



关于试井常见问题及试井规范

提 纲

- v一、延长油田测试实施过程中常见问题以及在曲线和资料方面的表现形态
- v二、如何验收测试曲线和资料
- v三、油水井压力测试规范

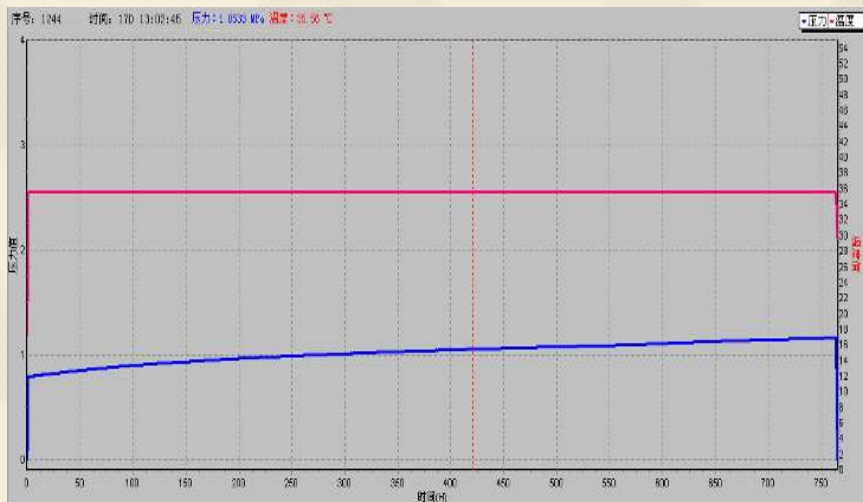
第一篇

延长油田测试实施过程中 常见问题以及在曲线和资料 方面的表现形态

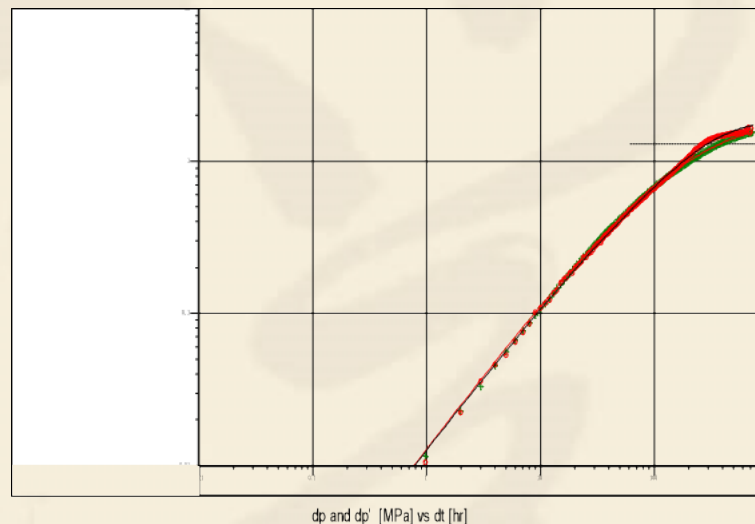
1、测试前期数据丢失严重

对于压力恢复和压力降落等不稳定试井，前期数据的获取对后期的解释至关重要，而采用常规的测试方法由于提拔管柱的原因造成停井与仪器下放到井底间的时间差，从而使部分前期数据丢失。

