

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[®]

3

CHINA OILS AND FATS

2017年 第42卷



中粮
COFCO
自然之源 重要保障

中粮工程装备南皮有限公司

精心打造中国油脂机械卓越品牌

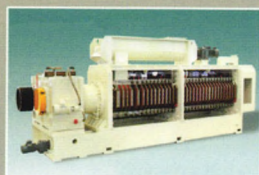


起点更高 资源更广
视野更宽 优势更强

COFCO ET
中粮工科



中粮工科的研发、项目总承包优势加上我公司装备制造能力，行业内齐全和高等级的资质、精良的装备制造加工水平，专业化的技术服务团队，提供油脂生产全工段总承包系统服务。榨油、蒸炒、膨化、浸出、精炼等系列油脂制取成套设备全部自主高标准生产制造，为项目质量提供可靠保证。



ISSN 1003-7969



万方数据

国内销售电话：0317-8568032 / 8568862

国际销售电话：0317-8568245

网址：www.cnnpm.com

地址：河北省南皮县五金机电产业聚集区内（将军东路北侧）

国内销售传真：0317-8568838

国际销售传真：0317-8568907

邮箱：oilpress@cnnpm.com



中国油脂[®]

ZHONGGUO YOUZHI

2017年第42卷第3期

(总第313期)

2017年3月20日出版(月刊)

1976年创刊 国内外公开发行

主管单位: 中粮工程科技有限公司

主办单位: 西安中粮工程研究设计院有限公司

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

编 辑: 田玉霞 胡小华

冯 贞 苗榕宸

广告设计: 杨丹白

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: 中国邮政集团公司陕西省报刊发行局

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: 中闻集团西安印务有限公司

万方数据

目次

专题论述

庐山自然保护区油脂植物资源调查

..... 张 丽, 钟爱文, 熊先华, 周赛霞, 朱 群, 詹选怀(1)

油脂加工

油茶籽油微乳的制备及其性质研究

..... 容 欧, 吴雪辉, 龙 婷, 江盛宇, 王泽富(7)

响应面优化水酶法制备大豆粉末油脂

..... 张 雷, 赵天彤, 齐宝坤, 张巧智, 王 欢, 隋晓楠,
李 杨, 江连洲(12)

高酸值薏米糠油脱酸技术及其活性研究

..... 汤 翠, 王明力, 赵 婕, 闫 岩, 万良钰, 刘宽博,
朱文娟, 熊丽莎(18)

酶法辅助适温压榨制取红花籽油工艺技术

..... 王志军, 朱佳伟(24)

油脂化学

花生油风味物质解析及风味增强研究进展

..... 刘云花, 杨 颖, 胡 晖, 刘红芝, 石爱民, 刘 丽,
李 军, 王 强(30)

不同食用植物油中维生素E组分及含量研究

..... 温运启, 刘玉兰, 王璐阳, 许利丽, 刘海兰(35)

叶面喷硼对牡丹籽油理化性质及抗氧化能力的影响

..... 李程程, 吉文丽, 张延龙(40)

热榨和冷榨胡麻油挥发性物质与关键风味物质组成的分析

..... 卢银洁, 狄建兵, 郝利平, 樊玮鑫(44)



溧阳市昕光化工有限公司

Xinguang Chemical Co., Ltd.

我公司是国内经营安全高效食用植物油抽提溶剂专业公司, 携手昕光, 共创辉煌!

质量优良: 与中国石化、中国石化的下属企业建立了良好的战略协作关系, 是南京扬子石化、洛阳石化等主要销售代理商。

知名度高: 经过20年的潜心打造“溧阳昕光”品牌, 在油脂行业具有高知名度。

销售量: 客户遍布全国, 主要产品植物油萃取用己烷年销售已近3万吨, 居国内单产品销售前列。

服务专业: 拥有专业、完善的服务体系及安全管理体系, 保证专车专用运输, GPS可追溯跟踪, 提供全程高附加值服务, 确保安全、高效, 让您后顾之忧。

主要产品: 植物油萃取用己烷, 植物油抽提溶剂, 食品添加剂正己烷。

公司地址: 江苏省溧阳市燕山中路28号福田中心23层

传 真: 0519-87215281

联系电话: 0519-80991119 87223659

联 系 人: 赵 珺 15895018667

公司网址: www.czsg.net

目次 CONTENTS

油脂化工

- 小桐子油非临氢催化裂化制备燃料油的研究
..... 曹茂灵,苏有勇,何小玲,李关艳(48)
- 花生四烯酸单乙醇酰胺的酶法制备
..... 王盈盈,王小三,金青哲,王兴国(53)
- 新型负载型催化剂在植物甾醇酯合成工艺中的应用
..... 潘丹杰,张斌,蒋晓杰,叶沁,孟祥河(59)

