

# 高温熔盐试验系统

## Carbon dioxide supercritical foaming equipment

### 一、产品介绍

济南思明特科技有限公司研发的高温熔盐试验系统集成了高温、高压、熔盐三大技术，能够模拟特定环境下的材料性能。系统通过电加热或电控加热方式，将熔盐加热至高温状态，并利用熔盐作为传热介质，在高压环境下对样品进行测试。

### 二、高温熔盐试验系统特点

**高温高压性能：**系统最高温度可达 2000℃，最大压力可达 1000MPa，满足各类高温高压实验需求。

**熔盐介质：**采用熔盐作为传热介质，具有传热效率高、化学稳定性好、腐蚀性低等优点，适用于多种材料的测试。

**精确控制：**系统采用 PLC 控制系统，实现温度、压力、样品转速等参数的精确控制，确保实验结果的可靠性。

**安全可靠：**系统具备过压、过温、漏液等安全保护功能，确保实验过程安全可靠。

**模块化设计：**系统采用模块化设计，可根据用户需求进行灵活配置，满足不同实验需求。

### 三、高温熔盐试验系统参数

**系统组成：**高温泵，冷盐罐，热盐罐，换热器，数据采集装置，蒸发器，以及汽轮机装置  
**熔盐部分**

**熔盐类型：**硝酸盐混合物。

**工作温度：**

**加热温度：**290° C（熔化）至 565° C（最高工作温度）。

**冷却温度：**290° C（凝固）。

**熔盐用量：**约 500kg。

**加热系统**

**加热功率：**20 kW。

**加热方式：**电加热棒。

**热交换器**

**功率：**15 kW。

**类型：**管壳式或板式热交换器。

**效率：**>90%。

**熔盐泵**

**流量：**10-50 L/min。

**扬程：**5-10 m。

**材质：**耐高温不锈钢。

**控制系统**

**控制方式：**计算机控制

**监控参数：**温度、流量、压力。

**控制精度：**

温度：±1° C。

流量：±0.5 L/min。

压力：±0.1 bar。

数据采集系统：软件实时采集试验数据，保存输出试验报告。可以将数据采集到 excel 表格中。

温度传感器：测量范围 0-600° C，精度±0.5° C。

流量计：测量范围 0-100 L/min，精度±1%。

压力传感器：测量范围 0-10 bar，精度±0.1 bar。

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