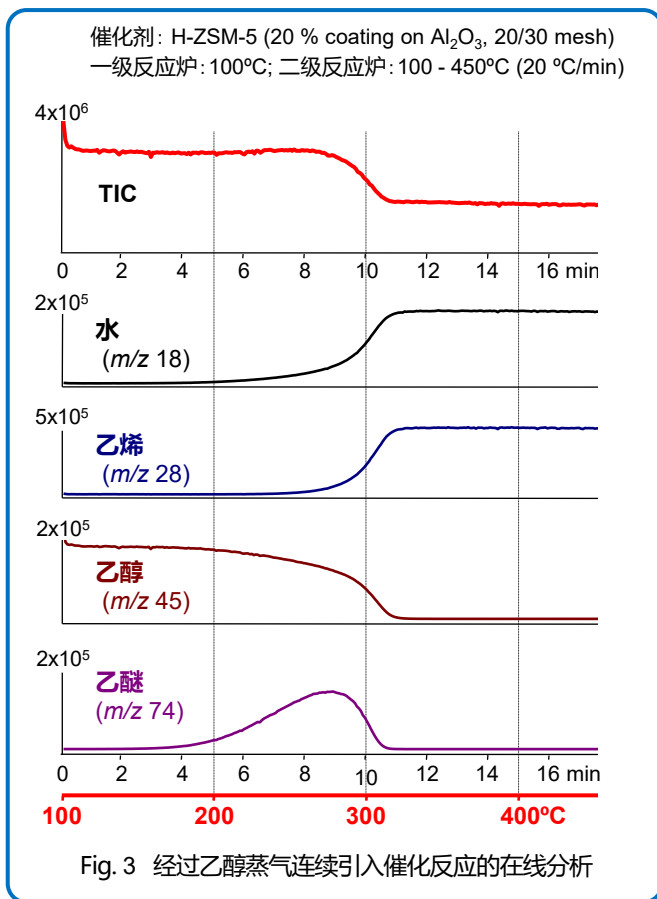
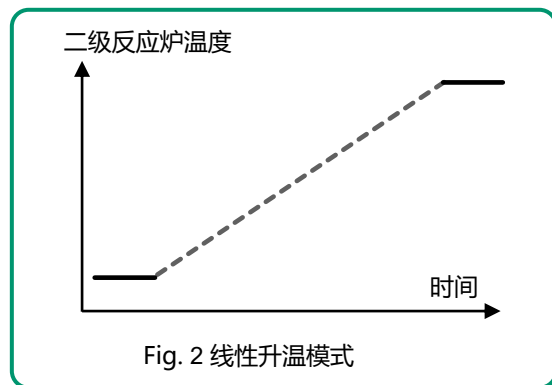
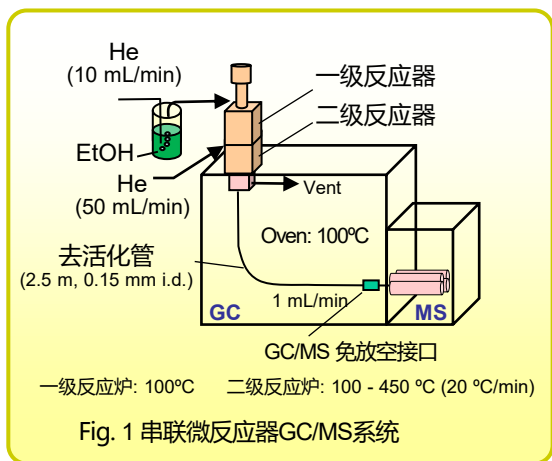


使用串联微反应器将乙醇转化为乙烯 - Part 1

[背景] 在本报告中使用前报(RXT-001C)中的快速探索评价催化剂的串联微反应器GC/MS系统，将乙醇转化为乙烯，并且对于催化剂的有用性进行的评价。

[方法] 系统结构如图1所示。在二级反应器的催化反应管中填充沸石系催化剂(H-ZSM-5, 3Φ×10mm)。GC进样口和MS用去活化EGA管直接连接。将乙醇蒸气与载气一起连续引入保持在100 °C的第一反应器中，然后以线性升温模式(图2)将二级反应器以20 °C/min的速率从100 °C升温至450 °C，使用MS作为检测器在线观察催化反应产物。

[结果] Fig.3显示在线性升温模式下乙醇转化的例子。观察水，乙烯，乙醇和乙醚的特征离子表明，随着反应温度的升高，首先由于乙醇的脱水反应而乙醚(DE)的产量增加，并且在270 °C左右达到最大值。当300 °C以上随着DE的脱水反应，观察到水和乙烯的产量增加。由上述可知，通过使用串联微反应器-GC/MS系统，可获得反映催化剂特性的结果。



Ref.: R. Freeman et al., J. Anal. Appl. Pyrolysis, 111 (2015) 41-46

Keywords : 探索催化剂, 评价催化剂, 将乙醇转化为乙烯

使用产品: 串联微反应炉, 微反应器, 样品选择器, 微喷式冷阱, GC/MS 免放空接口, UA-1

应用领域: 探索催化剂、评价催化剂

关联的技术笔记: RXT-001C, RXA-002C

如有任何查询, 请通过传真或官网上的查询栏来进行查询。

研究开发 · 制造 **Frontier Laboratories Ltd.**
Tel: +81-24-935-5100 Fax: +81-24-935-5102
www.frontier-lab.com/cn