

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

4



ISSN 1007-7235



9 771007 723162

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



轻合金加工技术

QINGHEJIN JIAGONG JISHU

月刊

2016年第4期

1964年创刊 第44卷总第464期

公开发行人

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.qhjjgjs.cn/>
<http://laft.paperopen.com/>
E - mail: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:2016年4月20日
期刊基本参数:CN23-1226/TG*1964*m*
A4*69*zh*P*¥1000* *12*2016-04

目 次

·综述与评论·

铝在厢式车与专用运输车中的应用 王大伟 王祝堂(1)
添加元素对铝-锡轴承合金性能影响的研究进展
..... 唐超兰 郭校峰(6)

·熔铸工艺与设备·

5056 铝合金圆锭表层偏析对挤压管材的影响
..... 黎业生 江亚龙 谢侃如 等(12)

·板、带、箔材加工工艺与设备·

锰含量对 1050 铝合金 PS 版基组织及性能的影响
..... 黄元春 任贤魏 肖政兵 等(17)
5083 铝合金超塑板材成分探讨 刘显东 韩 颖 刘洪雷 等(23)
退火工艺对 5083 铝合金热轧板组织性能的影响
..... 赵启忠 宋丰轩 何建贤 等(29)

·管、棒、型、线材加工工艺与设备·

食品机械用镁合金挤压薄壁件的脉冲电流辅助热处理工艺研究
..... 武 同 韩冬瑞(33)

·表面处理工艺与设备·

Mn²⁺ 浓度对 6063 铝合金表面锆基转化膜组织和耐蚀性的影响
..... 唐 俊 杨天恩 熊 计 等(39)

·轻合金材料及应用·

7056 铝合金组织与性能的试验研究
..... 王国军 孙黎明 李锡武 等(45)
7A04 铝合金车轮半成品热变形行为研究
..... 秦清风 谭迎新 杨勇彪 等(51)
改善 Mg97ZnY2 合金组织和性能的切屑固化成形工艺
..... 王明华 杜 军 吕信裕 等(58)
温度及应变率对挤压态 AZ31 镁合金弹性模量的影响
..... 张诗昌 刘 纯 刘 升 等(62)

轻合金加工信息 (5, 16, 22, 32, 38)
编委会成员名单 (68)
广告 (66-67, 插页, 封 2, 封 3, 封 4)

LIGHT ALLOY FABRICATION TECHNOLOGY

Vol.44 No.4 (Serial No.464) April 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

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: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 in van and special transport vehicle

..... WANG Da-wei, WANG Zhu-tang (1)

Effect of added elements on properties of Al-Sn bearing alloys

..... TANG Chao-lan, GUO Xiao-feng (6)

Melting and Casting Equipment & Process

Effect of surface segregation of 5056 Al-alloy billets on extruded pipes

..... LI Ye-sheng, JIANG Ya-long, XIE Kan-ru, et al (12)

Equipment & Process for Flats

Effect of Mn content on microstructure and properties of 1050 Al-alloy

PS plates

...HUANG Yuan-chun, REN Xian-wei, XIAO Zheng-bing, et al (17)

Composition research on superplastic sheet of 5083 aluminum alloy

..... LIU Xian-dong, HAN Ying, LIU Hong-lei, et al (23)

Effect of the annealing process on microstructure and properties of
hot-rolled plates of 5083 aluminum alloy

..... ZHAO Qi-zhong, SONG Feng-xuan, HE Jian-xian, et al (29)

Equipment & Process for Tube, Rod, Profile and Wire

Pulse current auxiliary heat treatment of magnesium alloy for extruded

thin-walled parts of food machinery ... WU Tong, HAN Dong-rui (33)

Surface Treatment Equipment & Process

Effects of Mn²⁺ concentration on microstructure and corrosion resistance
of Zr-based conversion coating on 6063 aluminum alloy

..... TANG Jun, YANG Tian-en, XIONG Ji, et al (39)

Light Alloy Materials and Their Applications

Experimental study on microstructure and properties of 7056 aluminum
alloy WANG Guo-jun, SUN Li-ming, LI Xi-wu, et al (45)

Hot deformation behavior of semi-finished wheel rims of 7A04
aluminum alloy

..... QIN Qing-feng, TAN Ying-xin, YANG Yong-biao, et al (51)

Chips consolidation and extrusion process for improvement of
microstructure and mechanical properties of Mg97ZnY2 alloy

..... WANG Ming-hua, DU Jun, LV Xin-yu, et al (58)

Effects of temperature and strain rate on elastic modular of extruded
AZ31 magnesium alloy

..... ZHANG Shi-chang, LIU Chun, LIU Sheng, et al (62)

《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，万方数据网；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，我刊将竭诚为您服务。

《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>