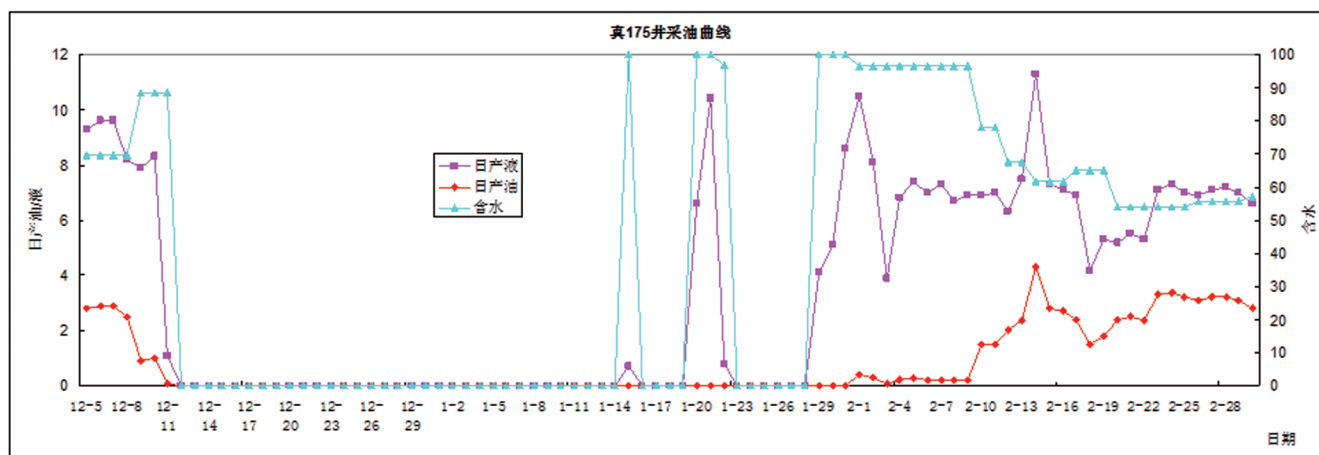


## 经典案例：

由江苏油田地质科学研究院设计，试采一厂组织施工，山东德仕石油工程集团配合，表面活性剂与压缩氮气复合吞吐技术方案在真175井取得成功。

## 效果对比：



数据来源：江苏油田地质科学研究院

该井措施前日产液6.9方，日产油1.7吨，含水75%。2010年12月10日开始施工，2011年1月5日结束施工。2011年1月20日生产。施工后该井日产液5.2方，日产油2.4吨，含水54%。日产油是施工前的1.4倍，含水下降21%。

## 技术原理及优势：

该技术主要是表面活性剂挤入地层后与氮气协同吞吐，在氮气吞吐技术的基础上，加入驱油用表面活性剂，药剂在气体的高压作用下，进入更远井地带，将孔隙中的更多原油迅速剥离下来，形成粘度较低的水包油乳状液，来改善油井吞吐效果，延长生产周期，提高洗油效率。

复合吞吐结合了注汽吞吐和注表面活性剂溶液吞吐的优点，通过协同作用，增油效果更为明显。

## 适用范围：

复合吞吐方法适用的范围很宽，不存在严格的条件限制。它可以用于稠油，也可以用于轻油；既可以用于高渗透性油藏，也可以用于低渗透性油藏。对于井间流通性差、其它提高采收率方法不能见效的小断块、岩性复杂的小型油藏，更具有优越性。