

## عنوان مقاله:

مدلسازی راکتور سوخت فرآیند حلقه شیمیایی احتراق و بررسی اثر متغیرهای عملیاتی بر عملکرد فرآیند

## محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سعید نجف زاده - آزمایشگاه فناوریهای پاک، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران؛

محمد رحمانی - آزمایشگاه فناوریهای پاک، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران؛

عباس نادری فر - دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

هادی ابراهیمی - آزمایشگاه فناوریهای پاک، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

با توجه به مسائل بینالمللی اخیر پیرامون مشکلات زیست محیطی ناشی از افزایش میزان گازهای گلخانه‌ای، ارائه راهکار مناسب جهت کاهش این گازها و کنترل میزان ورود آنها به اتمسفر امری اجتنابناپذیر است. احتراق سوخته‌های فسیلی جهت تولید انرژی مقادیر قابل توجهی 2CO به اتمسفر منتقل میکند. در سالهای اخیر روش حلقه شیمیایی احتراقی (CLC) به عنوان یک تکنولوژی کارآمد و کمهزینه جهت جمع‌آوری گزینشپذیر 2CO و کاهش قابل توجه انتشارات X NO از ایستگاههای تولید انرژی که پایه فسیلی دارند، مورد توجه قرار گرفته است. در این پژوهش مدلسازی راکتور سوخت فرآیند انجام شده است. ابتدا نتایج حاصل از مدلسازی با داده های آزمایشگاهیمعتبر اعتبار سنجی میشود و پس از حصول اطمینان از صحت مدلسازی انجام شده، تاثیر پارامترهای عملیاتی مختلف از جمله دمای گاز ورودی، دبی و ترکیب درصد متان ورودی بر میزان تبدیل حامل بررسی میشود. طبق نتایج بهدست آمده با افزایش دما میزان تبدیل حامل افزایش مییابد. همچنین در دبیهای بیشتر و ترکیب درصدهای بالای متان میزان حامل واکنش داده بیشتر میباشد

## کلمات کلیدی:

گازهای گلخانه‌ای، حلقه شیمیایی احتراق، حامل اکسیژن، راکتور بستر ثابت، مدلسازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/426068>

