



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



中国油脂[®]

11

CHINA OILS AND FATS

2019年 第44卷

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 796191

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

2019年第44卷第11期

(总第345期)

2019年11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: 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: 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 苗榕宸

广告设计: 杨丹白

出版单位: 《中国油脂》编辑部

地 址: 西安市劳动路118号

邮 编: 710082

电 话: 029-88617441 88624738

13659206797

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: 61010420170011

印刷单位: 中闻集团西安印务有限公司

目次

专题报道

中国菜籽油的生产和消费情况

..... 王瑞元(1)

油料预处理

不同干燥方式对压榨油茶籽油品质的影响研究

..... 罗 凡, 陈志吉, 费学谦, 王 超(3)

烘烤条件对奇亚籽油理化性质及脂肪酸组成的影响

..... 姚宏燕, 杨 成, 沈晓芳(8)

大豆脱皮技术研究进展

..... 黄 鑫, 白宏伟, 王 强, 周 杰(13)

油脂化学

植物蜡及液态植物油构建油凝胶的物性研究

..... 孟 宗, 李陆茵, 李兴伟, 刘元法(17)

以樟树籽仁油、油茶籽油、全氢化棕榈油为原料的起酥油

基料油的表征

..... 毛锦远, 马晓雨, 胡振瀛, 余宁翔, 朱雪梅, 熊 华(23)

花生肽亚铁稳定性及胃肠仿生消化行为研究

..... 肖怀秋, 李玉珍, 林亲录, 赵谋明,

刘 军, 周 全, 姜明姣(29)

不饱和脂肪酸单甘油酯对大豆蛋白饮料稳定性的影响

..... 曹 璐, 王 瑞, 陈芳莉, 陆 青, 肖宗林,

张桂菊, 王 楠, 徐宝财(34)

YZY液蜡油——溶剂油回收专用油

圣宝迪牌YZY液蜡油是我公司多年生产的优质品牌产品, 具有收率高, 使用时间长的优点。产品品质达到国家食品、药品级标准。专业的研发团队, 专业的生产技术, 只有专业才能领先。

公司本着“以质量求生存, 靠信誉求发展”的宗旨, 竭诚为广大新老客户服务, 欢迎您的光临。

生产单位: 大连三环石油化工有限公司
生产地址: 大连市甘井子区营城子镇沙岗子
销售电话: 0411-86715923
传 真: 0411-86715738

只有专业
才能领先

目次 CONTENTS

油脂化工

- 聚能式逆流超声强化制备脂肪酸乙酯工艺研究
..... 索航,郝小红,彭辉,徐培星,马溢(41)
- 介孔 $\text{SO}_4^{2-}/\text{ZrO}_2$ 的制备、表征及其催化煎炸废油合成生物柴油
..... 张志,袁红,王云杰(47)
- 废油脂生物柴油的脱硫处理研究
..... 李惠文,李志兵,苗长林,杨铃梅,
吕鹏梅,王忠铭,袁振宏(52)

油料蛋白

- 预热变性程度对大豆蛋白凝胶性质的影响
..... 陈力扬,华欲飞,孔祥珍,陈业明,张彩猛,李兴飞(56)
- 花生蛋白亚基组成对蛋白提取率及功能性质的影响
..... 贾聪,芦鑫,高锦鸿,孙强,黄纪念,张丽霞(63)
- 玉米肽的酶法糖基化修饰及产物溶解性的研究
..... 王晓杰,刘晓兰,石彦国(70)
- 复合蛋白酶水解黑豆粕制备多肽的工艺优化
..... 潘进权,蒋边,张恩舒,黎华艳(75)

油脂安全

- 不同品质花生毛油中黄曲霉毒素的碱炼脱除效果
..... 刘玉兰,申泽良,郑婷婷,宋立里,陈宁(82)
- 复合天然抗氧化剂及新型包装对亚麻籽油氧化稳定性的影响
..... 孙逸雯,魏训娇,吴昕月,于修焯(86)
- 花生油在不同贮藏条件下挥发性物质的变化
..... 仇东朝,张攀,高洪良,徐伟,林俊伶,
陈军,王锐,时红(90)
- 超声辅助-分散液液微萃取/快速液相色谱-串联质谱法测定食用
植物油中黄曲霉毒素
..... 朱筱玲,赵淑娥,罗春丽,熊远珍(97)

综合利用

- 亚麻籽有效成分的提取及其综合利用研究进展
..... 祁惠芳,程子良,孔维宝,梁俊玉,王俊龙(102)
- 亚临界 $r134a$ -丁烷萃取菜籽饼中脂质微量成分工艺研究
..... 郭婷婷,万楚筠,黄凤洪(108)



翁源广业清怡食品科技有限公司



地址：广州市番禺区南村镇新基工业区金新大道303号

电话：020-84285175 84203379

传真：020-84226219

邮箱：mkt@lpfoods.com

网址：www.lpfoods-wy.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

采编平台: tg.chinaoils.cn

稿件查询: 029-88617441

029-88621360



《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

冷榨核桃饼基木材胶黏剂的制备及性能研究

..... 王 凤,张韩军,王 辉,杜官本(112)

