

中国机械工程学会 合肥通用机械研究院有限公司主办  
中国机械工程学会包装与食品工程分会会刊  
中文核心期刊 · 中国科技核心期刊

国机集团  
SINOMACH

ISSN 1005-1295  
CN 34-1120/TS

# 包装与食品机械

PACKAGING AND FOOD MACHINERY

## 纤维素衍生物在食品包装材料中的研究进展

赵冬梅, 刘宇, 初小宇, 魏丽娜, 郑秀君

ISSN 1005-1295



万方数据

“中国邮政”微信订阅



第 **4** 期  
2021年8月 第39卷

# 目次

总第 204 期 第 39 卷第 4 期

2021 年 8 月 30 日出版

## 试验研究

- 亚临界萃取藜麦油组分及抗氧化性分析  
..... 黄睿涵, 管 骁, 黄 凯, 李 森 (1)
- 不同采摘期对库尔勒香梨静压损伤影响规律研究  
..... 杨欲晓, 于世辉, 李小龙, 张 宏, 肖爱玲, 刘 扬,  
苏广东 (6)
- 清香型白酒生产工艺中的节能降耗研究  
..... 张怀山, 李锦松, 张 超, 陈 涛, 林远康, 唐永清 (12)
- 基于分子对接技术筛选抗 SARS-CoV-2 海洋活性肽的研究  
..... 步 营, 刘瑛楠, 何 玮, 朱文慧, 李学鹏, 仪淑敏,  
徐永霞, 励建荣 (18)
- PBAT/PCL 环保包装袋在樱桃番茄保鲜中的应用  
..... 王洋洋, 钱玉娇, 刘孟禹, 贾利娟, 周艳芳, 董同力嘎,  
云雪艳 (24)
- 外源甜菜碱处理对南果梨果实贮藏品质的影响  
..... 李灿婴, 侯佳宝, 张 浪, 蒋超男, 葛永红 (31)
- 基于多纹理特征的白酒摘酒花图像分类识别  
..... 杨静娟, 任小洪 (38)

## 技术综述

- 食品罐头包装材料研究进展  
..... 陆冰怡, 刘宝林, 刘志东, 林 娜, 王 曜 (46)
- 纤维素衍生物在食品包装材料中的研究进展  
..... 赵冬梅, 刘 宇, 初小宇, 魏丽娜, 郑秀君 (52)
- 橘皮中类黄酮化合物提取工艺研究进展  
..... 李 靓, 朱涵彬, 李长滨, 潘春梅 (58)

## 设计计算

- 上吸风环形风道碾米机设计与试验  
..... 王立宗, 范吉军, 余南辉, 张艺凡, 刘泽军, 张永林 (63)
- 基于 QFD 和 TRIZ 的木浆纸杯端送装置设计  
..... 陆武慧, 赵 哲 (69)
- 带有反馈补偿方式的灌装系统  
..... 徐国宝, 段文军, 苏武会, 屠凤莲 (74)
- 变截面叶片分级轮对气流分级机分级性能的影响  
..... 于 昂, 俞建峰 (78)
- 小型自动穿串机的结构设计 ..... 刘瑞歌, 宋 锋, 范丁文 (85)

### 作者须知

本刊入编相关数据库。作者投稿一经录用, 视为同意将文章的著作权、发行权、网络传播权、  
 转许可权等权利许可给本刊使用。稿酬含著作权使用费, 不再另行支付。如有异议, 来稿时敬请  
 说明。

期刊基本参数: CN34-1120/TS\*1983\*b\*A4\*88\*zh\*P\* ¥10.00\*\*15\*2021-04

万方数据

# 包装与食品机械

BAOZHUANG YU SHIPIN JIXIE

国家科学技术委员会批准  
1983 年创刊(双月刊)  
公开发行

ISSN 1005-1295  
CN 34-1120/TS

中文核心期刊  
中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)  
中国学术期刊综合评价数据库刊源期刊  
RCCSE 中国核心学术期刊(A)  
中国期刊网全文数据库全文收录期刊  
万方数据—数字化期刊群全文上网期刊  
中国学术期刊(光盘版)入编期刊  
首批《CAJ—CD 规范》执行优秀期刊  
安徽省优秀期刊  
美国《化学文摘》(CA)收录期刊  
英国《食品科技文摘》(FSTA)收录期刊  
英国《科学文摘》(INSPEC)收录期刊  
美国《乌利希期刊指南》(UPD)注册期刊  
《日本科学技术振兴机构中国文献数据库》收录期刊

### 第六届《包装与食品机械》杂志编委会

名誉主任:孙智慧  
主任:肖 衡  
副主任:曹巨江 赵有斌 李善为  
委员:(以下按姓氏笔画排序)  
王 俊 马海乐 邓洁红 孔晓玲 孔保华  
刘 雄 刘木华 刘东红 卢立新 史传明  
朱文学 江仲文 阮竞兰 吕志昆 李 凯  
李法德 李国宏 陈润洁 张加林 张仲欣  
张进疆 张国全 杨绮云 杨传民 罗邦毅  
林河通 居荣华 赵 淮 彭彦昆 查正旺  
钟泽辉 谢祖琪 高 德 钱彬荣 崔政伟  
崔清亮 崔建云 韩清华 楚玉峰

