

## عنوان مقاله:

بررسی فرایند تبدیل کربن مونوکسید موجود در آلاینده های صنعتی به کربن دی اکسید به وسیله ای نانو ذرات اکسید آهن

## محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسنده:

سیدعلی اصغر شارق - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان واحد قم دانشگاه آزاد اسلامی قم ایران

## خلاصه مقاله:

گاز کربن مونوکسید یکی از الاینده هایی می باشد که در بخشهای مختلف از کارخانجات، کوره ها ، اتومبیلها حتی بخارها و اجاقهای آشپزی در اثر سوختن ناقص گاز متان به وجود می آید از جمله عوارض این گاز می توان به موتاردی مانند تنگی نفس، بیماریهای قلبی، آلرژی و در مقیاس زیاد کمبود اکسیژن رسانی به ششها و در نهایت خفگی را در پی دارد. همه ساله شاهد از دست دادن جان هموطنان و دیگر مردمان از سراسر دنیا بر اثر خفگی با گاز کربن موکسید می باشیم که بسیار ناراحت کننده است در این مقاله سعی شده اس تا به بررسی فرآیند تبدیل این گاز که مضطرات زیادی هم بر روی انسان و هم محیط زیست دارد به گاز دی اکسید کربن که در صورت بهره گیری صحیح از آن می توان از ان در صنعت بهره های زیادی برد پرداخته شود یکی از این روشها برای انجام این تبدیل استفاده از نانو ذرات  $Fe_3O_4$  و  $FeO_2$  می باشد استفاده از اکسیدهای آهن سبب می شود تا  $Fe_3O_4$  در اثر واکنش با یک مول گاز کربن مونوکسید تبدیل به  $FeO_2$  و کربن دی اکسید شود همچنین دو مرتبه  $Fe_3O_4$  دو مول گاز کربن مونوکسید به دو مول گاز کربن دی اکسید تبدیل می شود و این یعنی بازدهی مضاعف، همچنین می توان  $FeO$  را بازیابی کرد و آهن آن را استخراج و فرآیند خالص سازی را انجام داد در انتها می توان با جمع آوری گاز کربن دی اکسید و انجماد آن در نهایت با استفاده از روش تبخیر کردن، کربن دی اکسید خالص به دست آورده و از آن در صنعت و در مواردی که در انتهای این مقاله ذکر می شود می توان بهره برد.

## کلمات کلیدی:

کربن مونوکسید، کربن دی کسید، نانوذرات اکسید آهن، الاینده های صنعتی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/530690>

