MICROCRE 研润光机

HMAS-UHT1700CM 1600℃高温硬度计

产品资料摘要

型号 HMAS-UHT1700CM 整理日期 2026-11-17

依据厂家提供的型号资料整理，选配项目与交付条件以技术协议为准。

原始资料说明：依据厂家提供的《HMAS-UHT1700CM型1600度超高温硬度计.docx》更新。参数为该型号资料的示例配置，选配项目和持续工作条件按技术协议确认；历史官网链接仅供追溯。

用于400℃-1600℃环境下的材料硬度研究，结合原位光学观察与动态加载，记录力和时间数据。10X物镜为标准配置，20X物镜可选。



1600℃级系列实机参考图；本型号的外观、温度等级和附件以具体配置为准。

技术参数摘录

以下为厂家型号资料的完整分组参数。使用温度、炉膛温度、部件耐温及选配指标分别列示，请结合各项条件阅读。

参数项目	厂家资料数值或说明
全温场温度控制系统 · 使用温度范围	400℃-1600℃
全温场温度控制系统 · 炉腔温度范围	≤ 1700℃
全温场温度控制系统 · 温控精度	±1℃

参数项目	厂家资料数值或说明
全温场温度控制系统 · 温度场梯度误差	≤ ±5℃
全温场温度控制系统 · 升温速率范围	1℃-40℃/ min
全温场温度控制系统 · 炉腔温场尺寸	100 × 80 × 80 mm
全温场温度控制系统 · 试样尺寸	≤ φ30 × 30 mm
全温场温度控制系统 · 加热元件	4 × U型二硅化钼
全温场温度控制系统 · 控温热电偶	B型
大量程动态加载与补偿系统 · 加载力值范围	0.1-30 kg
大量程动态加载与补偿系统 · 力值档位	固定档位/自定义力值
大量程动态加载与补偿系统 · 固定档位力值	标配61档
大量程动态加载与补偿系统 · 自定义力值	输入力值
大量程动态加载与补偿系统 · 加载方式	定力值/定速度
大量程动态加载与补偿系统 · 定力值加载精度	≤ 1 kg时±2%；>1 kg时±0.5%
大量程动态加载与补偿系统 · 定力值加载分辨率	0.01%FS
大量程动态加载与补偿系统 · 加载过程	实时力值、时间数据
大量程动态加载与补偿系统 · 保荷时间	≤ 72小时（该型号资料的示例配置；适用温度与持续工作条件按技术协议确认）
大量程动态加载与补偿系统 · 传感器	耐高温力值传感器
压针预热模组 · 预热时长	≤ 50小时

参数项目	厂家资料数值或说明
压针预热模组 · 预热时间	自定义，单位 min或s
压针预热模组 · 最高预热温度	≤ 1600℃
超高温光学成像与测试系统 · 物镜放大倍数	10X物镜，选配20X物镜
超高温光学成像与测试系统 · 系统显示放大倍数	1000X，选配2000X
超高温光学成像与测试系统 · 物镜分辨率	1.44μm，选配1.19μm
超高温光学成像与测试系统 · 物镜工作温度	≤ 1600℃
超高温光学成像与测试系统 · 单次持续工作时间	≤ 50小时（该型号资料的示例配置；适用温度与持续工作条件按技术协议确认）
样品快速更换系统 · 更换方式	手动，选配自动
样品快速更换系统 · 更换时长	≤ 50秒
样品快速更换系统 · 系统极限温度	≤ 2100℃（换样模组指标，非整机使用温度）
样品快速更换系统 · 系统测试环境	≤ 1700℃
超高温联动控制与补偿系统 · 联动轴数	5轴，选配6-8轴；扩展轴数按具体配置确认
超高温联动控制与补偿系统 · 运动控制精度	≤ ±1μm
超高温联动控制与补偿系统 · 运动控制速度	≤ 5000μm/s
超高温联动控制与补偿系统 · 运动控制分辨率	≤ 0.1μm
超高温联动控制与补偿系统 · 运动控制方式	自动
超高温联动控制与补偿系统 · X轴行程（横轴）	250 mm

参数项目	厂家资料数值或说明

参数项目	厂家资料数值或说明
超高温联动控制与补偿系统 · Y-A轴行程（10X物镜）	90 mm
超高温联动控制与补偿系统 · Y-B轴行程（20X物镜）	90 mm
超高温联动控制与补偿系统 · Y-C轴行程（压针）	90 mm
超高温联动控制与补偿系统 · Z轴行程	12 mm
超高温联动控制与补偿系统 · Z-Y轴行程（样品升降轴）	0-60 mm手动/自动
循环水冷模块 · 温控精度	≤ ±0.3℃
循环水冷模块 · 最大流量	13L/ min
循环气冷模块 · 介质	净化大气，选配惰性气氛
循环气冷模块 · 冷却时间	≤ 5秒
循环气冷模块 · 气压	0.8 MPa
循环气冷模块 · 冷却温度	≤ 55℃
循环气冷模块 · 持续工作时间	≤ 72小时
风冷模组 · 介质	惰性气体
风冷模组 · 冷却组数	4
风冷模组 · 冷却角	90°
超高温压针模组 · 可修复次数	≤ 20次
超高温压针模组 · 单次加载持续时间	≤ 72小时（该型号资料的示例配置；适用温度与持续工作条件按技术协议确认）
超高温压针模组 · 全尺寸1700型压针	110 mm × φ8，可选配110 mm × φ6.35
手套箱 · 水氧指标	≤ 1ppm
手套箱 · 工位数	按具体配置确认
手套箱 · 尺寸	2200 × 1420 × 2270 mm

参数项目	厂家资料数值或说明
手套箱 · 腔室尺寸	1350 × 950 × 1400 mm
手套箱 · 箱体材质	304不锈钢
手套箱 · 箱体底板材质	304不锈钢
工作腔室温控模块 · 额定制冷量	1050W
工作腔室温控模块 · 制冷剂	R134a
工作腔室温控模块 · 温度范围	15-36℃
工作腔室温控模块 · 噪音	≤ 63dB（A）
仪器安装条件 · 仪器外形尺寸	2400 × 1500 × 2350 mm，安置空间大于长3800 × 宽2000 × 高2800 mm
仪器安装条件 · 仪器重量	1800 kg；环境：无振动
仪器安装条件 · 气源	99.999%高纯氩气等
仪器安装条件 · 电源	220V，功率：>6.5KW

资料来源与咨询

原始产品页面：https://www.yrmade.com/HMAS-UHT1700CM.html

上海研润光机科技有限公司 | 400-812-7833 / 021-58391850

邮箱 shanghai@yr17.net

地址 上海市奉贤区南奉公路1478号

本资料为产品信息摘要，不是检验报告、校准证书或产品合格证明。