实例：



测试原始曲线



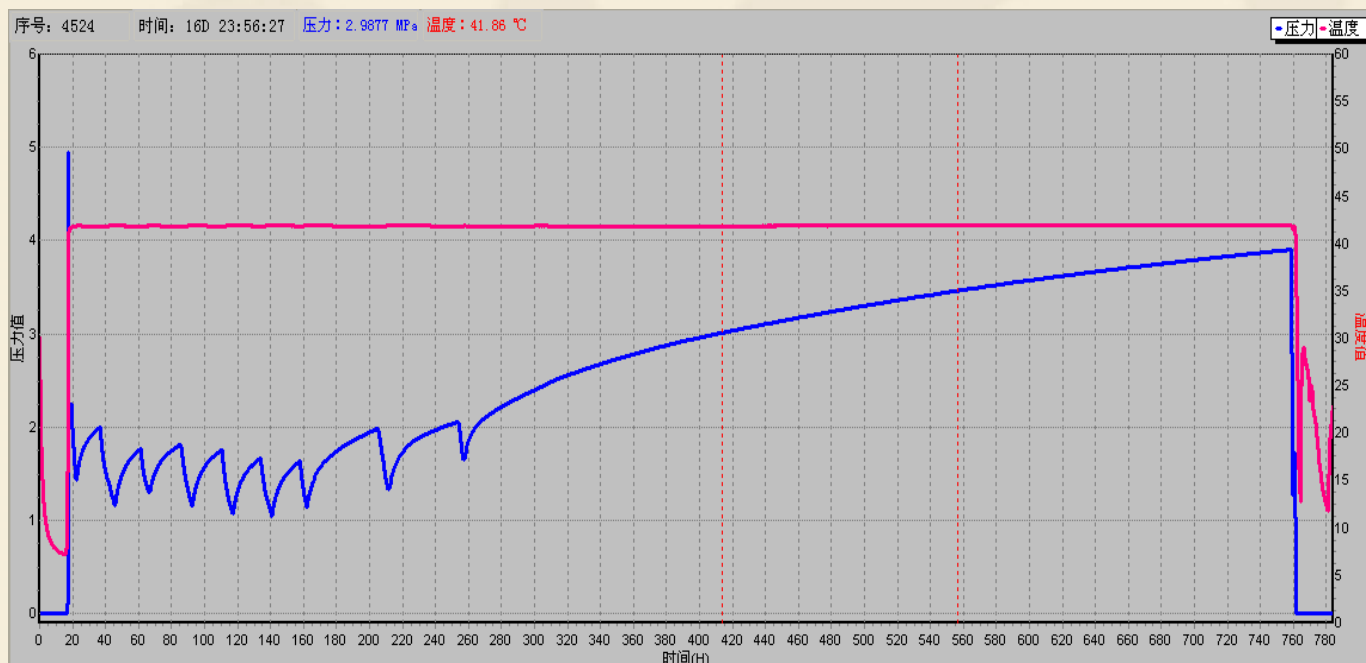
双对数曲线

该井在拔完管柱后第三天才下测试仪器，造成前三天的压力恢复数据丢失。双对数曲线后期段难以出现。

2、间歇抽油井的测试

延长油田属于超低渗透地层，油井产量低，许多抽油井达不到连续采油的条件，而是采用间歇采油的工作方式，由于间歇采油生产流压不稳定，后期解释困难，特别是井下关井测试时造成流压点不确定。

