



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[®]

5

CHINA OILS AND FATS

2018年 第43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



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

2018年第43卷第5期

(总第327期)

2018年5月20日出版(月刊)

1976年创刊 国内外公开发行

目次 CONTENTS

油脂加工

- 大豆油与极度氢化棕榈油填充床酯交换法制备人造奶油基料油的中试研究
..... 罗 帅,张 震,张 宁,汪 勇(1)
- 榛子油3种提取方法的对比及超临界CO₂萃取工艺优化
..... 耿鹏飞,刘家伟,胡传荣,刘零怡,何东平(7)
- 分子蒸馏对沙棘果油品质影响的研究
..... 司天雷,马靖轩,马传国(11)
- 薄荷种子油超声辅助提取工艺及其脂肪酸组成、理化性质与急性毒性分析
..... 闫荣玲,毛龙毅,廖 阳,唐小妹,付建梅,何福林(16)

油脂化学

- 加热前后油茶籽油气味特征变化的规律研究
..... 罗 凡,费学谦,沈丹玉,杨 楠,钟海雁(21)
- 米糠蜡对大豆油凝胶特性的影响研究
..... 曹睿智,朱光辉,宋 洁,杜 乐,姚云平,李昌模(28)
- 人乳脂肪球的研究进展
..... 杨 洁,齐 策,韦 伟,金青哲,王兴国(33)

油料蛋白

- 仙人掌果籽蛋白提取及功能性质研究
..... 李 雪,白新鹏,曹 君,高 威(39)
- 水力空化作用强化月桂酰氯酰化大豆蛋白工艺的研究
..... 程海涛,申献双(44)
- 大豆分离蛋白加工中消泡剂对产品功能特性的影响
..... 刘 军,何东平,王洪彩,范书琴,王彩华,李成辉(48)

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

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:zyzsoil@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
广告发布登记号:61010420170011
印刷单位:中闻集团西安印务有限公司

目次 CONTENTS

高蛋白含量棉粕的生产工艺探讨
..... 樊文端, 韩文杰, 张 军, 田令善, 韩建峰, 邵 会(52)

油脂深加工

酶法拆分制备共轭亚油酸功能单体
..... 刘 峥, 陈华勇, 王永华, 杨 博(54)

老化时间对搅打植脂奶油品质的影响
..... 石叹叹, 张 虹, 毕艳兰, 黎 丽, 揭志强(58)

酸枣仁油脂质体温敏凝胶的制备
..... 王 黎, 赵 宁, 王 丹(63)

油脂营养

超声辅助酶法合成魔芋葡甘聚糖油酸酯研究
..... 马素换, 郭萍梅, 黄凤洪(66)

瓜蒌籽油成分、提取方法及功能特性的研究进展
..... 李文娟, 朱亮亮, 李从虎, 朱 玉, 徐义庆(70)

不同脂肪酸对自噬作用的研究进展
..... 凌丽萍, 穆 敏, 陶欣荣, 张荣波, 胡 东, 凌 洁(75)

油脂安全

磷钨杂多酸催化芝麻林素提高冷榨芝麻油的氧化稳定性
..... 王楠楠, 李晓栋, 汪学德(79)

蒙古扁桃种仁油抗氧化性研究
..... 斯琴巴特尔, 李 松, 乌兰图亚(84)

免疫亲和柱净化-高效液相色谱法测定玉米油中 F-2 毒素含量的研究
..... 罗建光(88)

食用油使用过程中存贮条件对其氧化稳定性的影响研究
..... 季 敏, 刘忠义, 张 剑, Yoong Jun Hao,
Ooi Cheng Keat, 阳 洋, 廖腊梅(92)

生物工程

拟微绿球藻中二十碳五烯酸提取工艺的比较研究
..... 朱孝晨, 孙利芹, 杨红芬, 丁 珂, 季昱含(95)

弯曲隐球酵母 N-11 合成微生物油脂的代谢调控研究
..... 于泽权, 孟 莉, 张慧敏, 姚日生, 马晓静(100)

异养小球藻发酵液上清液回用的试验研究
..... 吴 娟, 姚伦广, 毕生雷, 鲁 龙, 张鹏飞, 陈斯楠(104)

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

TBHQ

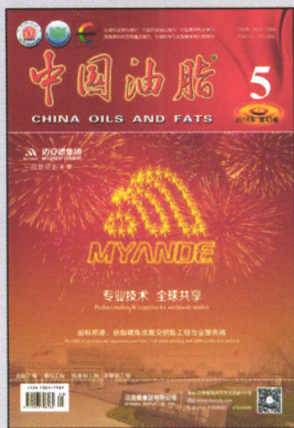


广东省食品工业研究所
Guangdong Food Industry Institute



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 CONTENTS

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!

