

عنوان مقاله:

شبیه سازی پایا و دینامیکی واحد شیرین سازی گاز توسط حلال جایگزین

محل انتشار:

مجله مهندسی گاز ایران، دوره 8، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

زهرا زندی لک - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد، گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

محمدرضا سردشتی بیرجندی - استادیار، گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

فرهاد شهرکی - استاد، گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

جعفر صادقی - دانشیار، گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله به شبیه سازی و کنترل واحد شیرین سازی گاز با استفاده از حلال های آلکانول آمین ها پالایشگاه فجرجم پرداخته شده است. ابتدا شبیه سازی با محلول دی اتانول آمین انجام گردید. سپس برای بهبود عملکرد فرآیند جداسازی از حلال ترکیبی دی اتانول آمین و متیل دی اتانول آمین استفاده گردید. واحد در حالت پایا با استفاده از حلال ترکیبی دی اتانول آمین و متیل دی اتانول آمین در محیط Aspen® شبیه سازی شد و پس از اطمینان از دقت شبیه سازی، نتایج حاصل به عنوان نقطه شروع برای شبیه سازی دینامیک در محیط Aspen Dynamic® مورد استفاده قرار گرفت و به بررسی رفتار دینامیک واحد پرداخته شده است. دقت شبیه سازی در حالت پایا و دینامیک مطلوب بوده است و به طوری که میانگین خطا برای دی آمین ورودی به برج جذب ۰/۰۲۲ درصد است. نتایج حاصل از استفاده حلال ترکیبی جذب حدود ۹۹/۷۲ درصد گاز CO₂ و ۹۱/۷۷ درصد H₂S را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

شیرین سازی گاز، جذب شیمیایی، واحد آمین، شبیه سازی پایا، شبیه سازی دینامیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1628020>