实例：

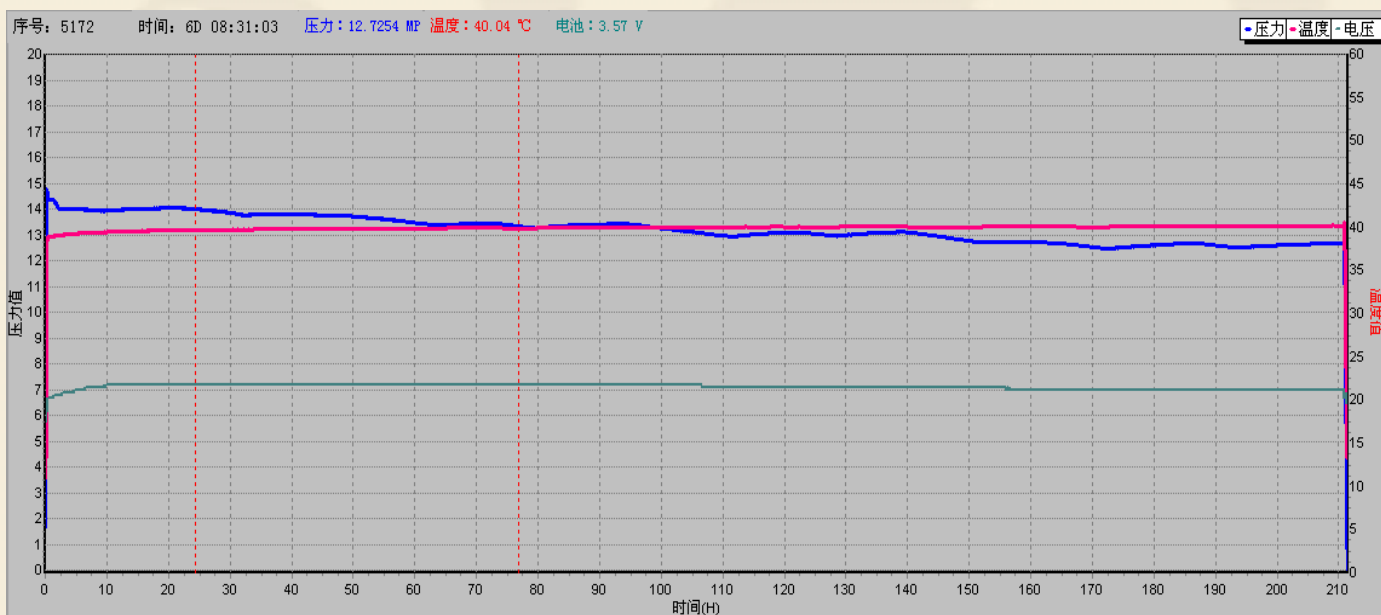


由于油井产能低，在关井前的流压测试阶段采用了间歇抽油，流压不稳定，测试误差大。

3、邻井工作制度不稳定

测试期间测试井和邻井的工作制度应保持稳定，测试井和邻井产量的波动不超过本井产量的10%。延长区块地层物性差，稳产困难，井间距小，容易造成对测试井的干扰。

实例：

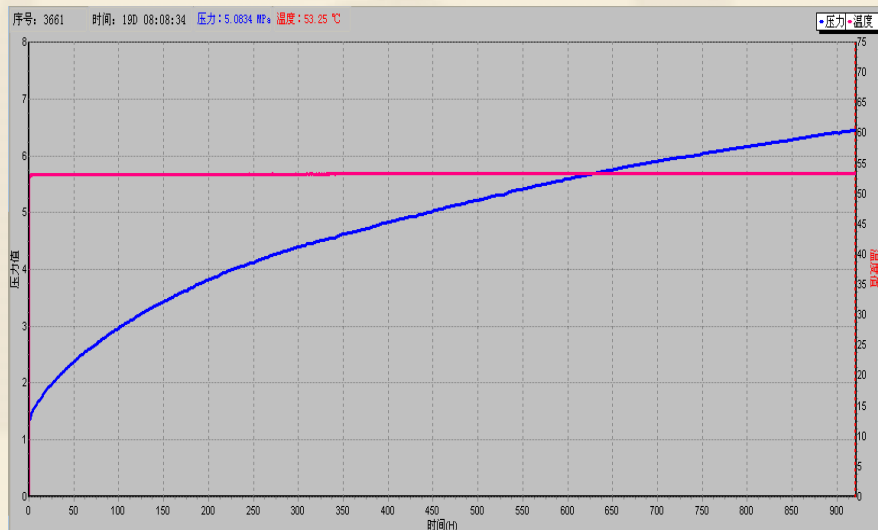


该井与周围的油井窜通，而油井的间歇采油直接影响了周围区块的地层压力，注水井关井后压力呈周期性波动。

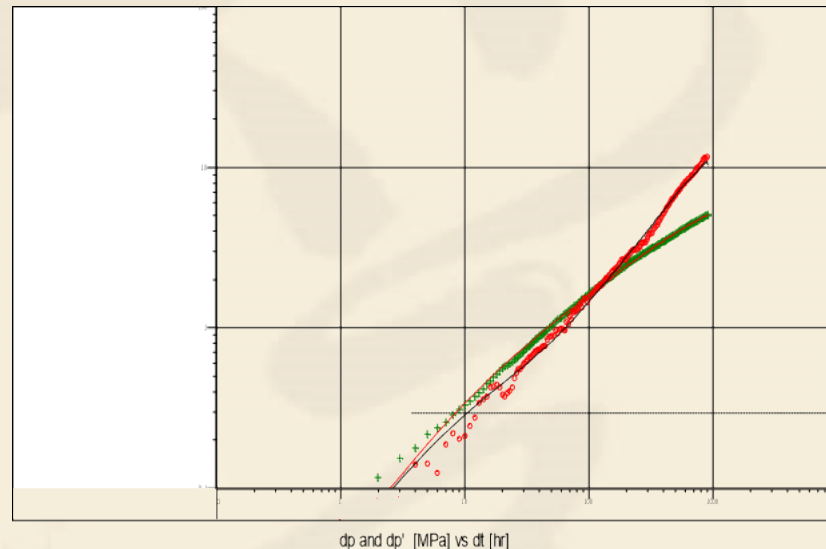
4、测试前生产时间短

只有当开井生产达到一定的时间，压力才能波及到边界距离，反映出更详细的地层情况，在一些探井或试油井的测试时，往往会因为开井生产时间过短而使测试范围有限。

