

油管螺纹密封全自动试压机

产品简介



单位：河南一工高新装备有限公司

地址：河南省濮阳市清丰县清北工业园区

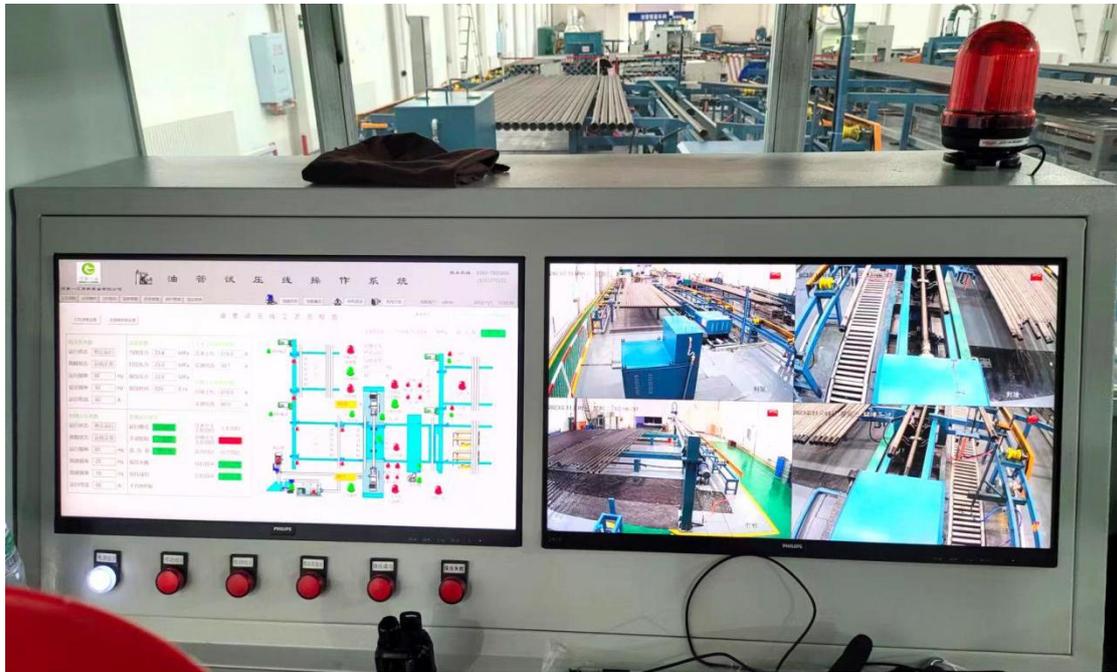
电话：137 2177 7522

196 3935 0789

邮箱：dingangly@qq.com

一、概述：

油管螺纹密封全自动试压机，通过对油管两端丝扣螺纹拧扣封堵和注水，达到所需要的压力条件下进行静水压试验，达到测试油管耐压及密封能力的目的。控制系统由 PLC+工控计算机全自动控制所有动作，正常条件下不用人工干预。工业计算机全程监控和显示试压过程及状态。远程摄像机对各工位实时摄录，一目了然，清楚明晰。检测结果真实准确。



二、技术参数：

- 1、试验压力：0~40Mpa；
- 2、试压规格：2 3/8"、2 7/8"、3 1/2" 平式及外加厚油管；
- 3、装机功率：40KW（单套）；

- 4、保压时间：1-20 秒任意；
- 5、拧扣扭矩：500-2900NM；
- 6、拧扣速度：50rPm；
- 7、低压注水：35M³/H； 0.4MPa；
- 8、高压注水：600L/H； 40MPa；
- 9、试压时间：每根油管平均不大于 70 秒（含保压 5 秒）；
- 10、试压介质：洁净水；
- 11、供电电源：380V； 60KVA/套；
- 12、主机尺寸：15000×1000×1200；

三、主要性能特点：

- 1、采用“工业控制计算机+PCL”组成测控系统：系统安全可靠，扩展调整灵活。工控机设网络接口，可方便的实现联网功能，可与上位机及服务器方便的组成管理网络。管理人员可直接查询现场的使用工况。
- 2、具有自动和手动控制方式。
- 3、快速试压接头更换：采用优质不锈钢材料并进行表面渗氮处理的快换管接头系列，强度高、寿命长、耐磨性好、更换方便。
- 4、试压小车自动浮动装置：可自动调整试压头与被试油管同心度，防止弯曲油管试压，上扣过程中乱扣现象，提高油管的合格率。
- 5、力矩电机上卸扣系统：由 PCL 自动控制上、卸扣，力矩大小、速度快慢可自动调整，减少了对油管螺纹的磨损。
- 6、恒扭矩输出控制装置：采用传感器电量变速器检测扭矩电机的电

压、电流信号并输送到计算机，通过计算机计算为恒定扭矩输出，使紧管扣正常，无过扣及欠扣现象。

7、试压小车无级变速系统：采用变频器自动调整行进速度，减少试压小车对油管螺纹的冲击，提高了油管试压速度。

8、实施动态显示功能；

9、加压装置集成化；

10、软接触连接装置；

11、电器设备：具有过压、过载、短路、接地等保护，确保安全生产。



四、结构形式及基本工作原理：

1、结构形式：

油管螺纹密封全自动试压机由主机系统、控制系统、试压系统、传输系统、管架系统等几大部分组成。（见图）

2、基本工作原理：

（1）待试油管由主传输线通过自动识别装置识别后，由机械手分选送到不同的存料管架上。由下料机械手送至副传输线，油管传输至传输线固定位置，由接近开关发讯后，机械手将油管上到待试压管架上。上料机械手将待试压管架上的油管送到试压线上。启动夹紧，装置延时后自动夹紧油管。

（2）油管夹紧后的同时低压泵启动，试压小车行进，通过自动导向装置使油管自动对中上扣，上扣达到预定扭矩后，试压小车自动停止。上扣结束，同时低压泵停止供水并自动排气。

（3）高压泵启动，向油管注入洁净水，达到设定压力后，高压泵自动停止。进入保压状态，达到试验设定的保压时间后，卸荷阀自动排压放洁净水。

（4）卸压后，试压小车边卸扣边后斜直至到原来位置后自动停止。

（5）夹紧装置自动打开，排水机构将油管倾斜使泵内洁净水自动控出，控洁净水完成后由下料机械手将油管放至下料油管架。