

国际标准连续出版物号: ISSN 1007 - 1865

国内统一连续出版物号: CN44 - 1238 / TQ

半月刊 创刊于1974年

广东化工

Guangdong Chemical Industry

全国石油和化工行业优秀期刊一等奖

《中国核心期刊(遴选)数据库》全文收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

美国《化学文摘》(CA)重点收录期刊

《中国学术期刊(光盘版)》收录期刊

广东省优秀科学技术期刊

2013 **19**
10月上半月刊

第40卷(总第261期)

主办单位: 广东省石油化工研究院

佛山市华联有机硅有限公司

FOSHAN HUALIAN ORGANOSILICON CO., LTD



本公司是一家专业从事有机硅产品研究、开发、生产的股份合作企业, 曾是国内第一家中外合资的有机硅公司, 为我国的有机硅事业的发展做出了卓有成效的贡献。为了确保最终的产品满足顾客的要求, 我们已于2001年成功导入ISO9001:2000质量管理体系, 对原材料选购到成品出厂以及售后服务整个过程进行持续的监控, 确保最终的产品满足顾客的要求。

ISSN 1007-1865



19>

9 771007 186004

万方数据

地址: 广东省佛山市三水区乐平镇三水中心科技工业园B区13号

电话: 0757-87388188 传真: 0757-87381986

华东地区总代理: 上海海谊化工有限公司

电话: 021-52915425

E-mail: fos757@vip.163.com <http://www.hlyjg.com>

广东化工

目次

Guangdong Chemical Industry

第40卷 第19期 10月上半月刊
(总第261期)

1974年创刊 (半月刊)

刊号 $\frac{\text{ISSN } 1007 - 1865}{\text{CN } 44 - 1238/\text{TQ}}$

- 全国石油与化工行业优秀期刊一等奖
- 高、中级化工职称资格评审认定刊物
- 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

主 管: 广东省广远石化集团有限公司

主 办: 广东省石油化工研究院

社 长: 麦裕良

出版发行: 《广东化工》编辑部

发行范围: 国内外公开发售

地 址: 广州市越秀区越华路116号

邮 编: 510030

电话/传真: (020) 83302517 83336009

在线投稿: <http://www.gdchem.com>

电子邮箱: gdcic200@163.com

广告经营许可证号: 440000100138

印 刷: 广州家联印刷有限公司

订 购: 全国各地邮局、所

邮发代号: 46-211

出版日期: 2013年10月15日

邮局全年定价:

国内480元; 国外384美元

公告: 经广东省新闻出版局批准同意,
本刊从2012年7月开始变更为半月刊。

◆ 试验与研究

- 1 透明质酸发酵过程控制的研究 赵亚玲, 惠有为, 谢景山
- 3 内部热耦合精馏塔节能特性研究 陆至玲, 毛宏雷, 李超, 等
- 5 碳负载型 IrO₂ 水合物复合电极材料的制备及电容性能研究 刘艳艳, 唐永福, 邢倩, 等
- 7 PFGS-1 共聚物的合成及其防垢性能研究 付文耀, 刘丽丽, 李媛, 等
- 9 邻氯代苯甲醛与硝基甲烷的缩合反应 谢兵, 姚莘洋
- 11 Al-TS-1 催化 1-己烯环氧化合成 1,2-环氧己烷 李颖, 曾淼, 彭川
- 13 羊骨炭对 Pb(II)、Cr(VI)、Cd(II) 吸附性能研究 阿布都热合曼·吐尔逊, 迪丽努尔·塔力甫, 阿依努尔·达吾提
- 16 青海油田英东构造储层敏感性试验研究 胡斌, 李永, 王尤富
- 18 石油污染土壤中石油降解菌的筛选及降解特性研究 汤小萌, 马超, 熊元林
- 20 N-(2-苄基-3-硝基丙酰基)苯丙氨酸甲酯的合成研究 杨绍娟, 孟令强, 王鲁燕, 等
- 21 低温制备 Fe-TiO₂ 及其可见光催化性能研究 陈洁楷, 袁晓鹏, 何龙斌, 等
- 24 靛玉红类衍生物的三维定量构效关系研究 陈华妮, 兰翠玲, 张金磊
- 26 固体酸催化合成 2-乙酰噻吩 王丽, 朱贤江, 蔡可迎
- 28 纳米 SiO₂ 填充改性聚丙烯的研究 杜小清, 陶筱梅
- 30 纳米 GaN 的制备及其表征 何海成, 卢艳红, 王洪绪, 等
- 32 红树林土壤风干前后鞭毛虫群落差异性分析 廖庆玉, 章金鸿, 李玫, 等
- 34 浅谈有机保温材料性能与应用 罗振海, 代培刚, 陈英杰, 等
- 36 一种软包装锂离子电池软封封装装置研究 罗国纲
- 37 气干剂三羟甲基丙烷二烯丙基醚的工业化生产工艺研究 罗壮东, 王伟
- 39 共促进剂 2,4-戊二酮对不饱和聚酯树脂固化性能的影响 吴雄军, 王陈禹, 李中兴
- 41 以铝箔酸为原料合成聚硅酸氯化铝铁絮凝剂的性能研究 王文宝, 龚圣
- 43 多目标灰色局势决策分析在烟叶感官质量评价中的应用 梁荣, 王玉胜, 左安建, 等
- 45 特低压气藏解盐工艺的研究与应用 李鸿图
- 47 甲醇精馏技术能耗浅谈 张国敏, 王波
- 49 水驱流向改变剂的研制及应用 朱趁安, 叶智, 毕卫宇, 等
- 51 正交实验法研究聚碳酸亚丙酯复合材料的性能 毛晨曦
- 52 一株极端环境嗜盐菌的培养条件研究 杨波, 肖春宏
- 54 6种苦参黄酮的抗氧化活性的 DFT 研究 吴肖虎

