

# 乙烯工业

YI XI GONG YE

1989年创刊(季刊)

2010年12月25日 第22卷 第4期 总第84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:中国石化工程建设公司  
《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 辉煌历程30年 科学发展创未来  
——第16次全国乙烯年会隆重召开 曹杰

### 工业技术

- 3 乙烯装置制冷系统模拟及优化 徐跃华,贡宝仁  
10 提高乙烯收率的有效措施 赵治峪  
14 乙烯球罐持续产生裂纹的原因分析及返修处理 刘铁汉  
18 辽化乙烯装置急冷系统改造及运行分析  
李胜利,李亚男,吴伟  
21 富乙炔气对裂解装置经济运行的影响分析 阮海燕,王淇汶  
24 大庆裂解老区乙烯分离工艺优化探讨 丁丽丽,佟奎江  
27 乙烯装置长周期运行对工艺的要求 宫秋月  
31 乙烯装置压缩机透平高压蒸汽管线的化学清洗  
樊锐莉,刁松涛,王万民,等

### 裂解炉

- 34 裂解炉空气预热器运行与优化 赵锟,胡天生  
39 燕山CBL-III型裂解炉能耗分析与调优 陈喆

### 节能降耗

- 43 优化蒸汽系统 力争节能降耗最佳化  
沈伟,代森,黄伟,等

- 46 裂解气压缩机控制系统节能技术改造 于庆红

- 三剂  
51 抗垢剂在汽油分馏塔上的应用 李冬华  
55 新型缓蚀剂在裂解气压缩系统中的应用 魏月娥

### 专家讲座

- 59 乙烯装置节能技术进展 盛在行

### 乙烯在线

我国“十二五”二氧化硫减排降10%(9)中国石油炼化业务21项指标创新高(23)中国能源战略应坚持“科学、绿色、低碳”(30)“十一五”期间我国乙烯装置改扩建及新建情况(33)齐鲁公司乙烯燃动能耗大幅降低(38)我国最大凝析气田产量大幅增加(42)全球聚乙烯市场现状与展望(50)我国第一艘乙烯运输船成功首航(50)全球十大乙烯联合装置排名一览(54)

[期刊基本参数]CN 11-4819/TQ \* 1989 \* q \* A4 \* 64 \* zh \* p \* ¥10.00 \* 3 000 \* 16 \* 2010-12

**Contents**

Started Publication in 1989 (Quarterly)

Vol. 22 No. 4 Dec. 2010

---

- 1 Review on 30 Years' history of China Ethylene Industry and Its Future of Scientific Development Cao Jie
- 3 Simulation and Optimization of Refrigeration System of Ethylene Plant Xu Yuehua, Gong Baoren
- 10 Effective Measures for Improving Ethylene Yield Zhao Zhiyu
- 14 Cause Analysis and Treatment of Continuous Cracking of Ethylene Spherical Tank Liu Tiehan
- 18 Modification and Operation Analysis of Quench System in Ethylene Plant Li Shengli, Li Yanan, Wu Wei
- 21 Analysis on Influence of Injected Rich Ethylene Gas on Cracking Plant Ruan Haiyan, Wang Qiwen
- 24 Discussion on Process Optimization of Daqing Ethylene Plant Ding Lili, Tong Kuijiang
- 27 Process Requirements for Long-term Operation of Ethylene Plant Gong Qinyue
- 31 Chemical Cleaning of High-pressure Steam Pipelines of Compressor Turbine in Ethylene Plant Fan Ruili, Diao Songtao, Wang Wanmin, *et al.*
- 34 Operation and Optimization of Air Preheater in Cracking Furnace Zhao Kun, Hu Tiansheng
- 39 Energy Consumption Analysis and Optimization of CBL - III Cracking Furnace in Yanshan Chen Zhe
- 43 Optimization of Steam System for Maximum Energy Saving and Consumption Reduction Shen Wei, Dai Miao, Huang Wei, *et al.*
- 46 Energy Saving Modification of Control System for Cracking Gas Compressor Yu Qinghong
- 51 Application of Polymerization Inhibitor in Gasoline Fractionator in Ethylene Plant Li Donghua
- 55 Research on Application of New Corrosion Inhibitor in Cracking Gas Compression System Wei Yue'e
- 59 Development of Energy Saving Technologies for Ethylene Plant Sheng Zaihang

**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