

عنوان مقاله:

طراحی بهینه دو هدفه شبکه های توزیع آب با در نظر گرفتن هزینه ساخت و کیفیت آب

محل انتشار:

هشتمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

میثم شکوهی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران آب دانشکده مهندسی عمران پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

مسعود تابش - استاد دانشکده مهندسی عمران و عضو قطب علمی مهندسی و مدیریت زیر ساخت های عمرانی پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

سارا نظیف - استادیار دانشکده مهندسی عمران پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

مهدی دینی - دانشجوی دکتری عمران آب دانشکده مهندسی عمران پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

نظر به اهمیت مطالعه کیفی شبکه های توزیع آب در اغلب کارهای گذشته بهینه سازی کیفیت آب در مرحله بهره برداری مدنظر قرار گرفته است اما به ندرت به بررسی کیفی شبکه ها در مرحله طراحی اولیه توجه شده است در این مقاله سعی میشود این مهم در کنار بحث هزینه ساخت شبکه در طراحی مدنظر قرارگیرد از EPANET2.0 به عنوان شبیه ساز هیدرولیکی و کیفی و از الگوریتم جامعه مورچگان به عنوان بهینه ساز استفاده شده است مدل توسعه داده شده در یک مطالعه موردی مورد آزمون قرار گرفته است باتوجه به اینکه مدل توسعه داده شده بصورت دوهدفه است نتایج تحقیق در قالب منحنیهای پارتو مجموعه نقاط بهینه ارایه میشود که لازم است باتوجه به شرایط و اولویت ها در مورد وضعیت مطلوب از بین نقاط به دست آمده تصمیم گیری شود نتایج گزینه منتخب نهایی با روشهای مرسوم طراحی در مطالعه موردی مورد مقایسه قرار گرفته است نتایج نشان دهنده تاثیر لحاظ کردن تابع هدف کیفیت آب در روند طراحی شبکه و ساختار آن می باشد

کلمات کلیدی:

بهینه سازی ، شبکه های توزیع آب شهری ، پارامترهای کیفی ، الگوریتم مورچگان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/296034>

