

عنوان مقاله:

احیاء کاتالیست نیکل بر پایه آلومینا با استفاده از دی اکسیدکربن فوق بحرانی

محل انتشار:

اولین همایش ملی کاتالیستهای صنعتی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

رضا خان پور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه شیراز

سیدعمید حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه شیراز

فریدون اسماعیل زاده - دانشیار دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

فرآیندهای کاتالیستی، بخش عمده ای از فرآیندهای پالایشگاهی و شیمیایی را تشکیل می دهند. در طی این فرآیندها، کاتالیست ها بنا به دلایل متفاوتی غیر فعال شده و یا به عبارت دیگر فعالیت آن ها کاهش چشم گیری پیدا می کند. در این پژوهش، احیاء کاتالیست ها به کمک دی اکسیدکربن فوق بحرانی مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته است. استفاده از سیال فوق بحرانی به منظور احیاء کاتالیست ها، این امکان را فراهم می نماید که فرآیند احیاء در دمای پایین تری انجام شده که این امر موجب پایداری و افزایش طول عمر مفید کاتالیست ها می گردد. قسمت عمده ای از کاتالیست های واحد میدرکس مجتمع فولاد خوزستان را کاتالیست های نیکل بر پایه آلومینا تشکیل می دهند که این کاتالیست ها به تدریج در طول فرآیند قابلیت های خود را از دست می دهند. با انجام آنالیزهای XRD و SEM بر روی کاتالیست-ها قبل و بعد از فرآیند احیاء، تاثیر دی اکسیدکربن فوق بحرانی بر میزان استخراج آلاینده ها از کاتالیست ها مورد بررسی قرار گرفته است. در این روش، پارامترهایی از جمله دما و فشار عملیاتی، زمان استاتیک و دینامیک و دبی دی اکسیدکربن فوق بحرانی نقش به-سزایی را در میزان استخراج آلاینده ها از کاتالیست ها ایفاء می نمایند که با انجام آزمایشات گسترده ای در محیط کاملاً کنترل شده، دمای 50 °C، فشار 180 bar، دبی کمتر از 5/0 سی سی بر ثانیه و زمان استاتیک 90 دقیقه به عنوان شرایط عملیاتی بهینه به-منظور پاکسازی مواد غیر فعال کننده کاتالیست مشخص شده است.

کلمات کلیدی:

دی اکسیدکربن فوق بحرانی، سیال فوق بحرانی، کاتالیزور نیکل بر پایه آلومینا، واحد میدرکس، شرایط بهینه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/193700>

