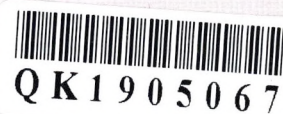




ISSN 1673-2383

CODEN HGDXC3

全国中文核心期刊



# 河南工业大学学报

(自然科学版)

**JOURNAL OF HENAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY  
NATURAL SCIENCE EDITION**

## 2019

第40卷 第1期

Vol.40 No.1

(2月20日出版)





主管

河南省教育厅

主办

河南工业大学

编辑出版

河南工业大学学报

自然科学版编辑部

主编

吴成福

副主编

牛彦绍

责任编辑

姚玮华

金铁成

王艳军

周凤航

英文审核

陈竞男

吕建华

吕扬勇

印刷

山西同方知网印刷

有限公司

发行

山西省邮政局

发行范围

国内外公开

订阅

全国各地邮局

邮发代号

国内: 22-574

国外: BM2652

中国标准连续出版物号

ISSN 1673-2383

CN 41-1378/N

电话

(0371)67756156

邮编

450001

地址

郑州市高新区莲花街

投稿平台

http://zzls.cbpt.cnki.net

电子邮件

xuebaolk@163.com

# 目 次

## ·粮油食品研究·

### 砉碾工艺条件对稻米籽粒力学特性的影响

..... 周显青,孙 晶,张玉荣(1)

### 蔗糖酯对蜂蜡基油茶籽油凝胶等温结晶动力学的影响

..... 仝 桐,杨国龙,刘 伟,毕艳兰(8)

### 复合酶法水解大豆浓缩磷脂制备甘油磷脂酰胆碱工艺研究

..... 孟燕楠,梁少华,魏贤之,刘二蒙(14)

### 制备条件对大豆分离蛋白-淀粉复合膜机械性能的影响

..... 魏 倩,王莺颖,阎 欣,张莹莹,郭兴凤(20)

### 甲酸自催化制备环氧脂肪酸甲酯的研究 .....

路光辉,刘 伟(26)

### 大豆甾醇硬脂酸酯的合成工艺研究 .....

姜兴兴,陈竞男(32)

### 降解 DON 毒素的绿脓杆菌的分离、鉴定及其在玉米脱毒中的应用

..... 付苗苗,翟焕趁,吕扬勇,蔡静平,胡元森,王金水,张帅兵(38)

### 传统酵子中非酿酒酵母发酵馒头面团的特性研究

..... 李志建,崔明玉,宋克丹,韩坤宸,邓 瑾,马榕灿,姚晔彤(44)

### 酸浸工艺对方便米粉保鲜及品质的影响

..... 张 玮,陈 洁,陈 玲(50)

### 冻前预处理对冷冻熟制马铃薯烩面品质的影响

..... 焦婷婷,章绍兵(56)

### 青麦仁面条品质分析 .....

张国治,杨徐宁,卫阿枝,张康逸(62)

### 梅子提取物味觉特征成分的感官导向分析 .....

卢斌斌,张启东, 彤 霖,柴国璧,席 辉,毛 健,孙世豪,黄龙(68)

反复冻融对脆肉鲩鱼肉营养品质和质构特性的影响

..... 陈丽丽,张树峰,袁美兰,赵利,江勇(72)

4种茶的多酚含量、抗氧化性及抑制 $\alpha$ -淀粉酶活性的比较

..... 张燕,余根益,高敏,葛思媛,李钰铃,詹晓敏,盛钊君(79)

基于X射线三维可视化和定量分析小麦籽粒的萌芽

..... 周颖,惠廷波,冯兰芳,闫磊,马晓晓(84)

基于排样优化与车间调度的粮机装备智能制造平台研究

..... 武照云,张毓兰,原富林,李丽,阮竞兰(89)

·粮食储藏研究·

偏高水分玉米“控温保水”储粮新工艺研究 I 粮堆浅层通风降水的模拟试验

..... 张来林,渠琛玲,李建锋,袁红斌,兰红军,刘畅,王吉龙,符阿龙(94)

