

微型流化床反应动力学分析仪

Micro Fluidized Bed Reaction Analysis

MFBRA系列



主要技术与性能指标

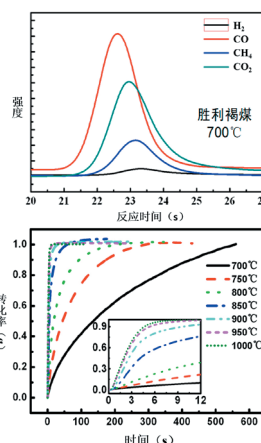
- 反应器：内径 20 mm，或根据需要定制
- 最高加热温度：1 200℃
- 床温扰动：< 5℃
- 样品在线进样时间：< 1.0 s
- 气体检测器响应的系统延迟时间：< 2.0 s
- 可选配：在线水蒸气发生器，进水量 ≤ 1.0 mL/s；颗粒在线获取系统；质谱，分子量范围 1—300 amu 范围可选
- 颗粒反应物试样量：10—50 mg

主要应用

颗粒催化剂催化的气固反应，包括化工（化学品分解，氧化，还原，加氢）、冶金（矿石还原，焙烧）、能源（煤/生物质/油品热解，燃烧，气化）、材料（复合材料稳定性评价）、环境（固废热解/燃烧/气化，废弃吸收/氧化/吸附）等领域

代表性应用成果

- 煤热解实验研究：可分析反应的主要产物及其生成序列，该反应可在 3—4 s 内完成
- 石墨燃烧：最小化内扩散影响的代表化学反应，利用 TGA 和 MFBRA 获得了相同的反应动力学参数，证明 MFBRA 测试化学反应的有效性



主要用户单位	华中科技大学、哈尔滨工业大学、北京科技大学、中国科学院煤炭化学研究所、中国科学院力学研究所、中国科学院大学、沈阳化工大学、东北电力大学、尧矿科技有限公司等
研制单位	中国科学院过程工程研究所
联系方式	岳君容 010-82629912, 13521394790 jryue@ipe.ac.cn