

塑性工程学报

JOURNAL OF PLASTICITY ENGINEERING

1

2017 Vol.24

万方数据

中国科学技术协会主管
中国机械工程学会主办

塑性工程学报

SUXING GONGCHENG XUEBAO

第 24 卷 第 1 期 2017 年 2 月 28 日

目 次

高钛 6061 铝合金轮毂精锻成形的微观组织模拟	陈 微, 官英平, 王振华 (1)
盘形件局部加热旋压增厚过程设计	胡运展, 金俊松, 王新云, 等 (9)
环形通道形型腔结构对杯状件反挤压成形的影响研究	薛 勇, 李 宏, 张治民, 等 (15)
大口径钢管突破挤压力分析	武东文, 吴任东, 袁朝龙, 等 (24)
工艺参数对高铁轴承外圈冷辗扩成形力能参数影响	位 杰, 束学道, 何 杰, 等 (30)
等通道转角挤压对镁铝硅合金组织性能的影响研究	张 会, 王同乐, 刘文义, 等 (36)
超高压电缆铝护套四通道连续包覆数值模拟和实验研究	裴久杨, 樊志新, 刘 炎 (41)
循环扩挤平面变形对 7A04 铝合金组织与性能的影响	杨治辉, 吴耀金, 薛 勇, 等 (47)
四辊卷圆成形及其弹复解析	高桂艳, 于高潮, 赵 军, 等 (55)
铝板带冷轧过程中辊系变形的模拟计算	吴建武, 刘鸿飞 (63)
汇气管热模拔成形热力耦合分析	赵鹏飞, 刘保国, 刘彦旭 (69)
温滚压对 H13 钢疲劳寿命的影响研究	贺哲龙, 雷丽萍, 曾 攀 (74)
基于 HyperXtrude 的铝合金壁板连续挤压技术	赵 颖, 运新兵, 闫志勇, 等 (79)
各向异性 ZK60 镁合金板材拉深成形过程中凸耳行为研究	孙 营, 池成忠, 李黎忱, 等 (85)
某型飞机钛合金钣金件热冲压成形工艺参数优化	李轩颖, 徐雪峰, 付春林, 等 (92)
基于 MARC 的混模法冲压回弹分析	张亚岐, 穆传坤, 阮楹妍, 等 (98)
热镀锌板折弯锌层起皱原因分析及解决措施	李 研, 张亮亮, 徐海卫, 等 (104)
5A06 薄壁壳体超塑胀形过程壁厚分布规律及其控制	李志强, 陆文林, 王伟亮, 等 (108)
TA1 纯钛板成形极限图测定及应用	梁鹏飞, 陈拂晓, 郭俊卿, 等 (114)
多向电磁力作用下筒形件渐进复合拉深	周 波, 莫健华, 崔晓辉 (120)
不同热处理状态下成形速率对 2219 铝合金成形极限的影响	金 淳, 黄 亮, 李建军, 等 (125)
2060-T8 铝锂合金电致塑性本构方程	杜 引, 赵亦希, 于忠奇, 等 (133)
Abaqus 二次开发在管件中频热弯模拟中的应用	张晓冬, 刘 俊, 邹双桂, 等 (140)

峰值应力对 NiTi 形状记忆合金循环变形塑性行为的影响 萧 遥,曾 攀,雷丽萍(145)

折叠微通道铝扁管极限承压有限元仿真 周 宁,邹天下,李大永,等(152)

基于优化方法的复杂各向异性屈服函数参数标定 李健强,张赛军,龚小龙,等(160)

GCr15 铸环热辗扩孔洞形状演变预测模型研究..... 钱东升,姚 摇,郭 俊(168)

铸态 AZ80 +0.4% Ce 镁合金热加工图及微观组织研究 王雪丽,王 强,杨勇彪,等(174)

大型锻件中氢扩散的研究 谭天宇,杜凤山,李 杰,等(180)

激光冲击强化对 TC17 表面形貌及残余应力场影响的有限元数值模拟研究 孙汝剑,朱 颖,郭 伟,等(187)

X70HD 管线钢的亚动态再结晶行为研究..... 王 健,刘荣杰,朱 伟,等(194)

熔融沉积(FDM)3D 打印成形件的力学性能实验研究 高士友,黎宇航,周野飞,等(200)

一种基于可视化的面畸变程度评价新方法 朱传敏,安 强,梅 雨,等(207)

7075 铝合金搅拌摩擦焊构件时效成形性能 刘大海,邱全荣,黎俊初,等(212)

