

عنوان مقاله:

مروری بر فرآیند های شکست حرارتی

محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی مهندسی مکانیک و مهندسی شیمی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

فهیمة نورایی - گروه مهندسی شیمی، دانشکده فنی مهندسی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

شکست حرارتی (پیرولیز) با بخار آب، روشی مناسب برای تبدیل هیدروکربن های غیر فعال پارافینی به ترکیبات فعال اولفینی است که خوراک اصلی صنایع پتروشیمی را تشکیل می دهند. مواد خام مصرفی در فرآیند های شکست حرارتی شامل خوراک های گازی اتان، پروپان و بوتان و خوراک های مایع نفتا و گازوئیل است که در این میان خوراک های مایع واحد اولفین شامل نفتای سبک تا گازوئیل سنگین است. مهم ترین بخش یک واحد اولفینی، بخشی است که واکنش های شکست در آن اتفاق می افتد. این قسمت عبارت است از راکتوری که در داخل یک کوره حرارتی قرار دارد. عوامل متعددی از جمله مقدار و نوع خوراک، دما و فشار عملیاتی و نسبت بخار رقیق کننده به خوراک ورودی و میزان نشست کک و جنس و شکل راکتور در راندمان محصولات تولیدی در راکتور های شکست حرارتی موثر است. از چالش های پیش رو می توان به اثرات ناشی از این فرآیند ها بر روی سلامتی، ایمنی، شرایط محیطی، تولید محصولات پیشرفته در بالاترین بازدهی، هزینه نگهداری و انرژی اشاره کرد.

کلمات کلیدی:

شکست حرارتی، اولفین، پتروشیمی، کوره حرارتی، نفتا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/880573>

