

QK1946079

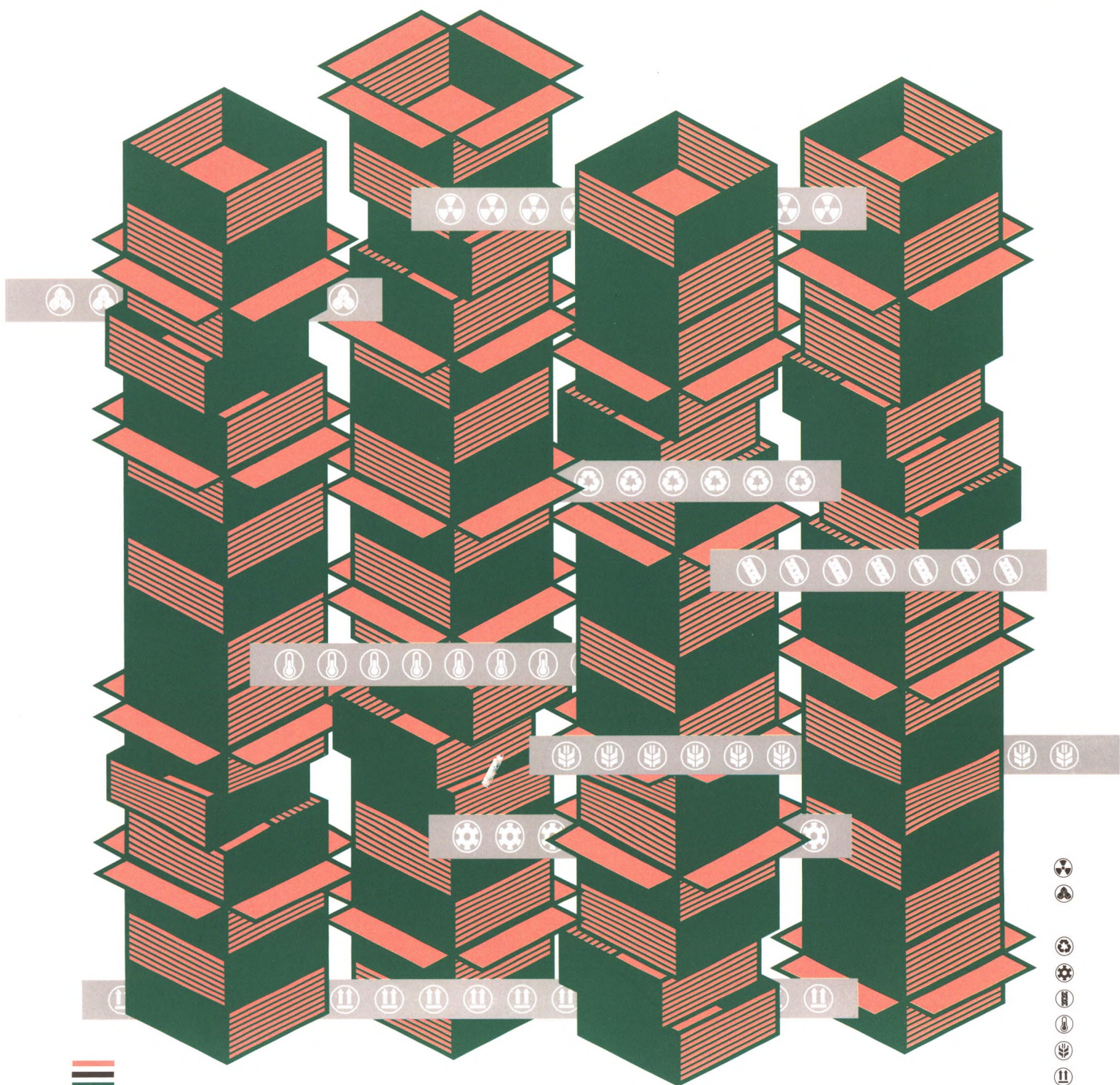
全国中文核心期刊

2019年10月 第40卷 第19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



# 包装工程

BAOZHUANG GONGCHENG

第40卷 第19期 2019年10月10日

## 目次

### 农产品贮藏加工

- 1-MCP结合MAP处理对不同冷藏期恭城月柿货架品质的影响  
李江阔, 邓丙乾, 张鹏, 李春媛, 张玲, 李冬 1
- 等离子水处理对马铃薯杀菌保鲜效果的影响  
沈超怡, 吴清燕, 饶景珊, 林梦桦, 李江阔, 吴迪 9
- 果蔬微波联合干燥技术研究进展  
张鹏, 颜碧, 李江阔, 李春媛 16
- 不同处理对磨盘柿采后生理和货架品质的影响  
魏宝东, 康丹丹, 张鹏, 李江阔 24
- 不同保鲜剂处理对圆青椒贮藏品质的影响  
纪海鹏, 高聪聪, 董成虎, 于晋泽, 陈存坤, 张学杰, 张娜 34
- 不同产地和1-MCP、MAP处理对安梨贮藏品质的影响  
王志华, 陈颖, 王文辉, 姜云斌, 佟伟, 贾朝爽, 李江阔 41
- 不同保鲜剂对贵长猕猴桃后熟品质的影响  
曹森, 李江阔, 张鹏, 尹连兵, 王红, 江彤, 罗冬兰 50
- 1-MCP对‘塞外红’苹果贮藏品质的影响  
贾朝爽, 包熬民, 王志华, 王文辉, 王宝侠, 佟伟 57
- 乙醇熏蒸结合乙烯吸附剂对蓝莓保鲜效果的影响  
巴良杰, 马立志, 余磊, 李江阔, 曹森, 庞俊晓 66
- 气调包装对软枣猕猴桃品质的影响  
孙兴盛, 银徐蓉, 周福慧, 蒋海峰, 姜爱丽, 胡文忠, 李江阔 73

### 缓冲与隔振

- 基于特征单元的三角形蜂窝异面压缩的有限元分析  
孙德强, 李钟波, 李国志, 段世非, 白家华, 张帆, 李清 80
- 孔径对球体开孔泡沫铝压缩及吸能性能的影响  
