



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®

# 2

## CHINA OILS AND FATS

2016年 第41卷



**CROWN ASIA**

Seed and Oil Technologies

百年油脂技术，千余座油厂证明，  
**皇冠亚细亚**——您可靠的合作伙伴



皇冠亚细亚工程技术(武汉)有限公司  
 Crown Asia Engineering (Wuhan) Co., Ltd.

地址：湖北省武汉市东湖高新区汤逊湖北路33号华工科技园  
 创新基地18号楼A座三层 邮编：430223

电话：027-87003888（总机）

传真：027-87224410

网址：www.crownironasia.com

ISSN 1003-7969



9 771003 796078

万方数据

# 中国油脂<sup>®</sup>

ZHONGGUO YOUZHI

2016年第41卷第2期

(总第300期)

2016年2月20日出版(月刊)

1976年创刊 国内外公开发行

## 目次 CONTENTS

### 专题论述

我国芝麻产业的发展 ..... 王瑞元(1)

### 油脂加工

混料设计优化水酶法提取西瓜籽油的工艺研究  
..... 胡滨,陈一资,刘爱平,苏赵(3)  
植物油酶法脱胶通用条件的研究  
..... 冀楠,熊昌武,肖俊川,李维琳,周俊梅,胡前(9)  
精炼工艺对葵花籽油品质的影响  
..... 柴杰,薛雅琳,金青哲,王兴国,朱琳(12)  
超声辅助二次酶解对大豆乳状液破乳工艺研究  
..... 李杨,齐宝坤,隋晓楠,马文君,王中江,江连洲(16)

### 油料蛋白

南瓜籽抗氧化肽的制备及分离纯化  
..... 唐蔚,宁奇,孙培冬(20)  
同时制备蛋白和纤维素法与碱溶酸沉法提取米糠蛋白功能特性的  
对比研究 ..... 田杰,陈东升,刘培林,王娟,  
胡传荣,何东平(25)  
脱脂溶剂对大豆分离蛋白、7S和11S球蛋白提取率及纯度的影响  
..... 张逸婧,刘永祥,陈思远,陈海娟,张云璐,  
周建新,沈新春(30)

### 油脂化学

高温焙炒对芝麻及芝麻油主要成分的影响  
..... 赵赛茹,张丽霞,黄纪念,宋国辉,艾志录(34)  
鼠尾草酸对山茶油氧化稳定性的影响研究  
..... 宋萧萧,李杨,马文君,齐宝坤,隋晓楠,江连洲(39)  
葵盘总黄酮对油脂抗氧化作用研究  
..... 许中畅,卢晓霆(44)

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、三届全国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  
英国《农业与生物科学研究中心文摘》(CABA)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: 潘亚萍

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 13572197536

传 真: 029-88625310

http://www.chinaoils.cn

E-mail: zyzzoil@163.com

Q Q: 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10.00元 全年120.00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



### 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

大豆油煎炸过程中介电特性与品质变化相关性的研究  
..... 曹玮珈,包海蓉,金银哲(48)

## 油脂化工

植物甾醇葡萄糖琥珀酸二酯的合成研究  
..... 任明星,贾承胜,霍振宇,林蔚婷,冯 磊,  
张晓鸣,夏书芹(53)

环氧油脂开环催化剂的制备及性能研究  
..... 王明明,成取林,潘保凯,赵 杰,安腾奇,蒋惠亮(58)

小桐子油催化裂解制备烃类物质的研究  
..... 马汶绢,苏有勇,李思梅,李 珍,廖小华(62)

没食子酸植物甾醇酯合成工艺的研究  
..... 霍振宇,任明星,贾承胜,夏书芹,张晓鸣,冯 磊(65)

## 油脂安全

原料预处理对油茶籽油苯并(a)芘含量的影响  
..... 王 飞,郭咪咪,王瑛瑶,刘兵戈,汪学德,何少卿(70)

不同包装容器米糠油的货架期评价研究  
..... 严有兵,金 俊,金青哲(74)

玉米油中黄曲霉毒素 B<sub>1</sub> 的吸附脱除效果研究  
..... 陈金定,刘玉兰,张振山,安 骏(78)

