

عنوان مقاله:

واسنجی هیدرولیکی و کیفی یک مدل آزمایشگاهی شبکه توزیع آب

محل انتشار:

چهارمین کنگره علوم و مهندسی آب و فاضلاب ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد شاه سوندی - دانشجوی دکتری، گروه مهندسی منابع آب، دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی،

جعفر یزدی - دانشیار گروه مهندسی منابع آب، دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی

محمدرضا جلیلی قاضی زاده - دانشیار گروه آب و فاضلاب، دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی

عبداله رشیدی مهرآبادی - دانشیار گروه آب و فاضلاب، دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی،

خلاصه مقاله:

مدل آزمایشگاهی به عنوان نمونه ای کوچک شده از نمونه واقعی، امکانات ارزشمندی را برای بررسی بهتر و دقیق تر مسائل مربوطه فراهم می آورد. هر ساله مطالعات بسیاری بر روی شبکه های آبرسانی صورت می پذیرد که در این میان، مساله نشت یابی و شناسایی منبع آلودگی سهم بالایی دارند. در ورود به مساله شبکه آزمایشگاهی، یکی از چالش ها، واسنجی مدل رایانه ای آن است. در این پژوهش سعی شده تا به عنوان سنگ بنایی برای بررسی عملی پدیده های مزبور، یک مدل آزمایشگاهی توسعه یافته و واسنجی هیدرولیکی و کیفی آن صورت پذیرد. تحقیق حاضر شرح نتایج واسنجی هیدرولیکی و کیفی برای شبکه ساخته شده با ۴۱ گره و ۶۱ لوله است. در این مطالعه برای واسنجی هیدرولیکی از چهار پیزومتر و برای واسنجی کیفی مدل از دو حسگر TDS استفاده شده است. نتایج واسنجی مدل در هر دو بخش هیدرولیکی و کیفی بیانگر آن است که بیشینه خطای مدل در بخش هیدرولیکی و کیفی به ترتیب ۶ درصد و ۳ درصد است. تطابق نتایج در دو بخش هیدرولیکی و کیفی نشاندهنده آن است که برای کاربردهای آتی نظیر نشت یابی و یا یافتن محل منبع آلودگی از مدل توسعه یافته می توان بهره برد.

کلمات کلیدی:

مدل آزمایشگاهی، واسنجی هیدرولیکی، واسنجی کیفی، شبکه های آبرسانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1630844>