◆ 专论与综述

- 56 纳米材料的应用及其生物安全性评价 刘利红, 陈飞瑜
- 58 微胶囊技术在含重金属废水处理中的应用 高晓芳, 陈卫星, 马爱洁
- 60 Zn 离子注入对核电站结构材料腐蚀性能的研究进展 滑清晓, 朱舸顺, 赵园婷
- 62 配体交换毛细管电泳在手性拆分中的研究 刘睿娟, 杜迎翔
- 64 生物膜数学建模的发展 李亮亮, 徐向荣, 周涛, 等
- 66 二氧化碳催化还原剂及反应机理研究 韩银光, 张自丽, 韩金霞
- 68 植物源农药的现状与发展趋势 周治德, 李晚刚, 李桂银
- 70 原子吸收分光光度计的日常维护和使用中的注意事项 郑月
- 71 天然胶乳保存体系研究进展 刘宏超, 王启方, 卫飞云, 等
- 73 浅谈水质分析 吕霞
- 74 利用褐煤制取化工产品 邓丽华, 吴辉军
- 75 水中半挥发性有机物分析方法研究进展 高缨红

- 77 浅谈关于水中油类监测分析应注意的几个问题 丘文球
 78 烟汽轮机在线监测与故障诊断技术的发展与展望 刘仁臣
 80 注射用水的制备方法及应用 郑光辉
 82 我国催化重整迅速发展 路守彦
 84 螯合剂与联合作用在植物修复重金属污染土壤的应用研究进展 魏思翔
 86 山嵛醇的生产技术及其衍生品的市场应用 何祖慧, 刘勇
 88 高职院校色谱实验室软硬件的管理 肖婉娜, 肖启行
 91 姜黄素的生物学活性研究进展 周代营, 杜志云, 郑希, 等

◆ 环境保护

- 93 城市垃圾处理与资源化利用技术探析 邱天韵
 94 电路板清洗废水处理工程设计 李运娥, 陈浩
 96 济南市水体污染损失的价值核算 朴明月, 石淑云, 滕洪辉, 等
 99 土地处理法在处理生活污水中的应用 孟庆龙
 100 饮用水源中 PAEs 控制技术比较分析 贺涛, 白小帆, 魏东洋
 102 用 K_2FeO_4 去除印染废水 COD 的研究 徐志法, 金城安, 汪贤竹, 等
 104 广州河涌底泥重金属污染及潜在生态风险评价 曾海鹏, 张仲鏖, 余海旋, 等
 107 白色垃圾(废一次性饭盒)的再生技术初探 陈婉玲, 康晓琴, 冯幸兰, 等
 109 广东省部分农村地区农药施用现状调查 范俊龙, 刘琪超, 林煜丹, 等
 111 地下水有机污染的原位生物修复技术及其应用 杨逸江, 张红
 114 环氧化生产中废甲酸的回收利用探讨 赖凌雁, 叶活动, 陈建洪, 等
 115 浅谈中国再生水回用 贾雪梅, 邓文英, 胡林湖, 等
 117 生物脱氮工艺在合成氨废水处理中的应用 万丽艳
 119 基于化工废水处理中纳滤膜的应用研究 张汉铭
 121 污水处理厂污泥消化池内防腐改造完善工程的分析 豆宝娟, 宾峰, 王昶

