

عنوان مقاله:

مدل دوبعدی حجم محدود با استفاده از معادلات آبهای کم عمق

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهناز قائینی حصاروئی - دانشجوی دکتری مهندسی عمران آب، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

احمد طاهرشمسی - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

مسعود منتظری نمین - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

مدل دوبعدی جهت مدلسازی جریان سطح آزاد بر اساس معادلات آبهای کم عمق تهیه شده است. در مدل حاضر شبکه محاسباتی بصورت با سازمان و با استفاده از روش معادلات دیفرانسیل بیضوی تولید می شود. منقطع سازی مکانی بر اساس روش حجم محدود و با استفاده از روش مرکزیت سلول و به روش صریح صورت گرفته و جهت مدلسازی ترمهای انتقال از روش HLLC استفاده شده است. به منظور بررسی کارایی مدل حاضر از تستهای مختلفی استفاده شده که نتایج مدل با حل تحلیلی و نتایج عددی موجود مقایسه شده است. نتایج نشان می دهد مدل قابلیت مناسبی جهت مدلسازی جریان زیربحرانی، پرش هیدرولیکی و جریان فوق بحرانی را دارد.

کلمات کلیدی:

حجم محدود، روش HLLC، جریان فوق بحرانی، مدلسازی امواج شوک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/75558>

