

## پایش وضعیت به صورت Online و Offline توربین CT-3001 واحد آمونیاک یک مجتمع پتروشیمی پردیس و عیب‌یابی آن

حسین صداقتی نسب<sup>۱</sup>، عادل محمودی<sup>۲</sup>، حمید اسدی<sup>۳</sup>، محمد غنی‌پور<sup>۴</sup>

شرکت پتروشیمی پردیس - عسلویه

Sedaghatihosseini@rocketmail.com

### چکیده

در این مقاله به آنالیز و عیب‌یابی توربین مذکور با استفاده از تکنیک‌های آنالیز ارتعاشات به صورت Online & Offline و آنالیز روغن، پرداخته شده است. پس از افزایش دمای بیرینگ و بالا رفتن ارتعاشات دستگاه، آنالیز فرکانسی (نمودارهای ترند و اسپکترام و بررسی ارتعاشات به صورت Offline & Online) و آنالیز روغن مورد بررسی قرار گرفته است. در بررسی‌های انجام شده از نمودارهایی که به صورت Offline به دست آمده است عیب مکانیکی مشاهده نگردید سپس با بررسی نمودارهای ارتعاشات به صورت Online تغییرات ناگهانی در دما و ارتعاشات توربین مشاهده شده است. با تعمیرات توربین علت اصلی افزایش دما، کاهش بیش از حد بابت روی ژورنال بیرینگ و تراست بیرینگ مشخص گردید.

واژه‌های کلیدی: پایش وضعیت، آنالیز فرکانسی، آنالیز روغن، Offline، Online.

### مقدمه

به دلیل حساسیت بسیار بالایی که در ماشین‌های دوار با دور بالا وجود دارد، لازم است روش‌های عیب‌یابی آن‌ها به‌طور دقیق مورد بررسی و مطالعه قرار گیرد. امروزه با پیشرفت روزافزون علم و تکنولوژی، انجام تعمیرات دوره‌ای از قبل مشخص شده، جایگاه خود را از دست داده و با مراقبت‌های دقیقی که به‌طور پیوسته از ماشین‌آلات به‌عمل می‌آید، می‌توان شرایط مناسبی برای ادامه کار ماشین مهیا نمود که این مراقبت‌ها با اجرای برنامه پایش وضعیت امکان‌پذیر می‌باشد [۱]. آنالیز ارتعاشات و

---

<sup>۱</sup> - کارشناس مکانیک، کارشناس CM

<sup>۲</sup> - کارشناس ارشد مکانیک، کارشناس CM

<sup>۳</sup> - کارشناس مکانیک، کارشناس ماشین‌آلات حساس

<sup>۴</sup> - کارشناس مکانیک، کارشناس CM