

## بررسی و شناسایی عیوب الکتروپمپ MP-105A با استفاده از آنالیز ارتعاشات بر اساس چرخه RADAR

ایمان نادری پور<sup>۱</sup>

شرکت پالایش گاز سرخون و قشم  
Iman\_Naderipour@Yahoo.Com

### چکیده :

در این مقاله به نحوه انجام آزمایش و اندازه گیری مقادیر ارتعاشات، شناسایی و رفع عیوب در یک الکتروموتور با استفاده از طیفهای فرکانسی بر اساس چرخه RADAR پرداخته شده است. بدین منظور ابتدا مقادیر ارتعاشات با استفاده از دستگاه vibrotip اندازه گیری شده سپس با استفاده از دستگاه vibxper طیفهای فرکانسی مربوط به نقاط تعیین شده ثبت و پس از آنالیز داده های موجود در نرم افزار omnitrend، عیب یابی انجام و سپس اقدام به رفع آنها گردیده است.

واژه های کلیدی : مقادیر کلی ، طیف فرکانسی، آنالیز و عیب یابی، چرخه رادار (RADAR)

### مقدمه

امروزه بسیاری از سازمانها، رو به تولید ناب، تولید به موقع، و برنامه های گوناگون از قبیل شش سیگما آورده اند. این تغییر نشان از تغییر تفکر از افزایش تولید به پاسخگویی سریع به تقاضا، حذف ضایعات و جلوگیری از وجود خرابی در ماشین آلات و محصول است. با حذف انبارهای واسط و کاهش حجم موجودی ها، وقوع خرابی دستگاهها و یا کاهش سرعت تولید و مراحل غیر ضروری، موجب مشکلات حادی در تحویل به موقع محصولات به مشتریان خواهد شد. بدین ترتیب نصب و بهره برداری از تجهیزات مناسب، نگهداری و تعمیرات بهینه از این تجهیزات و وجود متخصصین کارآموز در امر نگهداری و تعمیرات از فاکتورهای اصلی در حصول موفقیت در استراتژی عملیاتی فوق خواهد شد. تکنولوژی، بعنوان یک عامل اصلی در تغییرات، در چند دهه اخیر به سرعت در حال دگرگونی بوده و تبعاً، نگهداری و تعمیرات نیز به ناچار متأثر از این تغییرات تکنولوژی، متحول شده است. استفاده از تستهای غیر مخرب، انواع سنسورها و مبدلها، اندازه گیری ارتعاشات، ترموگرافی، فروگرافی و اسپکتروسکوپی همگی موجب شده اند تا بتوان بازرسیهای حین کار را انجام و از توقفات دستگاهها برای بازرسی جلوگیری کرد. معرفی و بهره گیری از تکنولوژیهای فوقهمگی با این هدف بوده که بتوان قابلیت اطمینان سیستمها را افزایش، هزینه را کاهش و صح خدمات به مشتریان را بهبود بخشید. این افزایش صح خدمات، مدیریت دارایی های فیزیکی را پیچیده تر کرده و تبعاً دانش مورد نیاز در این خصوص را می طلبد. [۱]. اجرا، بکارگیری و توسعه روشهای نظارتی بر دستگاهها و سیستمها بعنوان ابزار نگهداری و تعمیرات، باعث افزایش طول عمر ماشین آلات و کاهش مصرف قطعات یدکی می گردد. مدل EFQM در گذشته به عنوان ابزاری برای ارزیابی سازمانها در ارتباط با استقرار

<sup>۱</sup> - مسئول پایش وضعیت (CM) ماشین آلات دوار