◆ 设计与装备

- 124 三种节能抽油机扭矩特征分析 熊巍, 孔嫦娥, 徐小明, 等
 126 小型双循环气液平衡实验装置的设计与应用 刘桂英, 王树江, 石秀敏
 128 12 万吨硫酸装置大修改造实践 王韶波
 129 储罐底板的腐蚀与防护 董娇, 李青蕊
 131 板焊式变换炉的设计 张忠凯, 陆亚东
 134 2#常减压装置减压系统存在的问题及改进措施 刘鑫, 张崇林
 136 TS-3000 总硫分析仪的科学使用管理与保养维护的探讨 白永乐, 郭玉萍, 霍晓艳
 138 高纯稀土金属型材浇铸模 袁萍
 139 两种蒸汽管道弯头头换工艺对比研究 陈文君, 熊征, 孙吉

◆ 分析测试

- 142 全自动凯式定氮仪快速测定复混肥料总氮含量 何孙胃, 梁树章, 罗红辉
 144 微波消解-电感耦合等离子体质谱法测试烟用香精及料液中 6 项重金属 刘贤杰, 张亮, 王颖, 等
 145 对甲基苯基荧光酮-CPB-Sb 分光光度法测定微量铈的研究 张梦佳, 奚长生
 147 原子发射光谱法谱线 220.35 与 283.31 测定水中的铅的对比试验 颜如剑
 148 气相色谱串联质谱法测定鸡蛋中的三聚氰胺克富氏, 向晓黎, 罗力力, 等
 150 20%啶虫脒 30%氟虫胺可溶性粉剂的高效液相色谱分析 李太村
 152 烷基酰胺丙基甜菜碱中 3-二甲氨基丙胺的测定 夏雄燕, 顾秀英, 雷小英
 154 电感耦合等离子体质谱法测定水系沉积物中镍的不确定度评定 门倩妮, 刘玲, 周远洋, 等
 157 利用邻硝基苯酚—甘油—硫酸分子荧光探针检测葡萄糖 李惠成, 张兵
 158 紫外分光光度法测可乐中咖啡因的含量 刘清华

本期基金项目论文 (共 39 篇)

- P1 透明质酸发酵过程控制的研究
 P5 碳负载型 IrO_2 水合物复合电极材料的制备及电容性能研究
 P9 邻氯代苯甲醛与硝基甲烷的缩合反应
 P11 Al-TS-1 催化 1-己烯环氧化合成 1,2-环氧己烷
 P13 羊骨炭对 Pb(II)、Cr(VI)、Cd(II)吸附性能研究
 P20 N-(2-苄基-3-硝基丙酰基)苯丙氨酸甲酯的合成研究
 P21 低温制备 Fe-TiO₂ 及其可见光催化性能研究
 P24 靛玉红类衍生物的三维定量构效关系研究
 P26 固体酸催化合成 2-乙酰噻吩
 P30 纳米 GaN 的制备及其表征
 P32 红树林土壤风干前后鞭毛虫群落差异性分析
 P56 纳米材料的应用及其生物安全性评价
 P62 配体交换毛细管电泳在手性拆分中的研究
 P68 植物源农药的现状与发展趋势
 P70 原子吸收分光光度计的日常维护和使用中的注意事项
 P91 姜黄素的生物学活性研究进展
 P100 饮用水源中 PAEs 控制技术比较分析
 P104 广州河涌底泥重金属污染及潜在生态风险评价
 P109 广东省部分农村地区农药施用现状调查
 P115 浅谈中国再生水回用
 P157 利用邻硝基苯酚—甘油—硫酸分子荧光探针检测葡萄糖
 P160 综合化学实验教学改革与创新
 P161 化学工程与工艺(煤化工方向)专业课程体系改革与实践
 P164 生物工程专业本科应用型人才培养和教学改革探索
 P166 学科交叉型轻化工程人才培养思路
 P168 专业双语课程前馈反馈教学法研究
 P173 《果蔬贮藏加工学》课程实践教学改革探索
 P174 资源循环科学与工程专业的高分子材料课程建设
 P177 食品化学的教与学
 P178 环境化学课程体系改革与实践
 P179 地方师范院校有机化学课程问卷调查与分析
 P183 食品工艺实训实践教学管理模式探讨
 P186 一体化, 多层次, 构建化学专业主干课程新体系——湛师化学专业主干课程的改革方案
 P188 环境监测与评价专业《仪器分析》项目化教学的实践
 P191 基于工作过程导向的精细化学品质控技术课程教学改革探索
 P193 基于信息论的高校专业结构量化分析
 P196 基于 CDIO 教育模式的玻璃工艺学教学改革与实践
 P198 环保类专业“工学结合”人才培养模式探讨
 P202 TRIZ 理论在构建环境监测开放式实验平台中

