



2020 年度全国石油和化工期刊百强榜上榜期刊
中国石油和化学工业核心期刊方阵入选期刊
国际权威检索刊物《化学文摘》(CA) 等收录期刊



QK2254579

CN 41-1248/TQ



石油化工腐蚀与防护

CORROSION & PROTECTION IN PETROCHEMICAL INDUSTRY



Corrosion & Protection in Petrochemical Industry

Editorial Office of CPPI
Address: No. 6 Heluo Road, Luoyang, Henan, China E-mail: shfs.lpec@sinopec.com
Website: <http://qikan.lpec.com.cn>



ISSN 1007-015X

微 信



9 771007 015236



中石化洛阳工程有限公司 主办
SINOPEC LUOYANG ENGINEERING CO., LTD.

第 **1** 期
2023 第40卷

万方数据

石油化工腐蚀与防护

SHIYOU HUAGONG FUSHI YU FANGHU

双月刊 1984 年创刊 第 40 卷第 1 期 总第 201 期 2023 年 2 月 25 日出版

主 管

中国石油化工集团有限公司

主 办

中石化洛阳工程有限公司

编委会顾问 柯 伟 韩恩厚

戚国胜 徐 钢

刘 跃 王妙云

施华彪

编委会主任 王龙延

编委会副主任 卢衍波 王建军

何承厚 李 鹏

汤红年 崔新安

主 编 郝代军

副 主 编 王维宗

责 任 编 辑 王维宗 唐应彪

编辑出版

石油化工腐蚀与防护编辑部

地 址

河南省洛阳市河洛路 6 号

邮 编 471003

电 话 (0379)64330763

传 真 (0379)64330647

电子信箱

shfs.lpec@sinopec.com

网 址

http://qikan.lpec.com.cn

印 刷

洛阳华中包装印刷发展有限公司

出版日期 2023 年 2 月 25 日

国内发行 中国邮政集团有限公司

河南省分公司

国内订阅 全国各地邮政分公司

邮发代号 36-171

国外发行 中国国际图书贸易集团有

限公司(北京 399 信箱)

国外代号 BM 1900

中国标准连续出版物号

ISSN 1007-015X

CN 41-1248/TQ

国内定价 10 元/册 60 元/年

· 国内外公开发行 ·

目 次

■ 研 究

01 三相分离器腐蚀分析及防护措施研究

梁 莉 高秋英 吴佳伟 徐晓梦 张 迪

08 Cl^- 对 L245 钢在 $\text{CO}_2/\text{H}_2\text{S}$ 环境中腐蚀的影响研究

关芳艳 孟 江 刘 阳 赵 鹏 严 治

13 酰胺咪唑啉缓蚀剂的合成及缓蚀性能对比研究

张 勇 陆 原 张 颖 臧 硕 王 勇 杨自强

■ 专 论

17 催化裂化装置气压机级间冷却器腐蚀与防护

余 锋

21 炼油厂循环水系统常见腐蚀问题分析及防护措施

郑明光 侯艳宏

25 加氢气液分配器的开裂失效及管式气液分配器技术概况

陈 强

29 油气管道用钢材料的局部腐蚀研究进展

郭克星

■ 监测与检测

35 基于炼化装置剩余寿命的动态边界及预警

喻 灿 韩立恒 顾望平

38 LNG 储罐外墙裂缝检修用高空吊装系统方案对比

张晓慧 陈团海 鹿来运 密晓光 范嘉堃

44 工业管道腐蚀在线检测技术应用

谭 清 孙 杰

■ 应用技术

48 RBI 技术在主蒸汽母管检验中的应用

栗 帅

52 钢结构用膨胀型防火涂料的选择及涂装施工技术

嵇 彬 赵秋芳

■ 失效分析

56 醋酸乙烯装置精馏塔回流管道开裂失效原因分析

刘旭霞 王 涛 任 重 刘希武

61 乙烯装置工艺水汽提塔再沸器泄漏原因分析

郝新煥 朱 郎 江 臣

■ 国内外动态

西安交大科研人员研制出 400 °C 级别耐热高强铝合金(47) 兰州化物所燃料电池双极板防护涂层研究取得进展(60)

特别提醒:本刊投稿及发表过程不收取任何费用。投稿邮箱:shfs.lpec@sinopec.com

Corrosion & Protection in Petrochemical Industry

Bimonthly Volume 40, No. 1 25th February, 2023

CONTENTS

Administration

SINOPEC

Sponsor

Sinopec Luoyang Engineering Co. , Ltd.

