

عنوان مقاله:

مدل عددی فرسایش رسوبات ریز دانه چسبنده در مجاری رو باز

محل انتشار:

دومین کنفرانس سراسری آبخیزداری و مدیریت منابع آب و خاک (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدی مفتاح هلقی - 1 ستادیار دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

علی شمسی - کارشناس دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

بررسی و تحلیل رفتار جزئی رسوبات ریز دانه چسبنده بسیار پیچیده می باشد. زیرا رسوبات ریز دانه چسبنده تحت یک سیکل دائمی فرسایش، حرکت انتقالی، انتشار ملکولی و تلاطمی، تفرق، تشکیل خاکدانه، تشکیل کلوخه، رسوبگذاری و تراکم هستند. شبیه سازی حرکت رسوبات چسبنده بطور شدیدی وابسته به خواص ماکروسکوپی از سیستم آب - رسوب می باشد. در این تحقیق یک رابطه برای فرسایش رسوبات ریز دانه چسبنده در حالت جریان یک بعدی پیشنهاد و در معادله انتقال جرم قرار داده شد. این معادله با روش حجم کنترل حل شده و با استفاده از داده های آزما یشگاهی واسنجی شده است. آزمایشات در یک فلوم آزمایشگاهی به عرض 30 سانتیمتر، شیب 0/0005 دبی جریان بین 3 تا 5/7 لیتر بر ثانیه و غلظتهای 4 الی 8 گرم بر لیتر انجام شده است. در مدل پیشنهادی مشخص شد که مقدار فرسایش رسوبات ریز دانه چسبنده تحت تاثیر پارامترهای غلظت جریان، نسبت عمق جریان به قطر دانه های رسوب، تفاضل تنش برشی متوسط جریان از تنش برشی آستانه فرسایش و عدد فرود می باشد.

کلمات کلیدی:

رسوبات چسبنده، فرسایش، معادله انتقال - انتشار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/107869>

