

## بررسی مخاطرات فرآیندی واحد لجن‌گیر پالایشگاه گاز با استفاده از تکنیک HAZOP

کاوه رضایی<sup>۱</sup>، علی چنانی<sup>۲</sup>، محمد رضا مزدیان فرد<sup>۳</sup>، فاطمه مسعودیه<sup>۴</sup>، غزل بیگزاده<sup>۵</sup>

دانشگاه کاشان دانشگاه فنی مهندسی گروه مهندسی شیمی

Mozdianfar@kashanu.ac.ir



کنفرانس

### چکیده

امروزه با پیچیده شدن طراحی‌ها، لزوم وجود یک شیوه جستجوی روشمند برای آشکار ساختن مخاطرات، به چشم می‌آید تا بدین وسیله شناسایی و ارزیابی مخاطرات یک واحد صنعتی، تا حد امکان دقیق و بدون وابستگی زیاد به تجربه و ریز بینی گروه انجام دهنده، صورت گیرد. در میان روشهای گوناگون موجود در این زمینه، روش مطالعه مخاطرات و راهبری در حیطه صنایع شیمیایی و فرآیندی بسیار مورد توجه قرار گرفته است. یکی از پرکاربردترین روشهای شناسایی مخاطرات و مشکلات راهبری در واحدهای صنایع شیمیایی روش HAZOP است. در این مقاله با استفاده از این روش و به کمک نرم افزار PHA-PRO نسخه ، به بررسی احتمال خطر در واحد لجن‌گیر پالایشگاه گاز پارسین پرداخته و پیشنهاداتی جهت جلوگیری از وقوع خطرات احتمالی ارائه شده است. نتیجه حاصل از این پژوهش ارائه پیشنهادها کارشناسی برای کاهش ریسک و بالا بردن ضریب ایمنی و عملیاتی واحد است که میتوان به نصب خروجی گاز به صورت متقاطع از خروجی واحد لجن‌گیر در زمان عملیات توپکرانی، قرار دادن PDI بر روی FCV-404 نصب شده بر روی صافی در صورت گرفتگی صافی، نصب یک فیلتر جدا کننده جایگزین و آماده به سرویس جهت کاهش آسیب به المنتهای فیلتر و راه اندازی یک خط لوله ۳۰ اینچ برای تخلیه گاز ورودی در زمان توپکرانی واحد لجن‌گیر اشاره کرد و بر اساس نتایج این مطالعه دستور العمل راه-اندازی واحد اصلاح گردید.

واژه‌های کلیدی: مخاطرات فرآیندی، ایمنی در صنایع گاز، پالایشگاه گاز، لجن‌گیر، مطالعات HAZOP

- ۱- دانشجوی دکتری مهندسی شیمی، دانشگاه کاشان
- ۲- کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه کاشان
- ۳- استادیار گروه مهندسی شیمی، دانشگاه کاشان
- ۴- دانشجوی دکتری مهندسی شیمی، دانشگاه کاشان
- ۵- دانشجوی کارشناسی مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد کرمانشاه