

عنوان مقاله:

مدلسازی ریاضی سنتز فیشر تروپیش در راکتور حبابی دوغابی به صورت پایا و ناپایا

محل انتشار:

دومین همایش ملی تبدیل گاز طبیعی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

سمیرا قاسمی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی شیمی

مرتضی سهرابی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی شیمی

محمد رحمانی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

تبدیل گاز به محصولات مایع هیدروکربنی از طریق سنتز فیشر - تروپیش یکی از فناوری های نوین و رو به رشد در صنایع نفت و گاز می باشد. در این مقاله سنتز فیشر - تروپیش به کمک کاتالیست آهن، در یک راکتور حبابی دوغابی با در نظر گرفتن هر دو حالت پایا و ناپایا مدلسازی شد. رژیم جریان در راکتور، ناهمگن فرض شد و اختلاط معکوس (مدل غیر ایده آل پراکندگی محوری) در هر دوفاز گاز و مایع در نظر گرفته شد. از آنجایی که کاتالیست مورد نظر در مدلسازی، کاتالیست آهن است، غذا علاوه بر واکنش فیشر - تروپیش واکنش جابجایی آب - گاز نیز در نظر گرفته شد. با استفاده از یک مدل گزینش پذیری مناسب و روابط ترمودینامیکی مربوطه، توزیع محصول خروجی از راکتور بدست آمد و با داده های گزارش شده در مقالات مقایسه شد. با استفاده از مدلسازی ناپایا تاثیر غیر فعال شدن کاتالیست آهن با زمان، بر عملکرد راکتور و توزیع محصول بررسی شد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/43106>

