

National Congress on
Chemistry and nano-chemistry,
from research to national development



سنگره ملی
شیمی و نانوشیمی، از پژوهش تا توسعه ملی

نمایه سازی پروسیدینگ مقالات پوستر در پایگاه Thomson Reuters
چاپ ۳۰ مقاله برتر کنگره تحت Springer book chapters در پایگاه

محل برگزاری

۱۳۹۶

حضور و مشارکت ۵۰ دانشگاه، انجمن و رسانه فعال علمی در
بزرگترین رویداد داخلی حوزه شیمی و نانو شیمی کشور

ISC

Selected papers will be peer-reviewed as
accepted book chapters from various themes
in one edited volume to be published in one of
our Springer Book Series

شماره مجوز ISC

۹۶۱۷۰-۶۰۳۰۱

محاسبه میزان دی اکسید کربن موجود در استاک کوره های ریفرمر واحد متانول پتروشیمی فناوران وارائه راهکار جهت جذب آن

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:

طراحی واحداث صنایع نیازمند شناخت مبانی تئوری و برخورداری از دیدگاههای تجربی و عمل مناسب با شرایط اقتصادی و فرهنگی حاکم و دانش فنی موجود جامعه، به منظور نیل به اهداف تولید می باشد. بررسی امکان احداث واحد از حیث نحوه تامین مواد اولیه، تعیین میزان سرمایه گذاری، تطابق تکنولوژی صنعت مورد نظر با میزان تخصصها و مهارتهای بالقوه و بالفعل موجود در کشور و... مطالعات هماهنگ و چند جانبه اقتصادی، فنی، اقلیمی و جغرافیایی را ایجاب می نماید. کارخانجات بسیاری وجود دارد که گاز CO₂ در آنها به عنوان ماده اولیه اصلی یا کمکی مصرف می شود که واحد متانول شرکت پتروشیمی فناوران یکی از این واحدها می باشد. با جذب دی اکسید کربن از گازهای حاصل از احتراق علاوه بر کاهش گاز گلخانه ای دی اکسید کربن، خود باعث تامین خوراک واحد شده و مزاد آن نیز می تواند صادر گردد. در این تحقیق میزان گازدی اکسید کربن قابل استحصال در کوره های ریفرمر در شرایط معمولی و ماکزیمم محاسبه شده و روشهای جذب دی اکسید کربن از گازهای حاصل از احتراق ارائه می گردد که طبق محاسبات انجام شده در شرایط معمولی می توانیم میزان ۴۱۸۰۰۰ kg/day از استاک ۴ کوره ریفرمر بکمک روشهای ارائه شده بازیابی نماییم.

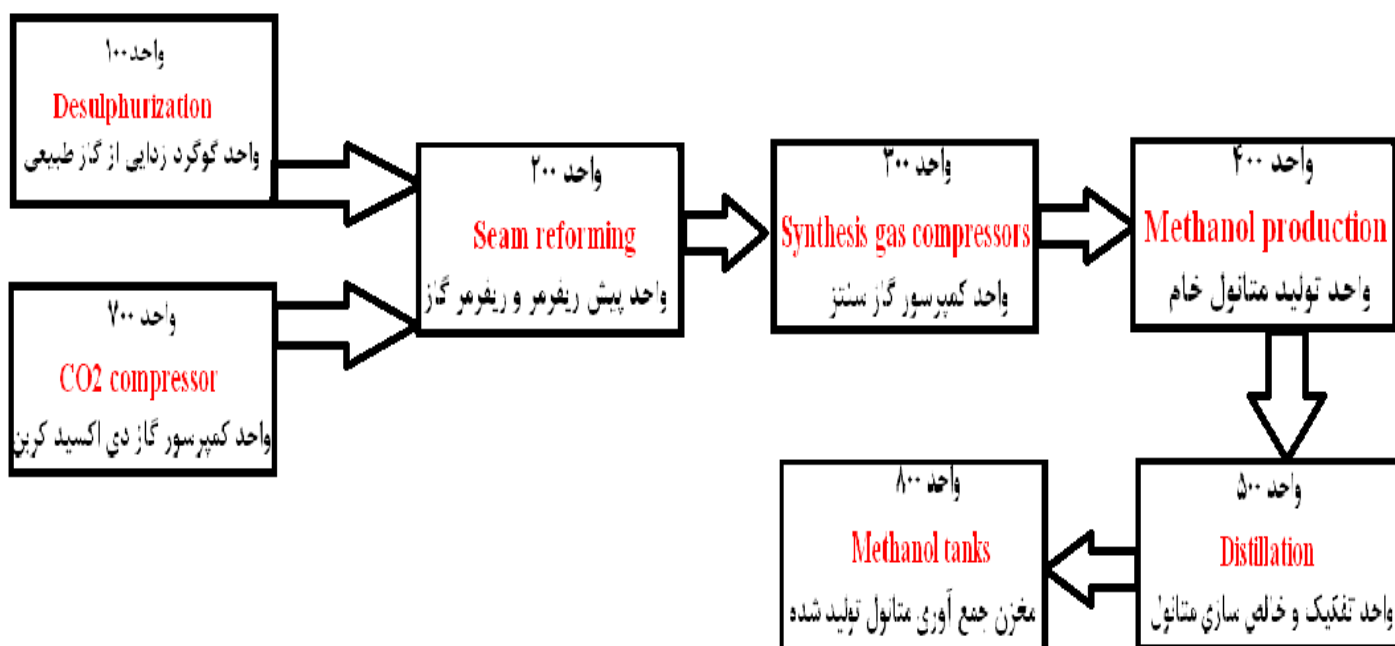


واژه های کلیدی: پتروشیمی فناوری، واحد متانول، دی اکسید کربن

۱-مقدمه:

با بررسی و تحلیل شرح فرایند کوره ، بررسی دقیق PFD و PID، بازدید از سایت و برد و تحلیل مشکلات موجود با عیب یابی فرایندی و ارائه راهکارهای بهبود، میتوان در جهت افزایش راندمان واحد گام های فرایندی بزرگی برداشت و با محاسبه میزان دی اکسید کربن خروجی استاکوره های ریفرمر واحد متانول پتروشیمی فناوری و طرحهای مختلف برای جذب آن لذا می توان علاوه بر تامین خوراک واحد متانول پتروشیمی فناوری، باعث کاهش آلودگی های زیست محیطی نیز گردید.

۲-شرح فرایند واحد متانول پتروشیمی فناوری :



شکل ۱- شماتیک واحد متانول پتروشیمی فناوری