

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر استفاده شکل های مختلف تکیه گاه و دبی های مختلف بر روند آبشستگی اطراف تکیه گاه

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

پویا برنده - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی دانشگاه بوعلی سینا همدان

سعید گوهری - استادیار گروه سازه های آبی دانشگاه بوعلی سینا همدان

خلاصه مقاله:

آبشستگی در اطراف تکیه گاه ها موضوع مهمی در جهت طراحی پل ها است. در این مقاله به بررسی آبشستگی سه مدل تکیه گاه (مستطیلی، بالداردایره ای) در سه دبی ۸، ۱۰ و ۱۲ لیتر بر ثانیه پرداخته شده است. آزمایش ها در آزمایشگاه هیدرو لیک دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا همدان انجام گردید. زمان تعادل جهت انجام آزمایش ها ۵ ساعت به دست آمد. در این پژوهش از رسوب با دانه بندی یکنواخت و با قطر ۸۴ / ۰ میلی متر به ضخامت ۱۵ / ۰ متر و طول ۵ / ۲ متر از کانال پر شد. پس از پایان ۵ ساعت پمپ از آب، پمپ را خاموش کرده و شروع به ثبت تغییرات بستر با مترلیزری می کنیم. نتایج تحقیق بیانگر این بود که با افزایش دبی جریان میزان وسعت چاله آبشستگی نیز بیشتر می شود. همچنین تکیه گاه مستطیلی به دلیل مقاومت بالا در مقابل جریان عمق آبشستگی بیشتری نسبت به تکیه گاه های دایره ای و دوزنقه ای دارد. به طوریکه در دبی ۱۲ لیتر بر ثانیه مقدار آبشستگی این تکیه گاه برابر ۵ / ۹ سانتیمتر و برای تکیه گاه دوزنقه ای ۵ / ۷ سانتیمتر و تکیه گاه دایره ای کمترین مقدار یعنی ۶ / ۶ سانتیمتر می شود.

کلمات کلیدی:

تکیه گاه، آبشستگی، مستطیلی، دایره ای، دوزنقه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1322736>

