

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, 刘鑒, 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