

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی اثر فاصله آبشکن T شکل نامتقارن در میزان آبشستگی دماغه تکیهگاه پایه پل

محل انتشار:

همایش ملی معماری، عمران و توسعه نوین شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حوریه رضایی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی دانشگاه شاهرود

خلیل اژدری - دانشیار گروه آب و خاک دانشگاه شاهرود

صمد امامقلی زاده - استادیار گروه آب و خاک دانشگاه شاهرود

خلاصه مقاله:

پلها از جمله مهمترین و پرکاربردترین سازههای رودخانههای هستند که از دیرباز مورد استفاده بودهاند و همه ساله در اثربروز سیلاب در رودخانهها، تعداد زیادی از پلها درست در زمانی که بیشترین نیاز به آنها وجود دارد، تخریب میگردند. وقوع آبشستگی در اطراف تکیهگاه پلها یکی از عمدهترین دلایل تخریب آنها میباشد، بنابراین حفاظت از پلها در برابر آبشستگی ضروری است. روشهای مهار و جلوگیری از آبشستگی بر اساس مطالعههای انجام شده بر روی مکانیزمآبشستگی بنیاد گذاشته شده است. یکی از این روشها استفاده از آبشکن است. آبشکنها سازههای هیدرولیکی هستند که جهت جلوگیری از فرسایش سواحل رودخانهها مورد استفاده قرار میگیرند. در این تحقیق با استفاده از آبشکن T شکل با چهار نسبت $0/2$ و $0/5$ و $2/0$ و $5/2$ برای طول بال (نسبت بال بالادست به بال پاییندست) و در فاصلههای 18 و 27 و 36 و 45 سانتیمتر از تکیهگاه، میزان آبشستگی ایجاد شده در دماغه تکیهگاه تحت اثر دبیهای $0/018$ و $0/02$ و $0/022$ و $0/024$ و $0/026$ مترمکعب بر ثانیه بررسی شده است. نتایج نشان میدهد در شرایط یکسان هیدرولیکی و به ازای طول و نسبت مشخصی برای بال، با افزایش فاصله نسبت به تکیهگاه، حداکثر عمق آبشستگی کاهش مییابد که این کاهش در فاصله $1/5$ تا $2/5$ برابر طول تکیه گاه، بیشترین مقدار را دارد.

کلمات کلیدی:

آبشستگی، آبشکن T شکل، طول بال آبشکن، تکیهگاه پل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/314794>

