

عنوان مقاله:

شبیه‌سازی عددی جریان آب و رسوب در کانال انتقال آب با استفاده از مدل SSIIM

محل انتشار:

دومین کنفرانس سراسری آب (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سید سجاد میرموزن - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه هیدرولیکی - دانشگاه آزاد تهران

دکتر محمدرضا پیرستانی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی - تهران جنوب

خلاصه مقاله:

بسیاری از مسائل مهندسی و هیدرولیک رسوب نیاز به تحلیل سه بعدی جریان و رسوب دارند. با توجه به پیشرفت روز افزون قدرت رایانه‌ها و توسعه مدل‌های عددی توانمند که قادر به شبیه‌سازی جریان و انتقال رسوب به صورت سه بعدی در هندسه‌های پیچیده می‌باشند، استفاده از این مدل‌های عددی برای مهندسی امری اجتناب‌ناپذیر است، اما باید توجه داشت که پیش از به‌کارگیری، باید دقت این مدل‌ها در شرایط پیچیده و با توجه به فرضیات موجود در آن‌ها به وسیله صحت‌سنجی شناخته شود. هدف این مقاله بررسی کارایی مدل‌های عددی سه بعدی در مهندسی هیدرولیک و صحت‌سنجی آن‌ها در مورد یک نمونه واقعی است. برای این منظور مدل SSIIM2.0 انتخاب و مورد استفاده قرار گرفته است. علت این انتخاب، قابلیت‌های زیاد این مدل عددی می‌باشد. در تحقیق حاضر مدلسازی برای یک نمونه واقعی کانال انتقال آب در شبکه بهره‌برداری و انتقال آب در استان گیلان استفاده شده است. نتایج پیش‌بینی‌های عددی با نتایج داده‌های آزمایشگاهی - صحرایی موجود مقایسه گردید. با توجه به نتایج بدست آمده، دقت مدل عددی مذکور برای استفاده در کارهای عملی مشخص گردیده است.

کلمات کلیدی:

مدل‌سازی عددی سه‌بعدی - کانال‌های انتقال آب - رسوب - SSIIM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/83521>

