



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

2016年 第41卷



CROWN ASIA

Seed and Oil Technologies

百年油脂技术，千余座油厂证明，
皇冠亚细亚——您可靠的合作伙伴



皇冠亚细亚工程技术(武汉)有限公司
 Crown Asia Engineering (Wuhan) Co., Ltd.

地址：湖北省武汉市东湖高新区汤逊湖北路33号华工科技园
 创新基地18号楼A座三层 邮编：430223

电话：027-87003888（总机） 传真：027-87224410

网址：www.crownironasia.com

ISSN 1003-7969



万方数据

中国油脂[®]

ZHONGGUO YOUZHI

2016年第41卷第12期

(总第310期)

2016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
英国《农业与生物科学研究中心文摘》(CABA)收录期刊

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

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: 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

专题论述

“非粮”木本生物柴油新资源开发及生物柴油特性的比较分析
..... 张贇齐,贾黎明,陈志钢,赵学明,苏淑钗(1)

油脂加工

浓香葵花籽油生产技术研究
..... 张亚丽,黄庆德,马建国,朱正伟,李来江(9)
响应面法优化沙棘果油提取工艺的研究 汪晓琳(15)
杜仲树脂及杜仲籽油萃取工艺研究
..... 吴 涛,路咸阳,赵 宇,史 吕,王 强(19)
DHA 藻油碱炼脱酸工艺的研究 钟惠昌(22)

油料蛋白

苦杏仁醇洗浓缩蛋白制取及脱苷条件研究
..... 刘玉兰,王 丹,张东东,胡爱鹏(26)
大豆巯基肽的共价色谱法制备及其MALDI-TOF-MS分析
..... 丁秀臻,孔祥珍,陈业明,张彩猛,华欲飞(31)
水力空化作用强化油酸酰氯酰化大豆蛋白工艺的研究
..... 程海涛,申献双(37)
南瓜籽分离蛋白功能性研究
..... 张海龙,叶小方,吴清孝,杨丽萍,杜 静,余华峰(41)

油脂化学

两步酶法合成富含EPA/DHA甘油酯的研究
..... 朱东奇,李道明,王卫飞,杨 博,王永华(46)
米糠近红外稳定化处理过程研究与评价
..... 程叶停,刘元法,李进伟,李 波(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: 025-58989969

联系人: 杨凤萍 15951836300

- 橄榄油中多种营养物质在常温储存过程中的含量衰减规律研究
 顾强,乙小娟,石晶(55)
- 鸡油干法分提固脂结晶行为表征
 魏超昆,刘关瑞,房想,刘敦华(60)

油脂化工

- Ca-Zn-Al-O 固体碱的制备、表征及其油脂醇解催化活性
 李晓红,杨云峰(65)
- 桐油多元醇的合成研究
 李澜鹏,白富栋,乔凯,王领民(69)
- 间歇式植物绝缘油精炼工艺探讨
 杨涛,寇晓适,张小勇,王吉,王天,
 蒲兵舰,王震宇(73)

油脂安全

- 食用植物油中 EU15+1 PAHs 污染情况及精炼过程对其含量的影响
 郑添添,张立实,王君,王格平,乔晚芳,王春蕾(76)
- GC-MS 法识别二元混合植物油掺混量的方法研究
 鲍晓瑾,倪炜华,沈锡贤(81)
- 植物油库储油过程中油脂品质变化影响因素及控制要点
 罗寅,张羽霄,杜宣利,李永生,杨帆(85)

生物柴油

- 鸭蛋壳制备的 CaO 固体碱催化大豆油制备生物柴油
 任立国,姜妞,高文艺,余济伟(88)
- 废弃油脂甘油酯化降酸及制备生物柴油
 姜思炜,夏凡,蔡莉,解庆龙,卢美贞,
 聂勇,计建炳(92)
- 生物柴油中单酯的分离研究进展 周勇,刘巧云(96)

