|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **数量** |
| 1 | 热电材料与器件综合物性测试系统 | 1、▲适用器件尺寸：单臂及单对器件尺寸满足3mm×7mm，多对器件满足10mm×10mm的器件以及40mm×40mm的器件。可扩展支持≥60mm×60mm 的器件。  2、器件高度（从热源下面到测试平台上表面的距离）：≥50mm。  3、真空度：使用机械泵时：真空度≤5 Pa；使用分子泵时：真空度≤10-2Pa。  4、腔体空间：腔体空间＞40dm3。  5、▲测试平台尺寸：≥100mm×100mm。  6、▲压力范围：满足0～1500N，精度＞0.1%F.S。  7、总额定功率：≤6kW。  8、导线配置：至少配备4根4 mm2导线，12根2.5 mm2导线；材质：紫铜。  9、电压测量范围：量程满足100mV～50V，分辨率≥0.01mV，误差≤0.5%。  10、恒流源：输出满足 0～15A ，精度为≤0.2%+25mA。  11、电子负载：测量范围：电压≥150V、电流≥15A，分辨率：电压≤0.1mV 电流≤0.1mA ，额定功率≥150W。  12、测温通道配置：至少配备12路独立测温通道，例如热电偶、热电阻等。  13、测温指标：测温量程满足-30℃～1372℃，分辨率≥0.01℃，误差≤±1.5℃。  14、温区：温度范围满足 300K～950K ，加热功率≥700W。  15、热流测试范围：满足 0.05W～400W。  16、冷水机制冷能力：温度范围满足-15℃～30℃ , 制冷功率≥2KW  17、▲器件测试功能：设定热端温度，电流步长等参数即可自动测试，获得热电半导体器件在设定温度下 U-I，P-I 以及η-I 曲线。  18、器件老化功能：设定热循环老化温度时间以及循环次数，即可完成热循环老化，并在每次循环后测试U-I，P-I 以及η-I 曲线  19、▲仿真计算功能：可根据热电材料的物性参数仿真计算得到器件的输出性能，软件界面友好。支持器件测试及仿真计算对比功能。  20、数据管理功能：为不同用户设置独立账户，只可管理自己的数据。  21、报警功能：当出现温度高于报警值，热电偶失效等问题时，蜂鸣器报警并断开加热器电源。  22、▲发电器件测试：转换效率测试误差≤5%；输出功率测试误差≤0.5%；可测试器件开路点与短路点，并可测量器件的开路电压与短路电流，且误差≤0.5%。  23、▲制冷器件测试：性能系数(即COP)测试误差≤5%；制冷温差测试误差≤0.5%；制冷量测试误差≤5%。  24、▲薄膜材料热电参数测试附件应采用动态法和四线法分别测量材料的塞贝克系数和电阻率。  25、温度范围：PID程序控制，100K-700K（样品温度）  26、相对误差精度：泽贝克系数≤±7%，电阻率≤±10%；  27、测量范围：泽贝克系数：|S|≥8μV/K；电阻率：0.1µΩ·m~106Ω·m；  28、分辨率：泽贝克系数：0.05μV/K；电阻率：0.05 µΩ·m；  29、相对误差精度：泽贝克系数≤±7%，电阻率≤±10%；  **▲参数必须提供技术参数证明材料，包括但不限于产品彩页或检测报告或加盖供应商公章的官网截图或加盖厂家公章的技术参数说明，不响应或未提供证明资料不得分。** | 1台 |