



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[®]

1

CHINA OILS AND FATS

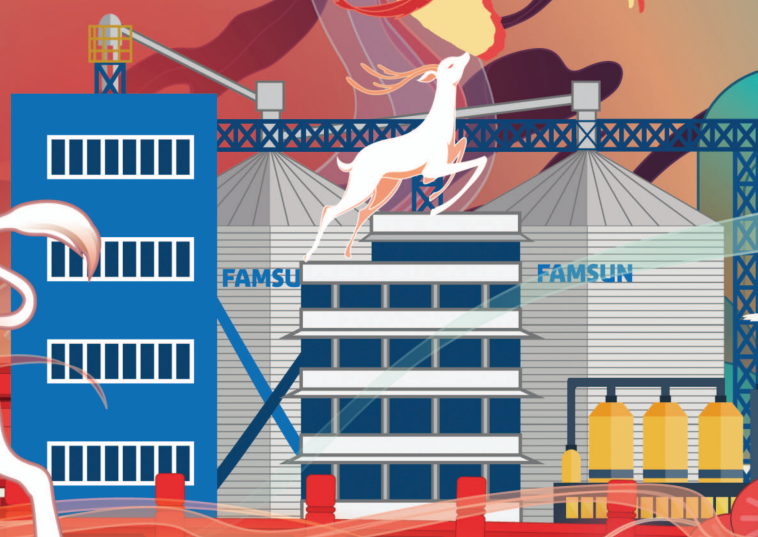
2021年 第46卷
2021年1月出版

广告

FAMSUN
海澄家邦价值

丰尚

牛转乾坤



江苏丰尚油脂工程技术有限公司
FAMSUN OILS&FATS ENGINEERING CO.,LTD.

各种油料（大豆、油菜籽、棉籽、葵花籽、花生、玉米胚芽、米糠、红花籽、茶籽、芝麻、棕榈、核桃等）

- 全自控预处理 50 ~ 10 000 t/d
- 全自控浸出生产线 50 ~ 10 000 t/d
- 全自控精炼生产线 30 ~ 1 200 t/d
- 油脂EPC总包工程
- 浓香菜籽油、浓香花生油压榨工程
- 大豆低温粕、组织蛋白工程
- 蛋白生物发酵工程
- 全脂膨化豆粉工程



ISSN 1003-7969



9 771003 796214

电话: 0514-87770799 188 5278 1999 网址: www.famsun.com 邮箱: myoil@famsungroup.com 地址: 江苏省扬州市邗江区华声路1号

万方数据

中国油脂[®]

ZHONGGUO YOUZHI

2021年第46卷第1期

(总第359期)

2021年1月20日出版(月刊)

1976年创刊 国内外公开发行

主管单位: 中粮工程科技股份有限公司

主办单位: 中粮工科(西安)国际工程有限公司

本刊顾问: 盖钧镒(中国工程院院士)

编委会主任: 王瑞元

主 编: 苏从毅

副 主 编: 曹万新

社 长: 鲁海龙

主任编辑: 武丽荣

责任编辑: 潘亚萍

编 辑: 田玉霞 胡小华 冯 贞

美 编: 杨丹白

新 传 媒: 苗榕宸

业务拓展: 刘 凯

出版单位: 《中国油脂》编辑部

地 址: 西安市劳动路118号

邮 编: 710082

期刊订阅: 029-88621360

广告合作: 029-88626849

稿件查询: 029-88617441

投稿平台: tg.chinaoils.cn

E-mail: zyzzoil@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: 中国邮政集团公司陕西省分公司

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20.00元 全年240.00元

海外定价: 每期20美元 全年240美元

广告发布登记号: 61010420190008

印刷单位: 中闻集团西安印务有限公司

目次 CONTENTS

专题论述

我国油脂机械制造业的创新发展

..... 王瑞元(1)

不完全竞争下我国橄榄油进口贸易市场势力测度及影响因素研究

..... 吴学君, 张 媛(5)

油脂加工

二相离心加工工艺对初榨橄榄油理化指标和氧化稳定性的影响

..... 赵安妮, 朱雨婷, 张 欣, 肖 瑞, 施 婕,
吴港城, 张 晖, 王兴国(10)