Advisor

KE Wei, HAN Enhou, QI Guosheng,
XU Gang, LIU Yue, WANG Miaoyun,
SHI Huabiao

Director

WANG Longyan

Deputy Director

LU Yanbo, WANG Jianjun, HE Chenghou,
LI Peng, TANG Hongnian, CUI Xin'an

Editor-in-chief

HAO Daijun

Deputy Editor-in-chief

WANG Weizong

Editor in Charge of This Issue

WANG Weizong, TANG Yingbiao

Editor & Publisher

Editorial Office of *Corrosion & Protection*
in Petrochemical Industry

Address

No. 6 Heluo Road, Luoyang, Henan, China

Postal Code: 471003

Tel: (0379) 64330763

Fax: (0379) 64330647

E-mail: shfs.lpec@sinopec.com

Website: <http://qikan.lpec.com.cn>

Distributor (Abroad)

China International Book Trading Corpora-
tion, P. O. Box 399, Beijing, China

Postal Code: 100044

(Code No. BM 1900)

Periodical Registration

ISSN 1007-015X

CN 41-1248/TQ

RESEARCH & DEVELOPMENT

- 01 Corrosion analysis and protective measures of three-phase separator
LIANG Li, GAO Qiuying, WU Jiawei, XU xiaomeng, ZHANG Di
- 08 Study on corrosion law of Cl^- on L245 steel in $\text{CO}_2/\text{H}_2\text{S}$ environment
GUAN Fangyan, MENG Jiang, LIU Yang, ZHAO Peng, YAN Zhi
- 13 Study on the synthesis and properties of amiimidazoline corrosion inhibitor
ZHANG Yong, LU Yuan, ZHANG Ying, ZANG Shuo, WANG Yong, YANG Ziqiang

SPECIAL REPORT

- 17 Corrosion analysis and protection of the compressor interstage cooler in FCCU
SHE Feng
- 21 Corrosion analysis and anticorrosion measures of cooling water system in refinery units
Zheng Mingguang, Hou Yanhong
- 25 Cracking failure and development trend of hydrogenation gas-liquid distributor
CHEN Qiang
- 29 Research progress on local corrosion of steel materials for oil and gas pipeline
GUO Kexing

MONITORING & DETECTION

- 35 Dynamic boundary and early warning based on remaining life of refining unit
YU Can, HAN Liheng, GU Wangping
- 38 The scheme comparison of hoisting systems for tank crack detection and repair
ZHANG Xiaohui, CHEN Tuanhai, LU Laiyun, MI Xiaoguang, FAN Jiakun
- 44 Application of online corrosion detection technology for industrial pipeline
TAN Qing, SUN Jie

APPLICATION TECHNOLOGY

- 48 Application of RBI technology in main steam pipe inspection
LI Shuai
- 52 Selection of intumescent fireproof coating for steel structure and painting technology
JI Bin, ZHAO Qiufang

FAILURE ANALYSIS

- 56 Cracking failure analysis of the reflux pipeline of fractionating column in vinyl acetate unit
LIU Xuxia, WANG Tao, REN Zhong, LIU Xiwu
- 61 Cause analysis of leakage of reboiler of process water stripper in ethylene plant
HAO Xinhuan, ZHU Lang, JIANG Chen

- 美国化学文摘 (CA) 收录期刊
- 中文科技期刊数据库收录期刊
- 中国核心期刊 (遴选) 数据库收录期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
- 超星域出版平台收录期刊



石油化工腐蚀与防护
CORROSION & PROTECTION IN PETROCHEMICAL INDUSTRY



编辑出版 石油化工腐蚀与防护编辑部
地 址 河南省洛阳市河洛路6号
邮政编码 471003
联系电话 (0379) 64330763 64868708
传 真 (0379) 64330647
电子信箱 shfs.lpec@sinopec.com
网 址 <http://qikan.lpec.com.cn>

Editor & Publisher: Editorial Office of CPPI
Address: No.6 Heluo Road, Luoyang, Henan, China
Postal Code: 471003
Telephone: (379) 64330763 64868708
Fax: (379) 64330647
E-mail: shfs.lpec@sinopec.com
Website: <http://qikan.lpec.com.cn>