



油气田地面工程

OIL-GAS FIELD SURFACE ENGINEERING

● 第31卷 Vol.31

9
2012



大庆油田设计院

ISSN 1006-6896



9 771006 689687

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

月刊 1978年创刊 核心期刊
 <中国期刊网> 加盟期刊
 <中国学术期刊(光盘版)> 收录期刊
 万方数据系统 <科技期刊群> 入网期刊
 第31卷第9期(总第253期)
 2012年8月20日出版
 (为安排秋季集体休假特提前出版)
 国内外公开发行
 主 管 中国石油天然气集团公司
 主 办 大庆油田有限责任公司
 承 办 大庆油田设计院
 编辑出版 油气田地面工程杂志社
 广告许可 2306004000203
 电 话 (0459)5903568
 网 站 <http://www.yqtdmgc.com>
 信 箱 yqtdmgc@petrochina.com.cn
 编委会主任 谢中立
 主 编 张良杰
 副 主 编 王德祥
 责任编辑 杨 军
 版式设计 王 萌
 印刷装订 大庆市金立包装印刷有限公司
 国内发行 黑龙江省大庆市邮局
 国内订阅 全 国 各 地 邮 局
 邮发代号 14-89
 国外发行 中国国际图书贸易总公司
 全年订价 120元

行业论坛	
修井卡钻机理及解除方案设计	杜丙国(1)
中国石油企业海外油气开发项目风险产生机理	王艳秋 胡乃联 林向义等(4)
低效油气田的精细化管理模式	许忠强 王建 刘竟成等(6)
储油罐机械清洗技术安全风险分析与控制	葛书义(8)
油田企业私有云建设	秦国君(10)
沙埕油田集输系统改造项目后评价	宋新红(12)
试验研究	
含作业返排液的原油破乳剂优选	陈武 王大勇 梅平等(14)
新型阴-非离子 Gemini 表面活性剂	彭国峰 赵田红 黄志宇(16)
聚表剂驱采液稳定及破乳机理	李丽娟(18)
天然气水含量与水露点关联换算	罗勤 肖学兰 何斌(20)
含聚采液高效破乳剂的合成	兰荣华(22)
单级井下旋分器结构参数	郑国兴(24)
单井原油伴生气的固体硫磺	熊小琴 李远亮 刘炜等(26)
聚合物污水配制液的微波降黏	刘彩玉 刘永斌 李枫(28)
储油罐内温度场分布的模拟计算	司马英杰 祁小兵 孟岚(30)
基于梯度高级氧化技术的三元污水处理	孙冰(31)
井下油水旋分器的数值模拟	王勇 郑国兴 丁康玉等(33)
基于几何相似原理的水力旋流器模拟	孙雪峰(35)
喇南上返萨三组油层驱油试验数值模拟	郭新华(36)
螺旋式油气分离器的结构设计及参数计算	刘文涛(38)
北11-2深冷输气管网泄漏蒸气气爆炸定量评价	杜波(40)
注水井调剖措施效果预测	田锦秀(41)
规划设计	
管网增压集输方案优选	刘竟成 刘倩 何君莲等(42)
小型撬装密闭注水系统的设计	戚亚明 杨微微 张瑛等(44)
低压气田集输管网管径优化	陈思锐 李重剑(46)
输气管线的工程设计	龚兵 李文丰 赵玉玲等(49)
鞍座垫板及底板的温度计算	李福(51)
给排水有压圆管水力计算软件的应用	赵淑婷(52)
集输处理	
联合站含聚污水的处理	李永吉(53)
伴生气CO ₂ 含量增加对深冷轻烃回收装置的影响	焦玉清 陈萍 张晓花等(55)
二氧化碳集气站运行参数的优化	姜福成(57)
单管通球集输工艺的适应性	李铁军(59)
处理多种采出液的原油脱水系统工艺设计	陈克宁(60)
仪表电气	
注入站自控系统的现场应用	朱海彬(62)
电源快速切换装置用于天然气净化厂	杨明辉 张少仲 刘瑞华等(63)
油田控制系统测试及工作原理	刘珊珊(65)
Ajax式富客户端交互技术	姜影(66)
电动阀在污水岗投运时出现问题的解决方法	周宏(67)
油田电力线路状态的在线监测	袁洪亮(68)
智能变电站技术在油田电网的应用	贾文强(69)
电力特种光缆在油田电力通信中的应用	徐琳琳(70)
生产管理	
煤层气田生产数据管理系统	黄少伟 李鑫 秦义等(71)
树状及环状集油工艺运行情况分析	李冬梅(73)
EPC模式用于油田工程建设管理	李金霞(75)
低渗透砂岩油藏注采井网的调整	陈秋军(76)
山地管道施工时防腐层的保护	李林 李静 苗永青(77)
天然气集输系统的安全管理	王骄阳(78)
油田地面工程预拌混凝土项目管理	李德昌 李洪志 徐琦录等(79)
大型原油储罐建设工程强夯地基处理	李丰泉 陈琳(80)
虚拟现实技术在油田生产建设中的应用	邹红 包克生 陆津(81)
预应力混凝土双T板在油田建设中的应用	周凌 聂红霞(82)
高分高黏聚合物驱驱油试验效果评价	姜冬阳(83)
夯管法穿越卵石层公路的适用性	李晓波(84)
柔性阳极的应用	马占全(85)
低产低效井间抽措施的适应性	殷雷(86)
绿色施工技术要点	李连滨(87)
长庆油田低渗透油气田地面建设综述	田景隆 习琦 解天罡(88)
技术纵横	
蜡沉积对原油管道安全输量的影响	艾云超(89)
萨中油田加热炉防烧损技术	蔡磊(91)
浮顶罐排水系统自动阀的改进	宋芳 王福林(92)
原稳不凝气回收工艺改造	姜德华(93)
离心泵常用调速技术	郭鹏(94)
螺杆泵井杆柱反转原因及解决措施	刘佩勤(95)
产品视点	
抽油井光纤密封装置	韩兵奇 高栋梁 王发元(96)
抗磨损固化复合材料用于输油管道工程	林泊成(98)
段塞流捕集器	梁金强 赵晓梅 苏红莉等(99)
新型可调式油嘴套	杨宇尧 赵克勤 刘丽华(100)

