

عنوان مقاله:

هزینه اتلاف انرژی ناشی از جرم گرفتگی در مبدل های پیش گرمکن واحد تقطیر نفت خام، مطالعه موردی- پالایشگاه اصفهان

محل انتشار:

دومین کنفرانس و نمایشگاه مدیریت انرژی صنعتی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمدرضا مزدیان فرد

الهه بهران وند

خلاصه مقاله:

جرم گرفتگی، یکی از عوامل اصلی اتلاف انرژی در واحد تقطیر نفت خام، که از پرمصرف ترین واحدهای پالایشگاهیست، می باشد. در این پژوهش، هزینه اتلاف انرژی ناشی از جرم گرفتگی در مبدل های پیش گرمکن واحد تقطیر، در یک مطالعه موردی در پالایشگاه اصفهان، با استفاده از داده های عملیاتی، شبیه سازی زنجیره پیش-گرمکن با نرم افزار Hysys و با استناد به تجربیات واحدهای عملیاتی، در قالب هزینه سوخت مازاد کوره برای جبران کاهش دمای پیش گرم محاسبه شد. ضمناً هزینه تعمیرات پیش گرمکن ها و کوره با استفاده از اطلاعات تعمیرات اساسی 1387، علیرغم ثبت کلی داده ها به طور مجزا تعیین گردید. هزینه سالانه سوخت مازاد برای جبران یک درجه سانتیگراد کاهش دمای پیش گرم در پالایشگاه اصفهان، به قیمت ایران در 1389 معادل 3 میلیارد تومان و به قیمت جهانی سوخت در 2010 معادل 28 میلیون دلار برآورد شد و به صورت کلی در ایران، به ترتیب، 136 میلیارد تومان، و 2/1 میلیارد دلار تخمین زده شد. در این پالایشگاه، هزینه صرف شده برای تعمیرات پیش گرمکن ها، بدون احتساب هزینه حامل های انرژی، 361 و برای کوره، 701 میلیون تومان به دست آمد و برای پالایشگاه های ایران به صورت سالانه، به ترتیب 6/0 و 2/1 میلیارد تومان تخمین زده شد. با توجه به ملاحظات اقتصادی و زیست محیطی ملی، این هزینه های قابل توجه، لزوم مطالعات بیشتر جهت اقدامات پیشگیرانه و بهینه سازی عملیاتی را مشخص می کنند.

کلمات کلیدی:

اتلاف انرژی، هزینه جرم گرفتگی، مبدل های حرارتی، زنجیره پیش گرمکن، سوخت مازاد کوره، تعمیرات اساسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/181685>

