

## عنوان مقاله:

تحلیل انرژی واحد تولید متانول با خوراک حاصل از گازی سازی نفت سنگین

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی بارویکرد توسعه ارتباط دولت، دانشگاه و صنعت (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

اکبر آقایی خسرقی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، دانشکده، مهندسی مکانیک

حامد اکبریورریحانی - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، دانشکده مهندسی، مکانیک

امید پورعلی - استادیار مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، دانشکده مهندسی مکانیک

## خلاصه مقاله:

در کشور ما روزانه حجم زیادی نفت خام استخراج شده و در پالایشگاه های مختلف فرآوری می شود. بخش بزرگی از این نفت خام از مواد سنگین تشکیل شده که اصطلاحاً به نفت سنگین مررو است. لذا لزوم مطالعه بر روی استفاده از این نفت سنگین که مرمولا به شکل پسماند رها میشود اهمیت ویژه ای پیدا می کند. برای فرآوری این پسماندها راهکارهای مختلفی وجود دارد که فرایند گازی سازی با قابلیت تولید گاز سنتز یکی از پاکترین و بهینه ترین روشهای فرآوری محصولات سنگین نفتی به شمار می رود. گاز سنتز تولیدی، کاربردهای مختلفی دارد که از جمله ی آن تولید مواد شیمیایی پایه صنرت پتروشیمی، مانند متانول می باشد. در کار حاضر یکپارچه سازی واحد تولید متانول با استفاده از گازی سازی نفت سنگین مورد بررسی قرار گرفته و یک چیدمان بهینه برای تجهیزات ارایه شده است. تحلیلهای انجام شده به کمک نرم افزار هایسیس و کوپل آن با نرم افزار متلب انجام گرفته و سپس به کمک تکنولوژی پینج بهطراحی شبکه مبدلهای حرارتی آن پرداخته شده است. از مهمترین نتایج کار حاضر میتوان به حد ریفرمر اشاره کرد که این موضوع موجب کاهش 47 درصدی انرژی الکتریکی و همچنین کاهش 70 درصدی یوتیلیتی گرم مصرفی واحد می گردد.

## کلمات کلیدی:

متانول، گازی سازی، انتگراسیون، نفت سنگین

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/572292>