烘烤工艺对核桃仁品质的影响

..... 杜玉琼, 薛舒心, 辛 蕊, 成天乐, 李焕荣(17)

核桃油微胶囊制备及其生理功能评价

..... 戚登斐, 张润光, 潘建龙, 杨 涛, 张有林(24)

油脂化学

美藤果油、亚麻籽油和紫苏籽油氧化稳定性对比研究

..... 庞晓慧, 李俊健, 吴俏瑾, 林 蕾, 杜 冰, 黎 攀(32)

不同水分含量巴西大豆储存期间的品质变化

..... 刘宏超, 李 俊, 王步军(38)

葵花籽油挥发性风味物质研究进展

..... 尹文婷, 师 瑞, 马雪婷, 赵文红, 汪学德, 王岸娜(42)

植物甾醇和 维生素E 生产技术

以油脂副产物DD油、渣油为原料采用连续无酸催化、分子蒸馏技术, 生产天然维生素E、植物甾醇和生物柴油等产品。

该工艺在传统工艺基础上进行了优化和改进, 不使用酸作为催化剂, 实现了连续生产, 产品纯度高, 废水少, 清洁生产。

电 话: 18066521266 029-88633977

18049226438 029-88653143

地 址: 西安市劳动路118号

E-mail: fangxiaopu@126.com



目次 CONTENTS

核桃多酚类物质生物活性研究进展

..... 缪福俊, 宁德鲁 (48)

油料蛋白

核桃蛋白制备工艺研究

..... 高 盼, 杨歆萌, 马开创, 潘 坤, 胡传荣,
何东平, 张四红 (52)

葵花籽蛋白水解物对水包油型乳状液物理和氧化稳定性的影响

..... 杨 希, 武爱群 (57)

蚕豆蛋白酶解物分离纯化及降胆固醇活性

..... 陈丹阳, 韩 涛 (61)

油脂化工

甘油衍生的碳基固体酸催化剂的制备及应用

..... 聂志欣, 蒋平平, 张萍波, 张琪芳, 刘德开, 王涵颖 (65)

天然植物油在防晒化妆品中的功效研究进展

..... 马晓原, 赵永红, 刘慧民 (71)

油脂营养

牦牛酥油及其磷脂对 C57BL/6J 小鼠脂代谢的影响

..... 罗毅皓, 雷有娟, 孙万成 (76)

桐油酶水解制备桐酸的工艺研究

..... 唐克华, 成 江, 张小勇, 任春明, 刘 梁 (85)

应用研究

植物油厂降低废水处理成本的控制措施

..... 杨蕊竹, 王 鹏 (89)

大豆乳清废水综合利用研究进展

..... 时玉强, 李顺秀, 马 军, 王洪彩, 刘 军, 鲁绪强 (92)

大型钢板仓储粮和油料应用实践

..... 左 青, 李新刚, 左 晖 (100)

二维码技术在家庭智慧健康用油模式中的应用

..... 郑 涛 (105)

万方数据

清怡 油脂抗氧化剂

中国粮油行业选择的标杆品牌



特丁基对苯二酚 (TBHQ)

丁基羟基茴香醚 (BHA)

 翁源广业清怡食品科技有限公司
L&P Food Ingredient Co.,Ltd (L&P)

工厂地址: 韶关市翁源县翁城镇翁城工业园
营销中心: 广州市番禺区南村镇新基工业区金新大道303号
电话: 020-84285175(国内) 020-84203379(国际)
传真: 020-84226219
网址: www.lpfoods-wy.com
邮箱: mkt@lpfoods.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

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

银行账户:

户名: 中粮工科(西安)国际工程有限公司

账号: 3700 0217 0908 8100 275

开户行: 工行陕西省分行西安西关支行

中国油脂网: www.chinaoils.cn

广告宣传: 029-88626849

029-88624738

18709223938



《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

目次 CONTENTS

油料资源

- 云南 11 种油料作物油脂主要功能性成分评价
..... 耿树香, 宁德鲁, 杨明佳, 马 婷 (108)
- 我国 10 种铁核桃油的组成特性和氧化稳定性
..... 杨歆萌, 高 盼, 胡传荣, 何东平 (112)
- 纳米比亚粮油行业调研报告
..... 张羽霄, 魏 冰, 曹万新, 柏云爱, 周晔艳 (117)
- 陇南 3 个品种油橄榄果实品质比较分析
..... 郭永跃, 马君义, 后春静, 闫辉强, 邓 煜 (121)