短期变温驯化对赤拟谷盗热适应性的影响

..... 康宇龙,吕建华,霍鸣飞,张育濮,嵇昱皓(98)

钢筋混凝土立筒仓卸料过程侧压力模拟

..... 丁永刚,周秀,许启铿,郭呈周(103)

中欧美钢筋混凝土筒仓规范对比研究

..... 段君峰,韩阳,李东桥,秦严严(108)

·综述·

功能性碳纳米管在食品与生物医学领域的应用研究进展

..... 屈凌波,平亚红,李璐珩,牛亚昆,肖咏梅,杨硕晔(113)

杂豆磨粉方式与应用价值概述 ..... 王凤成,王梦杰,沈玉现(120)

JOURNAL OF HENAN UNIVERSITY  
OF TECHNOLOGY  
(NATURAL SCIENCE EDITION)

Vol. 40

No. 1(Sum. 187)

Bimonthly, Feb. 20, 2019

Competent Authority

The Education Department of Henan Province

Sponsor

Henan University of Technology

Editor & Publisher

Editorial Department of Journal of Henan University of Technology

Editor-in-chief Wu Chengfu

Associate Editor Niu Yanshao

Executive Editor

Yao Weihua

Jin Tiecheng

Wang Yanjun

Zhou Fenghang

English Editor

Chen Jingnan

Lyu Jianhua

Lyu Yangyong

Printer

Shanxi Tongfang Knowledge Network Printing Co., Ltd.

Issue

Shanxi Post Bureau

Post Issue Code

22-574

ISSN 1673-2383

CN 41-1378/N

Tel 0371-67756156

Post Code 450001

Address

Lianhua Street, Zhengzhou High-Tech Development Zone, Zhengzhou, Henan, China

Web <http://zzls.cbpt.cnki.net>

E-mail [xuebaolk@163.com](mailto:xuebaolk@163.com)

**JOURNAL OF HENAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY**  
**NATURAL SCIENCE EDITION**

Vol. 40 No. 1(Sum. 187)

Feb. 20, 2019

**CONTENTS**

**Cereal oil and food research**

- Effects of technological conditions of hulling and whitening on mechanical properties of rice  
..... ZHOU Xianqing, SUN Jing, ZHANG Yurong(1)
- Effect of sucrose ester on isothermal crystallization kinetics of bee wax-based camellia oil oleogels  
..... TONG Tong, YANG Guolong, LIU Wei, et al(8)
- Preparation of glycerophosphorylcholine by complex enzymatic hydrolysis of soybean concentrated phospholipids  
..... MENG Yannan, LIANG Shaohua, WEI Xianzhi, et al(14)
- Effect of preparing conditions on the mechanical properties of soy protein isolate/starch composite film  
..... WEI Qian, WANG Yingying, YAN Xin, et al(20)
- Preparation of epoxidized fatty acid methyl esters via the autocatalytic system of formic acid  
..... LU Guanghui, LIU Wei(26)
- Study on the synthesis of soybean sterol stearate ..... JIANG Xingxing, CHEN Jingnan(32)
- Isolation and characterization of *Pseudomonas aeruginosa* with DON degradation capacity and  
its application in detoxification of corn ..... FU Miaomiao, ZHAI Huanchen, LYU Yangyong, et al(38)
- Characteristics of non-saccharomyces in dough fermentation for steamed bread making  
..... LI Zhijian, CUI Mingyu, SONG Kedan, et al(44)
- Effect of acid leaching process on preservation and quality of instant rice noodles  
..... ZHANG Wei, CHEN Jie, CHEN Ling(50)
- Effect of pretreatment before freezing on the quality of frozen cooked potato stewed noodles  
..... JIAO Tingting, ZHANG Shaobing(56)
- Quality analysis of green wheat kernel noodles ..... ZHANG Guozhi, YANG Xuning, WEI Azhi, et al(62)
- Sensory-oriented analysis of taste components in *Prunus mume* fruit extracts  
..... LU Binbin, ZHANG Qidong, RONG Lin, et al(68)
- Effect of freeze-thaw cycles on nutritional quality and texture change of *Ctenopharyngodon idellus* C. et V  
..... CHEN Lili, ZHANG Shufeng, YUAN Meilan, et al(72)
- Polyphenol content, antioxidative and anti- $\alpha$ -amylase activities of four tea extracts  
..... ZHANG Yan, YU Genyi, GAO Min, et al(79)
- 3D visualized and quantitative analysis of internal structure of wheat kernel sprouting using  
X-ray micro-computed tomography ..... ZHOU Ying, HUI Yanbo, FENG Lanfang, et al(84)
- Research on intelligent manufacturing platform of grain machine based on packing optimization and workshop scheduling  
..... WU Zhaoyun, ZHANG Yulan, YUAN Fulin, et al(89)
- Grain storage research**
- Study on new technology of high moisture corn storage I : Simulation test of surface ventilation of grain bulk  
..... ZHANG lailin, QU Chenling, LI Jianfeng, et al(94)
- The effect of short-term variable thermal acclimation on the heat adaptation of *Tribolium catsaneum*  
..... KANG Yulong, LYU Jianghua, HUO Mingfei, et al(98)
- Simulation of lateral pressure of reinforced concrete silo during unloading  
..... DING Yonggang, ZHOU Xiu, XU Qikeng, et al(103)
- Comparative study on steel concrete silos among Chinese, European and American code  
..... DUAN Junfeng, HAN Yang, LI Dongqiao, et al(108)
- Review**
- Research progress on application of functional carbon nanotubes in food and biomedical fields  
..... QU Lingbo, PING Yahong, LI Luheng, et al(113)
- Status of pulses milling methods and application value ..... WANG Fengcheng, WANG Mengjie, SHEN Yuxian(120)



