

ISSN 1001-3563
CN 50-1094/TB

全国中文核心期刊

2021年2月 第42卷 第3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：不同种类废纸纤维形态及结构特性研究
作者：西安理工大学 张效林 迪静静 李少歌 等

包装工程

BAOZHUANG GONGCHENG

第42卷 第3期 2021年2月10日

目次

农产品贮藏加工

- 褪黑素对鲜切梨抗氧化系统和NO合成的影响
孔玉娇, 周慧, 朱树华 1
- 薏米与番石榴复合乳酸发酵饮料的研制
汪琢, 梁鑫, 王虹玲 12
- 基于主成分回归的猕猴桃可溶性固形物无损检测
孟庆龙, 尚静, 黄人帅, 杨欣, 张艳 19
- 软枣猕猴桃果胶的提取及其抑菌活性研究
王虹, 刘丹, 王诗慧, 汪琢, 康宗利 25
- 蒸汽爆破预处理白芦笋下脚料多糖提取工艺
窦勇博, 王成忠 33
- 超高压处理大型竹笋贮藏加工
胡强, 王燕, 张欣, 王延云 40

新材料技术

- 不同种类废纸纤维形态及结构特性研究
张效林, 迪静静, 李少歌, 李佳, 王哲, 徐龙 47
- 氮化硼复合材料在包装领域应用的研究进展
张皓然, 徐淑艳, 卢晓玉, 陈墨 54
- 无机填料对木粉/高密度聚乙烯复合材料性能的影响
段婧婷, 张效林, 王哲, 李佳, 李少歌, 徐龙 62
- 自修复聚氨酯弹性体的制备及性能研究
马振萍, 米皓阳, 王文志, 经鑫 69
- 二氧化硅/聚合物纳米复合材料的研究进展
冯春妮, 刘鑾, 胡驰, 李灿奎, 段青山, 刘杨, 赵辉 78
- 无醛装饰纸贴面豆胶胶合板的工艺研究
陈伟, 张洋, 朱文凯, 王哲, 薛媛媛 87
- 乏燃料容器设计中组件包壳的氢脆特性影响分析
王学新, 潘玉婷, 庄大杰, 孙树堂, 孟东原, 陈磊, 闫峰 93

食品流通与包装

- 食品红外辅助冷冻干燥技术的研究进展
杨大恒, 付健, 李晓燕 100
- 纸质食品包装材料防水防油改性的研究进展
徐冰冰, 杨国超, 张求慧 107
- 金属包装罐双酚S迁移量测量不确定度评定
白泽清 116
- 两种复合软管生产过程的环境影响评价
林铭香, 林勤保, 黄玮彬 121
- 食品新鲜度智能指示卡的研究进展
赵彬 128
- 食品接触用银制品中8种重金属元素迁移量研究
郝莉花, 任悦, 赵丽娜, 赵建 136

缓冲与隔振

- 基于SolidWorks的铁路敞车裸包装玻璃集装架设计
邱培军, 潘帅, 袁舜, 袁霞 143
- 汽车行业共享化包装投入量测算模型研究
王士根, 李梦欣, 高大鹏 151
- 复合材料包装箱保温功能设计及验证
赵志颖, 陈平, 彭飞, 上官锦虹, 武星, 朱迷席, 刘雷 159
-

