



ISSN 1007-2012

CN 11-3449/TG

CODEN SGXUFE

塑性工程学报

JOURNAL OF PLASTICITY ENGINEERING

12

2021 Vol.28

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 28 卷 第 12 期 2021 年 12 月 28 日

目 次

综合评述

夹杂物对金属材料成形及断裂影响的研究进展 吕 刚，何建丽，赵卫东（1）

塑性成形技术与工艺

汽车用大型复杂冲压件拉延回弹仿真 赵坤民，高 岩，赵德望，等（12）

金属薄板后屈曲变形与回弹的数值模拟研究 何乃辉，徐天娇，陈 扬，等（21）

基于响应面与遗传算法的汽车油箱托盘仿真优化 嵇友迪，龚红英，贾星鹏，等（29）

扭转颤振复合挤压数值模拟 孙克锐，徐海利，杨庆华（36）

钛铝复合板振动铸轧成形界面性能实验研究 王文基，王宇浩，王一帆，等（44）

基于蛇形轧制与同步轧制协同的高锰钢轧制工艺 徐龙飞，孔 玲，戚向东，等（51）

H65 黄铜链牙轧制成形 周树平，刘红生（63）

铝锂合金夹层的铆接均匀性 刘登伟（74）

大型异形环件径－轴向轧制芯辊运动自适应控制 王 雨，谢 丹，何珞玉，等（81）

导管校形有限元分析系统研究 赵正大，宦 蕾，王博雅，等（90）

6061－T6 铝合金无针搅拌摩擦焊全焊缝力学性能研究 朱 海，于明玉，郭春成，等（97）

材料性能与变形理论

QP980 和 QP1180 的塑性变形及断裂行为 魏 星，钟 勇，彭 周，等（103）

基于修正 Johnson－Cook 模型和再结晶模型的 A356 铝合金高温流变行为
..... 黄习顺，胡忠举，朱必武，等（115）

LF25 新型高氮奥氏体气阀钢热变形行为..... 任文浩，王立民（125）

基于神经网络预测的 TC23 合金高温流动行为精确仿真 胡鹏飞，李开勇，尹国杰（132）

微合金化 8630 钢热压缩流变行为 黄志新, 朱 琳, 杨信文, 等 (140)

双空洞对单晶镁塑性变形机制的影响 唐锦旗, 尧军平, 吕 昭, 等 (148)

加载方向对 7B52 叠层铝合金动态冲击力学性能及微观组织的影响 肖春华, 刘文辉, 宋宇峰, 等 (154)

旋转反挤压稀土镁合金动态再结晶和织构演化 田永刚, 于建民, 张治民, 等 (162)

δ -TRIP 钢拉深性能及残余奥氏体转变行为 徐 鑫, 张瑞坤, 丁庶炜, 等 (170)

Ni-Al 金属间化合物基层板复合材料的组织和力学性能 薛帅兵, 林 飞, 孟令健, 等 (177)

Hill'48 各向异性屈服准则的外凸性深入分析 阎 昱, 暴 杰, 肖 旭, 等 (184)

塑性各向异性屈服准则对铝锂合金贮箱顶盖蠕变时效成形预测精度的影响 惠生猛, 湛利华, 徐永谦 (192)

25CrMo4 车轴钢高温变形多元非线性回归本构模型 刘克然, 霍元明, 何 涛, 等 (199)

薄壁圆管轴向压溃特性仿真分析与理论预测 徐峰祥, 邵天如, 牛小强 (207)

基于响应面法的铝合金压印接头强度预测模型 唐 发, 邢保英, 曾 凯 (216)

碳纤维复合材料层合板低速冲击影响因素 张华伟, 邵延汤, 向陈世, 等 (222)

TA18 钛合金管收缩应变比的测量不确定度评定 房永强, 余泽利, 白新房, 等 (230)

不同热处理工艺对 TC10 钛合金组织及性能的影响 张明玉, 运新兵, 伏洪旺 (237)

• 消息 •

欢迎订阅《塑性工程学报》杂志 (月刊) (35)

欢迎订阅由中国机械工程学会和北京机电研究所有限公司主办的专业核心期刊 (2022 年) (50)

第十二期“锻压企业质量工程师”培训班 (有色金属及高温合金锻造工艺与标准) 通知 (第一轮) (62)

关于举办“全国锻压技术与装备高级研修班”的通知 (可申请参加“材料锻压工程师 (见习、中级和高级) 技术资格认证”) (229)

中国机械工程学会塑性工程分会 2022 年活动计划 (246)

《塑性工程学报》2021 年第 28 卷总目次 (248)

(责任编辑: 周 林, 朱晓坤)

JOURNAL OF PLASTICITY ENGINEERING

(SUXING GONGCHENG XUEBAO)

Vol. 28 No. 12 Dec. 28 2021

Contents

Summary

Research progress on influence of inclusions on forming and fracture of metal materials
..... LÜ Gang, HE Jian-li, ZHAO Wei-dong (1)

Plasticity Forming Technology and Process

Drawing springback simulation of large complex stamping part for automobile
..... ZHAO Kun-min, GAO Yan, ZHAO De-wang, et al (12)

Numerical simulation research on postbuckling deformation and springback of sheet metal
..... HE Nai-hui, XU Tian-jiao, CHEN Yang, et al (21)

