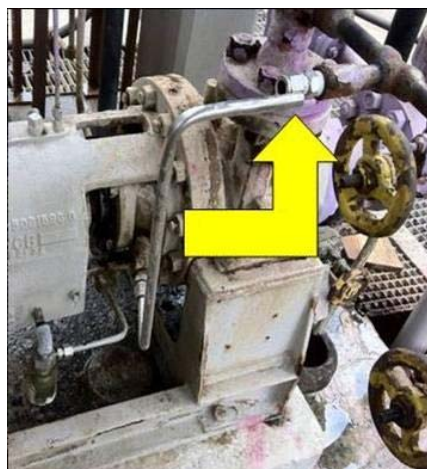


یکپارچگی مکانیکی در هنگام نصب لوله های باریک

می ۲۰۱۲



در واحدهای فرآیندی نصب صحیح، تعمیرات و بازرسی از لوله های فلزی نقش مهمی در پیشگیری از نشت مواد سمی و آتش سوزی ها دارد. این لوله ها همیشه قطر کوچکی دارند بنابراین نظارت و بازرسی آنها را به دلیل کوچک بودنشان فراموش نکنید. کوچکترین نشتی از این لوله ها می تواند باعث شروع آتش سوزی و گسترش آن شود و یا حتی نشت مقادیر کمی از مواد سمی بسیار خطرناک باشد. برخی از حوادث گزارش شده در زیر آمده است:

- لوله یک دوم اینچی استنلس استیل در مسیر بین پمپ گلایکول و یکی از ظروف فرآیندی در محل اتصال در نزدیکی ظرف فرآیندی دچار نقص می شود. مواد نشت یافته بر روی ریبویلر پاشیده شده و سبب آتش سوزی و وارد آمدن خسارات قابل توجهی به تجهیزات فرآیندی می گردد. ارتعاشات ناشی از پمپ گلایکول باعث شل شدن اتصالات و ایجاد نشتی شده است.

- یک لوله استنلس استیل متصل به اسکرابر گاز از محل اتصال به اسکرابر دچار نقص شده و گاز نشت یافته شعله ور می شود اما پس از مدتی بدون هیچگونه خسارتی خاموش می شود. علت اصلی این نقص کاملاً مشخص نشد ولی در بررسی منحنی فشار، بالا رفتن فشار قبل از وقوع حادثه ثبت شده بود.



علاوه بر این به دلیل توفانی که چندی پیش به وقوع پیوسته بود احتمال آسیب دیدگی و ضعیف شدن لوله دور از انتظار نبوده است.

- در هنگام راه اندازی واحد LNG، نشت گاز از یک لوله ۱/۲ اینچی منتهی به Seal پمپ تشخیص داده شد. تکنسینی که بدرستی آموزش ندیده بود، آن را تعمیر کرد. زمانی که واحد مجدداً راه اندازی شد این لوله جدا شده و گاز LNG که نشت یافته، باعث آتش سوزی شده است.

توجه: تصاویر نمونه ای از نقص در لوله ها را نشان می دهد و مربوط به حوادث گفته شده نیست.

شما چه کاری می توانید انجام دهید؟

- روشهای اجرایی نصب، بازرسی و تعمیرات این لوله ها را در واحد خود بازنگری کنید.
- به یاد داشته باشید که نوع لوله مانند لوله های دیگر مقاوم نبوده و براحتی آسیب می بینند. از ضربه زدن به این لوله ها و اتصالات آنها خودداری کنید.
- هر گونه آسیب و نشتی را از این لوله ها گزارش کرده و تا رفع مشکل آنرا پیگیری نمایید.
- به خاطر داشته باشید که عملیات نصب و یا تعمیرات بر روی این گونه لوله ها باید توسط تکنسین آموزش دیده و ذی صلاح انجام پذیرد.
- برای عملیات خم کردن و شکل دهی به این لوله ها از دستورالعمل مربوطه و ابزار مناسب استفاده کنید.
- در هنگام لوله کشی از اتصالات، مهره و بستهای مناسب استفاده کنید. از مصرف اتصالاتی که ساخت کارخانه های متفاوت می باشد پرهیز نمایید.
- از تولید کننده این لوله ها، اطلاعات مورد نیاز در خصوص روشهای نصب و تعمیرات را درخواست نمایید.

برنامه های یکپارچگی مکانیکی را در خصوص لوله ها فراموش نکنید!

© AICHE ۲۰۱۲ کلیه حقوق محفوظ. تکثیر و نسخه برداری جهت اهداف آموزشی و غیر انتفاعی آزاد میباشد. تکثیر و انتشار جهت اهداف انتفاعی توسط هر کسی غیر از مرکز CCPS اکیداً ممنوع میباشد. با ما به آدرس ccps_beacon@aiche.org یا با تلفن ۱۳۷۱-۴۹۵-۶۴۶ تماس بگیرید.

نشریه Beacon معمولاً به زبانهای عربی، آفریقانی، چینی، دانمارکی، هلندی، انگلیسی، فرانسوی، آلمانی، یونانی، گجراتی، عبری، هندی، ایتالیایی، ژاپنی، کره ای، مالایی، ماراتی، نروژی، فارسی، لهستانی، پرتغالی، رومانیایی، روسی، اسپانیایی، سوئدی، تایلندی، توگو، تایلندی، ترکی و ویتنامی در دسترس میباشد.