

مدیریت تله های بخار در مجتمع گاز پارس جنوبی (فاز ۱-۵)

رؤیا مرادی فر^{۱*}، بیژن هنرور^۲، الهه باغبان^۳

چکیده

در این مقاله ضمن توضیح مراحل مدیریت تله های بخار در پالایشگاه گاز پارس جنوبی (فاز ۱-۵)، وضعیت تله های بخار موجود، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. براساس بررسیهای انجام گرفته از ۲۷۴۳ تله بخار تست شده با دستگاه Trapman، حدود ۷۲ درصد عملکرد مناسبی ندارند، ضمن اینکه مشکلاتی نیز در سیستم جمع آوری کندانس ملاحظه می شود. با توجه به این مسأله راهکارهایی نظیر اصلاح وضعیت سیستم جمع آوری کندانس از طریق نصب مخازن جمع آوری و پمپهای کندانس مکانیکی و نیز تعویض تله های بخار ترمودینامیکی موجود با نوع Free Float پیشنهاد می شود که با زمان بازگشت سرمایه کمتر از یک سال از لحاظ اقتصادی نیز توجیه پذیر می باشد.

کلمات کلیدی: تله بخارشناور - مدیریت تله های بخار - صرفه جویی انرژی

۱. مقدمه

یکی از مهمترین المان های موجود در سیستم های بخار، تله های بخار هستند که وظیفه حفظ شرایط استاندارد بخار در خطوط انتقال و تخلیه کندانس را دارا هستند. بروز اشکال در عملکرد تله های بخار مشکلاتی را در پی خواهد داشت که به طور خلاصه عبارتند از: اتلاف بخار، کاهش راندمان تجهیزات مصرف کننده بخار، کاهش کیفیت بخار، افزایش خوردگی در شبکه توزیع و تجهیزات مصرف کننده بخار، ضربه قوچ (شکل ۱) کاهش عمر تجهیزات و المانهای شبکه توزیع بخار و نیز افزایش هزینه های تعمیر و نگهداری. لذا وجود یک سیستم مکانیزه تعمیر و نگهداری تله های بخار در راستای اعمال برنامه های دقیق و منظم بازرسی، تعمیر، تعویض و نگهداری، علاوه بر بهینه سازی مصرف بخار باعث افزایش قابلیت اطمینان و کارایی سیستم خواهد شد. در یک سیستم مکانیزه کارآمد، تعمیر و نگهداری تله های بخار، با فراهم ساختن تمهیدات لازم همچون کدگذاری تله های بخار و تدوین سامانه اطلاعاتی و برنامه های بازرسی و نیز تعمیر و نگهداری مناسب، پایه ریزی و اجرا می گردند. عدم وجود اطلاع کافی از وضعیت تله های بخار، معمولاً مانعی برای تعمیر و نگهداری منظم و تعویض تله های بخار معیوب، به شمار می آید. عدم توجه به وضعیت تله های بخار موجب خسارت مالی فراوان و اثرات سوء زیست محیطی می شود. در بسیاری از موارد

^۱ کارشناس ارشد انرژی، شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی

^۲ رئیس مطالعات انرژی و اجرای طرحها، شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی

^۳ - شرکت سامان انرژی