

عنوان مقاله:

سناریوهای هوشمند برای فرآیند جذب سولفید هیدروژن در برج شیرین سازی گاز پارس جنوبی

محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

جواد صیادامین - استادیار، دانشگاه گیلان، گروه مهندسی شیمی

مجید طاهری - دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، گروه

سپیده علیمحمدی - شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی

خلاصه مقاله:

کنترل فرآیند برج شیرینسازی گاز باعث جذب سولفید هیدروژن در حد استاندارد مصرف میشود. شواهد نشان دهنده اثرگذاری برخی پارامترها بر میزان جذب گاز ترش است. این پارامترها دبی جریان گاز ترشورودی، دبی آمین ورودی، دمای آب استفاده شده برای خنک نگهداشتن سیستم و نیز گذشت زمان می- باشد. ارائه یک سناریوی دقیق که بتواند ارتباط بین این پارامترها و میزان اثرگذاری هریک بر دیگری را نشان دهد، میتواند کمک بسزایی در تشخیص الگوی رفتاری فرآیند شیرینسازی در برج نماید. از آنجایی که شبکه های عصبی روشی برای پیشگویی الگوی رفتار است می توان از آن برای تخمین گازهای ترش خروجی از برج شیرینسازی گاز کمک گرفت. آنچه در این تحقیق بدان پرداخته شده ارائه سه سناریوی مختلف به کمک شبکه عصبی برای تخمین میزان جذب سولفید هیدروژن در گازهای ترش خروجی از برج شیرینسازی گاز میباشد. در سه سناریوی مختلف اثرگذاری پارامترهای زمان، جریان گاز ورودی به برج، مقدار سولفید هیدروژن جذب شده توسط آمین و دمای آب دریا در نظر گرفته شده و اثر آن بر مقدار سولفید هیدروژن خروجی از برج و جریان آمین ورودی به برج مورد بررسی قرار گرفت. بررسی نتایج نشان داد که استفاده از پارامترهای اصلی عملیات شیرینسازی که شامل گاز ورودی به برج و مقدار سولفید هیدروژن جذب شده توسط آمین است و نیز حذف دمای آب دریا در مدل شبکه عصبی کمک زیادی به پیشگویی میزان سولفید هیدروژن خروجی و آمین ورودی به برج مینماید

کلمات کلیدی:

شیرین سازی گاز، گازهای اسیدی، آمین، شبکه های عصبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/171773>

