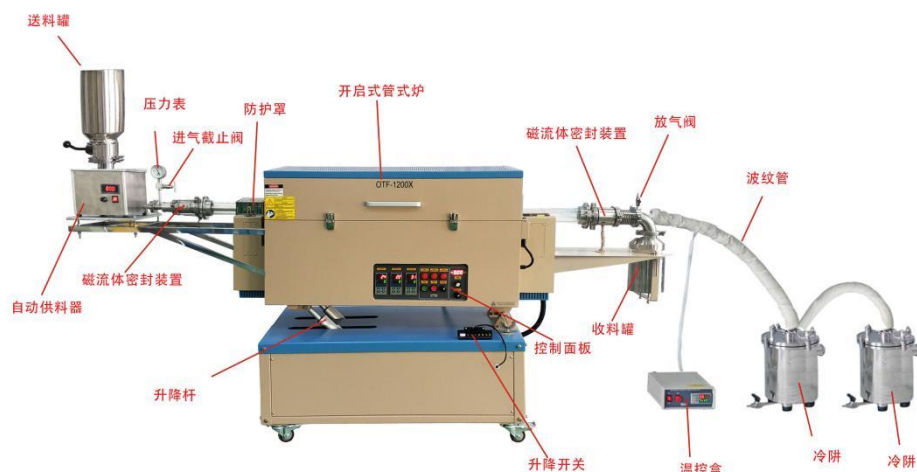


# 钠电池生物质硬碳负极材料碳化炉 (连续式进出料, 钠电硬碳负极材料, 生物质硬碳材料, 钠电池)

## OTF-1200X-5L-R-III-YTAF




### 技术规格书



OTF-1200X-5L-III-YTAF 是一款钠电池生物质硬碳负极材料碳化炉, 专门适用于钠电池生物质硬碳负极材料研究, 制备, 中小试。广泛适用于(木屑、竹屑、秸秆、椰壳、果壳、酒糟)等生物质硬碳材料前驱体。可选择不同规格尺寸, 不同容积的, 石英炉管和不锈钢炉管。

技术参数:

设备名称型号	钠电池生物质硬碳负极材料碳化炉 OTF-1200X-5L-III-YTAF
功能特点	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 广泛适用于(木屑、竹屑、秸秆、椰壳、果壳、酒糟)等生物质硬碳材料前驱体;</li> <li>• 可进行生物质硬碳材料的预碳化-活化-高温碳化;</li> <li>• 物料翻动均匀: 倾斜炉管+导向板/扬料板, 使物料不断翻转, 受热均匀, 减少局部过烧/欠烧</li> <li>• 停留时间可调: 通过转速、倾角、挡板设计, 可精准控制物料在高温区的停留时间, 适合硬碳材料对“温度-时间”的精细要求</li> <li>• 气氛可控性好: 新型动态密封+进气流量补偿, 可实现低氧/无氧环境</li> </ul>

	<p>稳定控制，避免表面过度氧化和孔隙塌陷</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 两级大容积冷阱和辅热防冷凝设计，较好的解决碳化过程中 H<sub>2</sub>O、CO<sub>2</sub>、焦油，生物质油等产物的处理。</li> </ul>
<p>炉体结构</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 采用双层壳体结构，并带有风冷系统</li> <li>• 高纯氧化铝纤维作为炉膛材料（表面涂有高温氧化铝涂层，可提高加热效率延长炉膛使用寿命）</li> <li>• 一个直流电机驱动炉管转动，转速为可调</li> <li>• 炉体开启式设计，方便更换炉管</li> <li>• 炉体可以倾斜，倾斜角度可调</li> <li>• 设有开门断电功能，提高实验安全性</li> </ul>
<p>基本参数</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电源：AV 220V 50/60HZ</li> <li>• 额定功率：5.5KW</li> <li>• 热电偶：K 型热电偶</li> <li>• 工作温度：最高工作温度 1100℃ &lt; 30min；连续工作温度：1000℃</li> <li>• 建议升温速率：≤10℃/min</li> <li>• 加热区长度：600mm（150+300+150mm）（每个温区长度可定制）</li> <li>• 加热元件：掺钼铁铬铝（表面涂有氧化锆涂层，可以极大程度延长使用寿命）</li> <li>• 炉体倾斜角度：-5° — 20°</li> <li>• 安装有一半圆盘刻度标尺，方便观察炉体的倾斜角度</li> </ul> 
<p>炉管</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 异型石英管，内部焊接有扬料板，使粉体烧结更加充分和均匀</li> <li>• 尺寸：φ60*1200*5"（异型管）</li> <li>• 炉管旋转速度：0-10rpm/min 可调</li> <li>• 可放入物料的有效容积：1.2L</li> </ul>  <p>可选配：310S 不锈钢炉管</p> 
<p>温控系统</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 三个温区分别有两个独立的温控系统控制</li> <li>• 包含一款 858P 型温度控制器（可选配欧陆 EPC3000 系列仪表）</li> <li>• PID 自动控温系统</li> <li>• 智能化 50 段可编程控制</li> <li>• 控温精度：±1℃</li> <li>• 默认 DB9 PC 通信连接端口</li> <li>• 可选购电脑温度控制软件（用于 858P 系列控制器）用于控制升温曲线</li> </ul>

	<p>和导出数据</p> 
<p>自动送料器</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 炉体上安装有自动送料器，带有密封结构，送料器顶部安装一送料罐，送料罐通过插板阀与送料器相连，送料罐容积可定制</li> <li>• 可在惰性气体保护环境下，将粉料送入到炉管内</li> <li>• 送料速率可以通过电位计调节</li> <li>• 最快送料速度：25ml/min（粉状料）</li> <li>• 最慢送料速度：1ml/min（粉状料）</li> <li>• 一个不锈钢收料罐（容积可定制），安装在出料端，可以在气氛保护环境下收集处理好的物料</li> </ul> 
<p>法兰</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 采用磁流体法兰密封</li> </ul> 

<p>两级大容积冷阱</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 材质：316L 材质</li> <li>• 双层结构，内外腔体与上盖采用 LF 的方式密封。外部腔体和上盖各有一个 KF40 的接口</li> <li>• 外部腔体尺寸：Φ 240*380mm</li> <li>• 内部腔体尺寸：Φ 220*270mm</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 上盖含有两个水管接口，水管接口在法兰内部安装两根铜管，两根铜管分别与一根紫铜管连接。紫铜管缠绕成螺旋状。</li> <li>• 腔体外部有出料口，一个球阀控制出料的通断。</li> </ul> 
<p>真空系统（选配）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 型号：VRD-8</li> <li>• 抽气速率：2.2 L/S</li> <li>• 电机功率：370 W</li> <li>• 极限压强：5×10<sup>-1</sup>Pa（不带负载）</li> </ul> 
<p>设备外形尺寸</p>	<p>2115mm（长）*620mm（宽）*1760mm（高）</p>
<p>重量</p>	<p>约 250KG</p>
<p>质保</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 一年质保期，终生维护</li> <li>• 特别提示： <ol style="list-style-type: none"> <li>1、耗材部分如加热元件、石英管、样品坩埚等不包含在内</li> <li>2、因使用腐蚀性气体和酸性气体造成的损害不在保修范围内</li> </ol> </li> </ul>
<p>注意事项</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 石英管内气压不可高于 0.02MPa（相对气压）；</li> <li>• 由于气瓶内部气压较高，所以向石英管内通入气体时，气瓶上必须安装减压阀，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；</li> </ul>

- 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