

## عنوان مقاله:

طراحی و مدلسازی یک فرآیند درحال بهره برداری نم زدایی گاز طبیعی به روش جذب سطحی

## محل انتشار:

مجله مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، دوره 50، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

مهدی مهرپویا - دانشیار، گروه انرژی های نو و محیط زیست دانشکده علوم و فنون نوین، دانشگاه تهران، تهران، ایران

حسین قاسمزاده - کارشناسی ارشد مهندسی سیستم های انرژی، گروه انرژی های نو و محیط زیست، دانشکده علوم و فنون نوین، دانشگاه تهران، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله یک فرآیند درحال بهره برداری نم زدایی گاز طبیعی به روش جذب سطحی شبیه سازی و آنالیز می شود. این فرآیند برای حذف آب و رساندن آن به مقدار مجاز در گاز طبیعی طراحی شده است و از 4 بستر دولایه تشکیل شده که 3 بستر در حال جذب و بستر دیگر در حال احیا می باشد. از جاذب های غربال مولکولی و آلومینای فعال برای جذب آب موجود در گازها استفاده شده است. گاز ورودی به این فرآیند از آب اشباع بوده و شامل متان، نیتروژن، آب، و کربن دی اکسید در نظر گرفته شده است و با دمای 42 درجه سلسیوس و فشار 90 بار وارد برج می شود. برای طراحی و مدلسازی این فرآیند از نرم افزارهای اسپن و متلب استفاده شده است. در این شبیه سازی مقدار آب موجود در گاز به کمتر از 0/09ppm رسیده که مقدار مجاز آن 1/0 ppm می باشد. نتایج نشان می دهند که مدل توسعه داده شده قادر است دادهای موجود را با دقت قابل قبولی (88 درصد) پیش بینی کند.

## کلمات کلیدی:

شبیه سازی، نم زدایی، گاز طبیعی، جذب سطحی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1137756>

