

عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی توسعه زمانی آبشستگی اطراف پایه گروه کج

محل انتشار:

دهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سعید موسی پور - به ترتیب دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی

مهدی اسمعیلی ورکی - استادیار گروه مهندسی آب، دانشگاه گیلان

محمد حاتم جعفری - دانشجوی کارشناسی گروه مهندسی آب، دانشگاه گیلان

علی روحانی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

خلاصه مقاله:

به جهت اهمیت زیادی که شناخت مکانیزم آبشستگی اطراف پایه های آن و برآورد حداکثر عمق آبشستگی در طراحی پل ها دارد، تاکنون تحقیقات وسیعی در رابطه با شناخت عوامل اثرگذار و تخمین حداکثر عمق آبشستگی انجام شده است. از سوی دیگر با پیشرفت فناوری طراحی و ساخت سازه ها، شاهد ساخت پل ها با اشکال گوناگونی بوده که از جمله آنها می توان به پل های با پایه گروه کج اشاره نمود. در تحقیق حاضر توسعه زمانی آبشستگی در اطراف پایه گروه کج در شرایطی که تراز فونداسیون برابر با بستر فرسایش پذیر باشد، مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور آزمایش هایی بر روی پایه گروهی متشکل از دو پایه کج که بر روی فونداسیونی نصب گردید، انجام شد. آزمایش های تحت شرایط مختلف هیدرولیکی شامل سرعت ها (نسبت سرعت جریان به سرعت آستانه حرکت $0/95$ ، $0/8$ و $0/6$ و عمق های مختلف (نسبت عمق به عرض فونداسیون 1 ، 2 و 3 انجام شد. نتایج نشان داد که سرعت جریان در مقایسه با عمق جریان تاثیر چشمگیری در توسعه زمانی آبشستگی برای پایه های مذکور دارند به گونه ای که با کاهش سرعت نسبی از $0/95$ به $0/5$ آبشستگی در مقابل فونداسیون به صفر رسیده و تنها در کناره های آن آبشستگی مشاهده گردید.

کلمات کلیدی:

آبشستگی، پایه گروه کج، توسعه زمانی، پل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/140827>

