

عنوان مقاله:

بررسی عددی تغییرات زاویه قوس رودخانه بر آبشستگی موضعی اطراف پایه پل آیرودینامیک با استفاده از نرم افزار SSIIM

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سیاوش کلبی - دانشجوی کارشناس ارشد، گروه عمران، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران،

موسی رسایی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر

خلاصه مقاله:

پل ها از مهمترین و پر کاربردترین سازه های رودخانه ای هستند که همه ساله تعداد زیادی از آنها در اثر عواملی همچون آبشستگی و فرسایش تخریب می شوند. با توجه به محدودیت هایی همچون احداث راه یا عدم پایداری رودخانه ممکن است پایه های پل در قوس رودخانه قرار گیرند. از طرفی مطالعات نشان داده است که شکل هندسی پایه پل تاثیر بسزایی در مستهلک کردن انرژی جریان و در نتیجه کاهش عمق آبشستگی در اطراف پایه پل خواهد داشت. لذا در این تحقیق به بررسی اثر تغییرات زاویه قوس بر الگوی جریان و آبشستگی موضعی اطراف پایه های پل استوانه ای با اشکال آیرودینامیک پرداخته شد. برای مدلسازی از نرم افزار سه بعدی SSIIM استفاده گردید. نتایج نشان داد که با افزایش زاویه قوس و همچنین قرار گیری پایه با دماغه پهن در بالا دست میزان عمق و حجم آبشستگی افزایش پیدا می کند. بطوریکه حداکثر عمق و حجم آبشستگی در زاویه 90 درجه به میزان 0,1197123 متر و 0,08436892 متر می باشد.

کلمات کلیدی:

زاویه قوس- آبشستگی موضعی- پایه پل - شکل آیرودینامیک - نرم افزار ssiim

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1003247>

