



بررسی تاثیر میزان دمای هوای ورودی و تعداد راکتور (۳ و ۲) واحد بازیافت گوگرد، بر روی مقدار ترکیبات گوگردی خروجی با استفاده از نرم افزار شبیه سازی پرومکس

۱- نرگس پاک منظر^۱ ۲- دکتر ثامر اسعدی ۳- دکتر سهیلا لشکری

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته مهندس شیمی، دانشکده آموزش عالی خرد، بوشهر

۲- عضو هیئت علمی

۳- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد واحد اهرم، استان بوشهر

چکیده

امروزه در واحد بازیافت گوگرد سولفید هیدروژن که گاز سمی و خورنده ای می باشد، به عنصر گوگرد تبدیل می شود. تبدیل سولفید هیدروژن به گوگرد و بازیابی گوگرد موجود در گاز ترش، فرآیند مهمی به شمار می آید. واحدهای بازیافت گوگرد بر پایه فرآیند کلاوس در زمره ی پرکاربردترین فرآیندهای بازیافت گوگرد در مقیاس صنعتی به شمار می روند. کنترل دمای فرآیند کلاوس تاثیر به سزایی در بازدهی فرآیند و تولید حداکثر گوگرد خروجی دارد. یکی از برنامه های قدرتمند در بهبود شرایط عملیاتی واحدهای صنعتی امروزی، استفاده از نرم افزارهای شبیه سازی کامپیوتری می باشد. در این مقاله از یک برنامه نرم افزار شبیه سازی به نام پرومکس جهت شبیه سازی فرآیند کلاوس استفاده شده است. نرم افزار پرومکس از جمله نرم افزارهای قدرتمند شبیه سازی واحدهای بازیافت گوگرد به شمار می آید که استفاده های فراوانی از آن در مطالعات مربوط به صنعت بازیافت گوگرد کشور صورت می پذیرد. جهت بهبود و تولید حداکثر گوگرد خروجی در بازیافت گوگرد مقایسه هایی میان نتایج حاصل از پرومکس و داده های واقعی واحد بازیافت گوگرد صورت گرفته است. نتایج شبیه سازی و مقایسه آن با داده های واقعی از نقشه های فرآیند واحد مذکور بیانگر عملکرد مناسب دما و تعداد راکتور برای تولید حداکثر گوگرد می باشد.

کلمات کلیدی: بازیافت گوگرد، فرآیند کلاوس، شبیه سازی پرومکس، راکتور، تولید گوگرد، سولفید هیدروژن.

1. Email: n.pakmanzar72@yahoo.ir