

Fauske & Associates, LLC (FAI) 快速筛选量热仪 (ARSST™) 是一种低热惯性量热仪，用于获取临界的工艺设计数据。基于被 OSHA 评定为“良好工程实践的典范”的 DIERS 的两相流技术，可以获得低热惯性数据，并用于 DIERS 泄放系统设计。



产品介绍:

ARSST™ 使用户能够快速获得可靠的绝热数据，可用于各种安全应用，包括表征热稳定性和反应化学。试验数据包括绝热温度和压力变化速率，由于热惯性较低，可直接应用于工艺放大，确定与过程安全管理 (PSM) 相关的泄放口尺寸、淬灭罐设计和其他泄放系统设计参数。

ARSST™ 测试用于模拟一些失控情况，如冷却失效、搅拌失效、物料错投、快速投料、间歇污染、外部火灾加热等。来自 ARSST™ 测试的数据获得了失控反应过程中温度和压力上升的速率等关键信息，从而提供了可靠的能量和气体释放速率，可以直接应用于全维度工艺条件测试。

ARSST 是操作简单和低成本运行的快速筛选量热仪，可以快速和安全地识别过程工业中潜在的化学反应危害。FAI 制造和销售 ARSST™，并提供定制选项，如高压样品池和流动态检测器 (FRED™)。FAI 还长期提供常用耗材，如测试，加热器，密封圈和热电偶。

产品应用:

- 获得完整的化学体系数据:
 - 临界温度
 - 动力学参数
- 预估工艺安全参数包括:
 - 起始温度
 - 温度和压力的上升速率
 - 绝热温升 (ΔT_{ad})
 - 反应热和混合热
 - 淬灭温度
- 到达最大反应速率的时间 (TMR)
 - 自加速分解温度 (SADT)
- 泄放口尺寸
- 泄放系统设计
- 适用于含能材料和火工品



产品特点:

- 用户友好
- 易于设置, 快速测试周转
- 快速筛选新工艺和现有工艺的热危害
- 扫描和等温模式
- 热危害评估结果可靠
- 开式或闭式测试池(从闭式测试池的数据中获得蒸汽压)
- 小样品量测试
- 轻质石英测试池, 混合效果好
- 与流动态检测器(FRED™)配合使用, 可应用于的泄放口尺寸设计。FRED™可区分泡沫和非泡沫行为



FRED™

产品规格:

ARSST™通常在体积为10ml的轻质石英测试池中使用5-10克的样品。测试池配备带式加热器(用于通过预编程的温度扫描加热样品), 然后安装在350毫升的耐压仓中。测试通常使用开式测试方法运行, 即测试单元与耐压仓是联通的, 通过对耐压仓施加惰性反压力来防止测试样品的挥发。

