

安全、 健康和环境

SAFETY HEALTH & ENVIRONMENT
ANQUAN JIANKANG HE HUANJING

为打造世界领先洁净能源 化工公司保驾护航

中国石化青岛安全工程研究院
化学品安全控制国家重点实验室

- 国家危化品安全智库
- 化学品安全科学和技术研发中心
- 能源化工HSSE整体解决方案提供者

2021 10
Vol.21 No.10

ISSN 1672-7932



中国石油化工集团有限公司核心科技期刊
《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊
中国石油化工集团有限公司主管/中国石油化工股份有限公司青岛安全工程研究院主办

安全、健康和环境

(月刊 2001年1月创刊)

第21卷 第10期

2021年10月15日出版



主 管:中国石油化工集团有限公司
主 办:中国石油化工股份有限公司
青 岛 安 全 工 程 研 究 院

编委会主任:韩 峰
主 编:杨 哲
副 主 编:施红勋 李文波
编辑部主任:边 敏
责 任 编 辑:王新军
编 辑:倪桂才 赵梦竹 李延渊
编辑部电话:(0532)83786258;83786259
广 告 发 行:张淑华 肖雪华
订 刊 电 话:(0532)83786263;83786257
编 辑 出 版:《安全、健康和环境》编辑部
发 行 范 围:公 开
邮 政 编 码:266071
地 址:青岛市延安三路218号
E-mail:hsebjb@163.com
定 价:每册18元 全年216元
国际标准连续出版物号:ISSN 1672-7932
国内统一连续出版物号:CN 37-1388/X
印 刷:青岛国彩印刷股份有限公司
请通过在线投稿系统投发稿件
网 址:http://safe.cbpt.cnki.net



欢迎关注本刊微信公众号

目 次

专论与综述

- 1 等离子体在能源环境领域中的应用研究进展 张 婧

事故分析与预防

- 8 倾斜摄影技术在化学品火灾爆炸事故调查中的应用研究
卢均臣, 张广文, 付效朋

安全技术

- 14 双氧水法环氧氯丙烷工艺气安全处置方案
王振刚, 孟睿佑, 文 松, 赵 磊
19 分布式光纤气体监测技术在气相连通储罐的应用
张 贺, 李 俊, 胡绪尧
24 10 kV交联聚乙烯电缆振荡波检测案例分析 李艳山

环境保护与治理

- 28 基于PMF模型解析典型化工园区VOCs污染源应用研究
贾润中, 郭一蓉, 李 博, 李 波, 冯云霞, 肖安山

试验研究

- 35 不同供给强度的压缩气体泡沫扑灭油罐火的性能比较 尚祖政

风险评价

- 38 LNG储罐泄漏的三角模糊事故树定量分析研究
王文正, 陈 亮, 贺辉宗, 厉建祥

职业健康

- 45 延迟焦化装置非密闭除焦工序职业病危害程度分析
苏 爽, 吕志征, 马卫胜, 王 晨, 谭因锋

安全管理

- 49 石化企业基层应急“135”快速响应机制建设初探
袁纪武, 陈 硕
53 炼化企业承包商有效性安全管理的实践探索 江 勇

Contents

Contents in Brief

- 1 Research Progress of Plasma Application in the Field of Energy and Environment Zhang Jing
- 8 Application of Tilt Photography Technology in Chemical Fire and Explosion Investigation Lu Junchen, Zhang Guangwen, Fu Xiaopeng
- 14 Safe and Economical Disposal Scheme of Epichlorohydrin Process Gas by Dioxygen Water Method Wang Zhengang, Meng Ruiji, Wen Song, Zhao Lei
- 19 Application of Distributed Optical Fiber Gas Monitoring Technology in Gas-phase Connected Storage Tanks Zhang He, Li Jun, Hu Xuyao
- 24 Case Study of 10 kV XLPE Cable Oscillation Wave Detection Li Yanshan
- 28 Study on the Pollution Sources of VOCs in Typical Chemical Parks with PMF model Jia Runzhong, Guo Yirong, Li Bo, Li Bo, Feng Yunxia, Xiao Anshan
- 35 Performance Comparison of Compressed Gas Foam with Different Foam Supply Intensity to Extinguish Oil Tank Fires Shang Zuzheng
- 38 Quantitative Analysis of LNG Tank Leakage based on Triangular Fuzzy Fault Tree Wang Wenzheng, Chen Liang, He Huizong, Li Jianxiang
- 45 Analysis of Occupational Disease Hazards in the Unsealed Decoking Process of a Delayed Coking Unit Su Shuang, Lv Zhizheng, Ma Weisheng, Wang Chen, Tan Yinfeng
- 49 Trial on the Construction of “135” Rapid Response Mechanism for Grass-Roots Emergency in Petrochemical Enterprises Yuan Jiwu, Chen Shuo
- 53 Practical Exploration of Effective Safety Management of Contractors in Refining and Chemical Enterprises Jiang Yong

广 告

作业现场异常事件视频智能识别及报警技术
石化企业高风险特殊作业移动监测监控系统
石油化工火灾成套解决方案
近零排放成套处理技术

欢迎订阅2022年

《安全、健康和环境》

每册定价18元，全年216元（免邮寄费）

订刊电话：0532—83786257

联系人：肖雪华

广告联系电话：0532—83786262

Under the Auspices of

China Petrochemical Corporation (SINOPEC)

Sponsored by

SINOPEC Research Institute of Safety Engineering

Edited and Published by

Editorial Board of Safety, Health & Environment

Distributed by

Distribution Group of Safety, Health & Environment

Director of the Editorial Board: Han Feng

Chief Editor: Yang Zhe

Deputy Chief Editor: Shi Hongxun, Li Wenbo

Director of the Editorial Department: Bian Min

Editor in Charge: Wang Xinjun

Address: No.218 Yan' An 3rd Road,

Qingdao 266071

Tel. & Fax: 0532-8378-6258

0532-8378-6259

http://safe.cbpt.cnki.net

E-mail: hsebjb@163.com

ISSN 1672-7932

CN 37-1388/X

- ◆ 本刊版权属《安全、健康和环境》所有，未经许可，任何自然人、法人不得以任何方式全部或局部翻印。
- ◆ 文责自负（含图片）。若因作者原稿问题引起的侵权纠纷，本刊概不承担任何连带责任。
- ◆ 杂志如有切页、错页、内文页损坏等印刷质量问题，请与本刊编辑部联系。