design for a higher static dent resistance and determination of pre-bulging amount on hydrodynamic deep drawing	 CHEN Bao-guo YUAN Shi-jian XU Yong-chao et al. (41)
Numerical simulation on springback during stretch forming with flexible-roller	 LI Yong-feng CONG Xiao-shuang HE Xin-hua et al. (46)
The study on numerical simulation of creep age forming for aluminum 7075	 HUANG Xia ZENG Yuan-song (51)
Research and application of quick superplasticity	 WANG Guo-feng ZHANG Kai-feng (55)
Effect of deformation condition on microstructure and superplasticity of MB15 magnesium alloy	 CHEN Rong LI Jing-yuan CHEN Xiao-hui et al. (62)

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: sgxcxb@263.net

http: [//www.sgxcxb.com](http://www.sgxcxb.com)

Publication Number:

ISSN 1007-2012

CN 11-3449/TG

Study on the theoretical model of cold open-die extrusion with mandrel for the
thick-walled tube ZHANG Shuang-jie LI Qiang LI Zhan-hua et al. (67)

Feature analysis of cyclic stress during mechanical expanding HUANG Ke-jian CAO Dong PANG Jin-fei (72)

Image measurement of precision aluminum alloy forgings CHEN Ying XIA Yun BIAN Yi et al. (77)

Effect of deformation degree on rivet microstructure in electromagnetic riveting
..... DENG Jiang-hua LI Chun-feng YU Hai-ping et al. (82)

Plastic-deformation properties of 21CrMo10 at high temperature YANG Hui WU Ren-dong ZHU Qian et al. (88)

The strength and toughness behavior of acicular ferrite steel prepared by thermo-mechanical
control process HU Shui-ping GUO Zhen (93)

Effect of length of twist channel on porosities of pure aluminum powder during equal channel
angular pressing and torsion WANG Xiao-xi XUE Ke-min LI Ping et al. (97)

Calculation of rolling force in snake rolling by slab method FU Yao XIE Shui-sheng XIONG Bai-qing et al. (103)

Compatibility calculating of roller deformation on two roller temper mill
..... XIA Jun-yong DING Wen-hong ZHAO Huai-yu et al. (110)

Finite element analysis for the residual stress of plate during straightening process
..... GONG Ben-yue WANG Zhi-gang LI You-rong et al. (116)

Numerical simulation of formation of shaped charge jet and cartridge design for perforating gun
..... JIN Wei-wei ZHANG Zhao HAN Xiu-qing et al. (121)

Numerical simulation of foam aluminum composite under explosion loading
..... WANG Rui LIN Zhen-rong LU Yu-song et al. (127)

A new triangular element of numerical manifold method LUO Shao-ming WEN Wei-bin CHEN Si-yuan et al. (131)

Comparisons of mirror and static boundary conditions in incompressible SPH
..... DONG Tian-wen HUANG Xing-yuan JIANG Shun-liang et al. (136)

Benchmarking analysis of a sedan based IIHS side impact loadcase
..... ZHANG Li-ling PENG Chang-kun YE Zi-qing et al. (143)