



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®

8

CHINA OILS AND FATS

2021年 第46卷
 2021年8月出版

广告

迈安德集团
 MYANDE MYANDE GROUP

— 品质创造未来 —

MYANDE

专业技术 全球共享

Professionalism & expertise for worldwide market

油料预浸、油脂精炼成套交钥匙工程专业服务商

Provider of professional engineering services of oil seeds crushing and refinery turn-key projects

油脂工程 蛋白工程 低温粕工程 发酵粕工程 ……

ISSN 1003-7969



9 771003 796214

万方数据

迈安德集团有限公司
 MYANDE GROUP CO., LTD.

地址:江苏省扬州市吉安南路199号

网址:www.myande.com

电话:0514-87848882 / 87849000



中国油脂

ZHONGGUO YOUZHI

2021年第46卷第8期

(总第366期)

2021年8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

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

2020年我国粮油产销情况
..... 王瑞元(1)

油脂加工

炒籽温度对芝麻油香气活性组分和感官品质的影响
..... 马雪婷, 尹文婷, 李诗佳, 汪学德,
郑楠楠, 冯 成, 杨忠欣(6)

葵花籽油酶法脱胶工艺优化
..... 王 灵, 胡婷婷, 闫巧娟, 江正强, 杨绍青(12)

精炼工艺对元宝枫籽油品质的影响
..... 程 敏(16)

油脂化学

芝麻素在芝麻种子亚细胞结构中的分布
..... 朱金蒙, 陈业明, 孔祥珍, 华欲飞(20)

大豆油抗冻性的影响因素
..... 吕 瑞, 冯 坤, 罗梦阳, 卢美娟, 楚屹然,
杨会芳, 刘海荣(25)

胆盐理化性质及其对脂质消化的影响机制研究进展
..... 颜雨萌(30)

油脂营养

壳寡糖糖基化修饰玉米肽的抗疲劳效应
..... 王晓杰, 姜宇航, 曲 悦, 刘晓兰(39)



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行业提供安全、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、沧州分公司、扬子炼化公司、中石油兰化公司等抽提溶剂生产企业的长期战略合作伙伴和主要代理经销商。公司秉承“质量为先,诚信为本”的宗旨、“为用户创造价值”的服务理念,牢牢把握油脂行业的发展脉搏,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,能够安全、高效、保质、保量地将溶剂送到客户手中,满足客户的需求。

主要产品: 食品级和利正己烷 食品级和利柱转油抽提溶剂 低温浸出溶剂

地址: 江苏省南京市栖霞区甘家巷 邮编: 210033
电话: 025-85593358 传真: 025-85593358
联系人: 杨凤萍 15951836300

目次 CONTENTS

- 亚麻籽膳食对高血压患者血压和 BMI 影响的 Meta 分析
 尹 婷, 孔晨晨, 赵春善 (45)
- 牡丹籽油营养成分和功能作用研究进展
 侯天兰, 王顺利, 米生权, 张艳贞 (51)

油脂化工

- 菜籽油酯交换制备脂肪酸异辛酯
 王后政, 赵晨伟, 金青哲, 王兴国 (56)
- 化妆品级粒状羊毛醇的制备
 姚园园, 王子强, 姚 臣, 郭建阳 (61)
- 相转移催化剂双子型磷钨酸季铵盐的制备、表征及催化油酸裂解
 制备壬二酸
 王 刚, 钮腾飞, 王晶晶, 倪邦庆 (65)

油料资源

- 辣木籽种仁氨基酸组成、矿质元素及油脂脂肪酸成分分析
 付晓娜, 苏霖玲, 张 凯, 侯 英, 刘祥义,
 徐 娟, 朱国磊 (72)
- 神经酸来源新方向的探讨
 蒲定福, 冯自伟, 郑仁健, 何梓铭, 蒲晓斌,
 陈定全, 袁代斌 (76)
- 不同品种类型芝麻品质性状的比较分析
 贾廷伟, 江晓林, 刘艳阳, 崔承齐, 杜俊伟,
 杜振伟, 武 轲, 梅鸿猷, 郑永战 (81)

