



布里奇曼法晶体生长炉

BV-HTRV

www.carbolite.com/cn/products/bridgman-crystal-growth-furnaces/bv-htrv/

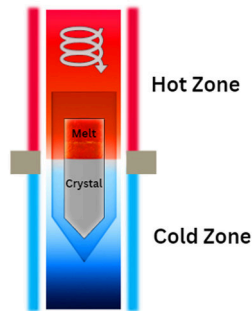
BV-HTRV

布里奇曼法晶体生长炉

BV-HTRV 是一款专为布里奇曼法设计的晶体生长炉。

布里奇曼法使用预先合成的材料，使其缓慢通过温度梯度。熔融材料经过逐渐降低的温度梯度，形成单晶。BV-HTRV 是一款安装在布里奇曼法专用牵引装置上的管式炉。标准配置采用 HTRV 70-250 或 HTRV 100-250 管式炉安装于牵引装置上。原则上，任何管式炉均可安装于该牵引装置。

Bridgman-Stockbarger Crystal Growth



采用布里奇曼-斯托克巴格法的晶体生长过程。

较短的加热长度是一项优势，可形成适合布里奇曼法的理想温度梯度。炉体下部的温度逐渐降低。牵引装置以可调速度将样品移向较低温区。样品旁设有热电偶，以准确测量样品温度。样品和探针热电偶均固定在底部牵引装置上。装卸样品时可快速移动，而晶体生长时则可按用户设定速度移动。

陶瓷管包围探针热电偶和样品。管的两端连接水冷法兰。系统顶部的管和法兰固定。波纹管连接炉体底部的管与牵引装置。样品向下移动时，波纹管随之伸长。设备可在真空条件下运行。

管的顶部连接真空泵。通往真空管路的阀门以手动方式启闭。真空度由压电测量仪监测。手动转子流量计可用于惰性气体吹扫。晶体生长前，可反复抽真空并回填惰性气体，以降低氧含量。

系统可连接计算机，记录过程中的所有相关数据，例如样品位置和探针热电偶温度。装卸样品时须打开夹具。利用快速移动功能，可方便地接触样品。

支持布里奇曼法晶体生长的牵引装置可与所有单温区及多温区管式炉组合使用。

BV-HTRV

优势

- | 布里奇曼法晶体生长
- | 真空条件下最高 1450 °C
- | 惰性气氛下最高 1800 °C
- | 牵引速度可精确定义和控制
- | 手动操作
- | 数据记录选项

BV-HTRV

选配件

可根据需求提供多种软件及硬件配置选项。

- | 配备 Eurotherm 控制器的超温保护
- | 旋片泵
- | 高真空泵组
- | 无冷却水供应时可选配冷水机
- | 带阀门和转子流量计的附加气体入口
- | 位于样品旁的探针热电偶

BV-HTRV

软件

手动炉采用 Eurotherm 控制器与 KP 300 面板操作。阀门和泵通过面板上的按钮控制。如需记录数据，可选用 iTools 软件及 PC 连接功能。

- | Eurotherm 3508：可存储 10 个程序，共 500 个程序段
- | Eurotherm 3508：可存储 50 个程序，共 500 个程序段
- | RS 232/485
- | iTools 选项
- | 超温保护选项（建议用于连续及无人值守运行）
- | 远程控制



最高 1800 °C 的标准布里奇曼炉

BV-HTRV

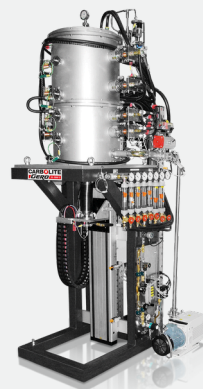
应用实例



BV-HTRV-250/18 : 加热长度 250 mm、最高 1800 °C 的布里奇曼炉 ; 配备预真空泵



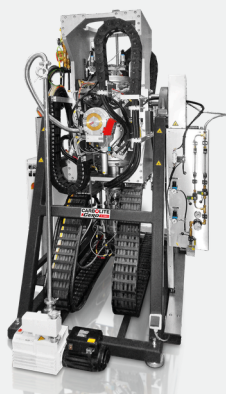
最高 2200 °C、带 InGa 浴的布里奇曼炉



最高 2200 °C、可在高真空下运行的布里奇曼炉 (定制设计)



最高 1800 °C 的标准布里奇曼炉



最高 1600 °C、角度可调的布里奇曼炉 (定制设计)

BV-HTRV

技术数据

布里奇曼法晶体生长炉采用垂直悬挂安装的 MoSi₂ 加热元件，周围由真空成型板隔热，防止热量传至外壳。外壳设有通风槽，可通过对流冷却。根据样品熔点，最高温度可设计为 1600 °C、1700 °C 或 1800 °C。牵引装置配备两台不同传动比的电机。例如，样品快速移动速度约为 10 mm/s，而布里奇曼法晶体生长过程中的牵引速度仅为 0.00001 mm/s (10 nm/s)。

下部水冷法兰的所有连接管均置于拖链内。控制热电偶为 B 型。可选配超温热电偶；鉴于晶体生长过程耗时较长、可能需要无人值守运行，强烈建议选配。

如果布里奇曼法晶体生长过程需要高于 1800 °C 的温度，Carbolite 可提供定制解决方案。欢迎联系我们获取免费咨询，我们很乐意提供帮助。

	BV-HTRV 70-250	BV-HTRV 100-250
最高温度 (°C)	1600、1700、1800	1600、1700、1800
配件管最大外径 (mm)	70	100
加热长度 (mm)	250	250
炉体尺寸 高 × 宽 × 深 (mm)	1800 × 950 × 750	1800 × 950 × 750
炉体重量 (kg)	300	300
控制模块尺寸 高 × 宽 × 深 (mm)	850 × 560 × 600	850 × 560 × 600
控制模块重量 (kg)	60	60
功率 (kW)	5	6.5

BV-HTRV

布里奇曼法晶体生长炉

联系我们 →

www.carbolite.com/contact-services/contact-form/?prefilltext=contact_form.request&product=G-3-ASF-A

索取报价 →

www.carbolite.com/contact-services/contact-form/?prefilltext=contact_form.quote_request&product=G-3-ASF-A

产品数据表 →

www.carbolite.com/files/450770/product-data-sheet-bv-htrv.pdf



CARBOLITE®
a VERDER company

www.carbolite.com/cn/products/bridgman-crystal-growth-furnaces/bv-htrv/

© Carbolite Gero – www.carbolite.com / 内容可能会修改或更正