



ISSN 0253-987X

CN 61-1069/T
CODEN HCTPDW

西安交通大学学报

JOURNAL OF XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY

1960年3月创刊（月刊） 2016年5月10日出版



作者已将版权转给本刊
未经本刊许可不得转载

目次

直线运动滚动导轨副的法向接触力学模型

..... 田红亮,郑金华,陈甜敏,余媛,张屹(1)

考虑接触刚度的含间隙铰接副动态磨损分析

..... 朱爱斌,何胜利,邹超,陈渭(12)

液化石油气对二甲醚-柴油双燃料发动机燃烧和排放特性的影响

..... 汪映,黄智勇,柯希春,刘红(19)

大量不凝性气体存在时不同润湿性管束对流冷凝传热实验研究

..... 唐上朝,胡浩威,牛东,唐桂华(24)

微米级余弦槽表面疏水性及冷凝传热实验研究

..... 齐宝金,李翔(32)

大型薄壁件多点定位的初始布局优化算法研究

..... 王少锋,洪军,王建国,李宝童,杨朝晖(38)

滑动轴承润滑油膜厚度光纤动态精密检测模型

..... 张平,张小栋,董晓妮,赵妮,凌寒(45)

轴向拉紧的圆弧端齿轴段扭转特性研究

..... 夏凯,孙岩桦,洪德江,赵世全(51)

平行轴渐开线变厚齿轮传动的几何设计与啮合特性分析

..... 倪高翔,朱才朝,宋朝省,刘怀举(57)

柴油、甲醇和水三相乳化液粒径分布预测模型及实验验证

..... 王武强,吴东垠,程亮,严俊杰(65)

仿生活塞疲劳寿命预测与回归设计

..... 吴波,杨利,金绍江,王洪臣,于春燕,刘鸿涛,田为军(72)

甲醇/生物柴油燃烧颗粒的结构特征研究

..... 瞿磊,王忠,李瑞娜,李铭迪,杨丹(81)

稀燃条件下废气再循环对缸内直喷汽油机微粒排放粒径分布的影响

..... 麻斌,董伟,高莹,孙平,何玲,徐长建,蒲超杰(87)

控制参数对增压缸内直喷汽油机部分负荷下微粒排放特性的影响

..... 钟兵,洪伟,苏岩,解方喜,韩林沛(95)

气膜孔分布对凹槽叶顶传热和冷却性能的影响

..... 黄琰,晏鑫,何坤,李军(101)

基于超临界 CO₂ 布雷顿循环的塔式太阳能集热发电系统

..... 吴毅,王佳莹,王明坤,戴义平(108)

气流入口条件对低旋流燃烧火焰稳定性的影响

..... 陈立,李祥晟,杨诏,卢炼(114)

龙卷风风场下水面船舶倾覆的力学机理研究

..... 贺沅平,危卫,顾兆林(120)

直埋供热管道直角弯管热-力耦合分析

..... 江超,官燕玲,邓顺熙,孟庆龙,石娟玲,曹宏麟(125)

钛基体 PbO₂ 电极对靛蓝盐的电催化去除研究

..... 张林,徐浩,冯江涛(134)

TiO₂ 对 V₂O₅ 离子储存电极薄膜性能的影响

..... 巫玮珊,梁小平,王科翔,樊小伟,杨贵祥,陈鹏,王军,张薇,薛胜贤(140)

状态反馈事件触发控制系统的分析与设计

..... 李国梁,张合新,周鑫,扈晓翔,惠俊军(146)

集成电机推进器用无刷直流电机齿槽转矩削减新方法

..... 宋保维,李玉凯,程博(151)

CONTENTS

Normal Contact Mechanics Model of Linear Motion Rolling Guideway Pair
 TIAN Hongliang, ZHENG Jinhua, CHEN Tianmin, YU Yuan, ZHANG Yi (1)

Dynamic Wear Analysis of Clearance Joint Considering Contact Stiffness
 ZHU Aibin, HE Shengli, ZOU Chao, CHEN Wei (12)

Effects of LPG on the Combustion and Emission Characteristics of DME-Diesel Dual-Fuel Engines
 WANG Ying, HUANG Zhiyong, KE Xichun, LIU Hong (19)

