

## عنوان مقاله:

چالش های ساخت قطعات شیرهای اطمینان فشار در صنایع نفت ، گاز و پتروشیمی

## محل انتشار:

اولین کنفرانس و نمایشگاه مدیریت فناوری محصولات دانش بنیان در صنعت نفت ایران با رویکرد چالش ها و فرصت ها (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

سامان اشرف زاده - مهندس ارشد بازرسی فنی و کارشناس ارشد مکانیک، شرکت بهره برداری نفت و گاز زاگرس جنوبی، شیراز، ایران،

محمد نیک نژاد خمایی - مهندس بازرسی فنی و کارشناس ارشد مهندسی ایمنی و بازرسی فنی ، شرکت بهره برداری نفت و گاز زاگرس جنوبی، شیراز، ایران

حامد پورعبداله - مهندس ناظر کارگاه مرکزی و کارشناس ارشد ساخت و تولید، شرکت بهره برداری نفت و گاز زاگرس جنوبی، شیراز، ایران،

یاسر توسلی - کارشناس ارشد بازرسی فنی طرح ها و کارشناس مکانیک، شرکت مناطق مرکزی، تهران، ایران،

## خلاصه مقاله:

شیرهای اطمینان فشار در واقع آخرین تجهیز با عملکرد مکانیکی بوده که با جلوگیری از ازدیاد فشار در سیستم های لوله کشی ، مخازن و ظروف در ایمنی تولید و کاهش ریسک بهره برداری موثر است . طراحی این نوع از شیرها به گونه ایست که در بازه بسیار محدود بایستی با دقت بالایی عمل نمایند. در انجام بازرسی و تعمیرات دوره ای ، لزوم تامین و بازسازی قطعات این تجهیز از مهم ترین چالش های شرکت های بهره برداری بوده که این محدودیت به دلیل عدم دسترسی به منابع تامین کننده (شرکت های خارجی ) است . عموماً این شرکت ها در زمینه ساخت قطعات فعال نبوده و تنوع طراحی آن ها سفارش گذاری تولید داخلی را نیز غیر ممکن نموده است . به دلیل اعمال تحریم های ظالمانه علیه صنعت نفت ، لزوم ایجاد نوآوری ، بومی سازی و ساخت این قطعات بیش از پیش احساس می شود. در این پژوهش با بکارگیری عناصر تجربه و دانش فنی داخلی ، انجام مهندسی معکوس، استفاده از کتابچه های ساخت و بهره برداری سازنده هاضمن رعایت استاندارد های روز دنیا، فن آوری ۱ - بازسازی قطعات تحت فشار ۲ - ساخت قطعات نگهدارنده/کنترل کننده فشار غیرسایشی ۳ - ساخت قطعات نگهدارنده/کنترل کننده فشار سایشی حاصل گردید. سطوح آب بندی شیرهای اطمینان فشار در فشار و دمای بالا در معرض خوردگی سایشی بوده و به منظور بالا بردن عمر سرویس دهیدر این سطوح از پوشش های محافظ با خواص مکانیکی مقاوم در برابر سایش استفاده شد که فرایند ساخت شامل برون یابی در تعیین اندازه، انجام مهندسی معکوس و سخت کاری سطح ی ۱ توسط سوپرآلیاژ استلایت ۶۲ و به کارگیری آن در ساخت قطعات در معرض سایش به جهت کاهش بروز مکانیزم های تخریب احتمالی با استفاده از دستورالعمل های جوشکاری تأیید شده انجام شد و تست هایسختی سنجی، تست مایعات نافذ و تصاویر ماکروسکوپی نتیجه کار را تایید نمود که پس از مونتاز قطعات نوسازی شده و انجام آزمونهای عملکردی شامل تست نشستی ۳ و تست عملکردی گواهینامه بازرسی صادر گردید

## کلمات کلیدی:

شیرهای اطمینان فشار- تحریم - نوآوری- دانش بنیان-مهندسی معکوس- سخت کاری سطحی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1679668>



