

عیب‌یابی ارتعاشی و تعیین وضعیت ادامه کار تجهیزات موتور پمپ دانشکده مکانیک دانشگاه یزد با استفاده از طیف فرکانسی آن‌ها

علی مختاری کرچگانی^۱، وحید سروستان^۱، منصور رفیعیان^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد؛ گروه مکانیک؛ دانشگاه صنعتی اصفهان

۲- دانشیار دانشکده فنی؛ گروه مکانیک؛ دانشگاه یزد

Alimokhtari8718103@yahoo.com

چکیده

ماشین‌های صنعتی از قبیل موتور پمپ‌ها، سهم بسیار بزرگی در دنیای صنعت امروزی دارند و نگهداری و تعمیرات آن‌ها، ضرورتی است که همواره بدان توجه شده است. هدف از این پژوهش که با همکاری دانشکده مکانیک دانشگاه یزد صورت گرفته است، برقراری ارتباط بین عیوب داخلی موتور پمپ‌ها و یکی از ابزارهای نگهداری و تعمیرات پیشگویانه یعنی سیگنال‌های ارتعاشی اندازه‌گیری شده از آن‌هاست. در این مقاله سیگنال‌های ارتعاشی گرفته شده از تعدادی موتور پمپ-ها پردازش و عیوب احتمالی آن‌ها تعیین و درنهایت در مورد ادامه کار این ماشین‌آلات تصمیم‌گیری می‌شود.

واژه‌های کلیدی: موتور پمپ‌ها؛ عیب‌یابی؛ ارتعاش؛ طیف فرکانسی

مقدمه

نگهداری و تعمیرات روغنکاری نیست، اگرچه روغنکاری یکی از فعالیت‌ها و اقدامات مقدماتی در حوزه‌ی نگهداری و تعمیرات است. نگهداری و تعمیرات یک اقدام بحرانی و سریع برای تعمیر دستگاه‌ها نیست؛ اگر چه سرعت بالا در اجرای فعالیت‌های نگهداری و تعمیرات یکی از شاخص‌های مهم در این زمینه است. نگهداری و تعمیرات یک هنر است؛ چرا که پیش از وقوع یک مشکل و همچنین در هنگام وقوع آن، توانایی انتخاب رویکردها و فعالیت‌های مختلف وجود دارد. لذا مدیران، سرپرستان و کارشناسان و