

عنوان مقاله:

تخمین عمق آبشستگی در پایبندست سرریزهای جامی به روش سیستم فازی-عصبی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی عمران توسعه (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مجتبی گودرزی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران سازه های هیدرولیکی

مهدی اژدری مقدم - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه سیستان و بلوچستان

محمدرضا کاویانیپوراصفهانی - دانشیار گروه عمران-آب دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

از جمله مستهلک کننده های انرژی سرریزهای با پرتاب کننده جامی (Flip Bucket) هستند که ایمنی لازم را دارند و از نظر اقتصادی مقرون به صرفه میباشند. برای پیشبینی ابعاد آبشستگی در پایین دست این سرریزها مطالعات زیادی انجام شده است که حاصل این مطالعات ارائه فرمولهای مختلف برای پیشبینی موقعیت و شکل آبشستگی است. در این مقاله میزان عمق ماکزیمم آبشستگی براساس پارامترهای H , $R1$, $d50$, dw و زاویه پرتاب کننده با استفاده از روش سیستم استنتاج فازی-عصبی تطبیقی (ANFIS) تخمین زده شده است. نتایج داده های آزمایشی جمعآوری و پارامترهای تأثیر گذار بر عمق آبشستگی در پایبندست پرتاب کننده های جامی مورد بررسی قرار گرفت. بررسیها نشان داد که عمق آبشستگی تابعی از پارامترهایی مانند عدد فروود جریان ریزشی، نسبت هد آب بالادست به عمق آب پایبندست، نسبت زاویه پرتاب کننده به هد آب، نسبت میانگین اندازه دانه ها به هد آب و زاویه پرتاب کننده است. نتایج این تحقیق میتواند برای تخمین عمق آبشستگی در پایین دست پرتاب کننده های جامی قابل استفاده باشد

کلمات کلیدی:

آبشستگی، پرتاب کننده های جامی، آنالیز ابعادی، روابط تجربی، مدل ANFIS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/142744>

