

## عنوان مقاله:

توزیع مقادیر مختلف اکسیژن در سنتز احتراقی مایکروویو نانوکاتالیست  $\text{CuO/ZnO/Al}_2\text{O}_3$  جهت استفاده در تولید هیدروژن پیلهای سوختی

## محل انتشار:

سومین کنفرانس هیدروژن و پیل سوختی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

حسین عجمین - دانشجوی دکتری مهندسی شیمی، مرکز تحقیقات راکتور و کاتالیست، دانشگاه صنعتی سهند، شهر جدید سهند، تبریز، ایران

محمد حقیقی - دانشیار مهندسی شیمی، مرکز تحقیقات راکتور و کاتالیست، دانشگاه صنعتی سهند، شهر جدید سهند، تبریز، ایران

شروین اعلائی - دانشجوی کارشناسی مهندسی شیمی، مرکز تحقیقات راکتور و کاتالیست، دانشگاه صنعتی سهند، شهر جدید سهند، تبریز، ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله اثر تغییر میزان اکسیژن در اتمسفر سنتز احتراقی - مایکروویو برای سنتز نانوکاتالیست  $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{ZnO}/\text{CuO}$  مورد مطالعه قرار گرفته است. سه کاتالیست با تزریق اتمسفر با مقادیر 40، 60، و 80 درصد اکسیژن به روش احتراقی مایکروویوسنتز گردیدند. آنالیزهای XRD، FESEM و BET جهت تعیین خصوصیات بر روی کاتالیست های سنتز شده انجام گرفت. نتایج این آنالیزها نشان داد که افزایش اکسیژن در اتمسفر احتراق تا 60 درصد موجب کاهش کریستالهای اکسید مس میگردد. همچنین این افزایش سبب می شود تا ذرات ریزتر و میکرو حفرات بیشتری در نانوکاتالیست ها ایجاد گردد. نتایج تستهای راکتوری نشان می دهد کاتالیست O60N40-CZA دارای تبدیل متانول بیشتری می باشد در حالیکه افزایش میزان اکسیژن در اتمسفر احتراق موجب کاهش میزان منوکسید کربن می گردد.

## کلمات کلیدی:

نانوکاتالیست  $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{ZnO}/\text{CuO}$ ، سنتز احتراقی، مایکروویو، هیدروژن، ریفرمینگ، متانول

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/595438>

