

مدیریت مصرف و بهره وری انرژی در تجهیز بویلر فید پمپ

عبدالمجید دیناروند - نوید دیناروند

نیروگاه شهید رجایی - دانشجوی کارشناس ارشد دانشگاه صنعتی مالک اشتر

چکیده :

مدیریت انرژی در صنایعی که دارای بویلر های صنعتی هستند و از جمله نیروگاه و پالایشگاه می تواند عملکرد خوب و مفیدی داشته باشد. بویلر فید پمپ (Boiler feed pump) یکی از عمده مصرف کنندگان انرژی داخلی در نیروگاه می باشد. مدیریت انرژی می تواند شاخص های عملکردی تجهیزات را تعریف و این شاخص ها را با شاخص های اندازه گیری شده در قبل و یا در زمان راه اندازی اولیه مقایسه و میزان افت راندمان و افزایش مصرف داخلی را تعیین نماید. مقایسه شاخص های عملکردی دارای نتایج سودمند زیادی مانند پیشگویی عیوب، ایجاد فرصت جهت برنامه تعمیراتی، جلوگیری از اضافه بار در تجهیز، کاهش مصرف داخلی و کاهش در هزینه و زمان تعمیرات داشته باشد.

کلید واژه: بویلر فید پمپ، شاخص عملکردی، کاهش مصرف داخلی

۱- مقدمه

تعریف کلی مدیریت انرژی را می توان استفاده صحیح و موثر از انرژی برای دستیابی به بیشترین سود با کمترین هزینه جهت حفظ تجهیزات و افزایش تولید دانست. این امر نیازمند پایه ریزی استراتژی مصرف انرژی و استفاده صحیح از دستوالعمل ها در جهت کاهش مصرف داخلی در ازاء تولید یکسان و در نتیجه کاهش هزینه تولید است که مدیریت انرژی آن را به انجام می رساند.

موارد زیر اهداف اصلی مدیریت انرژی می باشد:

- بهینه نمودن مصرف انرژی در واحد ها (کاهش مصرف داخلی)
- کنترل اثرات زیست محیطی در تولید
- کاهش تلفات انرژی بدون اثرگذاری بر میزان تولید

مصرف داخلی در صنایع نیروگاهی و پالایشگاهی همچنان که از نامش پیداست، صرف برقراری انرژی لازم جهت کارکرد تجهیزات آن مجموعه می گردد. این مصارف از دو دیدگاه میزان مصرف و نوع مصرف کننده قابل بررسی است. در مدیریت مصرف اولین گام، شناسایی مصرف کننده های پرتوان است. در بین این گروه پمپ ها و فن ها عمده تجهیزاتی هستند که در این بررسی قرار می گیرند. در نیروگاه های بخاری پر مصرف ترین پمپ موجود،