



بهینه سازان ماشین های دوار

شرکت مهندسی نت و پایش

Machinery Optimization

Maintenance and Monitoring
Engineering Company

عنوان دوره: نگهداری و تعمیرات مبتنی بر قابلیت اطمینان (RCM II)

Reliability Centered Maintenance



بهینه سازان ماشین های دوار
شرکت مهندسی نت و پایش

♦ تاریخچه سیر تکاملی تکنیک‌های نگهداری و تعمیرات

♦ تعریف قابلیت اطمینان و عوامل اثر گذار بر آن

♦ ارتباط بین نگهداری تعمیرات و قابلیت اطمینان

♦ تعریف و بیان کارکردها و استانداردهای عملکردها

مربوط به تجهیز در شرایط عملیاتی

♦ به چه صورت‌هایی ممکن است تجهیز از انجام

کارکردهایش باز ایستد؟

– شکست‌های کارکردی

– شکست‌های جزئی و کلی

– محدودیت‌های بالایی و پائینی

– چه کسی می‌بایست استاندارد را تعیین نماید؟

– نحوه‌ی فهرست نمودن شکست‌های کارکردی

♦ بررسی Failure Mode ها

– مدیریت نگهداری و تعمیرات در سطح حالات خرابی

– دسته بندی نمودن حالات شکست

– بررسی احتمالات در حالات شکست

♦ بررسی اثرات شکست

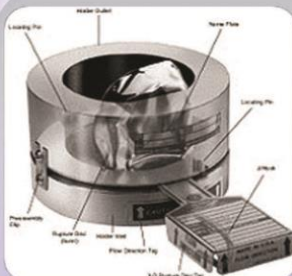
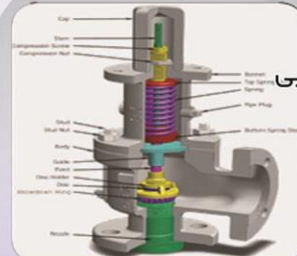
– شرح اثرات شکست

– تفاوت بین اثرات شکست و پیامدهای شکست

– بررسی شکست‌های آشکار و پنهان

– خطرات ایمنی و زیست محیطی در اثرات شکست

– منابع اطلاعاتی حالات و اثرات شکست





بهینه سازان ماشین های دوار
شرکت مهندسی نت و پایش

♦ بررسی پیامدهای شکست

- پیامدهای ایمنی و زیست محیطی

۱. بررسی ریسک

۲. در زمان وقوع شکست چه اتفاقی می افتد؟

۳. احتمال رویداد شکست چقدر است؟

۴. آیا ریسک قابل تحمل است؟

۵. بررسی فاکتورهای قابلیت تحمل

۶. چه کسی باید ارزیابی ریسک را انجام دهد؟

۷. نحوه استفاده از دیاگرام تصمیم گیری

- پیامدهای عملیاتی

۱. نحوه استفاده از دیاگرام تصمیم گیری

- پیامدهای غیر عملیاتی

۱. بررسی آسیب های ثانویه و نیز کارکردهای تحت محافظت

۲. نحوه استفاده از دیاگرام تصمیم گیری

♦ تجهیزات محافظ

- تشریح کارکردهای تجهیزات محافظ

- ابزارهای محافظ دارای ویژگی شکست ایمن

شکستهای پنهان و چندگانه

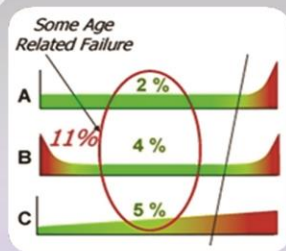
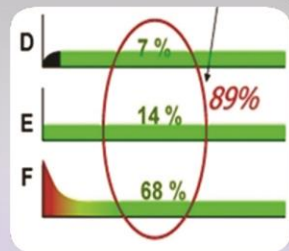
- دسترس پذیری مورد نیاز به کارکردهای پنهان

- روش های کاهش میزان احتمال وقوع شکستهای چندگانه

- نحوه استفاده از دیاگرام تصمیم گیری

♦ استراتژی های مواجهه با شکست

- نگهداری و تعمیرات پیشگویانه





بهینه سازان ماشین های دوار
شرکت مهندسی نت و پایش

۱. شکست‌های بالقوه و نگهداری تعمیرات اقتصادی

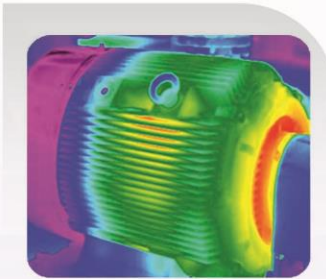
– نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه

– جستجوی شکست

– باز طراحی

– ادامه دادن کارکرد تا زمان شکست

– منحنی P-F و چگونگی تعیین فاصله P-F



♦ شکست‌های وابسته به عمر

– انواع شکست‌های وابسته به عمر

– فرکانس شکست و عمر متوسط

– احتمال شرطی شکست و عمر مفید

– تاثیر شکست‌های زود هنگام

– نگهداری پیشگیرانه در شکست‌های وابسته به عمر

– فرکانس فعالیت‌های بازسازی و از رده خارج کردن زمانبندی شده

– عمر ایمن

– توجیه پذیری فنی

♦ شکست‌های ناوابسته به عمر

– تغییرات در تنش‌ها

– پیچیدگی

تمرین کارگاهی : تهیه کار برگ RCM تسمه نقاله حمل ذغال سنگ

مدت دوره: سه روز (۹ جلسه دو ساعته) - ارائه‌ی جزوه از تمامی اسلایدها

