

# 乙 烯 工 业

YI XI GONG YE

1989 年创刊(季刊)

2010 年 6 月 25 日 第 22 卷 第 2 期 总第 82 期

编委会主任:王子宗

编委会副主任:杨继钢 杨清雨 胡杰

夏荣安 徐跃华 焦桐祥

编委会委员(以姓氏笔画为序):

马永利 王家纯 王振维 白锦豫

刘谷平 孙洪涛 朱宏林 许普

张世忠 张本华 张玉明 李广华

肖江 陈巨星 林庆富 侯维

姜立良 钟向宏 徐竹林 郭新

章龙江 隋军 蒋勇 蓝春树

褚江路 明

主 管:中国石油化工集团公司

主 办:中国石化工程建设公司

协 办:全国乙烯工业协会

主 编:王子宗

副主编:朱若昕

技术顾问:王振维 李广华

责任编辑:朱若昕

英文译审:应江宁

编辑出版发行:《乙烯工业》编辑部

照 排:北京泰恒升科技公司

印 刷:北京时捷印刷有限公司

地址:北京市朝阳区安慧北里安园 21 号

(北京 9721 信箱)

邮 编:100101

电 话:(010)84876209

传 真:(010)84878856

投稿网址 <http://magazine.sei.com.cn>

[tg.sei.com.cn](http://tg.sei.com.cn)

中国标准连续出版物号:ISSN 1671-7120  
CN 11-4819/TQ

广告经营许可证:京朝工商广字第 0032 号

定价:10.00 元

· 公开发行 ·

## 目 次

### 综述

1 裂解炉管内自由基反应模型的研究进展

李蔚,张兆斌,周丛,等

### 清洁生产

7 扬子乙烯装置清洁生产的实践与探索

任耀杰

### 工业技术

12 高效除沫器在乙烯装置上的应用

查星祺,贡宝仁

17 乙炔装置生产堵塞原因分析及对策

严红

21 乙烯装置碳二前加氢催化剂运行探讨

王平

26 1 000 kt/a 乙烯装置冷箱无应力配管

樊锐莉,刁松涛,王瑜,等

29 真空保冷在 CSY 磁浮色标液位计上的应用

吴宁明,殷卫宁

### 节能降耗

32 兰州石化 460 kt/a 乙烯装置节能降耗

孙勇

37 东方乙烯装置能耗分析与建议

张玉鸿

41 吉化 2 号乙烯装置节能降耗技术的应用

饶东臣

### 裂解炉

44 裂解炉在线快速烧焦技术的开发及工业应用

王国清,杜志国,张永刚,等

46 影响裂解炉热效率的原因分析与对策

赵锐,任耀杰

52 GK-VI 型裂解炉烧焦工艺的优化

李胜利,王佐宏,吴伟

54 强化传热技术在裂解炉上的应用

胡天生

### 压缩机

59 裂解气压缩机注水改造

黄开炳,吕长富,史孝咏

### 专家讲座

62 乙烯装置裂解炉本体机械设计

郭玉萍

### 乙烯在线

武汉 800 kt/a 乙烯工程全面动工建设(6) 中国石油清洁柴油生产技术获重要突破(20) 独山子石化乙烯厂走上低碳循环发展新路(28) 卡塔尔建成全球最大乙烷裂解装置(31) 中国炼油能力居世界第二(36) 大型裂解炉燃烧工况优化技术在扬子石化工业应用获得成功(43) 影响未来的 5 项石油上游技术(61)

[期刊基本参数] CN 11-4819/TQ \* 1989 \* q \* A4 \* 64 \* zh \* p \* ¥10.00 \* 3 000 \* 16 \* 2010-06

**Contents**

Started Publication in 1989 (Quarterly)

Vol. 22 No. 2 Jun. 2010

---

- 1 Progress of Study on Free-radical Mechanism Model in Cracking Furnace Tube Li Wei, Zhang Zhaobin, Zhou Cong, *et al.*
- 7 Practice and Exploration of Cleaner Production of YPC Ethylene Plant Ren Yaoji
- 12 Application of High Efficiency Demister in Ethylene Plant Zha Xingqi, Gong Baoren
- 17 Cause Analysis and Countermeasures for Plugging in Operation of Acetylene Plant Yan Hong
- 21 Discussion on the Operation of C<sub>2</sub> Front-end Hydrogenation Catalyst in Ethylene Plant Wang Ping
- 26 Stressless Pipeline Connection of Cold Box in 1.0Mt/a Ethylene Plant Fan Ruili, Diao Songtao, Wang Yu, *et al.*
- 29 Application of Vacuum Insulation in CSY Magnetic Liquid Indicator Wu Ningming, Yin Weining
- 32 Energy Conservation and Consumption Reduction for the 460 kt/a Ethylene Plant at Lanzhou Petrochemical Company Sun Yong
- 37 Analysis and Suggestions for Energy Consumption of Ethylene Plant in Eastern Chemical Works Zhang Yuhong
- 41 Application of Energy Conservation and Consumption Reduction Technology in the No. 2 Ethylene Plant at Jilin Petrochemical Company Rao Dongchen
- 44 Development and Industrial Application of On-line Rapid Decoking Technology for Cracking Furnace Wang Guoqing, Du Zhiguo, Zhang Yonggang, *et al.*
- 46 Analysis of Factors Influencing the Thermal Efficiency of Cracking Furnace and its Countermeasures Zhao Kun, Ren Yaojie
- 52 Optimization of Decoking Technology for GK-VI Cracking Furnace Li Shengli, Wang Zuohong, Wu Wei
- 54 Application of Enhanced Heat Transfer Technology in Ethylene Cracking Furnaces Hu Tiansheng
- 59 Transformation of Water Injection Technology for Cracking Gas Compressor Huang Kaibing, Lv Changfu, Shi Xiaoyong
- 62 Mechanical Design of Cracking Furnace Main Body Guo Yuping

**In Charge:** China Petrochemical Corporation**Sponsor:** SINOPEC Engineering Incorporation**Aidance:** China Ethylene Industry Association

---

**Director of editorial board**

Wang Zizong

**Deputy director**

Yang Jigang Yang Qingyu

Hu Jie Xia Rong'an

Xu Yuehua Jiao Tongxiang

---

**Editor in Chief**

Wang Zizong

**Deputy Editor in Chief**

Zhu Ruoxin

**Technical consultant**

Wang Zhenwei Li Guanghua

**Editor in Charge**Zhu Ruoxin

---

**Add:** Bldg. 21 An Yuan, Anhui Bei Li, Chaoyang District, Beijing 100101**Tel:** (008610)84876209**Fax:** (008610)84878856**http:** //magazine.sei.com.cn  
tg.sei.com.cn

---

**China National Serial Number**

CN 11-4819/TQ

ISSN 1671-7120

**Price:** RMB 10.00