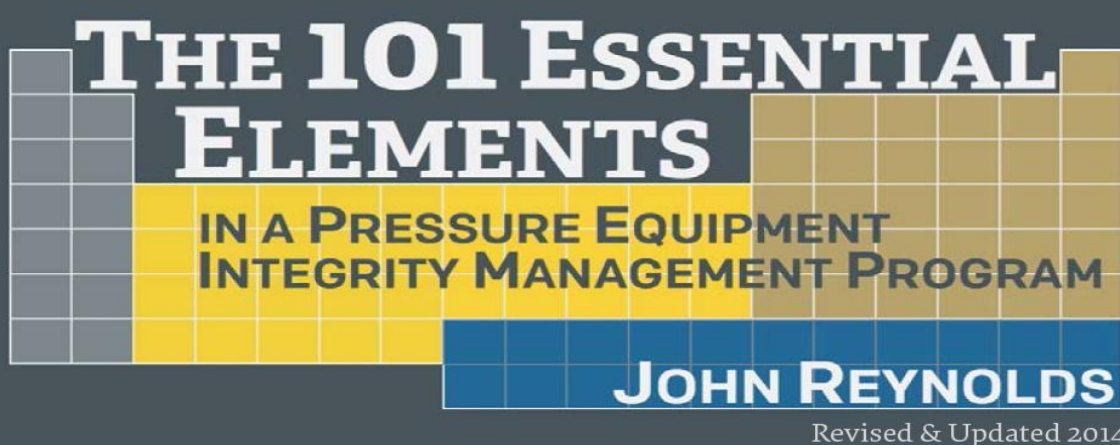


www.QCPage.com

سایت مرجع بازرسی فنی و کنترل کیفیت

کارشناس بازرسی فنی شرکت پالایش نفت لاوان

ترجمه: شایان زارعیان



عنصر ۱۲: شناسایی مکانیزم‌های تخریب و امدهای فرآیندی

We hope this guide helps in your pursuit of a
higher level of Asset Integrity Intelligence.

Inspectioneering®

عنصر ۱۲: شناسایی مکانیزم‌های تخریب واحدهای فرآیندی

این ^۱ EE ارتباط نزدیکی با عنصر ضروری مدارک کنترل خوردگی (عنصر ۱۱) و ^۲ RBI (عنصر ۳۷) دارد، از این لحاظ که یک بخش اصلی از آنچه برای به کار بستن ^۳ CCD مورد نیاز است، می‌باشد و به طور قطع یکی از مهم‌ترین مراحل مورد نیاز برای RBI است. شناسایی مکانیزم تخریب احتمالی برای هر واحد فرآیندی تنها با دخالت یک مهندس ^۴ C/M صاحب صلاحیت، با تجربه و با دانش که دارای اطلاعات در زمینه‌ی شیمی یک واحد فرآیندی خاص نیز باشد، قابل انجام است. لازم به اشاره است که نویسندگان به جای استفاده از لغت “ممکن” یا سایر کلمات مرتبط روی کلمه‌ی “احتمالی” تأکید دارد. اغلب موارد نویسندگان مشاهده کرده است که نتایج بررسی‌های ^۵ DM که توسط افرادی که دارای تخصص خوبی در زمینه‌ی DMها در صنایع پتروشیمی نبوده و یا افرادی که به طور دقیق شیمی واحد فرآیندی مد نظر را نمی‌شناسند، صورت پذیرفته است و در نتیجه گزارش DM حاصل به این دلیل که تنها نتیجه‌ی یک تمرین “پرتاب دارت” بر روی صفحه‌ای با عناوین بیش از ۶۷ مکانیزم تخریب لیست شده در API RP 571 می‌باشد، چندان کارآمد نبوده است. بنابراین، وقتی منابع خارجی برای این کار به خدمت گرفته می‌شوند، آزمودن دقیق شرکت پیمانکار و همچنین ^۶ SME که مسئولیت بررسی DM را بر عهده دارد در اختیار کارفرما است و از این طریق از ارسال گزارش DM با کیفیت کافی اطمینان حاصل خواهد شد.