INDEX

- | | |
|---|----------------------|
| 1. Study on Workover Sticking Mechanism and Design of Stuck Freeing Technical Scheme | Du Bingguo |
| 4. Risk Generating Mechanism of Overseas Oil-Gas Development Project for Chinese Petroleum Enterprises | Wang Yanqiu et al |
| 6. Fine Management Mode of Oil and Gas Field with Low Efficiency | Xu Zhongqiang et al |
| 8. Security Risk Analysis and Control of Tank Mechanical Cleaning Technology | Ge Shuyi |
| 10. Private Cloud Computing of Petroleum Enterprise | Qin Guojun |
| 12. Assessment After Reform Project for Gathering and Transportation System of Shanian Oilfield | Song Xinhong |
| 14. Optimal Seeking of Demulsifiers for Crude Oil Containing Oilfield Working Flow-back Fluid | Chen Wu et al |
| 16. New Type of Anionic-Nonionic Gemini Surfactant | Peng Guofeng et al |
| 18. Stability and Demulsification Mechanism of Polymer Flooding Produced Water | Li Lijuan |
| 20. Correlation Conversion of Water Content and Water Dew Point in Natural Gas | Luo Qin et al |
| 22. Synthesis of High Demulsifying Agent of Polymer-bearing Produced Fluid | Lan Ronghua |
| 24. Structure Parameters of Cyclone Separator of Single Stage Downhole | Zheng Guoxing |
| 26. Sulfur Removal from Solid on Crude Oil Associated Gases of Single Well | Xiong Xiaoqin et al |
| 28. Viscosity Reduction with Microwave Technique on Produced Water Mixing Polymer Solution | Liu Caiyu et al |
| 30. Simulating Calculation of Temperature Distribution Within Oil Storage Tank | Sima Yingjie et al |
| 31. Sewage Treatment of ASP Flooding Based on Gradient Advanced Oxidation Process | Sun Bing |
| 33. Numerical Simulation of Oil-Water Cyclone Separator in the Downhole | Wang Yong et al |
| 35. Simulation of Hydrocyclone Based on Geometrical Similarity Principle | Sun Xuefeng |
| 36. Numerical Simulation of Experiment on Oil Displacement in Three Groups Oil Layers | Guo Xinhua |
| 38. Structure Design and Parameter Calculation of Spiral Oil-Gas Separator | Liu Wentao |
| 40. Quantitative Evaluation of Vapour Cloud Explosion for Pipeline Leakage of Bei II-2 Deep Freezing Pipeline Network | Dubo |
| 41. Study on Effect Prediction for Profile Control of Water Injection Wells | Tian Jinxiu |
| 42. Optimization of Boosting Gathering and Transferring Project of Pipeline Network | Liu Jingcheng et al |
| 44. Design of Small Skid-Mounted Closed Water Injection System | Qi Yaming et al |
| 46. Optimization of Pipe Diameter of Gathering Network in Low Pressure Gas Field | Chen Siding et al |
| 49. Engineering Design for Gas Transmission Pipeline | Gong Bing et al |
| 51. Calculation on the Temperature of Saddle Pad and Roadway | Li Fu |
| 52. Application of Hydraulic Calculation Software on Water Supply and Drainage Pressure Pipeline | Zhao Shuting |
| 53. Treatment of Polymer Contained Sewage in Multipurpose Station | Li Yongji |
| 55. Influence of Carbon Dioxide Content in Associated Gas on Deep Cooling Recovery Equipment of Light Hydrocarbon | Jiao Yuqing et al |
| 57. Optimization of Operation Parameters in Gas Gathering Station of Carbon Dioxide | Jiang Fucheng |
| 59. Adaptability of Gathering and Transferring Technique for Single Pipe Ball-passing | Li Tiejun |
