



自喷采油与井口装置

Petroleum Engineering and Innovation

■ 人工举升采油

人工给井筒流体
增加能量将井底
原油举升至地面
的采油方式。

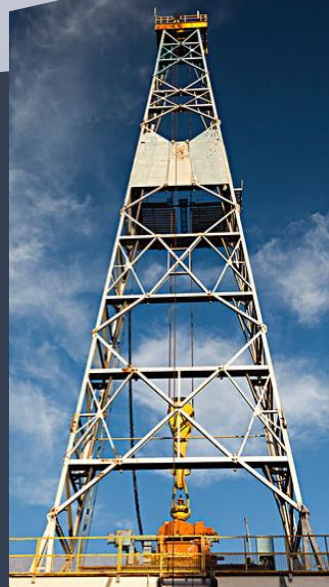


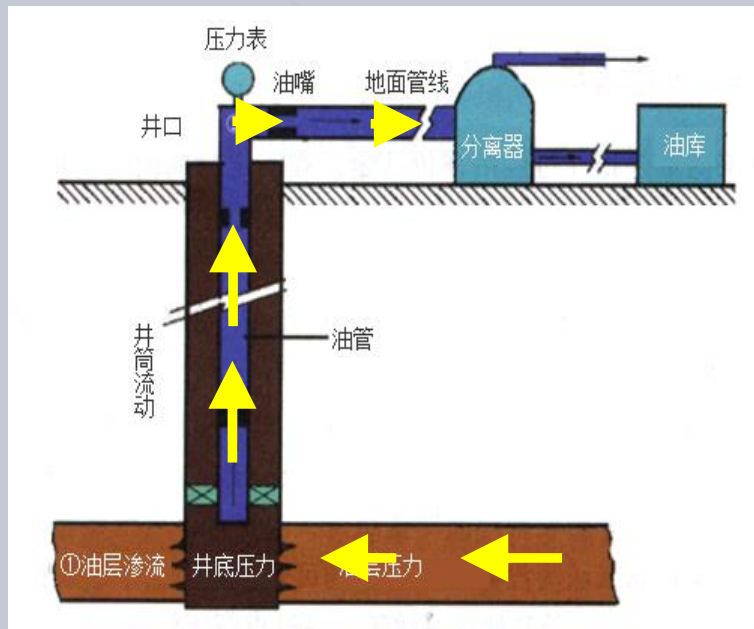
自喷采油 ■

利用油层**自身能**
量将原油举升到
地面的采油方式。

01

油井生产的基本 流动过程





01 油层到井底的流动
地层渗流

02 井底到井口的流动
井筒多相管

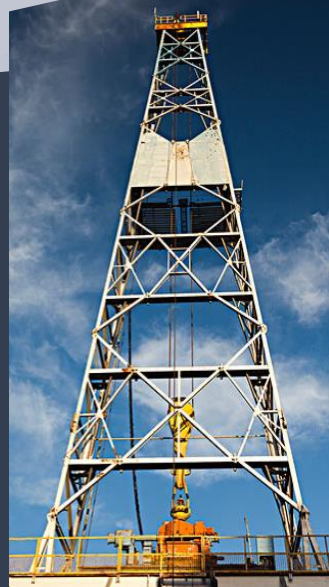
03 井口到分离器
地面水平或倾斜管流

04 生产流体通过油嘴(节流器)的流动
嘴流

自喷井生产的四个基本流动过程

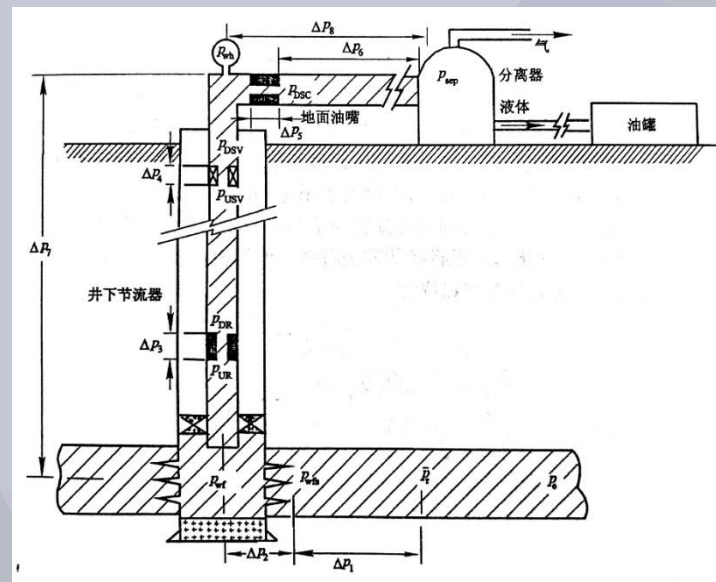
02

自喷井生产系统



油井自喷的主要动力是油层压力。