基于 BP 和 GA 的激光焊接热源模型参数优化 宋燕利,余 成,戴定国,等(218)

· 消息 ·

关于组团参加“2017 年国际塑性加工学术会议 (ICTP)” 的第一轮通知 (14)

中国机械工程学会塑性工程分会 2017 年活动计划 (54、167)

《塑性工程学报》关于参考文献著录格式的要求 (73)

第十四届全国旋压学术年会在惠州召开 (91)

塑性工程学报征订信息 (113)

《塑性工程学报》关于论文学术不端的认定及处理办法 (119)

“第十五届全国塑性工程学会年会暨第 7 届全球华人塑性技术交流会” 征文通知 (124)

杨合教授追思会在武汉举行 (223)

· 书讯 · (29、132)

(责任编辑:周 林)

JOURNAL OF PLASTICITY ENGINEERING

(SUXING GONGCHENG XUEBAO)

Vol. 24 No. 1 Feb. 28 2017

Contents

Numerical simulation of microstructure evolution for precision forging of high titanium 6061 aluminum alloy wheels	CHEN Wei, GUAN Ying-ping, WANG Zhen-hua (1)
Process design for local-heating rotary thickening of disc-like blanks	HU Yun-zhan, JIN Jun-song, WANG Xin-yun, et al (9)
Effects of annular channel structure on backward extrusion forming of a cup shell	XUE Yong, LI Hong, ZHANG Zhi-min, et al (15)
Analysis of breakthrough extrusion pressure for large scale steel pipe	WU Dong-wen, WU Ren-dong, YUAN Chao-long, et al (24)
Influence of technological parameters on mechanical parameters in bearing outer ring for high-speed rail	WEI Jie, SHU Xue-dao, HE Jie, et al (30)
Effect of equal channel angular pressing on microstructure and mechanical properties of Mg-Al-Si alloy	ZHANG Hui, WANG Tong-le, LIU Wen-yi, et al (36)
Numerical simulation and experiment research on aluminum sheath of extra high voltage cables by four channel continuous sheathing	PEI Jiu-yang, FAN Zhi-xin, LIU Yan (41)
Effect of cyclic expansion-extrusion plane deformation on microstructure and mechanical properties of 7A04 aluminum alloy	YANG Zhi-hui, WU Yao-jin, XUE Yong, et al (47)
Rolling round process of four-roll and its springback analysis	GAO Gui-yan, YU Gao-chao, ZHAO Jun, et al (55)
Simulated calculation of rolls' deformation during aluminum strip cold rolling	WU Jian-wu, LIU Hong-fei (63)
Thermal-mechanical coupled analysis during hot-die drawing process of sink pipe	ZHAO Peng-fei, LIU Bao-guo, LIU Yan-xu (69)
Effect of warm surface rolling on fatigue property of H13 steel	HE Zhe-long, LEI Li-ping, ZENG Pan (74)
Continuous extrusion technology of aluminum alloy panels based on HyperXtrude	ZHAO Ying, YUN Xin-bing, YAN Zhi-yong, et al (79)
Effect of anisotropic of ZK60 magnesium alloy sheet on its earing behavior during deep drawing process	SUN Ying, CHI Cheng-zhong, LI Li-chen, et al (85)
Optimization of hot stamping process parameters for a certain type of aircraft titanium alloy sheet metal parts	LI Xuan-ying, XU Xue-feng, FU Chun-lin, et al (92)
Analysis of mix molding stamping springback based on MARC	ZHANG Ya-qi, MU Chuan-kun, RUAN Ying-yan, et al (98)

