

عنوان مقاله:

پیش بینی پدیده جداشتگی جریان از مسیر اصلی اش بر روی مخروط افکنه ها با استفاده از مدل هیدرولیکی FLO-2D

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات منابع آب ایران، دوره 11، شماره 3 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

زینب ملائی - کارشناس ارشد آبیاری و زهکشی گروه مهندسی آب / دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

حمید مدنی - کارشناس ارشد مدیریت منابع آب گروه مهندسی آب / دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

علیرضا فرید حسینی - استادیار / گروه مهندسی آب دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

کامران داوری - دانشیار / گروه مهندسی آب دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

خطر های ناشی از سیل بر روی مخروط افکنه با پتانسیل تغییر مکان آبراهه در سرتاسر عرض مخروط افکنه ادغام شده و باعث خسارات فراوانی می گردد. این تغییر مکان جداشتگی (avulsion) نامیده می شود. با توجه به اینکه جریان بر روی مخروط افکنه ها دو بعدی می باشد از یک مدل دو بعدی بنام FLO-2D برای شناسایی نواحی با پتانسیل جداشتگی جریان در این پژوهش استفاده گردیده است. این پژوهش بر روی دو مخروط افکنه یکی (فریزی) در شمال شرقی و دیگری (سرباز) در جنوب شرقی ایران صورت گرفته است. با استفاده از این مدل جریان بر اساس دبی ۱۰۰ و ۵۰۰ ساله شبیه سازی شد، سپس با استفاده از تصاویر هوایی اخیر از مخروط افکنه با پلات کردن نتایج این مدل روی این عکس های هوایی، نواحی که پتانسیل جداشتگی جریان دارند شناسایی گردید. برخی از این جداشتگی ها بیشتر در نواحی رخ داده اند که تاکنون احتمال خطر سیل در آنها وجود نداشته است، در حالی که نتایج نشان از وقوع جداشتگی های بزرگی بر روی آنها را می دهد. بنابراین استفاده از این روش می تواند به شناسایی نواحی با ریسک جداشتگی کمک کند و خسارات احتمالی ناشی از آن را کاهش دهد.

کلمات کلیدی:

جداشتگی جریان، مخروط افکنه، مدل FLO-2D

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1606083>