◆ 教学教改

- 160 综合化学实验教学改革与创新 祁小云, 胡泉源, 刘绪峰
161 化学工程与工艺(煤化工方向)专业课程体系改革与实践 徐丹, 陈前林, 李焱, 等
162 绿色化学在《精细有机合成》教学中的探讨 李克华, 苏铁军, 习伟, 等
163 仪器分析课程教学体会 杨巧文, 赵璐炜, 任艳娇, 等
164 生物工程专业本科应用型人才培养和教学改革探索 孙利芹
166 学科交叉型轻化工程人才培养思路 赵晓燕, 纪俊玲, 林富荣, 等
168 专业双语课程前馈反馈教学法研究 窦东阳, 沈利民, 方荣霞, 等
170 生物大类物理化学课教改初探 王党生, 何畏, 李涛
171 基于卓越工程师培养的《机器人技术》课程改革研究 刘海涛
173 《果蔬贮藏加工学》课程实践教学改革探索 朱丽琴, 沈勇根, 吴少福, 等
174 资源循环科学与工程专业的高分子材料课程建设 薛长国, 滕艳华, 杨占奎, 等
175 加强纺织清洁生产专业的实践教学改革与教学研究 谢珊, 欧阳科
177 食品化学的教与学 汪薇, 白卫东, 任文彬, 等
178 环境化学课程体系改革与实践 潘梅, 严金龙, 杨百忍, 等
179 地方师范院校有机化学课程问卷调查与分析 王德平, 张复兴, 许志锋
181 化学类专科学生的物理化学教学方法探讨 王寒露, 周建敏, 杨小勇, 等
183 食品工艺实训实践教学管理模式探讨 盛淑玲, 田文翰
185 聚合物成型加工原理课程建设实践 彭琦, 李莹莹, 朱新军, 等
186 一体化, 三层次, 构建化学专业主干课程新体系——湛师化学专业主干课程的改革方案 石晓波, 莫春生, 潘荣楷
188 环境监测与评价专业《仪器分析》项目化教学的实践 宋娟
190 生产实习过程中的项目教学方法 彭绍洪
191 基于工作过程导向的精细化学品质控技术课程教学改革探索 李巍巍, 林忠华
193 基于信息论的高校专业结构量化分析 蒋才云, 蓝峻峰
196 基于 CDIO 教育模式的玻璃工艺学教学改革与实践 王永辉
198 环保类专业“工学结合”人才培养模式探讨 李宏昱, 张玲, 马永刚, 等
199 探索基础化学实验中分析化学实验教学的新策略 周慧
200 基于 web 的网络平台在考试改革中的应用 张甲
202 TRIZ 理论在构建环境监测开放式实验平台中的应用研究 张婕

◆ 其它

《广东化工》2013 年投稿须知(前插一) 《广东化工》征稿启事(149) 广告索引(197) 广东化工 2014 年征订启事(后插)

2014 年同类期刊征订启事:

工业水处理(6) 广东建材(10) 山东化工(48) 化学与生物工程(101) 化工新型材料(101) 石化技术(106) 石油化工建设(106) 云南化工(130) 中氮肥(130)

欢迎订阅全国石油和化工优秀期刊——《广东化工》

一、订阅方法: 请订户上网 www.gdchem.com 下载“订阅单”, 发邮件到本编辑部邮箱: gdcic200@vip.163.com, 邮件主题: 订阅 2014《广东化工》/单位名称。

二、订阅费用: 全年 24 期, 国内订价为 480 元/年; 境外订价为 384 美元/年。请从邮局汇款至编辑部。

汇款地址: 广州市越秀区越华路 116 号《广东化工》编辑部
电话: 020-83302517, 83336009; 联系人: 张编辑

投稿指南

《广东化工》为半月刊, 国内外公开发行, 征稿范围: 石油化工、医药化工、农药化肥、电化学、化工设计及装备、日用化工、食品化工、化工环保、工业水处理、涂料与油墨、胶粘剂、生物化工、燃气化工等学科和行业科技类文章。

