

عنوان مقاله:

شبیه سازی حرکت رسوب در کانال آزمایشگاهی با استفاده از مدل cche2d و مقایسه آن با نتایج مدل آزمایشگاهی

محل انتشار:

همایش ملی بهره برداری بهینه از منابع آب (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

بیژن رحمتیان طوسی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی دانشگاه آزاد اسلامی واحد فردوس

کاظم اسماعیلی - دکتر کاظم اسماعیلی عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد

حسین ابراهیمی - دکتر حسین ابراهیمی عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد فردوس

خلاصه مقاله:

این تحقیق با هدف بررسی مکانیزم انتقال رسوب در رودخانه فصلی ناشی از سیلاب ناگهانی بصورت مدل سازی یک کانال آزمایشگاهی به طول 10 متر، عرض 30 سانتیمتر و ارتفاع 50 سانتیمتر صورت گرفته است. بدین منظور از مدل هیدرودینامیکی CCHE2D که توانایی شبیه سازی جریان های غیر ماندگار را داراست استفاده گردید. این مدل جریان آب و رسوب را توسط حل معادلات دو بعدی ناویر-استوکس و بر اساس روش المان های محدود شبیه سازی می کند، معادلات دو بعدی بکار رفته در این مدل شامل معادله پیوستگی جریان ، معادله حرکت جریان و توربولانس می باشد. نتایج خروجی از مدل و کار آزمایشگاهی نشان می دهد که هر دو به طور کیفی به درستی الگوی جریان در ناحیه ی موردبررسی را شبیه سازی نموده اند. اما تفاوت هایی در نتایج حاصل از مدل وجود دارد که ناشی از نحوه ی حل معادلات و توانایی های متفاوت در این نرم افزار است.

کلمات کلیدی:

رودخانه فصلی ، بررسی آزمایشگاهی ، مدل cche2d

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/547844>

