

آکوستیک امیشن: ابزاری برای پایش وضعیت مخازن تحت فشار

جواد تیموری شندی^۱، سیدعلی ابراهیمیان^۲، مهدی احمدی نجف‌آبادی^۳

شرکت دانش‌بنیان تحقیق و توسعه ایرانیان (تتا) - تهران

دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک) - تهران

E-mail: j_teymuri@aut.ac.ir

چکیده

آکوستیک امیشن یکی از روش‌های جدید تست و پایش وضعیت می‌باشد که اخیراً از سوی محققان و پژوهشگران مورد توجه ویژه قرار گرفته است. با در نظر گرفتن توانایی‌های این روش، هر روزه کاربردهای آن در زمینه‌های مختلف از جمله پایش وضعیت سازه‌های مهندسی توسعه پیدا کرده و مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. یکی از تجهیزاتی که آکوستیک امیشن می‌تواند برای تست و بازرسی آنها مورد استفاده قرار گیرد سازه‌های تحت فشار و بطور خاص مخازن سی‌ان‌جی می‌باشد. این موضوع از این نظر که روش‌های فعلی با محدودیت‌های متعددی در زمینه تست این نوع مخازن مواجه هستند، حائز اهمیت می‌باشد. در این مقاله، ضمن معرفی کلی روش آکوستیک امیشن، قابلیت آن در ردیابی و شناسایی عیوب مخازن تحت فشار سی‌ان‌جی (بصورت آنلاین) مورد مطالعه قرار گرفته است.

واژه‌های کلیدی: پایش وضعیت، آکوستیک امیشن، پردازش سیگنال، مخزن سی‌ان‌جی.

^۱ کارشناس ارشد - مدیر بازرسی

^۲ کارشناس ارشد - مدیرعامل

^۳ دانشیار - عضو هیات علمی