投稿方式:

1. 在线投稿

为确保稿件即时到达我编辑部, 并确保作者联系电话、通讯地址等信息准确、完整, 投稿请上网使用本刊“在线投稿系统”, 稿件将在第一时间获得处理。

在线投稿网址: www.gdchem.com

2. 邮箱投稿、查询(若“在线投稿”不成功, 可使用邮箱投稿)

投稿 Email: gdcic200@163.com

投稿邮件主题: 第一作者名/稿件题目

《广东化工》理事会

理事长:

麦裕良(广东省石油化工研究院 院长)

理事:

李安喜(中石化集团公司茂名石化公司 经理, 党委书记)

陈炳琳(茂名新华粤石化股份有限公司 董事长兼总经理)

崔茹平(中山凯达精细化工股份有限公司 副总经理)

邵建聪(茂名环星炭黑有限公司 总经理)

吴年发(广东寰球产业工程有限公司 董事长)

黄志红(广东南方碱业股份有限公司 董事长)

杨益新(广州农药厂 厂长)

《广东化工》欢迎网上在线投稿

www.gdchem.com

Contents

◆ Experiment & research

- 1 Research on Control of Fermentation of NW-162 Expressing HA Zhao Yaling, Xi Youwei, Xie Jingshan
- 3 Study on Energy-Saving Characteristics of an Internally Heat-Integrated Distillation Column Lu Zhiling, Mao Honglei, Li Chao, Chen Bin, Wang Danyun, Hu Xian
- 5 Synthesis and Electrochemical Characterization of Carbon Supported IrO₂ Hydrate as Electrode Materials for Supercapacitors Liu Yanyan, Tang Yongfu, Xing Qian, Liu Jing
- 7 Study on the Synthesis and Scaling Prevention Properties of Copolymer PFGS-1 Fu Wenyao, Liu Lili, Li Yuan, Li Jibiao, Liu Kesheng
- 9 Condensation Reaction of 2-Chlorobenzaldehyde with Nitromethane Xie Bing Yao Pingyang
- 11 The Epoxidation of 1-Hexene to 1,2-Epoxyhexane by Al-TS-1 Catalyst Li Hao, Zeng Miao, Peng Chuan
- 13 Removal of Pb(II), Cr(VI) and Cd(II) by Sheep Bone Char Activated by CO₂ Tursun Abdurahman, Talip Dilnur, Dawut Aynur
- 16 Experimental Study on Reservoir Sensitivity of YingDong Structure from Qing Hai Oilfield Hu Bin, Li Yong, Wang Youfu
- 18 Screening and Characterization of Oil Degrading Bacterium in Oil Contaminated Soil Tang Xiaomeng, Ma Chao, Xiong Yuanlin
- 20 The Synthesize of Methyl 2-(2-Benzyl-3-Nitropropanamido)-3-Phenylpropanoate Yang Shaojuan, Meng Lingqiang, Wang Luyan, Liu Junkai, Wang Zejia, Xiao Hua
- 21 Synthesis and Photocatalytic Activity of Iron Doped TiO₂ Prepared at Low Temperature Chen Jiekai, Yuan Xiaopeng, He Longbin, Liang Ying
- 24 3D-QSAR Study of a Series of Indirubin Derivatives with Antitumor Activity Chen Huani, Lan Cuiling, Zhang Jinlei
- 26 Synthesis of 2-Acetyl Thiophene Catalyzed by Solid Acid Wang Li, Zhu Xianjiang, Cai Keying
- 28 Study on the Properties of Polypropylene Modified with Nano-SiO₂ Du Xiaoqing, Tao Xiaomei
- 30 Synthesis and Characterization of Nano-structured GaN He Haicheng, Lu Yanhong, Wang Hongxu, Hua Jichang, Ji Tianhao
- 32 The Difference Analysis of Soil flagellates Community before and after Air-drying Liao Qingyu, Zhang Jinhong, Li Mei, Xu Runlin
- 34 Study on Organic Thermal Insulation Materials Properties and Application Luo Zhenhai, Dai Peigang, Chen Yingjie, Zhang Yang, Li Danlin
- 36 Research on a Soft Packing Lithium Ion Battery Soft Sealing Packing Device Luo Guogang
- 37 Study on Trihydroxymethylenepropene Three Allyl Ether Industrial Production Technology Luo Zhuangdong, Wang Wei
- 39 The Effect of Co-promoter Agent 2,4-pentanedione on the Curing Properties of Unsaturated Polyester Resin Wu Xiongjun, Wang Chenyu, Li Zhongxing
- 41 Study of the Flocculating Performance of Polysilicate Aluminum Ferric Chloride Synthesized from Aluminum Foil Acid Wang Wenbao, Gong Sheng
- 43 Application of Multi-objective Grey Situation Decision Analysis in Tobacco Sensory Quality Evaluation Liang Rong, Wang Yusheng, Zuo Anjian, Hu qiang, Li Xuhua, Wen Jun, Ye Weimin
- 45 Research and Application of Special Low-pressure Gas Reservoir Salt Solution Process Li Hongtu
- 47 The Energy Consumption of Methanol Distillation Technology Zhang Guomin, Wang Bo
- 49 Development and Application of Fluid Diversion Agent of Water Flooding Zhu Chen'an, Ye Zhi, Bi Weiyu, Lv Junhua, Wang Weibo
- 51 Study on Property of Poly (propylene carbonate) Composites with Orthogonal Experiment Mao Chenxi
- 52 Study on the Culture Medium Condition of a Extreme Halophile Yang Bo, Xiao Chunhong
- 54 Density Functional Theory Calculations on Antioxidation Activity of the Six Isoflavone Compounds from Sophora Flavescens Wu Xiaohu

