

عنوان مقاله:

ارائه متدولوژی بازرسی بر مبنای ریسک برای لوله کشی نیروگاه زمین گرمایی (مورد پژوهشی: نیروگاه زمین گرمایی مشکین شهر)

محل انتشار:

مجله مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، دوره 52، شماره 1 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

آرمین اصغرزاده - دانشجو، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

مهدی اسکندرزاده - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

کسری رفیعی راد - دانشجو، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

علی کلاکی - دکتری، رئیس دپارتمان بازرسی فنی، شرکت مهندسی و توسعه نفت، تهران، ایران

ابولفضل توتونچی - دانشیار، گروه مهندسی مواد، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

عارف علیپور - استادیار، گروه مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی ارومیه، ارومیه، ایران

حسنعلی رسولی - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

خلاصه مقاله:

در نیروگاه زمین گرمایی مشکین شهر، سیال با دما و فشار بالا از چاه NWS6D خارج شده و به وسیله چگالنده سر چاهی، به دو فاز آب و بخار آب تقسیم و توسط دو خط لوله (لوپ ۱ حامل بخار آب و لوپ ۲ حامل آب) به نیروگاه منتقل شده و تولید برق صورت می‌گیرد. تکنیک بازرسی فنی بر مبنای ریسک تجهیز تا به حال در سیستم‌های لوله‌کشی نیروگاه‌های زمین گرمایی به کار گرفته نشده است. در این مقاله، نحوه اجرای متدولوژی بازرسی بر مبنای ریسک در نیروگاه‌های زمین گرمایی آورده شده است. برای انجام تکنیک بازرسی بر مبنای ریسک در لوپ‌ها، ابتدا مکانیزم‌های خوردگی شناسایی شده و با مشخص شدن مکانیزم‌های خوردگی، به تعیین میزان احتمال و پیامد خرابی هر مکانیزم و در نتیجه ریسک خوردگی در هر لوپ پرداخته می‌شود. بررسی میزان خوردگی عمومی در شرایط عملیاتی لوپ‌ها با استفاده از آزمون پلاریزاسیون پتانسیودینامیک صورت می‌پذیرد. با بررسی‌های صورت گرفته در این مقاله، در لوپ ۱ میزان ریسک خوردگی دی اکسید کربن و خوردگی حفره‌ای، در حد متوسط و میزان ریسک خوردگی آب شور، در حد کم و میزان ریسک در لوپ ۲ درخصوص خوردگی حفره‌ای، مقدار زیاد و درخصوص خوردگی اسید سولفوریک، مقدار کم را نشان می‌دهد.

کلمات کلیدی:

بازرسی بر مبنای ریسک، نیروگاه زمین گرمایی مشکین شهر، خوردگی، لوله کشی، بازرسی فنی، ماتریس ریسک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1404000>