检测分析

- 基于主成分分析研究山核桃的加工品质
 乔雪,郭雄,刘零怡,胡传荣,何东平(100)
- 4 种主要麻类植物种子含油量及油中脂肪酸组成分析
 孟桂元,孙方,周静,孙焕良(105)
- 两种前处理方法测定植物油中砷含量的研究
 邹燕娣,熊巍林,张谦益,金瑚,李敏利(109)

信息平台

- 《中国油脂》2016 年第 41 卷 1~12 期总目次 (113)
- 信息、广告 (8, 25, 45, 54, 59, 119)

在线投稿、查稿,请登录 www.chinaoils.cn

期刊基本参数:CN61-1099/TS*1976*m*A4*122*zh*P*¥10.00*8000*25*2016-12



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

CHINA OILS AND FATS

2016 Vol.41 No.12 (Serial No.310)

Main Contents

- Development of new non-food woody oil-plant resources and comparative analysis of biodiesel properties
..... ZHANG Yunqi, JIA Liming, CHEN Zhigang, ZHAO Xueming, SU Shuchai(1)
- Production technology of fragrant sunflower seed oil
..... ZHANG Yali, HUANG Qingde, MA Jianguo, ZHU Zhengwei, LI Laijiang(9)
- Optimization of extraction of seabuckthorn fruit oil by response surface methodology WANG Xiaolin(15)
- Extraction process of eucommia resin and eucommia seed oil
..... WU Tao, LU Xianyang, ZHAO Yu, SHI Lü, WANG Qiang(19)
- Alkali deacidification process of DHA algal oil ZHONG Huichang(22)
- Preparation of alcohol leached protein concentrate from bitter apricot kernel cake and removal of amygdalin
..... LIU Yulan, WANG Dan, ZHANG Dongdong, HU Aipeng(26)
- Preparation of soy thiol-containing peptides by covalent chromatography method and its MALDI-TOF-MS
analysis DING Xiuzhen, KONG Xiangzhen, CHEN Yeming, ZHANG Caimeng, HUA Yufei(31)
- Hydraulic cavitation enhancement of acylation of soybean protein by oleic acid chloride
..... CHENG Haitao, SHEN Xianshuang(37)
- Functional properties of pumpkin seed protein isolate
..... ZHANG Hailong, YE Xiaofang, WU Qingxiao, YANG Liping, DU Jing, YU Huafeng(41)
- Two-step enzymatic synthesis of EPA/DHA-enriched glycerides
..... ZHU Dongqi, LI Daoming, WANG Weifei, YANG Bo, WANG Yonghua(46)
- Process research and evaluation of rice bran stabilization by near infrared
..... CHENG Yeting, LIU Yuanfa, LI Jinwei, LI bo(50)
- Degradation behavior of several nutrients in olive oil during storage at room temperature
..... GU Qiang, YI Xiaojuan, SHI Jing(55)
- Crystallization behavior characterization of stearin fractions of chicken oil obtained by dry fractionation
..... WEI Chaokun, LIU Guanrui, FANG Xiang, LIU Dunhua(60)
- Preparation and characterization of Ca-Zn-Al-O solid base and its catalytic activity in oil alcoholysis
..... LI Xiaohong, YANG Yunfeng(65)
- Synthesis of tung oil based polyol LI Lanpeng, BAI Fudong, QIAO Kai, WANG Lingmin(69)
- Batch refining technology of vegetable insulating oil
..... YANG Tao, KOU Xiaoshi, ZHANG Xiaoyong, WANG Ji, WANG Tian,
PU Bingjian, WANG Zhenyu(73)
- Contamination degree of EU15+1 PAHs in edible vegetable oil and effect of refining process on their content
..... ZHENG Tiantian, ZHANG Lishi, WANG Jun, WANG Geping, QIAO Wanfang, WANG Chunlei(76)
- Determination of content of low-value vegetable oil in binary mixed vegetable oils by GC-MS
..... BAO Xiaojin, NI Weihua, SHEN Xixian(81)
- Influencing factors and control points of oil quality changing during storage in vegetable oil depot
..... LUO Yin, ZHANG Yuxiao, DU Xuanli, LI Yongsheng, YANG Fan(85)
- Preparation of biodiesel from soybean oil catalyzed by CaO solid base derived from duck eggshell
..... REN Liguang, JIANG Niu, GAO Wenyi, YU Jiwei(88)
- Glycerol esterification of waste oil for acid reduction and biodiesel production
..... JIANG Siwei, XIA Fan, CAI Li, XIE Qinglong, LU Meizhen, NIE Yong, JI Jianbing(92)
- Advance in separation of monoester from biodiesel ZHOU Yong, LIU Qiaoyun(96)
- Processing quality of China pecan based on principal component analysis
..... QIAO Xue, GUO Xiong, LIU Lingyi, HU Chuanrong, HE Dongping(100)
- Seed oil content and fatty acid composition analysis of four main hemp plant
..... MENG Guiyuan, SUN Fang, ZHOU Jing, SUN Huanliang (105)
- Determination of arsenic content in vegetable oil by two kinds of pretreatment methods
..... ZOU Yandi, XIONG Weilin, ZHANG Qianyi, JIN Hu, LI Minli(109)

