

موفقیتهای دیگر برای متخصصان شرکت پالایش نفت اصفهان

دستیابی به دانش فنی نسل جدید سیستم آببند خشک کمپرسور

مشعل در طول تعمیرات اساسی واحد آیزوماکس شماره ۲ شرکت پالایش نفت اصفهان، پروژه تغییر سیستم آببندی کمپرسور گاز گردشی ۶۰۲-C و واحدهای آیزوماکس یکی از تجهیزات بسیار مهم و حیاتی واحدهای پالایشی و فاقد کمپرسور بیک است و در صورتی که هرگونه مشکلی برای آن به وجود آید، تمام واحد از سرویس خارج می‌شود که از نظر مالی خسارت‌های سنگینی را به دنبال دارد. طبق تجربیات سال‌های گذشته با توجه به بالا بودن فشار داخل این کمپرسورها بیشترین مشکلات آنها ناشی از سیستم آببندی بوده است که با توجه به مشکلات عدیده و زیادی که در سال‌های گذشته وجود داشته و به دلیل بروز مشکلات آببندیها پس از تعمیرات اساسی با در حین کار به دلیل Fail کردن سیل‌ها و واحدها به صورت اضطراری و در هر مرحله چندین روز بسته شده بود که خسارت زیادی برای شرکت به دنبال داشت. تصمیم به جایگزینی آببندیهای جدید گرفته شده است.

« دربارۀ پروژه تغییر سیستم آببندی کمپرسور ۶۰۲-C توضیح می‌دهد: گاز گردشی ۶۰۲-C واحدهای آیزوماکس یکی از تجهیزات بسیار مهم و حیاتی واحدهای پالایشی و فاقد کمپرسور بیک است و در صورتی که هرگونه مشکلی برای آن به وجود آید، تمام واحد از سرویس خارج می‌شود که از نظر مالی خسارت‌های سنگینی را به دنبال دارد. طبق تجربیات سال‌های گذشته با توجه به بالا بودن فشار داخل این کمپرسورها بیشترین مشکلات آنها ناشی از سیستم آببندی بوده است که با توجه به مشکلات عدیده و زیادی که در سال‌های گذشته وجود داشته و به دلیل بروز مشکلات آببندیها پس از تعمیرات اساسی با در حین کار به دلیل Fail کردن سیل‌ها و واحدها به صورت اضطراری و در هر مرحله چندین روز بسته شده بود که خسارت زیادی برای شرکت به دنبال داشت. تصمیم به جایگزینی آببندیهای جدید گرفته شده است.

« دربارۀ سیل‌های قدیمی این کمپرسورها بفرمایند که در گذشته چگونه بوده است؟ آببندی گازها نسبت به مایعات به خصوص در فشارهای بالا بسیار دشوار است. با توجه به بالا بودن فشار کمپرسورهای گاز گردشی ۶۰۲-C واحدهای آیزوماکس که حدود ۲۰۰ Bar فشار دارند و خطرناک بودن گاز کمپرسی‌شونده که هیدروژن است؛ در سیستم‌های قدیمی برای آببندی گاز داخل کمپرسور به طرف بیرون از روغن یا فشار بالا استفاده می‌شد که با ایجاد یک دوارۀ فشاری، روغن یا فشار بالا از بیرون آمدن گاز داخل کمپرسور ممانعت و کار آببندی انجام می‌شد؛ به طوری که فشار روغن باید بسیار دقیق و کنترل شده باشد طوری که همواره مقدار کمی از فشار گاز بالا نماند. زیرا در صورتی که فشار روغن بیشتر از حد کنترل شود، باعث وارد شدن جرم روغن بالایی داخل کمپرسور می‌شود که علاوه بر هدر رفتن روغن از ترابرها باعث ایجاد مشکلات برای خود کمپرسور و فرایند می‌شود. در صورتی که فشار روغن از حد کنترل شده کمتر باشد، باعث ورود و جایگزین شدن گاز به جای روغن روی سیل رینگ‌های آببندی و عدم روانکاری و سوختن شدن سیل رینگ‌های آببندی شده که منجر به افزایش لقی بین سیل رینگ‌ها و شافت افت فشار روغن و بیرون زدن گاز داخل کمپرسور می‌شود که الزاماً باید کمپرسور و واحدها عملیات از سرویس خارج شود.

« مشکلات سیستم‌های آببندی سیل‌های قدیمی چه بود که تصمیم به اجرای این پروژه گرفته شده است؟ کمپرسورهایی که با سیل‌های روغتی کار می‌کنند، برای نامین و تنظیم فشار و فلوئی روغن به تجهیزاتی مانند مخزن روغن پمپ‌های فشار بالا و فشار پایین تاب تا یک تراب فیلتر و همچنین مجموعه زیادی سیستم‌های کنترلی پیچیده ابراز دقیق برای تنظیم فشار و فلوئی روغن و بافر گاز از جمله کنترل ولوهای تنظیم روغن و بافر گاز ترانسسمیترهای اندازه‌گیری سطح روغن داخل تاب تا یک نیاز دارند که هر کدام باید دارای سیستم‌های حفاظتی باشند و کوچک‌ترین انحراف در عملکرد این تجهیزات و اختلال فشار روغن باعث بیرون زدن سیل کمپرسور می‌شود.

