

# 安全、 健康和环境

ISSN 1672-7932

CN 37-1388/X



QK1943874



SAFETY HEALTH & ENVIRONMENT  
ANQUAN JIANKANG HE HUANJING

汉洁环境

## LDAR全自动 一体化流程

检测仪器FID3蓝牙连接手操器LDAR3，自动传输和记录检测数据；LDAR3通过Wi-Fi可实时将数据上传至唯一获得国家发明专利的“管维”VOCs管控平台。

整个LDAR项目全自动一体化，无需手动记录传输，提高工作效率；多节点过程控制，避免人工干预，确保数据真实性，满足政府审计要求，解决企业LDAR数据监管难题。



上海汉洁环境工程有限公司  
中国上海市宝山区呼兰西路60弄卓越时代广场  
8号楼8层，200443  
联系人/ 夏女士  
电话/ (86)21-66986808  
邮箱/ info@haaenclean.com  
网站/ www.haaenclean.com

ISSN 1672-7932



9 771672 793194

万方数据



2019 4  
Vol.19 No.4

中国石油化工集团公司核心科技期刊  
《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

# 目次

安全、健康和环境  
(月刊 2001年1月创刊)  
第19卷 第4期  
2019年4月15日出版



## 专论与综述

- 1 氢氧直接合成过氧化氢反应研究进展 孙冰

## 事故分析与预防

- 9 天然气输送管道事故分析与防范 王禹轩, 袁纪武, 侯孝波

## 安全技术

- 12 石化企业电力电缆振荡波局部放电检测技术探讨 胡海燕  
16 复杂环境下有毒气体泄漏侦检与应急救援  
于学春, 王正, 毛文锋  
21 蒸汽驱油井硫化氢安全防护技术 高广启

## 职业健康

- 24 化工型科研单位员工健康管理实践与对策  
杜关泉, 王亚辉, 顾鑫生

## 环境保护与治理

- 28 CFB锅炉环保项目SNCR工艺优化提效研究  
郑文凯, 邓雨生, 段伦博  
33 聚醚废水中氨氮的控制与处理 王梅梅

## 试验研究

- 38 加油站油罐清洗模拟及试验分析 程龙军

## 风险评价

- 43 基于Bow-tie模型的甲醇污水净化站风险分析 李冰毅

## 安全管理

- 47 基于高可靠性组织理论的HSSE事故事件管理系统  
辛一男, 王廷春, 厉建祥, 贺伟东, 李绪延  
51 石化企业应急能力评估方法与应用  
赵永华, 袁纪武, 朱先俊, 马浩然, 姜春雨  
56 基于过程安全的“三标”班组建设实践与探索 周建荣

主管机关: 中国石油化工集团公司  
主办单位: 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: 夏于飞  
主编: 孙万付  
副主编: 俞雪兴 李文波  
编辑部主任: 边敏  
责任编辑: 王新军  
编辑: 倪桂才  
编辑部电话: (0532)83786258; 83786259  
广告发行: 李合华 肖雪华  
订刊电话: (0532)83786257; 83786262  
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  
开户银行: 青岛市工商银行市南区第二支行  
银行代码: 1024 5200 0131  
户名: 中国石油化工股份有限公司  
青岛安全工程研究院  
账号: 3803 0216 2920 0234 621  
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  
万方数据

# Contents

## *Contents in Brief*

- 1 Research Progress on the Direct Synthesis of Hydrogen Peroxide from Hydrogen and Oxygen Sun Bing
- 9 Analysis and Preventive Measures of Natural Gas Pipeline Accident Wang Yuxuan, Yuan Jiwu, Hou Xiaobo
- 12 Inspection Technology on Oscillating Waveform Partial Discharge of Power Cable in Petrochemical Enterprises Hu Haiyan
- 16 Toxic Gas Leakage Detection and Emergency Rescue in Complex Environment Yu Xuechun, Wang Zheng, Mao Wenfeng
- 21 Safety Prevention and Control Technology of Hydrogen Sulfide in Steam Flooding Oil Well Gao Guangqi
- 24 Practice and Countermeasures of Employee Health Management in Chemical Research Institute Du Guanquan, Wang Yahui, Gu Xinsheng
- 28 Study on SNCR Process Optimization and Efficiency Improvement in CFB Boiler Environmental Protection Project Zheng Wenkai, Deng Yusheng, Duan Lunbo
- 33 Control and Treatment of Ammonia Nitrogen in Polyether Wastewater Wang Meimei
- 38 Simulation and Experimental Analysis of Gas Station Tank Cleaning Cheng Longjun
- 43 Risk Analyze of Methanol Wastewater Purifying Station with Bow-tie Model Li Bingyi
- 47 HSSE Incident Management System Based on High Reliability Organization Theory Xin Yinan, Wang Tingchun, Li Jianxiang, He Weidong, Li Xuyan
- 51 Evaluation Method of Emergency Response Capability and Its Application in Petrochemical Enterprises Zhao Yonghua, Yuan Jiwu, Zhu Xianjun, Ma Haoran, Jiang Chunyu
- 56 Practice and Exploration of "Three Standards" Team Construction Based on Process Safety Zhou Jianrong

## 广 告

上海汉洁环境工程有限公司  
雷电静电危害控制重点实验室  
安全装备技术研究所  
中国石化安全工程研究院“安全与你同行”  
班组安全微信公众号

欢迎订阅2019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*: Xia Yufei

*Chief Editor*: Sun Wanfu

*Deputy Chief Editor*: Yu Xuexing, 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。
- 万方数据

班 / 组 / 在 / 身 / 边 安 / 全 / 在 / 心 / 间



# 欢迎关注 班组安全

让安全成为习惯



- 传播安全知识
- 提高安全意识
- 强化安全技能



微信号: bzaqbjb  
投稿邮箱: bzaqbjb@163.com  
中国石化青岛安全工程研究院 出品



期待你的关注

ISSN 1672-7932 CN 37-1388/X 定价: 18.00元

万方数据

《安全、健康和环境》

二零一九年四月

第十九卷第四期