## 综合利用

改性花生壳材料在吸附菜籽油中游离脂肪酸的应用  
..... 刘昌盛,黄凤洪,尹红红,王未君,郑 畅(82)

微波超声辅助优化葵花籽粕绿原酸的提取工艺  
..... 李彩云,康 健,刘晓娜,王朝阳(88)

硅藻土油脂脱酸剂的制备研究  
..... 朱正伟,曹伟伟,黄庆德(92)

芝麻中芝麻素酚三糖苷超声波辅助提取工艺研究  
..... 高锦鸿,梅鸿献,汪学德,郑永战(97)

## 检测分析

不同品种香榧种子油脂脂肪酸及香味物质组成分析  
..... 王衍彬,刘本同,秦玉川,王丽玲,童晓青,  
童品璋,钱 华(101)

油脂中胆固醇及植物甾醇组成及含量分析  
..... 王多娇,周 玮,颜春荣,徐春祥(106)

快速检测磷含量在油脂精炼生产中的应用  
..... 赵冬旺,崔海明,孔 伟(110)

## 信息平台

地下粮仓建设研讨会在西安举行 ..... (77)  
元宝枫籽油系列国标明年实施 ..... (81)  
广告、信息 ..... (29, 61, 73, 87, 96, 112)

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

期刊基本参数:CN61-1099/TS\*1976\*m\*A4\*115\*zh\*P\*¥10.00\*8000\*26\*2016-02

万方数据

清怡<sup>®</sup> 油脂抗氧化剂——  
中国粮油行业选择的标杆品牌

# TBHQ



广东省食品工业研究所  
Guangdong Food Industry Institute



广东省食品工业研究所  
翁源广业清怡食品科技有限公司  
地址:广州市海珠区新港东路146号  
电话:020-84203379 84285175  
传真:020-84226219  
邮箱:mkt@gdfii.com  
网址:www.gdfii.com

Guangdong Food Industry Institute  
L&P Food Ingredient Co.,Ltd(L&P)  
Address: 146 Xingang East Road, Haizhu District, Guangzhou City  
Tel: 8620-84203379 84285175  
Fax: 8620-84226219  
E-mail: mkt@gdfii.com  
Web: www.gdfii.com

