

重型机械

Zhongxing Jixie

(双月刊 1953 年创刊)

2020 第 5 期 (总第 357 期)

《中国期刊方阵》“双效”科技期刊

中国科技论文统计源期刊

中文机械仪表类核心期刊

学位与研究生教育指定中文重要期刊

编委会成员

顾问：胡正寰 关杰 钟掘

王国栋 黄庆学 陆文俊

韩晓军 王继生

主任委员：王社昌

副主任委员：任玉成

委员（排名不分先后）：

张维新 宋志明 王勇勤 赵丁选

卫英慧 赵升吨 曾攀 屈薛勇

刘存德 吴量 吴永杰 王宇航

权晓惠 陆鹏程 王建梅 张兵

彭艳 郭长城 刘强 王立平

主管主办：中国重型机械研究院股份公司

编辑出版：《重型机械》编辑部

主编：郝乐

责任编辑：同娟 宋美娟 米娇娇

印 刷：西安创维印务有限公司

出版日期：2020 年 9 月 20 日

公开发行

国内发行：中国邮政集团公司

陕西省报刊发行局

订购处：全国各地邮局

邮发代号：52-38

国外发行：中国出版对外贸易总公司

(北京 782 信箱)

ISSN 1001-196X

CN 61-1113/TH

广告经营许可证：6100004000063

编辑部地址：西安市辛家庙

邮政编码：710032

电 话：(029) 86712995

86322581

传 真：(029) 86322672

网 址：<http://www.zxjxqk.com>

E-mail：zjedit@163.com

目 次

· 专题综述 ·

轧制工艺制备镁铝层合板的研究现状 赵博文, 周存龙, 赵广辉, 等 (1)

· 新技术新设备 ·

圆锥破碎机研究现状及发展趋势 马立峰, 吴凤彪, 潘伟桥, 等 (9)

大型排岩机技术发展及应用 马立峰, 杨佐, 张珏, 等 (14)

滚珠旋压成形技术在镁合金成型中的应用 李维壮, 张德真, 李晓燕, 等 (19)

· 试验研究 ·

铝板矫直中的弹塑性弯曲变化规律实验研究 刘丽晶, 周存龙, 程江, 等 (25)

挤压态镁合金动态再结晶临界模型 丁小凤, 赵富强 (31)

镁合金板带铸轧 - 等温轧制关键技术研究 马立峰, 雷军义, 谭劲峰, 等 (36)

金属基复合板基层覆层比对矫直中性层偏移量的影响 李海, 桂海峰, 王亚东, 等 (42)

不锈钢覆层尺寸效应对复合质量的影响 刘鑫, 帅美荣, 常彬彬, 等 (56)

摩擦联结组织化处理的压力偏置及应力集中研究 管永强, 王建梅, 张伟, 等 (51)

铜阳极板应力场对挂耳断裂问题的影响 张芳萍, 曹宇, 向征, 等 (57)

2205/Q345 热压缩复合热变形行为的研究 王顺, 李玉贵, 宋耀辉, 等 (65)

Q345 钢的热加工性研究 张健, 赵广辉, 王顺, 等 (70)

铸态 309L 不锈钢的热变形行为及热加工图分析 宋耀辉, 李玉贵, 王顺, 等 (75)

· 设计计算 ·

变参数下冶金用圆柱滚子轴承模态分析 边强, 曾光, 赵春江, 等 (80)

四辊轧机辊系刚柔耦合动力学建模研究 张阳, 马兴旺, 孙建亮 (85)

大型海上风机主轴 - 齿轮箱法兰连接研究 陈明达, 王建梅, 姜宏伟, 等 (91)

多层过盈联接设计参数的可靠性灵敏度研究 宁可, 王建梅, 王强, 等 (97)

S304/Q235 矫直过程中界面结合能的计算分析 桂海峰, 王亚东, 李海, 等 (104)

HEAVY MACHINERY

(Bimonthly Since 1953)

No. 5

(Serial No. 357)

2020

CONTENTS

Research status of Mg-Al laminate prepared by rolling process	ZHAO Bo-wen, ZHOU Cun-long, ZHAO Guang-hui, et al (1)
Research status and development trend of cone crusher	MA Li-feng, WU Feng-biao, PAN Wei-qiao, et al (9)
Technical development and application of heavy spreader	MA LI-feng, YANG Zuo, ZHANG Yu, et al (14)
Ball spinning forming technology and its application prospect in magnesium alloy forming	LI Wei-zhuang, ZHANG De-zhen, LI Xiao-yan, et al (19)
Experimental study on the law of elastoplastic bending in aluminum plate straightening	LIU Li-jing, ZHOU Cun-long, CHENG Jiang, et al (25)
Critical model on dynamic recrystallization of as-extruded magnesium alloys	DING Xiao-feng, ZHAO Fu-qiang (31)
Study on the key technology of cast rolling-isothermal rolling of magnesium alloy plate and strip	MA Li-feng, LEI Jun-yi, TAN Jin-feng, et al (36)
The influence of base-cladding layer ratio to the neutral layer offset in the bimetal composite plate straightening process	LI Hai, GUI Hai-feng, WANG Ya-dong, et al (42)
Influence of dimensional effect of stainless steel cladding on composite quality	LIU Xin, SHUAI Mei-rong, CHANG Bin-bin, et al (46)
Study on pressure offset and stress concentration of texturing treatment of friction joint	GUAN Yong-qiang, WANG Jian-mei, ZHANG Wei, et al (51)
Effect of stress field of copper anode plates on hanger fracture	ZHANG Fang-ping, CAO Yu, XIANG Zheng, et al (57)
Study on the thermal deformation behavior of 2205/Q345 hot compression composite	WANG Shun, LI Yu-gui, SONG Yao-hui, et al (65)
Study on hot workability of Q345 steel	ZHANG Jian, ZHAO Guang-hui, WANG Shun, et al (70)
Analyze on hot deformation behavior and hot workingdiagram of as-cast 309L stainless steel	SONG Yao-hui, LI Yu-gui, WANG Shun, et al (75)
Modal analysis of cylindrical roller bearings for metallurgy under variable parameters	BIAN Qiang, ZENG Guang, ZHAO Chun-jiang, et al (80)
Research on rigid-flexible coupling dynamic model of four-high mill system	ZHANG Yang, MA Xing-wang, SUN Jian-liang (85)
Analysis on flange connection between main shaft and gearbox of large offshore wind turbine	CHEN Ming-da, WANG Jian-mei, JIANG Hong-wei, et al (91)
Research on reliability sensitivity of design parameters of multi-layer interference fit	NING Ke, WANG Jian-mei, WANG Qiang, et al (97)
Calculation analyze onthe interface binding energy of S 304/Q235 instraightening process	GUI Hai-feng, WANG Ya-dong, LI Hai, et al (104)

通 知

《重型机械》网站 www.zxjxqk.com
欢迎广大作者在线投稿！
E-mail: zjedit@163.com
电 话: 029 - 86322672
029 - 86712995, 86322581
《重型机械》编辑部

Sponsored by: China National Heavy Machinery Research Institute Co., Ltd., CHINA

Publishered by: Editorial Office of the Magazine "HEAVY MACHINERY"

Address: Xin Jia-miao, Xi'an, CHINA

Chief Editor: HAO Le

General Distributor: China Issue and Foreign Trade General Corporation