

عنوان مقاله:

استفاده بهینه و اقتصادی از گازهای ارسالی به مشعل پالایشگاه

محل انتشار:

اولین کنفرانس سالانه مدیریت، نوآوری و کارآفرینی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 25

نویسندگان:

سید محمد جوکار - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه شیراز

محمد رضا رحیم پور - کارشناس ارشد مدیریت دولتی دانشگاه پیام نور شیراز

مجتبی رضایی - کارشناس ارشد پلایش در پالایشگاه گاز پارسیان

زهرا جمشید نژاد - کارشناس ارشد مهندسی شیمی دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

با توجه به اینکه فعالیت‌های مدیریت و استاندارد سازی مصرف انرژی در بخش‌های مختلف مصرف‌کننده انرژی از جمله صنعت، شتاب بیشتری گرفته و وارد مرحله تازه‌ای گردیده است، حساسیت صاحبان صنایع به امر انرژی نیز این امید را تقویت می‌کند که در آینده‌ای نزدیک، مدیریت مصرف انرژی در صنایع کشور، جایگاه اصلی خود را بیابد. با توجه به قیمت فرآورده های نفتی در داخل کشور، یارانه پرداختی دولت، محدودیت منابع فسیلی، رشد بالای مصرف سالانه انواع حامل‌های انرژی در ایران، عدم کارایی فنی و اقتصادی مصرف انرژی، امکان صادرات فرآورده های نفتی در صورت صرفه جویی واحدهای تولیدی و مشکلات مرتبط با محیط زیست ناشی از مصرف غیر منطقی و ناکارای سوخت، مدیریت مصرف و بهره‌وری انرژی در صنایع تبدیل به یک ضرورت شده است. بهینه سازی مصرف انرژی و کاهش آلایندگی های زیست محیطی یکی از دغدغه های اساسی صنایع، خصوصا صنایع نفت، گاز و پتروشیمی است و تاکنون روشهای گوناگونی چه در مرحله طراحی اولیه و چه در مرحله اصلاح واحدهای موجود مورد بررسی و استفاده قرار گرفته اند. از آنجا که اصلی ترین راه اتلاف انرژی در پالایشگاه ها سیستم فلرینگ بوده و عمدتا بیشترین میزان آلایندگی های زیست محیطی نیز از همین سیستم متصاعد می گردد، توجه به بهینه سازی عملکرد و اصلاح این بخش از اهمیت بسزائی برخوردار بوده و هست. تا به امروز روشها و راهکارهای گوناگونی جهت کاهش و یا بازیابی گازهای ارسالی به فلر ارائه گشته که عمدتا بر روی اصلاح واحدهای تولید کننده گازهای ارسالی به فلر معطوف گشته اند. اما می توان به کمک طراحی یک سیستم خاص فشرده سازی گاز، میزان فلرینگ پالایشگاه را بطور چشمگیری کاهش داده و از این طریق گازهایی که تاکنون سوزانده می شدند را جمع آوری و مصرف کرد. در این کار به بررسی و شبیه سازی چند روش ممکن برای بازیابی گازهای دورریز ارسالی به مشعل پالایشگاه (جهت صرفه جویی در اتلاف گاز و جلوگیری از آلودگی های ناشی از آن) توسط نرم افزار هابسیس و بررسی اقتصادی این فرایندها و در نهایت معرفی اقتصادی ترین روش قابل انجام می پردازیم. تا از این طریق علاوه بر مدیریت اقتصادی مصرف انرژی به کاهش آلایندگی های زیست محیطی حاصل از مشعل نیز کمک شود از جمله این روش ها فشارافزایی این گازها و تزریق دوباره آنها به خطوط لوله پالایشگاه است که در نهایت صرف تزریق به چاههای نفت جهت ازدیاد برداشت یا مصارف شهری می شود، تولید برق از گازهای مشعل و فروش برق و یا استفاده از این گازها برای فرایند جی تی ال روش های دیگر است. نتایج حاصل از این کار نشان می دهد مناسب ترین روش برای پالایشگاه های گاز به میزان گازهای مشعل بستگی دارد که در مواردی که میزان این گازها کم است فشار افزایی گاز حاصل و تزریق این گاز به خطوط لوله مناسب ترین می باشد که در نهایت به مصارف شهری یا تزریق به چاه های نفت می رسد.

کلمات کلیدی:

محیط زیست، بازیافت گازهای مشعل، جی تی ال، فشار افزایی، تولید برق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

