

## 高温高压二氧化碳腐蚀环境材料试验机

High temperature and high pressure carbon dioxide corrosion environment  
material testing machine

### 一、产品应用

济南思明特科技有限公司研发的高温高压二氧化碳腐蚀环境材料试验机用于在高温高压二氧化碳腐蚀环境下对材料进行腐蚀拉伸、蠕变试验。主机结构为框架形式，加载单元依据试验需求安装于下端，以适应超临界高温环境的试验要求。试验系统由主机架、加载系统、变形测量装置、腐蚀环境容器（实验釜，含反力支架）、增压气路系统、预热系统、加热系统、冷却系统、试验釜提升装置、试验夹具、测控系统、试验软件、计算机、控制机柜等部分组成。

### 二、高温高压二氧化碳腐蚀环境材料试验机特点

本试验机能够精确控制试验腔体内的温度和压力，以达到超临界二氧化碳的状态，这是许多工业应用中可能遇到的实际条件。

采用框架式设计，这种结构通常具有高强度和良好的稳定性，能够承受高温高压环境下可能产生的较大应力和变形。

框架设计还便于安装和维护各种试验组件，以及确保试验过程中的安全性。

在高温高压且含有腐蚀性气体的环境中进行试验存在较高的安全风险。因此，设备应配备多重安全与保护措施，如紧急停机按钮、超温超压报警系统、泄漏检测系统等。

### 三、高温高压二氧化碳腐蚀环境材料试验机参数

实验釜部分参数：

- 1) 实验釜形式：螺栓紧固式；
- 2) 实验釜材质：625；
- 3) 实验釜容积：约为 3.5L；
- 4) 实验釜内径：Φ120mm(可能根据设计进行调整)
- 5) 釜内腔高度：270mm（均温带长度不小于 100mm)
- 6) 最大工作压力：20MPa；
- 7) 最大工作温度：650℃；
- 8) 测温点：3 个，轴向布置；
- 9) 实验釜温度控制方式：釜内测温，加热炉控温

参考网址：<http://www.simingte.com/gwgyCO2fshjclsyj.htm>