储藏研究

- 元宝枫籽油在不同储藏条件下的氧化稳定性及货架期预测
 任 静, 高 浩, 李 静, 李冬兵 (87)
- 不同水分含量大豆在模拟储运期间的品质变化
 刘宏超, 王步军 (92)

生物工程

- 固定化脂肪酶催化制备甘油三酯型鱼油
 王升帆, 王 庭, 郝锋剑, 宋丹华, 章鹏飞,
 俞钰莉, 马 娟, 许新德 (97)

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)



碧源产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城工业园
 营销中心: 广州市番禺区南村镇新基工业区全新大道303号
 电话: 020-84285175(国内) 020-84203379(国际)
 传真: 020-84226219
 网址: www.lpfods-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

EPA 微藻油及 EPA 的功能研究进展

..... 王磊, 吴小莉, 崔伟民, 刘逸帆, 俞威 (101)

检测分析

食用油安全危害因子快速定量检测技术现状及前景

..... 王忠兴, 雷咸禄, 郭玲玲, 胥欣欣, 刘丽强,
匡华, 胥传来, 杨帆, 杜宣利 (105)

特异性定量测定油脂和含油食品酸价的新皂比色法

..... 薛斌, 徐斐, 曹文明 (110)

固相萃取净化-超高效液相色谱串联质谱法测定菜籽油中

交链孢霉毒素含量

..... 李磊, 韦柳丹, 周贻兵, 张权,
刘文政, 刘利亚 (119)

应用研究

马来西亚棕榈油在食品和饲料中的应用及油棕行业可持续发展的
研究进展

..... 胡明明, 季敏, 马银辉, 牛跃庭, 陈诗晴,
王丹丹, Jun Hao Yoong, Nagendran Bala Sundram,
Ainie Hj Kuntom (123)

纯脂巧克力用脂及其分析、应用研究进展

..... 池娟娟, 陈云波, 张亚飞, 徐振波, 张虹 (131)

浸出油厂的安全生产措施

..... 左青 (140)

进口大豆有机杂质灭活系统的研究和应用

..... 方世文, 钱雨, 刘文文, 张玉琛,
张桢琦, 王兴国 (147)

二氧化硅作为新型环保吸附剂在食用油中的高效吸附作用

..... 王赛, 郭洋, 刘昌树 (150)

CHINA OILS AND FATS

2021 Vol.46 No.8 (Serial No.366)

CONTENTS

- Introduction of grain and oil production and marketing in 2020 in China
..... WANG Ruiyuan (1)
- Effect of seed roasting temperature on the aroma-active composition and sensory quality of sesame oil
..... MA Xueting, YIN Wenting, LI Shijia, WANG Xuede, ZHENG Nannan,
FENG Cheng, YANG Zhongxin (6)
- Optimization of enzymatic degumming of sunflower seed oil
..... WANG Ling, HU Tingting, YAN Qiaojuan, JIANG Zhengqiang, YANG Shaoqing (12)
- Effects of refining process on the quality of *Acer truncatum* seed oil
..... CHENG Min (16)
- Distribution of sesamin in the subcellular structure of sesame seeds
..... ZHU Jinmeng, CHEN Yeming, KONG Xiangzhen, HUA Yufei (20)
- Factors affecting freezing resistance of soybean oil
..... LÜ Rui, FENG Kun, LUO Mengyang, LU Meijuan, CHU Yiran, YANG Huifang, LIU Hairong (25)
- Advance in physicochemical properties of bile salts and its effect mechanism on lipid digestion
..... YAN Yumeng (30)
- Anti-fatigue effect of corn peptide glycosylated by chitosan
..... WANG Xiaojie, JIANG Yuhang, QU Yue, LIU Xiaolan (39)
- Meta-analysis of the effect of flaxseed diet on blood pressure and BMI in patients with hypertension
..... YIN Ting, KONG Chenchen, ZHAO Chunshan (45)
- Progress on nutritional components and functional activities of peony seed oil
..... HOU Tianlan, WANG Shunli, MI Shengquan, ZHANG Yanzhen (51)
- Preparation of fatty acid isooctyl ester by transesterification of rapeseed oil
..... WANG Houzheng, ZHAO Chenwei, JIN Qingzhe, WANG Xingguo (56)
- Preparation of cosmetic-grade granular lanolin alcohol
..... YAO Yuanyuan, WANG Ziqiang, YAO Chen, GUO Jianyang (61)
- Preparation and characterization of phase transfer catalyst gemini phosphotungstic acid quaternary ammonium salt
and its catalytic cracking of oleic acid to prepare azelaic acid
..... WANG Gang, NIU Tengfei, WANG Jingjing, NI Bangqing (65)
- Composition of amino acids, mineral elements and oil fatty acids components in *Moringa oleifera* seed kernel
..... FU Xiaona, SU Jiling, ZHANG Kai, HOU Ying, LIU Xiangyi, XU Juan, ZHU Guolei (72)
- Discussion on the new source of nervonic acid
..... PU Dingfu, FENG Ziwei, ZHENG Renjian, HE Ziming, PU Xiaobin,
CHEN Dingquan, YUAN Daibin (76)

