

- **شرح نیاز فناورانه:** از آنجائیکه مبدل‌های تولید بخار فرایندی واحد الفین بصورت پیوسته دچار گرفتگی به واسطه تشکیل رسوبات بسیار سخت از جنس ترکیبات هیدروکربنهای دی‌الی (ایکومر) می‌گردند، لذا به دنبال روشی غیر مکانیکی و غیرتهاجمی جهت جلوگیری از چسبندگی اینگونه رسوبات می‌باشیم در این خصوص تحقیقات اولیه به منظور شناسایی ترکیبات انجام شده و حلال‌های شیمیایی زیادی مورد ارزیابی اولیه قرار گرفته‌اند که پیشنهاد نهایی استفاده از ترکیبات با پوشش نانو ذرات فلزی به منظور جلوگیری از چسبندگی بر روی سطوح فلزی می‌باشد.
- **الزامات:** کمبود منابع آبی، افزایش راندمان تولید و کاهش هزینه تعمیرات در واحد را به دنبال خود خواهد داشت
- **راه حل‌های پیشنهادی:** استفاده از ترکیب شیمیایی مناسب به منظور جلوگیری از تشکیل رسوبات چسبنده بر روی تیوب‌های مبدل تولید بخار
- **راه حل‌های نامطلوب:** استفاده از روش مکانیکی مرسوم با فشار زیاد آب در زمان‌های توقف واحد که در این صورت تکرار این فرایند باعث تحمیل هزینه تعمیراتی به همراه می‌باشد.
- استفاده از روش‌های مرسوم تمیز کاری باعث آسیب رسیدن به سطوح داخلی تیوب‌ها می‌گردد باعث کاهش عمر مفید مبدل می‌گردد.