

عنوان مقاله:

ارزیابی مدل های مختلف تحلیل هیدرولیکی مبتنی بر فشار شبکه های توزیع آب

محل انتشار:

کنفرانس و نمایشگاه مهندسی آب (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

اکبر شیرزاد - دانشگاه صنعتی ارومیه، استادیار مهندسی عمران، مهندسی آب

مسعود تابش - دانشگاه تهران، استاد مهندسی عمران، مهندسی آب

خلاصه مقاله:

تحلیل هیدرولیکی شبکه های توزیع آب به دو صورت مبتنی بر تقاضا و مبتنی بر فشار صورت می گیرد. نظر به اینکه در مدل های تحلیل هیدرولیکی مبتنی بر فشار شبکه های توزیع آب، رابطه بین فشار و دبی گرهی در معادلات حاکم بر جریان در این شبکه ها مد نظر قرار می گیرد، لذا این مدل ها نتایج واقعی تری نسبت به مدل های مبتنی بر تقاضا ارائه نموده و از این نظر نسبت به آنها برتری دارند. در سال های اخیر محققین مختلف، مدل هایی برای تحلیل هیدرولیکی مبتنی بر فشار ارائه نموده اند که از آن جمله می توان به مدل های EPANet، EMMITER، CWSNET و GPDAMF اشاره نمود. در این مقاله مدل های مذکور مورد مطالعه قرار گرفته و قابلیت های آنها در تحلیل هیدرولیکی مبتنی بر فشار یک شبکه توزیع آب نمونه بررسی شده است. همچنین تأثیر رابطه فشار- دبی بر روی تحلیل هیدرولیکی مبتنی بر فشار شبکه توزیع آب مطالعه شده است. نتایج به دست آمده نشان از برتری مدل GPDAMF نسبت به مدل های دیگر داشته و بر لزوم استفاده از رابطه فشار- دبی مناسب و منطقی در مدل های مبتنی بر فشار دلالت دارد.

کلمات کلیدی:

شبکه های توزیع آب، تحلیل هیدرولیکی مبتنی بر فشار، تحلیل هیدرولیکی مبتنی بر تقاضا، نشت، رابطه فشار- دبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/407786>