CONTENTS

- Comparison of seed quality traits among different variety group in sesame
..... JIA Tingwei, JIANG Xiaolin, LIU Yanyang, CUI Chengqi, DU Junwei, DU Zhenwei,
WU Ke, MEI Hongxian, ZHENG Yongzhan (81)
- Oxidation stability and shelf life prediction of *Acer truncatum* seed oil under different storage conditions
..... REN Jing, GAO Hao, LI Jing, LI Dongbing (87)
- Quality change of soybean with different moisture content under simulated storage and transportation condition
..... LIU Hongchao, WANG Bujun (92)
- Preparation of triglyceride fish oil catalyzed by immobilized lipase
..... WANG Shengfan, WANG Ting, XI Fengjian, SONG Danhua, ZHANG Pengfei,
YU Yuli, MA Juan, XU Xinde (97)
- Advance in function of EPA microalgae oil and EPA
..... WANG Lei, WU Xiaoli, CUI Weimin, LIU Yifan, YU Wei (101)
- Current situation and prospect of rapid quantitative detection technology for edible oils safety hazard factors
..... WANG Zhongxing, LEI Xianlu, GUO Lingling, XU Xinxin, LIU Liqiang, KUANG Hua,
XU Chuanlai, YANG Fan, DU Xuanli (105)
- Cupric acetate–pyridine colorimetric method for specific quantitative determination of acid value of oils, fats and oily
foodstuffs
..... XUE Bin, XU Fei, CAO Wenming (110)
- Determination of alternaria mycotoxins in rapeseed oil by solid phase extraction with ultra high performance liquid
chromatography–tandem mass spectrometry
..... LI Lei, WEI Liudan, ZHOU Yibing, ZHANG Quan, LIU Wenzheng, LIU Liya (119)
- Advance in applications of Malaysian palm oil in food and feed and sustainable development of oil palm industry
..... HU Mingming, JI Min, MA Yinwei, NIU Yueting, CHEN Shiqing, WANG Dandan,
Jun Hao Yoong , Nagendran Bala Sundram, Ainie Hj Kuntom (123)
- Chocolate fats and its analysis, application research: a review
..... CHI Juanjuan, CHEN Yunbo, ZHANG Yafei, XU Zhenbo, ZHANG Hong (131)
- Measures to ensure safety production in oil leaching plant
..... ZUO Qing (140)
- Research and application of sterilization system for organic impurities from imported soybean
..... FANG Shiwen, QIAN Yu, LIU Wenwen, ZHANG Yuchen,
ZHANG Zhenqi, WANG Xingguo (147)
- High efficient adsorption of silica as a new environmentally friendly adsorbent in edible oil
..... WANG Sai, GUO Yang, LIU Changshu (150)

**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: zyzzoil@163.com
ISSN: 1003-7969
CODEN: ZHYOEG
Overseas Sales No.: M5889
Annual Subscription: Overseas US\$240
Single Copy: Overseas US\$20