

عنوان مقاله:

معرفی چند معیار توپولوژی کاربردی در شبکه های آبرسانی با استفاده از نظریه گراف

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی حقیقی - دانشیار گروه مهندسی عمران دانشگاه شهید چمران اهواز

مهرداد نامداری - دانشیار گروه ریاضی دانشگاه شهید چمران اهواز

زینب سواری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی و مدیریت منابع آب دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

شبکه های بزرگ آبرسانی دارای دو ساختار متفاوت درختی و مشبک و معمولا پیچیده و دینامیکی هستند که ممکن است از صدها تا هزاران گره متصل به لینکهای مختلف تشکیل شوند. برای طراحی این شبکه ها مدل های دقیقی وجود دارند، اما استفاده از این مدل ها، مشکلات و پیچیدگی هایی از لحاظ مدیریت، نظارت و درک اینکه ساختار اصلی سیستم چگونه کار میکند، به همراه دارد. در این مقاله چند معیار توپولوژی با استفاده از نظریه گراف معرفی شده است که با استفاده از این معیارها می توان تحلیل شبکه های بزرگ آبرسانی را با یک سری محاسبات ساده به جای تحلیل هیدرولیکی پیشرفته انجام داد. این روش سبب بهبود شناخت ساختار اصلی سیستم و اتصالات بین اجزای آن می شود. یک شبکه واقعی به منظور ارزیابی معیارها مورد بررسی قرار گرفته و نتایج آن به صورت رنگ آمیزی گراف شبکه ارایه شده است.

کلمات کلیدی:

شبکه های بزرگ آبرسانی، معیار توپولوژی، نظریه گراف، رنگ آمیزی گراف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/811449>

