

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

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

2016年第1期

1964年创刊 第44卷 总第461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.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1月20日

期刊基本参数:CN23-1226/TG*1964*m*

A4*69*zh*P*¥1000* *12*2016-01

万方数据

目 次

·综述与评论·

中国客运轨道车辆车体铝型材的深加工

..... 高 薇 宋凌峰 王祝堂(1)

铝合金在船舶和海洋工程中的应用

..... 齐忠原 巫瑞智 王国军 等(12)

等通道转角挤压工艺的发展现状

..... 陈念东 张雪飞 曹跃杰 等(19)

·熔铸工艺与设备·

废铝熔体中去除 Cr 元素的试验研究

..... 孙德勤 戴国洪 徐 越(24)

·板、带、箔材加工工艺与设备·

宽幅超薄铝箔轧制设备及工艺分析 范培卿(29)

·管、棒、型、线材加工工艺与设备·

汽车散热器铝合金管开裂原因 ... 郭 鹤 孙继飞 丁响雷 等(33)

典型电动机外壳铝型材挤压模的设计与制造 ... 郇 鹏, 邓汝荣(37)

合金成分对 6005A 铝合金型材粗晶层的影响

..... 巩全军 曹春鹏 林海年 等(41)

铝型材挤压的差异冷却调整控制 胡宏波 阮涛涛 徐龙辉(45)

·材料测试与检验·

紧凑拉伸试样加工质量对 7050 铝合金板材 K_{Ic} 的影响

..... 祁艳华(49)

·轻合金材料及应用·

氧化膜干燥方式对汽车用铝合金粘结件组织和性能的影响

..... 张梅红 魏冬至(54)

搅拌摩擦加工处理对 AZ31 镁合金高应变率变形行为的影响

..... 韩若冰 沙桂英 黄高仁 等(58)

轻合金加工信息 (11, 28, 36, 40, 44, 48, 57, 63-64)

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.44 No.1 (Serial No.461) January 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

Deep processing of the aluminum profile for the passenger rail vehicle body in China --- GAO Wei, SONG Ling-feng, WANG Zhu-tang (1)

Application of aluminum alloys in shipping and ocean engineering
..... QI Zhong-yuan, WU Rui-zhi, WANG Guo-jun, et al (12)

Current development of equal channel angular extrusion
..... CHEN Nian-dong, ZHANG Xue-fei, CAO Yue-jie, et al (19)

Melting and Casting Equipment & Process

Experiments of removing Cr from waste Al slag melts
..... SUN De-qin, DAI Guo-hong, XU Yue (24)

Equipment & Process for Flats

Study on the equipment and the process of rolling ultra-thin-wide aluminum foil on the mill FAN Pei-qing (29)

Equipment & Process for Tube, Rod, Profile and Wire

The cracking cause of the aluminum alloy tube in the automobile radiator GUO He, SUN Ji-fei, DING Xiang-lei, et al (33)

Design and manufacture of the extrusion die for the typical motor enclosure YUN Peng, DENG Ru-rong (37)

Influence of 6005A Al-alloy compositions on the coarse grain ring
..... GONG Quan-jun, CAO Chun-peng, LIN Hai-nian, et al (41)

Differentiation cooling control of aluminum profile extrusion
..... HU Hong-bo, RUAN Tao-tao, XU Long-hui (45)

Material Detection and Examination

Effect of the process quality of the compact tension specimen on K_{IC} of 7050 aluminum alloy plates QI Yan-hua (49)

Light Alloy Materials and Their Applications

Effect of oxidation film drying methods on microstructure and properties of the Al alloy bonded components
..... ZHANG Mei-hong, WEI Dong-zhi (54)

Effect of friction stir processing on deformation behavior of AZ31 Mg alloy at high strain rates
..... HAN Ruo-bing, SHA Gui-ying, HUANG Gao-ren, et al (58)

《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>