

QK2022212

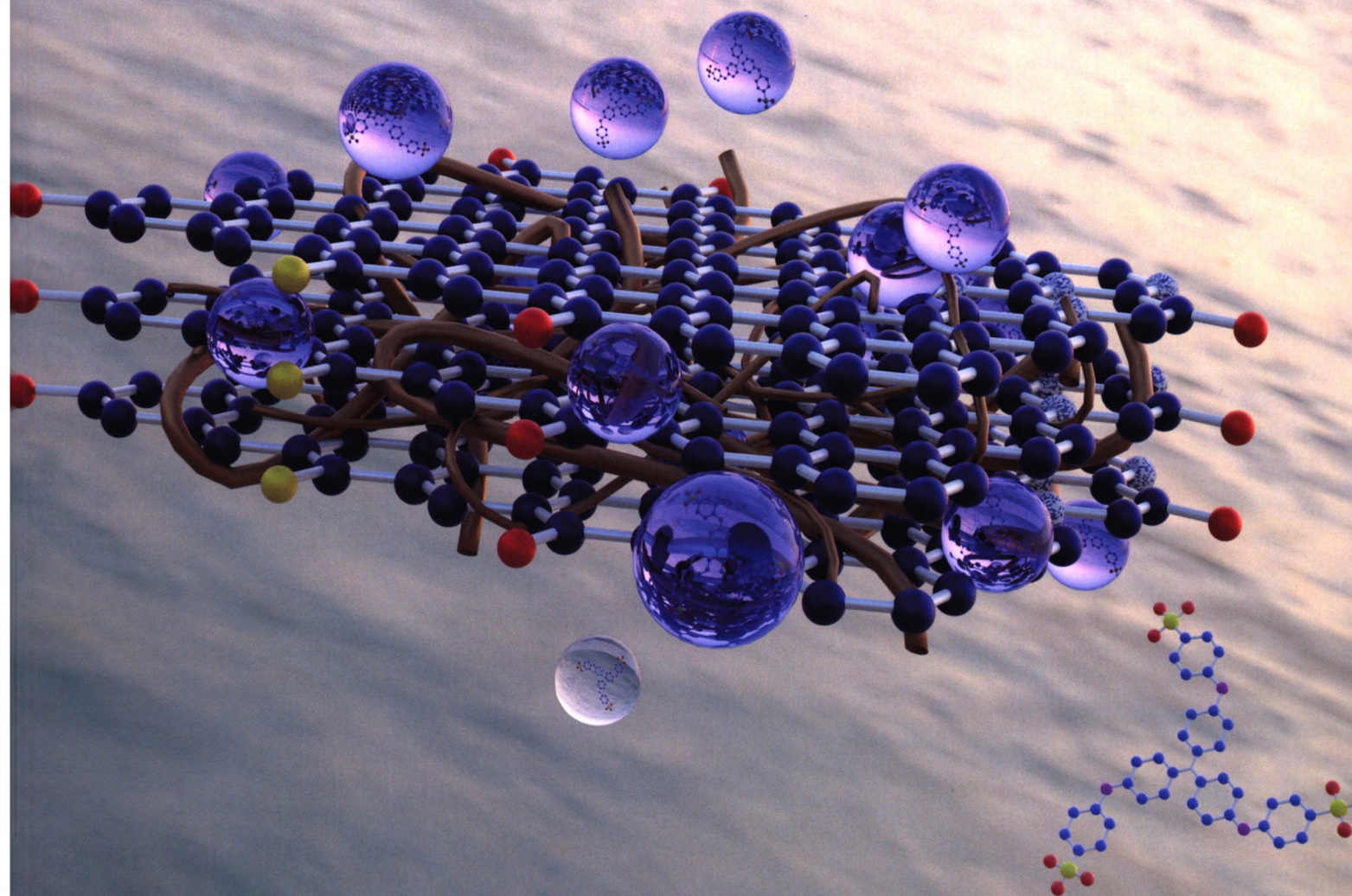
全国中文核心期刊

2020年3月 第41卷 第5期

主管单位：中国兵器装备集团有限公司  
主办单位：中国兵器工业第五九研究所

# 包装工程

Packaging Engineering



●封面文章：石墨烯量子点/纤维素复合气凝胶材料的制备及其吸附性能研究

●作者：程有亮，赵维娜，方长青，刘铭，杜有武



# 包装工程

BAOZHUANG GONGCHENG

第41卷 第5期 2020年3月10日

## 目次

---

### 农产品贮藏加工

---

- 二氧化氯对香梨贮藏后期品质保持效果的研究  
刘云飞, 纪海鹏, 陈存坤, 董成虎, 关文强, 林贺彬, 刘建福 1
- LED白光处理对采后油麦菜品质的影响  
周福慧, 徐冬颖, 左进华, 高丽朴, 王清, 姜爱丽 8
- 植物激素影响蓝莓果实采后衰老进程研究进展  
张帆, 纪淑娟, 魏宝东, 程顺昌, 周鑫, 周倩 15
- 超声波-乙醇法提取树莓酮及抗脂质过氧化研究  
马永强, 杨秋慧, 王鑫, 黎晨晨, 庄星光 23
- 微生物源生物保鲜剂对水产品腐败菌作用机制研究进展  
蓝蔚青, 冯豪杰, 刘大勇, 徐道, 谢晶 31
- 玫瑰花、玫瑰茄复合饮料的制备工艺  
杨晶晶, 阚欢, 刘云 39
- 魔芋葡甘露聚糖/纳米ZnO复合涂膜对香蕉常温保鲜效果的影响  
韦巧艳, 成清岚, 陈碧, 张鹏, 覃逸明 49
- 藜麦的营养价值、功能特性及其制品研究进展  
刘月瑶, 路飞, 高雨晴, 陈鹤, 戴增辉, 肖志刚 56

---

### 食品流通与包装

---

- pH响应型智能抑菌包装垫的制备及在冷鲜羊肉中的应用  
