

عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی میزان آبشستگی اطراف پایه های پل با مقطع دایره ای

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مریم طیب زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

امیراحمد دهقانی - دانشجوی دکتری مهندسی عمران، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه تربیت مدرس

محمدجواد خانجانی - استاد بخش مهندسی عمران دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه شهید باهنر کرمان

سیدعلی اکبر صالحی نیشابوری - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

بآورد حداکثر عمق آبشستگی بمنظور تعیین عمق لازم برای پی پایه های پل لازم است، در غیر این صورت ممکن است منجر به تخریب پل گردد. در این مقاله از نرم افزار SSIIIM که به صورت سه بعدی معادلات جریان و رسوب را لحاظ می کند استفاده گردیده است. در نرم افزار SSIIIM میدان جریان در اطراف پایه پل استوانه ای شکل، با استفاده از حل سه بعدی معادلات ناویر-استوکس و مدل آشفتگی $k-\epsilon$ ، بدست آمده و سپس با استفاده از حل غیر دائمی میدان رسوب و معادله پیوستگی، تغییرات تراز کف، در اطراف پایه پل، محاسبه می شود. در ادامه، بمنظور صحت سنجی، نتایج مدل شبیه سازی شده، با اطلاعات آزمایشگاهی در دسترس، مقایسه گردید. نتایج مقایسه نشان می دهد که با دقت بالایی می توان از این مدل در شبیه سازی آبشستگی و تخمین حداکثر عمق آبشستگی اطراف پایه های پل استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

آبشستگی، پایه پل، میدان جریان، میدان رسوب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/3411>

