




 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[®]

12

CHINA OILS AND FATS

主管：国家粮食局 主办：国家粮食储备局西安油脂科学研究设计院

2013年 第38卷

皇冠亚细亚与您共享百年油脂技术
皇冠亚细亚与您共创中国油脂辉煌



ISSN 1003-7969



9 771003 796078 12 >

万方数据



皇冠亚细亚工程技术(武汉)有限公司
 Crown Asia Engineering(Wuhan) Co., Ltd.
 地址：武汉市东湖高新区关南工业园高新二路18号 邮编：430073
 电话：027-67847581 027-67847531(销售部)
 网址：www.crownironasia.com 传真：027-87224410

中国油脂[®]

ZHONGGUO YOUZHI

2013年第38卷第12期

(总第274期)

2013年12月20日出版(月刊)

1976年创刊 国内外公开发行

全国中文核心期刊
中国科技核心期刊
中国精品科技期刊
中国核心学术期刊
中国科学引文数据库核心库期刊
第二、三届全国期刊奖百种重点期刊
中国期刊方阵双效期刊
中国科技论文与引文数据库来源期刊
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

主管单位: 国家粮食局
主办单位: 国家粮食储备局西安油脂科学研究设计院

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

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 88626849

传 真: 029-88625310

http://www.chinaoils.cn

E-mail: zyzoil@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: 陕西省邮政报刊发行局

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7.50元 全年90.00元

海外定价: 每期10美元 全年120美元

广告经营许可证: 6101004004018

印刷单位: 人民日报社西安印务中心

《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、汇编权及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

油脂加工

烘烤条件对葵花籽油风味和品质的影响

..... 周萍萍,黄健花,李 佳,王兴国(1)

混合溶剂提取南极磷虾油的工艺研究

..... 曹文静,惠欢庆,沈俊涛,牟 英,李晓晖,修志龙(6)

吸附法同时脱除菜籽油苯并芘及色泽最佳工艺条件研究

..... 张小涛,刘玉兰,赵欢欢(10)

油脂化学

3种藏药雪莲对食用油脂抗氧化性的初步研究

..... 卢永昌,李海丽,马金花(14)

人造奶油结晶影响因素的研究进展

..... 陈寸红,张 虹,毕艳兰,张 露(17)

不同甘油三酯对Ox-LDL诱导的人脐静脉平滑肌细胞增殖与迁移及增殖细胞核抗原表达的影响

..... 罗凯云,范亚苇,邓泽元(23)

油脂安全

米糠油在油条煎炸过程中的品质变化研究

..... 王莹辉,刘玉兰,李时军(28)

煎炸棕榈油质量指标的变化及其对丙烯酰胺形成的影响

..... 李进伟,樊之雄,范柳萍,刘元法(33)

特征脂肪酸在鉴别地沟油中的应用

..... 盛灵慧,黄 峥,马 康,李秀琴,王 晶(36)

精炼工序对辣椒油中16种多环芳烃含量变化的影响

..... 王建华,杨 君,王兴华(41)

构造脂质

无溶剂体系酶促酯交换合成富含1,3-二山嵛酸-2-油酸甘油酯的

工艺研究 耿温馨,孟 宗,李进伟,蒋 将,刘元法(45)

甘油磷酸胆碱制备的研究进展 赵艳艳,张洪斌(50)



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企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、扬子炼化公司、中石油兰州化公司等多家公司的长期战略合作伙伴和优质抽提溶剂的主要代理销售商。公司以专业的队伍,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,将溶剂安全、高效、保质、保量送到客户手中,满足客户的最大需求。质量为先,诚信为本!

主要产品: 食品工业抽提用正己烷 食品工业用己烷 植物油抽提溶剂

地址: 江苏省南京市栖霞区甘家巷 邮编: 210033

电话: 025-85593358 传真: 025-5898969

联系人: 杨凤萍 15951836300

目次 CONTENTS

多不饱和脂肪酸乙醇胺的合成工艺研究
..... 方 华, 谢全灵, 黄晓燕, 晋文慧, 易瑞灶, 洪 专(53)

油脂化工

K_2CO_3/Al_2O_3 催化餐饮废油合成生物柴油
..... 胡秀英, 马 迪, 杨廷海, 顾磊磊(56)
模拟废油脂合成生物柴油 袁 红, 苗艳艳(60)
管道反应器中制备环氧大豆油的工艺研究
..... 刘巧云, 石昌富, 杨锦梁(64)