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

国家再制造试点 机械零件特种修复技术



奥宇可鑫

让报废机械零件获得新生

企业想最大限度降低生产成本、提高产品质量、节约资金和时间吗？请致电010-69620134申请奥宇可鑫机械零件特种修复技术输出，拥有您自己的专业维修队伍是度过经济危机的一条途径。

奥宇可鑫修复技术特点

1. 零件在修复过程中，始终处于常温状态，无应力产生、不会热变形，没有断、裂的潜在隐患。
2. 冶金结合，结合强度高，不产生脱落。
3. 修补处的机械性能高，通过选择不同工艺可以达到多种零件的修复要求；还可以把不同性能的材料修复到同一零件上，修复后的零件在硬度、耐磨、耐腐蚀等方面可超过新品。
4. 工艺先进、对修复零件材料无特殊要求。各种已知材料、不明材料及表面镀铬、镀钛等复合材质的零件均可修复。
5. 修复位置准确，修复量能够精确控制，修复后可进行机械加工，也可不进行加工直接装机使用。

奥宇可鑫质量保证

中国设备维修一级资质企业
中国设备管理协会机械零件修理中心
中国质量信誉查询系统首批注册单位
代码：115588
北京市质量管理规范单位
北京奥宇可鑫公司质量监督部
(010-69657279)
修复零件免费保修三年

奥宇可鑫修复技术应用范围

可对各种进口、国产复杂精密模具进行修理；也可对相同或不同材料进行连接、固定、密封及管道、容器等的带压堵漏。还可用于零件表面的改性，使其分别具有减摩、耐磨、耐腐蚀、耐高温等各种突出性能。

广泛应用于缸筒、活塞、液压缸、导杆、钢瓦、曲轴、滚筒、轧辊、箱体、缸体、齿轮键槽、转子轴承等各种机械零件的断、裂、划伤、磨损、棱角崩损、加工超差、锈蚀等方面的修复。



内蒙古伊利实业集团
立体库输送轨道磨损修复

科技领先与世界同步 专业服务同国际接轨

北京奥宇可鑫装备再制造技术研究院

地址：北京雁栖经济开发区雁栖大街9号
修理中心：手机：13341131822

邮编：101407

电话：010-69695197

胶粘剂部：电话：010-69655370；传真：69653258；手机：18910105218
网址：www.aoyuksin.com



发动机缸体再制造



清华大学核能与新能源研究院
法兰和上盖法兰对应密封面修复



太平洋制罐（北京）有限公司
制罐机模辊的不解体修复