

高压气藏储层出砂防砂一体化实验测试系统

Integrated experimental testing system for sand production and sand control in high-pressure gas reservoirs

一、产品介绍

济南思明特科技有限公司研发的高压气藏储层出砂防砂一体化实验测试系统通过模拟真实的高压气藏环境，研究储层出砂机理、防砂技术及其效果。该系统集成了多种实验装置和测试设备，能够全面评估防砂材料、工艺和设备在高压条件下的性能表现。

二、高压气藏储层出砂防砂一体化实验测试系统特点

高精度压力控制：系统能够模拟高压气藏中的极端压力条件，通过高精度的压力控制装置，确保实验过程中的压力稳定，从而准确反映储层在高压下的行为特性。

复杂流体条件模拟：除了单一的高压气体，系统还能模拟油气水多相复杂流动条件，以及稠油、沥青质等特殊流体的流动，使实验更加接近实际生产环境。

系统配备先进的数据采集设备，能够实时采集实验过程中的各种数据，如压力、流量、温度、砂粒运移情况等，确保数据的准确性和完整性。

可视化模拟：系统采用透明材料构建储层模拟装置，能够直观透明地模拟和观察出砂和防砂过程，提高实验结果的可读性和可理解性。

三、高压气藏储层出砂防砂一体化实验测试系统参数

温度控制： $-15 \sim 95^{\circ}\text{C}$ ；

压力控制： $0 \sim 20\text{MPa}$ ；

注水：最大流量不小于 $2\text{L}/\text{min}$ ，温度控制 $1 - 20^{\circ}\text{C}$ ；

注气：最大流量不小于 $20\text{L}/\text{min}$ ，单次最大流量 $20\text{L}/\text{min}$ 。

参考网址：<http://www.simingte.com/gyqccccssythsycsxt.htm>