

## عنوان مقاله:

آنالیز حساسیت پارامترهای عملیاتی در شبیه سازی راکتور برای واکنش زوج شدن اکسایشی متان

## محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

فرشید نجف زاده اصل - دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد رشته مهندسی نفت، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

علیرضا شاه نظر نژاد خالصی - کارشناسی ارشد رشته مهندسی شیمی، پژوهشیار مرکز توسعه فناوری گازهای صنعتی، گروه صنعتی شهید عارفی، سازمان توسعه منابع انرژی توان

محمد مبین - کارشناسی ارشد رشته مهندسی شیمی، پژوهشیار مرکز توسعه فناوری گازهای صنعتی، گروه صنعتی شهید عارفی، سازمان توسعه منابع انرژی توان

نوید محمدحسن زاده - کارشناسی ارشد رشته مهندسی شیمی، پژوهشیار مرکز توسعه فناوری گازهای صنعتی، گروه صنعتی شهید عارفی، سازمان توسعه منابع انرژی توان

## خلاصه مقاله:

با توجه به منابع عظیم گاز طبیعی موجود در جهان که بالغ بر 90% متان و مابقی را اتان تشکیل میدهد و همچنین به دلایلی که انتقال این گاز به منابع مصرف کننده دور دست غیر اقتصادی می باشد، لذا تبدیل متان به ترکیباتی با ارزش تر، از اهمیت بسزایی برخوردار است. از مهمترین راههای تبدیل متان به ترکیبات با ارزش، زوج واکنش اکسایشی متان می باشد. در سالهای اخیر، تحقیقات بسیاری در رابطه با این واکنش و افزایش بهره‌وری و گزینش پذیری آن انجام شده است که اغلب به دلیل پیچیدگی واکنش و یا اخذ فرضیات نادرست به نتیجه نرسیده‌اند. در این تحقیق، در ابتدا با استفاده از مدل سینتیکی توانی و قوانین بقای جرم و انرژی و به کمک دینامیک در نرم افزار متلب، راکتور کاتالیستی بستر ثابتی برای واکنش زوج شدن اکسایشی متان شبیه سازی گردیده و تاثیر برخی پارامترهای عملیاتی از قبیل درجه حرارت، شدت جریان و مقدار اکسیژن توزیع شده در این مدل با نتایج آزمایش تجربی مقایسه گردید. نتایج نشان داد که تطبیق بسیار خوبی بین مدل شبیه سازی شده و آزمایش انجام گرفته وجود داشت که این حاکی از اعتبار مدل استفاده شده و همچنین، درستی شبیه سازی انجام گرفته می باشد.

## کلمات کلیدی:

متان، زوج شدن اکسایشی، گزینش پذیری، راکتور، شبیه سازی، آزمایش تجربی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/640760>

