

عنوان مقاله:

بررسی روند تغییرات فشار در شبکه های توزیع آب واقعی در زمان پیک مصرف در برخی ایستگاه های فشارسنجی

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

رقیه مشهدی عزیزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

مهدی دینی - دانشیار، گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

اکبر شیرزاد - دانشیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی ارومیه، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

فشار نقاط مصرف در شبکه های آبرسانی یکی از مهمترین پارامترهای هیدرولیکی است که میتواند در مدیریت بهینه شبکه های توزیع آب مورد استفاده قرار گیرد. از آن جایی که فشار، اثرات متفاوتی بر پارامترهای مختلف مدیریت شبکه، همچون عملکرد هیدرولیکی، قابلیت اطمینان، پایداری شبکه و نشت دارد، لذا شناسایی روند تغییرات و تعیین میزان آن از اهمیت بسیاری در سطوح مختلف مدیریتی برخوردار است. در این مقاله، بررسی روند تغییرات فشار در شبکه های توزیع آب واقعی در زمان پیک مصرف در برخی ایستگاه های فشارسنجی مورد مطالعه قرار گرفته است. تغییرات فشار در هر گرهی میتواند متناسب با ارتفاع مخزن، ارتفاع گره و میزان مصرف در آن گره باشد. در این مقاله تغییرات فشار در ۲۲ ایستگاه شبکه توزیع آب اهر مورد بررسی قرار گرفته است. ابتدا، داده ها در ایستگاه های مختلف متناسب با تعداد داده های اندازه گیری شده دسته بندی شده است، سپس برای تحلیل نحوه تغییرات داده ها، مقادیر حداقل و حداکثر، میانگین، میانه، مد، دامنه تغییرات و انحراف معیار داده ها محاسبه و هیستوگرام دسته ها ارائه گردیده است. نتایج نشان میدهد که تراز ارتفاعی گره ها و فاصله آنها از مخازن و ایستگاه های پمپاژ تاثیر زیادی بر تغییرات فشار در گره ها دارد.

کلمات کلیدی:

شبکه توزیع آب، تغییرات فشار، EPANET و فشار گرهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1963931>

