



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

1

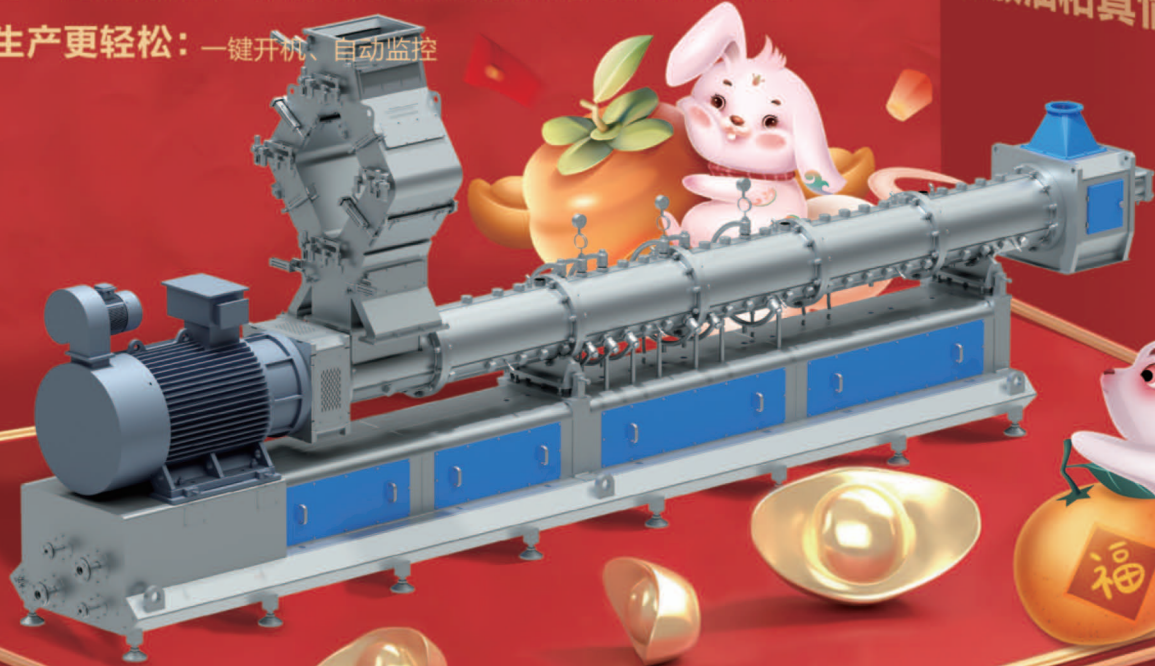
2023年 第48卷
2023年1月出版

广告

永磁直驱油料膨化机诞生了！

- ♥ 节能、增效：永磁直驱，传动效率提升15%
- ♥ 加工范围广：模块化设计，可兼顾大豆、油菜籽、棉籽等各种油料作物的高效预处理
- ♥ 膨化效果优异：在线实时调整，可降低残油，降低溶剂物料比，提高混合油浓度
- ♥ 智能控制，生产更轻松：一键开机、自动监控

“兔”然的自我
汇聚磅礴力量
释放油粕真情



FAMSUN
缔造系统价值
丰尚

江苏丰尚油脂工程技术有限公司
Famsun Oils & Fats Engineering Co., Ltd.
电话: 0514-87770799 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

ISSN 1003-7969



0 1>

中国油脂[®]

ZHONGGUO YOUZHI

2023 年第 48 卷第 1 期

(总第 383 期)

2023 年 1 月 20 日出版(月刊)

1976 年创刊 国内外公开发刊

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: 胡小华
编 辑: 冯 贞 雷祎晨 周 笙
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》杂志社
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: 61010420200018
印刷单位: 中闻集团西安印务有限公司

目次 CONTENTS

油脂加工

牦牛酥油脱胶和脱酸工艺优化及对其品质的影响
..... 李 珊, 孙万成, 罗毅皓, 刘雅谦, 于瑾如(1)
大豆的液压冷榨工艺及压榨特性
..... 袁 帅, 李兴飞, 张 钊, 曹连锋, 王才立,
孔祥珍, 陈业明, 张彩猛, 华欲飞(8)