综合利用

非水相中热反应型花生香精的制备
..... 陈文伟, 黄光荣, 贾振宝, 洪 瑶(67)
响应面法优化茶皂素的超声波辅助提取工艺
..... 李 祥, 曹江绒, 曹万新, 种亚莉, 李 京(72)

检测分析

凝胶电泳法研究蒸汽爆破对高温豆粕中蛋白质结构的影响
..... 张燕鹏, 杨瑞金, 华 霄, 赵 伟, 张文斌,
刘 枕, 章玉清(76)
南极磷虾油关键质量指标检测及对比分析
..... 孙来娣, 高 华, 刘 坤, 孙伟红, 邢丽红,
苗钧魁, 冷凯良(80)
初榨橄榄油风味特征在掺伪检测中的应用
..... 钟 诚, 薛雅琳, 王兴国, 金青哲, 林家永(84)
阿拉善双峰骆驼峰脂的脂肪酸组成分析
..... 乌 云, 双 全, 李秀丽, 吴晓燕, 乌尼孟和, 于 玥(88)

应用技术

基于浏览器/服务器(Browse/Server)模式的油脂设备图纸管理系统
研究与应用 陈维闯, 张金江, 林凤岩, 郑圣军, 黄永娜,
李 健, 刘 红, 孟 夏(91)
停车期间高压蒸汽锅炉的性能评估与测试
..... 鲁志成, LIAW Sze Min(95)

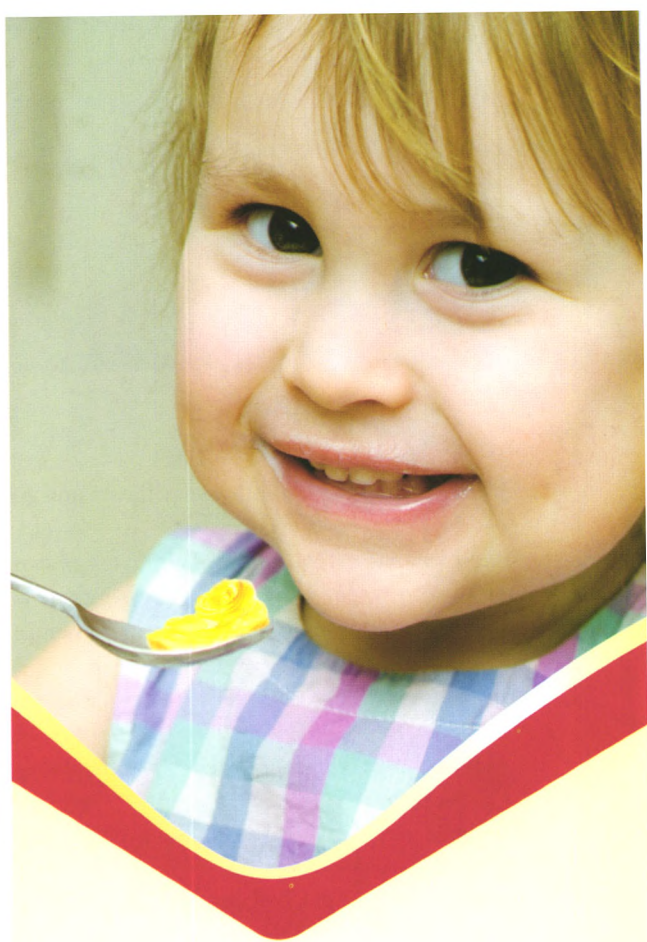
信息平台

纵横信息 (98)
《中国油脂》2013 年第 38 卷第 1~12 期总目次 (99)
广告 (16, 22, 32, 49, 59, 87, 94)

在线投稿、查稿, 请登录 www.chinaoils.cn

期刊基本参数: CN 61-1099/TS * 1976 * m * A4 * 101 * zh * P * ¥750 * 8000 * 24 * 2013 - 12

