

عنوان مقاله:

طراحی رزوه ملی برای لوله های جداری، مغزی و تجهیزات درون چاهی نفت و گاز

محل انتشار:

مجله پژوهش نفت، دوره 32، شماره 6 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسنده:

مهدی نظری صارم - گروه مهندسی نفت، معدن و مواد، دانشکده عمران و منابع زمین، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

یکپارچگی چاه یک هدف و راه حل جهت حفاظت از جان انسان، محیط زیست و در نهایت میزان تولید نفت و گاز در طول عمر چاه است. یکپارچگی چاه نیازمند استفاده از اتصالات مطمئن برای لوله ها و تجهیزات درون چاهی است. در این تحقیق با استفاده از نرم افزار های مدل سازی و شبیه سازی به روش اجزا محدود به طراحی و تحلیل اتصال اختصاصی که مورد نیاز شرایط چاه های فعلی نفت و گاز می باشد پرداخته شده است. بارگذاری اتصال براساس آزمون سخت سری A از استاندارد ISO ۱۳۶۷۹ بصورت مرکب شامل اعمال نیروهای محوری کشش و فشردگی به همراه فشار داخلی و فشاری صورت پذیرفت. نتایج تحلیل اتصال با استفاده از معیارهای تنش و قابلیت نشت پذیری مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج تحقیق نشان داد که اتصال طراحی شده به طور کامل الزامات استاندارد را برآورده می نماید. مقدار تنش ایجاد شده در بارگذاری های مختلف پایین تر از استحکام تسلیم ماده قرار دارد در ضمن فشار تماسی سطوح نشت بند، نشت پذیری قابل اعتمادی را ایجاد می کند. مشخص گردید طراحی به روش اجزا محدود می تواند ابزار قابل اعتماد و کم هزینه و جایگزین آزمایش های فیزیکی قرار داشته باشد.

کلمات کلیدی:

لوله های درون چاهی، اتصال اختصاصی، روش اجزا محدود، نشت پذیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1864500>

