

石油规划设计

Petroleum Planning & Engineering

第30卷 总第169期

2019.5



ISSN 1004-2970

主管：中国石油天然气集团有限公司

主办：中国石油天然气股份有限公司规划总院

北京中陆咨询有限公司



9 771004 297192

万方数据



石油规划设计
SHIYOU GUIHUA SHEJI

2019年 第5期 第30卷 总第169期
双月刊 · 2019年9月20日出版

主 管 中国石油天然气集团有限公司
主 办 中国石油天然气股份有限公司规划总院
北京中陆咨询有限公司

主 编 赵乐晋

责任编辑 赵乐晋

编 辑 陈 霞 谷风桦 潘 力

英文编审 单 蕾

内文排版 赵 晖

美术设计 刘初儿

编辑出版 《石油规划设计》编辑部

地 址 北京市海淀区志新西路3号

电 话 18500362555 18500362238
(010) 82387762

邮政编码 100083

电子邮箱 bjb901@263.net.cn

网 址 <http://www.syghsj.cn>

发行范围 国内外公开发行

发行单位 《石油规划设计》编辑部

印 刷 北京科信印刷厂

国际标准连续出版物号 ISSN 1004-2970

国内统一连续出版物号 CN 11-2972/TE

定 价 国内全年90.00元 每册15.00元
国外全年30.00美元 每册5.00美元

目 次

综 述

- 中国石油致密油开发地面工程
面临的挑战与对策
..... 李庆, 王坤, 李秋忙, 吴浩, 徐英俊 1
- 机采系统能效对标实践与认识
..... 徐源, 薛国锋, 陈由旺, 解红军 6

科 研

- 多相流模型“流动相关式”选择及适应性分析
..... 张国栋, 时光宇, 王东勃, 陈罡 9

工艺技术

- 不同油藏采出水处理工艺选择及应用
..... 马彦涛, 刘洋, 赵晓龙 13
- 含油污泥无害化处理技术简析 陈宇强 17
- 电伴热带在煤层气地面井口系统中的应用
米光伟, 陈巨标, 骆裕明,
..... 刘红霞, 张建伟, 熊飞, 刘瑞娟 22

工程设计

- 陆地直埋双层管锚固件保温结构设计
..... 李鹏程, 陈宏举, 贾鲁生, 柳歆 25
- 三相分离器油水界面调节范围确定
..... 寇鹏, 俞乐平, 袁海涛 28



《石油规划设计》 第三届编委会成员

主任 刘宏斌

副主任 王功礼 李文绮
孙宁 罗治斌
刘圣志 丁建林
吴冠京 杜建荣

委员 陈方红 孙宴增
孟宪杰 杨建让
吴世勤 赵明
米庆来 周宇
李杰训 邵寅达
崔永春 宋承毅
黄祥谦 关新虎
张志东 班兴安
苑秀杰 王月华
李兴训 李明义
侯永久 裴红
周平 徐勃
穆华东 孟凡彬
刘长富 刘世禄
杨世海 李西明
李胜山 李柏
黄鹤奎 王国丽
吴音 王庆兰

计算机应用

- 大数据技术在石油石化企业生产经营
管理中的应用路径探讨
..... 刘倩, 阎君, 杜国敏, 徐舜华, 王进 31
- 企业级配电网谐波计算面临的问题和解决方案
..... 王名洲 35
- 基于XML语言生成TGNET仿真模型的升级改进
——以天然气产运销方案校核为例
..... 刘定智, 郇婕, 梁严, 张甜 38

经济

- 如何开展长输管道工程用地手续的办理
..... 汪洋 43

管理

- 美国管道从业人员资格认定标准先进性分析
秦晓东, 王婷婷, 胡维润,
..... 李立文, 卢凯锋, 安欢 46
- 智能工地可视化在管道施工管理上的应用探讨
..... 郑海烁, 雷立辉, 李庆, 刘欢 50
- 对企业应急管理体系建设的思考
徐继利, 刘二利,
..... 赵晖, 张红燕, 冯桦 53
- 英文摘要 56