特种油脂

- 几种油溶性天然抗氧化剂在核桃油、葡萄籽油中的应用研究
..... 周旭(64)
- 野生香薷籽脂肪酸组成及氧化稳定性研究
..... 徐娟,孙航,刘守庆,李云仙,雷然,刘祥义(69)
- 亚临界萃取白果油的工艺条件研究
..... 周昊,王成章,叶建中,陈虹霞,陶冉,戴明明(72)
- 不同种质文冠果含油量及油中脂肪酸组成分析
..... 唐东慧,阮成江,孟婷,丁健(77)

油脂安全

- 稳定煎炸油的天然抗氧化剂及应用效果研究进展
..... 王进英,钟海雁,孙亚娟,周波(82)
- 稳定同位素比值质谱法鉴别猪油中掺杂石蜡的研究初探
..... 李安,马红枣,潘立刚,王冬,梁刚,满燕(88)
- 食用植物油中重金属分析及其健康风险评价
..... 邱会东,赵波,张红,张小敏(91)

油料蛋白

- 壳寡糖糖基化修饰对酪蛋白分子特性及流变性质的影响
..... 宋春丽,陈佳鹏,任健(95)
- 纳豆杆菌固态发酵花生粕的工艺条件研究
..... 张源洁,胡迎芬,马爱国,王艳平,刘青(99)
- 超声波辅助 SDS 反胶束体系前萃米糠蛋白的工艺研究
..... 肖信锦,李阳洋,钟盛华(103)

清怡® 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



▶ 扫描二维码,快速登录中国油脂
微信订阅号



▶ 扫描二维码,快速登录中国油脂
新浪微博

目次

全国中文核心期刊

中国科技核心期刊

中国科学引文数据库核心库期刊

中国核心学术期刊

中国精品科技期刊

中国期刊方阵双效期刊

第二届国家期刊奖百种重点期刊

第三届国家期刊奖百种重点期刊

中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)收录期刊

中国科学引文数据库(CSCD)收录期刊

中国学术期刊数据库(CSPD)收录期刊

中国期刊全文数据库(CJFD)收录期刊

中文科技期刊数据库(CSTJ)收录期刊

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

中国油脂网: www.chinaoils.cn

采编平台: tg.chinaoils.cn

稿件查询: 029-88617441 88621360

银行账户:

户名: 西安中粮工程研究设计院有限公司

账号: 3700 0217 0908 8100 275

开户行: 工行陕西省分行西安西关支行

《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
权等,以及授权本社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

发酵豆粕及其在动物养殖行业中的应用研究进展

..... 张连慧,熊小辉,惠菊,王满意(108)

综合利用

大豆粉末磷脂脱糖条件的研究

..... 殷茹,彭珍,潘丽爽,宋莹莹,曹栋(113)

响应面法优化超声波辅助提取沙棘籽粕中黄酮工艺

..... 张海容,史振华(117)

花生壳总黄酮的大孔树脂吸附动力学研究

..... 张斌,孙兰萍,伍亚华,许晖,屠康(122)

响应面法优化超声辅助提取牡丹籽粕中多酚工艺

..... 陈程,王海坤,张存芳,罗国平,姜宁(127)

检测分析

HPLC测定星油藤饼和蛋白中桑色素、橙皮素、柚皮素和单宁的

含量 夏克东,刘斯博,李林芽,田少君(131)

6种常见食用蜻蜓稚虫含油率与脂肪酸组成分析

..... 蒋筠雅,何钊,赵敏,王成业,孙龙,冯颖(135)

大麻种子含油量及油脂脂肪酸组成分析

..... 孟桂元,孙方,周静,孙焕良,唐婷,李梦阳(140)

凉山州4个引进品种初榨橄榄油的品质分析

..... 向春蓉,徐洲,王寒冬,刘捷,丁春邦,
李天,杨泽身(144)