◆ Summarize

- 56 The Application and Biological Safety of Nanometer Materials Liu Lihong, Chen Feiyu
- 58 The Applications of Microencapsulation Technology Removing Heavy Metals in Waste Water Gao Xiaofang, Chen Weixing, Ma Aijie
- 60 Research Progress on Zinc Injection Technique Effect for Structural Materials Corrosion Performance of Nuclear Plant Hua Qingxiao, Zhu Geshun, Zhao Yuanting
- 62 Review of Chiral Separation by Ligand-Exchange Capillary Electrophoresis Liu Ruijuan, Du Yingxiang
- 64 Development of Mathematical Modeling for Biofilms Li Liangliang, Xu Xiangrong, Zhou Tao, Li Yan
- 66 Study on the Reductants and the Mechanism by Carbon Dioxide Catalytic Reduction HanYinguang, Zhang Zili, Han Jinxia
- 68 Current Situation and Development Trend of Botanical Pesticides Zhou Zhide, Li Xiaogang, Li Guiyin
- 70 Routine Maintenance and Points for Attention for Usage of Atomic Absorption Spectrophotometer Zheng Yue
- 71 Progresses in the Studies of Natural Rubber latex Preserves Liu Hongchao, Wang Qifang, Wei Feiyun, Yu Heping
- 73 On the Analysis of Water Quality Lv Xia
- 74 Research Progress in Preparing Chemical Products by Brown Coal Deng Lihua, Wu Huijun
- 75 The Research Progress in Analysis Methods of Semi-volatile Organic Substances in Water Gao Yinghong
- 77 Talk Shallowly about Several Problems which Should Be Paid Attention to the Monitoring Analysis of Oils in Water Qiu Wenqiu
- 78 The Development and Outlook of On-line Monitoring and Fault Diagnosis Technology Used in Smoke Steam Turbine Liu Renchen
- 80 Preparation Method and Application of Injection Water Zheng Guanghui
- 82 Catalytic Reforming Rapidly Development in China Lu Shouyan
- 84 Research Progress in the Application of Phytoremediation on Heavy Metal Contaminated Soils in Combination with Chelating Agents and Auxiliary Material Wei Sixiang
- 86 Production Technology of Docosanol and Market Applications of Its Derivatives He Zuhui, Liu Yong
- 88 The Software and Hardware Management about Chromatograp Laboratory in Vocational College Xiao Wanna, Xiao Qiyang
- 91 Advances in the Research of Curcumin Biological Activity Zhou Daiying, Du Zhiyun, Zheng Xi, Zhang Kun

