

# CSS450



## 简介

CSS450型光学流变使用两块高光洁度，并且平行度在 $2\mu\text{m}$ 之内的石英片，每一块石英片都与独立控制的纯银加热块接触，铂电阻测温控制温度精度在 $0.2^\circ\text{C}$ 之内。下部放置样品的石英片在电机的控制下可以与三种剪切方式（摆动、稳定和步进）运动，剪切速度和间距均可以控制。

研究人员可以使用CSS450直接观察在精确温度和各种剪切模式控制下复杂流体的结构动力学。详细研究许多物理过程中复杂流体的微结构演变，如：相分离过程中两相流体的粗化；聚合物混合中的流动导致的混合和分离；液晶的缺陷动力学；流动中血红细胞的聚合和变形等等。

## 参数

- 温度范围： $-50^\circ\text{C}$ 到 $450^\circ\text{C}$ （ $-196^\circ\text{C}$ 需选择专用冷却系统）
- 温度精度和稳定性： $0.1^\circ\text{C}$
- 光孔直径： $2.8\text{mm}$
- 样品加热面积： $30\text{mm}$
- 最大加热速率： $30^\circ\text{C}/\text{min}$ ，最大降温速率： $30^\circ\text{C}/\text{min}$
- 最小物镜/聚光镜工作距离： $7.4/15\text{mm}$
- 剪切方式：摆动、稳定和步进
- 速率/间隙： $0.003\text{--}7500\text{S}^{-1}/5\text{--}2500\mu\text{m}$

