

JOURNAL OF MECHANICAL STRENGTH

ISSN 1001-9669
CODEN JQIAEJ



机械强度[®]

JIXIE QIANGDU

第41卷 2019/6



ISSN 1001-9669



1 2 >

中国机械工程学会 主办
郑州机械研究所有限公司

万方数据

目次

· 振动· 噪声· 监测· 诊断·

载流线圈中导电圆板的磁弹性固有振动	徐浩然	胡宇达	李文平(1271)	
往复式压缩机小头瓦磨损故障动力学仿真研究	时全局	马波	张海	齐良才(1278)
齿轮传动系统非线性频率调制规律仿真分析及实验研究	王珏	周航	张颖博	张睿(1286)
基于核主成分分析 BP_Adaboost 算法的数控铣床故障诊断			朱翔	谢峰(1292)
基于改进局部保持映射算法的故障诊断			卢莉	陈瑛(1298)
基于 IHPS 和 SPS 的齿轮断齿故障特征频率的提取	陶九志	黄润华	马卫平(1304)	

· 实验研究· 测试技术·

不同实验室试样间拘束度的匹配性研究	杨杰	刘玉媛	吴凡(1308)						
低速冲击下杉木-复合材料夹层结构的动态响应试验研究		程佳佳	侯淑娟(1315)						
7003 铝合金本构模型参数和力学性能研究	徐云	胡玉梅	赵为民	李杰(1321)					
基于 FEMFAT LAB-ADAMS 的路谱获取	冯金芝	郑光磊	郑松林	赵礼辉	梁俊毅(1327)				
冷滚打花键成形加工参数对表面粗糙度影响规律研究	崔凤奎	刘飞	王晓强	阮孝林	刘立波	徐少可	姚国林(1335)		
后处理对激光选区熔化成形 Ti-6Al-4V 钛合金力学性能的影响			张海英	董登科	苏少普	陈安(1341)			
汽车 6061 铝合金材料切削加工理论及实验研究			杨帆	刘小宁	刘兵	陈刚	陈帆	王云霞	漆小敏(1345)
TP2 铜管室温超压强化技术								范有雄	张红卫(1351)

· 优化· 可靠性·

基于偏导全域积分的结构全局敏感性方法	涂龙威	刘杰	刘光昭	张正(1359)	
基于 Vine Copula 模型的失效相关机械零件可靠性分析			胡启国	周松(1365)	
基于 Kriging 近似模型的车架轻量化优化	任明	孙涛	石永金	郑松林	李玉刚(1372)
基于改进粒子群算法的内啮合齿轮泵优化设计			孙远敬	祁志远	赵国超(1378)

· 设计· 计算·

扩展有限元刚度矩阵的 CSR 存储实现	刘尧喜	唐进元	周炜	何玉辉	余洋(1384)
一种新型并联混合动力系统的性能研究	王振	崔亚辉	刘凯	张宝锋(1391)	
迈步式拱形超前支护装备的有限元分析及顶梁结构优化	毛君	郭光领	谢苗	(1400)	
七沟道球笼式等速万向节受力及仿真分析	谢鲲	郭常宁	闫公哲	时宝根(1408)	
复杂电子装备结构动力学模型修正技术研究			王长武	吴敬凯(1414)	
介观尺度切削无氧铜本构模型建立与仿真	田璐	韩旭昭	高峰	韩闯(1421)	
自动驾驶车辆转向系统设计			李学莹	章菊	陈小兵(1429)

· 疲劳· 损伤· 断裂· 失效分析·

管道钢断裂韧性尺寸效应的研究	甄莹	衣海娇	曹宇光	张士华	史永晋(1436)	
双模量复合材料层合结构承载极限的预测	黄哲峰	李力	杨增钦	尚福林	侯德门(1445)	
微裂纹组合转子的尺寸效应研究	朱卓平	王艾伦	邵世聪	刘向军(1454)		
基于响应面法剪切修正 GTN 模型损伤参数的确定			孙权	鹿业波	陈建钧(1460)	
四驱 SUV 车架动态载荷仿真及疲劳分析	葛文韬	刘洲	段龙杨	贾慧芳	龚春辉(1466)	
后屈曲复合材料加筋板筋条-蒙皮界面失效表征			胡波涛	柴亚南	陈向明	魏景超(1473)
空间桁架结构残余力最小秩修正法损伤识别					蒋舸	冯晓东(1480)

