

## 高温管路连接卡箍弯曲疲劳试验机

High-temperature pipeline connecting clamp bending fatigue testing machine

### 一、产品介绍

济南思明特科技有限公司研发的高温管路连接卡箍弯曲疲劳试验机是专门用于评估卡箍在高温环境下承受动态弯曲载荷时抗疲劳性能的专用设备。通过伺服电机或液压系统驱动，实现卡箍连接部位的往复弯曲运动，模拟实际工况中的振动或热膨胀变形。配备高温炉或加热腔体，可实现管路及卡箍的局部或整体加热，温度范围通常覆盖 200°C-1000°C。

### 二、高温管路连接卡箍弯曲疲劳试验机特点

#### 高温密封设计

加热腔体采用耐高温材料（如陶瓷纤维、石英管）与水冷结构结合，防止热量外泄对驱动部件的影响。

管路连接处采用金属密封或柔性高温波纹管，确保高温下无泄漏。

#### 材料兼容性

试验关键部件（如夹具、传动轴）需选用高温合金（如 Inconel 625、Hastelloy X）或陶瓷材料，避免高温蠕变或氧化。

#### 安全防护

配备超温报警、过载保护、紧急停机功能，确保操作安全。

试验区域设置观察窗或摄像头，支持远程监控。

### 三、高温管路连接卡箍弯曲疲劳试验机参数

参数项	典型范围/要求
最大试验力	1-50kN（或对应扭矩 0-1000Nm）
弯曲角度范围	±10° 至 ±90° 可调
频率范围	0.1-10Hz（可编程）
作动器行程	±50mm 至 ±200mm
参数项	典型范围/要求
温度范围	室温~+500°C（可扩展至 800°C）
控温精度	±1°C~±3°C
加热区均匀性	≤±5°C（工作区域内）

参数项	典型范围/要求
升温速率	≥10℃/min (可选快速升温模块)

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