实例：



测试原始曲线



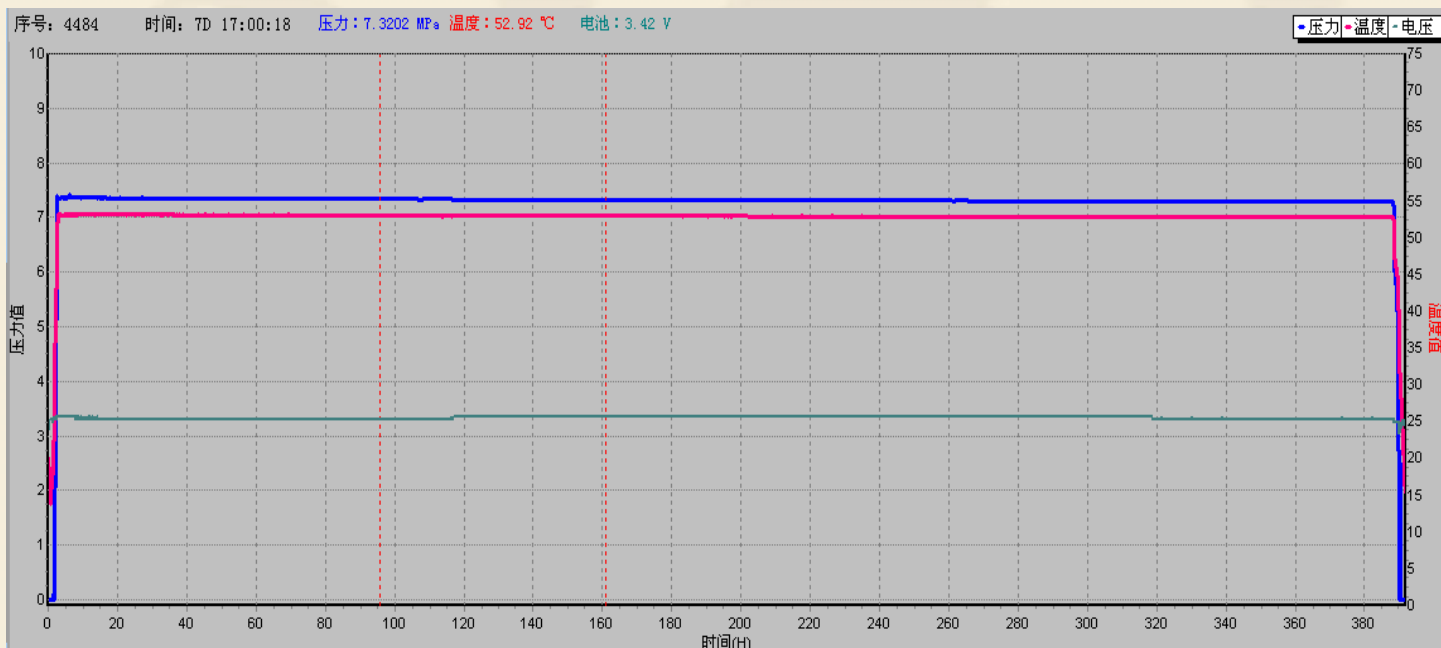
双对数曲线

测试井为一口试油井，测试前稳产5天，然后关井测试38天，由于生产时间过短，双对数曲线分析时导数曲线在压力曲线上。

5、测试前停井

在选择测试井时，没有严格按照选井要求来选择测试井，造成测试资料的不合格。

实例：

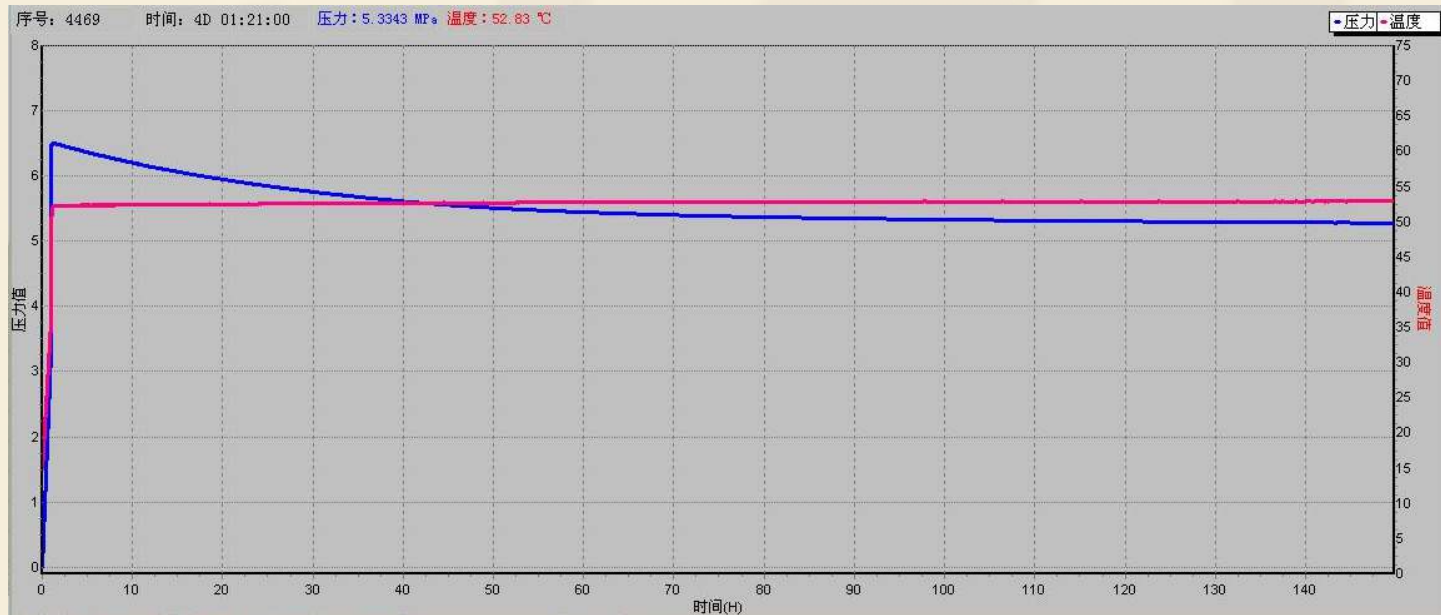


该测试井在测试前已经有两个月没有生产，测试时井底压力已经稳定，测试曲线不符合压力恢复试井分析的要求。

6、测试前洗井或提油等措施影响

由于各种原因，施工人员在测试前对测试井采取了洗井或提油等措施，改变了井底的原有压力系统，造成测试压力的不正常。

实例：

