

عنوان مقاله:

بررسی سینتیک و تعیین ثابت سینتیکی هسته‌زایی هیدرات

محل انتشار:

دومین کنگره مهندسی نفت ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهدی آسمانی - کارشناس ارشد مهندسی شیمی

بهرام دبیر - دکتری مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

برای اولین بار، تشکیل هیدرات در زمان القا (قبل از رویت شدن ذرات کریستال)، با استفاده از داده‌های موجود در خصوص تشکیل آن، در یک راکتور نیمه مدل شده است. در این راستا، از مدل کریستالیزاسیون به صورت ترکیب با تئوری لایه فیلم، جهت مدل کردن سینتیک تشکیل هیدرات استفاده شده است. با اصلاح در تئوری هسته‌زایی کلاسیک، هر دو مکانیزم هسته‌زایی و رشد در این ناحیه، به صورت فعال در نظر گرفته شده‌اند. از ثابت رشد ارائه شده در مدل‌های موجود، استفاده شده و با کمینه کردن اختلاف از داده‌های تجربی، ثابت سینتیکی هسته‌زایی اولیه به صورت بهینه حاصل گردیده است. در این راستا، از بیلان جرم و بیلان جمعیت جهت ارائه توزیع اندازه ذرات نیز به عنوان بخشی از مدل‌سازی استفاده شده است

کلمات کلیدی:

هیدرات گازی- سینتیک تشکیل- کریستالیزاسیون- هسته‌زایی- بیلان جمعیت- توزیع اندازه ذرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/146977>

