

农业机械学报

NONGYE JIXIE XUEBAO

2010 年 第 11 期(第 41 卷)

目 次

车辆与动力工程

- 燃油粘度与环境压力对喷雾碰撞过程的影响 成传松 李云清 黎一锴 等(1)
柴油机燃用小桐子油燃烧与排放研究 罗福强 王子玉 梁 昱 等(8)
基于柴油机局部时段振动加速度的缸内燃烧状况 纪少波 程 勇 唐 娟 等(13)
GDI 汽车发动机怠速时滞依赖的 H_∞ 控制 赵靖华 洪 伟 李学军 等(20)
汽油机油膜模型参数辨识 洪木南 李建秋 欧阳明高(26)

农业装备与机械化工程

- 含沙水流中翼型空蚀磨损试验 张 涛 陈次昌 郭 清(31)
叶片包角对离心泵性能的影响 张 翔 王 洋 徐小敏 等(38)
离心泵压力脉动特性分析 朱荣生 苏保稳 杨爱玲 等(43)
液压电机叶片泵样机的性能试验 冀 宏 李志峰 王峥嵘 等(48)
基于神经网络的离心泵能量性能预测 谈明高 刘厚林 袁寿其 等(52)
旋流泵叶轮位置对性能影响与无叶腔流场测定 沙 穗 侯丽艳(57)
长距离输水系统停泵水锤的数值模拟 王文全 张立翔 闫 妍 等(63)
微咸水入渗水量对土壤水盐运移特征的影响 吴忠东 王全九(67)
基于 RS、GIS 和蚁群算法的多目标渠系配水优化 张智韬 刘俊民 陈俊英 等(72)
温室甜瓜加氧灌溉综合效益评价 谢恒星 蔡焕杰 张振华(79)
浑善达克沙地天然植被蒸散量两种计算方法的比较 刘艳伟 朱仲元 乌 云 等(84)

农村能源与生物质资源利用

- 抗结渣生物质固体颗粒燃料燃烧器研究 姚宗路 孟海波 田宜水 等(89)
基于 Fluent 的固定床生物质气化炉冷态压力场研究 孙宏宇 董玉平 周淑霞 等(94)
生物质气化的分布式冷热电联供系统研究 关海滨 孙荣峰 闫桂焕 等(98)

农产品加工工程

- 100 Hz ~ 3.98 MHz 下苹果虎皮病果实电特性研究 马海军 冯 美 张继澍(105)
芝麻分离蛋白对牛乳微观形态及干酪 DSC 特性的影响 卢晓明 左芳雷 郭慧媛 等(110)
臭氧处理对竹笋木质化及相关酶活性的影响 罗自生 张 莉(115)
酶法制备大米抗氧化肽的蛋白酶筛选 马海乐 刘 斌 李树君 等(119)
高电压脉冲电场下的牛骨胶原蛋白酶法提取 赫桂丹 殷涌光 孟 立 等(124)
洋梨硬度的便携式可见/近红外漫透射检测技术 王加华 陈 卓 李振茹 等(129)
板栗真空爆壳特性影响因素的试验 袁越锦 徐英英 张艳华 等(134)

板栗激光划口机设计	肖红伟 林 海 高振江 等(138)
纤维素酶协同超声波辅助提取苦瓜多糖工艺优化	张利芳 张名位 黄 文 等(142)

农业自动化与环境控制

基于自适应模糊控制的拖拉机自动导航系统	刘兆祥 刘 刚 籍 颖 等(148)
基于 LBM 的苹果采摘机器人视觉图像自动修复算法	陈 玉 赵德安(153)
基于双目视觉的树木图像测距方法	胡天翔 郑加强 周宏平(158)
基于遗传模糊神经网络的植物病斑区域图像分割模型	关海鸥 许少华 谭 峰(163)
基于特征优化和 LS - SVM 的棉田杂草识别	李先锋 朱伟兴 纪 滨 等(168)
基于时序分析法的温室温度预测模型	左志宇 毛罕平 张晓东 等(173)
WSN 土壤湿度采集节点电压补偿方法研究	张荣标 余功江 张 磊 等(178)
基于相位检测原理的 TDR 土壤电导率测量研究	杨卫中 王一鸣 李保国 等(183)
大田尺度下车载式土壤多参数测量方法研究	盛文溢 曾庆猛 林剑辉 等(188)

先进制造技术及基础理论

T 型导轨翘曲变形矫正的载荷-行程模型	周 磊 余忠华(193)
喷涂机器人空间轨迹到关节轨迹的转换方法	李发忠 赵德安 姬 伟 等(198)
纵向表面粗糙度对滚子副润滑性能的影响	刘晓玲 杨沛然(202)
平面二次包络环面蜗杆副光弹性实验	张彦钦 张光辉(208)
考虑摩擦和间隙影响的机床进给伺服系统建模与分析	刘丽兰 刘宏昭 吴子英 等(212)
基于网格搜索算法的圆锥度误差计算	雷贤卿 韦芳霞 薛玉君 等(219)
锯齿形切屑变形表征与其形态演化研究	苏国胜 刘战强 杜 劲 等(223)

中国农业机械学会第九次全国会员代表大会在上海隆重召开 (228)

