

عنوان مقاله:

بررسی آبشستگی در اطراف پایه استوانه ای شکل پل ها در حضور پایه های قربانی شونده

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

الهام نوروزی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته عمران سازه هیدرولیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

منوچهر حیدر پور - عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان

تورج سبزواری - عضو هیئت علمی گروه مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

خلاصه مقاله:

در این تحقیق اثر استفاده از پایه های قربانی شونده بر آبشستگی پایه های استوانه ای مورد ارزیابی قرار گرفت. پایه های قربانی شونده به صورت مثلی شکل در بالادست پایه اصلی قرار گرفته و با انحراف مسیر جریان و کاهش سرعت جریان پایین رونده در جلو پایه و ایجاد منطقه کم فشار در پشت خود، از پایه پل در برابر آبشستگی حفاظت می کنند. در مطالعه فوق تاثیر تغییر زاویه پایه های قربانی شونده برای پایه استوانه ای به قطر 3 سانتی متر در یک فلوم با طول مفید ۱۰، عرض 0/4 و ارتفاع 0/6 متر مورد بررسی قرار گرفت. آزمایشات در زاویه های 30 و 45 و 60 درجه برای حالت آب زلال با سرعت 0/9 سرعت بحرانی انجام گردید. در این آزمایشات بهترین موقعیت قرارگیری شمع ها در زاویه ۳۰ درجه بود. که با توجه به قطر شمع ها ۵ میلی متر و شدت جریان راندمان ۶۰ تا ۷۰ درصدی در آن بدست آمد.

کلمات کلیدی:

آبشستگی، پایه پل استوانه ای، پایه های قربانی شونده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/379310>

