

全国中文核心期刊

2023年1月 第44卷 第1期

主管单位：中国兵器装备集团有限公司
主办单位：西南技术工程研究所

包装工程

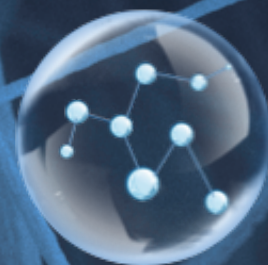
Packaging Engineering

封面文章：

负载THY/HP β CD的纳米纤维膜制备及保鲜应用研究

作者：赵以勒 沈超怡 邬梦露 杨相政
张鹏 李江阔 吴迪 陈昆松

单位：浙江大学



包装工程

BAOZHUANG GONGCHENG

第44卷 第1期 2023年1月10日

目次

先进材料

- 壳聚糖/明胶/苹果多酚复合膜的制备及性能研究 石洁, 王雪嵘, 徐朝阳 1
二次胶原纤维吸音、阻燃性能评价及其复合纱布材料的特性研究
王韵嘉, 陈奇峰, 章斌, 陈广学 7
同轴静电纺美藤果油/聚乙烯醇纳米纤维膜的制备及其性能
朱雅婷, 范小平, 刘媛, 杜冰, 黎攀, 谢蓝华 14
纸基超疏水材料制备及应用的研究进展
李玉磊, 南慧星, 卢家慧, 滕玉红, 石葆莹, 于丽丽, 王玉峰 23
隔热疏水功能涂料研究进展 段真利, 陈景华, 林旻 33
硬脂酸改性聚乙烯醇/纳米纤维素复合阻隔涂料的制备
何宏伟, 李蔚, 陈挺, 文博, 王志琴 45
农药微胶囊壁材设计研究进展
李结瑶, 罗文翰, 黎汉清, 王洪琼, 张雪琴, 肖更生, 肖乃玉 52
非接触式摩擦纳米发电机的最新研究进展
付晓飞, 王斌斌, 张正健, 高萌, 刘阳, 陈蕴智 61
发光稀土高分子研究进展及应用 王帆, 王正祥, 范淑红, 方蓉 74
多角度肋片强化相变材料换热仿真分析 罗权权, 李保国, 郑爽, 袁成豪 83

自动化与智能化技术

- 区块链在产品溯源和包装防伪上的应用进展
陈思源, 崔子杰, 刘丹飞, 刘磊, 蒲玉梅, 钟云飞 91
数字化车间物料动态配送规划研究 孙军艳, 李晶晶, 张媛媛 101
多人拣选系统拥堵的马尔科夫建模与仿真研究
尚娇, 周丽, 路雪鹏, 李亚坤 111
基于机器视觉的餐盘食品全自动保鲜封装冷藏系统
朱润青, 王嘉晟, 柯海森, 李孝禄, 李运堂 123
基于深度学习的烟包识别与分类 淡卫波, 朱勇建, 黄毅 133
引入反馈注意力的并行式多分辨率语义分割算法 孙红, 袁巫凯, 赵迎志 141
基于改进型自抗扰控制的永磁同步电机伺服控制
金爱娟, 丁哲琪, 李少龙, 张豪, 姜晓恩 151

