

全国中文核心期刊
首届黑龙江省出版精品工程奖提名奖
全国有色金属行业优秀期刊奖
荣获中国首届《CAJ-CD规范》执行优秀奖
美国《化学文摘》收录期刊

ISSN 1007-7235

轻合金加工技术

LIGHT ALLOY FABRICATION TECHNOLOGY

2016
VOLUME 44

3



ISSN 1007-7235



中国有色金属加工工业协会轻金属分会主办

万方数据

ISSN 1007-7235
CN 23-1226/TG



目次

轻合金加工技术

QINGHEJIN JIAGONG JISHU

月刊

2016年第3期

1964年创刊 第44卷 总第463期

公开发行

主管单位:东北轻合金有限责任公司
主办单位:中国有色金属加工工业协会
轻金属分会

主 编:高振中

副 主 编:武红林

编辑出版:《轻合金加工技术》编辑部

地 址:哈尔滨市平房区新疆三道
街11号

邮 编:150060

电 话:(0451)86564352

(0451)86805340(带传真)

传 真:(0451)86564352

《轻合金加工技术》编辑部

网 址:<http://www.qhjjgs.cn/>

<http://laft.paperopen.com/>

E-mail:qhjjgs@163.com

国内发行:哈尔滨市邮局报刊发行局

国内邮发代号:14-112

国内订阅:全国各地邮局

国外总发行:中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)

国外发行代号:4663M

支持媒体:北京典金大业广告传媒有限公司

电 话:010-63821422

印 刷:哈尔滨市工大节能印刷厂

广告经营许可证号:2301080000003

定 价:10.00元

出版日期:2016年3月20日

期刊基本参数:CN23-1226/TG*1964*m*

A4*69*zh*P*¥1000* *12*2016-03

万方数据

·综述与评论·

ABS 铝合金王王大伟 王祝堂(1)
基于专利分析的铝合金焊接技术发展趋势研究
.....赵云宝 陈清林(7)

实现铝合金等温挤压的主要方法与关键技术

.....罗铭强 陈文泗 刘静安 等(13)

·熔铸工艺与设备·

电解铝液铸轧铝箔毛料的白条缺陷成因及控制方法

.....付利智 胥福顺 李永平等(16)

Mn、Fe 和 Zr 对 Al8Si0.8Mg0.5Cu 合金组织和性能的影响

.....朱颖晖 郝高峰 曹以恒 等(19)

均匀化前预处理对 Al-Zn-Mg-Cu 合金中含 V 相析出及再结晶的

影响郭占英 丛福官 赵刚 等(24)

·板、带、箔材加工工艺与设备·

AZ31 镁合金板带轧制的边部裂纹特点及其演变

.....刘子健 赵红阳 胡小东 等(31)

5052-H32 铝合金 12.0 mm 板材厚向氧化色差(组织均匀性)工艺

研究王春晖 王强 王旭阳 等(37)

退火工艺对 5052 铝合金板材力学性能和成形性能的影响

.....徐平平 曹晓卿 樊奇 等(43)

·管、棒、型、线材加工工艺与设备·

自动化立体仓库在铝型材行业的应用唐性宇 马笑(48)

·模锻工艺与设备·

铝合金 T 形锻件淬火应力仿真与优化设计

.....周万平 吴运新 刘瑶琼 等(54)

·轻合金材料及应用·

搅拌摩擦焊对 5A02 铝合金微观组织及硬度的影响

.....王丽 谢非 张书(60)

轻合金加工信息 (36)

编委会成员名单 (68)

广告 (65-67,插页,封2,封3,封4)

LIGHT ALLOY FABRICATION TECHNOLOGY

Vol.44 No.3 (Serial No.463) March 2016 monthly (started in 1964)

Administrator:

Northeast Light Alloy Co. Ltd.

Sponsored by: Light Metal

Branch of China

Nonferrous Metals Fabrication

Industry Association

Chief Editor: GAO Zhen-zhong

Vice-chief Editor: WU Hong-lin

Edited and Published by

Editorial Office of Light Alloy

Fabrication Technology

Address: Box 5, Harbin 150060,

P.R.China

Tel: (0451)86564352

Tel and Fax: (0451)86805340

Fax: (0451)86564352

Web site: <http://www.qhjjgjs.cn>

E-mail: qhjjgjs@163.com

Overseas Main Distributee:

China International Publication

Trade Corporation (P. O. Box 399,

Beijing)

Overseas Postal Code: 4663M

Domestically Distributed by

Harbin Post Office

Postal Code: 14-112

Domestic Subscription:

all post offices in China

Publication Number:

ISSN 1007 - 7235

CN 23 - 1226/TG

Printed by: Energy Conservation Press
of Harbin Institute of Technology

Ads Business Licence:

2301080000003

Publication Date: 20th monthly

Main Contents

Commentary

ABS aluminum alloy WANG Da-wei, WANG Zhu-tang (1)