# CHINA OILS AND FATS

2016 Vol.41 No.2 (Serial No.300)

## Main Contents

- Development of sesame industry in China ..... WANG Ruiyuan (1)
- Optimization of aqueous enzymatic extraction of watermelon seed oil by mixture design  
..... HU Bin, CHEN Yizi, LIU Aiping, SU Zhao (3)
- General condition of enzymatic degumming process for vegetable oil ..... JI Nan, XIONG Changwu,  
XIAO Junchuan, LI Weilin, ZHOU Junmei, HU Qian (9)
- Effect of refining process on quality of sunflower seed oil  
..... CHAI Jie, XUE Yalin, JIN Qingzhe, WANG Xingguo, ZHU Lin (12)
- Ultrasound-assisted secondary enzymolysis for demulsification of soybean emulsion  
..... LI Yang, QI Baokun, SUI Xiaonan, MA Wenjun, WANG Zhongjiang, JIANG Lianzhou (16)
- Preparation, isolation and purification of pumpkin seed antioxidant peptides  
..... TANG Wei, NING Qi, SUN Peidong (20)
- Comparison of functional properties of rice bran proteins obtained by simultaneous preparation of protein and  
fiber and alkali-extraction and acid-precipitation ..... TIAN Jie, CHEN Dongsheng,  
LIU Peilin, WANG Juan, HU Chuanrong, HE Dongping (25)
- Effect of defatting solvents on extraction rate and purity of soybean protein isolate, 7S and 11S globulins  
..... ZHANG Yijing, LIU Yongxiang, CHEN Siyuan, CHEN Haijuan, ZHANG Yunlu,  
ZHOU Jianxin, SHEN Xinchun (30)
- Influence of high temperature roasting on main components of sesame and sesame oil  
..... ZHAO Sairu, ZHANG Lixia, HUANG Jinian, SONG Guohui, AI Zhilu (34)
- Impact of carnosic acid on oxidative stability of oil-tea camellia seed oil  
..... SONG Xiaoxiao, LI Yang, MA Wenjun, QI Baokun, SUI Xiaonan, JIANG Lianzhou (39)
- Antioxidant activity of total flavonoids extracted from sunflower plate on oils and fats  
..... XU Zhongchang, LU Xiaoting (44)
- Correlation between dielectric property and quality change of soybean oil during frying  
..... CAO Weijia, BAO Hairong, JIN Yinzhe (48)
- Synthesis of phytosteryl glucose succinic acid diesters ..... REN Mingxing, JIA Chengsheng,  
HUO Zhenyu, LIN Weiting, FENG Biao, ZHANG Xiaoming, XIA Shuqin (53)
- Preparation and performance of ring-opening catalyst for epoxy oil  
..... WANG Mingming, CHENG Qulin, PAN Baokai, ZHAO Jie, AN Tengqi, JIANG Huiliang (58)
- Preparation of hydrocarbon by catalytic cracking of *Jatropha curcas* L. seed oil  
..... MA Wenjuan, SU Youyong, LI Simei, LI Zhen, LIAO Xiaohua (62)
- Synthesis of galloyl phytosterol esters ..... HUO Zhenyu, REN Mingxing, JIA Chengsheng, XIA Shuqin,  
ZHANG Xiaoming, FENG Biao (65)
- Effect of raw material pretreatment on benzo(a)pyrene content in oil-tea camellia seed oil  
..... WANG Fei, GUO Mimi, WANG Yingyao, LIU Bingge, WANG Xuède, HE Shaoqing (70)
- Evaluation on the shelf life of rice bran oil in different containers  
..... YAN Youbing, JIN Jun, JIN Qingzhe (74)
- Adsorption removal effect on aflatoxin B<sub>1</sub> from maize oil  
..... CHEN Jinding, LIU Yulan, ZHANG Zhenshan, AN Jun (78)
- Application of modified peanut shells in adsorption of free fatty acids from rapeseed oil  
..... LIU Changsheng, HUANG Fenghong, YIN Honghong, WANG Weijun, ZHENG Chang (82)
- Optimization of ultrasound-microwave-assisted extraction of chlorogenic acid from sunflower seed meal  
..... LI Caiyun, KANG Jian, LIU Xiaona, WANG Chaoyang (88)
- Preparation of oil deacidification agent using diatomite  
..... ZHU Zhengwei, CAO Weiwei, HUANG Qingde (92)
- Ultrasound-assisted extraction of sesaminol triglucoside from sesame  
..... GAO Jinhong, MEI Hongxian, WANG Xuède, ZHENG Yongzhan (97)
- Compositions of fatty acid and flavor compounds in different cultivars of *Torrey grandis* seed oil  
..... WANG Yanbin, LIU Bentong, QIN Yuchuan, WANG Liling, TONG Liling, TONG Xiaoqing,  
TONG Pinzhang, QIAN Hua (101)
- Compositions and contents of cholesterol and phytosterol in oils and fats  
..... WANG Duoqiao, ZHOU Wei, YAN Chunrong, XU Chunxiang (106)
- Application of rapid detection of phosphorus content in oil refining production  
..... ZHAO Dongwang, CUI Haiming, KONG Wei (110)

Sponsor: Xi'an Oils & Fats Research & Design Institute, State  
Administration of Grain Reserve of P.R.C.  
Editor in Chief: CAO Wanxin  
Vice Editor in Chief: WU Lirong  
Editor and Publisher: Magazine Press of CHINA OILS AND FATS  
Address: 118 Laodong Road, Xi'an, China  
Postcode: 710082  
Tel: 0086-29-88617441 88621360 88626849

Fax: 0086-29-88625310  
http://www.chinaoils.cn  
E-mail: zyzoil@163.com  
ISSN: 1003-7969  
CODEN: ZHYOEG  
Overseas Sales No.: M5889  
Annual Subscription: Overseas US\$120  
Single Copy: Overseas US\$10