油料蛋白

双酶制备花生肽及其对 NO· 的清除能力
..... 王 越, 章绍兵, 张晓瑞, 王冰奕(14)
花生品种对水媒法提取分离蛋白质与脂质及内源性蛋白酶活性的影响
..... 范俊燕, 张彩猛, 孔祥珍, 李兴飞, 华欲飞, 陈业明(20)
玉米肽对大鼠酒精性脑损伤的保护作用
..... 林 巍, 毛梦雨, 刘晓兰, 任 健(26)

油脂化学

羊骨脂质的组成分析
..... 吕 爽, 刘 倩, 李红波, 张小勇, 徐 丹,
苏从毅, 胡梁斌, 莫海珍(32)
红外与微波预处理油茶籽对其原油 DPPH 自由基清除能力的影响
..... 王龙祥, 罗 凡, 钟海雁, 方学智, 杜孟浩, 胡立松(37)
油茶籽油挥发性风味物质研究进展
..... 刘 海, 王 进, 许 杰, 郭少海, 陈 瑶,
朱亚艳, 李 慧(42)

广告



久星导热油 导热永长久

久星导热油

有机热载体五星级生产企业

国家级高新技术企业



久星官方微信 久星官方网站

油脂行业推荐产品 Y-900导热油(高新成果项目、适用于开式系统)
Y-921合成高温导热油(最高允许使用温度达320℃)

上海老港工业园良乐路229号

4008-810-018

卓越链条技术 服务油脂机械

目次 CONTENTS

初榨橄榄油中的微生物群及其对橄榄油品质的影响

…………… 许佳敏, 佟祎鑫, 曹月琴, 白万明, 白小勇, 孔维宝 (48)

油脂化工

TiO₂ 催化剂改性方法对光热催化麻疯树籽油制备生物燃油的影响

…………… 杨依婕, 刘 莹, 张 伟, 刘 娜, 桂 超,
蔡正达, 孙鲁闽, 陈玉保 (53)

油酸直接马来酸化制备 C₂₂- 三元羧酸

…………… 陈治家, 赵 杰, 张铭远, 邓林江, 钮腾飞 (60)

油脂安全

基于特征性脂肪酸和甘油三酯指标的油茶籽油掺伪定性鉴别
模型对比分析

…………… 孙婷婷, 刘剑波, 任佳丽, 钟海雁, 周 波 (66)

煎炸薯条条件对高油酸葵花籽油中饱和型甘油酯核心醛生成的影响

…………… 李舒畅, 王丽君, 郭彦君, 赵晓安,
黄健花, 王兴国 (74)

植物油的红外光谱结合神经网络快速识别

…………… 接昭玮, 刘 卓, 王继芬, 古昆山, 王之宇 (79)

油料资源

我国核桃产业发展现状、问题与建议

…………… 孟 佳, 方晓璞, 史宣明, 张 煜, 刘 建 (84)

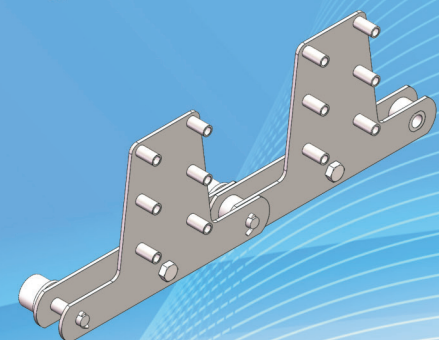
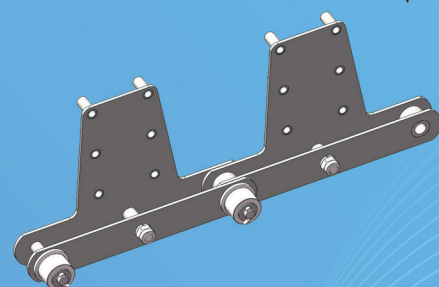
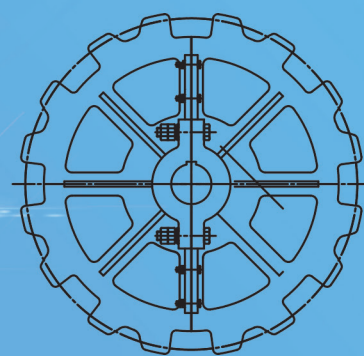
基于广泛靶向代谢组学分析黑老虎种子中氨基酸和脂质组分

…………… 高渐飞, 周 玮, 刘 妮, 杨 艳 (87)

油脂营养

营养调和油复配优选模型的建立及应用

…………… 宋 阳, 顾佳莹, 李宗达, 朱 珠, 胡子竞,
郭怡雯, 常 明, 黄健花, 刘睿杰 (94)



天津市强力链条有限公司
TIANJIN QIANGLI CHAIN CO.,LTD.

