

بررسی تاثیر پیشگرم سوخت در راندمان احتراق کوره ریفرمر واحد متانول پتروشیمی فناوران

سید فخرالدین طاهرزاده موسویان: کارشناس ارشد مهندسی مخازن هیدروکربوری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد امیدیه، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، امیدیه، ایران

علی کردی: دانشجوی کارشناس ارشد مهندسی شیمی، مهندسی گاز، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد امیدیه، گروه مهندسی شیمی، امیدیه، ایران

منصور کاظمی مقدم: فوق دکتری مهندسی شیمی، دانشیار، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران

taherzadeh.res@gmail.com

چکیده:

یکی از موارد مهم در بهینه سازی انرژی در کوره ها بررسی راهکارهای تبدیل انرژی آزاد شده از سوختن سوخت به انرژی مفید یا همان افزایش بازده کوره و افزایش اکسرژی آن می باشد. از آنجا که محصول احتراق کامل سوخته های هیدروکربنی بخار آب و دی اکسید کربن است لکن فراهم آوردن شرایط احتراق کامل در نوک برنر علاوه بر آزاد شدن کلیه انرژی حرارتی سوخت در محفظه احتراق لذا با تولید دی اکسید کربن بجای منواکسید کربن از آلودگی بیشتر محیط زیست جلوگیری می کند. یکی از راهها جهت افزایش راندمان احتراق کامل پیشگرم هوای احتراق می باشد که خود انرژی اکتیواسیون لازم را برای احتراق کامل سوخت فراهم می کند. در این مقاله سعی بر آنست تاثیر پیشگرم هوای احتراق در راندمان کوره ریفرمر واحد متانول پتروشیمی فناوران مورد بررسی قرار گیرد و در نتیجه آن مشخص می گردد که افزایش دمای هوای احتراق تاثیر بسزایی در افزایش راندمان کوره و اکسرژی آن دارد.

واژه های کلیدی: پتروشیمی فناوران، کوره ریفرمر، احتراق کامل، اکسیژن، دی اکسید کربن، پیشگرم هوا