利用流式细胞仪筛选紫外诱变高含油小球藻

..... 李青,吴洪,蔡忠贞,陈传红,尹顺吉,崔春莉(110)

综合利用

响应面优化油茶籽油脱臭馏出物中维生素E的提取工艺研究

..... 吴雪辉,蓝梧涛,容欧(113)

响应面法优化提取文冠果壳中多酚类物质及其体外抗氧化
能力分析

..... 张雪春,刘江,吴鑫,沈文杰,张婷,
张朝秀,姚增玉,戚建华,王振兴(117)

微波辅助提取核桃壳多糖及其抗氧化活性研究

..... 汤慧民,李茂兴(123)

植物沥青中角鲨烯的富集及分离提纯研究

..... 肖翔,王嘉磊,章生,高伟芳(127)

检测分析

正相高效液相色谱法同时测定芝麻油中生育酚、芝麻素及芝麻
林素含量

..... 张东,段章群,李秀娟,朱琳,薛雅琳(131)

不同大豆品种中6种矿物质元素的波长色散型X射线荧光光谱法
测定

..... 陈有才,蒙泓宇,孙亚庆,吴时敏,蒋晓菲,
王强,张志恒(135)

不同品种花生乳挥发性组分分析

..... 芦鑫,张丽霞,王奕芳,孙强,高锦鸿,黄纪念(139)

玉米胚芽水分含量对其油脂品质的影响

..... 王勇,纪聪利,黄健花,刘睿杰,王兴国,金青哲(145)

油脂设备

基于双向渐进结构优化方法的双螺杆榨油机榨笼优化设计

..... 黄莎莎,薛强,郝孝其(149)

组织化花生蛋白挤压模头结构参数优化

..... 郎珊珊(154)

基于EDEM的大产量原粮振动清理筛筛分效果分析

..... 李永祥,李阳,王明旭,申长璞(157)

信息平台

广告、信息 (32,126,153)

期刊基本参数:CN 61-1099/TS * 1976 * m * A4 * 165 * zh * P * ¥10.00 * 6000 * 36 * 2018-05

CHINA OILS AND FATS

2018 Vol.43 No.5 (Serial No.327)

CONTENTS

- Preparation of margarine based oil by enzymatic transesterification of soybean oil with fully hydrogenated palm oil in packed bed reactor
..... LUO Shuai, ZHANG Zhen, ZHANG Ning, WANG Yong (1)
- Comparison of three extraction method of hazelnut oil and optimization of its supercritical CO₂ extraction process
..... GENG Pengfei, LIU Jiawei, HU Chuanrong, LIU Lingyi, HE Dongping (7)
- Effect of molecular distillation on quality of *Seabuckthorn* fruit oil
..... SI Tianlei, MA Jingxuan, MA Chuanguo (11)
- Ultrasound-assisted extraction of seed oil from *Mentha haplocalyx* and its fatty acid composition, physicochemical properties and acute toxicity analysis
..... YAN Rongling, MAO Longyi, LIAO Yang, TANG Xiaomei, FU Jianmei, HE Fulin (16)
- Regulation of characteristics of the smell of oil-tea camellia seed oil before and after heating
..... LUO Fan, FEI Xueqian, SHEN Danyu, YANG Nan, ZHONG Haiyan (21)
- Effect of rice bran wax on gel property of soybean oil
..... CAO Ruizhi, ZHU Guanghui, SONG Jie, DU Le, YAO Yunping, LI Changmo (28)
- Advances in human milk fat globules
..... YANG Jie, QI Ce, WEI Wei, JIN Qingzhe, WANG Xingguo (33)
- Extraction and functional properties of cactus fruit seed protein
..... LI Xue, BAI Xinpeng, CAO Jun, GAO Wei (39)
- Hydraulic cavitation enhancement of lauroyl chloride acylation of soybean protein
..... CHENG Haitao, SHEN Xianshuang (44)
- Effect of addition of defoamer on functional properties of soybean protein isolate
..... LIU Jun, HE Dongping, WANG Hongcai, FAN Shuqin, WANG Caihua, LI Chenghui (48)
- Production process discussion of cottonseed meal with high protein content
..... FAN Wenduan, HAN Wenjie, ZHANG Jun, TIAN Lingshan, HAN Jianfeng, SHA Hui (52)
- Enzymatic fractionation of conjugated linoleic acid isomers to get functional monomers
..... LIU Zheng, CHEN Huayong, WANG Yonghua, YANG Bo (54)
- Effect of aging time on quality of non-dairy whip topping
..... SHI Tantan, ZHANG Hong, BI Yanlan, LI Li, JIE Zhiqiang (58)
- Preparation of liposome thermosensitive gel of jujube seed oil
..... WANG Li, ZHAO Ning, WANG Dan (63)
- Synthesis of konjac glucomannan oleate by ultrasound-assisted enzymatic method
..... MA Suhuan, GUO Pingmei, HUANG Fenghong (66)
- Progress in composition, extraction and functional properties of *Trichosanthes kirilowii* Maxim. seed oil
..... LI Wenjuan, ZHU Liangliang, LI Conghu, ZHU Yu, XU Yiqing (70)
- Progress in different fatty acids on autophagy
..... LING Liping, MU Min, TAO Xinrong, ZHANG Rongbo, HU Dong, LING Jie (75)
- Improvement of oxidative stability of cold pressed sesame oil through sesamol catalyzed by phosphotungstic-heteropoly acid
..... WANG Nannan, LI Xiaodong, WANG Xuede (79)
- Antioxidant activity of *Prunus mongolica* seed kernel oil
..... Sechenbaater, LI Song, Ulantooya (84)
- Determination of F-2 toxin in corn oil by immune-affinity column purification and HPLC
..... LUO Jianguang (88)