📍 天津宝坻经济开发区

☎ 18622555567

🌐 www.ql-chain.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 EBSCO 数据库收录期刊

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

日本科学技术振兴机构数据库 (JSA) 收录期刊

英国《食品科学与技术文摘》(FSTA) 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: 6070 1158 0000 0041 88

开户行: 西安银行劳动北路支行

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！

目次 CONTENTS

DHA 营养强化鸡蛋研究进展

..... 张秋芳, 王姿颐, 沈晓芳 (98)

检测分析

全自动分子印迹固相萃取高效液相色谱法测定食用油中 10 种
多环芳烃

..... 张 冰, 朱 琳, 李 丽, 张 蕊,
郭宝元, 邵 懿, 王松雪 (104)

芝麻油中含有内源性香兰素的佐证研究

..... 刘 川, 林 浩, 肖全伟, 万渝平, 戴 琴 (110)

QuEChERS- 超高效液相色谱法测定食用油中 5 种抗氧化剂

..... 李 亚, 梁剑锋, 柯立坚, 钟水桥, 蒋德利 (115)

基于红外光谱的食用植物油种类鉴别

..... 孙一健, 王继芬, 张 震 (120)

应用研究

大豆压榨厂先进装置及工艺

..... 左 青, 左 晖 (125)

高酸值废弃油脂脱酸系统设计与应用

..... 郑亿青, 温小荣, 周二晓, 段秀峰 (131)

在线近红外光谱仪在膨化大豆粉质量控制中的应用

..... 王鲁飞, 董迎章, 周梅升, 周 海, 杨龙娟, 时圣爱 (135)

生物工程

比较转录组解析氮限制对微藻 *Ankistrodesmus* sp. HJ12

油脂和淀粉积累的分子调控机制

..... 林伟泽, 马 帅, 李亚军, 张家明,
谭德冠, 邓茹茹, 刘平怀 (137)

产吡啶杆菌对棕鞭藻絮凝收获的影响机制

..... 张 波, 文 然, 孙文昕, 苏琰儒, 任 琴 (146)

CHINA OILS AND FATS

2023 Vol.48 No.1 (Serial No.383)

CONTENTS

Optimization of degumming and deacidification process of yak ghee and the effect on its quality

..... LI Shan, SUN Wancheng, LUO Yihao, LIU Yaqian, YU Jinru (1)

Hydraulic cold pressing technology and pressing characteristics of soybean

..... YUAN Shuai, LI Xingfei, ZHANG Zhao, CAO Lianfeng, WANG Caili,
KONG Xiangzhen, CHEN Yeming, ZHANG Caimeng, HUA Yufei (8)

Preparation of peanut peptide by double enzymes hydrolysis and its ability to scavenge NO •

..... WANG Yue, ZHANG Shaobing, ZHANG Xiaorui, WANG Bingyi (14)

Effects of peanut variety on extraction and separation of protein and lipid by aqueous extraction processing and activity of endogenous protease

..... FAN Junyan, ZHANG Caimeng, KONG Xiangzhen, LI Xingfei, HUA Yufei, CHEN Yeming (20)

Protective effect of corn peptide on alcohol-induced brain damage in rats

..... LIN Wei, MAO Mengyu, LIU Xiaolan, REN Jian (26)

Lipid composition of sheep bones

..... LYU Shuang, LIU Qian, LI Hongbo, ZHANG Xiaoyong, XU Dan,
SU Congyi, HU Liangbin, MO Haizhen (32)

Effects of infrared and microwave pretreatment of oil-tea camellia seed on DPPH radical scavenging capacity of its crude oil

..... WANG Longxiang, LUO Fan, ZHONG Haiyan, FANG Xuezhi, DU Menghao, HU Lisong (37)

Review on volatile flavor components of oil-tea camellia seed oil

..... LIU Hai, WANG Jin, XU Jie, GUO Shaohai, CHEN Yao, ZHU Yayan, LI Hui (42)

