



综合性科学技术类中文核心期刊
中国科技论文统计源期刊
中国科学引文数据库来源期刊

ISSN 2095-9389
CN 10-1297/TF

第38卷 | 第12期 | Vol.38 No.12

工程科学学报

Chinese Journal of
Engineering

2016-12



北京科技大学 主办
科学出版社 出版
Science Press
GONGCHENG KEXUE XUEBAO

(原 北京科技大学学报)

万方数据

目 次

压裂用支撑剂的现状与展望	牟绍艳, 姜 勇(1659)
含陡倾角软弱结构面的花岗岩力学特性及声发射特征	魏 翔, 杨春和(1667)
加卸载下原煤力学特性及渗透演化规律	赵宏刚, 张东明, 刘 超, 邓博知, 边 光, 李文璞(1674)
煤层深孔聚能爆破动力效应分析与应用	郭德勇, 赵杰超, 吕鹏飞, 翟 民(1681)
烧结用生石灰所含杂质对其消化性能的影响	张 丽, 吴胜利, 张永忠, 苏 博, 寇明银(1688)
动态氧化条件下含钛高炉熔渣中金属铁的聚集、长大与沉降行为	张 力, 张 武, 李光强(1695)
超低碳钢顶渣氧化性对钢液洁净度的影响	苑 鹏, 李海波, 罗衍昭, 刘道正, 陈建光, 王强强, 宋丽娜(1702)
锰球制备条件对氮化反应的影响	朱翔鹰, 翟玉春(1711)
电渣重熔过程冷却强度对含镁 H13 钢中碳化物的影响	贺 宝, 李 晶, 史成斌, 王 昊(1720)
局部二值模式在连铸坯表面缺陷识别中的应用	田思洋, 徐 科, 郭会昭(1728)
热轧带钢的冷却参数与翘曲关系	余 伟, 王乙法(1734)
等温温度对超细贝氏体钢组织演变规律的影响	武会宾, 巨 彪, 车英建(1741)
1Cr9Mo 钢高速气-固两相流冲蚀磨损	偶国富, 叶浩杰, 郑智剑, 金浩哲, 王 超(1747)
经济型双相不锈钢 2101 中氮化物在基体中的平衡固溶度计算	冯志慧, 李静媛, 王一德(1755)
光照对 Q450NQR1 耐候钢在干湿交替下腐蚀行为的影响	黄 涛, 陈小平, 王向东, 刘 芮, 李向阳(1762)
铁基载氧体化学链燃烧还原过程的数学模型	李钦晔, 代 尧, 张四宗, 温 治, 刘训良(1770)
沉没辊装置液固耦合数值模拟及振动实验	王兴东, 黄毫军, 李友荣, 乔 军(1778)
无人软翼飞行器直线航迹跟踪鲁棒反步控制	张 昊, 陈自力, 蔚建斌, 苏立军(1784)
基于支持向量数据描述方法的生产过程监控、诊断与优化	赵启东, 徐 钢, 黎 敏(1791)
基于雷达信号特征点提取的结构物埋深估算方法	高永涛, 徐 俊, 王艳辉, 张院生, 谢健阳(1798)

