

عنوان مقاله:

کاهش هدررفت آب در شبکه های آبرسانی موجود از طریق بهینه سازی فشار

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

احمد روان بخش - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

محمدجواد فدایی - دانشیار بخش مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

با توجه به هزینه بر بودن فرآیند تامین آب آشامیدنی ضرورت کاستن از تلفات آب کاملاً احساس می شود یکی از راه های نیل به هدف فوق الذکر مدیریت فشار از طریق بهینه سازی آن است چرا که فشار زیاد منتج به هدر رفت زیاد آب می گردد که در برخی موارد تا حدود 50% میزان کل مصرف آب نیز مشاهده شده است بهینه سازی فشار یعنی کاهش فشار به گونه ای که منجر به نارضایتی هیچ مصرف کننده ای در هیچ ساعتی از شبانه روز نگردد در این مقاله با استفاده از یک کد بهینه سازی بر اساس الگوریتم جامعه مورچگان در محیط MATLAB با هدف کمینه کردن فشار با بکارگیری از شیرهای فشار شکن عملیات بهینه سازی بر روی یک شبکه موجود واقع در شهر جویبار (استان کرمان) به عنوان پایلوت صورت گرفته است بمنظور انجام محاسبات مربوط به تحلیل های هیدرولیکی از کدهای ارتباطی بین دو نرم افزار EPANET2،0 و MATLAB استفاده شده است به این ترتیب یافتن محل قرارگیری و میزان فشار خروجی شیرهای فشار شکن برای رسیدن به فشار مناسب برای کلیه گره ها و در تمامی ساعات شبانه روز تحقق یافت.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی، شیر فشارشکن، شبکه موجود آبرسانی شهری، الگوریتم مورچگان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/379498>