◆ Environmental protection

- 93 Analysis of Treatment of Urban Refuse and Resource Utilization Qiu Tianyun
- 94 The Wastewater Treatment Engineering Design of Printed Circuit Board Li Yun'e, Chen Hao
- 96 Economic Accounting Caused by Water Pollution in Jinan Piao Mingyue, Shi Shuyun, Teng Honghui, Zhao Lingzi, Gao Xiuhong
- 99 Study on Land Treatment in Sewage Water Meng Qinglong
- 100 Control Technology Comparative Analysis of PAEs in Drinking Water He Tao, Bai Xiaojian, Wei Dongyang
- 102 Study on the COD Removal about Printing and Dyeing Wastewater with K₂FeO₄ Xu Zhifa, Jin Cheng'an, Wang Xianzhu, Fu Xiaowei, Jin Yang
- 104 Pollution and Potential Ecological Risk Assessment of Heavy Metals in River Sediments of Guangzhou Zeng Haipeng, Zhang Zhongbiao, Yu Haixuan, Ye Shuang, Chen Yunfu, Feng Xidan
- 107 White Waste (Waste Disposable Lunch Boxes) Renewable Technology Chen Wanling, Kang Xiaoqin, Feng Xinglan, Wu Yunying
- 109 The Investigation on Application Status of Pesticides in Some Rural Areas of Guangdong Province Fan Junlong, Liu Qichao, Lin Yudan, Jiang Zhen, Chen Mo, Li Han, Zou Mengyao
- 111 Technology of In Situ Bioremediation for Organic Polluted Groundwater and Its Application Yang Yijiang, Zhang Hong
- 114 Discussion on Recycling of Formic Acid from Epoxy Fatty Acid Methyl Ester Production Lai Lingyan, Ye Huodong, Cheng Jianhong, Cao Aiyu

- 115 The Current Situation of the Reclaimed Water Reuse in China Jia Xuemei, Deng Wenying, Hu Linchao, Lu Sensen, Gu Liming
 117 Applied in Synthetic Ammonia Wastewater Treatment of Biological Denitrification Process Wan Liyan
 119 Study Based on Treatment of Salt Chemical Industry Wastewater with Nanofiltration Membrane Zhang Hanming
 121 Engineering Analysis on the Digester Anti-corrosion Modification in the Sewage Treatment Plant Dou Baojuan, Bin Feng, Wang Chang

◆ Design & equipment

- 124 Analysis of Characteristics of Three Kinds of Energy Saving Pumping Unit Torque Xiong Wei, Kong Chang'e, Xu Xiaoming, Huang XiuJun
 126 Design and Application of Small Vapor Liquid Equilibrium Experiment Device Liu Guiying, Wang Shuijiang, Shi Xiumin
 128 Practice 120000 Tons of Sulfuric Acid Unit Overhaul Wang Shaobo
 129 The Oil Storage Tank Bottom Corrosion and Protection Dong Jiao, Li Qingrui
 131 Design of Plate-welding Shift Converter Zhang Zhongkai, Lu Yadong
 134 The Problems and Improvement of Deep-cut Vacuum Revamping in 2# Atmospheric-vacuum Distillation Unit Liu Xin, Zhang Chonglin
 136 To Explore the Scientific Use of Management and Maintenance of the TS-3000 Total Sulfur Analyzer Bai Yongle, Guo Yuping, Huo Xiaoyan
 138 High-purity Rare Earth Metal Pouring Molding Yuan Ping
 139 Two Kinds of Repair for Steam Pipe Elbows Study Chen Wenjun, Xiong Zheng, Sun Ji

◆ Analysis testing

- 142 Automatic Kjeldahl Analyzer Rapidly Determines Fertilizer of Total Nitrogen He Sunwei, Liang Shuzhang, Luo Honghui
 144 Determination of Six Heavy Metals in Tobacco Flavours and Casings with ICP-MS after Microwave Digestion Liu Xianjie, Zhang Liang, Wang Yin, He Jun, Xie Tao
 145 Study on the Colour Reaction of Stibium with P-methyl-phenylfluorone and Its Analytical Applications Zhang Mengjia, Qi Changsheng
 147 Spectral Lines 220.35 and 283.31 of ICP-AES for Determination of Lead in Water of Contrast test Yan Ruijian
 148 Determination of Melamine in Eggs by Gas Chromatography-tandem Mass Spectrometry Dang Fumin, Xiang Xiaoli, Luo Lili, Xie Yong, Tang Zonggui, Fang Tingting
 150 Analysis of Acetamidiprid in 20 % SP and Ethyl Perfluorooctylsulfonamide in 30 % SP by HPLC Li Taichen
 152 Determination of 3-(Dimethylamino)Propylamine in Cocoamidopropyl Betaine Xia Xiongyan, Gu Xiuying, Lei Xiaoying
 154 Evaluation of Uncertainty in Measurement of Ni in Sediment by Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry Men Qianni, Liu Ling, Zhou Yuanyang, Wen Liang, Huang Beichuan
 157 Glucose Determination Based on Fluorescence Reaction by O-nitrophenol-glycerol-sulfuric Acid Reaction System Li Huicheng, Zhang Bing
 158 Determination of Caffeine of Cola by Ultraviolet Spectrophotometry Liu Qinghua

