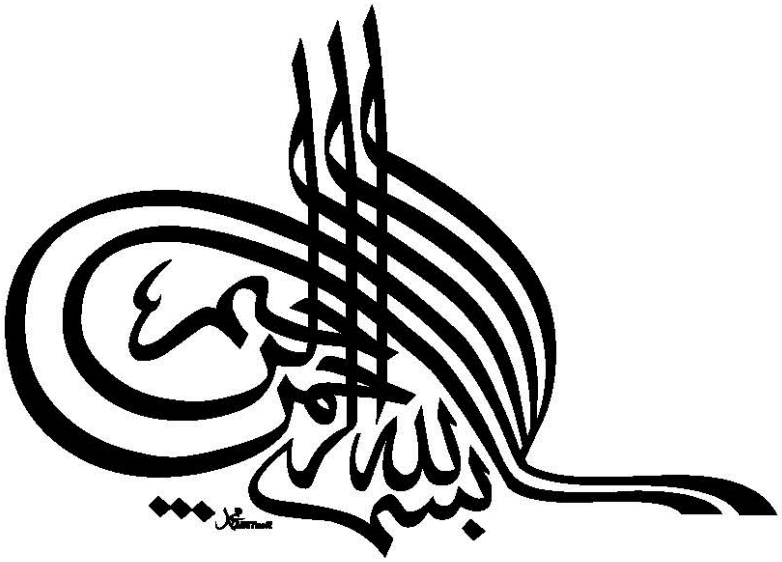
ProjehCenter

www.ProjehCenter.ir

@projehcenter

@projehcenter_ir



ProjehCenter.ir

1- دلايل حياتي براي آناليز روغن

1-1- كنترل مطمئن فرآيند پيش اقدام

الف – سلامتي و تميزي روانكار را قبل از انبار نمودن كنترل نمائيد .

اين يك پيش فرض متداول و در عين حال خطرناك است كه روغن نو تميز مي باشد . آزمايشهاي آناليز روغن و ذرات .مراقبت رطوبت و اندازه گيري گرانروي (ويسكوزيته) شما را قادر مي سازد تا شرايط مناسب سيال خود را به هنگام دريافت كنترل نمائيد.

ب – سلامتي و تميزي روانكار را در انبار كنترل نمائيد .

روانكار براي جذب آلودگي بسيار مستعد هستند . آزمايشهاي شمارنده ذرات . رطوبت و ويسكوزيته مي تواند شما را از شرايط مناسب نگهداري روانكار در انبار مطمئن سازد .هم چنين شرايط روانكار هنگامي كه در آستانه ريختن به داخل سيستم است بسيارحياتي مي باشد . آناليز روانكار اين اطمينان را در شما بوجود مي آورد كه روغن ريخته شده داخل سيستم در شرايط مناسب است .

ج - تشخيص سريع فيلترهاي معيوب

هيچ ابزاري جهت تشخيص فيلترهاي معيوب با آناليز روغن قابل مقايسه نمي باشد . نشان دهنده اختلاف فشار (Pressure Differential Guage) شاخص كندي براي تشخيص زمان انقضاء مصرف فيلتر مي باشد و نيز هنگامي كه فيلتر آسيب مي بيند اطلاعاتي را ارائه نمي دهد .

د – تأئيد محفوظ بودن آببندي ها (Seals) و هواكش ها از آلودگي ها

هزينه رفع آلودگي از روغن 10 برابر هزينه جلوگيري و پيشگيري از آلوده شدن روغن به آلاينده ها مي باشد . مراقبت رطوبت و ذرات ، هنگامي كه آببندي ها و هواكش ها وظيفه خود را انجام نمي دهند . به عنوان عامل هشدار دهنده به شمار مي رود و شما مي توانيد براي اصلاح و رفع عيوب آنها برنامه ريزي نمائيد.

ه – تأييد سالم بودن روغنها

هرگونه تنزل خواص يك روانكار صنعتي با تغيير در ويسكوزيته همراه خواهد بود و قابل تشخيص مي باشد . مراقبت روند تغييرات گرانروي شما را از هر گونه تغييرات مطلع ساخته و شما مي توانيد جهت تشخيص ريشه هاي اين تغييرات و اصلاح آنها اقدام نمائيد .

و – اطمينان از اينكه روغن صحيح در سيستم مورد استفاده قرار گرفته است .

در يك برنامه روتين با اندازه گيري گرانروي .مواقعي را كه روغن نا مناسب درون سيستم ريخته شده است به سرعت و به راحتي آشكار مي سازد.

ز – تأئيد اينكه سيستم ها پس از تعميرات و قبل از بازگشت به سرويس كاري به طور مناسب تميز شده اند

تأئيد تميزي (Roll-off Cleanliness) سيستم هاي جديد و تازه تعمير از طريق آزمايش آناليز روغن تأئيد مي نمايد كه سيستم ها آماده براي استفاده مي باشند و احتمال فرسايش زود هنگام و با خرابي پيش بيني نشده حداقل مي باشد . هم چنين هر گونه فرسايش كه بواسطه

بارگذاري غير عادي و شرايط كاركرد غير عادي باشد از اين طريق آشكار مي شود.

