# 储层地质学

## 一、名词解释

1、储集岩：具有孔隙空间并能储存渗流油气等流体的岩石。

2、储层：凡是能够储存油气并能在其中参与渗流的岩层即为储层。

3、储层地质学：研究储层成因类型、特征、形成、演化、几何形态、分布规律，涉及储层的研究方法和描述技术以及储层评价和预测的综合性地质学科。

4、孔隙度：岩石中孔隙空间体积占总体体积的百分比。

5、有效孔隙度：在一般压力条件情况下，允许流体在其中流动的孔隙体积之和与岩石总体积的比值。

6、流动孔隙度：在一定压差情况下，流体在岩石孔隙中的能够自由流动的孔隙空间体积与岩石总体较的比值。

7、绝对渗透率：当岩石为某单一流体饱和时，岩石与流体之间不发生任何物理-化学反应，所测得的岩石对流体的渗透能力称为该岩石的绝对渗透率。

8、相渗透率：即有效渗透率，指岩石中存在两种或两种以上互不相溶流体共同渗流时，岩石对某一种流体的渗透能力，称为该相流体的有效渗透率。

9、相对渗透率：岩石孔隙为多相流体饱和时，岩石对各流体的相对渗透率指的是岩石对各种流体的有效渗透率与该岩石的绝对渗透率的比值。

10、原始含油饱和度：油层岩石孔隙空间原有体积与岩石孔隙体积的比值。

11、残余油饱和度：在油层中处于不可流体状态的一部分油，其所占总孔隙体积的百分数。

12、达西定律：单位时间内通过岩石横截面积的液体流量与压力差和截面积的大小呈正比，与液体通过岩石的长度以及液体的粘度成反比。

13、成岩作用：沉积物沉积之后转变为沉积岩直至变质作用之前，因构造运动重新抬升到地表遭受风化以前所发生的物理、化学和生物的作用，所引起的沉积物结构、构造和成分的变化。

14、同生成岩阶段；沉积物沉积后至埋藏前所发生的变化与作用时期。

15、表生成岩阶段：处于某一成岩阶段的弱固结或固结的碳酸盐岩、碎屑岩，因构造作用抬升至地表或近地表，受大气淡水的溶滤等作用所发生的变化与作用时期。

16、孔隙结构：指岩石中孔隙和吼道的几何形态、大小及其相互连通和配置的关系。

17、原生孔隙：岩石沉积过程中形成的孔隙，未遭受过溶蚀或胶结等重大成岩作用的改造。

18、次生孔隙：岩石经过成岩作用改造后产生的孔隙，主要为溶蚀孔隙，还有少数交代作用和胶结作用形成的晶间孔隙。

19、吼道：孔隙系统中相对较小，局限在两个颗粒之间连通的狭长空间部分。

20、排驱压力：润湿相被非润湿相驱替所需的最小压力。

21、储层非均质性：油气储集层在形成过程中受沉积环境、成岩作用及构造作用的影响，在空间分布及内部各种属性上都存在不均匀的变化。

22、层内非均质性：包括粒度韵律性、层理构造序列、渗透率差异程度及高渗段位置、层内不连续薄泥质夹层的分布频率和大小、全程规模的水平/垂直渗透率的比值等。

23、层间非均质性：包括层系的旋回性、砂层间渗透率的非均质程度、隔层分布、特殊类型层的分布、层组和小层的划分。

24、平面非均质性：包括砂体成因单元连通程度、平面孔隙度、渗透率的变化及非均质程度以及渗透率方向性。

25、储层敏感性：储层与外来流体发生各种物理或化学作用而是储层孔隙结构和渗透性发生变化的性质。

26、水敏性：当外来液体的矿化度低（如注入淡水）时，可膨胀的粘土发生水化、膨胀，并进一步分散、脱落并迁移，从而减小甚至堵塞孔隙吼道，使渗透率减低，造成储层损害。

27、酸敏性：是指酸化液进入地层后与地层中的酸敏矿物发生反应，产生沉淀或释放出微粒，使储层渗透率下降的现象。

28、速敏性：储层因外来流体流动速度的变化引起地层微粒迁移，堵塞吼道，造成渗透率下降的现象。