工艺与装备

- 小型粘性物料灌装混拌机搅拌桨结构优化设计
冯砚博, 由海田, 陈博, 丁文杰, 李伏萍, 张建国, 曲昶旭 164
- 应用于药品包装生产线的2-UPR/RSPR并联机构的工作空间分析
米文博, 马春生, 李瑞琴, 尹晓秦, 马振东 171
- 袜子自动包装机的设计与分析
库朋涛, 胥光申, 金守峰, 杨栋峰 177
- 含有闭环的并联贴标机构运动学分析
尹晓秦, 马春生, 米文博, 马振东, 程芳 185
- 数控梁柱材六面加工生产线控制系统设计
任长清, 赵号, 杨春梅, 马岩, 薛勃, 杨帆 190
- 基于2-UPR/UPRR并联机构装盒装置的运动性能分析
李虹, 王庆峰, 王向儒, 马春生, 李瑞琴 200
- 基于2-CPR/UPS三平移并联机构的移印机运动学分析
孔一啸, 田宝俊, 李瑞琴 207
- GDX1/2包装机组CH烟包补充功能的改进
周江, 鲁建新, 刘万里, 陈明, 郑倩倩, 冯慧清, 黄银海 214
- 杭白菊采摘机装置结构设计
于安记, 季明, 史庆春, 杨飞, 余万宏 220
- 高压电场技术及其在农业领域中的应用
罗叔叔, 李保国, 王振, 朱传辉, 沈传世 226
- 基于机器视觉的水果分级系统设计
王宇杰 235
- 瓦楞纸箱印刷多轴控制方法设计
李厥瑾 240
-

图文信息技术

- 基于深度神经网络的素色布匹瑕疵检测算法研究
安静, 唐英杰, 马鑫然 246
- 基于集成学习的强鲁棒性三维点云数据分类研究
王晓红, 谌鹏, 刘芳, 杜景敏, 许禾昕, 唐丰圆, 方加炜 252
- 基于3D-CS混沌系统的双DNA编码图像加密算法
靳旭文, 李国东, 刘雯 259
- 基于HSI颜色空间噪声检测的彩色图像去噪算法
麻祥才, 顾萍, 钱志伟, 肖颖, 王晓红 270
-

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

PACKAGINGENGINEERING

(Initial Issue 1980) (Semimonthly) Vol.42 No.3 (Total No.441) Feb. 10, 2021

Contents

Storage and Processing of Agricultural Products

Effects of Melatonin on Antioxidant System and NO Synthesis Pathway of Fresh-cut Pear

KONG Yu-jiao, ZHOU Hui, ZHU Shu-hua 1

Preparation of Barley and Guava Compound Lactic Acid Fermented Beverage

WANG Zhuo, LIANG Xin, WANG Hong-ling 12

Nondestructive Detection for Soluble Solids Content of Kiwifruits Based on Principal Component Regression

MENG Qing-long, SHANG Jing, HUANG Ren-shuai, et al. 19

Extraction and Antimicrobial Activities of Pectin from *Actinidia Arguta*

WANG Hong-ling, LIU Dan, WANG Shi-hui, et al. 25

Extraction of Polysaccharides from White Asparagus Processing Waste by Steam Explosion Pretreatment

DOU Yong-bo, WANG Cheng-zhong 33

Ultra-high Pressure Application on Storage and Processing of Large Bamboo Shoots

HU Qiang, WANG Yan, ZHANG Xin, et al. 40

Advanced Materials Technologies

Morphological and Structural Characteristics of Different Types of Wastepaper Fibers

ZHANG Xiao-lin, DI Jing-jing, LI Shao-ge, et al. 47

Application Progress of Boron Nitride Composites in Packaging Field

ZHANG Hao-ran, XU Shu-yan, LU Xiao-yu, et al. 54

Effects of Inorganic Fillers on Properties of Wood Flour/High Density Polyethylene Composites

DUAN Jing-ting, ZHANG Xiao-lin, WANG Zhe, et al. 62

Review on Preparation and Properties of Self-healing PU Elastomers

MA Zhen-ping, MI Hao-yang, WANG Wen-zhi, et al. 69

Advances in the Research of Silicon Dioxide/Polymer Nanocomposites

FENG Chun-ni, LIU Liu, HU Chi, et al. 78

Technology of Formaldehyde Free Decorative Paper Overlaying Faced Bean Glue Plywood

CHEN Wei, ZHANG Yang, ZHU Wen-kai, et al. 87

Influence of Hydrogen Ductile-brittle Transition Characteristics of Cladding on Design of Spent Fuel Transport Container

WANG Xue-xin, PAN Yu-ting, ZHUANG Da-jie, et al. 93

Food Distribution and Packaging

Research Progress of Infrared Assisted Freeze-drying Technology for Food

YANG Da-heng, FU Jian, LI Xiao-yan 100

Research Progress of Water-proof and Oil-proof Modification of Paper Food Packaging Materials