1-2 – روشهاي نگهداري و تعميرات پيشگويانه تكنيك هاي عيب يابي را توسعه مي دهد .

الف – تشخيص فرسايش هاي احتمالي در آينده بسيار نزديك

هر مكانيسم فرسايش با افزايش تعداد ذرات همراه مي باشد .انجام آزمايشات روتين آناليز روغن .بطور مطمئن شما را از مشكلات احتمالي دستگاه آگاه مي سازد و در زمان اختيار بودن دستگاه را به حداكثر مي رساند . از اين طريق شما مي توانيد جهت فعاليت هاي تعميراتي برنامه ريزي نموده و خرابي هاي زنجيره اي را به حداقل برسانيد .

ب – تشخيص سريع اينكه ذرات مشاهده شده ، ناشي از فرسايش و يا مربوط به آلودگي هاي روغن مي باشد .

بوسيله يك آزمايش ذرات فرسايشي آهني ،قادر به تشخيص ذرات ناشي از فرسايش و يا ذرات غير فرسايشي خواهيم بود . عكس العملي كه در قبال فرسايش انجام مي دهيم به طور كامل با رفتار در قبال آلودگي هايي كه بواسطه خرابي آب بندي ها . هواكش و غيره بوجود آمده متفاوت مي باشد تشخيص سريع علت مشكل ايجاد شده ،كمك بزرگي در تصميم گيري صحيح خواهد بود .

ج – در سيستم هاي روانكاري و هيدروليك پيشرفته ، منابع احتمالي ذرات را به سرعت مي توان با انتخاب يك محل نمونه گيري ثانويه محدود تر نمود .

آلودگي مي تواند از نواحي مختلفي در سيستم ايجاد شده باشد .با نمونه گيري قبل و بعد از اجزاء سيستم (فيلترها و غيره) به سرعت مي توان عملكرد نادرست يك ناحيه را تشخيص داده و عيب يابي را به ناحيه مربوطه محدود مي نمائيد.

د- تشخيص شدت مشكل ايجاد شده بوسيله نرخ تغييرات جواب آزمايشات هنگامي كه مراقبت وضعيت يك مشكل را تشخيص مي دهد اين سؤال همواره در ذهن مشتري خواهد بود : آيا بايستي سريعاً اقدام نمود و يا مي توان تا توقف بعدي زمان بندي شده منتظر ماند ؟ ارزيابي نرخ تغييرات آزمايش هاي آناليز روغن ،گرانروي و رطوبت به وضوح مشكل دستگاه را آشكار مي سازد .

ه ـ تأئيد مشكل ايجاد شده از راههاي ديگر

دقيقاً مانند پزشكان كه ترجيح مي دهند همواره تأئيد مجددي از مشكل بدن داشته باشند .كارشناسان تعميرات و نگهداري (پزشكان دستگاه) نيز علاقه دارند تأئيديه اي از مشكل ماشين داشته باشند . بطور مثال :

اگر آناليز ارتعاشات و شمارش ذرات هر دو مشكلي را تشخيص دهند . شما به عملكرد خود اطمينان داريد چرا كه دو مقدار بدست آمده به كمك يك نقطه اشاره دارند . اگر نتايج با يكديگر موافقت نداشته باشد . اين علامتي است تا در جستجوي اطلاعات بيشتري براي تشخيص بود .

و ـ استنتاج كلي و مشترك از سيستم براي تشخيص سريع ريشه هاي مشكل

هنگامي كه نمونه ها در يك بازه زماني كوتاه از نقاط مختلف گرفته مي شود و تست هاي شمارنده ذرات ، رطوبت ، فرسايش و ويسكوزيته بر روي آنها انجام مي شود همواره مي توان يك برداشت كلي از وضعيت سيستم داشت .

بطور مثال ، اگر تمام اجزاءيك سيستم هيدروليك افزايش فرسايش داشته باشند ولي مقدار ذرات غير آهني همچنان مقدار پائين را نشان دهد . احتمالاً فرسايش ايجاد شده با روانكار در ارتباط مي باشد (روانكار اشتباه ، آلوده به آب يا تنزل خواص روانكار) . تكنسين هائي كه به طور منظم اطلاعات را مرور مي كنند به يك احساس براي درك معاني اطلاعات مرتبط با يكديگر مي رسند.

نمونه گيري :

يكي از عوامل مؤثر در موفقيت برنامه آناليز روغن انجام صحيح نمونه گيري است . تجربه نشان داده است كه به علت سادگي كار اغلب به اين امر بي توجهي مي شود .لذا ضرورت آموزش نيروها و اجراي يك روش نمونه گيري صحيح از اهميت و اولويت خاصي برخوردار است و توجيه نيروهاي اجرايي به حساسيت و دقت مورد نياز در فرآيند نمونه گيري در عين سادگي به توجه خاصي نياز دارد .

ذرات فرسايشي حاوي اطلاعات و بازگو كننده نوع فرسايشي است كه در سيستم اتفاق افتاده است ، لذا نمونه گيري بايستي بنحوي انجام شود تا ميزان و درصد ذرات فرسايشي موجود در نمنه برداشته شده مشابه كل روغن موجود در سيستم باشد . بدين منظور نحوه نمنه گيري پيوسته ،