

عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی اثر شکل قرارگیری پایه های پل عمودی مستقر در قوس ۱۸۰ درجه تند بر کانتورهای سرعت توسط نرم افزار ۱.۰ SSIIM

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سحر مرادی - دانش آموخته ی کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی، گروه مهندسی عمران، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

محمد واقفی - دانشیار سازه های هیدرولیکی، گروه مهندسی عمران، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

چنور عبیدی چوپلو - دانشجوی دکتری مهندسی آب و سازه های هیدرولیکی، دانشکده عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

با احداث پایه پل در بستر رودخانه، شرایط تعادل رودخانه بهم می خورد و با تغییر الگوی جریان باعث افزایش روند فرسایش و آبشستگی می شود. افزایش عمق فرسایش و شسته شدن مصالح بستر در اطراف پی پایه های پل باعث نشست پایه موردنظر و در نتیجه تخریب پل می گردد. در این تحقیق به بررسی محاسبات عددی الگوی جریان و کانتورهای سرعت در کانالی با قوس ۱۸۰ درجه تند، در اطراف سری پایه های مستقر در موقعیت های مختلف در قوس ۱۸۰ درجه تند در دو حالت عمود بر مسیر جریان و همراستا با مسیر جریان با استفاده از نرم افزار SSIIM که توانایی مناسبی در تحلیل الگوی جریان را دارد، پرداخته شده است. نتایج این تحقیق نشان داد که محدوده سرعت عرضی با توجه به کانتورهای سرعت، در سریپایه های همراستا بر مسیر جریان نسبت به سری پایه های عمود بر مسیر جریان بیشتر است که بدلیل تفاوت اثرگذار ی دو شکل متفاوت قرارگیری پایه هاست. بحث پیرامون نتایج بدست آمده از این تحقیق از قسمت های دیگر ارائه شده در این مقاله است.

کلمات کلیدی:

سری پایه پل، شکل قرار گیری پایه ها، قوس ۱۸۰ درجه تند، الگوی جریان، کانتورهای سرعت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1322690>

