

عنوان مقاله:

تعیین ظرفیت تجهیزات گرمایشی، سرمایشی و الکتریکی در یک هاب انرژی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی فناوری های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمد صالحی - گروه برق و الکترونیک واحد اهواز دانشگاه آزاد اسلامی اهواز ایران

محمدصادق جوادی اصطهباناتی - گروه برق و الکترونیک واحد علوم و تحقیقات خوزستان دانشگاه آزاد اسلامی اهواز ایران

خلاصه مقاله:

برنامه ریزی برای تعیین ظرفیت تجهیزات در یک هاب انرژی شامل تعیین ظرفیت و سایز بهینه برای خرید و نصب تجهیزات تولید و تبدیل انرژی در محل مصرف می باشد. این مسئله در قالب یک مسئله بهینه سازی غیر خطی مختلط با عدد صحیح قابل توصیف است که متغیرهای عدد صحیح آن شامل تعیین ظرفیت تجهیزات و متغیرهای پیوسته آن، میزان ورودی و خروجی هریک از تجهیزات در زیر مسئله های بهره برداری است. در این مقاله مسئله برنامه ریزی برای توسعه هاب در قالب مسئله بهینه سازی دو سطحی ارایه شده است و برای حل آن از نرم افزار GAMS استفاده شده است. مدل پیشنهادی در قالب یک مدل یکپارچه و به شکل تک هدفه، با رویکرد کمینه سازی هزینه های بهره برداری و سرمایه گذاری طراحی شده است و قابلیت ارتقا به مدل چند هدفه را نیز دارا می باشد. نتایج شبیه سازی بر روی یک مورد مطالعاتی که میازن تقاضا برای بارهای الکتریکی گرمایشی و سرمایشی آن از قبل پیش بینی شده است. ارایه شده است همچنین تجهیزات کاندید برای سرمایه گذاری نیز از قبل مشخص هستند و در برنامه بهینه سازی ظرفیت بهینه برای خرید و نصب تعیین شد است نتایج شبیه سازی نشان میدهد که مدل ارایه شده توانایی دستیابی به پاسخ های بهینه و مطلوب را دارا می باشد.

کلمات کلیدی:

برنامه ریزی توسعه، بهینه سازی مختلط با عدد صحیح، تجهیزات هاب، هاب انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/622933>