CONTENTS

Overview of fracturing proppants	MOU Shao-yan, YONG Jiang(1659)
Mechanical features and acoustic emission characteristics of granite having a weak structure plane with steep dip angle	WEI Xiang, YANG Chun-he(1667)
Mechanical characteristics and permeability evolution rule of coal under loading-unloading conditions	ZHAO Hong-gang, ZHANG Dong-ming, LIU Chao, DENG Bo-zhi, BIAN Guang, LI Wen-pu(1674)
Dynamic effects of deep-hole cumulative blasting in coal seam and its application	GUO De-yong, ZHAO Jie-chao, LÜ Peng-fei, ZHAI Min(1681)
Effects of impurities in lime used for iron ore sintering on its hydration characteristics	ZHANG Li, WU Sheng-li, ZHANG Yong-zhong, SU Bo, KOU Ming-yin(1688)
Coalescence, growth and settling of metallic Fe droplets in molten Ti-bearing blast furnace slag under dynamic oxidation condition	ZHANG Li, ZHANG Wu, LI Guang-qiang(1695)
Influence of ladle slag oxidability on the cleanliness of ultra low carbon steel	YUAN Peng, LI Hai-bo, LUO Yan-zhao, LIU Dao-zheng, CHEN Jian-guang, WANG Qiang-qiang, SONG Li-na(1702)
Influence of Mn pellet preparation conditions on nitriding reaction	ZHU Xiang-ying, ZHAI Yu-chun(1711)
Effect of cooling intensity on carbides in Mg-containing H13 steel during the electroslog remelting process	HE Bao, LI Jing, SHI Cheng-bin, WANG Hao(1720)
Application of local binary patterns to surface defect recognition of continuous casting slabs	TIAN Si-yang, XU Ke, GUO Hui-zhao(1728)
Relationship between cooling parameters and warping of hot rolled strips	YU Wei, WANG Yi-fa(1734)
Effect of austempering temperature on the microstructure evolution of ultrafine bainite steel	WU Hui-bin, JU Biao, CHE Ying-jian(1741)
High-speed gas-solid two-phase flow erosion of 1Cr9Mo alloy	OU Guo-fu, YE Hao-jie, ZHENG Zhi-jian, JIN Hao-zhe, WANG Chao(1947)
Equilibrium solid solubility of nitrides in the matrix of lean duplex stainless steel 2101	FENG Zhi-hui, LI Jing-yuan, WANG Yi-de(1755)
Effect of light on the corrosion behavior of Q450NQR1 weathering steel in the wet-dry cycle condition	HUANG Tao, CHEN Xiao-ping, WANG Xiang-dong, LIU Rui, LI Xiang-yang(1762)
Mathematical model of the reduction process of iron-based oxygen carriers in chemical looping combustion	LI Qin-ye, DAI Yao, ZHANG Si-zong, WEN Zhi, LIU Xun-liang(1770)
Numerical simulation and vibration test on the liquid-solid coupling system of a sink roll device	WANG Xing-dong, HUANG Hao-jun, LI You-rong, QIAO Jun(1778)
Robust backstepping control for straight-line trajectory tracking of unmanned parafoil vehicles	ZHANG Hao, CHEN Zi-li, WEI Jian-bin, SU Li-jun(1784)
Production process monitoring, diagnosis and optimization based on SVDD	ZHAO Qi-dong, XU Gang, LI Min(1791)
Depth estimation of buried structures based on the GPR reflected waveform characteristics	GAO Yong-tao, XU Jun, WANG Yan-hui, ZHANG Yuan-sheng, XIE Jian-yang(1798)

自 2015 年起,《北京科技大学学报》更名为《工程科学学报》(*Chinese Journal of Engineering*)。《工程科学学报》是由教育部主管、北京科技大学主办的学术类科技期刊,ISSN 2095-9389,CN 10-1297/TF,月刊,国内外公开发行,主要刊载工学领域的具有创新意义或有较大应用价值的高水平研究论文和快报。

多年来,《北京科技大学学报》始终把提高期刊内容质量放在第一位,学术水平持续提升,在行业中有较高的学术影响力,为中文核心期刊(综合性科学技术类)、中国科技论文统计源期刊和中国科学引文数据库来源期刊,被美国《工程索引》、《化学文摘》、《剑桥科学文摘社网站》、俄罗斯《文摘杂志》和德国《数学文摘》等国外著名数据库收录,先后荣获首届国家期刊奖、中国期刊方阵“双高期刊”、第二届和第三届国家期刊奖百种重点期刊、中国高校精品科技期刊以及 2012 中国最具国际影响力学术期刊、2013 和 2014 及 2015 中国国际影响力优秀期刊等多项大奖。

更名后的《工程科学学报》将继续致力于提高期刊的内容质量,扩大期刊的学术影响力和市场竞争力,更好地为作者和读者服务。

欢迎国内外专家不吝赐稿,欢迎广大读者订阅!

工程科学学报

原北京科技大学学报
(月刊,1955 年创刊)

第 38 卷 第 12 期 总第 272 期 2016 年 12 月

CHINESE JOURNAL OF ENGINEERING

Former JOURNAL OF UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY BEIJING
Monthly, Started in 1955

Vol.38 No.12 Sum 272 Dec. 2016

主管单位	中华人民共和国教育部	Sponsored by	UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY BEIJING
主办单位	北京科技大学	Editor-in-Chief:	ZHANG Xin-xin
主 编	张欣欣	Edited by	The Editorial Board of CHINESE JOURNAL OF ENGINEERING
编 辑	《工程科学学报》编辑部 北京市海淀区学院路 30 号 邮政编码: 100083 电话: (010)62332875	Editorial Office:	No.30, Xueyuan Road, Haidian District, Beijing 100083, China
出 版	科学出版社 北京市东黄城根北街 16 号 邮政编码: 100717	E-mail:	xuebaozr@ustb.edu.cn http://journals.ustb.edu.cn
印 刷	北京北林印刷厂	Published by	SCIENCE PRESS
国内发行	北京报刊发行局		No.16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
国内订阅	全国各地邮局	Distributed by	CHINA NATIONAL PUBLICATION IMPORT AND EXPORT CORPORATION
国外发行	中国图书进出口总公司 北京 88 信箱, 邮政编码: 100704		P.O.Box 88, Beijing 100704, China

©版权所有

ISSN 2095-9389

刊号: ISSN 2095-9389
CN10-1297 / TF

邮发代号: 82-303

定价: 40.00 元