基于 PLC 的原子沉积设备控制系统设计与实现

邹兆瑞, 李壮举, 曹少中, 陈强, 史子棋 162

基于并联机器人的禽蛋包装生产线的研究与试验

寇舒, 王永慧 169

农产品保鲜与食品包装

负载 THY/HP β CD 的纳米纤维膜制备及保鲜应用研究

赵以勒, 沈超怡, 邬梦露, 杨相政, 张鹏, 李江阔, 吴迪, 陈昆松 175

壳聚糖-罗伦隐球酵母涂膜处理对葡萄柚贮藏品质的影响

黄二宾, 杜嵘宇, 杨清, 吴化雨, 李贤忠, 王芳, 邓佳 185

聚乙烯抗菌膜的制备及其对草莓保鲜效果的研究 卢亚男, 赵美艳, 李立 195

植物单宁对酪蛋白膜的改性研究

邓霜琪, 廖晶晶, 廖崇森, 吴海柱, 代美欣, 周晓剑 203

温度对采后“国峰 7 号”李果实贮藏品质的影响

郝那维, 周倩, 高芳, 张婷婷, 郝义, 姜永峰, 陆玉卓 213

微生物型时间-温度指示器 (TTI) 研究进展

衣然, 马浩洋, 金露达, 刘启嘉, 王洪江, 李娟, 张东杰 223

基于有限元仿真的防冻包装保温性能分析

许合强, 郝发义, 徐邦联, 胡丹, 张自聪 234

不同包装材料对酱肉挥发性风味物质的影响

刘雅宁, 张佳敏, 杨轶滢, 胥博文, 张李智桐, 唐春, 冉艳琼 244

抗性糊精对面粉流变特性及糊化凝胶的影响

刘德志, 武云娇, 王一飞, 胡鑫, 魏春红, 王维浩, 曹龙奎 253

基于 GC-MS 和感官评价分析纸包装气味物质对巧克力风味的影响

景波, 杨青华, 林勤保 259

绿色包装与循环经济

基于生产周期的包装印刷品碳足迹测算方法研究

肖颖, 金琳, 刘骏, 刘苏瑞 265

周转铝箱的轻量化设计

邓昱琳, 李光, 曹菲 272

高压电器设备包装材料优选研究

高岭, 王璞, 伊朋 279

装备防护

芯纸厚度对瓦楞纸板边压强度的影响及模拟

郑银环, 李虎胜, 王思远, 贾伟萍, 刘文婷 286

树状分形结构夹芯板动态冲击特性研究

李雅萍, 宋海燕, 王立军 293

纤维混杂铺层对无伞空投箱抗冲击性的影响

史永胜, 孙文泽 300

广告索引

封二 普拉斯包装材料有限公司

封三 西南技术工程研究所包装工程技术研究中心

插页

A1 国防科技工业自然环境试验研究中心

A2 装备环境工程杂志

PACKAGING ENGINEERING

(Initial Issue 1980) (Semimonthly) Vol.44 No.1 (Total No.487) Jan. 10, 2023

Contents

Advanced Materials

- Preparation and Properties of Chitosan/Gelatin/Apple Polyphenol Composite Films
SHI Jie, WANG Xue-rong, XU Zhao-yang 1
- Sound-absorbing and Flame-retardant Properties of Secondary Collagen Fiber and Characteristics of Its Composite Yarn and Cloth
WANG Yun-jia, CHEN Qi-feng, ZHANG Bin, et al. 7
- Preparation and Properties of Sacha Inchi Oil/Polyvinyl Alcohol Nanofiber Membrane by Coaxial Electrospinning
ZHU Ya-ting, FAN Xiao-ping, LIU Yuan, et al. 14
- Research Progress on Preparation and Application of Superhydrophobic Paper
LI Yu-lei, NAN Hui-xing, LU Jia-hui, et al. 23
- Research Progress of Hydrophobic Functional Coatings
DUAN Zhen-li, CHEN Jing-hua, LIN Min 33
- Preparation of Stearic Acid Modified Polyvinyl Alcohol/Nanocellulose Composite Barrier Coatings
HE Hong-wei, LI Wei, CHENG Ting, et al. 45
- Research Progress on Design of Pesticide Microcapsule Wall
LI Jie-yao, LUO Wen-han, LI Han-qing, et al. 52
- Latest Research Progress of Noncontact Triboelectric Nanogenerator
FU Xiao-fei, WANG Bin-bin, ZHANG Zheng-jian, et al. 61
- Research Progress and Application of Luminescent Rare Earth Polymer
WANG Fan, WANG Zheng-xiang, FAN Shu-hong, et al. 74
- Simulation Analysis of Heat Transfer Enhancement of Phase Change Materials with Multi-angle Fins
LUO Quan-quan, LI Bao-guo, ZHENG Shuang, et al. 83

