

عنوان مقاله:

رسوب زدایی و احیاء مبدل‌های حرارتی به وسیله امواج التراسونیک

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس مبدل های گرمایی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

سینا مهرپویان - کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، کارشناس مهندسی پزشکی، مدیر بازرگانی و فروش شرکت مهندسی فراصوت صنعت

خلاصه مقاله:

تمیز کردن مبدل های حرارتی آلوده اغلب چالش بزرگی برای صنایع مختلف از جمله صنایع نفت و گاز و پتروشیمی بوده است. با وجود تمامی تلاش های صورت گرفته در طراحی فرآیندها و سخت افزارها برای به حداقل رساندن رسوبات در مبدل های حرارتی، همواره بدلیل سطوح پیچیده داخلی این مبدل ها نیاز به تمیز کردن و بازگرداندن آنها به راندمان کاری مطلوب مورد نیاز است. در حال حاضر از روش شستشوی شیمیایی و یا پاششی جهت احیا مبدل ها استفاده میشود که در روش شستشوی شیمیایی همواره نیاز به درک دقیق از خواص رسوبات می باشد. در انتها پروسه نیز ممکن است سطوح پیچیده مبدل به طور کامل تمیز نگردد؛ روش ناکارآمد دیگر پاشش آب با فشار بالا است که علاوه بر آنکه تضمینی برای احیای صد در صدی مبدل ها ارائه نمی کند، نیازمند زمان و نیروی انسانی بسیار بالا و استفاده از حجم بسیار زیادی از آب می باشد. در حالیکه شستشوی قطعات صنعتی به روش حمام التراسونیک بیش از چندین دهه است که مورد استفاده قرار می گیرد. هدف از این مقاله بررسی جزئیات فرآیند تمیز کاری با کمک امواج التراسونیک و استفاده از این تجهیزات در مقیاس بزرگ و ارائه مثال ها و نتایج آزمایشات انجام شده بر روی آن است. تست های به عمل آمده تاکنون روی رنج و سیتی از مبدل-های صنایع نفت و گاز و پتروشیمی با آلودگی های متفاوت که با روش های مرسوم، پاکسازی آنها ناکارآمد بوده، انجام گرفته است. به طوریکه نتایج این آزمایش ها نشان می دهد ترکیبی از امواج التراسونیک و محلول های شیمیایی، روش جایگزین سریع، ایمن موثر و سازگار با محیط زیست را در مقایسه با روش های سنتی ارائه می کند

کلمات کلیدی:

رسوب زدایی، احیاء مبدل های حرارتی، التراسونیک کلینر، شستشو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/404995>

