

عنوان مقاله:

پیشبینی نرخ آسیب پذیری لوله های شبکه آب شرب شهری با بکارگیری و توسعه مدل های آماری

محل انتشار:

کنگره علوم و مهندسی آب و فاضلاب ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سونیا قاسم نژاد - دانشآموخته کارشناسی ارشد، دانشکده آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی

همایون مطیعی - عضو هیات علمی، دانشکده آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی

سعید موسوی ندوشنی - عضو هیات علمی، دانشکده آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

شکست لوله ها در شبکه های توزیع آب شهری، باعث نشت جریان از شبکه شده و نه تنها باعث هدر رفت مقادیر قابل توجهی از آب تصفیه شده میگردد، سبب اتلاف سرمایه های مادی و خدمات انسانی پشتیبان نیز میشود. مهمترین متغیرهای شکست لوله ها عبارتند از جنس، سن، طول، قطر و در این مقاله، از چهار روش آماری، جهت یافتن معادلاتی که بتوانند به تخمین احتمال شکست لوله ها در شبکه آب شرب شهری و تعیین پارامترهایی که بیشترین تاثیر را در شکست دارند، استفاده شده است. با تحلیل داده های موجود و به کمک روش های رگرسیونی، رابطه ی میان پارامترهای تاثیرگذار و نرخ وقوع حوادث به وقوع پیوسته، به دست آمده است. این چهار مدل آماری عبارتند از: مدل رگرسیون خطی، مدل رگرسیون نمایی، مدل رگرسیون پواسون و مدل رگرسیون لژستیک. به منظور ارزیابی روش های ارائه شده از داده های جمع آوری شده حوادث لوله ها در شبکه ی توزیع آب ناحیه ی 1 از منطقه یک آب و فاضلاب شهر تهران، استفاده گردید و نتایج نشان دادند که از میان مدل های آماری بررسی شده، مدل رگرسیون لجستیک قادر است وقایع آینده را با احتمال بهتری پیشبینی کند

کلمات کلیدی:

شبکه های آب شهری، مدل های آماری، رگرسیون، شکست لوله، حوادث و اتفاقات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/600243>

