

## \* XTZH机采节能设备评价平台

产品名称	* XTZH机采节能设备评价平台
公司名称	荆州市明德科技有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:明德科技 型号:XTZH
公司地址	mdkj7700@163.com
联系电话	0716-8217736 18986707700

## 产品详情

### 概述

建立机采系统节能设备评价模拟井系统，实现对不同在用抽油设备（包括电机、电控柜、抽油机）和不同工作制度下节能技术措施的评价分析，选择高效的抽油设备和建立合理的工作制度，提高油田机采系统效率，达到节能减排的目的。

通过对各种变压器、电机、控制柜、抽油机等抽油设备在不同工作制度下的测试，分析抽油系统各环节的运行状态，测试、评价各环节的运行效率，得出不同工况条件下的系统最佳组合和不同配置下的最佳控制参数，为机械采油地面设备技术改造提供依据，为指导生产提供技术支持

### 主要功能

测控系统包括测试用各物理量传感器、变送器和智能模板，传输电路，采集单元，采集软件系统和相应的附件。

**电功率测试：**在控制柜输入端和输出端分别安装电能测试和谐波测试设备，测试抽油机井全部（包括电机和控制柜）输入电功率参数和电机输入电功率参数，用于计算电控柜功耗、电机运行效率和抽油机井系统效率。

**电机输出功率测试：**安装在抽油机电机输出轴上的扭矩转速传感器，测试电机输出轴扭矩、转速，采集数据无线传输到测试间内的接收装置，通过计算机系统显示和贮存一个完整冲次的扭矩、转速和功率曲线。

示功图测试：通过安装在抽油机驴头悬绳器中的位移、载荷传感器测试抽油机驴头的位移、载荷变化情况，传输到计算机系统显示和贮存一个完整冲次的冲程、冲次变化曲线，绘制地面示功图。

油压套压测试：需要测试时，在油管上安装油压变送器，在套管上安装套压变送器，测试油压、套压参数，测试完毕后卸下两个变送器。油压和套压测试信号通过无线方式传输到测试间。

电机电压调节：安装在测试间内的智能调压器，通过电缆与计算机连接，由控制软件远程直接调节电压。

计算机控制系统控制现场各种物理量数据的采集方式和采集顺序，修正采集数据，计算其他参数，显示、存储各种采集计算数据，输出计算、分析和评价结果。

电能参数：有功功率曲线、无功功率曲线、平均有功功率、平均无功功率、平均功率因数、三相峰值电流、三相电流平衡度、峰值有功功率、功率平衡度、电机功率利用率、日耗电量、吨液百米有功耗电量等。

电机输出功率：电机输出轴扭矩曲线和转速曲线、电机输出功率曲线、电机输出平均扭矩和平均功率、扭矩平衡指数等。

示功图：冲程、冲次、最大载荷、最小载荷、载荷利用率、理论功图、光杆功率等。

谐波：25次内各次电压谐波比例、25次内各次电流谐波比例、电压谐波畸变率、电流谐波畸变率等。

泵功图诊断：液柱载荷、最大理论载荷、泵冲程、泵理论排量、泵效、各级杆柱最大载荷和最小载荷、各级杆柱最大应力和最小应力、各级抽油杆应力使用系数等。

效率计算：电机效率、地面效率、井下效率和系统效率等。

系统评价：计算控制柜有功节电率、无功节电率和综合功率节电率，功率因数提高值、系统效率提高值，评价功率因数、功率和电流平衡度、机采系统效率、控制柜电压总谐波畸变率等指标运行情况。

## 系统配置

- 笔记本电脑（含运行软件）及配套外设
- 测试系统（含有线和无线方式采集、传输单元）
- 三相电功率检测单元
- 运行调控柜（切换各种动力方式）

- 供电电压调节装置（90kva三相调压器）
- 三相稳压电源（9kva三相稳压电源）
- 移动测试间（6.5m × 2.8m × 2.5m）
- 无线载荷/位移变送器
- 油压、套压检测单元
- 电机输出转速扭矩检测单元
- 扭矩转速采集单元

## 技术参数

测试项目	项目	测试范围	误差
电功率测试	电流	1a ~ 50a ~ 100a ~ 200a	<0.5%f • s
	电压	50v ~ 500v	<0.5%f • s
	功率因数	-0.50 ~ 1.00	<0.02
扭矩测试	扭矩	0n • m ~ ± 300n • m ~ ± 600n • m ~ ± 1000n • m	<1%f • s
	转速	1rpm ~ 1500rpm	<0.5%f • s
示功图参数测试	位移	0.1m ~ 6m ~ 8m	<0.5%f • s
	载荷	1kn ~ 50kn ~ 100kn ~ 180kn	<0.5%f • s
压力测试	压力	0mpa ~ 3mpa	<0.5%f • s
调压器	输入电压	380v	± 15%

供电频率	50hz	$\pm 1\text{hz}$
输出电压	300v ~ 430v	$\pm 2\%$
额定容量	90kva	