

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

2013

VOLUME 41

3



ISSN 1007-7235



中国有色金属加工工业协会轻金属分会主办

# 轻合金加工技术

QINGHEJIN JIAGONG JISHU

月刊  
2013年第3期  
1964年创刊 第41卷 总第427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:王 戈  
副 主 编:武红林  
编 务:段永利  
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  
传 真:(0451)86805340(带传真)  
《轻合金加工技术》编辑部  
网 址:<http://www.qhjjgs.cn>  
E - mail:[qhjjcn@yahoo.com.cn](mailto:qhjjcn@yahoo.com.cn)  
[qhjjgjs@163.com](mailto:qhjjgjs@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:2013 年 3 月 20 日  
期刊基本参数:CN23-1226/TG\*1964\*m\*  
A4 \* 61 \* zh \* P \* ¥1000 \* \* 11 \* 2013-03

## 目 次

### ·综述与评论·

铝合金在航空航天器中的应用(2) ..... 曹景竹 王祝堂(1)

现代铝合金挤压新材料的发展概况及市场分析

..... 刘静安 刘 煜 韩鹏展 等(13)

镁合金阳极氧化电解液组分的研究进展

..... 董香芸 苗景国 陈秋荣 等(22)

### ·熔铸工艺与设备·

用不同原铝配料生产 5083 铝合金扁铸锭的质量对比

..... 赵 涛 张浩然 侯显智 等(26)

3004 铝合金扁铸锭质量全分析 ..... 曹永亮(31)

### ·板、带、箔材加工工艺与设备·

纯净度对 Al-4.6Mg-0.7Mn 合金薄板高温塑性的影响

..... 许晨玲 刘 静 孙兆霞 等(35)

冷轧油添加剂及退火工艺对 1100 铝合金薄板表面质量的影响

..... 李 骞 孙建林 陈胜川(39)

气垫炉缝隙喷嘴传热特性研究 ..... 侯 帅 王 超 王 坤 等(45)

### ·管、棒、型、线材加工工艺与设备·

大尺寸纯铝棒等径角多道次挤压数值模拟

..... 赵小莲 赵宁宁 陈 娜(49)

7475 铝合金薄壁管时效工艺及应力腐蚀性能研究

..... 李海宏 刘振伟 董超芳(54)

### ·轻合金材料及应用·

限制模压变形法对 6061 铝合金组织和性能的影响

..... 李洪力 池成忠 梁 伟 等(57)

轻合金加工信息 ..... (12, 21, 34, 38, 44, 61)

2013 年全国铝加工技术及应用交流会通知 ..... (62)

2013 年全国铝加工技术及应用交流会征文启事 ..... (63)

Lw2013-第五届铝型材技术(国际)论坛暨展示 ..... (64)

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.41 No.3(Serial No.427) March 2013 monthly (started in 1964)

## Administrator:

Northeast Light Alloy Co. Ltd.

## Sponsored by:Light Metal

Branch of China

Nonferrous Metals Fabrication

Industry Association

## Chief Editor:WANG Ge

## Vice-chief Editor:WU Hong-lin

Clerk:DUAN Yong-li

## Edited and Published by

Editorial Office of Light Alloy  
Fabrication Technology

Add: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:qhjjcn@yahoo.com.cn

qhjjgjs@163.com

## Oversea Main Distributee:

China International Publication  
Trade Corporation(P. O. Box 399.  
Beijing)

Oversea 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

Application of aluminum alloy in aeronautics and aerospace vehicle(2) ..... CAO Jing-zhu,WANG Zhu-tang(1)

Development situation and market analysis of aluminum alloy modern extrusions ..... LIU Jing-an,LIU Yi,HANG Peng-zhan,et al(13)

Research on compositions of electrolyte used for magnesium alloy anodizing

... DONG Xiang-yun,MIAO Jing-guo,CHEN Qiu-rong,et al(22)

### Melting and Casting Equipment & Process

Quality contrast of 5083 aluminum alloy slabs produced with different primal aluminum

..... ZHAO Tao,ZHANG Hao-ran,HOU Xian-zhi,et al(26)

Quality analysis of 3004 aluminum alloy slab ... CAO Yong-liang(31)

### Equipment & Process for Flats

Effect of purity on high-temperature plasticity of Al-4.6Mg-0.7Mn

Alloy Sheet ..... XU Chen-ling,LIU Jing,SUN Zhao-xia,et al(35)

Effect of annealing and additives of cold-rolling lubricant on surface quality of 1100 aluminum alloy sheet

..... LI Jian,SUN Jian-lin,CHEN Sheng-chuan(39)

Study on heat transfer character from slot nozzle of air cushion furnace ..... HOU Shuai,WANG Chao,WANG Kun,et al (45)

### Equipment & Process for Tube,Rod,Profile and Wire

Numerical simulation of large-sized pure aluminum rod produced by ECAP with multi-passes

..... ZHAO Xiao-lian,ZHAO Ning-ning,CHEN Na(49)

Study on aging technology and stress corrosion of 7475 aluminum alloy with thin-wall tube

..... LI Hai-hong,LIU Zhen-wei,DONG Chao-fang(54)

### Light Alloy Materials and Their Application

Effect of CGP on microstructure and property of 6061 aluminum alloy

..... LI Hong-li,CHI Cheng-zhong,LIANG Wei,et al (57)