

عنوان مقاله:

تاثیر محلول نانو پودر در افزایش عمر مفید روغن و تجهیزات

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و نیروگاهی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

یونس یوسفی - مربی- دانشگاه آزاد اسلامی واحد امیدیه

خلاصه مقاله:

در این پژوهش به تاثیرات محلول نانو پودر مس در افزایش روانکاری و خنک کاری تجهیزات و بهبود عمر روغن و قطعات پرداخته شده است و با توجه به اهمیت یاتاقان ها در صنعت و نقش روانکار ها در عملکرد یاتاقانها، لزوم بررسی آنها بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. با توجه به افزایش هزینه ها در تعویض روغن و تجهیزات و کاهش زمانهای تعمیر و نگهداری، بهینه سازی و افزایش عملکرد روانکار ها بسیار مورد توجه قرار دارد. محلول نانو سیال مس در این پژوهش به عنوان روانکاری موثر در افزایش خواص روغن در بهتر انجام دادن وظایف روانکاری و خنک کاری مورد توجه قرار گرفته است. در این پژوهش تاثیرات سرعت دورانی و نیروی شعاعی بر روی یاتاقان غلطشی مورد توجه قرار گرفته است، که این دو عامل از مهمترین عوامل در کاهش عمر یاتاقانها بدون توجه به شرایط روانکاری می باشد. و در سه حالت بدون حضور نانو پودر مس، با حضور نانو سیال و در حالت بدون روانکار دمای روغن و تجهیزات و میزان اصطکاک تولیدی آنها تحلیل و بررسی گردید و با توجه به نتایج مطلوبی که با حضور نانو سیال مشاهده گردید، می توان از تاثیر آن برروی کاهش نیروی اصطکاک، افزایش نرخ انتقال حرارت و کاهش حرارت تجهیزات و سیال، که نقش بسزایی در افزایش روانکاری، عمرتجهیزات و روانکار دارد را نام برد. این مزایا نقش بسیار زیادی را می تواند در کاهش زمان تعمیرات و هزینه ها در صنعت به همراه داشته باشد

کلمات کلیدی:

نانو سیال- روانکار- عمر تجهیزات- یاتاقان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/158511>

