

عنوان مقاله:

بررسی پدیده شکست لبه در گسترده المان های شش پایه در اطراف تکیه گاه پل

محل انتشار:

دهمین سمینار بین المللی مهندسی رودخانه (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سارا محمدپور - دانشجوی کارشناسی ارشد، سازه های آبی، دانشگاه شهید چمران اهواز

محمود شفاعی بجنستان - استاد گروه های سازه های آبی، دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین مسایل در طراحی پل هایی که در مسیر جریان قرار می گیرند کنترل پایداری سازه است. از آنجا که آبشستگی موضعی در پایین دست این سازه ها عامل مهمی در ناپایداری سازه به شمار می رود لازم است که از روش هایی برای کنترل یا تثبیت آبشستگی استفاده گردد. یکی از راه های کاهش آبشستگی استفاده از المان های شش پایه (A-JACKS) اطراف تکیه گاه می باشد. از طرفی المان های شش پایه در معرض شکست لبه نیز می باشد که از جمله شکست لبه به دلیل آبشستگی در لبه المان است. در این پژوهش به بررسی آبشستگی موضعی و پدیده شکست لبه در لبه لایه المان پرداخته شده است. آزمایش ها برای اعداد فرود $0/18$ ، $0/208$ ، $0/235$ و $0/25$ و در 4 گستره ی کارگذاری (4W؛ 6/5، 8/5 و 10/6 سانتی متری انجام شد. آبشستگی و شکست لبه مورد بررسی قرار گرفت. مشاهده شد در عدد فرودهای بالا یعنی $0/235$ و $0/25$ شاهد ناپایداری و شکست در لبه المان های شش پایه بودیم. که با افزایش گستره المان ها از میزان شکست لبه کاسته شد. همچنین نتیجه شد که با مهار المان ها به تکیه گاه می توان از رخ دادن این پدیده جلوگیری نمود.

کلمات کلیدی:

شکست لبه، آبشستگی، المان های شش پایه، گستره کارگذاری، تکیه گاه پل، آب زلال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/677037>

