

عنوان مقاله:

بررسی و ارائه ی دستورالعملهای بهینه سازی مصرف انرژی در ایستگاههای پمپاژ آبرسانی شهری و کشاورزی

محل انتشار:

اولین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران، معماری، برق و مکانیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مهدی رحیمی فریمانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی آب، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران

محمدهادی افشار - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران

محمد عزیزی پور - دانشجوی دکتری مهندسی آب، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

عمدهی انرژی مصرفی لازم جهت انتقال سیال، در صنعت آب بهخصوص در ایستگاههای پمپاژ و تأسیسات مربوط به تصفیهخانهها، انرژی الکتریکی است. با توجه به نقش مؤثر انرژی در توسعه و رفاه اقتصادی و افزایش مصرف انرژی به موازات آن در جوامع بشری و با عنایت به محدود بودن منابع و برای پیشگیری از مواجه شدن با بحران کمبود منابع انرژی، لزوم صرفهجویی از طریق بهینهسازیمصرف، ضروری به نظر میرسد. با توجه به مصرف بیش از 02 درصد انرژی الکتریکی تولیدی در جهان توسط سیستمهای پمپاژ و به لحاظ محدود بودن منابع و نیروگاههای تولیدکننده انرژی الکتریکی، هرگونه تحقیق و یا ارائه راهکاری در جهت کاهش اتلاف انرژی الکتریکی سیستمهای پمپاژ میتواند از اهمیت ویژهی برخوردار باشد. بهرهبرداری صحیح از پمپها و استفاده از روشهای بهینهسازی جهت بالا بردن بازدهی ایستگاه، افزایش طول عمر موتورها و جلوگیری از صدمات، در بهبود وضعیت دستگاهها و پائین بردن مصرف انرژی و در نتیجه کاهش هزینه بهرهبرداری شبکه میتواند مفید واقع شود. با توجه به موارد فوق هدف از این تحقیق، بررسی و گردآوری مجموعهای از دستورالعملها و راهکارهای مؤثر جهت بهرهبرداری بهینه از ایستگاههای پمپاژ آبرسانی و بهبود عملکرد و افزایش بازدهی ایستگاهها و کاهش مصرف انرژی برق در آنها است. همچنین در این تحقیق، دستورالعملها و راهکارهای توسعهی بهینهسازی مصرف انرژی نیز ارائه میگردد

کلمات کلیدی:

آبرسانی شهری، بهینهسازی مصرف انرژی، ایستگاههای پمپاژ، بهرهبرداری بهینه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/325944>

