

上部带旋转机构的热重分析炉

OTF-1200X-III-TGA

技术规格书



热重分析法 (TG, TGA) 是在升温, 恒温或降温过程中, 观察样品的质量随温度或时间的变化。OTF-1200X-III-TGA 与传统的 TGA 设备相比, 可以装载更大的样品, 为工业提供更准确的结果, 并且可以在真空和可控气体气氛下运行, 以研究材料加工过程中的相变。TGA 炉还可以连接气体分析装置, 以研究加热过程带气体成分的变化和重量的变化。(图片仅供参考, 请以实物为准)

技术参数:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 设备名称型号 | • 上部带旋转机构的热重分析炉 OTF-1200X-III-TGA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高温炉参数 | <ul style="list-style-type: none"> • 电源: AC 220V 50HZ • 功率: 3.6KW • 最高加热温度: 1100℃ (<30min) • 长期使用温度: 1000℃ • 推荐升温速率: ≤10℃/min • 加热区长度: 450mm (150mm+150mm+150mm) • 加热元件: 电阻丝 • 热电偶: K 型 <p>温控系统:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 包含一款欧陆 3016 温度控制器, 实现精确控温; • 上位机中可设置 20 段升降温程序, 并带有过热保护 • 控温精度为: ±0.1℃ • 可从上位机中读取或设置升温程序, 并可保存升温程序的配方值, 方便下次调用 <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">75</td> <td style="text-align: center;">85</td> <td style="text-align: center;">95</td> <td style="text-align: center;">105</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">ST</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">C</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">T</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> <td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 15px;">0</td> </tr> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Note: C:target temperature T: Time STsegment control (0-OFF 1-ON).</p> <p style="font-size: x-small; margin-top: 5px;">Formula No <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 5px;"> Download Upload Write recipe Read recipe Back </div> </div> | | 15 | 25 | 35 | 45 | 55 | 65 | 75 | 85 | 95 | 105 | ST | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | T | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 15 | 25 | 35 | 45 | 55 | 65 | 75 | 85 | 95 | 105 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ST | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---------------|--|
| <p>炉管与法兰</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 炉管材质：高纯石英管 • 炉管尺寸：外径 $\phi 100$*内径 $\phi 90$*850mm • 一对不锈钢法兰安装在炉管两端，采用硅胶 O 型圈密封 • 上部法兰安装了一个量程为-0.1-0.15MPa 的机械压力表用于观察炉管内压力，一个 $\phi 6.35$mm 的双卡套接头为出气口，一个不锈钢针阀控制出气的通断。 • 法兰顶部中间位置的铠装接口安装了连接杆，连接杆延伸到炉管内部，连接杆上安装了一个夹具用于固定样品，夹具所夹样品尺寸范围：1-13mm；可手动调节法兰上的铠装接口，让连接杆上下移动，以调节样品进入底部坩埚内的距离；一个调速电机安装在连接杆的顶部，可调节连接杆的旋转速度，旋转速度：5rpm • 上法兰内部焊接了两个吊环，用于悬挂管堵，管堵带有通孔，方便夹具与热电偶穿过。 • 法兰上的另一个铠装接口用于安装测温热电偶，测量样品温度，热电偶型号：K 型 • 下法兰通过快速连接的方式与一个可伸缩波纹管连接，波纹管另一端连接在一个真空腔体上。腔体上的两个 $\phi 6.35$mm 的卡套接头为进气口，分别通过一个不锈钢针阀控制进气的通断；腔体上有两个 KF 的接口，一个用于安装真空电极，一个与真空系统连接； • 安装了一个安全泄压阀，当腔室内气压达到上限压力时，安全阀自动打开排气。腔室顶部设有一个 $\phi 100$mm 的观察窗，用于观看天平的数值。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> |
| <p>炉体升降机构</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 炉体可由上位机控制其自动上升或下降，方便取料与放料 • 炉体上下可移动距离：550mm |
| <p>称重系统</p> | <p>电子天平</p> <ul style="list-style-type: none"> • 量程：420g • 精度：1mg • 最大可称量物料重量：100g <p>(如果需要更高精度，请联系销售进行定制)</p> <p>称料坩埚</p> <ul style="list-style-type: none"> • 标配两个氧化铝坩埚 • 材质：氧化铝 • 尺寸：$\phi 39$*$\phi 35$*120mm • 有效容积：100ml <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 重量随温度变化的曲线 |

| | |
|--|---|
| <p>称重曲线</p> |  <ul style="list-style-type: none"> 抽真空与通气均会对天平数据有不同程度的影响，以具体的实验数据为准。 |
| <p>供气系统 (可选)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 您可以将 TGA 炉与多通道气体输送系统连接，用于混合气体操作，或将气体分析仪连接到气体出气端口。 建议气体流量$\leq 200\text{scm}$  |
| <p>水冷设备</p>  | <ul style="list-style-type: none"> 型号：KJ-5300 工作电压：AC 220V 50HZ 工作电流：0.7-8A, 制冷量：6274Btu/h 压缩机功率：300W, 水箱容量：10L 最大流量：16L/min, 多种真空系统可选 |
| <p>真空系统 (选配)</p> |     <p>低真空系统 国产高真空系统 进口高真空系统</p> |
| <p>设备外形尺寸</p> | <p>1350L*950W*1850Hmm</p>  |
| <p>重量</p> | <p>约 300KG</p> |
| <p>质保</p> | <p>一年保修，终身技术支持 特别提示：</p> <ol style="list-style-type: none"> 耗材部分如加热元件，刚玉管，样品坩埚等不包含在内。 因使用腐蚀性气体和酸性气体造成的损失不在保修范围内。 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 炉管内气压不可高于 0.02MPa (相对气压)； 由于气瓶内部气压较高，所以向炉管内通入气体时，气瓶上必须安装减压阀， |

| | |
|--------|---|
| 使用注意事项 | <p>为了确保安全，建议使用压力低于 0.02MPa，建议在本公司选购减压阀，本公司减压阀量程为 0.01MPa-0.1MPa，使用时会更加精确安全；</p> <ul style="list-style-type: none">• 对于样品加热的实验，不建议关闭炉管法兰端的抽气阀和进气阀使用。若需要关闭气阀对样品加热，则需时刻关注压力表的示数，若气压表示数大于 0.02MPa，必须立刻打开泄气阀，以防意外发生（如炉管破裂，法兰飞出等）• 我们不建议客户使用易燃易爆和有毒的气体，如果客户工艺原因确实需要使用易燃易爆和有毒气体，请客户自行做好相关防护和防爆措施。由于使用易燃易爆和有毒气体而造成的相关问题，本公司概不负责； |
|--------|---|

合肥科晶