

صنایع روانکار سپهر پرتو



sepehr parto lubricant Industries

## تدوین برنامه پایش وضعیت روغن

تنظیم شده توسط: سعید ممسن میردهقان

## تدوین برنامه پایش وضعیت روغن

برنامه پایش وضعیت روغن، داده‌های مفیدی را برای نگهداری روانکارها و تجهیزات در اختیار ما میگذارد. در آغاز یک برنامه پایش وضعیت، باید این تصمیم گرفته شود که برای پایش وضعیت تجهیز می‌خواهیم فقط آنالیز روانکار را انجام دهیم یا دیگر شرایط تجهیز را نیز می‌خواهیم مورد کنترل قرار دهیم یا خیر. این اهداف مختلف نیاز به رویکردهای متفاوتی دارند. بسیاری از برنامه‌های پایش وضعیت فقط با کنترل وضعیت روانکارها شروع می‌شوند. اما در نهایت مشخص می‌شود که جوانب دیگر پایش وضعیت نیز انجام خواهند شد.

ادغام آنالیز روغن با برنامه نگهداری می‌تواند بازدهی را به میزان معناداری افزایش دهد. با این حال، در یک نظرسنجی در ایالات متحده، ۴۳٪ از برنامه‌های آنالیز روغن برای تجهیزات بصورت نصفه انجام شده (یعنی نمونه برداری نصف، نمونه برداری مورد نظر بوده است) و ۳۶٪ از آنها فعالیت‌های نگهداری پیشگیرانه خود را بر اساس نتایج آزمایشات انجام ندادند (اهمیتی به نتایج اصل شده نداشتند). باید توجه داشت که اتخاذ یک برنامه نگهداری پیشگیرانه به سواد، افراد مناسب، فرآیند و فناوری مناسب نیاز دارد، اما نتیجه آن بسیار بیش از این سختی‌ها خواهد بود. بسیاری از کارخانه‌هایی که می‌خواهند برنامه پایش وضعیت روغن خود را آغاز کنند، مقداری سر در گم هستند. لذا بهتر است این برنامه را بصورت پایلوت برای قسمت مشخصی از کارخانه خود انجام دهند و پس از نتیجه مثبت گرفتن آن را به سراسر کارخانه

بسط دهند. گاهی اوقات، انتخاب یک یا دو نوع تجهیزات برای آزمایش در ابتدا آسان تر است. باید توجه شود که، افزودن وظیفه نمونه گیری روغن به تمام تجهیزات برای اکثر برنامه‌های نگهداری در ابتدا کار سختی است، به ویژه اینکه اگر کارکنان و بودجه‌ها نیز محدود باشد.

توجه شود که اگر کاری بکنیم که تمام تمرکز مهندسان تولیدی بر امور تولید باشد، میتواند خیلی به سودآوری کارخانه کمک کند. لذا در اینجا میتوانیم به مدیریت مجموعه یک امتیاز بسیار بزرگ بدهیم و آن بازدهی بالاتر کارخانه خواهد بود.

در طول ۳۰ تا ۴۰ سال گذشته، چندین روش نگهداری ماشین، تجهیزات و سیستم طراحی و معرفی شده‌اند. باید توجه داشت که بسیاری از تصمیماتی که در رابطه با نگهداری ماشین، تجهیزات اتخاذ می شود بر اساس ارزیابی "کلیت بحرانی بودن شرایط ماشین" (OMC) انجام می‌شود. این ارزیابی شامل نظارت بر شرایط روغن و ماشین است. تجهیزات بحرانی باید به مراتب بیشتر از تجهیزات کم اهمیت چک شود. بر اساس تعریف "بحرانی"، این به ماشین آلات با اهمیت بالاتر برای کارخانه یا شرکت اشاره دارد. البته، شناختن نحوه تعریف یک دارایی به عنوان "بحرانی" ضروری است و روش‌های زیادی برای این کار وجود دارد. برخی از کارخانه‌ها و شرکت‌ها از یک مقیاس ساده ۱ تا ۱۰ استفاده می‌کنند و اعداد را به طور ذهنی به هر تجهیز اختصاص می‌دهند.

OMC ارزیابی بحرانی در زمینه روانکاری است. این به عنوان حاصل ضرب شده‌ی

"عامل بحرانیت ماشین (MCF)"، که به عواقب خرابی ماشین مرتبط است، و "عامل وقوع خرابی (FOF)"، که مربوط به احتمال خرابی است، محاسبه می‌شود. با استفاده از روش OMC، کاندیداتوری یک ماشین برای تحلیل روانکار تحت تأثیر عواملی مانند موارد زیر قرار می‌گیرد:

- آیا ماشین در معرض شرایطی که باعث خرابی می‌شوند، مانند بارهای سنگین، سرعت‌های بالا، شوک، آلودگی و غیره قرار دارد؟

- آیا ماشین تحت تأثیر مشکلات است؟

- آیا عواقب خرابی ماشین از نظر ایمنی، زمان تعطیلی، هزینه‌های تعمیر، اثرات زیست‌محیطی و سایر موارد زیاد است؟

- آیا خرابی‌ها می‌توانند متاثر از روانکار باشند، مانند روغن تخریب شده یا آلوده؟

- آیا خرابی‌ها می‌توانند با روانکار کشف شوند، مانند رسوبات سایشی که بعلت عدم انطباق شفت ایجاد شده اند؟

- آیا تشخیص زودهنگام خرابی‌ها امر مهمی است؟



[www.sepehrparto.com](http://www.sepehrparto.com)

نویسنده مقاله: سیدمسین میردهقان