孙武亮, 刘晓娟, 董信琛, 逯泽宇, 周志敏, 王朋洋, 孙文秀 66
- 超高压处理对鸡全蛋液杀菌效果和品质的影响  
张根生, 吕云雄, 遇世友, 王璇, 李德红, 刘俊杞 74
- 冷鲜肉新鲜度指示标签的研究及应用进展  
王芳, 陈满儒, 赵郁聪, 丁勇 83
- 气相色谱-质谱法测定食品接触耐高温材料中氯苯和对二氯苯迁移量  
朱晓艳, 童嘉琦, 詹何珊, 叶晴, 刘江 91
- 环境温度和导热系数条件下保温箱壁厚分析  
张莉伟, 付志强, 张蕾, 雷鹏, 徐雅, 周传浩 97
- 洋葱提取物/PVA薄膜的制备及其对冷鲜肉品质影响的研究  
白静, 王会 103
- 食品包装日期喷码检测系统设计  
袁先珍 109

---

### 新材料技术

---

- 石墨烯量子点/纤维素复合气凝胶材料的制备及其吸附性能研究  
程有亮, 赵维娜, 方长青, 刘铭, 杜有武 114
- 增塑剂对聚乳酸/热塑淀粉复合膜性能的影响  
于力, 李继兰, 钟宇 121

聚羟基烷酸酯降解包装材料的生物合成及进展	李冬娜, 马晓军	128
氮化物对增强线性酚醛树脂导热性能的对比研究	理莎莎, 刘乃亮, 方长青	137
硫酸铝添加对瓦楞纸表面施胶的影响规律及机理探讨	吕文志, 王珏, 吴大旺, 徐丹, 莫燕, 韦小玉, 孟美, 罗应焯	143
导热高分子材料在包装印刷领域的研究进展	项云, 智庆科, 罗红艳, 裴金龙, 高艳飞	148

## 缓冲与隔振

木托盘有限元分析自动化	葛笑, 沈丹丹, 何小云, 苟进胜	158
半正弦激励下烤箱脆值及破损边界曲线试验分析	李志强, 王羽星, 张素凤	165
猕猴桃的模拟振动实验及特性研究	王妮睿, 尤飞, 江智	172
基于Ansys Workbench的砖垛无托盘打包结构分析	田高, 刘红梅, 倪红军, 吕帅帅, 汪兴兴, 张健, 艾闻博	178