主管单位:合肥通用机械研究院有限公司  
主办单位:中国机械工程学会  
合肥通用机械研究院有限公司  
出版单位:《包装与食品机械》杂志社  
社 长:张志勇  
主 编:李善为  
执行主编:林泽梅

地 址:合肥市长江西路 888 号  
邮 编:230031  
电 话:(0551)65335818(主编室)  
(0551)65335818(编辑部)  
(0551)65335846(广告部)  
电 邮:bjzz@pfm114.com  
网 址:http://bzsj.chinajournal.net.cn  
http://www.pfm114.com

印 刷:合肥锐达印务有限责任公司  
国内总发行:安徽省邮政报刊发行局  
国内订阅:全国各地邮局  
国内征订代号:26-111  
国外发行:中国国际图书贸易总公司  
(北京 399 信箱)  
国外发行代号:BM4791  
广告发布登记:合广登字[2017]016号  
定 价:10.00 元



PACKAGING AND FOOD MACHINERY

包装与食品机械

Started Publication in 1983

Bimonthly

Total 204th

Vol. 39 No.4 Aug.30, 2021

ISSN 1005 - 1295

CN 34 - 1120/TS

**Sponsor:** The Chinese Mechanical

Engineering Society

Hefei General Machinery

Research Institute Co., Ltd.

**Edited and Published by:**

PACKAGING AND FOOD

MACHINERY Magazine Office

**Chief Editor:**LI Shanwei

**Printed by:**

Hefei Ruida Printing Co., Ltd.

**Distributor Abroad by:**

China International Book Trading

Corporation (P.O. box399,Beijing)

**Code:** BM4791

**Address:** No.888,West Changjiang Road,

Hefei,Anhui Province,P.R.China

**Post Code:** 230031

**Telephone:** +86 551 65335818

**Fax:** +86 551 65313592

**E-mail:** bjzz@pfm114.com

**http://bzsj.chinajournal.net.cn**

**http://www.pfm114.com**

万方数据

# CONTENTS

Analysis of components and antioxidant activity of quinoa oil subcritically extracted from different varieties

..... HUANG Ruihan, GUAN Xiao, HUANG Kai, LI Sen (1)

Study on the effect of different harvest periods on the static pressure damage of Korla fragrant pear

..... YANG Yuxiao, YU Shihui, LI Xiaolong, ZHANG Hong, XIAO Ailing, LIU Yang, SU Guangdong (6)

Research on energy saving during fen-flavor liquor production

..... ZHANG Huaishan, LI Jinsong, ZHANG Chao, CHEN Tao, LIN Yuankang, TANG Yongqing (12)

Screening of anti-SARS-CoV-2 marine bioactive peptides based on molecular docking .....

BU Ying, LIU Yingnan, HE Wei, ZHU Wenhui, LI Xuepeng, YI Shumin, XU Yongxia, LI Jianrong (18)

Application of modified poly(butylene adipate-co-butylene terephthalate)/poly(caprolactone) environmental protection packaging bags in fresh-keeping of cherry tomato

..... WANG Yangyang, QIAN Yujiao, LIU Mengyu, JIA Lijuan, ZHOU Yanfang, DONG Tungalag, YUN Xueyan (24)

Effect of exogenous glycine betaine treatment on storage quality of Nanguo pears .....

LI Canying, HOU Jiabao, ZHANG Lang, JIANG Chaonan, GE Yonghong (31)

Classification and recognition of liquor receiving hops images based on multiple texture feature extraction

..... YANG Jingxian, REN Xiaohong (38)

Progress in research of canned packaging materials

..... LU Bingyi, LIU Baolin, LIU Zhidong, LIN Na, WANG Yao (46)

Progress in research of cellulose derivatives in food packaging materials .....

ZHAO Dongmei, LIU Yu, CHU Xiaoyu, WEI Lina, ZHENG Xiujun (52)

Progress in research of extraction technology of flavonoids from orange peel residue

..... LI Jing, ZHU Hanbin, LI Changbin, PAN Chunmei (58)

Design and experiment of the top-suction rice mill with annular air duct .....

WANG Lizong, FAN Jijun, YU Nanhui, ZHANG Yifan, LIU Zejun, ZHANG Yonglin (63)

Innovative design of portable paper cup end-feeding device based on QFD/TRIZ integration theory .....

LU Wuhui, ZHAO Zhe (69)

Filling system with feedback compensation

..... XU Guobao, DUAN Wenjun, SU Wuhui, TU Fenglian (74)

Influence of variable-section blade classification wheel on classification performance of airflow classifier

..... YU Ang, YU Jianfeng (78)

Structural design of small automatic threading machine

..... LIU Ruige, SONG Feng, FAN Dingwen (85)