

عنوان مقاله:

بررسی آستانه حرکت رسوبات یکنواخت و غیریکنواخت غیر چسبنده در مجاری روباز

محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مرتضی موگویی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب، دانشگاه تهران

ستاره محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه های آبی، دانشگاه تهران

ایمان خاکی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه های آبی، دانشگاه تهران

زهرا عسکری - کارشناس ارشد مهندسی سازه های آبی، دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

نشست رسوب و تجمع آن در مجاری انتقال آب باعث کاهش آبدهی مجرا و خارج کردن آن از حالت کارکرد بهینه خود می گردد بنابراین حرکت دانه های رسوبی اهمیت فراوانی دارد. از جمله روش های به حرکت درآوردن رسوبات سرعت جریان است که سازه باید طوری طراحی گردد که سرعت جریان در آن بیشتر از سرعت آستانه حرکت رسوبات باشد. در این تحقیق برای یک کانال آزمایشگاهی با مقطع مستطیلی سه دبی مختلف برای چهار نوع ذرات رسوب غیر چسبنده ی مختلف با دانه بندی متوسط قطر ذره ی 1 و 3 و 5 میلی متر و یک حالت هم ترکیب سه ذره ی قبلی مورد آزمایش قرار گرفت به طوری که برای هر دبی شیب کانال افزایش پیدا می کرد تا جایی که ذرات شروع به حرکت می کردند. در این مطالعه برای تحلیل داده ها از روش آنالیز ابعادی استفاده گردید که نشان داد پایداری ذره با افزایش شیب و زبری نسیبکاهش می یابد و تأثیر دبی بر پارامتر پایداری ذره خیلی محسوس نیست و در نهایت در این مطالعه دو گراف استخراج شد که می تواند برای تعیین سرعت آستان حرکت در کانال های مستطیلی برای شیب های مختلف و زبری نسبی های مختلف استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

آستانه حرکت، رسوب غیر چسبنده، مقطع مستطیلی، پایداری ذره، زبری نسبی، شیب کانال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/469107>

