

عنوان مقاله:

سیستم پشتیبان تصمیم گیری جهت تحلیل مبتنی بر فشار در شبکه های توزیع آب

محل انتشار:

اولین همایش ملی عرضه و تقاضای آب شرب و بهداشت، چالش ها و راهکارها (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد علی گرانمهر - دانشجوی دکترای عمران آب، دانشگاه صنعتی اصفهان،

محمدرضا چمنی - دانشیار دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان،

کیوان اصغری - دانشیار دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان،

خلاصه مقاله:

یکی از رویکردهای کاهش مصرف در شبکه های توزیع آب، کاستن فشار است. در این حالت، شبکه با کمبود فشار مواجه شده و نمی تواند تقاضای مورد نیاز در گره ها را به طور کامل تامین کند. بررسی رفتار شبکه در این حالت نیازمند استفاده از روش تحلیل مبتنی بر فشار است. بر خلاف تحلیل مبتنی بر تقاضا، در این حالت لازم است برای هر گره معادل های بین فشار و دبی تقاضا در نظر گرفته شود تا به طور همزمان با سایر معادلات هیدرولیکی شبکه حل شود. اغلب نرم افزارهای موجود، قابلیت انجام تحلیل مبتنی بر فشار را نداشته و فقط تحلیل مبتنی بر تقاضا را شبیه سازی میکنند. در این پژوهش، سیستم پشتیبان تصمیم گیری جهت تحلیل شبکه به روش مبتنی بر فشار بر اساس فرآیند تکرار و تحلیل مبتنی بر تقاضا توسعه داده شده تا بتوان به سادگی رفتار شبکه در شرایط کمبود فشار را شبیه سازی کرد. شبکه ای چهار حلقه ای از پژوهش های پیشین انتخاب شده و تحلیل شبکه براساس روابط مختلف بین فشار و دبی تقاضا ارایه شده است. نتایج نشان میدهد استفاده از روابط مختلف، تاثیر زیادی در جواب نهایی حاصل از تحلیل مبتنی بر فشار ندارد. در حالی که اختلاف نتایج حاصل از تحلیل مبتنی بر فشار و تحلیل مبتنی بر تقاضا قابل توجه است

کلمات کلیدی:

تحلیل مبتنی بر فشار، سیستم پشتیبان تصمیم گیری، شبکه های توزیع آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/614377>