Reason analysis and solution of galvanized layer wrinkle during bending process of hot galvanized steel plate	LI Yan, ZHANG Liang-liang, XU Hai-wei, et al (104)
Wall thickness distribution and its control of 5A06 thin-walled shell superplastic bulging	LI Zhi-qiang, LU Wen-lin, WANG Wei-liang, et al (108)
Determination and application of forming limit diagram for pure titanium TA1 sheet	LIANG Peng-fei, CHEN Fu-xiao, GUO Jun-qing, et al (114)
Incremental composite deep drawing of cylindrical cup under multidirection electromagnetic pressure	ZHOU Bo, MO Jian-hua, CUI Xiao-hui (120)
Influence of forming rate on forming limit of 2219 aluminum alloy under different heat treatment conditions	JIN Chun, HUANG Liang, LI Jian-jun, et al (125)
Constitutive equation of electroplastic effect for 2060 – T8 Al-Li alloy	DU Yin, ZHAO Yi-xi, YU Zhong-qi, et al (133)
Application of Abaqus secondary development to the simulation of intermediate frequency hot pipe-bending	ZHANG Xiao-dong, LIU Jun, ZOU Shuang-gui, et al (140)
Influence of peak stress on plastic behavior of NiTi shape memory alloy under cyclic deformation	XIAO Yao, ZENG Pan, LEI Li-ping (145)
Finite element analysis of ultimate pressure-bearing capacity for aluminum micro-channel folded tube	ZHOU Ning, ZOU Tian-xia, LI Da-yong, et al (152)
Constitutive parameter identification of complex orthotropic yield functions based on optimization method	LI Jian-qiang, ZHANG Sai-jun, GONG Xiao-long, et al (160)
Research on void shape evolution predictive model during hot ring rolling of as-cast GCr15 ring	QIAN Dong-sheng, YAO Yao, GUO Jun (168)
Processing map and microstructure of as-cast AZ80 + 0.4% Ce magnesium alloy	WANG Xue-li, WANG Qiang, YANG Yong-biao, et al (174)
Finite element analysis of hydrogen diffusion in large forgings	TAN Tian-yu, DU Feng-shan, LI Jie, et al (180)
Effect of laser shock processing on surface morphology and residual stress field of TC17 titanium alloy by FEM method	SUN Ru-jian, ZHU Ying, GUO Wei, et al (187)
Investigation on metadynamic recrystallization behavior of X70HD pipeline steel	WANG Jian, LIU Rong-jie, ZHU Wei, et al (194)
Mechanical properties experiment of 3D printing forming specimens with fused deposition modeling (FDM)	GAO Shi-you, LI Yu-hang, ZHOU Ye-fei, et al (200)
A new evaluation method of surface deflections based on visualization	ZHU Chuan-min, AN Qiang, MEI Yu, et al (207)
Age formability of friction stir welded panels of 7075 aluminum alloy	LIU Da-hai, QIU Quan-rong, LI Jun-chu, et al (212)
Parameter optimization of heat source model for laser welding based on BP neural network and genetic algorithm	SONG Yan-li, YU Cheng, DAI Ding-guo, et al (218)

(Executive Editor: ZHOU Lin)

中文核心期刊

中国科技核心期刊

RCCSE中国核心学术期刊

中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊

中国科技期刊引证报告统计源核心期刊

中国学术期刊文摘数据库(核心版, CSAD-C) 日本科学技术振兴机构中国文献数据库(JST)

中国学术期刊综合评价数据库

中国学术期刊(光盘版)

万方数据——数字化期刊群

美国《化学文摘》CA

美国《剑桥科学文摘材料信息》(CSA: MI)

荷兰爱思唯尔公司Scopus数据库

塑性工程学报

JOURNAL OF PLASTICITY ENGINEERING

2017年第24卷第1期 2月28日出版 (双月刊)

Vol.24 No.1 Published on February 28, 2017 (Bimonthly)

主管单位: 中国科学技术协会

主办单位: 中国机械工程学会

编辑出版: 《塑性工程学报》编辑部

地址: 北京市海淀区学清路18号 (100083)

电话: (010) 62912592

(010) 82415079

网址: <http://sxgc.cbpt.cnki.net>

电子邮箱: sxgxcb@263.net

荣誉主编: 海锦涛

主 编: 陆 辛

副 主 编: 苑世剑 杨 合 林忠钦 谢 谈

谢建新 曾 攀 金 红

编辑部主任: 金 红

编辑部副主任: 周 林

印刷: 北京科信印刷有限公司

国内发行: 北京报刊发行局

Responsible Department: China Association for Science and Technology

Sponsored by: Chinese Mechanical Engineering Society

Edited and Published by: Editorial Office of Journal of Plasticity Engineering

Add: No.18, Xueqing Road, Beijing, 100083, China

Tel: +86-10-62912592

+86-10-82415079

Website: <http://sxgc.cbpt.cnki.net>

E-mail: sxgxcb@263.net

Honourary Editor-in-Chief: HAI Jin-tao

Editor-in-Chief: LU Xin

Associate Editor-in-Chief: YUAN Shi-jian, YANG He, LIN Zhong-qin, XIE Tan

XIE Jian-xin, ZENG Pan, JIN Hong

Editorial Director: JIN Hong

Vice Editorial Director: ZHOU Lin

Printed by: Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

Distributed Domestically by: Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals

国内邮发代号: 80-353

定价: 25.00元/期

ISSN 1007-2012

CN 11-3449/TG



微信公众号



官方网站

ISSN 1007-2012



9 771007 201172