· 研究简报·

我国工业机器人 RV 减速器发展现状分析	乔雪涛	张力斌	闫存富	王长路	王伟功	张立勇(1486)
基于 LS-DYNA 的采煤机滚筒截割夹矸煤岩强度分析			刘旭南	赵丽娟	周文潮	刘宏梅(1493)
振动载荷下薄板疲劳寿命预测			祁喜全	王岩松	郭辉	刘宁宁(1499)
不同间隙的轧机主传动系统的动态特性研究			郭志强	常明瑞	任学平	杨杰(1504)
轻卡燃油滤清器支架振动分析及其优化设计					吴昊	钟自锋(1509)

· 信息·

《机械强度》2019年第41卷总目次	(1515)
--------------------------	--------

机械强度

主编 王长路(兼)

双月刊 1975年5月创刊

国际标准连续出版物号 ISSN 1001-9669

国内统一连续出版物号 CN 41-1134/TH

2019年第6期 第41卷 总第206期 2019年12月15日出版

电话: 0371-67710821 E-mail: jxqd@chinajournal.net.cn

http://jxqd.chinajournal.net.cn

主管 中国机械工业联合会
主办 中国机械工程学会 郑州机械研究所有限公司
编辑出版 《机械强度》编辑部
地址 郑州市嵩山南路81号 450052
彩印 郑州新海岸电脑彩色制印有限公司
印刷装订 河南新起点印务有限公司
发行范围 国内 外 发 行
国内发行 河南省信阳地区邮局
国内订阅 全国各地 邮 电 局
国外发行 中国国际图书贸易总公司(北京399信箱)

CONTENTS

• Vibration • Noise • Monitoring • Diagnosis •

Magnetoelastic natural vibration of conductive circular plate in current-carrying coils XU HaoRan HU YuDa LI WenPing (1271)
 Dynamic simulation study on wear failure of reciprocating compressor small end bushing SHI QuanJu MA Bo ZHANG Hai QI LiangCai (1278)
 Nonlinear frequency modulation analysis of gear system based on experiment and simulation WANG Jue ZHOU Hang ZHANG YingBo ZHANG Rui (1286)
 Tool wear state monitoring based on wavelet packet BP_AdaBoost algorithm ZHU Xiang XIE Feng (1292)
 Fault diagnosis based on improved locality preserving projections algorithm LU Li CHEN Ying (1298)
 Characteristic frequency extraction for the fault of gear broken teeth based on IHPS and SPS TAO JiuZhi HUANG RunHua MA WeiPing (1304)

• Experimental Research •

Study on the matching of crack-tip constraints among different laboratory specimens YANG Jie LIU YuMan WU Fan (1308)
 Dynamic responses of spruce wood sandwich structures under low velocity impact tests CHENG JiaJia HOU ShuJuan (1315)
 Study on constitutive model and mechanical properties of 7003 aluminum alloy XU Yun HU YuMei ZHAO WeiMin LI Jie (1321)
 Acquisition of road spectrum based on FEMFAT LAB-ADAMS FENG JinZhi ZHENG GuangLei ZHENG SongLin ZHAO LiHui LIANG JunYi (1327)
 Effect of cold roll-beating spline forming parameters on surface roughness
 CUI FengKui LIU Fei WANG XiaoQiang RUAN XiaoLin LIU LiBo XU ShaoKe YAO GuoLin (1335)
 Effects of post processes on the mechanical properties of Ti-6Al-4V titanium alloy by selective laser melting
 ZHANG HaiYing DONG DengKe SU ShaoPu CHEN An (1341)
 Theory and experimental research on cutting processing of automobile 6061 aluminum alloy materials WANG YunXia QI XiaoMin (1345)
 TP2 copper tube overpressure strengthen technology at room temperature
 YANG Fan LIU XiaoNing LIU Bing CHEN Gang CHEN Fan FAN YouXiong ZHANG HongWei (1351)

• Optimization • Reliability •

Structural global sensitivity method based on partial derivative whole domain integral TU LongWei LIU Jie LIU GuangZhao ZHANG Zheng (1359)
 Reliability analysis of failure related mechanical parts based on Vine Copula model HU QiGuo ZHOU Song (1365)
 Lightweight optimization of vehicle frame structure based on the Kriging approximate model REN Ming SUN Tao SHI YongJin ZHENG SongLin LI YuGang (1372)
 Optimization design of internal gear pump based on improved particle swarm optimization SUN YuanJing QI ZhiYuan ZHAO GuoChao (1378)

