

# 轻合金加工技术

QINGHEJIN JIAGONG JISHU

月刊  
2010年第9期  
1964年创刊第38卷总第397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

编辑:崔凤岐

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.qhjjgjs.cn>

E-mail:[qhjjen@yahoo.com.cn](mailto:qhjjen@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

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:2010年9月20日

期刊基本参数:CN23-1226/TG \* 1964 \* m \* A4 \* 56 \* zh \* P \* ¥10.00 \* \* 15 \* 2010-9

万方数据

# 目 次

## ·评论与综述·

- 我国的铝挤压材与铝挤压机 ..... 肖刚 萧今声(1)  
《有色金属冲杯试验方法》国家标准述评 ..... 邱纪微 周兵(6)

## ·熔铸工艺与设备·

- P-RE 复合变质对过共晶 Al-20%Si-Mg 合金凝固组织的影响 ..... 李兴彬 马幼平 卢绍龙 等(9)

## ·板、带、箔材工艺与设备·

- 5083 铝合金板材表面裂纹产生原因分析 ..... 王立娟 苏玉洁 张洪梅 等(12)

- 提高铝板带冷轧机厚度控制系统稳定性的探讨 ..... 胥福顺 朱争位 刘萍 等(15)

- 2A12ME 铝合金板材的深冲性能研究

..... 杨鑫 徐崇义 谢延翠 等(18)

## ·管、棒、型、线材工艺与设备·

- 时效制度对 7003-T5 铝合金挤压力学性能的影响 ... 张洪辉(21)

- 6063 铝合金型材挤压温升数学模型的研究

..... 孟凡旺 李静媛 刘志铭 等(23)

- 铝锭坯梯度水冷过程中温度场的数值模拟

..... 林春坤 杨广图 李静媛(29)

## ·模锻工艺与设备·

- 铝合金 V26-1 活塞模锻件精化设计与锻压工艺改进

..... 孙绍华 左宏卿 孙超(32)

## ·表面处理工艺与设备·

- AZ91D 镁合金表面处理过程中的前处理工艺研究

..... 陈东初 吴建峰 叶树林(37)

- 还原剂对铝合金表面化学镀 Ni-P 合金性能的影响

..... 陈艳芳 高站 范清华 等(41)

- 铝活塞顶面宽温快速陶瓷化处理工艺研究 ... 安家菊 刘国亮(45)

## ·轻合金材料及应用·

- 连续铸挤成形 Al-Mg-Sc 合金的再结晶 ..... 张雪飞 周天国(49)

- 冷变形对汽车车身用 Al-Mg-Si 薄板烤漆硬化性的影响

..... 田妮 赵刚 王建军 等(52)

- 轻合金加工信息 ..... (5,8,14,28,48,57)

- 期刊征订启事 ..... (58)

- 编委会成员名单 ..... (62)

- 广告 ..... (59~61,插页,封2,封3,封4)

# LIGHT ALLOY FABRICATION TECHNOLOGY

Vol.38 No.9(Serial No.397) September 2010 monthly (started in 1964)

## Administrator:

Northeast Light Alloy Co., Ltd.

## Sponsored by:Light Metal

Branch of China National  
Nonferrous Metals Fabrication  
Industry Association

Chief Editor:WANG Ge

Vice-chief Editor:WU Hong-lin

Edutir:CUI Feng-qi

## 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](mailto:qhjjcn@yahoo.com.cn)  
[qhjjgjs@163.com](mailto: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

Chinese aluminum extruded products and aluminum extrusion  
press ..... XIAO Gang,XIAO Jin-sheng(1)

Comments on national standard of "Testing method of deep  
drawing non-ferrous metals" ..... QIU Ji-wei,ZHOU Bing(6)

### Melting and Casting Equipment & Process

Influence of complex modification agent P-RE on solidification  
structure of hypereutectic Al-20%Si-Mg alloy  
..... LI Xing-bin,MA you-ping,LU Shao-long,et al(9)

### Equipment & Process for Flats

Cause analysis of 5083 aluminum alloy plate surface crack  
..... WANG Li-juan,SU Yu-jie,ZHANG Hong-mei,et al(12)

Stability exploration of thickness control system of aluminum cold  
rolling mill ... XU Fu-shun,LUAN Zheng-wei,LIU Ping,et al(15)

Study on deep-drawing property of 2A12 ME aluminium alloy  
plate ..... YANG Xin,XU Chong-yi,XIE Yan-cui,et al(18)

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

Influence of aging system on mechanical property of 7003-T5  
aluminum alloy extrusion profiles ..... ZHANG Hong-hui(21)

Study on temperature rising mode of 6063 aluminum alloy during  
extrusion ... MENG Fan-wang,LI Jing-yuan,LIU Zhi-ming,et al(23)

Numerical simulation of temperature field on aluminum billet  
gradient cooling process  
..... LIN Chun-kun, YANG Guang-tu, LI Jing-yuan(29)

### Forging Process and Equipment

Precision design and improvement of forging technology of V26-1  
aluminum alloy piston  
..... SUN Shao-hua,ZUO Hong-qing,SUN Chao(32)

### Surface Treatment Equipment & Process

Research of surface pretreatment of AZ91D magnesium alloy  
..... CHEN Dong-chu,WU Jian-feng,YE Shu-lin(37)

Effect of reducing agent properties of chemical plated aluminum  
alloy by Ni-P alloy  
..... CHEN Yan-fang,GAO Zhan,CHANG Qing-hua,et al(41)

Research on rapid ceramic processing with wide temperature range  
of aluminum piston top surface ... AN Jia-ju,LIU Guo-liang(45)

### Light Alloy Materials and Their Application

Recrystallization of Al-Mg-Sc alloy produced by continuous  
casting-extrusion technology  
..... ZHANG Xue-fei,ZHOU Tian-guo(49)

Effect of cold deformation on paint-backing hardening of Al-Mg-Si  
alloy sheet used for automotive body  
..... TIAN Ni,ZHAO Gang,WANG Jian-jun,et al(52)