油脂脱色废白土二次煅烧再生工艺的研究

..... 王月华,刘玉兰,李超群,郝秀云,程芳园,王 萍(116)

油脂营养

DHA 藻油与阿尔茨海默病相关性研究

..... 李 迅,陈 涛(118)

牡丹籽油复方软胶囊增强免疫力的功能研究

..... 张梦兰,杨 琴,张冰洁,王洪新,马朝阳(121)

栀子油对对乙酰氨基酚致小鼠急性肝损伤的保护作用

..... 张俊逸,罗光明,柴华文,刘培培,朱梓豪(127)

华山松籽油亚油酸的富集纯化及降血脂活性研究

..... 郭剑霞,张谨华,潘玉峰,温 学(131)

油料资源

不同黄秋葵籽粒产量与品质比较

..... 王继玥,石登红,白 禹,杨 丹,张 婷,刘 燕(137)

青海糖茶藨籽油脂脂肪酸及不皂化物成分分析研究

..... 孙 晴,徐文华(141)

素心蜡梅种皮油和种仁油化学成分的 GC-MS 分析

..... 张 莲,廖 君,邹峥嵘(144)

应用技术

传统小磨香油自动化生产车间设计探讨

..... 李瑞国,韩延雷,徐 慧,田延军(148)

浓香型油脂的生产及关键技术讨论

..... 左 青,左 晖(152)

葵花籽油精准精炼与节能减排综合技术应用

..... 丛 洋,王 赛,刘昌树(158)

信息平台

广告、信息 (2,7,12,126,147)

期刊基本参数:CN 61-1099/TS * 1976 * m * A4 * 165 * zh * P * ¥20.00 * 5000 * 33 * 2019-11

CHINA OILS AND FATS

2019 Vol.44 No.11 (Serial No.345)

CONTENTS

- Production and consumption of rapeseed oil in China WANG Ruiyuan (1)
- Effects of different drying methods on the quality of pressed oil-tea camellia seed oil
..... LUO Fan, CHEN Zhiji, FEI Xueqian, WANG Chao (3)
- Effect of roasting conditions on physicochemical properties and fatty acid composition of chia seed oil
..... YAO Hongyan, YANG Cheng, SHEN Xiaofang (8)
- Progress in soybean dehulling technology
..... HUANG Xin, BAI Hongwei, WANG Qiang, ZHOU Jie (13)
- Physical properties of oleogels structured by vegetable wax and liquid vegetable oil
..... MENG Zong, LI Luyin, LI Xingwei, LIU Yuanfa (17)
- Characteristics of shortening base oil from catalytic transesterification of *Cinnamomum camphora* seed oil,
Camellia oleifera oil and fully hydrogenated palm oil
..... MAO Jinyuan, MA Xiaoyu, HU Zhenying, YU Ningxiang, ZHU Xuemei, XIONG Hua (23)
- Stability and gastrointestinal biomimetic digesting patterns of peanut peptide-ferrous
..... XIAO Huaqiu, LI Yuzhen, LIN Qinlu , ZHAO Mouming, LIU Jun,
ZHOU Quan , JIANG Mingjiao (29)
- Effects of unsaturated fatty acid monoglycerides on stability of soybean protein beverage
..... CAO Lu, WANG Rui, CHEN Fangli, LU Qing, XIAO Zonglin, ZHANG Guiju,
WANG Nan, XU Baocai (34)
- Preparation of fatty acid ethyl ester by concentrated energy countercurrent ultrasonic enhancement
..... SUO Hang, HAO Xiaohong, PENG Hui, XU Peixing, MA Yi (41)
- Preparation and characterization of mesoporous $\text{SO}_4^{2-}/\text{ZrO}_2$ and its catalytic synthesis of biodiesel from
waste cooking oil
..... ZHANG Zhi, YUAN Hong, WANG Yunjie (47)
- Desulfurization of biodiesel prepared from waste oil
..... LI Huiwen, LI Zhibing, MIAO Changlin, YANG Lingmei, LÜ Pengmei,
WANG Zhongming, YUAN Zhenhong (52)
- Effect of pre-heating denaturation degree on gel properties of soy protein
..... CHEN Liyang, HUA Yufei, KONG Xiangzhen, CHEN Yeming, ZHANG Caimeng, LI Xingfei (56)
- Effect of peanut protein subunits composition on protein extraction rate and functional properties
..... JIA Cong, LU Xin, GAO Jinhong, SUN Qiang, HUANG Jinian, ZHANG Lixia (63)
- Enzymatic glycosylation of corn peptide and solubility of glycosylated product
..... WANG Xiaojie, LIU Xiaolan , SHI Yanguo (70)
- Optimization of hydrolysis process of black soybean meal by composite proteases for preparation of polypeptides
..... PAN Jinqian, JIANG Bian, ZHANG Enshu, LI Huayan (75)
- Removal of aflatoxin in different quality crude peanut oils by alkali refining
..... LIU Yulan, SHEN Zeliang, ZHENG Tingting, SONG Lili, CHEN Ning (82)
- Effect of complex natural antioxidants and new packaging on oxidative stability of linseed oil
..... SUN Yiwen, WEI Xunjiao, WU Xinyue, YU Xiuzhu (86)

