

岩石微观驱物理模拟系统

Physical simulation system of rock micro drive

一、产品介绍

济南思明特科技有限公司研发的岩石微观驱物理模拟系统是油田为了提高采收率进行驱油研究的一项比较成熟的技术，是将岩石样品薄片图像制作成孔隙模型刻蚀在玻璃板上(也可通过薄片模型制作设备制作成天然岩心薄片)，先用微量泵灌注使模型充满油，再将驱替液(如水、化学剂等)灌注到模型中，通过高倍显微镜和可视模型，可直观的观察油在模型中的渗流情况和通过油驱水、水驱油，聚合物驱及其它化学驱后残余油分布情况；同时通过带有采集口的显微镜把驱替时流体每一步流动情况通过软件实时采集到计算机，定量描述微观孔隙结构驱替过程中油水饱和度分布及大小。

二、岩石微观驱物理模拟系统参数

- 1 工作压力 Mpa 0-50
- 2 计量精度 $F \cdot S$ 0.10%
- 3 工作温度 $^{\circ}\text{C}$ 室温-120
- 4 控温精度 $^{\circ}\text{C}$ ± 0.1
- 5 流量范围 ml/min 0.001-12
- 6 计量精度 ml 0.001
- 7 模型规格 mm 45 \times 45
- 8 体视显微镜 徕卡 S6D

三、岩石微观驱物理模拟系统应用范围

- (1)模拟和计算微观孔隙结构中油水分布状态和不同状态下孔隙中的油水饱和度值，描述微观孔隙结构水驱油、化学驱油过程中油水饱和度分布
- (2)开展常温、常压下水驱油、化学驱、气驱微观机理研究；
- (3)开展高温、高压下水驱油、化学驱微观机理研究。

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