侯晓丽, 齐明思, 张伟, 王晶, 张纪平 86
- 柱形空气衬垫振动传递特性的试验研究  
巩桂芬, 李超 92
- 基于Hypermesh联合LS-DYNA对冰柜跌落的仿真研究  
张重, 韩宝坤, 常羽宁, 刘泽坤, 王晓玉, 贾思祥, 贾玉光 97
- 机电产品木质包装箱的有限元分析与研究  
沈仙法, 崔小龙 103

### 结构设计与制造

- 基于正交试验和有限元法的木支撑结构优化设计  
李志强, 樊博, 张素凤 109
- 一种新型运输包装箱的开发与设计  
张璠, 胡勇 115

### 食品流通与包装

- 基于外部效应的水果采后预冷节点布局优化研究  
皮晓芳, 谢如鹤, 褚力其, 胡子瑜, 付荣华, 赵文德 121

生鲜食品储运包装技术研究进展	周鹤, 陈景华, 韦秋林, 张敏, 孙頔婧, 孙祯豪	130
气体指示与纳米智能标签在食品包装中的发展综述	封晴霞, 王利强	138

## 新材料技术

陶瓷包装材料中铅和镉向白酒中迁移规律的研究	肖黎, 董占华	145
可降解抑菌食品包装膜的研究进展	刘芯钥, 林琮, 陈云堂, 崔龙, 段玉权, 哈益明, 李庆鹏	151
聚酯型聚氨酯薄膜的制备及性能研究	张凌昊, 江贵长, 张德浩, 李菲, 赵忆鑫	158
氟化PVA-SiO <sub>2</sub> 薄膜单面疏水性的研究与表征	王筱宁, 杨雨凡, 曹雨晴, 詹红钰, 杨国超, 蔡静蕊	164
纳米氧化锌的制备及抗菌性能研究	郭梦雅, 李晓意, 易凯, 蔡锋, 鲁鹏	172
消费者心理诉求下葡萄酒包装材料契合与选择	陶妍冰, 杨和财	180
细孔球形硅胶脱附性能的研究	申展, 刘瑶华, 罗俊杰	187
MnO <sub>2</sub> 改性的斜发沸石及其在油墨废水净化中的应用	顾萍, 龚云, 乔俊伟, 钱志伟, 朱钰方	192
纳米蒙脱土负载茶多酚改性聚乙烯醇膜的制备及性能表征	甘文乐, 杨海英, 张玲, 张钟, 熊岑, 谢亚水, 徐井水	198