CONTENTS

- Effect of storage conditions of edible oils on its oxidative stability during using
..... JI Min, LIU Zhongyi, ZHANG Jian, YOONG Jun Hao, OOI Cheng Keat,
YANG Yang, LIAO Lamei (92)
- Comparison of extraction process of eicosapentaenoic acid from *Nannochloropsis oceanica*
..... ZHU Xiaochen, SUN Liqin, YANG Hongfen, DING Ke, JI Yuhan (95)
- Metabolic regulation of microbial oil production of *Cryptococcus curvatus* N-11
..... YU Zequan, MENG Li, ZHANG Huimin, YAO Risheng, MA Xiaojing (100)
- Reuse of liquid supernatant in the fermentation broth of allotrophic *Chlorella vulgaris*
..... WU Juan, YAO Lunguang, BI Shenglei, LU Long, ZHANG Pengfei, CHEN Sinan (104)
- Screening of UV-mutated *Chlorella zofingensis* with high lipid content using flow cytometry
..... LI Qing, WU Hong, CAI Zhongzhen, CHEN Chuanhong, YIN Shunji, CUI Chunli (110)
- Optimization of extraction of vitamin E from deodorizer distillate of oil-tea camellia seed oil by response surface methodology
..... WU Xuehui, LAN Wutao, RONG Ou (113)
- Response surface methodology optimizing extraction and in vitro antioxidant activity of *Xanthoceras sorbifolia* polyphenols
..... ZHANG Xuechun, LIU Jiang, WU Xin, SHEN Wenjie, ZHANG Ting,
ZHANG Chaoxiu, YAO Zengyu, QI Jianhua, WANG Zhenxing (117)
- Microwave-assisted extraction and antioxidant activity of polysaccharide from walnut shell
..... TANG Huimin, LI Maoxing (123)
- Enrichment, separation and purification of squalene from plant asphalt
..... XIAO Xiang, WANG Jialei, ZHANG Sheng, GAO Weifang (127)
- Simultaneous determination of tocopherol, sesamin and sesamol in sesame oil by normal phase-high performance liquid chromatography
..... ZHANG Dong, DUAN Zhangqun, LI Xiujuan, ZHU Lin, XUE Yalin (131)
- Determination of six mineral elements in different kinds of soybeans by wavelength dispersive X-ray fluorescence spectrometry
..... CHEN Youcai, MENG Hongyu, SUN Yaqing, WU Shimin, JIANG Xiaofei,
WANG Qiang, ZHANG Zhiheng (135)
- Analysis of volatile components in different varieties of peanut milk
..... LU Xin, ZHANG Lixia, WANG Yifang, SUN Qiang, GAO Jinhong, HUANG Jinian (139)
- Effect of moisture content of corn germ on its oil quality
..... WANG Yong, JI Congli, HUANG Jianhua, LIU Ruijie, WANG Xingguo, JIN Qingzhe (145)
- Optimization design of bar-cage of twin-screw press based on BESO
..... HUANG Shasha, XUE Qiang, HAO Xiaoqi (149)
- Optimization of extrusion die structure parameters of texturized peanut protein
..... LANG Shanshan (154)
- Screening effect of large production raw grain vibration cleaning sieve based on EDEM
..... LI Yongxiang, LI Yang, WANG Mingxu, SHEN Changpu (157)

