

# 石油开采作业仿真模型

产品名称	石油开采作业仿真模型
公司名称	湖南中教高科仿真实训技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	尺寸:15000 × 1500mm 电源:220V.50Hz 生产厂家:湖南中教高科仿真实训公司
公司地址	浏阳市荷花街道办事处嗣同村翟水片胡家组045号
联系电话	073183657628 13874911969

## 产品详情

石油开采作业仿真模型应用于石油工程、石油开采技术《油藏工程、钻井工程、采油工程、》等课程教学实验实训；适用于“中国石油工程设计大赛”、“油气地质节能大赛”、“全国大学生石油科技创新创业大赛”的设计；服务于教学改革，以实践问题为导向的反转课堂,适时优化结构与增强石油类适应性人才培养提供支撑。石油开采作业仿真模型微缩还原石油开采作业工艺流程场景，剖切显示地层油气藏，井型及井身构造，钻井、采油、注水及修井工艺作业地面与井下工具，以及站场建筑物设施场景进行综合设计布置，采用液体、灯光、仪表、减速电机等介质与控制方式进行操作实验实训演示；

### 一、实验平台规格型号

- 1、尺寸：15000 × 1500 × 2000mm,其中展台高度300mm；
- 2、电源功率：220V.50Hz,1kW；
- 3、设备材质：PMMA、PVC、ABS板（棒）材、H/L型仿金属等主要构件、主体支架、微型电机、受力构件、传动装置、金属构件，构架采用H、L型PVC仿金属构架；传动为金属构件；电气控制：集成电路板,JZX-22F继电器，36/24V变压器，3.4mm3L10流水灯条及控制器，50 × 50线槽，S145/12V、S350/24V开关电源，24V 22mm减速电机；

### 二、实验平台技术参数

#### 1、油气开采作业实验室挂板

- (1) 板面规格：1200 × 800mm；
- (2) 参数说明：

主要用于实验室文化建设，营造良好的油气田开发作业场景氛围，使学生对钻井作业、采油作业、增产作业的宏观认知。根据实训室周边墙面，壁挂式设计，网格喷绘布，边框一般采用优质铝合金，背面拉称紧固；包括海洋采油集输系统的现状与发展前景介绍；

## 2、设备展台及油气藏地质构造模块

(1) 展台规格：15×1.2×1.5米；

(2) 参数说明：地层地面模拟油气田开发场景，平台上层安装各种钻机机械、井口地面设备及其流程管线，断面采用玻璃钢成型加工成仿真地层，游动灯光演示油气藏构造；台座支撑50#角钢焊接成型以保证设备的整体强度和可靠性；平台下托式结构分块拼装组成，骨架与台底面铆接成形，受力均匀受重冗余度。

## 3、钻井、固井、完井试油作业场景

(1) 井型工艺模型，平台布置有直井，定向井，水平井，分支水平井，多分支水平井等井型,井身采用DN90mm透明有机玻璃管，可直观井身管柱串组成。

(2) 钻井作业模型；

(3) 固井注水泥塞作业模型；

(4) TCP+DST联作模型；

## 4、抽采油井油作业场景模型

井下采用DN90mm透明有机玻璃管；将自喷采油和人工举升采油井口装置及井场流程设备管线完全展示，井下管柱结构，可直观展示套管、油管内部结构、电动演示采油运行作业工艺原理；

(1) 游梁式抽油机井作业模型，可直观包括地面部分(电动机+减速器+四连杆构成)与井下部分(抽油泵设备+抽油杆+油管+套管)等设施设备；

(2) 皮带抽油机井作业模型，可直观包括地面部分(动力传动系统+换向系统+平衡系统+悬挂系统+刹车系统+机架底座系统)与井下部分(抽油泵设备+抽油杆+油管+套管)等设施设备；

(3) 螺杆泵井作业模型，可直观包括地面部分(驱动电机+电控部+配套工具)与井下部分(抽油杆+抽油杆扶正器+油管扶正器+油管+螺杆泵+套管+定位销+防脱装置+筛管)等设施设备；

(4) 潜油电泵井作业模型，可直观包括地面部分(变压器+配电盘+接线盒+地面电缆+井口装置)与井下部分(溢流阀+单流阀+油管+多级离心泵组+扶正器+套管)等设施设备；

(5) 自喷井作业模型，可直观包括地面部分(井口采油树+油管头+井场设备管线)与井下部分(油管、封隔器、配产器、套管、底堵)等设施设备；

(6) 注水井作业模型，可直观包括地面部分(配水间+注水干线+水表+阀组+注水井口装置)与井下部分管柱组合(底筛堵+配水器+封隔器)等设施设备；