## 机械与过程控制

基于STM32的定长切割控制系统设计	章峰, 蔡锦达	205
轻工业包装物品搬运机器人路径跟踪控制	寇舒, 胡俊, 费东明	212
基于线阵CCD的新型纠偏检测方法	吕旭悦, 蔡锦达	216
涂布干燥气悬浮烘箱腔体计算机模拟与仿真分析	宋建辉, 丁俊健, 涂志刚	223
智能印刷设备的历史回顾、发展现状及有效战略	宁廷州, 葛美芹	230
铁路机械冷藏车气密性指标确定及性能优化	景传峰, 张敏, 金晓平	239
配载约束下双向搜寻节点的车辆路径问题	吕雪菊, 倪静, 马良	245

## 图文信息技术

人眼明度视觉对比敏感度特性测量	杨晟炜, 方恩印, 郑亮, 许向阳	251
纸张抗透印性与印品阶调层次关系的研究	焦诚	257

## 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 第六届军品防护与包装发展论坛暨成果展示会议通知
A3 装备环境杂志

# PACKAGING ENGINEERING

(Initial Issue 1980) (Semimonthly) Vol.40 No.19 (Total No.409) Oct.10, 2019

## Contents

---

### Storage and Processing of Agricultural Products

---

Effects of 1-MCP Combined with MAP on Shelf Quality of Gongcheng Yue Persimmon after Different Cold Storage Periods

*LI Jiang-kuo, DENG Bing-qian, ZHANG Peng, et al.* 1

Effect of Plasma Water Treatment on Sterilization and Preservation of Potato

*SHEN Chao-yi, WU Qing-yan, RAO Jing-shan, et al.* 9

Research Progress on Microwave Combined Drying Technology of Fruits and Vegetables

*ZHANG Peng, YAN Bi, LI Jiang-kuo, et al.* 16

Effects of Different Treatments on Postharvest Physiology and Shelf Quality of Mopan Persimmon

*WEI Bao-dong, KANG Dan-dan, ZHANG Peng, et al.* 24

Effects of Different Preservatives on Storage Quality of Round Green Pepper

*JI Hai-peng, GAO Cong-cong, DONG Cheng-hu, et al.* 34

Effects of Different Producing Areas and 1-MCP and MAP on Storage Quality of 'Anli' Pear

*WANG Zhi-hua, CHEN Ying, WANG Wen-hui, et al.* 41

Effects of Different Preservatives on Post-ripening Quality of "Gui Chang" Kiwifruit

*CAO Sen, LI Jiang-kuo, ZHANG Peng, et al.* 50

Effect of 1-MCP Treatment on Storage Quality of 'Saiwaihong' Apples

*JIA Chao-shuang, BAO Ao-min, WANG Zhi-hua, et al.* 57

Effects of Ethanol Fumigation Combined with Ethylene Adsorbent on Preservation Effect of Blueberry

*BA Liang-jie, MA Li-zhi, YU Lei, et al.* 66

Effect of Modified Atmosphere Packaging on Quality of Actinidia Arguta

*SUN Xing-sheng, YIN Xu-rong, ZHOU Fu-hui, et al.* 73

---

### Cushioning and Vibration Isolation

---

Finite Element Analysis on Out-of-plane Compression of Triangular Honeycomb Based on Representative Cells

*SUN De-qiang, LI Zhong-bo, LI Guo-zhi, et al.* 80

Effect of Pore Size on Compression and Energy Absorption Properties of Open-cell Aluminum Foam with Spherical Pores

*HOU Xiao-li, QI Ming-si, ZHANG Wei, et al.* 86

Experimental Study on Vibration Transmissibility Properties of Cylindrical Air Cushion

