



ISSN 2095-1493

CN 23-1572/TE

石油石化节能

第5卷 Vol.5

ENERGY CONSERVATION IN PETROLEUM & PETROCHEMICAL INDUSTRY

3 2015

中国期刊全文数据库全文收录期刊
中国科技期刊数据库(全文版)收录期刊
万方数据——数字化期刊群全文收录期刊
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

ISSN 2095-1493



中国石油天然气集团公司 主管
大庆油田有限责任公司 主办

试验·研究

- 1 稠油热采注汽锅炉经济运行调控技术研究
赵云献 于丹丹 牟蕾 李炜 郑炜博 肖志勇
- 4 输油管道站场电伴热带能耗测试与分析
管维钧 张帅 刘国豪 张轩 张巍 张广超
- 6 基于共直流母线的多油井变频群控系统节能分析
焦裕玺 卢正通 肖志勇 刘向东 张素梅
- 8 牙刷状油藏分层开采的增产节能双赢工艺
付亚荣 翟胜强 付森 李小永 姜一超 姚庆童
- 10 抽油机电机动态载荷模拟仿真优选技术研究
李付龙 卢正通

技术·应用

- 14 油水混输泵监测技术的研究与应用
朱益飞 肖志勇
- 17 真空自动保持技术在水厂节水工作中的应用
胡勃
- 19 中空纤维超滤膜处理油田含油污水通量恢复技术探讨
马雪
- 21 300×10^4 t/a 催化裂化装置分馏塔顶油气冷却系统的优化
胡海兰 赵捷

设备·产品

- 25 太空隔热涂料在大港油田金属储罐保温上的应用
周松 项勇
- 27 活动注汽锅炉供水系统优化
马春阳
- 29 螺杆泵转速对节能降耗的影响分析
梁策
- 31 高压往复注水泵故障分析及解决措施
高松林
- 34 流量计的节能技术探析
李世超
- 36 大型常减压装置节能优化措施
田增芹

管理·实践

- 39 杏北油田注水系统降压运行方案与效果分析
胡志伟
- 41 六西格玛在提高油层保护效果的应用分析
张杨
- 44 机采系统能效对标方法探讨
王姝琳

环保·安全

- 47 芳烃储罐区油气回收方案的确定
屈晓禾

节能标准

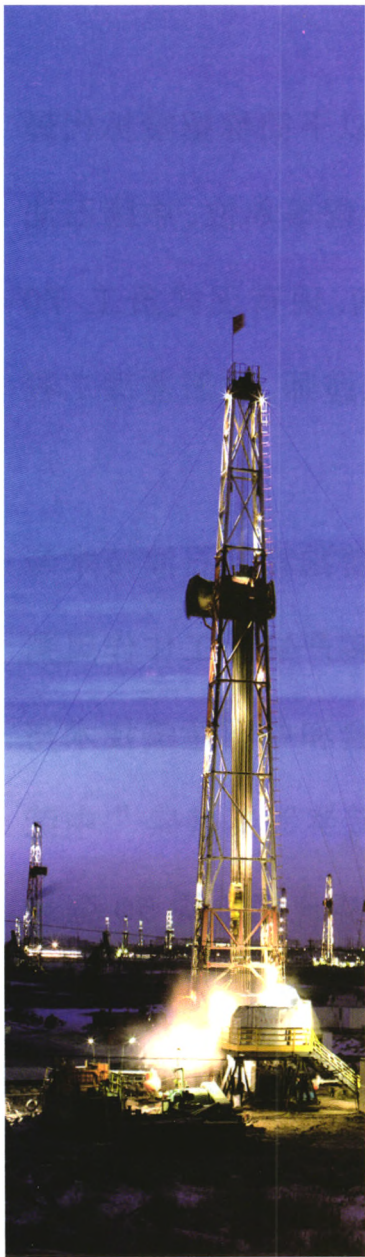
- 50 基于节能率的节能量计算方法研究
马强

综合资讯

环保部：改善环境是“十三·五”核心 (9) 中国石油 10 项参建工程获国家优质工程奖 (18) MT0 装置循环水余热改造 (35) 长庆油田油井井下集气混抽装置 (48) 英国海上风电发展模式及借鉴意义 (52)

