سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
تاثیر زاویه برخورد جریان بر عمق آب شستگی در گروه پایه های استوانه ای پل

محل انتشار:
دوازدهمین همایش سراسری آبیاری و کاهش تبخیر (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:
فرید بهمنی - *دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان*

منوچهر حیدرپور - *استاد تمام گروه مهندسی آب دانشگاه صنعتی اصفهان*

خلاصه مقاله:
وقوع آب شستگی موضعی یکی از دلایل عمده عدم پایداری پل ها و در نهایت شکست آنها می باشد. به این ترتیب روشهای مناسب به منظور کاهش و کنترل عمق آب شستگی از جمله مسائلی است که بسیار مورد توجه بوده است. زمانیکه آب شستگی بواسطه حضور گروه پایه به وقوع می پیوندد، بعضی از عوامل از جمله عامل تقویت کننده، حفاظ بودن، گردابهای نعل اسبی فشرده و گردابهای جاری به وقوع می پیوندد که باعث پیچیدگی مسئله می شوند. به علاوه اثرات گروه پایه ها با تغییر در فاصله و زاویه برخورد جریان تغییر می یابد. در مطالعه حاضر تاثیر زاویه برخورد جریان درگروه پایه های استوانه ای در شرایط آب زلال مورد برررسی قرار می گیرد. به این منظور گروه پایه های دوتایی و سه تایی از پایه های استوانه ای قرار گرفته در یک خط با قطر 0/03 متر در فاصله های سه بر بر قطر پایه مورد استفاده قرار گرفته است. گروه پایه ها در زاویه های برخورد صفر، 5 ، 10 و 15 درجه مورد آزمایش قرار گرفتند. کلیه آزمایش ها در یک کانال آزمایشگاهی به طول 12متر، عرض 0/4 متر و ارتفاع 0/6 متر انجام شدند و نتایج مربوط به گروه پایه با نتایج تک پایه مقایسه گردید و دیده شد که عواملی مانند تقویت شوندگی و حفاظ بودن در زوایای بیشتر از 15 درجه در گروه پایه ها تقلیل یافته و هر پایه عملا به صورت تک پایه عمل میکنند.

کلمات کلیدی:
آب شستگی، مدل آزمایشگاهی ، رسوب، گروه پایه های استوانه ای پل، زاویه برخورد جریان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/476012