万方数据



全新形象升级, 携手 迈入新食品安全时代

标杆品牌, 追求卓越

泰邦一直秉承“追求卓越, 永无止境”的经营理念, 不断优化自身, 提升产品的安全性与质量的稳定性。

食品安全, 举国关注

中国历经十几年的高速发展, 国民对食品安全的关注度与日俱增, 随着相关法规的健全, 我国已迈入新食品安全时代。

泰邦与您, 携手并进

泰邦一直是您安全与质量最有力的支持者, 全新的泰邦, 愿与您携手并进, 造福社会, 共创食品安全的新世纪。


泰邦TBHQ产品安全标准

TBSS是泰邦公司所制定的食品安全监控标准, 高于FCC标准和国家标准。
● 采用独创性非甲苯为溶剂的水相法合成工艺。
● 产品无甲苯等有害残留物质。

广州泰邦食品科技有限公司
Guangzhou Taibang Food Technology Co., Ltd.

广州开发区永和和经济区斗塘路18号 邮编: 511356 Tel: 400-8300-418
E-mail: taibang@gztaibang.com http://www.gztaibang.com

CHINA OILS AND FATS

2013 Vol.38 No.12 (Serial No.274)

Main Contents

- Effects of roasting conditions on flavor and quality of sunflower seed oil
..... ZHOU Pingping, HUANG Jianhua, LI Jia, WANG Xingguo (1)
- Mixed solvent extraction of oil from *Euphasia superba*
..... CAO Wenjing, HUI Huanqing, SHEN Juntao, MU Ying, LI Xiaohui, XIU Zhilong (6)
- Optimization of simultaneous removing benzo(a)pyrene and color from rapeseed oil by adsorption
..... ZHANG Xiaotao, LIU Yulan, ZHAO Huanhuan (10)
- Antioxidant effects of three kinds of Tibetan medicines Saussureas on edible oils
..... LU Yongchang, LI Haili, MA Jinhua (14)
- Influence factors of margarine crystallization: a review
..... CHEN Cunhong, ZHANG Hong, BI Yanlan, ZHANG Lu (17)
- Effects of different triglycerides on proliferation, migration and PCNA expression of HUVSMC induced by Ox-LDL
..... LUO Kaiyun, FAN Yawei, DENG Zeyuan (23)
- Quality changes of rice bran oil during frying dough sticks WANG Yinghui, LIU Yulan, LI Shijun (28)
- Quality changes of frying palm oil and its effect on acrylamide formation
..... LI Jinwei, FAN Zhixiong, FAN Liuping, LIU Yuanfa (33)
- Application of characteristic fatty acids in drainage oil identification
..... SHENG Linghui, HUANG Zheng, MA Kang, LI Xiuqin, WANG Jing (36)
- Effects of refining on the contents of sixteen polycyclic aromatic hydrocarbons in pepper oil
..... WANG Jianhua, YANG Jun, WANG Xinghua (41)
- Synthesis of 1, 3-dibehenoyl-2-oleoyl glycerol via enzymatic interesterification in solvent-free system
..... GENG Wenxin, MENG Zong, LI Jinwei, JIANG Jiang, LIU Yuanfa (45)
- Research progress of glycerophosphocholine ZHAO Yanyan, ZHANG Hongbin (50)
- Synthesis of polyunsaturated fatty acyl ethanolamine
..... FANG Hua, XIE Quanling, HUANG Xiaoyan, JIN Wenhui, YI Ruizao, HONG Zhuan (53)
- Synthesis of biodiesel from waste cooking oil catalyzed by K_2CO_3/Al_2O_3
..... HU Xiuying, MA Di, YANG Tinghai, GU Leilei (56)
- Synthesis of biodiesel from simulated waste oil YUAN Hong, MIAO Yanyan (60)
- Preparation of epoxidized soybean oil in pipeline reactor
..... LIU Qiaoyun, SHI Changfu, YANG Jinliang (64)
- Preparation of thermal-reactive peanut essence in nonaqueous system
..... CHEN Wenwei, HUANG Guangrong, JIA Zhenbao, HONG Yao (67)
- Optimization of ultrasonic-assisted extraction of tea saponin using response surface methodology
..... LI Xiang, CAO Jiangrong, CAO Wanxin, ZHONG Yali, LI Jing (72)
- Effect of steam flash-explosion on protein structure of high-temperature soybean meal using gel electrophoresis method ZHANG Yanpeng, YANG Ruijin, HUA Xiao, ZHAO Wei, ZHANG Wenbin, LIU Zhen, ZHANG Yuqing (76)
- Detection and comparative analysis of key quality indicators of Antarctic krill oil
..... SUN Laidi, GAO Hua, LIU Kun, SUN Weihong, XING Lihong, MIAO Junkui, LENG Kailiang (80)
- Application of flavor characteristics of virgin olive oil in adulteration detection
..... ZHONG Cheng, XUE Yalin, WANG Xingguo, JIN Qingzhe, LIN Jiayong (84)
- Fatty acid composition of *Alxa bactrian camel hump fat*
..... WU Yun, SHUANG Quan, LI Xiuli, WU Xiaoyan, WUNI Menghe, YU Yue (88)