Experimental Research on the Convective Condensation Heat Transfer of Tube Bundles in the Presence of Large Amount
 of Noncondensable Gas TANG Shangchao, HU Haowei, NIU Dong, TANG Guihua (24)

Experimental Study on the Hydrophobicity and Condensation Heat Transfer of Cosine Micro-Grooved Surfaces
 QI Baojin, LI Xiang (32)

Initial Distribution Optimization for Multi-Point Location of Large Thin-Walled Components
 WANG Shaofeng, HONG Jun, WANG Jianguo, LI Baotong, YANG Zhaohui (38)

Optical Fiber Dynamic Precision Measuring Model for Lubricating Oil Film Thickness of Journal Bearings
 ZHANG Ping, ZHANG Xiaodong, DONG Xiaoni, ZHAO Ni, LING Han (45)

Torsional Characteristics of Axial Fastened Shaft Section with Curvic Couplings
 XIA Kai, SUN Yanhua, HONG Dejiang, ZHAO Shiquan (51)

Geometric Design and Meshing Characteristics Analysis of Beveloid Gear Transmission with Parallel Axes
 NI Gaoxiang, ZHU Caichao, SONG Chaosheng, LIU Huaiju (57)

A Predictive Model and Experimental Verification for Droplet Size Distribution of Diesel-Methanol-Water Emulsion in Sprays
 WANG Wuqiang, WU Dongyin, CHENG Liang, YAN Junjie (65)

Prediction and Regression Design of Bionic Piston Fatigue Life
 WU Bo, YANG Li, JIN Shaojiang, WANG Hongchen, YU Chunyan, LIU Hongtao, TIAN Weijun (72)

Structural Characteristics of Methanol/Biodiesel Combustion Particles
 QU Lei, WANG Zhong, LI Ruina, LI Mingdi, YANG Dan (81)

Effects of EGR on the Particle Emission Size Distribution in Lean Burn Condition for Gasoline Direct Injection Engine
 MA Bin, DONG Wei, GAO Ying, SUN Ping, HE Ling, XU Changjian, PU Chaojie (87)

Effects of Control Parameters on the Particulate Emission Characteristics of Turbocharged Gasoline Direct Injection
 Engine under Part Load ZHONG Bing, HONG Wei, SU Yan, XIE Fangxi, HAN Linpei (95)

Effect of Cooling-Hole Distributions on Heat Transfer and Cooling Effectiveness on Turbine Blade Tip
 HUANG Yan, YAN Xin, HE Kun, LI Jun (101)

A Towered Solar Thermal Power Plant Based on Supercritical CO₂ Brayton Cycle
 WU Yi, WANG Jiaying, WANG Mingkun, DAI Yiping (108)

Effects of Inlet Conditions on Low Swirl Combustion Flame Stability
 CHEN Li, LI Xiangsheng, YANG Zhao, LU Lian (114)

Aerodynamic Forces on a Ship in Tornado and Their Impact on Ship Capsizing
 HE Yuanping, WEI Wei, GU Zhaolin (120)

Thermal-Mechanical Coupled Analysis for Right Angle Bend of Directly Buried Heating Pipeline
 JIANG Chao, GUAN Yanling, DENG Shunxi, MENG Qinglong, SHI Juanling, CAO Honglin (125)

Electrochemical Degradation of Indigo Salt by Titanium-Based PbO₂ Anode
 ZHANG Lin, XU Hao, FENG Jiangtao (134)

Effect of TiO₂ on the Properties of V₂O₅ Electrochemical Ion Storage Films WU Weishan, LIANG Xiaoping,
 WANG Kexiang, FAN Xiaowei, YANG Guixiang, CHEN Peng, WANG Jun, ZHANG Wei, XUE Shengxian (140)

Stability Analysis and Design of a State-Feedback Event-Triggered Control System
 LI Guoliang, ZHANG Hexin, ZHOU Xin, HU Xiaoxiang, HUI Junjun (146)

A New Method for Reducing Cogging Torque of Brushless DC Motor in Integrated Motor Propulsor
 SONG Baowei, LI Yukai, CHENG Bo (151)

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

本刊曾荣获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) 2016年5月10日出版
Vol.50 No.5 第50卷 第5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: 西安政治学院印刷厂
国内发行: 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)

刊号: 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

