

# بررسی امکان جایگزینی مبدل‌های صفحه‌ای جوشی و گسکتی با یکدیگر در واحد آمین پالایشگاه گازی

## (مطالعه موردی: مجتمع گاز پارس جنوبی)

مهدی وزیری برازجانی<sup>۱</sup>، مهدی خدری<sup>۲</sup>، احمد دشتیان نسب<sup>۳</sup>، عبدالحافظ پاویز<sup>۴</sup>

بوشهر، عسلویه، مجتمع گاز پارس جنوبی، فاز ۲ و ۳

Vazirimahdi@gmail.com

### چکیده

بازیافت دمائی همان استفاده از اختلاف دمای موجود در صنایع ضمن انجام فرآیند تولید محصول می باشد امروزه استفاده از آن در صنعت گاز توسط دستگاهی به نام مبدل حرارتی صورت می‌پذیرد. مجتمع گاز پارس جنوبی بعنوان بزرگترین واحد پالایشگاهی کشور دارای بیشترین تعدد و تنوع مبدل‌های حرارتی است. در واحد آمین این مجتمع ۳۶ مبدل حرارتی صفحه‌ای استفاده شده است که دارای دو نوع گسکتی و جوشی می باشند. که از این تعداد، شاخص‌های هزینه‌کرد تعمیراتی حاصل از نشتی و سوددهی فرآیندی ۷ مبدل در بازه زمانی سه ساله (۲۰۱۱ تا ۲۰۱۳) مبنی بر بررسی‌های میدانی و کتابخانه‌ای قرار گرفته است. نتایج بررسی نشان می‌دهد که مدل جوشی و گسکتی استفاده شده در پالایشگاه دوم و سوم طی سه سال گذشته به طور متوسط ۰٫۶۷ بار و مدل گسکتی جایگزین شده با مدل اصلی (تقریباً تمام صفحات تعویض شده اند) پالایشگاه پنجم ۳ بار در سال جهت تعمیر به کارگاه مرکزی مجتمع منتقل شده و مورد تعمیر قرار گرفته اند با این تفاوت که زمان تعمیر مبدل جوشی ۳ برابر زمان تعمیر مبدل گسکتی بوده است. نظر به اینکه عمر مبدل جوشی پالایشگاه دوم بیش از ۱۲ سال، پالایشگاه سوم ۸ سال و پالایشگاه پنجم ۵ سال می‌باشد. همچنین نرخ شاخص سوددهی فرآیندی استفاده از مبدل‌های یاد شده در پالایشگاه‌های مختلف طی سه سال گذشته به ترتیب پالایشگاه دوم ۰٫۴۵، پالایشگاه سوم ۱ و پالایشگاه پنجم ۰٫۲۲ واحد محاسبه گردیده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که مبدل‌های استفاده شده در هر پالایشگاه بر اساس طراحی اولیه بهترین انتخاب بوده و جایگزین نمودن مبدل‌ها به جای یکدیگر نه از نظر هزینه‌کرد و نه از نظر سوددهی فرآیندی مقرون به صرفه نمی‌باشد اگر چه هزینه تامین اولیه مبدل‌های جوشی بسیار بالاتر از مبدل‌های گسکتی است.

**کلمات کلیدی:** مبدل حرارتی، هزینه‌کردها، سوددهی فرآیندی، مجتمع گاز پارس جنوبی، مبدل حرارتی صفحه‌ای

۱- رئیس تعمیرات ماشین‌آلات ثابت مجتمع گاز پارس جنوبی

۱- مهندس تعمیرات مجتمع گاز پارس جنوبی

۱- مهندس تعمیرات مجتمع گاز پارس جنوبی

۱- مهندس تعمیرات مجتمع گاز پارس جنوبی