

عنوان مقاله:

مدیریت بهینه تنظیم مواد افزایشده در سیستمهای توزیع آب چند مخزنه به روش الگوریتم ژنتیک چند جمعیتی

محل انتشار:

دومین کنفرانس مدیریت منابع آب (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

بنفشه نوروزی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

غلامعباس بارانی - استاد گروه مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

ضد عفونی آب یکی از مهمترین اقدامات اولیه در سیستمهای توزیع آب می باشد. هدف از این مطالعه، تنظیم مقدار بهینه میزان کلر در سیستم توزیع آب و نگهداری آن در کل فرایند آبرسانی می باشد. در این پژوهش، دو سیستم توزیع آب مورد بررسی واقع شده است. اولی شامل 6 منبع ورودی، 36 گره و 2 منبع ذخیره و دومین سیستم، قسمتی از یک سیستم آبرسانی فرضی می باشد. پس از شبیه سازی مدل کیفی و محاسبه تابع هدف و پتانسیلهای مربوطه، غلظت کلر بر حسب mg/li در گره های بحرانی و نیز در هر یک از منابع به روش الگوریتم ژنتیک محاسبه و در قالب نمودار نشان داده شده است. همچنین سیستم مورد بررسی در سه مرحله با اندازه جمعیت، تعداد نسلها، احتمال پیوند و احتمال جهشهای متفاوت در 336 ساعت اجرا شده و ضمن مقایسه نتایج حاصل از هر اجرا در قالب نمودار، سیکل هیدرولیکی مکرر در مورد هر سیستم، مشخص و در پایان اعداد مربوط به غلظت کلر در بهترین اجرای مربوط به هر یک از منابع به صورت جدول نهایی در پریودهای 6 ساعته گردآوری و مورد تفسیر قرار گرفته است. به طوریکه در بهترین اجرا، بیشترین محدوده تغییرات غلظت کلر بین $(mg/li)(0/2-0/8)$ ارزیابی گردید.

کلمات کلیدی:

سیستمهای توزیع آب ، الگوریتم ژنتیک ، غلظت مواد افزایشده ، مدیریت منابع آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/13370>