Development trend of Al-alloy welding technology based on patent
analysis ZHAO Yun-bao, CHEN Qing-lin (7)

Major methods and key technology for realizing isothermal extrusion of
aluminum alloys
..... LUO Ming-qiang, CHEN Wen-si, LIU Jing-an, et al (13)

Melting and Casting Equipment & Process

Cause and control for the white stripe defects of roll-casting aluminum
foil stocks with electrolytic aluminum melt
..... FU Li-zhi, XU Fu-shun, LI Yong-ping, et al (16)

Influence of Mn, Fe and Zr on microstructure and properties of
Al8Si0.8Mg0.5Cu alloy
..... ZHU Ying-hui, HAO Gao-feng, CAO Yi-heng, et al (19)

Effects of pretreatments before homogenization on precipitation of V
containing dispersoids and recrystallization in Al-Zn-Mg-Cu alloy
..... GUO Zhan-ying, CONG Fu-guan, ZHAO Gang, et al (24)

Equipment & Process for Flats

Characteristics and evolution of the edge cracks of AZ31 Mg-alloy
sheets in the rolling process
..... LIU Zi-jian, ZHAO Hong-yang, HU Xiao-dong, et al (31)

Process study on oxidized color difference (structure homogeneity) of
5052-H32 Al-alloy sheets with 12 mm thickness
..... WANG Chun-hui, WANG Qiang, WANG Xu-yang, et al (37)

Effects of annealing processes on the mechanical and forming
properties of 5052 aluminum alloy plates
..... XU Ping-ping, CAO Xiao-qing, FAN Qi, et al (43)

Equipment & Process for Tube, Rod, Profile and Wire

Application of the auto-stereoscopic warehouse in the aluminum-profile
industry TANG Xing-yu, MA Xiao (48)

Forging Process and Equipment

Simulation and optimization design of the quenching stress of T-shaped
Al-alloy forgings
..... ZHOU Wan-ping, WU Yun-xin, LIV Yao-qiong, et al (54)

Light Alloy Materials and Their Applications

Influence of friction stir welding on microstructure and hardness of
5A02 aluminum alloy WANG Li, XIE Fei, ZHANG Shu (60)

《轻合金加工技术》简介

《轻合金加工技术》是中国有色金属加工工业协会轻金属分会主办，面向国内外公开发行的技术期刊。几十年来为推动我国铝、镁加工工业的发展和行业的技术进步做出了重要贡献。

《轻合金加工技术》由我国第一个铝、镁加工基地——东北轻合金有限责任公司创刊于1964年，当时刊名为《轻合金加工科技情报》，1971年改为现名。1981年改由三大厂——东北轻合金加工厂（现名为东北轻合金有限责任公司）、西南铝加工厂、西北铝加工厂联合主办。1982年《轻合金加工技术》由中国有色金属加工工业协会轻金属分会主办，国内统一刊号CN 23-1226/TG，国际标准刊号ISSN 1007-7235。《轻合金加工技术》是全国中文核心期刊、全国有色金属行业优秀期刊，荣获首届黑龙江省出版精品工程奖提名奖，中国学术期刊综合评价数据库来源期刊，入编中国学术期刊光盘版，中国期刊网，万维数据网；2012年被美国化学文摘社期刊收录。

《轻合金加工技术》及时地向读者介绍国内外铝及镁合金熔铸、轧制、挤压、锻造、制粉、热处理、表面处理等方面的新工艺、新技术和新设备，各种铝、镁材深加工新技术及其制品；铝、镁材在建筑、交通、包装、电力、机械、石化和轻工业等各部门的应用；行业信息和技术动态。是科技人员、管理人员、院校师生、技术工人提高技术水平和业务能力，了解国内外新技术和更新知识的必备读物；是企业提高工作人员素质和经济效益的得力工具。

《轻合金加工技术》适合铝、镁加工厂，冶炼厂，机械制造厂，建筑业，车辆、船舶、飞机制造业，电力、石化和轻工业等使用铝、镁材料的单位，科研、设计院所，大中专院校等单位和个人订阅；适合各省、市、地区、单位的图书馆和资料室收藏。本刊兼营广告业务，广告经营许可证号：2301080000003。欢迎广大用户充分利用，本刊将竭诚为您服务。

《轻合金加工技术》为月刊，每月20日出版，国际标准大十六开本，单价为10.00元，国内邮发代号14-112，国内订户在各地邮局（所）办理订阅。国外总发行：中国国际图书贸易总公司（北京399信箱，邮编100044），国外发行代号4663M。欢迎国内外读者踊跃订阅本刊。

编辑部地址：哈尔滨市平房区新疆三道街11号 邮编：150060

电话：0451-86564352, 0451-86805340 (带传真)

E-mail: qhjgjs@163.com 网址: <http://www.qhjgjs.cn>, <http://laft.paperopen.com>

连续出版物号：ISSN 1007-7235 1964年创刊 广告经营许可证号：2301080000003 邮发代号：14-112 单价：10.00元
CN 23-1226/TG