XU Bing-bing, YANG Guo-chao, ZHANG Qiu-hui 107

Uncertainty Evaluation for the Determination of Bisphenol S Migration in Can Linings

BAI Ze-qing 116

Environmental Impact Assessment of Two Kinds of Laminate Tube in Production

LIN Ming-xiang, LIN Qin-bao, HUANG Wei-bin 121

Research Progress of Intelligent Indicator for Food Freshness	<i>ZHAO Bin</i>	128
Migration of 8 Heavy Metal Elements in Silver Products for Food Contact	<i>HAO Li-hua, REN Yue, ZHAO Li-na, et al.</i>	136

Cushioning and Vibration Isolation

Design of Pallet for Bare Glass in Railway Wagon Based on SolidWorks	<i>QIU Pei-jun, PAN Shuai, YUAN Shun, et al.</i>	143
Calculation Model of Shared Packaging Input Quantity in Automobile Industry	<i>WANG Shi-gen, LI Meng-xin, GAO Da-peng</i>	151
Design and Verification of Composite Thermal Insulation Storage Containers	<i>ZHAO Zhi-ying, CHEN Ping, PENG Fei, et al.</i>	159

Process and Equipment

Optimal Design of Stirring Paddle Structure of Small Viscous Material Filling and Mixing Machine	<i>FENG Yan-bo, YOU Hai-tian, CHEN Bo, et al.</i>	164
Workspace of 2-UPR/RSPR Parallel Mechanism Applied to Medicine Packaging Production Line	<i>MI Wen-bo, MA Chun-sheng, LI Rui-qin, et al.</i>	171
Design and Analysis of Automatic Packaging Machine for Socks	<i>KU Peng-tao, XU Guang-shen, JIN Shou-feng, et al.</i>	177
Kinematic Analysis of Labeling Mechanism Based on Closed-loop Parallel Mechanism	<i>YIN Xiao-qin, MA Chun-sheng, MI Wen-bo, et al.</i>	185
Design of Control System for CNC Beam and Column Material Six-sided Machining Production Line	<i>REN Chang-qing, ZHAO Hao, YANG Chun-mei, et al.</i>	190
Motion Performance Analysis of Boxing Device Based on 2-UPR/UPRR Parallel Mechanism	<i>LI Hong, WANG Qing-feng, WANG Xiang-ru, et al.</i>	200
Kinematics Analysis of Pad Printing Machine Based on 2-CPR/UPS Three-translation Parallel Mechanism	<i>KONG Yi-xiao, TIAN Bao-jun, LI Rui-qin</i>	207
Improvement of CH Cigarette Pack Replenishment Function of GDX1/2 Packaging Unit	<i>ZHOU Jiang, LU Jian-xin, LIU Wan-li, et al.</i>	214
Structure Design of Picking Machine for Chrysanthemum Morifolium	<i>YU An-ji, JI Ming, SHI Qing-chun, et al.</i>	220
High-voltage Electric Field Technology and Its Application in the Field of Agriculture	<i>LUO Quan-quan, LI Bao-guo, WANG Zhen, et al.</i>	226
Design of Fruit Grading Packaging System Based on Machine Vision	<i>WANG Yu-jie</i>	235
Design of Multi-axis Control Method for Corrugated Carton Printing	<i>LI Jue-jin</i>	240

Graphic Information Technology

Defect Detection Algorithm of Plain Cloth Based on Deep Neural Network	<i>AN Jing, TANG Ying-jie, MA Xin-ran</i>	246
Robust 3D Point Cloud Data Classification Based on Ensemble Learning	<i>WANG Xiao-hong, CHEN Peng, LIU Fang, et al.</i>	252
Image Encryption Algorithm Based on 3D-CS Chaotic System and Dual DNA Coding	<i>JIN Xu-wen, LI Guo-dong, LIU Wen</i>	259
Color Image Denoising Algorithm Based on HSI Color Space Noise Detection	<i>MA Xiang-cai, GU Ping, QIAN Zhi-wei, et al.</i>	270