Automatic and Intelligent Technology

- Application Progress of Blockchain in Product Traceability and Packaging Anti-counterfeiting
CHEN Si-yuan, CUI Zi-jie, LIU Dan-fei, et al. 91
- Dynamic Material Distribution Route Planning for Digital Workshop
SUN Jun-yan, LI Jing-jing, ZHANG Yuan-yuan 101
- Markov Modeling and Simulation of Congestion in Multi-person Picking System
SHANG Jiao, ZHOU Li, LU Xue-peng, et al. 111
- Automatic Fresh-keeping Packaging Refrigeration System for Plate Food Based on Machine Vision
ZHU Run-qing, WANG Jia-sheng, KE Hai-sen, et al. 123
- Cigarette Pack Recognition and Classification Based on Deep Learning
DAN Wei-bo, ZHU Yong-jian, HUANG Yi 133
- Parallel Multi-resolution Semantic Segmentation Algorithm with Feedback Attention
SUN Hong, YUAN Wu-kai, ZHAO Ying-zhi 141

Servo Control of PMSM Based on Improved ADRC

JIN Ai-juan, DING Zhe-qi, LI Shao-long, et al. 151

Design and Realization of Atomic Deposition Equipment Control System Based on PLC

ZOU Zhao-rui, LI Zhuang-ju, CAO Shao-zhong, et al. 162

Research and Experiment of Egg Packaging Production Line Based on Parallel Robot

KOU Shu, WANG Yong-hui 169

Agro-products Preservation and Food Packaging

Preparation of THY/HP β CD-loaded Nanofiber Membranes and Its Application in Freshness Preservation

ZHAO Yi-le, SHEN Chao-yi, WU Meng-lu, et al. 175

Effect of CTS-*C. laurentii* Bioactive Film on Quality of Grapefruit During Storage

HUANG Er-bin, DU Rong-yu, YANG Qing, et al. 185

Preparation of Antibacterial Polyethylene Films and Their Effect on Strawberry Preservation

LU Ya-nan, ZHAO Mei-yan, LI Li 195

Modification of Casein-based Membrane with Plant Tannins

DENG Shuang-qi, LIAO Jing-jing, LIAO Dong-sen, et al. 203

Effects of Temperature on Storage Quality of Postharvest 'Guofeng No.7' Plum Fruit

HAO Xing-wei, ZHOU Qian, GAO Fang, et al. 213

Research Progress of Microbial Time-Temperature Indicator (TTI)

YI Ran, MA Hao-yang, JIN Lu-da, et al. 223

Analysis of Thermal Insulation Performance of Antifreeze Packaging Based on Finite Element Simulation

XU He-Qiang, HAO Fa-yi, XU Bang-Lian, et al. 234

Effects of Different Packaging Materials on Volatile Flavor Substances of Sauce Meat

LIU Ya-ning, ZHANG Jia-min, YANG Yi-xi, et al. 244

Effect of Resistant Dextrin on Rheological Properties of Flour and Gelatinized Gel

LIU De-zhi, WU Yun-jiao, WANG Yi-fei, et al. 253

Analysis on the Effect of Odour Substances in Paper Packaging Materials on Chocolate Flavor Based on GC-MS and Sensory Evaluation

JING Bo, YANG Qing-hua, LIN Qin-bao 259

Green Packaging and Circular Economy

Carbon Footprint Measurement Method of Packaging and Printing Products Based on Production Cycle

XIAO Ying, JIN Lin, LIU Jun, et al. 265

Lightweight Design of Aluminum Turnover Box

DENG Yu-lin, LI Guang, CAO Fei 272

Selection of Packaging Materials for High-voltage Electrical Equipment

GAO Ling, WANG Pu, YI Peng 279

Equipment Protection

Effects and Simulation of Core Paper Thickness on Edge Crush Strength of Corrugated Board

ZHENG Yin-huan, LI Hu-sheng, WANG Si-yuan, et al. 286

Dynamic Impact Characteristics of Sandwich Plate with Tree-like Fractal Structure

LI Ya-ping, SONG Hai-yan, WANG Li-jun 293

Effects of Fiber Hybrid Layer on Impact Resistance of Airdrop Box without Parachute

SHI Yong-sheng, SUN Wen-ze 300