

## عنوان مقاله:

تأثیر زاویه برخورد جریان در کنترل و کاهش آبشستگی پایه های مستطیلی پیشانی گرد شکاف دار پل

## محل انتشار:

اولین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

مهدی بهرامی -

محمد رضا چمنی -

منوچهر حیدر پور -

## خلاصه مقاله:

آبشستگی در اثر فرسایش بستر رودخانه توسط جریان آب و موادی که توسط آب حمل می‌شوند ایجاد می‌گردد و باعث انهدام پلها می‌شود آبشستگی با گذشت زمان، اطراف پایه را خالی می‌نماید و باعث ناپایداری سازه می‌شود. بنا بر این، شناخت این پدیده، پیش‌بینی میزان آبشستگی و لحاظ کردن آن در طراحی پلها و مهمتر از همه، به کار بردن تمهیدات لازم برای کاهش و کنترل آبشستگی بسیار ضروری است. در این تحقیق کارایی شکاف در کاهش آبشستگی موضعی در زاویه های مختلف برخورد جریان در پایه های مستطیلی با استفاده از مدل های فیزیکی مطالعه شده است. دلیل اصلی استفاده از مدل فیزیکی، پیچیدگی پدیده آبشستگی است. نتایج نشان می‌دهد که با چرخش پایه، گودال اطراف پایه از حالت تقارن خارج می‌شود و شعاع آبشستگی در طرف چرخش پایه افزوده می‌شود. همچنین با افزایش زاویه برخورد، زمان تعادل در پایه شکاف دار، به زمان تعادل در پایه بدون شکاف میل می‌نماید. با افزایش زاویه برخورد جریان کارایی شکاف کم شده و در طی فرآیند آبشستگی با گذشت زمان عملکرد شکاف نیز کاهش می‌یابد.

## کلمات کلیدی:

آبشستگی، پایه پل، زاویه برخورد جریان، جریان روبه پایین و گرداب نعل اسبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/348>