生物工程

- 以葵花籽油为底物生物转化共轭亚油酸双歧杆菌的筛选
..... 陈科学, 王 欣, 夏嘉祎, 沈慧敏, 嵇熠彬
张 灏, 杨 波, 陈 卫 (128)
- 培养条件对蛋白核小球藻生长及油脂合成的影响
..... 肖雪花, 占凌云, 戴静璇, 何勇锦, 陈必铤 (132)

检测分析

- 正相高效液相色谱法同时测定食用油中生育酚和生育三烯酚的含量
..... 刘 旭, 蒋国振, 郭美琳, 刘 萍 (137)
- 超高效液相色谱-串联质谱法测定菜籽油中乙基麦芽酚残留量的
不确定度评定
..... 施元旭, 张水锋, 潘项捷, 冯婷婷, 王璐璐 (141)
- 电子舌技术在橄榄油检测中应用研究进展
..... 段 迪, 黄 永, 熊景贤, 黄健平, 邹 颖, 王国平,
张德毅, 刘慧平, 周春晖, 邓毛程 (146)

信息平台

- 讣告..... (9)

CHINA OILS AND FATS

2021 Vol.46 No.1 (Serial No.359)

CONTENTS

- Innovation and development of oil machinery manufacturing industry in China
..... WANG Ruiyuan (1)
- Calculation of market power in the import of China's olive oil market and factors under the imperfectly competitive market
..... WU Xuejun, ZHANG Yuan (5)
- Effect of two phase centrifugal pressing technology on the physicochemical indexes and oxidative stability of virgin olive oil
..... ZHAO Anni, ZHU Yuting, ZHANG Xin, XIAO Rui, SHI Jie, WU Gangcheng,
ZHANG Hui, WANG Xingguo (10)
- Effect of baking process on the quality of walnut kernel
..... DU Yuqiong, XUE Shuxin, XIN Rui, CHENG Tianyue, LI Huanrong (17)
- Preparation and physiological function evaluation of walnut oil microcapsules
..... QI Dengfei, ZHANG Runguang, PAN Jianlong, YANG Tao, ZHANG Youlin (24)
- Comparison of oxidative stability of sacha inchi oil, linseed oil and perilla seed oil
..... PANG Xiaohui, LI Junjian, WU Qiaojin, LIN Lei, DU Bing, LI Pan (32)
- Quality change of Brazil soybean with different moisture contents during storage
..... LIU Hongchao, LI Jun, WANG Bujun (38)
- Review on volatile flavor components of sunflower seed oil
..... YIN Wenting, SHI Rui, MA Xueting, ZHAO Wenhong, WANG Xuede, WANG Anna (42)
- Progress on bioactivity of walnut polyphenols
..... MIAO Fujun, NING Delu (48)
- Preparation of walnut protein
..... GAO Pan, YANG Xinmeng, MA Kaichuang, PAN Kun,
HU Chuanrong, HE Dongping, ZHANG Sihong (52)
- Effect of sunflower seed protein hydrolysate on physical and oxidative stability of oil in water emulsion
..... YANG Xi, WU Aiqun (57)
- Separation and purification of broad bean protein hydrolysate and its cholesterol lowering activity
..... CHEN Danyang, HAN Tao (61)
- Preparation and application of carbon-based solid acid catalyst derived from glycerol
..... NIE Zhixin, JIANG Pingping, ZHANG Pingbo, ZHANG Qifang, LIU Dekai, WANG Hanying (65)
- Progress in efficacy of natural vegetable oils in sunscreen cosmetics
..... MA Xiaoyuan, ZHAO Yonghong, LIU Huimin (71)
- Effect of yak butter and yak butter phospholipids on lipid metabolism in C57BL/6J mice
..... LUO Yihao, LEI Youjuan, SUN Wancheng (76)

