



ISSN 0253-987X

CN 61-1069/T

CODEN HCTPDW



Q K 2 0 5 1 6 6 4

西安交通大学学报

JOURNAL OF XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY

1960年3月创刊（月刊） 2020年11月10日出版

2020

Vol. 54 No.

11



万方数据

作者已将版权转给本刊
未经本刊许可不得转载

2020年11月 第54卷 第11期

目次

螺旋篦齿-刷式密封泄漏特性实验和数值研究

..... 张元桥, 李军, 马登骞, 何院, 计京津, 孙博, 李志刚, 晏鑫(1)

叶顶泄漏对跨声速涡轮气动性能和叶片激振特性的影响

..... 黄官格, 袁奇, 潘阳, 冀大伟(10)

不同结构芳香烃对柴油燃烧颗粒物理化特性的影响

..... 郭富男, 汪映, 王小琛, 王东兴, 白元启(19)

单介质阻挡放电等离子体激励对平板气膜冷却性能的影响

..... 黄悦峰, 张子寒, 何坤, 晏鑫(26)

螺旋槽结构对SCO₂压气机轴端干气密封性能影响的数值研究

..... 袁韬, 李志刚, 李军, 袁奇(37)

引入螺旋槽制造误差的机械密封性能分析及优化

..... 贾谦, 王建磊, 崔展, 杨建晨, 袁小阳(46)

高重合度斜齿轮多齿对啮合的补偿修形设计与分析

..... 刘玄, 方宗德, 赵宁, 郭辉, 沈云波(56)

超导可倾瓦磁液复合轴承的动力学特性分析

..... 闫岗, 金英泽, 陈晖, 苗旭升, 金路, 许吉敏, 袁小阳(65)

考虑横截面形状和几何尺寸的弹簧优化的两步式策略

..... 李重华, 刘丰睿, 叶振信, 赵丽滨(74)

轴流风机仿生耦合叶片降噪机理研究

..... 王雷, 刘小民, 刘刚, 席光(81)

新型环状谐振径向弹性超材料结构低频带隙机理研究

..... 李丽霞, 杨继博, 吕锐翔, 解妙霞(91)

压缩式制冷系统预测自抗扰控制

..... 李冬辉, 高亚男(98)

面向轻量化神经网络的模型压缩与结构搜索

..... 梁峰, 董名, 田志超, 张国和, 成舒婷(106)

面向网络舆情的无监督演化趋势评估方法

..... 秦涛, 王熙凤, 沈壮, 陈周国, 丁建伟(113)

细粒度网络流量分类架构及其优化

..... 李勋, 唐亚哲(121)

具有全局特征的空间注意力机制

..... 张连超, 乔瑞萍, 党祺玮, 翟沛源, 孙红帅(129)

样本稀疏表达的标记分布学习算法

..... 邵佳鑫, 原盛, 刘新媛, 刘睿馨(139)

全断面隧道掘进机刀盘刮渣铲斗结构对出渣性能的影响

..... 耿麒, 谢立扬, 张泽宇, 叶敏, 姚永春(149)

变论域双模糊控制器在锂电池均衡策略仿真中的应用

..... 官明辉, 李凌峰, 乌江, 焦朝勇(158)

轴流铅铋泵的设计及其水力性能分析

..... 王凯琳, 李良星, 张双雷, 张拯政(166)

竖直通道内流动沸腾气泡脱离行为的数据驱动分析

..... 徐志昊, 李良星, 张拯政(175)

