

عنوان مقاله:

ارزیابی هیدرولیکی شبکه توزیع آب شهر صالح آباد (استان ایلام) باهدف نشت یابی شبکه و کاهش هدررفت آب

محل انتشار:

فصلنامه مدیریت آب و آبیاری، دوره 11، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

حامد عبداللهی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران

جعفر مامی زاده - استادیار، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران

رضا رضایی - معاونت بهره برداری و توسعه آب، شرکت آب و فاضلاب استان ایلام، ایلام، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به خشکسالی های اخیر و کاهش سطح سفره آب های زیرزمینی، مدیریت منابع آب یکی از مهم ترین موضوعاتی است که موردتوجه مسئولین و کارشناسان این حوزه قرارگرفته است. در این مطالعه برای کاهش شکستگی و هدررفت شبکه توزیع آب شهر صالح آباد (مقایسه داده های تولید آب و مصرف مشترکین نشان داد که در این شبکه بیش از ۶۰ درصد هدررفت آب وجود دارد) بررسی های میدانی، فشارسنجی و نشت یابی و تحلیل هیدرولیکی با تلفیق نرم افزارهای AutoCAD، WaterGEMS و GIS انجام گرفت. شبیه سازی شبکه توزیع نشان داد فشار در بیشتر مناطق شهر بین ۳۵ تا ۵۵ متر آب است. با کمک نرم افزار WaterGEMS، مناطقی از شبکه که دارای فشار بیش از ۵۰ متر آب بود تعیین و با بررسی های میدانی و استفاده از روش بستن شیرهای کشویی به صورت پله ای در مناطق مذکور، ۶ نقطه به عنوان مناطق پر ریسک از نظر نشت شناسایی شد. در ادامه توسط دستگاه نشت یاب، ۳ مورد شکستگی شناسایی و نسبت به رفع آن ها اقدام شد. دبی سنجی مجدد شبکه کاهش ۲۰ درصدی میزان هدررفت را نشان داد. با توجه به بافت شهری و توپوگرافی منطقه پیشنهاد گردید با نصب شیر فشارشکن در نقاط بحرانی شبکه، فشار شبکه به ۱۶ تا ۳۰ متر کاهش یابد.

کلمات کلیدی:

تحلیل هیدرولیکی، داده های میدانی، شبکه توزیع آب، نشت یابی، هدررفت، Watergems

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1265626>