**Transactions of the Chinese Society
for Agricultural Machinery**
Vol. 41 No. 11 2010

Contents

Vehicle and Power Engineering

- Investigation of the Influences of Droplet Viscosity and Environmental Pressure on the Spray Collision Cheng Chuansong et al (1)
Investigations of Combustion and Exhaust Emissions of a Diesel Engine Using *Jatropha curcasl* Oil Luo Fuqiang et al (8)
Combustion Estimation Based on Vibration Acceleration Signal from Start of Combustion to Peak Pressure Appearance Timing Ji Shaobo et al (13)
Delay-dependent H_∞ Control of GDI Engine under Idling Mode Zhao Jinghua et al (20)
Parameters Identification of the Fuel Film Model for Spark Ignition Engines Hong Munan et al (26)

Agricultural Equipment and Mechanization Engineering

- Experiment on Damage of Cavitation and Silt Abrasion for Hydrofoil in Silt-laden Water Flow Zhang Tao et al (31)
Relationship between Wrap Angle of Impeller and Performance of Pump Zhang Xiang et al (38)
Numerical Investigation of Unsteady Pressure Fluctuations in Centrifugal Pump Zhu Rongsheng et al (43)
Performance Test of the Prototype of Electric Motor Pump Ji Hong et al (48)
Energy Characteristics Prediction of Centrifugal Pumps Based on Artificial Neural Network Tan Minggao et al (52)
Effect of Impeller Location and Flow Measurement in Volute of a Vortex Pump Sha Yi et al (57)
Numerical Simulation of the Water Hammer Caused by Accidental Pump-stop in Long Water Supply Systems Wang Wenquan et al (63)
Effect on Characteristics of Soil Water and Salt Movement about Saline Water Infiltration with Different Infiltration Amount Wu Zhongdong et al (67)
Water Resources Allocation of Canal System Based on Multi-objective about RS, GIS and Ant Colony Algorithm Zhang Zhitao et al (72)
Evaluation of Comprehensive Benefit in Greenhouse Muskmelon under Aeration Irrigation Xie Hengxing et al (79)
Comparison of Evapotranspiration of the Natural Vegetation in the Otindag Sandy Area Using Two Calculation Methods Liu Yanwei et al (84)

Rural Energy and Utilization of Biomass Resources

- Design and Experiment on Anti-slagging Biomass Pellet Fuel Burner Yao Zonglu et al (89)
Analysis of Fixed-bed Biomass Gasifier Cold Internal Pressure Field Based on Fluent Sun Hongyu et al (94)
Distributed CCHP Based on Biomass Gasification Guan Haibin et al (98)

Agricultural Products Processing

- Dielectric Properties of Fuji Apple Superficial Scald in the 100 Hz ~ 3.98 MHz Range Ma Haijun et al (105)

Effects of Sesame Protein Isolate on DSC of Curd and Microstructural Properties of Cheese Milk	Lu Xiaoming et al (110)
Effects of O ₃ on Lignification and Related Enzyme Activity in Bamboo Shoots	Luo Zisheng et al (115)
Enzymatic Preparation of Rice Anti-oxidation Peptide	Ma Haile et al (119)
Enzymic Method Extraction of Collagen from Bovine Bone by High Intensity Pulsed Electric Fields	He Guidan et al (124)
Evaluation of European Pear (<i>Pyrus communis</i> L.) Firmness Based on Portable Vis/NIR Transmittance Technique	Wang Jiahua et al (129)
Experiment on Factors Influencing Chestnut Vacuum Shelling Performance	Yuan Yuejin et al (134)
Design of Chestnut Shell-cutting Machine Using Laser	Xiao Hongwei et al (138)
Optimization on Cellulase and Ultrasonic Wave Assisted Extraction Technology of <i>Momordica charantia</i> Polysaccharides	Zhang Lifang et al (142)

Agricultural Automatization and Environment Control

Autonomous Navigation System for Agricultural Tractor Based on Self-adapted Fuzzy Control	Liu Zhaoxiang et al (148)
Automatic Image Inpainting Algorithm for Apple Harvesting Robot's Vision System Based on LBM	Chen Yu et al (153)
Measurement Method of Depth Information of Tree Images Based on Binocular Vision	Hu Tianxiang et al (158)
Image Segmentation Model of Plant Lesion Based on Genetic Algorithm and Fuzzy Neural Network	Guan Haiou et al (163)
Weed Identification Based on Features Optimization and LS - SVM in the Cotton Field	Li Xianfeng et al (168)
Forecast Model of Greenhouse Temperature Based on Time Series Method	Zuo Zhiyu et al (173)
Voltage Compensation Method of WSN Soil Moisture Acquisition Nodes	Zhang Rongbiao et al (178)
Research of Soil Conductivity Measuring Technique with TDR Based on Phase Detecting Principle	Yang Weizhong et al (183)
On-the-go Measuring Method of Soil Parameters in Field-scale	Sheng Wenyi et al (188)

Advanced Manufacturing Technology and Fundamentals

Load-stroke Model for Straightening the Warpage of T-rail	Zhou Lei et al (193)
Conversion Method from Cartesian Space Trajectory to Joint Trajectory of Spray Painting Robot	Li Fazhong et al (198)
Effects of Longitudinal Surface Roughness on the Lubricating Performance of Starved Roller EHL Contacts	Liu Xiaoling et al (202)
Photoelastic Study on Planar Double Enveloping Hourglass Worm Gears	Zhang Yanqin et al (208)
Modeling and Analysis of Machine Tool Feed Servo Systems with Friction and Backlash	Liu Lilan et al (212)
Mesh Searching Algorithm for Calculating Conicity Error	Lei Xianqing et al (219)
Description of Serrated Chip Deformation and Its Morphology Evolution	Su Guosheng et al (223)