

# SK-WFS 井工厂录井仪

## 概述

- SK-WFS井工厂录井仪是为满足页岩气钻井现场录井需求,在公司累积多年的专业技术基础上,依靠公司科技人才的优势和上海雄厚的工业基础研制成功的新一代石油勘探开发设备,仪器在总体设计和制造技术上处于国内领先,达到国际先进水平。
- SK-WFS井工厂录井仪是采用一套录井仪,实现现场2口井或多口井的同时录井,不仅配备了常规的快速色谱仪和CAN总线数据采集系统;同时配备了无线传感器和井口色谱系统,完全满足井工厂作业模式下的录井任务。

## 仪器特点

- 录井仪器房提供录井人员工作区域,工作环境更加舒适。
- 色谱仪在井口安装,缩短管线延迟,更快的气测结果。
- 无线传感器系统减少现场布线,满足多口井快速安装。
- 减少现场录井人员,降低录井成本。
- 井场和基地双服务器,满足远程录井要求。



## 技术指标

- 电源设备

### 隔离变压器

输入电压	380V (480V、440V、220V可选)
输入频率	50Hz
输出电压	380V±5%
输出频率	50Hz

### UPS不间断电源

输入电压	220V±10%
输入频率	35~65Hz
输出电压	220V±2%
输出频率	50±1Hz

续电时间

≥15min

## 仪器房安全指标

相线与机房接地导线之间绝缘电阻大于2MΩ, 仪器必须配备良好接地装置。

### • 气体分析仪

#### SK-3Q06快速色谱仪

分析周期

30、90s (自定义分析周期时间)

检测组分

C1~nC5

最小检出浓度

总烃  $1 \times 10^{-6}$ , 烃组分  $1 \times 10^{-6}$ 

测量范围

总烃  $1 \times 10^{-6} \sim 1$ , 烃组分  $1 \times 10^{-6} \sim 1$ 

甲烷分离度

≥0.85, 1%甲烷混合气 (C1/C2 300:1) 条件下明显分离

噪声

≤0.5% F.S/h

基线稳定

≤1% F.S/h

重复性误差

≤2.5% F.S

#### ChromWizard井口色谱仪

工作区

正压防爆1区和2区

长x宽x高 (cm)

(H)90×(W)80×(D)30

重量

50kg (隔爆控制箱和正压箱各自独立, 现场快速连接安装)

色谱原理

催化燃烧

分析周期

60秒 (C1-C5)

组分最小检测浓度

10ppm (C1)

总烃最小检测浓度

10ppm (C1)

载气

空气

脱气方式

常规脱气器

无线数据传输, 并支持WITS数据传输

环境温度

-20 - +60 °C

• 传感器

传感器 (CAN总线、7W01无线)

泵冲传感器/转盘转速传感器

量程: 0-1920冲/分

转盘扭矩传感器

量程: 0~6MPa

立管压力传感器

量程: 0~42MPa

套管压力传感器

量程: 0~68MPa

大钩悬重传感器

量程: 0~6MPa

钻井液温度传感器

量程: 0~125°C

钻井液密度传感器

量程: 0~3g/cm<sup>3</sup>

钻井液电导率传感器

量程: 0~50ms/cm、0~300ms/cm

钻井液出口流量传感器

量程: 0~100% (相对流量)

钻井液池体积传感器

量程: 0~5m

绞车传感器

量程: 0~9999数, 大钩位置设定: 0~50m

硫化氢传感器

量程: 0~100ppm, 响应时间: T80 < 30s

• SK-7W01无线传感器

SK-7W01无线传感器

网络节点

64个

传输距离

100m

工作温度

-30-60 °C

防爆认证

无线节点: Ex ia IIC T4  
无线主机: Ex nA IIC T4

电池供电连续工作时间超过3个月

• 地质仪器

### 碳酸盐分析仪

测量范围	0~100%碳酸盐
精度	1%

### 泥岩密度测定仪

测量范围	1~3g/cm <sup>3</sup>
最小样品重量	0.05g
分辨率	0.01g/cm <sup>3</sup>

### 荧光测定仪

供电电源	220VAC、50Hz
功率	40W

### 热真空蒸馏脱气器

供电电源	220VAC、50Hz
加热功率	300W
系统真空度	≤1.3KPa
系统密封性	真空度达到1.3KPa后, 隔断气阀2小时内 目测真空表下降不大于0.26KPa
泥浆瓶容积	250ml

• 电动脱气器

### 电动脱气器

工作电压	三相380VAC
功率	370W
转速	1400rpm
防爆等级	ExdIIBT4

• 软件系统

软件系统

windows操作系统

中、英、俄、西多种语言版本

公英制和自定义单位转换

丰富的后台应用软件