

عنوان مقاله:

شبیه سازی تله رسوبگیر رودخانه سیاه درویشان با استفاده از مدل CCHE 2D

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمود ارحمی - مدیر عامل شرکت مهندسی مشاور آساراب، تهران

اکبر صفرزاده - دانشیار دانشگاه محقق اردبیلی، تهران

الهه حسینیان - کارشناس بخش مهندسی رودخانه، شرکت مهندسی مشاور آساراب، تهران

خلاصه مقاله:

هدف از انجام این تحقیق شبیه سازی دو بعدی هیدرودینامیکی جریان و رسوب به منظور بررسی رفتار تله رسوبگیر سیاه درویشان از دو منظر هیدرودینامیک جریان و رسوب می باشد. در این تحقیق جهت مدلسازی هیدرودینامیکی- مورفولوژیکی از مدل دو بعدی متوسط عمقی CCHE2D استفاده شده است. نتایج نشان داد از سطح 7 هکتاری تله، در حدود 4/5 هکتار محدوده های جریان های آرام گردابه ای بوده که تانسیل رسوبگذاری دارد و در یک دوره 3 تا 4 سال متناسب با آورد جریان و شرایط تر سالی و خشکسالی، ترسیب رسوبات و انباشت آن صورتخواهد پذیرفت. همچنین مدل کوپل جریان و انتقال رسوب در محدوده مطالعاتی برای جریان سالیانه اجرا شده نشان داد که بیشترین میزان رسوب گذاری در محدوده ورودی رودخانه ها به حوضچه رخ می دهد که در حد 65 سانتیمتر می باشد. محدوده رسوبگذاری بصورت دلتا در ورودی رودخانه ها به حوضچه گسترش یافته و به تدریج از ارتفاع رسوب گذاری کاسته می شود. جریان ورودی به حوضچه بواسطه تغییر شدید عمق در محل اتصال رودخانه به حوضچه، یک ناحیه چرخشی و جدایی جریان در عمق را تجربه می کند که بواسطه شکل گیری جریان های چرخشی در این محدوده، رسوبات ورودی به تدریج ته نشین شده و باعث شکل گیری و توسعه پشته رسوبی در امتداد حوضچه خواهند شد.

کلمات کلیدی:

مدل دو بعدی متوسط عمقی CCHE2D ، تله رسوبگیر و رودخانه سیاه درویشان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/998986>

