

عنوان مقاله:

امکان سنجی و بررسی نقش شیرهای فشار شکن بر کاهش تلفات آب در شبکه توزیع آب

محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

طاهر فرشیدخواه - دانشجوی کارشناسی ارشد بخش مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

مهناز قائینی حصاروئی - دانشیار بخش مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

احسان فدائی کرمانی - فارغ التحصیل دکتری بخش مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

مدیریت منابع آب شیرین یکی از مهمترین مسائلی است که مورد توجه مسئولین این حوزه منابع آب میباشد. از جمله بخش هایی که مورد توجه محققان برای جلوگیری از اتلاف آب شیرین قرار گرفته است، شبکه های توزیع آب می باشد. اتلاف در شبکه های توزیع آب شهری عمدتاً بصورت نشت از لوله ها و اتصالات است که مدیریت این بخش می تواند سهم بسزایی در کاهش منابع آب داشته باشد. با توجه به کمبود منابع آبی، کنترل هدر رفت آب با استفاده از کاهش نشت بوسیله ی مدیریت فشار از اهمیت خاصی برخوردار است. هدف اصلی مدیریت فشار در سیستم های توزیع آب، به حداقل رساندن نشت با کاهش دادن فشار، ضمن تامین فشار حداقلی در گره های شبکه می باشد. یکی از روش های معمول برای کاهش فشار، قرار دادن شیرهای کنترل فشار (PRV) در مسیر جریان و تنظیم بهینه این شیرها در شبکه توزیع آب میباشد. در این تحقیق ضمن معرفی نشت و پارامترهای مربوط به آن، جریان در یک شبکه توزیع در نرم افزار WaterGE در دو حالت با وجود شیرهای فشار شکن و بدون شیرهای فشار شکن مدلسازی شده است و نتایج این دو حالت مورد مقایسه و بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

شبکه توزیع آب، نشت، مدیریت فشار، شیر فشار شکن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/918245>

