

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

2014
VOLUME 42

1



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

轻合金加工技术

QINGHEJIN JIAGONG JISHU

月刊

2014年第1期

1964年创刊 第42卷 总第437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:胡智敏

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://lft.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:2014年1月20日

期刊基本参数:CN23-1226/TG*1964*m*

A4*65*zh*P*¥1000* *14*2014-01

目 次

·综述与评论·

推广倾动回转炉 提高渣铝回收率 邵丽梅 王祝堂(1)

6061铝合金真空钎焊技术的发展 ... 郑欣 王广海 陈建等(8)

铝合金/钢熔钎焊的研究现状 王楠楠 邱然锋 崔立虎等(13)

我国轨道交通车辆用铝型材发展现状

..... 吴海旭 杨丽 王周兵等(18)

·熔铸工艺与设备·

Al-6.3Zn-2.3Mg-2.2Cu合金均匀化过程的组织演变

..... 王英君 张克伟 任伟才等(21)

硼对A356铸造铝合金铁相形貌的影响及相图分析

..... 刘涛 于智宏 赵建华等(25)

·板、带、箔材加工工艺与设备·

铝合金复合板带箔气泡的预防措施 朱勇 海潮智(30)

·管、棒、型、线材加工工艺与设备·

H13铝型材挤压模具失效分析及改进

..... 高安江 王明坤 孙文超等(34)

大断面铝型材的挤压模宽展分流设计 邓汝荣 李昌权(39)

正反向双动铝挤压机液压定针控制系统的研究 李璟莉(44)

·粉末工艺与设备·

粉末形态对热压态SiC_p/Al复合材料的颗粒分布与力学性能影响

..... 李海涛 许广兴 景绿路(47)

·模锻工艺与设备·

铝合金锻件主要缺陷的特征及产生原因

..... 刘静安 潘伟津 罗立新等(54)

铝合金叉形模锻件的制坯工艺研究 贾杨 王松林(57)

·轻合金材料及应用·

手机锂电池的铝合金外壳成形制造 刘军 傅贵武(60)

轻合金加工信息 (12, 24, 38, 43)

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.42 No.1 (Serial No.437) January 2014 monthly (started in 1964)

Administrator:

Northeast Light Alloy Co. Ltd.

Sponsored by:Light Metal

Branch of China

Nonferrous Metals Fabrication

Industry Association

Chief Editor:HU Zhi-min

Vice-chief Editor:WU Hong-lin

Edited and Published by

Editorial Office of Light Alloy

Fabrication Technology

Addr: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

Increase of slag aluminum recovery rate by promotion of tiltable rotary furnaces *SHAO Li-mei, WANG Zhu-tang* (1)

Development of vacuum brazing technology for 6061 aluminum alloy *ZHENG Xin, WANG Guang-Hai, CHEN Jian, et al* (8)

Research status of welding-brazing between aluminum alloy and steel *WANG Nan-nan, QIU Ran-feng, CUI Li-hu, et al* (13)

Development status of aluminum profiles applied on China's rail vehicle *WU Hai-xu, YANG Li, WANG Zhou-bing, et al* (18)

Melting and Casting Equipment & Process

Microstructure evolution of Al-6.3Zn-2.3Mg-2.2Cu aluminum alloy during homogenization *WANG Ying-jun, ZHANG Ke-wei, REN Wei-cai, et al* (21)

Effect of boron on iron morphology in A356 casting aluminum alloy and phase diagram analysis *LIU Tao, YU Zhi-hong, ZHAO Jian-hua, et al* (25)

Equipment & Process for Flats

Preventive measures for air bladders on aluminum alloy composite sheet, strip and foil *ZHU Yong, HAI Chao-zhi* (30)

Equipment & Process for Tube,Rod,Profile and Wire

Failure analysis and improvement of H13 aluminum profile extrusion die ... *GAO An-jiang, WANG Ming-kun, SUN Wen-chao, et al* (34)

Design of spread shunt of the extrusion-die for large section aluminum profiles *DENG Ru-rong, LI Chang-quan* (39)

Research on the controlling system of the hydraulic fixed mandrel on the direct or indirect aluminum extruder *LI Jing-li* (44)

Equipment and Process for Powder

Effect of powder morphology on particulate distribution and mechanical properties of hot state SiC_p/Al composites *LI Hai-tao, XU Guang-xing, JING Lv-lu* (47)

Forging Process and Equipment

Main features and cause of the defects of aluminum alloy forging *LIU Jing-an, PAN Wei-jin, LUO Li-xin, et al* (54)

Research on blanking process for aluminum alloy fork forging *JIA Yang, WANG Song-lin* (57)

Light Alloy Materials and Their Application

Fabrication of aluminum alloy shells of mobile phone lithium battery *LIU Jun, FU Gui-wu* (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巨大贡献。

《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>

《轻合金加工技术》编辑部