

عنوان مقاله:

بررسی اثرات سازه ای بر هیدرولیک جریان سیلاب با استفاده از مدل نرم افزاری HEC-RAS مطالعه موردی رودخانه قره سو

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی آب، محیط زیست و توسعه پایدار (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

امراه فرجی کلاریجانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر گروه مهندسی عمران اسلامشهر ایران

صابر معظمی گودرزی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر گروه مهندسی عمران اسلامشهر ایران

عطاء الله نجفی جیلانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر گروه مهندسی عمران اسلامشهر ایران

خلاصه مقاله:

نقش رودخانه به عنوان بستر اصلی سیلاب از جنبه های مختلفی قابل بررسی است. هیدرولیک جریان سیلاب متاثر از عوامل متفاوت، از جمله سازه های موجود بر رودخانه است. بررسی اثرات پل به عنوان یک سازه در بستر رودخانه، بر هیدرولیک جریان سیلاب، موضوع اصلی این مقاله بوده و با استفاده از مدل نرم افزاری RAS-HEC مدلسازی انجام شده است. با استفاده از فایل توپوگرافی رودخانه و نیز بهره گیری از ماژول جریان غیردایمی نرم افزار RAS-HEC، تاثیر وجود پل بر هیدرولیک جریان در بالادست و پایین دست سازه و همچنین اثر عرض پایه ها و شکل مقطع پایه های پل بر جریان رودخانه قره سو واقع در استان کرمانشاه موردتحقیق قرار گرفته است. نتایج بررسی مشخصات جریان در دبی ماکزیمم، حاکی از آن است وجود پل نسبت به عدم وجود، بر روی مشخصات جریان موثر است و نیز افزایش عرض پایه های پل، افزایش سرعت و عدد فرود را در بالادست و پایین دست پل به همراه دارد. همچنین با بررسی شکل های دماغه و عقب مثلثی 90 درجه و دماغه و عقب مربعی به عنوان شکل مقطع پایه های پل، دریافت گردید که تغییر شکل مقطع پایه های پل بر تغییر مشخصات جریان در دبی ماکزیمم، در بالادست و پایین دست پل موثر است.

کلمات کلیدی:

اثرات سازه ای، سیلاب، RAS-HEC، پل، رودخانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/595904>