3 广告索引

封面图片：南疆天然气利民工程（摄影：宋传东）



责任编辑：沙力妮
英文译审：张兴平
美 编：李珊梅
排版制图：高慧艳

CONTENTS



TESTING & RESEARCH

1	Research on economic running regulation technology of steam-injecting boiler for heavy oil thermal recovery	Zhao Yunxian, Yu Dandan, Mu Lei, Li Wei, Zheng Weibo and Xiao Zhiyong
4	Energy consumption test and analysis on electric tracing band in oil pipeline station	Guan Weijun, Zhang Shuai, Liu Guohao, Zhang Xuan, Zhang Wei and Zhang Guangchao
6	Energy-saving analysis on multi-well frequency group control system based on common DC bus	Jiao Yuxi, Lu Zhengtong, Xiao Zhiyong, Liu Xiangdong and Zhang Sumei
8	Production-increasing and energy-saving win-win process for toothbrush shaped reservoir layer recovery	Fu Yarong, Zhai Shengqiang, Fu Sen, Li Xiaoyong, Jiang Yichao and Yao Qingtong
10	Research on dynamic load simulation optimization technology for pumping unit motor	Li Fulong and Lu Zhengtong

TECHNOLOGY & APPLICATION

14	Research and application of monitoring technology for oil-water mixed transferring pump	Zhu Yifei and Xiao Zhiyong
17	Application of automatic vacuum keeping technology in water-saving of waterworks	Hu Bo
19	Technical discussion on hollow fiber ultrafiltration membrane flux recovery for oily sewage treatment in oilfield	Ma Xue
21	Optimization of fractionator top oil-gas cooling system for 300×10 ⁴ t/a catalytic cracking unit	Hu halian and Zhao Jie

EQUIPMENT & PRODUCT

25	Application of space heat-insulated paint in metal storage tank of Dagang oilfield	Zhou Song and Xiang Yong
27	Optimization of water supply system for removal steam-injecting boiler	Ma Chunyang
29	Effect analysis of screw pump rotational speed on energy-saving and consumption-reducing	Liang Ce
31	Fault analysis and measures for high-pressure reciprocating water-injecting pump	Gao Songlin
34	Energy-saving technology discussion of flow meter	Li Shichao
36	Energy-saving optimization measures for large atmospheric and vacuum unit	Tian Zengqin

MANAGEMENT & PRACTICE

39	Depressurization running scheme and effect analysis on water-injecting system of Xingbei oilfield	Hu Zhiwei
41	Application of six Sigma in oil layer protection-increasing	Zhang Yang
44	Discussion on energy efficiency benchmarking of mechanical production system	Wang Shulin

ENVIRONMENT PROTECTION & SECURITY

47	Oil and gas recovery scheme determination for aromatic hydrocarbon storage tank	Qu Xiaohe
----	---	-----------

ENERGY-SAVING STANDARD

50	Research on energy-saving metering method based on energy-saving ratio	Ma Qiang
----	--	----------

■ Editor in Charge: Sha Lini ■ Translator: Zhang Xingping
 ■ Art Editor: Li Shanmei ■ Pictures: Gao Huiyan

欢迎订阅2015年

《石油石化节能》

《石油石化节能》杂志是由中国石油天然气集团公司主管、大庆油田有限责任公司主办的石油科技期刊。国内统一连续出版物号：CN 23-1572/TE，国际统一连续出版物号：ISSN 2095-1493。

《石油石化节能》杂志的办刊宗旨是“宣传石油石化节能方针政策，交流推广节能工作经验，报道石油石化节能领域科研成果及新技术、新工艺、新设备、新材料，推动石油石化节能减排工作稳步发展。”

杂志的主要栏目：【要文·述评】、【试验·研究】、【技术·应用】、【设备·产品】、【管理·实践】、【环保·安全】、【节能标准】、【节能经济】、【人物专栏】、【专题】、【热点关注】、【节能观察】、【综合资讯】。适合政府决策者、企业高层管理者、专家学者、科研技术人员以及高等院校师生阅读。

咨询电话：0459-5392435, 5902329

E-mail: youtianjieneng@163.com, gwgc@petrochina.com.cn

网 址：www.syshjn.com

全年定价：240元/12册

邮局汇款：黑龙江省大庆市让胡路区大庆油田设计院情报期刊室

《石油石化节能》编辑部（163712）

黑龙江省大庆市让胡路区西宾路552号大庆油田技术监督中心

《石油石化节能》编辑部（163455）

月刊·公开发行·全彩印刷·每月20日出版·国内邮发代号14-227