

## عنوان مقاله:

شبیه سازی دینامیکی فرایند گازسازی / احتراق ذغال سنگ در یک کوره هم جهت

## محل انتشار:

اولین کنفرانس احتراق ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

مرتضی بقالها - استادیار دانشکده مهندسی شیمی و نفت - دانشگاه صنعتی شریف

ایمان شهیدی - کارشناس مهندسی شیمی و نفت - دانشگاه صنعتی شریف

افشین زیاری - کارشناس مهندسی شیمی و نفت - دانشگاه صنعتی شریف

محمدرضا فیاض - کارشناس مهندسی شیمی و نفت - دانشگاه صنعتی شریف

## خلاصه مقاله:

در مقاله حاضر یک مدل ریاضی برای شبیه سازی کوره Texaco downflow entrainment ارائه می شود که در آن از پسماند فرایند coal liquefaction و دوغاب ذغال سنگ - آب به عنوان خوراک فرایند استفاده می شود. تغییرات دما و غلظت در طول کوره با استفاده از حل معادلات جرم و انرژی و با در نظر گرفتن سینتیک واکنشهای گازسازی و احتراق مدل سازی شده اند. حاصل این مدل سازی یک برنامه کامپیوتری در بستر نرم افزار MATLAB می باشد که در دانشگاه شریف توسعه داده شده است. نتایج بدست آمده از حل این برنامه در شرایط عملیاتی مختلف با نتایج حاصل از عملکرد صنعتی سک واحد عملیاتی از شرکت Texaco مقایسه شده است. نتایج حاصل از مدل سازی حاضر بسیار نزدیک به اطلاعات تجربی می باشند. همچنین محاسبات نشان میدهد که برای احتراق مستقیم ذغال سنگ مقدار نسبت O<sub>2</sub>/Fuel باید در حدود 3/5 باشد. در چنین شرایطی کل گازهای سنتز به طور کامل به CO<sub>2</sub> , H<sub>2</sub>O تبدیل می شوند. در شرایطی که بیشترین میزان گازهای سنتز با بیشترین ارزش حرارتی مورد نیاز باشد محدوده بهینه برای نسبت Steam/Fuel بر طبق محاسبات معادل 0/3-0/6 می باشد.

## کلمات کلیدی:

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/18778>

