

عنوان مقاله:

پیش بینی انتقال رسوب در سیستم های فاضلاب با استفاده از شبکه عصبی

محل انتشار:

همایش ملی علوم مهندسی آب و فاضلاب (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

عیسی ابتهاج - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران آب دانشگاه رازی کرمانشاه

حسین بنکداری - دانشیار گروه مهندسی عمران دانشگاه رازی کرمانشاه

بابک نوائی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران آب دانشگاه رازی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

نیاز به مجراهای فاضلاب برای حمل رسوب از سال ها پیش مورد توجه بوده است. طراحی سیستم های فاضلاب باید دو معیار اصلی را اقناع کند: معیار جریان زیاد و معیار جریان کم. برای جریان های زیاد، سیستم فاضلاب باید دبی طراحی را انتقال دهد. برای جریان های کم، سیستم فاضلاب تا جایی که امکان دارد باید عاری از رسوب ته نشین شده باشد. در شبکه های فاضلاب، ته نشین مواد به طور منظم با توجه به جریان طبیعی متناوب اتفاق می افتد. باقی ماندن مواد ته نشین شده به صورت طولانی تر در سیستمهای فاضلاب احتمال تغییرات رسوب و در نهایت تحکیم را به همراه دارد. به خصوص در طول جریان هوای خشک ته نشینی دائمی مشابه روی کف لوله، ماهیت سرعت و توزیع تنش برشی مرزی را تغییر می دهد. بنابراین بر روی ظرفیت حمل رسوب و مقاومت هیدرولیکی مجرای فاضلاب تاثیر می گذارد. در این مطالعه، کاربرد شبکه عصبی در پیش بینی انتقال رسوب با استفاده از مفهوم خودشویی در سیستم های فاضلاب بررسی می شود. استفاده از شبکه عصبی، نتایج قابل قبولی در مقایسه با روش های موجود ارائه می دهد.

کلمات کلیدی:

خودشویی، رسوب، شبکه عصبی، فاضلاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/208996>

