

عنوان مقاله:

مروری بر انواع روش های گوگرد زدایی اکسایشی از فراورده های نفتی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی فناوری های نوآورانه در زمینه علوم، مهندسی و تکنولوژی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

علی اصغر روحانی - عضو هیئت علمی پژوهشگاه صنعت نفت

رضوان محمدآبادی - پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشکده پالایش

خلاصه مقاله:

تقاضا برای سوخت های پاک در سراسر جهان، با مقررات سختگیرانه زیست محیطی برای سوخت های حمل و نقل از جمله سوخت های دریایی، به ویژه در مورد محتوای گوگرد آنها، در حال افزایش است. علاوه بر این، کیفیت نفت خام و مشتقات آن در حال پایین آمدن است. در حالی که سوخت های فسیلی هنوز تقاضای زیادی دارند. محدودیت های زیست محیطی درخصوص کاهش انتشار آلاینده ها مانند اکسیدهای گوگرد ناشی از سوختن سوخت های فسیلی، کاهش محتوای گوگرد برش های مختلف نفتی را الزام آور نموده است. نفت خام ایران دارای مقدار نسبتا بالای گوگرد بوده که باید قبل از استفاده آن را گوگردزدایی نمود، زیرا درصد بالای گوگرد باعث تولید گازهای گوگرد دار و نهایتا آلوده کردن محیط زیست شده و هم چنین باعث مشکلات فرآیندی نیز می گردد. روغن های سنگین با محتوای گوگرد زیاد که بیشترین گوگرد در ساختارهای تیوفن وجود دارد که حذف آن با استفاده از فرآیند گوگردزدایی هیدروژنی فشار قوی معمول است. با این حال این در فرآیند گوگرد زدایی اکسیداتیو ODS، که در شرایط خفیف و بدون فشار هیدروژن انجام می شود، واکنش بیشتری نشان می دهند. تلفیق تکنولوژی های نوین با فرآیندهای شیمیایی متداول، باعث افزایش بازده برخی واکنش های شیمیایی گردیده است. روش گوگردزدایی اکسیداسیونی از جمله روش هایی است که به دلیل مزایایی همچون سادگی نسبی فرآیند، شرایط عملیاتی ملایم، هزینه سرمایه گذاری کمتر و عدم نیاز به هیدروژن، در سال های اخیر بسیار مورد توجه محققین قرار گرفته است. در این بررسی، روش های مختلف گوگرد زدایی اکسیداتیو از ترکیبات نفتی مطالعه شده است.

کلمات کلیدی:

گوگردزدایی، اکسیداسیونی، نفت خام، اکسنده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1178447>