CONTENTS

Experimental and Numerical Investigations on the Leakage Flow Characteristics of Helical-Labyrinth-Brush Seals	
..... ZHANG Yuanqiao, LI Jun, MA Dengqian, HE Yuan, JI Jingjin, SUN Bo, LI Zhigang, YAN Xin (1)	
Effects of Blade Tip Leakage on the Aerodynamic Performance and Excitation Forces of a Transonic Turbine	
..... HUANG Gongge, YUAN Qi, PAN Yang, JI Dawei (10)	
Effects of Aromatics with Different Structures on the Physicochemical Properties of Diesel Burning Particulate Matter	
..... GUO Funan, WANG Ying, WANG Xiaochen, WANG Dongxing, BAI Yuanqi (19)	
Influence of Single Dielectric Barrier Discharge Plasma Actuation on Film Cooling Effect at Plain Surface	
..... HUANG Yuefeng, ZHANG Zihan, HE Kun, YAN Xin (26)	
Effect of Spiral Structure on the Shaft End Dry Gas Seal Performance for Supercritical Carbon Dioxide Compressors	
..... YUAN Tao, LI Zhigang, LI Jun, YUAN Qi (37)	
Performance Analysis and Optimization of Mechanical Seal with Spiral Groove Manufacturing Error	
..... JIA Qian, WANG Jianlei, CUI Zhan, YANG Jianchen, YUAN Xiaoyang (46)	
Design and Analysis of Compensation Modification for Multi-Pair Contact of High-Contact-Ratio Helical Gears	
..... LIU Xuan, FANG Zongde, ZHAO Ning, GUO Hui, SHEN Yunbo (56)	
Analysis on the Dynamic Characteristics of Superconducting Tilting Pad Magnetic Fluid Composite Bearings	
..... YAN Gang, JIN Yingze, CHEN Hui, MIAO Xusheng, JIN Lu, XU Jimin, YUAN Xiaoyang (65)	
A Two-Step Strategy for Spring Optimization Considering Section Shape and Geometry Size	
..... LI Zhonghua, LIU Fengrui, YE Zhenxin, ZHAO Libin (74)	
Noise Reduction Mechanism of Bionic Coupled Blades of Axial Flow Fan	
..... WANG Lei, LIU Xiaomin, LIU Gang, XI Guang (81)	
Low-Frequency Band Gap Mechanism of Radial Elastic Metamaterial with New Ring Resonance	
..... LI Lixia, YANG Jibo, LU Ruixiang, XIE Miaoxia (91)	
Predictive Auto Disturbance Rejection Control for Compression Refrigeration System	
..... LI Donghui, GAO Yanan (98)	
Model Compression and Structure Search for Lightweight Neural Network	
..... LIANG Feng, DONG Ming, TIAN Zhichao, ZHANG Guohe, CHENG Shuting (106)	
Research on Unsupervised Method for Changing Trend Evaluation of Internet Public Opinion Events	
..... QIN Tao, WANG Xifeng, SHEN Zhuang, CHEN Zhouguo, DING Jianwei (113)	
Fine-Grained Network Traffic Classification Architecture and Optimization	
..... LI Xun, TANG Yazhe (121)	
Spatial Attention Mechanism with Global Characteristics	
..... ZHANG Lianchao, QIAO Ruiping, DANG Qiwei, ZHAI Peiyuan, SUN Hongshuai (129)	
Label Distribution Learning via Sample Sparse Representation	
..... SHAO Jiaxin, YUAN Sheng, LIU Xinyuan, LIU Ruixin (139)	
Influence of Tunnel Boring Machine Scraper Bucket Structure on the Mucking Performance	
..... GENG Qi, XIE Liyang, ZHANG Zeyu, YE Min, YAO Yongchun (149)	
Application of Variable Universe Double Fuzzy Controller in Simulation of Lithium Battery Equilibrium Strategy	
..... GONG Minghui, LI Lingfeng, WU Jiang, JIAO Chaoyong (158)	
Design and Hydraulic Performance Analysis of Axial Lead-Bismuth Pump	
..... WANG Kailin, LI Liangxing, ZHANG Shuanglei, ZHANG Zhengzheng (166)	
Data Driven Analysis for Departure Behavior Characteristics of Flow Boiling Bubbles in the Vertical Channel	
..... XU Zhihao, LI Liangxing, ZHANG Zhengzheng (175)	

本刊被下列数据库列为刊源

美国《工程索引》(Ei核心)
美国《化学文摘》(CA)
英国《科学文摘》(SA)
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)
美国《金属文摘》(MA)
美国《数学评论》(MR)
美国《剑桥科学文摘》(CSA)
德国《数学文摘》(MATH)
《中国科学引文数据库》
《中国学术期刊综合评价数据库》
《中国科技论文统计与分析》(年度报告)
被《中文核心期刊要目总览》列为核心期刊
入选“中国科技期刊卓越行动计划”

本刊曾荣获中国高校杰出科技期刊、中国国际影响力优秀学术期刊、全国高校优秀科技期刊一等奖、中国高校精品科技期刊、中国精品科技期刊和百种中国杰出学术期刊等称号。



西安交通大学学报

XI'AN JIAOTONG DAXUE XUEBAO

1960年3月创刊(月刊) 2020年11月10日出版
Vol.54 No.11 第54卷 第11期

封面设计: 张宏悦

Sponsor: Xi'an Jiaotong University
Editor-in-Chief: Prof. Tao Wenquan
Editor and Publisher: Editorial Office of
Journal of Xi'an Jiaotong University
Address: Xi'an 710049, China
E-mail: xuebao@mail.xjtu.edu.cn
Overseas Sale: China National Publishing
Industry Trading Corporation
(P.O.Box 782, Beijing 100011, China)

主管单位: 中华人民共和国教育部
主办单位: 西安交通大学
主 编: 陶文铨 院士
编辑出版: 西安交通大学学报编辑部
西安市咸宁西路28号 邮政编码 710049
电话: (029)82668337 82667978
印 刷 者: 陕西思维印务有限公司
国内发行: 中国邮政集团公司陕西省报刊发行局
(全国邮局预订)
海外发行: 中国出版对外贸易总公司
(北京782信箱, 邮政编码 100011)

中国标准连续出版物号: ISSN 0253-987X
CN 61-1069/T

邮发代号: 国内52-53
国外BK61007

定价: 18.00元/期
216.00元/年

ISSN 0253-987X