应用技术

基于MC9S12XS128的插剥式椰子剥衣机控制系统设计

..... 张宝珍,张志康,江昌旭,樊军庆(148)

微波预处理水浸取油茶籽油的中试实践

..... 郑小非,万绍平,李琳郁,郑怡鸿(152)

大豆蛋白在传统豆制品中的应用

..... 时玉强,鲁绪强,马军,刘军,刘汝萃(155)

大型油脂加工生产线几项节能环保新技术应用

..... 于庆丰(158)

信息平台

广告 (29,39)

期刊基本参数:CN 61-1099/TS * 1976 * m * A4 * 165 * zh * P * ¥10.00 * 6000 * 35 * 2017-03

CHINA OILS AND FATS

2017 Vol.42 No.3 (Serial No.313)

CONTENTS

- Investigation on oil plant resources in Lushan nature reserve
..... ZHANG Li, ZHONG Aiwen, XIONG Xianhua, ZHOU Saixia, ZHU Qun, ZHAN Xuanhuai(1)
- Preparation and properties of oil-tea camellia seed oil microemulsion
..... RONG Ou, WU Xuehui, LONG Ting, JIANG Shengyu, WANG Zefu(7)
- Optimization of enzymatic aqueous preparation of soybean oil powder by response surface methodology
..... ZHANG Lei, ZHAO Tiantong, QI Baokun, ZHANG Qiaozhi, WANG Huan,
SUI Xiaonan, LI Yang, JIANG Lianzhou(12)
- Deacidification of adlay bran oil with high acid value and its activity
..... TANG Cui, WANG Mingli, ZHAO Jie, YAN Yan, WAN Liangyu, LIU Kuanbo,
ZHU Wenxian, XIONG Lisha(18)
- Enzyme-assisted optimum temperature pressing for safflower seed oil
..... WANG Zhijun, ZHU Jiawei(24)
- Advance in flavor compounds analysis and flavor-enhancing technology of peanut oil
..... LIU Yunhua, YANG Ying, HU Hui, LIU Hongzhi, SHI Aimin, LIU Li, LI Jun, WANG Qiang(30)
- Contents and components of vitamin E in different edible vegetable oils
..... WEN Yunqi, LIU Yulan, WANG Luyang, XU Lili, LIU Hailan(35)
- Effects of foliage boron-spraying on physicochemical properties and antioxidant capacity of peony seed oil
..... LI Chengcheng, JI Wenli, ZHANG Yanlong(40)
- Compositions of volatile and key flavor compounds in cold pressed and hot pressed linseed oils
..... LU Yinjie, DI Jianbing, HAO Liping, FAN Weixin(44)
- Catalytic pyrolysis of *Jatropha curcas* oil for fuel oil in non-hydrogen
..... CAO Maojiong, SU Youyong, HE Xiaoling, LI Guanyan(48)
- Enzymatic preparation of arachidonoyl ethanolamide
..... WANG Yingying, WANG Xiaosan, JIN Qingzhe, WANG Xingguo(53)
- Application of novel supported catalyst in synthesis process of phytosterol ester
..... PAN Danjie, ZHANG Bin, JIANG Xiaojie, YE Qin, MENG Xianghe(59)
- Application of oil soluble natural antioxidants in walnut oil and grape seed oil ZHOU Xu(64)
- Fatty acid composition and oxidation stability of wild *Elsholtzia* oil
..... XU Juan, SUN Hang, LIU Shouqing, LI Yunxian, LEI Ran, LIU Xiangyi(69)
- Subcritical extraction of ginkgo seed oil
..... ZHOU Hao, WANG Chengzhang, YE Jianzhong, CHEN Hongxia, TAO Ran, DAI Mingming(72)
- Oil contents and fatty acid composition in different germplasm of *Xanthoceras sorbifolia* Bunge.
..... TANG Donghui, RUAN Chengjiang, MENG Ting, DING Jian(77)
- Advance in natural antioxidants for stabilizing frying oils and their application effects
..... WANG Jinying, ZHONG Haiyan, SUN Yajuan, ZHOU Bo(82)
- Preliminary study on identification of paraffin in lard by stable isotope ratio mass spectrometry method
..... LI An, MA Hongzao, PAN Ligang, WANG Dong, LIANG Gang, MAN Yan(88)