## 工艺与装备

基于GA-PSO的印版滚筒温度二自由度PID参数整定	吴延凯, 张伟, 王亚刚	185
卷积神经网络在无纺织缺陷分类检测中的应用	赵鹏, 唐英杰, 杨牧, 安静	192
PZ1740E胶印机印刷结构虚拟装配系统的设计	王静, 司占军	197
C800包装机烟包外观检测装置的设计	杨彩虹, 蔡培良, 罗勇, 关明宽, 易凡竣, 陈秀红, 黄建雄	201
包装物料形状特征提取和识别方法	李蓉娟	209
PSO-Gabor-CNN算法在印刷品套印缺陷的检测	王胜, 吕林涛, 杨宏才, 陆地	214
基于视觉特性的LCD显示器光谱特征化方法	麻祥才, 肖颖, 钱志伟, 王东东, 王晓红, 李贤峰, 张大伟	223
基于卷积神经网络的LDR图像重建HDR图像的方法研究	陈文, 王强	228
印刷导电图案的近红外烧结试验	薛倩, 李艳	235
木材弦切面宏观构造图案的色度学研究	徐丽, 王昕怡, 管雪松, 朱南峰, 徐长妍, 李大纲	242
丝网印刷电子工艺参数对印刷质量的影响	田野, 李艳, 袁英才, 刘富	250

## 广告索引

封二 普拉斯包装材料有限公司  
封三 中国兵器工业第五九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

期刊基本参数: CN 50-1094/TB\*1980\*s\*A4\*259\*zh\*P\*¥ 45.00\*5000\*36\*2020-03

# PACKAGING ENGINEERING

(Initial Issue 1980) (Semimonthly) Vol.41 No.5(Total No.419) Mar.10, 2020

## Contents

---

### Storage and Processing of Agricultural Products

---

Effect of Chlorine Dioxide Treatment on Quality Maintenance of Korla Pears in Later Storage Period

*LIU Yun-fei, JI Hai-peng, CHEN Cun-kun, et al.* 1

Effects of White LED Irradiation on the Quality of Postharvest *Lactuca Sativa*

*ZHOU Fu-hui, XU Dong-ying, ZUO Jin-hua, et al.* 8

Research Progress of Effects of Plant Hormones on Postharvest Senescence Process of Blueberry Fruits

*ZHANG Fan, JI Shu-juan, WEI Bao-dong, et al.* 15

Extraction of Raspberry Ketone by Ultrasound-Ethanol Method and Its Anti-lipid Peroxidation

*MA Yong-qiang, YANG Qiu-hui, WANG Xin, et al.* 23

Research Progress on Mechanism of Microbial Source Bio-preservatives on Spoilage Bacteria of Aquatic Products

*LAN Wei-qing, FENG Hao-jie, LIU Da-yong, et al.* 31

Preparation Technology of Rose and Roselle Compound Beverage

*YANG Jing-jing, KAN Huan, LIU Yun* 39

Influence of Konjac Glucomannan/nano-ZnO Composite Coating on the Preservation Effect of Bananas at Room Temperature

*WEI Qiao-yan, CHENG Qing-lan, CHEN Bi, et al.* 49

Research Progress of Nutritive Value, Functional Characteristics and Products of Quinoa

*LIU Yue-yao, LU Fei, GAO Yu-qing, et al.* 56

---

### Food Distribution and Packaging

---

Preparation of pH-responsive Intelligent Antibacterial Packaging Film and Its Application in Chilled Fresh Mutton

*SUN Wu-liang, LIU Xiao-juan, DONG Xin-chen, et al.* 66

Effect of Ultra-high Hydrostatic Pressure on the Bactericidal Effect and Quality of Liquid Whole Egg

*ZHANG Gen-sheng, LYU Yun-xiong, YU Shi-you, et al.* 74

Progress in Study and Application of Chilled Meat Freshness Indicator

*WANG Fang, CHEN Man-ru, ZHAO Yu-cong, et al.* 83

Migration Determination of Chlorobenzene and *p*-Dichlorobenzene in Thermostable Food Contact Materials by Gas Chromatography-Mass Spectrometry

*ZHU Xiao-yan, TONG Jia-qi, ZHAN He-shan, et al.* 91

Wall Thickness of Incubator at Ambient Temperature and Material Thermal Conductivity