CONTENTS

- Preparation of eleostearic acid by enzymatic hydrolysis of tung oil
.....TANG Kehua, CHENG Jiang, ZHANG Xiaoyong, REN Chunming, LIU Liang (85)
- Controlling measures of cost reduction for wastewater treatment in vegetable oil plant
..... YANG Ruizhu, WANG Peng (89)
- Advance in comprehensive utilization of soybean whey wastewater
..... SHI Yuqiang, LI Shunxiu, MA Jun, WANG Hongcai, LIU Jun, LU Xuqiang (92)
- Practice of grain and oilseeds storing in large scale steel silo
..... ZUO Qing , LI Xingang, ZUO Hui (100)
- Application of two dimensional bar code technology in wisdom health household oil model
.....ZHENG Tao (105)
- Evaluation of the main functional components in oils from eleven oil crops in Yunnan
..... GENG Shuxiang, NING Delu, YANG Mingjia, MA Ting (108)
- Composition characteristics and oxidation stability of ten *Juglans sigillata* oils in China
..... YANG Xinmeng, GAO Pan, HU Chuanrong, HE Dongping (112)
- Investigation report on grain and oil industry in Namibia
..... ZHANG Yuxiao, WEI Bing, CAO Wanxin, BAI Yun' ai, ZHOU Yeyan (117)
- Comparison of fruit quality of three olive varieties cultivated in Longnan
..... GUO Yongyue, MA Junyi, HOU Chunjing, YAN Huiqiang, DENG Yu (121)
- Screening of conjugated linoleic acid producing bifidobacteria with sunflower seed oil as substrate
..... CHEN Kexue, WANG Xin, XIA Jiayi, SHEN Huimin, JI Yibin,
ZHANG Hao, YANG Bo, CHEN Wei (128)
- Effects of culture condition on the growth and oil synthesis of *Chlorella pyrenoidosa*
.....XIAO Xuehua, ZHAN Lingyun, DAI Jingxuan, HE Yongjin, CHEN Bilian (132)
- Simultaneous determination of tocopherol and tocotrienol in edible oil by NP-HPLC
..... LIU Xu, JIANG Guozhen, GUO Meilin, LIU Ping (137)
- Evaluation of uncertainty in determination of ethyl maltol residues in rapeseed oil by ultra performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry
..... SHI Yuanxu, ZHANG Shuifeng, PAN Xiangjie, FENG Tingting, WANG Lulu (141)
- Advance in application of electronic tongue technology in olive oil detection
..... DUAN Di, HUANG Yong, XIONG Jingxian, HUANG Jianping, ZOU Ying, WANG Guoping,
ZHANG Deyi, LIU Huiping, ZHOU Chunhui, DENG Maocheng (146)

Sponsor: COFCO ET (Xi'an) International Engineering Co., Ltd.
Editor in Chief: SU Congyi
Vice Editor in Chief: CAO Wanxin
Editor and Publisher: Magazine Press of CHINA OILS AND FATS
Address: 118 Laodong Road, Xi'an, China
Postcode: 710082
Tel: 0086-29-88617441 88621360 88624738

Fax: 0086-29-88626849
http: //www.chinaoils.cn
E-mail: zyzoil@163.com
ISSN: 1003-7969
CODEN: ZHYOEG
Overseas Sales No.: M5889
Annual Subscription: Overseas US\$240
Single Copy: Overseas US\$20

广告索引

彩色广告

- 封面 江苏丰尚油脂工程技术有限公司
封二 国家粮食局西安油脂食品及饲料质量监督检验中心
封三 江阴广达机械有限公司
封底 山东凯斯达机械制造有限公司
目录 中粮工科国际(特种油料加工增值生产技术)/ 翁源广业清怡食品科技有限公司
前 1 华泰粮油机械股份有限公司
前 2 皇冠亚细亚工程技术(武汉)有限公司
前 3 迈安德集团有限公司
前 4 江苏谷瑞斯机电工程有限公司
前 5 迪斯美巴拉斯特(上海)有限公司
前 6 TRAMCO-FEC
前 7 江苏双良锅炉有限公司
前 8 捷成鲁奇工程设备(上海)有限公司
前 9 无锡中粮工程科技有限公司(冷冻真空技术)
前 10 临海市新王开机筛有限公司
前 11 中粮工科国际(油茶籽、亚麻籽综合利用技术)
前 12 宜兴市华鼎粮食机械有限公司
前 13 中粮工科国际(生物柴油生产技术)
前 14 江阴福鑫机械有限公司
前 15 江苏巨能机械有限公司
前 16 肇东市东龙节能新技术有限公司
前 17 南京智控自动化控制系统有限公司
前 18、19 中粮工程装备(南皮)有限公司
前 20 太仓市宝马油脂设备有限公司
前 21 无锡市新久扬机械制造有限公司
前 22 广州乐通机械有限公司
前 23 咸阳力邦粮油机械设备有限公司
前 24、25 中粮工科(西安)国际工程有限公司