Sponsor: Xi'an Oils & Fats Research & Design Institute, State Administration of Grain Reserve of P.R.C.
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

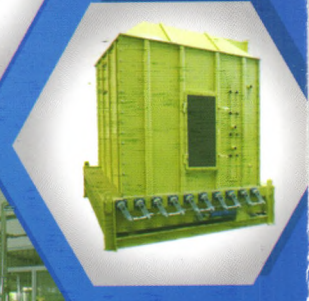
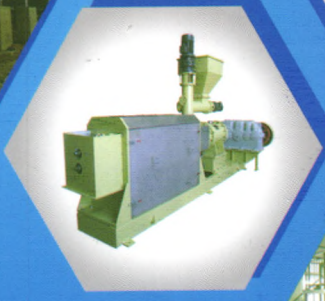
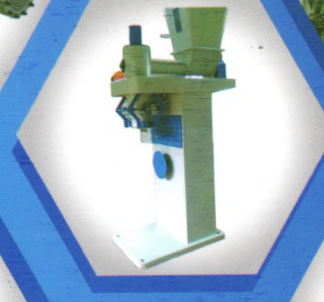
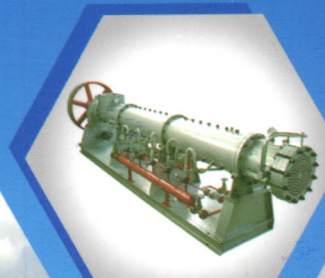
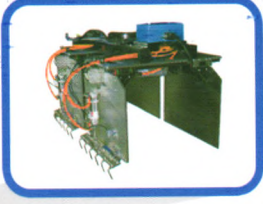
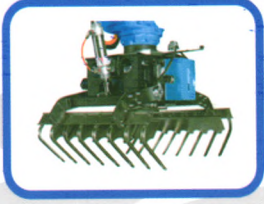
Fax: 0086-29-88625310
http: //www.chinaoils.cn
E-mail: zyzzoil@163.com
ISSN: 1003-7969
CODEN: ZHYOEG
Overseas Sales No.: M5889
Annual Subscription: Overseas US\$120
Single Copy: Overseas US\$10



中国农机院油脂所
中机康元粮油装备（北京）有限公司

MDZ系列码垛机器人

- 产能高；
- 快速且动作范围大；
- 节省空间；
- 维修简单；
- 自动生产码垛程序，轻松选择及更换作业内容；
- 满足各种单箱及多箱码垛应用；
- 可更换不同类型的夹具以适应不同作业形式；并能根据需求定制异型夹具。



专业设计和咨询：

- 承接工程项目设计
(包括工艺、土建、钢结构、电气自动化)
- 工厂优化设计
(对现有生产线进行工艺和自动化改造)
- 编写项目可行性研究报告以及提供专业咨询
(设备、工艺、工程技术难题咨询)
- 工厂员工培训
(理论基础知识，生产工艺技术，设备操作维护技术)

大宗油料加工及精品油、油料特殊加工：

- 1~20吨/天杏仁、松籽仁、核桃仁清理、冷榨制油及配套油脂精炼工程。
- 1~20吨/天葡萄籽、乌柏籽、辣椒籽预处理、榨油及配套油脂精炼工程。
- 5~100吨/天油茶籽预处理剥壳、榨油及配套清香、浓香茶籽油精炼工程。
- 5~100吨/天胡麻籽预处理、榨油及配套清香、浓香胡麻籽油精炼工程。

中国农机院油脂所
中机康元粮油装备（北京）有限公司

地址：北京市朝阳区北沙滩1号 电话：010-64882082 010-64882436 传真：010-64855280
www.kangyuanoil.com.cn

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：7.50元（全年90.00元）