

连续管疲劳试验机

Continuous tube fatigue testing machine

一、产品介绍

济南思明特科技有限公司研发的连续管疲劳试验机主要用于对石油行业连续管试件施加低频率往复弯曲载荷，同时在密封的试件内部保持高压，研究连续管反复弯曲性能和疲劳破坏机理，为石油开采行业连续油管设计、施工提供科学依据。该试验机可以对不同厂家所提供的不同规格、不同材质、不同生产批次的连续油管试样在规定的管内压力下进行的疲劳试验，判定产品质量。

二、连续管疲劳试验机参数

1、油缸结构：单出杆、双作用伺服油缸，缸体固定到主机上，活塞杆前端带铰接装置（半开式辊轮组）。

2、最大弯曲力：±200kN（最大可以做到±400kN），高精度载荷传感器测力。

3、试验力测量控制精度：优于±1%R.O

4、油缸活塞行程：400mm

5、位移测量控制精度：优于±0.5%F.S，内置式磁致伸缩位移传感器。

6、控制方式：位移控制、力控制，不同控制模式可以平滑切换。

7、一次往复加载时间：不超过 25s

8、试样规格：直径 $\phi 25.4 \sim \phi 110\text{mm}$ ，壁厚 1.98~7mm；钢管材料屈服强度最大 1034MPa，试件长度 L=1500mm

9、弯模规格：

R812.8mm、R1219.2 mm、R1524.0mm、R1828.8 mm、R=2286.0 mm、R2438.4mm、R2590.8mm 等共 7 种规格，适用于 $\phi 25.4 \sim \phi 110\text{mm}$ 规格试件。

三、连续管疲劳试验机特点

采用伺服液压控制对钢管施加往复弯曲载荷，油缸活塞杆端通过辊轮组与钢管接触，在弯曲和靠直过程中，随钢管变形，辊轮沿钢管表面滚动，自动调整加力位置。滚轮组设计成半开合式，方便装卸试件。

试验机控制系统具有多重安全保护功能，油缸极限位置、液压系统超压、超温可以自动报警和停机。试件破坏和内压失压时，可自动报警提示。

液压系统采用高效率直冷式氟利昂制冷油冷却机，结构紧凑、冷却效果好，可以保证试验机在高温季

节、负载工况下连续长期稳定工作。

参考网址：<http://www.simingte.com/lxgplsyz.htm>