- 中 1 沂水阳东机械有限公司
中 2、3 无锡中粮工程科技有限公司
中 4、5 山东凯斯达机械制造有限公司
中 6 《粮食与食品工业》
中 7 《粮业》
中 8 第 15 届 IGO 世界粮油展
中 9 第十二届 IEOE 中国国际食用油产业博览会
中 10 2021 中国国际高端健康食用油产业展览会
中 11 中国油脂网
中 12 征订启事

黑白广告

- 黑 1 国家核桃油及核桃加工产业创新战略联盟
黑 2 武汉友谊食品工程有限公司
黑 3 江苏丰尚油脂工程技术有限公司
黑 4 大连市凯莱寰球进出口有限公司
黑 5 河北艺能锅炉有限责任公司
黑 6 无锡市兴宇化工设备有限公司/ 句容华阳油脂化工设备有限公司
黑 7 上海久星导热油股份有限公司/ 书籍
黑 8 粮油市场报/ 粮油食品科技
黑 9 征订启事

单色广告

- 后插 1 上海帕特泵业制造有限公司
后插 2 上海太平洋制泵(集团)有限公司
后插 3 武汉辰目科技有限公司
后插 4 中粮工科国际(粉末油脂加工技术)
后插 5 河北盛辉泵业有限公司
后插 6 折光脂肪测定仪
后插 7 江阴双峰板式换热器有限公司
后插 8 中粮工科国际(植物甾醇和维生素 E 生产技术)

广告·书评

- 微生物油脂的提取及中水回用研究——评《微生物油脂发酵与加工技术》…………… 刘晓宁
电子商务时代下的油脂加工产品营销管理新模式——评《大豆油脂质量安全关键技术》…………… 方健
膳食营养在特殊儿童心理强化中的应用——评《幼儿饮食教育绘本》…………… 修云辉
膳食干预对身体艺术表演者的影响——评《调节免疫的饮食解决方案》…………… 魏亮, 张益群
太极拳作为常规老年人运动的理论分析——评《老年人日常健身运动指南》…………… 刘琼
高校体育专业田径教学中健康体适能理念的应用研究——评《田径运动训练与教学的多方位研究》…………… 张建新, 石孝宇
食品专业大学生劳动精神教育研究——评《大学生劳动教育理论与实践教程》…………… 林子铃
新媒体视域下高校专业课教学对学生责任意识的渗透以及社会责任感培养探析——评《新媒体时代高校思想政治教育的解构与重塑》…………… 贺林
“数学实验”助推中职数学核心素养落地——评《数学实验》…………… 鹿继梅, 王林清, 隆晶晶
基于网络的高校英语听说教学方法的选择与整合——评新编大学英语(1 试听说教程)…………… 陆耀雁
单元主题教学导学课在小学英语教学中的应用——评《小学英语教学设计》…………… 李昌生
互联网+时代科技类法学教育所面临的挑战与升级——评《人工智能与法律解析——数字时代法律实践的新工具》…………… 陈斯日古楞
一带一路背景下传统艺术品跨境营销策略——评《国际艺术品贸易》…………… 王纳威, 张战友, 张俊城
基于大众审美的个性情感表达在音乐表演中的作用——评《当代音乐表演美学探究》…………… 刘京
基于城市流动人口数据浅析新生代农民工市民化发展问题——评《流动、转型与发展: 新生代农民工市民化问题研究》…………… 李玲