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: zyzoil@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

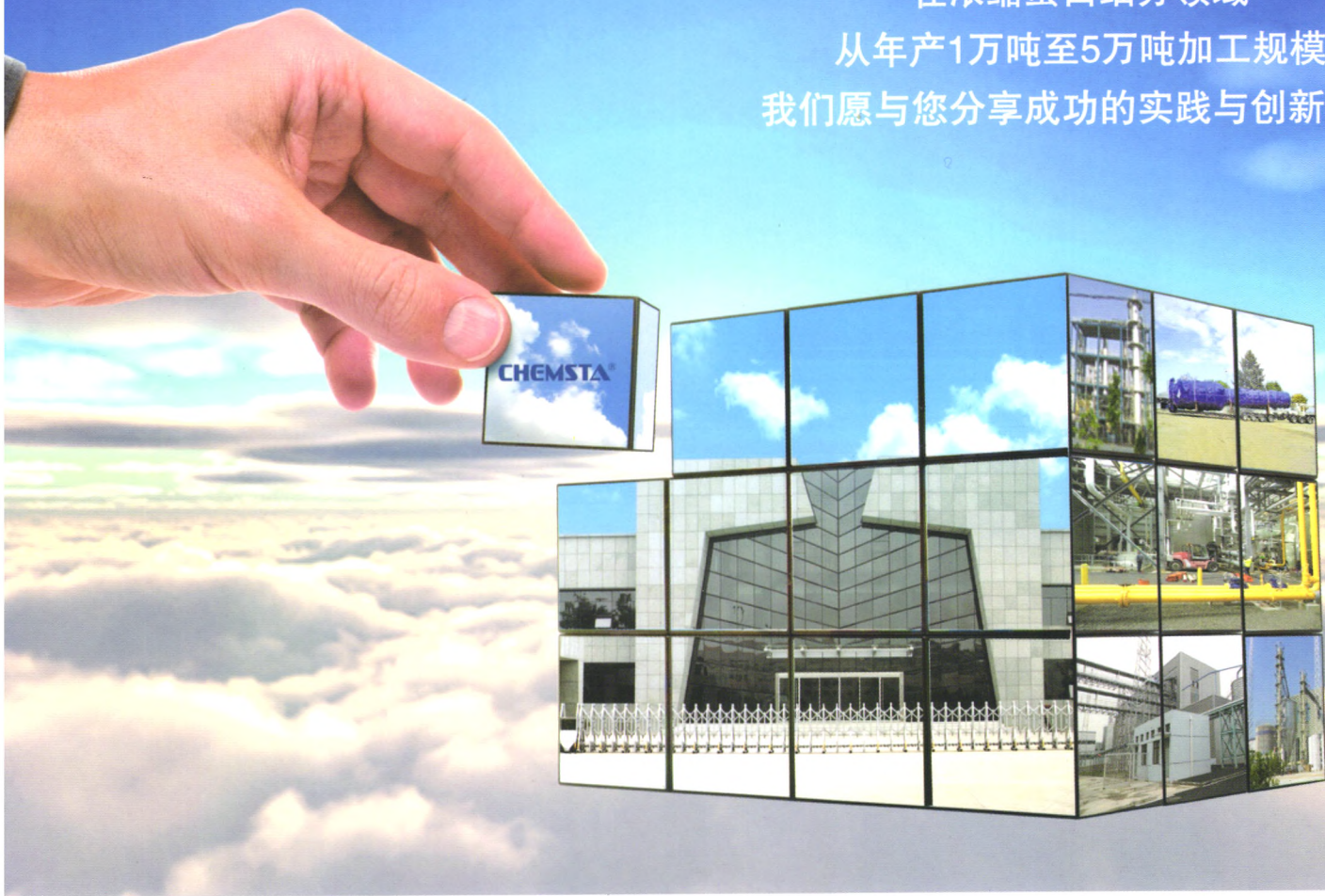
一次次 成功突破

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



国内统一连续出版物号：CN 61-1099/TS
万方数据

邮发代号：52-129

定价：10.00元（全年120.00元）