1. 主机系统：

1. 加载最大力：50和200 KN；
2. 实验方法：准静态加载试验；
3. **\***测试性能：拉伸强度/模量、压缩强度/模量和弯曲强度/模量；
4. 力传感器精度：0.5级，按照标准 ISO 7500-1的计量方式；
5. 试验空间：横梁移动范围不小于1300 mm，立柱有效宽度不小于650mm；
6. 横梁位移传感器：分辨率不低于0.001mm；
7. 试验速度：0.005-500mm/min；
8. 试验速度负载容限：50mm/min以下允许满负载，50mm/min-500mm/min允许1/4满负载；
9. 位移速度精度：±0.5%。

2. 高温环境舱：

1. 测试材料类型：超高温热稳定材料（石墨、C/C、C/SiC和超高温陶瓷等）；
2. 试样加热方式：电磁感应和试样直接通电；
3. **\***工作温度：不低于1600℃；
4. 均热带长度：≥40mm；
5. 均热带内温度梯度：≤20℃；
6. 升温速率：≧30℃/min；
7. 温度过冲：不大于试验温度示值的1.5%；
8. **\***温度波动度：保温时不大于试验温度示值的±1%；
9. 试验真空度：常温条件下（升温前）真空度可达1×10-2Pa；抽气时间不大于60min；
10. **\***测试环境气氛：真空、空气、水蒸气、纯氧和腐蚀性混合气体；
11. **\***测试环境压力：10-2Pa~0.1MPa连续可调。

3. 高温试验夹具：

1. 高温拉伸、压缩、弯曲试验夹具；
2. 最大加载力：拉伸试验20 KN，压缩试验50 KN，典型结构件模拟试验200KN；
3. 试样形状；圆形和方形试样；
4. 试验行程：≥60mm；
5. 拉伸/压缩试验对中性良好；
6. 拉伸、压缩与弯曲试验夹具便于装卸与更换。

4. 高温应变测试：

1. 接触式；
2. 测试温度：不低于1600℃；
3. 精度等级：1级。

5. 试样损伤监测：

1. 电阻法或声发射法试样损伤监测；
2. 测试温度：450℃-1000℃。

6. 安全操作与系统保护

局部过热、冷却水压不足、保护气体压力超限报警，加热系统自动断电保护。