Simulation and optimization of automobile fuel tank tray based on response surface and genetic algorithm
..... JI You-di, GONG Hong-ying, JIA Xing-peng, et al (29)

Numerical simulation of extrusion combined torsion and flutter SUN Ke-rui, XU Hai-li, YANG Qing-hua (36)

Experimental study on interface property of titanium-aluminum composite plate in vibrating cast-rolling forming
..... WANG Wen-ji, WANG Yu-hao, WANG Yi-fan, et al (44)

Rolling technology of high manganese steel based on coordination of snake rolling and synchronous rolling
..... XU Long-fei, KONG Ling, QI Xiang-dong, et al (51)

Rolling forming of H65 brass zipper teeth ZHOU Shu-ping, LIU Hong-sheng (63)

Riveting uniformity of Al-Li alloy sandwich LIU Deng-wei (74)

Motion self-adaptive control of mandrel roll in radial-axial rolling for large profiled ring
..... WANG Yu, XIE Dan, HE Luo-yu, et al (81)

Research on finite element analysis system for tube sizing ZHAO Zheng-da, HUAN Lei, WANG Bo-ya, et al (90)

Study on mechanical properties of full weld of 6061-T6 aluminum alloy pinless friction stir welding
..... ZHU Hai, YU Ming-yu, GUO Chun-cheng, et al (97)

Material Performance and Deformation Theory

Plastic deformation and fracture behavior of QP980 and QP1180 WEI Xing, ZHONG Yong, PENG Zhou, et al (103)

High temperature flow behavior of A356 aluminum alloy based on modified Johnson-Cook model and recrystallization model
..... HUANG Xi-shun, HU Zhong-ju, ZHU Bi-wu, et al (115)

Hot deformation behavior of LF25 new high nitrogen austenitic valve steel	REN Wen-hao, WANG Li-min (125)
Accurate simulation of hot flow behavior of TC23 titanium alloy based on neural network prediction	HU Peng-fei, LI Kai-yong, YIN Guo-jie (132)
Hot compression rheological behavior of micro-alloying 8630 steel	HUANG Zhi-xin, ZHU Lin, YANG Xin-wen, et al (140)
Effect of double voids on plastic deformation mechanism of single crystal magnesium	TANG Jin-qi, YAO Jun-ping, LÜ Zhao, et al (148)
Effect of loading direction on dynamic impact mechanical properties and microstructure of 7B52 laminated aluminum alloy	XIAO Chun-hua, LIU Wen-hui, SONG Yu-feng, et al (154)
Dynamic recrystallization and texture evolution of rare earth magnesium alloy by rotary backward extrusion	TIAN Yong-gang, YU Jian-min, ZHANG Zhi-min, et al (162)
Deep drawing property and retained austenite transformation behavior of δ -TRIP steel	XU Xin, ZHANG Rui-kun, DING Shu-wei, et al (170)
Microstructure and mechanical properties of Ni-Al intermetallic-based laminate composites	XUE Shuai-bing, LIN Fei, MENG Ling-jian, et al (177)
In-depth analysis of convexity of Hill'48 anisotropic yield criterion	YAN Yu, BAO Jie, XIAO Xu, et al (184)
Influence of plastic anisotropic yield criterion on prediction accuracy of creep aging forming of Al-Li alloy tank top cover	HUI Sheng-meng, ZHAN Li-hua, XU Yong-qian (192)
Multiple nonlinear regression model of high temperature deformation for 25CrMo4 axle steel	LIU Ke-ran, HUO Yuan-ming, HE Tao, et al (199)
Simulation analysis and theoretical prediction of axial crushing characteristics of thin-walled circular tubes	XU Feng-xiang, SHAO Tian-ru, NIU Xiao-qiang (207)
Strength prediction model of clinched joints of aluminum alloy based on response surface method	TANG Fa, XING Bao-ying, ZENG Kai (216)
Influencing factors of carbon fiber composite laminate in low speed impact	ZHANG Hua-wei, SHAO Yan-tang, XIANG Chen-shi, et al (222)
Evaluation of measurement uncertainty of contractile strain ratio of TA18 titanium alloy pipe	FANG Yong-qiang, YU Ze-li, BAI Xin-fang, et al (230)
Effect of different heat treatment processes on microstructure and properties of TC10 titanium alloy	ZHANG Ming-yu, YUN Xin-bing, FU Hong-wang (237)

(Executive Editor: ZHOU Lin, ZHU Xiao-kun)

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)

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

日本科学技术振兴机构中国文献数据库(JST)

塑性工程学报

JOURNAL OF PLASTICITY ENGINEERING

2021年第28卷第12期 12月28日出版 (月刊)

Vol.28 No.12 Published on December 28, 2021 (Monthly)

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

常务副主编: 金 红

编辑部主任: 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

国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司

国外发行代号: BM2710

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

Executive Vice Editor-in-Chief: JIN Hong

Editorial Director: ZHOU Lin

Printed by: Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

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

Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation

Overseas Distribution Code: BM2710

国内邮发代号: 80-353

定价: 40.00元/期

ISSN 1007-2012

CN 11-3449/TG



微信公众号



官方网站

ISSN 1007-2012



9 771007 201219