**中粮**  
COFCO  
自然之选 信赖之选

# 西安中粮工程研究院有限公司

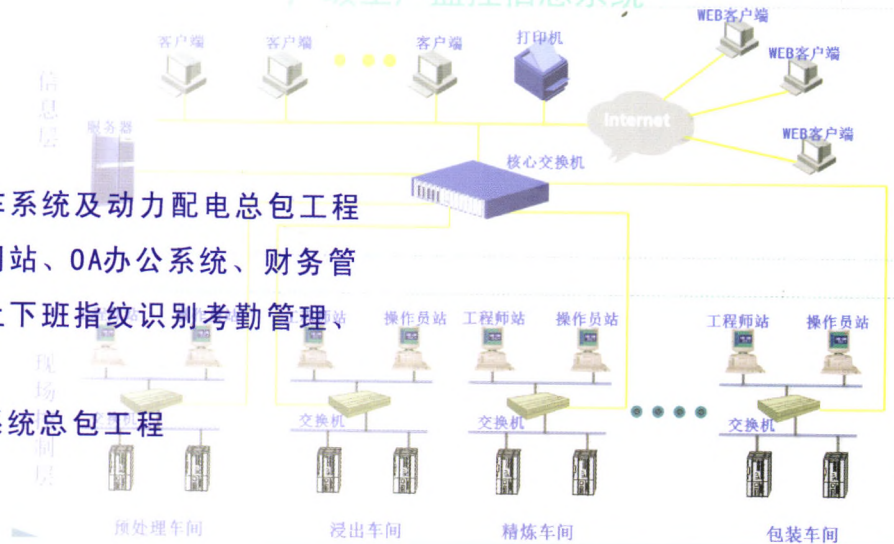
Xi'an COFCO Engineering Research & Design Institute Co., Ltd.

## 业务范围

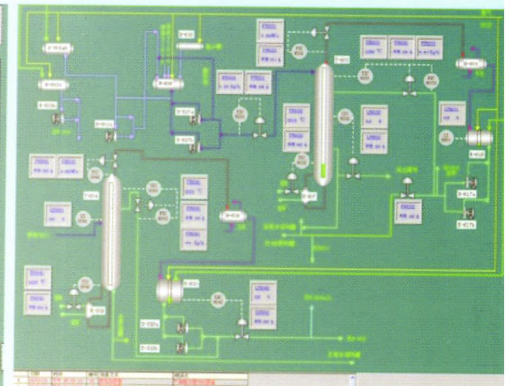
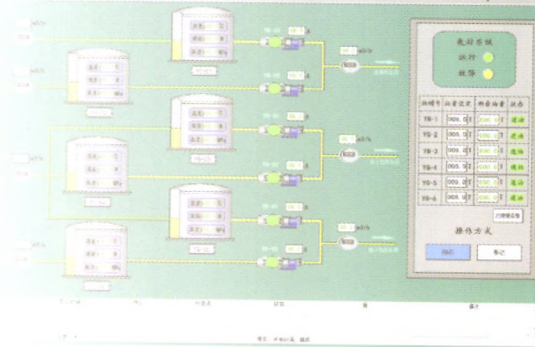
- 1 车间生产自动化控制总包工程
- 2 车间动力配电总包工程
- 3 罐区自动化控制、定量自动装车系统及动力配电总包工程
- 4 厂级生产管理系统、企业门户网站、OA办公系统、财务管理系统、车牌自动识别系统、上下班指纹识别考勤管理、视频会议
- 5 气调型粮仓电气及自动化控制系统总包工程
- 6 粮库信息化总包工程
- 7 进销存管理系统

厂级生产监控信息系统

厂级生产监控信息系统



山西宝山鼎盛亚麻籽制油罐区监控系统



## 战略合作伙伴

GE、Rockwell、ABB、西门子、VEGA、Danfoss、富士(变频器)、加拿大沃森实业有限公司、大连美恒时代科技公司、上海肯尔自动化技术有限公司、北京古大仪表有限公司、西安伏尔特科技电气有限公司、合肥思源电气有限公司、天水213电器有限公司、环宇集团、常熟市通润开关厂有限公司



## 联系我们

电话：029-88653141

传真：029-88653141

邮编：710082

地址：西安市劳动路118号