



全国中文核心期刊 中国科技核心期刊 中国精品科技期刊  
国家期刊奖百种重点期刊 中国科学引文数据库核心库期刊

ISSN 1003-7969  
CODEN ZHYOEG

# 中国油脂®

CHINA OILS AND FATS

主管：国家粮食局 主办：国家粮食储备局西安油脂科学研究院

4

2012年第37卷



与您共奏和谐乐章



ISSN 1003-7969



9 771003 796078

万方数据



武汉皇冠友谊油脂工程有限公司 (CFEC)

地址：武汉市东湖高新技术开发区关南工业园南湖大道58号 邮编：430073

电话：027-67847581 67847582 传真：027-67847528 67847518

网址：www.crownfec.com

电子邮箱：cfec@whclec.com

# 中国油脂<sup>R</sup>

ZHONGGUO YOUZHI

2012年第37卷第4期

(总第254期)

2012年4月20日出版(月刊)

1976年创刊 国内外公开发行

全国中文核心期刊

中国科技核心期刊

中国精品科技期刊

中国核心学术期刊

中国科学引文数据库核心库期刊

第二、三届国家期刊奖百种重点期刊

中国期刊方阵双效期刊

中国科技论文与引文数据库来源期刊

美国《化学文摘》(CA)收录期刊(千刊表)

俄罗斯《文摘杂志》(AJ)收录期刊

美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊

日本《科学技术文献速报》(CBST)收录期刊

主管单位:国家粮食局

主办单位:国家粮食储备局西安油脂科学研究院设计院

本刊顾问:盖钧镒(中国工程院院士)

编委会主任:王瑞元

主编:曹万新

副主编:武丽荣

社长:武丽荣

主任编辑:鲍元奇

责任编辑:柏云爱

出版单位:《中国油脂》杂志社

地址:西安市劳动路118号

邮编:710082

电话:029-88617441 88621360 88626849

传真:029-88625310

http://www.chinaoils.cn

E-mail:zyzoi@163.com

QQ:383268520(中国油脂)

国际标准连续出版物号:ISSN 1003-7969

国内统一连续出版物号:CN 61-1099/TS

国内发行:陕西省邮政报刊发行局

国外发行:中国国际图书对外贸易总公司

国内邮发代号:52-129

国外发行代号:M5889

国内订阅:全国各地邮政局或本刊读者服务部

国内定价:每期7.50元 全年90.00元

海外定价:每期10美元 全年120美元

广告经营许可证:6101004004018

印刷单位:人民日报社西安印务中心

《中国油脂》刊载的论文,其作者授权本社发表禁止转载声明。许可本社使用信息网络传播权、汇编权及许可他人以前述方式使用作品的权利。本社所付稿酬已包括作者前述授权许可的著作权使用费,作者如有异议,应在投稿前向本社说明,否则视为同意。特此声明!

万方数据

## 目次

### 专题论述

- 未来5年中国油脂行业的发展与转机 ..... 陈刚(1)

### 油脂加工

- 聚砜超滤膜在菜籽油脱胶中的应用 ..... 陈佳丹,李云雁(7)  
不同提取方式茶叶籽油脂肪酸及V<sub>E</sub>组成分析与比较 ..... 董海胜,臧鹏,孙京超,金磊,张淑静,陈斌(11)  
3种方法提取的玉米油品质差异 ..... 连小燕,钟振声(15)

### 油脂化学

- 蚕蛹油不饱和脂肪酸提取及氧化稳定性研究 ..... 陈晨,李国荣,李建科,孟永宏,马倩倩(20)  
中链甘油三酯微胶囊的理化性质表征 ..... 窦晓凤,邓波,熊华,黄声芳,杜研学,李捷,钟红兰(25)  
饱和脂肪酸与健康研究进展 ..... 张飞,柏云爱,鲁海龙(29)

### 油脂化工

- 过氧甲酸法制备环氧棉籽油的研究 ..... 贾鑫,张秀兰,肖光辉,王春,谢重振,孟桂华,刘志勇(33)  
逆相转移催化合成葵花籽油蔗糖酯 ..... 樊国栋,康丽,林振宇(36)  
超声波和相转移催化剂在棕榈油皂化反应中的应用研究 ..... 胡爱军,刘雪,郑捷,孙连立,李洪艳(40)



南京中商华天石化有限公司

NANJING ZHONGSHANGHUATIAN PETROCHEMICAL CO., LTD.