本刊为:

- 全国中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- RCCSE中国核心学术期刊
- 中国期刊方阵入选期刊
- 科技部科技论文统计源期刊
- 中国科技期刊精品数据库入选期刊
- 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- 中国学术期刊光盘版固定全文收录期刊
- 中国科学技术文献数据库固定收录期刊
- 超星期刊域出版系统全文收录期刊
- 中文科学技术期刊数据库固定收录期刊
- 《中国期刊网》全文收录期刊
- 万方数据库固定收录期刊
- 美国《化学文摘》(CA)固定收录源刊
- 美国《剑桥科学文摘》(CSA)固定收录期刊
- 俄罗斯《文摘杂志》(PЖ)固定收录源刊
- 英国《食品科技文摘》(FSTA)固定收录源刊
- 中国高校优秀科技期刊
- 河南省一级期刊

河南工业大学学报(自然科学版)

Henan Gongye Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)

第40卷第1期(总第187期)

2019年2月20日, 双月刊(1980年创刊)

JOURNAL OF HENAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY  
(NATURAL SCIENCE EDITION)

Vol. 40 No. 1 (Sum. 187)

Bimonthly, Feb. 20, 2019

主管单位 河南省教育厅

主办单位 河南工业大学

主 编 吴成福

编辑出版 河南工业大学学报编辑部  
(450001 郑州市高新技术开发区  
莲花街 电话:0371-67756156)

印刷单位 山西同方知网印刷有限公司

国内发行 山西省邮政局

发行范围 国内外公开

国外发行 中国国际图书贸易总公司  
(北京399信箱)

Sponsored by Henan University of Technology

Editor in Chief Wu Chengfu

Edited and Published by Editorial Department  
of Journal of Henan University of Technology  
(Lianhua Street, Zhengzhou High-Tech  
Development Zone, Zhengzhou, Henan Province,  
Postcode 450001, China)

Distributed by China International Book

Trading Corporation

(P.O.Box399 Beijing)

Http://zzls.cbpt.cnki.net

E-mail:xuebaolk@163.com

ISSN 1673-2383



9 771673 238199

中国标准连续出版物号: ISSN 1673-2383  
CN41-1378/N

国外代号: BM2652

国内代号: 22-574

国外定价: 5美元

国内定价: 10元