油层中的原油依靠消耗一部分油层压力来克服渗流阻力后流入井内，流入井内的原油又在流动压力的推举下沿井筒向上运动，在上升的过程中压力不断降低，当压力降低到原油饱和压力时，溶解在原油中的天然气开始分离出来，并随着井筒压力越来越降低，分离出来的溶解气也越来越多，这些气体随着油流向上运动，逐渐聚集膨胀，推举和携带原油上升。



自喷井生产系统

- 自喷采油具有设备简单、操作方便、产量较高、采油速度较快、经济效益好等优点。
- 采油工作者在此阶段的任务是要合理利用油层能量，在开采过程中尽量做到以最小的能量消耗，获得较高的产油量，以延长油井的自喷期，使自喷期采出程度最大。

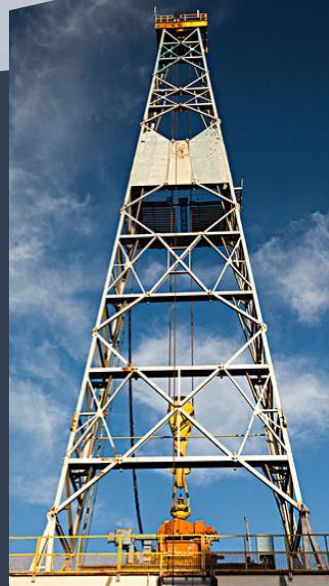


克拉玛依的
油气世界

“新疆” “新疆” “新疆”

03

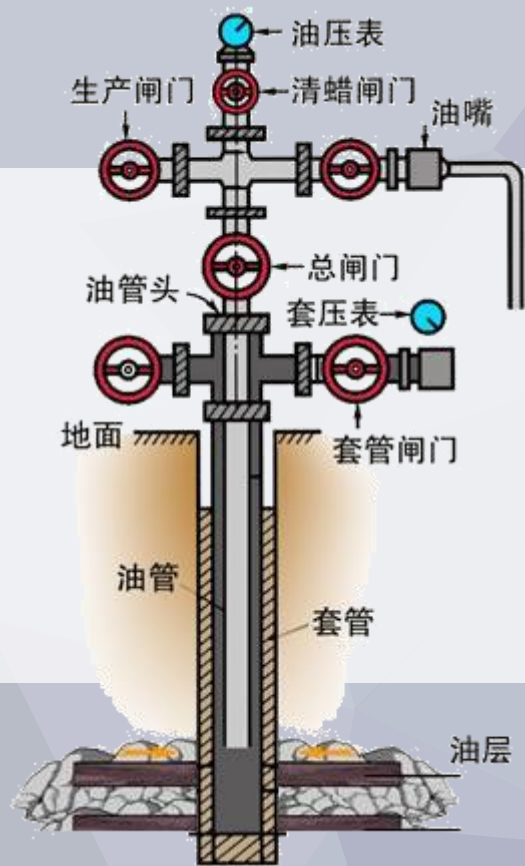
井口装置



为了保证油井的正常生产及稳产高产，就必须在井口和站(间)内安装一些能控制、调节油气产量，对油气进行加温、外输的设备，通常把这些设备称为井站(间)设备。



井口装置俗称“采油树”，是油气井最上部的设备装置，是控制和调节油气井生产的主要设备。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/766025140020010122>