CONTENTS

- Volatile compounds changes in peanut oil under different storage conditions
..... QIU Dongzhao, ZHANG Pan, GAO Hongliang, XU Wei, LIN Junling,
CHEN Jun, WANG Rui, SHI Hong (90)
- Determination of aflatoxins in edible oils by ultrasound-assisted-dispersive liquid-liquid microextraction
(UA-DLLME)/RRLC-MS/MS
..... ZHU Xiaoling, ZHAO Shu'e, LUO Chunli, XIONG Yuanzhen (97)
- Progress in extraction and comprehensive utilization of effective components in flaxseed
..... QI Huifang, CHENG Ziliang, KONG Weibao, LIANG Junyu, WANG Junlong (102)
- Extraction of lipid minor compounds from rapeseed cake by subcritical r134a-butane
..... GUO Tingting, WAN Chuyun, HUANG Fenghong (108)
- Preparation and performance of cold-pressed walnut cake based wood adhesive
..... WANG Feng, ZHANG Hanjun, WANG Hui, DU Guanben (112)
- Regeneration of spent bleaching clay by secondary calcination
..... WANG Yuehua, LIU Yulan, LI Chaoqun, HAO Xiuyun, CHENG Fangyuan, WANG Ping (116)
- Correlation of DHA algal oil and Alzheimer's disease
..... LI Xun, CHEN Tao (118)
- Enhancement of immune function of peony seed oil compound soft capsule
..... ZHANG Menglan, YANG Qin, ZHANG Bingjie, WANG Hongxin, MA Chaoyang (121)
- Protective effect of *Gardenia* oil on acetaminophen-induced acute liver injury in mice
..... ZHANG Junyi, LUO Guangming, CHAI Huawen, LIU Peipei, ZHU Zihao (127)
- Enrichment of linoleic acid from *Pinus armandi franch* seed oil and its lipid-lowering activity
..... GUO Jianxia, ZHANG Jinhua, PAN Yufeng, WEN Xue (131)
- Comparison of seed yield and quality of different okra (*Abelmoschus esculentus* L.)
..... WANG Jiyue, SHI Denghong, BAI Yu, YANG Dan, ZHANG Ting, LIU Yan (137)
- Components of fatty acid and unsaponifiable matter in Qinghai *Ribes himalense* seed oil
..... SUN Qing, XU Wenhua (141)
- Analysis of chemical composition of oils from *Chimonanthus praecox* cv. Luteus seed coat and kernel by GC-MS
..... ZHANG Lian, LIAO Jun, ZOU Zhengrong (144)
- Design of automated workshop for traditional pure sesame oil
..... LI Ruiguo, HAN Yanlei, XU Hui, TIAN Yanjun (148)
- Production and key technologies of fragrant oil
..... ZUO Qing, ZUO Hui (152)
- Integrated technology of precision refining and energy conservation & emission reduction on sunflower seed oil
..... CONG Yang, WANG Sai, LIU Tristan (158)

Sponsor: Xi'an COFCO Engineering Research & Design
Institute 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: 0086-29-88625310
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

CHEMSTA[®]
山东凯斯达

创/新/引/领/未/来

品/质/铸/就/辉/煌

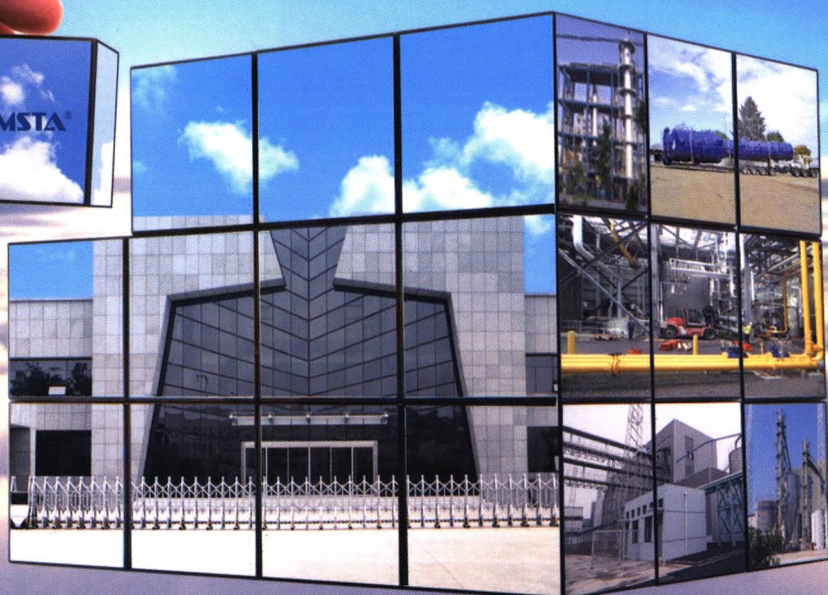
一次次 成功突破

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
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