我公司是长期为食用植物油加工企业提供安全高效抽提溶剂的专业公司。公司有遍布全国的销售网络,是中石化金陵分公司、扬子炼化公司、中石油兰化公司等多家公司的长期战略合作伙伴和优质抽提溶剂的主要代理销售商。公司以专业的队伍,严谨的管理打造“中商华天”服务品牌。专业的运输车队,贴近市场的区域公司和仓储设施,将溶剂安全、高效、保质、保量送到客户手中,满足客户的最大需求。质量为先,诚信为本!

主要产品:食品工业抽提用正己烷 食品工业用己烷 植物油抽提溶剂

地址:江苏省南京市栖霞区甘家巷 邮编:210033

电话:025-85593358 传真:025-58989969

联系人:杨凤萍 15951836300

# 目次

## 油料蛋白

- 微波辅助酶解棉籽粕的条件优化及酶解产物功能性质研究 ..... 董绪燕,肖碧,魏欣,魏芳,江木兰,黄凤洪,赵元弟,陈洪(44)  
菠萝蛋白酶限制性酶解大豆7S球蛋白产物在猪肉肠中的应用 ..... 段春红,韩晓红,阎贺静,潘思铁(48)  
沙棘籽粕蛋白的功能性质研究 ..... 崔森,唐年初,陈聪颖,凌孟硕,赵晨伟(52)

## 综合利用

- 菜籽预榨-浸出粕中植酸的提取 ..... 鲍传稳,张明辉,刘晔(56)  
絮凝-沉淀法制备油茶皂素工艺研究 ..... 王金元,费学谦,罗凡,陈焱(60)  
大孔树脂法纯化茶皂素研究 ..... 张海龙,胡志雄,齐玉堂,张维农(65)

## 应用技术

- 大豆胚芽的高效分离技术探讨 ..... 王宏平,徐斌,周世龙,董英(70)  
油脂精炼生产线安装调试实践 ..... 左青,于学生,王文林(72)  
油脂加工厂建筑总平面设计 ..... 高雁(75)

## 检测分析

- 油茶籽油主要特征成分的研究分析 ..... 龙伶俐,薛雅琳,张东,朱琳,张蕊(78)  
苹果籽油中脂肪酸及植物甾醇成分分析 ..... 赵雁武,邓红,仇农学(81)  
火麻籽及其油的理化性质研究 ..... 虞剑泉,于修烛,陈兴誉,杜双奎(84)

## 信息平台

- 专利采撷 ..... (88)  
纵横信息 ..... (90)  
国家农转资金项目“醇法菜籽浓缩蛋白脱毒技术中试”在西安通过国家级验收 ..... (10)  
“高纯度 $\alpha$ -亚麻酸乙酯制备新工艺”课题科技成果转化鉴定会 在西安举行 ..... (10)  
广告 ..... (19, 24, 39, 51, 64, 69, 83)

在线投稿、查稿,请登录 [www.chinaoils.cn](http://www.chinaoils.cn)

期刊基本参数:CN 61-1099/TS \* 1976 \* m \* A4 \* 93 \* zh \* P \* ¥7.50 \* 8000 \* 22 \* 2012 - 04

Omnion  
美国欧姆龙公司 ADM

美国油脂化学协会AOCS Cd-12b-92, ISO 6886:2004标准

美国Omnion氧化稳定性检测仪(OSI)

是一种快速准确检测各种油脂类样品氧化稳定

性及确定样品抵抗氧化环境能力的标准仪器。

可以设置各种温度、同时检测多个样品。



OSI-6 (6管位)



FSA (12管位固体/液体两用型)



OSI-24 (24管位)

OSI 油脂氧化稳定性测定仪  
Oxidative Stability Instrument(OSI)

- 植物类油脂: 大豆油、葵花籽油、菜籽油、棕榈油、花生油、海藻提取物等

- 动物类油脂: 黄油、鱼油、猪油等

- 谷物、坚果、饼干、熏肉、香肠、肉类、人造黄油、方便面及其他含脂肪食品

- FAME (脂肪酸甲基酯) 氧化稳定性测定

- 化妆品、生物柴油、轻油等石化产品氧化稳定性测定

- 抗氧化剂及过氧化性能的研究

- 油脂货架期的测定

## 中国独家代理服务商



北京麦可明科技有限公司

BEIJING MACROMING TECHNOLOGY CO.,LTD.

电话: 010-63827220 传真: 010-63827029

邮箱: mkm@macroming.com

竭诚为新老用户提供终身技术支持与服务!