CONTENTS

Analysis of heavy metal in edible vegetable oils and its health risk assessment	QIU Huidong, ZHAO Bo, ZHANG Hong, ZHANG Xiaomin(91)
Effects of oligochitosan glycation modification on molecular characteristics and rheological properties of casein	SONG Chunli, CHEN Jiapeng, REN Jian(95)
Solid state fermentation conditions of peanut meal by <i>Bacillus natto</i>	ZHANG Yuanjie, HU Yingfen, MA Aiguo, WANG Yanping, LIU Qing(99)
Forward extraction of rice bran protein by SDS reverse micelles assisted by ultrasound	XIAO Xinjin, LI Yangyang, ZHONG Shenghua(103)
Progress in fermented soybean meal and application in animal breeding industry	ZHANG Lianhui, XIONG Xiaohui, HUI Ju, WANG Manyi(108)
Removal conditions of carbohydrates from soybean powder phospholipid	YIN Ru, PENG Zhen, PAN Lishuang, SONG Yingying, CAO Dong(113)
Optimization of ultrasound-assisted extraction of flavonoids from seabuckthorn seed meal by response surface methodology	ZHANG Hairong, SHI Zhenhua(117)
Adsorption kinetics of flavonoids from peanut hull by macroporous resin	ZHANG Bin, SUN Lanping, WU Yahua, XU Hui, TU Kang(122)
Optimization of ultrasound-assisted extraction of polyphenols from peony seed meal by response surface methodology	CHEN Cheng, WANG Haikun, ZHANG Cunlao, LUO Guoping, JIANG Ning(127)
Determination of morin, hesperitin, naringenin and tannins in <i>Plukenetia volubilis</i> L. cake and protein by HPLC	XIA Kedong, LIU Sibao, LI Linya, TIAN Shaojun(131)
Oil content and fatty acid composition of six kinds of common edible dragonfly naiads	JIANG Yunya, HE Zhao, ZHAO Min, WANG Chengye, SUN Long, FENG Ying(135)
Oil content and fatty acid composition of hemp seed	MENG Guiyuan, SUN Fang, ZHOU Jing, SUN Huanliang, TANG Ting, LI Mengyang(140)
Quality analysis of virgin olive oils from four introduced varieties in Liangshan	XIANG Chunrong, XU Zhou, WANG Handong, LIU Jie, DING Chunbang, LI Tian, YANG Zeshen(144)
Electrical control system design of coconut husking machine based on MC9S12XS128	ZHANG Baozhen, ZHANG Zhikang, JIANG Changxu, FAN Junqing(148)
Pilot practice of microwave pretreatment and aqueous extraction of oil-tea camellia seed oil	ZHENG Xiaofei, WAN Shaoping, LI Linyu, ZHENG Yihong(152)
Application of soybean protein in conventional soybean products	SHI Yuqiang, LU Xuqiang, MA Jun, LIU Jun, LIU Rucui(155)
Application of novel energy saving and environmental protection technology for large oil processing production line	YU Qingfeng(158)

Sponsor: Xi'an COFCO Engineering Research & Design
Institute Co., Ltd.
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: zyzzoil@163.com
ISSN: 1003-7969
CODEN: ZHYOEG
Overseas Sales No.: M5889
Annual Subscription: Overseas US\$120
Single Copy: Overseas US\$10

CHEMSTA[®]
山东凯斯达

创/新/引/领/未/来

品/质/铸/就/辉/煌

一次次 成功突破

源自创新与积累的完美融合

在浓缩蛋白细分领域

从年产1万吨至5万吨加工规模

我们愿与您分享成功的实践与创新价值



专业设计建造：低温粕（&食品粕）工程、醇法浓缩蛋白工程、大豆分离蛋白工程、油脂工程、天然色素提取工程、生物质烘干工程、污泥干化及畜禽无害化处理设备及工程、压力容器（I、II、III类）设计制造、美标（ASME）压力容器设计制造、工程（商物粮）设计。

山东凯斯达机械制造有限公司
济宁市机械设计研究院
Shandong ChemSta Machinery Manufacturing Co.,Ltd.
Jining Machinery Design and Research Institute

地 址：山东省济宁市高新区崇文大道1688号
电 话：0537-2311257 2325087
网 址：www.sdchemsta.com
E-mail: sales@sdchemsta.com

