

APPLICATION NOTE

# 油田磕头机 节能检测案例

## 行业背景

油田磕头机节能检测目前是按照国标 GB/T33653-2017 (油田生产系统能耗测试和计算方法)，每年各油田需要上报各磕头机测试结果，具体要求如图。

从图片标准看客户实际测试需要测试仪器给出的数据是

1. 抽油机采油系统运行时上冲程最大电流
2. 抽油机采油系统运行时下冲程最大电流
3. 抽油机采油系统运行时上冲程最大功率
4. 抽油机采油系统运行时下冲程最大功率
5. 机械采油系统输入功率
6. 电流测试累计时间
7. 累计输入有功电量



## 客户背景

大港油田公司检测监督评价中心是负责整个大港油田抽油机节能检测单位和评估单位，目前检测手段是日置 3169，使用情况还不错，但有些仪器已经使用年限已经超过 10 年，大部分也过 5 年了，需要更新换代测试手段。



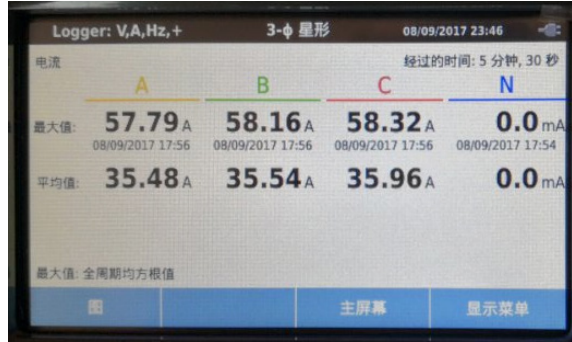


### 现场实际测试情况

使用仪器是 Fluke 1732。

功率测量：包含大致 6 分钟功率累计，总功率及负功累计

电流测量：包含最大，平均值，趋势图



### 结果

客户基本接受测试结果，基本满足客户需要，但有两个小问题：

1. 客户习惯看 6 分钟累计电量，我们仪器累计时间只有 5 分钟，10 分钟，15 分钟等；
2. 不能直观看到电流最大，最小值，客户希望直接看到下冲时电流，上冲时电流。

客户对我们仪器认可的几项：

1. 接线纠错功能 - 非常直观告诉是否有错误，无需重新接线直接纠错即可；
2. 直接利用被测线路供电，可以解决现场无法接电源，冬天电池耗电快的问题，但遇到高压变频输入时有问题（输入电压 690 V）；
3. 磁铁式电压探头，解决了无法使用鳄鱼夹取电压信号难题；
4. 体积小，重量轻，解决了一天需要带仪器走远距离问题；





## 结论

Fluke 1732 可以完全胜任客户在现在检测工作，而且解决了一直困扰客户现场的一些问题：需要实现准备逆变电源（携带到现场），接线端子无法采用鳄鱼夹连接，直观显示及小巧轻便，非常适合客户一天多个地方转场测试。

**Fluke.** *Keeping your world  
up and running.®*

福禄克测试仪器（上海）有限公司  
客服热线：400-810-3435  
官方网址：www.fluke.com.cn

©2019 Fluke Corporation. 05/2019