

عنوان مقاله:

ارزیابی تراز فونداسیون و فاصله بین جفت پایه مرکب بر روی عمق آبشستگی

محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سیدمحمد روان فر - دانشجوی دکتری آب ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

رضا محمدپور - استاد یار گروه مهندسی آب ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

خلاصه مقاله:

آبشستگی پدیده ای است که در اثر فرسایش بستر توسط تنش برشی جریان آب و حمل مواد بستر، بوجود می آید. یکی از دلایل اصلی تخریب پل ها آبشستگی موضعی اطراف پایه های غیر یکنواخت است اگرچه در اکثر رودخانه ها پایه های غیر یکنواخت به کار گرفته شده ، ولی هنوز مطالعات بسیار اندکی پیرامون آبشستگی در اطراف جفت پایه مرکب صورت گرفته است . نو آوری این تحقیق ، به بررسی آزمایشگاهی تأثیر تراز قرار گرفتن فونداسیون و فاصله بین جفت پایه های مرکب بر عمق آبشستگی ، هنگامی که فونداسیون در زیر تراز بستر می باشد خواهد بود. آزمایش ها در 2 تراز برای فونداسیون (ZF) و با 3 فواصل گروه پایه (XP) متفاوت انجام شد و نتایج برای آبشستگی در جلو و پشت فونداسیون بررسی شده است. نتایج نشان می دهد در صورتی که فونداسیون در زیر بستر قرار گیرد در تراز $ZF/D = -0.55\text{cm}$ و $XP/D = 3\text{cm}$ عمق آبشستگی در اطراف جفت پایه غیر یکنواخت 34.7 درصد کمتر از جفت پایه یکنواخت بوده . با افزایش فاصله پایه ها از $XP/D = 2.55\text{cm}$ به $XP/D = 4\text{cm}$ در تراز $ZF/D = 0.55\text{cm}$ عمق آبشستگی جلوی فونداسیون 32,3 درصد افزایش پیدا می کند و در تراز $ZF/D = -1.1\text{cm}$ تغییر در فاصله پایه ها عمق آبشستگی جلو و پشت فونداسیون 1,7 در صد می باشد که تاثیر چندانی بر عمق آبشستگی نخواهد داشت.

کلمات کلیدی:

آبشستگی موضعی، جفت پایه های مرکب ، فونداسیون پایه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1168009>