# CHINA OILS AND FATS

2012 Vol.37 No.4 (Serial No.254)

## Contents

- Development and turning of Chinese oil industry in the future five years ..... CHEN Gang (1)
- Application of polysulfone ultrafiltration membrane in degumming of rapeseed oil ..... CHEN Jiadan, LI Yunyan (7)
- Comparison of the fatty acid composition and vitamin E of tea seed oil prepared by different extraction methods ..... DONG Haisheng, ZANG Peng, SUN Jingchao, JIN Lei, ZHANG Shujing, CHEN Bin (11)
- Quality differences of corn germ oil obtained by three extraction methods ..... LIAN Xiaoyan, ZHONG Zhensheng (15)
- Extraction of unsaturated fatty acids from *Silkworm pupa* oil and its oxidative stability ..... CHEN Chen, LI Guorong, LI Jianke, MENG Yonghong, MA Qianqian (20)
- Physicochemical properties of medium-chain triglyceride microcapsule ..... DOU Xiaofeng, DENG Bo, XIONG Hua, HUANG Shengfang, DU Yanxue, LI Jie, ZHONG Honglan (25)
- Research advances in saturated fatty acid and health ..... ZHANG Fei, BAI Yun'ai, LU Hailong (29)
- Preparation of epoxidized cottonseed oil by peroxyformic acid ..... JIA Xin, ZHANG Xiulan, XIAO Guanghui, WANG Chun, XIE Chongzhen, MENG Guihua, LIU Zhiyong (33)
- Synthesis of sunflower oil sucrose ester catalyzed by inverse phase-transfer catalyst ..... FAN Guodong, KANG Li, LIN Zhenyu (36)
- Application of ultrasonic and phase transfer catalyst in saponification of palm oil ..... HU Ajun, LIU Xue, ZHENG Jie, SUN Lianli, LI Hongyan (40)
- Optimization of microwave-assisted enzymatic hydrolysis conditions for cottonseed meal and functional properties of hydrolysates ..... DONG Xuyan, XIAO Bi, WEI Xin, WEI Fang, JIANG Mulan, HUANG Fenghong, ZHAO Yuandi, CHEN Hong (44)
- Application in pork sausage of soybean conglycinin hydrolysates obtained by limited proteolysis with Bromelain ..... DUAN Chunhong, HAN Xiaohong, YAN Hejing, PAN Siyi (48)
- Functional properties of seabuckthorn seed meal protein ..... CUI Miao, TANG Nianchu, CHEN Congying, LING Mengshuo, ZHAO Chenwei (52)
- Extraction of phytic acid from prepress-solvent extracted rapeseed meal ..... BAO Chuanwen, ZHANG Minghui, LIU Ye (56)
- Preparation of camellia saponin by flocculation-precipitation ..... WANG Jinyuan, FEI Xueqian, LUO Fan, CHEN Yan (60)
- Purification of tea saponin with macroporous resins ..... ZHANG Hailong, HU Zhixiong, QI Yutang, ZHANG Weinong (65)
- High efficient separation of soybean germ ..... WANG Hongping, XU Bin, ZHOU Shilong, DONG Ying (70)
- Practice of installation and commissioning for oil refinery ..... ZUO Qing, YU Xuesheng, WANG Wenlin (72)
- Graphic design of total construction of oil plants ..... GAO Yan (75)
- Investigation on main characteristic composition of *Camellia oleifera* seed oil ..... LONG Lingli, XUE Yalin, ZHANG Dong, ZHU Lin, ZHANG Rui (78)
- Fatty acid and phytosterols composition analysis of apple seed oil ..... ZHAO Yanwu, DENG Hong, QIU Nongxue (81)
- Physicochemical properties of hemp seed and its oils ..... YU Jianquan, YU Xiuzhu, CHEN Xingyu, DU Shuangkui (84)

Sponsor: Xi'an Oils & Fats Research & Design Institute, State Administration of Grain Reserve of P.R.C.

Fax: 0086-29-88625310

<http://www.chinaoils.cn>

Editor in Chief: CAO Wanxin

E-mail: zyzaoi@163.com

Vice Editor in Chief: WU Lirong

ISSN: 1003-7969

Editor and Publisher: Magazine Press of CHINA OILS AND FATS

CODEN: ZHYOEG

Address: 118 Laodong Road, Xi'an, China

Overseas Sales No.: M5889

Postcode: 710082

Annual Subscription: Overseas US\$120

Tel: 0086-29-88617441 88621360 88626849

Single Copy: Overseas US\$10