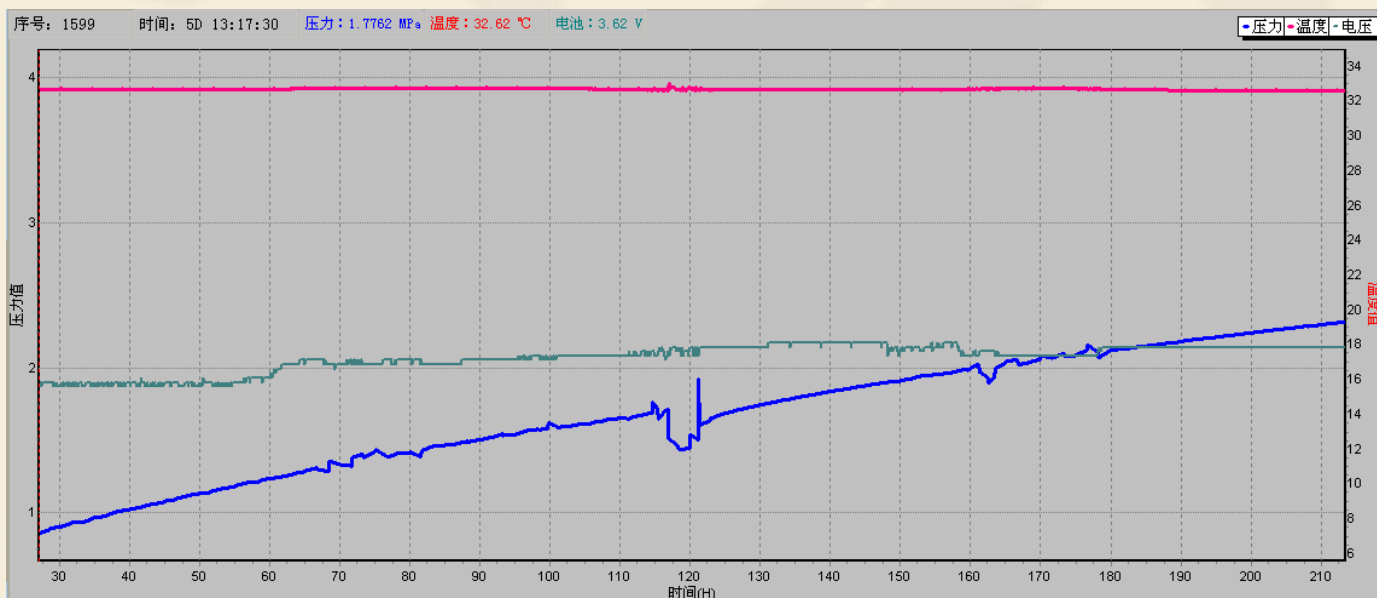


这是一口油井的压力恢复测试，而测试结果是地层压力在关井后呈降落趋势，后查明是在提管柱前对井采取了提油措施，造成井内液柱压力高于原来井底压力。

7、仪器电池电压不稳定

在井下环境恶劣，长时间采样的过程中，压力计电池难免会出现不稳定或断电的情况，造成测试过程数据的丢失。

实例：



电池使用时间过长，电池电压不稳定造成仪器测试压力的不准确，压力波动明显。

8、测试井含水过高

测试井含水太高，由于注水工作的大量开展，许多井含水升高快，对于高含水井地层渗流特性相对以前会有很大的变化，再以原来油的物性数据来做试井分析就会造成解释结果误差大。

9、测试井基础数据的缺失

试井解释不仅要求要有完整可靠的测试数据，测试井的基础参数的收集同样重要，而在一些区块，特别是老区块，由于没有开展高压物性取样化验工作，高压物性数据缺失，只能引用周围区域井的高压物性数据，这对解释的准确性会有一定的影响，建议在试井前对试井区块有针对性的选择几口井做高压物性取样化验，收集高压物性数据。



第二篇

如何验收曲线和资料

1、测试原始曲线方面

测试的原始曲线是否符合要求，主要从以下几方面来验收：

- (1) 测试曲线是否完整，有无掉电现象，看曲线总的時間是否和设计的时间相符；
- (2) 前期数据完整程度，看压力曲线前期是否有明显的弧度；
- (3) 压力是否恢复平稳，看后期曲线恢复程度；
- (4) 测试期间是否异常，压力、温度曲线在测试过程中有无明显的波动或跳跃现象；
- (5) 数据采集规律是否正确，常规的压力恢复和压力降落都是按照先密后稀的采样规律。

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/568011014131006053>