

# 高温高压反应釜系统 RC-Ni-300

## 技术规格书



RC-Ni 300 是一款 300ml 的高温高压反应釜，炉管采用镍基高温合金钢制作，其具极高的蠕变强度和抗氧化性。反应釜可承受最高温度为 1100℃（此时反应釜内可承受的压力高达 3MPa）。此款设备适合用水热法制备材料，也特别适合在高压氧环境下对样品进行热处理。

技术参数：

设备名称型号	<b>高温高压反应釜系统 RC-Ni-300</b>
特点	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 炉膛采用高纯氧化铝纤维，最大程度减少能量损失，内炉膛表面涂有美国进口的高温氧化铝涂层可以提高设备的加热效率，同时也可以延长仪器的使用寿命；</li> <li>• 铝制散热器安装于壳体上，托住炉管，并带有风冷系统，可有效降低法兰温度；</li> <li>• 炉管由镍基高温合金制成，可在高温下承受高压；</li> <li>• 安装了压力传感器与泄压电磁阀，具备过温报警同时也具备过压报警自动卸压功能，以确保设备安全运行；</li> <li>• 可选装温度控制和压力监测软件用于远程控制。</li> </ul>
基本参数	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 额定功率：1.8KW</li> <li>• 额定电压：AC220V 50/60Hz</li> <li>• 最高温度：1100℃（&lt;1h），800℃以下可长时间使用</li> <li>• 推荐升温速率：≤10℃/min</li> <li>• 加热区长度：330mm</li> <li>• 加热元件：电阻丝</li> <li>• 热电偶：K型</li> </ul>

<p>工作压力和相对应的温度</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16.5MPa ≤ 800°C</li> <li>• 10MPa ≤ 900°C</li> <li>• 5MPa ≤ 1000°C</li> <li>• 3MPa ≤ 1100°C</li> </ul> <p><b>注意：为特殊炉管，温度与压力密切相关，数据仅供参考。请在购买前与我司销售人员仔细沟通。</b></p>
<p>炉管与密封系统</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 材质：高温合金钢管</li> <li>• 尺寸：300ml（外径 <math>\Phi 70</math>*内径 <math>\Phi 35</math>*326mm）</li> <li>• 炉管采用 CF 法兰与无氧铜密封圈密封</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 法兰上安装了一个压力传感器（测量范围高达 25MPa 或 250bar）。使得管内压力值显示在炉体前面板的仪表上，便于读数。</li> <li>• 安装了一个 <math>\Phi 8</math>mm 的宝塔嘴接头作为出气口使用，并通过一个不锈钢针阀控制出气的通断。</li> <li>• 安装了一个安全泄压阀，当炉管内压力超过所设定的上限压力后，安全阀自动打开排气</li> <li>• 一个机械安全阀安装在压力变送器背面，在电磁阀损坏的情况下，当炉管内压力超过上限压力时，自动打开排气，起到双重保护的作用。</li> <li>• 一个黄铜材质的接口作为进气口使用，通过高压软管与气瓶相连，一个不锈钢针阀控制进气的通断</li> <li>• 标配一个 500*500*750mm 的防爆箱，在试验时请将设备移至防爆箱内操作，保证实验人员的人生安全</li> </ul>   <p><b>注意：电磁阀所能承受的最大气压为 15MPa，若实验要求炉管内的气压大于 15MPa 时，不可使用电磁阀（应将电磁阀右端的针阀关闭）。</b></p>
<p>石英管</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 试验时请用石英管来盛放样品，切勿将样品直接放在没有石英管的高温高压管内。标配一根 <math>\Phi 33</math>*<math>\Phi 27</math>*280mm 的单端开口的石英管。如果您执意将样品直接放在炉管内，这样将会使高温高压管使用寿命大大降低。</li> <li>• 为了避免样品污染，最好用金箔或镍箔将样品包住后放入石英管中，再放入炉管中进行烧结。</li> </ul>   

<p>温控系统</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 采用 PID 方式调节温度，可设置 30 段升降温程序</li> <li>• 温控仪表中带有过热和断偶保护</li> <li>• 仪表控温精度：+/-1℃</li> <li>• 热电偶型号：K 型</li> </ul> 
<p>产品尺寸</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 340mmL × 320mmW × 690mmH</li> </ul> 
<p>重量</p>	<p>约 32KG</p>
<p>认证</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过 CE 认证</li> <li>• 若客户出认证费用，本公司保证单台设备通过德国 TUV 认证或 CAS 认证。</li> </ul> 
<p>质保</p>	<p>质保一年，终生维护（不包含炉管、加热元件等易损耗品）</p>
<p>注意事项</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 严禁使用易燃、有毒或腐蚀性气体。如果您对需要使用的气体有疑问，请务必联系科晶工程师，以便了解所有的先决条件和预防措施。</li> <li>• 切勿将样品直接放入炉管内，可在本公司选购小型刚玉舟来盛放样品，避免样品与管合金发生反应。</li> <li>• 不要过度拧紧法兰螺丝，因为这可能会对法兰或螺丝造成永久性损坏。请参阅有关安装 CF 法兰螺栓的适当扭矩的说明。我们建议您使用扭矩扳手来拧紧与法兰的螺丝。</li> <li>• 注意：为了实验安全，高温高压反应釜必须放入安全防爆箱，试验时人员不可面对着法兰顶部。</li> </ul>