◆ Teaching reform

- 160 Teaching Reform and Innovation of Comprehensive Chemistry Qi Xiaoyun, Hu Quanyuan, Liu Xufeng
 161 Chemical Engineering and Technology (Coal Chemical Direction) Curriculum System Construction and Practice Xu Dan, Chen Qianlin, Li Yan, Liu Tong
 162 Study on the Green Chemistry in the Teaching of <Fine Organic Synthesis> Li Kehua, Su Tiejun, Xi Wei, Qi Xingxing
 163 Teaching Experience about Course of Instrumental Analysis Yang Qiaowen, Zhao Luwei, Ren Yanjiao, Liu Shuqing
 164 Exploration of Applied Undergraduate Talents Cultivation and Teaching Reform in Biological Engineering Sun Liqin
 166 The Consideration of Light Chemical Engineering Interdisciplinary Talents Training Zhao Xiaoyan, Ji Junling, Lin Furong, Tao Yongxin
 168 Studying Feedforward, Feedback-based Teaching Methods for Professional Bilingual Courses Dou Dongyang, Shen Limin, Fang Rongxia, Wang Qili
 170 Teaching Reform and Exploration of Physical Chemistry Course of Biological Category Wang Dangsheng, He Wei, Li Tao
 171 The Teaching Reform Research of Robot Technology Course based on Excellent Engineers Training Liu Haitao
 173 Practice Teaching Reform in Storage and Processing of Fruits and Vegetables Teaching Zhu Liqin, Shen Yonggen, Wu Shaofu, Jiang Yan
 174 Course Construction of Polymer Material in Resource Recycling Science and Engineering Xue Changguo, Teng Yanhua, Yang Zhankui, Liu Yin, Zhang Mingxu
 175 The Teaching Reform of Textile Cleaner Production Practice Curriculum and Teaching Research Xie Shan, Ouyang Ke
 177 Teaching and Learning of Food Chemistry Wang Wei, Bai Weidong, Ren Wenbin, Liu Gongliang
 178 Reform and Practice on Curriculum System of Environmental chemistry Pan Mei, Yan Jinlong, Yang Bairen, Cui Liqiang
 179 Survey and Analysis of a Questionnaire on Course of Organic Chemistry in Local Normal University Wang Deping, Zhang Fuxing, Xu Zhifeng
 181 Exploring Physical Chemistry Teaching Methods for Chemical College Students Wang Hanlu, Zhou Jianmin, Yang Xiaoyong, Pan Meizhen
 183 Discussion on Teaching Management Model of Food Technology Practice Sheng Shuling, Tian Wenhan
 185 Construction Practice of Polymer Processing Principles Peng Qi, Li Yingying, Zhu Xinjun, Guo Fuquan
 186 The Construction of a New System of Integration and Three-level on Chemistry Main Courses—
 The Reforming Projects of the Chemistry Main Courses of Zhanjiang Normal University Shi Xiaobo, Mo Chunsheng, Pan Rongkai
 188 Project Teaching Practices of Instrumental Analysis in Environmental Monitoring and Evaluation Song Juan
 190 Project Teaching Method in the Course of Production Practice Peng Shaohong
 191 Fine Chemicals Quality Control Techniques Teaching Reform Based on Working Process Li Weiwei, Lin Zhonghua
 193 To Quantitative Analysis on Professional Structure of Universities Based on the Information Theory Jiang Caiyun, Lan Junfeng
 196 Teaching Reform and Practice of Glass Technology Based on Education Mode of CDIO Wang Yonghui
 198 Personnel Training Model of School-industry Cooperation in the Environmental Protection Specialties Li Honggang, Zhang Ling, Ma Yonggang, Huang Hui
 199 New strategy of Analytical Chemistry Experiment Teaching in Basic Chemistry Experiment Zhou Hui
 200 The Application of Network Platform to Examination Reform Based on Web Technology Zhang Jia
 202 The Application of TRIZ Theory in the Open Experimental Platform for Environmental Monitoring Zhang Jie

Sponsor and Publisher: Guangdong Province Chemicals
 Institute
 Editor: The Editorial Office of "Guangdong Chemical
 Industry"

Address: The Editorial Office of "Guangdong Chemical
 Industry", 116 Yuehua Road, Guangzhou, 510030 China
 Tel/Fax: 86-20-83336009
 E-mail: gdcic200@163.com <http://www.gdchem.com>