¹. Essential Element

². Risk Based Inspection

³. Corrosion Control Document

⁴. corrosion and materials

⁵. Damage Mechanism

⁶. Subject Matter Expert

همانطور که در اولین ویرایش API RP 584 شرح داده شده است، تشخیص مؤثر DM های بالقوه ای که هر واحد فرآیندی ممکن است در معرض آن باشد نیازمند کار گروهی و مؤثر تیمی متشکل از SME های با دانش و مهارت می باشد. تیم DM/CCD بایستی متشکل از SME های نظیر موارد زیر باشد؛

- مهندس/متخصص /متالورژیست خوردگی واحد
- مهندس/متخصص های فنی واحد فرآیندی
- بازرس واحد
- مهندس بازرسی تجهیز تحت فشار واحد
- نمایندگان با تجربه بهره برداری واحد فرآیندی
- مهندس تعمیرات واحد
- وندور افزودنی های شیمیایی فرآیندی
- رهبر تیم با دانش در روند کاری شناسایی DM که اغلب یک مهندس C/M با تجربه در صنعت می باشد.

تأیید صلاحیت اعضای تیم و کیفیت فرآیند توسعه و بنابراین کیفیت CCD های تهیه شده (منشأ DM های شناسایی شده) به تلاش همکارانه ای ناشی از ارتباط متقابل در این گروه متشکل از SME های با دانش و با تجربه می باشد. به دلیل اولویت های تجاری بحث برانگیز، اعضای تیم و مدیریت آنها بایستی به مشارکت آنها در تیم به عنوان یک اولویت اصلی توجه داشته باشد و از این راه یک CCD با کیفیت بالا در یک بازه زمانی معقول تهیه شود. نگرش و حمایت مدیریت سایت بایستی دست کم گرفته شود. به منظور شناسایی کلیه DM های

و تهیه CCDها بر اساس آن در یک بازه زمانی معقول، وجود یک مدیریت سایت که با این اعتقاد که جلوگیری از حوادث رخ داده در نتیجه‌ی خرابی‌های FEMI¹ از مهمترین امور است.

در مقاله‌ای دیگر در مجله‌ی مهندسی بازرسی یک لیست شامل ۳۴ سؤال عمومی برای تیم DM/CCD منتشر شده است که بایستی در رابطه با مکانیزم‌های تخریب احتمالی در یک واحد فرآیندی از خود بپرسند. بیشتر این مسائل منجر به حوادث مکرر و پیامدهای بسیار در صنعت شده است. و اغلب مسائل FEMI به خوبی در آخرین ویرایش کدها و استانداردهای صنعتی که مرتبط با FEMI می‌باشند آورده شده است. متخصصین C/M در تیم DM بایستی به لیستی از انواع مسائل FEMI احتمالی که ممکن است بر روی یکپارچگی یک تجهیز و در نتیجه خطرات ایمنی در یک واحد فرآیندی مشخص اثر گذار باشند، آگاه بوده و آن را ثبت کند. به علاوه، متخصص C/M قادر خواهد بود که سوالات مناسب بعدی را در رابطه با هریک از این مسائل مطرح کند تا احتمال رخداد هریک از DMها، محل احتمالی وقع، شرایطیکه تحت آن هر DM ممکن است رخ دهد را مشخص کند و در نتیجه تمرکز بسیاری را برای گروه بازرسی در جستجوی هریک از این مکانیزم‌های تخریب فراهم نماید.

“منتظر عنصر ۱۳ از مجموعه ۱۰۱ عنصر ضروری در برنامه مدیریت یکپارچگی یک

تجهیز تحت فشار در سایت مرجع بازرسی فنی و کنترل کیفیت باشید”

مراجع

1. API RP 571, Damage Mechanisms Affecting Fixed Equipment in the Refining Industry, Second Edition, American Petroleum Institute, Washington, D.C., April, 2011.

¹. Fixed Equipment Mechanical Integrity

2. API RP 584, Integrity Operating Windows, First Edition, American Petroleum Institute, Washington, D.C., May, 2014

3. Managing the Risks Associated with Fixed Equipment Mechanical Integrity Issues, John T. Reynolds, Inspectioneering Journal, May/June, 2013.

www.inspector.ir