

عنوان مقاله:

بررسی مکان یابی بهینه حسگرهای آلودگی در شبکه های توزیع آب شهری؛ رویکرد چند هدفه

محل انتشار:

نخستین کنفرانس پژوهشهای کاربردی منابع آب ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

نیما احسانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران

عباس افشار - استاد دانشکده عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

مشکل اصلی در استفاده از حسگرهای تشخیص آلودگی در شبکه های توزیع آب آشامیدنی هزینه های بالای خرید، نصب و نگهداری این نوع حسگرها است. به علاوه باید حداکثر حفاظت از سلامت جامعه ميسر و تشخیص آلودگی با سرعت کافی انجام شود. اهداف طراحی که در این مطالعه مورد بررسی قرار می گیرند عبارتند از ماکزیمم کردن درست نمایی تشخیص و مینیمم کردن زمان مورد انتظار برای تشخیص. در اینجا فرمولاسیون جدیدی ارائه شده که هر دو هدف ذکر شده را در یک تابع هدف ادغام میکند و سپس با استفاده از الگوریتم ژنتیک یک مسئله بهینه سازی را حل میکند. در روش دومی که برای حل این مسئله ارائه شده، با ارائه یک الگوریتم مجزا و با استفاده از NSGA II اقدام به بهینه سازی همزمان و مجزای اهداف طراحی شده است

کلمات کلیدی:

حسگر، آلودگی، شبکه توزیع آب شهری، الگوریتم های ژنتیک، بهینه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/112770>