*ZHANG Li-wei, FU Zhi-qiang, ZHANG Lei, et al.* 97

Preparation of Onion Extract/PVA Film and Its Effect on Quality of Cold Fresh Meat

*BAI Jing, WANG Hui* 103

Design of Date Printing Detection System for Food Packaging

*YUAN Xian-zhen* 109

---

## Advanced Materials Technologies

---

Preparation and Adsorption Property of Graphene Quantum Dots/Cellulose Aerogel Composites

*CHENG You-liang, ZHAO Wei-na, FANG Chang-qing, et al.* 114

Effects of Plasticizer on Properties of PLA/TPS Composite Films

*YU Li, LI Ji-lan, ZHONG Yu* 121

Biosynthesis and Progress of Polyhydroxyalkanoates Degradable Packaging Materials

*LI Dong-na, MA Xiao-jun* 128

Comparative Study on Effect of Nitrides on Thermal Conductivity of Reinforced Linear Phenolic Resin Composite

*LI Sha-sha, LIU Nai-liang, FANG Chang-qing* 137

Influence Law and Mechanism of  $Al_2(SO_4)_3$  on Surface Sizing of Corrugated Paper

*LYU Wen-zhi, WANG Jue, WU Da-wang, et al.* 143

Research Progress of Thermal Conductive Polymer Materials in Packaging and Printing

*XIANG Yun, ZHI Qing-ke, LUO Hong-yan, et al.* 148

---

## Cushioning and Vibration Isolation

---

Finite Element Analysis Automation of Wooden Pallets

*GE Xiao, SHEN Dan-dan, HE Xiao-yun, et al.* 158

Experimental Analysis of Fragility and Damage Boundary Curve of Oven under Half-sinusoidal Excitation

*LI Zhi-qiang, WANG Yu-xing, ZHANG Su-feng* 165

Simulated Vibration Experiment and Features of Kiwifruit

*WANG Ni-rui, YOU Fei, JIANG Zhi* 172

Packing Structure of Pallet-free Bricks Stack Based on Ansys Workbench

*TIAN Gao, LIU Hong-mei, NI Hong-jun, et al.* 178

---

## Process and Equipment

---

Parameter Tuning of Two-degree-of-freedom PID controller for Plate Cylinder Temperature Based on GA-PSO

*WU Yan-kai, ZHANG Wei, WANG Ya-gang* 185

Application of Convolutional Neural Network in Classification and Detection of Non-woven Fabric Defects

*ZHAO Peng, TANG Ying-jie, YANG Mu, et al.* 192

Design of the Virtual Assembly System for Printing Structure of PZ1740E Offset Printing Machine

*WANG Jing, SI Zhan-jun* 197

Design of Cigarette Packet Appearance Detector of C800 Packaging Machine

*YANG Cai-hong, CAI Pei-liang, LUO Yong, et al.* 201

Method of Shape Feature Extraction and Recognition of Packaging Materials

*LI Rong-juan* 209

Detection of Overprint Defects by PSO-Gabor-CNN Algorithms

*WANG Sheng, LYU Lin-tao, YANG Hong-cai, et al.* 214

Spectral Characterization Method for LCD Monitor Based on Human Perception

*MA Xiang-cai, XIAO Ying, QIAN Zhi-wei, et al.* 223

Reconstruction Method of HDR Image Based on Convolutional Neural Network for LDR Image

*CHEN Wen, WANG Qiang* 228

Experimental Study on Near Infrared Sintering of Printed Conductive Patterns

*XUE Qian, LI Yan* 235

Chromaticity of Macro-structural Patterns of Wood Tangential Section

*XU Li, WANG Xin-yi, GUAN Xue-song, et al.* 242

Influence of Screen Printing Electronic Process Parameters on Printing Quality

*TIAN Ye, LI Yan, YUAN Ying-cai, et al.* 250

# 包装工程

Packaging Engineering

全国中文核心期刊

主管单位：中国兵器装备集团有限公司

主办单位：中国兵器工业第五九研究所

ISSN 1001-3563

CN 50-1094 / TB

定价：45.00元

邮发代号：78-30

国外发行号：BM1799

广告经营许可证：渝工商广字040297号

ISSN 1001-3563



9 771001 356205