

从地面进行的 渗透率测试

干扰测试是在钻井周围监测对流体压力的影响时从某一单井中注入或排出储层流体的过程。尤其是在确定渗透性的方向性中非常有用。理论上至少需要有三个监测井用来确定全面的渗透方向性。

干扰测试最简单的形式是，中央钻一个注入孔，然后在其周围钻三个监测孔，并设置适当间距。通常情况下安装在管柱上的封隔器可用于隔离注入区。监测井安装有压力传感器，可设置在封隔器之间或者用水泥粘接在适当位置。在中央井进行注入，直到在观测井见到明显的压力反应。然后让压力恢复，并使用分析技术确定储层的定向渗透性和压缩性（或储存性能）。

这种技术还可以应用于与注入过程相反的抽采井。凡气盖存在于煤层的情况，生产是唯一可行的选择。对于生产井，测试通常要进行较长的时间，以产生因脱水和收缩而引起的渗透率变化的影响。这个过程要获得储层特征，通常进行一次历史的对比和匹配。

Sigra也可以做干扰试验，既可单独做，也可作为生产监控计划的一部分进行。Sigra进行储层监测，也提供注入设备，包括成果的解释和分析工作。

