

- wellhead pressure recovery in Kela 205 [J]. Petroleum Geology and Engineering, 2010, 24 (3): 62-64.
- [18] 马维臻,管志川,李 成,等.海上 CO₂ 封存井井筒温度压力影响因素研究[J].石油机械,2023,51(2):79-85.
MA Weizhen, GUAN Zhichuan, LI Cheng, et al. Study on factors affecting temperature and pressure in the wellbore of offshore CO₂ storage wells [J]. China Petroleum Machinery, 2023, 51 (2): 79-85.
- [19] 宋洵成,韦龙贵,何 连,等.海洋关井井筒温度场瞬态模型[J].中国石油大学学报(自然科学版),2013,37(4):94-99.
SONG Xuncheng, WEI Longgui, HE Lian, et al. Transient temperature field model of shut-in offshore wells [J]. Journal of China University of Petroleum (Edition of Natural Science), 2013, 37 (4): 94-99.
- [20] 吴楚豪.钻井井筒循环温度场计算及软件开发[D].武汉:长江大学,2023.
WU Chuhaohao. Wellbore circulation temperature field calculation and software development for drilling [D]. Wuhan: Yangtze University, 2023.
- [21] 朱玮涛.海上水合物生产井井筒温度分布模型研究[D].北京:中国石油大学(北京),2022.
ZHU Weitao. Model study on temperature field distribution of offshore gas hydrate production wells [D]. Beijing: China University of Petroleum (Beijing), 2022.
- [22] 李玉伟,彭根博,陈 勉,等.CO₂ 泡沫压裂井筒气-液-固三相流动模型[J].石油学报,2022,43(3):386-398.
LI Yuwei, PENG Genbo, CHEN Mian, et al. Gas-liquid-solid three phase flow model of CO₂ foam fracturing in wellbore [J]. Acta Petrolei Sinica, 2022, 43 (3): 386-398.
- [23] 郑永建,曾 桃,李跃林,等.南海高温高压气井外部温度场建立与井底压力计算[J].中国海上油气,2019,31(4):125-134.
ZHENG Yongjian, ZENG Tao, LI Yuelin, et al. Establishment of external temperature field and calculation of bottom-hole pressure of HTHP gas wells in the South China Sea [J]. China Offshore Oil and Gas, 2019, 31 (4): 125-134.



“最高”“最深”“最大” 我国深水复杂油气资源开发能力跻身世界前列

2024 年 9 月 27 日从中国海油获悉,中国首个深水高压气田——“深海一号”二期天然气开发项目在海南岛东南陵水海域正式投产,标志着中国完全攻克深水高压油气藏开发这一世界级难题,深水复杂油气资源开发能力跻身世界先进行列。

“深海一号”二期开发项目位于三亚市东南 130 多公里,区域水深近千米。项目是我国迄今为止自主建设的地层温压最高、钻井总井深最大、主要作业设施覆盖海域面积最大的深水气田。

“深海一号”二期于 2015 年发现,2019 年拓展勘探取得成功,天然气探明储量超 500 亿立方米。二期工程新建一套包含 12 口深水井的水下生产系统和一座专门处理深水油气的浅水导管架平台,并在已经投产三年多的“深海一号”能源站上加装一套水下气井远程控制系统。

“深海一号”二期全面投产后,可使“深海一号”大气田高峰年产量由 30 亿立方米提升至 45 亿立方米,相当于海南省 2023 年天然气消耗总量的 1.67 倍,成为保障我国能源安全的重要气源地。

(杨 寒 摘编自央广网 https://news.cnr.cn/native/gd/kx/20240928/t20240928_526921326.shtml)