CONTENTS

Sep. 2019
Vol.30, No.5 (Total 169)
Bimonthly

◆ REVIEW

- Challenges and Strategies for Surface Engineering of PetroChina
Tight Oil Development Li Qing, Wang Kun, Li Qiumang, Wu Hao, Xu Yingjun 1
- Practice and Understanding of Energy Efficiency Benchmarking in
Mechanical Mining System Xu Yuan, Xue Guofeng, Chen Youwang, Xie Hongjun 6

◆ SCIENTIFIC RESEARCH

- Selection and Adaptability Analysis of Flow Correlation in Multiphase Model
..... Zhang Guodong, Shi Guangyu, Wang Dongbo, Chen Gang 9

◆ PROCESS

- Process Selection and Application of Produced Water Treatment for
Different Oil Reservoirs Ma Yantao, Liu Yang, Zhao Xiaolong 13
- Brief Analysis of Non-pharmaceutical Disposal Technology for Oily Sludge
..... Chen Yuqiang 17
- Electric Heating Cable Application for Coalbed Methane Ground
Wellhead System Mi Guangwei, Chen Jubiao, Luo Yuming,
Liu Hongxia, Zhang Jianwei, Xiong Fei, Liu Ruijun 22

◆ ENGINEERING DESIGN

- Structural Design of Insulating Anchors of Buried Double-Walled Pipe
..... Li Pengcheng, Chen Hongju, Jia Lusheng, Liu Xin 25
- Research on Oil-Water Interface Control of Three-Phase Separator
..... Kou Peng, Yu Leping, Yuan Haitao 28

◆ COMPUTERS APPLICATION

- Discussion on Big Data Technology Application to Production and Operation
Management of Petroleum and Petrochemical Enterprises
..... Liu Qian, Yan Jun, Du Guomin, Xu Shunhua, Wang Jin 31
- Issues and Solutions of Harmonic Computation in Enterprise
Distribution Network Wang Mingzhou 35
- Upgrade and Improvement of Generating TGNET Simulation Model Based on
XML Language—Taking the Check of Natural Gas Production
Transportation and Sale Planning Scheme as an Example
..... Liu Dingzhi, Gao Jie, Liang Yan, Zhang Tian 38

◆ ECONOMY

- How to Apply the Land Use Permit for Long-Distance Pipeline Projects Wang Yang 43

◆ MANAGEMENT

- Analysis of Advancements of Pipeline Operator Qualification Standards
in the United States Qin Xiaodong, Wang Tingting,
Hu Weirun, Li Liwen, Lu Kaifeng, An Huan 46
- Discussion on Intelligent Site Visualization for Pipeline
Construction Management Zheng Haishuo, Lei Lihui, Li Qing, Liu Huan 50
- Thinking of Building an Enterprise Emergency Management System
..... Xu Jili, Liu Erli, Zhao Hui, Zhang Hongyan, Feng Hua 53
- Abstracts of Articles 56

Chief Editor	Zhao Lejin	Telephone	(0086) 18500362555
Executive Editor	Zhao Lejin		(0086) 18500362238
Editor	Chen Xia Gu Fenghua Pan Li		(008610) 82387762
Chief Translator	Shan Lei	E-mail	bjb901@263.net.cn
Microcomputer Composing	Zhao Hui	Website	http://www.syghsj.cn
Artistic Designer	Liu Reng'er		
Managed	China National Petroleum Corporation	Periodical Registration	ISSN 1004-2970 CN 11-2972/TE
Sponsored	PetroChina Planning & Engineering Institute	Subscription Rates	(China) RMB ¥ 15.00 per copy RMB ¥ 90.00 per year (Overseas) US \$ 5.00 per copy US \$ 30.00 per year
Editing and Published	Petroleum Planning & Engineering Journal Agency		
Address	N0.3 Zhi Xin West Road Haidian District Beijing China	Date of Publication	20 Sep. 2019
Postcode	100083		

PLANNING
&
ENGINEERING
PETROLEUM

《石油规划设计》编辑部

地址：北京市海淀区志新西路3号

邮政编码：100083

电话：18500362555

18500362238

(010) 82387762

Editorial Office of Petroleum Planning & Engineering

Address: No.3, Zhixin West Road Haidian District, Beijing China

Postcode: 100083

Telephone: (0086) 18500362555

(0086) 18500362238

(008610) 82387762