*GONG Gui-fen, LI Chao* 92

Simulation of Freezer Drop Based on Hypermesh and LS-DYNA

*ZHANG Zhong, HAN Bao-kun, CHANG Yu-ning, et al.* 97

Finite Element Analysis and Research of Wood Packaging Boxes for Mechanical and Electrical Products

*SHEN Xian-fa, CUI Xiao-long* 103

---

### Structure Design and Manufacture

---

Optimization of Wooden Support Structure Based on Orthogonal Experiment and Finite Element Method

*LI Zhi-qiang, FAN Bo, ZHANG Su-feng* 109

Development and Design of a New Transport Packaging Box

*ZHANG Fan, HU Yong* 115

---

## Food Distribution and Packaging

---

- Layout Optimization of Pre-cooling Nodes after Fruit Harvest Based on External Effects  
*PI Xiao-fang, XIE Ru-he, CHU Li-qi, et al.* 121
- Research Progress of Storage and Transportation Packaging Technology of Fresh Food  
*ZHOU He, CHEN Jing-hua, WEI Qiu-lin, et al.* 130
- Review on the Development of Gas Indicator Smart Label and Nanometer Intelligent Label in Food Packaging  
*FENG Qing-xia, WANG Li-qiang* 138
- 

## Advanced Materials Technologies

---

- Migration of Lead and Cadmium from Ceramic Packaging Materials into White Spirits  
*XIAO Li, DONG Zhan-hua* 145
- Research Progress of Degradable Bacteriostasis Food Packaging Films  
*LIU Xin-yue, LIN Qiong, CHEN Yun-tang, et al.* 151
- Preparation and Properties of Polyester Polyurethane Films  
*ZHANG Ling-hao, JIANG Gui-chang, ZHANG De-hao, et al.* 158
- Research and Characterization of Single-sided Hydrophobicity of Fluorinated PVA-SiO<sub>2</sub> Films  
*WANG Xiao-ning, YANG Yu-fan, CAO Yu-qing, et al.* 164
- Preparation and Antibacterial Properties of Zinc Oxide Nanoparticles  
*GUO Meng-ya, LI Xiao-yi, YI Kai, et al.* 172
- Correspondence and Choice of Wine Packaging Materials under Consumers' Psychological Demands  
*TAO Yan-bing, YANG He-cai* 180
- Desorption Properties of Fine Porous Spherical Silica Gel  
*SHEN Zhan, LIU Yao-hua, LUO Jun-jie* 187
- MnO<sub>x</sub> Modified Clinoptilolite and Its Application in Purification of Ink Wastewater  
*GU Ping, GONG Yun, QIAO Jun-wei, et al.* 192
- Preparation and Characterization of Polyvinyl Alcohol (PVA)-montmorillonite Composite Films Incorporated with Tea Polyphenols  
*GAN Wen-le, YANG Hai-ying, ZHANG Ling, et al.* 198
- 

## Machinery and Process Control

---

- Design of Fixed-Length Cutting Control System Based on STM32  
*ZHANG Feng, CAI Jin-da* 205
- Path Tracking Control of Light Industry Packaging Goods' Handling Robot  
*KOU Shu, HU Jun, FEI Dong-ming* 212
- New Method for Correcting Deviation Based on Linear Array CCD  
*LYU Xu-yue, CAI Jin-da* 216
- Computer Modeling and Simulation of Flotation Dryer Cavity for Coated Web Drying  
*SONG Jian-hui, DING Jun-jian, TU Zhi-gang* 223
- Historical Review, Development Status and Effective Strategy of Intelligent Printing Equipment  
*NING Ting-zhou, GE Mei-qin* 230
- Determination and Optimization of Air Tightness of Railway Mechanical Refrigerated Car  
*JING Chuan-feng, ZHANG Min, JIN Xiao-ping* 239
- Vehicle Routing Problem of Two-way Search Nodes Based on Loading Constraints  
*LYU Xue-ju, NI Jing, MA Liang* 245
- 

## Graphic Information Technology

---

- Measurement of the Lightness Contrast Sensitivity of Human Vision  
*YANG Sheng-wei, FANG En-yin, ZHENG Liang, et al.* 251
- Relationship between Paper Print-through Resistance and Print Tone  
*JIAO Cheng* 257

# 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

