

عنوان مقاله:

بررسی آبشستگی و الگوی جریان اطراف تکیه گاههای غیر یکنواخت

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس سراسری معماری و مهندسی عمران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

رضا محمدپور - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

الهام کوچکی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران آب-سازه های هیدرولیکی ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

خلاصه مقاله:

سازه های هیدرولیکی که به صورت مانعی در برابر جریان قرار می گیرند موجب تغییر الگوی جریان در اطراف خود می شوند و بصورت موضعی باعث آبشستگی در این محدوده می شوند. اکثر تحقیقات انجام شده در رابطه با تعیین حداکثر عمق آبشستگی در اطراف پایه های یکنواخت بوده و مطالعات کمی پیرامون آبشستگی در اطراف تکیه گاه غیریکنواخت وجود دارد. در این تحقیق تغییرات الگوی جریان اطراف تکیه گاه یکنواخت و غیریکنواخت به صورت آزمایشگاهی تحت شرایط آب زلال مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمایشگاهی نشان می دهد که تراز قرارگیری فونداسیون یکی از پارامترهای مهم در تغییرالگوی جریان و عمق آبشستگی در اطراف تکیه گاه می باشد. هنگامی که تراز قرارگیری فونداسیون در بالای بستر می باشد گردابه های دیگری توسط فونداسیون ایجاد شده که موجب افزایش آبشستگی خواهد شد نتایج نشان می دهد که با کاهش تراز قرارگیری فونداسیون تعداد و قدرت گردابه ها کاهش یافته و در نتیجه عمق آبشستگی نیز کاهش می یابد بطوریکه در تراز $Z/L=0.53$ طول تکیه گاه Z تراز قرارگیری فونداسیون (عمق آبشستگی $ds/L=2.6$ و در تراز $Z/L=0.0$ این مقدار به $ds/L=2.2$ کاهش می یابد. همچنین سرعت جریان از پارامترهای بسیار مهم در آبشستگی اطراف تکیه گاه های غیر یکنواخت می باشد

کلمات کلیدی:

الگوی جریان، آبشستگی تکیه گاه، فونداسیون، پل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/676923>

