

عنوان مقاله:

ارزیابی اجرای عملیات پهنه بندی، مقایسه آن با مدل کامپیوتری و بررسی دقت مدل هیدرولیکی کالیبره شبکه توزیع آب منطقه فولادشهر اصفهان

محل انتشار:

اولین همایش ملی مدیریت کیفیت آب و سومین همایش ملی مدیریت مصرف آب (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

بهنام معتمدی - کارشناس GIS، شرکت آب و فاضلاب استان اصفهان،

رضا کیماسی - رئیس اداره بهره برداری و توسعه آب، شرکت آب و فاضلاب منطقه فولادشهر

خلاصه مقاله:

امروزه استفاده از مدل‌های کامپیوتری به منظور شبیه سازی هیدرولیکی جریان در شبکه های توزیع آب گسترش قابل توجهی یافته و نقش موثری را در ارزیابی و مدیریت آب شهری و تصمیمات آبی برای سیستم شبکه های آب ایفا میکنند. م سئله حائز اهمیت در روند مدل سازی این است که کیفیت نتایج خروجی متأثر از داده های ورودی میا شد. لذا عوامل زیادی از جمله مشخصات لوله های موجود، شیرهای بسته، باز و یا نیمه باز، تغییرات ضریب زبری، میزان تقاضا، نحوه توزیع مصرف و ... را می توان برشمرد که ممکن است باعث بوجود آمدن خطا در مقادیر ورودی شود. این پژوهش که از مهر ماه ۱۳۹۹ آغاز شده مدل هیدرولیکی کالیبره از شبکه توزیع آب منطقه فولادشهر اصفهان با حساسیت بالای صحت سنجی اطلاعات ورودی با اطلاعات ایستگاه های پایش فشار، تغییرات ارتفاع مخازن، ساعت کار پمپاژ و براساس الگوریتم ژنتیک انجام شد که در نهایت پس از تصویب طرح مطالعاتی مذکور و انتخاب گزینه برتر، بخشی از طرح پهنه بندی مصوب، عملیاتی و اجرا شد. این تحقیق به ارزیابی اجرای پهنه بندی، مقایسه آن با مدل کامپیوتری کالیبره و بررسی دقت طراحی شبکه توزیع آب منطقه فولاد شهر اصفهان می پردازد. نتایج نشان داد طرح پهنه بندی ارائه شده توسط مدل کامپیوتری با دقت بالا انجام شد و اجرای طرح پهنه بندی سبب ایجاد مصرف بهینه و همچنین کاهش نشت در زمانهای حداکثر، متوسط و حداقل مصرف به ترتیب برابر ۱۵,۴، ۱۸,۴ و ۲۹,۵ درصد است.

کلمات کلیدی:

فشارشکن، WaterGems، کالیبراسیون، نشت، مدیریت فشار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1443035>

