

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی اثر آرایش گروه شمع ها بر عمق آب شستگی در پایه های پل

محل انتشار:

مجله پژوهش آب ایران، دوره 6، شماره 2 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

عطا امینی

افشین اقبال زاده

خلاصه مقاله:

آب شستگی پایه های پل اصلی ترین عامل تخریب پل ها محسوب می شود. پیچیدگی مکانیسم آب شستگی در اطراف پایه های پل باعث شده که علی رغم پژوهش های گسترده ای که انجام شده، هنوز معادله مناسبی برای پیش بینی عمق آب شستگی در دست نمی باشد. این مکانیسم در گروه شمع ها، پیچیده تر است. در این تحقیق از مدل فیزیکی برای مطالعه آب شستگی در اطراف گروه شمع ها در شرایط آب زلال و بیشترین سرعت جریان در کانال آزمایشگاهی استفاده شده است. کانال آزمایشگاهی مورد استفاده طول ?? متر، عرض ??/?? متر و عمق ??/?? متر دارد. بستر کانال از رسوبات یکنواخت با اندازه متوسط ??/?? میلی متر پوشیده شده است. مدل های مختلفی از گروه شمع ها، با آرایش های متفاوت، آزمایش شد. نتایج نشان می دهد که آرایش پایه ها در گروه شمع ها، مقدار عمق آب شستگی موضعی را تحت تاثیر قرار می دهد. همچنین با افزایش تعداد ردیف شمع ها تا ? ردیف در جهت جریان، عمق آب شستگی افزایش می یابد. با استفاده از داده های به دست آمده، رابطه ای جدید برای تخمین اثر آرایش شمع ها بر عمق آب شستگی موضعی در اطراف گروه شمع ها ارایه شده که می تواند در تعیین عمق آب شستگی در گروه شمع ها استفاده شود.

کلمات کلیدی:

آرایش شمع ها، پایه های پل، مدل فیزیکی، آب شستگی، گروه شمع ها، انتقال رسوب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1379107>

