

عنوان مقاله:

بررسی عوامل موثر بر تخریب پوشش روتور در موتورهای درون چاهی

محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی خوردگی ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

میثم زرچی - دانشجوی مهندسی متالورژی

خلیل رنجبر - هیات علمی دانشگاه شهیدچمران، دانشکده مهندسی، گروه مواد

مجید سببی - هیات علمی دانشگاه شهیدچمران، دانشکده مهندسی، گروه مواد

خلاصه مقاله:

موتورهای درون چاهی حفاری که موتورهای با جابجایی مثبت (PDM) نامیده می شوند شامل یک روتور ماریپچ فلزی می باشند که درون یک استاتور پلیمری می چرخد مجموعه روتور و استاتور بخش اصلی این موتورها را تشکیل می دهد. این موتورها با تبدلی انرژی هیدرولیکی سیال حفاری پرفشار به انرژی مکانیکی جهت گردش روتور شده و در نهایت موجب گردش مته حفاری خواهد شد. معمولا روتورها جهت مقاومت در برابر خوردگی و سایش تحت آبرکاری کروم قرار می گیرند. در این تحقیق عوامل تخریب پوشش کروم سخت روتورهایی از جنس فولاد ضد زنگ 4PH-17 مورد بررسی قرار گرفته است. عوامل موثر بر تخریب بوسیله بازرسی چشمی، آنالیز شیمیایی و آزمونهای متالوگرافی بررسی شدند. بررسی ها نشان داد که پوشش زیرلایه اعمال نشده است. از سوی دیگر، سختی پوشش کمتر از حد انتظار بود. مکانیزمهای اصلی تخریب پوشش، سایش بوسیله ذرات سخت و خوردگی بوسیله بعضی عوامل شیمیایی مخرب موجود در سیال حفاری تشخیص داده شد.

کلمات کلیدی:

موتورهای درون چاهی، آنالیز تخریب، روتور - استاتور، سایش، خوردگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/77935>