• Design • Calculation •

CSR storage method of extended finite element stiffness matrix LIU YaoXi TANG JinYuan ZHOU Wei HE YuHui YU Yang (1384)
 Research on the performance of a novel parallel hybrid powertrain WANG Zhen CUI YaHui LIU Kai ZHANG BaoFeng (1391)
 Finite element analysis and optimization of top beam structure for advance supporting equipment of arch MAO Jun Guo GuangLing XIE Miao (1400)
 Seven channel rezzpa universal joint stress analysis and simulation XIE Kun GUO ChangNing YAN GongZhe SHI BaoShu (1408)
 Research on updating technology of dynamic model for complex electronic equipment WANG ChangWu WU JingKai (1414)
 Establishment and simulation of ofhc copper constitutive model in mesoscale cutting process TIAN Lu HAN XuZhao GAO Feng HAN Chuang (1421)
 Design of steering system for autonomous vehicle LI XueYun ZHANG Ju CHEN XiaoBing (1429)

• Fatigue • Damage • Fracture • Failure Analysis •

Research on size effect on fracture toughness of pipeline steel ZHEN Ying YI HaiJiao CAO YuGuang ZHANG ShiHua SHI YongJin (1436)
 Prediction of load limit of bi-modulus composites laminated structure HUANG ZheFeng LI Li YANG ZengQin SHANG FuLin HOU DeMen (1445)
 Research on size effect of combined rotor considering microcrack ZHU ZhuoPing WANG AiLun SHAO ShiCong LIU XiangJun (1454)
 Determination of damage parameters of shear modified GTN model by response surface method SUN Quan LU YeBo CHEN JianJun (1460)
 Dynamic load simulation of 4wd suv and fatigue life analysis of frame GE WenTao LIU Zhou DUAN LongYang JIA HuiFang GONG ChunHui (1466)
 Stiffener-skin interface failure characterization of the stiffened composite panel at post-buckling stage HU BoTao CHAI YaNan CHEN XiangMing WEI JingChao (1473)
 Residual force minimum rank update method for damage identification of space truss structures JIANG Ge FENG XiaoDong (1480)

• Research Notes •

Analysis on development status of RV reducer used in industrial robot in china
 QIAO XueTao ZHANG LiBin YAN CunFu WANG ChangLu WANG WeiGong ZHANG LiYong (1486)
 Strength analysis of shearer drum cutting gangue coal rock based on LS-DYNA LIU XuNan ZHAO LiJuan ZHOU WenChao LIU HongMei (1493)
 Fatigue life prediction of thin plate considering vibration loading QI XiQuan WANG YanSong GUO Hui LIU NingNing (1499)
 Study on the dynamic characteristics of the main drive system of rolling mill GUO ZhiQiang CHANG MingRui REN XuePing YANG Jie (1504)
 Vibration analysis and optimal design of light trucks fuel filter bracket WU Hao ZHONG ZiFeng (1509)

JOURNAL OF MECHANICAL STRENGTH

Vol.41 No.6 2019 Bimonthly Started publication in 1975

Sponsored by: Chinese Mechanical Engineering Society Zhengzhou Research Institute of Mechanical Engineering Co., Ltd.

Edited and Published by: Editorial Department of JOURNAL OF MECHANICAL STRENGTH

Address of Editorial Department: No.81, Songshan South Rd, Zhengzhou, Henan, China(Post code: 4 5 0 0 5 2)

Distributed Abroad by: China International Book Trading Corporation(Guoji Shudian)P.O.Box 399, Beijing, China

Journal No.: ISSN 1001—9669 Q4443(abroad) E-mail: jxqd@chinajournal.net.cn Editor in Chief: WANG ChangLu
 CN 41—1134/TH

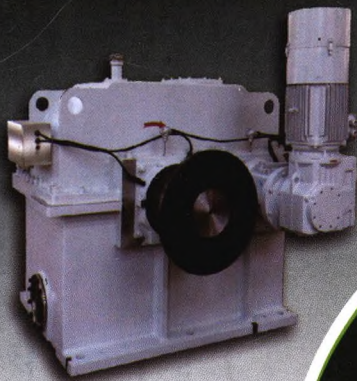
中央直属大型科技企业



郑州机械研究所

Zhengzhou Research Institute of Mechanical Engineering

高参数齿轮箱



精密蜗轮蜗杆



国家齿轮产品质量监督检验中心

全国齿轮标准化技术委员会

中国机械工程学会机械传动分会

中国机械通用零部件工业协会齿轮分会

齿轮行业生产力促进中心

机械工业齿轮传动工程实验室

煤化工气化炉用传动装置



铸造起重机用减速机



高速机车齿轮箱



海洋平台升降齿轮箱



诚信 服务

创新发展

齿轮工程技术中心办公室
地址: 河南省郑州市嵩山南路81号
电话: 0371-67710564
传真: 0371-67710565
邮箱: clzxb@zrime.com.cn
网址: www.zrime.com.cn

