

## بررسی فرایندهای شیرین‌سازی گاز مایع

حسین ابراهیمی<sup>۱</sup>؛ محسن عباسی<sup>۲</sup>؛ اصغر حائری مقدم<sup>۳</sup>؛ محمد صداقت پور<sup>۴</sup>

واحد بهره‌برداری پالایشگاه هفتم، مجتمع گاز پارس جنوبی، عسلویه  
گروه مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرضا  
hossein.e631@gmail.com

### چکیده

این مقاله به بررسی فرایندهای شیرین‌سازی گاز مایع پرداخته است. مزایا، معایب و مشکلات فرایندی نیز مورد بررسی قرار گرفته است. انواع گاز مایع (LPG) به عنوان سوخت صنعتی، سوخت خانگی و ماده اولیه خام برای برخی صنایع کاربرد فراوانی دارد و اغلب دارای ناخالصی‌های هیدروژن سولفید ( $H_2S$ )، سولفید کربنیل (COS)، کربن دی‌اکسید ( $CO_2$ )، کربن دی‌سولفید ( $CS_2$ ) و مرکاپتان‌های نوع متیل و اتیل (RSH) می‌باشد. با توجه به مضرات ناخالصی‌های سولفور، یکی از مهمترین فرایندهای تصفیه گاز مایع در صنعت، فرایند شیرین‌سازی آن می‌باشد. برای جداسازی ناخالصی‌های گاز مایع، با توجه به نوع ناخالصی‌ها و مقدار آنها روش‌های مختلفی وجود دارند. به طور کلی فرایندهای سولفور زدایی از گاز مایع به دو دسته خشک و مرطوب تقسیم می‌شوند. فرایندهای خشک نیز به دو گروه اصلی فرایندهای خشک احیاء پذیر و فرایندهای خشک احیاء ناپذیر تقسیم می‌شوند که با جزئیات مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. در پایان نیز به بحث و نتیجه‌گیری از فرایندها پرداخته شده و فرایند مناسب جهت طراحی مشخص شده است.

**واژه‌های کلیدی:** گاز مایع، شیرین‌سازی، سولفور، سولفید کربنیل، هیدروژن سولفید، مرکاپتان‌ها، COS

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد واحد شهرضا، مسئول واحد‌های آفساید، بهره‌برداری پالایشگاه هفتم مجتمع گاز پارس جنوبی
- ۲- استادیار دانشکده نفت، گاز و پتروشیمی، دانشگاه خلیج فارس بوشهر
- ۳- مسئول واحد‌های پالایش، بهره‌برداری پالایشگاه هفتم مجتمع گاز پارس جنوبی
- ۴- رئیس عملیات پالایش، پالایشگاه هفتم مجتمع گاز پارس جنوبی