

## العزل لا يعني الحماية من التآكل

فبراير 2005



التآكل يهاجم المواسير



التآكل يهاجم الدعامات البناء

### هذا ما حدث

التآكل لا يمكن أن يميز تحت المواد العازلة. فهو يهاجم المواسير و الخزانات ودعامات البناء

توضح الصورة في الجهة اليسرى تآكل علي السطح الخارجي لماسورة نقل الفينول. الماسورة كانت معزولة إلا أن ذلك حال دون اكتشاف التآكل بوقت كافي لمعالجته. لحسن الحظ لم يكن هناك ضحايا إلا أن عملية إصلاح الضرر الذي وقع علي المواسير وكذلك التدمير الذي لحق بالبيئة كان مكلفاً للغاية.

الخزان كروي الموضحة في الصور اليميني قد إنهار خلال اختبار الأحمال. كانت الأعمدة الحاملة للخزان معالجة ضد الحريق إلا أنها كانت تخفي تآكلاً في الأعمدة المعدنية القائمة عليها. إنهار الخزان عند ملئ جزء منه بالماء. نتيجة لذلك قتل شخص وأصيب آخر بإصابة بليغة.

PSID members see: Free Search--Corrosion

### لماذا حدث هذا

يعمل العزل الحراري و المعالجة ضد الحريق علي تغطية التآكل و إيجاد المناخ الملائم له للتمدد. تحت ظروف معينة يمكن لأي رطوبة أو مواد كيميائية لأن تتسرب بين المواسير والغطاء العازل الأمر الذي يعطي الفرصة للتآكل كي يبدأ بمهاجمة المعدن. وبما أن هذا التآكل يبقى مخفي عن الأنظار، فإن التآكل يبدأ بالنمو ولسنين عديدة بدون أن يكتشف إلي أن يؤدي ذلك إلي انهيار في عمل الوحدة المتآكلة.

### ما يمكنك فعله للكشف عن أو تحاشي التآكل الغير مرئي

- تعرف علي المعدات والأماكن التي يمكن أن تخفي تآكلاً تحت المواد العازلة حولها.
- تأكد إذا كان هناك أي رطوبة يمكن أن تلاحظ في الأماكن المنخفضة.
- أنتبه إلي علامات التآكل المخفي:
  - صدا علي المعدن أو تغيير في اللون
  - وجود فقاعات أو بثور أو إنتفاخات
  - وجود تسربات سطحية أو تنقيط أو روائح أو تقشر علي سطح المعدن
- راقب وأنظر .... ولكن احذر أن تلمس .
- إذا حركت منطقة متآكلة يمكن لذلك أن يؤدي إلي تسرب. ضع خطة آمنة للمراقبة وإذا تطلب الأمر إزالت التآكل أو معالجة مكانة فإبداء ذلك بعد التأكد من إيقاف الوحدة بالكامل لتفادي أي مضاعفات قد تؤدي إلي حادث.

### انتبه للعلامات الغير مرئية التي تدل علي التآكل!