Microbiota in virgin olive oil and their effects on oil quality

..... XU Jiamin, TONG Yixin, CAO Yueqin, BAI Wanming, BAI Xiaoyong, KONG Weibao (48)

Effects of TiO₂ catalyst modification methods on preparation of bio-fuel from *Jatropha* oil via photothermal catalysis

..... YANG Yijie, LIU Ying, ZHANG Wei, LIU Na, GUI Chao,
CAI Zhengda, SUN Lumin, CHEN Yubao (53)

Preparation of C₂₂-tricarboxylic acid by Maleinisation of oleic acid

..... CHEN Zhijia, ZHAO Jie, ZHANG Mingyuan, DENG Linjiang, NIU Tengfei (60)

Comparative analysis of qualitative identification models for oil-tea camellia seed oil adulteration based on characteristic fatty acid and triglyceride

..... SUN Tingting, LIU Jianbo, REN Jiali, ZHONG Haiyan, ZHOU Bo (66)

Effect of French fries processing on the formation of saturated glyceride core aldehydes in high-oleic sunflower seed oil

..... LI Shuchang, WANG Lijun, GUO Yanjun, ZHAO Xiaolan, HUANG Jianhua, WANG Xingguo (74)

Fast identification of vegetable oils by infrared spectroscopy combined with neural network

..... JIE Zhaowei, LIU Zhuo, WANG Jifen, GU Kunshan, WANG Zhiyu (79)

CONTENTS

Situation, problems and suggestions on the development of walnut industry in China	
.....	MENG Jia, FANG Xiaopu, SHI Xuanming, ZHANG Yu, LIU Jian (84)
Analysis of amino acids and lipids in <i>Kadsura coccinea</i> seed by widely targeted metabolomics	
.....	GAO Jianfei, ZHOU Wei, LIU Ni, YANG Yan (87)
Establishment and application of mathematical model for optimizing nutritional blend oil	
.....	SONG Yang, GU Jiaying, LI Zongda, ZHU Zhu, HU Zijing, GUO Yiwen, CHANG Ming, HUANG Jianhua, LIU Ruijie (94)
Research progress on DHA fortified eggs	
.....	ZHANG Qiufang, WANG Ziyi, SHEN Xiaofang (98)
Determination of ten polycyclic aromatic hydrocarbons in edible oil by using fully automatic molecularly imprinted solid phase extraction coupled with high performance liquid chromatography	
.....	ZHANG Bing, ZHU Lin, LI Li, ZHANG Rui, GUO Baoyuan, SHAO Yi, WANG Songxue (104)
Corroborative study of endogenous vanillin in sesame oil	
.....	LIU Chuan, LIN Hao, XIAO Quanwei, WAN Yuping, DAI Qin (110)
Determination of five antioxidants in edible oil by QuEChERS-ultra high performance liquid chromatography	
.....	LI Ya, LIANG Jianfeng, KE Lijian, ZHONG Shuiqiao, JIANG Deli (115)
Identification of edible vegetable oils based on infrared spectrum	
.....	SUN Yijian, WANG Jifen, ZHANG Zhen (120)
Advanced devices and process of soybean press plant	
.....	ZUO Qing, ZUO Hui (125)
Design and application of deacidification system for high acid value waste oil	
.....	ZHENG Yiqing, WEN Xiaorong, ZHOU Erxiao, DUAN Xiufeng (131)
Application of online near infrared spectrometer in quality control of puffed soybean powder	
.....	WANG Lufei, DONG Yingzhang, ZHOU Meisheng, ZHOU Hai, YANG Longjuan, SHI Sheng'ai (135)
Comparative transcriptome analysis of molecular regulation mechanism of lipid and starch accumulation in microalgae <i>Ankistrodesmus</i> sp. HJ12 under nitrogen limitation	
.....	LIN Weize, MA Shuai, LI Yajun, ZHANG Jiaming, TAN Deguan, DENG Ruru, LIU Pinghuai (137)
Influence mechanism of <i>Porphyrobacter</i> on flocculation harvest of <i>Ochromonas</i> sp.	
.....	ZHANG Bo, WEN Ran, SUN Wenxin, SU Yanru, REN Qin (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: zyzzoil@163.com
ISSN: 1003-7969
CODEN: ZHYOEG
Overseas Sales No.: M5889
Annual Subscription: Overseas US\$240
Single Copy: Overseas US\$20