| 60. Design for Crude Oil Dewatering System on the Treatment of Multi-Produced Liquid | Chen Kening |
| 62. Field Application of Automation System of Injection Station | Zhu Haibin |
| 63. Power Supply Quick Switching Device in Natural Gas Purification Plant | Yang Minghui et al |
| 65. Testing and Working Principle of Control System in the Oilfield | Liu Shanshan |
| 66. Ajax Rich Customer Side Interaction Technique | Jiang Ying |
| 67. Countermeasures on the Problems of Dynamoelectric Valve on the Operation of Sewage Stage | Zhou Hong |
| 68. Monitoring On-line of Power Transmission Line in the Oilfield | Yuan Hongliang |
| 69. Application of Intelligent Substation Technique in Oilfield Electric Network | Jia Wenqiang |
| 70. Application of Electric Power Special Optical Cable in Electric Power Communication of Daqing Oilfield | Xu Linlin |
| 71. Production Data Management System of Coalbed Methane Field | Huang Shaowei et al |
| 73. Operation Analysis of Dendritic and Cyclic Oil Gathering Process | Li Dongmei |
| 75. EPC Mode in Construction Management of Oilfield Engineering | Li Jinxia |
| 76. Adjustment of Injection and Production Pattern with Low Permeability Sandstone Reservoir | Chen Qiujun |
| 77. Protection of Anticorrosive Layer on the Construction of Mountain Pipeline | Li Lin et al |
| 78. Safety Management of Gathering and Delivering System for Natural Gas | Wang Jiaoyang |
| 79. Precast Concrete Project Management of Oilfield Surface Engineering | Li Dechang et al |
| 80. Strong Tamping Foundation Treatment of Construction Engineering in Large Scale Oil Storage Tank | Li Fengquan et al |
| 81. Application of Virtual Reality Technology in Oilfield Production Construction | Zou Hong et al |
| 82. Application of Prestressed Concrete Double-T Girder in Oilfield Construction | Zhou Ling et al |
| 83. Effect Evaluation on Field Experiment of High-viscosity Polymer Flooding | Jiang Dongyang |
| 84. Applicability of Crossing Cobble-road of Pipe-ramming Method | Li Xiaobo |
| 85. Application of Anodeflex | Ma Zhanquan |
| 86. Applicability of Intermittent Pumping Measures with Low Productivity and Low Efficiency Wells | Yin Lei |
| 87. Key Point of Green Construction Technology | Li Lianbin |
| 88. Summary on Low Permeability Oil-Gas Field Ground Construction of Changqing Oilfield | Tian Jinglong et al |
| 89. Effect of Wax Deposition on Safety Throughput of Crude Oil Pipeline | Ai Yunchao |
| 91. Prevent Damage Technology of Heating Furnace in Sazhong Oilfield | Cai Lei |
| 92. Improvement on Auto-valve of Water Drainage System of Floating Roof Tanks | Song Fang et al |
| 93. Reconstruction of Recycle Process for Crude Stabilization Incondensable Gas | Jiang Dehua |
| 94. General Adjust Speed Technology for Centrifugal Pump | Guo Peng |
| 95. Causes and Countermeasures of Reversing Rotation for Rod String of Screw Pump Well | Liu Peixun |
| 96. Well-head Rod Sealing Units of Rod Pumping Units | Han Bingqi et al |
| 98. Oil Transmission Pipeline Engineering of Anti-erosive Prototype Composite Material | Lin Bocheng |
| 99. Slug Flow Catcher | Liang Jinqiang et al |
| 100. New Adjustable Oil Nozzle | Yang Yurao et al |

EDITOR IN CHARGE: Yang Jun